

* * *

გ ა ხ ს ო ვ დ ე თ !

* „ექიმზე მსჯელობან

არა მართო იმით,

თუ როგორ დასვა

ავადმყოფობის დიაგნოზი,

არამედ

მკურნალობის შედეგებით,

რისი საფუძველიც

სამედიცინო ფარმაკოლოგიის

კარგი ცოდნაა“

* * *

აპაღ ბიორგი (ბივი) თურმანაული

სამედიცინო ფარმაცოლოგია, ფარმაცოთერაპიით

(ჯანმო-ს მიერ რეკომენდებული სამკურნალო პრეპარატებით
და გადაუღებელი სამედიცინო დახმარების საფუძვლებით)

სახელმძღვანელო

(სამ ტომად)

ტ ო მ ი მ ე ს ა მ ე

მესუთი გადამუშავებული და შევსებული
სასწავლო გამოსება

საქართველოს განათლების სამინისტროს მიერ
დამტკიცებულია სახელმძღვანელოდ უმაღლესი
სამედიცინო სასწავლებლების სტუდენტებისათვის

* * *

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი

* * *

ავტორის უფლებას იცავს კანონი,
ამ წიგნის გადაღება ქსეროასლით,
ან დაბეჭდვა აკრძალულია!

გამომცემლობა „ცის ნამი“

2004 წელი

თეორიული და პრაქტიკული - სტრუქტურა

სახელმძღვანელოს გამოცემების ძრონოლოგია:

- გ. თურმანაული. 1-ლი გამოცემა (ქართულ ენაზე) 1991 წ.
- გ. თურმანაული, მე-2 გამოცემა (გადამუშავებული) 1996 წ.
- გ. თურმანაული, მე-3 გამოცემა (სტერეოტიპული) 1998 წ.
- გ. თურმანაული, მე-4 გამოცემა (სტერეოტიპული) 1999 წ.
- გ. თურმანაული, მე-5 გამოცემა (გადამუშავებული) 2002 წ.

რეცენზენტები:

- * პროფესორი, ნიკოლოზ გონგაძე მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი. (სამედიცინო ფარმაკოლოგიის სპეციალობით)
- * პროფესორი, ნოდარ ემუხვარი მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, საქართველოს მედიცინის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი (კარდიოლოგიის სპეციალობით).
- * პროფესორი, ზურაბ ხელაძე მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, საქართველოს მედიცინის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი (გადამუშავებული სამედიცინო დახმარების სპეციალობით).
- * პროფესორი, ეთერ ბოცვაძე - მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, საქართველოს მედიცინის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი (ქიმიოთერაპიის სპეციალობით)

104-112

© გივი თურმანაული
 ISBN 99928-63-82-X
 ISBN 99928-63-71-4 (III ტომი)



სახელმძღვანელო

სამედიცინო ფარმაკოლოგია, ფარმაკოთერაპიით

(ჯანმო-ს მიერ რეკომენდებული სამკურნალო პრეპარატებით და გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების საფუძვლებით)

მეხუთე გამამუშავებული და ახალი მასალით შევსებული

სასწავლო გამოცემა ფერადი ილუსტრაციებით

ა ნ ო ტ ა ც ი ა

„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე

გივი თურმანიანი

სახელმძღვანელო - „სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ წარმოადგენს მეხუთე სასწავლო გამოცემას, რომელიც მთლიანად გადაამუშავებული და შევსებულია თანამედროვე ახალი მეცნიერული მონაცემებით, დამატებული აქვს ახალი ფარმაკოლოგიური თავები (თემები) პასუხობს ამჟამად, სამედიცინო უნივერსიტეტში მოქმედ ახალ, „სასწავლო პროგრამას“ საპრაქტიკო სწავლებისათვის.

კლასიკური სამედიცინო ფარმაკოლოგიის შინაარსიდან გამომდინარე პირველ ადგილზე დაყენებულია კლინიკურ პრაქტიკაში წამლების გამოყენებითი მხარე, ამიტომ ფუნდამენტური თავების პარალელურად, განხილულია დარგობრივი ჯგუფის პრეპარატები, ფარმაკოთერაპიის (ქრონოთერაპიის) საკითხები და ურგენტული ფარმაკოლოგიის პრობლემები.

სახელმძღვანელოში ძირითადად განხილულია ჯანმო-ს მიერ რეკომენდებული სამედიცინო სამართაშორისო საბაზისო (ძირითადი) — განაერთი პრეპარატების ფარმაკოლოგია.

სახელმძღვანელო 15 წელზე მეტია დამკვიდრებულია სამედიცინო უნივერსიტეტის სასწავლო პროცესში და განათლების სამინისტროს მიერ დამტკიცებულია სახელმძღვანელოდ უმაღლესი სამედიცინო სასწავლებლების (უნივერსიტეტების, ინსტიტუტების) სტუდენტებისთვის.

სამედიცინო ფარმაკოლოგიის

სახელმძღვანელოს

შემოკლებული შინაარსი

ტომი პირველი

წინასიტყვაობა

წაწილი I. ზსავალი სამედიცინო ფარმაკოლოგიაში

I. სამედიცინო ფარმაკოლოგია - კლასიკური, საბაზისო (ფუნდამენტური) და გამოყენებითი სამედიცინო მეცნიერება კლინიკაში, მისი საგანი და ძირითადი ამოცანები, კვლევის მეთოდები, ნამლების შექმნა, მათი ექსპერიმენტული შესწავლა და კლინიკური გამოკვლევის ფაზები, placebo-verum-ის მეთოდით, ნამლების შექმნის თანამედროვე პრინციპები, ტერმინები, რომლებიც სშირად გამოიყენება სამედიცინო ფარმაკოლოგიაში. სამედიცინო ფარმაკოლოგიის განვითარება საქართველოში.

წაწილი II სამკურნალო საშუალებების (ნამლების) მოძიების ძირითადი საფუძვლები, ნამლების ფარმაკოდინამიკის და ფარმაკოკინეტიკის საფუძვლები. ტრადიციული ფარმაკოთერაპია, თანამედროვე ქრონოთერაპია, ბიორითმების გათვალისწინებით. ფიტოფარმაკოთერაპიის, ფარმაკოვალეოლოგიის, იმუნოფარმაკოლოგიის, ფარმაკოგენეტიკის, ნამლების ურთიერთმოქმედების, თანამოვლენების და ტოქსიკური დაზიანების საკითხები, ნამლების სახელწოდებები (ნომენკლატურა), აღმოჩენები სამედიცინო ფარმაკოლოგიაში.

წაწილი III კერძო, სამედიცინო ფარმაკოლოგია ნეიროტროპული საშუალებები

- თავი 1. ზოგადი ნერვულ სისტემაზე მოქმედი საშუალებები
- 1.1. ძვლოვანებულ სინაპსებზე მოქმედი საშუალებები
 - * ქოლინორეცეპტორების ამგზნები პრეპარატები
 - * ქოლინორეცეპტორების მბლოკირებელი პრეპარატები
 - 1.2. ადრენერგულ სინაპსებზე მოქმედი საშუალებები
 - * ადრენორეცეპტორების ამგზნები პრეპარატები
 - * ადრენორეცეპტორების მბლოკირებელი პრეპარატები
- თავი 2. ცენტრალურ ნერვულ სისტემაზე მოქმედი საშუალებები
- * ფსიქონაუნალუზური ფარმაკოთერაპიული საშუალებები
 - * ფსიქოსტატიური ფარმაკოთერაპიული საშუალებები
 - * ოპიოიდური ტკივილგამაყუჩებელი საშუალებები
- თავი 3. ენოლფის სამკურნალო საშუალებები ფარმაკოლოგიაში.
- თავი 4. ბარბიტურატების ფარმაკოთერაპიის საშუალებები
- თავი 5. დამამარცხებელი (ანტიეპილეპტიური - არასაბგურნალო) პრეპარატების ერთობლივი გამოყენება კლინიკურ მედიცინაში.

ტ ო მ ი მ ე ო რ ა

ორგანოთა სისტემაზე მოძვედი საშუალებები:
ბულის და სისხლის ძარღვების სისტემის დაავადებების
ფარმაკოთერაპიული საშუალებები

- თავი 6. ბულის უკანასკნელის სამკურნალო საშუალებები
- თავი 7. ბულის არითმიის სამკურნალო საშუალებები
- თავი 8. სტენოკარდიის და იზემიის სამკურნალო საშუალებები.
- თავი 9. მიოკარდიუმის ინფარქტის სამკურნალო საშუალებები.
- თავი 10. არტერიული ჰიპერტენზიის სამკურნალო საშუალებები.
- თავი 11. არტერიული ჰიპოტენზიის სამკურნალო საშუალებები.
- თავი 12. გარდამიწ-სალურეზული და დიურეზული საშუალებები.
- თავი 13. სისხლზე მოძვედი ფარმაკოლოგიური საშუალებები.
- თავი 14. ათეროსკლეროზის სამკურნალო საშუალებები.
- თავი 15. კრონული დაავადების საწინააღმდეგო საშუალებები
- თავი 16. ტიფის სისხლის მიმოქცევის დაზიანების ფარმაკოთერაპია
- თავი 17. რიუმათოლოგიური მოძვედების საშუალებები
(არტერიულ-ვენური უკანასკნელის ფარმაკოთერაპია)
- თავი 18. სუნთქვის ორგანოების ფუნქციაზე მოძვედი
საშუალებების ფარმაკოლოგია

ტ ო მ ი მ ე ს ა მ ე

- თავი 19. საჭმლის მომწველი სისტემის დაავადებების
ფარმაკოთერაპიული საშუალებები
- თავი 20. ფერმენტული. (ადგილოზიმი და სისტემაური)
პრეპარატების კლინიკური გამოყენება
- თავი 21. ჰორმონული პრეპარატები და მათი ანტაგონისტები.
- თავი 22. ვიანოზა-გინეკოლოგიაში გამოყენებული საშუალებები
- თავი 23. ვიტამინები. მიკროელემენტები. პოლივიტამინები
- თავი 24. ფარმაკოვალუოლოგიური მოძვედების საშუალებები
- თავი 25. ანთების სამკურნალო საშუალებები. პრეპარატი
- თავი 26. იმუნური სისტემაზე მოძვედი საშუალებები
- თავი 27. სამკურნალო შრატები, ვაქცინები, ანატოქსინები
- თავი 28. ანტიბიოტიკების (სელექციური) ფარმაკოლოგია
- თავი 29. ბაქტერიოფაგების და ეუბიოტიკების პრეპარატები
- თავი 30. სულფ(აშილ)ამიდური პრეპარატების ფარმაკოლოგია
- თავი 31. ტუბერკულოზის, გიფილიის, გონორეიის
და კეთრის სამკურნალო საშუალებები
- თავი 32. ვირუსების საწინააღმდეგო საშუალებები
- თავი 33. აივ-ინფექცია/შიდს-ის საწინააღმდეგო პრეპარატები.
- თავი 34. სრულყოფილ დაავადების ფარმაკოთერაპია
- თავი 35. პროტოზოოზების სამკურნალო საშუალებები

ტომი მესამე (სამ ტომად) ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) „სამედიცინო თურმანული გვი

- თავი 36. პარაზიტული ძიების სამკურნალო საშუალებები
- თავი 37. ანტისეპტიკური (არასალმეძიური) მომხდების საშ.-ბი
- თავი 38. ავთვისებიანი სიმკვების ძვირფასი საშ.-ბი
- თავი 39. ოფთალმოლოგიური ფარმაცოლოგიური საშ.-ბი.
- თავი 40. ოტო-რინო-ლარინგოლოგიური ფარმაცოლოგიური საშ.-ბი
- თავი 41. უროლოგიურ-ნეფროლოგიური საშუალებები
- თავი 42. დერმატოლოგიური ფარმაცოლოგიური საშ.-ბი
- თავი 43. დერმატოფუნოზების სამკურნალო პრეპარატები
- თავი 44. გველის და ფუტკრის შხამის ფარმაცოლოგია.
- თავი 45. რენტგენო-კონტრასტული სადიაგნოსტიკო საშ.-ბი.
- თავი 46. რადიო-პროტეძიული საშუალებების გამოყენება
- თავი 47. ეიქოზანოიდები: (პროსტაგლანდინები, ლეიკოტრინები, თრომბოქსანი, ლიპოქსანი და სხვა)
- თავი 48. ვაზოკონსტრიქციული მომხდების აუტოკონიდეები: (ანგიოტენზინი, ენდოთელინი, ვაზოპრესინი და სხვა)
- თავი 49. ვაზოდილატაციური მომხდების აუტოკონიდეები: (პრადიკინინი, ატრინოპეპტიდი, ნეიროტენზინი და სხვა)
- თავი 50. ტოქსიკოლოგიის და ექოლოგიური ფარმაცოლოგიის საკითხები (ზოგადი მიმოხილვა).

*** პრეპარატების ანბანური საძიებელი (სამივე ტომისთვის)
 *** კლასიკური ფარმაკოლოგიური პრეპარატების საძიებელი
 *** ფიტო-ფარმაკოლოგიური პრეპარატების საძიებელი
 * ავტორის ბიოგრაფიული გვერდი

* * *

ტ ო მ ი მ ე ს ა მ ე გ ა უ ლ ი ლ ი შ ი ნ ა ა რ ს ი

ორგანოთა სისტემაზე მოქმედი საშუალებები (გაბრძელება)

თავი 19. საჭმლის მომწელებელი სისტემის დაზარალების სამკურნალო საშუალებები და მათი გამოყენება კლინიკაში

გვი თურმანაული
„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მეხამე

19.1.	პეპტიკური წყლულოვანი დაზარალების ეთიოტროპული და სიმპტომური ფარმაკოთერაპიის საშუალებების თანამედროვე კლასიფიკაცია-----	25
19.2.	პეპტიკური წყლულის-ჰიპერაციდული ძრონიკული (B-ტიპის) ბასტრიტის სამკურნალო ეთიოტროპული-ჰელიკობაქტერიოციდული (ერადიკაციული) საშუალებების ფარმაკოლოგია-----	31
19.3.	პეპტიკური წყლულის სამკურნალო — ჰიპოსეკრეციული (კუჭის კედლის რეცეპტორებზე მოქმედი) საშუალებები (ციმეტიდინის, ომეპრაზოლის, დალარგინის, პირენზეპინის, მიზოპროსტოლის ჯგუფის პრეპარატები)-----	36
19.4.	პეპტიკური წყლულის სამკურნალო (კუჭის წვენის გამანეიტრალებელი) საშუალებები: კუვამინიკური (მაგალდრატის) და ინდივიდუალური (ნატრიუმის ჰიდროკარბონატის) ჯგუფის პრეპარატები-----	43
19.5.	ჰიპოაციდური, აუტორიფუნური (A-ტიპის) ქრონიკული გასტრიტის სამკურნალო ჩანაცვლებითი და ფიტო-ფარმაკოთერაპიული საშუალებები-----	50
19.6.	კუჭ-ნაწლავის წყლულის რეპარაციის პროცესის მასტიმულირებელი სამკურნალო მცენარეები-----	52
19.7.	არასააციფიკური წყლულოვანი კოლიტის და ქრონიკული დაზარალების სამკურნალო საშუალებები-----	71
19.8.	მუვიოს გამოყენება პეპტიკური წყლულის და ძვლების მოტახილეობის სამკურნალოდ (რადიოპროტექციული მოქმედებით)-----	73
19.9.	პეპტიკური წყლულის დროს, ანთებითი პროცესის სამკურნალო მცენარეები-----	74

19.10.	პანკრეასის ფუნქციაზე მოძვედი ფარმაკო- თერაპიული საშუალებები-----	89
19.11.	კუჭ-ნაწლავის მოტორულ ფუნქციაზე მოქმედი საშუალებები-----	90
19.12.	ნაღვლის ძოლესტირინული ქენჭების დამშლელი პრეპარატები: ქენოფალკის და ურსოფალკის ჯგუფი-----	93
19.13.	ღვიძლის ძვალის („კოლიკა“) გადაუდებელი სამედიცინო დახმარება-----	97
19.14.	საფაღარათო და „ანტიდინარული“ საშუალებები-----	99
19.15.	მეტიორიზმის „სამკურნალო“ საშუალებების მოქმედება-----	102
19.16.	მადის გამაძლიერებელი და დამაძვივითებელი საშუალებები-----	103
19.17.	პირსალვინიზებული და პირლავინიზის საფინანსო საშუალებები-----	105
19.18.	მადზე, ნაღვლის სეკრეციაზე და ნაწლავებზე მოქმედი ძირითადი სამკურნალო მცენარეები-----	109
19.19.	კვებითი მწვავე ტოქსიკოინფექცია, გადაუდებელი სამედიცინო დახმარება-----	117
19.20.	გოტულოტოქსინით მოწამლვა, გადაუდებელი სამედიცინო დახმარება-----	118
19.21.	ტიტანუმის ტოქსინით მოწამლვა, გადაუდებელი სამედიცინო დახმარება-----	120
19.22.	კუჭ-ნაწლავის ფუნქციაზე მოძვედი პრეპარატები-----	122
19.23.	ტქტური და საკონტროლო კითხვარი, სტიუციური ამოცანებით (იხ. აკად. გ.თურმანაული, პროფ. ნ.გონგაძე „მეთოდური სახელმძღვანელო სამედიცინო ფარმაკოლოგიაში“, თავი 19)	
თავი 20.	ფერმენტული პრეპარატების ფარმაკოლოგია, კლინიკური გამოყენება	
20.1.	ადგილუბრები მოძვედების ფერმენტული პრეპარატები-----	133
20.2.	სისტემური ფერმენტო-თერაპიული საშუალებების ფარმაკოლოგიური მოქმედების თავისებურებები (კობენზიმი, ფლოგენზიმი, ალტემპლაზა, ლანოტემპლაზა და სხვა)-----	139
20.3.	ფერმენტული პრეპარატების გამოყენების ფორმები, დოზები-----	143

ნივთიერებათა ცვლის მარეგულირებელი
ენდოკრინული საშუალებები

თავი 21. ჰორმონული პრეპარატების, მათი სინთეზური ანალოგების და ანტაგონისტების ფარმაკოლოგია 148

21.1. ჰიპოფიზის ჰორმონული პრეპარატების
ფარმაკოლოგია----- 148

21.2. გონადოტროპულ ჰორმონებზე მოქმედი საშუალებები 158

21.3. ჰიპერპლატინემიური სინდრომის სამკურნალო
საშუალებები----- 160

21.4. ადრენოკორტიკოსტეროიდები და მათი ანტაგონისტები 162

21.4.1. გლუკოკორტიკოსტეროიდების (გკს-ის) ფარმაკოლოგია 162

21.4.2. გკს-ის სინთეზური და ადგილობრივი მოქმედების
პრეპარატები----- 164

21.4.3. მინერალკორტიკოსტეროიდების ფარმაკოლოგია- 174

21.4.4. გლუკოკორტიკოსტეროიდების ანტაგონისტები--- 175

21.5. გლიკოკორტიკოსტეროიდების პრეპარატები, დოზები- 176

21.6. ფარისებრი ჯირკვლის ჰორმონების ფარმაკოლოგია- 179

21.6.1. დიფუზურ-ტოქსიკური (ან კვანძოვანი) ჩიყვი--- 182

21.6.2. თირკმელის ჰორმონული პრეპარატების დოზები- 186

21.7.1. პარათირეოიდული ჯირკვლის პრეპარატები----- 187

21.7.2. ჰიპოკალციემიური კრიზი (ტეტანო-სპაზმოფილია)
გადაუდებელი სამედიცინო დახმარება----- 187

21.8. შაძრინანი დიაბეტის სამკურნალო საშუალებები--- 188

21.9. ჰიპოგლიკემიური პერორული პრეპარატების
თანამედროვე კლასიფიკაცია, ფარმაკოლოგიური მოქმედება- 194

21.10. შაძრინანი დიაბეტის სამკურნალო პრეპარატები,
დოზები----- 201

21.11. უშაძრუ დიაბეტის სამკურნალო საშუალებები--- 202

21.12. ძალის სასძისო ჰორმონების ფარმაკოლოგია--- 204

21.12.1. ესტროგენული, ანტიესტროგენული, გესტაგენური
და ანტიგესტაგენური პრეპარატების ფარმაკოლოგია- 204

21.12.2. ესტროგენებზე მოძმედი საშუალებების ფარმაკოლოგია- 207

21.13. ესტროგენული და პროგესტინული პრეპარატები,
დოზები----- 210

21.14. ანდროგენული და ანტიანდროგენული პრეპარატები 211

21.15. ანაბოლური ჰორმონული პრეპარატების ფარმაკოლოგია- 212

21.16. ანდროგენულ ჰორმონებზე მოძმედი საშუალებები- 213

მესამე ტომი ტომად (სამ ტომად) ფარმაკოლოგია" სამედიცინო თურმანული გვი

- 21.17. ანდროგენული და ანაბოლური პრეპარატები, დოზები- 215
 21.18. ძვლის მინერალურ ჰომეოსტაზზე მოქმედი საშუალებები- 216
 21.19. ჰორმონული პრეპარატივი, მათი სინთეზური ანალოგები და ანტაგონისტები, გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები, დოზები----- 220
 21.20. ტესტური და საკონტროლო კითხვარი, სიტუაციური ამოცანებით (იხ. „მედიკური სახელმძღვანელო“, თავი 2)

თავი 22. მენოპა-გინეკოლოგიაში გამოსაყენებელი საშუალებების ფარმაკოლოგია

- 22.1. უპირატესად საშვილოსნოს შეკუმშვის მასტიმულირებელი საშუალებები----- 224
 22.2. უპირატესად საშვილოსნოს ტონუსის გამაძლიერებელი საშუალებები----- 228
 22.3. უპირატესად საშვილოსნოს შეკუმშვის მომადუნებელი საშუალებები----- 230
 22.4. მენოპა-გინეკოლოგიაში გამოსაყენებელი პრეპარატები, დოზები----- 233
 22.5. ნორმალური ორსულობის დროს გამოსაყენებელი პრეპარატები----- 234
 22.6. კლიმაქსური სინდრომის კორექცია არაჰორმონული პრეპარატებით----- 235
 22.7. კლიმაქსის სანინააღმდებო პრეპარატები----- 237
 22.8. ოსტეოპოროზის ფარმაკოთერაპია. კალციტონინი- 237
 22.9. ორსულთა ანემიის სამკურნალო პრეპარატები--- 240
 22.10. ორსულთა EPH-ბისტოზის სამკურნალო პრეპარატები- 242
 22.11. ჩასახვის სანინააღმდებო (კონტრაცეფციული) პრეპარატები----- 244
 22.12. სამედიცინო აბორტის გამომწვევი საშუალებები- 248
 22.13. ჩასახვის სანინააღმდებო საშუალებების გამოყენების წესები----- 249
 22.14. ორსულთა ეკლამფსია, გადაუდებელი სამედიცინო დახმარება----- 255
 22.15. სემსუბლური ფუნდციის მოშლა მამაკაცებში გადაუდებელი დახმარება----- 256
 22.16. ფარმაკოლოგიური ვაზოდilatაციური საშუალებები ერექციის დისფუნქციის სამკურნალო პრეპარატი —სილდენაფილი (ვიაგრა)----- 261

- 22.17. მიანობა-ბინაქოლოგიაში გამოსაყენებელი პრეპარატები- 263
 22.18. მიომეტრიუმის მასტიმულირებალი და სისხლდენის
 შემაჩერებელი ძირითადი სამკურნალო მცენარეები- 264
 22.19. ტესტური და საკონტროლო კითხვარი, სიტუაციური
 ამოცანებით (იხ. „მეთოდური სახელმძღვანელო“, თავი 22)

**თავი 23 ვიტამინების პრეპარატების ფარმაკოლოგია,
 მიკროელემენტები, პოლივიტამინები,
 ბერიატრიული პრეპარატები** 272

- 23.1. ჰიდროვიტამინების ფარმაკოლოგიური მოქმედება,
 გამოყენება----- 273
 23.2. პოლივიტამინების ფარმაკოლოგიური მოქმედება,
 გამოყენება----- 275
 23.3. ვიტამინების მსბავსი პრეპარატების ფარმაკოლოგიური
 მოქმედება----- 278
 23.4. ბერიატრიული პრეპარატები, პოლივიტამინები--- 279
 23.5. ვიტამინების სინთეზი და ანტაგონიზმი ხსნარში- 279
 23.6. ვიტამინების პრეპარატები, პოლივიტამინები,
 მიკროელემენტები----- 282
 23.7. ტესტური და საკონტროლო კითხვარი, სიტუაციური
 ამოცანებით (იხ. „მეთოდური სახელმძღვანელო“, თავი 23)

**თავი 24. ფარმაკოვალეოლოგიური მოქმედების
 საშუალებები**

- 24.1. გადაღლის პრობლემის ფარმაკოლოგიური ასპექტი
 (სპორტულ მედიცინაში)----- 285
 24.2. ფარმაკოლოგიურ-ვალეოლოგიური საშუალებების
 კლასიფიკაცია----- 288
 24.3. ორბანიუმის რაფინირების და ადაპტაციის
 გამაძლიერებელი ფარმაკოვალეოლოგიური საშუალებები- 290
 24.4. ზოგიერთი ფარმაკოვალეოლოგიური პრეპარატების
 ეფუფების ინტეგრირებული ფარმაკოლოგიური დახასიათება- 293
 24.5. ფარმაკოვალეოლოგიური მოქმედების პრეპარატები
 (ჯანმრთელ ადამიანზე მოქმედი საშუალებები)--- 297

მესამე ტომად (სამ ფარმაკოლოგია“ „სამედიცინო თუმანაული გვი

თავი 25. ანთების სამკურნალო საშუალებები

- 25.ა. ბრონქული ასთმის სამკურნალო საშუალებები
- 25.ბ. ანთების სამკურნალო: არასტეროიდული და სტეროიდული საშუალებები
- 25.გ. აუდაბრის სამკურნალო პრეპარატები
- 25.ა/ ბრონქული ასთმის სამკურნალო: ანთების და ბრონქოდილატაციური საშუალებების ფარმაკოლოგია- 298
- 25.1. ანთების საწინააღმდეგო და ბრონქოდილატაციური საშუალებების თანამედროვე კლასიფიკაცია----- 304
- 25.2. ბრონქული ასთმის სამკურნალო — ანთების საწინააღმდეგო კორტიკოსტეროიდული საშუალებები- 308
- 25.3. ლეიკოტრინების რეცეპტორების სელექციური მაგლუქინები პრეპარატები (ზაფირლუკასტი, მონტელუკასტი და სხვა)----- 310
- 25.4. ბრონქული ასთმის სამკურნალო თრომბოქსან-სინთეზას სელექციური მაბლოკირებელი საშუალებები (ოზაგრელის ჯგუფი)----- 312
- 25.5. უჯრედის მიგრაციის სტაბილიზაციის გამომწვევი პრეპარატები (კრომოლინის ჯგუფი)----- 313
- 25.6. ბრონქული ასთმის აღიშვანსური, სამკურნალო ამოსახველებელი: სინთეზური და ფიტოპრეპარატები- 315
- 25.7. უძირატისად ბრონქოდილატაციური პრეპარატები:
- 25.7.1. უძირატისად ბეტა-2 აღრენოციკლიტორების ანტიბიოტიკური პრეპარატები----- 316
- სანმოქმედო მოქმედების ბრონქოდილატაციური პრეპარატები (ბეტა-ადრენომიმეტიკური და ქოლინობლოკატორები)----- 318
- საშუალო მოქმედების ბრონქოდილატაციური პრეპარატები (სალბუტამოლის ჯგუფი)----- 323
- სანბრძლივი მოქმედების ბრონქოდილატაციური პრეპარატები (სალმეტეროლის ჯგუფი)----- 323
- 25.8. აღენოციკლიტორების რეცეპტორების მაგლუქინები ბრონქოდილატაციური პრეპარატები (ამინოფილინის ჯგ.)- 333
- 25.9. ბრონქული ასთმის სიმპტომის დადგენა და კონტროლი (პიკ-ფლოუმეტრიის გამოყენება)----- 335

- 25.10. ბრონძული ასთმის სამკურნალო: გიტა-ადრენოკორტიკული, კორტიკოსტიეროიდული, ამოსახველებელი და სხვადასხვა ჯგუფის პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები----- 338
- 25.11. ტისტური და სპაონტროლო კითხვები, სიტუაციური ამოცანებით (იხ. „მეთოდური სახელმძღვანელო“, თავი 25.)

25.2. ანთეზის სანინაბლმდეგო არასტიეროიდული საშუალებები (ა.ს.ა.ს.) რევიმატიული ანთეზის (ართრიტის და სხვა) სამკურნალო პრეპარატები

• სანმოკლე მოძმედეგის პრეპარატები----- 342

- 25.1. ციკლოქსიგენაზა-1 და -2-ის არასელმედეგური მოძმედეგის მებლოკირებელი ასპირინის ჯგუფის პრეპარატების ძირითადი ფარმაცოლოგოური მოქმედეგები (მოკლე ანოტაცია ანთეზის მედეათორების შესახებ, წარმოდგენა თერმორგულაციაზე და ცხელებაზე)----- 342
344
346

25.2. ანთეზის სანინაბლმდეგო საშუალებების თანამედეგე კლასიფიკაცია----- 350

- 25.3. ციკლოქსიგენაზა-1 და -2-ის არასელმედეგური მოძმედეგის მებლოკირებელი, ასპირინის და მისი ანალოგების ცალკეული პრეპარატები განსხვავებული ეფექტით----- 351

- 25.4. ციკლოქსიგენაზა-1 და -2-ის არასელმედეგური მებლოკირებელი უპირატესი ანალოგური და ადიუვანსური (ანთების და ჰიპოთერმული) ეფექტით (იბუპროფენის, პაროქსიკამის და ინდომეტაციინის ჯგუფი)----- 357

25.4.1. ციკლოქსიგენაზას მებლოკირებელი არასელმედეგური მოძმედეგის პრეპარატები, უპირატესი ანალოგური ეფექტით----- 359

25.4.2. ასას-ი სეციალური ჩვენებებით გამოიყენება (ინდომეტაციინი, კეტოროლაკი, ფენილბუტაზონი, აცეტამინოფენი)----- 361

25.4.3. ციკლოქსიგენაზა-2-ის სელმედეგური მებლოკირებელი პრეპარატები (ცელეკოქსიბის და მელოქსიკამის ჯგუფი)----- 365

„სამედიცინო ფარმაცოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მეხამე გვი თურმანული

- 25.5. რევემატიული ანთეზის (ართროტი და სხვა) სამკურნალო ხანგრძლივი მოქმედების პრეპარატები (ქრიზოთერაპია)----- 366
- 25.6. იმუნოსუპრესიულ (ციტოსტატიკური) მეტაბოლიზმზე მოქმედების პრეპარატები (აზათიოპრინის ჯგუფი)--- 367
- 25.7. ანთეზის საწინააღმდეგო სტიმულირებელი საშუალებები (ასსს)----- 369
- 25.8. პოდაგრის სამკურნალო საშუალებების ფარმაკოლოგია- 369
- 25.9. ანთეზის სამკურნალო: არასტიმულირებელი, სტიმულირებელი და პოდაგრის სამკურნალო პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები, დოზები----- 374
- 25.10. ტესტური და საკონტროლო კითხვარი, სიტუაციური ამოცანებით (იხ. „მეთოდური სახელმძღვანელო“, თავი 25.)

თავი 26. იმუნურ სისტემაზე მოქმედი საშუალებები

- 26.1. მოკლე ანოტაცია, ზოგადი განმარტებებით (იმუნური სისტემა ლიმფოციტების და ალერგენების სახეები, იმუნოლოგიური მექანიზმები, ალერგია)----- 379
- 26.2. ალერგიული რეაქციების თანამედროვე კლასიფიკაცია ალერგიის ძირითადი ტიპები და მათი იმუნოლოგიური დახასიათება----- 382
- 26.3. ჰისტამინის ფარმაკოლოგიური მოქმედება----- 388
- 26.4. ჰისტამინის-1 რეცეპტორების მახასიათებელი პრეპარატები----- 397
- 26.5. იმუნოსუპრესიული მოქმედების საშუალებები--- 400
- 26.6. იმუნომოდულაციური (იმუნოსტიმულაციური) საშუალებები----- 401
- 26.7. ძსოვილბის დაზიანების (ანუ ასეპტიკური ანთეზის) სამკურნალო არასტიმულირებელი და სტიმულირებელი პრეპარატები (იხ. თავი 25.ბ.)----- 401
- 26.8. ანაფილაქსიური შოკის კუპირება ფარმაკოლოგიური პრეპარატები----- 402
- 26.9. იმუნურ სისტემაზე მოქმედი პრეპარატები, დოზები- 405
- 26.10. ტესტური და საკონტროლო კითხვარი, სიტუაციური ამოცანებით (იხ. „მეთოდური სახელმძღვანელო“, თავი 26.)

თავი 27. სამკურნალო და პროფილაქტიკური შრატები, ვაქცინები, ანატომსინი

შესაბამის ტომი (სამ ტომად) "სამედიცინო ფარმაკოლოგია" თურმანული

27.1.	სამკურნალო და პროფილაქტიკური შრატების, ვაქცინების და ანატომსინის კლინიკური გამოყენების წესები, საიმუნოზაციო დოზები-----	409
27.2.	სპეციფიკური ფარმაკოლოგიური საშუალებებით იმუნოზაცია-----	411
27.3.	პროფილაქტიკური შრატები, ვაქცინები და ანატომსინი, დოზირება-----	413

თიმიოთერაპიული საშუალებები

(ბაქტერიების, ვირუსების, ქლამიდიების, სოკოების სანიანალმდეგო საშუალებები და სხვა)

თავი 28. ანტიბიოტიკების ძირითადი ჯგუფების წარმომადგენლები

	• ანტიბიოტიკების ზოგადი დახასიათება-----	416
28.1.	პენიცილინის ჯგუფის ანტიბიოტიკების ფარმაკოლოგია-----	425
28.2.	ცეფალოსპორინების (I-IV) ჯგუფის ანტიბიოტიკები-----	438
28.3.	ამინოგლიკოზიდების (ამიკაცინის) ჯგუფი-----	446
28.4.	ტიტრაციკლინის (დოქსიციკლინის) ჯგუფი-----	454
28.5.	მაკროლიდების (როქსიტრომიცინის) ჯგუფი-----	459
28.6.	აზალიდების (აზიტრომიცინის) ჯგუფის პრეპარატები-----	462
28.7.	ანსამიცინის (რიფამიცინის) ჯგუფის ანტიბიოტიკები-----	462
28.8.	ამფინიკოლების (ქლორამფენიკოლის) ჯგუფი-----	465
28.9.	ლინკოზამიდების (კლინდამიცინის) ჯგუფი-----	468
28.10.	გლიკოპეპტიდების (კაპრეომიცინის) ჯგუფი-----	469
28.11.	კარბაპენემების (იმიპენემის) ჯგუფის ანტიბიოტიკები-----	471
28.12.	მონობაქტამის (აზტრეონამის) ჯგუფი-----	472
28.13.	პოლიპეპტიდების (პოლიმიქსინის) ჯგუფი-----	472
28.14.	ფოსფონომიცინის (ფოსფომიცინის) ჯგუფი-----	473
28.15.	სხვადასხვა ჯგუფის ანტიბიოტიკების ფარმაკოლოგია-----	473
28.16.	ანტიბიოტიკების სელექციური მოძველების პრეპარატები, დოზები-----	474
28.17.	თესტური და სპონტროლო ქითხმარი, სიტუაციური ამოცანებით (იხ. მეთოდური სახელმძღვანელო, თავი 28.)	

**თავი 29. გაძტერიოზაგის და
ეუზიოტიკაგის პრეპარატიგის გაყოყენეა**

- 29.1. გაძტერიოზაგის ჯგუზის პრეპარატიგის გაყოყენეა- 482
- 29.2. ეუზიოტიკაგის ჯგუზის პრეპარატიგის გაყოყენეა 484
- 29.3. გაძტერიოზაგის და ეუზიოტიკაგის პრეპარატიგი,
დოზები----- 486
- 29.4. ტესტური და საკონტროლო კითხვარი, სიტუაციური
ამოცანებით (იხ.,მეთოდური სახელმძღვანელო“,თავი 29.)

**თავი 30. სულფ(ანილ)ამიდური
პრეპარატიგის ფარმაკოლოგია-- 488**

- 30.1. სისტემური საშუალო ხანგრძლივობის სულფამიდების
ფარმაკოლოგია----- 492
- 30.2. სისტემური ხანგრძლივი მოქმედების სულფამიდების
ფარმაკოლოგია----- 493
- 30.3. ზინხანგრძლივი სისტემური მოქმედების სულფამიდების
ფარმაკოლოგია----- 493
- 30.4. ადგილოზრები მოქმედების სულფამიდების
ფარმაკოლოგია----- 494
- 30.5. სულფამიდების კომბინირებული პრეპარატიგის
ფარმაკოლოგია----- 495
- 30.6. სულფამიდური პრეპარატიგი, დოზები, გაყოყენების
ნესები----- 497
- 30.7. ტესტური და საკონტროლო კითხვარი, სიტუაციური
ამოცანებით (იხ.,მეთოდური სახელმძღვანელო“, თავი 30.)

**თავი 31. ტუბერკულოზის, ათაზანგის,
გონორეის და კეთრის სამკურნალო
საშუალებების ფარმაკოლოგია**

- 31.1. ტუბერკულოზის სამკურნალო (ქმიოთერაპიული)
საშუალებების ფარმაკოლოგია----- 499
- 31.2. ათაზანგის (სიფილისის) სამკურნალო ქმიოთერაპიული
საშუალებები----- 507
- 31.3. სუსუნატის (გონორეის) ქმიოთერაპიული საშუალებები- 509

- 31.4. კეთრის სამკურნალო (ქიმიათერაპიული) საშუალებები- 510
- 31.5. ტუზარკაულოზის, ათაზანდის, გონორეის და კეთრის სამკურნალო პრეპარატები, ფოზამი, გამოყენების წესები 511
- 31.6. ტესტური და საკონტროლო კითხვარი, სიტუაციური ამოცანებით (იხ.,მეთოდური სახელმძღვანელო“, თავი 31)

თავი 32. ვირუსული ძირითადი დაავადებების სამკურნალო საშუალებები 514

- 32.1. ვირუსული, ძირითადი დაავადების სამკურნალო სინთეზური საშუალებების ფარმაკოლოგია----- 515
- 32.2. ვირუსული დაავადებების სამკურნალო ინტერფერონული პრეპარატების ფარმაკოლოგიური მოქმედება----- 519
- 32.3. ვირუსული, ძირითადი დაავადებები სამკურნალო პრეპარატები----- 526
- 32.4. ტესტური და საკონტროლო კითხვარი, სიტუაციური ამოცანებით (იხ.,მეთოდური სახელმძღვანელო“,თავი 32.)

თავი 33. აივ-ინფექცია / შიდს-ის სანინააღმდეგო პრეპარატები: 529

- 33.1. ნუკლეოზიდური შებენიერი ტრანსკრიპტაზას მახლოკირებელი-ზიდოვუდინის ჯგუფის პრეპარატები- 532
- 33.2. არანუკლეოზიდური შებენიერთი ტრანსკრიპტაზას მახლოკირებელი - ნევირაპინის ჯგუფის პრეპარატები- 536
- 33.3. რეტროვირუსების პროტეაზას მახლოკირებელი საშუალებები საქვინავირის ჯგუფის პრეპარატები- 537
- 33.4. აივ-ინფექცია / შიდს-ის სანინააღმდეგო პრეპარატები, დოზები, გამოყენების წესები----- 540
- 33.5. ტესტური და საკონტროლო კითხვარი, სიტუაციური ამოცანებით (იხ.,მეთოდური სახელმძღვანელო“, თავი 33.)

თავი 34. სოკოვით დაავადების სამკურნალო საშუალებების ფარმაკოლოგია

- 34.1. სისტემური (დრმა) მიკოზის სამკურნალო პრეპარატები- 542
- 34.2. ეპიდერმომიკოზის (დერმატომიკოზის) სამკურნალო პრეპარატები----- 546

გვი. თურმანული
სამედიცინო ფარმაკოლოგია (სამ ტომად) ტომი მესამე

- 34.3. პირობით-ვათოგანური სოკოვებით გამოწვეული კანდიდამიკოზის სამკურნალო საშუალებები----- 551
- 34.4. სოკოვით (ვიკოზით) დაავადების სამკურნალო პრეპარატები, დოზები----- 553
- 34.5. ტესტური და საკონტროლო კითხვარი, სიტუაციური ამოცანებით (იხ.,მეთოდური სახელმძღვანელო“, თავი 34.)

თავი 35. პროტოზოოზის სამკურნალო საშუალებების ფარმაკოლოგია

- 35.1. ძლამიდიოზის, ურეაპლაზმოზის, მიკოპლაზმოზის სამკურნალო პრეპარატები----- 554
- 35.2. ამებიაზის და ლამბლიოზის სამკურნალო პრეპარატები----- 556
- 35.3. ტოქსოპლაზმოზის, ბალანტიდიოზის, ლეიშმანიოზის სამკურნალო პრეპარატები----- 562
- 35.4. გარდნერელოზის, მალარიის, ტრიპანოსომოზის სამკურნალო პრეპარატები----- 565
- 35.5. პროტოზოოზის სამკურნალო პრეპარატები, დოზები, გამოყენების წესები----- 573
- 35.6. ტესტური და საკონტროლო კითხვარი, სიტუაციური ამოცანებით (იხ.,მეთოდური სახელმძღვანელო“,თავი 35.)

თავი 36. პარაზიტული ჭიების სანიანალმდეგო საშუალებები 575

- 36.1. ნაწლავის და ნაწლავგარეთა ჭიების სანიანალმდეგო საშუალებები----- 576
- 36.2. ჭიების სამკურნალო პრეპარატები, დოზები----- 580

თავი 37. ანტისეპტიკური და სადეზინფექციო საშუალებები 582

- 37.1. ორგანული ანტისეპტიკური საშუალებები----- 583
- 37.2. არაორგანული ანტისეპტიკური საშუალებები----- 591
- 38.3. ანტისეპტიკური პრეპარატები, დოზები----- 594

**თავი 38. ავთვისებიანი სივსივნეების
სამკურნალო ძირითადი
ძვირითარაპიული საშუალებები**

გვი თუ მრანული
„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე

I	ციტოტოქსიკური საშუალებები -----	597
38.1.	გაალქირებელი პრეპარატები (ციკლოფოსფამიდის ჯგ.)	597
••	მეტაბოლიზმის საფინალებდომო საშუალებები -----	598
ა)	ჯანმომ-ს რეკომენდებული პრეპარატები (მეტოტრექსატიის ჯგუფი)-----	600
ბ)	დამატებით გამოსაყენებელი პრეპარატები (ბუსულფანის ჯგუფი)-----	603
38.2.	სინთეზური სხვადასხვა ჯგუფის პრეპარატები -----	603
ა.	ჯანმომ-ს რეკომენდებული პრეპარატები (ცისპლათინის ჯგუფი)-----	603
ბ.	დამატებით გამოსაყენებელი პრეპარატები (პროსპიდინის ჯგუფი)-----	603
38.3.	ანტიბიოტიკები - ციტოსტატიკური პრეპარატები -----	603
ა.	ჯანმომ-ს რეკომენდებული პრეპარატები (ბლეომიციინის ჯგუფი)-----	607
ბ.	დამატებით გამოსაყენებელი პრეპარატები (ოლიგომიციინის ჯგუფი)-----	607
38.4.	სივსივნეების ძვირითარაპიის ტოქსიკური თანამოვლენების ზოგიერთი ციტოკინებით კორექცია -----	608
ა.	ციტოკინების ჯგუფის ფარმაკოლოგიური მოქმედება -----	608
ბ.	ლეიკოპოზის მასტიმულირებელი ციტოკინები -----	609
გ.	ციტოტოქსიკური საშუალებებით გამონვეული პრესადმების კორექცია -----	610
დ.	სინთეზური ციტოპროტექციული საშუალებები (ამიფოსტინ) -----	610
38.5.	ჰორმონული პრეპარატები (პრედნიზოლონი, ტამოქსიფენი) -----	613
38.6.	სიმსივნის სამკურნალო ფერმენტული პრეპარატები -----	613
38.7.	სიმსივნის სამკურნალო ფიტოპრეპარატები -----	615
••	სიმსივნის სამკურნალო „ფერმენტული“ ჰიპერთერმიის“ მეთოდი -----	615
II	რადიოთერაპიული (რადიოაქტიური) იზოტოპები	615
38.8.	ავთვისებიანი სიმსივნის ძვირითარაპიული პრეპარატები გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები, დოზები -----	616
38.9.	ტესტური და სპონდროლო კითხვარი, სიტუაციური ამოცანებით (იხ. „მეთოდური სახელმძღვანელო“, თავი 38.)	

თავი 39. ოფთალმოლოგიური ფარმაკოლოგიური საშუალებები

- გლაუკომის სამკურნალო და მიდრიაზული საშუალებები ალერგიის, ანთიზის, ანტიპატიმური და ვირუსების სანინალმდეგო პრეპარატები, კატარაქტის სამკურნალო, რემენერაციის მასტიმულირებელი მხედველობის გასაუმჯობესებელი და სხვა პრეპარატები- 618

თავი 40. ოტო-რინო-ლარინგოლოგიაში ბამოსაყენებელი საშუალებები

- 40.1. ანტიმიკრობული, ანთიზის, ალერგიის სანინალმდეგო ადგილობრივი გამოყენების პრეპარატები და ვესტიბულური აპარატის მიკროციკულაციაზე და მეტაბოლიზმზე მოქმედი საშუალებები----- 623

თავი 41. უროლოგიურ-ანტიბაქტერიული საშუალებების ფარმაკოლოგია

- 41.1. ინფექციური პროსტატიტის სამკურნალო საშუალებები- 626
- 41.2. არაინფექციური პროსტატიტის სამკურნალო საშუალებები. პროსტატიტის ადენომის (ჰიპერალაციის) სამკურნალო პრეპარატები----- 627
- 41.3. საშარდე გზების გლუვ კუნთებზე მოქმედი საშუალებები- 627
- 41.4. შარდ-კენჭოვანი დაბავადების სამკურნალო საშუალებები- 628
- 41.5. ურო-ანტიბაქტერიული მოქმედების პრეპარატები ფტორქინოლინის, ოქსოქინოლინის, ნიტროფურანის და ქნოქსალინის პრეპარატების ფარმაკოლოგია-- 630
- 41.6. თირკმლის ქვადი გადაუდებელი სამედიცინო დახმარება- 633
- 41.7. შარდის „მწვანე“ შეკავების გადაუდებელი სამედიცინო დახმარება----- 635
- 41.8. ზოგიერთი სამედიცინო ტარმინის განმარტება- 636
- 41.9. ურო-ბენიტალურ-ნიფროლოგიური პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენება, დოზები----- 638
- 41.10. ტისტური და სპონტროლო კითხვარი, სიტუაციური ამოცანებით (იხ. „მეთოდური სახელმძღვანელო“, თავი 41.)

თავი 42. დერმატოლოგიაში გამოსაყენებელი პრეპარატები

42.1. შიკოვის, ვირუსების, ანტიშიკოვული, ანთების და ალერგიის საწინააღმდეგო ადგილობრივი გამოყენების პრეპარატები ტროფიკაში და რებინერაციკაში მოქმედი შიმპკრელები და პროტომულიზური პრეპარატები, ფსორიაზის სამკურნალო და სხვა საშუალებები----- 643

შესამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მეცამე

თავი 43. დერმატოზოონოზების სამკურნალო პრეპარატების მოქმედება----- 647

თავი 44. გველის, ფუტკრის და მორიელის შხამის ფარმაკოლოგია.
გადაუღებელი სამედიცინო დახმარება გველის, ფუტკრის და მორიელის კბენის დროს----- 651

თავი 45. რენტგენო-კონტრასტული საღებავების გამოყენება- 663

თავი 46. რადიო-პროტექციული საშუალებების კლინიკური გამოყენება----- 668

თავი 47. ეიკოზანოიდების ფარმაკოლოგიური მოქმედების ეფექტები და კლინიკური გამოყენება
(პროსტაგლანდინები, ლეიკოტრინები, თრომბოქსანი და სხვ.) 671

თავი 48. ვაზოკონტრიქციული მოქმედების აუტაკოიდეები და მათი კლინიკური გამოყენება
(ანგიოტენზინი, ენდოთელინი, ვაზოპრესინი, ნეიროპეპტიდი და სხვა)----- 678

თავი 49. ვაზოდილატაციური მოქმედების აუტაკოიდეების მნიშვნელობა პრაქტიკულ მედიცინაში
(ბრადიკინინი, ატროპეპტიენები, ნეიროტენზინი, სუბსტანცია-P, ვიპ-ი, კოკალციგენინი და სხვა)- 683

თავი 50. ეკოლოგიური ფარმაკოლოგიის და
 ტოქსიკოლოგიის საკითხები----- 688

ტუბერკულოზის, ვირუსების, ვიკოზის, ჯალ-ჯურ-
 ცხვირის, თვალის, ქანის დაავადებების, ჰელმინთოზის,
 პროტოზოოზის სანიანალმდეგო და ანტიბლასტოგური
 საშუალებების პრეპარატები, გამოშვების ფორმები,
 გამოყენების წესები, დოზები, მოცემულია შესაბამისი
 თავების ტექსტების ბოლოში.

ტიესტური და საკონტროლო კითხვარი, სიტუაციური
 ამოცანებით (იხ. „მეთოდური სახელმძღვანელო“,
 თავი 36-46)

- • კლასიკური ფარმაკოლოგიური პრეპარატების
 საძიებელი----- 690
- • ფიტო-ფარმაკოლოგიური პრეპარატების
 საძიებელი----- 694

(მესამე ტომის დასასრული)

• • •

„**ვეპლენი ჩივი მასწავლებლის, გამოჩინილი მეცნიერი ფარმაკოლოგის - პროფესორ ბრიგოლ გვიშიანის ნათელ ხსოვნას**“
აქადემიკოსი, გივი თურმანაშვილი.

წ ი ნ ა ს ი ტ ყ ვ ე ა ო ზ ა
სახელმძღვანელო — „სამედიცინო ფარმაკოლოგია“

გვი თურმანაშვილი
სამედიცინო ფარმაკოლოგია (სამ ტომად) ტომი მესამე

წარმოადგენს სამ-ტომეულს, რომელიც შედგენილია ამჟამად მოქმედი, ახალი „სასწავლო პროგრამის“ შესაბამისად. წიგნში წარმოდგენილი შესასწავლი მასალა ძირითადად აკმაყოფილებს საერთაშორისო სტანდარტების მოთხოვნებს და აქედან გამომდინარე პასუხობს საკრედიტო სწავლების შეფასების თანამედროვე კრიტერიუმებს სამედიცინო უნივერსიტეტის სტუდენტებისთვის.

სამედიცინო ფარმაკოლოგიაში, როგორც სწრაფად განვითარებად მეცნიერებაში შეიცვალა მრავალი წამლის მოქმედების მექანიზმი, შეიქმნა ახალი ფარმაკოლოგიური ჯგუფები, ახალი თეორიები და მიმართულებები, ამიტომ, მეხუთე გამოცემაში, ყველა თემა მთლიანად გადაამუშავებული და შევსებულია ახალი თანამედროვე მეცნიერული მონაცემებით. **ჰანსელ-ს რეკომენდებულ** საერთაშორისო გენერიულ პრეპარატებთან ერთად, განხილულია სასწრაფო სამედიცინო დახმარების პრობლემები.

სახელმძღვანელოში, თანამედროვე მეცნიერული მიღწევების გათვალისწინებით გაშუქებულია: ფარმაკოთერაპიული, ქიმათერაპიული და ფიტოთერაპიული პრეპარატების ფარმაკოდინამიკის და ფარმაკოკინეტიკის მეცნიერული საფუძვლები ორგანოთა სისტემებზე (გულ-სისხლძარღვთა, ცნს-ის, კუჭ-ნაწლავის, სუნთქვის და სხვა), მოქმედების მიმართულებით.

სახელმძღვანელოში სამკურნალო საშუალებების ფარმაკოლოგიური მოქმედების განხილვა კლინიკურ პათოლოგიასთან შესაბამისობაში სტუ-დენტს (მომავალ ექიმს) საშუალებას აძლევს გაიაზროს და გაანალიზოს მედიცინის ამ ფუნდამენტური დარგის – სამედიცინო ფარმაკოლოგიის გამოყენებითი მნიშვნელობა კლინიკური მედიცინაში.

დასავლეთ ევროპის მოწინავე ქვეყნებში და აშშ-ში დიდი ხანია დამკვიდრდა და გამოიყენა ანალოგიური სახელმძღვანელოები სამედიცინო ფარმაკოლოგიაში. ფარმაკოლოგიის, როგორც ფუნდამენტური და გამოყენებითი სამედიცინო მეცნიერების, კლინიკურ დისციპლინებთან მჭიდრო შინაარსობრივ კავშირს განიხილავენ მსოფლიოში ცნობილი ფარმაკოლოგები. მაგ. პროფ. ი.გუდმანი (აშშ-1993) და აკად. ნ.კარკიშჩენკო

(1996) გამოცემულ სახელმძღვანელოში: „ფარმაკოლოგია – თერაპიის საფუძველი“, პროფ. ვ.კლარკი და ა.ჯონსონი (აშშ – 1990) სახელმძღვანელოში „სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ და სხვა, რაც იმას ადასტურებს, რომ კლასიკური ფარმაკოლოგია წარმოადგენს სამედიცინო, ფუნდამენტურ დისციპლინას, რომელიც პირდაპირ შინაარსობრივ კავშირშია ძირითად კლინიკურ დისციპლინებთან: თერაპიასთან, ქირურგიასთან, ნევროპათოლოგიასთან, კარდიოლოგიასთან, ოფთალმოლოგიასთან, ფსიქიატრიასთან, გინეკოლოგიასთან, პედიატრიასთან და წარმოადგენს ფარმაკოთერაპიის სამედიცინო მეცნიერულ საფუძველს, ამიტომ სამედიცინო ფარმაკოლოგია ყველა ქვეყანაში ისწავლება მხოლოდ უმაღლეს სამედიცინო სასწავლებლებში.

წინამდებარე სახელმძღვანელოში, რომელიც თავისი შინაარსით წარმოადგენს სამედიცინო ფარმაკოლოგიას, სამკურნალო საშუალებების (წამლების) ფარმაკოდინამიკის და ფარმაკოკინეტიკის საფუძვლების პარალელურად, განხილულია პრეპარატების სამედიცინო კლინიკური გამოყენების შესაბამისი ჩვენებები, უკუჩვენებები, არასასურველი სუბიექტური და ობიექტური თანამოვლენები, წამლების გამოშვების ფორმები, მიღების წესები და დოზები.

კლასიკურ-ფუნდამენტური ფარმაკოლოგიის ყველა თემის ბოლოში მოყვანილია სამკურნალო პრეპარატების ჯგუფები: 1. საბაზისო (ძირითადი) ჯანმო-ს რეკომენდებული გენერული პრეპარატები, რომლებიც სავალდებულოა ყველა ძირითადი ძველნებისათვის.

2. დამატებით გამოსაყენებელი (ზოგ შემთხვევაში ადიუვანსური) პრეპარატები, რომლებიც არაა სავალდებულო უმრავლესი ქვეყნისათვის და გამოიყენება რეგონულად, მათ შორის საქართველოშიც.

სახელმძღვანელოში შეტანილია სტუდენტისთვის (პრაქტიკოსი ექიმისთვის) საჭირო ახალი თანამედროვე ფარმაკოლოგიური ჯგუფის პრეპარატები: ანგიოტენზინის, ადენოზინის, ლეიკოტრინების და თრომბოციტების რეცეპტორების მალეოკირებელი და იმიდაზოლინის რეცეპტორების ამგზნები საშუალებები, აზოტის ოქსიდის (NO) და ტინის სისხლის მიმოქცევაზე მოქმედი საშუალებების ფარმაკოლოგია, ალცჰეიმერის დაავადების სამკურნალო, მიკოპლაზმოზის, ქლამიდიური ინფარქტის და მიოკარდის იშემიის მეტაბოლური დაცვის (პრევენციის) პრეპარატები. პელიკობაქტერიოციდული საშუალებების და აუტაკოიდების ფარმაკოლოგია. ბეტა-ადრენობლოკატორების და კალციუმის „ანტაგონისტების“ თანამედროვე კლასიფიკაციები, ლიპიდების პეროქსიდული

დაჯანგვის საწინააღმდეგო, რეოფარმაკოლოგიური და ფარმაკოვალეოლოგიური საშუალებები. შოკის და ჰიპერტენზიული კრიზების სამკურნალო პრეპარატები. არაგლიკოზიდური ინოტროპული და ახალი ვაზოდილატაციური ბეტა-ადრენობლოკატორები დარგობრივი ჯგუფის პრეპარატები: (უროლოგიური, ოფთალმოლოგიური, დერმატოლოგიური, ყელ-ყურ-ცხვირის დაავადებების სამკურნალო საშუალებები და სხვა). ზოოტოქსინების (გველის, მორიელის, ფუტკრის) ფარმაკოლოგია. აივ-ინფექცია/შიდს საწინააღმდეგო პრეპარატები, მწვავე მონამვლები და მათი გადაუდებელი საექიმო დახმარების საკითხები.

სახელმძღვანელოში გადმოცემული ასეთი თანმიმდევრული ინფორმაციული მასალის ცოდნა აუცილებელია ექიმისათვის, მის ყოველდღიურ პრაქტიკულ მოღვაწეობაში, ავადმყოფისთვის წამლის რაციონალური დანიშვნისათვის, ამასთან დახმარებას გაუწევს ყველა პროფილის პრაქტიკოს ექიმს სწორი კლინიკური აზროვნების ჩამოყალიბებაში.

სახელმძღვანელოს შედგენის დროს, სამედიცინო უნივერსიტეტში სტუდენტებთან ლექციური კურსის წაკითხვის 40-წლიან პედაგოგიურ გამოცდილებასთან ერთად გამოვიყენეთ ცნობილი მეცნიერი-ფარმაკოლოგების და ფიტოთერაპევტების ინფორმაციული მასალა (მონოგრაფიები, სახელმძღვანელოები, საკურნალო სტატიები და სხვა), მაგრამ სიმრავლის და დიდი მოცულობის გამო ლიტერატურის სია სახელმძღვანელოს ვერ დაუკრთეთ.

მნიშვნელოვან ფაქტად მიგვაჩნია სახელმძღვანელოში არაქართული სიტყვების ეთიმოლოგიური ზეგავლენის უარყოფა და ქართული საექიმო-ფარმაკოლოგიური ტერმინოლოგიის (შეძლებისამებრ) დახვეწა-დამკვიდრება, რომელზედაც უნდა ლაპარაკობდეს ქართველი ექიმი. ქართველმა ექიმმა ლაპარაკის, ან ავადმყოფის ისტორიის წერის დროს დაუშვებელია იხმაროს ტერმინები: „საზომოლიტიკი“, „ადრენოლიტიკი“, „ანტიდეპრესანტი“, „ანალგეტიკი“, „ანტიოქსიდანტი“, „დიურეტიკი“, „გენეროკული“ და სხვა.

„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ საქართველოს განათლების სამინისტროს მიერ, დამტკიცებულია სახელმძღვანელოდ, უმაღლესი სამედიცინო სასწავლებლების (უნივერსიტეტების, ინსტიტუტების) ყველა ფაკულტეტის სტუდენტებისთვის.

სახელმძღვანელო გამოაღგება ექიმ-ფარმაკოლოგებს, ახალგაზრდა პედაგოგებს, ყველა პროფილის პრაქტიკოს ექიმებს, ორდინატორებს, რეზიდენტებს, ასპირანტებს და წაიღებთ დაინტერესებულ სამედიცინო ღირვის სხვა სპეციალისტებს.

ქართულ ენაზე სამედიცინო ფარმაცოლოგიაში ასეთი კომპლექსური, ორიგინალური, ფუნდამენტური სახელმძღვანელო¹ შექმნა შეიძლება არ იყოს სრულყოფილი, ამიტომ ავტორი მადლობის ნიშნით მიიღებს კოლეგიალურ შენიშვნებს დარგის სპეციალისტების და ექიმი – ფარმაცოლოგებისგან, რაც გათვალისწინებული იქნება სახელმძღვანელოს მეექვსე გამოცემაში.

დიდ მადლობას მოვასხენებ, თსს უნივერსიტეტის სამედიცინო ფარმაცოლოგიის კათედრის ყველა თანამშრომელს და კოლეგას, სახელმძღვანელოს ორიგინალის მომზადებაში გაწეული დახმარების და შესაბამისი კონსულტაციისთვის.

პროფ. გიორგი (გივი) თურმანაული
მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი,
საქართველოს მედიცინის მეცნიერებათა
აკადემიის აკადემიკოსი..

* * *

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო
უნივერსიტეტი.

სამედიცინო ფარმაცოლოგიის
კათედრა.

* * *

1. * სახელმძღვანელოში „სამედიცინო ფარმაცოლოგიის“ სამ-ტომეულში საკრედიტო სწავლების სისტემის მოთხოვნის შესაბამისად შედგენილი და ამჟამად მოქმედი ახალი „სასწავლო პროგრამით“ (ორივე სემესტრისათვის) წარმოდგენილი სავალდებულო ბაზისური (ფუნდამენტური) მასალა სამედიცინო ფარმაცოლოგიაში შეადგენს ოპტიმალურ ადექვატურ მოცულობას კრედიტ-ტრანსფერული სისტემით (შეფასების ერთიანი სკალის A და B კატეგორიით) თანამედროვე მაღალი მომზადების სტუდენტებისათვის (მომავალი ექსპრისთვის) და ძირითადად აკმაყოფილებს, ევროპის კრედიტ-ტრანსფერული პრინციპების სტანდარტებით გათვალისწინებული მოთხოვნების კრიტერიუმებს.

* ბაზისური (ფუნდამენტური) „სამედიცინო ფარმაცოლოგიის“ სახელმძღვანელოს სამ-ტომეულის მთლიანი მოცულობიდან არსებითი ნაწილი უკავია თვალსაჩინო სასწავლო (ფერად და შავ-თეთრ) ილუსტრაციებს, როგორც ექსპერიმენტული, ისე წამლებით გამოწვეული თანამოვლენების კლინიკურ სურათებს, სასწავლო დიაგრამებს, წამლების თანამედროვე კლასიფიკაციის ტაბულებს, სამკურნალო მცენარეებს, გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების ფოტოსურათებს და სხვა.

წარმოდგენილი მდიდარი ილუსტრაციები სტუდენტის ენმარება შესაბამისი ინფორმაციული-ფუნდამენტური მასალის აღქმაში, გაანალიზებაში და ადვილად ათვისებაში.

თავი 19. საჭმლის მომწელებელი სისტემის დაავადებების სამკურნალო საშუალებები და მათი გამოყენება კლინიკაში

19.1. პეპტიკური წყლულოვანი დაავადების ეთიოტროპული და სიმპტომური ფარმაცოთერაპიის საშუალებების თანამედროვე კლასიფიკაცია.

მესამე ტომად ზრისკოლოგია (სამ ტომად) ზრისკოლოგია (სამ ტომად) ზრისკოლოგია (სამ ტომად) ზრისკოლოგია (სამ ტომად) ზრისკოლოგია (სამ ტომად)

თანამედროვე ფარმაცოთერაპიაში, ქრონიკული ჰიპერაციდული (B-ტიპის) გასტრიტის სამკურნალოდ გამოყენება, ტრადიციული (ჰიპოსეკრეციული) საშუალებები, ჰელიკობაქტერიოციდული და „მრავალშრიანი“ მოქმედების პრეპარატები, ანტიბიოტიკები, ბისმუტის ნაერთები და შემომგარსველები, სპეციფიკურ დიეტასთან ერთად.

აქედან გამომდინარე, „პეპტიკური წყლულის“ (ინგლ. სამედ. ლიტერატურაში), ანუ „კუჭის და 12-გოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადების“ (რუსულ სამედ. ლიტერატურაში) (სახელმძღვანელოს ტექსტში ნახმარი იქნება ცნება: „პეპტიკური წყლული“) სამკურნალო საშუალებები იყოფიან 3 ჯგუფად:

* პირველი ჯგუფი — პეპტიკური წყლულის სამკურნალო ეთიოტროპული — ჰელიკობაქტერიოციდული საშუალებები (როდესაც პეპტიკური წყლული ასოცირებულია H.pylori-სთან).

* მეორე ჯგუფი — პეპტიკური წყლულის სამკურნალო კუჭის წვენის სეკრეციის დამაქვეითებელი სიმპტომური, ტრადიციული საშუალებები (როდესაც პეპტიკური წყლული არაა ასოცირებული H.pylori-სთან).

* მესამე ჯგუფი — პეპტიკური წყლულის სამკურნალო

• პირველი ქვეჯგუფი — კუჭის წვენის გამანეიტრალებელი კომბინირებული „მრავალშრიანი“ მოქმედების, „კათიონური“, „ანტაციდური“ სიმპტომური პრეპარატები (მაგადრატის ჯგუფი) (როდესაც პეპტიკური წყლული არაა ასოცირებული H.pylori-სთან).

• მეორე ქვეჯგუფი — ინდივიდუალური კათიონების მარილების სიმპტომური პრეპარატები: ნატრიუმის ჰიდროკარბონატი, მაგნიუმის ჟანგი და ტრისილიკატი, ალუმინის ჰიდროჟანგი და კალციუმის კარბონატი, ტოქსიკური თანამოვლენების გამო თანამედროვე გასტროენტეროლოგიაში იშვიათად გამოიყენებიან.

* პირველი ჯგუფის — პეპტიკური წყლულის სამკურნალო — ეთიოტროპულ — ჰელიკობაქტერიოციდულ საშუალებებს

ეკუთვნის: ბისმუტის, ანტიბიოტიკების და სხვა პრეპარატები:

- 1). ბისმუტის სხვადასხვა ნაერთები (პრეპარატები):
 - ბისმუტის სუბსალიცილატი ანუ პეპტობისმოლი (იატროქსი)
 - ბისმუტის კოლოიდური სუბტიტრატი ანუ დე-ნოლი.
 - ბისმუტის დიციტრატი, ანუ ვენტრისოლი.
 - ბისმუტის სუბნიტრატი, ანუ ბისმოფალკი.
 - რანიტიდინ-ბისმუტ-ციტრატი-პილორიდი.
 - 2) ანტიბიოტიკები: კლარიტრომიცინი, ამოქსაცლინი, ტეტრაციკლინი (იხ. თავი 28)
 - 3) სხვადასხვა ჰელიკობაქტერიციდული პრეპარატები: მეტრონიდაზოლი, ომეპრაზოლი. (იხილეთ)
- * **მეორე ჯგუფის** — პეპტიკური წყლულის სამკურნალო – კუჭის წვენის სეკრეციის დამაქვეითებელ სიმპტომურ ტრადიციულ საშუალებებს ეკუთვნის:
1. ჰისტამინ-2 რეცეპტორების სელექციური მახლოკირებელი ჰიპოსეკრეციული (უპირატესად პერიფერიული მოქმედების) პრეპარატები: ციმეტიდინი (პისტოლილი, ტაგამეტი), ფამოტიდინი (კვამატელი, პეპსიდი), ნიზათიდინი (აქსიდი), რანიტიდინი (ზანტაკი) და მისი კომბინირებული ჰელიკობაქტერიციდული პრეპარატი – რანიტიდინ-ბისმუტ-ციტრატი (პილორიდი).
 2. წყალბადის ტუმბოს (H^+ , K^+ -ატფ-აზას) სელექციური მახლოკირებელი ჰიპოსეკრეციული პრეპარატები: ომეპრაზოლი (ომეგასტი, პეპტიკაემი, ზეროციდი, კრისმელი), ლანზოპრაზოლი (ლანზოლი, აპრაზოლი), პანტოპრაზოლი, თიმეპრაზოლი, რაბეპრაზოლი და სხვა.
 3. კუჭის კედლის ოპიატრეცეპტორების (მიუ და დელტა) სელექციური მახლოკირებელი ჰიპოსეკრეციული მოქმედების პრეპარატები: ლოპერამიდი (იმოდიუმი), დალარგინი (ბიოკარდი), ტრიმეპუტინი.
 4. ქოლინორეცეპტორების (მ-1) სელექციური მახლოკირებელი ჰიპოსეკრეციული (უპირატესად პერიფერიული მოქმედების) პრეპარატები: პირენზეპინი, (გასტროზეპინი), ტელენზეპინი და სხვა.
 - აგრეთვე ქოლინორეცეპტორების მახლოკირებელი არასელექციური პრეპარატები: ატროპინი და მისი ანალოგები (გართულებების გამო პეპტიკური წყლულის სამკურნალოდ იშვიათად გამოიყენებიან)
 5. პროსტაგლანდინების ჰიპოსეკრეციული (გასტროპროტექციული) პრეპარატები: მიზოპროსტოლი (პგ-ე-1), ენზაპროსტი (პგ-ე-2).
 6. გასტრინის (ქოლიცისტოკონინის) რეცეპტორების სელექციური მახლოკირებელი ჰიპოსეკრეციული პრეპარატები: პროგლუმედი, მილიდი და სხვა.

7. კუჭის ლორწოვანი გარსის შემომგარსველი, სინთეზური და ფიტოპრეპარატები: სუკრალფატი, რომაზულანი, სალვინი და სხვა.

* მისამი ჯგუფი: ა) პირველი ქვეჯგუფი პეპტიკური წყლულის სამკურნალო – კუჭის წვენის გამანიტრალელებელი: კომბინირებული „მრავალშრიანი“ მოქმედების, „კათიონური“ — „ანტაციდური“ სიმპტომური პრეპარატები: მაგალდრატი, მაგალფილი, მოლოქსი, მაგნიუმ+ალუმინის სილიკატ-ჰიდრატი და სხვა.

ბ) • მეორე ქვეჯგუფი — ინდივიდუალური კათიონების მარილების პრეპარატები: ნატრიუმის ჰიდროკარბონატი (სოდა), მაგნიუმის ჟანგი და — ტრისილიკატი ალუმინის ჰიდროჟანგი და კალციუმის კარბონატი (დალექილი) ტოქსიკური თანამოვლენების გამო თანამედროვე გასტროენტეროლოგიაში იშვიათად გამოიყენებიან.

ტაბულა 19.1.-ზე წარმოდგენილია მოცემულ თავში განხილული საქმლის მომწელებელი სისტემის დაავადებების სამკურნალო საშუალებების ძირითადი ფარმაცოლოგიური ჯგუფები (ორგანოების პათოლოგიის მიხედვით)

ტაბულა 19.1.

პეპტიკური წყლულის (ჰიპერაციდული (B) გასტრიტის სამკურნალო საშუალებები:

- | | | |
|---|--|--|
| <p>* კუჭის ლორწოვანი გარსის პეპტიკური წყლული (ჰიპერაციდული, ჰიპოაციდური გასტრიტი)</p> | | <p>← ჰელიკო-ბაქტერიოციდული პრეპარატები (ბისმუტის, ანტიბიოტიკების, მეტრონიდაზოლის ჯგ.)</p> <p>← კუჭის სეკრეციის დამაქვეითებელი საშ.(ჯგ.) (რანიტიდინი, ომეპრაზოლი, ლოპერამიდი, პირენზეპინი. მოზოპროსტოლი და სხვა)</p> <p>← ანტაციდური, „მრავალშრიანი“ მოქმედების პრეპარატები (მაგალდრატი, მალოქსი და სხვა)</p> <p>← კუჭის წყლულის რეპარაციის და ანთების სამკ.საშ. (სინთეზური და ფიტოპრეპარატები</p> <p>← ჰიპოაციდური (ქრონიკული) გასტრიტის სამკ. საშ.(სუბსტიტუციური პრეპარატები)</p> |
| <p>* ღვიძლი და სანაღვლე გზები</p> | | <p>← ღვიძლის ფუნქციაზე მოქმ. საშუალებები: ქოლესეკრეციული და ქოლესინეტიკური პრეპ.</p> <p>← ნაღვლის კენჭების დამშლელი პრეპარატები</p> <p>← ჰეპატოპროტექციული საშუალებები</p> <p>← ნაღვლის გზების დისკინეზია და ქოლესტაზის</p> <p>← სამკურნალო პრეპარატები</p> <p>← პანკრეასის ფუნქციაზე მოქმედი საშუალებები</p> <p>← (სუბსტიტუციური და ფერმენტული პრეპარატები)</p> |
| <p>* ნაწლავები (წვრილი, მსხვილი)</p> | | <p>← წყლულოვანი კოლიტის და კრონის დაავადების ფარმაკოთერაპია (სალაზოპრეპარატები)</p> <p>← საფადართო და „ანტიდიარეული“ პრეპარატები</p> |
| <p>* პირსაქმების ცენტრის ცენტრი</p> | | <p>← პირსაქმების რეფლექსის რეგულაცია</p> <p>← მადაზე მოქმედი საშუალებები</p> |

19.2. პეპტიკური წყლულის-ჰიპერაციდული ძრონიკული (B-ტიპის) გასტრიტის სამკურნალო ეთიოტროპული-ჰელიკობაქტერიოციდული (ერადიკაციული) საშუალებების შერევაპროტოკოლი (ბისმუტის პრეპარატები, ანტიბიოტიკები, მეტრონიდაზოლი, ომეპრაზოლი)

მოკლე ანოტაცია

გასტრიტი — აერთიანებს პათოლოგიურ ძვლმარეობათა ქვეკუფუს, კუჭის ლორწოვანის გარსის ანთებითი პროცესით, რომელიც შეიძლება იყოს მწვავე (ეროზიული, HP-სთან ასოცირებული და სხვა), ან ქრონიკული (ჰისტოლოგიურად: ზედაპირული ატროფიული და სხვა) სეკრეციის მიხედვით: ჰიპერაციდული, ჰიპოაციდური, ანაციდური და ნორმოაციდური). პათოგენეზის მიხედვით: A, B და C ტიპის. A-ტიპის აუტოიმუნური გენეზის ჰიპოაციდური გასტრიტი ვითარდება 15%-ში, კუჭის სხეულში და ფუნდუსში. ასოცირებულია, B₁₂ დეფიციტურ ანემიასთან. ითვლება ამ ანემიის გამომწვევად. B-ტიპის გასტრიტის დროს, ანთებითი პროცესი ვითარდება ჯერ პილორუსის მიდამოში. შემდეგ მთლიან კუჭში, ხშირია ახალგაზრდა ასაკში (85%) ასაკის მატებასთან დაკავშირებით, მატულობს 100%-მდე. C-ტიპის, ანუ მედიკამენტური გასტრიტი ვითარდება ხშირად არასტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო პრეპარატების. ასპირინი და მისი ანალოგების ხანგრძლივი ხმარების შედეგად, ან დუოდენალური რეფლუქსით.

B-ტიპის გასტრიტის განვითარებაში ნამყვან როლს ასრულებს *Helicobacter pylori*-თ (HP-თ) პირის გზით ინფიცირება ბაქტერია მიემარება (აღჭეზირდება), ეპითელური უჯრედის აპიკალურ ნაწილს და აზიანებს მას. HP-თ გამოწვეული მწვავე გასტრიტი ხშირად გადადის B-ტიპის ქრონიკულ გასტრიტში, რომელსაც სხვა კლინიკურ ნიშნებთან ერთად ახასიათებს: კუჭის პოლიპების, წყლულის და აფთვისებთან სიმსივნეების (ადენოკარცინომის) განვითარების მაღალი სიხშირე.

1) ბისმუტის კოლოიდური სუბსტრატის პრეპარატები:

• დე-ნოლი (ბისმუტის კოლოიდური სუბციტრატი)

ორიგინალური, საბაზისო პრეპარატია, გამოიყენება ჰეპტიკური წყლულის სამკურნალოდ სხვადასხვა სტეპებში *H. pylori*-ს ერადიკაციისთვის,

გასტროპროტექციული და რეგენერაციის მასტიმულირებელი მოქმედებით. დე-ნოლი სქემებით მკურნალობის დროს არსებითად არ იწვევს ტოქსიკურ თანამოვლენებს, გამოშვებულია ტაბლეტებში 120 მგ პერორულად მისაღებად. (დამატებით იხილეთ 12.9.3.7.)

• **ვენტრისოლი (ბისმუტის დიცეტრატი)** იცავს ლორწოვან გარსს, მარილმჟავას და პეპსინის ზემოქმედებისაგან, ხელს უწყობს ეროზიულ-წყლულოვანი დეფექტების შეხორცებას, იჩენს ჰელიკო-ბაქტერიოციდულ-ერადიკაციულ მოქმედებას, პრაქტიკულად არ შეიწოვება ნაწლავებიდან, ამიტომ არ იწვევს სისტემურ თანამოვლენებს. ასანგრძლივებს წყლულის რემისიას. ვენტრისოლი უკუნაჩვენებია, ორსულობის და თირკმლის უკმარისობის დროს. თანამოვლენებიდან აღენიშნება გულისრევა+პირსაქმება, მეტალის გემო პირში, შავი-ფეცესი. გამოშვებულია ტაბლეტებში, მიღება პერორულად HP-ს ერადიკაციის სქემების კომბინაციაში 120 მგ-ის რაოდენობით. (იხ. აქვე)

• **პეპტობისმოლი (ბისმუტის სუბსალიცილატი, იატროქსი)** -მოქმედებს ღენოლის და ვენტრისოლის მსგავსად, აქვს ციტოპროტექციული მოქმედება, რადგან ზრდის პე-ე-2 სინთეზს და ბიკარბონატების სეკრეციას.

პეპტობისმოლი გამოიყენება პეპტიკური წყლულის გამწვავების პერიოდში, ქრონიკული HP-სთან ასოცირებული გასტრიტის გამწვავების პერიოდში. დაენიშნება პერორულად 240 მგ 2-ჯერ დღეში, ჭამის ნახევარი საათის წინ (ან ჭამის 2 საათის შემდეგ).

პეპტობისმოლის ტოქსიკური თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: გულისრევა+პირსაქმება, ფალარათი, ენცეფალოპათია ბისმუტის ცნს-ში დაგროვების გამო. უკუჩვენებებია: თირკმლის ფუნქციის დარღვევა, ორსულობა, ლაქტაცია და ბავშვთა ასაკი.

პეპტობილის კომბინირება აუცილებელია მეტრონიდაზოლთან. ან ამოქსაცილინთან.

• **ბისმოვალკი (ბისმუტის სუბსატრატი) და ჰილორიდი** (რანიტიდინ-ბისმუტის ციტრატი) მოქმედებენ ვენტრისოლის და პეპტობისმოლის ანალოგურად.

2) **ანტიბიოტიკები** — ჰელიკო-ბაქტერიოციდული მოქმედებით, რომლებიც გამოიყენება პეპტიკური წყლულის სამკურნალოდ HP-ს ერადიკაციის სქემაში: ამოქსაცილინი, კლაროტრომიცინი, ტეტრაციკლინი, დიქსოციკლინი, ჯოზამიცინი და სხვა. დეტალურად განხილულია თავი 28-ში „ანტიბიოტიკები“ (იხილეთ).

3) **სხვადასხვა ჰელიკო-ბაქტერიოციდული-ერადიკაციული პრეპარატები:** მეტრონიდაზოლი და ომეპრაზოლი იხ. სახელწოდებების მიხედვით.

Helicobacter pylori-სთან ასოცირებული პეპტიკური წყლულის 2- და 3- კომპონენტიანი სამკურნალო-ერადიკაციის სქეზი (პრეპარატები ეძლევა 14 დღის განმავლობაში, ტრადიციული ჰიპოსეკრეციულ პრეპარატებთან ერთად, ჭამის დროს):

გივი თურმანაული „სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მეხამე

1. ამოქსაცილინი 750 მგ, 3 ჯერ+კლარიტრომიცინი - 500 მგ, 3 ჯერ ჭამის დროს.
2. ამოქსაცილინი - 700 მგ, 3 ჯერ + მეტრონიდაზოლი 500 მგ 2 ჯერ დღეში.
3. კლარიტრომიცინი 500 მგ, 3 ჯერ + ომეპრაზოლი - 40 მგ, ერთხელ დღეში.
4. ტეტრაციკლინი - 500 მგ, 4 ჯერ + მეტრონიდაზოლი - 250 მგ, 3 ჯერ + პეპტობისმოლი - 2 ტაბლეტი 4 ჯერ.
5. ტეტრაციკლინი 500 მგ, 4 ჯერ + კლარიტრომიცინი 500 მგ, 3 ჯერ პეპტობისმოლი 2 ტაბლ. 4 ჯერ.
6. ამოქსაცილინი - 500 მგ, 4 ჯერ + მეტრონიდაზოლი - 250 მგ, 3 ჯერ + ბისმოფალკი - 2 ტაბლ. 4 ჯერ.

ძრონიკული ჰიპერაციდული (B-ტიპის) გასტრიტის
(პეპტიკური წყლულით) სამკურნალო საშუალებების
თანამედროვე კლასიფიკაცია

ტაბულა 19.2.

* **პირველი ჯგუფი** — ენოტროპული ფუნქიონოცდული სამ

- [ბისმუტის- (კომბინირებული) ჰელიკობაქტერიოციდული პრეპარატები: პეპტობისმოლი, ° დენოლი, ° ვენტრისოლი, ° ბისმოფალკი, ° პილორიდი
- [ანტიბიოტიკები ჰელიკობაქტერიოციდული მოქმედებით:
 - კლარტრომიცინი, ° ამოქსაცილინი, ° ტეტრაციკლინი და სხვა
- [ჰელიკობაქტერიოციდული სხვადასხვა ჯგუფის პრეპარატები:
 - მეტრონიდაზოლი, ° ომეპრაზოლი და სხვა.

* **მეორე ჯგუფი** კუჭის სეკრეციის დამაქვეითებელი საშუალებები:

- [ჰისტამინ-2 რეცეპტორების მახლოკირებელი პრეპარატები:
 - რანიტიდინი, ° ციმეტიდინი, ° ფამოტიდინი,
 - ნიზატიდინი, ° პილორიდი
- [ნყალბადის ტუმბოს მახლოკირებელი პრეპარატები:
 - ომეპრაზოლი, ° ლანზოპრაზოლი, თიმეპრაზოლი,
 - რაბეპრაზოლი
- [ოპიატრეცეპტორების მახლოკირებელი პრეპარატები:
 - ლოპერამიდი (იმიდიუმ), ° ტრემბუტენი, ° დელოიდინი და სხვა
- [ქოლინორეცეპტორების (მ-1) მახლოკირებელი პრეპარატები:
 - პირენზეპონი (გასტროზეპონი), ° ტელენზეპონი, ° ატროპინი
- [პროსტაგლანდინების ანტიეგზოციტული (გასტროპროსტაგლანდინული) სამ
 - მიზოპროსტოლი (პგ-უ-1), ° ენაპროსტი (პგ-უ-2) და სხვა
- [გასტრინის რეცეპტორების მახლოკირებელი პრეპარატები:
 - პროგლუმიდი, ° მილიდი და სხვა.
- [შემომგარსველი პრეპარატები: ° სუკრალფატი, ° დენოლი
 - რომაზოლანი, ° სალვინი

* **მესამე ჯგუფი** — კუჭის წვენის გამანეიტრალებელი პრეპარატები:

- [კომბინირებული „მრავალშრიანი“ მოქმედების, „კათიონური“— „ანტიციდური“ პრეპარატები: ° მაგალდრატი, ° მალოქი და სხვა
- [ინდივიდუალური კათიონების პრეპარატები: ნატრიუმის ჰიდროკარბონატი, მაგნიუმის, ალუმინის და კალციუმის პრეპარატები



სურ.19.1. საჭმლის მომნელებელი სისტემის დაავადებების (პეპტიკური წყლული, გასტრიტი, სოლაციისტიტი და სხვა) სამკურნალო საშუალებების მოქმედების ლოკალიზაცია (დეტალურად იხილე ტექსტში)

19.3. პეპტიკური წყლულის სამკურნალო- ჰიპოსეპტიკური (კუჭის კედლის რეცეპტორებზე მოქმედი) საშუალებები:

(ციმეტიდინის, ომეპრაზოლის, დალარგინის,
პირენზეპინის, მიზოპროსტოლის ჯგუფი)

**19.3.1. უპირატესად კუჭის კედლის, ჰისტამინ-2
რეცეპტორ-რეზის სელექციური მაზლოკირებადი
ჰიპოსეპტიკური (უპირატესად პერიფერიული მოქმედების)
პრეპარატები (ციმეტიდინის და რანიტიდინის ჯგუფი)**

(სურ. 19.1.-ზე წარმოდგენილია საჭმლის მომწელებელი სისტემის
დაავადებების, სამკურნალო საშუალებების მოქმედების ლოკალიზაცია)

ციმეტიდინი (ჰისტოდილი) — წარმოადგენს 3-2 ჰისტამინო-
რეცეპტორების ძლიერ მახლოკირებელ საშუალებას, რომელიც ამუხრუჭებს
კუჭის სეკრეტორულ ფუნქციას. აქვეითებს მარილმჟავისა და პეპსინის
სეკრეციას, ამ უკანასკნელ ეფექტებს იწვევს: კუჭის კედლის გაჭიმვა, ჰისტამინი,
გასტრინი, პეპტაგასტრინი, კოფეინი და საჭმლის მიღება. ციმეტიდინი
სუსტად აქვეითებს აცეტილქოლინით და ქოლინომიმეტიური საშუალებებით
გაძლიერებულ კუჭის წვენის სეკრეციას. ადრენერგულ სისტემაზე არ მოქმედებს.
(სურ. 19.1.-ზე ნაჩვენებია საჭმლის მომწელებლის სისტემა დაავადებათა
ფარმაკოთერაპიული საშუალებების მოქმედების ლოკალიზაცია).

ციმეტიდინი კარგად **თრგუნავს** წყლულოვანი დაავადების დროს
ბაზალურ და ლამის სეკრეციას, რასაც დიდი მნიშვნელობა აქვს წყლულის
ფარმაკოთერაპიაში.

ციმეტიდინი კარგად (70%) შეიწოვება კუჭ-ნაწლავის ტრაქტიდან და 1
საათში სისხლში აღწევს მაქსიმალურ კონცენტრაციას, აქვს მაღალი
ბიომედიკალიზაცია ქსოვილებში, ცუდად გადის ჰემატო-ენცეფალურ ბარიერში,
გამოიყოფა თირკმელებით (80%).

ციმეტადინი შედარებით **ეფექტურია 12 გოჯა ნანლავის
წყლულის, და მედიკამენტებით (ასპირინით, კორტიკოსტეროიდებით)**
გამოწვეული კუჭ-ნაწლავის წყლულების დროს.

ამჟამად პრაქტიკაში ხმარებაში დანერგა ამავე ჯგუფის პრეპარატები:
**რანიტიდინი და თიოტიდინი, რომლებიც უფრო ინტენსიურად,
ეფექტურად და პროლონგირებულად მოქმედებენ წყლულოვანი
დაავადებების დროს.**

ციმეტიდინის ტოქსიკური თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია:
ჰისტამინემია (ბრონქოსპაზმი) ჰიპერგასტრინემია, ნეიტრო- და
თრომბოციტოპენია, აუტოიმუნური თრომბოლიზური ანემია. ვაჟებში აკავებს
სქესობრივ მომწიფებას, ამცირებს სპერმატოზოიდებს, გამოიყოფა
დედის რძით. იწვევს ჰიპერტენზიას იწვევს ბრადიკარდიას, იშვიად შეიძლება

განვითარდეს ჰალუცინაციები, ცნობიერების დარღვევა, კრუნჩხვები, ღიზართრია. ან დიპლოპია.

ნიზატიდინი — (მისი ანალოგებია: თიოტიდინი და ოქსიმეთიდინი) იწვევს 3-2 ჰისტამინორეცეპტორების ბლოკადას, აქვეითებს მარილმჟავას სეკრეციის სპონტანურ (ბაზალურ) და გაღიზიანებით გამოწვეულ სეკრეციას, გამოიყოფა შარდით უცვლელად.

გამოიყენება უპირატესად დუოდენალური წყლულის დროს.

უკუჩვენებებია თირკმლის ფუნქციის დარღვევის დროს, იწვევს ტახიკარდიის და ბრადიკარდიის ტიპის არითმიებს.

დაენიშნება პერორულად, ტაბლეტები 100-დან 350 მგ-მდე.

თიოტიდინი და ოქსიმეთიდინი 8-ჯერ აქტიურებია ციმეტიდინზე.

რანიტიდინი მარილმჟავა (რანიდინი, სოსტროლი, რანიზანი).

რანიტიდინი წარმოადგენს 3-2 ჰისტამინორეცეპტორების მახლოკირებელ საშუალებას, აქვს ძლიერი „ანტაციდური“ მოქმედება. მეტაბოლიზმს განიცდის ღვიძლში, გადის პლაცენტის ბარიერში, გამოიყოფა რძესთან ერთად და თირკმელების საშუალებით. ამ უკანასკნელი ფაქტორის გათვალისწინება აუცილებელია, თირკმლის ფუნქციის დარღვევის დროს (საჭიროა დოზის რაოდენობის რეგულირება).

რანიტიდინის კლინიკური გამოყენების ჩვენებები: აქტიური დუოდენური წყლულის ხანმოკლე მკურნალობა, რომელიც უმეტესად შეხორცდება ერთ თვეში. ამის შემდეგ ავადმყოფი გადაჰყავთ ფეექტის შემანარჩუნებელ დოზაზე. რანიტიდინი დაენიშნება პათოლოგიური ჰიპერსეკრეციის სამკურნალოდ. აქტიური კუჭის წყლულის ხანმოკლე მკურნალობა გრძელდება 1,5 თვე. პრეპარატი კარგ შედეგს იძლევა გასტრო-ეზოფაგო-რეფლექსით დაავადებების დროს. სიმპტომური გაუმჯობესება დგება (უკვე) 1-2 კვირაში.

რანიტიდინის გამოყენების უკუჩვენებები: მომატებული მგრძობელობა პრეპარატის მიმართ, ავთვისებიანი წარმონაქმნები, ორსულობა, ლაქტაცია და ბავშვთა ასაკი.

თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: თავის ტკივილი, დისპეპსიური მოვლენები, აბდომინალური ტოქსიკური დისკომფორტი, ნევროლოგიური მოვლენები, არითმიები, ფსიქიკური დარღვევები, სისხლის სურათის შეცვლა, გინეკომასტია, იმპოტენცია, ლიბიდოს დაკარგვა, ალერგია, ალოპეცია, ბრონქოსპაზმი.

რანიტიდინი გამოშვებულია — „რანიტიდინი-ფეს“ — 150 მგ ტაბლეტებში, „სოსტროლი“ 300 მგ ტაბლ., და „რანიზანი“ — 150 მგ ტაბლეტები (იუგოსლავია, ავსტრია, ფინეთი, ნიდერლანდები) დაენიშნება დუოდენალური წყლულის დროს 150 მგ 2-ჯერ დღეში (მძიმე შემთხვევებში კი 3-4 ჯერ დღეში).

• რაშიტილინ+პისპუტინტრატი (პილორიდი) — დასინთეზებულია მიზანმიმართულად, როგორც მაღალი ჰელიკობაქტერიოციდული მოქმედების პრეპარატი, ერთდროული პისტამინ-2 რეცეპტორების მბლოკირებელი თვისებებით, რომელიც გამოიყენება კუჭის და 12-გოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადების სამკურნალოდ.

19.3.2. კუჭის კედლის, წყალბადის ტუმბოს სელაქციური მაგლოპირიზილი ჰიპოსეკრეტიული პრეპარატი (ომეპრაზოლის ჯგუფი)

ომეპრაზოლი (ომეზი, ულზოლი, კრისმელი, გასტროზოლი, პეტიკუმი და სხვა) ლანსოპრაზოლი, პანტოპრაზოლი, თიმეპრაზოლი, რაბეპრაზოლი და სხვა.

(ვინაიდან ყველა დასახელებული პრეპარატი მოქმედებს ერთი ფარმაკოლოგიური მიმართულებით, მოცემულ პარაგრაფში განხილული იქნება მხოლოდ ომეპრაზოლი როგორც ამ ჯგუფის ეტალონური პრეპარატი).

ომეპრაზოლი (მისი მეტაბოლიტი სულფენამიდი) წარმოადგენს წყლულოვანი დაავადების (პეპტიკური წყლულის) სამკურნალო ახალი კლასის პრეპარატს, კერძოდ „ნამლის წინა ფორმას“, რომელიც ორგანიზმში გარდაიქმნება, აქტიურ ფარმაკოლოგიურად მოქმედ მეტაბოლიტად — სულფენამიდად, რომელიც შეუქცევადად თრგუნავს კუჭის პარიეტული ჯირჯვლების პრეპარატის ტუმბოს მხოლოდ მჟაფე არეში (არ მოქმედებს ნეიტრალური pH-ის დროს).

ომეპრაზოლი — მეტაბოლიტი — სულფენამიდით აკავებს წყალბადის იონების კუჭში შესვლას, მათ ქლორთან შეერთებას და მარილმჟავას წარმოშობას (სეკრეციას), დოზის მიხედვით ამცირებს ბაზალურ და სტიმულირებულ (საკვებით, პისტამინით, წამლებით და სხვა) სეკრეციას, კუჭის სეკრეციის საერთო მოცულობას და პეპსინის გამოყოფას, თრგუნავს როგორც ლამის, ისე დღის მჟავანარმოშობას. ომეპრაზოლის პერორული მიღებით (20 მგ) პირველივე საათიდან ითრგუნება კუჭის სეკრეცია, მაქსიმუმს აღწევს 2 საათში და გრძელდება 24 საათი. მკურნალობის შეწყვეტის შემდეგ 3-5 დღეში აღდგება მარილმჟავას გამოყოფა.

ომეპრაზოლი წყლულს („ნმას“) შეახორცებს 2 კვირაში (70%) და 4 კვირაში (1 თვეში) (95%-ით).

ომეპრაზოლს და მის ანალოგებს აღმოაჩნდა ჰელიკობაქტერიოციდული მოქმედება, რომელიც კომბინირებულად გამოიყენების დროს უზრუნველყოფს *Helicobacter pylori*-ს სრულ

მოსაზრებას (ერადიკაციას) 85%-ით წყლულის გამწვავების პროცესში იძლევა ჰელიკობაქტერიოციდული ინფექციის 20%-ით ერადიკაციას. იჩენს გასტროპროტექციულ აქტივობასაც.

ომეპრაზოლი ნაწლავებიდან შეინოვება ჩქარა, ბიომეღწვევადობა 50-60% მოქმედებს 24 საათი (ექლევა 1 ჯერ დღე-ღამეში, პლაზმის ცილებს უკავშირდება 95% ღვიძლში განიცდის სწრაფ ბიოტრანსფორმაციას (ახასიათებს „პირველი გასვლის“ ეფექტი). ნახევარდაშლის პერიოდი 1 საათია, მოქმედების ხანგრძლივობა 2-3 დღე-ღამე.

ომეპრაზოლი გამოიყენება: კუჭის და 12-გოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადების გამწვავების დროს, გასტრო-ეზოფაგიური რეფლუქსით დაავადების დროს, რეფლუქს-ეზოფაგიტის დროს, მათ შორის ეროზიული და წყლულოვანი, პათოლოგიური ჰიპერსეკრეციული მდგომარეობის დროს (ზოლინგერ-ელისონის სინდრომი – პეპტიკური წყლული+ჰიპერსეკრეცია+პანკრეასის სიმსივნე-გასტრინომა), Helicobacter pylori-თ გამოწვეული პეპტიკური წყლულის სამკურნალოდ.

ომეპრაზოლის თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია, ტოქსიკური გართულებები, კუჭ-ნაწლავის (კუჭის ფუძის პოლიპოზი და სხვა), გულ-სისხლძარღვთა სისტემის მხრივ (პანციტოპენია, ანემია და სხვა). დერმატოლოგიური და ალერგიული გართულებები, კომპენსაციური ჰიპერგასტრინემია და სხვა.

აღსანიშნავია, რომ ვირთაგვებში ჩატარებულ ექსპერიმენტებისა, ომეპრაზოლის ხანგრძლივი და მაღალი დოზებით მიღება იწვევს კუჭის ლორწოვანი გარსის ჰიპერპლაზიას და კარცინოიდური სიმსივნის განვითარებას (1) ადამიანებზე ომეპრაზოლის ანალოგიური მოქმედება დადგენილი არ არის როგორც დ. ალტმანი (1998 წ.) აღნიშნავს ომეპრაზოლზე. სადღეისოდ ითვლება უსაფრთხო საშუალებად (?)

19.3.3. კუჭის კედლის ოპიატრეცეპტორების (მიუ და დელტა) სელექციური მაგლოპირეპედი ჰიპოსეკრეციული პრაეპარატები (დალარგინის და ლოპერამიდის ჯგუფი)

დალარგინი — შემადგენლობა: თიროზილ-დალ-ანალ-გლასიკლ აღანინ-არგინინი. (აქედან მისი შემოკლებული ქიმიური სახელწოდება დალ-არგინი). ოპიოიდური პეპტიდია, კერძოდ, სინთეზური პეპტაპეტიდი, ლეიცინ-ენკეფალინის ანალოგი.

როგორც ოპიოიდური პეპტიდი, დალარგინი არ იწვევს მიჩვევას და ნამლისმიერ დამოკიდებულებას, გავლენას არ ახდენს ცენტრალურ ნერვული სისტემის ფუნქციებზე, არ გააჩნია ტკივილდამაყუჩებელი და

გვი უკრძანებს...საინფორმაციო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მეხამე

ნარკოტიკული თვისებები. ვერ შედის კემატო-ენცეფალურ ბარიერში. დალარგინი ლოკალურად კუჭში აქვეითებს მარილმჟავას სეკრეციას, იჩენს ციტოპროტექციულ და სტრესის საინააღმდეგო მოქმედებას, იზმარება ბალანსირებული ანესთეზიისთვის.

დალარგინის სამკურნალო მოქმედება წყლულოვანი დაავადების დროს განპირობებულია კუჭში პერიფერიულ ოპიატ: მიუ და დელტა რეცეპტორებზე მოქმედებით და ფერმენტი ორნიტინდეკარბოქსილაზას რაოდენობის გაზრდით. დალარგინი სტრესის პირობებში თირკმელზედა ჯირკვალში ამცირებს კორტიკოტროპინსა და ც-ამფ-ს. იწვევს 3-5 წუთიან პიპოტენზიას.

დალარგინი გამოიყენება წყლულოვანი დაავადების სამკურნალოდ კომპლექსურ თერაპიაში ადიუვანსური პრეპარატის სახით. უკუნაჩვენებია ორსულობის პირველ თვეებში. იზმარება მწვავე და ქრონიკული პანკრეატიტის შემთხვევებშიც. პრეპარატები შეიყვანება ვენაში და კუნთებში 1 მგ. გამოშვებულია ამპულებში ლიოფილიზებული ფხვნილის სახით, 1 მგ.

იმოლიუმი (ლოპერამიდი) — ოპიოიდური პეპტიდია. მოქმედებს დალარგინის მსგავსად, იზმარება კუჭის წყლულის სამკურნალოდ. შეიძლება გამოყენება არაინფექციური ფაღარათის დროსაც.

19.3.4. ნოლინორაძეპტორაჰის სელემციური

მაბლოკირაჰელი, ჰიპოსეპრაციული (უპირატესად პერიფერიული მოძვადეჰის) პრეპარატიჰი: პირანეჰიჰინი (ბასტროჰეჰინი), ტელანეჰიჰინი და სსჰა.

• **პირანეჰიჰინი (გასტროჰეჰინი)** — დეპრესიის სამკურნალო ტრიციკლური საშუალებების სტრუქტურული ანალოგია, პირობით ეკუთვნის მ-1-ქოლინომაბლოკირებელ საშუალებებს. აქვეითებს სანერწყვე ჯირკვლების სეკრეციას, ამცირებს გასტრინის სეკრეციას, (ატროპინისგან განსხვავებით) ამუხრუჭებს: ბაზალურ, ინსულინით და პენტაგასტრინით სტიმულირებულ კუჭის სეკრეციას. უფრო ძლიერ აქვეითებს პეპსინის სეკრეციას, ვიდრე მარილმჟავას პროდუქციას.

გასტროჰეჰინის კომბინაცია ციმეტიდინთან უფრო ძლიერ აქვეითებს კუჭის სეკრეციას, ვიდრე ციმეტიდინის გამოყენება ტრადიციულ მ-1 ქოლინორეცეპტორების მაბლოკირებელ საშუალებებთან. გასტროჰეჰინის გაჩნა ციტოპროტექციული მოქმედება — ზრდის კუჭის ლორწოვანი გარსის ჯირკვლების მდგრადობას დაზიანების მიმართ.

გასტროჰეჰინი შეზღუდულად შეიწოვება კუჭ-ნაწლავიდან, ძაგრამ.

სისტემატური ხმარების დროს მისი კონცენტრაცია სისხლში მაქსიმუმს აღწევს 24-48 საათში, გამოიყოფა ნალვლით. ნაკლებად განიცდის ბიოტრანსფორმაციას.

• ქოლინორეცეპტორების არასელექციური მახლოკირებელ პრეპარატებს ეკუთვნის ატროპინის ჯგუფის პრეპარატები: ატროპინი, ანიზოტროპინი და სხვა.

(ატროპინის ჯგუფი დეტალურად განხილულია ამავე სახელმძღვანელოს პირველ ტომში თავი 1.1.7.ბ. „ქოლინორეცეპტორების მახლოკირებელი საშუალებების ფარმაკოლოგია“ იხ.)

მეცნიერულ ტომში (სამ ტომად) ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) „სამედიცინო ტომში“

19.3.5. პროსტაგლანდინების ჰიპოსეკრეციული პრეპარატივი მიზოპროსტოლი (პგ-ე-1), ენზაპროსტი (პგ-ე-2)

• მიზოპროსტოლი (ციტოტეკი) წარმოადგენს პროსტაგლანდინ (პგ)ე-1-ის სინთეზურ ანალოგს. ცნობილია, რომ კუჭის ლორწოვანი გამოიმუშავებს საკუთარ პროსტაგლანდინებს, რომლებიც ზრდიან ბიკარბონატების და ლორწოს სეკრეციას, აგრეთვე აბლოკირებენ მარილმჟავას წარმოშობას და აუბჯობესებენ სისხლის მიმოქცევას ლორწოვან გარსში.

განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მიზოპროსტოლის გასტროპროტექციული ეფექტი, განსაკუთრებით არასტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო საშუალებებით და გლიკოკორტიკოიდებით გამოწვეული (მედიკამენტური) წყლულების სამკურნალოდ და პროფილაქტიკისთვის.

მიზოპროსტოლი ენიშნება ჭამის დროს. ეფექტი იწყება ნახევარ საათში და გრძელდება 3 საათი, ენიშნება 3-4 დღეში, გამოიყოფა შარდით.

მიზოპროსტოლის ტოქსიკური გართულებები: გულისრევა, ტკივილები მუცელში, ფაღარათი. არტერიული ჰიპო-, ან ჰიპერტენზია, მენჯისის დარღვევა. აბორტი, გამოსაყარა. შეშუპებები, ძილიანობა.

• მიზოპროსტოლის ანალოგიურად მოქმედებენ: ენპროსტილი, არბაპროსტილი, რიოპროსტილი, ტრიმოპროსტილი, ორნოპროსტილი და როზოპროსტილი.

19.3.6. გასტრინის რეცეპტორების სელექციური მახლოკირებელი ჰიპოსეკრეციული პრეპარატივი: პროგლუმიდი, ვილიდი და სხვა.

• პროგლუმიდი — ახალი დასინთეზებული პრეპარატია, რომელიც ამჟამად გადის ნაშლის აპრობაციის მესამე სტადიას კლინიკაში დასანერგად.

ტომში (სამ ტომად) „სამედიცინო ტომში“

19.3.7. კუჭის ლორწოვანი გარსის შემკვრელი და შემოგარსველი სინთეზური და ფიტოპრეპარატები: სუკრალფატი, დე-ნოლი, სალმინი, რომაზულანი, ვიკალინი, ვიკაირი და სხვა.

• **სუკრალფატი** (ვენტერა, ულცერმინი, ულკოგანტი, ალსუკრალი) — წარმოადგენს ალუმინის მარილს სულფირებულ დისახარიდს. მის ფარმაკოლოგიურ მოქმედებაში გასტროპროტექციული ეფექტი არის ლორწოვანი გარსის დამცველი ბარიერის შექმნა: პეპსინის, მარილმჟავას და ნაღვლის მჟავების მიმართ, მათთან შეხების დროს პოლიმერიზდება და გარდაიქმნება პასტისმაგვარ ბლანტ მასად და წყლულის უბანში ქმნის ბიოლოგიურ აბკს-დამცველ შრეს, რომელიც შენარჩუნებულია კუჭში — 8 საათი, ხოლო დუოდენუმში — 4 საათი. ამას გარდა სუკრალფატი ააქტიურებს პროსტაგლანდინის სისტემას და აღსორბირდება პეპსინზე და ნაღვლის მჟავებზე.

სუკრალფატი ხელს უწყობს კუჭის ლორწოვანის წყლულების და ეროზიების შეხორცებას, აქვს რეციდივის საწინააღმდეგო მოქმედებაც.

სუკრალფატი დაენიშნება ჭამის წინ და ღლის საათებში, მიიღება პერორულად მცირე რაოდენობა წყლით, აქვს დაბალი ბიოშელწვეადობა — მოქმედებს ადგილობრივად. დაენიშნება 4 ჯერ დღეში, ანტრაციდებთან ერთად.

თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: პირის სიმშრალე ობსტიპაცია, გულისრევა, დისკომფორტი ეპიგასტრიუმში.

სალმინი — სასიათდება შემკვრელი და შემომრავველი მოქმედებით. აქვს ანთების საწინააღმდეგო, ბაქტერიოციდიული და რეცენერაციის მასტიმულირებელი მოქმედება, გამოიყენება ანტიბიოტიკის მიმართ რეზისტენტული ბაქტერიის წინააღმდეგაც. გამოშვებულია ფლაკონებში 10 მლ 1% სპირტიანი ხსნარის სახით.

რომაზულანი — იჩენს ანთების საწინააღმდეგო, რეგენერაციულ და დეზოდორაციულ მოქმედებას, აჩქარებს პეპტიკური წყლულის შეხორცებას, გამოიყენება გასტრიტის, კოლიტის მეტეორიზმის და გლუვი კუნთების სპაზმის დროს. დაენიშნება ჩაის კოვზით ერთ ჭიქა წყალში გახსნილი.

ვიკალინი — გამოიყენება როგორც ანტაციდური, ანთების საწინააღმდეგო, სპაზმის მომხსნელი. შემკვრელი, შემომრავველი და პელიკობაქტერიოციდიული ეფექტი, (შეიცავს ბისმუტის ფუძე ნიტრატს) გამოიყენება პეპტიკური წყლულის სამკურნალოდ, სპეციფიკურ დიეტასთან ერთად.

დე-ნოლი — კოლოიდური ბისმუტის სუბციტრატი, ძირითადად

გროვდება ეროზიის და წყლულის უბანში და ქმნის თავისებურ დამცველ ბარიერს და ხელს უწყობს წყლულის და ეროზიის შეხორცებას-რეგენერაციას.

დე-ნოლი იწვევს H.pylori-ს უჯრედის კედლის ვაკუოლიზაციას, კონსენსაციას, ფრაგმენტირებას და არღვევს პელიკობაქტერიის უნარს შეუერთდეს კუჭის ლორწოვანის ეპითელს. 1.5 საათში მაქსიმალურად მცირდება წყლულის უბანში H.pylori, ხოლო 3 კვირაში ხდება სრული ერადიკაცია და აღარ დგება რეკოლონიზაცია თუ მკურნალობა ტარდება ანტიბიოტიკებთან ერთად. არ იწვევს პიპერგასტრინემიას, ხელს უშლის წყლულის რეციდივის განვითარებას.

დე-ნოლს აქვს დაბალი ბიომულწვეადობა, მოქმედებს ადგილობრივად (95%) ბისმუტის სულფიდის სახით, დაენიშნება 4 ჯერ დღეში, ნახევარდაშლის პერიოდი 4-5 დღეა. ორგანიზმიდან მთლიანად გამოიყოფა 2 თვეში (ამიტომ განმეორებითი კურსი უნდა დაენიშნოს 2 თვის შემდეგ). მოქმედებს მხოლოდ მკავე არეში(!) არ დაენიშნება ანტაციდებთან, ხელს უშლის კალციუმის და რკინის შეწოვას.

დე-ნოლის ტოქსიკურ თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: გულისრევა+პირსაქმება ფაღარათი, თავის ტკივილი, თავბრუსხვევა, ბისმუტისმიერი ენცეფალო-, ან ართროპათია, ენას და „ფეცესს“ აქვს შავი ფერი. (დიფერენცირება ნაწლავებიდან სისხლდენისგან).

19.4. ა. პეპტიკური წყლულის სამკურნალო საშუალებების ფარმაკოლოგია - კუჭის წვენის გამანეიტრალელები — კონზინირებული, „მრავალშრიანი“ მოძველების, „კათიონური“, „ანტაციდური“ სიმპტომური პრეპარატები (მაგალდრატის ჯგუფი)

კუჭის წვენის გამანეიტრალელები (ჰიპოსეკრეციული) პრეპარატები უნდა აკმაყოფილებდნენ შემდეგ მოთხოვნებს:

- იჩენდეს კუჭის წვენის ძლიერ გამანეიტრალელებელ მოქმედებას.
- არ შეინოვებოდეს ნაწლავებიდან, მოქმედებდეს ადგილობრივად.
- არ შეიცავდეს ნატრიუმს (ან შეიცავდეს მცირე რაოდენობით)
- არ ახასიათებდეს ტაქტილაქსია.
- არ იჩენდეს ტოქსიკურ თანამოვლენებს.

კარლ შვარცის (1910 წ.) ცნობილი გამონათქვამი: „არ არსებობს წყლული მარილმჟავას გარეშე“, შეცვალა თანამედროვე (1983 წ.) აუხსნის: „არ არსებობს წყლული პელიკობაქტერიის და მარილმჟავას გარეშე“, რადგან ქრონიკული (B-ტიპის) ვასკრიტის

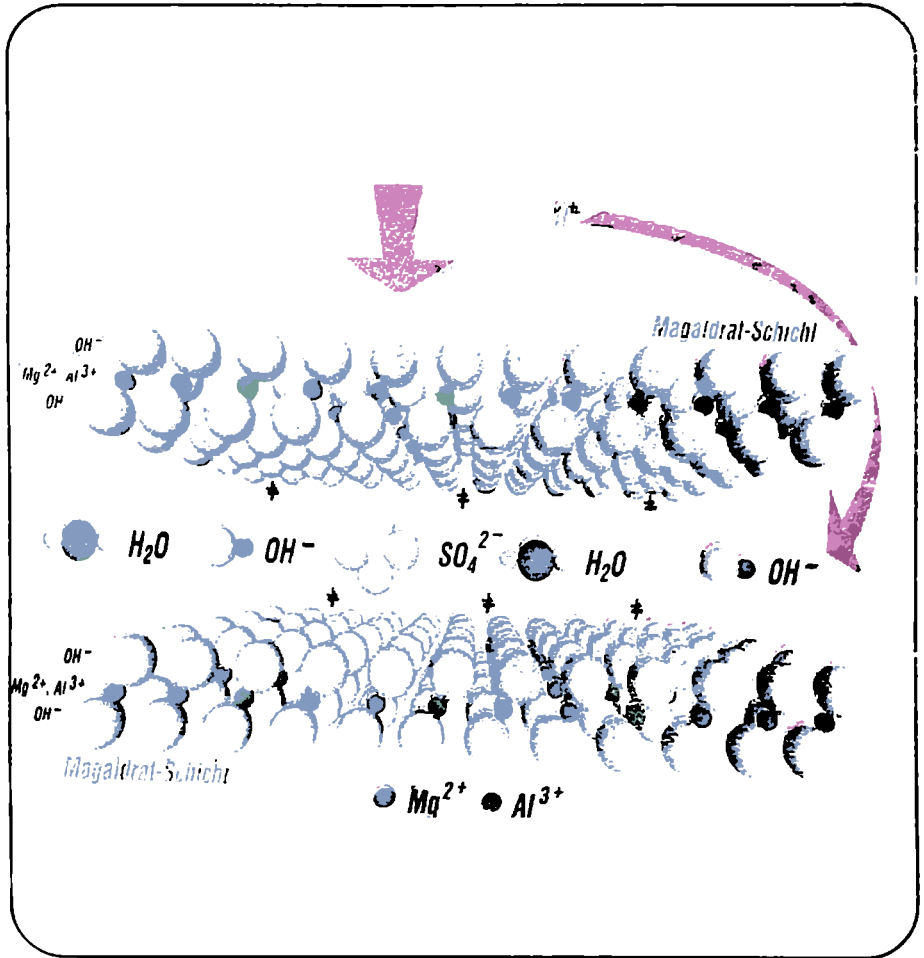
(წყლულის) 70-80% შემთხვევებში ლორწოვანი გარსიდან ამოითესება პელიკოზბაქტერია, რომელიც აზიანებს კუჭის და 12-გოჯას ლორწოვან გარსს და იწვევს ეროზიას და წყლულს. (შენიშვნა: *Helicobacter pylori*, გრამურყოფითი მიკროორგანიზმია სპირალის ფორმის, წამწამებით, რომელიც გამოიმუშავებს: სურეაზას და მუცინაზას, მათი დახმარებით შედის ეპითელის უჯრედშიდა შრეში, სადაც ვერ შედის ბეჭრი პრეპარატი). თანამედროვე კლინიციისტი-გასტროენტეროლოგები და საერთაშორისო ექსპერტები რეკომენდაციას უწევენ „მრავალ შრიანი“ მოქმედების, „კათიონურ“ „ანტაციდურ“ საშუალებებს (ბერლინი 1995 წ.).

„მრავალ შრიანი“ მოქმედების „კათიონურ“, „ანტაციდურ“ პრეპარატებს¹ ეკუთვნის: მაგალდრატი, მაგალფილი, მაალოქსი, ლაგნიუმ-ალუმინის სილიკატ-ჰიდრატი და სხვა.

განვიხილოთ კომბინირებული „მრავალ შრიანი“ პრეპარატების თანამედროვე ეტალონური წარმომადგენელი — მაგალდრატის ფარმაკოლოგიური მოქმედების მექანიზმი.

• **მაგალდრატის** შემადგენლობაში შედის: მაგნიუმის ჰიდროქლორიდი და ალუმინის ჰიდროქლორიდი. რომლებიც ერთიმეორესთან დაკავშირებულია — (აღსორბირებულია) ჰიდრატის საშუალებით — შრეობრივი ბადისებრი სტრუქტურის სახით, რომელიც ემსგავსება კუჭის ლორწოვანი გარსის სტრუქტურას, სწორედ ასეთი „შრეობრივი“ მექანიზმით მოქმედებს. კუჭის ლორწოვან გარსზე მაგალდრატი და მისი ჯგუფის პრეპარატები (სურ.19.2.). „კათიონური“ (Mg^{2+} და Al^{3+}) „ანტაციდური“ პრეპარატები. ამიტომ კუჭის ლორწოვანი გარსის, ასეთი „შრეობრივად“ შერჩევა ლორწოს სისქეში შებოჭავს. წყალბადის იონების ექვივალენტურ რაოდენობას, გამოავლენს (იჩენს) ძლიერ დამცველ (ბუფერულ) თვისებებს და ინარჩუნებს $pH=3-5$ ფარგლებში (ამ დიაპაზონის ქვემოთ მოქმედებს აგრესიული ფაქტორები). იჩენს უჯრედის დამცველ (ციტოპროტექციულ) ეფექტს, რადგან ძლიერებს ე-2 პროსტაგლანდინების სინთეზს ზრდის ლორწოვანის ბარიერულ ფუნქციას, ბიკარბონატების და ლორწოს სეკრეციას, ამის შედეგად აუმჯობესებს ლოკალურ მიკროცირკულაციას, ეპითელური უჯრედების ცხოველმოქმედებას და აჩქარებს ეპითელის აღდგენას — აუმჯობესებს ლორწოვანი გარსის

1. კუჭის წვენიან გამანეიტრალებელი, პირველი ქვეჯგუფის კომბინირებული კათიონების პრეპარატები, აღსორბირებულია: ჰიდრატებთან, ოქსიდებთან, ან გელთან. ასე მაგ.: ალმაგელი (ალ-მ-გელი: ალუმინი და მაგნიუმი, აღსორბირებულია-გელზე), მაალოქსი (მა-ა-ლ-ოქსი: მაგნიუმი და ალუმინი, აღსორბირებულია-ოქსიდზე), მაგალდრატი (მაგ-ალ-დრატი: მაგნიუმი და ალუმინი, აღსორბირებულია-ჰიდრატი).



სურ.19.2. ნაჩვენებია მაგალდრატის სამეურნალო „მრავალშრიანი“ მოქმედების პრინციპი, „კათიონური“ (Al^{3+}, Mg^{2+})-„ანტაციდური“ მექანიზმით, პეპტიკური წყლულის ფარმაკოთერაპიის დროს.
 შენიშვნა: დიდი ზომის მოლეკულები-ლორწოვანი გარსის შრეები. მცირე ზომის მოლეკულები-მაგალდრატის სამეურნალო შრეები.

ფუნქციურ და მორფოლოგიურ თვისებებს. ამასთან ერთად მაგალდრატი იჩენს ზლიერ ადსორბციის და პრეციპიტაციის უნარს: პეპსინის, ნაღვლის მჟავების და (ტოქსიკურ ნივთიერების) ლიზოლექციტინის მიმართ, ეს უკანასკნელები წარმოადგენენ პეპტიკური წყლულის ეტიოგენურ აგრესიულ ფაქტორებს.

მაგალდრატი (მაგ-ალ-დრატი, მაგნიუმისა და ალუმინის ჰიდრატი) წარმოადგენს პეპტიკური წყლულის, გასტრიტის, რეფლუქს-ეზოფაგიტის ოპტიმალურ სამკურნალო „შრეობრივი“ მექანიზმით (კუჭის ლორწოვანის სტრუქტურის ანალოგს) მოქმედ პრეპარატს და ტრადიციული პრეპარატებისაგან (ნატრიუმის ჰიდროკარბონატი, 3-2 ბლოკატორები და ა.წ.) განსხვავებით იჩენს რიგ უპირატესობებს:

- კათიონების (Al და Mg) „შრეობრივი“ მოქმედება ლორწოვანში.
- ალუმინის და მაგნიუმის ტოქსიკური თანამოვლენების ურთიერთკორექცია.
- მაგალდრატის „შინაგანი“ თვისებების გამო გამორიცხულია დოზის გადაჭარბება
- მაგალდრატი ინარჩუნებს pH-ის (3-5) მუდმივობას (pH-5-ის ზემოთ ბუფერული თვისებები წყდება, მრავლდება პელიკობაქტერია და სხვა მიკრობები pH-3-ის ქვემოთ მოქმედებს წყლულის გამომწვევითიოგენურ აგრესიული ფაქტორები).
- მაგალდრატის პერორულად მიღების შემდეგ ადსორბირდება კუჭის ლორწოვანზე ხანგრძლივად-დებოს სახით და იჩნს პროლონგირებულ მოქმედებას.

• აუადმყოფი მაგალდრატს კარგად იტანს, არ ახასიათებს ტაქიფილაქსია. მაგალდრატის და მისი ტიპის პრეპარატებს (მაგალფილი, მალაოქსი, ალგედრატი, კარბალდრატი, სიმალდრატი და სხვა) ტოქსიკური თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: დიდი დოზებით და ხანგრძლივი ხმარების დროს აუადმყოფს თირკმლის უკმარისობით (განსაკუთრებით ბავშვებს) შეიძლება განუვითარდეს ენცეფალოპათია და მეტაბოლური დარღვევები ძვლებში (ოსტეომალაცია, ოსტეოპათია) მაგნიუმით ინტოქსიკაციის გამო. სჭირია ალუმინის და მაგნიუმის კონცენტრაციის კონტროლი სისხლში. სხვა პრეპარატებთან (ანტიბიოტიკებთან, რკინის პრეპარატებთან და სხვა) მიღებათა შორის ინტერვალი უნდა იყოს ერთ საათზე მეტი.

• **მაალოდსი** (ფრანგულ-გერმანული) წარმოადგენს ალუმინის და მაგნიუმის ჰიდროჟანგს აქვეითებს აგრესიული ფაქტორების მოქმედებას (მჟავას შებოჭვა, პეპსინის ლიზოლექციტინის, ნაღვლის მჟავების და ციტოტოქსინების ადსორბცია) ასტიმულირებს დამცველ ფაქტორებს

(აძლიერებს გლიკოპროტეინების და პროსტაგლანდინების ბიოსინთეზს, ასტიმულირებს ბიკარბონატების სეკრეციას და მუკოპოლისაქარიდულ-ლორწოს დამცვით უნარს, აუმჯობესებს მიკროცირკულაციას).

მაალოქსი შეიცავს ალუმინის კათიონს, რომელიც უზრუნველყოფს: მოქმედების ხანგრძლივობას, გამობატულ ადსორბციას, მჟავის ნეიტრალიზაციას, შემომგარსველ და ციტობროტექციულ მოქმედებას, მაგრამ იწვევს შეკრულობას. მაალოქსი შემაჯავლი მაგნიუმის კათიონი იჩენს საპირისპირო — ურთიერთმაკორეგირებელ მოქმედებას. ამდენად მაალოქსი არის ოპტიმალური მრავალშრიანი მოქმედების პრეპარატი (მაგალდრატის მსგავსად).

მაალოქსი განსხვავდება სხვა ანტაციდებისგან: არ იწვევს მეტეორიზმს, ბოყინს, კუჭის წვენის სეკრეციის მეორად მომატებას, არ შეიცავს ბისმუტს, არ ღებავს „ფეცესს“ შავად (მელენასთან დიფერენციაცია), არ იწვევს სისტემურ ალკალოზს, ფაქტიურად არ აქვს თანამოვლენები, აყურებს ტკივილებს, წყლულს ახორცებს 3 კვირაში (განსაკუთრებით 1 მმ-მდე ზომის წყლულებს), შეიძლება მონოთერაპიის ჩატარება ამცირებს ასპირინის ჯგუფის პრეპარატების ულცეროგენულ მოქმედებას, შეთავსებადია უმრავლეს პრეპარატებთან, ინარჩუნებს ლორწოვანის უჯრედების ფუნქციურ სიმწიფეს, ეფექტურია რეფლუქს-ეზოფაგიტის დროს („მჟავით“ და „ნაღვლით“ გამოწვეული).

მაალოქსს აქვს მთავადამანეტრალელები ფართო დიაპაზონი და გავლენას ახდენს ნაწლავების მოტორულ-ევაკუაციურ ფუნქციაზე ავადმყოფი მაალოქსს კარგად იტანს არა აქვს უკუჩვენებები (გარდა თირკმლის უკმარისობისა) (მაალოქსი ატარებს რენტგენის სხივებს).

ალმაგელი — წარმოადგენს ალუმინის ჰიდროქსიდის გელს, რომელსაც აქვს მაგნიუმის ჟანგი და სორბიტი. აქვს „ანტაციდური“ (მარილმკაფას გამანეიტრალელები) ადსორბციული და შემომრაველი მოქმედება.

ალმაგელის, გელისმაგვარი სამკურნალწამლო ფორმა ხელს უწყობს მისი ინგრედიენტების თანაბრად განაწილებას კუჭის ლორწოვანი გარსის ზედაპირზე და ეფექტის გახანგრძლივებას, ზოლო სორბიტი ასტიმულირებს ნაღვლის გამოყოფას, იწვევს სუსტ საფაღარათო მოქმედებას.

ალმაგელი-ა დამატებული აქვს ანესთეზიკი (ა-მისი პირველი ასოა), ამიტომ იჩენს ადგილობრივ საანესთეზიკო მოქმედებას და აქვეითებს გასტრინის სეკრეციას. ალმაგელი-ა ეძლევა მკურნალობის დასაწყისში ტკივილებით მიმდინარე წყლულების დროს, ერთი კვირის შემდეგ ავადმყოფი გადაჰყავთ ჩვეულებრივ ალმაგელზე.

ამჟამად ფართო კლინიკურ ხმარებაში შემოდის გასტროგელი და ფოსფალუგელი, ეს უკანასკნელი შეიცავს: ალუმინის ფოსფატს, პეპტინის კოლოიდურ გელს და აგარ-აგარს, რომლებიც შებოჭავენ და სორბირებას

უკეტებენ: ტოქსინებს, გაზებს, ბაქტერიებს და აქვეითებენ პეპსინს. ალმაგელის მიღებიდან 1 საათამდე არაა სასურველი სითხეების მიღება, მისი კონცენტრაციის შემცირებას თავიდან ასაცილებლად.

კალმაგანი — კომბინირებული პრეპარატი. შეიცავს კალციუმისა და მაგნიუმის ფუძე კარბონატებს ნატრიუმის ჰიდროკარბონატს, გამოშვებულია გრანულებში, ენიშნება წყლულოვანი დაავადების დროს, მწვავე და ქრონიკული პიპერაციული გასტრიტების სამკურნალოდ.

სტატიზოლი — კომბინირებული აეროზოლია, რომელიც შეიცავს ქაცვის ზეთს, აქვს ადვილობრივი პემოსტაზური მოქმედება, წარმოშობს ელასტიკურ პოლიმერულ აპკს, რომელიც ხურავს სისხლმდენ წყლულს კუჭში, ან 12 გოჯა ნაწლავში, სტატიზოლი შეჰყავთ ზონდის საშუალებით. რაც შეეხება: მაგნიუმის ოქსიდს, ჰიდროქსიდს, ფუძე კარბონატს, ისინი შედიან კომბინირებულ პრეპარატებში, „ვიკაირში“, „ვიკალინში“ და სხვა.

• მეორე ქვეჯგუფის „ინდივიდუალური“ კათიონების მართლების სიმპტომური პრეპარატები (ნატრიუმის, მაგნიუმის, ალუმინის, კალციუმის) თავისი ტოქსიკური თანამოვლენების გამო, იშვიათად გამოიყენება თანამედროვე გასტრო-ენტეროლოგიაში.

ამიტომ მოცემულ პარაგრაფში მოკლედ განხილული იქნება მათი ფარმაცოლოგია.

კუჭის წველის გასანეიტრალებელი („ანტაციდური“) „ინდივიდუალური“ კათიონების პრეპარატებია: ნატრიუმის ჰიდროკარბონატი (სოდა) მაგნიუმის ჟანგი და — ტრისილიკატი, ალუმინის ჰიდროქსიდი და კალციუმის კარბონატი (დალექილი).

3) კუჭის წველის გამანეიტრალებელი „ინდივიდუალური“ მარილების პრეპარატები (ნატრიუმის ჰიდროკარბონატის ჯგუფი)

ნატრიუმის ჰიდროკარბონატი (სოდა) — ანეიტრალებს კუჭში მარილმჟავას. რასაც წყლულოვანი დაავადების დროს თან ახლავს სამკურნალო ეფექტი, რადგან, ჯერ ერთი, ქვეითდება ლორწოვანი გარსზე მარილმჟავას გამაღიზიანებელი ზემოქმედება, მეორე, მჟავიანობის შემცირება აფერხებს პეპსინის პროტეოლიზურ მოქმედებას, ქვეითდება კუჭის წველის პეპტიკური (ე.წ. „ულცეროგენული“) აქტივობაც.

ნატრიუმის ჰიდროკარბონატი (სოდა) კარგად იხსნება კუჭის წველის მარილმჟავაში და წარმოშობს ნატრიუმის ქლორიდს, წყალს და ნახშირორჟანგს (გაზს), ნაწლავებიდან კარგად შეიწოვება და შეიძლება გამოიწვიოს სისტემური ალკალოზი, უმადობა, გულისრევა, სისუსტე, მუცელში ტკივილები, კუნთების სპაზმი და კრუნჩხვები (ალკალოზს თან ახლავს იონიზებული კალციუმის ფრაქციის დაქვეითება სისხლში) შარდის რეაქცია ხდება ტუტე, რაც ხელს უწყობს ფოსფატური ნეფროლითიასის განვითარებას, სოდას მიღების დროს წარმოშობილი

ნახშირორჟანგი (გაზი) იწვევს კუჭის კედლების გაჭიმვას, რაც იწვევს პერფორაციას წყლულის არსებობის შემთხვევაში, ნატრიუმის ჰიდროკარბონატის მიღებას ხშირად თან ახლავს „უკუგების“ ფენომენი, რაც მდგომარეობს: კუჭში pH-ის გაზრდის შედეგად, მის ანტირალურ ჯირკვლებში გასტრინის გამოყოფის აქტივაციაში, ეს უკანასკნელი ასტიმულირებს მარილმჟავას სეკრეციას, რაც ანტაციდის მოქმედების დამთავრების შემდეგ იწვევს ჰიპერქლორჰიდრიის განვითარებას.

კალციუმის კარბონატი, მაგნიუმის და ალუმინის ჰიდროქსიდები (ტაბულა 19.3.) მარილმჟავასთან რეაქციის შედეგად წარმოშობენ: კალციუმის, მაგნიუმის და ალუმინის ქლორიდებს, ისინი რეაგირებენ პანკრეასის ჰიდროკარბონატებთან, აქვეითებენ მათ რაოდენობას და ხელს უშლიან ალკალოზის განვითარებას.

ალუმინის „ანტაციდურ“ მოქმედებას აქვს თერაპიული მნიშვნელობა, რადგან იგი ადსორბირებას უკეთებს ნაღვლის მჟავეებს და ამით ამცირებს კუჭის ლორწოვანი გარსის დაზიანებას, აგრეთვე აქვეითებს წყალბადის იონების დიფუზიის უკუმოქმედების შედეგებს.

„ანტაციდები“ გამოიყენებიან მწვავე და ქრონიკული ჰიპერაციდული გასტრიტების, წყლულოვანი დაავადების სამკურნალოდ. (ტაბულა 19.3.)

12 გოჯას წყლულოვანი დაავადების დროს დადასტურებულია „ანტაციდების“ მალალი თერაპიული ეფექტურობა, თუმცა ამას არ იზიარებს მრავალი სპეციალისტი კუჭის წყლულოვანი დაავადების დროს.

კუჭის წყლულოვანი დაავადების დროს (განსხვავებით 12 გოჯას წყლულისაგან) მჟავიანობის სიდიდე ნორმაზე ქვევითაა, იმ დროს, როდესაც ცნობილია, რომ დაბალი მჟავიანობის დროს, კუჭის წვენის აქტივობის დასაქვეითებლად, უმრავლესი თერაპევტების კლინიკური გამოცდილებით „ანტიციდების“ დანიშვნა გამართლებულია.

კალციუმის კარბონატი (დალექილი ცარცი) კლინიკურ პრაქტიკაში იშვიათად გამოიყენება.

ალუმინის ჰიდროქსიდის მიღება ზრდის pH-3,5-4,0, ბოჭავს და ამცირებს პეპსინის რაოდენობას, ხელს უწყობს მუცლის წარმოშობას, იწვევს წყლულის შემოგარსვას და ადსორბცაას, რაც იცავს წყლულს ფერმენტებისა და საკვების ქიმიური და მექანიკური გაღიზიანებისაგან.

ალუმინის შემცველი პრეპარატები, რომლებიც არ რეაგირებენ კუჭში მარილმჟავასთან, ნაწლავებში წარმოშობენ ალუმინის უხსნად ფოსფატებს, რაც ამცირებს საკვებში არსებული ფოსფატების შეწოვას და იწვევს ჰიპოფოსფატემიას, ჰიპოფოსფატურიას და კალციუმის მიერ ნეფროლითიზას.

ფოსფატების დეფიციტი იწვევს სისუსტეს, უმადობას, ოსტეოპოროზს, ოსტეომალაციას. იწვევს ფტორის იონების (ფტორიდების) ადსორბციას, რასაც თან ახლავს ცვლილებები ძვლებში. ჰიპოფოსფატემიის პროფილაქტიკისათვის იზმარება ფოსფორის შემცველი პრეპარატები: კალციუმის გლიცეროფოსფატი.

„ინდივიდუალური“ „ანტაციდური“ პრეპარატების ეფექტები ტაბულა 19.3.

ზანტაციდური ანტაციდური ეფექტი	შენელებული ანტაციდური ეფექტი	მაღალი ანტაციდური ეფექტი	ადსორბციული და შეკვრელი საშუალებები	ეფექტი CO ₂ -ის წარმოშობა
<p>კუჭში</p> <ul style="list-style-type: none"> • კალციუმის, • მაგნიუმის, • ალუმინის 	<p>პრეპარატები</p> <ul style="list-style-type: none"> • მაგნიუმის, • ალუმინის <p>პრეპარატები</p>	<p>პრეპარატები</p> <ul style="list-style-type: none"> • ნატრიუმის, • კალციუმის, • მაგნიუმის 	<p>პრეპარატები</p> <ul style="list-style-type: none"> • მაგნიუმის, • ალუმინის 	<p>პრეპარატები</p> <ul style="list-style-type: none"> • ნატრიუმის • ჰიდრო-კარბონატი • კალციუმის • კარბონატი

19.5. ჰიპოაციდური, აუტიომუნური (A-ტიპის) ძრონიაკული გასტრიტის სამკურნალო ფიტოთერაპიული და „ჩანაცვლებითი“ ფარმაკოთერაპიული საშუალებები

ძრონიაკული აუტიომუნური (A-ტიპის) გასტრიტი გვხვდება საშუალო და ხანდაზმულ ასაკში, დასაწყისში კუჭის ლორწოვანის ატროფია ატარებს კეროვან ხასიათს, სეკრეცია არ ირღვევა, კლინიკურად არ გამოვლინდება დაავადების პროგრესირების შემდეგ ვითარდება ჰიპოსეკრეციული გასტრიტი. მკურნალობა ტარდება: 1) კუჭის წვენის სეკრეციის მასტიმულირებელი ფიტოპრეპარატებით და 2) კუჭის ლორწოვანის რეგენერაციის პროცესის მასტიმულირებელი პრეპარატებით, 3) ვიტამინი B₁₂ (საინექციო ხსნარით).

• აუტიომუნური ჰიპოსეკრეციული ატროფული გასტრიტის სამკურნალოდ გამოიყენება შემდეგი სამკურნალო მცენარეები: მრავალძარღვა, პიტნა, სვია, ასისთავა, კალენდულა, ძირაიკორა. თავშავა და სხვა. ლორწოვანი გარსის დამცველი საშუალებები: ცირცელი, ასკილი, მოცვი და სხვა.

შემკვრელი და შემომგარსველი: ტუხტი, „ტუსილაგო“, ძირტკილა და სხვა.

**19.5.1. კუჭის წვეინის სეკრეციის სეკრეციის დაძვეიების
(ჰიპოატიდური ბასტრიტის A-ტიპის) დროს
გამოცხანებული „ჩანაცვლებითი“ ფარმაკოთერაპიის
საშუალებები**

კუჭის წვეინის სეკრეციის დაქვეითების – ჰიპოატიდური გასტრიტის სამკურნალო (შენაცვლებითი-ჩანაცვლებითი თერაპიის) საშუალებებს ეკუთვნის: მარილმჟავა, პეპსინი, აციდინ-პეპსინი, კუჭის წვეინი, გალენური პრეპარატები: მწარე ნაყენი, მინერალური წყლები (ტაბულა 19.6.)

მარილმჟავა (განზავებული) შედის კუჭის წვეინის შემადგენლობაში 0,5% რაოდენობით. იგი ქმნის კუჭში pH-ს 2,0-3,0, რაც ოპტიმალური პირობებს ქმნის პეპსინისათვის, რომელიც ინელებს ცილებს. ამას გარდა, მარილმჟავა კუჭში იჩენს სადეზინფექციო მოქმედებას, ხოცავს კუჭში მოხვედრილ მიკროორგანიზმებს.

კუჭის წვეინის სეკრეციის დაქვეითების დროს მასში მცირდება მარილმჟავას რაოდენობაც (ჰიპოქლორჰიდრია), ან სრულიად აღარ გამოიყოფა (აქლია), რაც იწვევს საჭმლის მონელების დარღვევას და მიკროორგანიზმების გადასვლას: ნაწლავებში, ვითარდება ენტერიტი, იქედან შეიჭრებიან ნაღვლის ბუშტში (ვითარდება ქოლეცისტიტი), ან პანკრეასში (ვითარდება პანკრეატიტი), ირღვევა ნაწლავების მოძრაობის ფუნქცია (ვითარდება ფაღარათი, ან შეკრულობა).

კუჭის წვეინში მარილმჟავას დაქვეითების დროს — ჰიპოატიდური გასტრიტის შემთხვევაში, შენაცვლებითი-სუბსტიტუციური თერაპიის სახით ინიშნება განზავებული მარილმჟავა შიგნით მისაღებად.

პეპსინი — შეიცავს პროტეოლიზურ ფერმენტს, მიიღება ღორის კუჭის ლორწოვანი გარსიდან, გამოიყენება მარილმჟავასთან ერთად აქილის. ჰიპო-და ანატიდური გასტრიტების დროს. აციდინ-პეპსინი მოქმედებს და გამოიყენება პეპსინის მსგავსად.

კუჭის წვეინი (ნატურალური) მიიღება ჯანმრთელი ძაღლებისაგან კუჭის ფისტულიდან „მოჩვენებითი“ კვების დროს (პავლოვის წესით), შეიცავს კუჭის წვეინის ყველა ფერმენტს და თავისუფალ მარილმჟავას.

გალენური პრეპარატები: მწარე ნაყენი, აბზინდის ნაყენი, სხვა გემოვნებითი, მწარე და მცენარეული არომატული ნაყენები აღიზიანებენ რა გემოვნების რეცეპტორების დაბოლოებას პირის ღრუში რეფლექსურად იმპულსებს გადასცემენ კვების (შიმშილის) ცენტრს, ეს უკანასკნელი ააგზნებს ვაგუსის ნერვის ცენტრს, რომელიც კუჭისა და სანერწყვე ჯირკვლებისათვის წარმოადგენს სეკრეტორულ ნერვს და აძლიერებს: კუჭის წვეინისა და ნერწყვის გამოყოფას და მადის გაძლიერებას.

ანალოგიური რეფლექსური მექანიზმით მოქმედებენ: ორგანული მჟავებები, ხილის წვენები და სხვა.

მინერალური წყლები („ბორჯომი“, „ვაჟას წყარო“ და სხვა) ჰიპოქლორჰიდრიის და აქილიის დროს, გამოიყენებიან დასალევად, 200 მლ რაოდენობით გაგრილებული! ყოველი ჭამის 10-20 წუთის წინ.

19.6. პეპტიკური წყლულის რეპარაციის მასტიმულირებადი სინთეზური და ფიტოპრეპარატები

ბ. სინთეზური პრეპარატები

რეპარაციის მასტიმულირებელი საშუალებები ხელს უწყობენ კუჭის და 12 გოჯა ნაწლავის ლრწოვანი გარსის ეროზიულ-წყლულოვანი დეფექტების შეხორცებას, ინარჩუნებენ ლორწოვანი გარსის ხაოებს, გამოიყენებიან რემისიის მისაღებად, განსაკუთრებით ხანდაზმულ ასაკში.

რეპარაციული საშუალებების მოქმედების მექანიზმი მდგომარეობს ცილის სინთეზის და უჯრედების გაყოფის გაძლიერებაში, თავისუფალ-რადიკალოვანი რეაქციების დათრგუნვაში, მიკროცირულაციის გაუმჯობესებაში, ლიზოსომური ფერმენტების ლიბერაციის შემცირებაში.

რეპარაციულ საშუალებებად გამოყენება ანაბოლური სტეროიდები (რეტაბოლილი, მეთ-ანდრო-სტენოლოლი და სხვა) პროტინის სინთეზის (ნუკლეინის მჟავების მეტაბოლიზმის) გამაძლიერებელი (მეთილურაცილი, პენტოქსილი) არტეროიდული მეტაბოლური სტიმულატორებიდან: კალიუმის ოროტატი, ბიოსტიმულატორებიდან: სოლკოსროლი, აპილაკი, პროპოლისი.

გასტროფარმი – მშრალი ბაქტერიული პრეპარატი, დაღარგინი, ნატრიუმის ოქსიფეროსკორბინი, კარბენოქსოლონი (ბიოგასტრონი) და სხვა.

„მე ვარო ამის წაგალი
სხვა ბაიძახის - იმისა“

„...თურმე ზნედა სძირთ ყვავილთა
ოღონდ ეწავლონ სწეულთა...“
ვაჟა ფშაველა 1901 წ.

ტიმო მეხანე
ტიმოზიდ
(სამ ტომად)
ფარმაცოლოგია“ (სამ ტომად)
ტიმო მეხანე
ტიმოზიდ

ბ. 19.6. კუჭ-ნაწლავის წყლულის რეპარაციის პროცესის მასტიმულირებალი ძირითადი სამკურნალო მცენარეების (მათი ფიტოპრეპარატების) ფარმაკოლოგია

1. ალოე - Aloe (Алоэ)

(წყლულის რეპარაციის, ანთების სანინალმდეგო იმუნოსტიმულატორი და ბაქტერიოციდული საშუალება) ფარმაკოლოგიური მოქმედება, გამოყენება ფიტოთერაპიაში, პრეპარატები

ალოე, ანუ „ასწლიანი“ მარადმწვანე მცენარეა. იზრდება სამხრეთ აფრიკაში, კულტივირებულია, როგორც ოთახის მცენარეც, მოშენებულია ქობულეთში (ოთახში იშვიათად ყვავის). სამედიცინო მიზნებისათვის გამოიყენება მისი ქვედა და შუა ფოთლები. 18 სმ-მდე სიგრძის. (სურ. 1.). ქიმიურად ნაკლებად შესწავლილია, მხოლოდ დადგენილია, რომ მისი ფოთლები შეიცავს: ალოე-ემოდინს (2%), სხვა ჯიშები შეიცავს ანტრაგლიკოზიდებს: ალოინს (ბარბალოინს), ნატალოინს, გამონატალოინს, რაბარბერონს, ფერმენტებს, ვიტამინებს, ფიტონციდებს, ფისებს, ეთეროვანი ზეთების კვალს და სხვ.

ფარმაკოლოგიური მოქმედება ალოეს გალენური პრეპარატებისა გამოიხატება საფაღარათო მოქმედებაში (შეიცავს ემოდინს - დეტალურად მექანიზმი იხ. „საფაღარათო საშუალებები“). აძლიერებს კუჭ-ნაწლავის ჯირკვლების სეკრეციას, იწვევს ნაღვლის დენას, აძლიერებს მადას და აუმჯობესებს საჭმლის მონელებას, იწვევს გამოსატულ ანთების საწინააღმდეგო, ქრილობის შემახორცხველ, ბაქტერიების საწინააღმდეგო და დამწვრობის სამკურნალო თვისებებს.

ალოეს ფიტოპრეპარატებიდან მედიცინაში გამოიყენება: ალოეს (სქელი) წვენი (საბრი). წვენს ლებუღობენ ახალმოკრეფილი ფოთლების გამოწურვით, გაფილტრავენ, ადუღებენ 100 გრადუსზე 5-10 წუთი, გადაასხაძენ, დაუმატებენ სპირტს. დატოვებენ 15 დღეს. შემდეგ უკეთებენ დეკანტიციას. გაფილტრავენ და დააკონსერვებენ ქლორფორმით (ს.წ.წ.). (ოჯაბის

პირობებში ალოეს დაქუცმაცებულ ფოთლებს დოლბანდში გამოწურავენ და მიიღებენ ჩაის კოვზით 2-3 ჯერ დღეში, ჭამის წინ). ალოეს წვეს აქვს ბაქტერიოციდული მოქმედება (სტაფილოკოკები, სტრეპტოკოკები, ნაწლავის ჩხირი, დიფთერიის, დიზენტერიის და მუცლის ტიფის ჩხირი). გამოიყენება: ქრონიკული ჰიპოაციდური გასტრიტის, შეკრულობის და კოლიტის დროს, აგრეთვე ორგანიზმის წინააღმდეგობის გასაძლიერებლად, ინფექციური დაავადებების დროს. გამოიყენება, როგორც საფალარათო. დიდ დოზებში იწვევს გაღიზიანებას, ანთებას (შეიცავს ანტრაგლიკოზიდებს) და სისხლსავსეობას მუცლის და მცირე მენჯის ღრუს ორგანოებში, ამიტომაც ალოეს დანიშვნა უკუნაჩვენებია ბუასილის და საშვილოსნოდან სისხლდენის დროს (შეიძლება მისი გამოყენება სექსოლოგიაში).

გარედან გამოიყენება: ჩირქოვანი ჭრილობების, დამწვრობის, ოსტეომიელიტის, ტროფიკული წყლულების, სტომატიტის, გინგივიტის, კანის ტუბერკულოზის, მგლურას, ეგზემის, სხივური დერმატიტის, საშვილოსნოს ყელის ეროზიის, კოლპიტის და მწვავე რინიტის სამკურნალოდ.

• ალოეს სიროფი რკინით (შეიცავს 20% რკინას 100 გ.) რკინის გარდა, შეიცავს ლიმონისა და მარილის მჟავებს. ალოეს სიროფი გამოიყენება კუჭ-ნაწლავის მწვავე და ქრონიკული დაავადებების დროს, რომლებიც დაკავშირებულია პოსტემორაგიული და ჰიპოქრომული ანემიის, ინფექციური დაავადებების და ინტოქსიკაციების დროს.

• ალოეს ლინიმენტი მზადდება ბიოსტიმულირებულ ფოთლებისაგან: 78 ნაწილი ალოეს ფოთლები, 10 ნაწილი აბუსალათინის ზეთი, 0,1 ნაწილი ეკალიპტის ზეთი (გამოშვებულია მისი ანალოგიური პრეპარატი ბიოსედი, იხ.). ახალმოჭრილ ალოეს ფოთლებს გარეცხავენ წყლით და შეინახავენ 8 გრადუსზე 15 დღე. გამოიყენება: სხივური სურათის დროს კანის დაზიანების სამკურნალოდ, გამოიყენება, დერმატიტის, ნეიროდერმიტის და ეგზემის დროს.

• ალოეს თხევადი ექსტრაქტი ინექციისათვის - გამოშვებულია ამპულებში 1 მლ (დღე-ღამური დოზა 3-4 მლ კანქვეშ). აძლიერებს ცვლის პროცესებს ქსოვილებში, ზრდის ორგანიზმის იმუნორეზისტენტობას, ხელს უწყობს ნელა მიმდინარე რეგენერაციის პროცესების აღდგენას, გამოიყენება თვალის დაავადებების დროს (ბლუფარიტი, კონიუნქტივიტი, კერატიტი, ირიტი და სხვ.), გასტრიტის, წყლულოვანი დაავადების, ბრონქული ასთმის, წყლულოვანი დაავადების ასეთი ქსოვილოვანი სურათის გამოიყენება ავადმყოფის კომპლექსურ მკურნალობაში.

• **ფიბს-ი.** (ფიბს=ნიშნავს პირველ ასოებს: ფი- ფილატოვი, ბ-ივერი, ს-კოროდინსკი). ფიბს-იც წარმოადგენს ბიოგენურ სტიმულატორს. მიიღება ლიმანის ტალახის გამოხდით, შეიცავს დარიჩინის მუავას და კუმარინებს, გამოიყენება: ბლუფარტის, კონიუნქტივიტის, კერატიტის მინისებური სხეულის შემღვრვის, ბიოგენური ქორიორეტინიტის და სხვ. აგრეთვე ართრიტის, რადიკულიტის, მიალგიის და სხვ. დაავადებების დროს. გამოშვებულია ამჟამებში 1 მლ 10 ცალი შეიყვანება კანქვეშ (კურსი 30 ინექცია).

2. მრავალძარღვა - Plantago (Подорожник)

(ამოსახველებელი, ბაქტერიოსტატიკური, წყლულის რეგენერაციის მასტიმულირებელი და სხვ. საშუალება). მრავალძარღვას ფიტოპრეპარატების ფარმაკოლოგიური მოქმედება:

მრავალძარღვას ფოთლების გალენური პრეპარატების ფარმაკოლოგიური გამოკვლევით დადგენილია მათი ფართო ბიოლოგიური სპექტრი. მისი ფოთლების გამონაცემის შიგნით მიღების დროს, იგი გამოიყენება რა სასუნთქი გზებიდანაც, აძლიერებს ბრონქების ლორწოვანი გარსის მოციმციმე ეპითელის წამწამების გარეთკენ მოძრაობას და ბრონქული ლორწოს სეკრეციას, იწვევს ნახველის გათხევადებას და მის გამოყოფას (ამოსხველების დროს).

მრავალძარღვას ფოთლების ექსტრაქტი იჩენს სისხლისდენის შემაჩერებელ, ჭრილობის შემახორცებელ და ბაქტერიოსტატიკურ მოქმედებას, მცირდება ჩირქოვანი გამონადენი, ჩქარდება ჭრილობის გრანულაცია და ეპითელიზაცია.

მრავალძარღვას ფოთლების წვენი ეფექტურია თვალის რქოვანი გარსის წყლულების სამკურნალოდ.

მრავალძარღვას ფოთლებიდან მიღებული წყლიანი ექსტრაქტიდან მიღებული პრეპარატი: „პლანტაგლუციდი“ იჩენს კუჭის წყლულის სამკურნალო და ჭრილობის შემახორცებელ მოქმედებას, ზრდის კუჭის წვენის თავისუფალ და საერთო მჟავიანობას, არ მცირე კუჭის წვენის პროტეოლიზურ აქტივობაზე. „პლანტაგლუციდს“ აქვს სპაზმის მომხსნელი მოქმედებაც.

მრავალძარღვას პრეპარატების გამოყენება თანამედროვე ფიტოთერაპიაში.

მრავალძარღვას ფოთლების გამონაცემის მიღება იჩენს იმ ამოსახველებელ მოქმედებას, გამოიყენება, როგორც დამზარე სამკურნალო საშუალება ბრონქიტის, ყვიანახველას, ბრონქული ასთმის, ტუბერკულოზის და სხვა დროს.

მრავალძარღვას ნეღლი ფოთლების წვენი ეფექტურია ქრონიკული გასტრიტიების, კუჭისა და 12-გოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადების დროს, კუჭის წვენის ნორმალური ან დაქვეითებული მჟავიანობის დროს. ავადმყოფს უმცირდება, ან საერთოდ მოეხსნება ტკივლის შეგრძნება და დისპეპსიური მოვლენები, უმჯობესდება მადა. მკურნალობის კურსის ბოლოს, პალპაციით გასინჯვის დროს შემცირებულია მუცლის პრესის კუნთების დაჭიმვა და მტკივნეულობა, მსხვილი ნაწლავების საპროექციო არეში მოიხსნება სპასტიკური მოვლენები. მატულობს კუჭის წვენის მჟავიანობა.

მრავალძარღვას ფოთლებში ფიტონციდების არსებობა განაპირობებს მისი პრეპარატების მიკრობების სანიანალმდეგო მოქმედებას. მისი ფოთლების წყლიანი გამონაცემი და ნეღლი ფოთლების წვენი ხელს უწყობს წყლულის სწრაფ განმენდას და შეხორცებას, ამიტომ მისი პრეპარატები: გამონაცემის და წვენის სახით გამოიყენება საფენების სახით და გამოსარეცხად ახალი ჭრილობების. დაუქეილობის. ქრონიკული წყლულების, ფისტულების, დაჩირქების ფურუნკულების დროს. ჩირქოვანი ჭრილობების და ფურუნკულების დროს, ახალი, კარგად გარეცხილი ფოთლები იხმარება კომპრესის სახით.

მრავალძარღვას პრეპარატები. მათი გამოყენება ფიტოთერაპიულ პრაქტიკაში. დოზები.

- მრავალძარღვას ფოთლების გამონახარში (1:20) 10გ (2 სუფრის კოვზი ნეღლეული) 200 მლ წყალში. მიიღება 30-50 მლ ჭამის წინ 3-4-ჯერ დღეში.

- მრავალძარღვას ფოთლების წვენი დიდი და მცირე მრავალძარღვას ფოთლების თანაბარი ნარევი. გამოშვებულია ფლაკონებში 250 მლ, მიიღება თითო სუფრის კოვზით სამჯერ დღეში, ჭამის წინ, 30 მლ წყალში გახსნილი. მკურნალობის კურსის 1 თვე.

- **კლანტაბლუციდი** (მრავალძარღვას ფოთლების წყლიანი ექსტრაქტი) იხმარება, როგორც სპაზმის მომხსნელი და ანთების სანიანალმდეგო საშუალება. იყენებენ წყლულოვანი დაავადების, შიპოაციდური გასტრიტის სამკურნალოდ, ნორმალური და დაქვეითებული მჟავიანობის დროს (გამწვაების პერიოდში და რეციდივის პროფილაქტიკისათვის). ენიშნება შიგნით მისაღებად გრანულების სახით 0,5-1 ჩაის კოვზი), 2-3-ჯერ დღეში ჭამის წინ. ჭამის წინ ხსნიან 50 მლ თბილ წყალში, მკურნალობის ხანგრძლივობა გამწვაების პერიოდში 3-4 კვირაა. რეციდივების პროფილაქტიკისათვის გამოიყენება 1 გ 2-ჯერ დღეში 1-2 თვის განმავლობაში.

პლანტაგლუციდის გამოყენების უპერჯენებებია: ჰიპერაციდული გასტრიტი და წყლულოვანი დაავადება მომატებული მჟავიანობით. გამოშვებულია ფლაკონებში გრანულების სახით 50 გ.

3. კრაზანა - Hypericum (зверобой)

(გლუვი კუნთის სპაზმის მომხსნელი, ნალველმდენი, დიურეზული, ბაქტერიოსტატიკური საშუალება)

კრაზანას ფიტოპრეპარატების ფარმაცოლოგიური მოქმედება კრაზანას (სურ.3) ფარმაცოლოგიურ მოქმედებას განაპირობებს ფლავონოიდები, რომლებიც ხსნიან სისხლის ძარღვების, ნაწლავების, ნაღვლის საღინარების და შარდსაწვეთების გლუვი კუნთების სპაზმს, ფლავონოიდები აძლიერებენ ნაღვლის დენას და ხელს უშლიან ნაღვლის კენჭების წარმოქმნას, ოდის სფინქტერის მოდუნების გამო აადვილებენ ნაღვლის გამოყოფას 12-გოჯა ნაწლავში. ფლავონოიდები მოხსნიან წვრილი და მსხვილი ნაწლავების სპაზმებს ლა ალაღვენენ მათ პერისტალტიკას, აუმჯობესებენ ნაწლავებში საკვების მონელების უნარს.

კრაზანა არა მარტო ხსნის სისხლის ძარღვების სპაზმს, განსაკუთრებით კაპილარებისას, არამედ ახდენს კაპილარების განვლადობის შემცირებას. ამას გარდა, მისი პრეპარატები აუმჯობესებენ ვენური სისხლის მიმოქცევას და შინაგანი ორგანოების სისხლით მომარაგებას, აძლიერებენ დიურეზს თირკმლის გორგლებში ფილტრაციის გაძლიერების გზით.

მთრიმლაკი ნივთიერებები ახდენენ შემკვრელ და ანთების საწინააღმდეგო მოქმედებას. იჩენენ ანტიმიკრობულ მოქმედებას ანტიბიოტიკების რეზისტენტული მიკრობების მიმართაც. მწარე ნივთიერებები წყლიან ექსტრაქტებში აძლიერებენ კუჭ-ნაწლავის სეკრეციას.

კრაზანა შეიცავს ჰიპერციდინს ჰემატოპორფირინის მსგავს ნივთიერებას, რომელიც აძლიერებს და არეგულირებს ორგანიზმში სასიცოცხლო პროცესებს.

ჰიპერციდინი ფოტოლინამიკური ნივთიერებაა და აძლიერებს კანის მიერ ულტრაიისფერი სხივების შთანთქმას.

დადგენილია, რომ კრაზანას ეთეროვანი, სპირტიანი, აცეტონიანი და სხვა ექსტრაქტები იჩენენ ძლიერი ბაქტერიკების საწინააღმდეგო მოქმედებას ოქროსფერი სტაფილოკოკის და სხვა ბაქტერიების მიმართ, რამაც საფუძველი მისცა მეცნიერებს კრაზანასაგან მიეღოთ ახალი, მიკრობების საწინააღმდეგო პრეპარატი ნოვო-იზანინი, მისი მოქმედი ინდივიდუალური ნივთიერებაა, ჰიპერფორინი, რომელიც თრგუნავს ოქროსფერი სტაფილოკოკის ზრდას.

„სამედიკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მეხანე
გვი თურმანული
ფარმაკოლოგია

ჰიპერფორინი და ნოვო-იმანინი მცირე კონცენტრაციებში გრამ-დადებით მიკროფლორაზე იჩენენ ბაქტერიოსტატიკურ მოქმედებას, ეს უჯვრები უფრო მეტად გამოხატული აქვს ჰიპერფორინს, ნაკლებ ტოქსიკურია, მაგრამ იგი ქიმიურად არამდგრადია და არასტაბილური ანტიმიკრობული აქტიურობას. ამიტომ, პრაქტიკული გამოყენებითი მნიშვნელობა აქვს ფიტოპრეპარატი - ნოვო-იმანიინს და კრაზანას გალენურ სამკურნალწამლო ფორმებს.

კრაზანას პრეპარატების გამოყენება თანამედროვე ფიტოთერაპიაში

კრაზანას გალენური სამკურნალწამლო პრეპარატები ფართოდ გამოიყენება პირის ღრუს, კუჭის, ნაწლავების, ღვიძლის და თირკმლის დაავადების დროს. კრაზანას გამონაცემს იყენებენ პირის ღრუში გამოსაულებად, სტომატიტის და გინგივიტის სამკურნალოდ და პროფილაქტიკისათვის. გამონაცემი კომპრესების სახით გამოიყენება სისხლმდენ და ინფიცირებული ჭრილობების დროს. იყენებენ კრაზანას ნაყენს (40 წვეთი 50 მლ წყალში) გამოსაულებად პირის ღრუში, როგორც დეზოდორულ საშუალებას, აგრეთვე უსვაშენ ღრძილებზე მათ გასამაგრებლად.

კრაზანას აქვს ფოტოსენსიბილიზაციური თვისებები (ზრდის ადამიანის მგრძობელობას მზის სხივებისადმი) პიგმენტი ჰიპერიცინის შემცველობის გამო.

კრაზანას სქელი ექსტრაქტი ზოგჯერ გამოიყენება ვიტალიგოს (თეთრი ლაქები დემარკაციით კანზე. შეფერვებულია მელანინის წარმოშობა, აკლია რკინა და სპილენძი) სამკურნალოდ დეპიგმენტებული (თეთრი) ლაქების მოსაცილებლად.

კრაზანას პრეპარატები გამოიყენება ნალღლის გზების დისკინეზიების დროს, ქოლესისტიტის და ნალღლის ბუშტში ქოლესტაზის, ნალღელკენჭოვანი დაავადების, ჰიპოსეკრეციული გასტრიტის, მეტეორიზმის, აგრეთვე თირკმლის ფილტრაციული უნარის დაქვეითების, თირკმლის გორგლების ფუნქციური უნარის დაქვეითების დროს სითხისა და ელექტროლიტების (ნატრიუმის, ქლორის) შეკავებით ორგანიზმში, როგორც დამხმარე საშუალება, კრაზანას პრეპარატები ინიშნება შარდ-კენჭოვანი დაავადების დროსაც.

კრაზანას პრეპარატები ფიტოთერაპიაში იხმარება პერიფერიული სისხლის მიმოქცევის დარღვევის დროს შეგუბებით, მიკროცირკულაციის მოშლის ბირობებში.

ნოვო-იმანინი გამოიყენება გარედან 1% ხსნარი (9.5% სპირტზე დამზადებული) ინფიცირებული ჭრილობების, პანარიციუმის,

პარონიქების, ფლეგმონის, აბსცესის, კარბუნკულის, ჰიდრადენიტის, ტროფიკული წყლულის და დამწვრობის დროს.

ნოვო-იმანილის ხსნარი იჩენს ბაქტერიოსტატურ მოქმედებას გრამდადებით ბაქტერიებზე, ამასთან აჩქარებს შეხორცების პროცესს და ქსოვილების რეგენერაციას.

ნოვო-იმანილი გამოიყენება ელექტროფორეზის გზით, აეროზოლებში, ინჰალაციის სახით ჩირქოვან ქირურგიულ პრაქტიკაში გულმკერდის და მუცლის ღრუს ინფიცირებული დაზიანების დროს.

ნოვო-იმანილის აეროზოლით (0,1%) ინჰალაციას იყენებენ სამკურნალო და პროფილაქტიკური მიზნით ფილტვების და პლევრის ანთეზისა და ჩირქოვანი დაავადების შემთხვევებში (უკუნაჩვენებია სწრაფ გრანულაციის დროს).

კრაზანას პრეპარატების გამოყენება ფიტოთერაპიულ პრაქტიკაში, დოზები.

• კრაზანას პრეპარატებიდან ფიტოთერაპიულ პრაქტიკაში გამოიყენება: გალენური პრეპარატებიდან კრაზანას ბალახის გამონახარში და ნაყენი, ხოლო კომპლექსური პრეპარატებიდან ნოვო-იმანილი.

• კრაზანას გამონახარში (1:20) 10 გ (1,5 სუფრის კოეჭი) 200 მლ წყალი. დაენიშნება 30 მლ 3-ჯერ დღეში ჭამის წინ.

• კრაზანას ნაყენი (1:5) 40% სპირტზე გამოიყენება სტომატოლოგიაში, როგორც შემკვრელი და ანთების საწინააღმდეგო, ძირის ღრუს აბაზანებისათვის: 40 წვეთი გახსნილი 50 მლ წყალში. შიგნით მისაღებად დაენიშნება 50 წვეთი 3-4-ჯერ დღეში (გამომშვებულია ფლაკონებში 25 მლ).

• **ფიტო-პრეპარატი - დეპრეზი** (ტაბლეტებში) წარმოადგენს კრაზანას სტანდარტიზებულ ექსტრაქტს 0,3 მგ ჰიპერიცინის შემცველობით. არის დეპრესიის სამკურნალო ნატურალური ფიტოპრეპარატი, გამოიყენება მსუბუქი დეპრესიულ მდგომარეობის სამკურნალოდ. კრაზანას ახალი პრეპარატი - დეპრეზი აუმიჯობებს გუნება-განწყობას, არ იწვევს ტოქსიკურ თანამოვლენებს.

• ნოვო-იმანილი პოლიფენოლური კომპლექსური პრეპარატი. გამჭვირვალე ფისოვანი მოწითალო-მოყვითალო ფერის მასა თაფლის სუნით). გამოიყენება მისი 1% ხსნარი გარედან სახმარად (აპლიკაცია, ტამპონები, გამორეცვა) და ინჰალაციისათვის ლარინგოლოგიაში გამოიყენება 0,1%-იანი ხსნარი (მზადდება ხმარების წინ, ვარგისია 24 საათი).

4. ძაცვი - Hypporhæ (Облепиха)

(წყლულის რეგენერაციის, ანტიმიკრობული, ანტიათეროგენული, პეპატოპროტექციული საშუალება)

ფარმაკოლოგიურად აქტიური ნვითიერებების შემცველობა ქაცვის სამკურნალო ნაწილებში

ძაცვი ბუჩქნარი პატარა ხე-მცენარეა, 2 მეტრამდე სიმაღლის, ზარობს კავკასიაშიც. სამედიცინო მიზნებისათვის გამოიყენება ქაცვის ნაყოფი (სურ.4).

ქაცვის ნაყოფი შეიცავს: ცხიმოვან ზეთს (8%), რომელშიც შედის ოლეინის (10,5%), სტეარინის (10,4%), ლინოლის და პალმიტინის (6,1%) მჟავები. ვიტამინები: ასკორბინის მჟავა (450 მგ%), ბ-1 (0,3%), ბ-2 (0,4 მგ%), ბ-6, ვიტამინი "პ", "კ", ფოლის (0,8მგ%), ვიტამინი "ე" (ტოკოფეროლი) (14მგ%), კაროტინოიდებიდან კაროტინი 0,3 მგ%, კრიპტოქსანტინი, ზეაქსანტინი, ფიზალენი; სხვადასხვა შაქრები (4 მგ%), ორგანული მჟავები: ვაშლის, ღვინის ქვის, აგრეთვე მთრიმლავი ნვითიერებები.

ქაცვის ნაყოფის თესლები შეიცავს: ცხიმოვან ზეთებს (12%), კაროტინს, ბ-1, ბ-2, ტოკოფეროლს; ქაცვის ფოთლები შეიცავენ: ასკორბინის მჟავას 370 მგ%.

ქაცვის ტოტები შეიცავენ მთრიმლავ ნვითიერებებს (10%). ქაცვის ქერქი შეიცავს: სეროტონინს (ჰიპოფინს).

ამას გარდა ქაცვი შეიცავს: კუმარინებს, ფლავონოიდებს, მიკროელემენტებს, სტერინებს, სტიგმატოსტერინებს, ბეტა-სიტოსტერინს, ფიტონციდებს და სხვ.

ქაცვის თესლების და რბილობის საერთო შემადგენლობაში შედის: ცხიმოვანი მჟავები - 95 %, ტოკოფეროლი - 160 მგ %, კაროტინოიდები - 250 მგ %, ნაჯერი მჟავები 33%, უჯერი ოლეინის 50%, ტოკოფეროლი 105 მგ %, ოლეინის - 16 მგ %, ლინოლის 47 მგ %, ლინოლენის 18 მგ %, მთრიმლავი ნვითიერებები - 2 %.

- ქაცვის პრეპარატების ფარმაკოლოგიური მოქმედება
- ქაცვის ზეთი და მისი ინგრედიენტები ხელს უწყობენ ქსოვილთა ეპითელიზაციას, რეგენერაციას, ჭრილობის და წყლულის შებორცვას, კანის დამწვრობის (თერმული, სხივური, ქიმიური) განკურნებას, ამასთან აქვს ტკივილგამაყუჩებელი თვისებებიც.

ქაცვის ზეთი ირწენს ბაქტერიების საწინააღმდეგო მოქმედებას და აჩერებს ოქროსფერის სტაფილოკოკის, ჰემოლიზური სტრეპტოკოკის, ეშერიხიის და პროტეუსის ზრდა-გამრავლებას.

ქაცვის ზეთი წარმოადგენს პეპატოპროტექციული მოქმედების საშუალებას, მაგალითად, ისეთი პათოლოგიის დროს, როგორცაა

ალკოჰოლური ინტოქსიკაცია (ან ოთხქლორიანი ნახშირბადით მოწამვლა). ამ დროს ქაცვის ზეთი ღვიძლის ქსოვილში ზრდის ცილების (ნუკლეინის მჟავების) შემცველობას და აუმჯობესებს ლიპიდების ცვლას და მათი პეროქსიდული დაჟანგვის პროცესებს მემბრანებში; ტოკოფეროლების შემცველობა ქაცვის ზეთში იცავს ბიოლოგიურ მემბრანებს დაზიანებისაგან, რასაც დიდი თეორიული მნიშვნელობა აქვს სიბერის პროცესის შეფერხებაში, ხოლო პრაქტიკული ღირებულება - გერიატრიაში.

ქაცვის ზეთი აფერხებს ათეროსკლეროზული პროცესის განვითარებას, სისხლის შრატში აქვეითებს საერთო ქოლესტერინის რაოდენობას, ბეტა-ლიპოპროტეიდებს და საერთო ლიპიდებს.

ქაცვის ზეთის ათეროსკლეროზის საწინააღმდეგო მოქმედება განპირობებულია ისეთი ბიოლოგიურად აქტიური კომპონენტებით, როგორცაა ლინოლის და ლინოლენის მჟავები, ცხიმში ხსნადი ვიტამინები "ა" და "ე" ფოსფოლიპიდები და მცენარეული სტერინები.

• ქაცვის პრეპარატების ძირითადი გამოყენება თანამედროვე ფიტოთერაპიაში.

ქაცვის ზეთი გამოიყენება დამწვრობის, ტროფიკული წყლულების, ნაწოლების და კანის დაავადებების დროს, გაჭიანურებულად მიმდინარე ეპითელიზაციის პროცესით. ქაცვის ზეთი შეყავთ ჭრილობის ღრუებში (პლევრის, მუცლის, მცირე მენჯის) ხშირად ლაპარატომიის შემდეგ ჩირქოვანი ნადების გასანმენდად და ჭრილობის გრანულაციის დასაჩქარებლად.

ქაცვის ზეთი გამოიყენება გინეკოლოგიაში საშვილოსნოს ყელის ეროზიის სამკურნალოდ, კოლპიტების და ვაგინიტების დროსაც. მაღალ თერაპიულ ეფექტს იჩენს თვალის დამწვრობის დროს, რქოვანას მცოცავი წყლულის სამკურნალოდ, არქარებს რეგენერაციას და ვასკულარიზაციას.

ქაცვის ზეთს იყენებენ კუჭისა და 12-გოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადების სამკურნალოდ. ყურადსაღებია ის ფაქტი, რომ არ იცვლება კუჭის წვენი მჟავიანობა.

ქაცვის ზეთი გამოიყენება სანთლების სახით ეროზიულ-წყლულოვანი პროქტიტების სფინქტერიტების, ანუსის ნახეთქების, კატარული, ატროფიული და შიგნითა პროქტიტის დროს. კარგად მოქმედებს ქრონიკული ენტეროკოლიტის დროს. იხმარება ჰიპორტიტების და ქრონიკული ტონზილიტის სამკურნალოდ.

სტომატოლოგიაში ქაცვის ზეთი გამოიყენება პულპიტისა და პერიოდონტიტის სამკურნალოდ.

წარმატებით იყენებენ ქაცვის ზეთს ათეროსკლეროზით დაავადებული ავადმყოფების სამკურნალოდ. სისხლის შრატში ქვეითდება ქოლესტერინის და ფოსფოლიპიდების რაოდენობა. უმჯობესდება კარდიო-ჰემოდინამიკური მაჩვენებლები.

ჩვეულებრივ ქაცვის ზეთი მკურნალობის დროს არ იწვევს თანდართულ მოვლენებს.

ქაცვის პრეპარატების გამოყენება ფიტოთერაპიულ პრაქტიკაში. დოზები.

მცენარე ქაცის პრეპარატებს ეკუთვნის ქაცვის ზეთი. გამოშვებულია 50, 100, 200 მლ ფლაკონებში.

დამწვრობის, ნაწოლების, კანის სხივური დაზიანების ქაცვის ზეთით მკურნალობის დროს დაწყებული ზედაპირის გასუფთავების შემდეგ, პიპეტით მორწყავენ ქაცვის ზეთით და შემდეგ დოლბანდის ნახვევს დადებენ, რომელსაც ყოველდღე ცვლიან.

საყლაპავის კიბოს, სხივური თერაპიის დროს, ქაცვის ზეთი ენიშნება ჩაის კოვზით 2-3-ჯერ დღეში. მკურნალობის კურსის მთელ პერიოდში და მისი დამთავრების შემდეგ, კიდევ 2-3 კვირა.

კუჭის წყლულოვანი დაავადების დროს, ქაცვის ზეთი ენიშნება თითო ჩაის კოვზით 2-3-ჯერ დღეში ჭამის წინ.

გენიტალიუმის ანთებითი პროცესების (კოლპიტი, ეროზია, ენდოცერვიციტი) დროს იყენებენ ქაცვის ზეთში გაუღვნილ ბამბის ტამპონებს, ან ბურთულებს (5-10 მლ ერთ ტამპონზე) ყოველ დღე გამოცვლით 10-15 პროცედურა.

ქაცვის ზეთი ინახება გრილ და ბნელ ადგილას.

5. ძერიფძლა - Verbascum (Коровяк)

(გლუვი კუნთის სპაზმის მომხსნელი, განგლიო-მაბლოკირებელი, და შიპოტენზიური საშუალება)

• ქერიფძლას ფიტოპრეპარატების ფარმაკოლოგიური მოქმედება

ექსპერიმენტული და კლინიკური ფარმაკოლოგიის გამოკვლევებით გულ-სისხლძარღვოვან სისტემაზე დადგენილია ქერიფძლას (სურ.5.) ალკალოიდების ჯამის მოქმედება, რაც გამოვლინდება არტერიული წნევის ხანგრძლივ და ძლიერ დაქვეითებაში, რომელიც განხირობებულია სუსტი განგლიომაბლოკირებელი და მიოტროპული გამაფართოებელი მოქმედებით. ქერიფძლას ფოთოლში არსებული გლიკოზიდები იწვევენ

დადებით ინოტროპულ და უარყოფით ქრონოტროპულ ეფექტებს, რასაც თან ახლავს არითმიის სამკურნალო მოქმედებაც.

ქერიფქლას 30 სახეობიდან, 15 მათგანს აღმოაჩნდა ფარმაკოლოგიური აქტიურობა, რაც გამოვლინდება გლუვი კუნთის სპაზმის მოხსნაში, სისხლის ძარღვების გაფართოებაში და ჰიპოტენზურ მოქმედებაში.

• ქერიფქლას პრეპარატების გამოყენება თანამედროვე ფიტოთერაპიაში.

ქერიფქლას პრეპარატები იჩენენ რა სპაზმის მომხსნელ მოქმედებას, გამოიყენებიან გლუვი კუნთების (კუჭის, ნაწლავების, ბრონქების და სხვ.) სპაზმების მოსახსნელად და მათი მუსკულატურის მოსადუნებლად, კუჭის (ნაწლავის) წყლულის, ბრონქების სპაზმისა და ანთების (ბრონქიტის) სამკურნალოდ. წინასწარი კლინიკური მონაცემებით დადგენილი არტერიული ჰიპერტენზიის (ადრეული სტადიის) სამკურნალო ეფექტიც.

ქერიფქლას პრეპარატების და მათი ფიტოთერაპიულ პრაქტიკაში გამოყენების წესი და დოზები.

ქერიფქლას ყვავილების (ან ფოთლების) გამონაცემი - მზადდება 2 ჩაის კოვზი დაქუცმაცებული ნედლეული ყვავილების გვირგვინისაგან 200 მლ ადუღებულ წყალზე. გამოიყენება ბრონქიტების დროს ანთებითი სეკრეტის გასათხელებლად და დასაწყნარებლად, ხველის, კატარის, ყვიანახველის, ფარინგიტის, ჩახლეჩილი ხმის, ლარინგიტის, ასთმოდური მდგომარეობის დროს და სხვ.

ქერიფქლას პრეპარატი-ვიმბუსკანი (ალკალოიდების ჯამი) გამოიყენება როგორც გლუვი კუნთების (კუჭის, ნაწლავების, ბრონქების) სპაზმის მომხსნელი და წყლულის სამკურნალო საშუალება. დადებით ეფექტს იჩენს არტერიული ჰიპერტენზიის ადრეულ სტადიაში.

6. ლარნაში (კოთხოჯი) - Acorus (Amp)

(„ანტაციდური“, სპაზმის მომხსნელი, ბაქტერიოსტატიკური ფუნგისტატიკური ანთების სანიინალმდეგო საშუალება)

შაოპის ლარნაშის (სურ.5.) (იელის) ფიტოპრეპარატების ფარმაკოლოგიური მოქმედება.

ჭაობის ლერწმის ფიტოპრეპარატების მოქმედების შესახებ კუჭის წვენის სეკრეციაზე ლიტერატურაში არის ორგვარი, თითქმის ურთიერთსაპირისპირო მონაცემები, კერძოდ, ერთის მხრივ, ლერწამში არსებული ეთეროვანი ზეთები და მწარე გლიკოზიდი - აკორინი მოქმედებენ საეგემონო ნერვის დაბოლოებებზე, აძლიერებენ მადას და კუჭის წვენის სეკრეციას, აუმჯობესებენ საკვების მონელებას. მეორე

მზრავ, ლერწმის პრეპარატები, აქვეითებენ კუჭის წვენის სეკრეციას, ანეიტრალებენ და ადსორბციას (სახამებლის შემცველობით) უკეთებენ მარილმჟავას, ე.ი. გამოიყენებიან ე.წ. „ანტაციდური“ მოქმედების პრინციპით.

ლერწმის ფიტოპრეპარატები იჩენს სპაზმის მომხსნელ მოქმედებას (პროაზულენი და აზარონი) შინაგანი ორგანოების გლუვკუნთოვან სისტემაზე (კუჭის, ნაწლავის, ნაღვლის ბუშტის და სხვ.).

კუჭის (და ნაწლავების) წყლულოვანი დაავადების თანამედროვე მეთოდებით მკურნალობაში დიდ მნიშვნელობას იძენს ლერწმის ფიტოპრეპარატების მიღება, რადგან ისინი იჩენენ ბაქტერიოსტატურ, ანტიფუნგისტატურ და ანთების სანიანალმდეგო თვისებებს. სადღეისოდ, ფართოდ ინერგება კლინიკებში წყლულოვანი დაავადების კომბინირებული ჰელიკობაქტერიების სანიანალმდეგო საშუალებებით (მეტრონიდაზოლი, ამოქსაცილინი, კლარიტრომიცინი, ბისმუტის პრეპარატებით) მკურნალობა.

ლერწმის პრეპარატებს გააჩნია სუსტი ადგილობრივი საანესთეზიო და ტკივილდამაყუჩებელი მოქმედება.

ჭაობის ლერწმის გალენური პრეპარატები გამოიყენება ქრონიკული გასტრიტების, მჟავიანობის დაქვეითებით მიმდინარე წყლულოვანი დაავადების, აქილიის, ფაღარათის და საჭმლის მონელების პროცესების სხვა დარღვევის სამკურნალოდ.

ჭაობის ლერწმის ფესურას ფზენილი გამოიყენება ერთ-ერთი კომპონენტად პრეპარატებში „ფიკალინი“ და „ფიკაირი“, როგორც კუჭის (ნაწლავების) წყლულოვანი დაავადების სამკურნალო საშუალება, ტკივილის სინდრომით მიმდინარე მაღალი მჟავიანობის და „გულმარვის“ დროს.

ჭაობის ლერწმის ფესურას გამონაცემი და გამონახარში იხმარება ჩირქოვანი წყლულების და ქრილობის გამოსარეცხად, სველი ნახევების გასაფლენთად.

ჭაობის ლერწმის პრეპარატების ფიტოთერაპიულ პრაქტიკაში გამოიყენების წესი და დოზები.

- ჭაობის ლერწმის გამონაცემი (1:20) (10 გრამი შეადგენს 2 სუფრის კოვზს). დაენიშნება 50 მლ თბილი სახით 3-4-ჯერ დღეში ჭამის წინ.

- ჭაობის ლერწმის რთული ნაყენი მზადდება (1:5) 40% სპირტზე, დაენიშნება 20 წვეთი 2-ჯერ დღეში ჭამის წინ.

- ტაბლეტები: „ვიკალინი“ და „ვიკაირი“ (იმპორტული „როტერი“) დაენიშნება 1-2 ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში, ნახევატი ჭიქა თბილი წყლით (დაღეჭილი ტაბლეტი) მკურნალობის კურსი 1-2-3 თვე. თითო თვის შესვენებით, სამკურნალო დიეტის დაცვით.

7. ბალზა Malva (Малва)

(გლუფი კუნთის სპაზმის მომხსნელ-ამოსახველებელი საშუალება)

ფარმაკოლოგიური მოქმედება, გამოყენება ფიტოთეპიაში, პრეპარატიები.

ბალზა - ერთწლიანი ბალახოვანი მცენარეა 1 მეტრამდე სიმაღლის. იზრდება კავკასიაშიც, როგორც სარეველა (სურ. 7.). სამკურნალოდ გამოიყენება მისი ყვავილები და ფოთლები, რომლებიც შეიცავს: ტანინს, კაროტინს, ასკორბინის მჟავას, ეთეროვანი ზეთების კვალს, მინერალურ მარილებს (15%), შაქარს, ფიტოსტეროლს, ლორწოვან ნივთიერებებს მონოსაქარიდებით (არაბინოზა, გალაქტოზა, რამნოზა, გალაქტურიზის მჟავა) ყვავილები შეიცავს ანტოციანურ გლიკოზიდ - მალვინს.

ფარმაკოლოგიური მოქმედება ძირითადად გამოვლინდება სპაზმის მომხსნელ აგრეთვე ამოსახველებელ და სედაციურ მოქმედებაში.

ფიტოთერაპიაში გამოიყენება: კუჭის, ნაწლავების, ბრონქების, ნაღვლის გზების და შარდსაწვეთების სხვადასხვა გენეზის სპაზმების მოსაჩვენებლად. მოქმედებს გლიკოზიდი - მალვინის საშუალებით.

ემპირიულ მედიცინაში: ქოლეცისტიტის, ცისტიტის, კონიუნქტივიტის, ბლევარითის, ყბაყურის, ხველის და კუჭ-ნაწლავის დაავადებების დროს.

ფიტოპრეპარატივია: ბალბის ფოთლების ცივი გამონაცემი 1 სუფრის კოვზი ნედლეული 200 მლ ცივ წყალზე. გააჩერებენ 5 საათი, გაწურავენ და მიიღებენ 2-3-ჯერ დღეში მთლიან რაოდენობას.

• ბალბის ყვავილების ცხელი გამონაცემი - ერთ ჩაის კოვზ დაქუცმაცებულ ყვავილებს დაასხამენ 200 მლ ცხელ წყალს, 10 წუთის შემდეგ გაწურავენ და სამჯერადად მიიღებენ.

ბალბის ყვავილების (ცხელი) გამონაცემი პირის ღრუს აბაზანებისათვის: 2 ჩაის კოვზ ნედლეულს დაასხამენ 200 მლ ცხელ წყალს, 15 წუთის შემდეგ გაწურავენ და გაიკეთებენ აბაზანას პირის ღრუში, როგორც შემკვერელი საშუალება სტომატიტის და გინგივიტის დროს.

8. ასკილი - Rosa (Шиповник)

(აძლიერებს ქსოვილების რეგენერაციას, აქვეითებს ქოლესტაზს, აძლიერებს დიურეზს და ნაღვლის დენას.

ასტიმულირებს ჟანგვა-აღდგენით პროცესებს).

ფარმაკოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების შემცველობა ასკილის სამკურნალო ნაწილებში.

ასკილი ბუჩქნარია ვარდისფერ ყვავილიანთა ოჯახიდან, ტოტებით. იზრდება 2-3 მეტრამდე სიმაღლით. ხარობს კავკასიაშიც. მისი ნაყოფი

კვერცხის ფორმის მოყავისფროა, რომლის შიგნითაც რბილობში მოთავსებულია თესლები. სამედიცინო მიზნებისათვის მზადდება მცენარის ნაყოფები ნატიური სახით გამოსაყენებლად და მათგან ფიტო-პრეპარატების მისაღებად. (სურგ.).

ასკილის გამომშრალი ნაყოფი (ნელეული) შეიცავს: ასკორბინის მჟავას 1200-1500 მგ%, ტოკოფეროლებს 40მგ%, ხოლო კაროტინოიდებს 55 მგ%, შაქრებს - 24%, ინვერტულ შაქარს 18,0%, უჯრედენას - 12%, პექტინებს - 14%-მდე, საერთო მჟავიანობა 3%, ვაშლის და ლიმონის მჟავებს, კალიუმის მარილებს, 23 მგ%, ნატრიუმის - 5 მგ%, კალციუმს - 26 მგ%, მაგნიუმს - 8 მგ%, ფოსფორს - 8 მგ%, რკინას - 11 მგ%, ფლავონოიდებს - (ვიტამინი-პ) - 4%: კვერცეტინს, იზოკვერციტრინს, კემპეროლს! კატექინებს: ჰალოკატექინებს, ეპიჰალოკატექინებს, ეპიკატინებს, მთრიმლაგ ნივთიერებებს - 4,6%, ანტოციანებს 45 მგ%, კაროტოლინს, კაროტინოიდები კაროტინში გადაანგარიშებით - 120 მგ%.

ასკილის ნაყოფი უნდა მოიკრიფოს შემოდგომამდე მომწიფების შემდეგ, როდესაც შეიცავენ დიდი რაოდენობით ვიტამინ "C"-ს, ამის გარდა შეიცავს შემდეგ ვიტამინებს: ბ-1, ბ-2, ბ-3 და ვიტამინ-კ.

ასკილის პრეპარატების ფარმაცოლოგიური მოქმედების მექანიზმი.

ასკილის ნაყოფის პრეპარატებს გააჩნიათ მრავალმხრივი ფარმაცოლოგიური მოქმედება, რასაც ძირითადად განაპირობებს ვიტამინების კომპლექსი. აქედან განსაკუთრებით არსებითი მნიშვნელობა აქვს ასკორბინის მჟავას ბიოლოგიურ აქტივობას (და ვიტამინ „პ“-ს შემცველობას).

ასკორბინის მჟავას ფარმაცოლოგიური მოქმედების მექანიზმი განპირობებულია მის მოლეკულაში დი-ენოლის ჯგუფებით, რომლებსაც გააჩნია აღდგენის თვისება. სწორედ ამის შედეგია ასკორბინის მჟავას მონაწილეობა ორგანიზმში მიმდინარე ჟანგვა-აღდგენითი პროცესების რეგულირებაში, ნახშირწყლების ცვლაში, სისხლის შედედებაში, ქსოვილების რეგენერაციაში, სტეროიდული ჰორმონებისა და კატექოლამინების სინთეზში, კოლაგენის სინთეზში, კაპილარების განვლადობის შემცირებაში, „ც“-ავიტამინოზისაგან დამცველ მოქმედებაში (სურავანდის საწინააღმდეგო ეფექტი), გამოსატული აქვს ანთების საწინააღმდეგო, ნალვლის დამდენი და დიურეზული ეფექტები.

ასკორბინის მჟავა და დეჰიდროასკორბინის მჟავა, რომლებიც წარმოიქმნებიან მისი ჟანგვითი დეზამინირების დროს, ააქტივებენ რიგ ფერმენტულ სისტემებს, რაც ასტიმულირებს კორტიკოსტეროიდების წარმოშობას (არღვევს ნახშირწყლების ცვლას) და აძლიერებს

მესამე ტომი (სამ ტომად) „სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) გვი თურმანულს.

განსაკუთრებით თირკმელზედა ჯირკვლის ტვინოვანი შრიდან გამოყოფილი ადრენალინის და სხვა კატექოლამინების რაოდენობას, რაც ერთის მხრივ იწვევს არტერიული წნევის მომატებას (ჰიპერტენზიას), ხოლო მეორეს მხრივ აზიანებს ლანგენჰარსის კუნძულებს (პანკრეასში) და ხელს უწყობს მედიკამენტური შაქრიანი დიაბეტის (ჰიპერგლიკემიის) განვითარებას, რაც პრაქტიკოსმა ექიმმა უნდა გაითვალისწინოს საერთოდ და განსაკუთრებით გერონტოლოგიურ პრაქტიკაში (საჭიროა შაქრის რაოდენობის კონტროლი სისხლში).

დადგენილია, რომ ასკორბინის მჟავა სისხლში მნიშვნელოვნაა აქვეითებს ქოლესტერინის კონცენტრაციას (ჰიპოქოლესტერინემიული ეფექტი) და აფერხებს ათერომატოზული მასის ჩალაგებას სისხლის ძარღვების კედლის ინტიმაში, რითაც ხელს უშლის ათეროსკლეროზული ფოლაქების წარმოშობას.

ასკილის პრეპარატების გამოყენება კლინიკურ მედიცინაში ასკილის პრეპარატები გამოიყენება “ც” და “კ” ჰიპოვიტამინოზის და ავიტამინოზის პროფილაქტიკის და მკურნალობისათვის, რაც გამოვლინდება: სისხლის ძარღვების კედლის განვლადობის დარღვევიით, ენდოგენური და ეგზოგენური მავნე ფაქტორების მიმართ წინააღმდეგობის დაქვეითებით.

ასკორბინის მჟავას დეფიციტი გამოვლინდება მძიმე ფიზიკური და ნერვულ-ემოციური დაძაბვის დროს, მძიმე ქირურგიული ოპერაციების, ტრავმის, ორსულობისა და ლაქტაციის პერიოდში.

ასკილის პრეპარატები დაენიშნება მწვავე და ქრონიკული ინფექციების დროს (ზრდიან ორგანიზმის წინააღმდეგობას), ზოგადი ათეროსკლეროზის, ნეფრიტის, მწვავე და ქრონიკული ქეპატიტის, ენტეროკოლიტის, სხივური დაავადების, წყლულოვანი დაავადების, ჰემორაგიული დიათეზის, ჰემოფილიის, სისხლდენების (ცხვირიდან, ფილტვებიდან, საშვილოსნოდან), “ანტიკოაგულანტების” დოზის გადაჭარბების, ჰიპერთირეოზის, თირკმელზედას უკმარისობის, ტრავმული შოკის, პნევმონიის, ბრონქოპნევმონიის დროს. ვიტამინების კომპლექსი ასკორბინის მჟავასთან ერთად, ზრდიან ავადმყოფის ორგანიზმის დაცვით უნარს და ამსუბუქებენ დაავადების მიმდინარეობას.

ასკორბინის მჟავა დიდ როლს თამაშობს თვალის ბროლის კვებაში. (მისი რაოდენობის შემცირება ბროლში, ხელს უწყობს კატარაქტის განვითარებას).

ასკილის პრეპარატები ეფექტურებია თვალში სისხლძარღვოვანი დარღვევების დროს: ჰემორაგიული რეტინიტი და მინისებურ სხეულებში სისხლის ჩაქცევების დროს.

ასკილის პრეპარატები გამოიყენება ბრონქული ასთმის დროს. ასეთი სამკურნალო ეფექტი დაფუძნებულია სისხლის შრატში ფიბრინოგენისა და გლობულინების დამცველობის დაქვეითებით, ამ უკანასკნელთა რაოდენობა იზრდება ორგანიზმში უცხო ცილების შესვლით. კარგ თერაპიულ ეფექტს იძლევა ასკილის პრეპარატები გაჭიანურებულად მიძინარე შეუხორცებადი წყლულების და ჭრილობების, ძვლების მოტეხილობის, სამრეწველო მსამების ინტოქსიკაციის, ადისონის დაავადების და სხვა შემთხვევებში.

უკანასკნელ წლებში ასკორბინის მჟავა გამოიყენება, როგორც ათეროსკლეროზის სამკურნალო საშუალება, რადგან აქვეითებს სისხლში ქოლესტერინის რაოდენობას. ასეთი ეფექტი კარგადაა გამოხატული განსაკუთრებით ჰიპერქოლესტერინემიის დროს.

ასკილის პრეპარატები ენიშნება, როგორც ნალვლის დამდენი საშუალება, ქოლესტერინისა და ჰემატიტის დროს.

ასკილის თესლებიდან მიღებული ზეთი შეიცავს უჯერ და ნაჯერ ცხიმოვან მჟავებს, კაროტინოიდებს და ტოკოფეროლებს. ასკილის ზეთი გამოიყენება გარედან სახმარად ჭრილობის შესახორცებელი საშუალება, სტომატოლოგიურ პრაქტიკაში გინგივიტის, სტომატიტის, ძუძუს დერილების ნახეთქების, ნაწილების, ტროფიკული წყლულების (წვივზე), დერმატოზების, არასპეციფიური წყლულოვანი კოლიტის და სხვა შემთხვევებში.

ექიმს უნდა ახსოვდეს, რომ ორგანიზმი არ ასინთეზირებს ასკორბინის მჟავას, მისი დღე-ღამური მოთხოვნილება მოზრდილ ადამიანში შეადგენს 50 მგ, ხოლო დიდი ფიზიკური დატვირთვის, ორსულობის, ძუძუს წოვების პერიოდში, ძლიერი ნერვული სტრესის დროს, ასკორბინის მჟავას ხარჯვა დღე-ღამეში იზრდება 50-75-100-200 მგ-მდე. ზემოთ აღნიშნული მდგომარეობების დროს აუცილებელია ასკორბინის მჟავას დოზის გაზრდა, მაგრამ გასათვალისწინებელია მისი გამოყენების უკუჩვენება სისხლში შაქრის რაოდენობის შემცველობის და არტიერიული წნევის მომატების დროს. (დეტალურად იხილეთ ასკილის პრეპარატების ფარმაკოლოგიური მოქმედების მექანიზმი).

• ასკილის ფიტო-პრეპარატების გამოყენება კლინიკურ მედიცინაში.

ასკილის ფიტო-პრეპარატებიდან კლინიკურ პრაქტიკაში გამოიყენება: მისი ნაყოფის გამონაცემი, სიროფი, ჩაი, ასკილის ზეთი და კომპლექსური პრეპარატი ბაღბასკორბინი.

- ასკილის ნაყოფის გამონაცემი (10(20):200მლ) დაენიშნება 50 მლ 2-3-ჯერ დღეში, როგორც ვიტამინური საშუალება (მზადდება 24 საათში, ინახება 2 დღე).

- ქოლოსასი - სიროფი, რომელიც შეიცავს ასკილის ნაყოფის წყლიან შესქელებულ ექსტრაქტს და შაქარს. დაენიშნება ჰეპატიტის და ქოლეცისტიტის დროს, ერთი ჩაის კოვზი 2-3-ჯერ დღეში (ფლაკონი - 250 მლ).

- ასკილის ნაყოფის სიროფი (1 მლ შეიცავს 5 მგ ასკორბინის მჟავას).

- ასკილის ნაყოფების ჩაი, შავი მოცხარით 20 გ თანაბარი რაოდენობით 200მლ მდულარე წყალში დააყენებენ 1 საათი, გაწურავენ, უმატებენ შაქარს და მიიღებენ 50 მლ 3-4-ჯერ დღეში. (ანალოგიურად მზადდება ასკილის ჩაი ცირცელთან და ქიშიშთან).

- ასკილის ზეთი გამოშვებულია 100-200 მლ ფლაკონებში.

- ასკორბინის მჟავა გამოშვებულია დრაფეს სახით (0,05-0,1 გ). ტაბლეტებში 25-50 და 100 მგ, ამპულაებში - 5% - 1 ან 2 მლ, შეიყვარება კუნთებში ან ვენაში.

- გალასკორბინი - კომპლექსური პრეპარატია და შეიცავს: კალიუმის მარილებს, გალისა და ასკორბინის მჟავას, გამოიყენება 0,5-1% ხსნარების სახით, დამწვრობის, ნახეთქების და ანთებითი პროცესების დროს, გაულენთილი დოლბანდით დაზიანებულ ადგილზე აპლიკაციისათვის.

9. ანგელოზა Angelica (Дягил)

(ანთების სანინაალმდეგო, სპაზმის მომხსნელი, ბაქტერიოციდული საშუალება)

ანგელოზას ფიტოპრეპარატების ფარმაცოლოგიური მოქმედების მექანიზმი

ანგელოზას (სურ.9.) გალენური პრეპარატები იჩენენ: ანთების სანინაალმდეგო, სუსტ სედაციურ, სპაზმის მომხსნელ, დიურეზულ და ოფლმდენ მოქმედებას.

ანგელოზას შიგნით მიღებული პრეპარატები სუსტების გამოხასია

შეიცავენ ეთეროვან ზეთებს. ეთეროვანი ზეთის მქონეობით ის ორჯინის ორჯინიანი გარსის სუსტ გამაღიზიანებელ მოქმედებით აქვს ანთადილიერეზული კუჭის სეკრეციას და ამასთან ერთად იჩენენ სპაზმის მომხსნელ მოქმედებას. ორგანიზმში შესწოვილი ეთეროვანი ზეთები ნაწილობრივ განიშლიან ბრონქული ჯირკვლებიდან, აძლიერებს მათ სეკრეციას, იჩენს ბაქტერიოციდულ და სპაზმის მომხსნელ მოქმედებას სასუნთქ გზებში.

ანგელოზას ძირებში ორგანული მტავების არსებობით აიხსნება მისი დაიურებული და ოფლის მომდენი ეფექტი.

ანგელოზას გაღენური პრეპარატები აძლიერებენ ნაღვლის და პანკრეასის წველის გამოყოფას და ზრდიან კუჭის სეკრეციას.

ანტიმიკრობული მოქმედების შედეგად ანგელოზას პრეპარატები თრგუნავენ ნაწლავებში დუღილის პროცესებს, იჩენენ რა სპაზმის მომსახველ მოქმედებას ეფექტურებია მეტეორიზმის დროს. ამასთან ერთად, აჩენენ სუსტ სედაციურ ეფექტსაც.

• ანგელოზას პრეპარატების ძირითადი გამოყენება

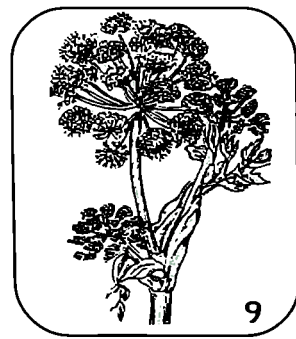
თანამედროვე ფიტოთერაპიაში

ანგელოზას პრეპარატები დაინიშნება კუჭ-ნაწლავის ფუნქციური მოშლის დროს, რომელიც დაკავშირებულია პანკრეასის წველის და ხაღვლის გამოყოფის შემცირებასთან. დაინიშნება აგრეთვე ნაწლაგების მოტორული ფუნქციის დარღვევის დროს (კერძოდ ნაწლაგის კოლასის კუპირებისას), ნაღვლის გზების დისკინეზიის დროს. ავადმყოფს უნდა მიეცეს მადა, ქრება სავსეობის შეგრძნება ეპიგასტრიუმის არეში, თრგუნავენ, გულისრევის შეგრძნება, პირსაქმება და ტკივილები მუცელში.

ანგელოზას პრეპარატები კარგ შედეგებს იძლევა ვეგეტონეოროზების დროს, გამოიყენება, როგორც ამოსახველებელი და ანოების სანინააღმდეგო საშუალება ლარინგიტის, ბრონქიტის და პნევმონის დროს, ჰიპოაციდური გასტრიტის, დუოდენიტის და ინფექციური არასპეციფიური კოლიტის შემთხვევებში, ლაქტაციის დაქვეითების დროს.

ანგელოზას პრეპარატების გამოყენება ფიტოთერაპიულ პრაქტიკაში

საკერძოდ გამოიყენება ანგელოზას ფესვების გამონახარში (1:20) განზავებით. ანალოგიურად დაინიშნება ანგელოზას ფოთლების გამონაწენი. პრეპარატის მიიღება თბილი სახით 100 მლ რაოდენობით 2-3-ჯერ დღეში ჭამის შემდეგ, როგორც სპაზმის მომხსნელი, მადის მომგვრელი, ამოსახველებელი და ოფლმდენი საშუალება.



სურ.19.6. კუჭ-ნანღავის წყლულის რეპარაციის პროცესის მასტიმულირებელი სამკურნალო მცენარეები:
 1. ალოე, 2. მრავალძარღვა, 3. კრაზანა,
 4. ქაცვი, 5. ქერიფქლა, 6. ლერწამი, 7. ბალბა,
 8. ასკილი, 9. ანგელოზა.

19.7. არასაპეციფიკური წყლულოვანი კოლიტის

და კრონის დაავადების სამკურნალო საშუალებები

ა. არასპეციფიკური წყლულოვანი კოლიტი წარმოადგენს მსხვილი ნაწლავის ლორწოვანი გარსის გაჯრცელებულ წყლულოვან დაზიანებას, მსხვილი ნაწლავის ლორწოვანი კ. ქს. წლულების გაერთიანება იწვევს გამოხატულ ზოგად ინტოქს. კაცობას, დიდი რაოდენობით ლორწოს, სისხლის და ჩირქის გამოყოფით, ნაწლავის ლიმფური ჯირკვლების შესიებით და წყლულების განვითარებით (სურ.19.3). ავადმყოფს ეწყება ფალარათი სისხლის და ლორწოს მინარევით, რომელიც შემდგომში პროგრესირებს 20-30 ჯერ დღეში, თანმხლები საერთო სისუსტით და ორგანიზმის გაოქკლოებით. მკურნალობა ტარდება სტაციონარში სიმპტომურ-კომპლექსური საშუალებებით: მაღალკალორიული დამცველი დიეტური კვებით, სისხ. ქს. ცილების და გლუკოზის გადასხმით, ანემიის მკურნალობით და ძარბადად სალაზოპრეპარატების გამოყენებით.

ბ. კრონის დაავადების დროს კუჭ-ნაწლავი არასპეციფიკურად დაზიანებულია მთელ სიგრძეზე, ლიმფური ჯირკვლების ინფლარატიზ. პრო. წყლულებით, სისხლდენით, ჩირქით, ზოგჯერ პერფორაციის სახედიცატასან დიფერენციაცია) იშვიათად ზიანდება სწორი ნაწლავი. ხშირია ფისტულების განვითარება.

მკურნალობა, როგორც წყლულოვანი კოლიტის, ისე კრონის დაავადების დროს ტარდება საბაზისო საშუალებებით: სალაზოპრეპარატებით, რომლებიც შეიცავენ ფარმაკოლოგიურად აქტიურ ნივთიერებებს: 5-ამინოსალიცილის მჟავას 5 ასმ- მისალამინს, ასეთ პრეპარატებს ეკუთვნის: მისალამინი-(ტაბლ. 400 მგ 3 ჯერ). პინტაზა - ტაბლეტები ნელი გამონთავისუფლებით-500 მგ და რექტალური სანთლები. მესალამინი (სალოფალკი) - 500 მგ ტაბლეტები და რექტალური სუსპენზია.

ავადმყოფების 15% ვერ იტანს სალიზოპრეპარატებს, მათ ენიშნებათ გლუკოკორტიკოიდული პრეპარატები - სინთეზური მეთიპრედი გამოხატული ანთების საწინააღმდეგო ეფექტი და დიპროსანი - შეიცავს ბეტამეტაზონ დინატრიუმის ფოსფატს. მეთიპრედი გამოშვებულია ტაბლეტებში შეიცავს 4 მგ მეთილ-დიპროსანი - გამოშვებულია ამპულებში 1 მლ შეიყვანება კუნთში 1-2 მლ ყოველ 2-4 კვირაში.

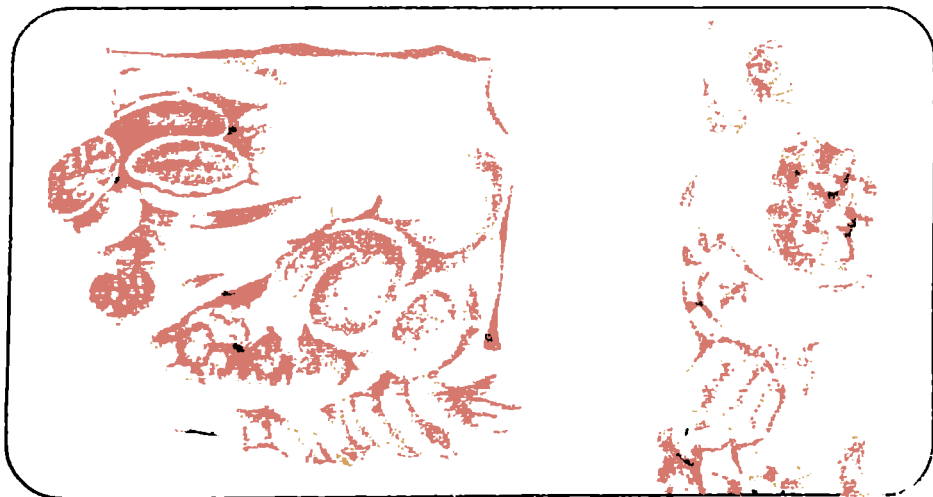
კრონის დაავადების და წყლულოვანი კოლიტის სამკურნალოდ გამოიყენება სხვადასხვა ჯგუფის პრეპარატები: ტიკპილი (გოგრის პრეპარატი-ფოსფოლიტიზები, ვიტამინები, პოლიუნაჯერი ცხიმოვანი მჟავები) კაქსულები 450 მგ. პაპონენი (გოგრის თესლების ზეთი) კაფსულებში 300 მგ. თითო კაფსულა 3 ჯერ დღეში პერორულად და

სამედიცინო ფარმაკოლოგია (სამ ტომად) ტრასე უსასე

გარედან სახმარად ბუასილის დროს. „ა“-„ე“-„კ“-ოლი (აეკოლი) კომბინირებული პრეპარატი შეიცავს აღნიშნულ სამ ვიტამინს. გამოშვებულია ხსნარი ადგილობრივი და პერორული გამოყენებისათვის, ასკილის ზეთი შეიცავს: უჯერ და ნაჯერ ცხიმოვან მჟავებს ტიკოფეროლს, კაროტინებს და სხვა. გამოშვებულია ხსნარი პერორულად და გარედან სახმარად.

არასპეციფიკური წყლულოვანი კოლიტის და კრონის დაავადების სამკურნალო საბაზისო და ადიუვანსური პრეპარატები
ტაბულა 19.4.

საბაზისო პრეპარატები (სალაზოპრეპარატები)	ადიუვანსური პრეპარატები	
	გლუკოკორტიკოიდები	სხვადასხვა
<ul style="list-style-type: none"> • მესალამინს შეიცავენ: • მეკაზოლი • პენტაზა • აზაკოლი • როუვაზა • სალოფალკი 	<ul style="list-style-type: none"> • მეთიპრედი (მეთილპრედნიზოლონი) • დიპროსპანი (ბეტამეტაზონი) • ოლსალაზინი (დიპენტიუმი) • სულფასალაზინი (აზულფიდინი) • ბალსალაზიდი გადის კლ. გამოცდას) 	<ul style="list-style-type: none"> • ტიკვეოლი • ა-უ-კ-ოლი • ასკილის ზეთი • პემონენი (გოგრის თესლის ზეთი)



19.3. ნაწლავის ლიმფური ჯირკვლების შექცევა (ა) და ნაწლავის წყლულები (ბ) წყლულოვანი კოლიტის და კრონის დაავადების დროს.

19.8. მუმიოს გამოყენება პეპტიკური წყლულის და კვლევის მოტივილოგის სამკურნალოდ (მუმიო იჩანს ძლიერ რადიოპროტექციულ მოქმედებას)

მუმიო დიდ ხანია ცნობილია და გამოიყენებოდა სამკურნალოდ არმოსავლეთის ხალხურ მედიცინაში: შუა აზიის ქვეყნებში, ჩინეთში, ინდოეთში, არაბეთში, ირანში, სადაც მას მოსახლეობა იცნობდა სხვადასხვა სახელწოდებით: „მთის (ან ქვის) ცხიმის“, „მთის ოფლის (ან ფისის)“ და სხვა. მუმიო არაბულად ნიშნავს „სხეულის შემანარჩუნებელს“

მ. ა. შ. (ს. ა. შ. გ. ა. შ. ა. შ. გ. ა. შ.)

მუმიოს წარმოშობის შესახებ მოწოდებულია სხვადასხვა ჰიპოთეზები: ზოგი მკვლევარი მას თვლის დედამიწის სიღრმიდან ამოხეთქილ ანაორთქლად, ან ნავთობის პროდუქტად, ტყის ფუტკრების ნარჩენებად, სხვადასხვა ცხოველების ექსკრემენტებად და სხვა მუმიო შეიძლება იყოს მინერალური წარმოშობის და ხელოვნურად დამზადებული.

ა. კ. ბ. (ს. ა. შ. გ. ა. შ.)

გარეგნულად მუმიო წარმოსდგენს მოყვითალო-მოშავო მბრწყინავი ზედაპირის მწარე გემოს მასას, ამჟამად სპექტრული ანალიზით დადგენილი მუმიოს ქიმიური შემადგენლობა: ორგანულ ნაერთებთან ერთად იგი შეიცავს: კალციუმს, სილიციუმს, ნატრიუმს, ბარიუმს, ტიტანს, სპილენძს, თუთიას, ნიკელს, კალას, სტრონციუმს, მოლიბდენს, ქრომს, კობალტს, ალუმინს, რკინას, მაგნიუმს, ფოსფორს, ბარიუმს, გოგირდს, ბერილიუმს, მანგანუმს, ვანადიუმს, თუთიას, გალიუმს, ნახშირბადს, წყალბადს, აზოტს და სხვა მიკროელემენტებს.

გ. ი. ბ. (ს. ა. შ. გ. ა. შ.)

მუმიო, როგორც ბიოსტიმულატორი, იწვევს კალციუმისა და ფოსფორის გადასვლას ქსოვილებიდან სისხლში, რაც განაპირობებს რადიოპროტექციულ მოქმედებას.

1960 წლიდან დაიწყო „პრეპარატი“ მუმიოს მეცნიერული შესწავლა ექსპერიმენტში და კლინიკაში. დადგენილია მუმიოს გამოყენების კლინიკური ეფექტურობა: კუჭისა და 12 გოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადების სამკურნალოდ, გამოყენებულია ლულოვანი ძვლების მოტენილობის დროს (ბავშვებში) სხვადასხვა სახის დამწვრობის და ჩირქოვანი ჭრილობების სამკურნალოდ, პერიფერიული ნერვული სისტემის დაზიანების დროს და სხვა.

მუმიო ძლიერი პროფილაქტიკური – რადიოპროტექციული პრეპარატია, ადამტოგენური თვისებებით, ზრდის ქსოვილის რეგენერაციის უნარს, ითვლება ძლიერ ბიოსტიმულატორად, აქვს კუჭ-ნაწლავის წყლულოვანი დაავადების სამკურნალო ეფექტი და ბაქტერიოციდული მოქმედება.

მუმიო იხმარება, როგორც გარედან მაღამოების, ისე (წყლიანი, სპირტიანი) ხსნარების სახით, ამჟამად მუმიოს უშვებს მცირე სახელმწიფო საწარმო პრეპარატების სახით¹

19.9.პეპალიკური წყლულის დროს ანთებითი პროცესის სამკურნალო მცენარეები და მათი ფიტოპრეპარატივი

1. ტუხტი - Althaea (Алея)

(ანთების სანიანალმდეგო შემომგარსველი - დამცველი მოქმედების, რეგენერაციის მასტიმულრებელი შემკვრელი მოქმედების საშუალება)

• ტუხტის ფიტოპრეპარატების ფარმაცოლოგიური მოქმედება

ტუხტის ფესვები ლორწოების ჯგუფში შემავალი წამლების ტიპიური წარმომადგენელია და ამ მიმართულებით სელის თესლების ტოლფასია, ამდენად იგი ეკუთვნის „მცენარეული ლორწოების“ ჯგუფს. (სურ.1.)

ტუხტის ფესვების ლორწო წყალში გაჯირჯვდება და წარმოქმნის კოლოიდურ სისტემებს. მოქმედებს როგორც ანთების სანიანალმდეგო, დამცველი (პროტექციული მოქმედებით) და დამარბილებელი საშუალება. ამ სამკურნალო ეფექტების ფარმაცოლოგიური მექანიზმი მდგომარეობს შემდეგში: მცენარეული (ტუხტის) ლორწო ფარავს ლორწოვან გარსს თხელი ფენით ხანგრძლივად (რამოდენიმე დღე) ამის იცავს დაზიანებულ ლორწოვან გარსს შემდგომი გაღიზიანებისაგან. ამის შედეგად ადვილდება დაზიანებული ქსოვილების (ლორწოვანი გარსის) რეგენერაციის (ეპითელიზაციის უნარი, მცირდება ანთებითი პროცესი. მოქმედებს რა როგორც ანთებითი პროტექტორი, მცენარეული ტუხტის ლორწო არბილებს და შლის მკვრივ ანთებით ნადებს (მაგ. ყელის, ხორხის ლორწოვან გარსზე და სხვ.).

ტუხტის გალენური პრეპარატების ერთ-ერთი ძირითადი მოქმედებაა სასუნთქი გზების ანთებითი პროცესების (ბრონქიტი, ლარინგიტი, ტრაქეიტი და სხვ.) სამკურნალო ეფექტი. მის ამოსახველებელ მოქმედებას განაპირობებს მცენარეში არსებული კოლოიდების თვისებები.

¹ მუმიო - „მთის ბალახის“, ანუ „გოლიათი მთების ცრემლები“, როგორც მას უწოდებენ ტიან-შანის მცხოვრებლები, ძველ მდიცინაში გამოიყენებოდა სხვადასხვა დაავადების სამკურნალოდ.

ამჟამად მუმიოს უშვებს მცირე სახელმწიფო საწარმო შესაბამისი ხმარების ინსტრუქციით და სერთიფიკატით (ხარისხის მოწმობით), რომელიც დაფასოებულია 5 და 15 გ. ოდენობით და მოთხოვნი აგზავნის (49 2024 უსტაქამენოგორსკი აღმოსავლეთ ყაზახისტანის ოლქი. ა/ია 473).

პერორულად მიღებული ტუხტის გალენური პრეპარატები მოქმედებენ კუჭის ლორწოვანი გარსის შემომგარსველად. მათი დამცველი მოქმედება მით უფრო ეფექტური და ხანგრძლივია, რაც უფრო მაღალია კუჭის წველის მუკოზინობა, რადგან ლორწოს სიბლანტე (გაჯირჯეება) მატულობს კუჭის წველის მარილმჟავასთან ურთიერთმოქმედების დროს. ამასთან დაკავშირებით ტუხტის პრეპარატები იჩენენ ქრონიკული ფაღარათის სამკურნალო მოქმედებას.

• ტუხტის პრეპარატების გამოყენება თანამედროვე ფიტოთერაპიაში.

ტუხტის გალენური პრეპარატები ძირითადად გამოიყენებიან სასუნთქი ორგანოებისა და კუჭ-ნაწლავის დაავადების დროს, რადგან ტუხტის წყლიან ექსტრაქტებს გააჩნია: შემომგარსველი, დამცველი, დამარბილებელი, ანთების საწინააღმდეგო, ამოსახველებელი, სუსტი ტკივილგამაყუჩებელი მოქმედება, აწყნარებენ ხველას, არბილებენ ხმოვან იოგებს, ტრაქეის ლორწოვან გარსის ანთებით მკვრივ ნადებებს, აჩქარებენ დაზიანებული ლორწოვანი გარსის შეხორცებას, იცავენ სასუნთქი გზების ნერვულ დაბოლოებებს გაღიზიანებისაგან, ხელს უწყობენ სხვა წამლების ხანგრძლივ ადგილობრივ მოქმედებას, ამიტომ გამოიყენებიან: მწვავე და ქრონიკული ბრონქიტის, ტრაქეიტის, ლარინგიტის, ბრონქოპნევმონიის, ბრონქული ასთმის და სხვ. დაავადებების დროს.

ტუხტის პრეპარატების მეორე ძირითადი გამოყენების ჩვენება არის კუჭ-ნაწლავის დაავადებები: შიშვრაციდული გასტრიტი, ეროზიები, ენტერიტი, ფაღარათით და სხვ.

ტუხტის გალენური პრეპარატები ამ დაავადების დროს იცავს რა წყლულოვან-ეროზიულ ლორწოვან გარსს გარეგანი (კვებითი, ქიმიური) გამღიზიანებლებისაგან, და პათოგენური ფლორისაგან, ქმნის პათოლოგიური პროცესის შეხორცების პირობებს და ერთდროულად ახდენს ანთების საწინააღმდეგო მოქმედებას. სხვა ანთების საწინააღმდეგო პრეპარატებთან ერთად მიღების დროს ტუხტის პრეპარატები ანელებენ ამ პრეპარატის ევაკუაციას და ამით ახანგრძლივებენ მათ დადებით ადგილობრივ სამკურნალო მოქმედებას.

ტუხტის ფიტოპრეპარატების დამარბილებელი თვისებები გამოიყენება ლორწოვანი გარსის ანთებითი პროცესის მკვრივი ნადებების მოსაცილებლად.

ტუხტის პრეპარატები გამოიყენება საფენების და მიკროოყენების სახით, აგრეთვე დიეტური სამკურნალო კვების ლორწოვან დიეტებში.

- ტუხტის ნაყენი და ექსტრაქტი გამოიყენება ეგზემის და ფსორიაზის დროს. დაავადება გადადის პროგრესული სტადიიდან, სტაციონარულში, ხოლო ამ უკანასკნელიდან - რეგრესულში.

- ტუხტის პრეპარატების ფიტოთერაპიულ პრაქტიკაში გამოყენების წესი, დოზები.

ტუხტის ძირის გამონახარში 6:200მლ (6გ = 2 სუფრის კოვზ ფესვებს). დაენიშნება თბილი სახით 50-100 მლ 3-4-ჯერ დღეში ჭამის შემდეგ.

- ტუხტის ფესვების მშრალი ექსტრაქტი - მორუსო-მოყვითალო, მოტკბო გემოს სითხე.

- ტუხტის სიროფი შეიცავს 2 ნაწილ ტუხტის მშრალ ექსტრაქტს 98 ნაწილ შაქრის სიროფს. გამოიყენება მიქსტურების გემოს გასაუმჯობესებლად და როგორც შემომგარსველი საშუალება.

- მუკალტინი გამოშვებულია 0,05 ტაბლეტებში, დაენიშნება 2 ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში.

2. გვირილა - *Matricaria chamomila* (Ромашка)

(სპაზმის მომხსნელი, ანთების საწინააღმდეგო, ანტისეპტიკური, სედაციური და სხვ. საშუალება)

გვირილას ფიტოპრეპარატების ფარმაკოლოგიური მოქმედება.

გვირილას პრეპარატების პოლიფარმაკოლოგიური მოქმედება გააპირობებულია მასში სხვადასხვა ფიზიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების შემცველობით (ეთეროვანი ზეთები, ფლავონოიდები, პოლისაქარიდები, ქამაზულენი და სხვ.) და იჩენენ: სპაზმის მომხსნელ, ანთების საწინააღმდეგო, სედაციურ და სუსტ ტკივილგამაყუჩებელ მოქმედებას. ექსპერიმენტულ ფარმაკოლოგიაში დადგენილია გვირილას პრეპარატების ნაწლავის გლუვი კუნთის მომადუნებელი, ნაღვლისდამდენი, შეშუპების საწინააღმდეგო, წყლულის საწინააღმდეგო, ასტიმულირებს რეგენერაციის პროცესებს და ექსპერიმენტული წყლულების შეხორცებას.

გვირილას ნაყენის მიღება აძლიერებს საჭმლის მომნელებელი წვენების სეკრეციას, აძლიერებს ნაღვლის დენას, ამცირებს დუდილის პროცესებს, ხსნის ნაწლავის სპაზმებს, განპირობებულს მ₂ ქოლინორეცეპტორების ბლოკადით. ეთეროვანი ზეთები აძლიერებენ და აღრმავებენ სუნთქვას, იწვევენ ტაქიკარდიას და აფართოებენ ტვინის სისხლის ძარღვებს.

გვირილას (სურ.2.) პრეპარატების გამოყენება თანამედროვე ფიტოთერაპიაში.

გვირილას ყვავილები გამოიყენება გამონაცემების, ან რთული ფიტონაკრებების სახით სხვადასხვა დაავადების სამკურნალოდ, ანთების საწინააღმდეგო, ანტისეპტიკურ და ტკივილგამაყუჩებელ საშუალებად. სტომატოლოგიაში, პირის ღრუს ანთებითი პროცესების (სტომატიტის, გინგივიტის, გლოსიტიის, ტონზილიტის, ანგინის და სხვ. დროს.)

გვირილას გამონაცემი ენიშნება მწვავე და ქრონიკული გასტრიტის, კუჭისა და ნაწლავების წყლულოვანი დაავადების, კოლიტების და ენტეროკოლიტების დროს. კარგ ეფექტს იძლევა გულყვითელასთან და ფარსმანდუქთან ფიტონაკრებების კომბინაციაში. ავადმყოფს ეხსნება ტკივილები, ბოყინი, მეტეოროზმი, უშეჯობესდება საერთო გუნება-განწყობა. ძლიერდება ანთების საწინააღმდეგო და სპაზმის მომხსნელი ეფექტი და ჭრილობის შემახორცებელი მოქმედება, ამასთან ფარსმანდუქი ზრდის სისხლის შედედების უნარს, აფართოებს სისხლის ძარღვებს და იჩენს ტკივილგამაყუჩებელ თვისებებს.

გვირილას პრეპარატები ხსნიან ნალვლის სადინარების სპაზმებს, აძლიერებენ ნალვლის დენას, ამცირებენ ანთებით მოვლენებს.

ქამაზულენი და მისი სინთეზური ანალოგები გამოიყენებიან ბრონქული ასთმის, რევმატიზმის, ალერგიის, გასტრიტის, კოლიტის, ეგზემის, დამწვრობის, მტკივნეული მენსტრუაციის და სხვ. დროს.

გვირილას ყვავილები გამოიყენება პარაფიუმერიაში, საკვები კრემების, ლოსიონების, შამპუნების დამზადებაში.

გვირილას ღიდმა ღოზებმა (ეთეროვანმა ზეთებმა) შეიძლება გამოიწვიონ თავის ტკივილი და საერთო სისუსტე.

* გვირილას ფიტოპრეპარატების პრაქტიკაში გამოყენების წესი, დოზები.

• გვირილას ყვავილების გამონახარში 10:200 მლ წყალთან (10გ 4 სუფრის კოვზ ნედლეულს) გამოიყენება 10 მლ 2-3-ჯერ დღეში ჭამის შემდეგ შიგნით მისაღებად, გამოსავლებად, საფენებისათვის, მიკროოყნების სახით და სხვ.

• **რომაზულანი** შეიცავს: გვირილას ექსტრაქტს (9მლ), მის ეთეროვან ზეთს (შეიცავს 6% აზულენს) - 0,3 მლ ემულგატორად დამატებულია ტენინ-80 4 გრამის რაოდენობით.

რომაზულანი იჩენს ანთების საწინააღმდეგო და დეზოდორულ მოქმედებას. გამოიყენება გამოსავლებად, ჭრილობის გამოსარეცხად, კომპრესებისათვის: სტომატიტის, გინგივიტის, გარეთა ყურის ანთების, ვაგინიტიის, ურეთრიტიის, ცისტიტის, ეგზემის, ნეიროდერმიტიის, ანალური

ქაველის, ტროფიკული წყლულის. შიგნით დაენიშნება: გასტრიტის, კოლიტის, მეტეორიზმის, გლუვი კუნთების ორგანოების სპაზმის დროს.

რომაზულანი შიგნით დაენიშნება: ნახევარი ჩაის კოვზი 1 ჭიქა ცხელ წყალში გახსნილი, ხოლო გარედან სახმარად და ოყნის სახით იხმარება 1,5 სუფრის კოვზი 1 ლიტრ წყალში გახსნილი. გამოშვებულია 100 მლ ფლაკონებში.

3. სალბი - Salvia - (Шалфей)

(ანთების საწინააღმდეგო და ანტიმიკრობული, ამცირებს ოფლის გამოყოფას, ლაქტაციას და სხვ.)

* სალბის ფიტოპრეპარატების ფარმაკოლოგიური მოქმედება.

სალბის პრეპარატების ანთების საწინააღმდეგო და ანტიმიკრობული მოქმედება დაკავშირებულია მის ფოთლებში არსებულ მთრიმლავ და ფლავონოიდურ ნაერთებთან, ეთეროვან ზეთებთან, რუტინთან და ბ-3 ვიტამინებთან.

ძლიერი ანტიმიკრობული თვისებებით ხასიათდებიან სალბის პრეპარატები. განსაკუთრებით, **გრამდადებით შტამებზე** მოქმედებით (ნაკლებად მოქმედებენ გრამუარყოფით ბაქტერიებზე).

სალბით გამოწვეული ანთების საწინააღმდეგო ეფექტი განპირობებულია სისხლის ძარღვების კედლის და კაპილარების გამტარებლობის დაქვეითებით და სისხლის ღენის შემაჩერებელი თვისებებით. აღნიშნული თვისებების ერთობლიობა განაპირობებს ანთების პრაქციის ძირითად რგოლებზე ზემოქმედებას.

შეიცავს რა მწარეებს, სალბის ფოთლები **ძლიერებს კუჭისა და ნაწლავების სეკრეტორულ აქტივობას**. აქვს უმნიშვნელოდ გამოხატული გლუვი კუნთების სპაზმის მომხსნელი მოქმედება დიდი ხნიდან ცნობილია სალბის ფოთლების (სურ.3.) პრეპარატების თვისება შეაფერხონ ოფლის გამოყოფა.

* სალბის პრეპარატების გამოყენება თანამედროვე ფიტოთერაპიაში.

სალბის გალენური პრეპარატები გამოიყენებიან ზედა სასუნთქი გზების ცხვირ-ხახის, პირ-ხახის ანთებითი პროცესების დროს, რადგან მათ გააჩნია შემკვრელი, ანთების საწინააღმდეგო, სადეზინფექციო და ფიტონციდური თვისებები. გამოიყენება გამონაცემის სახით გამოსავლებად, ინჰალაციისათვის, საფენებისა და სველი ტურუნდებისათვის.

საღბის გამონაცემი გამოიყენება კანის ანთებითი დაავადებების, ჩირქოვანი წყლულებისა და ჭრილობების, მსუბუქი დამწვრობის და მოყინულობის დროს, დოლბანდის საფენების სახით, შეიძლება ზოგადი, ან ადგილობრივი აბაზანების სახითაც.

კლინიკური მონაცემებით დადგენილია, საღბის პრეპარატების ეფექტურობა კუჭის და 12-გოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადების დროს კუჭის წველის მეაეინაობისა და კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის დაქვეითებული სეკრეტორული აქტივობის დროს, გლუვი კუნთების სპასტიკური მდგომარეობის შემთხვევებში, ცისტიტის სამკურნალოდ.

ოფლის შემამცირებელი მოქმედება გამოიყენება კლიმაქსის ცხელების და ტუბერკულოზის დროს. საღბის პრეპარატები ამცირებენ ლაქტაციას და ოფლიანობას.

*საღბის პრეპარატები და მათი ფიტოთერაპიულ პრაქტიკაში გამოყენების წესი. დოზები.

საღბის გამონაცემი 10:200 მლ (10გ 2 სუფრის კოვზი) გამოიყენება, როგორც დამარბილებელი და ანთების საწინააღმდეგო საშუალება (წინა აბზაცებში დასახელებული დაავადების სამკურნალოდ).

- საღბის ნაყენი მზადდება (1:10) 70% სპირტზე, გამოიყენება გამოსავლებად. საღბის ფოთლები გამოშვებულია 50გ. კოლოფებში.

- საღბის ტაბლეტები იხმარება იმავე მიზნებისათვის.

4. კულმუხო (მზიურა) - Inula (Девясил)

(ანთების საწინააღმდეგო და ანტიმიკრობული, ფუნგიციდური, დიურეზული, ნალველმდენი, რეპარაციული საშ. და სხვ.)

* კულმუხოს ფიტოპრეპარატების ფარმაცოლოგიური მოქმედება.

*კულმუხოს (გარეული მზესუმზირას) პრეპარატებს გააჩნია პოლიფარმაცოლოგიური მოქმედება: ანთების და მიკრობების საწინააღმდეგო მოქმედება, ამოსახველებელი, ნალვლისმდენი და შარდმდენი ეფექტები.

კულმუხოს პრეპარატების გავლენით: მცირდება ნაწლავების პერისტალტიკა და სეკრეტორული აქტივობა, იზრდება ნალვლის წარმოშობა და გამოყოფა. ამ თვისებების შერწყმა ანთების საწინააღმდეგო და ანტისეპტიკურ მოქმედებასთან მნიშვნელოვნად ზრდის კულმუხოს პრაქტიკულ მნიშვნელობას საჭმლის მომწელებელი ორგანოების დაავადების მკურნალობაში. ამასთან მცენარის ეთეროვანი ზეთები ანტიმიკრობულ მოქმედებასთან ერთად იჩენენ ჭიების საწინააღმდეგო მოქმედებასაც, განსაკუთრებით ასკარიდოზის დროს.

კულმუხოს პრეპარატები აქვეითებს ბრონქების სეკრეტორულ აქტივობას, იწენს ამოსახველებელ მოქმედებას და დიურეზულ ეფექტს, ფუნგიციდურ და ანტიმიკრობულ აქტივობას. გამოიყენება ტრიქოფითის სამკურნალოდ, მოქმედებს ოქროსფერ სტაფილოკოკზე, შიგელებზე, სალმონელაზე, ეშერიხიაზე და ქოლერის ვიბრიონზე.

* კულმუხოს პრეპარატების გამოყენება თანმედროვე ფიტოთერაპიაში.

კულმუხოს პრეპარატები, როგორც ამოსახველებელი გამოიყენება ტრაქეიტების, ბრონქიტების დროს, ბრონქების სეკრეციის შესამცირებლად, განსაკუთრებით სქელი მწებავი ნახველით.

კულმუხო აქვეითებს ნაწლავების სეკრეტორულ და მოტორულ აქტივობას, ამცირებს ანთებით პროცესს, კუჭ-ნაწლავის ტრაქტში.

ალბანტონი დიდ კლინიკურ ინტერესს იწვევს, იგი წარმოადგენს კულმუხოს სესქვიტერპენების ლაქტონების ჯამურ პრეპარატს, გამოყოფილს მცენარის ფესვებისაგან.

კლინიკური გამოკვლევებით დადგენილია, რომ ალანტონი აძლიერებს სისხლის მიმოქცევას კუჭის ლორწოვან გარსში, აძლიერებს რეპარაციის პროცესებს და ასტიმულირებს ბუფერული ნივთიერების გამომუშავებას კუჭში (პირველ რიგში გლიკოზამინოგლიკანებს), რასაც თან ახლავს კუჭის წვენი შეკავშირებული მარილმჟავას გაზრდა, პეპსინის დაქვეითება, ლორწოთი მისი განეიტრალების გამო.

ალანტონი გამოიყენება კუჭისა და 12-გოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადების შემთხვევებში, გასტრო-დუოდენური ზონაში “ნიშის” არსებობის დროს. უმჯობესდება ავადმყოფის გუნება-განწყობა, მცირდება ტკივილები და შეხორცება ჩქარდება, უმჯობესდება მადა, ავადმყოფი მატულობს წონაში, ავადმყოფის სისხლის შრატში იზრდება ალბუმინები და გლობულინების რაოდენობა.

• კულმუხოს პრეპარატების ფიტოთერაპიულ პრაქტიკაში გამოყენების წესი. დოზები.

• კულმუხოს ფესვის და ფესურას გამონახარში მზადდება 16:200 მლ (16გ - 1 სუფრის კოვზი ნედლეული). გამონახარში გამოიყენება თბილი სახით 100 მლ 2-3-ჯერ დღეში 1 საათის წინ. გამოშვებულია 100 გ. კოლოფებში.

• **ალბანტონი** - ტაბლეტები დაინიშნება 0,1 გ 3-ჯერ დღეში ჭამის შემდეგ 6-8 კვირის განმავლობაში.

ალანტონი გამოიყენება ხანგრძლივად შეუხორცებელი კუჭის წყლულოვანი დაავადების დროს.

5. ფარსმანდუკი - Achillea (Тысячелистник)

(ანთების სანინაალმდეგო და ბაქტერიოციდული, სპაზმის მომხსნელი, რეგენერაციის მასტიმულირებელი საშუალება და სხვა.)

* ფარსმანდუკის ფიტოპრეპარატების ფარმაკოლოგიური მოქმედება

ფარსმანდუკი იჩენს პოლიფარმაკოლოგიურ თვისებებს, რომლებიც განპირობებულია მასში სხვადასხვა ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების შემცველობით. (სურ.5.)

ფარსმანდუკის გალენური პრეპარატები ადუნებენ შინაგან ორგანოების გლუვი კუნთების (ნაწლავების, ნაღვლის, სადინარების და სხვ.) ტონუსს, ხსნიან მათ სპაზმს, აფართოებენ ნაღვლის სადინარებს, აძლიერებენ ნაღვლის დენას, ზრდიან დიურეზს, ხსნის გლუვი კუნთის სპაზმურ ტკივილებს. ფარსმანდუკის პრეპარატების ამ თვისებებს განაპირობებს ფლავონოიდები და ეთეროვანი ზეთები.

აქილენის მწარე გემო აღიზიანებს გემოვნების რეცეპტორების დაბოლოებებს და აძლიერებს კუჭის წვენის სეკრეციას, ამასთან ამცირებს მეტეორიზმს.

ქამაზულენის ეთეროვანი ზეთის და მთრიმლავი ნივთიერებების შემცველობა განაპირობებს: ანთების სანინაალმდეგო, ბაქტერიოციდულ, ალერგიის სანინაალმდეგო და ქრილობის შემახორცებელ მოქმედებას.

ექსპერიმენტში დადგენილია, რომ ფარსმანდუკის 10% გამონაცემის ორგანიზმში შეყვანა 30 წუთის შემდეგ იწვევს ბრადიკარდიას, ჰიპოტენზიას და ზრდის სისხლის შედედებას, რაც გამოვლინდება: ოქსალატური პლაზმის რეკალციფიკაციის ხანგრძლივობის შემოკლებაში. ჰეპარინის მიმართ ტოლერანტობის მომატებაში და ჰეპარინის დროის შემცირებაში. იწვევს რა საშვილოსნოს შეკუმშვებს და აკაწროებს სისხლის ძარღვებს, ამიტომ ეფექტური საშუალებაა საშვილოსნოდან სისხლის დენის დროს.

* ფარსმანდუკის პრეპარატების გამოყენება თანამედროვე ფიტოთერაპიაში.

ფარსმანდუკის პრეპარატებს იყენებენ კუჭ-ნაწლავის დაავადებების დროს, როგორც ინდივიდუალური სახით, ისე ფიტონაკრებებთან ერთად, ჩაის ან სხვა კომპლექსური ნაყენების სახით. გამოიყენება გასტრიტის დროს კუჭის წვენის დაქვეითებული სეკრეციით, წყლულოვანი დაავადებისა და წყლულოვანი სპასტიკური კოლიტის, მეტეორიზმის და ბუასილის დროს.

ფარსმანდუკის გალენური პრეპარატების სისტემატური მიღების დროს ავადმყოფს მოუწესრიგდება სეკრეტა და ნაწლავების ტრაქტის მოტორიკა. უმეჯობესდება მადა, ნაღვლის გამოყოფა და პანკრეასის სეკრეტორული აქტივობა, იხსნება ტკივილი.

განსაკუთრებით კარგ ეფექტს იძლევა, როგორც ანთების საწინააღმდეგო და სპაზმის მომხსნელი საშუალება გვირილასთან, მრავალძარღვასთან, კალენდულასთან და პიტნასთან ფიტოკომბინაციაში.

გარედან, გამოიყენება ფარსმანდუკის გამონაცემი და თხევადი ექსტრაქტი, როგორც ჭრილობის გამოსარეცხად, ისე ტამპონებისა და ნახვევებისათვის ჭრილობების და წყლულების სამკურნალოდ.

ფარსმანდუკის პრეპარატები და მათი ფიტოთერაპიულ პრაქტიკაში გამოყენების წესი. დოზები.

- ფარსმანდუკის ბალახის გამონაცემი 5:200 მლ წყალთან (15 გ 2 სუფრის კოვზს). დაენიშნება 50, ან 100 მლ 2-3-ჯერ დღეში თბილი სახით ჭამის წინ.

- წყლულოვანი დაავადების, გასტრიტების და წყლულების სამკურნალოდ, სისხლდენების დროს (ფილტვებიდან, ნაწლავებიდან, ცხვირიდან, საშვილოსნოდან, ბუასილის კვანძებიდან, ღრძილებიდან, ჭრილობიდან და სხვ.).

- ფარსმანდუკის თხევადი ექსტრაქტი გამოიყენება 50 წვეთი 3-ჯერ დღეში. შედის მადის მომგვრელ ჩაიში და მიქსტურაში.

6. გულყვითელა - Calendula (Календула)

(ანთების საწინააღმდეგო, ბაქტერიოციდული, რეგენერაციის და ეპითელიზაციის მასტიმულირებელი საშუალება და სხვ.)

* გულყვითელას ფიტოპრეპარატების ფარმაკოლოგიური მოქმედება

გულყვითელას მრავალმხრივ ფარმაკოლოგიურ აქტივობას განაპირობებს კაროტინოიდები, ფლავონოიდები, ვიტამინები და სხვ. რომლებსაც შეიცავს მისი ყვავილედი.

გულყვითელას (სურ.6.) გალენური პრეპარატები იჩენენ ანთების საწინააღმდეგო ანტისეპტიკურ, რეგენერაციულ, ბაქტერიოციდულ, სპაზმის მომხსნელ, კარდიოტონულ, პიპოტენზურ და ნაღვლისდამდენ ფარმაკოლოგიურ მოქმედებებს.

გულყვითელას პრეპარატებს გააჩნია ძილის მომგვრელი და დამამშვიდებელი მოქმედება. ანთების საწინააღმდეგო ეფექტი დადგენილია ექსპერიმენტულ მოდელზე, როგორც სეპსისური, ისე ასეპტიკური ხასიათის ანთებაზე, აღიერებს რეგენერაციის და ეპითელიზაციის პროცესებს.

ზრდის ადგილობრივ დაცვით მექანიზმებს. ბაქტერიოციდული მოქმედება გამოვლინდება ძირითადად სტრეპტოკოკებზე და სტაფილოკოკებზე მოქმედებით, განსაკუთრებით ანთებითი პროცესის ბაქტერიული ფალორით გარსულების შემთხვევაში, მაგ. კუჭის წყლულის პელიკობაქტერიული განვითარება.

გულ-სისხლძარღვთა სისტემაზე მოქმედებისას გულყვითელას გაღენური პრეპარატები იწვევენ კარდიოტონულ (დადებით ინოტროპულ და უარყოფით ქრონოტროპულ) მოქმედებას, ამასთან ერთად 40% აქვეითებენ სისხლის არტერიულ წნევას, აიშვიათებს და აღრმავებს სუნთქვას.

გულყვითელას პრეპარატები ხსნიან გლუვ-კუნთოვანი ორგანოების (კუჭის, ნაწლავების, ლვიძლის და სხვ.) მტკივნეულ საზომებს, ამასთან ერთად ააგზნებენ ამ ორგანოების სეკრეტორულ აქტივობას. ხელს უწყობენ ნაღლის წარმოშობას და გამოყოფას ნაწლავებში.

* გულყვითელას პრეპარატების გამოყენება თანამედროვე ფიტოთერაპიაში.

გულყვითელას პრეპარატების გამოყენება თანამედროვე ფიტოთერაპიაში განპირობებულია ანტისეპტიკური, ანთების საინააღმდეგო და ტრილობის შემასორცებელი მოქმედებით.

სტომატოლოგიურ პრაქტიკაში გულყვითელა გამოიყენება, როგორც გარეგანი საშუალება: გინგივიტის, პიორის, ანთებით-დისტროფიული პარადონტოზის, ღრძილების პათოლოგიურ ჯიბეებში ტურუნდების ჩასადებად. ეს უკანასკნელი ხელს უწყობს კბილის ქსოვილის გამაგრებას, რაც განპირობებულია მცენარის ყვავილებში კაროტინოიდების და ფლავონოიდების არსებობით, რომელთაც გააჩნიათ კაპილარების რეზისტენტობის გაძლიერების უნარი.

გულყვითელას გაღენური პრეპარატები გამოიყენება ტონზილიტის და ანგინის სამკურნალოდ.

გინეკოლოგიურ პრაქტიკაში გამოიყენება საშვილოსნოს ყელის ეროზიისა და ტრიქომონადური კოლპიტის დროს, პროქტიტის და პარაპროქტიტის დროს, ქრონიკული ფისტულების ანთების სამკურნალოდ (გამონაცემი 1:10 თანაბარი რაოდენობის ბორის მუავის (3%) ხსნართან).

გულყვითელას პრეპარატები გამოიყენება გულის შეგუბებითი უკმარისობის დროს, ნევროზისა და ჰიპერტენზიის დროს.

გასტროენტეროლოგიურ პრაქტიკაში გულყვითელას პრეპარატები იწინენ დადებით თერაპიულ ეფექტს: კუჭისა და 12-გოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადების, გასტრიტის, კოლიტის,

ენტეროკოლიტის, ქოლეცისტიტის და ჰეპატიტის დროს, ამ უკანასკნელი პათოლოგიის დროს არეგულირებს ღვიძლის მეტაბოლურ ფუნქციას, აუმჯობესებს ნაღვლის შემადგენლობას, აქვეითებს მასში ბილირუბინს და ქოლესტერინს (ათეროსკლეროზის სანინაალმდეგო მოქმედება), მატულობს ღვიძლის სეკრეტორული გამოყოფითი ფუნქცია, რაც ხელს უშლის ნაღვლის შეგუბებას ნაღვლის ბუშტში და კენჭოვანი ქოლეცისტიტის განვითარებას.

გულყვითელას ფიტოპრეპარატების სამედიცინო პრაქტიკაში გამოყენების წესი. დოზები.

- გულყვითელას ყვავილების გამონაცემი მზადდება 20:200 მლ-თან (20 გ 2 სუფრის კოვზ ნედლეულს) ენიშნება თბილი სახიო 1-2 სუფრის კოვზი, 2-3-ჯერ დღეში.

- გულყვითელას ყვავილების ნაყენი - მზადდება (1:10) 70% სპირტზე, გამჭვირვალე ყვითელი ფერის სითხეა, ხმარებისათვის 1 ჩაის. კოვზს განაზავებენ 1 ჭიქა (200მლ) წყალში.

7. ევკალიპტი - Eucalyptus (Эвкалипт)

(ანთების სანინაალმდეგო, ბაქტერიოსტატიკური ამოსახველებელი საშუალება და სხვ.)

* ევკალიპტის ფიტოპრეპარატების ფარმაკოლოგიური მოქმედება

ევკალიპტის გალენური პრეპარატები იჩენენ ანთების სანინაალმდეგო და ბაქტერიოციდულ მოქმედებას. მისიქსედიეხ გრამდადებით, გრამუარყოფით მიკროორგანიზმებზე, სოკოებსზე, უმარტოცა სოკო, ოქროსფერ სტაფილოკოკზე, ეშერიხიაზე, ტუბერკულოზის მიკობაქტერიას. მუცლის ტიფის ჩხირზე, ღიზენტერიის გამომწვევ ამებაზე და ტრიქოქსისაღებზე.

ევკალიპტის პრეპარატები იჩენენ სუსტ სედაციურ და ამოსახველებელ მოქმედებას, გულზე მოქმედებით გამოვლინდება ზომიერი დადებითი ინოტროპული და უარყოფითი ქრონოტროპული მოქმედებები.

* ევკალიპტის პრეპარატების გამოყენება თანამედროვე ფიტოთერაპიაში.

ევკალიპტის ფოთლების გალენური პრეპარატები გამოიყენებიან, როგორც ანთების სანინაალმდეგო და ბაქტერიოციდული მოქმედების წამლები. მათ იყენებენ გამოსავლებად. ინჰალაციისათვის, სველი ტამონებისა და საფენებისათვის, აბსცესების, ფლეგმონის, ჩირქოვანი მასტიტის, გაჭიანურებულად მიმდინარე ინფიცირებული ქრონიკული წყლულების და სხვადასხვა ჩირქოვანი

დაავადებების დროს, გენიტალიუმის გამოსარეცხად, დამწვრობისა და მოყინულობის სამკურნალოდ.

სტომატოლოგიაში გამოიყენება: გინგივიტის, სტომატიტის, ანგინის დროს, რესპირატორული დაავადებების - ტრაქეიტის, ბრონქიტის, ლარინგიტის სამკურნალოდ.

შესაძლებელია ტიპური უკუგაცემი ფორმის გამოყენება

ევკალიპტის ზეთი (მონოტერპენი ევკალიპტოლი) გამოიყენება ფურუნკულოზის, ფლეგმონის, ლორწოვანი გარსის ეროზიულ-წყლულოვანი დაზიანების (საშეილოსნოს ყელის სამკურნალოდ, სასუნთქი გზების კატარის დროს ინჰალაციისათვის, როგორც ტკივილგამაყუჩებელი, შესაზღვად მიოზიტის, რადიკულიტის, პლექსიტის.

ევკალიპტის პრეპარატების გამოყენების წესი და დოზები ფიტოთერაპიულ პრაქტიკაში.

• ევკალიპტის ფოთლების გამონახარში 10:200 მლ (10გ 2 სუფრის კოვზი), გამოიყენება 50 მლ თბილი სახით 3-ჯერ დღეში ჭამის შუამდე, როგორც ანთების საწინააღმდეგო და ბაქტერიოციდული საშუალება, ყელში გამოსავლებად და ინჰალაციისათვის (1 სუფრის კოვზი 1 ჭიქა წყალზე).

• ევკალიპტის ნაყენი - მზადდება (1:5) 70% სპირტზე. ფლაკონი 25 მლ.

• ევკალიპტის ზეთი (ევკალიპტოლი) ფლაკონი 10 მლ შედის კომბინირებულ პრეპარატებში.

• ქროლოფილიფტი 1% სპირტიანი ხსნარი 100-200 მლ გამოიყენება ადგილობრივად და შიგნით მისაღებად. 2% ხსნარი ზეთში გამოიყენება ადგილობრივად. 0,25% ხსნარი (ამპულაში 2 მლ) შეიყვანება კესასა.

ტაბლეტები "პექტუსინი"; წვეთები "ევკატოლი"; მალამო - "ევკატონი", "ინგაკამფი" და "ინჰალიპტი".

გვიან თურმანული

8. ძრისტიმისხლა - Chelidonium (Чуистотель)

(სააზმის მომხსნელი, ანთების საწინააღმდეგო, ბაქტერიოციდული, შიპოტენზორი საშუალება და სხვ.) ფარმაცოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების შემცველობა ქრისტისხლას სამკურნალო ნაწილებში.

ძრისტიმისხლა მრავალწლიანი ბალახოვანი მცენარეა 100 სმ სიმაღლის, ხარობს კავკასიაშიც. სამედიცინო მიზნებისათვის გამოიყენება მცენარის ყველა მიწისზედა ნაწილები. (სურ. 8.).

ქრისტისხლას ბალახი შეიცავს ალკალოიდებს (2%) აქედან: ქელიდონინს, ჰემოქელიდონინს, ქელერიტრინს, პროტოპინს, სანგვინარინს, სპარტეინს, კორტიზინს, ქელიდამინს, ქელილუტინს, ეთეროვან ზეთებს, ასკორბინის მჟავას, ვიტამინ "ა", ორგანულ

მკვებებს: ქელიდონინის, ვაშლის, ლიმონის, ქარვის მკვებებს. რძე-წვენი შეიცავს ფისოვან ნივთიერებებს 40% ეთეროვანი ზეთებით. თესვებში ცხიმში 88%. შეიცავს აგრეთვე ლიპაზას.

* ქრისტესისხლას ფიტოპრეპარატების ფარმაცოლოგიური მოქმედება.

ქრისტესისხლა იჩენს მრავალგვარ ფარმაცოლოგიურ აქტივობას მაგრამ მის ძირითად თვისებას წარმოადგენს: სპაზმის მოშსნელი, ნაღვლის დამდენი, ანთების სანიანალმდეგო (ბაქტერიოციდული) მოქმედებები.

ქრისტესისხლა შეიცავს ხუთ ალკალოიდს: ქელიდონინს, ჰემოქელიდინინს, პროტოპინს, სანგვირიტრინს და სხვა. აქედან, ფარმაცოლოგიური აქტიურობით სედაციური და ტკივილდამაყუჩებელი მოქმედებით გამოირჩევა ალკალოიდი-ძალიდონინი (მოქმედებით ჰგავს საძილე ყაყაჩოს ალკალოიდებს პაპავერინს და მორფინს.). ამას გარდა იგი ხსნის გლუვი კუნთების სპაზმებს, აქვეითებს არტერიულ წნევას და იწვევს ბრადიკარდიას.

ქრისტესისხლას მეორე ალკალოიდი ჰემოქელიდონინი მოქმედებს ცნს-ზე და იწვევს კრუნჩხვით ეფექტებს (ამიტომ უკუნაჩვენებია ეპილეფსიის დროს) და იჩენს საანესთეზიო მოქმედებას.

ქრისტესისხლას მესამე ალკალოიდი - პროტოპინი, რომელსაც მცენარე შეიცავს დიდი რაოდენობით, ამცირებს ვეგეტატიური ნერვული სისტემის რეაქტიულობას, აძლიერებს გლუვი კუნთების ტონუსს, ადგილობრივად აღიზიანებს ქსოვილებს.

ქრისტესისხლას ალკალოიდებიდან ყველაზე კარგად შესწავლილია-სანგვირიტრინი, რომელიც იჩენს ანტიქოლინესთერაზულ მოქმედებას, აძლიერებს აცეტილქოლინის მოქმედებას, აუმჯობესებს ნერვ-კუნთოვან გამტარებლობას, აქვს ანტიმიკრობული (ბაქტერიოციდული) ეფექტი: გრამდადებით და გრამუაროფით კოკებზე, ფუნგიციდური ეფექტი, მოქმედებს საფუარისმაგვარ სოკოებზე, ტრიქომონადებზე.

ქრისტესისხლას წყლიანი ექსტრაქტი ექსპერიმენტში იჩენს ადგილობრივ სიმსივნის საწინააღმდეგო მოქმედებას.

* ქრისტესისხლას პრეპარატების გამოყენება თანამედროვე ფიტოთერაპიაში.

ქრისტესისხლა ("მერცხლის ბალახი", "ადამის თაეი", "სამეჭველე", კანის გასაწმენდი და სხვ.) გამოიყენება ხალხურ მედიცინაში რევმატიზმის, პოდაგრის, კანის ტუბერკულოზის, მეჭველების, მახოლების, ეგზემის და კანის კიბოს სამკურნალოდ.

ქრისტესისხლას გამონაცემი დაენიშნება შიგნით მისაღებად: ქეპატოქოლეცისტიტების დროს, პოდაგრის, კანის დაავადების, ფსორიაზის, ქაენა დერმატოზების დროს ქავილის და ანთების საწინააღმდეგო და ეპითელიზაციის დასაჩქარებელი საშუალება.

სტომატოლოგიაში გამოიყენება სანგვირიტრინი, პიორეის, წყლულოვანი და აფთოზური სტომატიტის, გაჭიანურებული შეუხორცებადი წყლულების და ჭრილობების დროს, რომლებიც გამოწვეულია ანტიბიოტიკების მიმართ რეზისტენტული ფორმების ბაქტერიებით. გამოიყენება გინეკოლოგიაში (კოლპიტები და სხვ.), ნეფროლოგიაში (პოლიომიელიტი, ცერებრული დამბლები).

ქრისტესისხლა უკუნაჩვენებია: ეპილეფსიის, ბრონქული ასთმის, სტენოკარდიის დროს.

* ქრისტესისხლას პრეპარატების გამოყენება ფიტოთერაპიულ პრაქტიკაში.

ქრისტესისხლას პრეპარატებიდან ფიტოთერაპიულ პრაქტიკაში გამოიყენება მისი გამონაცემი (0,25:20) 5 გ (1 სუფრის კოვზი 200 მლ წყალში). დაენიშნება 50 მლ 2-3-ჯერ დღეში ჭამის წინ, როგორც დიურეზული, ნალვლის დამდენი, საფლარათო და ტკივილდამაყუჩებელი საშუალება.

9. თავშავაზა - Origanum (Душица)

(კუჭ-ნაწლავის ანთების სამკურნალო, ამოსახველებელი, ანტიმიკრობული, დიურეზული, ნალვლმდენი, სედაციური საშუალება)

თავშავას ფიტოპრეპარატების ფარმაკოლოგიური მოქმედება.

თავშავასს გალენური პრეპარატები იჩენენ ანთების საწინააღმდეგო ანტიმიკრობულ, ტკივილგამაყუჩებელ, ამოსახველებელ, საჭმლის მონელების მასტიმულირებელ, ნალვლის დამდენ, დიურეზულ, გამოსხატულ სედაციურ და ძილის მომგვრელ მოქმედებას, ამის უარია. აძლიერებენ ნაწლავების პერისტალტიკას და ზრდიან მათ ტონუსს, ტონოსირებას უკეთებენ საშვილოსნოს გლუვი კუნთების შეკუმშვას, აჩენენ ჭიების და ვირუსების საწინააღმდეგო მოქმედებას.

* თავშავას პრეპარატების გამოყენება თანამედროვე ფიტოთერაპიაში.

თავშავას გალენური პრეპარატები (გამონაცემი, ნაყენი) გამოიყენება კუჭის, ნაწლავების, ღვიძლისა და ნალვლის ბუშტის ანთებითი პროცესების და სასუნთქი გზების ანთებების, ნეკროზის, უძილობის და სხვ. დროს.

გასტრო-ენტეროლოგიაში ფიტონაკრებებთან ერთად თავშავას გამონაცემი, გამოიყენება, როგორც მადის მომგვრელი, აძლიერებს რა

კუჭის წვენი სეკრეციას, ხელს უწყობს საკვების მონელებას, განსაკუთრებით, ჰიპოაციდური გასტრიტის დროს. გამოიყენება ქოლეცისტიტის და ნაღლის გზების დისკინეზიის დროს, კარგ ეფექტს იძლევა ენტეროკოლიტის დროს, რომელიც მიმდინარეობს შევრულობით და მეტეორიზმით.

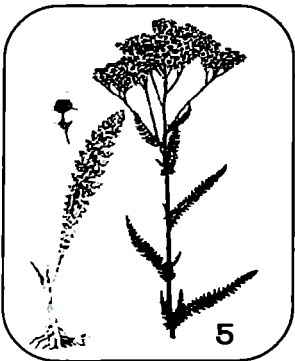
თავშავას პრეპარატები იხმარება, როგორც ამოსახველებელი საშუალება მწვავე და ქრონიკული ბრონქიტების დროს. იგი შედის ოფლმდენი და “გულმკერდის” ფიტონაკრების შემადგენლობაში, იხმარება პირში ამოსავლებად ანგინის ქრონიკული ტონზილიტის, გინგივიტის სამკურნალოდ.

თავშავას გამონაცემი იხმარება, როგორც დამანყნაბელი და ჩილეფსიის საწინააღმდეგო საშუალება. გამოიყენება გარედან სახმარად, ...ფენების კომპრესების და სამკურნალო აბაზანების სახით.

* თავშავას პრეპარატები და მათი ფიტოთერაპიულ პრაქტიკაში გამოყენების წესი. დოზები.

• თავშავას ბალახის გამონაცემი მზადდება (10:200), (10გ = 2 სუფრის კოვზ ნედლეულს). დაენიშნება თბილი სახით 100 მლ, 2-3-ჯერ დღეში ჭამის წინ. გამოშვებულია თავშავას ბრიკეტები 100 გ. რაოდენობით.

• თავშავას ბალახის ფიტონაკრების გამონაცემი მზადდება და მიიღება ზემოთ აღნიშნული წესით.



სურ.19.9. პეპტიკური წყლულის დროს, ანთებითი პროცესის სამკურნალო მცენარეები:
 1 ტუხტი, 2 გვირილა, 3 სალბი, 4. კულმუხო,
 5. ფარსმანდუკი, 6. გულყვითელა, 7. ევკალიპტი,
 8. ქრისტესისხლა, 9. თავშავა.

19.10. პანკრეასის ფუნქციაზე მოძველი ფარმაცოთერაპიული საშუალებები

კუჭძევა ჯირკვავლი — პანკრეასი (სურ.19.4.) ასრულებს ორგვარ ფუნქციას: ინკრეტორულს ((სისხლში გამოყოფს ინსულინს და სხვა) და ექსკრეტორულს 12 გოჯა ნაწლავში გამოყოფს პანკრეასის წვენი დღე-ღამეში 1,5-2 ლიტრის რაოდენობით, შეიცავს ნატრუმის ჰიდროკარბონატს და ქლორიდს, 12 გოჯას და კუჭის წვენის გასანეიტრალელებლად.

პანკრეასის წვენი შეიცავს სამი ჯგუფის ფერმენტებს: ამილაზებს — რომლებიც პოლისაქარიდებს შლის მონოსაქარიდებარდე, ლიპაზებს-, რომლებიც იწვევენ ცხიმის ჰიდროლიზს — ცხიმოვან მჟავებად და გლიცერინად და პროტეოლიზურ ფერმენტებს (ტრიპსინს და სხვა) ცილების დასაშლელად, ნორმის დროს პანკრეასის ქსოვილზე ისინი არ მოქმედებენ (ი.ხ ქვემოთ).

ცნობილია, რომ პანკრეატიტის, აქილიის და ენტერიტის დროს, რომელიც მიმდინარებს ფაღარათით, არასაკმარისი ხდება პანკრეასის ჯირკვლის ფუნქცია, ამიტომ ავადმყოფს ენიშნება ჩანაცვლებითი თერაპიის ფერმენტული პრეპარატები: პანზინორმი, ფესტალი, დიგესტვალი, კოტაზიმი, მეზიმი, პანკურმენი, ორაზა, ნიგედაზა, იმოდიუმი,სალიზიმი (ტაბულა 19.5).

მოყვანილი ფერმენტული კომბინირებული ოფიცინალური პრეპარატები შეიცავენ: პანკრეატიტის, ამინომჟავებს, ფერმენტებს და ნაღლის კომპონენტებს.

პანკრეასის ფუნქციის დაქვეითების დროს მიმართავენ ჩანაცვლებით თერაპიას: უნიშნავენ პანკრეატიტის (საქონლის პანკრეასის გამრალი ფხვნილი), რომელიც შეიცავს: ტრიპსინსა და ამილაზას.

პანკრეატიტის გამოიყენება ქრონიკული პანკრეატიტისა და ენტეროკოლიტის დროს.

მწვავე პანკრეატიტის დროს იხმარება პანკრეასის სეკრეციის დამთრგუნველი ნივთიერებები: ატროპინი, კონტრიკალი, ინგიტრილი, ინიპროლი, ტრისკოლანი, ტრასილოლი (გორდოქსი).

მწვავე პანკრეატიტის მკურნალობის პრინციპი მდგომარეობს: პანკრეასის სეკრეციის დამთრგუნვაში და ტრიპსინისა და კალიკრეინის ინაქტივაციაში (ეს უკანასკნელები პროტეოლიზური ფერმენტები), რადგან პანკრეასის სეკრეციას არეგულირებს „ვაგუსი“, შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ატროპინი და მისი ანალოგები, ან უფრო ძლიერი — პროტეოლიზური ფერმენტების ბლოკატორები: კონტრიკალი, ინიპროლი, ტრასილოლი (გორდოქსი).

მათი მოქმედების მექანიზმი ასეთია: კონტრიკალი პანკრეასში აბლოკირებს ერთი მხრივ ტრიამსინოგენიდან (ციტიკინაზას დახმარებით) წარმოშობილ ტრიპსინს, მეორე მხრივ, სისხლში კალიკრეინოგენიდან წარმოშობილ კალიკრეინს, რაც თავის მხრივ აფერხებს ბრადიკინინოგენიდან ბრადიკინინის წარმოშობას.

შენიშნავთ, რომ ჩვეულებრივ ჯანმრთელი ორგანიზმის პირობებში, პანკრეასში წარმოიშობა არააქტიური ტრიპსინოგენი, რომელიც მხოლოდ 12 გოჯა ნაწლავში გადასვლის შემდეგ გარდაიქმნება ტრიპსინად. მწვავე პანკრეატიტის დროს, ეს პროცესი ხდება თვით პანკრეასში (და არა 12 გოჯაში), სადაც აქტიურდება სხვა პროტეოლიზური ფერმენტებიც და ტრიპსინითან ერთად იწვევენ ისედაც დაზიანებული პანკრეასის ნეკროზს, ე.ი. ხდება პანკრეასის ქსოვილის „თვითმინელება“, რასაც ხელს უწყობს ბრადიკინინის დეპონირებაც.

19.11. კუჭ-ნაწლავის მოტორულ ფუნქციაზე მოძვედი საშუალებები

კუჭ-ნაწლავის მოტორული ფუნქციის დამაქვეითებელი პრეპარატები: პაპავერინი, პლატიფილინი, ნო-შპა, ბუსკოპანი და პრობანტინი განხილულია თავი 26.4.-ში.

კუჭ-ნაწლავის მოტორული ფუნქციის მასტიმულირებელი პრეპარატები: ქოლინესთერაზას „შექვევადი“ ბლოკატორები: პროზერინი და მისი ნალოგები, შიპერტონული ხსნარი, საფადარათო საშუალებები და სხვა:

კუჭ-ნაწლავის მოტორულ ფუნქციაზე მოქმედი საშუალებები
ტაბულა 19.5.

ა) კუჭ-ნაწლავის ფუნქციის მასტიმულირებელი პრეპარატები:

ქოლინომიმეტური (პროზერინი და მისი ანალოგები) და საფადარათო საშუალებები: ლაქტულოზა, მაგნიუმის და ნატრიუმის სულფატები, აბუსალათინის ზეთი, სენადელ, იზაფენინი და სხვა.

ბ) კუჭ-ნაწლავის ფუნქციის დამაქვეითებელი საშუალებები: ლოპერამიდი, პლატიფილინი, პაპავერინი, ნო-შპა, ბუსკოპანი, პრობანტინი.

ჰიპოაციდური (A-ტიპის) გასტრიტის, წყლულის რეპარაციის, ანთებითი პროცესის, წყლულოვანი კოლიტის, კრონის დაავადების სამკურნალო და პანკრეასის ფუნქციაზე მოქმედი საშუალებები
ტაბულა 19.6.

გი. თ. მან. ლ. ხარ. ი. ც. ან. ფარმაკოლოგი. (ს. მ. ტომად) ტომი მეხუთე

- * ჰიპოაციდური, აუტოიმუნური (A-ტიპის) ქრონიკული გასტრიტის სამკურნალო საშუალებები:
- * ფიტოთერაპიული პრეპარატები:
 - პლანტაგლუციდი,
 - • კალნდულა • სვია • ასკილი • ამიგდალინი და სხვა
- * „ჩანაცვლებითი“ ფარმაკოთერაპიული პრეპარატები:
 - • მარილმჟავა, • აციდინ-პეპსინი, • კუკის წვენი და სხვა.
- * პეპტიკური წყლულის რეპარაციის მსტიმულატორული საშ.
 - რეტაბოლილი, • მეთანდროსტეროლინი, • მეოილურაცილი,
 - სოლკოსერული (აქტოვეგინი), • კარბენოქსოლონი, ფიტოპრეპარატები და სხვა.
- * არასპეციფიკური წყლულოვანი ქოლნითის და კრონის დაავადების სამკურნალო საშუალებები:
 - საბაზინსონ-სალაზონ-პრეპარატი - მესალამინის ფგუფი
 - მესალამინი, • პენტაზა • სალოფალკა • მეოპრუდი
 - • ადოვანსურა, • დიპროსპანი, • ტიკვილი, • პეპონენი, • აეკოლი, • ასკილის ზეთი, • ტოკოფეროლი და სხვა.
- * კუჭის წყლულოვანი დაავადების ანთებითი პროცესის სამკურნალო ფიტოპრეპარატები: • სალინი, • რომაზულანი
- * პანკრეასის ფუნქციაზე მოქმედი პრეპარატები: პანკრეასის ფუნქციის დაქვეითების დროს გამოიყენება: პანკრეატინი. პროტეოლიზური ფერმენტების ბლოკატორები: ტრასილოლი, პანტრიპინი, ინგიტრილი „ჩანაცვლებითი“ ფერმენტოთერაპია: ფესტალი, კრეონი, პანზინორმი, კოტაზიმი, მეზიმი, ორაზა, სომილაზა, ნიგედაზა და სხვა.

19.12. ნაღვლის ძოლესტირინული კენოთერაპიის დაგეგმვა და მართვა

ამჟამად ფართოდ გამოიყენება ქენოთერაპია ლითოლიზი, ლითოთერაპია-კენჭის დაშლა, რომლის მიზანია: ფოსფორიპიდების, ნაღვლის მჟავების შეფარდების ნორმალიზება ქოლესტერინთან, შეამციროს ქოლესტერინის კრისტალიზაცია, ღვიძლის ნაღველში (და არა ნაღვლის ბუშტის ნაღველში).

ქენოთერაპიის ჩვენებად ითვლება: ქოლესტერინი ანუ რენტგენოკონტრასტული, მოძრავი კენჭები, ზომით არაუმეტეს 1-2 სმ, მოფუნქციონირე ნაღვლის ბუშტით, მათი აღმოჩენიდან 3 წლამდე, ტრანსამინაზების კონტროლით.

ქენოთერაპიის უკუჩვენებებია: პიგმენტური და კირის შემადგენლობის კენჭები 2 სმ მეტი, არამოფუნქციონირე ნაღვლის ბუშტი, ღვიძლის პათოლოგია, გასტრო-ენტერო-კოლიტი, ფადარათი, ორსულობა და სხვა.

ნაღვლის კენჭების დამშლელი საბაზისო პრეპარატებად ითვლება: ძენოფალკი (ქენოდიოლი, ქენოსანი, ქენოქოლი) -ქენო-დეზოქსი-ქოლის მჟავა და ურსოფალკი (ურსოდიოლი, ურსოსანი, ირსო-100) -ურსო-დეზოქსი-ქოლის მჟავა.

• ძენოფალკი, აქვეითებს ღვიძლში ქოლესტერინის სეკრეციას, წარმოშობს ნაღვლის მჟავა-ფოსფორიპიდების მოცულობას, ნორმას უახლოეს ნაღვლის შემადგენლობას და pH-ს, რაც თავის მხრივ აქვეითებს ქოლესტერინის კრისტალიზაციის პროცესს, ნაწილობრივ, ან სრულად ხსნის ქოლესტერინის კენჭებს, ნაღვლის ბუშტში და სადინარებში. კენჭის სიდიდის და შემადგენლობის მიხედვით. მკურნალობა ტარდება 3 თვიდან-3 წლამდე. კენჭის დაშლის შემდეგ დამატებითი 3 თვე წამლის მიღებით. ქენოფალკი მიიღება 15 მგ/კგ. ერთხელ დღეში ძილვის წინ. გამოშვებულია კაფსულებში-250 მგ.

• ძენოსანი გამოიყენება ექსტრაკორპორული ლითოტრიპსის შემდეგ კაფსულების სახით (250 მგ) 6-12 თვე. ნარჩენი ქოლესტერინული კენჭების დასაშლელად, როგორც ნაღვლის ბუშტში, ისე საერთო სადინარში (სურ.19.5.).

• ძენოქოლი, განსხვავდება დოზირების პრინციპით, ენიშნება 15 მგ/კგ 3 ჯერ დღეში, დილით, დღის მეორე ნახევარში-1 კაფსულა, საღამოს-2 კაფსულა (250 მგ).

• ურსოფალკი (ურსოდიოლი, ურსოსანი, ურსო-100) ურსო-დეზოქსი-ქოლის მჟავა, წარმოშობს ლეციტინ-ქოლესტერინის ძლიერი ხსნალობის მქონე კრისტალებს, ამცირებს ქოლესტერინის შეწოვას ნაწლავებიდან,

ამასთან წარმოადგენს ქოლესტერინის დამშლელ ეფექტურ საშუალებას, კარგი ამტანობის თვისებებით, ურსოფალკო გამოიყენება აგრეთვე ციტოსტატიკურ პრეპარატებთან ერთად, აუმჯობესებს ინტერფერონის თერაპიის შედეგებს. ენიშნება 15 მგ/კგ. საღამოს საათებში. გამოშვებულია კაფსულებში 250 მგ ურსოსანი და ურსო, მოქმედებენ და გამოიყენებენ ურსოფალკის ანალოგურად.

ნალვლის კენჭების წარმოშობას აქვეითებენ: მცენარეული ზეთები და მონოტერპენების შემცველი პრეპარატები: ოლიმეჟინი, ზოქსორინი და ლიობილი. აქვეითებენ ბილირუბინს ნალველში. ენიშნება 400 მგ 3-7 კვირა.

19.12.1. ნალვლის სეკრეციაზე და გამოყოფაზე მოძვედი ფარმაკოთერაპიული საშუალებაი. ჰეპატოპროტექციული პრეპარატები

ნალველი წარმოიშობა ღვიძლის ჰეპატოციტებში 0,5-1 ლ რაოდენობით დღე-ღამეში. შეიცავს ნალვლის მჟავებს, ქოლესტერინს, ბილირუბინს (პიგმენტს), ხელს უწყობს ციმების ეზულგირებას და ლიპოფილური ნივთიერებების ნაწლაგებიდან სისხლში შეწოვას. ნაწლაგებში გამოყოფილი ნალველი, წარმოადგენს ღვიძლის უჯრედებში ნალვლის წარმოშობის ფიზიოლოგიურ სტიმულატორს.

ნალვლისდამდენი საშუალებები იყოფიან 2 ჯგუფად (ტაბულა 19.7.)

ქრონიკული ქოლეცისტიტის დროს, ქოლესეკრეციის მასტიმულირებელი საშუალებები იყოფიან 3 ჯგუფად (იხილეთ სურ. 19.4.).

• პრეპარატები, რომლებიც შეიცავენ ნალველს და ნალვლის მჟავებს: ალოქოლი, ქოლენზიმი, ქოლოგონი, ლიობილი, სინთეზური: ოქსაფენამიდი, ტიკეალონი, ნიკოდინი. ფიტოპრეპარატები: ბერბერინი, ფლამინი, ფებიქოლი, ქოლაფლექსი, ოლიმეჟინი, ქოლაგოლი და სხვა. შიდროქოლერეული საშუალებები: „ბორჯომი“, „ვაჟას წყალი“ და სხვა.

• ქოლევინეტიკურ საშუალებებს ეკუთვნის: მაგ; მანიუმის სულფატი, ქსილიტი, სორბიტი, დროტავერინი და სხვა, რომლებიც აღუნიშნენ ოდის სფინქტერს და ნალვლის საერთო სადინარს და ხელს უწყობენ ნალვლის გადმოსვლას 12-გოჯა ნაწლაგში (იხ. სურ.19.4.)

19.12.2. ჰეპატოპროტექციული მოძვედავის პრეპარატები

ამ ჯგუფის პრეპარატებს ეკუთვნის ვიტამინები (ლიპოეს მჟავა, ლიპამიდი, ტოკოფეროლი და სხვა) ამინომჟავები (მეთიონინი), არასტეროიდული ანაბოლური პრეპარატებიდან (რიბოქსინი, ინოზიფ-უ, კალიუმის ოროტატი), ფიტოპრეპარატებიდან (სილიბილინი,

ჰეპატოფალკი) ესენციალენ-ნ, რომელიც წარმოადგენს ახალ ფორმას (არ შეიცავს ვიტამინებს). გამოშვებულია კაფსულებში ფორტე (300 მგ) და ხსნარი ინექციისთვის ამპულებში 5 მლ. მკურნალობის კურსი შეადგენს 3 თვეს.

ჰეპატოპროტექციული პრეპარატები: ურსოფალკი, ლეგალონი, ბეტაინი, ლაქტოფალკი, დიუფალკი, პორტალაკი, სირეპარი, ფოსფადენი და დიპროზონიუმი იხმარებიან: მწვავე და ქრონიკული ჰეპატიტების, ლვიძლის ციროზის, ინტოქსიკაციების, ლვიძლის დისტროფიების (ცნობიერი და სხვა) სამკურნალოდ.

ჰეპატოპროტექციული ანტივირუსული თერაპიიდან გამოიყენება: ინტერფერონი, რეაფერონი, ვიფერონი, ციკლოფერონი და სხვა.



სურ.19.4. ნაღველის სფერეციაზე და პანკრეასის ფუნქციაზე მოქმედი სამკურნალო საშუალებების ეოკალიზაცია. (ნაწვენების ასრებით)

**ღვიძლუმი, ნაღვლის გუშტუმი, მათ სადინარებზე,
ნანღავეზე, მადაზე და პირსაძმების რეფლექსზე
მომხმედი საშუალებები**

ტაბულა 19.7.

1. ქოლესტეროლი მოქმედების პრეპარატები: ციკლოფლოზინი, ლობლილი, ქლოფონი, ოქსაფენამიდი, ქოლენზიმი, ბერბერინი, ფლაზინი, ოლიმეტინი და სხვა.
2. ქოლესტეროლი მოქმედების პრეპარატები: მაგნიუმის სულფატი, ქსილიტი, სორბიტი, დროტავერინი და სხვა.
3. ჰეპატოპროტექციული პრეპარატები: ურსოფალკი, ბეტაინი, მეთიონინი, სილიბილინი, ესენციალე, ინტერფერონები და სხვა.
4. ნაღვლის ქოლესტეროლი კენჭების დამშლელი პრეპარატები: ლითოთერაპიული-ქენოთერაპიული: (ქენოფალკი (ქენოდიოლი) ურსოფალკი (ურსოდიოლი)
5. **სანაღვლე გზების დისკინეზია:**
 - ჰიპოქინეტიკური დისკინეზია: მცენარეული ზეთები. ცხველეური ცხიმები, ქოლესტეროლი საშუალებები, დიეტა.
 - ჰიპერკინეტიკური დისკინეზია: ქოლინობლოკატორები. მიოტროპული საშუალებები, ფიტოპრეპარატები (პიტნა, სვია) (არაა რეკომენდებული ზეთები, ცხიმები, ექსტრაქტები, ნაღველმდენები და სხვა.)
 - ქოლესტაზის სინდრომი: ბილიგინი, კოლესტიპოლი. პოლიფეპანი, მიკროკრისტალური ცელულოზა (მეც).
6. საფაღარათო საშუალებები: ლაქტულოზა, მაგნიუმის სულფატი, ბისკოდილი, ნეიტრალური ზეთები.
7. ფაღარათის სანინაღვლეო („ანტიდიარეული“): ლოპერამიდი, ტრიმეპუტინი, ენტიოტიკები (კოლიაქტრინი და ხვა), ადსორბციული (ენტეროდეზი და სხვა) ანტიმიკრობული (დიპენდალი, ენტეროსედივი და სხვა) საშუალებები
8. მეტეორიზმის „სამკურნალო“ პრეპარატები: დიმეტეიკონი, სიმეტეიკონი, მაალოქსი+პლიუს.
9. მადაზე მოქმედი საშუალებები: მადის გამაძლიერებელი (ორექსიგენული) მწარე ნაყენი, აბზინთა, მადის დამაქვეითებელი (ანორექსიგენული) ფეპრანონი, დეზობიმონი, მაზინდოლი
10. პირსაძმების რეფლექსზე მოქმედი საშუალებები: აპომორფინი, თუთიის და სპილენძის ხსნარი, პირსაძმების სანინაღვლეო საშუალებები (იხ, ცხრილი 19.8.)

19.12.3. სანაღვლე გზების ჰიპოკინეტიკური და ჰიპერკინეტიკური დისკინეზიის სამკურნალო საშუალებები. ძოლესტაზი.

* სანაღვლე გზების ჰიპოკინეტიკური დისკინეზიის დროს ვიტარდება ნაღვლის ბუშტის და ოდის სფინქტერის ჰიპოტონია, 12-გოჯაში ნაღვლის გამოყოფის შემცირებით, ნაღვლის ბუშტის გადაჭსებით და შეგუბებით, მასში ბაქტერიების, ან ლამბლიების გამრავლებით, ტკივილით მარჯვენა ფერდქვეშა მიდამოში მისი მუდმივი პერიოდული გაძლიერებით, აღინიშნება დისპეპსია (ბოყინი, გულისრევა, უმადობა, მონაცვლეობითი ყაბზობით, ან ფალარათით.

სამკურნალოდ რეკომენდებულია: მცენარეული და ცხოველური ცხიმი, არაჟანი, ნაღები, თოხლო კვერცხი, ხილი, ბოსტნეული, შავი პური, საერთოდ უჯრედისით მდიდარი საკვები. მცენარეული ზეთი 1 ჩაის კოვზი 2-3 ჯერ დღეში, ჭამის წინ 30 წუთით ადრე, 2-3 კვირის განმავლობაში. ზეთი ასტიმულირებს ქოლეცისტიკინონს გამომუშავებას (ნაღვლის ბუშტის მოტორიკის მასტიმულირებელ პორმონს) ქატიო (ღერღილი) 1 სუფრის კოვზი მდულარე წყალში ფაფის სახით. ქოლეკინეტიკური საშუალებებიდან გამოიყენება მაგნიუმის სულფატი, ქსილიტი, სორბიტი, მაღალი მინერალიზაციის წყლები (ბორჯომი, „ვაჟას წყალი“, ადაპტოგენები და სხვა. ნაღვლის ბუშტის შეკუმშვის და ტონუსის გაძლიერებლები: ცირცელი, რევანდი, ძინძი, ძავი ბოლოკი, კოწახური და სხვა.

* სანაღვლე გზების ჰიპერკინეტიკური დისკინეზიის დროს ვითარდება: ნაღვლის ბუშტის ჰიპერტონუსი, სფინქტერების სპაზმი, პერიოდული ტკივილი მარჯვენა ფერდქვეშა მიდამოში გაძლიერებით, ასეთი ტკივილი კარგად იხსნება (ეუპირდება) მიოტროპული პრეპარატებით (ან თავისთავად), ტკივილის შეტევათაშუა პერიოდში ავადმყოფს სუბიექტური ტკივილები არა აქვს, შეიძლება აღინიშნოს სიმძიმე, დისპეპსიური მოვლენები, ხშირად ყაბზობით.

ნაღვლის გზების ჰიპერკინეტიკური დისკინეზიის დროს უნდა შეიზღუდოს: ნაღვლის ბუშტის შეკუმშვის მასტიმულირებელი პროდუქტები: ცხოველური ცხიმები, მცენარეული ზეთები, ნახარშები (ხორცის და სხვა). წამლებიდან გამოიყენება: სედაციური, ქოლინომაბლოკირებელი და მიოტროპული პრეპარატები, მინერალური წყლები, უგაზო. თბილი, მცირე პორციებით 100 მლ 5-ნ ჯერ დღეში, არაა რეკომენდებული ნაღვლისმღენები. ფიტოპრეპარატებიდან გამოიყენება: პიტნა, სვია, სალვია და სხვა.

19.12.4. ძოლესტაზის სინდრომი

(ღვიძლიდან ნაღვლის დაგროვება და ღვიძლგარეთა (სისხლში) ნაღვლის დაგროვება)

კლინიკურად არჩევენ: ფენოთიაზინურ და სტეროიდულ (და კონტრაცეფციულ) ქოლესტაზის ტიპებს. ქოლესტაზის სიმპტომები: კანის ქავილი, მოგვიანებით სიყვითლე, მუქი შარდი, აქოლიური „ფეცისი“, ად.ე.კ-ვიტამინების შეწოვის შეფერხება, ტკივილები ძვლებში, სისხლყინვალობა, იმპოტენცია, ლიპიდების ჩალაგებით კანში (ქსანტელაზმები, ქსანტომები).

წამლებიდან გამოიყენება: ბილიგინი, კოლესტიპოლი, ქოლესტირამინი, პოლიფებანი, მიკროკრისტალური ცელულოზა (მპც).

19.13. ღვიძლის ჭვალი (კოლიკა) გადაუდებელი სამედიცინო დახმარება

ღვიძლის ჭვალი („კოლიკა“) — ნაღვლქენჭოვანი დაავადების ტიპური სიმპტომია (იშვიათად ნაღვლის გზების დისკინეზიისა), რომელსაც იწვევს კენჭის „გაჭედვა“ სანაღვე გზებში. მის გამოვლენას ხელს უწყობს რეჟიმის დარღვევა (ემოცია, ზედმეტი საკვების მიღება, ცხიმები, ცხარეები, სპირტიანი სასმელები, ფიზიკური დატვირთვა, უსწორო გზაზე სიარული, დახრილ მდგომარეობაში მუშაობა).

კლინიკურად ღვიძლის ჭვალი (კოლიკა) გამოვლინდება უცაბედი ძლიერი ტკივილით, ხშირად იწყება ღამით, ლოკალიზდება მარჯვენა ნეკნქვეშა მიდამოში (ხან გულის კოზთან), არაიშვიათად ირადირდება მარჯვენა ბეჭში და მხარში (სურ.19.6.), იშვიათად ირადირდება მარცხნივ გულის არეში პროვოცირებადი სტენოკარდიით (ვისცერო-ვისცერული რეფლექსით). ეწყება ინტენსიური, მუდმივი, ან დროებითი ტკივილი. ახასიათებს მრავალჯერადი პირსაქმება (რომელსაც შეემა არ მოაქვს). ტკივილი გრძელდება რამდენიმე წუთიდან და საათიდან 2 დღემდე. ავადმყოფი აგზნებულია, კნესის, ფერმკრთალა, ოფლიანობს ეძებს იძულებით მოხერხებულ მდგომარეობას. აქვს კანის პიპერესთეზია, ფრენიკუს-სიმპტომი (მკერდ-ლაინფ-დერილისებურ კუნთზე ზეწოლა იწვევს ტკივილს). ორტნერის სიმპტომი (მარჯვენა ნეკნთა რკალის შერყევა იწვევს ძლიერ ტკივილს). ღვიძლის ჭვალს (კოლიკას) ახასიათებს ხანმოკლე ტემპერატურის მომატება..

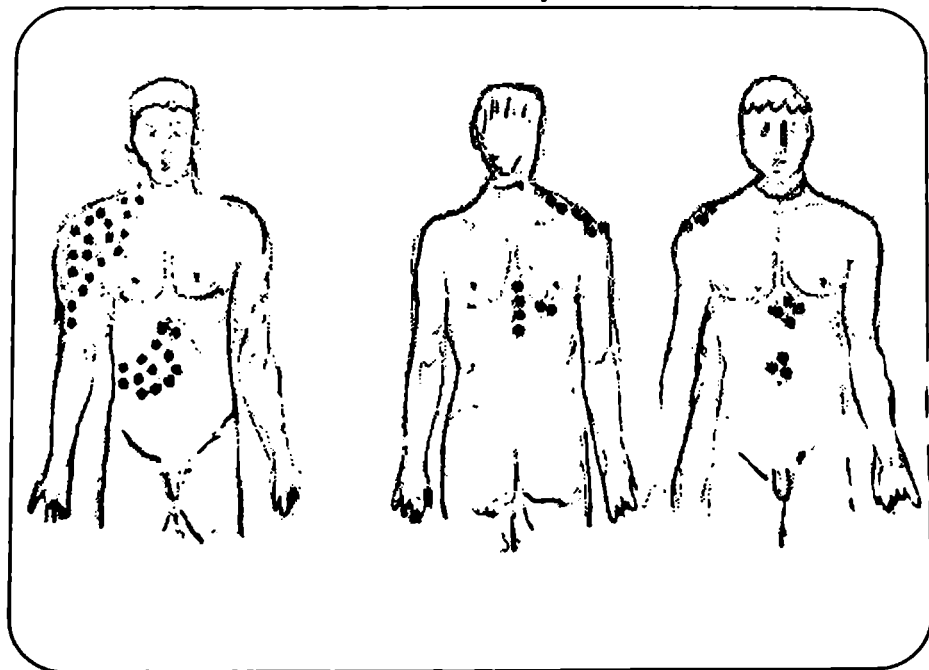
* გადაუდებელი სამედიცინო დახმარება ღვიძლის ჭვალის (კოლიკის) დროს

ღვიძლის ჭვალის (კოლიკის) სწორი დიაგნოზის შემთხვევაში ენიშნება სპაზმის მომხსნელი საშუალებები: პაპავერინი, ბარალგინი, ატროპინი, პლატიფილინი, ოპიოიდური ანალგეზიური საშუალებები: პრომედოლი, პანტაპონი, ხოლო გახანგრძლივებული ტკივილები დროს:

მორფილინი (0,5%-2 მლ), ტრამალი (ამპულებში 0,05-0,1 შემცველი ხსნარი), ან მორფინის სულფატი (კონტინიუსი) – 10,30,60,100,120 და 200 მგ-იანი ტაბლეტბი.

შენიშვნა: ოპიოიდური ანალგეზიური საშუალებების გამოყენება შეიძლება მხოლოდ მუცლის ღრუს ორგანოების ქირურგიული პათოლოგიის გამორიცხვის შემდეგ!

თუ ღვიძლის ქვალი (კოლიკა) ვერ იქნა კუპირებული, აუცილებელია ავადმყოფის პოსპიტალიზაცია ქირურგიულ სტაციონარში



სურ. 19.5. პიპერალგეზიური ზონები ნაღველ-კენჭოვანი დაავადების (ღვიძლის ქვალის (კოლიკის) დროს

19.14. საფალარათო და „ანტიდინარული“
საშუალეზები

საფალარათო საშუალეზები აძლიერებენ ნაწლავების მოძრაობით აქტივობას, უშუალოდ მათ კედლებზე ადგილობრივად მოქმედებით, გამოიყენებან შეკრულობისა და მოწამლეზების დროს (სურ.19.5.)

მონამლეზების დროს გამოიყენება ძლიერი საფალარათო საშუალეზები: აბუსალათინის ზეთი და საფალარათო მარილები: ნატრიუმის, მაგნიუმის სულფატები, კარლსბადი, რომლებიც იწვევენ სისხლის მოწოლას ნაწლავეზში, მეცლის დრუს ორგანოებში, განსაკუთრებით საშვილოსნოში (მენსტრუაციის და ორსულობის დროს საფალარათოები უკუნაჩვენებია). გამოიყენება ნაწლავეზის საოპერაციოდ მოსამზადებლად ან ინსტრუმენტული გამოკვლევისათვის (მაგ., რექტორომანოსკოპიის, კოლონოსკოპიის ბაქტერიომიტარებლობის გამოსაკვლევად და სხვა), სამშობიარო მოქმედების გამოსანვევად, ან სტიმულირებისათვის.

მექანიზმის მიხედვით, საფალარათო საშუალეზები იყოფიან შემდეგ ჯგუფებად:

1. ოსმოსური მექანიზმით მოქმედი საფალარათო საშუალეზები. (ზრდიან ოსმოსურ წნევას ნაწლავის სანათურში, ათხელეზენ მის შიგთავსს) სამედიცინო პრაქტიკაში ხშირად იყენებენ: ლაქტულოზას, სორბიტოლს, მაკროგოლს, მაგნიუმისა და ნატრიუმის სულფატებს, კარლსბადის მარილს.

2. კონტაქტური საფალარათო საშუალეზები იწვევენ ნაწლავის ლორწოვანი გარსის რეცეპტორების ქიმიურ გაღიზიანებას, ასეთებია: აბუსალათინის ზეთი, ბისაკოდალი, ფენოფტალეინი, იზაფენინი და სხვა.

3. ანტრაგლიკოზიდების შემცველი საფალარათო ფიტოპრეპარატები: რევანდის ძირი, სენადე, ხეჭრელას ქერქი, სინაპის ფოთოლი და სხვა.

4. ნაწლავის შიგთავსის დამარბილებელი საშუალეზები: ვაზელინის და ნუშის ზეთები.

მაგნიუმის და ნატრიუმის სულფატები (და კრლსბადის მარილი) მოქმედებენ ნაწლავის მთელ სიგრძეზე, ზრდიან ოსმოსურ წნევას ნაწლავეზის სანათურში. იქ აკავებენ წყალს, იზრდება ნაწლავეზის შიგთავსის მოცულობა, მარილები უშუალოდ მოქმედებენ ნაწლავის ლორწოვანი გარსის რეცეპტორებზე, რაც რეფლექსურად იწვევს პერისტალტიკის გაძლიერებას. ამას გარდა, აძლიერებენ ნაღვლის სეკრეციას, მის გამოყოფას და ქოლეცისტოკინინის განთავისუფლებას, რომლებიც უშუალოდთვითონ იწვევენ პერისტალტიკის გაძლიერებას.

აბუსალათინის ზეთი — 12-გოჯა ნაწლავეში პანკრეასის

„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე

ლიპაზის გავლენით ჰიდროლიზდება გლიცერინის და რიცინოლის მჟავის განთავისუფლებით, ეს უკანასკნელი აღიზიანებს ნაწლავის ლორწოვან გარსს, ხელს უშლის წყლის და ელექტროლიტების უკუშეწოვას, იზრდება ნაწლავის შიგთავსის მოცულობა, რაც აზლიერებს მათ პერისტალტიკას. გლიცერინი შემოეყვრის (ადჰეზირდება) ნაწლავების ლორწოვანი გარსის ზედაპირს და ხელს უწყობს შიგთავსის მოძრაობას.

ფინოლფტალინი (პურგენი), კუჭში არ იშლება, ნაწლავებში ნაღვლის მჟავების გავლენით იხსნება და 85% მოძრაობს ნაწლავების შიგთავსთან, ხოლო 15% შეიწოვება სისხლში, ნაწილი გამოიყოფა შარდით და დეზავს წითელ ფერად, ხოლო მეორე ნაწილი, ნაღვლით ისევ გამოიყოფა ნაწლავებში (ენტეროპეპტიკური ცირკულაცია დიგიტოქსინის მსგავსად).

ფინოფტალინის მოქმედების მექანიზმი მდგომარეობს ნაწლავის ლორწოვანი გარსის უჯრედების მემბრანის ფერმენტი-ნატრიუმ-კალიუმ-ატფ-აზას დათრგუნვით, რაც ხელს უშლის ნატრიუმის და წყლის უკუშეწოვას, ამცირებს კალციუმის იონების ნაწლავის კედლის მიოციტებში. იგი მოქმედებს იწყებს 4 საათის შემდეგ, გრძელდება 3-4 დღის განმავლობაში, რადგან **კუმულირდება ორგანიზმში**.

ბისაქოდილი მოქმედებს ნაწლავის ლორწოვანის რეცეპტორებზე. გამოიყენება რექტალური სანთლების სახით, მოქმედებს იწყებს 1 საათში.

ანტრაგლიკოზიდების შემცველი საფაღარათო ფიტოპრეპარატები (რევანიდი, ხეჭრულა, სინამაქი) შეივავენ ანტრაგლიკოზიდებს, ემოდინს, ქრიზოფანის მჟავას, საპონინებს, ფისებს, საღებავებს და სხვა ნივთიერებებს, რომლებიც **გამოიყოფიან მსხვილ ნაწლავებში** (წერილ ნაწლავებში არ გამოიყოფიან. არც მონელებას უშლიან ხელს) და **ინფევენ სუსტ** პერისტალტიკას. სისტემატური ხმარების დროს შეიძლება გააღიზიანონ მსხვილი ნაწლავები და ანუსი. **გამოიყენებიან ქრონიკული (ჩვეული) ყაბზობის დროს**.

აღნიშნული ფიტოპრეპარატები არ დაენიშნება ბუბუს წოვების პერიოდში, რადგან გადადიან დედის რძეში და ბავშვს შეიძლება დაემართოს ფაღარათი.

ანტრაგლიკოზიდების შემცველი **ფიტოპრეპარატებიდან** სამილიციონო წიკტიკაში იხმარება: რევანდის ფხვნილი, ტაბლეტები, ექსტრაქტი, საფაღარათო ჩაი, №1 და №2 „ვენური სასმელი“, სენადე ტაბლეტებში კლაქსენი (კლაქსო-ფირმა, და-სენა).

ნაწლავების შიგთავსის დამარბილებელ საშუალებების ეკუთვნის: **ვაზელინის ზეთი და ნუშის ზეთი**, რომლებშიც კარგად იხსნება ცხიმში ხსნადი მზამები: ბენზინი, ნავთი, ბენზოლი, ოთხქლორიანი ნახშირბადი და სხვა.

კუჭ-ნაწლავის მოტორული ფუნქციის დაბაძვეითებული პრეპარ. (ლოკარამილის ჯგუფი)

მეტეორიზმის სამკურნალო პრეპარატი (დიმეტიკონის ჯგუფი)

საფაღარათო საშუალებები (ლადტულოზას ჯგუფი)



სურ.19.6. ნვრილი და მსხვილი ნაწლავების მოტორულ ფუნქციაზე მოქმედი საშუალებების ლოკალიზაცია.

ფადარათის საწინააღმდეგო (ანტიდირაქული) პრეპარატების მოძიება

დირაქის სინდრომის მკურნალობაში, ნახშირწყლების მცირე რაოდენობის შემცველი დიეტის გარდა, გამოიყენება პრეპარატები შემდეგი მიმართულებით:

1. კუჭ-ნაწლავის მოტორული ფუნქციის შემამცირებელი პრეპარატები: ლოპერამიდი (იმოდიუმი სხვადასხვა სახელწოდებით) (იხილე) (სურ.19.5).
2. ნაწლავების დარღვეული მიკროფლორის აღმდგენი (დისბაქტერიოზის სამკურნალო) პრეპარატები, ანუ ეუბიოტიკები: ბიფიდუმი-ბაქტერინი, კოლიბაქტერინი, დაქტობაქტერინი, ბიფიკოლი, ბაქტისუპტილი, ენტეროლი და სხვა (იხ.).
3. ადსორბციული, შემომგარსველი, ანთების საწინააღმდეგო და ნაწლავის ლორწოვანზე პროტექციული მოქმედების პრეპარატები (ადსორბციული): კარბოლენი, ენტეროსორბენტი, კარმოლონი, ბილიგენინი, პოლიფენანი, ენტეროდეზი, ენტეროსორბი, ნეო-ინტესტოპანი.
4. ნაწლავებში, ადგილობრივად მოქმედი მიკრობების საწინააღმდეგო კომბინირებული პრეპარატები: დიპენდალი, ინტეტრიქსი, სუმეტროლინი, გასტეროსიდივი და ინდივიდუალური პრეპარატი: ერსეფურილი (ნიფუროქსაზიდი).

19.15. მეთეორიზმის „სამკურნალო“ საშუალებების მოძიება

მეთეორიზმი-ენოდება ნაწლავებში ზედმეტი გაზების დაგროვებას, ხოლო ფლატულენცია-ენოდება ზედმეტი გაზების დაგროვებას და გამოყოფას.

მეთეორიზმი შეიძლება გამოიწვიოს: ცელულოზის შექცევლობა პროდუქტებმა: კარტოფილი, შავი პური, რძე, კომბოსტო, მუხუნო, ქატო და სხვა. ჭამის დროს ჰაერის ჩაყლაპვით, გაზების შეწოვის დარღვევით: დისბაქტერიოზი, კოლიტი, პერიტონიტი, კუჭის პარეზი, ნაწლავების გაუკვალბა.

მეთეორიზმს ახასიათებს: ძლიერი შეტევითი ხასიათი ტკივილები მუცელში, რომელიც ქრება გაზების გამოყოფის შემდეგ, ბოყინი, სლოკინი, არასასიამოვნო სუნი პირიდან, თავის ტკივილი, ქოშინი და სხვა, ხშირია ბავშვებში და მოხუცებში.

მეთეორიზმის სამკურნალოდ ამჟამად იხმარება პრეპარატები, ახალი მოქმედების მექანიზმით — რომლებიც ამცირებენ გაზის მოქმედებას ზედაპირულ დაჭიმულობას, აქვეითებენ ნაწლავის კედლის გაჭირვებას და ხელს უწყობენ გაზების გამოყოფას.

ასეთი ფარმაკოლოგიური ეფექტი ახასიათებს, პრეპარატებს:

- დიმეტიკონი (ცეოლატი, პოლისიდან-გელი, „საბ-სიმპლექსი) სურ.19.5.
- სიმეტიკონი (მეტეოსპაზმილი, დისფლატილი, ესპუმიზანი)
- * დიმეტიკონის პრეპარატები დაენიშნება: ცეოლატი ტაბლეტებში(80 მგ)

პოლისილანი-გელი 15 გ, ან ტუბებში 150 მგ. მიიღება ჭამის შემდეგ სუფრის კოვზით, ან 1 პაკეტი 3-6 ჯერ დღეში. საბ-სიმპლექსი - მიიღება 30-50 წვეთი ჭამის შემდეგ 4 ჯერ დღეში.

* სიმეტიკონის პრეპარატები დაენიშნება: დისფლატილი - 30-50 წვეთი, ყოველი ჭამის შემდეგ და ძილის წინ. ესპუმიზანი - კაფსულის, ან ემულსიის სახით 3-5 ჯერ დღეში პესტიდი-1-2 საღეჭი ტაბლეტი ჭამის შემდეგ 3-4-ჯერ დღეში. შალოქსი-პლიუსი (ალგელდრატი, მაგნიუმის ჰიდროქსიდი, სიმეტიკონი) ტაბლეტები 4 ჯერ დღეში. ეპიზოდურად შეიძლება გააქტივებული ნაზშირის (კარბოლენის) ხმარება. ამცირებს გაზების გამოყოფის ეპიზოდების დროს გაზის არასასიამოვნო სუნს, (გაზის გამოყოფის ნორმა დღეში შეადგენს - 25 ეპიზოდს).

19.16. მადის ბაზაქლიერეზული და დამაძვინთვებელი საშუალებები

ა) ორექსიგენულ (მადის გამაძლიერებელ, ბერძ. orexis-მადა) ფიტოპრეპარატებს ეკუთვნის ყველა მწარე არომატული მცენარე და მათი ოფიცინალური ნაყენები (მაგ. არომატული აბზინდას ნაყენი, მწარე და სხვა. ტაბულა 19.8.).

ორექსიგენული საშუალებების მოქმედების მექანიზმი ასეთია: ისინი პირის ღრუში (ენაზე) ააგზნებენ გემოვნების რეცეპტორებს, ამის შედეგად რეფლექსურად ზრდიან კვების ცენტრის აგზნებადობას, ჰიპოთალამუსის ლატერალურ ბირთვებში.

მადას აძლიერებს ინსულინიც, რომელიც სისხლში შაქრის დაქვეითების შედეგად იწვევს შიმშილის გრძნობას, ფიქრობენ, რომ სიმადლრის ცენტრში არის სპეციალური „გლიჯორეცეპტორები“, რომლებიც არეგულირებენ გლუკოზის კონცენტრაციის არტერიულ-ვენურ სხვაობას.

გლუკაგონი — იწვევს ჰიპერგლიკემიას და მადაზე მოქმედებს ინსულინის საწინააღმდეგოდ, მადას აძლიერებს ზოგიერთი პრეპარატები: ამიტრიპტილინი, ლითიუმის კარბონატი, კლოფელინი, ანაბოლური სტეროიდები და სხვა.

ორექსიგენული პრეპარატები გამოიყენება სიგამხდრის და უმადობის დროს.

ბ) ანორექსიკიზმულ (მადის დამაქვეითებელ) ყველაზე ძლიერ საშუალებას ეკუთვნის ფენამინი, რომელიც ასტიმულირებს სიმაძღრის ცენტრს, რაც იწვევს შიმშილის ცენტრის დათრგუნვას, მაგრამ წაშლისმიერი დამოკიდებულების თვისების (ფენამინიზმის) გამო ფენამინი მოხსნილია წარმოებიდან.

ფეპრანონი (ამფეპრამონი) და დეზოპიმონი (ქლორფენტერმინი), მათი მოქმედების მექანიზმი ჰკავს ფენამინის მოქმედებას იმ განსხვავებით, რომ არ იწვევენ წაშლისმიერ დამოკიდებულებას და აქვთ ნაკლებად გამოხატული ადრენერგული ეფექტები.

მაზინდოლი (სანორექსი, ტერონაკი), 10-ჯერ ძლიერია ფენამინზე, ზემოთ აღნიშნული პრეპარატების მსგავსად აძლიერებს ნორადრენალინისა და დოფამინის გამოყოფას და ამცირებს მათ უკუშეწოვას.

ფენფლურამის (პონდომინს) მათგან განსხვავებით აქვს სედაციური ეფექტი, გამოყოფს სეროტონინს, ამცირებს მის უკუშეწოვას და აქვეითებს სეროტონინის რაოდენობას. ამასთან თრგუნავს ტრიგლიცერიდების სინთეზსა და შეწოვას. ხდება დეპოზიტიდან ცხიმების მობილიზაცია და მათი გაძლიერებული ცვლა.

ანორექსიკიზმული (მადის დამაქვეითებელი) საშუალებები: ფეპრანონი, ფენფლურანი, დეზოპიმონი და მაზინდოლი გამოიყენებიან ალიმენტური (ლათ. ali – კვება, alimentarius – კვებითი) გასუქების დროს, რომელიც თან ახლავს მრავალ დავადებას, არღვევს ნივთიერებათა ცვლას და გულ-სისხლძარღვთა სისტემის მუშაობას.

სიმსუქნის მკურნალობის ყველაზე მიზანშეწონილი გზა არის საკვების რაოდენობის შეზღუდვა, ამ შემთხვევაში ავადმყოფს უჭირს შიმშილის შეგრძნების დაძლევა, ამიტომ მადის დასაბრუნებლად იყენებენ ფარმაკოლოგიურ საშუალებებსაც, რომლებიც (ჰიპოთალამუსში) ადუნებენ შიმშილის ცენტრს და ააგზნებენ სიმაძღრის ცენტრს. ამასთან ერთად ავადმყოფი გადაჰყავთ დაბალი კვებითი ღირებულების დიეტაზე, ამ პრეპარატებმა შეიძლება გამოიწვიონ ადრენერგული ნერვული სისტემის აგზნება: უძილობა, ტაქიკარდია, ჰიპერტენზია და სხვა. ასეთ შემთხვევაში საჭიროა მათი დოზის შემცირება, ან მოხსნა.

აღსანიშნავია, რომ სიმსუქნე შედის რისკის ფაქტორებში: ათეროსკლეროზისთვის, ჰიპერტენზიისთვის და დიაბეტისთვის. მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაციის მონაცემებით განვითარებულ ქვეყნებში 30% აქვს სიმსუქნე და 20%-ით მეტი წონა. ყველაზე ხშირია ეგზოგენური პირველადი (ალიმენტური) სიმსუქნე – 75%-ია, შედარებით იშვიათია ენდოკრინული, ცერებრული (მეორადი).

სიმსუქნეს განაპირობებს: ზედმეტი ცხოველური ცხიმების მიღება,

ფიზიკური უაქტივობა, საღამოობით კვება, სპირტიანი სასმელების და საკვების ერთად მიღება, ზედმეტი ფეკილის ნაწარმის და სითხეების მიღება.

მსუქან ადამიანებში თითქმის ორჯერ იზრდება: დიაბეტი, შიპერტენზია, სტენოკარდია, მიოკარდის ინფარქტი ათეროსკლეროზი და სხვა დაავადებები.

ფარმაკოლოგიური საშუალებების გარდა სიმსუქნის მკურნალობა მოიცავს: კალორიული საკვების შეზღუდვას, ფიზიკურ აქტიურობას, ურყოფით ენერგეტიკულ ბალანსს, მცენარეული ზეთების მიღებას და წილადობრივ მცირე რაოდენობით საკვების მიღებას.

19.17. პირსაღებინებელი და პირღებინების სანიანაღმდეგო საშუალებები

პირღებინება არის რთული რეფლექსური აქტი, რომლის განხორციელებაში მონაწილეობენ მუცლის პრესის, დიაფრაგმის, კუჭ-ნაწლავის კუნთები და სხვა.

პირღებინება გამოიწვევა ღებინების ცენტრის აგზნებით, რომელიც მოთავსებულია მეოთხე პარაკუჭის ფსკერზე. პირღებინებას წინ უძღვის გულისრევა — nausea, რომელიც შეიძლება გაგრძელდეს რამდენიმე წუთიდან ნახევარ საათამდე.

* პირსაღებინებელი საშუალებები

ღებინების საწინააღმდეგო საშუალებები ფარმაკოლოგიური მექანიზმის მიხედვით იყოფიან ორ ჯგუფად:

1) ცენტრალურად მოქმედი პირღებინების გამომწვევი საშუალებები.

2) პერიფერიულად მოქმედი პირღებინების გამომწვევი საშუალებები

1) ცენტრალურად მოქმედი პირღებინების გამომწვევ საშუალებების ეკუთვნის ამომორფინი, რომელიც ცენტრალურ ნერვულ სისტემაში — მოგრძო ტვინში პირღებინების ცენტრთან ახლოს, მოქმედებს სპეციალური ქემორეცეპტორებზე ე.წ. „გამწვები“ ზონის — „ტრიგერ“ ზონის დოფამინის რეცეპტორებზე, აქედან მოკლე ცენტრალური აქსონ-რეფლექსის საშუალებით აიგზნება პირღებინების ცენტრი და იწყება პირღებინების აქტი.

ამომორფინი გამოიყენება: 1) მონამღვების დროს 2) ალკოპოლიზმის მკურნალობის პერიოდში უარყოფითი რეფლექსის ჩამოსაყალიბებლად ალკოპოლისა და ამომორფინის მრავალჯერადი „შეუღლებით“.

ამომორფინი ეფექტს არ იძლევა პირღებინების ცენტრის დათრგუნვის დროს: სანარკოზო საშუალებებით, ალკოპოლით და სხვა.

2) პერიფერიული მოქმედების პირღებინების გამომწვევ საშუალებებს ეკუთვნის: ოქროსძირა, სპილენძის და თუთიის სულფატები, სენეგას ძირი.

ტუხტი და სხვა, რომლებიც კუჭის ლორწოვანი გარსის გაღიზიანების შედეგად (პერიფერიიდან) რეფლექსურად იწვევენ პირღებინების ცენტრის აგზნებას.

პირსაქმება შეიძლება გამოწვეული იყოს: გასტროენტერიტის, კუჭის წყლულის, სიმსივნეების, მედიკამენტების, ტვინის შერყევის, ქალასშიდა წნევის მომატების, ჰიპოქსიის (ანემიის, ან სისხლდენის), ვესტიბულური გაღიზიანების ორსულობის შედეგად და სხვა.

პირსაქმების მექანიზმში არჩევენ სამ რგოლს, რომელზედაც უნდა იმოქმედოს ექიმმა: 1) მგრძნობიარე ნერვული (ვაგუსის) დაბოლოებები, 2) ღებინების ცენტრი და 3) შემსრულებელი ორგანო (კუჭ-ნაწლავი).

საექიმო პრაქტიკაში საჭირო ხდება ღებინების ცენტრის აგზნება კუჭის ლორწოვანი გარსიდან რეფლექსურად, კუჭიდან შხამიანი ნივთიერებების მოსაცილებლად (მაგ. თუთიის და სპილენძის ხსნარებით) ან ცენტრალურად, ღებინების ცენტრის „ტრიგერ-ზონის“ ქემორეცეპტორების ასაგზნებად (იხ. ამავე ქვეთავის დასაწყისში აპრომორფინი), მაგრამ უფრო ხშირად საჭირო ხდება ღებინების რეფლექსის შეჩერება.

პირღებინების რეფლექსის დათრგუნვა (აგზნების დაქვეითება) შეილება სხვადასხვა ჯგუფის პრეპარატებით (იხ. ტაბულა 19.8.)

1. ტრიგერ-ზონის მახლობელი პირღებინების საწინააღმდეგო პრეპარატებს ეკუთვნის:

- **ონდანსეტრონი**, • **გრანისეტრონი**, • **ტროპისეტრონი** და სხვა
- **ონდასეტრონი** (ზოფრანი) წარმოადგენს პირღებინების

საწინააღმდეგო ეფექტურ ცენტრალური და პერიფერიული მოქმედების პრეპარატს, ცნს-ში აბლოკირებს ვაგუსის პრესინაპსურ 5-HT₃ რეცეპტორებს, რომლებიც უკავშირდებიან ღებინების ცენტრს. **ონდანსეტრონი** (ლატრანი, ოსეტრონი) ძირითადად გამოიყენება, სიმსივნეების ქიმიოთერაპიის და რადიოთერაპიის ჩატარების დროს შეიყვანება ვენაში და მიიღება პერორულად. **მეტოკლოპრამიდისგან განსხვავდება** — არ აბლოკირებს დოფამინის რეცეპტორებს, ამიტომ არ იწვევს ექსტრაპირამიდულ დარღვევებს ონდანსეტრონმა შეიძლება გამოიწვიოს თავის ტკივილი, თავბრუსხვევა. შეკრულობა.

• **ტროპისეტრონი** (ნავობანი) წარმოადგენს სეროტონინის (5-HT₃) რეცეპტორების მახლობელ საშუალებას, კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან, მოქმედებს 24 საათი, გამოიყენება სიმსივნეების ქიმიოთერაპიის დროს განვითარებული პირსაქმების შესაჩერებლად, შეიყვანება (ან მიიღება) 24 საათში ერთხელ ჭამის წინ. თანამოვლენებიდან შეიძლება გამოიწვიოს: თავის ტკივილი, თავბრუსხვევა, დისპეპსიური დარღვევები, ჰიპერტენზია, ან მხედველობითი ჰალუსინაციები.

პირლებინების საწინააღმდეგო ეფექტი აღენიშნება ზოგიერთ სტეროიდებს (მაგ. დექსამეტაზონს და სხვა).

• **ზრანისეტილი** (კიტრილი) ფარმაკოლოგიური მოქმედებით ჰგავს ონდასეტრონს, მიიღება შიგნით 1 მგ 1-3 ჯერ დღეში.

2) **ტიმთილპარაზინი** (ტორეკანი) ეკუთვნის: დოფამინის (დ-2) რეცეპტორების მახლოკირებელ პირსაქმების საწინააღმდეგო (ანტიემეტურ) პრეპარატებს დამთრგუნველად მოქმედებს ქემორეცეპტორული ზონის დოფამინის რეცეპტორებზე და უშუალოდ პირლებინების ცენტრზე, ტორეკანმა თანამოვლენებიდან შეიძლება გამოიწვიოს; პირის სიმშრალე, ტაქიკარდია, ჰიპოტენზია, ხანგრძლივი ხმარების დროს პარკინსონიზმი.

შენიშვნა: ეტაპერაზინის ჯგუფი იხილე ნეიროლეფსიურ საშუალებებში.

3) **გასტროკინინატიკური პრეპარატები**, უპირატესი პერიფერიული-ანტიემეტური ეფექტით ეკუთვნის: მეტოკლოპრამიდი (რეგლანი, ცერუკალი) თერაპიულ დოზებში აბლრკირებს დ-2 რეცეპტორებს, ზოლო მაღალ დოზებში 5-HT₃ რეცეპტორებსაც. მოქმედებს სელექტიურად. გამოიყენება პეპტიკური წყლულის და დისკინეზიების დროს.

• **მეტოკლოპრამიდის** (ცერუკალის) მოქმედება გამოიხატება გასტროკინეტიკურ ეფექტებში: აძლიერებს კუჭის და ნაწლავების მოტორულ მოძრაობას და მათ დაცარიელებას შიგთავსისაგან. ზრდის საყლაპავი მილას ქვედა სფინქტერის ტონუსს და ხელს უშლის უკუპერისტალტიკას (პირსაქმების პროცესში). მსხვილ ნაწლავზე გავლენას არ ახდენს ნაღველის ბუშტში და მის სადინარებში ზრდის წნევას. ოდის სფინქტერის მოდუნებით და ნაღველის ბუშტის დაცარიელებით.

მეტოკლოპრამიდი გამოიყენება: პეპტიკური წყლულის, გასტრიტის, ქოლეცისტიტის, კუჭ-ნაწლავის კიბოს, სხივური დაავადების, ურემიის, კუჭის შიგთავსის ევაკუაციის დასაჩქარებლად. რეფლუქს-უზოფაგიტის დროს. (ზღვის დაავადების დროს არაეფექტურია).

მეტოკლოპრამიდის (რეგლანის) თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: ძილიანობა, პირის სიმშრალე, ყურებში შიშვლი, დიდ დოზებში პარკინსონიზმის მოვლენები. შეიყვანება ვენაში და კუნთებში, ეძლევა პერორულადაც.

• **დომპერიდონი** (მოტილიუმი) მოქმედებს და გამოიყენება მეტოკლოპრამიდის მსგავსად. დაენიშნება 10 მგ 3 ჯერ დღეში წამის წინ.

• **პრომოპრიდი** (ბიმარალი) მოქმედებს და გამოიყენება რეგლანის და მოტილიუმის ანალოგიურად. დაენიშნება 10 მგ 3- ჯერ დღეში.

4) **დიმედროლი** (იხილე) 5) **სკოპოლამინი** (იხილე).

შესაბამისი ტომად ტომად „სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამედიცინო ფარმაკოლოგია) თურმანული ბავი

პირღებინების რეფლექსის დამორგუნველი: დოფამინის, პისტამინის, ქოლინორეცეპტორების და ტრიგერ-ზონის მახლოკირებელი საშუალებები, გასტროკინეტიკური პრეპარატები.
ტაბულა 19.8.

გულისრევა-პირღებინების საწინააღმდეგო პრეპარატების ფარმაკოლოგიური ჯგუფები	კლინიკური გამოყენება აჩერებს პირღებინებას, გამოწვეულს:	ტოქსიკური თანამოვლენები
<p>1. ტრიგერ-ზონის ბლოკატორები (ანტიემეტური):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ონდანსეტრონი • გრანისეტრონი • ტოპისეტრონი 	<ul style="list-style-type: none"> • ციტოსტატიკური ქიმიოთერაპიით, • დასხივებით, • პოსტოპერაციული მდგომარეობით 	<ul style="list-style-type: none"> • თავის ტკივილი, • თავბრუსხვევა, • ტკივილი მუცელში, • ფაღარათი • შეიძლება განვითარდეს კოლაფსი, • მსხედ. ჰალუცინაციები
<p>2. დოფამინობლოკატორები:(ანტიემ.საშ.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ტიეთილპერაზინი ადიუვანს. გამოყენების • ეტაპერაზინი • ტრიფტაზინი • ჰალოპერიდოლი 	<p>აჩერებს ყველა გენზოს პირღებინებას:</p> <ul style="list-style-type: none"> • პოსტოპერაციულს • ვესტიბულურს, • ციტოსტატიკურს, • რადიაციულს, • მედიკამენტურს 	<ul style="list-style-type: none"> • თავბრუსხვევა, • აკინეზია, • ან ჰიპერკინეზია,აპათია, • დისკეპსიური მოვლენები, • გალაქტორეა, • ვინეკომასტია, იმპოტენცია, • აგრანულოციტოზი, • პირის სიმშრალე, • არითმია, • შეკრულობა
<p>3. გასტროკინეტიკური პრეპარატები (უპირატესი პერიფ.) ანტიემ. ეფექტით</p> <ul style="list-style-type: none"> • მეტოკლოპრამიდი • მკერიდონი • ბენგამიდი 	<ul style="list-style-type: none"> • პოსტოპერაციულს, • რადიოთერაპიულს, • მედიკამენტურს, • ორსულთა გესტოზის, • გ/ე რეფლუქსის, კუჭის • წყლულს, ანატონიას, • ნაღვლის ზეზების დისკინ. • სლოკინს, პირსაქმებას. 	<ul style="list-style-type: none"> • ძილიანობა, • პირის სიმშრალე. • კისრის და სხვა კუნთების კუნთების რიგიდობა. • პროლაქტინემია, • ვინეკომასტია, • გალაქტორეა
<p>4.პისტამინის რეცეპტორების მახლოკ. ანტიემეტ. პრეპ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • დიმედროლი • დიპრაზინი 	<ul style="list-style-type: none"> • ვესტიბულური აპარატის აგზნებით გამოწვეულს 	<ul style="list-style-type: none"> • სედაცია, • ძილიანობა
<p>5. ქოლინორეცეპტ. მახლოკ. ანტიემეტური პრეპ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • სკოპოლამინი, აერონი • ჰიოსცინამინი 	<p>ვესტიბულური აპარატის აგზნებით გამოწვეული ე.წ. „მოძრაობის“ დაავად. ზღვის და ჰაერის დაავად. ავტოტრანსპ. მგზავრობა</p>	<ul style="list-style-type: none"> • პირის სიმშრალე, • მიდრიაზი, • ძილიანობა

19.16. მადაზა, ნაღვლის სეკრეციაზა და
ნაწლავიზა მოძმედი ძირითადი სამკურნალ
მცენარევის (მათი ფიტოქრეპარატივის)
ზარმაკოლოგია.

1. აზინთა - Absinthium (Полынь)

(მადის მომგვრელი, ბაქტერიოციდური, ფუნგიციდური,
წყლულის რეგენერაციის საშუალება.)
ფარმაკოლოგიური მოქმედება, გამოყენება
ფიტოთერაპიაში, პრეპარატები.

აზინთა მრავალწლიანი ბალახოვანი მცენარეა 1 მეტრამდე სიმაღლის.
(სურ.1.). იზრდება ყველგან, როგორც სარეველა. სამკურნალოდ გამოიყენება
თვითონ მცენარე, რომელიც შეიცავს მწარე გლიკოზიდებს - აზინთინს,
და ანაზინთინს, ფლავონოიდებს, ეთეროვან ზეთებს,
ტირპენოიდებს: ტეიონს, პინენს, კაპილინს, კადინენს, ბიზაბოლონს,
ქამაზულენოგენს, სელინენს და სხვ. ფიტონციდებს, ალკალოიდებს, ასკორბინის
მჟავას, კაროტინს, ორგანულ მჟავებს, მთრიმლაკ ნივთიერებებს და სხვ.

მწარე ნივთიერებები პირის გემოვნების რეცეპტორებიდან,
რეფლექსურად აძლიერებენ მადას, კუჭის წვენის სეკრეციას
და აუმჯობესებენ საჭმლის მონელებას. აზინთის პრეპარატები
იჩენენ ბაქტერიოციდურ და ფუნგიციდურ მოქმედებას. აქვთ ანთების
საწინააღმდეგო და წყლულის რეგენერაციის თვისება, აძლიერებს
იმუნიტეტს, აჩქარებს ჭრილობის შეხორცებას. კაპილინს იაპონელები
აკუთვებენ ძლიერ ანტიბიოტიკს. აძლიერებს ფაგოციტოზს, აქვს
კარდიომასტიმულირებელი და ცნს ამგზნები მოქმედება.

აზინთის პრეპარატები გამოიყენება, როგორც მადის
მომაკრელი და კუჭის წვენის სეკრეციის გამაძლიერებელი
საშუალება.

აზინთის ფიტოპრეპარატებიდან პრაქტიკაში იხმარება:
აზინთის ბალახის ნაყენი, გამონაცემი და თხევადი ექსტრაქტი.
აზინთის ნაყენი და ექსტრაქტი დაენიშნება 20-30 წვეთი 3-ჯერ დღეში
ჭამის წინ. გამონაცემი - 10 გ. (სუფრის კოვზი) 200 მლ წყალზე,
დაენიშნება 50 მლ 3-ჯერ დღეში, ჭამის წინ.

2. ასისთავა - Centaureum (Золототысячник)

(მადის მომგვრელი, ჰიპოაციდური გასტრიტის სამკურნალო და სხვ.)

ფარმაკოლოგიურად აქტიური ნვთიერებების შემცველობა ასისთავას სამკურნალო ნაწილებში. (სურ.2.)

* ასისთავას ფიტოპრეპარატების ფარმაკოლოგიური მოქმედება.

ასისთავას იყენებენ, როგორც მწარე, მადის მომგვრელ ნვთიერებას და საჭმლის მონელების გასაუმჯობესებელ საშუალებას. იგი ასტიმულირებს საჭმლის მომნელებელი ჯირკვლების სეკრეციას, აძლიერებს ნაწლავების პერისტალტიკას, აქვს სუსტი საფლარათო მოქმედება. მასში შემავალი ალკალოიდი - გეცინანი იჩენს ჭიების საწინააღმდეგო მოქმედებას.

* ასისთავას ფიტოპრეპარატების გამოყენება მედიცინაში ასისთავას ფიტოპრეპარატები (ნაყენი, გამონაცემი) გამოიყენება უმადობის, ჰიპოაციდური გასტრიტის, დისპეფსიის, მტეოროზმის, თირკმელების, ღვიძლის და ნაღვლის ბუშტის ანთებითი პროცესების სამკურნალოდ. შედის მადის და კუჭის მცენარეთა ნაკრებების ფიტოპრეპარატების შემადგენლობაში.

• ასისთავას ფიტონაკრები პრეპარატია ე.წ. მწარე ნაყენი, რომელიც დაენიშნება 20 წვეთი 2-3-ჯერ დღეში ჭამის წინ. აძლიერებს მადას და აუმჯობესებს საკვების მონელებას.

• ასისთავას ბალახის გამონაცემი 10 გ (2 სუფრის კოვზი) 200 მლ წყალში, დაენიშნება 50 მლ თბილი სახით, ჭამის წინ, როგორც მწარე - მადის მომგვრელი, ჰიპოაციდური გასტრიტის დროს.

3. ნებო (უკმდავა) - Helichrysum (бессмертник)

(ნაღველმდენი, ანთების საწინააღმდეგო, სპაზმის მომხსნელი და სხვ.)

ნეგოს (სურ.3.) ფიტოპრეპარატების ფარმაკოლოგიური მოქმედება

ნებოს გალენური პრეპარატები აძლიერებენ ნაღვლის გამოყოფას, ამცირებენ ნაღვლის მჟავების კონცენტრაციას, ნაღველში ზრდიან ქოლატების, ბილირუბინის რაოდენობას, ქოლატო-ქოლესტერინის კოეფიციენტს და ნაღვლის ბუშტის ტონუსს. იჩენენ სპაზმის მომხსნელ მოქმედებას (ნაწლავების, ნაღვლის გზების, ნაღვლის ბუშტის, სისხლძარღვების) ფლავონოიდების შემცველობის გამო. აძლიერებენ კუჭის წველის, პანკრეასის სეკრეციას და ღიურებს, აქვს ანტიმიკრობული მოქმედებაც.

* ნეგოს პრეპარატების გამოყენება თანამედროვე ფიტოთერაპიაში.

ნეგოს ფიტოპრეპარატები გამოიყენებიან: ღვიძლისა და ნაღვლის გზების დაავადებების დროს, როგორც ნაღვლის დამდენი, ანთების, ბაქტერიების საწინააღმდეგო და სპაზმის მომხსნელი საშუალებები (ქოლეცისტიტის, ქოლეცისტანგიოქოლიტის, ნაღვლკენჭოვანი დაავადების, პეპტიტის დროს). ხელს უწყობენ და გამორეცხავენ სილას და წვრილ კენჭებს ქრონიკული კალკულოზური ქოლეცისტიტის დროს.

- ნეგოს ფიტოპრეპარატების გამოყენების წესი, დოზები.

- ნეგოს ყვავილების გამონახარში 10 გ (3 სუფრის კოვზი) - 200 მლ წყალზე. მიიღებენ 50 მლ 2-3-ჯერ დღეში ჭამის წინ, როგორც ნაღვლის დამდენი საშუალება.

- ნეგოს მშრალი ექსტრაქტი დაენიშნება თითო გრამი (1,0) 3-ჯერ დღეში.

- ნაღვლისმდენი ჩაი 50 მლ 3-ჯერ დღეში ჭამის წინ.

- ფლამინი (შეიცავს ფლავანოიდების ჯამს). დაენიშნება თითო ტაბლეტი 0,05 3-ჯერ დღეში ჭამის წინ თბილი წყლით, ქრონიკული ქოლეცისტიტის დროს.

- ნეგოს გრანულები 2 გრამიანი (9-10 ცალი) დაასხამენ ცხელ წყალს, მიჰყავთ ადუღებამდე დახურულ ჭურჭელში. დადგამენ თბილად 30 წუთი. აციებენ, გაფილტრავენ და მიიღებენ 100 მლ 2-ჯერ დღეში ჭამის წინ.

4. მარდკაშაშ - Cichorium (Цикорий)

(ნაღვლისმდენი და ჰიპოგლიკემიური საშუალება)

* ფარმაკოლოგიური მოქმედება, გამოყენება, თანამედროვე ფიტოთერაპიაში, პრეპარატები

მარდკაშაშ მრავალწლიანი ბალახოვანი მცენარეა 1 მეტრამდე სიმაღლის (სურ. 4.). სამკურნალო მიზნებისათვის გამოიყენება მცენარის ძირები, რომელიც შეიცავს 60% ინულინს, მწარეებს, ლაქტონების, ციკორის მჟავასა და ციკორინს.

ფარმაკოლოგიური მოქმედება გამოვლინდება ძირითადად: ნაღვლის დამდენ მოქმედებაში. საჭმლის მონელების სტიმულირებაში და სისხლში შაქრის დაქვეითებაში. გამოიყენება ჰიპოაციდური გასტრიტის დროს, ქოლეცისტიტებისა და ქოლანგიტების დროს, მსუბუქი ფორმის შაქრიანი დიაბეტის სამკურნალოდ.

• ფიტოპრეპარატი ვარდვაჭაჭას გამონახარში მზადდება 2 ჩაის კოვზი დაქუცმაცებული ფესვები 400 მლ წყალში. მიიღება 2 დღის განმავლობაში.

5. პიტნა - Mentha piperita (Мята перечная)

(სპაზმის მომხსნელი, ნალღელმდენი, მადის მომგვრელი, პირსაქმების საწინააღმდეგო საშუალება)

ფარმაცოლოგიური მოქმედება, გამოყენება ფიტოთერაპიაში, პრეპარატი, დოზები.

პიტნა ბალახოვანი მრავალწლიანი მცენარეა. 1 მეტრამდე სიმაღლის. იზრდება კავკასიაშიც. (სურ. 5.). სამკურნალო მიზნებისათვის იყენებენ პიტნის ფოთლებს, რომლებიც შეიცავენ ეთეროვან (ანუ პიტნის) ზეთს 2%, რომელიც შედგება მენტოლისა (60%) და მისი ეთერებისაგან, ძირითადად იზოვალერიანის და ძმრის მჟავას ეთერებს, ეთეროვან ზეთებში შედის: მენტოლი, პინენი, ლიმონენი, ცინეოლი, დიპენტენი, პულეგონი, ფელანდრენი, ორგანული მჟავები, მთრიმლავი ნივთიერებები, ფლავონოიდები, კაროტინი, ბეტაინი, ჰესპერიდინი, მიკროელემენტები (სპილენძი, მანგანუმი, სტრონციუმი და სხვ.). ფოთლები უნდა მოიკრიფოს ივლის-აგვისტოში ბუტონიზაციის პერიოდში, ან ყვავილობის დასაწყისში. ან გვიან აყვავების შუა პერიოდში. პიტნის ძირითადი მოქმედი საწყისია - მენტოლი - 60%.

ფარმაცოლოგიური მოქმედებით პიტნის ეთეროვანი ზეთები იწვევენ ძლიერ ნაღვლისდენას, გამოიყოფიან ნაღვლის გზით და სანაღვლე გზებში ახდენენ ანტისეპტიკურ მოქმედებას და სპაზმის მომხსნელ ეფექტს. მენტოლს ადგილობრივად გააჩნია სუსტი საანესთეზიო მოქმედება, ლეზინების საწინააღმდეგო და კარმინატიული ეფექტი. აფართოებს კორონარებს, აძლიერებს კაპილარულ სისხლის მიმოქცევას და ნაწლავების პერისტალტიკას, საჭმლის მომწელებელი წვენების სეკრეციას, ზრდის მადას. მოქმედებს პათოგენურ ბაქტერიებზე, უმნიშვნელოდ აქვეითებს არტერიულ წნევას.

პიტნის ფიტოპრეპარატები გამოიყენება, როგორც ნაღვლისდამდენი საშუალება ქოლეცისტიტის, ქოლანგიტის, ნაღველკენჭოვანი დაავადებების და ჰეპატიტის დროს. გლუვ-კუნთოვანი ორგანოების სპაზმის, მეტეორიზმის, გულისრევის, პირსაქმების დროს. სასუნთქი გზების ანთებითი პროცესების (ლარინგიტი, ტრაქეიტი, ფარინგიტი) დროს წასასმელად და ინჰალაციისათვის, შაკიკის, ნევრალგიების დროს (ფანქრის და წვეთების სახით) სტენოკარდიის, ტვინის სისხლძარღვების სპაზმის, ნევროზის დროს.

პიტნის ფიტოპრეპარატებია: • პიტნის ფოთლების გამონაცემი 5 გ (0,5 სუფრის კოვზი) 200 მლ წყალზე, დაენიშნება 50 მლ 2-3-ჯერ დღეში ჭამის წინ (სულაცეური, სპაზმის მომხსნელი, ნაღველდამდენი).

• პიტნის ზეთი იხმარება ფიტოპრეპარატების დასამზადებლად. შედის “კორვალოლში”.

• პიტნის ტაბლეტები, როგორც სედაციური და სპაზმის მოშსნელი, გულისრევა+ პირსაქმების დროს ნახევარი ტაბლეტი ენის ქვეშ.

• პიტნის ნაყენი (წვეთები) - 5-20 წვეთი ერთ მიღებაზე. გულისრევის, პირსაქმების, ნევრალგიის დროს.

• „პიტნანი“ წყალი წამლების ორგანოლექტიკური თვისებების გასაუმჯობესებლად. მენტოლი შედის „ზელენინის“ წვეთებში.

• მალიდოლი მენტოლის 30% ხსნარი იზოვალერიანის მკეავას მენტოლის ეთერში და ტაბლეტები, სტენოკარდიის სპაზმის კუპირებისათვის.

• მენტოვანი სითხეა, იხმარება ქავანა დერმატოზების დროს კანზე წასასმელად. ტაბლეტები „პეკტუსინი“, წვეთები „ფეკამონი“, კაპსულები „ოლიმეტინი“, „ზელენინის“ წვეთები.

• კბილის წვეთები - შეიცავს: პიტნის ზეთს 3,1 ნაწილს, ქაფურს 6,4 ნაწილს და ვალერიანის ნაყენს 90,5 ნაწილს. იხმარება 2-3 წვეთი ბამბაზე, დაედება “აუადმყოფი” კბილის პულპაზე.

• მენტოლის ფანქარი (1 გ მენტოლი, 3,5 გ პარაფინი, 0,5 გ ცერეზონი) გამოიყენება შაკიკის (თავის ტკივილი) დროს შესაზელად.

• კბილის წვეთები (არის ასეთი შემადგენლობაც) მენტოლი და თიმოლი თანაბარი რაოდენობით 60გ, სალოლი 0,75გ, გლიცერინი 2.5გ, სპირტი 25მლ-მდე.

• პიტნის დანარჩენი პრეპარატებიდან აღსანიშნავია მალამოები: „გევეკამენი“, „ფეკამონი“, „ბორომენტოლი“, აეროზოლის სახით გამოიყენება: „კამფომენი“, „ინგაკამფი“ და სხვ.

6. სინამაძი - Cassia acutifolia (Сенна)

(საფალარათო „რბილი“ მოქმედების საშუალება)

სინამაძის (სურ.6) ფიტოპრეპარატების

ფარმაცოლოგიური მოქმედება

ფარმაცოლოგიური ექსპერიმენტებით დადგენილია, რომ სინამაძის ფოთლის გალენური პრეპარატები (გამონაცემი, ექსტრაქტი) ინვევენ კარგად გამოხატულ საფალარათო მოქმედებას, ზრდიან ნაწლავების (წვრილი, მსხვილი) ტონუსს, პერისტალტიკას და შეკუმშვათა ამპლიტუდას. 4-6 საათში მთლიანად ანთავისუფლებენ ნაწლავებს ბარიუმის ქლორიდისაგან, ამასთან ერთად, ზრდიან ნაღვლის გამოყოფასაც (მოქმედებას იწყებენ 6-10 საათის შემდეგ).

* სინამაძის პრეპარატების გამოყენება თანამედროვე ფიტოთერაპიაში.

„სამედიცინო ფარმაცოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე

პირველი თურმანული

სინამაქის მშრალი ექსტრაქტი გამოიყენება, როგორც საფლარათო საშუალება მსხვილი ნაწლავების ატონიის დროს, ჩვეული შეკრულობით. იგი მოქმედებს სისტემური მიღების დროს 0,2 გ 2-ჯერ დღეში, არის „რბილი“ საფლარათო საშუალება. მისი მიღების შედეგად „კუჭის მოქმედება“ რეგულარულია გაფორმებული გამონაყოფით, რაც მას განასხვავებს მავნიუმის სულფატის, რევანდის და ხეჭრელასაგან. ეს უკანასკნელები მოქმედებენ ძლიერ, იწვევენ ტკივილებს მუცელში, ყურყურს, მეტეორიზმს, თხელ გამონაყოფს.

სინამაქის ფიტოპრეპარატების გამოყენების წესი, დოზები.

- სინამაქის მშრალი ექსტრაქტი დაენიშნება ტაბლეტებში (0,3გ) 1-2 ტაბლეტი ჭამის წინ, 2-3-ჯერ დღეში, ან 1-2 ტაბლეტი ღამით და დღით უზმოზე.
- სინამაქის ფოთლის გამონაცემი 8გ (2 სუფრის კოვზი) 200 მლ წყალში, დაენიშნება 50 მლ დღით და საღამოს, როგორც საფლარათო საშუალება შეკრულობის დროს.
- სინამაქის ფოთლების რთული გამონაცემი ანუ ვენური სასმელი - დაენიშნება იმავე წესით.
- სენადე - (ინდური პრეპარატი) - დაენიშნება თითო ტაბლეტი საღამოს საათებში.
- გლაქსენი (ინდური პრეპარატი) დაენიშნება თითო ტაბლეტი საღამოს საათებში.
- ანტრასენი, გუტალაქი, საფლარათო ჩაი და ბუასილის სანინაალმდეგო ჩაი, მოქმედებენ იგივე მექანიზმით, დაენიშნებიან როგორც საფლარათო საშუალებები.

7. რეჰმანდი - Rheum (Ревень)

(საფლარათო მოქმედებას იჩენს მაღალ დოზებში 0,5-1,0).
რევანდის (სურ.7.) ფიტოპრეპარატების
ფარმაცოლოგიური მოქმედება

რეჰმანდის ძირები შეიცავს ორ ერთიმეორის საწინააღმდეგო ჯგუფის გლიკოზიდებს: ანტრაგლიკოზიდებს - რომლებიც აძლიერებენ მსხვილი ნაწლავების პერისტალტიკას, მათი ინტერორეცეპტორების გაღიზიანების გზით და იწვევენ ფლარათს. ტანოგლიკოზიდებს - რომლებიც, პირიქით იწვევენ შემკვრელ, ფლარათის სანინაალმდეგო და ანტისეპტიკურ მოქმედებას. რევანდის მცირე დოზებით (0,005-0,2) მიღება განაპირობებს უპირატესად შემკვრელ მოქმედებას (ნაწლავებში ცილებთან წარმოშობენ ალბუმინატების აპკს, რომელიც იცავს ნაწლავების

ინტერორეცეპტორებს გალიზიანებისაგან). ასეთი ეფექტი დამოკიდებულია არა მარტო დოზაზე, არამედ გლიკოზიდების შემცველობაზე.

რევანდის საფალარათო ეფექტი იწყება 8-10 საათის შემდეგ, მათი ნელი დაშლა განაპირობებს მსხვილ ნაწლავეზე მოქმედებას (იგვიანებს გადანაცვლება მსხვილ ნაწლავეამდე), ამას გარდა მსხვილი ნაწლავეები უფრო მგრძობიარეა ემოდინის იქ დაგროვილი კონცენტრაციების მიმართ.

* რევანდის პრეპარატების გამოყენება თანამედროვე ფიტოთერაპიაში.

რევანდის პრეპარატები გამოიყენება, როგორც საფალარათო საშუალებები ჩვეული (ქრონიკული) შეკრულობის დროს, დაენიშნება ღამის საათებში, არ არღვევს საკვები ნივთიერებების შეწოვის პროცესებს, აძლიერებს ნაღვლის გამოყოფასაც.

რევანდის უკუჩვენებები: მწვავე აპენდიციტი და ქოლეცისტიტი (პერფორაციის საშიშროება), მწვავე პერიტონიტი, გაუვალობა, ან ნაწლავის ჩაჭედვა, სისხლდენა და ორსულობა.

რევანდის ფიტოპრეპარატების გამოყენების წესი. დოზები

- რევანდის მშრალი ექსტრაქტი 0,1 1-2 გრამამდე, ასაკის მიხედვით ერთ მიღებაზე.

- რევანდის ტაბლეტები 0,3-0,5 გ 1-2 ტაბლეტი ღამის საათებში ჭამის შემდეგ.

- რევანდის მწარე ნაყენი დაენიშნება 1 ჩაის კოვზი 2-ჯერ დღეში, ჭამის წინ.

- რევანდის სიროფი გამოიყენება ბავშვებში მეტეორიზმისა და შეკრულობის დროს ჩაის კოვზით მიიღება ჭამის წინ 3-ჯერ დღეში

- ქრიზარობინი მიღებულია ქრიზოფანის მჟავის და ემოდინის აღდგენით. აქვს ანთების საწინააღმდეგო და კერატოლიზური ეფექტი. გამოიყენება დერმატოლოგიურ პრაქტიკაში.

რევანდის პრეპარატების მიღების (ხმარების) დროს ავადმყოფს შარდი, ოფლი და რბე (მეძუძურ ქალებში) შეფერილია ყვითლად, ქრიზოფანის მჟავის შემცველობის გამო.

8. ხმტრალა - Frangula (Крушина)

(საფალარათო „რბილი“ მოქმედების საშუალება)

* ხმტრალას (სურ. 8.) ფიტოპრეპარატების ფარმაკოლოგიური მოქმედება განპირობებულია ანტრაგლიკოზიდებით და ქრიზოფანის მჟავით. ადგილობრივად აღიზიანებს ნაწლავის კედლების რეცეპტორებს, იწვევს პერისტალტიკის

ვაძლიერებას, აფერხებს სითხის შეწოვას მისვილ ნაწლაგში, ათხელებს ნაწლაგების შიგთავსს და იწვევს ფალარათს პრეპარატის მიღებიდან 8-12 საათის შემდეგ.

* **გამოყენება თანამედროვე ფიტოთერაპიაში.** ხეჭრელას პრეპარატები გამოიყენება, როგორც "რბილად" მოქმედი საფალარათო საშუალებები. ხანგრძლივი ხმარების დროს, ვითარდება შეჩვევა, რაც თხოულობს დოზის გადიდებას. **პრეპარატს თანამოვლენები არა აქვს.** ხმარების წინ ხეჭრელას ქერქს თერმულად ამუშავებენ 100 გრადუსზე 5 საათის განმავლობაში, რომ დაიშალოს ნედლ ქერქში შემავალი ანტრაპოლები, რომლებიც იწვევენ ნაწლაგების მიერ ადვილობრივ გადიზიანებას. მიღებულმა პრეპარატებმა რომ მიაღწიოს მისვილ ნაწლაგებს და დაიშალოს მოქმედ აწყისებად (ემოდინად და ქრიზოფანის მჟავად), საჭიროა მიღებიდან 10-12 საათი. სწორედ ამ დროის გავლის შემდეგ იწყებს მოქმედებას ხეჭრელას პრეპარატები, რომლებიც გამოიყენება: ნაწლაგების ატონიის და „ჩვეული“, ქრონიკული შეკრულობის დროს. დოზის გადაჭარბებისას, შეიძლება ადგილი აქონდეს: მუცელში კოლიკისმაგვარი ტკივილების განვითარებას, ტენეზმებს, დისკომფორტს და სხვ.

* **ხეჭრელას ფიტოპრეპარატებია:**

- ხეჭრელას ქერქის გამონახარში 20 გ (2 სუფრის კოვზი) 200 მლ წყალზე. მიიღება 100 მლ საღამოს საათებში ქრონიკული შეკრულობის დროს. ხეჭრელას თხევადი ექსტრაქტი დაენიშნება 20-40 წვეთი მიღებაზე.

- ხეჭრელას მშრალი ექსტრაქტი დაენიშნება 1-2 ტაბლეტი (0,2 გ) ძილის წინ. ხეჭრელა შედის საფალარათო ნაკრებების შემადგენლობაში.

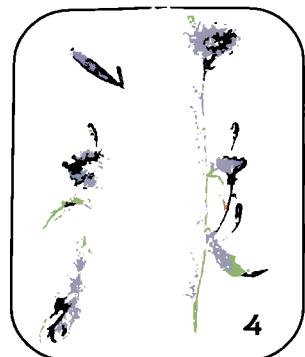
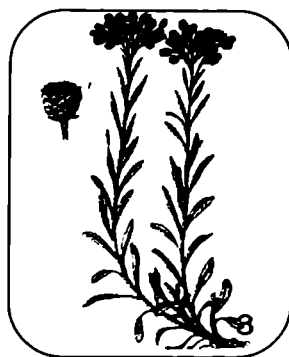
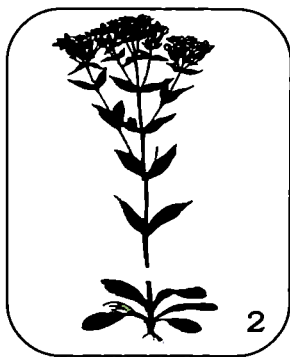
- რამნლი ხეჭრელას ქერქის პრეპარატი. შეიცავს ანტრაცენის ნაწარმებს 55%. დაენიშნება 1-2 ტაბლეტი ძილის წინ.

- ხეჭრელას ნაყოფების გამონახარში და ნაყენი, ერთი სუფრის კოვზი 200 მლ წყალზე. ასეთი ფიტოპრეპარატი დაენიშნება სუფრის კოვზით 4-5-ჯერ დღეში.

9. აზუსალათინი - Ricinus (Клещевина)

(პერორულად მისაღები საფალარათო ერთჯერადი მოქმედებისათვის)

ფარმაკოლოგიური მოქმედება, გამოყენება, პრეპარატი
აზუსალათინი ერთწლიანი ბალახოვანი მცენარეა, 2 მეტრამდე სიმაღლის (სურ. 9.). იზრდება აფრიკაში, კულტივირებულია ევროპის სამხრეთ რაიონებში ზეთების მისაღებად. სამედიცინო მიზნებისათვის გამოიყენება აბუსალათინის თესლები, რომლებიც შეიცავს 56% ცხიმოვან ზეთს, რომელიც



სურ.19.16. მადაზე, ნაღვლის სეკრეციაზე და ნაწლავებზე

მოქმედი სამკურნალო „ცენარეები:

- 1 აბზონთა, 2 ასისთავა, 3 ნეგო(უკვდავა),
- 4 ვარდკაჭაჭა, 5 პიტნა, 6 სინამაჭი,
7. რევანდი, 8. ხეჭრელა, 9. აბუსალათინი.

არ შრება (!) აბუსალათინის ზეთი შეიცავს უჯერი რიცინოლის მჟავას, გლიცერიდს (85%), სტეარინის, ოლეინის, ლინოლის, დიოქსისტეარინის მჟავებს და გლიცერინს, შხამიან ნოვთიერებას - რიცინს. აბუსალათინის ზეთს ღებულობენ თესლებისაგან, მათი ცივი დაწნეხვით, შემდგომში ორთქლით და ცხელი წყლით დამუშავებით. ასეთი წესით მიღების დროს ძლიერი ტოქსიური ნოვთიერება რიცინი რჩება თესლების ჩენჩროში, აღარ გადადის აბუსალათინის ზეთში. (რიცინის 40 მგ/კგ კლავს კურდღელს).

წამ ტოხად/ ზომი ზესამე

ფარმაკოლოგიური მოქმედება(დოზები): აბუსალათინის ზეთი 12-გოჯა ნაწლავეში ლიპაზის გავლენით ჰიდროლიზდება: გლიცერინისა და რიცინოლის მჟავად, ეს უკანასკნელი აღიზიანებს ნაწლავების ლორწოვანის რეცეპტორებს, ხელს უშლის წყლისა და ელექტროლიტების უკუშეწოვას, ზრდის ნაწლავის შიგთავსის მოცულობას, რაც აძლიერებს მათ პერისტალტიკას და იწვევს ფაღარათს.

შენიშვნა: რიცინოლის თესლებიდან გამოყოფილია რიცინი სასიკვდილო შხამი!

19.19. კვებითი მწვავე ტოქსიკონიზმაცია, გადაუდებელი სამედიცინო დახმარება

წამ ტოხად/ ზომი ზესამე

კვებითი, ტოქსიკონიზმაციები, მწვავე ხანმოკლე დაავადებებია, გამონეწული პირობით-მათიგენური ბაქტერიებით, რომლებიც ადამიანის ორგანიზმის გარეთ (საკვებ პროდუქტებში) გამოყოფენ ევზოტოქსინებს, იწვევენ კუჭ-ნაწლავის ზედა ნაწილების დაზიანებას: გასტრიტის, გასტროენტერიტის სიმპტომებით, წყალ-მარილოვანი და მჟავა-ტუტეთა ნიონასწორობის დარღვევით.

ასეთ ბაქტერიებს ეკუთვნის: სალმონელა, კლებსიელა, პროტეუსი, კლისტრიდიუმი, ციტრობაქტერ, სერაცია, ვიბრიო და სხვა. ამ ბაქტერიების ტოქსინები თერმოლაბილურია მათგან გამოირჩევა ოქროსფერი სტაფილოკოკი, ისინი გარემოში გამძლეა, დიდხანს ინახება საკვებ პროდუქტებში, არ კვდება 10% მარილის ხსნარში, იღუპება 80 გრადუსზე ოქროსფერი სტაფილოკოკის ენტეროტოქსინი არ იშლება 100 გრადუსზეც კი ოქროსფერი სტაფილოკოკი, კლოსტრიდიები და კლებსიელები, ენტეროტოქსინების გარდა, გამოიმუშავებენ ციტოტოქსინებსაც.

ენტეროტოქსინები ურთიერთმოქმედებენ კუჭ-ნაწლავის ეპითელთან, ზრდიან იქ ც-ამფ-ის, ც-გმფ-ის, ჰისტამინის, პროსტაგლანდინების, ნაწლავის ჰორმონების რაოდენობას, სითხის დაგროვებას ნაწლავებში, რის შედეგადაც ვითარდება ძლიერი პირღებინება და ფაღარათი, რაც იწვევს ჰიპოვოლემიას, იონური ბალანსის დარღვევით.

ნაწლავის ეპითელის ჩამოფცქენის შემდეგ ტოქსინის მოქმედება შეწყდება, რაც განაპირობებს კვებითი ტოქსიკოინფექციის ხანმოკლე მიმდინარეობას.

ციტოტოქსინები აზიანებენ ნაწლავის ეპითელის მემბრანას, აგროვებენ სითხეს, ზრდიან ნაწლავის კედლის გამტარებლობას ტოქსინებისათვის, ეს უკანასკნელი ხვდება სისხლში, ორგანოებში (ღვივლში, თირკმელში, ელენთაში, ფილტვებში), და სისხლძარღვებში - ვითარდება ჰემორაგიული მოვლენები, შეიძლება სეპსისიც.

სტაფილოკოკური მონამღვის ინკუბაციური პერიოდი 2-4 საათია, ან ზოგჯერ მოკლდება 30 წუთამდე, იშვიათად გრძელდება 6 საათამდე, იწყება წარუად გულისრევით მრავალჯერადი და მტკივნეული პირღებინებით, შეტევითი ტკივილებით ეპიგასტრიუმში, სახსრებში, თხევადი კუჭის მოქმედებით, პათოლოგიური მინარევების გარეშე, აქვს სისუსტე, ფერმკრთალობა, თავბრუ ჰიპოტენზია, წვივის კუნთების კრუნჩხვები, 1-2 დღეში, ეს მოვლენები გაივლის. ავადმყოფი გამოჯანმრთელდება, დაავადება მიმდინარეობს მსუბუქად.

კლოსტრიდიუმის (პერფრიგენსი და დიფიცელი) ტოქსინით მოწამლევა მიმდინარეობს მძიმედ დაავადება იწყება ჭიპის გარშემო ტკივილით, სისუსტით, ძლიერი ფაღარათი (20 ჯერ დღე-ღამეში). გამონაყოფი, უხვი, წყლიანი ხან ბრინჯის ნახარშის მსგავსი, პიღებინება და ფაღარათი იწვევს ორგანიზმის გაუწყლოებას (კრუნჩხვებს, სახის ნაკეთების წაწვეტიანებას, ხელზე კანის დანაოჭებას, სისხლის შესქელება). შეიძლება განვითარდეს ნეკროზული ენტერიტი, ძლიერი ტკივილებით მუცელში. პირღებინებით, სისხლიანი ფაღარათით. დაავადება მიმდინარეობს მძიმედ. სიკვდილობა შეადგენს 30% მეტს.

გადაუდებელი დახმარება კვებითი, მწვავე ტოქსიკოინფექციის დროს:

- კუჭის ამორეცხვა წყლით, ან სოდიანი (2-4%) ხსნარით. ეძლევა მარილოვანი საფაღარათოები.

ტარდება: ძლიერი ინფუზიური და რეპიდრატაციული თერაპია, ელექტროლიტების. და მჟავა-ტუტეთა წონასწორობის კორექცია (მიღებული მეთოდებით).

ანტიბიოტიკები ნაჩვენებია მხოლოდ საღმონელოზის გენერალიზებული ფორმების (ტიფოიდური, სეპტიკური) ბაქტერიებით გამოწვეული ანაერობული სეპსისის განვითარების მოლოდინში.

„გულისწვის“ კუბრებისათვის შიგნით ეძლევა ნოვოკაინი (0,25%) 10-15 მლ.

19.20. ბოტულოტოქსინით მონამღვა გადაუდებელი საექიმო დახმარება

ბოტულიზმი მძიმე კვებითი ტოქსიკოინფექციაა, ვითარდება ბოტულიზმის გამომწვევი ანაერობული სპორის წარმოშობით

გვიე თურმანაული "სამედიცინო ფარმაკოლოგია" (სამ ტომად) ტომი მეხამე

კლისტრიდების ტოქსინის მოქმედებით, რომელიც ადამიანის ორგანიზმში მოხვდება ნიადაგიდან (ან ცხოველებიდან), პროდუქტების საშუალებით (აუცილებლად ანაერობულ პირობებში), ოჯახის პირობებში დამზადებული პროდუქტებით, როგორცაა: ბადრიჯნის და სოკოს კონსერვი, ლორი, თევზის და ხორცის კონსერვები (კონსერვის ზედა და ქვედა ზედაპირები შებერილია შიგ წარმოშობილი გაზების გამო -ბომბაჟი).

ბოტულოტოქსინის მოწამლვის დროს ავადმყოფს გამოუვლინდება: ნეიროტოქსიური (ქოლინერგულ სინაპსში აცეტილქოლინის გამოყოფის შეწყვეტას. მოკვება სასუნთქი კუნთების დამბლა და ავადმყოფი იღუპება სუნთქვის მწვავე უკმარისობის გამო) და კარდოტოქსიკური ეფექტები. ბოტულოტოქსინი ძლიერი შხამია ყველა პათოგენური ბაქტერიების შხამებს შორის, ისე რომ თხევადი შხამის 0,000001 მლ კლავს ზღვის გოჭს. ბოტულინის შხამს კლოსტრიდია ვერ წარმოშობს 10 გრადუსზე ქვევით 8% სუფრის მარილში ან 55% სახაროზაში. კვება 80 გრადუს ტემპერატურაზე 15 წუთში ბოტულიზმის სპორები დუღილს იტანს 5 საათი.

ბოტულოტოქსინით მოწამლვის დიაგნოსტიკა ძირითადი კლინიკური სიმპტომების მიხედვით:

ბოტულოტოქსინით მოწამლვის დიაგნოსტიკა, ძირითადი კლინიკური სიმპტომების მიხედვით.

ბოტულიზმის მძიმე ფორმის დროს ინკუბაციური პერიოდი 12-36 საათია. ვითარდება თვალის სიმპტომები: დიპლოპია, ანიზოკორია, მიდიაზი, სიელმე, მხედველობის დაქვეითება, პტოზი (სურ. 19.7.) ვერტიკალური ნისტაგმი, „იალქნის“ სიმპტომი, პირის სიმშრალე, წყურვილი, ყლაპვის გაძნელება. გაუგებრად ლაპარაკობს („ფაფა პირში“), აქვს მიასტენია, ჰერის უკმარისობა, არ შეუძლია ღრმა ჩასუნთქვა, ახველებს, ვითარდება ასპირაციული პნევმონიტი. სტკივა თავი, აუწყევს ტემპერატურა, ვითარდება რბილი სასის დამბლა.



სურ. 19.7 ავადმყოფის სახე ბოტულიზმის ტოქსინით მოწამლვის დროს (ქუთუთოების პტოზით)

საშუალო ფორმის დროს ინკუბაციური პერიოდი 36-48 საათია, აქვს იგივე კლინიკური ნიშნები ზომიერი ინტენსივობით.

მსუბუქი ფორმის დროს ინკუბაციური პერიოდი 5-6 დღეა, ვითარდება ძირითადად ოფთალმიური სიმპტომები.

გადაუდებელი საექიმო დახმარება ბოტულოტოქსინით მონამღვის დროს:

მონამღულს უნდა ამოვურეცხოთ კუჭი (იხ.) 2% სოდის ხსნარით, გაუკეთოთ სიფონის ოყნა, შეიყვანება სპეციფიკური ანტიბოტულინური შრატის: მიიმე ფორმის დროს, პირველ დღე-ღამეში ვენაში - 6 დოზა, მეორე დღეს 4-5 დოზა, 6-8 საათის ინტერვალით, მთლიანად მკურნალობის კურსზე 12-15 დოზა. საშუალო ფორმის დროს: პირველ დღეს კუნთებში — 4 დოზა, 12 საათის ინტერვალით, კურსზე სულ 10 დოზა. მსუბუქი ფორმის დროს — პირველ დღეს კუნთებში შეიყვანება 2 დოზა, შემდეგ დღეებში 1 დოზა, თვითოეული აბც ტიპიდან, კურსზე 2-3 დოზა.

ტარდება: ფორსირებული დიურეზი (). საჭიროების შემთხვევაში ფხვ (იხ.) და სმუ ტრაქეოსტომია (იხ. და), ანტიბიოტიკოთერაპია (იხ.), დეტოქსიკაცია (პემოდეზი, გლუკოზა), წყალ-მარილოვანი ცვლის კორექცია.

19.21. ტიტანუსის ტოქსინით მოწამლვა, გადაუდებელი სამედიცინო დახმარება

ტიტანუსის ბაქტერია ადამიანის ორგანიზმში შეიჭრება მხოლოდ დაზიანებული კანიდან და ქსოვილებიდან: ტრავმის ჭრილობის, დამწვრობის, მოყინვის, კრიმინალური აბორტის, ჭიპლარის ინფიცირების დროს და სხვა ბოტულოტოქსინი, როგორც ნეიროტროპული შხამი, აზიანებს მოგრძო და ზურგის ტვინის შემაკავებელ ნეირონებს და იწვევს ჩონჩხის კუნთების ხანგრძლივ ტონურ კრუნჩხვებს, ტიტანუსის ინკუბაციური პერიოდი 1-44 დღემდეა, ავადმყოფს ეწყება წრუ ტკივილი ინფექციის შეჭრის ადგილას, გაძლიერებულია სმენითი, მხედველობითი ტაქტილური ფუნქციები. ავადმყოფს უვითარდება -სალეჭი კუნთების ტრიზმი, მიმიკური კუნთების კრუნჩხვები, ენ. „სარდონული ლიმილის“ განვითარებით. კრუნჩხვები ვრცელდება დაღმავალი მიმართულებით, გადადის ხახაზე, ხორხზე, ზემო და ქვემო კიდურებზე, სასუნთქ (ნეკნთაშუა, დიაფრაგმის) მუცლის ძრვას და ზურგის კუნთებზე.

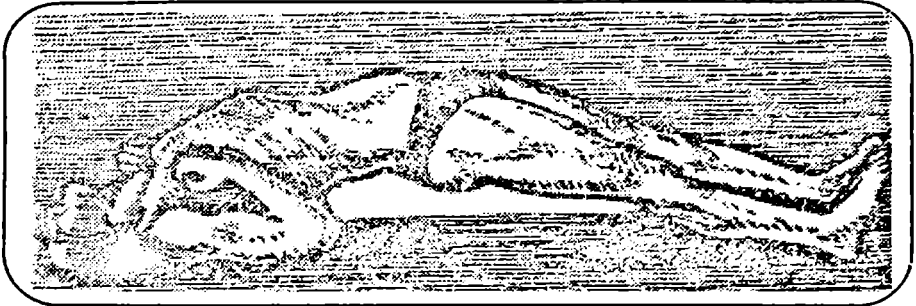
ტიტანუსის კრუნჩხვითი შეტყვის დროს ქარბობს ზურგის გამშლელი კუნთების ტონუსი, ავადმყოფი რკაღ ივით

მოდუნებულია, ისე, რომ სანოლზე ეყრდნობა კეფით და ქუსლებით, ვითარდება ე.წ. ოპისტოტონუსი. (სურ.19.8.)

სასუნთქი კუნთების (ნეკნთაშუა დიაფრაგმის) და მზგარავი იოგების კრუნჩხვა იწვევს ასფიქსიას და სიკვდილს.

გადაადებული საეჭიმო დახმარება ტეტანოტოქსინით გამოწვეული კრუნჩხვების დროს:

- ნაჩვენებია კრუნჩხვითი სინდრომის და სუნთქვის მწვავე უკმარისობის სასწრაფოდ კუპირება.
- ავადმყოფს ათავსებენ ბნელ და წყნარ ოთახში (სინათლე, ხმაური და შეხება იწვევს კრუნჩხვებს). კრუნჩხვების თავიდან ასაცილებლად კუნთებში შეიყვანება – სედუქსენი, (სიბაზონი, რელანიუმი) 2-4 მლ (0,5%), აგრეთვე ნეიროლეფსიური „კოკტილი“: ამინაზინი 2 მლ, დიმედროლი 2 მლ, პრომედოლი 1 მლ, ან დროპერიდოლი 2-4 მლ (0,25%).



სურ.19.8. ტეტანუსის ტოქსინით გამოწვეული კრუნჩხვები - ოპისტოტონუსით

დიაგნოზის დასმის შემდეგ შეყავთ ანტიტეტანური ხსნარი, ბეზრედკას წესით: 0,1 მლ კანში (1:100 განზ. შრატი) 20 წუთის შემდეგ თუ პაპულა 1 სმ ნაკლებია, სინჯი უარყოფითია, თუ მეტია – დადებითი, უარყოფითი სინჯის დროს შეყავთ დესენსიბილაციური დოზა – კანქვეშ 0,5 მლ. ხოლო სამკურნალო დოზა შეიყვანება 0,5-1. საათში.

• აკეთებენ ინფიცირებული ქროლოზის ქირურგიულ სანაცხას და ატარებენ სიმპტომურ თერაპიას.

პრეპარატიზი

ბ) საბაზისო (ძირითადი) ჯანმრ-ს რეკომენდებული პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები.

- ატროპინის სულფატი საინექციო ხსნარი ამპულებში 1 მგ/მლ-ში.
- ციმეტიდინი (მისტიდილი) ტაბლეტები 200 მგ. ამპულები 10%-2 მლ, სუსპენზია 200 მგ/2 მლ
- ალუმინის ჰიდროქსიდი ტაბლეტები 500 მგ., პერორული სუსპენზია 320 მგ/5 მლ-ში
- მაგნიუმის ჰიდროქსიდი პერორული სუსპენზია 550 მგ/10 მლ-ში
- მეტოკლოპრამიდი (ცერუკალი) ტაბლეტები 10 მგ. აპ. 2 მლ/5მგ. პრეპარატი კუნთში, ან ვენაში.
- პრომეტაზინი ჰიდროქლორიდი ტაბლეტები 25 მგ. სიროფი 5 მგ/5 მლ, საინექციო ხსნარი 25 მგ/მლ-ში, ამპულები 2 მლ.
- სულფასალაზინი ტაბლეტები 500 მგ. პერორულად და რექტალური სანთლები.
- ჰიდროკორტიზონი გამოშვებულია რექტალური სანთლები 25 მგ.
- სენა (სენადე) ტაბლეტები 7.5 მგ ან ტრადიციული დოზირებული ფორმები
- დეჰიდრატაციული მარილები პერორული ფხვნილი 2 გ/ლ-ში.
- კოდეინი ფოსფატი პერორული ტაბლეტები 30 მგ დოზით
ჰიპერაციდული (ბ ტიპის) გასტრიტის სამკურნალო პიპოსევრეტიული პრეპარატები (კუჭის კედელში აბლოკირებენ პისტამინის, პროტონის, ქოლინის, ოპიატ- და გასტრინის რეცეპტორებს.)
პისტამინ-2 რეცეპტორების ბლოკატორები:
- რანიტიდინი (ზანტაკი, რანისანი) ტაბლეტები 300 მგ. (ყვეთელი და თეთრი ფერის)
- ფამოტიდინი (კვამატელი, პეპსიდი) ტაბლეტები 20-40 მგ. ფხვნილი 400 მგ. ინექცია 10 მგ/მლ
- ნიზათიდინი (აქსიდი) გამოშვებულია 150 მგ და 300 მგ პერორულად მისაღებად.
- როქსათიდინი პერორულად დაენიშნება 75 მგ 2 ჯერ დღეში (ან 150 მგ. 1 ჯერ დღეში)

**პროტონის ტუმბოს (HK--ატფ-აზას) ბლოკატორები
(ჰელიკობაქტერიოციდული საშუალებები)**

- ომეპრაზოლი (ომეგასტი) 20-40 მგ. პერორულად 1-2 ჯერ დღეში
- ლანსოპრაზოლი (აძრაზოლი) პერორულად 30 მგ 1 ჯერ დღეში (ერთი თვის განმავლობაში)
- პანტოპრაზოლი პერორულად მისაღები 40 მგ 2 ჯერ დღეში (1-2 კურსი)
- რაბეპრაზოლი პერორულად 10-20 მგ 1 ჯერ დღეში (1-2 კურსი)
- თიმეპრაზოლი მიიღება ანალოგიურად.

**ქოლინორეცეპტორების (მ.) ბლოკატორები:
სელექციური პრეპარატები:**

- პირენზეპინი (გასტროზეპინი) ტაბ. 25 მგ. ფხვნილი ფლაკონში 1 მგ. ამპ. 2 მლ კუნთებში ან ვენაში
- ტილენზეპინი გამოიყენება ანალოგიურად.

არასელექციური პრეპარატები:

- ატროპინი (იხ. საბაზისო პრეპარატებში)

დ) ოპიატ (დელტა, მიუ) რეცეპტორების ბლოკატორები:

- დალარგინი (ბიოკარდი) ამპულაში ლიოფილური ფხვნილი 1 მგ იხსნება ფიზ-რ ხსნარში
- ლოპერამიდი (იმოდიუმი) პერორული კაფსულები 2 მგ, სითხე 1 მგ (5 მლ-ში)

**ე) გასტრინის რეცეპტორების ბლოკატორები (პროგლუმედი)
იშვიათად გამოიყენება.**

**„ანტიციდური“, „კათიონური“, „მრავალშრიანი“ მოქმედების
პრეპარატები ანეიტრალებენ (კუჭში) გამოყოფილ კუჭის წვენს)**

- ალგელდრატი-მაგნიუმის ჰიდროქსიდი (ალმაგელი და „ა“) 170-200 მლ (სპეციალური კოჯით).
- ალექსიტოლ-ნატრიუმი, ალმასილატი, კალციუმის კარბონატი მიიღება ინდუვიდუალურად.
- ალუმინის ფოსფატი დოზირება ინდივიდუალურია წამლის ფორმის ჩვენების მიხედვით.
- კალციუმის კარბონატი 300-1000 მგ. 2-3 ჯერ დღეში
- მაგალდრატი პერორულად 0.8-1.6 გ. ჭამის 1-2 საათის შემდეგ
- მაალოქსი საღებავი ტაბლეტები 20 ან 40 ცალი, ან 15 მლ სუსპენზია 3 ჯერ დღეში

- მინერალური წყალი (100 მლ “თბილი, უგაზო” პერორულად მაგ.: ბორჯომი, გაყას წყალი და სხვ.)

თხევადი „ანტაციდური“ პრეპარატები (ოქსიდებთან ნაერთები)

- ალტეკნაგელი, ამფოჟელი, გელუსილი, გამოშვებულია ფლაკონებში 1702 ლ მიიღება დოზირებული (სპეციალური) კოვზით.
წყლულოვანი დაავადების გამომწვევი „ჰელიკობაქტერიის პილორის“ სანიტაალმდეგო (ჰელიკო-ბაქტერიოციდული) პრეპარატები:
- ბისმუტის სალიცილატი (პეპტობისმოლი, იატროქსი) საღეჭი ტაბლეტები და სუსპენზია 262 მგ სუსპენზია 524 მგ/15 მლ
- ბისმუტის დიციტრატი (ვენტრისოლი) ტაბლეტები 120 მგ 2-3 ჯერ დღეში.
- რანტიდინი ბისმუტის ციტრატი (ბილორიდი) პერორულად 400 მგ 2 ჯერ დღეში.
- კლარიტრომიცინი (კლარიციდი) 250 მგ ან 1 გ 2 ჯერ დღეში, კუნთში 500 მგ 1 ჯერ.
- მეტრონიდაზოლი (ტრიქოპოლი, ფლაგილი) ტაბლეტები 250 მგ. პერორულად 3 ჯერ დღეში.
- ოქსაცილინი ნატრიუმი, ან ამპიოქსი ტაბლეტები 250 მგ, ან ფლაკონი გამხსნელით.
- დენოლი (ბისმუტის კოლოიდური სუბსტრატი) ტაბლეტები 120 მგ. 3 ჯერ დღეში.
- ვიკალინი (შეიცავს ბისმუტის ფუძე ნიტრატს) ტაბლეტები ეძლევა სქემის მიხედვით.
გასტროოპროტექციული მოქმედების პრეპარატები:
ციტოპროტექციული მოქმედების:
- მიზოპროსტოლი (პგ-ე) ენაროსტილი (ციტოუჯი) 200 მკგ 4 ჯერ (ან 400 მკგ 2 ჯერ)
- კარბენოქსოლონი კაუსულები ან ტაბლეტები 100 მგ 3ჯერ დღეში.
- სუკრალფატი 1 გრამი 4 ჯერ დღეში ან 2 გრამი 2 ჯერ დღეში ჭამის წინ.
- დენოლი - ტაბლეტები 120 მგ ეძლევა 3ჯერ დღეში ჭამის წინ.

**ლორწოვანი გარსის შემკვრელი და შემომგარსველი
პრეპარატები:**

- რომაზულანი - ფლაკონი 100 მლ პერორულად 5 მლ ერთ ჭიქა ცხელ წყალში, ოენით 1.5 სუფრის კოვზი+1 ლიტრი წყალი
- პლანტაგლუციდი გრანულები 50 გ 1 ჩაის კოვზი+50 მლ წყალში 2-3ჯერ დღეში.
- გვირილას (ყვავილეების) გამონაცემი (1:20) ეძლევა სუფრის კოვზით 3 ჯერ დღეში.
- მუმოი - 5 გ, ან 15 გ^მ დაფასოება, მალამო, წყლიანი და სპირტიანი

სხნარები პერორულად.

პირსაქმების სანიანალმდეგო პრეპარატები:

- ციზაჰრიდი (პროპულსიდი) პერორული ტაბლეტები 10 მგ.
- ტროპირეტრონი პირველ დღეს ვენაში 5 მგ შემდეგი 5 დღე პერორულად და 5 მგ დილით ჭამის წინ
- დრონაბინოლი (მარინოლი) პერორული ტაბლეტები 25.-5-10 მგ.
- გრანსეტრონი - პერორულად 1 მგ 1-3 ჯერ დღეში.
- ონდანსეტრონი (ზოფრანი) პერორული ტაბ. 4.8 მგ. პარენტერულად 2 მგ/მლ ინტრავენური ინექცია

პროქლორაპერაზინი (კომპაზინი) პერორული ტაბლეტები 5-10-25 მგ. კაუსულები 10-15-30 მგ. ხსნარი 1 მგ/მლ. რექტალური სანთლები 2.5-5-25 მგ. პარენტერულად 5 მგ/მლ ინექციისათვის.

გასტრიტის (ანთების) სანიანალმდეგო პრეპარატები:

- მესალამინი (აზაკოლი, როფაზა) პერორული ტაბლეტები 400 მგ. რექტალურად: სუსპენზია 4 გ/60 მლ; სანთლები 500 მგ.
- მეთილპრედნიზოლონი (მედროლ ენააკი) რექტალურად: 40 მგ/ფლაკონი კლიზმით შეყვანილი
- ოლსალაზინი (დიპენტჰუმი) პერორული ტაბლეტები 250 მგ.
- დიფენოქსინი (მოტოფენი) პერორული ტაბლეტები 1 მგ. (0.025 მგ. ატროპინის სულფატით)
- დიფენოქსილატი (ლომოტილი) პერორული ტაბ. და სითხე 2.5 მგ. (0.025 მგ. ატროპინის სულფატით)
- კაოლინი/პექტინი (კაოპექტატი) პერორულად 5.85 გ კაოლინი და 130 მგ პექტინი 30 მლ სუსპენზიაზე.

- ლოპერამიდი (იმოდიუმი) პერორული კაფსულები 2 მგ. სითხე 1 მგ/5 მლ
- პარეგორიკი - პერორულად 2 მგ მორფინი (ექვივალენტურად) 5 მლ სითხეში

საფლარათო პრეპარატები:

- ბისაკოდილი (დულკოლაქსი) პერორული ტაბლეტები 5 მგ. რექტალური სანთლები 5-10 მგ.
- აბუსალათინის ზეთი პერორულად სითხე, ან თხიერი ემულსია.
- დოკუზატი (კოლეისი) პერორულად კაფსულები 50-100-240-250 მგ. ტაბლეტები 100 მგ, სიროფი 50-60-150 მგ/15 მლ. ხსნარი 50 მგ/მლ
- გლიცერინის სანთლები (ფლიტ ბებილაქსი)
- ლაქტულოზა (ქრონულაკი, ცეფულაკი) პერორულად სიროფი 10 გ/15 მლ
- მეთილცელულოზა პერორულად სითხე 450 მგ/5 მლ
- მინერალური ზეთი პერორულად სითხე, გელი, ან ემულსია
- ფენოლფტალეინი (ექს-ლაქსი) პერორულად ტაბლეტები 60-90 მგ.
- პოლიკარბოფილი (ექვალაქტინი, მიტროლანი, ფაიბერკონი, ფაიბერ-ლაქსი) პერორული ტაბლეტები 500-625 მგ. ტაბლეტები და საღეჭი ტაბლეტები 500-1250 მგ.
- პოლიეთილენგლიკოლის ელექტროლიტური ხსნარი (კოლაიტი) ფხვნილი პერორალური ხსნარისათვის. მზადდება ერთი ბალონი. (დაახლოებით 4 ლიტრი)
- სილიუმი (სერუტანი, მეტამუცილი) ფხვნილი 3.4-3.5-4.94 გ.
არასტერეოციკური ნახლულოვანი პოლიტიმის (ანკ) და კრონის დაავადების სამკურნალო პრეპარატები:
გამოიყენება ნ-სალიცილის მფავას (ნ-ასმ) შემცველი ე.წ. სალაზოპრეპარატები და აგრეთვე გლუკოკორტიკოიდული პორმონების პრეპარატები:
- მეზალაზინი (მეზაკოლი) ტაბლეტები 400 მგ 1-2 ტაბლეტი 3 ჯერ დღეში (8-12კვირა)
- მეზალამინი (პენტასა) ტაბლეტები (500 მგ) და სანთლები (1 გ) ნელა გამონთ. პრეპარატი
- მესალაზინი (სალოფალკი) ტაბლეტები და სანოლები 250 ან 500 მგ დოზით

- ბეტა-მეტაზონი დინატრიუმის ფოსფატი (დიპროსპანი) აპ. 1 მლ კუნთში ყოველ 2-4 კვირაში
- მეთილპრედნიზოლონი (მეტიპრედი) ტაბლეტები (4 მგ) და აპ. (4 მლ-250 მგ) ინექცია
- ფიტოპრეპარატები: ტიკვეოლი, პეპონენი, ასკილის ზეთი და აეკოლი (ვიტამინები A, E, K)
მარილმწავას გამანეიტრალებელი „ანტაციდური“, „კათიონური“, „მრავალშრიანი“ პრეპარატები:
- ფოსფალუგელი გამოშვებულია 16გრამიან პლასტმასის პაკეტებში (20 ცალი). დაენიშნება 1-2 პაკეტი 2-3 ჯერ დღეში ჭამის წინ.
- სტატიზოლი კომბინირებული აეროზოლია (შეიცავს ქაცვის ზეთს). წარმოშობს პოლიმერულ აპკს სისხლმდენ წყლულზე, დახურავს მას, იცავს გაღიზიანებისაგან, აჩქარებს წყლულის ეპითელიზაციას, შეყავთ კუჭში ზონდის საშუალებით.
- ნატრიუმის ჰიდროკარბონატი (სოდა) ტაბლეტები 0.3-0.5 გ. აპ. 4%-20 მლ, სანთლები: 0.3-0.5-0.7 გ. ტაბლეტები „ბეკარონი“ შიგნით დაენიშნება 0.5-1 გ. 2-3 ჯერ დღეში 50 მლ წყლით ვენაში შეყავთ წვეთობრივად 50-100 მლ.
წყლულის რეგენერაციის მასტიმულირებელი პრეპარატები:
- კალენფლონი (კალენდულას ყვავილის ექსტრაქტი) ტაბლეტები 0.1 ენიშნება 1-2 ტაბლეტი 3ჯერ დღეში ჭამის შემდეგ.
- ოქსიფერისკორბონი ნატრიუმი ფლაკონები ლიოფილიზებული ფხვნილით 30 მგ. რომელიც წინასწარ იხსნება 3 მლ ფიზ. ხსნარში. (5 ფლაკონს ახლავს 5 აპპულა გამხსნელი). შეიყვანება კუნთში ყოველდღე 30-60 მგ 1 თვის განმავლობაში (შეიძლება მკურნალობის გამეორება)
- გასტროფარმი (ლაქტობაქტერიების მშრალი მასა) ტაბლეტები 2.5 მგ. მოქმედი საწყისით ენიშნება 1-2 ტაბლეტი 3ჯერ ჭამის წინ. დოზა შეიძლება გაიზარდოს 8-12 ტაბლეტამდე. მკურნალობის კურსი ერთი თვე.
- სოლკოსერული (ხბოს სისხლის ექსტრაქტი ანტიგენური ცილის გარეშე) აპ. 2 მლ, შეიყვანება კუნთებში, ვენაში, არტერიაში. ვენაში შეიყვანება 2-4 მლ ან წვეთობრივად 10-20 მლ - 16-20 მლ დღე-ღამეში, 250 მლ ფიზ. ხსნარში. მკურნალობის კურსი 4-8 კვირა. კუნთებში 2-4მლ დღის მეორე ნახევარში

- მეთილურაცხილი ტაბლეტები 0.5 გ სანთლები რექტ. დაენიშნება 0.5-1 გ. 4 (ან 6) ჯერ დღეში ჭამის შემდეგ (1 თვე).
- პენტოქსილი 0.025-0.2 ტაბლეტები დაენიშნება შიგნით 0.2-0.4 გ მიღებაზე ჭამის შემდეგ.
- კალიუმის ოროტატი ტაბლეტები 0.5 შიგნით ეძლევა 2-3 ჯერ დღეში ჭამიდან 3-4 საათის შემდეგ. მკურნალობის კურსი 20-40 დღე.
- ვიტამინი „უ“ (Ulcus - წყლულის, პირველი ლათინური ასო „U“ - ტაბლეტები 50 მგ ეძლევა 1-2 ტაბლეტები 3 ჯერ დღეში.
- ასკორბინის მთავა (ვიტ. „C“) 0.2(0.5) დრაჟე 0.05 ამპ. 5%-1 და 5 მლ 10% - 1.2 და 5 მლ შეყავთ კუნთებში და ვენაში 100-500 მგ/24 სთ.
- ციანკობალამინი (ვიტ. ბ-12) ამპ. 30-100-200-500 მკგ შეიყვანება კანქვეშ, კუნთებში და ვენაში 30-200 მკგ.
- თიამინი (ვიტ. ბ-1) ტაბ. 5-10 მგ, დრაჟე-2 მგ. ამპულები: 2.5-3-5-6%-1 მლ. დაენიშნება შიგნით 10 გ. 2-3 ჯერ დღეში 2-3 კვირა. კუნთებში 1 მლ 1 ჯერ დღეში, კანქვეშ, ვენაში 20 მგ.
- პენტოქსიფილინი (ტრენტალი) დრაჟე 100 მგ ამპ. 5 მლ (100 მგ) ენიშნება 2 დრაჟე 3 ჯერ დღეში, ვენაში შეიყვანება 5 მლ. 250-500 მლ საინფუზიო ხსნარში (წვეთობრივად) 2-3 საათის ხანგრძლივობით (შეიძლება დოზა გადიდდეს 15 მლ-მდე)

ჰიპოპაციდური გასტრიტის (ა ტიპის) ფარმაკოთერაპიის პრეპარატები

(„შენაცვლებითი“ თერაპიის პრეპარატები)

- მარილმთავა განზავებული 40(120) წვეთი, 20 წვეთი 2-3-4 ჯერ დღეში ჭამის დროს ან ჭამის წინ, 100 მლ წყლით
- აციდინ-პეპსინი (4:1) ტაბლეტები 0.25 გ, ენიშნება შიგნით ჭამის ან ჭამის შემდეგ. მიღების წინ ტაბლეტები უნდა გაიხსნას 100 მლ წყალში.
- კუჭის წვენი (ექვინი) ფლაკონი 100 მლ, ენიშნება შიგნით მისაღებად 1-2 სუფრის კოვზი 2-3 ჯერ დღეში ჭამის დროს, ან ჭამის შემდეგ.
- მწარე ნაყენი ფლაკონი 25 მლ. ენიშნება შიგნით 10-20 წვეთი 2-3 ჯერ ჭამის წინ.

კუჭ-ნაწლავის მოტორულ ფუნქციაზე მოქმედი ქოლინომიმეტიური პრეპარატები (იხ. ამავე თავში) საფალარათო საშუალებების პრეპარატები.

- მაგნიუმის სულფატი (მწარე მარილი) დაფასოება 15-3 გ.

ერთჯერადი დოზა. აბს. 25%-5,10 და 20 მლ , 30 გ ფხვნილი იხსნება 200 მლ თბილ წყალში ერთი მიღებისათვის (საფალარათო) 25%-იანი მაგნიუმის სულფატი ენიშნება, როგორც უზონდო დრენაჟისათვის, ისე დუოდენალური ზონდირებისათვის (50 მლ თბილი ხსნარი ნაღვლისმდენი)

მესამე ტომი (სამ ტომად) ფარმაკოლოგია" (სამედიცინო ინსტიტუტი)

- ნატრიუმის სულფატი (გლაუბერის მარილი) დაფასოება 15-30 გ (ერთჯერადი დოზა) 200 მლ თბილ წყალში გახსნილი ენიშნება ერთი მიღებისათვის როგორც საფალარათო.
- კარლსბადის მარილი - დაფასოება 125 გ. 1 ჩაის კოვზი იხსნება 100 მლ ოთახის ტემპერატურის წყალში, ენიშნება უზმოზე მისაღებად.
- სინამაქსი ფოთლის მარტივი გამონაცემი (1:10) და რთული გამონაცემი ანუ „ვენური“ სასმელი 1-3 სუფრის კოვზი მიღებაზე, სენადე და გლაქსენი (კომბ. ტაბლეტები) 1-2 (ან 3) ტაბლეტი მიღებაზე.
- აბუსალათინის (რიცინის) ზეთი 15-30 გ (ერთჯერადი დოზა) ყელატნის კაფსულებში
- ბისაკოდილი (ნოვოლაქსი) დრაჟე 5 მგ 1-3 დრაჟე ერთი მიღებისათვის.

კუჭ-ნაწლავის მოტორული ფუნქციის დამაქვეითებელი ფარმაკოთერაპიული პრეპარატები:

- პაპავერინი მარილმყავა 0.2 (0.6) შიგნით მისაღებად 0.1 (0.3) პარენტ. აბს. 2% - 2 მლ, სანთლ. რექტ. 0.02გ. შიგნით ენიშნება 40-60 მგ 3-5 ჯერ დღეში, კანქვეშ, კუნთებში, ვენაში შეიყვანება 1-2 მლ
- პლატიფილინი ჰიდროტარტრატი ტაბლ. 5 მგ. (10ცალი), აბს 0.2%-1 მლ (10 ცალი) შიგნით ენიშნება 3-5 გ ჭამის წინ, კანქვეშ შეყავთ 1 ან 2 მლ.
- დროტავერინი (ნოშპა) ტაბლ. 40 მგ (100 ცალი), აბს. 2%- 2მლ (50 ცალი), შიგნით ენიშნება 1-2 ტაბლეტი 3ჯერ დღეში, კანქვეშ ან კენსებში შეყავთ 1-4 მლ 1 ან 3 ჯერ დღეში, მწვავე კოლიტების დროს შეყავთ ვკინაში (ნელა!) 2-4 მლ.

პანკრეასის ფუნქციაზე მოქმედი ფარმაკოთერაპიული პრეპარატები

- პანკრეატინი - ტაბლ. 0.25 გ , ფხვნილი 1 გ შეიცავს 25 მგ. შიგნით ენიშნება 3-6 ჯერ დღეში ჭამის წინ, ტუტე წყლის (ბორჯომის, სოდის და სხვ.) მიღებით.
- კონტრიკალი (ტრასილოლი) - აბს. 5 მლ, 10-30-50ს/ო მგ. მშრალი ნივთიერებით გამხსნელთან ერთად, შეყავთ ვენაში ერთხელოპრივად (ნელა!) ან წვეუპრივად 300-500 მლ ფიზიო ხსნართან ერთად 20,000-დან 60,000 მგ-მდე

- ინგიტრილი - ფლაკონები 15-20 მ.ე. ლიოფილური ფხვნილით, 5 მლ მოცულობით, შეყავთ ვენაში ბოლუსით ან წვეთობრივად 200 მ.ე.
- ფესტალი - დრაჟე (იხსნება წერილ ნაწლავებში) ენიშნება 3 ჯერ 1-2-3 დრაჟე ჭამის წინ, ან ჭამის შემდეგ.
- მეზიმ-ფორტე დრაჟე, ენიშნება 1-3 დრაჟე ჭამის წინ..
- დიგესტალი - დრაჟე, ენიშნება 1-2 დრაჟე ჭამის დროს, ან ჭამის შემდეგ.
- სოლიზიმი ტაბლეტები 20000 ლ.ე. იხსნება ნაწლავებში (ლიპოლიზური ფერმენტი), შიგნით ენიშნება 2 ტაბლეტი 3 ჯერ დღეში ჭამის დროს ან ჭამის შემდეგ.
- სომილაზა ტაბლეტები შეიცავს 20000 ლ.ე. სოლიზიმს და 300 მ.ე. ამილაზას.
- კრეონ 25000, ლიკრეაზა, ვობენზიმი და სხვა.

მადის გამაძლიერებელი (ორექსიგენული) პრეპარატები.

- 1. მწარე ნაყენი და 2. აბზინთის ნაყენი 25 მლ ფლაკ, ენიშნება 20-20 წვეთი 3 ჯერ დღეში ჭამის წინ.

მადის დამაქვეითებელი (ანორექსიგენული)

პრეპარატები:

- ფეპრანონი - დრაჟე 25 მგ შიგნით ენიშნება თითო ტაბლეტი 2-3 ჯერ ჭამის წინ.
- ფენფლურმანი მოქმედებს და ენიშნება ფეპრანონის მსგავსად.
- დეზოპიმონი ტაბლეტები 25 მგ., ენიშნება შიგნით თითო ტაბლეტი 1-3 ჯერ ჭამის დროს.
- მაზინდოლი - ტაბლ. 1 მგ ენიშნება 0.1-1 ტაბლ. 4-5 ჯერ დღეში ჭამის დროს.

ნაღვლის სეკრეციაზე მოქმედი ფარმაკოთერაპიული პრეპარატები:

- დიჰიდროქოლის მფავა ტაბლ. 0.2 დაენიშნება 1-2 ტაბლ. 3 ჯერ ჭამის შემდეგ.
- ალოქოლი - ტაბლ., დაენიშნება 1-2 ტაბლ. 3-4 ჯერ დღეში ჭამის შემდეგ.
- ქოლენზიმი ტაბლ. 0.3 გ დაენიშნება თითო ტაბლ. 1-3 ჯერ დღეში ჭამის შემდეგ.
- ოქსაფენამიდი ტაბლ. 0.25 გ დაენიშნება 1-2 ტაბლ 3 ჯერ დღეში ჭამის შემდეგ.

- ციკვალონი - ტაბლ. 0.1 გ დაენიშნება პირველ 2 დღეს 2, ხოლო შემდეგ 4 ტაბლეტი დღეში.
- ფლამინი ტაბლ. 0.05 გ., დაენიშნება 1-2 ტაბლ. ჭამის წინ.
- ნიკოდინი ტაბლ. 0.5, დაენიშნება 0.5-1 გ 3-4 ჯერ ჭამის წინ
- ქოლოსასი - ფლაკონი 300 მლ, დაენიშნება თითო ჩაის კოვზი 2-3 ჯერ დღეში ჭამის წინ.
- კონვა-ფლავინი ტაბლ. 10 მგ დაენიშნება 2 ტაბლეტი 3 ჯერ დღეში ჭამის წინ.
- ვიგერატინი ტაბლ. 50 ცალი, დაენიშნება 2-3 ტაბლეტი 3 ჯერ დღეში ჭამის წინ.

ნაღვლის გამოყოფაზე მოქმედი პრეპარატები
(იხილე დროტავერინი, პაპავერინი, პლატიფილინი
ამავე თავში)

ჰეპატოპროტექციული პრეპარატები:

- ესენციალე - ფორტე კაფსულები 0.3 გ, ამპულები 5 მლ ვენაში.
 - ლივ-52 ტაბლეტები, 2 ტაბლეტი 3-4 ჯერ დღეში.
 - ჰეპატოფალკი - დრაჟე 3 ჯერ დღეში, ამპულები 1 მლ კუნთში შესაყვანად
 - ლაქტოფალკი 20 გ ეძლევა 3-4 ჯერ დღეში.
 - დიუფალაკი სიროფი დაენიშნება 30-50 სიროფის სახით 2-3 ჯერ დღეში.
 - პორტალაკი დაენიშნება 30-50 სიროფის სახით 2-3 ჯერ დღეში
 - ვიტოჰეპატი ამპულები 2 მლ დღეში 1 ჯერ კუნთში შესაყვანად
 - სირეპარი - ფლაკონები 2-3 მლ დღეში 1 ჯერ კუნთში ან ვენაში შესაყვანად.
 - ფოსფადენი (ადენილი, ვოტ. ბ-8) ტაბლ. 50 მგ და ამპ 2%-1 მლ კუნთებში
 - ვიგერატინი ტაბლეტები 2-3 ცალი 3 ჯერ დღეში, ჭამის შემდეგ
 - დიპრომონიუმი - ტაბლეტები, 50 მგ 3 ჯერ დღეში, ამპ. 50 მგ კუნთებში
- ქოლესტერინული (აფერხებენ მის კრისტალიზაციას)*
ნაღვლის კენჭების დამშლელი ენო-დეზოქსი-
ქოლისმფავას პრეპარატები:
- ქენოდიოლი (ქენოფალკი) კაფსულები 250 მგ, 15 მგ აკ დღე-ღამეში 3-24-36 თვე.

- ქენოსანი კაფსულები 250 მგ დაენიშნება ქენოფალკის მსგავსად 6-12 თვე.
- ქენოქოლი კაფსულები 250 მგ 15 მგ/კგ სამი მიღებისათვის 6-24-36 თვე

*ურსო-დეზოქსი-ქოლის მფავას პრეპარატები
(ნაღვლის კენჭების დამშლელი):*

- ურსოდიოლი (ურსოფალკი) კაფსულები 250 მგ 10-15 მგ/კგ 6-12-24 თვე
- ურსოსანი კაფსულები 250 მგ 10-15 მგ/კგ დღეში 6-12. თვე.
- ურსო 100 მგ ტაბლეტები (დაენიშნება ურსოდიოლის მსგავსად)
ღებინების გამოშვებითი პრეპარატები:
- აზომორფინი მარილმჟავა 0.01 (0.03) შიგნით 5(10) მგ კანქვეშ, აშპ. 1%-1 მლ (10 ცალი) კანქვეშ შეიყვანება 0.2-0.5 მლ
ღებინების სანინაღმდეგო ფარმაკოთერაპიული საშუალებები:
- დიპრაზონი (პიპოლფენი) 0.075 (0.5) გ. შიგნით, 0.05 (0.25) კუნთში, ტაბლ. 5-25 მგ, აშპ. 2.5%-2 მლ, დაენიშნება შიგნით 25 გ 2-3 ჯერ დღეში, 1-2 მლ კუნთებში.
- სკოპოლამინი ჰიდრობრომიდი 0.5 მგ (1.5) მგ შიგნით და კანქვეშ, შიგნით დაენიშნება 0.25 მგ კანქვეშ შეიყვანება 0.5-1 მლ 0.05% ხსნარისა.
- ეტაპერაზონი 0.02 (0.1) ტაბლ. 10 მგ 4მ გ დაენიშნება შიგნით 4 მგ 3-4 ჯერ დღეში, გულისრევის და პირღებინების დროს ენიშნება 8 მგ.
- ჰალოპერიდოლი ტაბლ. 1.5-5 მგ, ფლაკონი 0.2%-10 მლ (10 წვეთი 1 მგ) 0.5%-1.0 (5 ცალი). დაენიშნება შიგნით 4.5-18 მგ/24 სთ. კუნთში 1 მლ (5 მგ).

თანადი ფარმაცეპული პრეპარატების ფარმაცეპოლოგია. კლინიკური გამოყენება

20.1 ადგილმუხარში მოძიადების ფარმაცეპული პრეპარატები

თანადიდაროვი მიდიცინაში ფარმაცეპული პრეპარატები

გამოიყენება კუჭ-ნაწლავში მონელების პროცესების გასაუმჯობესებლად, როგორცაა: პანკრეატინი (კრეონი), პანკრელიპაზა, ლაქტაზა, ფესტალი, პანციტრატი, პანზინორმი, დიგესტალი, ფლატონი და სხვა.

აღნიშნული ფერმენტების კომბინირებული პრეპარატები გამოიყენება ჩანაცვლებითი თერაპიისათვის: პანკრეასის ექსკრეციული ფუნქციური უკმარისობის, ქრონიკული პანკრეატიტის ენტეროკოლიტის, მეტეორიზმის, სტრუატორეის, მუკოვისციდოზის მალაბსორბციის სინდრომის და სხვა. (იხ. ქვემოთ).

ზოგიერთი ფერმენტები გამოიყენება სპეციფიკური ანთებითი პროცესების სამკურნალოდ: ზოგად ქირურგიაში და სტომატოლოგიურ ქირურგიაში და თერაპიაში, დერმატოლოგიაში და სხვა (იხ. ქვემოთ).

სისტემური მოქმედებისათვის იხმარება კომბინირებული ახალი ფერმენტული პრეპარატები: ვობენზიმი, ფლოგენზიმი და მულსალი.

პანკრეატინი — ფერმენტული პრეპარატი, შეიცავს პანკრეასის ფერმენტებს: ამილასს, ლიპასს და პროტეაზას, რომლებიც მონელებენ ნახშირწყლებს, ცხიმებს და ცილებს, ადვილებენ მათ შეწოვას წვრილი ნაწლავებიდან: კერძოდ, ნახშირწყლები შეიწოვება 75-80%, ცილები - 80-85%, ზოლო ცხიმები - 100%.

შენიშვნა: ქრონიკული პანკრეატიტის ეკზოკინული ფუნქციის დარღვევა გამოვლინდება ტრიადით: მალაბსორბცია (აბსორბციის დაქვეითება), სტეატორეა (ცხიმოვანი განავალი), ნონაში დაკლებით. მიკროსკოპულად შეიძლება გამოვლინდეს კრეატორეა (მოუნელებელი კუნთის ბოჭკოები).

პანკრეასის ეკზოკინული ფუნქციის უკმარისობის დროს შეიძლება პანკრეატინი, ან მისი ანალოგი პრეპარატებით კომპენსირება. პანკრეატიტის ფარმაცეპოკინეტიკა არაა შესწავლილი.

პანკრეატიტის გამოყენებების ჩვენებებიდან აღსანიშნავია: პანკრეასის ეკზოკინული ფუნქციის უკმარისობა (მათ შორის ქრონიკული პანკრეატიტი მუკოვისციდოზი (კისტური ფიბროზი-აუტოსომურ-რეცესიული დაავადება) კუჭის, ნაწლავების, ღვიძლის ქრონიკული ანთებითი პროცესები, მეტეორიზმით, ფალარათით საკვების მონელების გასაუმჯობესებლად.

გემო
ტომი
ტომად
(სამ
ფარმაცეპოლოგია“
სამედიცინო
ფარმაცეპოლოგია“
ფერმენტული

პანკრეატივის თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: ფაღარათი, ან შეკრულობა, დისკომფორტი ეპიგასტრიუმის არეში, გულისრევა (პირსაქმების გარეშე), ჰიპერურიკოზურია, ალერგია.

პანკრეატივის გამოყენების უკუჩვენებებია: მწვავე პანკრეატიტი, ან მის მიმართ მომატებული მგრობელობა.

პანკრეატინი დაენიშნება: 150,000 მ.ე. დღეში, ხოლო სრული უკმარისობის დროს 400,000 მ.ე. დღეში, რაც ფარავს ლიპაზის 24 საათიან მოთხოვნილებას. მაქსიმალური დოზა 15-20,000 მ.ე./კგ/დღეში.

პანკრეატინი (კრეონი) წარმოადგენს წამლის ახალ სრულყოფილ ფორმას და შეიცავს პანკრეასის ფერმენტების ფიზიოლოგიურ პროპორციებს: ლიპაზას, ამილაზას, ფოსფოლიპაზას, ტრიპსინს, ქიმიტრიპსინს, ელასტაზას კარბოქსიპეპტიდაზას - A და B, კოლაგენაზას (10 ინტერედინტს).

კრეონის პერორული მიღების შემდეგ კაფსულა სწრაფად იშლება კუჭში თანაბრად ნაწილდება ქიმუსში, არ იშლება (რეზისტენტულია) მყავე არეში (pH-1,0) 2 საათის განმავლობაში. უელატივის კაფსულიდან გამოთავისუფლებული მიკროსფერები (დიამეტრით 1-2 მმ) პანკრეატინით, ადვილად გაივლის პილორუსის სარქველს და მიკროსფერას ენტეროსოლვენტური გარსი, სწრაფად გაიხსნება 12-გოჯა ნაწლავის ტუტე არეში (pH-5,0-5,75) ფერმენტების გამოყოფით (სურ. 20.1.).

პანკრეატინი (კრეონი) გამოიყენება პანკრეასის ეკზოკრინული ფუნქციის უკმარისობის დროს.

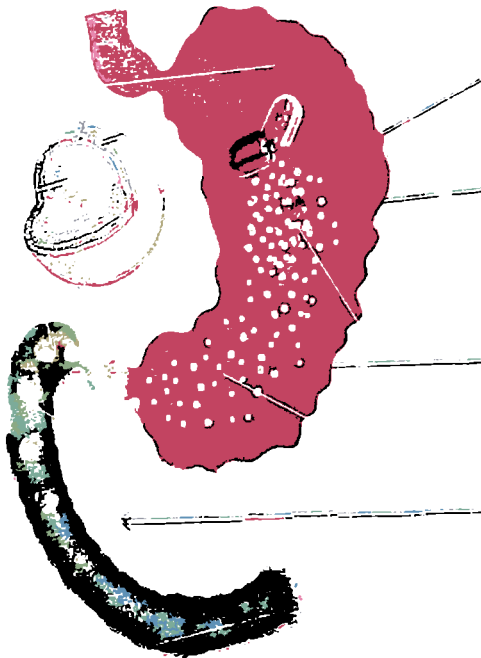
კრეონის (პანკრეატივის) თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: ფაღარათი, ან შეკრულობა, დისკომფორტის შეგრძნება ეპიგასტრიუმის არეში, გულისრევა, გამონაყარი.

კრეონის უკუჩვენებებიდან აღსანიშნავია: პანკრეატიტი, იშვიათად ალერგია. **პანკრეატინი (კრეონი) დაენიშნება:** 1-2 უელატივის კაფსულა ჭამის დროს, კლინიკურმა პრაქტიკამ აჩვენა, რომ შეიძლება დოზის გაზრდა ინდივიდუალურად 5-15 კაფსულამდე. შენიშვნა: შეიძლება მთლიანი კაფსულის პერორულად მიღება, ან კაფსულიდან მიკროსფერების ამოღება და სწრაფად საკვებთან მიღება (ლიპაზის 8000 მ.ე. ამილაზის 9000 მ.ე., პროტეაზის - 450 მ.ე.)

პანკრეატიზაზა ფერმენტული პრეპარატია, უზრუნველყოფს საკვების მონელებას, მათ შორის ცხიმების დაშლას, აწესრიგებს ნაწლავის ფუნქციას და ზრდის კაციენტის სხეულის წონას.

პანკრეატიზაზის გამოყენების ჩვენებებია: რეკონსტიტუციონი

**მიკროსფერა
ენტეროსოლუბინური
ბარსით და პანკრეატიტით**



...

კუჭში (pH-1,0) ფელატინის
კაფსულა ჩქარა იხსნება
მიკროსფერების გამოთა-
ვისუფლებით

...

მიკროსფერების
ენტეროსოლუბინური
გარსი რეზისტენტულია
HCl-სადმი (pH-1)

...

მიკროსფერები (1 მმ)
თავისუფლად გადიან პილორუსში.
12-გოჯა ნაწლავში (pH=5,0-
5,8) ფერმენტების სრული
გამოთავისუფლებით

...

ფერმენტის შერჩევა
საკვების ქიმუსში აუმჯობესებს
მონელებას და
მაღაბსორბციას

სურ. 20.1. პანკრეატიტის (კრეონის-წამლის ახალი სრულყოფილი ფორმის კაფსულაში ფერმენტების შემცველი მიკროსფერებით) ევაკუაცია კუჭში, ნაწლავებში და საკვების (ცილების, ცხიმების, ნახშირწყლების) მონელებაში მონაწილეობა.

(კისტური ფიბროზი) სტეატორეა ნაწლავის ნაწილის რეზექციის და მალაბსორბციის სინდრომის დროს, ქრონიკული პანკრეატიტის, პანკრეოტომიის, კუჭის რეზექციის, ბილროტ-II-ეთი ვირსუნგის სადინარების სტენოზი პანკრეასის თავის კიბოთი გამოწვეული გასტრექტომია.

პანკრელიპაზას, თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: ფალარათი, გულისრევა (პირსაქმების გარეშე) ტკივილები ეპიგასტრიუმში, ჰიპერურიკემია, ჰიპერურიკოზურია.

პანკრელიპაზას უკუჩვენებებიდან აღსანიშნავია: მწვავე პანკრეატიტი, ალერგიული რეაქცია პრეპარატისადმი.

პანკრელიპაზას დოზირება: ენიშნება პერორულად ჭამის დროს 170-340 მგ, აუცილებლობის შემთხვევაში 510 მგ-მდე.

ტილაძტაზა (ლაქტაზა, დისაქარიდაზა) საკვების მომწელებელი ფერმენტი, რომელიც ლოკალიზებულია როგორც თქმის, ისე მლივი ნაწლავის ლორწოვან გარსში, საკვების მონელების დროს შლის ლაქტოზას, მარტივ შაქრებად: **გალაქტოზად და გლუკოზად**, რომლებიც ადვილად შეიწოვება ნაწლავებიდან.

ტილაქტაზას გამოიყენება: ლაქტაზას დეფიციტის დროს: ჰიპოგალაქტაზიის და ალაქტაზიის დროს. თანამოვლენებიდან აღინიშნება: დისკომფორტი ეპიგასტრიუმში. უკუჩვენებებიდან: მომატებული მგრნობელობა პრეპარატისადმი.

ტილაქტაზას დოზირება: მიიღება პერორულად 250-500 მგ რძის და რძის პროდუქტების მიღების წინ. შეიძლება კაფსულის შიგთავსის საკვებში ჩაყრა ჭამის დროს.

ფისტალი — შეიცავს ფერმენტებს: ამილაზას, ლიპაზას, პროტეაზას, პანკრეატიტის, ჰემიციტულოზას და სხვა. მონაწილეობს ცილების, ცხიმების და ნახირწყლების მონელებაში და მათი ნაწლავებიდან შეწოვაში. ფესტალის დრაჟე დაფარულია გარსით, რომელიც არ იხსნება კუჭის მჟავე არეში, იხსნება მხოლოდ წვრილ ნაწლავებში,

ფესტალი გამოიყენება: საჭმლის მონელების პროცესების დარღვევის, მკეტორიზმის, კუჭის ავსების შეგრძნების, რომელიც გაიწვეულია ან ზედმეტი საკვების მიღებით პანკრეასის ექსკრეტორული უქმარისობის ან ჩანაცვლებითი თერაპიისათვის.

ფესტალის თანამოვლენებიდან აღინიშნება: ფალარათი, გულისრევა, ალერგია, ცემინება, ცრემლდენა. უკუჩვენებებიდან: მწვავე პანკრეატიტი.

ფესტალი დაფნოშნება: პერორულად საჭმლის მიღების დროს მცირე რაოდენობა წყლით, 2-3 დრაჟეს რაოდენობით.

ადგილობრივად ფერმენტები შლიან ნეკროზულ ქსოვილებს, ფიბროზულ ნადებს, ათხევადებენ წებოვან სეკრეტს, ექსუდატს, სისხლის კოლტებს, მასთან არ აზიანებენ ჯანმრთელ ქსოვილებს(!) აქვს ანთების და შეშუპების საწინააღმდეგო მოქმედება. ფერმენტები გამოიყენება დაზიანებული ქსოვილის აპლიკაციისთვის, ან პაროდონტული ჯიბეების ინსტილაციისთვის (20 წუთიანი ტურუნდების საშუალებით).

ლიზოციმი (მუკოპოლისაქარიდაზა) ცილოვანი წარმოშობის ფერმენტია. მიღებული ქათმის კვერცხის ცილისაგან. პრეპარატი იჩენს ბაქტერიოციდულ მოქმედებას, თრგუნავს გრამდადებით მიკროორგანიზმების ზრდას (ნაკლებად მოქმედებს გრამუარყოფით კოკებზე), იჩენს ანთების საწინააღმდეგო და მუკოლიზურ მოქმედებას და აჩქარებს ქსოვილებში რეპარაციულ პროცესებს. ამას გარდა, ლიზოციმი იჩენს ჰემოსტაზურ და ჰისტამინის საწინააღმდეგო მოქმედებას.

პერიოდონტიტის დროს, ადგილობრივად კბილის ფესვის არხის დასამუშავებლად რეკომენდებულია ლიზოციმის 0,1% ხსნარი, რომელიც მზადდება ნატრიუმის ქლორიდზე (0,9%).

ლიზოციმის გამოყენება შეიძლება ელექტროფორეზის გზითაც (ფლაკონის შიგთავსი იხსნება 3 მლ ფიზ-რ ხსნარში, ან 0,25% ნოვოკაინში. შეიყვანება ანოდით.

ლიზოციმი შედის პასტების შემადგენლობაში კბილის არხების დასაბუჟნად გრანულაციური და გრანულოზური პერიოდონტიტის დროს. ლიზოციმით პერიოდონტიტი მკურნალობის დროს. ძლიერდება პარადონტის ქსოვილის არასპეციფიკური რეაქციულობა და ჩქარდება ძვლოვანი ქსოვილის რეპარაციის პროცესები.

ტრიპსინი კრისტალური — ენდოგენური პროტეოლიზური ფერმენტია, რომელიც მიიღება საქონლის პანკრეასიდან. ტრიპსინი ადგილობრივი მოქმედების დროს შლის ნეკროზულ ქსოვილს, ათხევადებს მწებავ სეკრეტს, ექსუდატს, სისხლის კოლტებს, ანეიტრალებს ზოგიერთ ბაქტერიულ ტოქსინებს. ფერმენტი აქტიურია, როდესაც მისი მოქმედების არე გადახრილია ტუტისკენ და უდრის 5-6. კბილის არხების დასამუშავებლად იხმარება ტრიპსინი გახსნილი წყალში, ფიზიოლოგიურ (0,9%), ან ნოვოკაინის (0,5-2%) ხსნარში

ძნელად გამავალ გალუნულ კბილის არხებში ტრიპსინი (უარყოფითი პოლუსიდან) შეყავთ ელექტროფორეზის საშუალებით.

ტრიპსინი ელექტროფორეზისათვის გამოიყენება ბუფერში (ბორის მკეაა 2,5 გ, ნატრიუმის ტუტე 3 გ, დესტილატი 500 მლ). ან ფიზ-რ ხსნარში გახსნილი (არეს რეაქცია უდრის 8,0-10,0), მისი მოქმედების დრო

15 წუთია. პროცედურების რაოდენობა დამოკიდებულია პერიოდონტიის დესტრუქციულ ცვლილებებზე. ფიბროზული პერიოდონტიტის დროს ტარდება 3-ნ პროცედურა.

• **ქიმოტრიპსინი (პრისტალური)** — პროტეოლიზური ფერმენტი, რომელიც ტრიპსინისგან განსხვავდება არომატული ამინომჟავების ნარჩენების წარმოშობილი კავშირების გაწყვეტით. (თიროზინის, ტრიპტოფანის, ფენილალანინის, მეთიონინის). ქიმოტრიპსინი უფრო მდგრადია, ვიდრე ტრიპსინი, ნელა განიცდის ინაქტივაციას, იწვევს ცილების უფრო ღრმა ჰიდროლიზს, იხსნება წყალში, ან ფიზიოლოგიურ ხსნარში, მისი 0,2% წყლიანი ხსნარის არე შეადგენს 4,5-ნ, 5. გამოიყენება და ჩვენებები იგივეა, რაც ტრიპსინისთვის.

პერიოდონტიტის მკურნალობაში, პროტეოლიზურ ფერმენტებს: ტრიპსინს და ქიმოტრიპსინს იყენებენ ფართე სპექტრის ანტიბიოტიკებთან (სტრეპტომიცინთან, მონომიცინთან, ნეომიცინთან, მიკროციდთან) კომპლექსში, გამხსნელად იხმარება ფიზიოლოგიური ხსნარი.

კბილის არხში ხანგრძლივი დროით (1-2 დღით) შესაყვანად იხმარება პროტეოლიზური ფერმენტების და ანტიბიოტიკების **ემულსია**, ვიტამინი-ე, 30%-იან ზეთიან ხსნარში, (ემულსია, ინახება 30 დღე).

• **დიოქსანი** — მიღებული საქონლის ჰანკრეასიდან. შეიცავს ალფა-ქიმოტრიპსინს და ტრიპსინს. შედარებით ნაკლებ აქტიურია. გამოიყენება — მხოლოდ ადგილობრივად (!), შეიძლება ქიმოტრიპსინის გამოყენება ანტიბიოტიკებთან. ფერმენტულმა პრეპარატებმა შეიძლება გამოიწვიოს ალერგიული რეაქცია.

ქიმოტრიპსინი გამოშვებულია ფლაკონებში, ან ამპულაებში 0,025.0.05. ან 0,1 გ, იხსნება წყალში, ან ფიზიოლოგიურ ხსნარში. მაღალ ტემპერატურაზე იშლება. 2-5 გრადუსზე ინახება 24 საათი.

• **პუშის ფენი (ნატურალური)** — შეიცავს კუჭის წველის ყველა ფერმენტს (პეპსინს, კვეტს, კუჭის ლიპაზას, გასტრომუკოპროტეისს), გამოიყენება პერიოდონტიტის დროს კბილის არხების დასამუშაველად.

• **ფირმენტი აპრონი** (კონტრიკალი, ტრასოლოლი, გორდოქსი), ამცირებს ტრიპსინის, კალიკრენინის და პლაზმინის ეფექტებს, გამოიყენება ანთებითი და ჩირქოვანი პროცესების დროს სტომატოლოგიაში და ქირურგიაში.

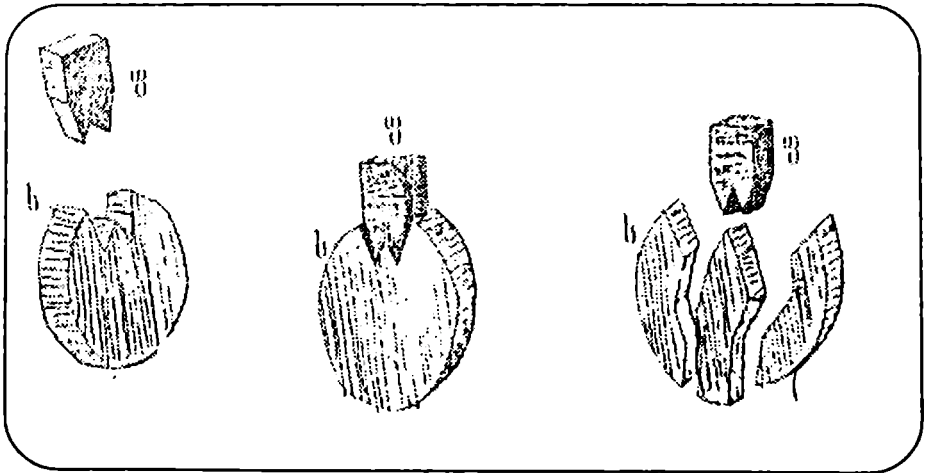
• **ფირმენტი აცეპინი** (ეპსილონ-აცეტილ-ამინო-კაპრონის მჟავას ნატრიუმი) — აჩქარებს ეპითელიზაციას, რეგენერაციას და ქროლობის ნეკროზული მასების სანაჯინისთვის. ამცირებს ექსუდაციას, გამოიყენება საფენების, ან მალამოების სახით.

ჰიალურონიდაზა (ლიდაზა) შემაერთებელ ქსოვილში, აძლიერებს ქსოვილების განვლადობას, პათოლოგიის დასაწყის სტადიებში, კანქვეშ ინექციით ან ელექტროფორეზით.

20.2. სისტემური ფარმენტოთერაპიული (ენზიმოთერაპიული) საშუალებების ფარმაკოლოგიური მოქმედების თავისებურებაები

(ვობენზიმი, ფლოგენზიმი და მულსალი)

25 წლის წინ ბაზისური (ძირითადი) პრეპარატი **ვობენზინი** დაამუშავეს და მიაწოდეს კლინიკური გამოყენებისთვის, ამერიკელმა ბიოქიმიკოსებმა პროფ. მაქს ვოლფმა, კ. რანზბერგერთან ერთად, რომელიც გერმანულმა ფირმამ „მუკოსმა“ შემოიტანა ხმარებაში. დადგენილია, რომ ფერმენტები მოქმედებენ სუბსტრატებზე სპეციფიკურად (იხ. სქემა).



სქემა: **ფარმენტები** (ენზიმები) სუბსტრატებზე მოქმედებენ სპეციფიკურად („გასაღები-კლიტეში“ ფენომენის მსგავსად) (პირობითი აღნიშვნა - **ფ**-ფერმენტი, **ს**-სუბსტრატი).

• **ვოგანშიმი** წარმოადგენს ჰიდროლაზების მცენარეული, ფერმენტული (პაპაინის, ბრომელაინის) არაფერმენტული (რუტინის), ცხოველური, ფერმენტული (ტრიპსინის, ქიმოტრიპსინის, პანკრეატინის, ამილაზას, ლიპაზას) ბალანსირებულ ნარევეს.

• **ფლოგანშიმი** წარმოადგენს ახალი გენერაციის გამარტივებელი და გაორმაგებული შემადგენლობის პრეპარატს (ბრომელაინი, ტრიპსინი და რუტინი), რაც ზრდის პრეპარატის სპეციფიკურ ეფექტურობას.

• **მულსალი** წარმოადგენს მცენარეული (ფერმენტული-პაპაინი, ბრომელაინი) და ცხოველური (ფერმენტული - ტრიპსინი, ამილაზა, ლიპაზა) ჰიდროლაზების ნარევეს.

• **ვოგანშიმი** წარმოადგენს ფარმაკოლოგიურად ეფექტურ ანთების და შეშუპების საწინააღმდეგო, პერიფერიულ (მეორად) ანალგეზიურ, ფიბრინოლიზურ და იმუნომოდულაციური მოქმედების პრეპარატს.

ვობენშიმის გამოყენების ჩვენებებია სხვადასხვა ეთიოლოგიის ანთებითი პროცესები: სტომატოლოგიური დაავადებები (პაროდონტოზი, პაროდონტიტი, გინგივიტი და სხვა) სასუნთქი, კუჭ-ნაწლავის, საშარდე, სისტემის, სისხლ-ძარღვების, იმუნური ანთებითი დაავადებების (რევმატიული და რეაქციული ართრიტები, სისტემური ვასკულიტი და სხვა) კანის ანთებები (წყლული, დამწვრობა, ჭრილობა, სხივური დამწვრობა) ზოგადად ანთებითი შეშუპების დროს, დაზიანების უბანში ანტიბიოტიკების კონცენტრაციის გასაზრდელად.

• **ფლოგანშიმის** გამოყენების ჩვენებებია ტრავმული შეშუპებები და ანთებითი პროცესები: სტომატოლოგიურ ქირურგიაში ყბა-სახის არეში ოპერაციების დროს კბილის ამოღების (ექსტრაქციის) შემდეგ, ადგილობრივი ანთებითი რეაქციის და შეშუპების მკურნალობის და პროფილაქტიკისთვის, ჭრილობის შეხორცების დასაჩქარებლად.

ფლოგენშიმი გამოიყენება: ართრალგიის, მიალგიის, სპორტული ტრავმების, ვასკულიტების (წვივის ტროფიკული წყლულის, თრომბოფლებიტის, არტერიების და ლიმფური ძარღვების ანთების) ცხვირის დანამატი ღრუების ანთების, სახსრების, სასუნთქი გზების შარდ-სასქესო ორგანოების, ღვიძლის, პანკრეასის და კანის ანთებითი პროცესების დროს.

• **მულსალის** გამოყენების ჩვენებებია: ქრონიკული ანთებითი დაავადებები: რევმატიული და რეაქციული ართრიტების, ანკოლოზური სპონდილო-ართრიტის სხვადასხვა ეთიოლოგიის ქრონიკული ანთებითი დაავადებების დროს (პაროდონტოზი, პაროდონტიტი, გინგივიტი და სხვა).

• **ვობენშიმის, ფლოგენშიმის და მულსალის ძირითადი ფარმაკოლოგიური მოქმედება:** ამცირებენ ანთებით პროცესს და

გვი თურმანული (სამ ტომად) ტომი მესამე

შეშუპებას, ზრდიან ფიბრინოლიზურ (თრომბოლიზურ) აქტივობას (ამცირებენ ადჰეზიას და აგრეგაციას), აუმჯობესებენ სისხლის რეოლოგიურ თვისებებს და მიკროცირკულაციას, ზრდიან ფაგოციტოზს, მიკროცირკულაციის გაუმჯობესების ხარჯზე, წვრილი სისხლძარღვების კედელში შლიან იმუნურ კომპლექსებს, ხელს უწყობენ ანთებითი პროცესის დროს წარმოშობილ დაშლის პროდუქტების ელიმინაციას, ასტიმულირებენ იმუნურ სისტემას, ააქტიურებენ მონოციტ-მაკროფაგებს, აქვეითებენ კომპლემენტის სისტემის აქტიურობას.

• **ვიტამინი, ფლოგენინი და მულსალი ხანგრძლივად**

და მალალ დოზებში გამოყენების დროსაც კი არ იჩენენ არსებით თანამოვლენებს, თუ არ ვიგულისხმებთ ზომიერ მეტეორიზმს, ალერგიულ გამონაყარს, „ფეცისის“ ფერის და სუნის ცვლილებებს.

ვობენზიმის, ფლოგენზიმის და მულსალის უკუჩვენებებია: სისხლის შედეღების სისტემის ცვლილებები (ჰემოფილია, ქრონიკული ჰემორიალიზი, ლეიძლის დაზიანება), ოპერაციის წინ გამოყენების დროს გასათვალისწინებელია, მათი ფიბრინოლიზური (თრომბოლიზური) აქტიუობა, აღნიშნული ფერმენტული პრეპარატები არ დაენიშნება: ალერგიის. ორსულობის და ძუძუთი კვების პერიოდში. მათი დანიშვნა ანტიბიოტიკებთან ერთად ზრდის მათ (ანტიბიოტიკების) კონცენტრაციას ანთებითი (პათოლოგიურ) კერაში.

ფერმენტული პრეპარატები გამოშვებულია: დრაჟეს, გრანულესის, ტაბლეტების და მალამოს სახით, (შენიშვნა: ფერმენტი პაპაინი მიიღება – ნესვის ხის ნაყოფიდან, ბრომელაინი – ანანასის ნაყოფიდან) რუტინი (რუტოზიდი) ფლავონური გლიკოზიდი მიიღება იაპონური სოფორადას – ამცირებს სისხლძარღვების კედლის განვადობას, აქვს ანთების საწინააღმდეგე ეფექტი ბოჭავს თავისუფალი რადიკალების ჯგუფებს (აფერხებს სიბერის პროცესს).

ვობენზიმის დრაჟე მიიღება 3 დრაჟე 3 ჯერ, ან 10 დრაჟე 3 ჯერ დღეში ვობენზიმის გრანულეები მიიღება მენზურის 2-5, ან 3-5 დანაყოფი.

ფლოგენზიმის ტაბლეტები მიიღება 2 ჯერ დღეში დრაჟე 3 ჯერ, ან 2 დრაჟე 6 ჯერ დღეში.

მულსალი დრაჟეს სახით მიიღება 3 ჯერ, ან 3 დრაჟე 4 ჯერ დღეში

**სისტემური მოძიადების ფირმენტული (ენჯიმური)
პრეპარატების: ვოგანჯიმის, ფლოგანჯიმის და
მულსალის სამკურნალობამლო ფორმების შიამადბინლოზა**

დრაჟეს, ან გრანულის შემადგენლობა	კო ბ ე ნ ზ ი მ ი			ფლოგენზიმი	მულსალი
	დრაჟე	გრანული	მალამო	ტაბლეტები	დრაჟე
პაპაინი	60 მგ	120 მგ			60 მგ
ბრომელაინი	45 მგ	90 მგ	4,5 მგ	90 მგ	45 მგ
ტრიპსინი	24 მგ	40 მგ	2,4 მგ	40 მგ	24 მგ
ქიმოტრიპსინი	1 მგ	2 მგ			
პანკრეატინი	100 მგ	200 მგ			
ამილაზა	10 მგ				10 მგ
ლიპაზა	10 მგ				10 მგ
რუტინი	50 მგ	100 მგ		100 მგ	

შენიშვნა: პრეპარატების დრაჟე, გრანულები და ტაბლეტები მიიღება პერორულად (დალეჭვის გარეშე, ჭამის 0,5 საათის წინ, 200-300 მლ წყლით კუჭის წვენიში არ იშლებია).

20.3. ფირმენტული (სისტემური და ადგილობრივი) პრეპარატების (თრომბოლიზური, ლიპოლიზური, ჰროტიმოლიზური) გამოყვანის ფორმები, გამოყვანის წესები და დოზები

- **სტრეპტოლინაზა** (აველიზინი, სტრეპტაზა) ფლაკონები 250000 მკ. შეიყვანება ვენაში წვეთობრივად იწყებენ 100000 მკ. - 250000 მკ. 50 მლ ფიზ-რ ხსნარში 30 წუთის განმავლობაში (30 წვეთი წუთში) შემდეგ 750000 მკ. 500 მლ-ში (100000 მკ. 1 საათში) და გადადიან ეფექტის შემანარჩუნებელ დოზებზე. მკურნალობა გრძელდება 16-18 საათის განმავლობაში, ფიბრინოგენის და პროთრომბინის დროის კონტროლის ქვეშ ააქტიურებს ფიბრინოლიზურ ფერმენტულ სისტემას, შლის თრომბში ფიბრინს (თრომბოლიზისი)
- **სტრეპტაზა (სტრეპტოკინაზა)** - (ბეტა-ჰემოლიზური სტრეპტოკოკის კულტურის ფილტრატი) ამჟღავნებს ახლავს შპრიცი ერთჯერადი გამოყენებისთვის 250000 მკ. შეიყვანება ვენაში წვეთობრივად 100-250000 მკ. 50 მლ ფიზ-რ ხსნარში (იხ. სტრეპტოლინაზა) (შედის თრომბში, შლის ფიბრინს და იწყებს თრომბის დაშლას. ვარგისია 2 წელი).
- **სტრეპტოდეკაზა** ინექციისათვის იმობილიზებული ფერმენტია ააქტიურებს ფიბრინოლიზურ სისტემას, პლაზმინოგენი გადაყავს პლაზმინში, აქვს პროლონგირებული მოქმედება. ლიოფილიზებული ფხვნილი 1500000 ფ.ე. (ფიბრინოლიზური ერთეული) 10 მლ ფლაკონებში 2 ცალი კომპლექტში. შეიყვანება ვენაში სტაციონარის პირობებში (სქემის მიხედვით) ვარგისია 2 წელი.
- **პენიცილინაზა (ნაუტროპანი)** ამჟღავნებს 1670 მკ. შეიყვანება კუნთებში პენიცილინის ჯგუფის პრეპარატის ალერგიის გამოწვევისთანავე შეიძლება გამოერება 2 დღის შემდეგ იმავე დოზით (არაუმეტეს 3 ინექციისა 2 დღის შუალედით)
- **ლიდაზა (ჰიაზონი)** (შეიცავს ფერმენტ ჰიალურონიდაზას რქოსანი საქონლის სათესლე ჯირკვლის პრეპარატია) ფლაკონები 0.1 გ შეიყვანება კანქვეშ ნაწიბუროვან-შეცვლილ ქსოვილში, ან მის ახლოს 1 მლ ყოველდღე 6-15 ინექცია. **ოფთალმოლოგიაში გამოიყენება 0.1% ხსნარის ინსტილაცია ანტიბაქტერიულ პრეპარატებთან ერთად რეტინოპათიის დროს შეიყვანება საფეკლის კანქვეშ. კონიუნქტივაში. ან როგორც უბალურად (ზრდის ქსოვილების განვლადობას და აადვილებს მათხის მოძრაობას ქსოვილთაშუა სივრცეში)**

- **რონიდაზა** შეიცავს ფერმენტ ჰიალურონიდაზას (რქოსანი საქონლის სათეს;ე ჯირკვლის პრეპარატი) ფლაკონები 5 გ. გარედან იხმარება 0.5გ პრეპარატი ფიზ-რი ხსნარით გაჟღენთილი დოლბანდზე, დაადებენ დაზიანებულ უბანს, დააფარებენ ცვილის ქალაქს და შეახვევენ. მკურნალობის ხანგრძლივობა 16-60 დღე. (ვარგისია 2 წელი)
- **ნიგედაზა** (გამოყოფილია “ნიგელას” თესლებისაგან) ტაბლ. 150 მგ. იხსნება ნაწლავებში (30 ცალი) შიგნით ეძლევა 1-2 ტაბლეტი ჭამის წინ აქილიის, პიპო ან ანაციდური გასტრიტის დროს, კუჭის წვეთთან ერთად მკურნალობის კურსი 1 თვეა.
- **ცელიაზა** - (შეიცავს სტრეპტოკინაზას, მიიღება ბეტა-ჰემოლიზური სტრეპტოკოკის “ც” ჯგუფის კულტურისაგან. გამოშვებულია ამპულებში ლიოფილიზებული ფხვნილი 250000 მ.ე. (10 ცალი) შეიყვანება ვენაში წვეთობრივად, ან არტერიაში, ამპულის შიგთავსი იხსნება 1-2 მლ გამხსნელში (რეოპოლიგლუკინში ფიზ-რში, გლუკოზაში 5%) ხსნარი ვარგა 24 საათის განმავლობაში. მკურნალობა ტარდება სტაციონარში სპეციალური სქემის მიხედვით.
- **ფოსტალი (დიგოსტალი)** - დრაჟე (100 ცალი) დაენიშნება შიგნით 1-2 დრაჟე ჭამის შემდეგ 3 ჯერ დღეში
- **ორაზა ბრანულეზში** დაენიშნება შიგნით 0.5-1 ჩაის კოვზი ჭამის შემდეგ 3 ჯერ დღეში. მკურნალობის კურსი 2-4 კვირაა. (ვარგისია 2 წელი)
- **სოლიზიმი** (ხსნადი პენიცილინის კულტურიდან მიღებული ლიპოლიზური ფერმენტის პრეპარატი) ტაბლეტები 20000 ლ.ე. (50 ცალი) დაენიშნება 40000 ლ.ე. 3ჯერ დღეში მკურნალობის კურსი 4 კვირა.
- **სომილაზა** (შეიცავს სოლიზიმს ხსნადი პენიცილინის ლიპოლიზური ფერმენტი) 20000 ლიპოლიზურ ერთეულ ლ.ე. და ალფა - ამილაზას 300 მ.ე.
- **დეზოდსირიპონუქლიაზა** (დორნავაკი) დნმ-აზა გამოშვებულია ფლაკონებში 25 მგ (1 მგ შეესაბამება 5 აქტივობის ერთეულს ა.ე.) წარმოადგენს ნაწლავების და პანკრეასის ფერმენტს. ათხევადებს ჩირქს, აფერხებს ვირუსების გამრავლებას, რომლებიც შეიცავენ დნმ-ს: ჰერპესის, ადენოვირუსები და სხვ. თვალის დაავადების დროს შეიყვანება კონიუქტივაში ყოველდღე 0.5 მლ 2-4 კვირა ან ჩააწვეთებენ თვალში 2-3 წვეთი 0.2% ხსნარი 3-4 ჯერ დღეში ან 1-2 წვეთი (0.05%) ყოველ 2 საათში დღის განმავლობაში, ზედა სასუნთქი გზების კატარის

დროს იყენებენ აეროზოლის სახით, ან ინჰალაციით 10-15 წუთი 2-3 ჯერ დღეში, 2-5 დღე (ერთი ინჰალაცია 3 მლ 0.2%). ფილტვების დაავადების დროს შეყავთ 3 მლ აეროზოლი (1 მლ 15 წუთში) 3 ჯერ დღეში 7-8 დღე. (პრეპარატი ვარგისია 2 წელი).

- **რიზონუკლაზა 10(30)** მგ კუნთებში, ადგილობრივად ღრუებში 50 მგ (საქონლის პამკრეასის ფერმენტი) გამოშვებულია 10 მგ ფლაკონებში, გამოიყენება ადგილობრივად, აეროზოლისა (25 მგ 3-4 მლ-ზე) და ინჰალაციის სახით ენდობრონქულად, ინტრაპრეპულარად 25-50 მგ 5-10 მლ-ზე, კუნთებში 10 მგ 1 მლ-ზე.
- **ბადტისუბტილი (ბაციტრაცინი, ორბოცინი, სუბტიციტინი)** გამოშვებულია კაფსულებში 16 ცალი, დაენიშნება 3 წლამდე 3-4 კაფსულა, 12 წლამდე 4-6 კაფსულა, დიარეის დროს 4-6 კაფსულა ასაკის მიუხედავად. (1 კაფსულა შეიცავს 1 მლრდ ბაქტერიის ვეგეტატიურ ფორმას) იხმარება, როგორც ენტეროანტისეპტიკური საშუალება ენტერო-კოლიტების, ფაღარათის და მეტეორიზმის დროს.
- **ფიზრინოლიზინი (ასტაზა, თრომბოლიზინი)** დონორის პლაზმის ბუნებრივი ფერმენტის მშრალი ცილოვანი პრეპარატი (ხსნის ფიბრინს), ფლაკონებში 20000 მ.ე. ან 30000 მ.ე. ამპულაში 300 მ.ე. შეიყვანება ვენაში წვეთობრივად ფიზ-რ ხსნართან 100-160 მ.ე. პრეპარატის 1 მლ ხსნარში (ჰეპარინის დამატებით 20-40000 მ.ე.)
- **ლიზოციმი (მუკოპოლისაქარიდაზა)** ქათმის კვერცხის ცილიდან მიღებული ფერმენტი ფლაკონებში 0.1 გ. იხსნება 2-3 მლ ფიზ-რ ხსნარში, ან ნოვოკაინში (0.25%), კუნთებში შეიყვანება 150 მგ 2-ჯერ დღეში 1 კვირის განმავლობაში, თვალში ინსტილაციისათვის გამოიყენება 3-4 ჯერ დღეში 1 კვირის განმავლობაში (პრეპარატი ვარგისია 3 წელი).
- **მიჯიფ-ფორტი** (შეიცავს: პანკრეატინს - 140 მგ; ამილაზას 4200 მ.ე. ლიპაზას 3500 მ.ე. და პროტეაზას - 250 მ.ე.) გამოშვებულია დრაჟეს სახით (20 ცალი) დაენიშნება 1-3 დრაჟე ჭამის წინ (ვარგისია 5 წელი) კარგად ინელებს ცილებს, ცხიმებს, ნახშირწყლებს.
- **პამფინორმი-ფორტი** (1 ტაბლეტი შეიცავს: 200 მგ პეპსინს, 30 მგ ნალველს, 200 მგ პანკრეატინს) დაენიშნება თითო ტაბ. 3 ჯერ დღეში ჭამის დროს (ცელის კუჭისა და პანკრეასის ფერმენტებს). (აბომინი, პანკრეატინი, აციდინ-პეპსინი იხ. საჭმლის მომნელებელ ჰისტემაზე მოკმედი საშუალებები.)

- **პეპსინი** პროტეოლიზური ფერმენტი, ღორის კუჭის ლორწოვანი გარსიდან მიღებული. დაენიშნება აქილიის, ჰიპო ან ანაციდური გასტრიტების სამკურნალოდ ჭამის დროს 0.3-0.5 გ (ბავშვებს 0.05-0.3 გ) 2-3 ჯერ დღეში, ფხვნილის სახით ან 1-3% განზავებულ მარილმჟავასთან.
- **პეპსინილი** გამოშვებულია ფლაკონებში 450 მლ დაენიშნება 1-2 სუფრის კოვზი 3 ჯერ დღეში ჰიპო და ანაციდური გასტრიტების სამკურნალოდ (ინელებს კუჭში ცილებს).
- **ტრიპსინი** კრისტალური ფლაკონები 0.01 გ პანკრეასის პროტეოლიზური ფერმენტი, დაენიშნება კუნთებში 5 მგ 1-2 მლ ფიზ-რ ხსნარში 1-2 ჯერ დღეში, ინჰალაცია 5-10 მგ 2-3 მლ ფიზ-რ ხსნარში პლევრის ღრუში 10-20 მლ ფიზ-რ ხსნარში, თვალის წვეთებში 0.2-0.25%
- **ტირილიზინი** ჰერმეტული ფლაკონები 200 პროტეოლიზური ერთეული (პ.ე.) ფლაკონის შიგთავსი იხსნება 4-5 მლ საინექციო ფიზ-რ ხსნარში ან ნოვოკაინში (0.25%) გაყვლითილ დოლბანდს დაადებენ ჩირქოვან ჭრილობას, დამწვარ უბნებს, დეკუბიტუსს და სხვა. გარედან სახმარი ხსნარი შეიცავს 1 მლ 40-50 პ.ე. აპლიკაციას იმეორებენ 1-2 დღეში. ინჰალაციისათვის ფლაკონის შიგთავსს ხსნიან 5-8 მლ წყალში (ან ფიზ-რ ხსნ.) და ერთ ინჰალაციაში იყენებენ 2 მლ; 1 ან 2 ჯერ დღეში. მკურნალობის კურსი 3-5 დღე
- **ტრიპსინი** კრისტალური პანკრეასის პროტეოლიზური ფერმენტი, ფლაკონებში 0.01 გ. შეიყვანება კუნთებში 5 მგ, 1-2 მლ ფიზ-რ ხსნარში 1-2 ჯერ დღეში ინჰალაციით შეიყვანება 5-10 მგ 2-3 მლ ფიზ-რ ხსნარში, პლევრის ღრუში 10-20 მგ 20-50 მლ ფიზ-რ ხსნარში, თვალის წვეთებში გამოშვებულია 0.2-0.25% ხსნარი.
- **ტიმოტრიპსინი კრისტალური** პანკრეასის პროტეოლიზური ფერმენტი ფლაკონებში 0.01 გ იხმარება ტრიპსინის მსგავსად.
- **ტიმოქსინი** პანკრეასის პროტეოლიზური ფერმენტი (შეიცავს ქიმოტრიპსინს და ტრიპსინს) გარედან იხმარება 25-50 მგ პრეპარატი იხსნება 10-50 მლ 0.25% ნოვოკაინში. ოფთალმოლოგიაში 0.2% აბაზანებისათვის, წვეთებში 0.25% ხსნარი. 3-4 ჯერ დღეში. ინჰალაცია - 25-30 მგ 5 მლ ფიზ-რ ხსნარში.
- **კოლალიზინი (კოლაგინაზა, კლოსტრიდიოპეპტიდაზა-ა)** ამჟღავნებს ლიოფილიზებული სახით 500 კოლალიზინის ერთეული (კ.ე.) ხმარების წინ იხსნება ნოვოკაინში (0.5%) შეიყვანება ნაწიბურში,

შეხორცებაში, მინისებურ სსეულში, ელქტრო, ან ფონოფორეზით.

- **„ირუასილი“** - მალამო 1 გ შეიცავს: კლოსტრიდიოპეტიდაზა-ა 0.6 მე. ქლორამფენიკოლის (ლეეომიციტინს) გამოიყენება დამწვრობის, ვარიკოზული წყლულის, ნაწოლის, განგრენის, მოყინულობის და ოპერაციის შემდგომ პერიოდში, აპლიკაციას აწარმოებენ 1, ან 2 ჯერ დღეში.
- **ლეგალონი** (შეპადესტალი, სილიმარინი) დრაჟე 0.035 გ 3 ჯერ დღეში ჭამის შემდეგ (ჰეპატოპროტექციული, ლეიძლის ჩემბრანების სტაბილიზატორი) გამოიყენება ციროზის, ცხიმოვანი გადაგვარების დროს.
- **ლეკოზიმი** (ლეკოპანი) (შეიცავს: პაპაინს, პროტეინაზას, ქიმოპაპაინს) ლიზოციმის მსგავსად მუკოლიზური ფერმენტია, აქვს ქონდროლიზური, ფიბრინოლიზური, თრომბოლიზური აქტივობა, შემაერთებელი ახალგაზრდა ქსოვილის ჰიდროლიზური თვისება. შეიყვანება ელექტროფორეზის და ფონოფორეზის საშუალებით. გამოშვებულია ფლაკონებში 14-35-70 მე.
- **ციტოძრომი „ც“** საქონლის მიოკარდიდან მიღებული ფერმენტული პრეპარატი. გამოშვებულია ამპულაებში 0.25%-4 მლ და 0.01 გ ტაბლ. დაენიშნება შიგნით 20 მგ-4 ჯერ დღეში (5-10 დღე) კუნთებში ან ვენაში 4-8 მლ (10-20 მგ) 1-2 ჯერ დღეში 1014 დღე. პრეპარატი შეიყვანება 200 მლ ფიზ-რ ხსნართან, ან გლუკოზასთან ერთად წვეთობრივად 6-8 საათის განმავლობაში დღე-ღამეში 80 მგ-მდე
- **ჟოგანჯიმი** (შეიცავს: პაპაინს 60 მგ, ბრომელაინს 45 მგ, ქემოტრიპსინს 1 მგ, პანკრეატინს 100 მგ, ამილაზას 10მ გ ლიპაზას 10 მგ რუტინს 50 მგ) პერორულად მიიღება 3 დრაჟე 3 ჯერ დღეში ან 10 დრაჟე 3 ჯერ დღეში. გრანულები მიიღება მენზურის 2-5 დანაყოფი.
- **ფლოგანჯიმი** (შეიცავს: ბრომელაინს 90 მგ, ტრიპსინს 48 მგ, რუტინი 100 მგ) პერორულად მიიღება ტაბლეტები (ან დრაჟე) 3 ჯერ ან 6 ჯერ დღეში.
- **მულსალი** მიიღება 3 დრაჟე 3 ჯერ დღეში (ან 4 ჯერ დღეში) კლინიკური გამოცდის ბოლო ფაზებს გადაიან: ანისტეპლაზა, ალტეპლაზა, ლანოტეპლაზა, ტენექტეპლაზა, სარუპლაზა,

ნივთიერებათა ცვლის მარეგულირებელი ენდოკრინული საშუალებები

თავი 21. ჰორმონული პრეპარატები, მათი სინთეზური ანალოგები და ანტაგონისტები

21.1. ჰიპოფიზის ჰორმონული პრეპარატების და მათი ანტაგონისტების ფარმაკოლოგია.

• **ჰორმონები**¹ წარმოადგენენ ბიოლოგიურად აქტიურ (ამგზნებ) ნივთიერებებს, რომლებიც გამოიყოფიან ენდოკრინული ჯირკვლებიდან უშუალოდ სისხლში და მოქმედებენ ჯირკვლებიდან დაშორებულ ქსოვილებში და ორანოებში.

• გამოყოფენ პარაკრინულ-ლოკალურ (აუტაკოიდურ) ჰორმონებს, რომლებიც მოქმედებენ ახლომდებარე უჯრედებზე (მაგ: პისტამინი გამოყოფა პოხური უჯრედებიდან)

• გამოყოფენ აგრეთვე აუტოკრინულ სეკრეციას, როდესაც აქტიური ნივთიერება მოქმედებს იმავე ქსოვილში, სადაც მოხდა მისი ბიოსინთეზი, (მაგ: ციტოკინები, აზოტის ოქსიდი და სხვა).

• ენდოკრინული ჯირკვლების სეკრეციის უკმარისობის დროს ჩანაცვლებითი თერაპიის სახით ინიშნება შესაბამისი ჰორმონული პრეპარატები, ან ჰორმონების გამოყოფის მასტიმულირებელი საშუალებები.

ამჟამად ჰორმონული პრეპარატები მიიღება სინთეზის გზით და სტანდარტიზდება მოქმედების ერთეულებში (მე). მიღებულია ჰორმონების ანტაგონისტი პრეპარატები სომატოსტატინი, დანაზოლა მეტირაპონი და სხვა

• **ჰორმონული პრეპარატები იძლევიან:** ცილოვან-ჰორმონული აგებულების (ჰიპოთალამუსის, ჰიპოფიზის, პარაფარისებური, პანკრეასის, კალციტონინი) ამინომჟავების ნაწარმები (ფარისებური) და სტეროიდული აგებულების (თირკმელზედას და სასქესო ჯირკვლების) ჰორმონული პრეპარატები. (ტაბულა 21.1. და 21.2.).

ჰიპოთალამუსის და ჰიპოფიზის ჰორმონების სინთეზი და გამოყოფა რეგულირდება ჰომეოსტაზის მექანიზმით — „უკუკავშირის პრინციპით“, კერძოდ ჰიპოთალამუს-ჰიპოფიზის

¹ მოცემულ თავში, ტრადიციული სახელმძღვანელოსგან განსხვავებით განხილული იქნება მხოლოდ ჰორმონული პრეპარატების (ან მათი სინთეზური ანალოგების) ფარმაკოლოგია. აღარ შევხებით თვით ჰორმონების ფიზიოლოგიურ მოქმედებას და ბიოქიმიურ თვისებებს, რადგან ეს საკითხები სტუდენტს უკვე შესწავლილი აქვს წინა კურსებზე აღნიშნულ საგნებში.

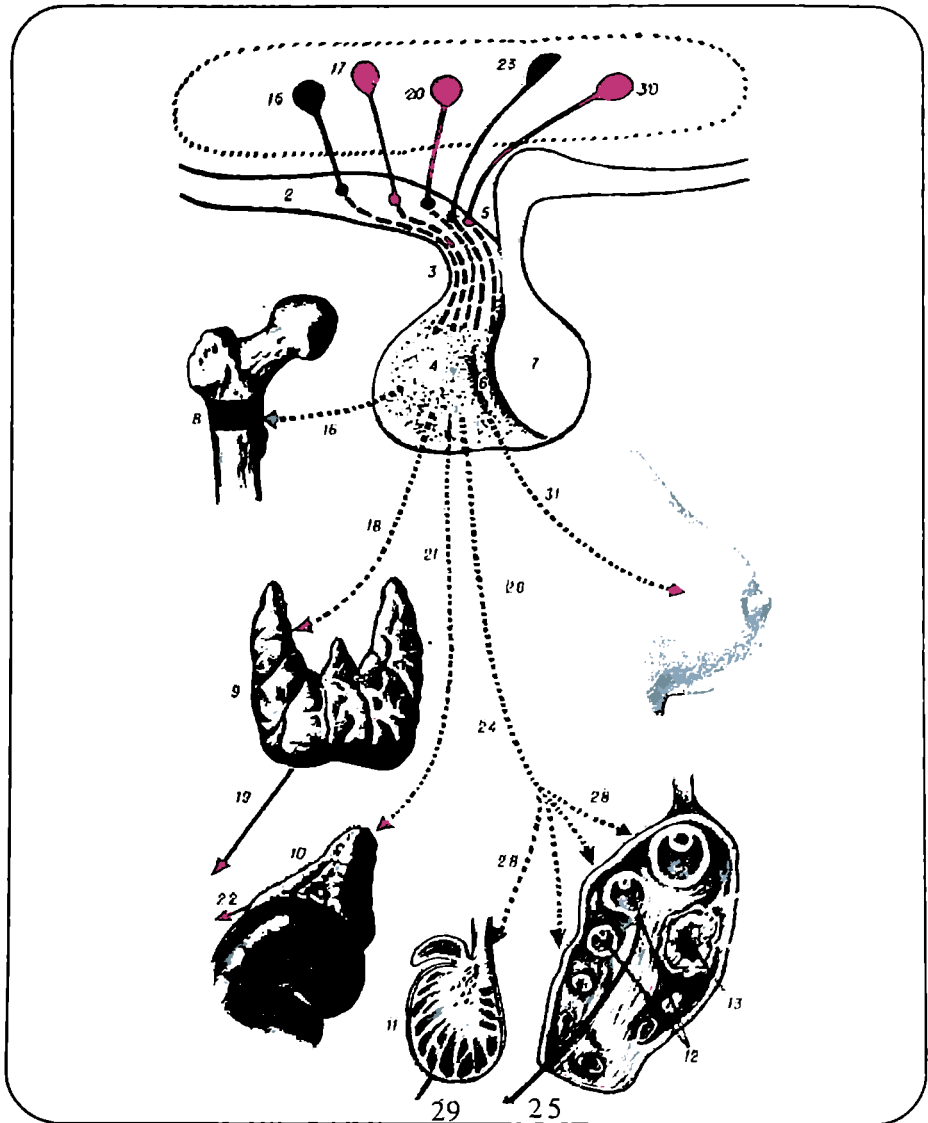
ცენტრების აქტიურობა დამოკიდებულია, ჰორმონების სისხლში მოცირკულირე კონცენტრაციაზე. ჰორმონების კონცენტრაციის დაქვეითება სისხლში ასტიმულირებს ჰიპოთალამო-ჰიპოფიზურ სისტემას, ხოლო მომატებას თან ახლავს დამთრგუნველი ეფექტი. მაგ: გლუკოკორტიკოსტეროიდების (კორტიზონის და სხვა) მაღალი კონცენტრაცია პლანმაში ამუხრუჭებს კორტიკოლიბერინის სეკრეციას, ამის შედეგად აქვეითებს (ჰიპოფიზიდან) — კორტიკოტროპინის გამოყოფას, ამ უკანასკნელის დაქვეითება სისხლში იწვევს თირკმელზედა ჯირკვლის ჰიპერფუნქციას (მხოლოდ სტეროიდების დაბალი დონე ზრდის სისხლში კორტიკოტროპინის კონცენტრაციას), ამიტომ ცნობილია, რომ კორტიკოსტეროიდებით მკურნალობის სწრაფი შეწყვეტა (განსაკუთრებით ქრონიკულ ავადმყოფებში) იწვევს ე.წ. „მოხსნის სინდრომი“ მძიმე კლინიკურ სურათის განვითარებას, ამიტომ აუცილებელია სტეროიდული პრეპარატების მიღების თანდათანობითი შემცირება და შემდეგ შეწყვეტა (მოხსნა), რომ ჰიპოფიზმა „მოასწროს“ კორტიკოტროპინის გამოყოფა, ხოლო მისი ხანგრძლივი გამოყენების დროს — ატროფირებული თირკმელზედა ჯირკვლის აღდგენა (ორივე ჯირკვლის ფუნქცია შეიძლება აღდგეს 6-9 თვეში).

ჰიპოფიზისგან ჰორმონების გამონთავისუფლება რეგულირდება ჰიპოთალამუსის შესაბამისი სპეციალური რილიზინგ-ჰორმონებით-ლიბერინებით, კერძოდ, კორტიკოლიბერინით, სომატოლიბერინით, თიროლიბერინით, ფოლიბერინით, ლიულიბერინით, პროლაქტოლიბერინით და ლიპოლიბერინით (სურ. 21.1).

აღნიშნული ლიბერინები (რილიზინგ-ჰორმონები) ჰიპოფიზის წინა ნაწილიდან (ადენოჰიპოფიზიდან) ხელს უწყობენ შემდეგი ჰორმონების სისხლში გამოყოფას: ადრენოკორტიკოტროპინის, სომატოტროპინის, თირეოტროპინის, ფოლიკოლმასტიმულირებელი, მალუტენინიზებელი, ლაქტოტროპული და ლიპოტროპული ჰორმონების გამოყოფას. (ტაბულა 21.1.)

აღნიშნული ჰორმონების დეფიციტს, პერიფერიული ენდოკრინული ჯირკვლების ფუნქციის დათრგუნვით ეწოდება ჰიპოპიტუტაროზმი, ანუ ჰიპოპიტუტარული სინდრომი, რომლის დროსაც ვითარდება ჰიპოთალამო-ჰიპოფიზური კახექსია (სიმონდსის დაავდება) (სურ.21.6.) ასეთი პათოლოგია შეიძლება გამოიწვიოს: ჰიპოფიზის ადენომამ, ტვინის სიმსივნებმა, სისხლჩაქცევებმა და სხვა.

ჰიპოპიტუტარული სინდრომის სამკურნალოდ გამოიყენება ჩანაცვლებითი თერაპიის საშუალებები: ესტრადიოლი, როქსიპროსტერონი. კლომიფენი, გონადოტროპინი, (პერგონალი) და სხვა.

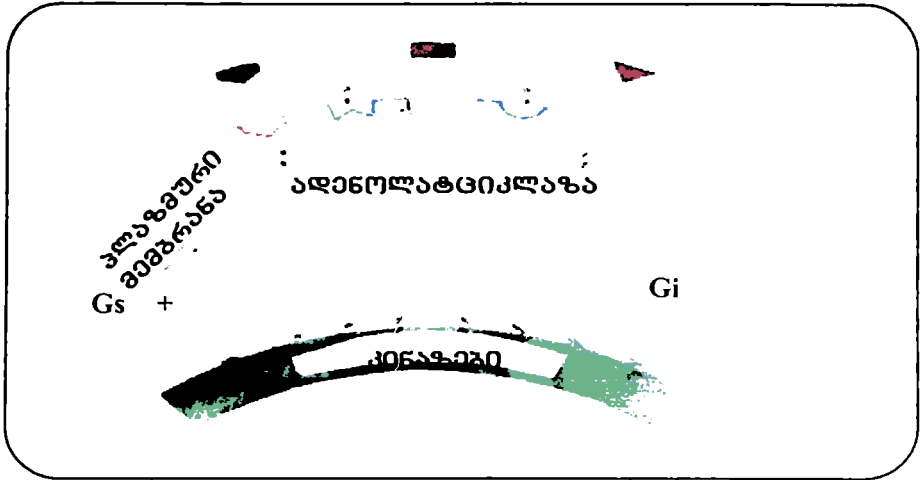


სურ. 21.1. შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლები. ჰიპოთალამუსი-ჰიპოფიზის რეგულაცია ზოგიერთ პერიფერიულ ორგანოებში 8,9,10,11,12,13,14, ჰიპოთალამუსის ნეიროსეკრეტორული უჯრედებიდან (15,17,20,23,30) გამოყოფილი რილიზინგ-ფაქტორები (ანუ ადენო-ჰიპოფიზოტროპული ჰორმონები) ჰიპოფიზიდან ათავისუფლებენ ჰორმონებს (დეტალურად ლიბერინები ი. ტექსტში).

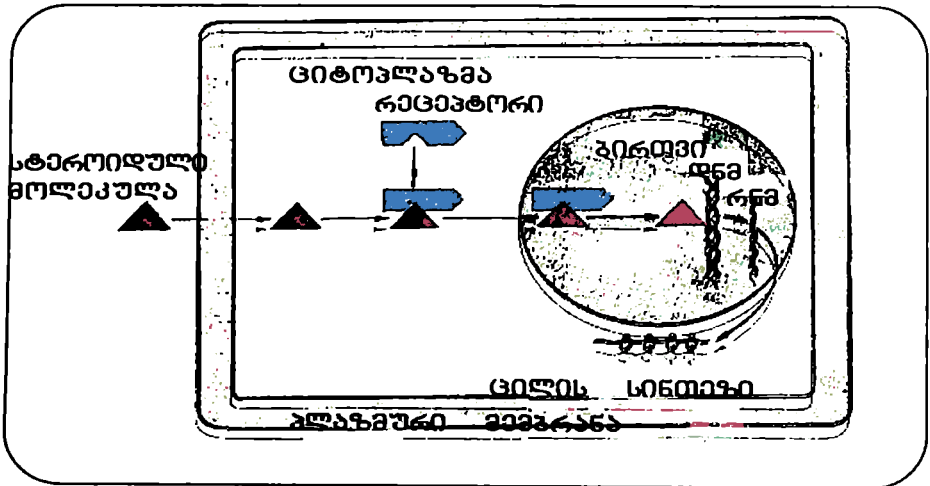
**პიპოტა ადამიანთა (რელიგიონი) და ადამიანთა პიპოტა
პიპოტა, მათი გეოგრაფიული და პიპოტა**

ტაბულა 21.1.

პიპოტა ადამიანთა რელიგიონი (ლიბერიაკის) პიპოტა	პიპოტა მის წინა ნაწილის პიპოტა	პიპოტა მის ლიბერიაკის მამულთა ვიდეო საშუალებები	პიპოტა მის სინთეზური ანალიტიკური პიპოტა (საქონალი დოკუმენტი)	პიპოტა მის პიპოტა მის რელიგიონის პიპოტა მის ენოკრიფტი
კორტიკო-ლიბერიაკი	კორტიკო-ლიბერიაკი ბეტა-ენდორფინი	მეტორაპინი	კორტიკო-ლიბერიაკი კოზინტროპინი	თირკმელზედა ჯირკვავი (მოქმედებს ყველა სახის ნივთიერებათა ცვლაზე)
სომატოლიბერიაკი (სერმოლიბინი)	სომატოლიბერიაკი სერმოლიბინი (ლიბერიაკი)	სომატოლიბერიაკი კორტიკოლიბერიაკი (ლიბერიაკი)	სომატოლიბერიაკი კორტიკოლიბერიაკი (ლიბერიაკი)	სომატოლიბერიაკი ანაბოლიკური მოქმედება ქსოვილების და ორგანოების ზრდა უკმ-ქონდრის კაცობა, სივარძე = აკრომეგალია.
თირკმელი (კაროთინი)	თირკმელი	რეგულატორი	თირკმელი (T4) ლიბერიაკი (T3)	ასტიმულირებს ნივთიერებათა ცვლას ზრდის პროცესს. უკმ-ქონდრის ზრდას ბავშვებში, სივარძე-მოქმედებს ზრდას.
ფოლიბერიაკი	ფოლიბერიაკი (ფოლიბერიაკი)	დანაშაული (მოქმედებს)	მენოტროპინი გონადოტროპინი ნივთიერება	ქალის და მამაკაცის მორტიკოლიბერიაკი და სისქის ორგანოების განვითარება არეგულირებს ორგანიზმს და სერმოლიბინს
ლიბერიაკი	ლიბერიაკის მასტოპროტინი	დანაშაული	ქორიოგონინი (ფოლიბერიაკი)	ქალის და მამაკაცის მორტიკოლიბერიაკი და სისქის ორგანოების განვითარება არეგულირებს ორგანიზმს და სერმოლიბინს
პიპოტა ადამიანთა რელიგიონი	ლიბერიაკი პიპოტა	პიპოტა ადამიანთა რელიგიონი	პიპოტა ადამიანთა რელიგიონი	სარტიკულარული და სისქის ორგანოების განვითარება არეგულირებს ორგანიზმს და სერმოლიბინს
ლიბერიაკი	ლიბერიაკი	ლიბერიაკი	ლიბერიაკი	სარტიკულარული და სისქის ორგანოების განვითარება არეგულირებს ორგანიზმს და სერმოლიბინს



სურ.21.2. ჰორმონების ურთიერთმოქმედება უჯრედის მემბრანის გარეთა რეცეპტორებთან (ბოუმენით)



სურ.21.3. ჰორმონების ურთიერთმოქმედება სპეციფიკურ უჯრედშიდა რეცეპტორებთან (რენდით)

• **ჰორმონული პრეპარატების ფარმაკოლოგიური სავარაუდო მოქმედების უჯრედული მექანიზმები.**

ჰორმონული პრეპარატები ფარაკოლოგიური მოქმედების მექანიზმი მისხედით იყოფიან ორ ჯგუფად:

ა.ა.1
კ.ა.მ.
ს.ა.მ.
ფ.ა.მ.
გ.ა.მ.

1) **ჰორმონული პრეპარატები, რომლებიც ურთიერთმოქმედებენ უჯრედის ციტოპლაზმური მემბრანის გარეთა ზედაპირზე ლოკალიზებულ სპეციფიკურ რეცეპტორებზე.** ასეთი მექანიზმით მოქმედებენ: ჰიპოთალამუსის, ჰიპოფიზის, პარათირეოიდული და პანკრეასის ჰორმონების პრეპარატები. აღნიშნული რეცეპტორები დაკავშირებულია ადენილატციკლაზასთან, რომლის აქტიურობა მნიშვნელოვნად განსაზღვრავს უჯრედშიდა ც-ამფ-ის შემცველობას, ხშირად ჰორმონები ასტიმულირებენ ადენილატციკლაზას და ზრდიან ც-ამფ-ის რაოდენობას (ადენილატციკლაზას აქტიურობა დამოკიდებულია G_s = გამააქტივებელ, ან I = დამორგუნველ ცილებზე-დეტალურად იხ. ზოგად ნაწილში) (სურ.21.2.)

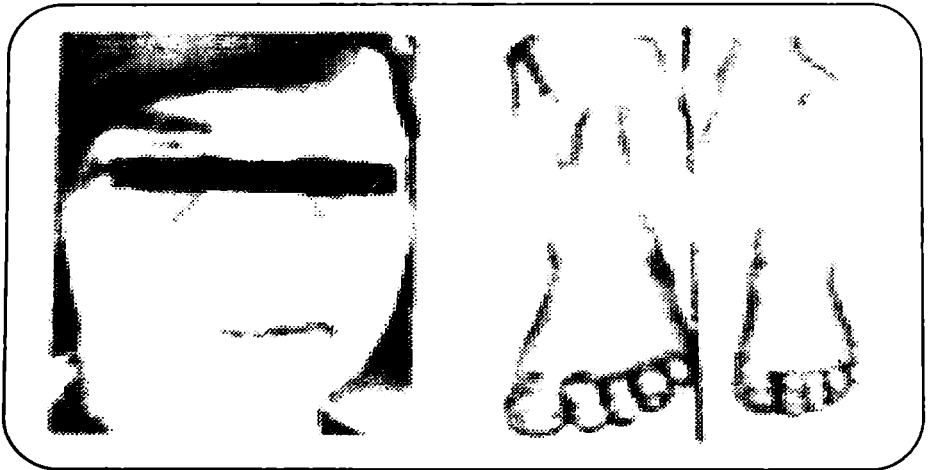
2. **ჰორმონული პრეპარატები, რომლებიც ურთიერთმოქმედებენ უჯრედშიდა ციტოპლაზმურ სპეციფიკურ რეცეპტორებზე და მონანილებობენ ინტრაჯელულურ პროცესებში, ტრანსპორტირდებიან უჯრედის ბირთვში, იწვევენ დმ-ის და რნმ-ის გააქტიურებას და ცილის სინთეზის გაძლიერებას (ინდუქციას), ც-ამფ-ის მიერ, პროტეინკინაზას გააქტიურების გზით.** ასეთი ფარმაკოლოგიური მექანიზმით მოქმედებენ: კორტიკოტროპინი, თიროტროპინი, ჰიპოფიზის გონადოტროპული ჰორმონები, პარატჰორმონი, კალციტონინი, გლუკაგინი, მელანომასტიმულირებელი ჰორმონი და სხვა (სურ.21.3.).

ჰორმონებს შეუძლია გავლენა მოახდინონ კალციუმის იონის უჯრედშიდა განაწილებაზე გამოყოფაზე, ან აბსორბციაზე, რომელიც შეიძლება გამოვიდეს როგორც შუალეფური რგოლი მემბრანის რეცეპტორსა და უჯრედშიდა პროცესებს შორის. დადგენილია კავშირი ც-ამფ-სა და კალციუმის იონებს შორის.

აუხსნელია ზოგიერთი ჰორმონების (ცილოვანი, პერტიდური) მემბრანის რეცეპტორებზე, მოქმედება, რომლებიც არაა დაკავშირებული ადენილატციკლაზასთან. მაგ: ზრდის ჰორმონი, ლაქტოტროპული ჰორმონი. ჰიპოთალამუსის ჰორმონები, რომლებიც ასტიმულირებენ გონადოტროპული ჰორმონების გამოყოფას. ვაზოპრესინი და სხვა. გავლენას ახდენენ ფოსფატიდილ-ინოზიტოლურ ციკლზე. ზრდიან დიაცილ-გლიტეროლის (დაგ-ის) და ინოზიტოლტრიფოსფატის (იფ) პროდუქციას. ზოგიერთი ჰორმონები ცვლიან უჯრედა მემბრანის ვანვლადობას სხვა ენდოგენური ნივთიერებებისათვის, მაგ: ინსულინი ხელს უწყობს გლუკოზის შესვლას უჯრედში.



სურ.21.4.პიპერსომატო-
ტროპინიზმი (გიგანტიზმი)
პიპოსომატოტროპინიზმი
(პიპოფიზური ნანიზმი-
ქონდრისკაცი)



სურ.21.5. აკრომეგალიით დაავადებულის სახე (მარცხნივ)
აკრომეგალიით ავადმყოფის ხელის მტევანი და ფეხის ზურგი
(მარცხნივ) ჯანმრთელი ადამიანის ხელის მტევანი და ტერფი
(მარჯვნივ).

**• ჰიპოფიზის და ჰიპოთალამუსის ჰორმონების
პრეპარატივის ფარმაკოლოგიური მოძიება და
კლინიკური გამოყენება**

(კორტიკოტროპინი, ტეტრაკოზაკტიდი (კოზინტროპინი), სომატოტროპინი (სომატრემი), სომატოსტატინი, ოქტრეოტიდი (სანდოსტატინი) და სხვა).

კორტიკოტროპინი (აკტჰ) — ასტიმულირებს კორტიკოსტეროიდების სეკრეციას, იწინის იმუნოსუპრესიულ, ალერგიისა და ანთების საწინააღმდეგო მოქმედებას, აძლიერებს ცილების ცვლას კატაბოლურ (ცილების დაშლის) პროცესებს. ზრდის გლიკოგენის რაოდენობას (ღვიძლში), კუჭის წვენის ბაზალურ სეკრეციას. მარილმუყავას, პეპსინის (უროპეპსინის) და ფერმენტების სეკრეციას. აღნიშნული ეფექტები რეალიზდება ვაგუსური და კორტიკოსტეროიდული (ძლიერდება გამოყოფა) მექანიზმით. პარენტერულად შეყვანის დროს მოქმედებს 6-8 საათი.

კორტიკოტროპინის თანამოვლენები: წყლულის გამწვავება, (სტეროიდული წყლული), ქსოვილის რეგენერაციის შეფერხება, შაქრიანი დიაბეტი, ჰიპერგლიკემია, ნატრიუმის ქლორის (და წყლის) შეკავება ორგანიზმში (შეშუპების განვითარება), ჰიპერტენზია, კუშინგის სინდრომი, ტაქიკარდია, ცილოვანი ცვლის გაძლიერება, აგზნება, უძილობა, ჰირსუტიზმი (ზედმეტი თმისაზობა), დისმენორეა, „მონსინის სინდრომი“, სტრებიის განვითარება და სხვა.

კორტიკოტროპინის გამოყენების უკუჩვენებები: წყლულოვანი დაავადება, შაქტიანი დიაბეტი, ორსულობა, ალერგია, გულის უკმარისობა, ნეფრიტი, ფსიქოზი, ოსტეოპოროზი, აქტიური ფორმის ტუბერკულოზი.

• კორტიკოტროპინი — როგორც პრეპარატი შეიყვანება კუნთში, ან ვენაში, იზომება მოქმედების ერთეულებში, მისი ხანმოკლე გამოყენება არ თრგუნავს თირკმელ ზედას ქერქის ფუნქციას (განსხვავებით გლუკოკორტიკოიდებისგან), მოქმედების ანგრძლივობა 6 საათია.

კორტიკოტროპინი გამოიყენება დიაგნოსტიკის მიზნით, ან გლუკოკორტიკოიდების ხანგრძლივი მიღების შემდეგ, თირკმელ ზედას ქერქის უკრედების სტიმულაციისთვის. **ენდოგენური კორტიკოსტეროიდების პროდუქციის აღსადგენად (თირკმელ ზედას მწვავე და ქრონიკული უკმარისობის დროს).**

კორტიკოტროპინის თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: არტერიული ჰიპერტენზია, კატაბოლური (ცილის დამშლელი) მოქმედება, ქსოვილების რეგენერაციის პროცესის დაქვეითება, უძილობა, ანტისხეულების წარმოშობა ალერგიის (იმუნოგენობის) განვითარებით.

„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე
გვი თურმანული

ამჟამად, აღნიშნული თანამოვლენების გამო უპირატესობას აძლევენ:

• **კოზინტროპინის** (ანუ **ტეტრაკოზაქტრონის სინაქტენ-დეპოს**) გამოყენებას, რომელსაც უმნიშვნელოდ აქვს გამოხატული იმუნოგენური მოქმედება.

კორტიკოტროპინის გამოყენების უკუჩვენებებია: არტერიული ჰიპერტენზია, შაქრიანი დიაბეტი, წყლულოვანი დაავადება, მწვავე ენდოკარდიტი, გამოხატული გულის უკმარისობა.

• **სომატოტროპინი** (ანალოგი-სომატრემი) — წარმოადგენს ჰიპოფიზის წინა ნაწილის ზრდის ჰორმონის პრეპარატს, ახასიათებს სახესპეციფიკურობა. სომატოტროპინის მოქმედება ხდება ღვიძლში წარმოშობილი ცილოვანი ფაქტორების – სომატომედიინების საშუალებით.

სომატოტროპინი არეგულირებს მთელი ორგანიზმის და ჩონჩხის ზრდას, ცილის სინთეზის გალიერების გზით.

სომატოტროპინის სეკრეციის უკმარისობა გამოვლინდება **ცერებრულ-ჰიპოფიზურ ნანიზმში**, ანუ ქონდრისკაცობაში (სურ.21.2.), ხოლო მისი ჰიპერსეკრეცია ზრდის დამთავრებამდე გამოვლინდება **ჰიპერსომატოტროპიზმში** — გიგანტიზმში (სურ.21.4.), ზრდის შეწყვეტის შემდეგ აკრომეგალიაში (სურ.21.5.).



სურ 216. პიპოთალაი
ჰიპოფიზური კახექსია (სიმუხლსას
დაავადება)

სომატოტროპინი იჩენს ანაბოლურ მოქმედებას (ცილის სინთეზი ჭარბობს მის დაშლას), ამიტომ მცირდება აზოტოვანი პროდუქტების გამოყოფა, ძლიერდება ამინომჟავების ტრანსპორტი უჯრედში, აქტიურდება რნმ-ის სინთეზი. ორგანიზმში შეკავდება: ფოსფორის, კალციუმის და ნატრიუმის იონები.

სომატოტროპინი იწვევს ჰიპერგლიკემიას, (ანუ დიაბეტოგენურ) მოქმედებას (ინსულინის შებრუნებულ ეფექტს), აძლიერებს ლიპოლიზს და ზრდის ცხიმოვანი მჟავების რაოდენობას, გამოიყენება ქონდრისკაცობის სამკურნალოდ, ზრდის ზომიერი სტიმულირებისათვის, პერორულად მიღებული კუჭში და ნაწლავებში იშლება, ამიტომ შეიყვანება კუნთებში (იხ. ღოზები).

შენიშვნა: 1980 წლებში აღწერილი იყო ადამიანის ჰიპოფიზისგან მიღებული ზრდის ჰორმონი — სომატოტროპინი, რომლის გამოყენების შედეგადაც გარდაიცვალა 30-ზე მეტი ავადმყოფი დიაგნოზით: „კორტიკოსტერიო-სპინალური დეგენერაცია“. (ე.წ. იაკობ-კრეიტცველდის დაავადებით), ვარაუდობენ, რომ ავადმყოფებმა მიიღეს სომატოტროპინის პრეპარატები, რომლებიც შეიცავდა ნეიროტოქსიკურ ვირუსს.

• სომატოტროპინის ლიბერაციას აბლოკირებს პრეპარატი-სომატოსტატინი და მისი ანალოგები: ოქსტრეოტიდი (სანდოსტატინი), ლანტრეოტიდი და სხვა.

• სომატოსტატინი გამოყოფილი და დასინთეზირებულია პრეპარატის სახით თრგუნავს სომატოტროპინის გამოყოფას, თირეომასტიმულირებელი ჰორმონის (თირეოტროპინის ლიბერაციას, აქვეითებს კუჭქვეშა ჯირკვლის ენდოკრინულ და ექზოკრინულ სეკრეციას, (ინსულინის და გლუკაგონის გამოყოფას) თრგუნავს კუჭ-ნაწლავის ფერმენტების აქტივობას, ამცირებს სისხლის მიმოქცევას შინაგან ორგანოებში, აქვს ხანმოკლე მოქმედება.

სომატოსტატინი გამოიყოფა კუჭ-ნაწლავიდან მწვავე სისხლდენების დროს (საყლაპავის ვენების ვარიკოზი. კუჭის წყლული. ეროზიული და ქემორაგული გასტრიტი ფისტულების შემთხვევაში (სანკრეასის, ნაღვლის, ნაწლავის), სადიაგნოსტიკოდ — სოსტინი ინსულინის და გლუკაგონის სეკრეციის დათრგუნვის. ის

სომატოსტატინი შეიყვანება ვენაში, ინფუსიაში ან საათში. მისი თანამოვლენებია: დისკომფორტი მუცლის ღრუში, საყარდია, სახეზე წამოწითლება.

სომატოტროპინი იხმარება სტაციონარში გლუკოზის კონტროლით და პარენტერული კვების გამოყენებით.

• ოქსტრეოტიდი და ლანტრეოტიდი წარმოადგენს სომატოსტატინის

სინთეზურ ანალოგებს მასთან შედარებით მოქმედებენ ხანგრძლივად 100 წუთი (სომატოსტატინი - 10 წუთი.

• **ოქტრეოტიდი** (სანდოსტატინი) გამოიყენება აკრომეგალიის და კარცინოიდული სიმსივნეების-აპიფიზების: გლუკაგონომის, გასტრონომის, ვიპ-ომის და სხვა სამკურნალოდ. თანამოვლენებიდან იწვევს: პირსაქმებას, მეტეორიზმს, სტეატორეას, ქოლესტაზს, ნაღვლის კენჭების განვითარებით.

ოქტრეოტიდი შეიყვანება კანქვეშ 0,1-0,3 მგ. გამოშვებულია ამპულებში. ლანრეოტიდის მოქმედება და გამოყენება (იხ. ოქტრეოტიდი).

21.2. გონადოტროპულ ჰორმონებათა მოძიადი საშუალებები

გონადოტროპული ჰორმონების მასტიმულირებალი (გონადოტრალინი) და უპირატესად მაგლოპირებალი¹ (ორფაზინი-გოზარალინი, ეუზაროლიდი, გუსარალინი, ტროპტოტრალინი, ნაფარალინი, გისტრალინი და სხვა) საშუალებების მოძიადება.

• **გონადოტრალინი** (ფაქტრელი, ლიუტრეპალსი) ძირითადად ასტიმულირებს მალუტეინიზებულ და ფილიკულის მასტიმულირებულ (გონადოტროპულ) ჰორმონებს, რომლებიც თავის მხრივ ინვევენფოლიკულების მომწიფებას და ოვულაციას, აძლიერებენ სპერმატოგენეზს და ტესტოსტერონის სეკრეციას.

გონადორელინი (ლეუპრორელინი) გამოიყენება ჩანაცვლებითი თერაპიისთვის, სქესობრივი მოწიფების შეჩერების, საკვერცხების დისფუნქციის და ყვითელი სხეულის შენარჩუნებისათვის. **დოზირება** — ინდივიდუალურია, შეიყვანება კანქვეშ, ან ვენაში 5 მკგ 1,5 საათში სპეციალური სქემის მიხედვით.

გონადორელინის თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: ნევროლოგიური, გინეკოლოგიური, იშვიათად ანაფილაქსიური შოკი, მამაკაცებში პრიაპიზმი.

• **გოზარალინი** ძირითადად აბლოპირებს მალუტეინიზებულ და ფოლიკულის მასტიმულირებელი ჰორმონების სეკრეციას, რაც თავის მხრივ სისხლში აქვეითებს ტესტოსტერონის (მამაკაცებში) და ესტრადიოლის (ქალებში) კონცენტრაციას.

გოზარალინი მკურნალობის დასაწყისში ხანმოკლედ ზრდის აღნიშნული

1. მკურნალობის დასაწყისში ხანმოკლედ აძლიერებენ გონადოტროპული ჰორმონების (ორივეს) სეკრეციას, ხოლო მკურნალობის პერიოდში დინამიკაში ძირითადად იწვევენ გონადოტროპული ჰორმონების სეკრეციის ხანგრძლივ დაქვეითებას, ანუ იწინებენ სამკურნალო ფეექტს, უპირატესად პროსტატის და სარძევე ჯირკვლის სიმსივნეების დროს.

პორმონების კონცენტრაციას, ხოლო შემდგომი სისტემური მკურნალობის პერიოდში აქვეითებს და აუმჯობესებს ავადმყოფის მდგომარეობას პროსტატის და ძუძუს კიბოს ჰორმონალური ფორმებში.

გოზერელინის აცეტატი (ზოლადექსი) იმპლანტირდება მუცლის კანქვეშ 3,6 მგ.

• **ლეუპროლიდი (პროსტაპი) აცეტატი** სისტემური მკურნალობის დროს ირითადად იწვევს რეცეპტორების დესენსიტიზაციას და ამცირებს სასქესო ჰორმონების და გონადოტროპინების სეკრეციას. (მკურნალობის დასაწყისში აღენიშნება ხანმოკლე შებრუნებული ეფექტი).

ლეუპროლიდი გამოიყენება: ენდომეტრიოზის და პროსტატის კიბოს დროს დოზირება: შეიყვანება კანქვეშ 5 მგ/მლ-ში, კუნთში 3,75 მგ.

• **გუსსარელონი** — ნეიროპეპტიდია, ძირითადად აქვეითებს მალუტენინზებული ჰორმონის და შესაბამისად ტესტორენის სინთეზს, იწვევს ფარმაკოლოგიურ კასტრაციას, გამოიყენება პროსტატის და ძუძუს კიბოს „სამკურნალოდ“. ბუსერელინი შეიყვანება კანქვეშ 500 მკგ 3 ჯერ დღეში 7 დღის განმავლობაში 8-ე დღიდან გადადიან ინტრანაზალურ შეყვანაზე 1,2 გ 4 ჯერ დღეში.

თანამოვლენები: დისპეპსია, გინეკომასტია, იმპოტენცია, ლიბიდოს დაქვეითება იშვიათად თრომბის განვითარება.

• **ტრიპტორელინი** — ძირითადად აქვეითებს მალუტენინზებული და ფოლიკულის მასტიმულირებული ჰორმონების სეკრეციას და ამ გზით აბლოკირებს საკვერცხის ესტროგენების სეკრეციას.

ტრიპტორელინის გამოყენების ჩვენებები: პროსტატის კიბო. საშვილოსნოს მიომა, ენდომეტრიოზი და სხვა,

დოზირება ინდივიდუალურია: თერაპიული დოზა 525 მკგ, ხოლო დეპო-პრეპარატის ფორმის დროს 4,12 მგ

თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: გინეკოლოგიური და სექსუოლოგიური ტოქსიკური ეფექტები.

• **ნაფარელინი (სინარელი და გისტრელინი)** — ხანგრძლივად შეყვანის დროს ძირითადად აქვეითებს გონადოტროპინების სეკრეციას (თუმცა მკურნალობის დასაწყისში ხანმოკლედ ასტიმულირებს მათ ლიბერაციას).

ნაფარელინი დაენიშნება აეროზოლით ცხვირში შესაფრქვევად 2 მგ/მლ 1,ან 2 დოზა (200 მკგ/დოზა).

• **გისტრელინი (საპრელინი)** დაენიშნება კანქვეშა ინექციისთვის: 120 300; 600 მკგ. 0,6 მლ-ში.

მესამე ტომი

(სამ ტომად)

„სამედიცინო ფარმაცოლოგია“

თუნამანული გვი

21.3. შიპერპროლაქტინემიური სინდრომის სამკურნალო საშუალებები

(პროლაქტინის სეკრეციის დამაქვეითებელი პრეპარატები)

(ბრომოკროპტინი და დოფამინი იხ. სახელწოდებებით)

შიპერპროლაქტინემიის (გალაქტორეა-ამენორეის) სინდრომი ხასიათდება ორსულობის გარეშე, სარძევე ჯირკვლებიდან რძის გამოყოფით. დაავადებას საფუძვლად უდევს პროლაქტინის ტარბი სეკრეცია, (შეიძლება განვითარდეს მამაკაცებშიც).

შიპერპროლაქტინემიის სინდრომი შეიძლება გამოიწვიოს პიპოფიზის - ადენომამ, ან ნაბლების მიღებამ (კონტრაცეფციულმა საშ. რეზერპინმა, იპიატებმა, მეთილდოფამ, ჰალოპერიდოლმა) და სხვა.

• **კაბერგოლინი** — ჭვავის რქის ალკალოიდის ნაწარმია, ააგზნებს ცენტრალურ 2 – რეცეპტორებს პიპოფიზში და იწვევს პროლაქტინის სეკრეციის, გამოხატულ და ხანგრძლივ დაქვეითებას, იწვევს შიპოპროლაქტინემიას და აწესრიგებს მენსტრუალურ ციკლს (ოლიგომენორეას, ამენორეა), უწყაფობას, გალაქტორეას, იმპოტენციას, აქვეითებს ფიზიოლოგიურ ლაქტაციას.

კაბერგოლინის კლინიკური გამოყენების ჩვენებები: შიპერპროლაქტინემია (პიპოფიზის მაკრო- და მიკროადენომა), ფიზიოლოგიური ლაქტაციის დათრგუნვა.

კაბერგოლინი დაენიშნება 250 მკგ 12 საათში ერთხელ. თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: ნევროლოგიური მოვლენები.

• **პერგოლიდი** — პარკინსონიზმის სამკურნალო საშუალება, ასტამულირებს დოფამინორეცეპტორებს, ამცირებს პროლაქტინის პლაზმაში, აქიოპებს ზრდის ჰორმონის სეკრეციას, ამცირებს თვალშიდა წნევას გლაუკომის დროს. კლინიკური გამოყენება: აკრომეგალია, შიპერპროლაქტინემია. დასაწყისში დაენიშნება 50 მკგ დღეში, საშუალო დღე-ღამური დოზა - 3 მკგ. სპეციალური სქემის მიხედვით.

პოლიპეპტიდურ-ცილოვან-ამინომჟავური ჰორმონული პრეპარატების და მათი სინთეზური ანალოგების თანამედროვე კლასიფიკაცია

ტაბულა 212.

გვი თურმანული "სამედიცინო ფარმაკოლოგია" (სამ ტომად) ტომი მეხამე

1. **ჰიპოფიზის ჰორმონების პრეპარატების და მათი ანტაგონისტები**
 - ა) ჰიპოფიზის ნინა ნანილის ჰორმონების პრეპარატები: კორტიკოტროპინი (აკტჰ) კოზიტროპინი, სომატოტროპინი, თიროტროპინი, ადიპოზინი, ქლორიფონინი, ლაქტინი
 - ბ) ჰიპოფიზის შუა ნანილის ჰორმონების პრეპარატი: ინტერმედიინი
 - გ) ჰიპოფიზის უკანა ნანილის ჰორმონების პრეპარატები: ოქსიტოცინი, ვაზოპრესინი, დესმოპრესინი, პიტუიტრინი, დეზამინოქსიტოცინი, ადიურეკრინი
2. ჰიპოთალამუსის რილიზინგ-ფაქტორები (ლიბერატორები), რომლებიც ჰიპოფიზიდან ანთავისუფლებენ თანამოსახელე ჰორმონებს: კორტიკოლიბერინი, თიროლიბერინი, ფოლიბერინი, ლიოლიბერინი, სომატოლიბერინი, ოქტრეოტიდი, პროლაქტოლიბერინი, ლანტრეოტიდი, მელანოლიბერინი
3. გონადოტროპულ ჰორმონებზე მოქმედი ორფაზიანი (მასტიმულირებელი და მამლოკირებელი) მოქმედების პრეპარატები: გონადორელინი, გოზერელინი, ლეუპროლიდი, ბუსერელინი, ტრიპტორელინი, ნაფარელინი, გისტრელინი
4. ჰიპერპროლაქტინემიური სინდრომის სამკურნალო საშუალებები: ბრომოკრიპტინი, დოფამინი, კაბერგოლინი, პერგოლიდი
5. ფარისებური ჯირკვლის ჰორმონების პრეპარატები: თირეოიდი, ლევოთიროქსინი-T4, ლიოთირონინი-T3, ლიოტრიქსი
6. თირეოტიკოპიის (ბაზედოვის დაავადების) სამკურნალო თირეოსტატიკური საშუალებები:
 - ა) თირეოტროპული ჰორმონების პროდუქციის ბლოკატორები: მოლეკულური იოდი, იოდიდები (კალიუმის იოდიდი), დიოდთიროზანი
 - ბ) ფარისებურ ჯირკვალში თირეოიდული ჰორმონების სინთეზის ბლოკატორები: ბეთიმაზოლი ((მერკაზოლილი), პროპილთიოურაცილი
 - გ) ფარისებურ ჯირკვალში სისხლიდან იოდის შთანთქმის ბლოკატორები: კალიუმის პერქლორატი, პერტეენენატი, თიოციანატი
 - დ) ფარისებური ჯირკვლის ფოლიკულების დამაზიანებელი საშუალებები: რადიოაქტიული იოდი-131 და 132
 - ე) ბეტა-ადრენობლოკატორები: პროპრანოლოლი
7. ჰიპოგლიკემიური საშუალებები: დეტალურად იხ. ტაბულა 21.4.1.
8. სინთეზური ჰიპოგლიკემიური საშუალებები: დეტალურად იხ. ტაბულა 21.4.2.

21.4. ადრენოკორტიკოსტეროიდები

- გლუკოკორტიკოსტეროიდები
 - მინერალოკორტიკოსტეროიდები
- და მათი ანთაგონისტები

კორტიკოსტეროიდები გამოიშავებიან თირკმელზედა ჯირკვლის ქერქიდან შრეში და იყოფიან ორ ჯგუფად: 1. გლუკოკორტიკოსტეროიდებად და 2. მინერალოკორტიკოსტეროიდებად.

გლუკოკორტიკოსტეროიდების კლასიფიკაცია მოქმედების ხანგრძლივობის მიხედვით (ხანმოკლე, საშუალო და ხანგრძლივი მოქმედების):

ტაბულა 21.4.1.

- ხანმოკლე მოქმედების: კორტიზონი, ჰიდროკორტიზონი
- საშუალო მოქმედების: პრედნიზონი, პრედნიზოლონი, მეთილპრედნიზოლონი, ტრიამცინოლონი (პოლკორტოლონი, კენალოგი)
- ხანგრძლივი მოქმედების: დექსამეტაზონი, პარა-მეტაზონი, ბეტამეტაზონი
- ბრონქებში ინჰალაციისთვის: ბეკლომეტაზონი, დექსამეტაზონი, ფლუნიზოლიდი, ტრიამცინოლონი-აცეტატი
- ცხვირში ინჰალაციისთვის: ბეკლომეტაზონი-დიპროპიონატი, დექსამეტაზონ-ნატრიუმი, ფლუნიზოლიდი
- მინერალოკოსტიკოსტეროიდები: დეზოქსიკორტიკოსტერონ-აცეტატი, ალდოსტერონი, ფრუდროკორტიზონი

• გლუკოკორტიკოსტეროიდები წარმოადგენენ პოლიფარმაკოლოგიური მოქმედების პრეპარატებს და იწინააღმდეგებენ გამოსატყულო მოქმედებას: ნივთიერებათა ცვლაზე (ცილების, ცხიმების, ნახშირწყლების) ანთებით და იმუნურ პროცესებზე, ცნს-ზე, ჰემოპოეზურ აპარატზე, თვალზე, კატექოლამინებზე, კუჭ-ნაწლავზე, ძვლის ქსოვილზე, კანზე და სხვა.

გლუკოკორტიკოსტეროიდების პრეპარატებს გააჩნია სუსტი მინერალოკორტიკოსტეროიდული აქტივობაც.

21.4.1. გლუკოკორტიკოსტეროიდების ფარმაკოლოგიური მოქმედებები:

1. გლუკოკორტიკოსტეროიდების (გკს-ის) ანთების საწინააღმდეგო ფარმაკოლოგიური მოქმედების მექანიზმი მდგომარეობს ლეიკოციტების სპეციფიკური ენდოგენური ცილის –

ლიპოკორტინის სინთეზის და ქსოვილებში ლიბერაციის გაძლიერებაში, რომელიც თრგუნავს ფოსფოლიპაზა — ა2 აქტივობას, რის შედეგადაც ფოსფოლიპიდებისგან, ვეღარ დასინთეზდება: არაქადონის მჟავა, ციკლური ენდოპეროქსიდები, პროსტოგლანდინი (E2) და ლეიკოტრინები, აგრეთვე ციკლოქსიგენაზა-2 (ანთების დროს გაძლიერებულად სინთეზდება) და თრომბოციტების გამააქტივებელი ფაქტორი, რის შედეგადაც მცირდება: ანთებითი პროცესი, შეშუპება, ტკივილი და ცხელება, აღდგება ორგანოს ფუნქცია.

2. გლუკოკორტიკოსტეროიდების (გკს-ის) ფარმაკოლოგიური იმუნოსუპრესიული მოქმედების მექანიზმი მდგომარეობს იმუნოგენეზის (უპირატესად უჯრედული იმუნიტეტის) დათრგუნვაში (იმუნოსუპრესიულ მოქმედებაში). გკს-ით გამოწვეული იმუნოსუპრესიული მოქმედება განპირობებულია T ლიმფოციტების პროლიფერაციის ფაზის და ანტიგენის „ცნობის“ დათრგუნვით, ინტერლეიკინების (აგრეთვე ბეტა-ინტერფერონების) პროდუქციას და მოქმედების დაქვეითებით, T-ლიმფოციტების (ე.წ. კილერების) ციტოტოქსიკურობის შემცირებით და მაკროფაგების მიგრაციის გაზრდით. თერაპიულ დოზებში გკს-ბი, არ მოქმედებენ სპეციფიკურ ანტისხეულებზე და ანტიგენ-ანტისხეულის კომპლექსის წარმოშობაზე.

ანთების სანინაალმდეგო და იმუნოსუპრესიული მოქმედების საფუველზე გკს-ბი იჩენენ მალალ ეფექტურობას ალერგიული დაავადების და ანთებითი პროცესების მკურნალობის დროს.

3. გლუკოკორტიკოსტეროიდები ნახშირწყლების მეტაბოლიზმზე მოქმედებით იწვევენ ღვილში გლიკონეოგენეზის გაძლიერებას, ადგილი აქვს ჰიპერგლიკემიას და გლიკოზურიას, ქვეითდება გლუკოზის უტილაცია ინსულინთან ანტაგონიზმის გამო (ამ ტესტით შეიძლება გამოვავლინოთ, დიაბეტის ლატენტური ფორმაც).

4. გლუკოკორტიკოიდები ცილების მეტაბოლიზმზე მოქმედებით იწვევენ ამინომჟაეების ცილებში გადასვლის დაქვეითებას, ანუ ანაბოლური პროცესების შემცირებას, ხოლო კატაბოლური პროცესების დაჩქარებას, უარყოფითი აზოტოვანი ბალანსის განვითარებას და მუსკულატურის ატროფირებას. ითრგუნება ცილების პროლიფერაცია ძვლის ქსოვილში, მცირდება ცილების რაოდენობა და ვითარდება ოსტეოპოროზი, ნელდება ბავშვის ზრდა, ვითარდება კანის ატროფიული ცვლილებები სისხლჩაქცევები, დისმენორეა და სტრია (ნაჭდევი) ინვევენ „სტეროიდულ წყლულს“.

5. გლუკოკორტიკოიდები ცხიმების მეტაბოლიზმზე მოქმედებით სისტემური მიღების დროს გამოვლინდება ცხიმების გადაანაწილება,

კრძალ ცხიმები გროვება სახეზე (ე.წ. „მოვარისებური სახე“) შხრის სარტყელზე, კისერზე და მუცლის არეში. (სურ.21.4.2.) კუშინგის დაავადების დროს.

6. ჰემოპოეზურ აპარატზე მოქმედება — სისხლში ქვეითდება ეოზინოფილები და ლიმფოციტები იზრდება ერთროციტების, რეტიკულოციტების და ნეიტროფილების რაოდენობა (ნეიტროფილოზი), ჰიპერკოაგულაცია.

7. ცნს-ზე კორტიკოსტეროიდების მოქმედება (ნატრიუმის იონების დაგროვებით) გამოვლინდება ეიფორიაში ფსიქომოტორულ აგზნებაში და ფსიქიურ რეაქციებში. უძილობაში, ქალასშიდა წნევის მომატებაში.

8. შოკის სანიანალმდეგო ეფექტი — გლუკოკორტიკოსტეროიდების გაძლიერებული სეკრეცია შოკის დროს ზრდის ჰიპოტენზიის პირობებში მათ ეფექტურობას ამ პათოლოგიის დროს.

9. პერმისიული ეფექტი — კატექოლამინების გამოყოფის გაძლიერება, აღადგენს ადრენორეცეპტორების მგრძნობელობას ხელს უწყობს თერაპიული მოქმედების გამოვლინებას მაგ: ბრონქოსპაზის მოხსნა, კოლაფსიდან გამოყვანა, თუმცა ამას თან ახლავს თანამოვლენები: ტაქიკარდია, ჰიპერტენზია, ცნს-ის აგზნება და სხვა.

10. მინერალო-კოსტიკოსტეროიდული აქტივობა — ძლიერდება თირკმლის მილაკებში ნატრიუმის იონების რეაბსორბცია, პლაზმაში და ქსოვილებში ნატრიუმის დაგროვება, აძლიერებს ქსოვილთა ჰიდროფილობას და მატულობს არტრიული წნევა. ძლიერდება კალიუმისა და კალციუმის გამოყოფა.

21.4.2. გლუკოკორტიკოსტეროიდების სისტემური და ადგილობრივი მოქმედების პრეპარატები

აღსანიშნავია, რომ კორტიზონი და ჰიდროკორტიზონი (განსაკუთრებით მაღალ დოზებში) სისტემური გამოყენების დროს (როგორც ბუნებრივ პრეპარატებს) იჩენენ მინერალოკორტიკოიდულ აქტივობას, ხოლო სინთეზურ ანალოგებს ეს თვისება დაქვეითებული აქვს მაგ: პრედნიზოლონს, მეთილპრედნიზოლონს ტრიაამცილინოლონს (პოლკორტოლონს), დექსამეტაზონს, მეტამეზონს.

კორტიზონი ბიოლოგიურად ინერტული ნივთიერებაა ღვიძლში გარდაიქმნება ჰიდროკორტიზონად, ეს უკანასკნელი გამოიყენება ჩანაცვლებითი თერაპიის დროს. მიიღება შიგნით, ან ვენაში სუცცინატის მარილის სახით, სწრაფი მოქმედებისთვის 1-2 საათში, ან კუნთებში და სახსრის ღრუში უხსნადი სუსპენზიის აცეტატის, ან ფოსფატის სახით. პროლონგირებული მოქმედებისათვის.

• **პრედნიზონი** ბიოლოგიურად ინერტული ნივთიერებაა ღვიძლში გარდაიქმნება პრედნიზოლონად.

[კორტიზონი → ღვიძლში გარდაიქმნება → პიდროკორტიზონად]
 [კრკინიზონი → ღვიძლში გარდაიქმნება → პრედნიზოლონად.]

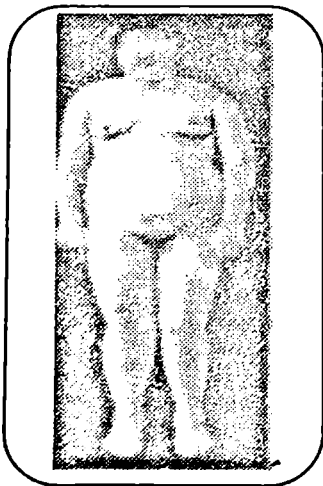
- ჰიდროკორტიზონი-აცეტილი** ეკუთვნის კორტიკოსტეროიდების ჰრეპარატებს. მას გააჩნია პოლიფარმაკოლოგიური მოქმედება: ანთებისა და ალერგიის საწინააღმდეგო, ანტიტოქსიკური და დესენსიბილაციური, იმუნოსუპრესიული და შოკის „სამკურნალო“ ეფექტები. აფერხებს რეგენერაციის პროცესებს, თრგუნავს ცილების სინთეზს, რამდენადმე აჩქარებს მის კატაბოლიზმს, (უარყოფითი აზოტოვანი ბალანსი) თრგუნავს უჯრედულ პროლიფერაციას და ფიბრობლასტურ ფუნქციას. ბავშვებში ირღვევა ქსოვილების ფორმირება და ფერხდება ზრდა. ცხიმები გროვდება სახეზე („მთვარისებური სახე“) კისერზე და მხრებზე.
- იცვლება წყლისა და მარილების ცვლა: თირკმლის მილაკებში ძლიერდება ნატრიუმის რეაბსორბცია და იზრდება კალიუმის და კალციუმის გამოყოფა. ნატრიუმის შეკავება ზრდის პლაზმის მოცულობას, ქსოვილთა ჰიდროფილობას, რასაც თან ახლავს არტერიული წნევის მომატება. შეიძლება განვითარდეს ოსტეოპოროზი. ამჟამად დადგენილია, რომ ჰორმონები პლაზმურ მემბრანაში მოქმედებენ ადენილატციკლაზზე, წარმოშობენ ც-ამფ და კინაზების საშუალებით იწვევენ აღნიშნულ ეფექტებს (სურ.21.2.). ამას გარდა მოქმედებენ უჯრედშიდა რეცეპტორებზე (სურ.21.3.)
- ჰიდროკორტიზონი** იწვევს ეოზინოპენიას, ლიმფოპენიას, ზრდის ერთროციტების, ნეიტროფილების და რეტიკულოციტების რაოდენობას. უკუკავშირის პრინციპის მიხედვით ამცირებს აქტ-ს. ცნს-ის მხრივ იწვევს ისეთ გამოვლინებებს, როგორიცაა ეიფორეა, ფსიქომოტორული აგზნება და ფსიქიკური რეაქციები.
- კორტიზონი აცეტილი** ხასიათდება ანთებისა და ალერგიის საწინააღმდეგო, ანტიტოქსიკური და სენსიბილაციური, იმუნოსუპრესიული და შოკის „სამკურნალო“ ეფექტებით. მისი ანალოგებია სინაფლანი, ფლუმეტაზონი ჰივალატი, რომლებიც ხასიათებიან კანიდან მცირე შეწოვის თვისებით.
- კორტიზონის აცეტილის გამოყენების ჩვენებებია: ადისონის დაავადება, რევმატიზმი, არტრიტები, ბრონქული ასთმა და სხვა დაავადებები.
- კორტიზონის უკუჩვენებებია: წყლულოვანი დაავადება, არტერიული ჰიპერტენზია, ტუბერკულოზის აქტიური ფორმა, შაქრიანი დიაბეტი, იცენკო-კუცინგის დაავადება, სიფილისი და სხვა.
- კორტიზონის გვერდითი ეფექტებია: გასუქება, პირსუტიზმი, ოსტეოპოროზი, იცენკო-კუცინგის დაავადება, გამონაყარი, დისმენორეა, ფსიქიკური აშლილობა.

პრადენიზოლონი — ანთების საწინააღმდეგო მოქმედებით 3-4 ჯერ ლიერია ჰიდროკორტიზონზე, ნაკლებად აკავებს ნატრიუმის იონებს ორგანიზმში. იხმარება პრედნიზოლონის ჰიდროქლორიდის წყალხსნარით.

• **დექსამეტაზონი** (დექსაზონი) — ანთების საწინააღმდეგო მოქმედებით 30-ჯერ ძლიერია ჰიდროკორტიზონზე, წყალ-მარილოვან ცვლაზე მინიმალური გავლენით.

• **ტრიამცინოლონი** (პოლკოლტოლონი) — ანთების საწინააღმდეგო მოქმედებით 5 ჯერ ძლიერია ჰიდროკორტიზონზე. გავლენას არ ახდენს ნატრიუმის, კალიუმის და ქლორის იონების გამოყოფაზე. შეიძლება გამოიწვიოს კუნთების ატროფია, უმადობა, დეპრესია (სინონიმი: კენაკორტი ან კენალოგ-40).

დერმატოლოგიური პრეპარატი: კორტიკოსტეროიდები ფართოდ გამოიყენებიან კანის დაავადებების დროს, მაგრამ შეიწოვებიან (კანიდან) და ზოგადი რეზორბციული მოქმედებით იჩენენ არასასურველ თანამოვლენებს. ამიტომ დასინთეზებულია კორტიკოსტეროიდების ისეთი პრეპარატები, რომლებიც შეიწოვებიან კანიდან და ახდენენ ადგილობრივ მოქმედებას. ასეთი პრეპარატებია: სინაფლანი (ფლუოცინილონი აცეტონიდი), ფლუმეტაზონი პივალატი, ამ პრეპარატებს აქვთ მაღალი ანთების, ალერგიის და ქავილის საწინააღმდეგო მოქმედება, მაგრამ შეიძლება გახდნენ სუპერინფექციის მიზეზი, ამიტომ მათ ემატება ანტიმიკრობული საშუალებები, მაგ: ნეომიცინი (მაგ: მალამო სინალარი-ნ, ლოკაკორტენი-ნ (ნ- ნეომიცინის პირვალი ასო).



სურ. 21.4.2. კუშინგის სინდრომით გამოწვეული სიმსუქნე („მთვარისებრი სახე“, ცხიმის დაგროვებით კისერზე, ლავიწის მიდამოში და მუცელზე, გამხდარი კიდურებით).

გლუკოკორტიკოსტეროიდული (გკს-ლი) პრეპარატები კლინიკური გამოყენების წესის მიხედვით იყოფიან: ტაბულა 21.4.2.

გვი თურმანული „სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მეხამე

პერორულად მისაღები პრეპარატები:	ს ა ი ნ ე ქ ც ი ო პ რ ე პ ა რ ა ტ ე ბ ი ა მ პ უ ლ ე ბ შ ი	პ რ ე პ ა რ ა ტ ე ბ ი ინჰალაციისთვის აეროზოლებში:
<ul style="list-style-type: none"> • ბეტამეტაზონი • დექსამეტაზონი • მეთილპრედნიზოლონი (მეთიპრედი) • პრედნიზოლონი • ტრიამცინოლონი (პოლკორტოლონი) • ჰიდროკორტიზონი 	<ul style="list-style-type: none"> • ბეტამეტაზონი • დექსამეტაზონი • მეთილპრედნიზოლონი (მეთიპრედი) • პრედნიზოლონი • ტრიამცინოლონი (პოლკორტოლონი) • ჰიდროკორტიზონი 	<ul style="list-style-type: none"> • ბეკლამეტაზონი (ბეკოტიდი) • ბუდეზონიდი • ფლუნიზოლიდი ფლიქსოტიდი) • ფლუტიკაზონი (ფლიქსოტიდი) • ტრიამცინოლონი (პოლკორტოლონი)

ადგილობრივი მოქმედების გკს-ის პრეპარატების გამოყენება:

ყელ-ყურ-ცხვირის პრაქტიკაში	ოფთალმოლოგიურ პრაქტიკაში	დერმატოლოგიურ პრაქტიკაში
<ul style="list-style-type: none"> • ბეკლომეტაზონი (ბეკლოკორტი, ბეკლოჯეტი) • ფლუნიზოლიდი (ინგაკორტი) • ფლუტიკაზონი (ფლიქსიტიდი) • ტრიამცილონი (ფტოროკორტი, კენალოგი-40) 	<ul style="list-style-type: none"> • დექსამეტაზონი (დექსაზონი) • ჰიდროკორტიზონი (-აცეტატი, სუკცინატი) • პრედნიზოლონი (სერიზოლონი) • მაქსიტროლი: (დექსამეტაზონი+ პოლიმიქსინი + ნეომიცინი) • ტობრადექსი: (დექსამეტაზონი + ტობრამიცინი) 	<ul style="list-style-type: none"> • ბეკლომეტაზონი • ბეტამეტაზონი • ბუდეზონიდი • კლობეტაზოლი (დერმოვეიტი) • ფლუტეზანი • (ფლუტიკაზონი) • ფლუცილოლონი • ფლუკორტოლონი • ჰიდროკორტიზონი • პრედნიზოლონი • ტრიამცინოლონი

(სინაფლანს შეიცავს: სინალარი, სინალარი-ნ, ფლუცინარი. ფლუმეზატონს შეიცავს ლოკაკორტენი, ლორინდენი-ც, ლოკაკორტენი-ნ).

კორტიკოსტეროიდების გამოყენების პირდაპირი ჩვენება: თირკმელზედას მწვავე და ქრონიკული უკმარისობა, კოლაგენოზები, რევმატიზმი, ეგზემა, ალერგიები, ბრონქული ასთმა, სეზონური ცხელება, ირიტები, კრატიტები, მწვავე ლეიკოზები, შოკი, ორგანოების გადახერგვა და სხვა.

კორტიკოსტეროიდების ნაკლია — მინერალოკორტიკოიდული აქტივობა — კერძოდ წყლის შეკავება, შეშუპებები და არტერიული წნევის ჰომოტება, შაქრის რაოდენობის გაზრდა სისხლში, რეგენერაციის შეფერხება (წყლულოვანი დაავადების დროს), (პირიქით) წყლულების წარმოშობა კუჭ-ნაწლავში, შეიძლება ოსტეოპოროზის განვითარებაც. ქვეითდება ინფექციასთან წინააღმდეგობა, დისმენორეა, ფსიქიკური მოშლილობა და სხვა.

მეთილპრედნიზოლონი (ურბაზონი, მეტიპრედი) მოქმედებს ხანგრძლივად, ნაკლები გვერდითი ეფექტებით.

დერმატოლოგიური ვიძვედების კორტიკოსტეროიდები თერაპიული მოქმედების ძალის მიხედვით იყოფიან 3 ჯგუფად: ძლიერი, საშუალო და სუსტი აქტიურობის.

ძლიერი აქტიურობის გამოიყენებიან: წითელი მგლურას, სორსველის და სხვა (ბეტამეტაზონი, ვალერატი და დიპროპიონატი, ჰალომეტაზონი, ჰიდროკორტიზონი, ბუტირატი, დეზოქსამეტაზონი, დიფლუკორტოლონი ვალერატი, კლიბეტაზოლი პროპიონატი, ფლუცინონი).

საშუალო აქტიურობის გამოიყენებიან: ფსორიაზის დროს (კლიბეტაროლი ბუტირატი, ტრიამცინოლონი აცეტონიდი, ფლუკორტოლონი კაპროატი, ფლუმეტაზონი პივალატი, ფლუპრედნიდენი აცეტატი).

სუსტი აქტივობის დროს: ჰიდროკორტიზონი და პრედნიზოლონი აცეტატი, დექსამეტაზონი პივალატი.

ბლუპოპორტიკოსტეროიდული (ბკს-ლი) პრეპარატები **ბამოიხვენებიან ორი ვიძვედით:**

პირველი ბკს-ლი პრეპარატები, რომლებიც გამოიყენებიან თირკმელზედა ჯირკვლის (თზჯ-ის) ქერქოვანი შრის ფუნქციის დარღვევით გამოწვეული დაავადებების სამკურნალოდ:

• **მაგ: თზჯ-ის ჰიპოფუნქციის მწვავე უკმარისობის (ე.წ. „ადისონის კრიზი“), პირველადი ქრონიკული უკმარისობის (ანუ ადისონის დაავადების) სამკურნალოდ, ასეთი მწვავე უკმარისობა („ადისონის კრიზი“) გამოვლინდება: მკვეთრი ჰიპოტენზიით,**

ჰიპოგლიკემიით, მუცელში ტკივილით „ბრინჯაოსფერი“ კანით. დასონის დაავადების ანუ თირკმელზედა ჯირკვლის პირველადი ქრონიკული უკმარისობის დროს ინიშნება ჩანაცვლებითი თერაპია: კალკოკორტიკოიდების და მინერალოკორტიკოიდების კომბინირებული გამოყენებით: ჰიდროკორტიზონით (15-25 მგ 2 ჯერ) პრედნიზონით (3 მგ 2 ჯერ), ფლუდროკორტიზონით (50-300 მგ დღეგამოშვებით, დექსამეტაზონით (10-15 მგ დღეში).

• ან თხაჯ-ის ჰიპერფუნქცია: ჰიპერკორტიზოლიზმი (კუშინგის სინდრომის-რუსულ ლიტერატურაში), ხშირად გამოწვეულია ადენომით, ან კიბოს განვითარებით და გამოვლინდება: სიმსუქნის განვითარებით, ჰიპერტენზიით, კუნთების განღვეით, ოსტეოპოროზით, ჰიპერგლიკემიით და (სურ 21.4.2.) მკურნალობა ჩვეულებრივ ოპერაციულია, მაგრამ ინოპერაბელური შემთხვევის დროს ტარდება ფარმაკოთერაპია: კეტოკონაზოლით (200 მგ ყოველ 6 საათში), მიტოტანიტ (8-10 მგ დღეში), მეტიპრატონით. ან სომატოსტატინის ანალოგი-ოქსტრეოტიდით.

• ალდოსტერონიზმი, ხშირია ქალბში, მას იწვევს თირკმელზედა ჯირკვლის კიბო, კლინიკურად გამოვლინდება: არტერიული (დიასტოლური) ჰიპერტენზიით, პოლიურიით (ნიქტურიით), პოლიდიფსიით. კუნთების სისუსტით, ზოგჯერ მათი დამბლის განვითარებით მკურნალობას ატარებენ: სპირონოლაქტონით, დექსამეტაზონით, კორტიკოტროპინით, ტეტრაკოზანტრინით, (ანუ კოზინტროპინით), ფლუდროკორტიზონით, ჰიდროკორტიზონით და სხვა.

• მემორა გეს-ბი, რომლებიც ძირითადად გამოიყენებიან თირკმელზედას გარეშე განვითარებული დაავადებების სამკურნალოდ. მაგ: ალერგიის, კოლაგენოზების, ფილტვების, თვალის. სისხლის, ნერვული სისტემის, კანის დაავადებების ფარმაკოთერაპიაში (იხ. გეს-ის კლინიკური გამოყენების ჩვენებები ამავე თავში).

• ამ მიმართულებით გამოიყენებიან გეს-ის ძირითადი პრეპარატები (იხ. დოზები ამავე თემის ბოლოში).

გეს-ის კლინიკური გამოყენების ჩვენებები (თირკმელზედას დაავადების გარდა):

- ალერგიული რეაქციები (ასთმოიდური მდგომარეობა ალერგიული რინიტი, შრატის დაავადება, ანგიონევროზული შეშუპება, მწერების ნაკენი, რეაქცია წამლებზე და კანზე გამონაყარი, სენსიბილიზაცია)
- კოლაგენოზები — (წითელი მგლურა, პოლინოზი, რევმატიული პოლიმიალგია, რევმატიული ართრიტი, არტერიიტი, ბურსიტი, ტენდოვაგინიტი და სხვა).

- **კაუჩ-ნაფთავის დაავადებები** (ნაწლავების ანთებითი დაავადებები, ენტეროპათიები და სხვა).
- **ჰემატოლოგიური დარღვევა** (**ლეიკოზები**, შექნილი და აუტოიმუნური ჰემოლიზური ანემია მწვავე ალერგიული და თრომბოციტოპენიური პურპურა, მიელომა)
- **თვალის დაავადებები** (ალერგიული კონიუნქტივიტი, ბადურის ანთება, მხედველობის ნერვის ანთება, მწვავე უვეიტი, რქოვანას ანთება (კერატიტი, ირიტი).
- **ნევროლოგიური დაავადებები** (ტვინის შეშუპების პროფილაქტიკისათვის ენიშნება დექსამეტაზონის დიდი დოზები, მრავლობითი სკლეროზი, შოკის მდგომარეობა და სხვა
- **ფილტვის დაავადებები** (ბრონქული ასთმა, ასპირაციული პნევმონია, ბავშვთა რესპირატორული დისტრეს-სინდრომი, სარკოიდოზი.
- **თირკმლის დაავადებები** (ნეფროზული სინდრომი).
- **ტრანსპლანტაცია**. (ორგანოების მოცილების პროფილაქტიკის – იმუნოსუპრესიული ეფექტი).
- **კანის დაავადებები** (ატოპიური დარმატიტი, დერმატოზი, ქრონიკული ნეიროდერმიტი, სოკოვანი მიკოზი, სეზორეული დერმატიტი, კერატოზი).
- **ფარისებური ჯიკვლის დაავადებები** (ავთვისებიანი ეკზოფთალმი, თირეოდიტი)
- **ინფექციური გენეზის მდგომარეობა** (გრამუარყოფითი სეპტიცემია, ანთება).
- **სხვა მდგომარეობები** ჰიპერკალიემია, „მთის“ დაავადება)

გლიკოკორტიკოსტეროიდების ტოქსიკური თანამოვლენები: კორტიკოსტეროიდებმა როგორც ანთების საწინააღმდეგო საშუალებებმა ხანგრძლივი მკურნალობის დროს შეიძლება გამოიწვიონ **ოსტეოპოროზი** (ძვლოვან ქსოვილში ცილების შემცირების და კალციუმის დაგროვების გამო), **დიაბეტი** (ინსულინთან ანტაგონიზმის და გლუკოზის უტილიზაციის დაქვეითების გამო), შეშუპება და არტერიული ჰიპერტენზია (ნატრიუმის იონების დაგროვების გამო), **კატაბოლური მოქმედება** (ცილების დაშლა-მუსკულატურის ატროფია) ცნს **აგზნებადობა და უძილობა** (ტვინის ქსოვილში ნატრიუმის იონების დაგროვების გამო). **რეგენერაციის პროცესების შეფერხება პეპტიკური (სტეროიდული) წყლულების განვითარება** (კატაბოლიზმის პროცესების გაძლიერების გამო) სუბკაფსულური კატარაქტა 1 წლის შემდეგ, **გლავომა**, ქალასშიდა წვევის მომატება, **ჰიპერკოაგულაცია**, **მენზესის დარღვევა**, კანის ნაჭდევების (სტრიების) განვითარება, თირკმელზედა ჯირკვლის იატროგენული (ექიმის გამოწვეული) უკმარისობა.

**ვიკოზიზის წინა და შიგნით ნაწილის კორმონების
და მათი სინთეზური ანალოგების პრეპარატები.
მათი გამოყენების წესები, დოზები და
გამოშვების ფორმები
ვიკოზიზის კორმონების პრეპარატები**

- გვი თურმანული
„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მეხამე
- **კორტიკოტროპინი** – ფლაკ. 10-20-30-40მ.ე. დაენიშნება კუნთებში 10-20 მ.ე.
 - **თიროტროპინი** – ფლაკონები 10 მ.ე. კორტიკოტროპინის მსგავსად იხსნება ხმარების წინ. დაენიშნება კანქვეშ და კუნთებში 10 მოქმედი ერთეული.
 - **სომატოტროპინი** – (ადამიანის) ინექციისათვის ფლაკონი 5 მლ-იანი 2-4 მ.ე. დაენიშნება 2-4 მ.ე. 2-3 ჯერ კვირაში, იხსნება 2 მლ წყალში. ან 0.5% ნოვოკაინში (ხსნარს აქვს ოპალესცენცია)
 - **ადიპოზინი** – ფლაკონი ლიოფილური ფხვნილი 50 მ.ე. გამხსნელი 2 მლ 0.5% ნოვოკაინი დაენიშნება კუნთებში 1-2 ჯერ დღეში
 - **გონადოტროპინი (ქორიოგონინი)** ქორიონული, ფლაკონები – 500-1000-1500-2000 მ.ე. ლიოფილური ფხვნილი გამხსნელით. მამაკაცებს დაენიშნებათ 500-დან 300 მ.ე.-მდე კუნთებში კვირაში 2-3 ჯერ, 1 თვის შუალედით 3-6 კურსი. ქალებს ანოვულაციური ციკლის დროს მაღალი ესტროგენებით, ციკლის მე-10-ე დღიდან დაენიშნება 300 მ.ე. 2-3 ჯერ დღეში 2-3 დღის შუალედით 6-7 ჯერ დღე – გამოშვებით. (ანალოგიურად ქალებში იხმარება 75-100 მ.ე. კუნთებში მენოპაუზური გონადოტროპინი).
 - **ლაქტინი** ინექციისათვის – ფლაკ. 5 მლ-იანი 100-200 მ.ე. ლიოფილური ფხვნილი კეთდება კუნთებში 1-2 ჯერ დღეში 5-6 დღე. იხსნება 2-4 მლ წყალში ინექციისათვის.
 - **ოქსიტოცინი** – ამპულები 1 მლ შეიცავს 5 მ.ე. ოქსიტოცინს. დაენიშნება კუნთებში და ვენაში.
 - **დეზამინოოქსიტოცინი** – ტაბლ. 50 მ.ე. იხმარება ბუკალურად ან სუბლინგუურად.
 - **პიტუიტრინი** ინექციისათვის 10(20) მ.ე. – ამპ. 5 მ.ე. დაენიშნება კანქვეშ და კუნთებში 0.5-1 მლ.
 - **ადიურეკრინი** – ფლაკონებში ფხვნილი 1.5-10 გ. დაენიშნება 50 მგ ცხვირში შესაფრქვევად.
 - **ბრომოკრიპტინი (პარლოდელი)** პერორული ტაბლეტები 2.5 მგ. კაფსულები 5 მგ.
 - **კოსინტროპინი (კორტროსინი)** პარენტერულად 0.25 მგ

ფლავონები გამხსნელით ინტრავენური და ინტრამუსკულური ინექციისათვის

- **დესმოპრესინი** (კონცენტრაიდი) ინტრანაზალური ხსნარი 100 მკგ/მლ. აეროზოლური დოზატორი 500 მკგ/5 მლ – 50 დოზა 10 მკგ-ში. პარენტერულად 4მ კგ/მლ, 40 მკგ/10 მლ ხსნარი ინექციისათვის
- **უროფოლიტროპინი** (მეტროდინი) პარენტერული ფხვნილი ინექციისათვის (0.83 მგ ამპულაში; 75 მ.ე.)
- **ვაზოპრესინი** (პიტრესინი სინთეტიკური) პარენტერულად: 20 პრესორული ერთეული / მლ კანქვეშ და კუნთში ინექცია.
- **ვაზოპრესინის ტანატი** (ზეთიანი ხსნარი პიტრესინ ტანატის) პარენტერულად 5 პრესორული ერთეული/მლ მხოლოდ ვენაში ინექცია.
- **გონადორელინის ჰიდროქლორიდი** (ფაქტრელი) პარენტ. ფხვ. გახსნისათვის 100-500 მკგ ინექციისათვის
- **გონადორელინის აცეტატი** (ლუტრეპალსი) პარენტერულად ფხვნილი ინექციისათვის ლუტრეპალსის ტუმბოს საშუალებით (0.8-3.2 მგ ფლავონში)
- **გოსერელინის აცეტატი** (ზოლადექსი) პარენტერულად 3.6 მგ კანქვეშ იმპლანტაციისათვის.
- **ჰისტრელინი** (საპრელინი) პარენტერულად 120-300-600 მკგ/ 0.6 მლ კანქვეშ ინექცია
- **ლეუპროლიდი** (ლეპრონი) პარენტერულად 5 მგ/მლ შეიყვანება კანქვეშ. დეპო-სუსპენზია შეიყვანება პარენტერულად (ლეპრონი-დეპო) ლიოფილიზებული მიკროსფეროები შეიყვანება კუნთში (3.75-7.5 მგ)
- **ლიპრესინი** (ლიაპიდი) ინტრანაზალური სპრეი 50 ერთ ან 0.185 მგ/მლ
- **მენოტროპინი** (პერგონალი) პარენტ. 75 ერთ ფსგ და 75 ერთ ლგ, 150 ერთ ფსგ და 150 ერთ ლგ.
- **ნაფარელინი** (სინარელი) ინტრანაზალურად 2 მგ/მლ. 200 მკგ სპრეი
- **ოქტრეოტიდი** (სანდოსტატინი) პარენტერულად 50-100-500 მკგ ამპულაში 1 მლ და 200-1000 მკგ ფლავ. 5 მლ შეიყვანება კანქვეშ და ვენაში. 200-1000 მკგ – 5მლ მულტიდოზები ფლავ. ინექციისათვის

- პროტირელინი (ტიპინონი, რელეფექტი) პარენტერალურად 500 მკგ/მლ ინექციისათვის
- სერმორელინი (გერეფი) პარენტერალურად ფხვნილი ინექციისათვის (50 მკგ ფლაკონებში)
- სომატრეფი (პროტროპინი) პარენტერულად 5-10 მგ ფლაკ. გამხსნელით შეიყვანება კანქვეშ და კუნთებში

21.4.3. მინერალოკორტიკოსტეროიდების ფარმაკოლოგია

მინერალოკორტიკოსტეროიდებს ეკუთვნის: ალდოსტერონი, ფლუდროკორტიზონი, დეზოქსიკორტიკოსტერონ-აცეტატი (ეს უკანასკნელი მოქმედებს პროლინგირებულად). აღნიშნულ პრეპარატებს ახასიათებს შემდეგი ფარმაკოლოგიური მოქმედებები: აძლიერებენ ნატრიუმის რეაბსორბციას თირკმლის მილაკებში, ნატრიუმის და წყლის შეკავებას ორგანიზმში, ადგილი აქვს შეშუპებებს, ქსოვილთა პასტოზურობას. ასციტის (სითხის დაგროვებას მუცლის ღრუში) განვითარებას, პლაზმის მოცულობის გადიდებას, არტერიული წვევის მომატება, ქსოვილთა ჰიდროფილობის გაზრდას, კუნთების ტონუსის მომატებას და შრომისუნარიანობის გაზრდას, ქვეითდება კალიუმის რეაბსორბცია პროქსიმალურ მილაკებში. იზრდება შარდის გზით კალციუმის, მაგნიუმის და წყალბადის იონების გამოყოფა, რასაც თან ახლავს ჰიპოკალციემიის, ჰიპომაგნიემიის, ჰიპოკალიემიის და ალკალოზის განვითარება.

გამოყენების ჩვენებები: წყლულოვანი დაავადება, მწვავე ჰიპოტენზიური მდგომარეობა, (რომელიც დაკავშირებულია ნატრიუმის და წყლის დაკარგვასთან), აღისონის დაავადება, ნაწლავთა ტოქსიკოზები და სხვა.

სამკურნალო მიზნით გამოიყენება დოკსა, შეიყვანება კუნთებში, ან „ჩაეკერება“ კანქვეშ სტერილური ინჰლანტაციური ტაბლეტის სახით. პროლინგირებულად მოქმედებს დოკსა ტრიმეტთილ აცეტატი გამოიყენება თირკმელზედას ქერქის უკმარისობის (აღისონის დაავადების დროს) მიასტენის, ადინამიის (ზრდიან კუნთის ტონუსს და შრომის უნარს).

თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: შეშუპებები, ქსოვილების პასტოზურობა, ასციტი („ასკოს“-სითხის შესანახი). მძიმე უკმარისობის დროს ვითარდება მარცხენა პარკუჭის უკმარისობა, ფილტვის შეშუპებით.

გამოშვებულია მინერალოკორტიკოსტეროიდების ანტაგონისტები, რომლებიც არღვევენ მათ სინთეზს მაგ: მეტირაპონი. ამას გარდა არის სელექციური ანტაგონისტები სპირონოლაქტონი, რომლებიც თირკმლის მილაკებში ხელს უშლიან ნატრიუმის რეაბსორბციას და აძლიერებს ნატრიურეზს (დიურეზს), აგროვებენ კალიუმის იონებს ორგანიზმში.

მინერალოკორტიკოსტეროიდების პრეპარატები:

- დეზოქსიკორტიკოსტერონ აცეტატი 0.01 (0.25)გ. კუნთებში. ამპ. 0.5%-1მლ ზეთში, ტაბლ. 5მგ დაენიშნება კუნთებში და სუბლინგვალურად – 5მგ.
- დეზოქსიკორტიკოსტერონ ტრიმეტთილაცეტატი – ამპ. 2.5%-1მლ სუსპენზია, კუნთებში 1მლ 1ჯერ კვირაში.
- ფლუდროკორტიზონის აცეტატი (ფლორინეფა აცეტატი) პერორული ტაბლეტები 0.1მგ.

21.4.4. გლუკოკორტიკოსტეროიდების ანტაგონისტები

გესტაგენების და გლუკოკორტიკოსტეროიდების რეცეპტორების მახლოკირებელი (მიფეპრისტონი, სპირონოლაქტონი) და ბიოსინთეზის დამთრგუნველი (მეტირაპონი, მიტოტანი, ამინოგლუტეთიმიდი, კეტოკონაზოლი) პრეპარატები

- **მიფეპრისტონი**, აბლოკირებს გესტაგენების და გლუკოკორტიკოიდების რეცეპტორებს იწვევს ორსულობის შეწყვეტას, გამოიყენება კუშინგის სინდრომის დროს და კორტიკოტროპინის ფუნქციის გამოსაკვლევიად — თირკმელზედას ფუნქციის განსაზღვრისათვის.

მიფეპრისტონი გამოიყენება: აბორტის გამოსანევიად 63 დღემდე პროსტაგლანდინებთან ერთად კომბინაციაში (დოზები შემცირებულია, ეფექტი გაზრდილი), ორსულობის 3 თვემდე საშვილოსნოს ყელის მოსამზადებლად ქირურგიული ოპერაციისთვის, პროსტაგლანდინების მისაღებად მომზადებისთვის, მკერადშობადობის ჩასატარებლად. გართულებები: ნევროლოგიური ტიპის მიფეპრისტონის დოზირება ინდივიდუალურია სქემის მიხედვით..

- **მიტოტანი (ქლოდიტანი)** ტოქსიკური პრეპარატია, იშვიათად იხმარება თირკმელზედას ქერქის ინოპერაბელური კარცინომის დროს, ამცირებს სიმსივნის მასას.

- **მეტირაპონი** — არღვევს მინერალოკორტიკოსტეროიდების სინთეზს, მაგრამ ერთდროულად თრგუნავს გლუკოკორტიკოსტეროიდების სინთეზსაც.

მეტირაპონი — ფერმენტი ბეტა-ჰიდროქსილაზის ბლოკადის შედეგად იწვევს თირკმელზედა ჯირკვალში კორტიკოსტეროიდების სინთეზის ბლოკირებას. დადგენილია, რომ ბეტა-ჰიდროქსილაზა ხელს უწყობს ჰიდროკორტიზონის, კორტიკოტროპინის და ალდოსტერონის სინთეზს, ამიტომ პლანზმაში მცირდება ჰიდროკორტიზონის კონცენტრაცია.

- **სპირონოლაქტონი** აბლოკირებს ანდროგენული უჯრედშიდა სპეციფიკურ რეცეპტორებს და იწვევს ანდროგენების ბიოსინთეზის დაქვეითებას და იწვევს სიმსივნური უჯრედის ზრდის შემცირებას გამოიყენება: ალდესტერონიზმის და ჰირსუტიზმის სამკურნალოდ (სპირონოლაქტონი, როგორც საღურეზული საშუალება. იხ. თავი 12.3.1.)

- **ამინოგლუტათიმიდი** (მამომიტი) წარმოადგენს სიმსივნის სანინაალმდეგო საშუალებას, აბლოკირებს ფერმენტ არომატაზას, რომელიც მონაწილეობს სტეროიდული ჰორმონების ბიოსინთეზში, თრგუნავს ძირითადად კორტიზოლის სინთეზს, აგრეთვე ტესტოსტერონის, დიჰიდროტესტოსტერონის, ანდროსტენდიონის წარმოქმნას.

ამინოგლუტე-თიმიდი გამოიყენება სარძევე ჯირკვლის კიბოს დროს მეტასტაზებით, პოსტმენოპაუზის, ან ოვარიექტომიის შემდეგ, პროსტატის კიბოს, კუშინგის სინდრომის და თირკმლისზედა ჯირკვლის ქერქის სიმსივნეების სამკურნალოდ.

ამინოგლუტეთიმიდი ენიშნება 125 მგ-დან-1 გ/დღეში სქემის მიხედვით.

• **კეტოკონაზოლი (ნოზორალი)** — აბლოკირებს ანდროგენების ბიოსინთეზს ციტოქრომ 3-450 დათრგუნვის შემდეგ, რომელიც მონაწილეობს სტეროიდების სინთეზში (დეტალურად იხ. თავი 34-ში).

21.5. გლუკოკორტიკოიდების (აერორული და პარანთარული) პრეპარატები, დოზები, გამოყენების წესი, გამოშვების ფორმა

- **კორტიზონი აცეტატი 0.15 (0.3) გ.** – ტაბლ. 25-50 მგ.
ფლაკონები – 2.5%-10 მლ სუსპენზია დაენიშნება შიგნით და კუნთებში 25-50 მგ.
- **ჰიდროკორტიზონი აცეტატი** – ფლაკ. 2.5%-5 მლ სუსპენზია; 0.5%-5.0 თვალის მალამო დაენიშნება ინტრასინოვიურად 5-დან 25 მგ-მდე. კონიუქტივაში 0.5% მალამო.
- **ჰიდროკორტიზონი** – 1-2.5% მალამოები დაენიშნება გარედან სახმარად.
- **პრედნიზოლონი 15(100) მგ** – ტაბლ. 1-5 მგ, მალამო 0.4%-10.0 (ან 20.0). დაენიშნება შიგნით მისაღებად 5-10 მგ. მალამო გარედან წასასმელად.
- **პრედნიზოლონი ჰემისუცინატი** – ამპ. 25 მგ. დაენიშნება ვენაში და კუნთებში 0.05-0.2 გ.
- **დექსამეტაზონი** – ტაბლ. 0.5 მგ. დაენიშნება შიგნით 0.5-1 მგ.
- **ტრიამცინოლონი** – ტაბლ. 4 მგ. დაენიშნება შიგნით მისაღებად 2-4 მგ
- **ფლუმეტაზონი პივალატი** – 0.02%-15.0 მალამო დაენიშნება გარედან.
- **ბეკლომეტაზონი დიპროპიონატი (ბეკლომეტი)** აეროზოლი ინჰალაციისათვის 0.05-0.1 მგ (200 ინჰ)
- **სინაფლანი** – მალამო 0.025% 10-15 გ გარედან სახმარად.
- **სინაფლანი (ფლუოცინოლონი აცეტონიდი)** შედის მალამოებში: “სინალარი”, “სინალარი-ნ”, “ფლუცინარი”, ფლუმეტაზონ-პივალატი

შედის: “ლოკაკორტენში”, “ლორინდენ-ც”, “ლოკასალენი”,
“ლოკაკორტენი-ნ”.

გვი თურმანული
სამედიცინო ფარმაკოლოგია (სამ ტომად) ტომი მეხამე

- ბეტამეტაზონი (ცელესტონი) პერორული ტაბლეტები 0.6 მგ. სიროფი 0.6 მგ/5 მლ
- დექსამეტაზონის აცეტატი (დეკადრონი- და სხვ) პარენტერულად სუსპენზია 8-16 მგ/მლ შეიყვანება კუნთში, დაზიანებულ არეში და სახსარში
- დექსამეტაზონი ნატრიუმის ფოსფატი (დეკადრონის ფოსფატი) პარენტერულად ხსნარი 4-10-20-24 მგ/მლ შეიყვანება კუნთში, ვენაში, დაზიანებულ არეში და სახსარში
- ჰიდროკორტიზონ ციბონატი (კორტეფი) სუსპენზია 10 მგ/5 მლ პარორული მიღებისათვის.
- ჰიდროკორტიზონი ნატრიუმის ფოსფატი პარენტერულად ხსნარი 50 მგ/მლ შეიყვანება კუნთში, ვენაში და კანქვეშ
- ჰიდროკორტიზონი ნატრიუმის სუქცინატი (ცოლიუ კორტეფი და სხვ) პარენტერულად ხსნარი 100-250-500-1000 მგ/ფლ. შეიყვანება ვენაში და კუნთში.
- მეთილპრედნიზოლონი (მედროლი, მეპროლონი) პერორული ტაბლეტები 2-4-8-16-24-32 მგ.
- მეთილპრედნიზოლონი აცეტატი (დეპო-მედროლი) პარენტერულად ხსნარი 20-40-80მგ/მლ შეიყვანება კუნთში, დაზიანებულ არეში და სახსარში
- მეთილპრედნიზოლონი ნატრიუმის სუქცინატი (სოლიუ-მედროლი) პარენტერულად ხსნარი 40-125-500-1000-2000 მგ/ფლ. ინექცია.
- პრედნიზოლონის აცეტატი - პარენტერულად ხსნარი 25-50 მგ/მლ ინექცია
- პრედნიზოლონის ნატრიუმის ფოსფატი - პერორული ხსნარი 5 მგ/5მლ. პარენტერულად ხსნარი 20მგ/მლ შეიყვანება კუნთში, დაზიანებულ არეში და სახსარში.
- პრედნიზოლონის ტებუტატი (ზიდელტრა-ტ.ბ.ა. და სხვ) პარენტერულად ხსნარი 20მგ/მლ შეიყვანება დაზიანებულ არეში და სახსარში.
- პრედნიზონი (მეტეკორტენი) პერორული ტაბლეტები 1-2.5-5-10-20-50 მგ. ხსნარი და სიროფი 5 მგ/5 მლ

- ტრიამცინოლონის აცეტონიდი (კენალოგი) პარენტერულად ხსნარი 3-10-40 მგ/მლ შეიყვანება კუნთებში, დაზიანებულ არეში და სახსარში.
- ტრიამცინოლონის დიაცეტატი (არისტოკორტი) პარენტერულად ხსნარი 25-40 მგ/მლ შეიყვანება კუნთში, დაზიანებულ არეში და სახსარში.
- ტრიამცინოლონის ჰექსაცეტონიდი (არისტოსპანი) პარენტერულად ხსნარი 5-20 მგ/მლ შეიყვანება დაზიანებულ არეში და დაზიანებული არის ქვეშ.
- ამინოგლუთეიმიდი (ციტადრენი) – ტაბლეტები 250 მგ.
- კეტოკონაზოლი (ნიზორალი) ტაბ. 200 მგ (ინსტრუქციაში მისი ჩვენების შესახებ ინფორმაცია არ არის)
- მეთირაპონი (მეტოპრონი) – ტაბლეტები 250 მგ.
- მიტოტანი (ლიზოდრენი) – ტაბლეტები 500 მგ.
- ტრილოსტანი (მოდრასტანი) – კაფსულები 30-60 მგ

21.6. ფარისებური ჯირკვლის ჰორმონების პრეპარატების ფარმაკოლოგია

(ჰიპოთირეოიდული და ჰიპერთირეოიდული მდგომარეობის ფარმაკოთერაპია. კალციტონინის მოქმედება)

არჩევნ ჰიპოთირეოდიზმის პათოგენეზურ ფორმას:

1) ენდემიურ (უბრალე) ჩიყვს გამოწვეულს საკვებში იოდის ნაკლებობით

2) ბავშვებში - კრეტინიზმს გამოწვეულს თირეოიდული ჰორმონების უკმარისობით, მოზრდილებში – მიქსედემა სმუკოიდურ ზოგად შემუბებას (ინფილტრაციას), გამოწვეულს აგრეთვე თირეოიდული ჰორმონების უკმარისობით.

ფარისებრი ჯირკვლის გადიდება ანუ ენდემიური (არატოქსიკური) ჩიყვი გვხვდება სხვადასხვა გეოგრაფიულ რეგიონებში, მათ შორის საქართველოს მთიან რეგიონებში (სვანეთში, რაჭა-ლეჩხუმში, თიანეთში, კახეთში და სხვა).

ჩიყვით დაავადების ძირითადი მიზეზია იოდის დეფიციტი: წყალში, საკვებში და ნიადაგში არარააციონალური კვება ცილების და მიკროელემენტების უკმარისობა (ბრომის, თუთიის, მოლიბდენის, სპილენძის) ან სიჭარბე (კალციუმის, ფტორის, ქრომის, მანგანუმის)

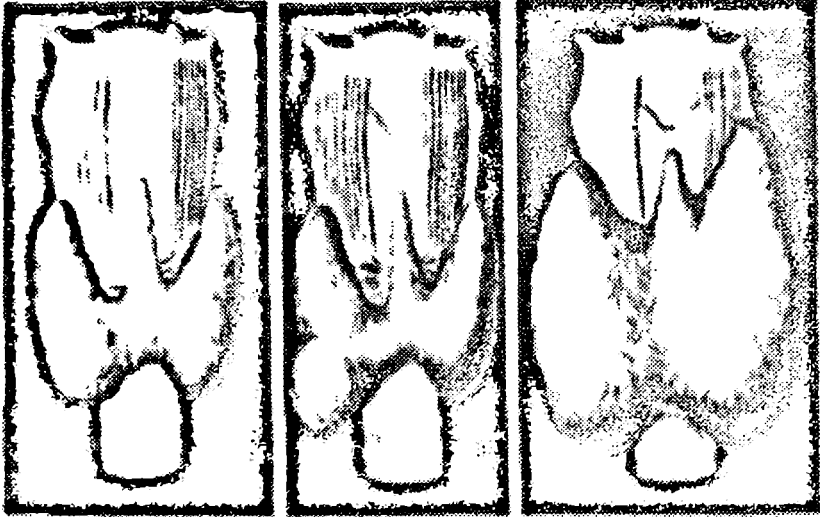
ჩიყვი შეიძლება იყოს გენეტიკური, ან იმონოლოგიური. თირეოიდული ჰორმონების სინთეზის ძირითად მასალას წარმოადგენს ფარისებურ ჯირკვალში მოხვედრილი იოდი უკავშირდება თიროზინს და წარმოიქმნება იოდთიროზინი, რომელიც კონდენსირდება ტეტრაიოდთირონინის (T_4) და ტრიიოდთირონინის (T_3)-ის მოლეკულის სახით (რომლებიც უკავშირდება სპეციფიკურ რეცეპტორებს ფოლიკულის ბირთვებში წარმოქმნილი ჰორმონები, შეკავშირებული არიან ფარისებრი ჯირკვლის ფოლიკულში თირეოგლობულინთან.

გამოყოფენ ჩიყვის პათომორფოლოგიურ ფორმებს: დიფუზურს (სურ.21.7.1(3)), კვანძოვანს (სურ.21.7.1(2)) და შერეულს.

• ენდემიური ჩიყვის პროფილაქტიკა შეიძლება ჩატარდეს: ინდივიდუალური პროფილაქტიკის სახით, კვების რაციონში იოდის შემცველი პროდუქტების გამოყენებით, (ზღვის კობოსტო, ზღვის თევზი, ხურმა, ნიგოზი, თხილი), ან კალიუმის იოდიდის მიღებით.

• მასიური პროფილაქტიკა ტარდება სუფრის მარილში კალიუმის იოდიდის დამატებით (25-40 გ 1 ტონა მარილზე), ასეთი მარილი საკვებს დაემატება გამზადების შემდეგ (არაცხელ მდგომარეობაში), რომ არ დაიშალოს იოდი..0

ჯგუფური პროფილაქტიკა ტარდება ბავშვებში კალიუმის ადოლით 4-10 წლამდე (25 მკგ/დღეში), 10-17 წლამდე (50 მკგ), ორსულ ქალებს დღეში 50-75 მკგ. გამოშვებულია პროლონგირებული დეპო პრეპარატი = ლიპოიდოლი დაენიშნება 1-2 კაფსულა წელიწადში. ჩიყვის კვანძების ზრდის და მალიენიზაციის შემთხვევაში ტარდება ქირურგიული ტოტალური რეზექცია — თირეოიდექტომია



1

2

3

სურ. 21.7.1. ნორმალური ფარისებური ჯირკვალ-
კვანძოვანი ჩიყვი - 2.
დიფუზური ჩიყვი 3.

სტეროიდული სტრუქტურის ჰორმონული პრეპარატების
თანამედროვე კლასიფიკაცია
ტაბულა 21.3.

1. კორტიკოსტეროიდების პრეპარატები:
 - ა) გლუკოკორტიკოსტეროიდების პრეპარატები: კორტიზონი, ჰიდროკორტიზონი, კორტიკოსტერონი, პრედნიზოლონი, დეკსამეტაზონი, ტრიაამცინოლონი, სინაფლანი, ფლუმეტაზონი, სინალარი, ლოკაკორტენი, ლორინდენი, მეთილპრედნიზოლონი, დიფლუკორტიზონი, კლობეტაზოლი, ფლუცინონი, ფლუპრენიდენი, ფლუკორტოლონი და სხვა (დამატებით იხ. ტაბულა 21.2.)
 - ბ) მინერალოკორტიკოსტეროიდების პრეპარატები: დეოქსიკორტიკოსტერონ-აცეტატი (დოქსა), ალდოსტერონი, ფლუდროკორტიზონი.
2. თირკმელზედა ჯირკვლის ქერქოვანი შრის ჰიპოფუნქციის (მწვავე და ქრონიკული უკმარისობის) სამკურნალო ჩანაცვლებითი თერაპიის პრეპარატები: ჰიდროკორტიზონი, პრედნიზონი, ფლუდროკორტიზონი, დეკსამეტაზონი და სხვა.
3. თირკმელზედა ჯირკვლის ქერქოვანი შრის ჰიპერფუნქციის (ჰიპერკორტიზოლიზმის) ინოპერაბელური შემთხვევის ფარმაკოთერაპიის პრეპარატები: კეტოკონაზოლი, მეტირაპონი, მიტოტანი, სომატოსტატინი, ოქსტრეოტიდი და სხვა.
4. ალდოსტერონიზმის სამკურნალო პრეპარატები: სპირონოლაქტონი, დეკსამეტაზონი, კორტიკოტროპინი, ფლუდროკორტიზონი, ჰიდროკორტიზონი და სხვა.
5. გლუკოკორტიკოსტეროიდების ანტაგონისტები: ამინოგლუტეინიმიდი, მიფეპრისტონი, მიტოტანი, მეტირაპონი, კეტოკონაზოლი და სხვა.
6. ქალის სასქესო ჰორმონების პრეპარატები:
 - ა. ესტროგენები (იხ. ტაბულა 21.5.1)
 - ბ. გესტაგენები: (იხ. ტაბულა 21.5.1) ოვიდონი, რიგეკლონი, რეგულონი, ნოვინეტი, ანტეოვინი, ტრი-რეგოლი, პოსტინორი, მიკროლუტი, ნორპლანტი, პროვერა, გოსიპოლი, ინგები
7. ჩასახვის სანინააღმდეგო საშუალებები: (დეკლარატი იხ. ტაბულა)
8. ანდროგენული ჰორმონების პრეპარატები: (იხ. ტაბულა 21.5.1.) ოსტეოპოროზის სამკურნალო პრეპარატები: ეთიდრონატი, კლოდრონატი, ალენდრონატი, ჰამიდრონატი, რიზედრონატი, იბანდრონატი.
9. ანაბოლური სტეროიდების ჰორმონების პრეპარატები: დინაბოლი, ფენობოლინი, რეტაბოლიდი, სილაბოლინი, მეთილანდროსტენდიოლი, ოქსადროლონი, სტანოზოლოლი, ეთიესტრენოლი.

ჰიპოთირეოიდული მდგომარეობა გამოვლინდება შემდეგი კლინიკური ნიშნებით: მშრალი, ცივი და შეშუპებული კანი, მტვრევადი თმები და ფრჩხილები, ქუთუთოების ფტოზი, პერიორბიტული შეშუპება, წარბების დაცვენა საფეთქლის უბანში, ინდიფერენტული სახე, გადიდებული ენა. გულსისხლძარღვთა ფუნქციის დაქვეითება: ჰიპოტენზია, ბრადიკარდია, უმაღლბა, პერისტალტიკის დაქვეითება, ასციტი, გონების დაქვეითება, კუნთების რიგიდობა, თირკმლის ფუნქციის დაქვეითება, სასქესო ფუნქციის დაქვეითება, ძირითადი ცვლის დაქვეითება და სხვა.

ჰიპოთირეოიდული მდგომარეობის ჩანაცვლებითი (სუბსტიტუციური) თერაპიის საშუალებებს ეკუთვნის: ლევოთიროქსინის ნატრიუმი (L-თიროქსინის ნატრიუმი T_4) ლიოთირონინი (ტრიოდთირონინი T_3 ტრიოცეტატი), ლიოტრიქსი (ეუტროდი, ტიროლარი) — ($T_4/T_3=4:1$), აგრეთვე მშრალი ფარისებური ჯირკვლის პრეპარატი (თირეოიდინი)

აღნიშნული პრეპარატების გამოყენების ძირითადი ჩვენებაა **ჰიპოთირეოიდიზმის (კრეტინიზმის და მიქსედემის) ჩანაცვლებითი თერაპია.**

• **ლიოთირონინი (T_3)** დაენიშნება პერორულად, მოქმედებს სწრაფად 24-48 საათი, ამიტომ დაენიშნება უპირატესად სასწრაფო შემთხვევებში. მაგ: „მიქსედემური კომის დროს (ანალოგიურად მოქმედებს თირეოიდინი და თირეოკომბიც).

• **ლიოთიროქსინი** — დაენიშნება პერორულად (იშვიათად ვენაში) მოქმედებას იწყებს ნელა და მაქსიმუმს აღწევს 8-10 დღეში, მისი მოქმედების ხანგრძლივობის ეფექტი შეადგენს რამდენიმე კვირას, ისე რომ დაქვეითებული ძირითადი ცვლის ნორმამდე გაზრდას ერთჯერადი მიღებიდან სჭირდება 2-4 კვირა.

• **თირეოიდინის** (მშრალი ფარისებური ჯირკვლის ფსვნილი) ტაბლეტები იშვიათად გამოიყენება, პრეპარატის გაწმენდის და ანტიგენური თვისებების გამო.

აღნიშნული პრეპარატები დოზის გადაჭარბების შემთხვევაში გამოვლინდება: აგზნებადობა, ოფლიანობა. ტაქიკარდია, კუნთების კანკალი. წინის დაკლება და სხვა.

21.6.1. ლიფოზუურ-ტოქსიკოზი (ან კვანძოვანი) ჩივილი

(ჰიპერთირეოიდული მდგომარეობა — თირეოტოქსიკოზი)

ჰიპერთირეოზის — თირეოტოქსიკოზის, ანუ პანდემიკის გრეივისის დაავადება კლინიკურად გამოვლინდება: გულსისხლძარღვთა ფუნქციის გაძლიერებით: ტაქიკარდია, ჰიპერტენზია, გულსისხლძარღვთა

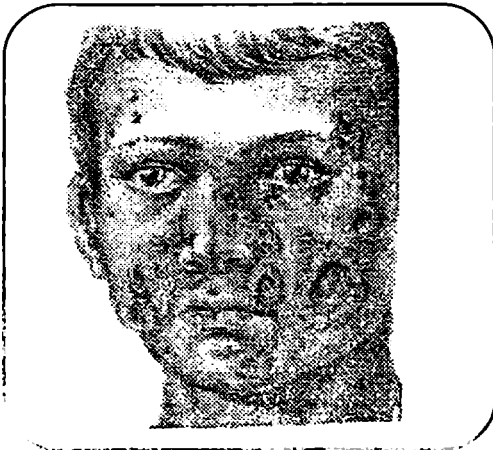
ყველა ფუნქციების გაძლიერება, არითმია, სტენოკარდია. ძირითადი ცვლის მომატება, უარყოფითი აზოტოვანი ბალანსი, ჰიპერგლიკემია, მენზუსის დარღვევა, პოლოურია, ფილტრაციის გაძლიერება, საერთო სისუსტე, კუნთების დაღლილობა, ოსტეოპოროზი, გაძლიერებული მადა, სიგამზდრე, და პერისტალტიკა, აგზნადობის მომატება, ქოშინი, ოფლიანობა, დერმატოპათია წვივის უბანში, ფარისებური ჯირკვლის გადიდება, ეგზოგთალმი (სურ.21.6.2.), ზოგადი სისუსტე, აგზნებადობა, ნევროზულობა, მოუსვენრობა, შიში. გარემო ტემპერატურის ცუდი ამტანობა (ცივ ამინდშიც კი სძინავთ თხელი ზეწრის ქვეშ).

„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ობმად) ტომი მესამე



სურ.21.6.2 თირეოტოქსიკოზი (ბაზედოვის დაავადება) (მარცხნივ), მიძსაღემა (მუკოიდური ინფილტრაცია - შემუშეება) (მარჯვნივ).

გივი თურმანაული



სურ.21.6.3. ავადმყოფის სახე კვანძოვანი იოდოღერმით, გაერთიანებული ინფილტრაციული კერები პუსტულოზურ-წყლულოვანი ზედაპირით (იოდის პრეპარატებით ფარმაკოთერაპიის დროს).

ფარისებური ჯირკვლის პიპერფუნქციის (თირეოტოქსიკოზის ბაზედოვის დაავადების) სამკურნალოდ (დასათრგუნავად) გამოიყენება შემდეგი ჯგუფის თირეოსტატიკური ფარმაკოლოგიური საშუალებები::

1. ფარისებური ჯირკვლის თირეოიდული ჰორმონების სინთეზის მახლოკირებელი პრეპარატები: თიროურაცილის პრეპარატები: მეთიმაზოლი (მერკაზოლილი), პროპილთიოურაცილი (მეთილურაცილი).
2. ჰიპოფიზის წინა ნაწილის თირეოტროპული ჰორმონის - თიროლიბერინის პროდუქციის ბლოკატორები: იოდი, კალიუმის იოდიდი, დიოდთიროზინი, ლუგოლის ხსნარი (შეიცავს იოდს და კალიუმის იოდიდს (1:2 შეფარდებით) იოპანოეს მჟავა (პერორულად 500 მგ).
3. ფარისებური ჯირკვლის მიერ იოდის შთანთქმის კონკურენტული ბლოკატორები (კალიუმის პერქლორატი, პერტექნეტატი და თიოცინატი).
4. ფარისებური ჯირკვლის ფოლიკულის უჯრედი დამაზიანებელი პრეპარატები: (კალიუმის I-131 (ბეტა-გამოსხივებით) პედიატრიაში I-123 და I-132)
5. ბეტა-ადრენორეცეპტორების მახლოკირებელი საშ. (ინდერალი, თიბოლოლი).

• **მათიმაზოლი (მერკაზოლილი)** — იწვევს თიროქსინის და ტრიიოდთირონინის (დიოთირონინის T_3) სინთეზის დარღვევას ფარისებურ ჯირკვალში, პერორულად ტაბლეტების (5-10 მგ) სახით.

თირეოსტატიკური პრეპარატების მძიმე თანამოვლენებია: ლეიკოპენია აგრანულოციტოზი, თირეოტოქსიკოზური კრიზი იოდოდერმა, და „სტრუმოგენური“ ეფექტი, ეს უკანასკნელი ვითარდება, აღნიშნული პრეპარატების ეფექტის შეზანაჩუნებელი დოზების ხანგრძლივი მიღების შემთხვევაში, თირეოიდული ჰორმონების სუბნორმალური დატეითების გამო, სისხლში იზრდება თირეოტროპული ჰორმონის სეკრეცია. რობლის მოქმედების შედეგია ფარისებური ჯირკვლის გადიდება ე.წ. „სტრუმოგენური“ ეფექტი, ასეთ შემთხვევებში რეკომენდებულია თირეოიდური თიროქსინის, ან თირეოიდინის ჰორმონების მცირე დოზების (0,05-0,1 მგ) მიღება. შეიძლება იოდის, ან დიოდთიროზინის გამოყენებაც.

• **თირეოტოქსიკოზური კრიზი** — თირეოტოქსიკოზის ყველა კლინიკური ნიშნების გამწვავებაა, რომელიც სიცოცხლისათვის საშიშია, გამოვლინდება: ტაქიკარდია, ნინაგულების ფიბრილაციით, მალალი პულსურა ჩნდვით, გულის უკმარისობით, ცხს-ის ფუნქციის

დარღვევით (აუტიტაცია, მოუსვენრობა, კანკალი. კომა) დისპეკსიური მოვლენები და სხვა. გულის უკმარისობის და შოკის გამო შეიძლება განვითარდეს სიკვდილი.

თირეოტოქსიკური კრიზის მოსახსნელად (კუპირებისთვის) გამოიყენება ინდერალი 1-2 მგ ვენაში (ნელა!), ან 40-80 მგ პერორულად ყოველ 6 საათში მისაღებად, ან დილთიაზემი 90-120 მგ პერორულად, ან ვენაში ინექცია 5-10 მგ/საათში.

• იოდის და დიოდთიროზინის პრეპარატების ხანგრძლივი მიღება იწვევს იოდოდეფრმის განვითარებას (პერტულოზურ-წყლულოვანი ზედაპირით გაერთიანებული ინფილტრაციული კერებით) (სურ. 21.6.3.).

• **კალციტონინი** (თიროკალციტონინი) — გამოიყენება ფარისებურ ჯირკვალში და მონაწილეობს კალციუმის ცვლაში, მისი ძირითადი ეფექტია — ძვლების დეკალციფიკაციის შეფერხება (სურ 21.9.).

ამ პროცესს კალციტონინი ასრულებს სისხლიდან კალციუმის იონების გადატანით ძვლებში, სისხლში კალციუმის შემცირება ხელს უწყობს ძვლების დეკალციფიკაციის განვითარებას, ამ პროცესს აძლიერებს პარათჰორმონი D3 ვიტამინის გზით).

მიღებულია კალციტონინის ანალოგები: ციბაკალინი (ადამიანის), კალციტრონი (ღორის), მიაკალინი (თართის).

კალციტონინი გამოიყენება: ოსტეოპოროზის დროს (მაგ: ხანგრძლივი, იმობილიზაცია, მოხუცთა ასაკი, სტეროიდების მიღება) და აგრეთვე ნეფროკალცინოზის შემთხვევებში.

ძვლის ქსოვილის მინერალურ პომეოსტაზზე გავლენას ახდენენ არაპორმონული საშუალებები: ბიფოსფონატები (იხ), პლიკამიცილი (მიტრამიცილი). გამოიყენება ოსტეოდისტროფიის დროს (პეჯეტის დაავადება) იხ. ანტიბიოტიკები, თიაზიდები აქვეითებენ პიპერკალიურიას და ოქსალატების ექსკრეციას, მაგნიუმის და თუთიისკონცენტრაციას. ფტორიდები - ნატრიუმის ფტორიდი, ხელს შეუწყობენ ძვლის ქსოვილის მასის გაზრდას.

სისხლში კალციუმის და ფოსფორის დარღვევის დროს — **ჰიპერკალციემიის შემთხვევაში** გამოიყენება: საღურეზული პრეპარატები, ბიფოსფონატები, კალციტონინი, პლიკამიცილი, კალიუმის ნიტრატა, ფოსფატები, გლუკოკორტიკოსტეროიდები (აღნიშნული ჯგუფის პრეპარატები იხ. ამავე თავში), ხოლო **ჰიპოკალციემიის დროს** გამოიყენება ჩანაცვლებითი თერაპიის საშუალებები: კალციუმის ქლორიდი (ვენაში ინექციისთვის) და ვიტამინი D. კერძოდ, კალციუმის გლუკონატი. კალციუმის ფოსფატი, ლაქტატი, ციტრატი, კარბონატი (იხ. სახელწოდებების

მიხედვით) (დეტალურად იხილე ძელის მინერალურ კომპოზიტაზზე მოქმედი საშუალებები § 21.18.)

21.6.2. თირაოიდეული ჰორმონული პრეპარატები:

- ლევოთიროქსინი (T_4 სინტროიდი, ლევოთროიდი, ლევოქსინი) ტაბ. 0.025-0.05-0.075-0.088-0.1-0.125-0.137-0.15-0.175-0.2-0.3 მგ.
საინექციო ხსნარი 200-500 მკგ (1000 მკგ)/მლ გახსნისას) ფლაკონში.
- ლიოთირონინი (T_3 ციტომელი, ტრიოსტატი) ტაბ. 5.25-50 მკგ.
საინექციო ხსნარი 10 მკგ/მლ
- ლიოტრიქსი (შეფორდება $T_4/T_3 = 4:1$) ეუთროიდი, ტიროლარი). ტაბ. 12.5-25-30-50-60-100-120-150-180 მკგ T_4 და 1.4 ამათი რაოდენობისა T_3
- გამომშრალი ფარისებრი ჯირკვალი ტაბ. 15-30-60-90-120-180-240-300მგ; კაფსულები 120-180-300 მგ.
- ნატრიუმის იოდიდი (I31) (იოდოტოპი, ნატრიუმის იოდიდი I-131 თერაპიული) კაფს. ან ხსნარი
- იოპანოეს მჟავა (ტელეპაკვა) ტაბ. 500 მგ. (პრეპარატის ეს ჩვენება მის ინსტრუქციაში მითითებული არ არის)
- ნატრიუმის იზოდატი (ნატრიუმის ორაგრაფინი, ბილივისტი) კაფსულები 500 მგ
- მეთიმაზოლი (ტაპაზოლი) ტაბლეტები 5-10 მგ.
- კალიუმის იოდიდის ხსნარი შიგნით მისაღები: ხსნარი 1 გ/მლ; (100 მგ/მლ ლუგოლის ხსნარი) კალიუმის იოდიდი 50 მგ/მლ იოდი.
- სიროფი (პიმა) 325მგ/5მლ ტაბლეტები (იოდი ნიატინი) 135 მგ კალიუმის იოდიდი + 25 მგ ნიაცინამიდის ჰიდროიოდიდი.
- პროპილთიოურაცილი ტაბლეტები 50 მგ.
- თირეოიდინი 0.3(1.0) ტაბლ. 50 მგ 0.1 და 0.2 დაენიშნება 0.05-0.2 შიგნით მისაღებად
- ტრიიოდთირონინი მარლმჟავა ტაბლ. 20-50 მკგ. დაენიშნება 1-3 ჯერ დღეში
- მერკაზოლილი ტაბლ. 5 მგ დაენიშნება შიგნით მისაღებად 3-4 ჯერ ჰამის შემდეგ.
- კალციტრინი ფლაკონი 10-15 მკგ. ლიოფილური ფხვნილი დაენიშნება კანქვეშ და კუნთებში 1-5 მკგ.
- პარათირეოიდინი 5(15) მლ აბ. 1 მლ (20 მკგ.) კანქვეშ და კუნთებში 1-2 მლ.

21.7.1. პარათირამოიდული ჯირკვლის ჰორმონის პრეპარატები — პარათირამოინი (ჰიპოპარათირამოზი)

პარატჰორმონის სეკრეციის დაქვეითება იწვევს ჰიპოკალციემიას. ჰიპოკალციემიას იწვევს თირკმლის მილაკებში კალციუმის რეაბსორბციისა და ნაწლავში კალციუმის შეწოვის დაქვეითების გამო.

კლინიკურად ჰიპოკალციემია და სისხლის შრატში იონიზებული კალციუმის დაქვეითება იწვევს ნერვული და კუნთოვანი აგზნებადობის მომატებას, რაც გამოიხატება ჩონჩხის და გლუვი კუნთების კრუნჩხვით შეკუმშვებში, კლინიკურად იგი მიმდინარეობს ტეტანის, ტეტანის ექვივალენტური შეტევების, ან ლატენტური ტეტანის სახით, ავადმყოფს ეწყება ტონური და კლინიკური კრუნჩხვები „მანის ხელით“ (ტრუსოს სიმპტომი) და „ცხენის ტერფით“, ხახის კუნთების კრუნჩხვებს თან ახლავს ტრიზმი „სარდონიკული სიცილი“, ან „თევზის პირო“.

• პარათჰორმონი არეგულირებს კალციუმის და ფოსფორის ცვლას, იგი ძვლების დეკალციფიკაციას და იქედან სისხლში კალციუმის გადმოსვლას და ამასთან ხელს უწყობს ნაწლავებიდან კალციუმის შეწოვას, სისხლში კალციტროლის საშუალებით (წარმოიქმნება ვიტამინი D₃ (ქოლეკალციფეროლის მეტაბოლიტი). კალციუმის იონიზებული სისხლში მომატებას თან ახლავს ფოსფატების რაოდენობის დაქვეითება.

მკურნალობა ტარდება კალციუმის ქლორიდის ვენაში ინექციით, დეჰიდროქოლესტეროლის მიღებით, კალციუმის და მაგნიუმის პრეპარატებთან ერთად და პარათირეოინით კანქვეყს, ან კუნთებში 1-2 მლ (20-40 მგ.) შეყვანით.

21.7.2. ჰიპოკალციემიური კრიზი (ტეტანია), გადაუდებელი სამედიცინო დახმარება

რაქტული ტეტანია („საზმოფილია“) გამოვლინდება სისხლში იონური კალციუმის დაქვეითებით ე.წ. ჰიპოკალციემიური კრიზით, პარათჰორმონის სისხლში არასაკმარისი გამოყოფის გამო, თირკმლის მილაკებში კალციუმის რეაბსორბციის და ნაწლავებში რეაბსორბციის დაქვეითების შედეგად. საზმოფილია შეიძლება განვითარდეს ვიტამინი „დ“ ნაკლებობის, ჰიპომაგნეზიემიის, პანკრეატიტის, ანტიკონვულსიური პრეპარატების მიღების, ლეიკოზის, ქიმიოთერაპიის და სხვა დროს.

კლინიკურად საზმოფილია გამოვლინდება როგორც გლუვი კუნთების შეკუმშვით (ლარინგოსპაზმით, ბრონქოსპაზმით, სტრიდორული სუნთქვით), ისე ნერვ-კუნთოვანი აგზნებადობით და კრუნჩხვებით — ტეტანის სიმპტომოკომპლექსით. შეტევა იწყება უცბად მოდუნებით, სახეზე პარესთეზიებით, კუნთების ფიბრილაციით ტონური და კლონური

ბლიერ მტკივნეული კრუნჩხვებით, ზედა კიდურების მომხრელი კუნთების ტონუსის მომატებით „შენის ხელი“, ქვედა კიდურების გამშლელი კუნთების ტონუსის მომატებით „ცხენის ტერფი“, სახის კუნთების კრუნჩხვებს ახლავს ტრიზმი, ქუთუთოების კრუნჩხვა. დამახასიათებელი „სარდონიკული ღიმილი“ (ან „თევზის პირი“). (სურ.21.9.)

გადაუდებელი დახმარება ჰიპოკალციემიური კრიზის (ტეტანის - სპაზმოფილიის) დროს:

- აუცილებელია კალციუმის ქლორიდის, კალციუმის გლუკონატის (2 ჯერ მეტი დოზით) ვენაში შეყვანა (ნელა!) 10-20 მლ (10%) ინექცია ინვევს კრიზის კუპირებას, აძლევენ ერგოკალციფეროლს D_3 ვიტამინს) 1-2 მლ/დღეში (40.000-80.000 მ.ე.) 2 კვირის განმავლობაში, მანამ, კალციუმის კონცენტრაცია სისხლში არ დაუბრუნდება ნორმას 8% (2 მმოლ/ლ).

ავადმყოფს პოსპიტალიზაციას უტარებენ ენდოკრინულ, ან თერაპიულ განყოფილებაში.

21.8. შაქრიანი დიაბეტის სამკურნალო

საშუალებების ფარმაცოლოგია

შაქრიანი დიაბეტი — მოკლე ანოტაცია

შაქრიანი დიაბეტი ვითარდება პანკრეასის პორძონის — ინსულინის აბსოლუტური, ან შედარებითი უკმარისობის შედეგად.

არჩევენ შაქრიანი დიაბეტის ორ კლინიკურ ფორმას:

ბ. ინსულინ-დამოკიდებული (ID) I ტიპის (იუვენილური)

შაქრიანი დიაბეტი, რომელიც უვითარდება შედარებით ახალგაზრდა ასაკის (30 წლამდე) გამხდარ ადამიანებს, მათ აღენიშნებათ ენდოგენური ინსულინის მძიმე დეფიციტი, ნაკლებად ახასიათებს კეტოზისადმი მიდრეკილება და ინსულინო რეზისტენტობა, ხშირად გამოუვლინდება პანკრეასის საწინააღმდეგო ანტიისხეულები, მკურნალობენ ინსულინით და დიეტით.

ID შაქრიან დიაბეტს (I ტიპის) საფუძვლად უდევს ინსულინის აბსოლუტური უკმარისობა, პანკრეასის ბეტა-უჯრედების დიდი რიცხვის დაზიანების და ნეკროზის გამო, ვირუსული ინფექციის, აუტოიმუნური დარღვევების, ან შთამომავლობითი მოდრეკილების გამო.

ბ. ინსულინ-დამოუკიდებელი (IDII) II ტიპის (მოზრდილთა) შაქრიან დიაბეტს, რომელიც უვითარდება 40 წელზე მეტი ასაკის ხშირად მსუქან (იშვიათად გამხდარ) ადამიანებს. IDII შაქრიანი დიაბეტის განვითარებას უკავშირებენ შთამომავლობით მიდრეკილებას (დადგენილია შუნოზიგოტურ

გვი თუმანაული
 „სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი შესამე

ტყუპებში დიაბეტის II სიხშირე = 100%, I ტიპში = 50%), ამ შემთხვევაში ინსულინი გამოიყოფა, მაგრამ არ არის საკმარისი ქსოვილების მეტაბოლიზმის მოთხოვნილების დასაკმაყოფილებლად, აღინიშნება ინსულინის რეცეპტორების რიცხვის შემცირება, რაც იწვევს მისი სეკრეციის გაძლიერებას (ჰიპერინსულინიზმს), რასაც თან ახლავს ინსულინის რეცეპტორების რაოდენობის დაქვეითება, ანუ დაუნრეგულაცია. ასეთი ტიპის შაქრიან დიაბეტს დამატებით ახასიათებს: კორონარების დაზიანება, ჰიპერტენზია, ათეროსკლეროზი, სიმსუქნე და ცერებრული ინსულტი. ასეთ სინდრომს ეწოდება X-სინდრომი (ანუ „ქაოს“ სინდრომი აკრონიმის ინგლისური სახელწოდება).

- გამოყოფენ სიმპტომურ შაქრიან დიაბეტს, ჰიპერგლიკემიით: მედიკამენტურს (სტეროიდული, საღურებული და სხვა), ორსულთა ენდოკრინულს (აკრომეგალია, კუშინგი ჰიპერთირეოზი და სხვა) I და II ტიპის დიაბეტის შეფარდებითი დამოკიდებულების სიხშირე = (1:10).

- შაქრიანი დიაბეტის ძირითადი კლინიკური სიმპტომებია: შარდის გამოყოფის მომატება (პოლიურია), გაძლიერებული წყურვილი. პირის სიმშრალე (პოლიდიფსია), გაღივებული მადა (პოლიფაგია) და ლიპოლიზის გაძლიერების შედეგად, კეტონური სხეულაკების წარმოშობა (აცეტოძმრის მჟავა, ბეტა-ოქსიერბოს მჟავა და აცეტონი) ვითარდება ე.წ. დიაბეტური კეტოაციდოზი.

- შაქრიანი დიაბეტის მწვავე გართულებებს ეკუთვნის: დიაბეტური კეტოაციდოზი, ჰიპეროსმოლური კომა.

- შაქრიანი დიაბეტის ქრონიკულ (ანუ შორეულ) გართულებებს ეკუთვნის:

- მიკროვასკულური დიაბეტური ანგიოპათია (რეტინოპათია, ნაფროპათია)

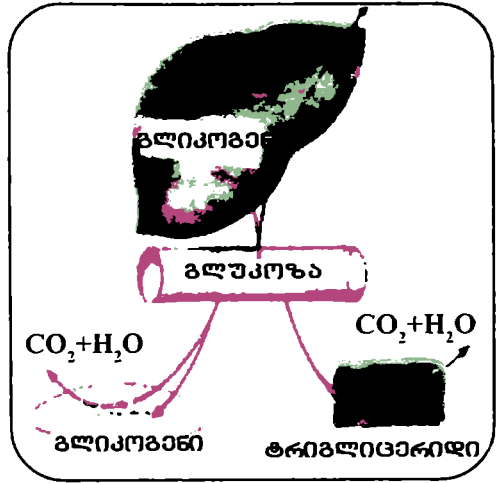
- მაკროვასკულური დიაბეტური ანგიოპათია („დიაბეტურა: ტერფი“ თითების „მშრალი განგრენა“ და ნეიროპათია (სიმეტრიული, ასიმეტრიული, აუტონომიური, ამიოტროფული).

ინსულინის პრეპარატების თანამედროვე კლასიფიკაცია
(მოქმედების დაწყების, მაქსიმუმის და ხანგრძლივობის
მიხედვით)

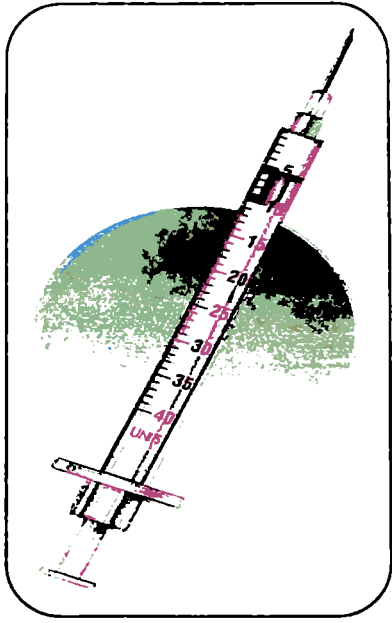
ტაბულა 21.10.1.

ინსულინის პრეპარატების დახასიათება	მოქმედების დასაწყისი (საათი)	მოქმედების მაქსიმუმი (საათი)	მოქმედების ხანგრლივობა (საათი)
<ul style="list-style-type: none"> • ხანმოკლე მოქმედების პრეპარატები (შეიყვანება ვენაში დიაბეტურ კომის დროს) 			
• ინსულინი (ჩვე. რეგულარი)	30-60 წთ	2-4	6-8
• ინსულინი სემილენტე	50-100 წთ	2-6	10-12
<ul style="list-style-type: none"> • საშუალო ხანგრძლივობის (ძირითადად შეიყვანება კანქვეშ. ან კუნთებში) 			
• ინსულინი ნეიტ პროტამინი	1,5-4	6-12	18-24
• ინსულინი ლენტე	1-4	6-12	18-24
<ul style="list-style-type: none"> • ხანგრძლივი მოქმედების (ძირითადად შეიყვანება კანქვეშ. ან კუნთებში) 			
• პროტამინ-თუთია ინსულინი	3-8	14-24	36-40
• ინსულინი ულტრალენტე	3-8	18-24	36-40
<p>შენიშვნა: ზოგიერთი პრეპარატები ინსულინით გამოშვებულია „შპრიცი-კალმის“ სახით, კანქვეშ და კუნთებში ინექციისათვის (სურ.21.4.2.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • გამოშვებულია ინსულინი აეროზოლის სახით და სუბლინგუარ/ტრანსბუკალური ინსულინის ფორმით. 			

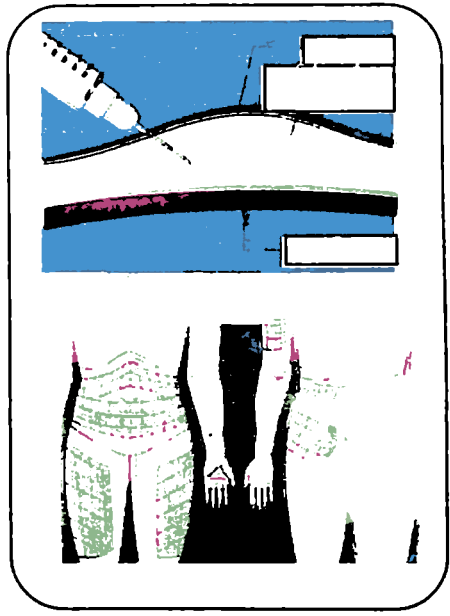
სურ.21.10.1. ინსულინით მასტიმულირებული გლუკოზის გარდაქმნის გზები



გვი თურმანული „სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ ტომი მესამე



სურ.21.10.2 „შპრიცი-კალამი“ ინსულინის ინექციისათვის



სურ.21.10.3. ინსულინის ინექციის წესი (ზემთ) ინსულინის საინექციო ზონები (უჯრები) 2-4 სმ-ის დაშორებით „ჩხვლეტით“ (ქვემთ).

შაქრიანი დიაბეტის სამკურნალო ინსულინის პრეპარტები
(კლასიფიკაცია ხანგრძლივობის მიხედვით)
ტაბულა 21.10.2.

(ყველა პრეპარატის 1 მლ-ში არის ინსულინის 100 მკ.)

- **ულტრახანმოკლე მოქმედების ინსულინი:**
ინსულინი (ჰუმალონგი, ლილი-ადამიანის)
- **ხანმოკლე მოქმედების ინსულინი (სემი ლენტე):**
 - რეგულარი (ილეტინი, ლილი, ხარის, ან ღორის)
 - რეგულარი (ნოვოლინი, ნოვო-ნორდისკი, ადამიანის, ღორის)
 - რეგულარი (ჰუმულინი, ლილი ადამიანის)
 - რეგულარი (ილეტინი, ლილი, ღორის)
 - ველოსულინი (ნოვო-ნორდისკი, ადამიანის)
 - აკტრაპიდი (ერთკომპონენტური, ადამიანის)
- **საშუალო ხანგრძლივობის პრეპარატები (ლენტე):**
 - ლენტე (ილეტინი-I, ლილი, ხარის, ან ღორის)
 - ლენტე (ილეტინი-II ლილი, ღორის)
 - ლენტე (ნოვო-ნორდისკი, ადამიანის, ან ღორის)
- **ნეიტრალურ-პროტამინ-ჰაგედორნის:**
 - ილეტინი-I (ლილი, ხარის, ან ღორის)
 - ჰუმულინი (ლილი, ადამიანის)
 - ილეტინი-II (ლილი, ღორის)
 - ნოვო-ნორდისკი (ადამიანის, ან ღორის)
- **ხანგრძლივი მოქმედების ინსულინი (ულტრალენტე):**
 - ულტრალენტე (ჰუმულინი, ლილი, ადამიანის)
- **კომბინირებული ინსულინი:**
 - ნოვოლინი 70/30 (ულტრალენტე/სემილენტე ადამიანის)
 - ჰუმულინი 70/30 და 50/50 (ლილი, ადამიანის).

ინსულინის პრეპარატები, გამომწვევის ფორმები,
დოზები

ბივი თურმანაული
„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მეხამე

- ინსულინი თუთიის სუსპენზია ამორფული ფლაკ. 5 მლ (1 მლ-40 მ.ე.)
- ინსულინი თუთიის სუსპენზია კრისტალური (“კ”) ფლაკ. 5 მლ (1 მლ-40 მ.ე.)
- ინსულინი პროტამინის სუსპენზია ფლაკ. 5 მლ (1 მლ-40 მ.ე.)
- ინსულინი პროტამინის სუსპენზია ინექციისათვის ფლაკ. 5 მლ (1 მლ-40 მ.ე.)
- ინსულინი თუთია პროტამინი ინექციისათვის ფლაკ. 5 მლ (1 მლ-40 მ.ე.)
- ინსულინი-ბ (პროლონგირებული) ფლაკ. 10 მლ (1 მლ-40 მ.ე.)
- სუნსულინი (კრისტალური) ფლაკ. 5 მლ (1 მლ-40 მ.ე.)
- ინსულინი ლონგი სუსპენზია ფლაკ. 5 მლ (1 მლ-40 მ.ე.)
- ინსულინი სემილონგი სუსპენზია ფლაკ. 5 მლ (1 მლ-40 მ.ე.)
- ინსულინი ულტრალონგი სუსპენზია ფლაკ. 5 მლ (1 მლ-40 მ.ე.)
- მონოინსულინი ფლაკონები 5 მლ (1 მლ-40 მ.ე.)

**21.9. ჰიპოგლიკემიური პარორული პრეპარატივის
თანამედროვე კლასიფიკაცია (ტაბულა 21.10.3.),
ფარმაკოლოგიური მოძველება და გამოყენება
შადრინი დიაბეტის დროს
შადრინი დიაბეტის მკურნალობის პრინციპი
ემყარება სამ ფაქტორს:**

- დიეტოთერაპიას დაბალანსებული კვებით, დიაბეტის ტიპის გათვალისწინებით.
- ინსულინის პრეპარატებით თერაპიას; იმ დიაბეტის დროს
- პერორული ჰიპოგლიკემიური პრეპარატებით თერაპიას (ილუ) დიაბეტის დროს.
- სულფანილმარდოვანას ნაწარმები (გლიბურიდის ჯგუფი) (ტაბულა 21.10.3.)
- ბიგუანიდების პრეპარატები (მეტფორმინი-გლუკოფაგი)
- ალფა-გლუკოზიდაზას ბლოკატორები (აკარბოზა)
- თიაზოლიდინ-დიონები (ინსულინის პოტენცირების საშუალებები): ტროგლიზატონი, როზიგლიტაზონი, პიოგლიზატონი და სხვა.
- **მიკლიტიდინის ჯგუფი:** რეპაგლინიდი, ნატეგლიდინი და სხვა.

პანკრეასის ალფა-უჯრედში გამომუშავდება გლუკაგონი, რომელიც იწვევს ჰიპერგლიკემიას (ზრდის შაქრის რაოდენობას სისხლში), ხოლო ბეტა-უჯრედებში გამომუშავდება და გამოიყოფა ინსულინი, რომელიც იწვევს ჰიპოგლიკემიას (ამცირებს შაქრის რაოდენობას სისხლში)

ა) ინსულინის ნაკლებობა იწვევს შაქრიან დიაბეტს, რომლის დროსაც ირღვევა უჯრედების მიერ შაქრის ათვისება (სისხლში და შარდში მატულობს შაქარი, ანუ ადგილი აქვს ჰიპერგლიკემიას და გლიკოზურიას).

ხანშიშესულ ასაკში პანკრეასში სისხლის მიმოქცევის შემცირებასთან ერთად და ბეტა-უჯრედებში ტროფიკული პროცესების მოშლასთან ერთად ხშირად ვითარდება შაქრიანი დიაბეტი.

შაქრიანი დიაბეტის სამკურნალოდ ინსულინის პრეპარატები (ტაბულა 21.10.2.) გამოიყენება კანქვეშ შესაყვანად, ხოლო დიაბეტური კომიდან გამოსაყვანად – ვენაში ინექციისათვის.

კანქვეშ შეყვანილი ინსულინი სისხლში შაქარს აქვეითებს 6 საათის განმავლობაში, ამიტომ იგი შეყავთ 2-3 ჯერ დღე-ღამეში ჭამის ნახევარი საათის წინ. გამოხატულ მოქმედებას იწყებს 1 საათის შემდეგ, როდესაც ჭამის შემდეგ შაქრის რაოდენობა სისხლში მიაღწევს მნიშვნელოვან კონცენტრაციას.

ავადმყოფმა შაქრიანი დიაბეტის მძიმე ფორმით ინსულინი ინექციით უნდა გაიკეთოს კანქვეშ მუდმივად(!) შაქრის სისხლში და შარდში ლაბორატორიული კონტროლით.

ამიტომ, შაქრიანი დიაბეტის ქრონიკულად სამკურნალოდ მოწოდებულია ინსულინის პროლონგირებული ფორმის პრეპარატები კანქვეშ შესაყვანად, რომლებიც დამზადებულია თუთიაზე და ცილა-პროტამინზე, რომლებიც ინექციის ადგილზე კანქვეშ ქმნიან სუსპენზიის ერთგვარ „დეპოს“, საიდანაც შეიწოვებიან 24 საათის და მეტი ხნის განმავლობაში. ექიმ-ენდოკრინოლოგს ეძლევა საშუალება ავადმყოფს მდგომარეობის მიხედვით შეურჩიოს პრეპარატი, ხანგრძლივობის მიხედვით. (იხ. ტაბულა 21.10.1. და 21.10.2.).

ავადმყოფებს შაქრიანი დიაბეტის მკურნალობის დროს დიეტიდან უნდა გამოერიცხოს შაქარი და გლუკოზა, მათ მაგიერ დაენიშნოს: ფრუქტოზა, სორბიტი, ქსილიტი, საქარინი, ციკლამატი, ასპარკამი, გლიცირიზინი. საქარინი ნელა შეიწოვება და ჩქარა უცვლელად გამოიყოფა თირკმელებიდან.

ინსულინის ჰიპოგლიკემიური მოქმედება საბოლოოდ არაა შესწავლილი. თვლიან, რომ იგი ხელს უწყობს შაქრის ტრანსპორტს მემბრანებში და მის უტილიზაციას პერიფერიულ ქსოვილებში: კუნთებში, ცხიმოვან ქსოვილში. ძლიერდება გლიკოგენუზი, სისხლში მცირდება შაქრის რაოდენობა და ქსოვილებში გროვდება გლიკოგენი, ამიტომ იხსნება: გლიკოზურია და მასთან დკავშირებულ დიურეზი (მცირდება პოლიურია) და ნყურვილი (პოლიდიფსია), ცილების ცვლის მონქსრიგებას თან ახლავს შარდში აზოტოვანი ნაერთების შემცირება, ხოლო ცხიმების ცვლის რეგულირების დროს სისხლში და შარდში აღარ ისაზღვრება კეტონური სხეულაკები – (აცეტონი, აცეტოჰმრის მჟავა, ბეტა-ოქსიერბოსმჟავა). ავადმყოფი აღარ იკლებს წონაში, პირიქით იწყებს წონაში მომატებას, იხსნება შიმშილის შეგრძნება (ბულემია).

ჰიპოგლიკემიური პერორული პრეპარატების კლასიფიკაცია (სულფანილშარდოვანას და ბიგუანიდების ნაწარმები, გლუკოზიდაზას ბლოკატორები, თიაზოლიდინ-დიონები და სხვა)

ტაბულა 21.10.3.

ა. ინდოგანური ინსულინის სეკრაციის მასტიმულირებადი საშუალებები:

სულფანილშარდოვანას ნაწარმები (ხშირად გამოიყენება)

- გლიბურამიდი (დიაბეტა) – 5 (20) მგ 24 საათი
- გლიმეპირიდი (ამარილი) – 1 (4) მგ 24 საათი.
- გლიპიზიდი (მინილიაბი) – 5 (40) მგ 12-60 სთ
- ტოლაზამიდი (ტოლინაზი) – 250 მგ (1 გ) 24 საათი
- გლიკლაზიდი (დიაბეტონი) – 80 (160) მგ 4-12 საათი.
- თანამოვლენების გამო იშვიათად გამოიყენება:
 - გლიბენკლამიდი (მანილინი) 5 (15) მგ 24-60 საათი
 - ტოლბუტამიდი (რასტინონი) 500 მგ (2 გ) 6-12 საათი
 - ქლორპროპამიდი (დიაბინეზი) 200 მგ (0,5 გ) 24-72 საათი

ბ. გლუკონეოგენეზის დამთრგუნველი და ძსოვილები გლუკოზის შთანთქმის გამაძლიერებელი საშუალებები (ბიგუანიდები):

- მეტფორმინი (გლუკოფაგი) 8-12 საათი.
- ბუფორმინი (გლიბუტიდი) 6-14 საათი

(ეს უკანასკნელი ნაკლებად იხმარება თანამოვლენების გამო)

წვრილ ნაწლავებში გლუკოზის შეწოვის შემაფერხებელი საშუალებები:

ბ. ალფა-გლიკოზიდაზას მავლყოფიერებადი პრეპარატები:

- აკარბოზა (გლუკობაი) – 50 მგ 2 ჯერ დღეში.
მიგლიტოლი და სხვა.

დ. ინსულინის ძსოვილებთან რეზისტენტობის დამაძვირებელი საშუალებები თიაზოლიდინ-დიონების ჯგუფი:

- ტრიგლიზატონი, • როზიგლიზატონი, • პიოგლიზატონი

ე. პროლონგირებული მგლუტიდინები: რევაგლიდინი (ნოვონორმი);

- ნატეგლიდინი (სტარლიქსი)

ვ. სომატოსტატინი (სანდოსტატინი – ოქტრეოტიდი).

**შადრიანი დიაბეტის სამკურნალო ჰიპოგლიკემიური
პერორული პრეპარატები, დოზები**

გვიგ თურმანაული „სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მეხამე

- გლიბენკამიდი (მანილილი) ტაბლ. 5 მგ (20 ცალი) დაენიშნება 0.1-1 ტაბ. 1-2 ჯერ დღეში.
- ბუკარბან (ნადიზანი) ტაბ. 0.5 გ დაენიშნება 2 გ 24 საათში, თითო ტაბ. 1 გ დილა-სალამოს ჭამის წინ
- ბუტამიდი (ტოლბუტამიდი) ტაბ. 0.5 გ დაენიშნება 2 გ 24 საათში, თითო 1 გ დილა-სალამოს ჭამის წინ
- ციკლამიდი (დიაბორალი) ტაბლ. 0.25 გ დაენიშნება ბუტამიდის მსგავსად.
- ქლორციკლამიდი (ორადიანი) ტაბლ. 0.25 დაენიშნება 0.5-1 გ 1-2 მიღებაზე ჭამის წინ
- ქლორპროპამიდი (დიაბინეზი) ტაბლ. 0.1-0.25 დაენიშნება 0.5-1 გ-მდე 1-2 ჯერ დღეში
- გლიბუტიდი (ბუფორმინი-რეტარდი) ტაბლ. 0.05 დაენიშნება თითო ტაბლ. დილა-სალამოს.
- მეტფორმინი (დიფორმინი, გლუკოფაგი) ტაბლ. 0.5 დაენიშნება გლიბუტიდის მსგავსად.
- აცეტოჰექსამიდი (გენეროული) დიმელორი, პერორული ტაბლეტები 250-500 მგ
- გლიპიზიდი (გლუკოტროლი, გლუკოტროლ X) პერორული ტაბლეტები 5-10 მგ; ტაბლეტები ნელი გამოთავისუფლებით 5-10 მგ
- გლიბურიდი (დიაბეტა, მიკრონაზი, გლინაზი, პრესტაბი) პერორული ტაბლეტები 1.25-2.5-5 მგ; ტაბლეტები “პრესტაბი” 1.5-3-4.5-6 მგ
- ტოლაზამიდი (ტოლინაზი) პერორული ტაბლეტები 100-250-500 მგ.
- ტოლბუტამიდი (ორინაზი) პერორული ტაბლეტები 250-500 მგ.
- გლუკაგონი (გენეროული) პარენტერალურად ლიოფილიზებული ფუნქციონალი საინექციო ხსნარის მოსამზადებლად 1.10 მგ.

ინსულინის პრეპარატების თანამოვლენად ითვლება: ხანმოკლე მოქმედება, ხშირი და მტკივნეული ინექციები, ინფილტრატების (ლიპო დისტროფიის) წარმოშობა, ინდივიდუალური მგრძობელობა, ანტისხეულების წარმოშობა (ანტიგენობა) და ეფექტურობის დაქვეითება, ალერგიული რეაქციები (ცილა პროტამინის შემცველობის გამო) ინსულინორეზისტენტობა.

• **გლუკაგონი** — პანკრეასის ალფა-უჯრედის ჰორმონია, იწვევს ჰიპერგლიკემიას! ღვიძლში გლიკონეოგენეზისა და გლიკოგენოლიზის გაძლიერებით. აღნილციკლაზას საშუალებით ზრდის ც-ამფ-ის რაოდენობას მიოკარდში, აქტიურდება ფოსფორილაზა და ითრგუნება გლიკოგენსინთეტაზა, იზრდება ღვიძლიდან გლუკოზის გათავისუფლება.

გლუკაგონი იწვევს: დადებით ინოტროპულ, ქრონოტროპულ, დრომოტროპულ მოქმედებებს, სისტოლური და წუთმოცულობის გაზრდას, აგროვებს კალციუმის იონებს სარკოპლაზმურ რეტიკულუმში. არ იწვევს არითმიას. თეოფილინი მის მოქმედებას არ აძლიერებს. გლუკაგონი აძლიერებს თირკმელზედა ჯირკვლიდან ადრენალინის გადასვლას სისხლში, ასტიმულირებს, ზრდის ჰორმონის სეკრეციას და კალციტონინის გამოყოფას, იწვევს ჰიპერკალციემიას და ჰიპერკალციურიას.

გლუკაგონი გამოიყენება: ჰიპოგლიკემიური კომის დროს. კარდიოგენური შოკის, გულის უკმარისობის დროს, თუმცა გასათვალისწინებელია მისი ხანმოკლე მოქმედება 5-10 წუთი და მიოკარდის მიერ ფანგბადის ხარჯვის გაძლიერება. გლუკაგონი იშლება ფერმენტი გლუკაგონაზას მოქმედებით.

• **ოქტრათიდი** — იხ. მოცემული თემის ბოლოში.

პარორული სინთეზური ჰიპოგლიკემიური

საშუალეობის გომედავა

ინსულინის სეკრეციის მასტიმულირებელი და (ინსულინის) სტაბილიზაციის საშუალეობი.

მაქრიანი დიბეტეტი შეიძლება განვითარდეს არა მარტო პანკრეასის ბეტა-უჯრედების უკმარისობით,, არამედ ფერმენტი ინსულინაზით ინსულინის ღვიძლში გაძლიერებული დაშლის შედეგად.

ამჟამად სულფანლსარდოვანას ჯგუფიდან დასინთეზირებულია მრავალი შიგნით მისაღები ჰიპოგლიკემიური პრეპარატი, რომლებიც აქტიურობის კლების მიხედვით შეიძლება ასე განლაგდეს: ქლორციკლამიდი ციკლამიდი → გლიბენკამიდი → ბუტამიდი → პროპამიდი კარბუტამიდი, აქედან ყველაზე ნაკლებ ტოქსიკურია ციკლამიდი, შედარებით უფრო ტოქსიკურია კარბუტამიდი (ტაბულა 21.4.2.)

აღნიშნული პრეპარატები ერთი ტიპის ჰიპოგლიკემიური საშუალებებია და მკურნალობის დროს შეიძლება მათი ერთი-მეორით შეცვლა. გამოიყენებიან მხოლოდ (!) მსუბუქი და საშუალო ფორმის შაქრიანი დიაბეტის დროს 40 წლის ზევით ასაკში. მათ არა აქვთ ბაქტერიებზე მოქმედების უნარი და არ თრგუნავენ ნაწლავების საპროფიტულ მიკროფლორას. ქლორციკლამიდი და მისი ანალოგები – არ გამოიყენებიან (!) მძიმე შაქრიანი დიაბეტის დროს, უკუჩვენებია: დიაბეტური კომის დროს, რადგან ამ დროს ორგანიზმში ენდოგენური ინსულინი ძალიან ცოტაა. არ იხმარებიან ბავშვთა ასაკში დიაბეტის დროს, რადგან ამ ასაკში ბეტა-უჯრედები არ გამოყოფენ საკმარის ინსულინს. ისინი უკუნაჩვენებია ორსულობისა და ძუძუს წოვების პერიოდში.

რეზისტენტული ფორმის დიაბეტის დროს გამოიყენება: გლიბურიდი (დიაბეტა), მეტფორმინი (დიფორმინი) და მცენარეული არფაზეტინის გამონაცემი.

გლიბურიდი (დიაბეტა, მიკრინაზი, გლინაზი) არეგულირებს უარყოფით აზოტოვან ბალანსსაც (ანაბოლური მოქმედება), სიმსუქნის დროს ავადმყოფის სხეულის წონა მცირდება, ქვეითდება ლიპოგენები და ძაღა).

- 1 გლუკოზა ღვიძლში სინთეზირდება არანახშირწყლოვანი პრეკურზორებისაგან ლაქტატის, პირუვატის, სხვადასხვა ამინომჟავების და სხვა ნივთიერებებისაგან.
- 1 შაქრიანი დიაბეტის მსუბუქი ფორმების სამკურნალოდ აგრეთვე გამოიყენება ფიტოპრეპარატები:
 - ა. თუთის ფოთლების გამონახაში (ან თუთის ფესვების ქერქის გამონახარში 1:10 შეფარდებით
 - ბ. ლობიოს ჩენჩოს გამონახარში, 2-3 სუფრის კოვზ დაქუცმაცებულ ლობიოს ჩენჩოს დაახსამენ 3-4 ჭიქა წყალს, ადუღებენ 10-15 წუთს, გაწურავენ და პერორულად მიიღებენ 50 მლ რაოდენობით 4 ჯერ დღეში, ჭამის წინ ექიმის კონსულტაციით.
 - გ. ვაძინვერა სამკურნალო — გამონაცემის სახით, რომელსაც ამზადებენ ასე: ერთ სუფრის კოვზ დაქუცმაცებულ ნედლეულს დაახსამენ 2 ჭიქა მდულარე წყალს, გააცხებენ, გაწურავენ და მიიღებენ ერთი დღის განმავლობაში.
 - დ. მოცვის ნაყოფი — გამოიყენება გამონახარშის და ჯემის სახით პერორულად მისაღებად.

გლიბურიდის ჯგუფის პრეპარატები აძლიერებენ კუნთებში გლუკოზის შთანთქმას, მაგრამ ამას არ მოსდევს გლიკოგენის წარმოშობა. კუნთებში გროვდება რძის მჟავა (ანაერობული გლიკოზიდის სტიმულაციის გამო). თრგუნავენ ღვიძლში გლუკონოგენეზს, აკავებენ ნახშირწყლების შეწოვას ნაწლავებში.

გლიბურიდის ჰიპოგლიკემიური ეფექტი იწყება 4 საათში და გრძელდება 2-4 საათამდე. თანამოვლენები: გულისრევის, პირღებინების, ფაღარათის გამო, გლიბურიდი მონოთერაპიისთვის არ გამოიყენება, მას ნიშნავენ ინსულინთან, ან ბუტამიდის ტიპის პრეპარატებთან ერთად.

დოზირება ჰიპოგლიკემიური საშუალებებისა ხდება სისხლში და შარდში შაქრის რაოდენობის მიხედვით **ინდივიდუალურად**. მათი ძირითადი გართულება არის **ჰიპოგლიკემია**, რომელიც თან ახლავს დოზის გადაჭარბებას და კვების რეჟიმის დარღვევას. მძიმე შემთხვევებში შეიძლება განვითარდეს **ჰიპოგლიკემიური შოკი**.

მსუბუქი ჰიპოგლიკემიის დროს შეიძლება შაქრის, ან ტკბილი საკვების მიღება, გლუკოზის, ან ჰიპერგლიკემიური საშუალებების: ადრენალინის და გლუკაგონის ვენაში შეყვანა.

• **ბიგუანიდების ჯგუფის პრეპარატების** (მეტფორმინის, ბუფორმინის და სხვა) ფარმაცოლოგიური მოქმედების მექანიზმი მდგომარეობს ნახშირწყლების შეწოვის შემცირებაში და პერიფერიული ქსოვილების მიერ მათი შთანთქმის გაძლიერებაში.

მეტფორმინის ჯგუფის პრეპარატები გამოიყენება ინსულინდამოუკიდებელი შაქრიანი დიაბეტის დროს, განსაკუთრებით ჭარბი წონის ავადმყოფებში, თუმცა ბიგუანიდებს აღენიშნება ისეთი თანამოვლენები, როგორცაა, გასტროინტესტინური მოვლენები: უმადობა, გულისრევა+პირსაქმება დისკომფორტი მუცელში, დიარეა და სხვა. (ფენფორმინი ტოქსიკური თანამოვლენების გამო ამოღებულია ხმარებიდან) (ტაბულა 21.10.2.)

• **ალფა-გლუკოზიდაზას ბლოკატორები:** აკარბოზა

00 (პრეკოზი), მიგლიტოლი და სხვა.

ახალ მიმართულებას შაქრიანი დიაბეტის მკურნალობაში, წარმოადგენს ისეთი პრეპარატების შექმნა, რომლებიც ამცირებენ ნახშირწყლების შეწოვას ნაწლავებში (ლაქტოზის გარდა), შაქრიანი დიაბეტის სამკურნალო, ამ ჯგუფის პრეპარატებს ეკუთვნის აკარბოზა, რომლის ფარმაცოლოგიური მოქმედების მექანიზმი მდგომარეობს ნაწლავის ფერმენტ - ალფა-გლუკოზიდაზას ბლოკირებაში. დაგროვილი მოუნელებელი ნახშირწყლები (სახამებელი, დექსტრინები, მალტოზა) მსხვილ ნაწლავებში იშლებიან ბაქტერიების გავლენით, გაზის წარმოქმნით, ვითარდება მეტეორიზმი (30%-ში) იწვევს საუსტად ობობაყულ

ჰიპოგლიკემიას, აკარბოზა მიიღება ჭამის დროს პირველ ლუკმასთან ერთად 50 მგ 2- ჯერ დღეში, შემდეგ 100 მგ 3 ჯერ დღეში.

● **ინსულინის მოძველების პროტინცირების გამაძლიერებელი თიაზოლოდინ-დიონების პრეპარატები.** ტრიგლიზატონის ჯგუფი (იხ. ტაბულა 21.1.2.), რომლებიც გამოიყენებიან. ინსულინ-რეზისტენტული ფორმის ავადმყოფების სამკურნალოდ II ტიპის (იღუ) დიაბეტის დროს. ტრიგლიზატონის ჯგუფის პრეპარატები, ინსულინის პოტენცირების გზით აქვეითებს შაქრის დონეს სისხლში, იხმარება 400 მგ, თანამოვლენები არ ახასიათებს.

ჰიპოფიზის წინა ნაწილის აციდოფილური უჯრედები გამოიმუშავენ **სომატოტროპინს** (ზრდის ჰორმონს), სახეობრივი სპეციფიკურობით. **სომატოტროპინი** იწვევს ინსულინის საწინააღმდეგო ეფექტს **ჰიპერგლიკემიას** (ანუ დიაბეტოგენურ მოქმედებას). ლიპოლიზის გააქტიურების შედეგად, სისხლში იზრდება თავისუფალი ცხიმოვანი მჟავების შემცველობა.

ამჟამად დასინთეზირებულია **სომატოსტატინი** (თრგუნავს სომატოტროპინის, ინსულინის და გლუკაგონის სეკრეციას) მოქმედებს ზანმოკლედ (T1/2-3-6 წუთია), გამოშვებულია მისი სინთეზური მეორე ანალოგი

● **ოქტაროტიდი (სანდოსტატინი)**, რომლის T1/2 შეადგენს 100 წუთს (1,5 საათს) გამოიყენება აკრომეგალიის და აპუდომის ე.წ. კარცინოიდული სიმსივნეების (გლუკაგონომი ინსულინომის გასტრონომის „ვიპ“-ომის და სხვა). სამკურნალოდ და იწვევს პირსაქმებას, მეტეორიზმს, სტეატორეას, ქოლესტაზს, ნაღვლის კენჭების განვითარებით.

● **ოქტაროტიდი** შეიყავნება კანქვეშ 0,1-0,3 მგ (გამოშვებულია ამპულაში 0,05-0,1-0,5 მგ) ფლაკონებში 1 მგ.

21.10. შადრიანი დიაბეტის სამკურნალო (საინფეციო და პერორული) პრეპარატები:

ა) საბაზისო (ძირითადი) ჯანმო-ს რეკომენდებული პრეპარატები:

- ინსულინი (ხსნარი) საინექციო 40 მგ/მლ-ში ფლაკონი 10 მლ ინსულინის დანარჩენი პრეპარატები იხ. ტაბულა 21.4.1.)
- გლიბენკამიდი (მანინლი) — 2,5-5 (15) მგ
- მეტფორმინი (გლუკოფაგი) — ტაბლ. 500 მგ.

ბ) დამატებითი ბანოსაჩინებელი პერორული პრეპარატები:

- აცეტოჰექსამიდი (დიმელორი) ტაბლეტები 250-500 მგ.
- ქლორპროპამიდი (ლაბინები) ტაბლეტები 100-250 მგ.

- გლიპიზიდი (გლუპოტროლი, გლუპოტროლ X) ტაბ. 5-10 მგ.
 ტაბ. 5-10 მგ ნელი გამონთავისუფლებით
- გლიბურიდი (დიაბეტა, მიკრონაზი, გლინაზ პრესტაბი) ტაბლეტები "პრესტაბი" 1.5-3-4.5-6 მგ
 - ტოლიზამიდი (ტოლინაზი) ტაბლეტები 100-250-500 მგ.
 - ტოლბუტამიდი (ორინაზი) ტაბლეტები 250-500 მგ
 - აკარბოზი (გლუპოზაი) 50(160) მგ
 - ოქსტრეოტიდი (სანდოსტატინი) 0,1-0,3 მგ კანქვეშ.
 - გლუპაგონ ლიოფილიზებული ფხვნილი საინექციო ხსნარის მოსამზადებლად 1-10 მგ.

21.11. უშაძრო დიაბეტის სამკურნალო საშუალებები (დესმოპრესინის ჯგუფის პრეპარატები)

უშაქრო დიაბეტი კლინიკურად ხასიათდება: ძლიერი წყლულით (პოლიდიპსია), დიდი რაოდენობით დაბალი სვედრითი წონის (1000-1003) შარდის გამოყოფით (პოლიურიით), ხშირი შარდვით (პოლაკიურიით) -5-20-30 ლიტრის შარდის გამოყოფით, ტაქიკარდიით, ჰიპერტენზიით, ბავშვებში ხშირად ღამე შარდის შეუკავებლობით (ენურეზით).

გამოყოფენ უშაქრო დიაბეტის ორ ფორმას: პირველადი უშაქრო დიაბეტის — შთამომავლობით, გადაეცემა დომინანტურად. მეორადი უშაქრო დიაბეტი — გამოწვეულია ჰიპოთალამუს-ჰიპოფიზის დაზიანებით.

უშაქრო დიაბეტის სამკურნალოდ გამოიყენება: დესმოპრესინი (ვაზოპრესინის პროლონგირებული მოქმედების სინთეზური ანალოგი), ვაზოპრესინი, პიტრესინი, ლიპრესინი, აგრეთვე შაქრიანი დიაბეტის სამკურნალო პრეპარატი — ქლორპროპამიდი და ტივგრეტოლი (ეს ორი უკანასკნელი იწვევს წყლის შეკავებას ორგანიზმში), ფილიპრესინი, პიტუიტრინი, ადიურეკრინი, ოქსიტოცინი და სხვა.

• **დესმოპრესინი** (ვაზოპრესინი) ხასიათდება მაღალი ანტიდიურეზული აქტიურობით და მცირედ გამოხატული ვაზოკონსტრიქციული მოქმედებით. დესმოპრესინი გამოიყენება ცხვირის წვეთების სახით (ინტრანაზალურად 100 მკგ/მლ-ში), ყოველ 12-24 საათში შეიძლება დესმოპრესინის ინჰალაცია, ხოლო დაავადების მძიმე ფორმის დროს, ვენაში, კუნთში, ან კანქვეშ ინექცია 1-4 მკგ ყოველ 8 საათში.

• **ფოლიპრესინი** უპირატესად გამოხატული აქვს ვაზოპრესორული ეფექტი, მოქმედებს დესმოპრესინის ანალოგიურად

• (ვიპოზიზის უპანა ნახილის ჰორმონების პრეპარატი)

• **ოქსიტოცინი** — ასტიმულირებს საშვილოსნოს რეციპროკულ შეკუმშვებს მშობიარობის მეორე ნახევარში 2-20 წუთის ხანგრძლივობით, აძლიერებს ლაქტაციას, მშობიარობის სტიმულაციის გარდა გამოიყენება მშობიარობის შემდგომი სისხლის დენსი დროს და იმპოტენციის სამკურნალოდ.

• **დესმოპრესინი** (ვაზოპრესინი) — მცირე დოზებში ანტიდიურეზული ჰომონის როლს ასრულებს, ხოლო დიდ დოზებში აძლიერებს ნაწლავების პერისტალტიკას (ინმარება მათი ატონიის დროს) და ზრდის სისხლის ძარღვების კუნთების ტონუსს ე.ი. ინვევს სპაზმოგენურ ეფექტს, რასაც თან ახლავს კორონაროსპაზმი და ჰიპერტენზია. ვაზოპრესინი იწვევს არაორსული საშვილოსნოს მიომეტრიუმის სპაზმურ შეკუმშვებს.

• **პიტუიტრინი** — მცირე დოზებში ასტიმულირებს საშვილოსნოს, საშუალო დოზებში გამოიყენება უშაქრო დიაბეტის დროს, მაქსიმალურ დოზებში — იწვევს არტირულ ჰიპერტენზიას, ნაწლავების პერისტალტიკას ოპერაციის შემდეგ. (სურ. 21.4.3.)

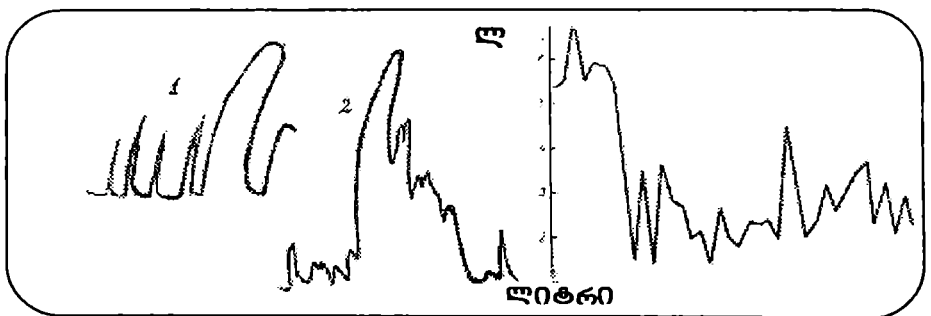
• **დეზამინოქსიტოცინი** — ოქსიტოცინის სინთეზური ანალოგი. არ იშლება ფერმენტების გავლენით, აქვს პროლონგირებული ეფექტი, ენიშნება შიგნით მისაღებად.

• **ადიურაპრინი** (მშრალი პიტუიტრინი) მოქმედებს პიტუიტრინის მსგავსად

• **ვიპოზიზის უპანა ნახილის ჰორმონების პრეპარატი: ინტარმიდინი** — მელანომასტიმულირებელი ჰორმონი, მოქმედებს თვალის ბადურაზე და კანის მელანოფორებზე, ასტიმულირებს ბადურას ჩხირების და კოლბების აქტიურობას და კანის მელანოფორებს.

„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ორი ტომად

გვი თურმანული



სურ.21.4.3. ვაზოპრესინის (1) და ერგოტამინის (2) მოქმედება საშვილოსნოს შეკუმშვაზე, ნაჩვენებია ერთი შეკუმშვა-მოღუნებით, შემდგომი პერიოდული შეკუმშვების გამოვლით. დესმოპრესინის გავლენით დიურეზის შემცირება უშაქრო დიაბეტიან ბავშვებში (კენით) 7-დან 2-ლიტრამდე (მარჯვნივ).

21.12. ძალის სასძისო უორმონების ფარმაცოლოგია

21.12.1. ისტროგენული, ანტიისტროგენული, გისტაგენური და ანტიგისტაგენური პრეპარატების ფარმაცოლოგია

ბ. სტეროიდულ ბუნებრივ სასქესო ესტროგენულ ჰორმონებს ეკუთვნის: საკვერცხის ფოლიკულში გამოშვებული ესტრადიოლი და ლვიძში მისგან წარმოშობილი: ესტრონი და ესტროლი.

სტეროიდულ სასქესო ესტროგენული ჰორმონების პრეპარატებს ეკუთვნის: ესტრონი, ესტრადიოლი, ეთინილესტრადიოლი, ფოსფესტროლი, დიეთილსტილბესტროლი (ხონვანი), პოლიესტრადიოლი.

ქალის სასქესო ჰორმონების ანტიესტროგენულ პრეპარატებს ეკუთვნის: ესტროგენების მახლოკირებელი (კლომიფენციტრატი. ფოსფესტროლი, დანაზოლი, ანასტროლი, ლეტროზოლი), ესტროგენული რეცეპტორების სელექციური მახლოკირებელი (ტამოქსიფენციტრატი, ტორემიფენი, რალოქსიფენი) გესტაგენური რეცეპტორების მახლოკირებელი (მიფეპრისტონი, სპირონოლაქტონი) და ბიოსინთეზის დამთრგუნველი (მეტირაპონი, ამინოგლუთეიმიდი, კეტოკონაზოლი) გონადოტროპული ჰორმონების მახლოკირებელი საშუალებები (გონადორელინი, გოზერელინი, ლეუპროლიდი, ბუსერელინი, ტრიპტორელინი, ნაფარელინი, გისტრელინი).

ესტროგენები (ისე როგორც გესტაგენები) მოქმედებენ უჯრედშიგნით ბირთვის დნმ-თან და გავლენას ცილის სინთეზზე (საშვილოსნოში, სარძევე ჯირკვალში, საშოში და სხვა).

ესტროგენული პრეპარატები გამოიყენება: საკვერცხის ფუნქციის უკმარისობის დროს (ამენორეის, დისმენორეის, ლაქტაციის დასათრგუნავად, პროსტატის და ძუძუს კიბოს (60 წლის ზევით) სამკურნალოდ.

ესტროგენული პრეპარატები იწვევენ ენდომეტრიუმის პროლიფერაციას, იხმარებიან საშვილოსნოს შეკუმშვების სტიმულაციისათვის მშობიარობის დროს, იწვევენ ქალის სასქესო ნიშნების და საშვილოსნოს განვითარებას, მათი განუვითარებლობის – ჰიპოპლაზმის დროს.

ჩანაცვლებითი ჰორმონოთერაპია გამოიყენება კლიმაქსური მოშლილობის დროს ესტროგენების, გესტაგენებთან და ანტიანდროგენებთან კომბინირებული პრეპარატების სახით: პროგინოვა, ციკლოპროგინოვა, კლიმარა, კლიმენი, გინოდანი, დივინი, დივიტრენი, დივიგელი და სხვა.

ესტროგენების ძირითადი თანამოვლენები: საშვილოსნოდან სისხლდენა, ჰიპერკოაგულაცია, თრომბოემბროლით, დისპეპსიური მოვლენები, შეშუპებები მაშაკაცებში ფენიმინიზაცია, ლიბიდოს და სქესობრივი პოტიციის დაქვეითება.

ესტროგენული, გესტაგენური და ანდროგენული ჰორმონების პრეპარატები და მათი ანტაგონისტები

ტაბულა 21.12.1.

„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (საპ რომ.დ) ტომი პესამე გვი თურმანული

სტეროიდული ბუნებრივი სასქესო ჰორმონები:		
ესტროგენები	გესტაგენები	ანდროგენები
<ul style="list-style-type: none"> • ესტრადიოლი: ესტრონი ესტრიოლი 	<ul style="list-style-type: none"> • პროგესტერონი პრეგნანდიოლი ქორიოგონინი გონადორელინი (დაბალ დოზებში) 	<ul style="list-style-type: none"> • ტესტოსტერონი ანდროსტერონი
სტეროიდული სასქესო ჰორმონების პრეპარატები:		
<ul style="list-style-type: none"> • ესტრადიოლი: • პოლიესტრადიოლი • ეთინილესტრადიოლი (მიკროფოლინი) • დიეთილსტილბესტროლი (ხონვანი) 	<ul style="list-style-type: none"> • პროგესტერონის: ოქსიპროგესტერონი • მედიქსიპროგესტერონი • პრენინი • ტესტოსტერონის: ლევენორგესტროლი ნორგესტროლი ნორეთიდრონი ნორეთისტერონი დიმეთისტერონი 	<ul style="list-style-type: none"> • ტესტოსტერონ-პროპიონატი • მეთილტესტოსტერონი ტესტენატი • მესტროლონი • ალილდესტრენოლი (ტურინალი) • დეზოგესტრელი • მეგესტროლი • ნორგესტიმატი • დიდროგესტროლონი
სასქესო ჰორმონების ანტაგონისტები:		
<ul style="list-style-type: none"> • კლომიფენციტრატი (მაღალ დოზებში) • ფოსფესტროლი • მიფეპრისტოლი • დანაზოლი • ანასტროლი • ლეტროზოლი • ტამოქსიფენი • ტორემიფენი • რალოქსიფენი 	<ul style="list-style-type: none"> • მიფეპრისტონი • მეტირაპონი • ამინოგლუტეთიმიდი • დანაზოლი • სპირონოლაქტონი • კეტოკონაზოლი 	<ul style="list-style-type: none"> • ციპროსტერონ-აცეტატი • ფინასტერიდი (პროსკარი) • ფლუტამიდი • გოზერელინი • ლეუპროლიდი • ბუსერელინი • ნაფარელინი • ტრიპტორელინი • გოსიპოლი

ბ. სტიროიდული ბუნებრივ სასძისო გესტაგენურ ორსულობის შემანარჩუნებელ ჰორმონებს ეკუთვნის: ყვითელ სხეულში გამომუშავებული ჰორმონი — პროგესტერონი და ღვიძლში მისგან წარმოშობილი — პრეგნანდიოლი (პლაცენტის-ქორიოგონი).

• **სტიროიდული სასძისო ბისტაბინური** (პროგესტაგენური) ჰორმონების ჰრეპარატებს ეკუთვნის: პროგესტერონი და მისი ნაწარმები (ოქსიპროგესტერონი და მედროქსიპროგესტერონი) პრეგნინი და სხვა გესტაგენური აქტივობის პრეპარატები, ტესტოსტერონის ნაწარმები (ლევონორგესტრელი, ნორგესტრელი, ნორეთიდრონი, ნორეთისტერონი, ნორკულიტი, დიმეთისტერონი) ალილდესტრენოლი (ტურინალი, დეზოგესტრელი, დიდროგესტროლონი, ნორგესტიმატი, მეგესტროლი და სხვა. (ტაბულა 21.4.1.)

გესტაგენური ჰრეპარატები გამოიყენებიან ყვითელი სხეულის ფუნქციის უკმარისობის დროს, ორსულობის პირველ ნახევარში, ნადრევი აბორტის პროფილაქტიკისათვის, მენსტრუალური ციკლის დარღვევის, უნაყოფობის დროს.

ბ. ძალის სასძისო ჰორმონების ანტაგონისტი — ანტიესტროგენული პრეპარატები: კლომიფენციტრატი, ტამოქსიფენციტრატი, ტორემიფენი, რალოქსიფენი, მიფეპრისტონი, დანაზოლი, ანასტროლი, ლეტროზოლი.

ანტიესტროგენული პრეპარატები მოქმედებენ უჯრედში სპეციფიკურ რეცეპტორებზე, თრგუნავენ ესტროგენების ჰიპოთალამუსში აბლოკირებენ მალუტივინიზებელი და ფოლიკულის მასტიმულირებელი რილიზინგ-ფაქტორების ლიბერაციას, ხოლო ჰიპოფიზში აქვეითებენ გონადოტროპული ჰორმონების გამოთავისუფლებას, ამით არღვევენ უკუკავშირის პრინციპს, ამ სისტემის გააქტიურებით და საკვერცხის ფუნქციის გაძლიერებით მაგ: კლომიფენციტრატი გამოიყენება ქალის უნაყოფობის დროს, ხოლო ტამოქსიფენი და ტორემიფენი (ფარესტონი) გამოიყენება ძუძუს კიბოს სამკურნალოდ.

დ. სასძისო ჰორმონების ანტაგონისტი — ანტიგესტაგენური პრეპარატები: მიფეპრისტონი, მეტირაპონი, დანაზოლი, ანასტროლი, ლეტროზოლი, ამინოგლუტოთიმიდი.

ანტიგესტაგენური პრეპარატები უერთდებიან უჯრედში გესტაგენურ სპეციფიკურ რეცეპტორებს აქვეითებენ გესტაგენური ჰორმონების მოქმედებას (მაგ: პროგესტერონის და სხვა) მიფეპრისტონი პროსტაგლანდინებთან ერთად გამოიყენება ორსულობის შესანაყვეტიად. (ხელოვნური აბორტის გამოსაწვევად).

შენიშვნა: ჩასახვის საწინააღმდეგო პრეპარატები იხილეთ თავი 22.

„მეანობა-გინეკოლოგიის საშუალებები“.

21.12.2. ისტროგენიზმი მონომედი საშუალებაების ვარმაკოლოგია

გონადოტროპინების მასტიმულირებელი

(კლომიფენციტრატი), მახლოკირებელი (ფოსფესტროლი დიეთილსტილბესტროლი დანაზოლი) და სინთეზის დამთრგუნველი (ანასტროლი, ლეტროზოლი) საშუალებები

● **კლომიფენციტრატი** (კლიმიდი) — თერაპიულ დოზებში იწვევს გონადოტროპინების სეკრეციის სტიმულაციას (მაღალ დოზებში) მოქმედებს დამთრგუნველად, რადგან სპეციფიკურად უკავშირდება ჰიპოფიზ-ჰიპოთალამუსის ესტროგენურ რეცეპტორებს. (არ ახასიათებს გესტაგენური და ანდროგენული აქტივობა). იშლება ენტერო-ჰეპატიური ცირკულაციის გზით, გამოიყოფა ნაწლავებით, ნაწილობრივ შარდით, მის $T_{1/2} = 5$ დღეს.

კლომიფენი გამოიყენება: უნაყოფობის დროს ოველაციის სტიმულაციისათვის, საკვერცხის მეორადი ჰიპოფუნქციის, საშვილოსნოდან ფუნქციური სისხლდენის, მეორად ამენორეის, ილოგომენორეის და საკვერცხის პოლიკისტროზის დროს (შტეინ ლივენტალი).

კლომიფენი დაენიშნება: პერორულად 50 მგ მენზესის ფაზის შესაბამისად 1-2 ჯერ დღეში.

კლომიფენის თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: ნევროლოგიური ენდოკრინული, ალერგიული და გასტრო-ინტესტინური გართულებები.

უპირველესები: ორსულობა, ლაქტაცია, მხედველობის დარღვევა, საკვერცხის კისტები, ალერგია. არ დაენიშნება ტრანსპორტის მართვის დროს.

● **დანაზოლი** თრგუნავს ჰიპოფიზიდან გონადოტროპული ჰორმონების (ყვითელი სხეულის და ფულიკულის მასტიმ.) სეკრეციას. ქალებში და მამაკაცებში, მოქმედება შექცევადია, თერაპიულ დოზებში იწვევს ესტროგენულ და ანდროგენულ მოქმედებას.

დანაზოლის კლინიკური გამოყენება: ენდომეტრიოზი უნაყოფობით, სარძევე ჯირკვლის კეთილთვისებიანი სიმსივნე, პირველადი მენორაგია, პრედმენზესური სინდრომი, გინეკომასტია, ადრეული სქესობრივი მომწიფება.

დანაზოლით მკურნალობა — ინდივიდუალურია, მაქსიმალური დოზა დღე-ღამური 800 მგ, ბავშვებისთვის — 400 მგ. გართულებების: ნევროლოგიური და გინეკოლოგიური.

● **ფოსფესტროლი მითაპულიტი** დიეთილსტილბესტროლი - ხონვანი სიმსივნის ქსოვილში შეღწევის დროს, მყავე ფოსფატაზის გაკვლით, განიცდის დეფოსფორილირებას, დიეთილსტილბესტროლის

„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე

ნარმოშობით, რომელიც იჩენს გამოხატულ ციტოსტატიკურ მოქმედებას, რაც გამოვლინდება სიმსივნური უჯრედის აერობული გლიკოლიზის, მიტოზის, ანდროგენების სინთეზის და მიგრაციის დათრგუნვაში.

ფოსფესტროლის (დიეთილსტილბესტროლის) გამოყენების ჩვენებები: პროსტატის კიბო და სარძევე ჯირკვლის კიბო. მეტასტაზებით.

ფოსფესტროლის დოზირება: პრეპარატი შეიყვანება ვენაში სპეციალური სქემის მიხედვით 100-200-300 მგ-ის დიპაზონში.

თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: ძირითადად ნევროლოგიური მოვლენები შეიძლება გამოვლინდეს ჰემორაგია და გინეკომასტია. უკუჩვენებები: ჰემორაგიული სინდრომი მიოკარდის ინფარქტი, სისხლის მიმოქცევის ქრონიკული უკმარისობა.

• **ანასტროზოლი** (არიმიდექსი) პოსტმენოპაუზის პერიოდში, პერიფერიულ ქსოვილებში ანდროსტენდიონი ფერმენტი არომატაზას გავლენით სელექციურად აქვეითებს ესტრონს და შესაბამიად 80%-ით - ესტრადიოლს, რომელიც სარძევე ჯირკვლის კიბოს დროს იჩენს თერაპიულ - სიმსივნის სანინაალმდეგო ანტიესტროგენულ ეფექტს.

ანასტროზოლს არ გააჩნია: პროგესტაგენური, ანდროგენული და ესტროგენული აქტივობა, გავლენას არ ახდენს კორტიზოლზე და ალდოსტერონზე.

ანასტროზოლი გამოიყენება პოსტმენოპაუზის პერიოდში, სარძევე ჯირკვლის კიბოს დროს, დაენიშნება დოზით 1 მგ 1 ჯერ დღეში პერორულად მისაღებად.

თანამოვლენები აღენიშნება: ცნს-ის, კუჭ-ნაწლავის, ენდოკრინული და ალერგიული რეაქციები.

• **ლეტროზოლის** (ფემარა) ციტოსტატიკური მოქმედების მექანიზმი, გამოყენების ჩვენებები, თანამოვლენები იხილეთ ანასტროზოლის სტატიაში, ხოლო რაც შეეხება ლეტროზოლის დოზას შეადგენს 25 მგ 1 ჯერ დღე-ღამეში.

მსტროგენული რიცეპტორების სელექციური მაგლოქირაზელი საშუალებები

(ტამოქსიფენი, ტორემიფენი, რალოქსიფენი)

• **ტამოქსიფენი** (ნოლვადექსი, ზიტაზონიუმი) აბლოკირებს ესტროგენულ რეცეპტორებს, იწვევს სიმსივნის საწინააღმდეგო მოქმედებას. ამცირებს ესტროგენებით სტიმულირებული სიმსივნის პროგრესირებას, არღვევს დნმ-ის სინთეზს და უჯრედების რეპლიკაციას.

ტამოქსიფენი მეტაბოლიზდება ღვიძლში, განიცდის ენტერო-ქემატიურ ცირკულაციას და გამოყოფა ნაღვლის საშუალებით.

ტოქსიფენის კლინიკური გამოყენების ჩვენებები: ძუძუს, სათესლის, პროსტატის მამაკაცებში, თირკმლის კიბოს დროს კასტრაციის შემდეგ, ესტროგენული რეცეპტორების შემცველი მელანომის სამკურნალოდ.

ტამოქსიფენით (ზიტაზონიმით) მკურნალობა ხანგრძლივია და ინდივიდუალური საშუალო დოზა 20-40 მგ/დღე-ღამეში, ყოველდღე.

ტამოქსიფენის თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: ნევროლიგიური, გასტრო-ენტეროლოგიური, ენდოკრინული და სისხლძარღვოვანი გართულებები.

მისი უკუჩვენებებია: თრომბოფილია, ორსულობა და ალერგია.

● **ტორამიფენის** მოქმედება, გამოყენება თანამოვლენები (იხ. ტამოქსიფენი) მისი დოზა შეადგენს 60 მგ დღეში, საჭიროების დროს დოზას ზრდიან 240 მგ-მდე. 2 მიღებაზე.

● **რალოქსიფენი** წარმოადგენს ესტროგენული რეცეპტორების სელექციურ მოდულატორს: მოქმედებს როგორც აგონისტი, არარეპროდუქციულ ქსოვილებზე, როგორც ანტაგონისტი — რეპროდუქციულ ქსოვილებზე.

რალოქსიფენის მოქმედების მექანიზმი დაკავშირებულია ესტროგენების რეცეპტორების ძლიერ აფინიტეტთან და გენების ექსპრესიის რეგულაციასთან. ამცირებს ძვლის ქსოვილის რეზორბციას, რადგან ამცირებს კალციუმის გამოყოფას (შარდით).

რალოქსიფენი არ იწვევს: ენდომეტრიუმის და სარძევე ჯირკვლის პროლიფერაციას, საშვილოსნოს ზომების გაზრდას, სისხლდენას და სისხლიან გამონადენს კლიმაქსის პერიოდში, არ იწვევს ენდომეტრიუმში *de novo* კიბოს განვითარებას და სარძევე ჯირკვლების ჰიპერპლაზიას.

რალოქსიფენი გამოიყენება: ქალებში მენჯის პერიოდში ოსტეოპოროზის პროფილაქტიკისათვის. მკურნალობა ხანგრძლივია, მიიღება პერორულად 60 მგ/დღე-ღამეში.

რალოქსიფენის თანამოვლენებია: თრომბოემბოლია, ვაზოდილატაცია, წვივის კუნთების სპაზმი, თვალის ბადურას ვენების თრომბოზი, პერიფერიული შეშუპებები. უკუჩვენებები: ჰემატოლოგიური პათოლოგია.

21.13. **ისტროგენული და პროგესტინული პრეპარატები, დოზები**

ა) **ისტროგენული პრეპარატები, დოზები.**

- ქლოროტრიანიზენი კაფსულები 12-25 მგ.
- კონიუგირებული ესტროგენი (პრემარინი) ტაბლეტები 0.3-0.625-0.9-1.25-2.5 მგ. საინექციო ხსნარი 25 მგ/5მლ. 0.625 მგ/გ მალამოს ფუძეზე ვაგინალურად.
- დიენესტროლი (ორთო დიენესტროლი) ვაგინალურად 10 მგ/გ მალამო.
- დიეთილსტილბესტეროლი ტაბლეტები 1.5 მგ
- ესტრადიოლის ციპიონატი ზეთში (დეპო-ესტრადიოლის ციპიონატი) საინექციო ხსნარი 5 მგ/მლ
- ესტრადიოლი (ესტრასი) ტაბლეტები 1.2 მგ. ვაგინალურად 0.1 მგ/გ მალამო.
- ესტრადიოლი ტრანსდერმული (ესტადერმი) 4.8 მგ
- ესტრადიოლის ვალერატი ზეთში საინექციო ხსნარი 10-20-40 მგ/მლ
- ესტრონის წყლის სუსპენზიზ (თეელინი წყლის) საინექციო ხსნარი 2.5 მგ/მლ
- ესტროპოპატი (ოგენი) ტაბლეტები 0.625-1.25-2.5-5მგ. ვაგინალურად 1.5მგ/გ (მალამოს ფუძეზე)

- კბინესტროლი (ესტროვისი) ტაბლეტები 100მკგ

ბ) **მესტამენაპის, ანუ პროგესტინების (ჰორმონული) პრეპარატები, დოზები**

- შიდროქსიპროგესტერონის კაპრონატი (დელალუტინი) საინექციო ხსნარი 125-250 მგ/მლ
- მედროქსიპროგესტერონის აცეტატი (პროვერა) ტაბლეტები 2.5-5-10 მგ საინექციო ხსნარი 100-400 მგ/მლ. ინექცია კუნთში. პარენტერული დეპო 150 მგ/მლ
- მეგესტროლი (მეფასი) ტაბლეტები 20-40 მგ
- ნორეთინდრონი ტაბ. 5 მგ (ნორლუტინი) ტაბ. 0.35 მგ (მიკრონორი)
- ნორეთინდრონის აცეტატი (ნორლუტატი, აუგესტინი) ტაბლეტები 5 მგ

- ნორგესტრელი (ოვრეტი) ტაბლეტები 0.075 მგ.
- ლევონორგესტრელი (ნორბლანტი) კანკეუმ იმპლანტაციის ნაკრები 36 მგ-იანი 6 კაფსულა
- პროგესტერონი ზეთში კუნთში ინექციისათვის 50 მგ/მლ-ში
- ესტრონი (ფოლიკულინი) ამბ. 0.05%-0.1%-1 მლ ზეთში (5010000 მგ.7 1 მლ) დაენიშნება კუნთებში 5-10000 მგ.
- ესტრადიოლი დიპროპიონატი 0.1%-1 მლ ზეთში დაენიშნება კუნთებში 1 მგ 3-5 დღეში.
- ეთინილესტრადიოლი ტაბლ. 0.01-0.05 მგ დაენიშნება თითო ტაბლეტი 1 ჯერ დღეში
- სინესტროლი 2(4) მგ შიგნით 2(3) მგ კუნთებში. ტაბლ. 1 მგ. ამპ: 0.1-2% 1 მლ ზეთში დაენიშნება შიგნით და კუნთებში 1 მგ.
- პროგესტერონი 0.025(0.025) გ. ამპ. 1-2.5%-1 მლ ზეთში დაენიშნება კუნთებში 5-15 მგ.
- ოქსიპროგესტერონ-კაპრონატი ამპ. 12.5%-25% ზეთში დაენიშნება კუნთებში 0.025 გ.
- პრეგნილი 20(60) მგ ტაბლ. 10 მგ დაენიშნება შიგნით 10 მგ
- დიეთილსტილბესტროლი დაენიშნება 3%-1 მლ კუნთებში
- დომესტროლი ამპ. 0.6%-2 მლ კუნთებში.
- ოქტესტროლი ტაბლეტები 1 მგ შიგნით მისაღებად.
- სიგენტი ამპულები 1%-1 ან 2 მლ და ტაბლ. 0.1 გ.
- ნორეთისტერონი, ალილესტრონი, აცეტომეპრეგენოლი 5 მგ ტაბლეტები.

21.14. ანდროგენული და ანტიანდროგენული პრეპარატების ფარმაცოლოგია, კლინიკური გამოყენება
 მამაკაცის სასქესო — ანდროგენულ ჰორმონებს ეკუთვნის: ტესტოსტერონი, ანდროსტერონი, მესტერელონი, ხოლო მათ პრეპარატებს — ტესტოსტერონ-პროპიონატი, ტესტოსტერონ-ტესტენატი, ტესტოსტერონი და სხვა.

მამაკაცის სათესლე ჯირკვალში გამომუშავდება ტესტოსტერონი, მისი მოქმედებით ვითარდება მეორადი სასქესო ორგანოები, მეორადი სასქესო ნიშნები და სპერმატოგენეზი. ტესტოსტერონს გააჩნია ანაბოლური მოქმედება, კერძოდ მოქმედებს ცილოვან ცვლაზე და ხელს უწყობს ცილის სინთეზს, იწვევს წყლის მოდულების რეტენციას, ლიბიდოს მომატებას, ვირილოზმს, სიყვითლეს და სხვა.

მაშაკაცის სასქესო ჰორმონის პრეპარატები, ტესტოსტერონი და მათი ანალოგები გამოიყენებიან: სქესობრივი განუვითარებლობის, იმპოტენციის, კლიმაქსის, საკვრცხის და ტუბუს კიბოს სამკურნალოდ, სასქესო ჯირკვლების ჰიპოფუნქციის დროს, სქესობრივი ინფანტილიზმის, კრიპტორქიზმის და უშვილობის დროს.

21.15. ანაბოლური, ჰორმონული სტეროიდული პრეპარატების ფარმაკოლოგია

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული ჰორმონების პრეპარატებს გააჩნია ორგანიზმში: 1) ანდროგენული და 2) ანაბოლური აქტივობა.

მაგ: ტესტოსტერონს და მის პრეპარატებს (პროპიონატს, ენანატს, ციპიონატს, მეთილტესტოსტერონს) გააჩნია თანაბრად გამოხატული როგორც ანდროგენული, ისე ანაბოლური ეფექტები, ხოლო ზოგიერთ პეპარატებს გააჩნია უპირატესად გამოხატული ანაბოლური ეფექტი. მაგ: ფლეოქსიმესტერონს (2 ჯერ მეტი), მეთანდროსტეროლონს (მეთანდიენონს) და ოქსიმეტოლონს (3-3 ჯერ მეტი), ეთილესტრენოლს და ოქსანდროლონს (4-8 ჯერ მეტი).

ნანდროლონის პრეპარატებს (პროპიონატს და დეკანოატს) 3-6 ჯერ მეტი, სტანოზოლოლს და დრომოსტანონოლონს 4-6 ჯერ მეტი.

• სადღეისოდ დასინთეზებულია და იხმარება ისეთი ანდროგენული პრეპარატები, რომლებშიც ჭარბობს უპირატესად ანაბოლური ეფექტები და მეორედ გამოხატული ანდროგენული აქტივობა. ანაბოლურ სტეროიდებს ყოფენ მოქმედების ხანგრძლივობის მიხედვით:

1) ანაბოლური ხანმოკლე (12-24 საათიანი) მოქმედების პრეპარატები: (მეთანდროსტენოლონი, ანუ დიანაბოლი-ნერობოლი, ოქსანდროლონი, სტანოზოლოლი, სილაბოლინი, ეთილესტრენოლი და სხვა.

2) ანაბოლური ხანგრძლივი (7-14-21 დღე და მეტი) მოქმედების პრეპარატები: ფენობოლინი (ნანდროლონი, დურაბოლონი, ნერობოლოლი) მოქმედებას იწყებს 1-2 დღეში და გრძელდება 7-14 დღე რეტაბოლილი (ნანდროლონი-დეკანოატი) - მოქმედებს იწყებს 2-3 დღეში და გრძელდება 21 დღე (სამი კვირა).

აღნიშნული ორივე ჯგუფის პრეპარატებს გააჩნია სუსტად

1 ანაბოლური („ანაბოლე“-ბერძ. აღმავლობა) ნიშნავს ორგანიზმში ნივთიერებათა ცვლის ერთობლიობას, რომელიც შეესაბამება ასიმილაციას ახალი რთული ნაერთების წარმოშობით (საპირისპიროა კატაბოლური მოქმედება.).

გამოსხატული ანდროგენული აქტივობა და კარგად გამოხატული ანაბოლური მოქმედება ისინი აძლიერებენ ცილის სინთეზს ორგანიზმში, აუმჯობესებენ მადას, ზრდიან სხეულის წონას, ზრდიან კუნთების მასას, დადებითად მოქმედებენ აზოტოვან ცელაზე, რაც ხელს უწყობს კალციუმის და ფოსფორის ცვლის (დაგროვებით) ძვლებში – იწვევენ ძვლების კალციფიკაციას (მაგ. ოსტროპოროზით დაავადების დროს).

ანაბოლური სტეროიდები, ამიტომ გამოიყენებიან შენაცვლებითი თერაპიისათვის: კახექსიის, ასთენიის, ოსტეოპოროზის, სხივური თერაპიის, ძვლების მოტეხილობის, დამწვრობის ინფექციური დაავადების რეკონვალენცენტებში, რევენარაციის პროცესების გასაძლიერებლად, ანემიის დროს ბავშვებში, ანორექსიის, ზრდის შეჩერების დროს სტიმულაციისთვის და კვების დაქვეითების დროს. ფრთხილად გამოიყენება სპორტულ მედიცინაში.

ანაბოლური პრეპარატების თანამოვლენები: უმნიშვნელო მასკულინიზაცია, დისპეპსიური მოვლენები, ძვლების კალციფიკაცია, იშვიათად ღვიძლის ფუნქციის დარღვევა.

ანაბოლური პრეპარატების უკუჩვენებებია: ორსულობა, ლაქტაცია, პროსტატის კიბო და ღვიძლის დაავადებები.

შენიშვნა: ანაბოლურ სუსტ ეფექტებს იჩენს: რიბოქსინი (ინოზინი), კარნიტინი („ზრდის ვიტამინი“) აღენილის მჟავა, ატფ და სხვა.

21.16. ანდროგენულ ჰორმონებზე მოძიადი

საშუალებები ანდროგენული ჰორმონების რეცეპტორების (ციპროტერონ-აცეტატი, ფლუტამიდი) და ბიოსინთეზის (ფინასტერედი, ანუ პროსკარი) მახლოვირებელი ძირითადი და აღიუვანსური (ვეტოკონაზოლი, სპრონოლაქტონი) პრეპარატები.

● **ფლუტამიდი** (ფლუცინომი) წარმოადგენს ანდროგენული რეცეპტორების მახლოვირებელ საშუალებას, რაც არღვევს სიმსივნური უჯრედების რეპლიკაციას, ამცირებს პრეპარატის ზომებს, სიმკვრივეს და ამცირებს მეტასტაზების განვითარებას. ფლუტამიდი არ იჩენს ესტროგენულ, გესტაგენურ, ანტიესტროგენულ და ანტიგესტაგენულ აქტივობას.

ფლუტამიდი პერორულად მიღების შემდეგ ნაწლავებიდან კარგად შეიწოვება მეტაბოლიზდება ღვიძლში $T_{1/2}=5-6$ საათში, გამოიყოფა თირკმელებით, პრეპარატი მაღალეფექტურია, ავადმყოფებში იძლევა ხანგრძლივ რემიზიას, არ მოქმედებს ლიბიდოზე და სქესობრივ პოტენციაზე.

„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე
პირი თურმანაული

ფლუტამიდის ხანგრძლივი ხმარება იწვევს გინეკომასტიას, იმპოტენციას და შეშუპებას. დაენიშნება პერორულად 250 მგ 3 ჯერ დღეში. თანამოვლენები იხ, ანასტროზოლი.

● **ციპროტერონი აცეტატი (ანდროკური)** მოქმედების მექანიზმით ემსგავსება ფლუტამიდს აქვს გესტაგენური და ანტიგონადოტროპული მოქმედება. გამოიყენება სექსუალური აქტივობის დაქვეითებისთვის, პროსტატის არაოპერაბელური კარცინომის დროს. ქალებში: მძიმე ანდროგენიზაციის მოვლენები, ბავშვებში: იდიოპათიური ნაადრევი სქესობრივი მოწიფება. დოზირება: პერორულად 50-100 მგ 1-3 ჯერ დღეში, კუნთებში 100 მგ 1 ჯერ დღეში 7-14 დღე ქალებს და ბავშვებს ეძლევა მხოლოდ პერორულად.

ციპროტერონის თანამოვლენები იხ. ანასტროზოლი.

● **ფინასტერიდი (პროსკარი) ნარმოადგენს 5-ალფა-რედუქტაზის ბლოკატორს.** 5-ალფა-რედუქტაზა, უპირატესად პროსტატაში აძლიერებს ტეტოსტერონის გადასვლას დიჰიდროტესტოსტერონში, ეს უკანასკნელი ასტიმულირებს ზრდის ფაქტორის პროდუქციას და იწვევს პროსტატის ჰიპერტროფიას.

ფინასტერიდი (პროსკარი) პროსტატის ეპითელის უჯრედის ბირთვში კონკურენტულად აბლოკირებს რედუქტაზას, ამ გზით ამცირებს დიჰიდროტესტოსტერონის უჯრედშიდა შემცველობას (პროსტატაში), აგრეთვე მის კონცენტრაციას სისხლის პლაზმაში, რის შედეგადაც აქვეითებს წინამდებარე ჯირკვლის (პროსტატის) კეთილთვისებიანი ჰიპერპლაზიის (ადენომის) განვითარებას. ამცირებს პროსტატის ზომებს 1/3-ით და აუმჯობესებს შარდის გამოყოფას (დიზურიულ მოვლენებს).

ფინასტერიდი (პროსკარი) გამოიყენება უროლოგიაში პროსტატის კეთილთვისებიანი ჰიპერპლაზიის დროს (I-II სტადიაში) არსებით გავლენას არ ახდენს სქესობრივ პოტენციაზე და ლიბიდოზე.

ფინასტერიდის დოზა — 5 მგ დაენიშნება 1 ჯერ დღე-ღამეში (მოქმედებს 24 საათი) ნაწლავებიდან კარგად შეიწოვება (60%), მეტაბოლიზდება ლვიძლში, მისი $T_{1/2}=8$ საათს, გამოიყოფა ძირითადად თირკმელებიდან და ნაწლავებიდან.

ფინასტერიდის თანამოვლენებიდან იშვიათად აღინიშნება: იმპოტენცია, ლიბიდოს დაქვეითება ეაკულაციის მოცულობის შემცირება, გინეკომასტია, გამონაყარი, ანგიონევროზული შეშუპება. არ დაენიშნება ქალებს და ბავშვებს. შენიშვნა: დიდი რაოდენობით ნარჩენი შარდის შემთხვევაში შეიძლება განვითარდეს ობსტრუქციული უროპათია.

**21.17. ანდროგენული და ანაბოლური სტიროიდების
პრეპარატები, დოზები**

**ა) ანდროგენული და ანაბოლური სტიროიდების
პრეპარატები, დოზები**

- „საბედობინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მეცამე
- ფლუოკსიმესტერონი (ჰალოტესტინი) ტაბლეტები 2.5-10 მგ.
 - ნანდროლონის დეკანოატი (დეკა-დურაბოლინი) პარენტერულად 50-100-200 მგ/მლ ზეთში ინტრამუსკულური ინექციისათვის
 - ნანდროლონის ფენპროპიონატი (დურაბოლინი და სხვ) პარენტერულად 2.5-50 მგ/მლ ზეთში ინტრამუსკულური ინექციისათვის.
 - ოქსანდროლონი (ანვარი) ტაბლეტები 2.5 მგ.
 - ოქსიმეტოლონი (ანდროლ 50) ტაბლეტები 50 მგ.
 - სტანოზოლოლი (ვინსტროლი) ტაბლეტები 2 მგ.
 - ტესტოლაქტონი (ტესლაკი) ტაბლეტები 50 მგ.
 - ტესტოსტერონი წყლიანი სუსპენზია 25-50-100 მგ/მლ კუნთში ინექციისათვის.
 - ტესტოსტერონის ციპონატი ზეთში 100-200 მგ/მლ კუნთში ინექციისათვის.
 - ტესტოსტერონის ენანატი ზეთში 100-200 მგ/მლ კუნთში ინექციისათვის.
 - ტესტოსტერონის პროპიონატი ზეთში 100 მგ/მლ კუნთში ინექციისათვის.

**ბ) ანდროგენული ჰორმონების ანტაგონისტები და
გლუკოკორტიკოიდები, დოზები**

- გვი თურმანული
- კლომიფენი (კლომიდი, სეროფენი) ტაბლეტები 50 მგ.
 - დანაზოლი (დანოკრინი) კაფსულები 50-100-200 მგ.
 - ფინასტერიდი (პროსკარი) ტაბლეტები 5 მგ
 - ფლუტამიდი (ეულექსინი) კაფსულები 125 მგ
 - გოზერელინი (ზოლადექსი) 3.6 მგ/მლ იმპლანტაციისათვის.
 - ლეუპროლიდი პარენტერულად (ლეპრონი) 5 მგ/მლ კანქვეშ ინექცია. პარენტერულად (დეპო/ლეპრონ დეპო) 3.75-7.5 მგ/მლ ი/მ ინექცია.
 - ტამოქსიფენი (ნოლვადექსი) ტაბლეტები 10 მგ.
 - ტესტოსტერონ-პროპიონატი (და ენატი) 0.05(0.1) გ. კუნთებში, ამპ. 1-5%-1 მლ ზეთში. დაენიშნება კუნთებში 10-25 მგ.

- ტესტენატი ამპ. 10-20% 1 მლ ზეთში დაენიშნება კუნთებში 0.1-0.2 გ 1 ჯერ 15 დღეში
- მეთილტესტოსტერონი 0.05(0.1) გ. ტაბლ. 5-10 მგ შიგნით მისაღებად.
- სუსტანონ-250 (ტესტოსტერონი) ამპულაში 1 მლ. პროლონგირებული პრეპარატი მოქმედებს 1 თვემდე
ანაბოლური სტიროიდეზის ჰორმონების პრეპარატი
ანაბოლური (ცილის სინთეზის მასტიმულირებალი) სტიროიდეზი.
- დიანაბოლი (ნერობოლი, მეთანდროსტენოლონი) 10(50) მგ ტაბლ. 1-5 მგ.
- ფენობოლინი (ნერობოლილი, ნანდროლონი, დურაბოლინი) ამპ. 1-2.5% - 1 მლ ზეთში. დაენიშნება კუნთებში 25-50მგ კვირაში 1 ჯერ.
- რეტაბოლილი (ნანდროლონი) ამპ. 5%-1 მლ ზეთში. დაენიშნება კუნთებში 25-50 მგ 20 დღეში 1 ჯერ.
- სილაბოლინი ამპ. 2.5-5% 1 მლ ზეთში. დაენიშნება კუნთებში 1 მგ/კგ თვეში.
- მეთილანდროსტენდიოლი 25(100) მგ დაენიშნება ენის ქვეშ და შიგნით (ტაბლ. 10-25 მგ) 1 ჯერ დღეში.

21.18. ძველის მინერალურ ჰორმონთაზუსა მოძიადი საშუალებები. ოსტეოპოროზის ფარმაკოთერაპია

კალციუმის და ფოსფორის მარილები წარმოადგენენ ძვლის ქსოვილის ძირითად შემადგენელ ნაწილებს. ძვალში მინერალური ცვლის დარღვევამ შეიძლება გამოიწვიოს სხვადასხვა დარღვევები: ტეტანია, კომა, ოსტეოპოროზი, მოტეხილობა, კუნთოვანი სისუსტე, პომეოპოეზის დარღვევამ.

კალციუმის და ფოსფორის მარილები ორგანიზმში შედიან ნაწილებიდან საკვებთან ერთად. კალციუმის და ფოსფორის პომეოპოეზის ორგანიზმში არეგულირებს ორი ჰორმონი:

- პარათირეოიდული ჰორმონი და • პროპორმონი - D2 და D3.

გამოყოფენ ოსტეოპოროზის ორ კლინიკურ ფორმას: პირველადს და მეორადს.

პირველადი ოსტეოპოროზი არის მოხუცებულობითი (სენილური-ინვოლუციური) და კლიმაქსური (მენოპაუზური), ხოლო

მეორადი ოსტეოპოროზი მედიკამენტური (სტეროიდული, ჰეპარინული, თიროქსინური და სხვა), ან პათოლოგიით გამოწვეული (თიროტოქსიკოზით, ჰიპერპარათირეოზით, ხანგრძლივი იმობილიზაციით, უწონადობით და სხვა). (იხ. თავი 22.8.).

● **ძვლის ძსოვილი**, რომელიც შედგება ძირითადად — ჰიდროქსიაპატიტისაგან (კალციუმის და ფოსფორის მარილების ნაერთისგან) და ორგანული ნაწილისგან ოსტეოციტებისგან (ოსეინი, კოლაგენით, ცილებით და ლიპიდებით) იმყოფება მუდმივ განახლებაში, კერძოდ მთელი სიცოცხლის მანძილზე მიმდინარეობს ძვლის რეზორბცია (ოსტეოკლასტების მიერ), და ძვლის, ახალი ქსოვილის წარმოშობა (ოსტეობლასტების დახმარებით).

ძვლის ქსოვილის მინერალური პომეოსტაზის ძირითად მარეგულირებელ საშუალებებს ეკუთვნის: პარათირეოიდული ჰორმონი, ანუ პარატჰორმონი, რომელიც არეგულირებს კალციუმის და ფოსფორის ცვლას. პარატჰორმონი იწვევს ძვლების დეკალციფიკაციას და ხელს უწყობს კალციუმის იონების შენოვას ნაწლავებიდან მისი მეტაბოლიზმის შედეგად წარმოშობილი კალციტროლის საშუალებით, რომელიც წარმოადგენს ვიტამინ D₃ (ქოლეკალციფეროლის) აქტიურ მეტაბოლიტს. პარატჰორმონი ზრდის თირკმლის მილაკებში კალციუმის რეაბსორბციას და ზრდის კალციუმის რაოდენობას სისხლში, ამცირებს ფოსფატების რაოდენობას, რაც დაკავშირებულია თირკმლებიდან ფოსფორის გაძლიერებული გამოყოფით (სურ. 21.9.).

პარატჰორმონის მოქმედება იწყება 4 საათიდან და გრძელდება 24 საათამდე. იგი გამოიყენება ქრონიკული ჰიპოპარათირეოზის, სპაზმოფილის დროს შეიყვანება კანქვეშ და კუნთებში.

მწვავე ჰიპოთირეოზის (ტიტანის) დროს მიზანშეწონილია მისი შეყვანა ვენაში პარათირეოლინთან ერთად.

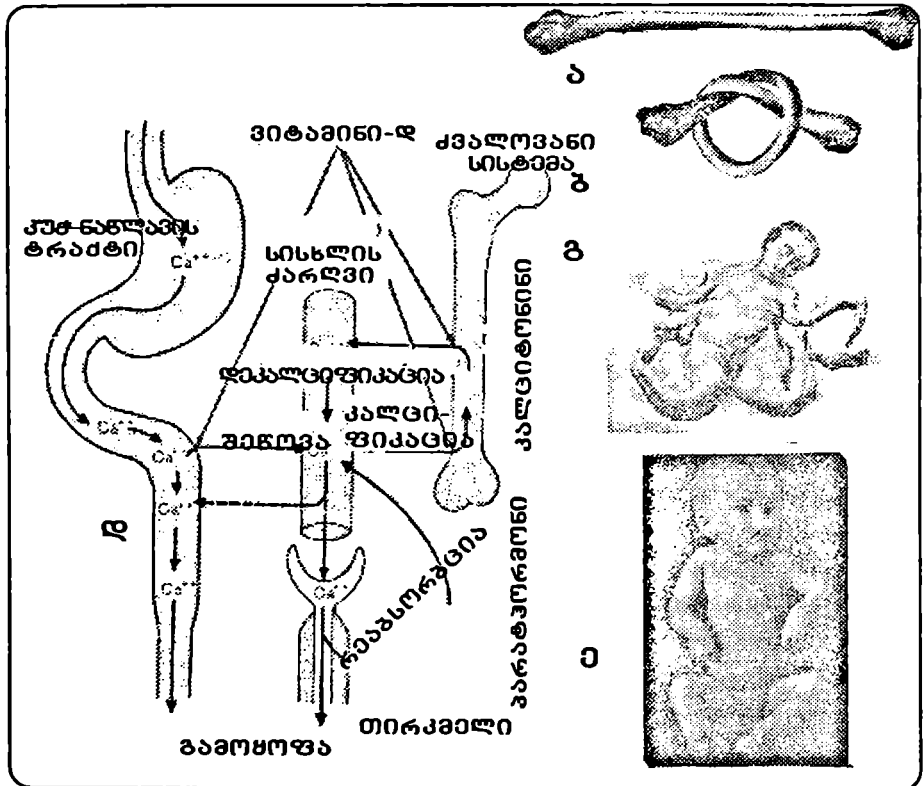
● **ვიტამინი D₃** (ქოლეკალციფეროლის) აქტიურ მეტაბოლიტს წარმოადგენს კალციტროლი, რომელიც თავისი თვისებებით წარმოადგენს ჰორმონს. (7-დეჰიდროქოლესტერინი კანში, ულტრაიისფერი სხივების გავლენით, გარდაიქმნება ქოლეკალციფეროლად (D₃), რომელიც ღვიძლში გარდაიქმნება კალციფეროდიოლად, ხოლო ეს უკანასკნელი — სევაკალციფეროდიოლად და კალციტროლად) არეგულირებს კალციუმის ცვლას ყველა ქსოვილებში. ამ უკანასკნელის სინთეზური ანალოგი არის კალციპოტრიოლი, რომელიც არეგულირებს კალციუმის და ფოსფორის ცვლას, არეგულირებს ძვლის ქსოვილის მინერალიზაციას.

• ძვლის მინერალურ პომეოსტაზზე მოქმედი საშუალებების დაყოფა:

პირველი — აქვეითებენ ძვლის ქსოვილის რეზორბციას (ესტროგენები, კალციტონინი, ბიფოსფონატები —)

მეორე — ზრდიან ძვლის ქსოვილის მასას, აძლიერებენ მინერალიზაციას (ფტორის და ანაბოლური სტეროიდების პრეპარატები)

მესამე — აქვეითებენ ძვლის რეზორბციას, ასტიმულირებენ მის ზრდას და იწვევენ მინერალიზაციას (კალციუმის და ფოსფორის დაგროვებას ძვალში) (D3-ეს მეტაბოლიტები, კალციუმის მარილები, ოსეინ-ჰიდროქსიაპატიტი - $[Ca_{10}(PO_4)_6(CH_2)_2]$).



სურ.21.9. სისხლში კალციუმის შემცველობის რეგულაციის ფაქტორები დ.(მარცხნივ) ანორმალური ძვალი, ბ-დეკალციფიცირებული ძვალი, გ-ოსტეომალაცია ძვლების დეფორმაციით და რკალისებური გამრუდებით. ე-ტეტანიის (სპაზმოფილიის შეტევა ე.წ. „მენის ხელით“ და „ცხენის ტერფით“.)

● **პირველი ჯგუფი** — საშუალებები, რომლებიც აქვეითებენ ძვლის ქსოვილის რეზორბციას, ეკუთვნის ახალი ჯგუფის ბიროფოსფორმეზავას ნაწარმები - ბიფოსფონატები, რომლებიც ძვლების კალციფიკაციის დათრგუნვის ხარისხს და ოსტეომალაციის გამონევის უნარის მიხედვით სამ თაობად იყოფიან:

I თაობის ბიფოსფონატები: ეთიდრონატი, კლოდრონატი

II თაობის ბიფოსფონატები: ალენდრონატი, პამიდრონატი

III თაობის ბიფოსფონატები: რიზედრონატი, იბანდრონატი (ბონდრონატი).

ბიფოსფონატებიდან ყველაზე ეფექტურია ალენდრონატი და კლოდრონატი, რომლებიც არ თრგუნავენ ძვლების კალციფიკაციას, არ იწვევენ ოსტეომალაციას ამცირებენ ოსტეოკლასტებს (ალარ იშლება ძვალი), ხელს უშლიან ძვლის რეზორბციას, მიიღებიან პერორულად უზმოზე, მაგრამ აღიზიანებენ კუჭის და ნაწლავების ლორწოვან გარსს, იწვევენ დისპეპსიურ მოვლენებს უპირატესობას აქვთ მათი ვენაში შეყვანას, დეპონირდებიან ძვლებში. ალენდრონატი ენიშნება ხანგრძლივად.

ბიფოსფონატების გარდა ძვლის ქსოვილის რეზორბციის შესაფერხებლად (პროფილაქტიკისთვის) იხმარება სასქესო ჰორმონები: ესტროგენები, ანდროგენები და გესტაგენები (იხ.) ვიტამინი D₃ აქტიური მეტაბოლიტები: კალციტრიოლი, ალფა-კალციდოლი (იხ.)

კალციტონინები: კალციტონინი (მიაკალციკი) თრგუნავენ ოსტეოკლასტებს და ხელს უშლიან ძვლის რეზორბციას (თუმცა შეხედულება იმის შესახებ, რომ თითქოს ძვალს აღადგენსო არ გამართლდა. კალციტონინ-გასტრინთან ურთიერთმოქმედება აქვეითებს კალციუმს სისხლის შრატში და გამოიყენება პეჯეტის დაავადების (ოსტეოდაისტროფიის) დროს.

კალციუმის მარილები (კალციუმის ქლორიდი, კარბონატი, ფოსფატი, აცეტატი, ოსეინ-ჰიდროქსიპატიტი და სხვა).

● **მეორე ჯგუფის პრეპარატივს**, რომლებიც ზრდიან ძვლის ქსოვილის მასას ეკუთვნის: ფტორიდები: ნატრიუმის ფტორიდი (ოსინი), ნატრიუმის მონოფტორფოსფატი. ანაბოლური სტეროიდები: რეტაბოლილი, ფენობოლინი (იხ) ვიტამინი D₃ აქტიური მეტაბოლიტები. ზრდის პორმონი — სომატოტროპინი.

● **მესამე ჯგუფის პრეპარატივს** ეკუთვნის პრეპარატები, რომლებიც ინარჩუნებენ ძვლის მეტაბოლიტები (კალციტრიოლი და კალციდოლი).

მესამე ტომი (სამ ტომად) ფარმაკოლოგია“ (სამედიცინო თურმანული გვი

ძვლის ქსოვილის მინერალური ჰომეოსტაზის ძირითადი მარეგულირებელი საშუალებების (პარათჰორმონი, D-ვიტამინი) გარდა, გამოიყენება ძვლის ქსოვილის მინერალური ჰომეოსტაზის მეორადი ჰორმონული მარეგულირებელი საშუალებები: კალციტონინი, გლუკოკორტიკოსტეროიდები და ესტროგენები (იხილეთ ამჟამინდელი თავში).

21.19. ძვლის ჰომეოსტაზზე მოქმედი პრეპარატების ძირითადი ჯგუფები (D ვიტამინის, კალციუმის და ფოსფორის პრეპარატები)

- ერგოკალციფეროლი [D2] (ვიტამინი D2, კალციფეროლი, დრისოლი) 50000 მკ. ტაბლეტები და კაფსულები. წვეთები 8000 მკ., საინექციო ხსნარი 500000 მკ /მლ
- ქოლეკალციფეროლი [D3 (ვიტამინი D3, დელტა) ტაბლეტები 400-1000 მკ. ტაბლეტები.
- დიჰიდროთაქსტეროლი (ხიტაკეროლი) ტაბლეტები და კაფსულები 0.125 მკ. ტაბ. 0.2-0.4 მკ. ინტენსიური ხსნარი 0.2 მკ/მლ; ხსნარი ზეთში 0.25 მკ/მლ
- კალციფედიოლი (კალდეროლი) 20-50 მკგ კაფსულები
- კალციტროლი შინგან (როკალტროლი) 0.25-0.5 მკგ კაფსულები პარენტერულად (კალციექსი): საინექციო ხსნარი 1.2 მკგ/მლ
კალციუმის პრეპარატები, გამოსვლის ფორმები (კალციუმის შემცველთა)
- კალციუმის აცეტატი (ფოს-ექსი, ფოსლო) 250 მკ (62.5 მკ კალციუმი) 66.8 მკ. (167 მკ კალციუმი), 1000 მკ (250 მკ კალციუმი) ტაბლეტებში, კაფსულები 500 მკ (125 მკ კალციუმი)
- კალციუმის კარბონატი (40% კალციუმი) (ტამსი, კად-სუპი, ოსკალი 500 და სხვ)
- კალციუმის ქლორიდი (27% კალციუმი) საინექციო ხსნარი 10%
- კალციუმის ციტრატი (21% კალციუმი) 950მკ (200 მკ კალციუმი), 2376 მკ(500 მკ კალციუმი)
- კალციუმის გლუბონატი (6.5% კალციუმი) (ნეო-კაგლუკონი) 1.18 გ (115 მკ კალციუმი)/5 მლ სიროფი.
- კალციუმის გლუცეპტატი (8% კალციუმი) საინექციო ხსნარი 1.1 გ/5 მლ
- კალციუმის გლუკონატი (9% კალციუმი) ტაბ. 500 მკ (45 მკ

კალცი), 600 მგ(585 მგ კალციუმი). 975 მგ (87.75 მგ კალციუმი), 1 გ(90მგ კალციუმი), საინექციო ხსნარი 10%. ინტრავენური და კუნთში ინექციისათვის.

- კალციუმის ლაქტატი (13% კალციუმი) ტაბ. 325 მგ (42.25 მგ კალციუმი), 650 მგ (84.5 მგ კალციუმი)
- ორფუძიანი კალციუმის ფოსფატ-დიჰიდრატი (23% კალციუმი) ტაბ. 486 მგ (112 მგ კალციუმი)
- ტრიკალციუმის ფოსფატი (39% კალციუმი)(პოსტორი) ტაბ. 30 მგ კალციუმი, 600 მგ კალციუმი

ფოსფატების პრეპარატები, გამოსვების ფორმები, შემადგენლობა

- ფოსფატი (ფლიტ ფოსფო-სოდა, ნეიტრა-ფოსო) პერორალური ხსნარი: 815 მგ ფოსფატი+760 მგ ნატრიუმი და 5 მლ (ფლიტ ფოსფო-სოდა); კაფს. რომელიც შეიცავს 250 მგ ფოსფორი, 278 მგ კალიუმი, 164 მგ ნატრიუმი (ნეიტრა ფოს); კაფს, რომლებიც შეიცავს 250 მგ ფოსფორი, 556 მგ კალიუმი, 0 მგ ნატრიუმი (ნეიტრა ფოს-K); ხსნარი მხოლოდ ინტრავენური ინექციისათვის.

ძვლის რეზორბციის დამაძვეითებელი ბიფოსფონატები და სხვა პრეპარატები:

- კალციტონინ ადამიანის (ციბაკალცინი) საინექციო ხსნარი 0.5 მგ ფლაკონები.
- კალციტონინი (კალციმარო, მიაკალციკი) საინექციო ხსნარი 160-200 /მლ
- ეთიდრონატი (დიდრონელი) ტაბ. 200-400 მგ, საინექციო ხსნარი 300 მგ/6 მლ
- კალიუმის ნიტრატი (განიტი) საინექციო ხსნარი 500 მგ/20 მლ ფლაკონებში
- პამიდრონატი (არედია) საინექციო ხსნარი 30 მგ/ფლაკონი.
- პლიკამიცილი (მიტრამიცილი) (მიტრაცილი) ფხვნილი 2.5 მგ საინექციო ხსნარისათვის
- ნატრიუმის ფტორი ტაბ. 0.55 მგ (0.25 მგF), 1.1 მგ (0.5 მგF), 2.2 მგ(1.0 მგF)

**21.20.ჰორმონული პრეპარატები, მათი სინთეზური
ანალოგების და ანტაგონისტების პრეპარატები**

**ა) საბაზისო (ძირითადი) ჯანმრ.-ს რეკომენდებული
პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების
წესები და დოზები**

- დექსამეტაზონი გამოშვებულია ტაბლ. 500 მკგ და 4 მგ ხსნარი 4 მგ. აპკ. 1 მლ
- ჰიდროკორტიზონი საინექციო ფხვნილი 100 მგ აპკულები.
- პრედნიზოლონი გამოშვებულია ტაბლეტები 1-5 მგ.
- ეთინილესტრადიოლი+ლევონორგესტრელი ტაბლ. 30+15 მგ (ან 50+250 მგ)
- ეთინილესტრადიოლი ნორეთისტერონი ტაბლეტები 35 მგ+10 მგ
- ლევონორგესტრელი გამოშვებულია ტაბლეტებში 0.75 მგ.
- ეთინილესტრადიოლი გამოშვებულია ტაბლეტებში 10 მგ და 50 მკგ
- გლიბენკამიდი გამოშვებულია ტაბლეტებში 2.5-5 მგ.
- ინსულინი (ხსნარი) საინექციო 40 მ.ე./მლ-ში ფლაკონი 10 მლ (ან 100 ს.ე.)
- მეტფორმინი გამოშვებულია ტაბლეტებში 500 მგ
- კლომიფენი გამოშვებულია ტაბლეტებში 50 მგ.
- ნორეთისტერონი გამოშვებულია ტაბლეტებში 5 მგ
- ლევოთიროქსინი გამოშვებულია ტაბლეტებში 50-100 მგ
- კალიუმის იოდინი გამოშვებულია ტაბლეტებში 60 მგ.
- პროპილთიოროაცილი გამოშვებულია ტაბლეტებში 50 მგ.

**ბ) დამატებით გამოსაყენებელი ჰორმონული
პრეპარატების გამოშვების ფორმები გამოყენების
წესები და დოზები**

- ბრომოკრიპტინი (პარლოდელი) ტაბლეტები 2.5 მგ, კაფსულები 5 მგ
- კოსინტროპინი (კორტროსინი) 0.25 მგ ფლაკონში გამხს. ინტრავენური და კუნთში ინექცია
- დესმოპრესინი (კონცენტრაიდი) ცხვირში ჩასაწვეთებელი ხსნარი 100 მკგ/მლ; აეროზოლი 500 მკგ/5 მლ (50 დოზა ყოველ 10 მკგ-ზე) საინექციო ხსნარი 4 მკგ/მლ, 40 მკგ/10 მლ
- გონადორელინის ჰიდროქლორიდი (ფაკტრელი) ფხვნილი 100-500 მკგ საინექციო ხსნარისათვის.

- გონადორელინის აცეტატი (ლუტრეპალსი) ფხვნილი საინექციო ხსნარისათვის ლუტრეპალსის ტუმბოთი (0.8-3.2 მგ ფლაკონებში)
- გოსერელინის აცეტატი (ზოლადექსი) 3.6 მგ იმპლანტირება ხდება კანქვეშ
- გისტრელინი (საპრელინი) პარენტერულად: 120-300-600 მკგ/0.6 მლ კანქვეშ ინექციისათვის.
- ლეუპროლიდი (დეპრონი) 5 მგ/მლ კანქვეშა ინექციისათვის. დეპროსუსპენზია პარენტერული შეყვანისათვის (ლეპრონი-დეპო) ლიოფილიზებული კუნთში შესაყვანად (3.75,7.5 მგ)
- ლიპრესინი (დიაპიდი) ცხვირის აეროზოლი 50 ერთ ან 185 მგ/მლ
- მენოტროპინი (პერგონალი) პარენტერულად 75 ერთ, თითოეულ გამხსნელთან
- ნაფარელინი (სინარელი) ცხვირში შესასხურებელი აეროზოლი 200 მკგ, 2 მგ/მლ
- ოქტრეოტიდი (სანდოსტატინი) 50-100-500 მკგ ამპულაებში; 1 მლ და 200-1000 მკგ/მლ ფლაკონებში. 5 მლ ინტრავენურად და კანქვეშ შესაყვანად; 200-1000 მკგ/5 მლ მულტიდოზები ფლაკონში საინექციოდ.
- პროპრელინი (ტიპინონი, რელეფეკტი) საინექციო ხსნარი 500 მკგ/მლ
- სერმორელინი (გერეფი) ფხვნილი 50 მკგ ფლაკონში საინექციო ხსნარისათვის
- სომატრემი (ტროპროპინი) 5-10 მგ ფლაკონში გამხსნელთან ერთად კანქვეშ და კუნთში ინექცია.
- უროფოლიტროპინი (მეტროდინი) ფხვნილი 0.83 მგ აპკ-ში; 75 ერთად აქტივობის საინექციო ხსნარისათვის
- ვაზოპრესინი (სინთეზური პიტრესინი) პარენტერულად: 20 პრესორული ერთ/მლ, კანქვეშ და კუნთში ინექციისათვის
- ვაზოპრესინის ტანატი (პიტრესინის ტანატის ზეთიანი ხსნარი) 5 პრესორული ერთ/მლ მხოლოდ კუნთში ინექციისათვის.

თავი 22. მიანობა-გინეაქოლოგიაში გამოსაყენებელი საშუალებების ზარმაქოლოგია

საშვილოსნოს შეკუმშვების მარეგულირებელი საშუალებები იყოფიან შემდეგ ჯგუფებად (ტაბულა 22.1.)

1. უპირატესად საშვილოსნოს შეკუმშვის გამაძლიერებელი (ყელის ტონუსის მომაღლებელი) ბიოგენური საშუალებები:

- ა) პროსტაგლანდინების დინოპროსტის და დინოპროსტონის ჯგუფი,
- ბ) ოქსტოცინის ჯგუფი.

2. უპირატესად საშვილოსნოს ტონუსის გამაძლიერებელი საშუალებები: ა) ჭვავის რქის ინდივიდუალური ალკალოიდები ერგომეტრინის ჯგუფი, ბ) „მცირე“ გინეკოლოგიური საშუალებები (სინთეზური და ფიტოპრეპარატები), გ) ჭვავის რქის გალენური პრეპარატები.

3. უპირატესად საშვილოსნოს შეკუმშვის და ტონუსის მომაღლებელი (ტოკოლიზური) საშუალებები:

- ა) ბეტა-2 ადრენორეცეპტორების მასტიმულირებელი (ფენოტეროლის ჯგ.),
- ბ) ნარკოზული საშუალებები (ფთოროთანის ჯგ.).

22.1. უპირატესად საშვილოსნოს შეკუმშვის გამაძლიერებელი (ყელის ტონუსის მომაღლებელი) ბიოგენური (მასტიმულირებელი) საშუალებები

ა. პროსტაგლანდინების დინოპროსტის და დინოპროსტონის ჯგუფის პრეპარატების ზარმაქოლოგიური მოქმედება

უკანასკნელ წლებში დიდ ყურადღებას იქცევს პროსტაგლანდინები, რომლებსაც ორგანიზმში შეიცავს სხვადასხვა ორგანოები და ქსოვილები. მათ სახელწოდება მიიღეს წინამდებარე ჯირკვლიდან (გლანდულა პროსტატა - აქედან ნაწარმოებია სახელწოდება: პროსტა-გლანდინი).

ორგანიზმში პროსტაგლანდინები სინთეზირდებიან არაქიდონის მეთაქსანს. ამჟამად ლიტერატურაში ცნობილია პროსტაგლანდინების დიდი რაოდენობა, ბევრი მათგანი მოქმედებს ორსულ საშვილოსნოზე (ორსულობის მთელ პერიოდში), ხოლო ზოგიერთი მათგანი არაორსულ საშვილოსნოზედაც.

საშვილოსნოს შეკუმშვის გამაძლიერებლად — მშობიარობის დასაჩქარებლად და ხელოვნური აბორტის გამოსაწვევად იხმარებიან პროსტაგლანდინები — ფ-2-ალფა და ე-2.

დინოპროსტი (პროსტაგლანდინი ფ-2-ალფა, ენზაპროსტი) ხასიათდება საშვილოსნოს კუნთოვან სისტემაზე გამოსატული მასტიმულირებელი მოქმედებით. დინოპროსტი იწვევს ორსული და არაორსული საშვილოსნოს რითმული შეკუმშვების და ტონუსის გაძლიერებას, საშვილოსნოს ყელის მოღუნებით (რეციპროკული მოქმედებით), ამას გარდა დინოპროსტი იწვევს ბრონქოსპაზმს, რაც განსაკუთრებით გამოსატულია ბრონქული ასთმით დაავადებულებში, აძლიერებს სისტოლურ მოცულობას დადებითი ინოტროპული მოქმედების შედეგად და იწვევს ტაქიკარდიას. თერაპიულ დოზებში არ ცვლის არტერიულ წნევას, ხოლო დიდ დოზებში იწვევს ზომიერ შიპერტენზიას, დინოპროსტი ზრდის სისხლის ძარღვების განვლადობას. დინოპროსტისთვის დამახასიათებელია ლუტეოლიზი (ყვითელი სხეულის დეგენერაცია). რაც შეეხება მეთილდინოპროსტს (15-მეთიპროსტაგლანდინი ფ-2-ალფა), იგი მოქმედებს დინოპროსტინთან შედარებით უფრო ძლიერ და პროლონგირებულად (სურ.22.1.).

დინოპროსტონი (პროსტაგლანდინი-ე-2, ენზაპროსტი-ე) იწვევს ორსული საშვილოსნოს რითმული შეკუმშვების მომატებას და მისი ტონუსის გაზრდას. ამავე დროს ადუნებს საშვილოსნოს ყელის კუნთებს (რეციპროკული მოქმედება). აქვეითებს არტერიულ წნევას და ზოგად პერიფერიულ წინააღმდეგობას, იწვევს კომპენსატორულ ტაქიკარდიას. დინოპროსტისგან განსხვავებით აფართოებს ფილტვების და ბრონქების სისხლის ძარღვებს, ამასთან ერთად ზრდის კაპილარების განვლადობას. დინოპროსტონი აძლიერებს ნაწლავების პერისტალტიკას. სიგრძივი კუნთების სტიმულაციის ხარჯზე, აქვეითებს კუჭის ჯირკვლების სეკრეციას, აქვს ლუტეოლიზური მოქმედება.

პროსტაგლანდინების მოქმედება სისხლის ძარღვებზე დაკავშირებულია ადრენერგულ ინერვაციაზე მოდულირებულ მოქმედებასთან:

ა) ადრენერგულ ინერვაციის გამაძლიერებელი პროსტაგლანდინები. ავინრობენ სისხლის ძარღვებს, ც-ამფ-ის დეპონირების ხარჯზე.

ბ) ადრენერგული ინერვაციის შემაფერხებელი პროსტაგლანდინები პირიქით. აფართოებენ სისხლის ძარღვებს ც-ამფ-ს შემცირებასთან დაკავშირებით.

დინოპროსტი და დინოპროსტონი ენიშნება მშობიარობის აქტის დასაჩქარებლად (შეიყვანება ვენაში, ან ეძლევა პერორულად) და გამოიყენება ხელოვნური ნებადართული აბორტის ჩასატარებლად (ვენაში, კუნთებში, საშოში და ამნიონში შესაყვანად).

პროსტაგლანდინების შიგნით მიცემა იწვევს დისპეპსიურ მოვლენებს (გულისრევა, პირსაქმება, ფალარათი) ხოლო ვენაში შეყვანის დროს – ფლებიტებს.

დინოპროსტისა და დინოპროსტონის ანალოგიურ მოქმედებას იჩენენ მეთილდინოპროსტონი, სუპროსტონი და პროსტენონი.

საშვილოსნოზე მოქმედი ფარმაცოლოგიური
პრეპარატების თანამედროვე კლასიფიკაცია
ტაბულა 22.1.

1. უპირატესად საშვილოსნოს შეკუმშვის გამაძლიერებელი (მასტიმულირებელი) ბიოგენური საშუალებები:
 - ა) პროსტაგლანდინების ჯგუფის პრეპარატები: დინოპროსტი (პროსტაგლანდინ-ფ-2-ალფა)
 - დინოპროსტონი (პროსტაგლანდინ-ე-2)
 - მეთილდინოპროსტონი (მეთილ-ფ-2-ალფა)
 - სუპროსტონი (ფენოქსი-ე-2) და ლიზოპროსტოლი
 - პროსტინონი, ენპროსტოლი, ილოპროსტი, რიოპროსტილი
 - ბ) ოქსიტოცინის ჯგუფის პრეპარატები: ოქსიტოცინი, სინტოცინი, უნიტოცინი, (სპარტეინის სულფატი), ოქსიტოცინის ციტრატი, დეზამინო-ოქსოტოცინი. პიტუიტრინი (შეიცავს ვაზოპრესინს)მ ჰიპოტოცინი (პიტუიტრინი-მ, შეიცავს ოქსიტოცინს).
 - გ) სხვადასხვა: ნატრიუმის ქლორიდის შიპერტონული (20%) ხსნარი, შარდოვანას შიპერ-ოსმო-მოლური ხსნარი, აგრეთვე ეტაკრიდინის ლაქტატი.
2. უპირატესად საშვილოსნოს ტონუსის გამაძლიერებელი პრეპარატები:
 - ა) ჭვავის რქის ინდივიდუალური ალკალოიდები: ერგომეტრინი მალეატი, ერგოტამინი ჰიდროტარტრატი, მეთილერგომეტრინი. გალენური პრეპარატები: ერგოტალი. ადიუვანსური: კლოპოგინი (ჭვავის რქის ექსტრაქტი (სქელი)).
 - ბ) ფიტოფარმაცოლოგიური ადიუვანსური პრეპარატები: წყლის წიწაკის და მწყემსის ჩანთის ექსტრაქტი.
3. უპირატესად საშვილოსნოს შეკუმშვის მომაძუნებელი (ტოკოლიზური) პრეპარატები:
 - ა) ბეტა-2 ადრენორეცეპტორების მასტიმულირებელი საშუალებები: პარტუსისტენი (ფენოტეროლი), ჰექსოპრენალინი, სალბუტამოლი(ვენტოლინი), იზოქსუპრინი, რიტოდრინი (პრენპარი), ჰექსოპრენალინი (გონიპრალი).
 - ბ) მიოტროპული საშუალებები: მაგნიუმის და ატროპინის სულფატები, დიაზოქსიდი, იზადრინი, ორციპრენალინი სულფატი დროტავერინი.
 - გ) ზოგადი საანესთეზო საშუალებები: ნატრიუმის ოქსიბუტირატი, სანარკოზო ეთერი, ფთოროთანი, რელაქსინი და სხვა

ბ. ოქსიტოცინის ჯგუფის პრეპარატების ფარმაცოლოგიური მოძვედება.

— ოქსიტოცინი — ჰიპოფიზის უკანა ნაწილის ჰორმონია, მიღებულია სინთეზურად. ოქსიტოცინის მიმართ უპირატესად შერჩევით მგრძობიარეა ორსული საშვილოსნო, ამასთან საშვილოსნოს მგრძობიარეობა იზრდება პროგრესულად, ორსულობის თვეების (ვადის) ზრდასთან ერთად და მაქსიმუმ აღწევს მშობიარობის დროს. ოქსიტოცინი ზრდის საშვილოსნოს შეკუმშვის ამპლიტუდას, სინშირეს და განსაკუთრებით მისი კუნთის (მიომეტრიუმის) ტონუსს (სურ.22.1.).

ოქსიტოცინი დაენიშნება: მშობიარობის გამოსაწვევად და სტიმულაციისთვის. იყენებენ მშობიარობის შემდგომ პერიოდში სისხლდენებისა და საშვილოსნოს ატონიის დროს.

ოქსიტოცინი შეიყვანება ვენაში წვეთობრივად (მე) გლუკოზასთან ერთად.

— დეზამინოოქსიტოცინი (დემოქსიტოცინი, სანდოპარტი) — წარმოადგენს ოქსიტოცინის სინთეზურ ანალოგს, მის დეზამინირებულ ცისტეინის იგი ოქსიტოცინზე აქტიურია. ტაბლეტები ეძლევა ტრანსბუკალურად ან სუბლინგვურად. არტერიულ წნევაზე პრაქტიკულად გავლენას არ ახდენს. იყენებენ: საშვილოსნოს ინვოლუციისათვის და ლაქტაციის სტიმულაციისათვის.

— ჰიტუიტრინი შეიცავს: ვაზოპრესინსა და ოქსიტოცინს (ეს უკანასკნელი იხ. ზემოთ).

რაც შეეხება ვაზოპრესინს (დიურეზის საწინააღმდეგო ჰორმონს) იგი იწვევს არტერიული წნევის მომატებას და კორონაროსპაზმის განვითარებას.

ჰიპოფიზის უკანა ნაწილის ჰორმონში — ჰიპოტოცინში (პიტუიტრინი-მ) — არის ძირითადად ოქსიტოცინი. შეყავთ კანქვეშ და კუნთებში.

ოქსიტოცინის მსგავსად მოქმედებენ: სინტოცინი, უნიტოცინი (სპარტეინის სულფატი) ოქსიტოცინის ციტრატი და სხვა.

საშვილოსნოს შეკუმშვას აძლიერებენ აგრეთვე ნატრიუმის ქლორიდის ჰიპერტონული (20%) ხსნარი, შარდოვანას ჰიპერ-ოსმო-მოლური ხსნარი, 80,0 შარდოვანა 200 მლ 5% გლუკოზაში გახსნილი, აგრეთვე ეთაკრიდინის მჟავა.

საშვილოსნოს შეკუმშვების სტიმულაციისათვის დასაწყისში გამოიყენება: ესტროგენული პრეპარატები, კალციუმის ქლორიდი ან გლუკონატი და აბუსალათინის ზეთი. ეს პრეპარატები იწვევენ სისხლის ძარღვების გაფართოებას საშვილოსნოში, რასაც მოჰყვება ენდოგენური და ეგზოგენური სტიმულატორების დაგროვება და საშვილოსნოს შეკუმშვების

გაძლიერება, მათი უეფექტობის შემთხვევაში იხმარება უფრო ძლიერი საშუალებები: ოქსიტოცინი პროსტაგლანდინები და სხვა პრეპარატები..

22.2. უპირატესად საშვილოსნოს ტონუსის გამაძლიერებელი საშუალებები

ბ. ჭვავის რქის ინდივიდუალური ალკალოიდების ფარმაკოლოგია

ჭვავის რქის ალკალოიდების პრეპარატებიდან სამედიცინო პრაქტიკაში გამოიყენება: **ერგომეტრინი მალეატი**, **ერგომეტრინი ჰიდროტარტრატი**, **მეთილერგომეტრინი**, **ერგოტალი**, **ჭვავის რქის ექსტრაქტი** (სქელი), **ხოლო სინთეზური საშუალებებიდან: კოტარნინის ქლორიდი** (სტიპტინი) და სხვა „მცირე“ გინეკოლოგიური საშუალებები (ფიტოპრეპარატები).

ამ ჯგუფში გაერთიანებული პრეპარატები გამოიყენებიან ძირითადად საშვილოსნოდან სისხლდენის შესაჩერებლად. მათი მოქმედების ძირითადი პრინციპია საშვილოსნოს კუნთის ტონუსის მომატება, რის შედეგადაც კუნთებში დაქსელილი სისხლის ძარღვები მექანიკურად (ზეწოლის შედეგად) ვიწროვდება, საშვილოსნოდან სისხლდენა ჩერდება და მისი ინვოლუცია (უკუგანვითარება) ჩქარდება. (ტაბულა 22.1.)

ჭვავის რქის (*Secale cornutum*) პრეპარატებიდან გინეკოლოგიაურ პრაქტიკაში გამოიყენება როგორც გაღებური, ნეოგაღებური, ისე სინთეზური პრეპარატები.

ჭვავის რქა (სკლეროციუმი) სოკო – წითელი კლავიცეპსის (*Claviceps purpurea*) განვითარების მეორე ფაზაა, რომელიც პარაზიტობს (განსაკუთრებით) ჭვავის თავთავზე.

ქიმიურად ჭვავის რქის ალკალოიდები **ლიზერგინის მჟავის ამიდის (LSD-25)** ნაწარმებია და შეიცავენ ინდოლისა და ქინოლინის ჰეტეროციკლურ ბირთვებს, გამოყოფენ ჭვავის რქის ალკალოიდების სამ ჯგუფს: **ერგოტამინის**, **ერგოტოქსინის** და **ერგომეტრინის** ალკალოიდებს:

- **ერგოტამინის** ჯგუფის ალკალოიდებს ეკუთვნის: **ერგოტამინი** და **ერგოტამინინი**, **ერგოზინი** და **ერგოზინინი** (წყალში არ იხსნებიან).

- **ერგოტოქსინის** ჯგუფის (ერგოტ-ფრანგ. ნიშნავს ჭვავს) ალკალოიდებს ეკუთვნის: **ერგოკრისტინი** და **ერგოკრისტინინი**, **ერგოკრიპტინი** და **ერგოკრიპტინინი**, **ერგოკორნინი** და **ერგოკორნინინი** (წყალში არ იხსნებიან).

- **ერგომეტრინის** ჯგუფის ალკალოიდებს ეკუთვნის: **ერგომეტრინი** (**ერგოზინი**, **ერგონოვინი**) და **ერგომეტრინინი** (**ერგოზინინი**) ეს პრეპარატები წყალში კარგად იხსნებიან.

ერგოტამინს, **ერგოზინს**, **ერგოკრისტინს**, **ერგოკორნინს** და **ერგოკრიპტინს** ძლიერ გამოხატული აქვს (განსაკუთრებით **ერგოტამინს**)

საშვილოსნოს კუნთის მამორავებელი (პერისტალტიკური) მასტიმულირებელი მოქმედება. მათ აქვთ დიდი ლატენტური პერიოდი და შიგნით მიღებისას არ იჩენენ გამოხატულ ფარმაკოლოგიურ გავლენას. აქვს ალფა-ადრენომიმბლოკირებელი მოქმედება. იწვევენ პერიფერიული სისხლის ძარღვების ძლიერ სპაზმს. ალფა-ადრენომიმეტური და უშუალო მიოტროპული მოქმედებით ერგომეტრინს ეს უარყოფითი მოქმედება ნაკლებად აქვს გამოხატული, ამასთან აზიანებენ ენდოთელსაც.

ერგომეტრინს გამოხატული აქვს საშვილოსნოს კუნთის ძლიერი მასტიმულირებელი მოქმედება, ეფექტის სწრაფი განვითარება, მოქმედებს შიგნით მიღების დროსაც, არა აქვს ალფა-ადრენომიმბლოკირებელი მოქმედება. უმნიშვნელოდ ავიწროებს პერიფერიულ სისხლის ძარღვებს.

ერგომეტრინი (აგრეთვე ერგოტამინიცი) იწვევენ საშვილოსნოს კუნთის ხანგრძლივ შეკუმშვას.

ჭვავის რქის ინდივიდუალური ალკალოიდები: ერგომეტრინის მალეატი მეთილერგომეტრინი, ერგოტამინი ჰიდროტარტრატი, მისი გალენური და ნეოგალენური პრეპარატები. მაგ. ჭვავის რქის სქელი ექსტრაქტი, ალკალოიდების ჯამური (ნარევი) პრეპარატი — ერგოტალი, გამოიყენებიან საშვილოსნოდან სისხლდენის შესაჩერებლად და საშვილოსნოს ინვოლუციის დასაჩქარებლად მშობიარობის შემდგომ პერიოდში. ერგოტამინი ეფექტურია შაკიკის (სისხლძარღვოვანი ფორმის) დროსაც, რადგან ამცირებს ტვინის სისხლის ძარღვების პულსურ რხევებს.

პრინციპულ უპირველად ითვლება ჭვავის რქის ალკალოიდების დანიშნა მშობიარობის დასაჩქარებლად, რადგან ისინი კი არ აძლიერებენ მიომეტრიუმის ფიზიოლოგიურ შეკუმშვებს, არამედ მკვეთრად ზრდიან მის ტონუსს, იწვევს ტეტანურ შეკუმშვებს და შეიძლება გამოიწვიოს ნაყოფის ასფიქსია და სიკვდილი.

ჭვავის რქის ალკალოიდები მოქმედებენ ცნს-ზე და იჩენენ სედაციურ ეფექტს, თრგუნავენ ვაზომოტორულ ცენტრს და ეგზოპრესორულ რეფლექსებს, ასტიმულირებენ ვაგუსის ცენტრებს და ლებინების ცენტრის „გამშვებ“ ზონას. მათ გამოყენებას თან ახლავს გვერდითი ეფექტები: გულისრევა, პირსაქმება, თავის ტკივილი.

ჭვავის რქის პრეპარატებით მწვავე მონამლევა ხშირად დაკავშირებულია კრიმინალური აბორტის გამოწვევასთან და გამოვლინდება: მოძრაობითი აგზნებით, კრუნჩხვებით, გულისრევით, პირსაქმებით, ლებინებით, ფალარათით, ტკივილებით ეპიგასტრიუმის არეში, ტაქიკარდიით და მგრძობიარობის დარღვევით.

ჭვავის რქით ქრონიკული მონამლევა (ერგოტიზმი) გამოვლინდება

ორი ფორმით: **განგრუნული** (წმინდა „ანტონის ცეცხლი“) დაკავშირებულია სისხლის ძარღვების სპაზმთან, ენდოთელის დაზიანებასთან, ქსოვილების ნეკროზთან (განსაკუთრებით კიდურების) და **კონფულსური** (კრუნჩხვითი) ფორმით, რომელიც განპირობებულია ჭვავისჭვავის რქის პრეპარატების ცნსზე მოქმედებით.

ბ. „მცირე“ გინეაქოლოგიური საშუალებები ჭვავის რქის ალკალოიდებთან შედარებით ნაკლები სიძლიერით მოქმედებენ საშვილოსნოს კუნთზე. ამ ჯგუფში შედის როგორც **სინთეზური, სტრაპტიცინი**, ისე მცენარეული წარმოშობის ფიტოპრეპარატები: **მწყემსის ჩანთის, წყლის ნინაკის და ძახვილის** თხევადი ექსტრაქტები.

• **კოტარინის ქლორიდი (სტრიპტიცინი)**, სინთეზური პრეპარატია, წარმოადგენს დიჰიდროიზოქინოლინის ნაწარმს, გამოიყენება საშვილოსნოდან სისხლის დენის დროს, იწვევს შინაგანი ორგანოების გლუვი კუნთების შეკუმშვას. აქვს სუსტი სედაციური და ტკივილდამაყუჩებელი მოქმედება. დაენიშნება პერორულად).

• **წყლის ნინაკის ექსტრაქტი** — (*Herba polygoni hydopiperis*) გამოიყენება თხევადი ექსტრაქტის სახით. აძლიერებს სისხლის შედეღებას და აჩერებს საშვილოსნოდან სისხლის დენას (განსაკუთრებით მენორაგიის, დისმენორეის და სხვ. დროს).

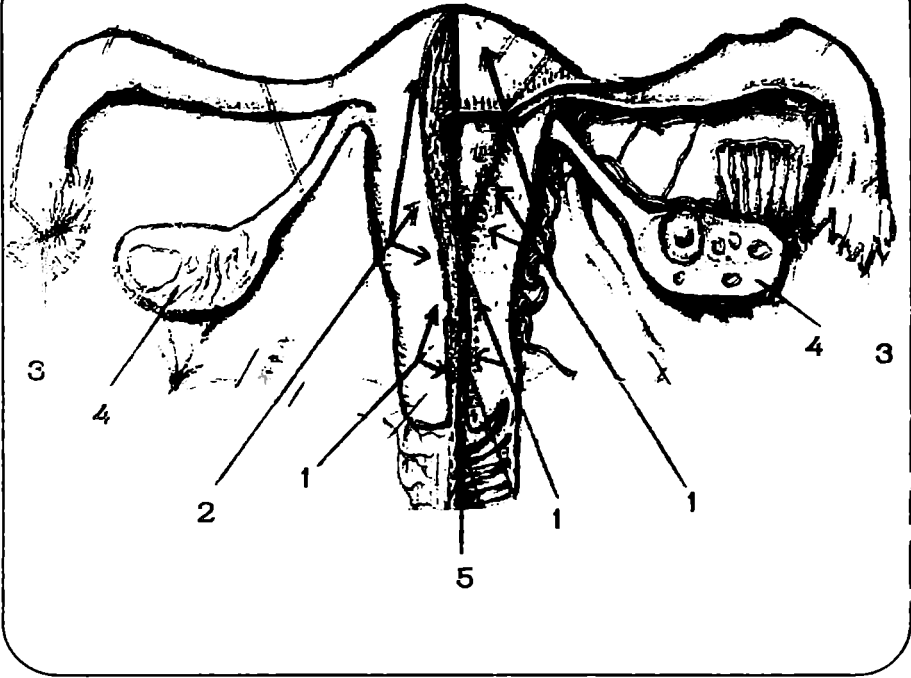
• **მწყემსის ჩანთის ექსტრაქტი** — (*Herba Buzsac pastoris*) საშვილოსნოს შეკუმშვების გაძლიერების შედეგად (კუნთოვანი სპაზმის გამო) აჩერებს სისხლდენას საშვილოსნოდან, გამოიყენება მისი ატონიის დროსაც. გამოიყენება თხევადი ექსტრაქტის სახით.

• **სფაროფიზინი და იზოფერინი** იწვევენ ნ-1 ქოლინორეცეპტორების ბლოკადას, აქვეითებენ არტერიულ წნევას, ამასთან ერთად აძლიერებენ საშვილოსნოს მუსკულატურის შეკუმშვებს და ზრდიან მის ტონუსს, გამოიყენებიან საშვილოსნოს შეკუმშვების გაძლიერებლად და მშობიარობის შემდგომი სისხლდენების დროს, ჰიპერტონული სნეულებით დაავადებულ ქალებში.

22.3. უპირატესად საშვილოსნოს შეკუმშვის მოგადუნებელი (ტოკოლიზური) საშუალებები

ბ. ბეტა-2-ადრენორეცეპტორები მასტიმულირებელი საშუალებები

საშვილოსნოს შეკუმშვის შემასუსტებელ (მშობიარობის შემაკავებელ) ანუ ტოკოლიზურ (ტოკოს-ბერძ. დაბადებას ნიშნავს, „ლიზის“-მოღუნებას) საშუალებებს ეკუთვნის: საშვილოსნოს ბეტა-2-ადრენორეცეპტორების მასტიმულირებელი საშუალებები-**ფენოტეროლი** (პარტუსისტენი),



სურ. 22.1. საშვილოსნოს შეკუმშვის მარეგულირებელი ფარმაკოლოგიური საშუალებების მოქმედების ლოკალიზაცია მიომეტრიუმზე

1. უპირატესად საშვილოსნოს სხეულის კუნთოვანი გარსის შეკუმშვის (პროსტაგლანდინები, ოქსიტოცინი) და მისი ტონუსის (ერგოტამინის ჯგუფი) გამძლიერებელი ფარმაკოლოგიური საშუალებების (რეციპროკული) მოქმედების ლოკალიზაცია.
2. უპირატესად საშვილოსნოს სხეულის კუნთოვანი გარსის მომადუნებელი (პარტუსისტენი, ვენტოლინი და ნარკოზული საშუალებები) პრეპარატების მოქმედების ლოკალიზაცია.
3. საშვილოსნოს ლულა (კვერცხსავალი მილი). 4. საკვერცხე. 5. საშო.

ფოტო-დოკუმენტაცია

სალბუტამოლი (ვენტოლინი), ორივე პრეპარატი ინიშნება ნაადრევი მშობიარობის დაწყების შესაჩერებლად. მათ ძლიერ ეფექტურ მოქმედებასთან ერთად გააჩნია შერეული (და არა სელექციური მოქმედება საშვილოსნოზე) გვერდითი ეფექტები სხვა ორგანოებზედაც ბეტა-2 და აგრეთვე ბეტა-1 რეცეპტორების აგზნების გამო. ტაბულა 22.1.

• **ფენოტეროლი** — წარმოადგენს ბეტა-2 ადრენორეცეპტორების მასტიმულირებელ მემბრანულ ადენილატციკლაზის გააქტივების შედეგად, ზრდის ც-ამფ-ის წარმოშობას, რომელიც ასტიმულირებს კალციუმის ტუმბოს მუშაობას, რის შედეგადაც მიოფიბრილებში მცირდება კალციუმის კონცენტრაცია, აღარ წარმოიშობა აქტომიოზინის კომპლექსი დაქვეითება მიომეტრიუმის შეკუმშვადობა და ტონუსი. ამ მიზნით გამოიყენება მეთაობაში მოსალოდნელი ნაადრევი მშობიარობის და 16 კვირიანი ორსულობის ბუნებრივი აბორტის დროს (დეტალურად იხ. ბეტა-ადრენომიმეტური საშუალებები. თავი 1.2. ტომი პირველი).

მიგნით მიღებული ფენოტეროლი სწრაფად და ხანმოკლედ მოქმედებს, ვიდრე სალბუტამოლი. ფენოტეროლი პლაზმაში 50%-ით ქვეითდება დაახლოებით 7 საათის შემდეგ, მისი ძირითადი რაოდენობა გამოიყოფა თირკმელებით სულფატებთან კონიუგატების სახით, ხოლო 15% - ნაწლავების საშუალებით.

ორივე პრეპარატი იწვევს, როგორც დედის, ისე ნაყოფის გულის რითმის გახშირებას (ტაქკარდიას) ნაყოფში აგრეთვე შირეგლიმიკემიას, გამოიყენება ნაყოფის გულის რითმის გაიშვიათების (ბრადიკარდიის) დროს.

პარტისუსტენის ანალოგიურად მოქმედებს ბეტა-2 ადრენორეცეპტორების ამგზნები ახალი პრეპარატი **რიტოლრინი** (პრემპარი).

საშვილოსნოს სეკუმშვას ადუნებენ მაგნიუმისა და ატროპინის სულფატები, იზადრინი, ორციპლენალინის სულფატი, დიაზოქსიდი და სხვა.

ბ. ნარკოზული საშუალებებიდან საშვილოსნოს შეკუმშვების მომაღლებლად იხმარება: **ნატრიუმის ოქსიპროპირატი**, სანარკოზო ეთერი, ფთოროთანი, მიორელაქსინი და სხვა.

ნატრიუმის ოქსიპროპირატი გამოიყენება ძლიერი სამშობიარო შეტევების შესასუსტებლად. ანალოგიურად მოქმედებს კუნთებში შეყვანილი მაგნიუმის სულფატიც, რომლის ფარმაკოლოგიური მოქმედების მექანიზმი მდგომარეობს მიომეტრიუმის უჯრედებშიც კალციუმის იონების ანტიაგონიზმში და უშუალო მიორელაქსაციურ მოქმედებაში.

საშვილოსნოს შეკუმშვების შესასუსტებლად გამოიყენება

კალციუმის არსების სპეციფიკური მახლოკირებელი საშუალებები (იხ. შესაბამისი თავი) და პროსტაგლანდინების სინთეზის ბლოკატორები (ასპირინი და მისი ანალოგები. იხილეთ).

თავი 22.4. მვიანოზა-გინეკოლოგიაში გამოსაყენებელი პრეპარატები, დოზები

ბ) საბაზისო (ძირითადი) ჯანმო-ს რეკომენდებული პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები

- ერგომეტრინი მალეატი ტაბლეტები 200 მკგ პერორულად მისაღები.
- ოქსიტოცინი საინექციო ხსნარი 10 მგ. ამპულები 1მლ.
- სალბუტამოლი სულფატი ტაბლეტები 4 მგ. საინექციო ხსნარი 50 მგ/მლ (ამპ. 5 მლ)

ბ) დამატებით გამოსაყენებელი მვიან-გინეკოლოგიაში პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები
საშვილოსნოს შეკუმშვის და ტონუსის გამაძლიერებელი პრეპარატები:

- დინოპროსტონი (პგ-გ-2) ტაბლეტები 1.5 მგ; ამპ. 5 მლ (ექლევა ორსულ ქალს მშობიარობამდე)
- დინოპროსტი (პგ-ფ-2ალფა) ვენაში შეიყვანება 5%-5 მგ 500 მლ გლუკოზაში 15 წვეთი/წუთში
- ერგომეტრინი მალეატი ტაბლეტები 0.2 მგ; ამპ. 0.02%-0.5 მლ-1 მლ შეიყვანება ვენაში ან კუნთში (საბაზისო პრეპარატი)
- ერგომეტრინი ჰიდროტარტრატი ტაბ. 2(4) მგ პერორულად; 0.5(2) მგ კანქვეშ, კუნთში (ან ვენაში)
საშვილოსნოს შეკუმშვის და ტონუსის მომადუნებელი ადრენორეცეპტორების პრეპარატები:
- ბეტა-სტიმულატორები: ფენოტეროლი, ჰექსოპრენალინი

გვი თუ მანამაული „სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მეცამე

22.5. ნორმალური ორსულობის დროს გამოსახადი პრეპარატები

(თემა წარმოდგენილია სამუშაო ტაბულის სახით-22.2.)

პრეპარატი (ქვეყანა)	პრეპარატი შეიცავს	პრეპარატი გამოიყენება	პრეპარატის გამოყენების წესი
ვიტრუმ-კალციუმი (აშშ)	კალციუმი-100 მგ $D_3=400$ მ.ე.	ორსულობა ლაქტაცია	დაენიშნება 1-2 ტაბ ჭამის შემდეგ
ვიტრუმ+ვიტ. C (აშშ)	ვიტამინი - C 100 მგ	ორსულობა(არეგულანგვა- აღდგენა)	1 ტაბ. განსხვ. 200 მლ წყალში 3-5 დღეში ერთჯერადად
ვიტრუმ პრეტალი (აშშ)	კალციუმი, თუთია A და B ჯგუფი	ორსულობა ნაყოფის განვით.	მიიღება ერთჯერადად
ვიტრუმ პრეტალი ფორტე (აშშ)	ძინერალები ვიტამინები	ორსულობა, ანემია. ლაქტაცია	მიიღება 1 დრაჟე 1 ჯერ დღეში
პენდევიტი (რფ)	$B_{11}, B_6, B_{12},$ A, C, D, E	ორსულობა ლაქტაცია	1 დრაჟე 1-2 ჯერ დღეში
კალციუმ-სანდოზი (შვეიცარია)	შეიცავს კალციუმს	ორსულობა ლაქტაცია	1-2 ტაბლ. 200 მლ წყალში 3 ჯერ დღეში
მაგნე - B ₆ საფრ.	Ca+Mg-ის მარილები	ორსულობა აბორტის პროფ.	1 ტაბლ. 2 ჯერ დღეში
მატერნა (აშშ)	Ca, Zn, Mg	ორსულობა ლაქტაცია	1 ტაბლ დღეში
მულტი-ტაბს (დანია)	B ჯგუფის ვიტამინები	ორსულობა, დაავად. პროფილაქტიკა	1 ტაბლ 3 ჯერ დღეში
პრეგნაკია (დანია)	B9, B12, Fe, C, K.	ორსულობა ლაქტაცია	1 კაფსულა 1 ჯერ დღეში
რევალიდი (უნგრ.)	ვიტამინები+ + მიკროელემენტები	რეგენერაცია (კანის, თმის, ფრჩხ.)	1 კაფსულა 3 ჯერ (3 თვე)
ფარმა-ლედისი (კანადა)	გესტოზის პროფილაქტიკა	გესტოზის პროფილაქტიკა	1 ტაბლ. 1 ჯერ დღეში
ბერლამინი (გერმ.)	ბალანსირებული საკვების ნარევი	ორსულის საკვების დანამატი	30 გ. ნარევი+ +200 მლ ანადუღებ წყალში 3-5 ჯერ დღეში

22.6. კლიმატსური სინდრომის კორექცია არაჰორმონული პრეპარატებით

თანამედროვე წარმოდგენის თანახმად, პერიოდს, რომელიც დაკავშირებულია საკვერცხეების და სასქესო აპარატის ფუნქციების ცვლილებასთან ეწოდება კლიმაქტსური პერიოდი.

კლიმაქტერიულ პერიოდში ქალი ცხოვრების ერთი ბიოლოგიური საფეხურიდან, ანუ საკვერცხის ფუნქციური აქტივობიდან, გადადის შემდეგ საფეხურზე, საკვერცხის ფუნქციის უმოქმედობაზე (სიტყვა „კლიმაქსი“ ბერძ. ნიშნავს საფეხურს კიბეს). ქალის ცხოვრებაში კლიმაქსური პერიოდი, რომელიც მიმდინარეობს 45 წლიდან - 60 წლამდე, წარმოადგენს ნორმალურ ფიზიოლოგიურ პროცესს, იგი იწყება ჯერ გარდამავალი პრე-მენოპაუზით, ხოლო შემდეგ დგება მეორე ფაზა - პოსტ-მენოპაუზა, როდესაც შეწყდება მენსტრუაცია მიმდინარეობს ტალღისებურად სეზონური ქრონობიოლოგიური პერიოდის მიხედვით და გამოვლინდება უპირატესად გაზაფხულზე (ცივ პერიოდში) თებერვალ-მარტში და შემოდგომაზე, სექტემბერ-ოქტომბერში. არჩევენ მენოპაუზაზე, ქალის რეჟივის 4 ტიპს: პასიური, შიპერეაქციული, ნევროზული და ადექვატური რეაქციები. კლიმაქსური პერიოდი გამოვლინდება ფსიქოემოციური და ნეიროფეგეტატიური დარღვევებით, ნამოსურებით (10-20 ჯერ დღე-ღამეში), ნივთიერებათა ცვლის და უროგენიტური დარღვევებით, პოსტმენოპაუზური ოსტეოპოროზით (გამოვლინდება მენოპაუზის 10-15 წლის შემდეგ. იხილე ქვემოთ), ათეროსკლეროზით, სტენოკარდიით, ინფარქტით, არტერიული ჰიპერტენზიით და პერიოდული ჰიპერტენზიული კრიზებით.

კლიმაქსური სინდრომის საკორექციო საშუალებები იყოფიან:

- ა. კლიმაქსის კორექციის არაჰორმონული პრეპარატები (იხ. ტაბულა 22.3. ა.)
- ბ. კლიმაქსის კორექციის ჰორმონული პრეპარატები (იხ. ტაბულა 22.3.ბ.)
- გ. ადრეული კლიმაქსური სინდრომის კორექციის პრეპარატები.

მესამე ტომი (სამ ტომად) „სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) გვი თურმანული

**ბ. კლიმატური სინდრომის კორექცია
არაჰორმონული პრეპარატებით**

ტაბულა 22.3.

**ფსიქომოციური და ნეიროვეგეტატიური ფუნქციის
დარღვევის საკორექციო პრეპარატები:**

პრეპარატის დასახელება	პრეპარატის კუთვნილება	პრეპარატის დასახელება	პრეპარატის კუთვნილება
• გელარიუმი	დეპრესიის	გინსანა	ფენშენის ჯგ.
• ლევირინი	დეპრესიის	ნოვოპასიტი	კომბ. ფიტოპრ.
• პრანდაქსინი	ანქსიოლიზური	პერსენი	კომბ. ფიტოპრ
• ატარაქსი	ანქსიოლიზური	სტიმოლი	ადაპტ. ამინომე
• ვიტატრესი	ადაპტოგენური	ვიტამინი-E	ბიოვიტალი, სანტეგალი
ადრეული კლიმაქსის დროს გამოიყენება			
კლიმაქტოპლანი სიგენტინი	კომბ. ფიტოპრ. სინთეზური ესტრ.	კლიმადინონი ალიტერა	ფიტოპრეპარტი კომბ. ფიტოპრ..
კლიმაქტელი რემენსი	ჰომეოპათიური ჰომეოპათიური	მენოპეირი ტრიბესტანი	ვიტ-ები, მინერალ კომბ.ფიტოპრ.

**ბ. კლიმატური სინდრომის საკორექციო
ჰორმონული პრეპარატები**

- ესტროგენული პრეპარატები (ესტრადიოლის ჯგუფი)
კომბინირებული ერთფაზიანი ესტროგენ+გესტაგენური პრეპარატები
(კლიმოგესტის ჯგუფი)
- კომბინირებული ორფაზიანი ესტროგენ+გესტაგენური პრეპარატები
(კლიმონორმის ჯგუფი)
- კომბინირებული სამფაზიანი ესტროგენ+გესტაგენური პრეპარატები
(ტრისეკვენსის ჯგუფი)
- კომბინირებული ესტროგენ+ანდროგენული პრეპარატები
(გინოდიანის ჯგუფი)
- კომბინირებული ესტროგენ+ანტიანდროგენული პრეპარატები
(კლიმენის ჯგუფი)

22.7. კლიმატის სანინალმდეგო პრეპარატივი:

- **ესტროგენები:** ესტრადიოლი (ესტრაგელი), ესტრადიოლ ვალერატი (პროგინოვა), ესტრიოლი (ოვესტინი), ესტროგენ კონიუგირებული, ეთინილესტრადიოლი (მიკროფოლინი), პექსესტროლი
- **ერთფაზიანი:** კლიოგესტი (ესტრადიოლი+ნორეთისტერონი) პრემელა (ესტროგენი კონიუგირებული+მედროქსი-პროგესტერონი)
- **ორფაზიანი:** ფემოსტონი (ესტრადიოლი+დიდროგესტერონი) კლიმონორმი (ესტრადიოლ ვალერატი+ლევონორგესტრელი), დივინა (ესტრადიოლ ვალერატი+მედროქსიპროგესტერონი)
- **სამფაზიანი:** ტრისეკვენსი (ესტრადიოლი+ნონეთინისტერონი)
- **დეტაილირებული:** გინოდიანი (ესტრადიოლ ვალერატი+ პანსტერონი), კლიმენი (ციპროტერონი+ესტრადიოლ ვალერატი), ტებოლონი, კლიმადინონი და სხვ.

ძალის უნაყოფოების სამკურნალო საშუალებები:

ქორიონული გონადოტროპინი (პრენილი), ფოლიტროპინი-ბეტა, მენოტროპინი (მენოგონი), უროფოლიტროპინი. გონადოტროპინის მასტიმულირებელი: კლომიფენი (კლოსტილბეგეტი). პრელაქტინის სეკრეციის ბლუკატორები: ბრომოკროპტინი (პარლოდელი), კაბერგოლინი (დოსტინექსი), ქინაგოლიდი (ნორპროლაკი), ესტრადიენბადან: ესტრიოლი და ესტრონი. გესტაგენბადან: პროგესტერონი (უტროჟესტანი), დიდროგესტერონი (დიუფასტონი), ნორეთინილსტერონი. ანტიესტრადიენბადან: ტამოქსიფენი (ზიტაზონიუმი).

22.8. ოსტეოპოროზის უარმაკოთერაპია

(კლიმატური და ინვოლუციური ფორმები)

გარონტოლოგიური ანოტაციია

ინვოლუციის პერიოდში, სათესლე ჯირკვლის და საკვერცხის ფუნქციის შეწყვეტის გამო, როგორც 50-70 წლის ასაკის ქალებში (30%-ში) ისე 70 წლის ზევით ღრმა მოხუცებულობამდე მამაკაცებში (20%-ში), ვითარდება: ქალებში. კლიმაქსური, ხოლო მამაკაცებში სენილური (ინვოლუციური) ოსტეოპოროზი.

ოსტეოპოროზის დროს: ქვეითდება ძვლის სიმკვრივე, ძვალი ხდება თხელი, მყიფე და ადვილად ტყდება, ძვლის მატრიქსის სუსტი მინერალიზაციის ანუ კალციფიკაციის დაქვეითების გამო. ოსტეოპოროზის მიზეზი ქალებში არის ესტროგენების დეფიციტი და აგრეთვე კალციუმის და ფოსფორის უკმარისობა. კალციუმის შენოვა ხანდაზმულ ასაკში ქვეითდება (დღე-ღამური ნორმა 1500 მგ)

მესამე ტომი ტომად (სამ ტომად) ფარმაკოლოგია (სამედიცინო თურმანული გვი)

ორგანიზმში ვიტამინი D₃ ნაკლებობის და ნაწლავის ლორწოვანის ატროფიის გამო.

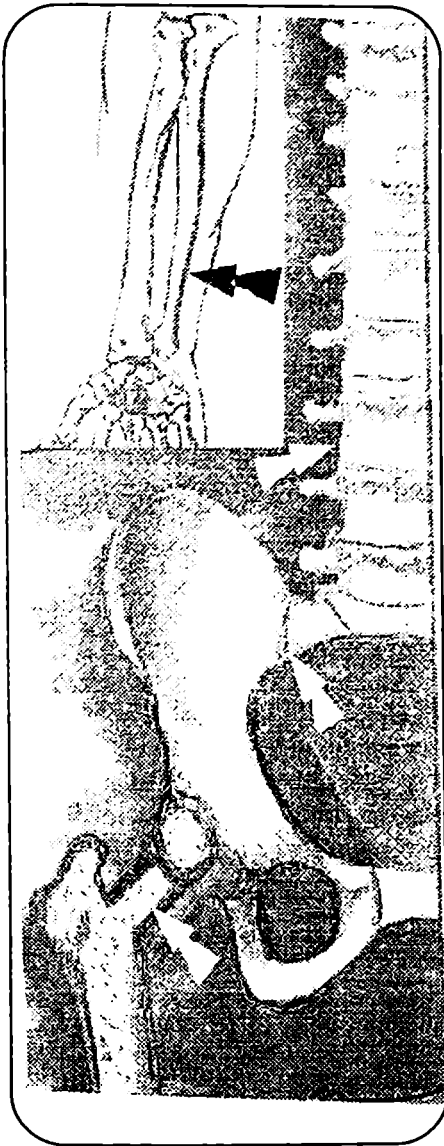
კალციუმის სისხლში დაქვეითების დროს პარათირეოდინის გააქტივება იწვევს ძვლის ქსოვილიდან კალციუმის სისხლში გადმოსვლას, ამ გზით ორგანიზმი, ძვლის დემინერალიზაციის შედეგად, ინარჩუნებს სისხლში კალციუმის ნორმალურ დონეს.

ოსტეოპოროზის დროს ხშირია: ხერხემლის, ბარძაყის ყელის, სხვიის ძვლის და სხვა მოტეხილობები (სურ.22.2.) კლინიკურად ოსტეოპოროზს ახასიათებს: ტკივილის სინდრომი (მწვავე, მჩხვლეთავი, ყრუ), მოძრაობის შეზღუდვა, წელში მოხრა (მოკუზვა), ხერხემლის დეფორმაცია, წელის ლორდოზის გამართვა, კომპრესიული მოტეხილობა, მალის სხეულის სიმაღლის შემცირება და დეფორმაცია.

ოსტეოპოროზის ფარმაკოთერაპიის პრინციპები:

ავადმყოფის ფიზიკური აქტივობა (ამცირებს კალციუმის შარდით დაკარგვას), სწორი – რაციონალური (ცილებით და კალციუმით მდიდარი საკვებით) სრულყოფილი დიეტა სასმელ წყალში და საკვებში კალციუმის ნორმალური შემცველობა (არაუმცირეს 1500 მგ დღე-ღამეში, რძის პროდუქტები, მწვანე ბოსტნეული, ხილი, კალციუმის პრეპარატებთან ერთად ამცირებს ოსტეოპოროზის განვითარებას.

ავადმყოფის ფიზიკურ აქტივობასთან და სრულყოფილ დიეტასთან ერთად გამოიყენება კალციუმის პრეპარატები: კალციტონინი (მიაკალციკი — ორაგულის კალციტონინის სინთეზური ანალოგი, კალცემინი, ვიტრუმ-კალციუმი, კალციუმ D₃, ნიკომედი, კალციუმ-სედიკო, კალციუმ-სანდოზი, ფორტე, სიბაკალცინი, ტონოკალცინი და სხვა. (იხ. ძვლის ჰომეოსტაზზე მოქმედი საშუალებები § 21.18. პორმონებში).



**ოსტეოპოროზის საბაზისო
მაკურნალობა კალციტონინით:**

- ქვეითდება ძვლების მოტეხილობები (ზერზემლის, ბარდაყის ყელის, სხივის და სხვა).
- იზრდება ძვლის მინერალიზაცია სიმკვრივე.
- ქვეითდება ე-ნ. „მშიერი ძვლების სინდრომი“.
- არ მოქმედებს ენდოგენურ კალციტონინზე
- იწვევს სწრაფ ანალგეზიურ ეფექტს (პლაზმაში ენდორფინის კონცენტრაციის მომატების გამო)
- არ იჩენს არსებით თანამოვლენებს, ზანგრძლივი (5-6 წლის) გამოყენების შემდეგ.
- კალციტონინი იზმარება: ცხვირში შესასხურებლად ყოველდღე 3 თვე (შესვენება 3 თვე), ან 1 მლ კანქვეშ, ან კუნთში.

ს უ რ . 2 2 2 ძ ვ ლ ე ბ ი ს
მოტეხილობის რისკის უბნები:
 სხივის ძვლის, ბარდაყის ყელის, ზერზემლის
 და სხვა.(ნაჩვენებია ისრებით)

22.9. ორსულთა ანემიის სამკურნალო პრეპარატები
(თემა წამოღვენილია მეან-გინეკოლოგის სამუშაო ტაბულის სახით)

ანემიის სამკურნალო პრეპარატი (ქვეყანა)	პრეპარატი შეიცავს:	პრეპარატი გამოიყენება:	პრეპარატის გამოყენების წესი
ტოტემა (საფრ.)	რკინა, ასკორბინის მჟავა	ანემიის პროფი- ლაქტიკისთვის	ამპ. 10 მლ იხსნ. წყალში ჭამის წინ დღეობაში 2 ტრიმ.
სორბიფერ-დურულ. (უნგრ)	რკინა, ასკორბინის მჟავა	ანემიის პროფი- ლაქტიკისთვის	1-2 ტრიმეს. 1 ტაბ. დღეში 3 ტრ.-1 ტ.
ფეროპლექსი (უნგრეთი)	რკინა, ფოლის მჟ., ამინომჟავები	ანემიის პროფი- ლაქტიკისთვის	2 დრაჟე 3 ჯერ დღეში
აქტიფერინი (გერმანია)	რკინა	ანემიის პროფი- ლაქტიკისთვის	1 კაფს. 1 ჯერ ჭამის შემდეგ
გემოფერი (პოლონეთი)	რკინა, ფოლის მჟ., ასკორბინის მჟავა	ანემიის სამკურნალო	10 მლ წვეთები 1-2 მგ/კგ/დღე 3 ჯერ უზმონზე
გინო-ტარდი- ფერონი (საფრ)	რკინა, ფოლის მჟავა	ანემიის სამკურნალო	1-2 ტაბ. დღეობაში ან საღამოს ჭამის წინ
მალტოფერი (რუსეთი)	რკინა, ფოლისმჟავა	ანემიის სამკურნალო	1-2 ჯერ დღეში
პენოფერი (შვეიცარია)	რკინა	ანემიის სამკურნალო	ამპ. 5 მლ 1 ჯერ
ფეროგლობინი (B ₁₂) (ინგლისი)	ყველა ვიტამინი, მინერალებით	ანემიის სამკურნალო	1 კაფს. დღეში, ან ჩაის კოვზი 3 ჯერ
ფეროტაბი-კომპლ. (ავსტრია)	რკინა B ვიტ. ვიტ. ასკორბინის მჟავა	ანემიის სამკურნალო	1 კაფს. 1 ჯერ
ქეფეროლი (მაკედონია)	რკინა	ანემიის სამკურნალო	1 კაფს. 1 ჯერ
ფენიოლსი (ინდოეთი)	რკინა, B ვიტ. ვიტ. ასკორბინის მჟავა	ანემიის სამკურნალო	1 კაფს. 1 ჯერ

- შენიშვნა: • აღნიშნული პრეპარატები გამოიყენება ორსულთა ანემიის გარდა, სხვადასხვა გენეზის ანემიების დროსაც.
- ძირითადი პრეპარატები იხილე სახელწოდებების მიხედვით.

შენიშვნა: გესტოზის დროს ჰიპერტენზიით, მნიშვნელოვან ფაქტორს წარმოადგენს საშუალო არტერიული წნევის გაზომვა, რომელიც იანგარიშება სპეციალური ფორმულით:

$$\text{საშუალო არტერიული წნევა} = \left[\frac{\text{სისტოლური არტერიული წნევა} + 2 \times \text{დიასტოლური არტერიული წნევა}}{3} \right];$$

P.S. საშუალო არტერიული წნევა ორსულებში არ აღემატება 100 მმ-ს. 15 მმ-ზე მეტით მომატება, ითვლება დაავადების დასაწყისად.

პრეეკლამპსიის და ეკლამპსიის (ჰიპერტენზიით) მკურნალობა შეიძლება ჩატარდეს:

- **ეფროპული მიდგომით** — მაგნიუმის სულფატით+ჰიპოტენზიური პრეპარატებით მეთილდოფა¹ და სხვა. მინიმალურ თერაპიულ დოზებში, მაქსიმალურად გამოხატული თერაპიული ეფექტით, მინიმალური თანამოვლენებით.
- **ამერიკული მიდგომით** — მაგნიუმის სულფატით ფარმაკოთერაპია
- **არასტანდარტული მიდგომით** — დაუსაბუთებელი პრეპარატების გამოყენებით.

ბესტოზი-ორსულთა ჰიპერტენზიით გამოვლინდება ძირითადი კლინიკურ-ბიოქიმიური სიმპტომებით: EPH-სიმპტომებით, ჰიპო-ან ეუკინეტიკური ჰიპერტენზიით, ჰიპოვოლემიით და თანდართული გართულებებით: სშშ² — სინდრომით, HELLP³ - სინდრომით (ტრომბოციტოპენია, ჰემოლიზი, ლვიძლის მიკროსოფული ფუნქციის გააქტივება) და სხვა.

1. **მეთილდოფა** (დოპეგეტი, ალდომეტი) შესწავლილია ექიმი მენ-გინეკოლოგის, მედიცინის მეცნიერებათა კანდიდატის, დოცენტი — თეა ჩხაიძის მიერ, როგორც ორსულთა ჰიპერტენზიის სამკურნალო ამორჩევის პრეპარატი, მონოთერაპიის და კომბინირებული გამოყენების პირობებში (2003 წ.)
2. **სშშ-სინდრომი** - სისხლძარღვშიდა შედეგების სინდრომი (რუსულ ლიტერატურაში DBC).
3. **HELLP –Hemolysis, elevated Liver (Enzymes and) Low Platelets** (ინგლისურ ლიტერატურაში)

თანამედროვე სამეანო-გინეკოლოგიურ პრაქტიკაში, ორსულთა გესტოზის-ორსულთა ჰიპერტენზიის სამკურნალოდ ძირითადი ფარმაცოლოგიური პრეპარატებიდან გამოიყენება:

- ცენტრალური ალფა-2 ადრენორეცეპტორების ამგზნები საშუალებები (მეთილდოფა, კლონიდინი, რილმენიდინი, მოქსონიდინი და სხვა)

- ბეტა-ადრენორეცეპტორების მახლოკირებელი საშუალებები (ოქსპრენოლოლი, პროპრანოლოლი, ლაბეტალოლი და სხვა)

- კალციუმის ნელი (LM ტიპის) არხების მახლოკირებელი საშუალებები (ნიფედინი და მისი მეორე და მესამე გენერაციის პრეპარატები – მცირე დოზებში).

- პერიფერიული მიოტროპული საშუალებები (მაგნიუმის სულფატი, ჰიდრალაზინი, ნიტროგლიცერინის პრეპარატები, პაპავერინი, დროტავერინი და სხვა).

- რენინ-ანგიოტენზინ-ალდოსტერონის სისტემაზე მოქმედი საშუალებები (ლოზარტანის და ვალზარტანის პრეპარატები).

ორსულთა ჰიპერტენზიის სამკურნალო, ძირითად საშუალებებთან ერთად გამოიყენება ზოგიერთ დამხმარე (ადიუვანსური) საშუალებები:

- შარდმდენი (სალურეზული და დიურეზული) სინთეზური საშუალებები (ჰიდროქლორთიაზიდი, ფუროსემიდი, სპირონოლაქტონი) და ფიტოპრეპარატები (თირკმლის ჩაი, დათვისყურა და სხვა).

- ფიტო-სედაციური და ანქსიოლიზური საშუალებები (ვალერიანის და ბენზოდიაზეპინის ნაწარმები, დიაზეპამი და სხვა).

- მიკროცირკულაციის და მეტაბოლიზმის გასაუმჯობესებელი საინფუზიო პრეპარატები (რეოპოლიგლუკინი, ალბუმინი, იზოტონური ხსნარი, აღენოზინი, ატფ და სხვა).

- ადენოზინ-2 რეცეპტორების ამგზნები დედა პლაცენტის და თირკმლის სისხლის მიმოქცევის გასაუმჯობესებელი საშუალებები (ეფუფილინი და მისი ანალოგები).

- ვიტამინოთერაპია, სრულღირებულოვანი დიეტა და სხვა.

22.10. ორსულთა EPH- გისტოზის (ორსულთა ჰიპერტენზიის) სამკურნალო პრეპარატები (მოკლე ანოტაცია)

ორსულთა გესტოზი (ორსულთა ჰიპერტენზია) წარმოადგენს ორსულობის II ნახევრის, მძიმე სამეანო პოლიორგანულ პათოლოგიას (და არა დაავადებას), რომელიც იწყება ორსულობის II ნახევარში და მთავრდება ორსულობის შეწყვეტასთან ერთად.

კლასიკური გისტოზი გამოვლინდება კლინიკური ტრიადით: შეშუპებით (Edema), პროტეინურით (Proteinuria) და ჰიპერტენზიით (Hypertensio), აქედან გამომდინარე მიღებულია გესტოზის აღნიშვნა ლათინური ტრანსკრიპციის, აბრევიატურით: „EPH-გესტოზი“. მისი სიხშირე 14%-მდე, ხოლო დედის სიკვდილობა - 20%-მდე. („გესტარე“-ნიშნავს ორსულად იყო, ატარო ნაყოფი).

ჯანმო-ს კლასიფიკაციით (1989) პრაქტიკულ გინეკოლოგიაში მიღებულია EPH-გესტოზის ფორმების თანამედროვე მიდგომით დაყოფა:

1. ორსულთა ჰიპერტენზია, პროტეინურიის გარეშე.
2. ორსულთა პროტეინურია (ცილის არსებობით შარდში).
3. პრეკლამპსია - ჰიპერტენზიით პროტეინურიით.
4. ეკლამპსია, ან ენკლამპსიური სტატუსი.
5. ფარული ჰიპერტენზია, რომელიც გამოვლინდება ორსულობის დროს

არტერიული წნევის მიხედვით გამოყოფენ ორსულთა ჰიპერტენზიის სამ ხარისხს:

- ორსულთა ჰიპერტენზია I ხარისხი არაუმეტეს 150/90 მმ ვწყ სეეტის.
- ორსულთა ჰიპერტენზია II ხარისხის 150/90 - 170/100 მმ ვწყ სვ. დიაპაზონში
- ორსულთა ჰიპერტენზია III ხარისხის, 170/100 მმ ვწყ სვ. და მეტი.

ორსულთა EPH-გესტოზის სამკურნალო პრეპარატები: (თემა წარმოდგენილია მეან-გინეკოლოგიის სამუშაო ტაბულით 22.5.)

<p>ჰიპოტენზიური პრეპარატები:</p> <ul style="list-style-type: none"> • მეთილდოფა (დოპეგიტი) • ჰიდრალაზინი (აბრესინი) • კლონიდინი (კლოფელინი) • მაგნიუმის სულფატი (ინექცია) <p>მიოტროპული პრეპარატები:</p> <ul style="list-style-type: none"> • დროტავერინი (ნო-შპა) • ჰაპავერინი მარილმჟავა • ბენდაზოლი (დიბაზოლი) <p>პეროქსიდული დაფანგვის</p> <ul style="list-style-type: none"> • ვიტამინი E და C • კურანტილი (დიპირიდამოლი) 	<p>სალურეზული პრეპარატები:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ფუროსემიდი (ლაზიქსი) • სპირონოლაქტონი (ვეროშპირონი) • ჰიპოთაიზიდი <p>H₁ რეცეპტორების ბლოკატორები:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ასტიმეზოლი (გისტალონგი) • ლორატადინი (კლარიტინი) • ცეტირიზინი (ზირტეკი) <p>საწინააღმდეგო პრეპარატები:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ნოოტროპილი (პირაცეტამი) • ესენციალე
--	---

შენიშვნა: ტაბულაში მოყვანილი პრეპარატები დეტალურად განხილულია სახელმძღვანელოში, იხილე სახელწოდებებით.

გვი თუპანაული „სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მეხამე

22.11. ჩასახვის საწინააღმდეგო (კონტრაცეფციული) საშუალებები

(პერორული და კონტრაცეფციული პრეპარატები)

ჩასახვის საწინააღმდეგო საშუალებები იხმარება შობადობის რეგულაციისთვის, შეიძლება გამოყენებული იქნეს არასასურველი ორსულობის თავიდან ასაცილებლად, ან სასურველი ორსულობის დაგეგმვისათვის. მშობლების ჯანმრთელობის და ასაკის მიხედვით მშობიარობის ინტერვალების და ოჯახში ბავშვების რაოდენობის მიხედვით.

თანამედროვე მედიცინაში გამოიყენება ჩასახვის საწინააღმდეგო საშუალებები, მათი პერორული მიღების სქემები და პარენტერული საინჟლანტაციო წამლების ფორმები, რომლებსაც ახასიათებს მაღალი ეფექტურობა და მცირედ გამოხატული ტოქსიკური თანამოვლენები.

ესტროგენური პრეპარატებიდან ჩასახვის საწინააღმდეგოდ გამოიყენება: ეთინილესტრადიოლი, ხოლო გესტაგენებიდან – ტესტოსტერონის ანალოგები: ლევონორგესტრელი, ნორეთიდრონი, ნორგესტრელი და სხვა. (იხ. ტაბულა 22.6. და 22.7.).

გამოყოფენ: ერთფაზიან ჩასახვის საწინააღმდეგო პრეპარატებს. რომლებშიც ესტროგენების და გესტაგენების დოზები მუდმივია (რეგულონი, ნოვინეტი, ოვიდონი, რიგევიდონი და სხვა). ორფაზიანი (ანტეოვინი) და სამფაზიანი (ტრი-რეგოლი) პრეპარატები, რომლებიც პაციენტ ქალს ეძლევა მენსტრუალური ციკლის პერიოდში ესტროგენების და გესტაგენების დოზების ვარირებით (ტაბულა 22.7.)

ჩასახვის საწინააღმდეგო საშუალებების მოქმედების მექანიზმი მდგომარეობს ოვულაციის დათრგუნვაში და ენდომეტრიუმის ისეთ ცვლილებებში, რაც ხელს უშლის განაყოფიერებული კვერცხუჯრედის საშვილოსნოს კედელში ინფლანტაციას.

ესტროგენ+გესტაგენური პრეპარატები უზრუნველყოფენ 100%-იან კონტრაცეფციულ ეფექტს. 28-დღიანი ციკლის დროს მათ უნიშნავენ მენსტრუალური ციკლის მე-5-ე დღიდან და ღებულობენ 21 დღის განმავლობაში.

ჩასახვის საწინააღმდეგო პრეპარატების მიღების შეწყვეტის შემდეგ რეპროდუქციული ფუნქცია რამდენიმე დღეში აღდგება.

ჩასახვის საწინააღმდეგო საშუალებებს წარედგინება შემდეგი მოთხოვნები: ეფექტურობა (პერლის ინდექსი >1 -ზე) საიმედოობა, გამოყენების მოსხერხებულობა, მინიმალური თანამოვლენები (რისკის ფაქტორები, ტერატოგენობა და სხვა), მოქმედების შექცევადობა, პრეპარატების ხელმისაწვდომი ფასი და სააფთიაქო ქსელში მომარაგება.

მესამე ტომი (სამ ტომად) ფარმაკოლოგია“ „სამედიცინო თურმანული გვიე“

• ჩასახვის სანინაალმდეგო ჰორმონული პრეპარატების თანამოვლენები: გულისრევა+პირსაქმება, ტკივილი კუჭის არეში, მადის გაძლიერება და წონის მომატება, სარძევე ჯირკვლების გადიდება, თავის ტკივილი, ვენების თრომბოემბოლია, მიოკარდიუმის ინფარქტი, ინსულტი (ჰემორაგიული, ან თრომბული), ჰიპერგლიკემია, ოსტეოპოროზი (ჰიპოკალციემია), ამენორეა, ჰიპომენორეა, მენსტრუალური სისხლიანი გამონადენი, საშვილოსნოს ყელის ადნოკარცინომით გართულება.

კონტრაცეფციული პრეპარატების გამოყენება აქვეითებს: საკვერცხის, სარძევე ჯირკვლის კიბოს, კისტის და საშვილოსნოს მიომის სიხშირეს, დისმენორეის მოვლენებს და სხვა.

• ჩასახვის სანინაალმდეგო პრეპარატების ეფექტებს ამცირებს: ანტიბიოტიკების, ბარბიტურატების, ინდომეტაციინის, გრიზოფუვლინის, კეტოკონაზოლის და სედაციური საშუალებების ერთდროული დანიშვნა-მიღება.

ჩასახვის სანინაალმდეგო ზოგიერთი ჰორმონული პრეპარატების დანიშვნის უპირატესი ჩვენებები
ტაბულა 22.6.

რეგულონი ოვიდონი კონტინუინი	} დაენიშნება	ქალებს, გამოსატული ესტროგენული ფენოტიპით
რიგვეიდონი ნოვინეტი	} დაენიშნება	გაწონასწორებული, ან მომატებული ესტროგენებით
კონტინუინი	} დაენიშნება	ლაქტაციის და თრომბოემბოლიის სინდრომით
პოსტინორი ანტეოვინი	} დაენიშნება	შემთხვევითი სქესობრივი კავშირის, ან გესტაგენ-ანდროგენების ფენოტიპით

ჩასახვის სანინალმდეგო ჰორმონული პრეპარატები
(პერორული და იმპლანტაციური გამოყენებისათვის)

ტაბულა 22.7.

მოქმედების ფაზები ქრონოლოგიით	კომბინირებული პერორული კონტრაცეფციული პრეპარატების შემადგენლობაში შედის: გესტაგენები (ტესტოსტერონის ნაწარმები (ლევონორგესტრელი) და ესტროგენები (ეთინილესტრადიოლი)
ერთფაზიანი (II თაობის)	ოვიდონი = ლევონორგესტრელი - 50 მკგ (1976) = ეთინილესტრადიოლი 250 მკგ რიგევიდონი = ლევონორგესტრელი 150 მკგ (1979) = ეთინილესტრადიოლი 30 მკგ
ერთფაზიანი III თაობის	რეგულონი = ეთინილესტრადიოლი - 30 მკგ (1997) = დეზოგესტრელი - 150 მკგ ნოვინეტი = ეთინილესტრადიოლი 20 მკგ (1997) = დეზოგესტრელი -150 მკგ
ორფაზიანი III თაობის	ანტეოვენი = ლევონორგესტრელი - 50 მკგ/11 დღე 125 მკგ/10 დღე (1985) = ეთინილესტრადიოლი 50 მკგ/ 21 დღე
სამფაზიანი III თაობის	ტრი-რეგოლი = 50 მკგ/6 დღეს, 75 მკგ/5 დღეს, (1990) 125 მკგ/10 დღეს -ლევონორგესტრელი ტრი-კვილარი, ტრი-ზისტანი) = 30 მკგ/6 დღე, 40 მკგ/5 დღე, 30 მკგ/10 დღეს ეთინილესტრადიოლი
პერორული სასწრაფო პოსტკოიტური	პოსტინორი = ლევონორგესტრელი 0,75 მგ (1980)
გესტაგენების მიკროდოზით:	კონტინუინი = დიაცეტატ-ეინოდიოლი 0,5 მგ (მინი-პილი) მიკროლუტი, მიკროგინონი, მინიზისტონი. ფემოდენი (1974)
კაფსულები (იმპლანტაცია) გესტაგენებით	ნორპლანტი = ლევონორგესტრელი - 36 მგ-იანი 6 კაფსულა (კანქეშა იმპლანტაციისათვის 5 წლიანი კონცენტრაციის შესაქმნელად).
„დეპო“ პრეპარატი	მედროქსი პროგესტერონი (პროვერა)=150 მგ 3 თვე 1 ჯერ კუნთში.
მამაკაცის კონტრაცეფციული საშუალებები	გოსიპოლი 20 მგ/დღეში (კვირაში 60 მგ) (20% შეუქცევადობა) ინგიბინი - სპერმის სითხის ექსტრაქტის პრეპარატი

შენიშვნა: მინულიტი (აშშ), დიანე (გერმ.), სილესტი(შვეიც.), მარველინი, პერსილონი (ნიდერ.). ამოღებულია ხმარებიდან: პირველი თაობის პრეპარატები: ინფენკუნდინი, ბისეკურინი, ენოვიდი.

გამოშვებულია პრეპარატები სასწრაფო კონტრაცეფციისათვის. მაგ: პოსტინორი-პერორული ჩასახვის საწინააღმდეგო საშუალება, რომელიც იხმარება სასწრაფო-პოსტკოიტიური მხოლოდ ერთჯერადი კონტრაცეფციისთვის, გამოიყენება სქესობრივი აქტის შემდეგ (მამაკაცის პრეზერვატივის დაზიანების, პირველი შემთხვევითი სქესობრივი კონტაქტის, ან გაუპატიურების შემთხვევაში).

პოსტინორი მიიღება: 1 ტაბლეტი სქესობრივი კონტაქტის შემდეგ 72 საათის განმავლობაში, მეორე ტაბლეტი მიიღება 12 საათის შემდეგ პირველი ტაბლეტის მიღებიდან. არ შეიძლება პოსტინორის გამოყენება მუდმივი და განუწყვეტელი კონტრაცეფციისათვის. ამჟამად ერთ კოლიფში გამოშვებულია მიზანდასახულად პოსტინორის 4 ტაბლეტი.

• დიდ ინტერესს წარმოადგენს კონტრაცეფციული, პროლონგირებული მოქმედების დეპო-პრეპარატები მაგ: მედრიქსი პროგესტერონ-აცეტატი (პროვერა), რომელიც შეიყვანება კუნთში 150 მგ 3 თვეში ერთხელ

გამოშვებულია სილასტიკის კაფსულები გესტაგენებით მაგ: ნორპლანტი, რომელიც შეიცავს ლევონორგესტრელს. გამოიყენება კანქვეშა იმპლანტაციისათვის (1 კაფსულა უზრუნველყოფს წამლის კონცენტრაციას 5 წლის განმავლობაში).

აქტიურად მიმდინარეობს მამაკაცის კონტრაცეფციული საშუალებების ძიება. ჩინეთში ბაბბის თესვებისგან გამოყოფილი იქნა ნაერთი - გოსიპოლი, მიღებულია მისი პრეპარატი გოსიპოლი აცეტატის სახით. ეძლევა 20 მგ/დღეში კვირაში 60 მგ. ავადმყოფების 20%-ს აღენიშნება შეუქცევადი უნაყოფობის განვითარება, იწვევს შიშოკალიემიას და თრგუნავს სპერმატოგენეზს.

ანალოგიურად მოქმედებს პრეპარატი - ინგიბინი, სპერმის სითხის ექსტრაქტი.

მესამე ტომად (სამ ტომად) ფარმაკოლოგია

სამედიცინო თურმანული

22.11.1. ჩასახვის საწინააღმდეგო ფიტოპრეპარატები:

- ფითრის ჩაი (იხმარება აშშ-ში)
- ბაბუნაწვერას ჩაი (იხმარება ჩრდილოეთ ამერიკაში)
- მწყემსის ჩანთის ფხვნილი საკვებში (ჩრდილოეთ ევროპაში)
- ღორვანდის ჩაი (იხმარება ჩრდილოეთ ამერიკაში)
- ლანცეტისმაგვარი მრავალძარღვას ფხვნილი (შუა ევროპაში)
- ანანასის ნაყოფის წვენი (იხმარება მალაიზიაში)
- მწვანე ქოქოსის რძე (იხმარება იავას კუნძულებზე)
- გაროხის ზეთი (იხმარება ინგლისში, ევროპაში)
- მაიორანის ჩაი (იხმარება გერმანიაში, უნგრეთში)
- იმბირის (ზარდანოს) ფესვების ჩაი (ამერიკაში)

22.12. სამედიცინო აბორტის გამომწვევი საშუალებები: დინოპროსტი (მეთილდინოპროსტი), დინოპროსტონი, ოქსიტოცინი, მიფაპრისტონი

1. **დინოპროსტი** (პროსტაგლანდინ-ფ-2-ალფა) დაენიშნება: ვენაში, ექსტრაამნიონურად, ინტრაამნიონურად, აგრეთვე ინტრავეინურად. 15 კვირამდე ორსულობის შესაწყვეტად ექსტრაამნიონურად შეიყვანება 40 მგ. მშობიარობის აქტის გასაძლიერებლად ვენაში შეიყვანება 5 მგ 5%-500 მლ გლუკოზაში წვეთობრივად 15 წვეთი 1 წუთში, შემდეგ ლიხას უმატებენ 25 გამა/წუთში (40 წვეთი წუთში). ინტრავეინურად შეყავთ 5 მგ ყოველ 2 საათში. (ანალოგიურად მოქმედებს უნგრული პრეპარატი „ენზაპროსტი-ფ“ ამპ. 1 და 5 მგ.)

2. **დინოპროსტონი** (პროსტაგლანდინ-ე-2) — ამპ. 5 მლ (1 მლ-1 მგ) ტაბლ. 0,5(1,5) მგ (1 ტაბლ. 0,5). ორსულ ქალს მშობიარობამდე აძლევენ 1, ან 2 ტაბლეტს, თითო საათის ინტერვალით მშობიარობის მომენტამდე. ვენაში შეიყვანება მშობიარობის სტიმულაციისთვის 1,5 გამა 1 მლ-ში ფიზ. ხსნარში, ან გლიკოზაში, (0,25 გამა 1 წუთში). ორსულობის შესაწყვეტად გამოიყენება 5 გამა 1 მლ გამხსნელში, შეიყვანება 2,5 გამა 1 წუთში ნახევარი საათის განმავლობაში ეფექტის მისაღებად.

3. **მეთილდინოპროსტონი** (მეთილ-ფ-2 ალფა) არბაპროსტილი — ეს პრეპარატი წარმოაგენს დინოპროსტონის სინთეზურ ანალოგს უფრო ძლიერი და პროლონგირებული მოქმედებით. დოზა — 150 გამა, ტაბლეტებში 6 საათში ერთხელ.

4. **სპაროსტონი** (ფენოქსი-ე-2) და პროსტენონი მოქმედებენ დინოპროსტის მსგავსად. **ოქსიტოცინი** — ამპ. 1 მლ (5მ.ე.) შეყავთ კუნთებში (0,5-2 მ.ე.), ვენაში 1 მლ (5 მ.ე.) 5%-500 მლ გლუკოზაში 5-10 წვეთი წუთში. სამშობიარო შეკუმშვების სტიმულაციისათვის.

5. **მიფაპრისტონი**, პროსტაგლანდინებთან ერთად გამოიყენება ორსულობის შესაწყვეტად (ხელოვნური აბორტის გამოსაწვევად)

22.13. ჩასახვის საფინანსო-ეკონომიკური საშუალებების გამოყენების წესები

თანამედროვე მედიცინაში გამოიყენება მრავალი ჩასახვის საინააღმდეგო (კონტრაცეფციული) საშუალება: ჯანმო-ს ექსპერტები განიხილავენ კონტრაცეფციის რამდენიმე წესს, კერძოდ:

1. ჰორმონულ კონტრაცეფციულ საშუალებებს (ერთკომპონენტიან, კომბინირებულ: ერთფაზიან, ორფაზიან, სამფაზიან პრეპარატებს).
2. საშვილოსნოსშიდა ჰორმონგამონთავისუფლებად სისტემას
3. საშვილოსნოსშიდა კონტრაცეფციას, სპირალებით.
4. სპერმოციდური პრეპარატების (ბენზალკონიუმი და სხვა).
5. ბარიერული - მექანიკური კონტრაცეფციულ საშუალებებს.
6. ქირურგიულ (ოპერაციულ) კონტრაცეფციას.
7. ბიოლოგიური კონტრაცეფციის მეთოდებს: (კალენდარული, ტემპერატურული, შეწყვეტილი სქესობრივი კავშირი და სხვა)
8. ფიტოპრეპარატები (იხ. 22.11.1.)

1. ჰორმონული კონტრაცეფციული საშუალებები:

- ერთკომპონენტიანი გესტაგენური კონტრაცეფციული პრეპარატები:

- მინი-პილი (POP)-გესტაგენი-ლევონორგესტრელის მიკროდოზების (0,03მგ) შემცველი პრეპარატები-მიკროლუტი, ნორეთისტერონი-მიკრონორი, ნორკულიტი ნოგესტრელით-ოვრეტი, ლინესტრენოლით-ესკუტლონი (POP-Progestin only pill)

- პოსტკოიტიური, ანუ სასწრაფო, მხოლოდ ერთჯერადი

(!) კონტრაცეფციული პრეპარატი პოსტინორი — გამოიყენება: შემთხვევითი სქესობრივი კავშირის, პრეზერვატივის გახვევის, გაუპატიურების დროს და სხვა (უკუნაჩვენებია ორსულობის და ძუძუს წოვების პერიოდში) მიიღება 2 ჯერ დღეში 12 საათის შუალედით.

- ჰორმონული პრეპარატები კუნთებში შესაყვანი — დეპო-პროვერა (მედპოქსი-პროგესტერონ-აცეტატი) 3 თვეში ერთჯერ. ნორპლანტი (ლევონორგესტრელით) ჩაეკერება მხრის შიდა ზედაპირზე კანქვეშ ადგილობრივი ანესთეზიით. მოქმედებას იწყებს 24 საათიდან – და გრძელდება 5 წლამდე.

- საშვილოსნოსშიდა ლევონორგესტრელის შემცველი სისტემა

- კომბინირებული ჰორმონული კონტრაცეფციული პრეპარატები:

- ერთფაზიანი კომბინირებული ესტროგენ-გესტაგენური კონტრაცეფციული პრეპარატები (21 დღე ორგანიზმში შედის მულმივი

კონტრაცეფცია: ესტროგენები+გესტაგენები, ენდოგენური ჰორმონების გამოყოფის მიუხედავად). ამასთან ერთად ეს პრეპარატები იცავენ ორგანიზმს: ანემიის, ანთეზის, სიმსივნის, ენდომეტრიოზის, ოსტეოპოროზის, ათეროსკლეროზისაგან და სხვა.

• **ერთფაზიანი კომბინირებული** კონტრაცეფციული პრეპარატები შეიცავენ: ესტროგენებიდან — ეთინილესტრადიოლს (20-30-50 მკგ-ს), გესტაგენებიდან — ლევონორგესტრელს, დეზოგესტრელს, ნორგესტიმატს, ნორეთისტერონს, გესტოდენს. გესტოგენების შემცველი I- II-III თაობის პრეპარატები: I თაობის — დემოლენი — ეთინოდიონით, ნონ-ოვლონი — ნორეთისტერონით.

II თაობის — ლევონორგესტრელით: ანტეოვინი, ოვიდონი. რიგვიდონი, ტრი-რეგოლი, მიკროგინონი, მინიზისტონი, ტრიკვილარი. ტრიზისტონი, ტრინორიდოლი.

III თაობის — დეზოგესტრელით: მოვინეტი, რეგულონი, მარველონი. მერსილონი, ტრიმერსი. — გესტოდენით: ლოგესტი, მინულაიტე. ფემოდენი, მილვანე. — ნორგესტიმატით: სილესტი.

• **ორფაზიანი კომბინირებული ისტროგენგესტაგენური** კონტრაცეფციული პრეპარატები — ანტიოვინი — გამოიყენება კრძალვის მენსტრუალურ ციკლში ორი სახის ტაბლეტები სტეროიდების სხვადასხვა შემცველობით.

I ფაზაში ტაბლეტები გამოიყენება გესტაგენის დაბალი შემცველობით 11 დღე.

II ფაზაში ტაბლეტები გამოიყენება გესტაგენი მაღალი შემცველობით 14 დღე, ასეთი გამოყენების დროს ესტროგენის დოზა რჩება მუდმივი.

• **სამფაზიანი კომბინირებული ისტროგენგესტაგენური კონტრაცეფციული პრეპარატები:** ერთ ციკლში გამოიყენება სამფაზიანი კონტრაცეფციული საშუალებები. ტრიზისტონი გამოშვებულია 3 სახის ტაბლეტებით (იისფერი 6 დრაჟე), (ვარდისფერი - 6 დრაჟე) და (ყვითელი 9 დრაჟე). ანალოგიურად გამოშვებულია ტრიკვილარი, ტრიმერსი და ტრი-რეგოლი.

• **კომბინირებული კონტრაცეფციული ისტროგენ ანტიანდროგენ შავცველი:** დიანე-35.

2. • **საშვილოსნოსშიდა ჰორმონგამონთაფისუფლებადი სისტემა** — ლევონორგესტრელით — მირენა-T-ფორმის საშუალება. რომელიდანაც თანდათანობით გამონთავისუფლდება გესტაგენი.

3. • **საშვილოსნოსშიდა კონტრაცეფცია, სპირალებით** — გაინე-T, კობერე-თ, მულტილოად-200-T, ნოვა-T 5-6 წლიანი პრეპარატები.

4. სპერმიციდული პრეპარატები — ბენზალკონიუმ-ქლორიდი (ფარმატექსი) გამოშვებულია: ვაგინალური სანთლების და ტაბლეტების სახით, კონტრაცეფცია იწყება საშობი შეყვანიდან 5-10 წუთში, მოქმედებენ 3-4 საათი, ხოლო ფარმატექსის კრემი და ტამპონი (ღრუბელი) სპერმოციდულ ფუჟეტს იწვევენ შეყვანისთანავე. მოქმედება გრძელდება 10 და 24 საათი შესაბამისად (პრეპარატები საშობი შეიყვანება ყოველი სქესობრივი აქტის 5 წუთის წინ მწოლარე მდგომარეობაში).

ნონოქსინოლი (ჟინოფილმი, სტერილინი, კონცეპტრული, პატენტექსი-ოვალი, აბფ-აკი), გრამიციდინის პასტა, კონტრაცეპტინი-T, კონტრაცეფციული ღრუბელი და სხვა.

5. ბარიერული — მექანიკური კონტრაცეფციული საშუალებები — მამაკაცის პრეზერვატივი, ანუ კონდომი - (ინგლისელი ექიმის გვარი მე-12 საუკუნეში) წარმოადგენს ლატექსს, ანუ სინთეზურ თხელ რეზინის აკს. მამაკაცისთვის ქიმიური კონტრაცეფციის პრეპარატი - გოსიპოლი (20 მგ/დღეში, ან 60 მგ/კვირაში) იხმარება ინტრავაგინალური გზითაც.

ქალისთვის: საშოს დიაფრაგმა, საშვილოსნოს ყელის დიაფრაგმა, საშვილოსნოსშიდა სპირალი, კონტრაცეფციული ღრუბელი (ტამპონი) და სხვა.

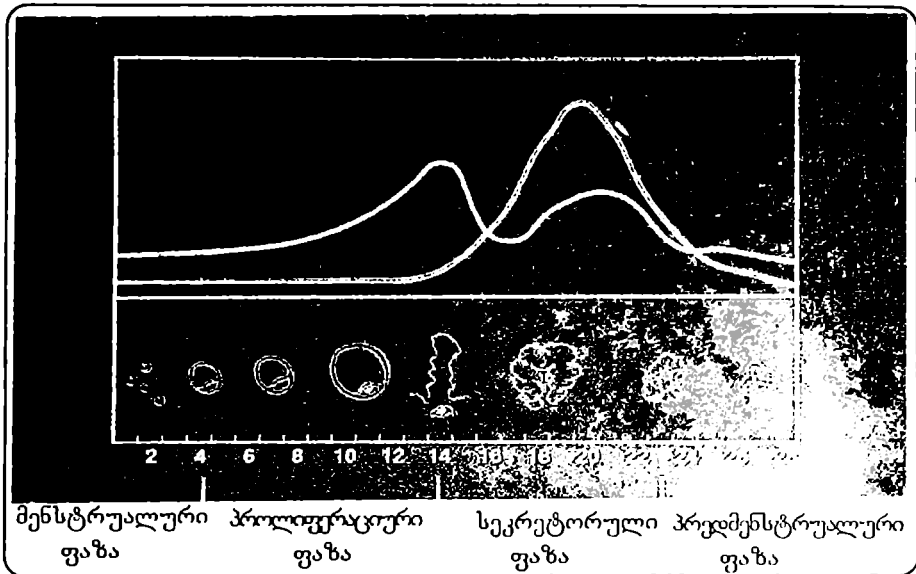
6. ბიოლოგიური კონტრაცეფცია გულისხმობს რამდენიმე წესს: ა) კალენდარული, ანუ რითმული წესი (ენაუს-ოგინო), როდესაც მენსტრუალური ციკლი მეორდება რითმულად (რეგულარულად) ყოველ 28 კალენდარულ დღეში, მაშინ განაყოფიერება (ოვულაცია) მოხდება მე-10 დღიდან მე-17 დღის ჩათვლით. (სურ. 22.2.4.) ამ პერიოდში წყვილებმა თავი უნდა შეიკავონ სქესობრივი კავშირისგან, ან კონტრაცეფციის ბარიერული მეთოდები გამოიყენონ.

ბ. ტემპერატურული მეთოდის გამოყენებასთან დაკავშირებით, უნდა აღინიშნოს, რომ სხეულის ტემპერატურა ქვეითდება $36,5^{\circ} \text{C}$ მენსტრუაციის დამთავრების შემდეგ 16-17 დღემდე, მე-18 დღიდან იწყებს აწევას „ნორმის“ ფარგლებში ($37,5^{\circ} \text{C}$ -მდე) (სურ. 22.2.4.).

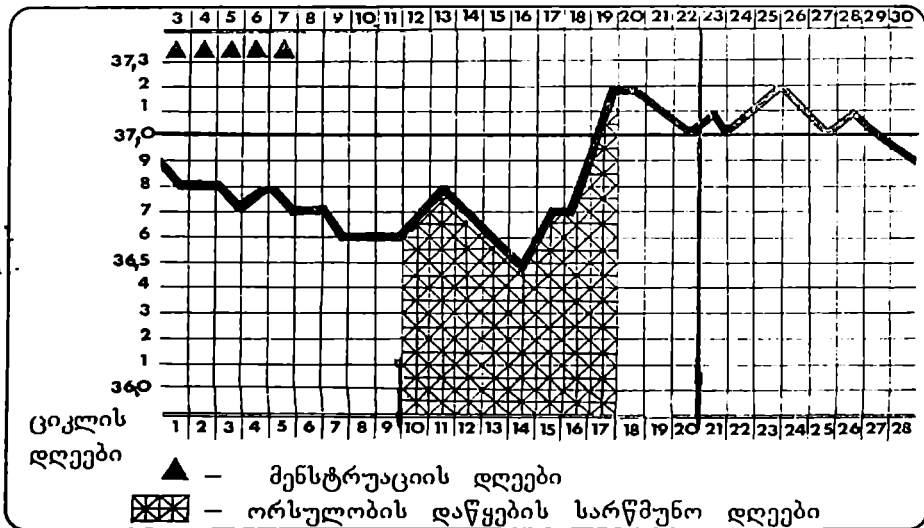
გ. ბიოლოგიურ მეთოდს მიეკუთვნება — შენწყვეტილი სქესობრივი კავშირი — როდესაც სქესობრივი აქტი მთავრდება არა საშობი, არამედ სპერმის გარეუ გამოყოფით.

7. ქირურგიული კონტრაცეფცია ფალოპის მილის და თესლსავლის დახშობით შეუქცევადი ლიგატურით (სტერილიზაციის-კასტრაციის გზით).

8. ფიტო-პრეპარატები — კონტრაცეფციისათვის (იხ. ამავე თავში 22.11.1.).



სურ.22.3.. ნორმალური მენსტრუალური ციკლის 4 ფაზა და ესტროგენ-პროგესტერონის პიკები.



სურ.22.4. ნაჩვენებია ბიოლოგიური კონტრაცეფციის კალენდარული (რიითმული) და ტემპერატურული მეთოდები. მენსტრუაციის და ორსულობის დაწყების სარწმუნო დღეები ტემპერატურული მრუდე (შავი ხინუსილია)

ვაჟი, ან გოგო „დაკვეთით“ (ჩინური ტაბულა)

		დედის ასაკი																											
თვე	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	
I	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
II	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
III	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
IV	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
V	+	+	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
VI	+	+	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
VII	+	+	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
VIII	+	+	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
IX	+	+	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
X	+	+	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
XI	+	+	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
XII	+	+	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+

ვაჟის, ან გოგოს გარეგნულ მნიშვნელოვნება: დედის ასაკი და ბავშვის გარეგნის თვისება
ტაბულაში

მონახეთ მობავალი დედის ასაკი, დახედეთ, რომელ დღეს გარეგნულად გაჩნდება ვაჟი, ან გოგო
(+ ნიშნავს ვაჟს, გოგოს) ტაბულაში ამორჩეული ბავშვის გარეგნის თვისებები, უკან გადაითვალოთ
9 თვე და თქვენ უკვე უნდა მიიღოთ პასუხი...

22.14. ორსულთა ეკლამპსია, გადაუდებელი სამედიცინო დახმარება

ნებისმიერი სპეციალობის ექიმმა უნდა იცოდეს გადაუდებელი დახმარების აღმოჩენა ორსული ქალებისათვის ეკლამპსიის დროს, ავადმყოფის შემდგომი გადაცემით მებან-გინეკოლოგებისათვის

ეკლამპსიას წინ უძღვის პრეეკლამპსია- ესაა ორსულთა გესტოზის ნეფროპათიური ტრიადა: ჰიპერტენზია, პროტეინურია, შეშუპება (EPH)

ეკლამპსია არის ორსულთა გესტოზის (ტოქსიკოზის) უმაღლესი სტადია, რომელსაც ახასიათებს: კრუნჩხვები და ცნობიერების დაკარგვა დამახასიათებელი მიმდევრობით (2-3 წუთამდე):

I ეტაპზე — კლინიკურად აღინიშნება მიმიკური კუნთების შეკუმშვები, რომელიც გადადის ზედა კიდურებზე ფიქსირებული გამოხედვით. გრძელდება 30 წამამდე.

II ეტაპზე — ვითარდება ტონური კრუნჩხვები რომლებიც ვრცელდება თავიდან კისერზე, ხელებზე, ტანზე და ფეხებზე შეიძლება განვითარდეს ოპისტოტონუსი, ჩერდება სუნთქვა (აპნოე) აქვს მიდრიაზი, ძნელად ისინჯება პულსი, კანი და ლორწოვანი ციანოზურია, შეიძლება მოიკენიტოს ენა, ეს მეორე პერიოდს გრძელდება 20-30 წამამდე.

III ეტაპი — გრძელდება 2 წუთამდე, ხასიათდება კრუნჩხვებით ზევიდან ქვევით. 2 წუთის შემდეგ კრუნჩხვები მთავრდება ორსულის ღრმა ჩასუნთქვით, პირიდან ვარდისფერი ქაფის ამოსვლით, სუნთქვა ხდება რეგულარული, ქრება ციანოზი. ორსულს უბრუნდება ცნობიერება, ამნეზიის გამო არ ახსოვს კრუნჩხვის შესახებ.

ეკლამპსიური სტატუსი — ვითარდება, როდესაც კრუნჩხვები მეორდება მიმდევრობით. არის ე.წ. „ეკლამპსია კრუნჩხვების გარეშე“, როდესაც ორსული გულყრის გამო დაეცემა უგონო მდგომარეობაში, რაც ხშირად სიკვდილით მთავრდება. გულყრის დროს შეიძლება განვითარდეს ასფიქსია, ენის მოკნეჭა, დაეყუვა, ძვლების მოტეხილობა, ასპირაციული პნევმონიტი. ეკლამპსიის გართულებები: მწვავე გულ-სისხლძარღვთა უკმარისობა, ფილტვების შეშუპება, დსშ-სინდრომი, ტვინში სისხლჩაქცევა, ბადურის ჩამოფცქნა, საშვილოსნოსშიდა ჰიპოქსია, ნაყოფის სიკვდილი.

გადაუდებელი დახმარება ეკლამპსიის (ორსულთა პესტოზის) დროს:

გინეკოლოგიურ განყოფილებაში ორსულის პესტოზით ტრანსპორტირების წინ შემთხვევის ადგილზე აკეთებენ კრუნჩხვების დაწყების კუპირებას: ვენაში შეყავთ 1-2 მლ რაუსედილი, 2-4 მლ სედუქსენი, 2-4 მლ დროპერიდოლი, ან 2 მლ პრომედოლი, კორგლიკონი და პენტამინი.

მიძღვება განყოფილებაში ყველა მანიპულაციას ასრულებენ ჟანგბად-აზოტის ქვეყანგის ნარკოზით. ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში ორსულს პესტოზით ათავსებენ ინდივიდუალურ პალატაში: ატარებენ სედაციურ თერაპიას (რაუსედილი, სიბაზონი, დროპერიდოლი, ან დიმედროლი) შესავალი ნარკოზისათვის იყენებენ ფთოროთანს. ატარებენ სპაზმის მომხსნელ და ჰიპოტენზიურ თერაპიას (დიბაზოლი, ნო-შპა, ეუფილინი, ბეზოპქსონი, არფონადი, მაგნიუმის სულფატი იხილეთ).

ატარებენ ინფუზიურ თერაპიას, შეყვანილი სითხის საერთო რაოდენობა არ უნდა აღემატებოდეს 1200-1400 მლ-ს/დღე-ღამეში 20-40 წვეთი სიჩქარით წუთში 100-200 მლ ალბუმინი, ან მშრალი პლაზმა 150-200 მლ შეიყვანება პიპოროტიინემიის კორექციისათვის. 400 მლ რეოპოლიგლუკინი სისხლის რეოლოგიის ნორმალიზებისათვის.

ადიუვანსური ფარმაცოლოგიური საშუალებებიდან გამოიყენება: პრედნიზოლონი, ასკორბინის მჟავა, ტრენტალი, კურანტილი, ლაზიქსი, პემოდეზი, გლუკოზა, ინსულინი, ოქსიგენოთერაპია. უეფექტობის შემთხვევაში პირველ 24 საათში ორსულს გესტოზით ამშობიარებენ.

22.15. ნედსუალური ფუნდციის მოშლა მამაკაცებში, გადაუდებელი სამედიცინო დახმარება:

ერექციის შესუსტების (იმპოტენციის), მტკივნეული ერექციის (პრაიაპიზმის) და სპერმის გამოყოფის (ეაკულაციის) დარღვევის დროს.

ა) საექიმო დახმარება ერექციის შესუსტების (იმპოტენციის) დროს:

- ავადმყოფის ფსიქიკის ტრავმირების თავიდან ასაცილებლად სასურველია ვიზმაროთ ტერმინი – ერექციის შესუსტება (და არა იმპოტენცია).

არჩევენ ერექციის შესუსტების სხვადასხვა კლინიკურ ფორმებს: სპონტანური, ადექვატური, სიტუაციური და ნამლისმიერი გენეზის შესუსტებული ერექცია. ეს უკანასკნელი შეიძლება გამოიწვიოს: კლოფელინმა, ამინაზინის ან ანქსიოლიზური ჯგუფის პრეპარატებმა, რანტიდინმა (ზანტაკმა) და სხვა მრავალმა პრეპარატებმა.

აღნიშნული პათოლოგიის დიაგნოსტიკაში ტიპურია უცოლო პაციენტი, რომელსაც არ შეუძლია ჩაიძინოს ძლიერი და მტკივნეული ერექციის გამო, მაგრამ როგორც კი ის მოხვდება ადექვატურ სიტუაციაში, სადაც შეიძლება სქესობრივი აქტის ჩატარება, ერექცია ასეთ ახალგაზრდას ჯერ უქვეითდება (კოიტოფობია), ხოლო შემდეგ როდესაც ორივე პარტნიორი გაიხდის – ერექცია ეკარგება (გინეკოფობია), რაც ხშირად განპირობებულია „წარუმატებლობის მოლოდინის შიშით - ნევროზით“ („სექსუალური ფიასკოთი“).

დაქვეითებული ერექციის დროს რეკომენდებულია
სამედიცინო დახმარება:

1. ფსიქოთერაპიის სხვადასხვა მეთოდების გამოყენება სექსოფსიქოთერაპევტთან.
2. ინტრაკავერნული სილიკონური წყვილი ღეროების ანგიოქარურგიული იმპლანტაცია.
3. მკერძიველასტიური მოსახსნელი (გარეგანი) პროტეზების (ერექტორების) ხმარება.
4. ლოკალური დეკომპრესია ვაკუუმით (გამჭვირვალე პლექსიგლასის ცილინდრში).

5. ფარმაკოლოგიური ვაზოდილატაციური პრეპარატების ინტრაკავერნული (ასოს მღვიმის შიგნითა) ერთხელობრივი ინექცია. პიპოერექციის სამკურნალო მეთოდებიდან აქ ყურადღებას გადამახვილებთ მხოლოდ ფარმაკოლოგიური პრეპარატების მოქმედებაზე, რომლებიც ხელოვნურად აძლიერებენ ასოში რეგიონულ ჰემოდინამიკას და შეიძლება გამოყენებულ იქნას ორი მიზნით:

- ერექციის ვასკულოგენური დარღვევის დიაგნოსტიკისათვისა და მეორე

- სქესობრივი ფიასკოს მოლოდინის შიშის ფორმების სამკურნალოდ.

1) ფარმაკოლოგიური, ვაზოდილატაციური პრეპარატებიდან გამოიყენება:

- პაპავერინის 2%, დროტავერინის (2%), მათი ანალოგების, ალფა-ბლოკატორების: ფენტოლამინის (0,5%) რედერგინის (0,3%) და სხვა საშუალებების (კავერდექტის) ინტრაკავერნული ერთხელობრივი მინიმალური დოზებით, ბოლუსით, წვრილი ნემსით, ასოს მღვიმოვან სხეულში ინექცია, გამოიყენება ქიმკოლინის კრემი, ტენტექსი ტაბლეტები.

ფუნქციური პიპოერექციის შემთხვევაში აღნიშნული ვაზოდილატაციური ფარმაკოლოგიური პრეპარატების ასოს მღვიმოვან სხეულში ინექციიდან მოქმედება იწყება 7-10 წუთის შემდეგ და ასოს ერექცია გრძელდება 5 წუთიდან 12 საათამდე, ამიტომ პრეპარატის ინექციის შემდეგ პაციენტი დროულად უნდა იქნეს მიყვანილი (ან იმყოფებოდეს) პარტნიორთან ინტიმური შეხვედრის ადგილზე.

1. ასოში სისხლძარღვოვანი მოშლის დიაგნოსტიკისათვის იყენებენ ინდექსს – მხრის არტერიაში სისტოლური წნევის მაჩვენებლის შეფარდებას, ასოს არტერიის წნევასთან (ნორმა 0,6-1,0). ასო არტერიის დოპლეროგრაფია და აგრეთვე რეოფალოგრაფია – იძლევა ასოს პულსური სისხლსაკვების მდგომარეობას.

სუსტი ერექცია, ან მისი არ არსებობა შეფასდება, როგორც სისხლძარღვების ორგანული დაზიანების ნიშანი.

აღსანიშნავია, რომ ვაზოდილატაციური ფარმაკოლოგიური საშუალებების მინიმალური და საშუალო დოზების შეყვანამ ასოს მღვიმოვან სხეულში შეიძლება გამოიწვიოს მტკივნეული ერექციის (პრიაპიზმის) პროვოცირება, ხოლო ზოგიერთ შემთხვევაში სისხლდენა ასოდან, ან ინფიცირება.

2) სპინალური ჰიპორექციული იმპოტენციით პაციენტს ეძლევა ერთ-ერთი ადაპტოგენური საშუალება:

ვენშენის ნაყენი – 15-25 წვეთი, 3 ჯერ დღეში ჭამის წინ.

ლიმონურას ნაყენი – 20-25 წვეთი 3 ჯერ დღეში ჭამის წინ.

- ელეუთეროკოკის თხევადი ექსტრაქტი – 20-40 წვეთი ჭამის წინ.
- ოქროსძირას თხევადი ექსტრაქტი – 5-10 წვეთი, 2-3 ჯერ დღეში. საპარალი – ტაბლ. (0,05)-ჭამის შემდეგ, ლევზების ასსკადა ექსტრაქტი 30-(60) წვეთი ჭამის წინ.
- ან პანტოკრინი — ტაბლ. (0,15) ჭამის წინ, თხევადი ექსტრაქტი 30-40 წვეთი, ამპულები 1 მლ კანქვეშ.

3) გარდამავალი ერექციის დაქვეითების სინდრომის

სამკურნალოდ იხმარება ანტიდეპრესიული საშუალებები:

ამიტროპტილინი (0,25), იმიზინი (0,1), აზაფენი (25 მგ) და სეროტონინის „უკუშენთვის“ ახალი ბლოკატორები: ავოქსინი – 100 მგ ტაბ.(50 მგ დილით და საღამოს).

- აზონა — 25 მგ, 50 მგ, ან 100 მგ კაფსულები დღეში ერთხელ.
- ანაფრანილი — (კლომიპრამინი) დრაჟე 25 მგ 1(ან 4-6) დრაჟე 2 ჯერ დღეში, ან 1 (4-6 მლ) დღეში.

იხმარება ეფედრინის მცირე (10 მგ) დოზები, ან 2-3-5% ხსნარების 1 მლ, კანქვეშ, კუნთებში, ან ვენაში ინექციისათვის.

შენიშვნა:

სექსოპათოლოგიაში უკანასკნელ წლებში ვაზოდილატაციური პრეპარატებიდან გამოიყენება ნიტროგლიცერინის ემპლასტო (ველე, ან კრემი) მისი მიმაგრება, ან წასმა სასურველია სქესობრივი კავშირის 2 საათით ადრე, (40%-ში იძლევა დადებით ეფექტს 3 საათის მანძილზე).

ანალოგიურ ეფექტს იძლევა პენტოქსიფილინი (ტრენტალი), რომელიც ამას გარდა აძლიერებს სპერმის სიცოცხლის უნარს (ინგლისი). მსგავს ეფექტს იძლევა ფოსფოდიესთერაზას ბლოკატორებიც. (მაგ: ვიაგრა (სილდენაფილი) დეტალურად იხ..)

ამავე მიზნით იხმარება ეკოლოგიურად სუფთა მცენარეული დანამატი, მიღებული ბულგარეთში მზარდი მცენარისაგან („ტრიბულუს ტერესტი“) – პრეპარატი ტრილოვინ - 250, რომელიც მამაკაცებში აძლიერებს ლიბიდოს, აუმჯობესებს ერექციას, ზრდის სპერმის რაოდენობას, სიცოცხლის და მოძრაობის უნარიანობას. მიიღება 1 ტაბლ. ყოველ 20 კგ/დღეში 10-12 დღე.

4) ანერექციული სინდრომის სამკუნალოდ გამოიყენება: მეთილ-ანდრო სტენდიოლი (მეთანდიოლი) — ტაბლ. 10-25 მგ სუბლინგუურად/დღე-ღამეში.

მეთილტესტოსტერონი — ტაბლ. 5-10 მგ სუბლინგუურად/დღე-ღამეში. ტესტოსტერონ-პროპიონატი — 1 და 5% ზეთიანი ხსნარი კუნთებში შესაყვანად.

სუსტანონი (ომნადრენი) — 1 მლ კუნთებში შესაყვანად (პროლონგირებული პრეპარატი).

ბ) გადაუდებელი დახმარება მტკივნეული ერექციის (პრიაპიზმის) დროს:

პრიაპიზმი არის პათოლოგიური მწვავედ (ხშირად ძილში) განვითარებული ხანგრძლივი, რამდენიმე საათის განმავლობაში მტკივნეული ერექცია, რომელიც არაა დაკავშირებული სქესობრივ აგზნებასთან და არ ქვეითდება სქესობრივი აქტის შეჭდვ, არ მთავრდება ეაკულაციით და ორგაზმით. ამას გარდა ნორმალური ერექციისაგან განსხვავებით პრიაპიზმის დროს თავისუფლად გამოიყოფა შარდი.

პრიაპიზმი უნდა განვასხვავოთ სატირიაზისიგან, ამ უკანასკნელის დროს შენარჩუნებულია და მკვეთრად მომატებულია სქესობრივი ლტოლვა. სქესობრივ აქტს თან ახლავს ორგაზმი და ეაკულაცია.

არჩევენ პრიაპიზმის ორ ფორმას:

- ასოში უპირატესად ვენური უკუდინების დარღვევას და მეორე;
- ასოს მღვიმოვან სხეულში არტერიული ნაკადის მომატებას.

პრიაპიზმის დროს დათვალერებით (გასინჯვით) ასოს სხეული მაქსიმალურად დაჭიმული და გამაგრებულია, რადგან ერეგირებულია, შხოლოდ მღვიმოვანი სხეული, ხოლო ურეთრის ღრუბლოვანი სხეული და ასოს თავი არაა დაჭიმული პაციენტი ასოში და შორისის მიდამოში უჩვივის ძლიერ ტკივილს.

მტკივნეული ერექციის შეტევის კუპირება უნდა დაიწყოს რაც შეიძლება ჩქარა პირველ 1-2 დღეში, რადგან დაგვიანებულ და არაადექვატურ მკურნალობას მოჰყვება ასოს კავერული სხეულის ფიბროზი, ერექციული ფუნქციის მყარი დარღვევით და იმპოტენციით.

პრიაპიზმის შეტყვის კუპირება შეიძლება მარტივად, ამბულატორულად, ეფექტურ მეთოდად ითვლება ადრენელინის (0.25-0.5 მლ 0.1%) 20 მლ ნატრიუმის ქლორიდის იზოტონურ (0,9%) ხსნარში, ან დოფამინის (დოპამინის) (2-4 მკგ/კგ) ასოს სხეულში ინტრაკავერნული ინფუზია. ✱

პათოლოგიური ერექცია პრეპარატის შეყვანიდან ქვეითდება, რამდენიმე წუთის შემდეგ. უეფექტობის შემთხვევაში საჭიროა სასწრაფო პოსპიტალიზაცია სპეციალიზებულ სტაციონარში.

გ) სპერმის გამოყოფის (ეაკულაციის) დარღვევა და მისი ზოგიერთი კლინიკური ფორმის ფარმაკოთერაპია

ცნობილია, რომ ეაკულაციას აძლიერებს ზურგისა და თავის ტვინის ეროგენული ზონების (ცენტრების) აგზნება, ხოლო აკავებს ჰემისსფეროების ქერქის პარაცენტრალური წილები.

ეაკულაციის დარღვევა მამაკაცებში ყველაზე ადრეული და ხშირი პათოლოგიაა. არჩევენ ეაკულაციის მარტივი დარღვევის შემდეგ კლინიკურ ფორმებს:

შეფარდებით აჩქარებული ეაკულაცია (იმისიის შემდეგ). როდესაც მამაკაცი აკეთებს 20-25 ფრიქციას.

აბსოლუტურად აჩქარებული ეაკულაცია (კოპულაციის ხანგრძლივობა შეადგენს 20 ფრიქციამდე).

- შეკავებული ეაკულაცია (სქესობრივი აქტი ატარებს გაჭიანურებულ, დამღლელ ხასიათს).
- ანეაკულაციური ფენომენი (გაჭიანურებული კოპულაციის შემდეგ არ ხდება ეაკულაცია).

ეაკულაციის მოჩვენებითი მოშლა (ხშირია ახალგაზრდა და ტემპერამენტთან მამაკაცებში (ე.წ. სექსუალური აბსტინენციით) ეაკულაციის პოსტაბსტინენციური აჩქარების ფორმით).

- დღის პოლუციები (ფზიხელ მდგომარეობაში მოხვევის, კოცნის, პორნოგრაფიის ქალთან შეხების, ძლიერი სიცილის, ან სირცხვილის განცდის გამო, ტრანსპორტში ვიბრაციის და სხვა არასექსუალური ზემოქმედების დროს).
- სპერმატორეა (ენერგიული ეაკულაციის ნაცვლად სპერმა პასიურად პერმანენტულად გამოიყოფა).

ეაკულაციის რთულ დარღვევებს ეკუთვნის ჰემისსფეროების „პარაცენტრალური წილების უკმარისობის სინდრომი“, რომელიც სიხშირით მეორე ადგილზეა, იწყება ღამის ენურეზით, შემდეგ (სქესობრივი

აქტის) ფრიქციული სტადიის ხანგრძლივობის შემოკლებით (დღის პოლუციებით, პრეკოიტური ეაკულაციით).

„პარაცენტრალური წილების უკმარისობის სინდრომის“ დროს გამოიყენება ფარმაკოლოგიური პრეპარატი — ქლორეთილით ბლოკადა, რომელიც წარმოადგენს ყველაზე გამოცდილ, მარტივ და ეფექტურ სამკურნალო მეთოდს. მისი აპლიკაცია კეთდება წელისა და გავის ნაწილში რომბის სახით (60-80 სმ²), თეძოს ძვლების თავების ჰორიზონტალზე. ქლორეთილს კანზე ასხურებენ თეთრი ფიფქების წარმოშობამდე და ინტრადერმულ გამკვრივებამდე, რის შემდეგაც გაყინულ უბანს ხელის გულებით ათბობენ მანამ, სანამ კანის ფერმკრთალობა არ შეიცვლება რეაქციული ჰიპერემიით. პროცედურას იმეორებენ 2-3 დღის ინტერვალში. კურსი 5-8 სეანსი. ქლორეთილის განმეორებითი კურსი ტარდება ერთი თვის შესვენების შემდეგ.

ქლორეთილით ბლოკადის დღეს, პროცედურის წინ 2 საათით ადრე, პაციენტს ეძლევა თიორიდაზინი (მელერილი, სინაპაქსი და თიოტილი) ანქისიოლიზური მოქმედების პრეპარატი, რომელიც იწვევს ეაკულაციის (სპერმის გამოყოფის) შეკავებას.

22.16. ფარმაკოლოგიური ვაზოდილატაციური საშუალებები — ერეცციის დისფუნქციის სამკურნალო პრეპარატი — სილდენაფილი (ვიაგრა)

• **სილდენაფილის** ფარმაკოლოგიური მოქმედების მექანიზმი მდგომარეობს ფოსფოდიესთერაზას ბლოკირებაში, რის შედეგადაც ასოს მღვიმიოვან სხეულში იზრდება აზოტის ოქსიდის რაოდენობა, რომელიც გუანილატციკლაზის გააქტივებით აგროვებს ც-გმფ-ს, ხოლო ეს უკანასკნელი პერიფერიული (მიორელაქსაციური) მოქმედებით აღუწებს პენისის მღვიმიოვანი სხეულის გლუვ კუნთებს, ზრდის მათ სისხლსავესებობას და აღადგენს ასოს ერექციას.

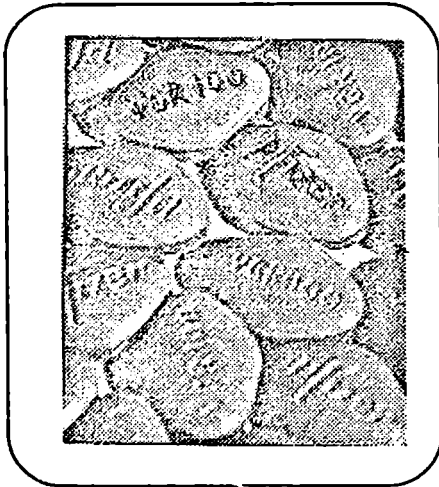
სილდენაფილი (ვიაგრა) გამოიყენება მხოლოდ მამაკაცებში 20 წლის ასაკიდან, ერექციის გამოსანეწვად, ან მისი შენარჩუნებისათვის, მონოთერაპიის სახით. მისი სპეციფიური მოქმედებისათვის საჭიროა სექსუალური აგზნება.

სილდენაფილი მამაკაცმა უნდა მიიღოს სექსუალურ ქმედებამდე ერთი საათით ადრე, დღეში ერთხელ პერორულად უზმოზე და ერექცია დაეწყება საშუალოდ 20-25 წუთიდან. მოქმედება გრძელდება მიღებიდან 5 საათამდე. საკვების მიღება ამცირებს პრეპარატის შეწოვის სიჩქარეს.

ვიაგრას გამოყენების უკუჩვენებები: სტენოკარდია, გულის მძიმე უკმარისობა, ლეიძლისა და თირკმლის პათოლოგია, ჰიპოტენზია, ინსულტი, მიოკარდის ინფარქტი, რქოვანას პიგმენტაცია, ნიტრატებთან მიღება. სილდენაფილის ურთიერთმოქმედება სხვა პრეპარატებთან არ ცვლის მის ფარმაკოკინეტიკას, მაგ: ვარფარინთან, ტოლბუტამიდთან, ავოქსინთან, ამიტრიტრაპტილინთან, თიაზიდებთან, მარფეუოკან სალურეზულებთან, კალციუმის ანტაგონისტებთან, ბეტა-ბლოკატორებთან, ბარბიტურატებთან, ასპირინთან და სხვა.

ვიაგრას თანამოვლენები: თავის ტკივილი, თავბრუსხვევა, წამოხურება, დისპეპსია, ცხვირის ლორწოვანის შეშუპება, მხედველობის დარღვევა (წამლისმიერი დალტონიზმი), მიალგია, პრიაპიზმის შემთხვევები, ვაგრომანია და სხვა.

სილდენაფილის ციტრათი გამოშვებულია: 25-50-100 მგ ცისფერ ტაბლეტებში, 1, ან 4 ტაბლეტი კოლოფში. ტაბლეტს ერთ მხარეს აწერია ფრანგული ფირმის სახელწოდება: „“, მეორე მხარეს – „“ ღოზის ჩვენებით (სურ.) ვიაგრა (სილდენაფილი) აფთიაქიდან გაიცემა მხოლოდ ექიმის რეცეპტით!



სურ. 22.16.1. სილდენაფილი (ვიაგრა) ტაბლეტები ორივე მხარეზე ფრანგული წარწერით..

22.17. მიანობა-ბინეაქოლოგიაში გამოსაყენებელი პრეპარატები

შენიშვნა: ქვემოთ მოყვანილი ქიმიათერაპიული (ქლამიდიოზის, მიკოპლაზმოზის, ბაქტერიების, ვირუსების, სოკოების, უმარტივესების საწინააღმდეგო) პრეპარატების ჯგუფები დეტალურად განხილულია წინამდებარე მესამე ტომში, ამიტომ ტექსტების გამოორების თავიდან ასაცილებლად (რაც არაა რეკომენდებული სახელმძღვანელოების შექმნის საერთაშორისო დებულებით) მითითებულია შესაბამისი ფარმაკოლოგიური ჯგუფის თავებში.

* ძლამიდიოზის სამკურნალო პრეპარატები

(იხ. თავი 28 და 41)

- მკურნალობის ჯგუფიდან აზიტრომიცინი (სუმამედი), კლარიტრომიცინი (კლაციდი), როქსიტრომიცინი (რულიდი), სპირამიცილი (როვამიცილი), ჰისეპტოლი (კო-ტრიმოქსაზოლი); ტეტრაციკლინებიდან: დოქსიციკლინი; ფტორთქნოლონიდან: ციპროფლოქსაცილი (ციპრობაი), ოფლოქსაცილი (ტარივიდი), ნორფლოქსაცილი (პირაბლოკი), ლომეფლოქსაცილი (მაქსაკვინი), სპარფლოქსაცილი (სპარვოლი).

* * *

* ურეაპლაზმოზის და ვიკოპლაზმოზის სამკურნალო პრეპარატები:

(იხ. თავი 35) აზიტრომიცინი (სუმამედი), დოქსიციკლინი (ვიბრამიცილი), ერითრომიცინი (ერიტრანი), ოფლოქსაცილი (ტარივიდი).

* * *

* გარდნაწინააღმდეგობის სამკურნალო პრეპარატები:

(იხ. თავი 36, 11 და 28) პენიცილინის ჯგუფის პრეპარატები, ლინკომიცილი, ტეტრაციკლინი, ამინოგლიკოზიდები. მეტრონიდაზოლი და თინიდაზოლი (თავი 35).

* * *

* ფუნგიციდური ადგილობრივი მოქმედების კანდიდოზის სამკურნალო პრეპარატები:

(იხ. თავი 38 და 34) ციკლოპიროქსიოლამინი (ბატრაფენი), კლოტრიმაზოლი, ეკონაზოლი (ეკალინი), იზოკონაზოლი (გინოტრაპოგენი), ამიკონაზოლი (გინოდაქტარილი), ნატამიცილი (პირაფუცილი), ნისტატინი, კლოტრიმაზოლი, კომბ: კლიონი და პოლიჟინაქსი

* * *

* ტრიქოფონიაზის სამკურნალო: ადგილობრივი და სისტემური მოქმედების პრეპარატები

(თავი 35): მეტრონიდაზოლი (მეტროჟილი) ვაგინალური გელი, ოსტრატინი

(აცეტარსოლი+ბორის მჟავა) ვაგინალური სანთლები. სისტემური. მლქმედების: მეტრონიდაზოლი (კლიონი, ტრიქოპოლი), თინიდაზოლი (ფაზიჟინი), ნიმორაზოლი (ნაკსოჯინი), თენონიტრიზოლი (ტიბერაზოლი, არტიკანი), სეკნიდაზოლი, პოლიკრეზულენი (ვაგოტილი), კლინდამიცინი (დალაცინი). ვაქცინა სოლკოტრისოვაკი.

* * *

*** პროტოზოას, ზადტარიების და სოკოების სანიანაღმდებო პრეპარატები:**

(იხ. თავი 34 და 35) გინალგინი (ქლოროქინანდოლი+მეტრონიდაზოლი), კლიონ-დ (მეტრონიდაზოლი+მიკონაზოლი), პოლიჟინაქსი (ნეომიცინი+ნისტატინი-პოლიმიქსინი-ბ) კომბ: ტერჯინანი.

* * *

*** ძალის სასძესო ორგანოების ჰერპისის სამკურნალო პრეპარატები:** (იხ. თავი 32) აციკლოვირი (ზოვირაქსი), ინტერფერონი-ალფა 2 და ინტერფერონგენები: პოლუდანი, გროპრინოზინი, ამიქსინი და სხვ.

* * *

*** ადგილოგრივი მოძმეების ანტისპეტიკური პრეპარატები:** (თავი 37). ფარმატექსი (ბენზალკონიუმი ქლორიდი), ქლორპეჟსილინი (გეჟსიკონი), ნონოქსინოლი (ფანოფილმი), პოლიკრესულენი (ვაგოტილი), პოლიდონ-ოლი (ბეტადინი), ინსტილაგელი, სოლკოვაგინი, პლაზმინი ხარის და სხვ.

* * *

*** ზადტარიების სანიანაღმდებო პრეპარატები:** (იხ. თავი 28) ქლორამფენიკოლი, კლინდამიცინი (დალაცინი), პიპემიდინის მჟავა, პალინი).

* * *

22.18. მიომეტრიუმის მასტიგულირებალი და სისხლდენის შვააჩარებალი ძირითად სამკურნალო მცენარეები

1. შვაპის რძა - *Claviceps purpurea* (Маточные рожки)

(საშვილოსნოს კუნთის შემკუმშავი და სისხლდენის გამაჩერებელი საშუალება)

ჭვავის რქის ალკალოიდების პრეპარატებია: ერგომეტრინი, მალვატი, ერგომეტრინი, პიდროტარტრატი, მეთილერგომეტრინი, ერგოტალი, ჭვავის რქის ექსტრაქტი (სქელი). სინთეზური საშუალებებიდან: კოტარნინის ქლორიდი (სტიპტიცინი) და სხვა "მცირე" გინეკოლოგიური საშუალებები (ფიტოპრეპარატები).

ამ ჯგუფში გაერთიანებული პრეპარატები გამოიყენებიან ძირითადად საშვილოსნოდან სისხლდენის შესაჩერებლად. მათი მოქმედების ძირითადი პრინციპია, საშვილოსნოს კუნთის ტონუსის მომატება, რის შედეგადაც კუნთებში დაქსელილი სისხლის ძარღვები მექანიკურად (ზეწოლის შედეგად) ვიწროვდება, საშვილოსნოდან სისხლდენა ჩერდება და მისი უკუგანვითარება ინვოლუცია) ჩქარდება.

ჭვავის რქის (Secale comutum) პრეპარატებიდან გინეკოლოგიურ პრაქტიკაში გამოიყენება როგორც გალენური, ნეოგალენური, ისე სინთეზური პრეპარატები.

ჭვავის რქა (სკლეროციუმი) სოკო - წითელი კლავიცეპსის (Claviceps purpurea) განვითარების მერვე ფაზაა, რომელიც პარაზიტობს (განსაკუთრებით) ჭვავის თავთავზე (სურ. 1).

ქიმიურად ჭვავის რქის ალკალოიდები ლიზეგრინის მჟავის დიეთილამიდის (ლსდ -25) ნაწარმებია და შეიცავენ ინდოლისა და ქინოლინის ჰეტეროციკლურ ბირთვებს, გამოყოფენ ჭვავის რქის ალკალოიდების სამ ჯგუფს: ერგოტამინის, ერგოტოქსინის და ერგომეტრინის.

• ერგოტამინის ჯგუფის ალკალოიდებს ეკუთვნის: ერგოტამინი, ერგოტამინი, ერგოზინი და ერგოზინინი (წყალში არ იხსნებიან).

• ერგოტოქსინის ჯგუფის (ერგოტ ფრანგ. ნიშნავს ჭვავს) ალკალოიდებს ეკუთვნის: ერგოკრისტინი და ერგოკრისტინინი, ერგოკრიპტინი და ერგოკრინინი და ერგოკრინინინი (წყალში არ იხსნებიან.)

• ერგომეტრინის ჯგუფის ალკალოიდებს ეკუთვნის: ერგომეტრინი (ერგობაზინი, ერგონოვინი) და ერგომეტრინინი (ერგობაზინინი) ისინი წყალში კარგად იხსნებიან.

ერგოტამინს, ერგოზინს, ერგოკრისტინს, ერგოკორნინს და ერგოკრიპტინს გამოხატული აქვს (განსაკუთრებით ერგოტამინს) საშვილოსნოს კუნთის მამოძრავებელი (პერისტალტიკური) ძლიერი მასტიმულირებელი მოქმედება. მას აქვს დიდი ლატენტური პერიოდი და შიგნით მიღებისას არ იჩენს გამოხატულ ფარმაკოლოგიურ გავლენას. ერგოტამინს აქვს ალფა - ადრენომიმბლოკირებელი მოქმედება, იწვევს პერიფერიული სისხლის ძარღვების ძლიერ სპაზმს. ალფა- ადრენომიმეტური და უშუალო მიოტროპული მოქმედებით ერგოტამინს ეს უარყოფითი მოქმედება ნაკლებად აქვს გამოხატული, ამასთან აზიანებს ენდოთელსაც.

შესანიშნავი ფარმაკოლოგია (სამ ტომად) ტომი შესანიშნავი

ერგომეტრის გამოსატული აქვს საშვილოსნოს კუნთის ძლიერი მასტიმულირებელი მოქმედება, ეფექტის სწრაფი განვითარება, მოქმედებს შიგნით მიღების დროსაც. არა აქვს ალფა-ადრენომიმბლოკირებელი მოქმედება, უმნიშვნელოდ ავიწროებს პერიფერიულ სისხლის ძარღვებს.

ერგომეტრინი (აგრეთვე ერგოტამინი) იწვევენ საშვილოსნოს ხანგრძლივ შეკუმშვას.

ჭვავის რქის ინდივიდუალური ალკალოიდები: ერგომეტრინი მალეატი, მეთილერგომეტრინი, ერგოტამინი ჰიდროტარტრატი, მისი გალენური და ნეოგალენური პრეპარატები მაგ. ჭვავის რქის სქელი ექსტრაქტი, ალკალოიდების ჯამური (ნარევი) პრეპარატი ერგოტალი, გამოიყენებიან საშვილოსნოდან სისხლდენის შესაჩერებლად და საშვილოსნოს ინვოლუციის დასაჩქარებლად, მშობიარობის შემდგომ პერიოდში.

ერგოტამინი ეფექტურია შაკიკის (სისხლძარღვოვანი ფორმის) დროსაც, რადგან ამცირებს ტვინის სისხლძარღვების პულსურ რხევებს.

პრინციპულ უკუჩვენებად ითვლება, ჭვავის რქის ალკალოიდების დანიშვნა მშობიარობის დასაჩქარებლად, რადგან ისინი კი არ აძლიერებენ მიომეტრიუმის ფიზიოლოგიურ შეკუმშვებს, არამედ მკვეთრად ზრდიან მის ტონუსს, იწვევენ ტეტანურ შეკუმშვებს, რასაც შეიძლება მოჰყვეს ნაყოფის ასფიქსია და სიკვდილი.

ჭვავის რქის ალკალოიდები მოქმედებენ ცნს-ზე და იჩენენ: სედაციურ ეფექტს, თრგუნავენ ვაზომოტორულ ცენტრს და ვაზოპრესორულ რეფლექსებს. ასტიმულირებენ ვაგუსის ცენტრებს და ლებინების ცენტრის „გამშვებ“ ზონას. მათ გამოყენებას თან ახლავს გფრდითი ეფექტები: გულისრევა, პირსაქმება, თავის ტკივილი.

ჭვავის რქის პრეპარატებით მწვავე მონამლევა ხშირად დაკავშირებულია კრიმინალური აბორტის გამოწვევასთან და გამოვლინდება: მოძრაობითი აგზნებით, კრუნჩხვებით, გულისრევით, პირსაქმებით, ლებინებით, ფალარათით, ტკივილებით ეპიგასტრიუმის არეში, ტაქიკარდიით და მგრძნობელობის დარღვევით.

ჭვავის რქით ქრონიკული მონამლევა (ერგოტიზმი) გამოვლინდება ორი ფორმით: განგრენოზული (წმინდა „ანტონის ცეცხლი““) დაკავშირებულია პერიფერიული სისხლის ძარღვების სპაზმთან, ენდოთელის დაზიანებასთან, ქსოვილების ნეკროზთან (განსაკუთრებით კიდურების) და კონვულსიური (კრუნჩხვითი) განპირობებულია ჭვავის რქის პრეპარატების ცნს-ზე მოქმედებით.

2. ძახველი Viburnum (Калина)

(ჰემოსტაზური, მიომეტრიუმის შემკუმშავი, ანთების საწინააღმდეგო კარდიოტონული, დიურეზული საშუალება) ძახველის ფიტოპრეპარატების ფარმაცოლოგიური მოქმედება ძახველის ჯამური (სურ.2.) მოქმედი საწყისების შემცველობა

განაპირობებს ჰემოსტაზურ ეფექტს, რადგან თრგუნავს ფიბრინოლიზს - პლაზმინოგენის აქტივატორების ბლოკადის შედეგად და ნაწილობრივ პლაზმინის (ფიბრინოლიზინის) ინაქტივაციის ხარჯზე. იჩენს ანთების საწინააღმდეგო მოქმედებას: ტანინის ნივითიერებები წარმოშობენ ალბუმინის აკს, რის შედეგადაც მცირდება ტკივილები, ადგილობრივად ვინროვდება სისხლის ძარღვები, ქვეითდება ექსუდაცია და მკვრივდება უჯრედების მემბრანები იჩენს მიოტროპულ მოქმედებას და ამცირებს ცნს-ის აგზნებადობას, რადგან შეიცავს - ვალერიანის და იზოვალერიანის მკაუებს.

ძახველის ქერქის ექსტრაქტი აქვეითებს ქოლესტერინს სისხლში, ამასთან ერთად იწვევს დიურეზულ და კარდიოტონულ ეფექტებს.

ჰემოსტაზურ ეფექტთან ერთად ძახველი იწვევს საშვილოსნოს მუსკულატურის ტონუსის გაზრდას.

ძახველის ფიტოპრეპარატების გამოყენება თანამედროვე ფიტოთერაპიაში.

ძახველის გალენური პრეპარატები გამოიყენება, როგორც ჰემოსტაზური, ანთების საწინააღმდეგო, შემკვრელი, საშვილოსნოს ტონუსის გამაძლიერებელი, ამიტომ იხმარება გინეკოლოგიაში საშვილოსნოდან სისხლის დენის დროს, მშობიარობის შემდგომ პერიოდში, დაწყებული აბორტის თავიდან ასაცილებლად, მტკივნეული და უხვი მენსტრუაციის, ბუასილის და კუჭ-ნაწლავის დაავადებების დროს. ამასთან ძახველის სამკურნალო ეფექტი იწყება მე-2, მე-3 დღეს.

ძახველის ნაყოფი აძლიერებს გულის შეკუმშვებს, ზრდის დიურეზს, აუმჯობესებს ნაწლავების მუშაობას, ენიშნება ავადმყოფებს გამოჯანმრთელების პერიოდში, კარდიული და რენული შეშუპების დროს, არტერიული ჰიპერტენზიის, გასტრიტის და კოლიტის სამკურნალოდ.

ძახველის ფიტოპრეპარატები, გამოყენების წესი, დოზები.

• ძახველის თხევადი ექსტრაქტი გამოიყენება 30-40 წვეთი 2-3-ჯერ დღეში ჭამის წინ.

• ძახველის ქერქის გამონახარში 10 გ (1 სუფრის კოვზი) 200 მლ წყალზე დაენიშნება 1-2 სუფრის კოვზი ჭამის შემდეგ 3-4-ჯერ დღეში, როგორც სისხლდენის შემაჩერებელი და ანტისეპტიკური საშუალება,

გვი თუ მანათლული „სამედიცინო ფარმაცოლოგია“ (სამ ლომად) ტომი მესამე

მშობიარობის შემდგომ პერიოდში, გინეკოლოგიური დაავადებების დროს სისხლდენის შემთხვევებში.

- ძახველის ნაყოფის გამონაცემი 10 გ (2 სუფრის კოვზი) 200 მლ წყალზე გამოიყენება, როგორც ზოგადმატონიზებელი, ოფლმდენი, საფლარათო და ვიტამინების შემცველი საშუალება, 50 მლ 3-4-ჯერ დღეში.

3. თავსისხლა Sanguisorba (Кровохлебка)
(მიომეტრიუმის შემკუმშველი, სისხლდენის შემაჩერებელი, შემკვრელი, ანთების სანიანალმდებო საშუალება)
თავსისხლას ფიტოპრეპარატების ფარმაკოლოგიური მოქმედება.

მთრიმლავი ნივთიერებების მაღალი შემცველობა განაპირობებს მისი გალენური პრეპარატების შემკვრელ, ანთების სანიანალმდებო და სისხლდენის შემაჩერებელ მოქმედებას, ადგილობრივად ავიწროვებს სისხლის ძარღვებს, იწვევს საშვილოსნოს მუსკულატურის შეკუმშვას, ანელებს ნაწლავების პერისტალტიკას.

თავსისხლას (სურ.3.) პრეპარატების გამოყენება თანამედროვე ფიტოთერაპიაში. მისი გალენური პრეპარატები გამოიყენება სისხლდენით მიმდინარე დაავადებების დროს. მაგ. ფილტვების ტუბერკულოზით სისხლით ხველის, დიდი რაოდენობით მენსტრუალური სისხლის დენის, საშვილოსნოდან, ცხვირიდან, და ბუასილის კვანძებიდან სისხლდენის დროს, სხვა ანალოგიურ პრეპარატებთან ერთად. გარედან იხმარება ჭრილობების და კანის სისხლმდენი დაზიანების დროს. გამოიყენება ენტიეროკოლიტების, ფაღარათის, გინგივიტის, სტომატიტის და სხვ. დაავადებების დროს. ქოლეცისტიტის, ტრიქომონადული კოლპიტის, ქრონიკული დიზენტერიის და მეტეორიზმის დროს. აქვს ფიტონციდური აქტივობა, ამიტომ იხმარება კუჭ-ნაწლავის სხვადასხვა დაავადების დროს. გვერდითი ეფექტები არა აქვს.

- თავსისხლას ფიტოპრეპარატებია - მისი თხევადი ექსტრაქტი 70% სპირტზე) ენიშნება 20-50 წვეთი 3-4-ჯერ დღეში. თავსისხლას ფესვების და ფესურას გამონახარში 6 გ (2 სუფრის კოვზი) 200 მლ წყალზე, დაენიშნება სუფრის კოვზით 5-6-ჯერ დღეში ჭამის შემდეგ.

4. **წიწმაცურა (მხყამის ჩანთა) Bursa pastoris**
(Паштушыя сумка)

(აძლიერებს საშვილოსნოს შეკუმშვას, ინვევს ჰემოსტაზს, ჰიპოტენზიას და ფიტონციდურ აქტივობას).

წიწმაცურა ერთწლიანი ბალახოვანი მცენარეა 60 სმ სიმაღლის (სურ.4).

იზრდება ყველგან, როგორც სარეველა, სამედიცინო მიზნებისათვის გამოიყენება მისი მიწისზედა ნაწილი. შეიცავს: ვაშლის, ლიმონის, ღვინის, ბურსის და ფუძარის მჟავებს, რამნოგლიკოზიდ - გისოპინს, ფიტონციდებს, ქოლინს, აცეტილქოლინს, თიამინს, ინოზიტს, ასკორბინის მჟავას, მთრიმლავ ნივთიერებებს. თესლები შეიცავს ცხიმოვან ზეთებს (28%), მცირე რაოდენობით მღოგვის ზეთს და სხვ.

წიწმაცურას ფიტოპრეპარატების ფარმაკოლოგიური მოქმედება.

წიწმაცურას გალენური პრეპარატები იჩენენ ჰემოსტაზურ მოქმედებას, განსაკუთრებით ჰემორაგიების დროს, რომლებიც განპირობებულია ფიბრინის უკმარისობით, აძლიერებენ საშვილოსნოს გლუვი კუნთების შეკუმშვას, და ნაწლავების პერისტალტიკას, რასაც განაპირობებს აცეტილქოლინი და ეთეროვანი ზეთები. ფოთლები იჩენს მაღალ ფიტონციდურ აქტივობას. წიწმაცურას წყლიანი და სპირტიანი ექსტრაქტები იჩენენ ჰიპოტენზურ მოქმედებას.

წიწმაცურას ფიტოპრეპარატების გამოყენების წესი, დოზები.

- წიწმაცურას (მწვემის ჩანთა) ბალახის გამონაცემი 10 გ (2 სუფრის კოვზი) 200 მლ წყალზე, დაენიშნება სუფრის კოვზით 4-5-ჯერ დღეში, ჭამის შემდეგ, როგორც სისხლდენის შემაჩერებელი საშუალება.

წიწმაცურას თხევადი ექსტრაქტი - (მზადდება 70% სპირტზე), ენიშნება 20 წვეთი 3-ჯერ დღეში საშვილოსნოს ატონიისა და საშვილოსნოდან სისხლდენის დროს.

5. **ცხენისწაბლი Aesculus (Каштан)**

(ვენოტონური, სისხლდენის შემაჩერებელი, შეშუპების საწინააღმდეგო საშუალება და სხვ.)

ცხენისწაბლის ფიტოპრეპარატების ფარმაკოლოგიური მოქმედება.

ცხენისწაბლის (სურ.5.) ფიტოპრეპარატების მოქმედებას განაპირობებს ბიოლოგიურად აქტიური - ესცინი (ტრიტერპენური გლიკოზიდი), რომელიც შედის პრეპარატებში ესკუზანში და ესფლანიდში.

„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე გვი თურმანაული

ესცინს აქვს გამოხატული ვენოტონური თვისება, რომელიც შეესაბამება სეროტონინს და დიჰიდროერგოტამინის აქტიურობას. იჩენს ანთების და შეშუპების საწინააღმდეგო მოქმედებას. ანთების საწინააღმდეგო მოქმედებით ჭარბობს ბუტადიონს, ხოლო ფლავონოიდების დამატებით 5-ჯერ ძლიერდება მისი აქტიურობა. გლიკოზიდი - ესცინი ერთდროულად ზრდის მის მშრალ ნაშთს, აქვეითებს ლიმფის დინებას და პლანზოლიმფატური ბარიერის განვლადობას. კაპილარების გამამაგრებელი მოქმედება ამტკიცებს მის ეფექტურობას, განსაკუთრებით ანთების პირველ ფაზაში, როდესაც ადგილი აქვს ექსუდაციას სისხლძარღვოვანი გამტარებლობის დარღვევას. თირმკელზედა ჯირკვალში ზრდის ადრენალინის რაოდენობას და ზრდის არტიერიულ წნევას. ექსუდაციის საწინააღმდეგო აქტიურობას განაპირობებს ესცინის მიერ გამონთავისუფლებული პროსტაგლანდინები. ესცინი აქვეითებს სისხლის სიბლანტეს.

მეორე გლიკოზიდი - ესკულინი, ამცირებს კაპილარების განვლადობას (თრგუნავს ჰიალურონიდაზის აქტივობას), აძლიერებს სისხლის შრატის თრომბის საწინააღმდეგო აქტივობას, ზრდის ანტითრომბინის გამომუშავებას სისხლძარღვების რეტიკულ-ენდოთელურ სისტემაში, ზრდის ვენების სისხლსავესეობას, განსაკუთრებით პათოლოგიური პროცესის დროს. ცხენისნაბლის ექსტრაქტი ზრდის ვენური სისხლის ძარღვების ტონუსს.

ცხენისნაბლის პრეპარატების გამოყენება თანამედროვე ფიტოთერაპიაში.

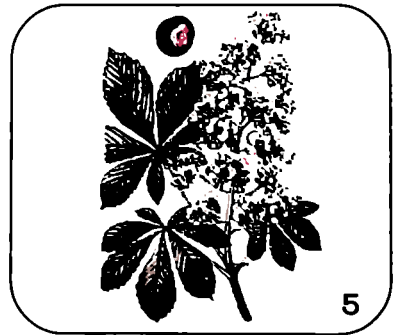
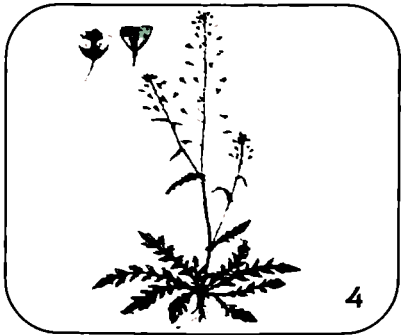
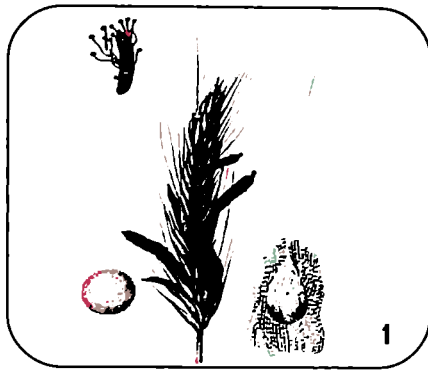
მედიცინაში ცხენისწაბლის პრეპარატებიდან გამოიყენება: ესკუზანი, ესფლაზიდი, ვენოსტაზინი, ვაზოტონინი, დესკუზანი, ვენოგალი და ესკოზულფი.

მედიცინაში ცხენისწაბლის პრეპარატები გამოიყენებიან ოპერაციის შემდგომი შეერთების მკურნალობისა და პროფილაქტიკისათვის, ტრავმის შემდგომი შეშუპების, ანთების, თრომბოემბოლიების დროს. (ქირურგიაში 50%-ით ამცირებს პოსტოპერაციულ თრომბოზებს).

ესკუზანი გამოიყენება, როგორც ბუასილის საწინააღმდეგო საშუალება, ვენური სტაზისა და ვარიკოზული გაფართოების დროს ორსულ და მშობიარე ქალებში, ამცირებს შეშუპებას და ანთებას. კარგი ეფექტია მიღებული ტვინის შეშუპებით ავადმყოფებში.

ესცინის შენოვის გასაუმჯობესებლად, ჰემოლიზური ინდექსის და ტოქსიურობის შესამცირებლად მოწოდებულია ესფლაზიდი (ესცინი და ფლავიზიდი).

ცხენისნაბლის ფიტოპრეპარატები, გამოყენების F ესი, დოზები.



სურ.22.18. მიომეტრიუმის მასტიმულირებელი და სისხლდენის
 შემაჩერებელი სამკურნალო მცენარეები:
 1. ჭვავის რქა, 2. ძახველი, 3. თავსისხლა,
 4. მწყემსის ჩანთა, 5. ცხენის ნაბლი.

ესკუზანი გერმანული პრეპარატი. შეიცავს ცხენისწაბლის ფლავონებისა და საპონინების კომპლექსს, ვიტამინ-ბ-1 -ის დამატებით გამოიყენება, როგორც ვენოტონური საშუალება ვენების ვარიკოზული გაგანიერების დროს, ბუასილის, წვივებზე წყლულების, თრომბოფლებიტის მშობიარობის დროს თრომბოზების პროფილაქტიკისათვის და ოპერაციის შემდგომ პერიოდში დაენიშნება შიგნით 15-20 წვეთი 3-ჯერ დღეში გამოშვებულია ფლაკონი 20მლ.

- **ესფლაზიდი** შეიცავს ესცინს (ნაყოფებიდან) და ფლავონიდებს (ფოთლებიდან). გამოშვებულია ტაბლეტებში და სანთლებში. გამოიყენება ფლუბიტების, თრომბოფლებიტების და ბუასილის დროს. დაენიშნება 1 ტაბლეტი, ან სანთლები 1-2-ჯერ დღეში.

- **ვენოსტაზინი** (შეიცავს ვიტამინ ბ-1 და ცხენისწაბლის ნაყოფის ექსტრაქტს) გამოიყენება გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების დროს. წყევხე ვარიკოზული წყლულების სამკურნალოდ. ასტიმულირებს სისხლის შრატის. თრომბის საწინააღმდეგო აქტიურობას, ეფექტურია ორსულეების მშობიარეებში ვენური შეგუბების დროს.

- **ვენოსტაზინი** კარგ შედეგს იძლევა ბადურის ვენის თრომბოზის და პერიფერიული სისხლის ძარღვების სკლეროზული ცვლილებების დროს.

- **ვაზოტონნი** (შეიცავს ცხენისწაბლის ნაყოფის ექსტრაქტს, არნიკის პრეპარატებს და ვიტამინი ბ-ჯგუფის კომპლექსს).

- **რეპაროლი** (ესცინი) გერმანული პრეპარატი. გამოიყენება, როგორც ანთების, შეშუპების, თრომბის საწინააღმდეგო საშუალება.

თავი 23. ვიტამინების პრეპარატების ზარმავლობა, მიკროელემენტები, პოლივიტამინები

ვიტამინები ორგანიზმის სიცოცხლისათვის შეუცვლელი და აუცილებელი ნივთიერებებია, სახელწოდება ვიტამინი (ლათ. vita - სიცოცხლე, minimum - ამინოჯგუფი) მოწოდებულია კუჭის მიერ (1911 წ.). ვიტამინური თეორია დაამუშავა ექიმმა ნ. ლუნინმა (1880 წ.). შემდგომში (1913 წ.) შემოღებული იქნა ვიტამინების აღნიშვნა ლათინური ანბანით, ხოლო შემდეგ მათი ქიმიური არსის სახელწოდებით აღნიშვნაც.

ვიტამინებს გააჩნია სპეციფიკური - შექცევადი ანუ ფიზიოლოგიური მოქმედება, რაც განპირობებულია მათი ბიოლოგიური მნიშვნელობით. მაგ.: „ც“ ვიტამინის ნაკლებობა იწვევს ცინგას და ეს დაავადება იწვევს მხოლოდ „ც“ ვიტამინით მკურნალობის შედეგად, მაგრამ ვიტამინებს ბიოლოგიური (სპეციფიკური) მოქმედების გარდა გააჩნია არასპეციფიკური ანუ ფარმაკოდინამიკური მოქმედება: ქსოვილის რეგენერაციის დაჩქარება, კუჭ-ნაწლავის სეკრეციის გაძლიერება, ანტიათეროგენული დეტოქსიკაციური ეფექტი, ანტიდოტური ეფექტი და სხვა.

არჩევენ ავიტამინოზის ორ სახეს:

1. **ეგზოგენური (ალიმენტური) პირველადი ფორმის ავიტამინოზი**, როდესაც საკვებთან ერთად არ შედის ორგანიზმში საკმარისი რაოდენობით ესა თუ ის ვიტამინი და ვითარდება შესაბამისი ვიტამინის უკმარისობა (ავიტამინოზი).

2. **ენდოგენური ანუ რომელიმე პათოლოგიური პროცესით გამოწვეული მეორადი ფორმის ავიტამინოზი**. ასეთ პათოლოგიურ პროცესს ძირითადად ეკუთვნის კუჭ-ნაწლავის დაავადებები: კუჭის ფუნქციური მოშლილობა, ქრონიკული გასტრიტი, კუჭისა და 12-გოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადება ტკივილის სინდრომი, კუჭის წვენის მჟავიანობის ხასიათი, კუჭის ლორწოვანი გარსის ცვლილებები, წვრილი ნაწლავების ფუნქციური მდგომარეობა, ტუტეების გაელენა და სხვა.

ვიტამინების თანამედროვე კლასიფიკაცია ემყარება ძირითადად მათი ხსნადობის პრინციპს წყალში და ცხიმში. ვიტამინების ამ ორი ჯგუფის გარდა გამოყოფენ ვიტამინისმაგვარ პრეპარატებს გერიატრიაში გამოყენებულ პოლივიტამინების კომპლექსებს მინერალებით. (იხ. ტაბულა)

წყალში ხსნადი ვიტამინებია: B₁, B₂, B₃, B₅, B₆, B₉, B₁₂, C, H (ბიოტინი)

ცხიმში ხსნადი ვიტამინებია: A (D_2 , D_3), E (K_1 , K_2 , K_3)

ვიტამინისმაგვარ პრეპარატებს ეკუთვნის: B_4 (ქოლინქლორიდი), B_7 (პარაამინოპნოპტინი), B_8 - ინოზიტი, B_{13} ოროტიკის მჟავა (კალიუმის ოროტიკი), B_{15} პანგამის მჟავა (კალიუმის პანგამიტი), ვიტამინი - U - მეთილმეთიონინი, ვიტამინი - F - უჯერი ცხიმოვანი მჟავების კომპლექსი, BT-კარნიტინი, ვიტამინი N - ლიპოეს მჟავა და სხვა. კონენზიმი "დუ"-უბიძინონი.

პოლივიტამინების კომპლექსური პრეპარატები, მინერალურ (მიკრო- და მაკრო ელემენტები) ნივთიერებებით.

23.1. ჰიდროვიტამინების ფარმაკოლოგიური მოქმედება

B_1 თიამინი-ანეფრინი - მისი უკმარისობა იწვევს ბერი-ბერის დაავადებას, თიამინის ავიტამინოზის დროს ირღვევა ნახშირწყლების ცკლა, გროვდება პირო-ყერძის მჟავა და რძის მჟავა, ვითარდება გულის უკმარისობა ტაქიკარდიით, დილატაციით და შეშუპებით. თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: ალერგიული რეაქციები, კახექსია, ხელების დამბლა და სსკ ფ(სურ 23.1.).

B_2 - რიბოფლავინი - მისი უკმარისობა იწვევს არიბოფლავინოზს, განვითარდება სტომატიტი (ხელოზს), გლოსიტი, კერატიტი, პემერალოპიას დარატოქსიკური პრეპარატი,

B_3 - (PP) ნიკოტინის მჟავა (ნიკოტინამიდი) იწვევს პელაგრას ტრიადით დემენცია, დიარეა, დერმატოტი (DDD), გლოსიტი, გასტრიტი, აქვს ლიპოტროპული თვისებები და ამცირებს ქოლესტერინის რაოდენობას, ხელს უწყობს ზრდას, გამოიყენება სხვადასხვა დაავადებების დროს (სურ.23.1.).

B_5 - პანტოთენის მჟავა (კალციუმის პანტოთენატი) სინთეზირდება ნაწლავებში, მასზე მოთხოვნას ზრდის სიციფვ, დასხივება, ინფექციური დაავადებები, ოპერაციული ჩარევა. მისი ავიტამინოზი იწვევს: დათრგუნვას, მოღუწებას, აბათიას, ფეხის ტერფში წვის შეგრძნებას და თითების გაცივებას, ტკივილებს, განსაკუთრებით ღამის საათებში. შეშუპებას, თმის ნაადრევ გათეთრებას.

ვიტამინებისა და ვიტამინების მსგავსი პრეპარატების
თანამედროვე კლასიფიკაცია

ტაბულა 23.1.

1. წყალში ხსნადი ნიტამინების პრეპარატები:

ვიტამინი-B-1 (თიამინი), თიამინის ბრომიდი (ან ქლორიდი), ვიტამინი-B-2 (რიბოფლავინი), რიბოფლავინ-მონონუკლეოტიდი, ვიტამინი-B-3 (ნიკოტინის მჟავა), ვიტამინი-B-5 (პანტოთენის მჟავა), კალციუმის პანტოთენატი, ვიტამინი-B-6 (პირიდოქსინი), პირიდოქსინის ჰიდროქლოედი, ვიტამინი-B-9 (ფოლის მჟავა), ვიტამინი-B-12 (ციანკობალამინი), ვიტამინი-C (ასკორბინის მჟავა), ვიტამინი-P(რუტინი), ვიტამინი-H (ბიოტინი).
2. ცხიმში ხსნადი ვიტამინების პრეპარატები:

ვიტამინი-A (რეტინოლი), რეტინოლაცეტატი, რეტინოლი-პალმიტატი, ვიტამინი-D-2 (ერგოკალციფეროლი), ვიტამინი-E (ტოკოფეროლი), ტოკოფეროლის აცეტატი, ვიტამინი-K(ვიკასოლი).
3. ვიტამინისმაგვარი პრეპარატები:

ოროტის მჟავა-B-14, კალიუმის ოროტატი, პანგამის მჟავა B-15, კალციუმის პანგამატი, მეთილმეთიონინსულფონიუმის ქლორიდი-U, კონზიმი „QU“ (უბიქინონი), ქოლინი B-4, ქონიქლორიდი, ლიპოეს მჟავა-ფ, ინოზიტი. კარნიტინი.
4. გერიატრიაში გამოსაყენებელი პოლივიტამინების (მიკროელემენტებით) კომპლექსები:

„ოლიგოვეტი“ (ფტორით), „ფელივიტ“-ფორტე, „რევაიტლ-გინზენგი“-პლიუს „ჯუნგლი-მინერალებით“, „იპაკვიტი“, „ცენტრუმი“ საბავშვო და „ცენტრუმი“ - სილვერი - ხანშიშესულთათვის, „მატერნა“, „მულტიფიტი“, „მილგამა“ და სხვ.

სხვადასხვა: კაროტოლინი, ასკილის ზეთი, სიმინდის ზეთი, ქაცვის ზეთი.

B6 - პირიდოქსინი - სინთეზირდება ნაწლავების ბაქტერიების ფლორის შემწეობით. მისი ავიტამინოზი იშვიათია. ვითარდება „ანტივიტამინების“ ხმარების, ცილების გადაჭარბებული მიღების, გაციების, ფიზიკური გადატვირთვის და ორსულობის დროს. მისი ავიტამინოზი იწვევს: ხეილოზს, ანგულარულ სტომატიტს, გლოსიტიტს, პერიფერიულ პოლინეფროზს (ქვემო და ზემო კიდურებში).

B9 - ფოლის მჟავა - სინთეზირდება ნაწლავებში, მისი ნაკლებობა იწვევს ერითროპოეზის დათრგუნვას, ეს უკანასკნელი შეიძლება გამოიწვიოს დასხივებამ, მეთილთიურაცილამა, ნაწლავის მიკროფლორის დათრგუნვამ, მაგ. ანტიბიოტიკებით ამ ვიტამინის შეწოვის შეფერხებამ. ავიტამინოზი

ანემიის გარდა იწვევს გლოსიტს, სტომატიტს, წყლულოვან გასტრიტს, ენტიერიტს. გამოიყენება ანემიის დროს.

B12 - (ციანკობალამინი) სინთეზირდება წერილი ნაწლაგების მიკროფლორის გაელენით. B12 (კასლის გარეგანი ფაქტორი) კუჭში უერთდება გლიკოპროტეინს (გასტრომუკოპროტეინს) (კასლის შინაგან ფაქტორს), რის შედეგადაც ძლიერდება მისი აბსორბცია და შეწოვა, რასაც აღარ ხდება კუჭის ტოტალური რეზექციის დროს (მაშინ საჭიროა მისი პარენტერული მიწვევანა). გამოიყენება B₁₂ -დეფიციტური ანემიის დროს (ძველი ტერმინოლოგიით პიპერქრომული ანემია), ფოლის მჟავასთან ერთად. მისი შემწეობით ფოლის მჟავა არა აქტიური ფორმიდან, ფოლის მჟავადად, გადადის აქტიურ ფორმაში ფოლინის მჟავაში და B₁₂ -თან ერთად აძლიერებს ერიოთროპოეზს.

B12 - გააჩნია ეპითელური ქსოვილის და ნერვული ქსოვილის რეგენერაციის უნარი, ამიტომ გამოიყენება წყლულების (კუჭ-ნაწლავის) და ნერვული ქსოვილის დაზიანების დროს.

H - ბიოტინი, სინთეზირდება ნაწლაგების ფლორის შემწეობით. მის ავიტამინოზს იწვევს კვერცხის უმი ცილა - ავიდინი. ეს ტოქსიკური ცილა ნაწლაგებში ბიოტინთან წარმოშობს ავიდინ-ბიოტინის კომპლექსს, ბიოტინი (H) ველარ • შეინოვება ნაწლაგებიდან ორგანიზმში და ვითარდება მისი ავიტამინოზი: დერმატიტის, კანის აქერცლვის, დისპეპსიური მოვლენების, პარესთეზიების, კუნთების ტკივილის, მოღუწების და დეპრესიის სახით.

C -ასკორბინის მჟავა - ავიტამინოზი იწვევს ცინგას, მონაწილეობს ავიტამინოზების დაჟანგვაში (თიროზინი, ფენილალანინი) ჰიპერავიტამინოზი აძლიერებს კატექოლამინების, კორტიკოსტეროიდების გამოყოფას, აქვს ანთების საწინააღმდეგო ეფექტი. ფოლის მჟავა გადაჰყავს ფოლინის მჟავაში. ხელს უწყობს ზრდას. აზიანებს პანკრეასის ლანგენგარსის კუნძულებს, იწვევს ჰიპერგლიკემიას, გამოიყენება მედიცინის მრავალ დარგში.

23.2. ლიპოვიტამინების ფარმაკოლოგიური მოძველება

აქსეროფტოლი, რენიტოლი მონაწილეობს მხედველობის პიგმენტის წარმოშობაში და ხელს უწყობს მხედველობის ადაპტაციას გარემოში. არეგულირებს ზრდის პროცესს, გამოიყენება ეგზო-და ენდოგენური ავიტამინოზის, ჰიგმენტური რეტინიტის, თირკმლის კენჭოვანი დაავადების, კერატოდეგმის,

სამედიცინო ლიტერატურაში აღწერილია ავიტამინოზების კლინიკური გამომავალი

კერატოზების და დამწვრობის სამკურნალოდ.

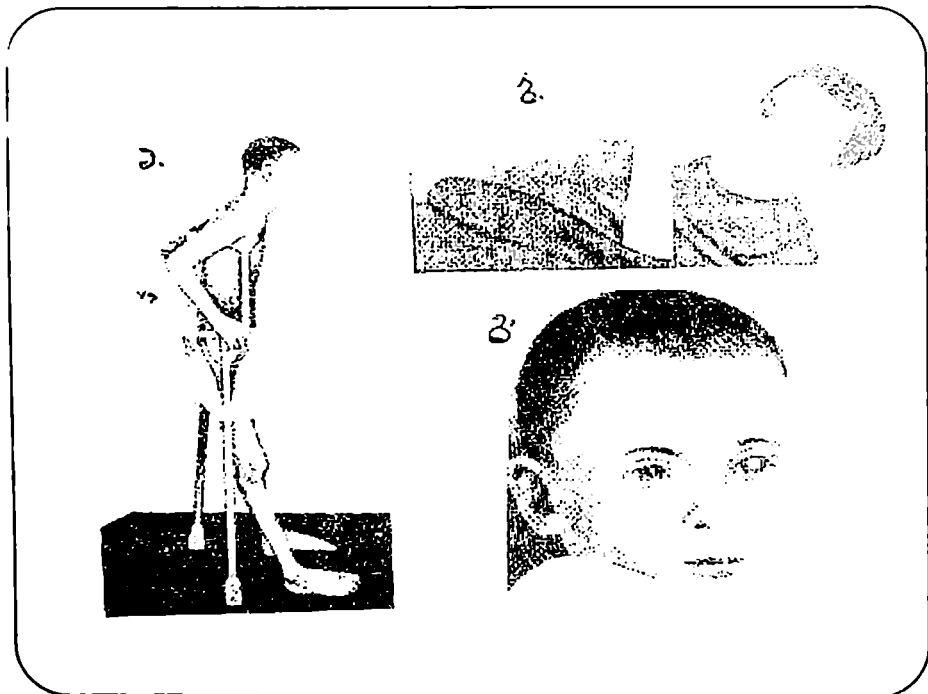
D_2 - ერგოკალციფეროლი $D3$ - ქოლეკალციფეროლი - არეგულირებს კალციუმის და ფოსფორის ცვლას. ხელს უწყობს კალციუმის და ფოსფორის შეწოვას წერილ ნაწლავებში, თირკმლის მილაკებში, ფოსფორის უკუშეწოვის რეაბსორბციას. სისხლიდან კალციუმი გადააქვს ძვლებში. გამოიყენება რაქტის, ოსტეომალაციის და ოსტეოპოროზის სამკურნალოდ.

D_2 არის პრეპარატი. ერგოკალციფეროლის სახით.

D_3 არის პრეპარატი თევზის ცხიმის („ქონის“) სახით.

A₃ - ჰიპერვიტამინოზი იწვევს ნევროლოგიურ და დისპეპსიურ მოვლენებს.

D - ჰიპერვიტამინოზი იწვევს Ca - გამოსვლას ძვლებიდან. ნაწლავებიდანაც



სურ.23.2. თიამინის ავიტამინოზი ბერი-ბერით დაავადებული ავადმყოფები. კახექსია და ხელების დამბლა (ა და ბ) ქსეროფთალმია - თვალის რქოვანას შემღვრევა-დაზიანება (გ).



ა



ბ



გ

სურ.23.1 რაქიტის დაავადება (ა)-ბავშვი ხერხემლის რკალისებრი გამრუდებით, (ბ)-ბავშვი გადიდებული მუცლით, ტიპური პოზა. (გ)-შუაში ჯანმრთელი ბავშვი, გვერდებზე იმავე ასაკის რაქიტით დაავადებული ბავშვები.

დ



გურ. 23.3. ავადმყოფი პელაგრით. სახეზე და ხელებზე გამოხატულია ერითემა და აქერცლილი კანი.

ბევრი შეიწოვება, გროვდება შინაგან ორგანოებში. ადგილი აქვს ჰიპერკალციემიას და ჰიპერკალციემიისტიას. ეს წარმოშობს კალციფიკირებულ კერებს ორგანოებში, რაც არღვევს ორგანოების ცენტრალური და ვეგეტატიური ნერვული სისტემის ფუნქციებს.

E - ტოკოფეროლი - მისი ავიტამინოზი იწვევს შობადობის შემცირებას, განაყოფიერების დარღვევას და უნებლიე აბორტს, ქვედა კიდურების კუნთების სისუსტის შემდგომ კონტრაქტურას და ძვლების ატროფიას, აქვს კარგად გამოხატული ანტიოქსიდაციური თვისებები. გამოიყენება პერიფერიული სისხლის მიმოქცევის დარღვევის, თრომბოფლებიტიის, მათობლიტერიკიული ენდარტერიტიის და სკლეროდერმიის დროს.

K₁ K₂ - ფილო- და ნაფთოქინონები სისხლდენის საწინააღმდეგო ვიტამინებია, მონაწილეობენ პროთრომბინის სინთეზში, ლვიძლში, ხელს უწყობენ სისხლის ნორმალურ შედედებას.

K₂ შეწოვას ნაწლავებში სჭირდება ცხიმები და ნაღველი, ამიტომ ცხიმების შეწოვის შემცირება და ნაღველის გამოყოფის შეფერხება (ნებისმიერი მიზეზით) იწვევს **K₂** ავიტამინოზს. **K₂** სინთეზირდება წვრილ ნაწლავებში.

K₃ - ვიკასოლი არის აკად. პალადინის მიერ დასინთეზირებული ნატრიუმის ბისულფიტის ხსნადი მარილი. გამოშვებულია ტაბლეტებში და ამპულებში (1%) ხსნარში.

23.3. ვიტამინის მსგავსი პრეპარატების წარმომადგენელი მოძველება

B₄ - ქოლინქლორიდი - მონაწილეობს ფოსფორიპიდების ცვლაში (ლვიძლში). მეთიონინი ეთილის ჯგუფების დონატორია, ეკუთვნის ლიპოტროპულ ნივთიერებებს, წარმოშობს აცეტილქოლინს. ცილოვანი შიმშილის დროს საკვებში არ შედის მეთიონინი და ვითარდება „ლვიძლის ცხიმოვანი ინფილტრაცია“ ნეკროზით, შემაერთებული ქსოვილის განვითარებით და ლვიძლის ფუნქციის დარღვევით. ირღვევა თირკმლის ფუნქცია, ვითარდება „ჰემორაგიული დეგენერაცია“.

B₇ - პარა-ამინობენზოესმეფავა მონაწილეობს მიკროორგანიზმების მიერ ფოლის მჟავას ცილების დნმ-ის და რნმ-ის სინთეზში.

B₈ - ინოზიტი მონაწილეობს ლიპიდების ტრანსპორტში, ცნს-ში იწვევს ჰიპოქოლესტერინემიას. გამოიყენება, როგორც ლიპოტროპული საშუალება. მისი ავიტამინოზი იწვევს გამელოტებას.

B₁₃ - ოროტის მჟავა (კალიუმის ოროტატი) მონაწილეობს ნუკლეინის მჟავების სინთეზში, არის ზრდის ფაქტორი, გამოიყენება: ანემიის, გალაქტოზემიის, ჰეპატიტის, ციროზის, ინფარქტის, კორონარული

დაავადების დროს.

B₁₅ - პანგამის მჟავა (კალციუმის პანგამატი) მეთილის ჯგუფების დონატორი, ლიპოტროპული საშუალება, აქვს დეტოქსიკაციის და ანტიჰიპოქსიური თვისება, გამოიყენება: ათეროსკლეროზის, ციროზის, ინტოქსიკაციის (სულფამიდებით, კორტიკოსტეროიდებით) დროს.

U - მეთილმეთიონინ სულფოქლორიდი. U ვიტამინი არის მეთიონინის აქტიური ფორმა, ასტიმულირებს კუჭ-ნაწლავის ლორწოვანი გარსის რეგენერაციას მეთილის ჯგუფების გაცემით. აუცილებელია სინთეზის პროცესებისათვის. ვიტამინი U - მეთილირებას უკეთებს ჰისტამინს და გადაიყვანს მას არააქტიურ ფორმაში, რაც ხელს უწყობს კუჭის წველის სეკრეციისა და ტკივილების შემცირებას, შეიძლება დაენიშნოს ქოლინობლოკატორებთან ერთად.

F - ამ ვიტამინის სახელწოდების ქვეშ გაერთიანებულია უჯერი ცხიმოვანი მჟავების კომპლექსი არაქადონი, ლინოლი და ლინოლენის მეთილის ეთერის უჯერი ცხიმოვანი მჟავები, ამ სამივე მჟავას შეიცავს პრეპარატები: ლინეტოლი და არაქადონი. ვიტამინი F-ის ხმარება ინვეფს ანტიათეროგენულ ეფექტს. რადგან ამცირებს ქოლესტერინის, ბეტა-ლოპროპროტეიდების, ტრიგლიცერიდების და ფოსფოლიპიდების რაოდენობას (ამ უკანასკნელებს ორგანიზმში ზრდიან საკვებთან მიღებული ნაჯერი ცხოველური ცხიმოვანი მჟავები),

BT - ვარნიტინი მიტოქონდრიებში შეაქვს ცხიმოვანი მჟავები, ხელს უწყობს ენერჯის გამომუშავებას, ასტიმულირებს ზრდას.

23.4. გარიატრიული პრეპარატები. პოლივიტამინები.
გარიატრიულ პრაქტიკაში უკანასკნელ წლებში ფართოდ დაინერგა ფიტამინოთერაპია - კომპლექსური პრეპარატებით. ასეთ კომბინირებულ გერონტოლოგიურ პრეპარატებს ეკუთვნის: ტოკოფეროლი, ოლიგოვიტი, ფედოვიტი, „იპაკვიტი“, ცენტრუმი, მატერნა, „მულფიტი“, „მილგამა“, ანაბოლური პორმონებიდან იხმარება: ნერობოლი, რეტაბოლილი, ფენობოლინი. გამოიყენება: მიკროელემენტები, ქსოვილოვანი თერაპია, აბაბლაკი, სინთეზური და ფიტოადაპტაგენები: პანტოკრინი, ფენშენი, ლიმონურა, ელუტეროკოკი და დიბაზოლი.

23.5. ზოგიერთი ვიტამინების ფარმაკოთერაპიული მოძიადების ჯგუფური სინერჯიზმი და ანტაგონიზმი (შუთავსებალობა). „ანტივიტამინები“

- ანემიის სამკურნალო ვიტამინები: B ჯგუფის ვიტამინები, C და A.
- ჰემორაგიის სამკურნალო ვიტამინები: C, P, K. ჰიპოქსიის სამკურნალო ვიტამინები: B₆, B₁₅, C:
- კუჭის წყლულის სამკურნალო ვიტამინები: U, C, P, A.

- კანის ანთების სამკურნალო ვიტამინები: B_2, B_3, B_6, H, A, PP .
- ლიპოტროპული ვიტამინები: $F, B_1, B_4, B_5, B_{15}, U, N$.
- ოფთალმოტროპული ვიტამინები: C, A, B_2 .
- სკლეროზული პროცესების სამკურნალო ვიტამინები: B_3, B_4, B_6, B_{15} .
- ორგანიზმის რეაქტიულობის ზრდის ვიტამინები: B_1, B_2, B_6, B_{15} .
- ინფექციური დაავადებების დროს გამოყენებული ვიტამინები: B_9, B_6, B_{12}, C .
- ცილის სინთეზის გამაძლიერებელი ვიტამინები: B_2, B_3, B_6, B_{13}, C .
- ცხიმოვან ცელაზე მოქმედი ვიტამინები: B_5, B_6, H .
- აკტმ-თან სინერგისტულად მოქმედი ვიტამინები: B_1, B_2, B_6, C .
- თირკმელზედა ჯირკვლის მასტიმულირებელი ვიტამინები: B_5, B_{15}, P .
- თირეოტოქსიკოზის დროს სახმარი ვიტამინები: B_1, B_{12}, D, C, A .

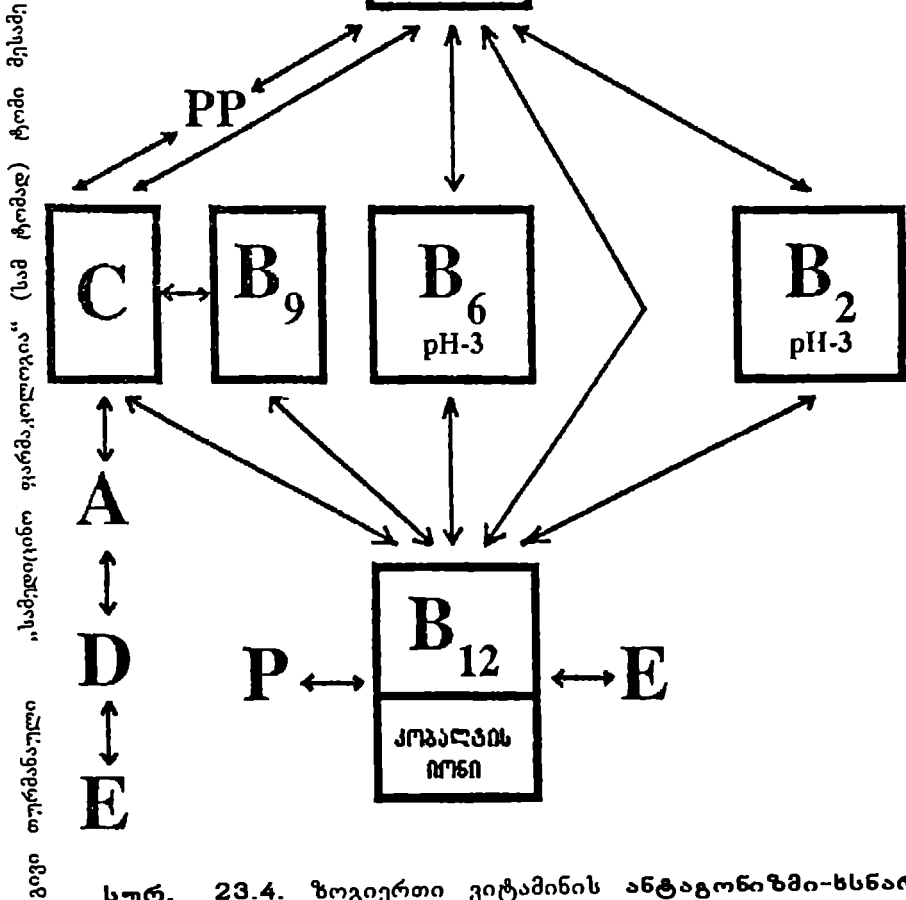
დადგენილია ზოგიერთი ვიტამინების ხსნარში (შპრიცში) შეუთავსებელი ურთიერთმოქმედება - ანტიაციონიზმი. სურ.24.4-ზე აღნიშნული ვიტამინების ხსნარში ამჟღავნებში უნდა შეეყვანილ იქნეს აუცილებლად ცალკე შპრიცით!

ვიტამინების ურთერთმოქმედება ნამლებთან („ანტივიტამინები“)

სამედიცინო ბიოქიმიიდან ცნობილია, რომ ზოგიერთი ვიტამინები სინთეზირდებიან ორგანიზმში, ნაწლავების მიკროფლორის საშუალებით. ასეთ ვიტამინებს ეკუთვნის: ვიტამინი $B_5, B_6, B_9, B_{12}, K_2$ და ვიტამინი - H (ბიოტინი). ამჟამად დადგენილია, რომ ზოგიერთი ფარმაკოლოგიური ჯგუფის წამლების ე.წ. „ანტივიტამინური“ (შიგნით მისაღები) პრეპარატების ხანგრძლივი გამოყენება მკურნალობის მიზნით იწვევს ნაწლავების მიკროფლორის მიერ სინთეზირებული ვიტამინების: პირიდოქსინის, ფოლის მჟავის, ციანკობალამინის პანტოთენის მჟავის, ბიოტინის, ნაფთოქინონის ნაწლავებიდან სისხლში შენოვის შეფერხებას, მათი ავითამინოზის გამოვლინებით.

ასეთი „ანტივიტამინური“ პრეპარატების ჯგუფებს ეკუთვნის: კუმარინები, სულფამიდები, ბარბიტურატები, ტეტრაციკლინი, სტრეპტომიცინი, ლევომიცინი, იზონიაზიდი, ვიტამინი „D“, ფერმენტი თიამინაზა და უმი კვარცხის ცილა - ავიდინი.

ამიტომ ზემოთ აღნიშნული ჯგუფის პრეპარატებს, ხანგრძლივი მკურნალობის პერიოდში, როგორც ადიუვანსური საშუალებები, სუბსტიტუციის დროს უნდა დაემატოს აღნიშნული ინდივიდუალური, ან კომბინირებული ვიტამინური პრეპარატები.



სურ. 23.4. ზოგიერთი ვიტამინის ანტაგონიზმი-ხსნარში შეუთავსებელი ურთიერთმოქმედება (\longleftrightarrow ისარი აჩვენებს (ამჟამულებში) ხსნარში ვიტამინების შეუთავსებლობას).

თავი 23.6. ვიტამინები პრეპარატები,
პოლივიტამინები, ვიკროულემინები

ბ) საბაზისო (ძირითადი) ჯანმრთელობის რეკომენდებული პრეპარატების

გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები

- * ასკორბინის მჟავა (ვიტამინი - C) გამოშვებულია დრაჟე 50მგ.
- * ერგოკალ ციფეროლი - ორალური ხსნარი, 250მკგ/მლ (10000ს.ე/მლ)
- * იოდინი - იოდირებული ზეთი (1მლ/480მგ იოდინი), 0.5მლ(240მგ იოდინი) აპ. 0.57მლ (208მგ/იოდინი) დისპეპსიური ფუნქციის ფლაკონში, კაფსულები 200მგ
- * ნიკოტინამიდი - გამოშვებულია ტაბლეტები 25მგ.
- * რეტინოლი პალმიტატი - შაქრით შემოგარსული ტაბლეტები 100000ი.ე/მლ 100000ი.ე.(პალმიტატი) (55მგ), 2მლ აბსოლუტი ტაბლეტები 5მგ.
- * რიბოფლავინი - გამოშვებულია ტაბლეტებში 5-50მგ.
- * ნატრიუმის ფტორიდი - 0.2%-1%-2% გელი ადგილობრივი აპლიკაციისათვის.
- * თიამინი ჰიდროქლორიდი - გამოშვებულია ტაბლეტებში 50მგ.
კალციუმის გლუკონატი - ინექცია 100მგ/მლ (აპ. 10მლ)

ბ) დამატებითი გამოსაყენებელი პრეპარატების

გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები
წყალში ხსნადი ვიტამინების პრეპარატები:

- * ვიტამინი-ბ-1 (თიამინი, ბრომიდი ან ქლორიდი) ტაბლ. და დრაჟე, აპ. 3-6%-1მლ კუნთში შესაყვანად
- * კოკარბოქსილაზა (კოფერმენტი) აპ/0.05-0.1 თანდართული გამხსნელით. კუნთში შესაყვანად.
- * ვიტამინი-B-2 (რიბოფლავინი) - ტაბლ. და დრაჟე 2-5-10მგ. შიგნით მისაღებად.
- * რიბოფლავინ-მონონუკლეოტიდი - აბსოლუტი 1%-1მლ კუნთში შესაყვანად.
- * ვიტამინი-B-3 (ნიკოტინის მჟავა) (0.1)0.5გ შიგნით; (1(0.3) ვენაში, ტაბლ. 0.05. აპ. 0.15%-1მლ. ნატრიუმის ნიკოტინატი (0.1% ნიკოტინის მჟავა).
- * ვიტამინი-B-4 (ადენოზინის ფოსფატი)
- * ვიტამინი-B-9 (ფოლის მჟავა) - ტაბლეტები, დრაჟე ციანკობალამინთან ერთად.
- * ვიტამინი-B-12 (ციანკობალამინი) - აპ. 0.003-0.02-0.05%-1მლ.
- * ოქსიკობალამინი - აპ. 0.01-0.05-0.1%-1მლ (კობამიდი-ანალოგი).

- * ვიტამინი-C (ასკორბინის მჟავა) - ამპ. 5-10%-1 ან 2მლ, დაენიშნება კუნთში და ვენაში შესაყვანად. ტაბლეტები 25-50-150მგ.
- * რუტინი, რუტოზიდი (ქვერცეტინი, ვიტამინი-პ) - ტაბლ. 20-50მგ. შიგნით მისაღებად (აქვე შედის ბიოტინი - ვიტამინი-ჰ)

ცხივში ხსნადი ვიტამინების პრეპარატები:

სამედიცინო ფარმაკოლოგია (სამ ტომად) ტომი მესამე

ვიტამინი-ა (რეტინოლი აცეტატი) - დრაჟე 3300მ.ე.ტაბლ. 33000მ.ე. (0.0135გ) კაფსულები 0.2, 0.86-5.68% ხსნარი, ფლაკონები: 3.44-6.88-8.6% ამპ. 25-50 და 100000მ.ე. - მლ.

ვიტამინი-D-2 (ერგოკალციფეროლი) დრაჟე 500მ.ე. კაფსულები 500-1000მ.ე.

ვიდექოლი-D-3 (ქოლეკალციფეროლი) - 0.125%-10მლ ფლაკ. შიგნით მისაღებად.

ვიტამინი-E (ტოკოფეროლი აცეტატი) ფლაკონები 10-20-50მლ 5-10% შიგნით მისაღებად. კაფსულები 0.1-0.2მლ 50%, ამპ. 5-10-30%-1მლ

ვიტამინი-K (ვიკასოლი - 30(60)მგ. შიგნით; 15(30)მგ კუნთში, 1%-1მლ ამპ-ში კუნთში შესაყვანად.

ვიტამინისმაგვარი პრეპარატები:

ვიტამინი-B-14 (ოროტიის მჟავა) - კალიუმის ოროტატი 0.5(1.5) შიგნით მისაღებად.

ვიტამინი-B15 (პანგამის მჟავა) - კალციუმის პანგამატი 0.05(0.1) შიგნით მისაღებად.

ვიტამინი-U (მეთილმეთიონინსულფონიუმის ქლორიდი) - ტაბლ. 50მგ შიგნით მისაღებად.

ვიტამინისმაგვარ პრეპარატებს მიაკუთვნებენ: კონეზიმი-Q1 (უბიქინონი), ქოლინი(B-4), ლიპოეს მჟავა (ვიტამინი-F), ქოლინიქორიდი, ინოზიტი, კარნიტინი.

გერიატრიაში გამოყენებული პოლივიტამინების კომპლ.ქსი მინერალური ნივთიერებებით: ოლიგოვიტი (ფტორით), პედ კიტ-ფორტე,რევაიტლ-გინზენგი-პლოეს-ჯუნგლი+მინერალებით,იპაკვიტი,ცენტრუმი-საბაეშო და სილვერი 50 ელის ზევით ასაკისათვის, მატერნა, ბულტიფიტი, ელექელგამა და სხვა.

სხვადასხვა კაროტოლინი, ასკილის ზეთი, სიმინდის ზეთი, ქაცვის ზეთი.

თავი 24. ფარმაკოვალეოლოგიური მოძმედების საშუალებები

მოცემულ თავში განხილულია: ჯანმრთელი ადამიანის „სამპურნალო“, სპორტული გადაღლის საკორექციო, ფიზიკური და გონებრივი შრომისუუნარობის, ენერგეტიკის, დასწავლის და შეხსიერების აღმდგენი ადაპტოგენური ფარმაკოვალეოლოგიური პრეპარატები.

ფარმაკოლოგიური ვალეოლოგია (ლათ. ვალენს ძალა, ჯანმრთელობა). ვალე - მმართველი) ახალი მიმართულებაა და ზოგადად სწავლობს ჯანმრთელი ადამიანის ორგანიზმზე სხვადასხვა ექსტრემული ფაქტორების ზემოქმედებით დაქვეითებული სასიცოცხლო ფუნქციების ფარმაკოლოგიური საშუალებებით მართვის და კორექციის (რეგულაციის) საკითხებს. კერძოდ, შეისწავლის ისეთი ფარმაკოვალეოლოგიური საშუალებების მოქმედების მექანიზმებს ჯანმრთელი ორგანიზმის დაქვეითებული ფიზიკური და გონებრივი შრომისუნარიანობის დროს, რომლებიც აუმჯობესებენ ორგანიზმის ადაპტაციას და რაზისტენტობას, მისი ფუნქციური და ბიოქიმიური მეტაბოლური რეზერვების გაფართოების (და არა გამოფიტვის) ხარჯზე, ორგანიზმზე სხვადასხვა ექსტრემული (გადაღლა, ჰიპოქსია, იშემია, სტრესი და სხვ.) ფაქტორების გავლენის პირობებში.

ფარმაკოვალეოლოგია, ანუ ჯანმრთელი ადამიანის ფარმაკოლოგია, ეძიებს და შეისწავლის ისეთი ფარმაკოლოგიური საშუალებების მექანიზმებს, რომლებიც გააფართოებენ (ზრდიან) ჯანმრთელი ორგანიზმის ადაპტაციის და რეზისტენტობის საზღვრებს ექსტრემული ფაქტორების ზემოქმედების მიმართ, რაც თავისთავად გულისხმობს ფარმაკოპროფილაქტიკას, რასაც თხოულობს მრავალ დარგში შრომის შეცვლილი ხასიათი.

უნდა აღინიშნოს, რომ ბოლო ათი წლის განმავლობაში, უმრავლეს ქვეყნებში გაიზარდა ფარმაკოვალეოლოგიური საშუალებების გამოყენების სფერო.

ფარმაკოვალეოლოგიური საშუალებები გამოიყენებიან არა მარტო როგორც ფარმაკოპროფილაქტიკური საშუალებები დაავადების ზღვარზე მყოფი ჯანმრთელი ადამიანის ფიზიკური და გონებრივი შრომისუუნარობის, მწვავე და ქრონიკული გადაღლის, ზედმეტი ფიზიკური ვარჯიშის, ან ხანგრძლივი სპორტული შეჯიბრის, ასაკობრივი სისუსტის, იშემიის, ჰიპოქსიის, სტრესის და სხვ. დროს, არამედ ფარმაკოვალეოლოგიურ

საშუალებებს უკვე იყენებენ სხვადასხვა დაავადებათა შემდგომი რეაბილიტაციის (აღდგენის) პერიოდის დასაჩქარებლად: მაგ. მიოკარდის ინფარქტის, ქალა-ტვინის ტრამვის, დაბლის, ინსულტის და სხვა დროს.

ზემოთქმულიდან ნათლად ჩანს, რომ ფარმაკოლოგიას, არსებითი პრაქტიკული (გამოყენებითი) მნიშვნელობა აქვს დაავადებათა განვითარების ფარმაკოპროფილაქტიკაში, კარდიოლოგიურ, ნევროლოგიურ, გუგერონტოლოგიურ, თერაპიულ კლინიკაში, სპორტულ მედიცინაში და სხვა დარგებში.

ამგვარად, ფარმაკოვალეოლოგია და ფარმაკოპროფილაქტიკა ემსახურებიან პათოლოგიისა და ფიზიოლოგიის ზღვარზე მყოფი ორგანიზმის სასიცოცხლო ფუნქციების რეგულაციას (კორექციას და დაავადების თავიდან აცილებას, ამით ადამიანს უნარჩუნებენ და უზანდობლივებენ აქტიური, შემოქმედებითი და შრომისუნარიანი ცხოვრების პერიოდს. ამდენად, ფარმაკოლოგიას ერთგვარი სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობა ენიჭება. (მოცემულ თავში გაერთიანებული ძირითადი ფარმაკოლოგიური საშუალებები უკვე განხილულია სახელმძღვანელოში სხვადასხვა ჯგუფის საშუალებებთან, ამიტომ, ამ თავში მათ აღარ შევეხებით, მიუხედავად მისი უმნიშვნელო პარაგრაფის. დეტალურად შეეჩერდებით ახალი ჯგუფის ზოგიერთ ფარმაკოპრეპარატზე, ადაპტაციისა და რეზისტენტობის საკითხებზე.

24.1. დადლის (გადადლის) პრობლემის ფარმაკოლოგიური ასპექტი

როგორც ცნობილია, გადადლის სინდრომი წარმოადგენს ფიზიოლოგიური და ბიოქიმიური ჰომეოსტაზის შექცევად დარღვევას, რომელიც კომპენსირდება მუშაობის დამთავრების შემდეგ პერიოდში (დროის მონაკვეთში), თუცა ეს შექცევადი პროცესი სხვადასხვანაირად მძიმდინარეობს ჯანმრთელ (ტრენირებულ და არატრენირებულ) ადამიანებში, ლიბინაშუკებში (გერონტოლოგიური პრობლემა), ავადმყოფის შემდგომი რეაბილიტაციის პერიოდში. (ამ უკანასკნელის დადლის წამყვანი მიზეზია. სპორტო-რესპირატორული აპარატის მუშაობის დასუსტება).

დადგენილია, რომ გადადლა (დადლა) არის სამუშაოს შეწყვეტის პიკნალი, თუცა სპორსმენებს შეუძლიათ ეს სიგნალი (დადლა) გადაეახონ „მეორე სუნთქვით“ ან „დოზინგ“ - პრეპარატების მიღებით, ეს უკანასკნელი

1. აღნიშნულ თავში განხილული მასალა გამოადგება პრაქტიკოს ექიმებს, რომლებც მუშაობენ რეაბილიტაციურ და პროფილაქტიკურ კარდიოლოგიაში, ნევროლოგიაში, თერაპიაში, სპორტულ მედიცინაში, პროფათოლოგიაში, კესონებში მომუშავე ექიმებს, მეტალურგთული ქარხნის ექიმებს, ჰიპოვრავიტაციის და ჰიპოდინამიის კონტოგენტთან მომუშავე სპეციალისტებს, აეროკოსმონავტიკაში და სხვ.

არ არის რეკომენდირებული, რადგან „დოპინგის“ მიღებით დგება (იწყება) ორგანიზმის ფუნქციური და ბიოქიმიური რეზერვების სრული გამოფიტვა. თავს იჩენს ისეთი პათოლოგიური მდგომარეობა, რასაც შეილება მოჰყვეს ადამიანის სიკვდილიც კი, ხოლო უკეთეს შემთხვევაში სპორტსმენის დიდი ხნით ე.წ. „სპორტული ფორმიდან“ გამოსვლა.

შეიძლება დაისვას კითხვა: საჭიროა თუ არა ფარმაკოვალეოლოგიური საშუალების დანიშვნა ფიზიკური გადაღლის (დაღლის) სინდრომის (ფენომენის) კუბირებისათვის, ან მისი დაჩქარებული აღდგენითი პროცესისათვის?

ამ კითხვის პასუხი უნდა იყოს ასეთი:

„ფარმაკოვალეოლოგიური საშუალება მოწოდებულია იმისათვის, რომ (კი არ მოხსნას დაღლის კანონზომიერი ფენომენი, არამედ): ერთი მხრივ გაახანგრძლივოს დაღლის პროცესის დადგომა (ე.ი. გვიან განვითარდეს დაღლა) ორგანიზმის ფუნქციური და ბიოქიმიური რეზერვების გაფართოების (და არა გამოფიტვის) ხარჯზე, მეორე მხრივ, დააჩქაროს აღდგენის (რეაბილიტაციის) მეტაბოლიზმის პროცესი მძიმე ფიზიკური, (ან ემოციური) დატვირთვის დროს“

სპორტისა და შრომის ფიზიოლოგიების მიერ დადგენილია სამუშაოს შესრულების ინტენსიურობის შემდეგი გრადაციები:

1. მაქსიმალური ინტენსიობის სამუშაო
2. დიდი ინტენსიობის სამუშაო.
3. ზომიერი ინტენსიობის სამუშაო.

მოგვეყვას მაქსიმალური, დიდი და ზომიერი ინტენსიობის სამუშაოების შესრულების შესაბამისი მონაცემები ორგანიზმში: ენერჯის წყარო, მისი მობილიზაციის წილი ენერგოუზრუნველყოფაში, ფარმაკოვალეოლოგიური ზემოქმედება და მისი მოსალოდნელი შედეგები:

1. მაქსიმალური ინტენსიობის სამუშაოს (სეკუნდები, წუთები) შესრულების დროს ენერჯის წყაროს წარმოადგენს: მზა ენერგეტიკული მარაგი (ფოსფაგენი, ანაერობული და აერობული გლიკოლიზი).

ა) ენერჯის მობილიზაციის ძირითადი გზების: უჯრედშიდა აუტორეგულაცია სიმპატო-ადრენალური სისტემის გააქტივებით.

ბ) ნერვულ ფსიქიკური დაძაბვის როლი: განსაკუთრებით მაღალია.

გ) ანაერობული პროცესის წილი ენერგოუზრუნველყოფაში: 85-90%.

დ) ფარმაკო-ვალეოლოგიური ზემოქმედება უნდა მიმართული იყოს:

1. მაკროენერგების ფონდის გაზრდაში, 2. კუნთებში და მიოკარდში

გლიკოლიზის აქტივაციაში, 3. ჰიპოქსიასთან ბრძოლაში, 4. აერობული ენერგოუზრუნველყოფის წილის გაზრდაში.

ე) მოსალოდნელი ვალეოლოგიური შედეგი: სამუშაოს ინტენსიობის გაზრდა (მცირეა მისი ხანგრძლივობის გაზრდა)

2. დიდი ინტენსიობის სამუშაოს (წუთები, საათები) შესრულების დროს ენერჯიის წყაროს წარმოადგენს: აერობუ-

ლი გლიკოლიზი, ლიპოლიზი.

ენერგომობილიზაციის ძირითადი გზები: სიმპატო-ადრენალური სისტემა.

ანაერობული პროცესის წილი ენერგოუზრუნველყოფაში: 15-18%.

ნერვულ-ფსიქიკური დაძაბვის როლი: მაღალი. ფარმაკო-ვალეოლოგიური ზემოქმედება მიმართული უნდა იყოს:

1. ნახშირწყლების ფონდის გაზრდაში,
2. მიტოქონდრიების ჟანგვითი პოტენციალის გაზრდაში,
3. აციდოზთან და ლაქტაციდემიასთან ბრძოლაში,
4. ჰიპოქსიასთან ბრძოლაში.

მოსალოდნელი ვალეოლოგიური შედეგი: სამუშაოს ხანგრძლივობის მომატება (ნაკლებად ინტენსიობის გაზრდა).

3. ზომიერი და დაბალი ინტენსიობის სამუშაოს (საათე-ები) შესრულების დროს, ენერჯიის წყაროს წარმოადგენს:

ენერგომობილიზაციის ძირითადი გზები: სიმპატო-ადრენალური და სიმპატო-ადრენალური სისტემა.

ნერვულ-ფსიქიკური დაძაბვის როლი: ნაკლებად არსებითი. ანაერობული პროცესის წილი ენერგოუზრუნველყოფაში: 2-4%.

ფარმაკოვალეოლოგიური ზემოქმედება მიმართული უნდა იყოს:

1. გლიკონეოგენეზის აქტივაციაში,
2. უჯრედში გლუკოზის და მიტოქონდრიაში ცხიმოვანი მჟავების შესვლის აქტივაციაში,
3. წყლისა და ელექტროლიტების დანაკარგის შევსებაში.

მოსალოდნელი ვალეოლოგიური შედეგი: სამუშაოს ხანგრძლივობის გაზრდა მისი ინტენსიობის გაზრდა საეჭვო ან ძალიან ცოტაა.

სამედიცინო ფარმაკოლოგია (სამ ტომად) ტომი მეექვსე

ფუნდამენტური

**24.2. ფარმაკოლოგიურ-მალეოლოგიური
საშუალებების თანამედროვე კლასიფიკაციის
ორბანიზმის დაძვეითებული ფიზიკური
შრომისუნარიანობის რატიმალური აღმდგენი
ფარმაკოლოგიური საშუალებები**

**ა) „მობილიზაციური“ ტიპის მასტიმულირებელი
(შრომის უნარის აღმდგენი) ფარმაკოლოგიური
საშუალებები**

არაპირდაპირი ადრენომიმეტიური საშუალებები: ფენამინი და მისი ანალოგები:

პერვიტინი, ცენტერიდინი, მერიდლილი, პირიდროლი, ცილერტი, რეაქტივანი, კათინონი, სიდნოკარბი, სიდნოფენი, ოქსიფედრინი, მიოფედრინი, ლიდერპანი, კატოვიტინი, ტოზალინი და სხვ.(იხ)

ცნს-ის ზოგადმასტიმულირებელი საშუალებები: სტრიქინინი, სეკურინინი, ექინოპსინი, კორაზოლი, ბემეგრედი, კოფეინი და მისი შემცველი საშუალებები (იხილეთ)

მაო-ს მანიპიბირებელი საშუალებები: ნიალამიდი და სხვ. (იხილეთ)

**ბ) „ეკონომიური“ ტიპის მასტიმულირებელი (შრომის
უნარის აღმდგენი) ფარმაკოვალეოლოგიური საშუალებები**
აქტოპროტიექციული მოქმედების საშუალებები (ჰიპოქსიის
საწინააღმდეგო ეფექტით) გუმიტინის სუკცინატი, ციტოქრომი, ბემითილი,
უბიქინონი, დიბაზოლი და სხვ.

ფსიქოენერგეტიკული მოქმედების პრეპარატები: აცეფენი, მეფექსამიდი, პანკლარი, ვუკლიდინი, აქტებრალი, ტონიბრალი, ჰეპტამინალი და სხვ.

ნოოტროპული საშუალებები: პირაცეტამი (ტონიბრალი),
მელკოფენოქსატი პირიტინოლი (ენერგობოლი) და მათი ანალოგები (იხილეთ)
ენერგის მომცემი ნაერთები და სუბსტრატები:
ფოსფორილირებულუ პენტოზები და ამინომჟავები, ფოსფობიონი (ატფ),
კრეატინფოსფატი, პანანგინი, რიბოქსინი, კარნიტინი, ანაბოლიზინი, ავდრილი,
კლერვილი, სარგენორი: ვიტამინებიდან: ვიტამინი-ე და ბ-15. ოროტის, ფოლის,
ქარვის, ვაშლის და კეტოგლუტარის მჟავები.

გ) ფიტო-ფარმაკოვალეოლოგიური საშუალებები:

უპირატესად ადაპტაციური და „ეკონომიური“ თვისებებით:
დიბაზოლი, შენშენი, ელეუტეროკოკი, ოქროსძირას
პრეპარატები და სხვ. (იხილეთ)

უპირატესად ზომიერად მასტიმულირებელი საშუალებები:

ჩინური ლიმონურა, სტრეკოლინი, როდოლენდრონი და მათი ანალოგები.

**დაძვევითაშული გონეზრვი შრომისუნარინაშოს
(ოპტიმალური) აღმდგანი ფარეპაოვალეოლოგიური
საშუალეზავი**

ბ) ტვინის ზოგადი ტონუსის და ემოციური რეაგირების დონის გამაძლიერებელი საშუალეზები:

• არაპირდაპირი ადრენომიმეტური საშუალეზები: ფენამინი და მისი ანალოგები (იხ.)

ტომი მესამე ტომადე

• ფოსფორდისთერაზას და ადენოზინის რეცეპტორების მბლოკირებელი საშუალეზები. (ამინოფილინის ჯგუფი).

• ქსანტინები: კოფეინი მისი ანალოგები (იხ)

• ცნს-ს ზოგადმატონიზებელი საშუალეზები: სტრიქნინი, სეკურინინი, ექინოპსინინი, ჩინური ლიმონურა და სხვ. (იხ.)

• თიმოლესსიური ეფექტის, დეპრესიის სამკურნალო საშუალეზები (იხ.)

ბ) ტვინის ენერგეტიკული და კლასიკური ცილის გამააქტივებელი საშუალეზები:

(სამ ტომადე)

• ნოტროპული და ფსიქონერგეტიკული მოქმედების საშუალეზები (იხ): პირაცეტამი, დებრუმილი, ტონიბრალი, მეფექსამიდი, პანკლარი, უუკლიდინი და სხვ.

ფარმაკოლოგია

• აქტოპროტექციული საშუალეზები: გუმიტინის პირუვატის და სუცინატის ტიპის პრეპარატები, ეთიმიზოლი და მისი ანალოგები.

• კალიუმის ოროტატი, რიბოქსინი, რნმ და მისი მეტაბოლისტები.

გ) ტვინის სტრუქტურებში (დასწავლის პროცესის) მედიაციის გამაძლიერებელი საშუალეზები:

სამედიცინო ლიზილევაზოპრესინი

* ქოლინესთერაზას საწინააღმდეგო პრეპარატები: გალანტამინი და სხვ. (იხ.)

* „მეხსიერების“ ოლიგოპეპტიდები: აკტა-ფრაგმენტები, კორტიკოტროპინი, ლიზილევაზოპრესინი და სხვ.

ფარმაკოლოგია

დ) სტრესულ სიტუაციებში ემოციური სტატუსის და ტვინის აგზნების დონის (ოპტიმალური) მაკორეგირებელი საშუალეზები:

* ბეტა-ადრენორეცეპტორების მბლოკირებელი ტიპის პრეპარატები (ანაპრილინინი და სხვ.) (იხ.)

* დეპრესიის სამკურნალო საშუალეზები, სედაციური ტიპის: ამიტრიპლინი და პირაზიდოლის ჯგუფის პრეპარატები (იხ.)

* ტრანკვილიზური მოქმედების პრეპარატები: ბენზოდიაზეპინის ჯგუფი: ქლოზეპიდი (ელენიუმი) და მისი ანალოგები (იხ.)

ფსიქოლოგიური სტრასის პირობებში დარღვეული გონებრივი პროცესების უნარების უარმაკოლოგიური კორექცია

-სტრეს-პროტექტორული აქტივობის პრეპარატები: დიაზეპამი, პირაცეტამი, ფენიბუტი, პიროქსანი, სიდნოკარბი და სხვ. (იხ. შესაბამისი თავები).

აღნიშნული პრეპარატები: ამცირებენ რეაქტიულ აფორიაქებას, აუმჯობესებენ პერცეპტიულ (აღქმით) წურადლებას და ოპერატიულ მეხსიერებას, ზრდიან მეხსიერებას, ზრდიან აზროვნების სისწრაფეს.

24.3. ორგანიზმის რეზისტენტობის და ადაპტაციის გამაძლიერებელი უარმაკოვალეოლოგიური საშუალებები

ფარმაკოვალეოლოგია აერთიანებს ახალი ჯგუფის: 1) ადაპტოგენურ მოქმედების, 2) რეზისტენტობის გამაძლიერებელი საშუალებების და 3) ლიპიდების პეროქსიდული დაჟანგვის საინჰიბიტორული („ანტიოქსიდაციური“) მოქმედების (იხ.), სინთეზურ (ქიმიურ) და ფიტო-ფარმაკოლოგიურ საშუალებებს.

ადაპტაცია ეწოდება მთლიანი ორგანიზმის ფიზიოლოგიური სისტემის შეგუების სხვადასხვა გამაღიზიანებლების, ფიზიკური დატვირთვის და ცხოვრებისეული სიტუაციების ზემოქმედებასთან.

ემოციისა და გამაღიზიანებლების ძალა თუ არ აჭარბებს ორგანიზმის სისტემების ფუნქციების შესაძლო რეგვის საზღვრებს, მაშინ ორგანიზმი არ გადადის პათოლოგიის მდგომარეობაში, ინარჩუნებს ჯანმრთელობას და გამოიმუშაებს რეზისტენტობას (გამძლეობას).

ადაპტაციის პროცესში მონაწილეობს ისეთი მარეგულირებელი სისტემები, როგორცაა: ცნს, პიპოთალამუს-პიპოფიზი, სიმპატო-ადრენალური სისტემა, ენდოკრინული ჯირკვლები, შემსრულებელი ორგანოები და მათი უჯრედების რეცეპტორები, საიდანაც მათი სიგნალები გადაეცემა მუშა წარმონაქმნებს, რის შემდეგაც ჩაირთვება ალდგენითი სისტემების ფუნქციები და ორგანიზმის შინაგანი გარემო (ჰომეოსტაზი). სწორედ ამ ორ სისტემაზე: მუშა და ალდგენით სისტემაზე მოქმედებს ფარმაკოლოგიური საშუალებები.

როდესაც ნერვული, ან ფიზიკური გადატვირთვა ხდება ზედმეტი (!) და გრძელდება დიდი ხნის განმავლობაში, მაშინ ორგანიზმში გამოიფიტება (!) ალდგენითი მექანიზმები და ჩამოყალიბდება პათოლოგიური პროცესი (დაავადება) ამ შემთხვევაში. დასაწყისში ვითარდება დაძაბულობის მდგომარეობა ე.წ. გ. სელიეს **ადაპტაციური სტრესის სინდრომი** (დაძაბულობის „განგაშის“ რეაქცია აგზნებს სიმპატო-ადრენალურ სისტემას, კატექოლამინების მომატებით,

ამასთან ძლიერდება აკტი და კორტიკოსტეროიდების გამოყოფა) ასეთი შეგუებითი რექციის საშუალებით ორგანიზმს (გარკვეულ ზღვრამდე) შეუძლია შეასრულოს მისთვის ზედმეტი სამუშაო და გაუძლოს ფსიქიურ დაძაბვას, ორგანიზმის ასეთ მდგომარეობას უწოდებენ რეზისტენტობას (შეგუებას).

განმეორებითი და ხანგრძლივი ზედმეტი დატვირთვის შემთხვევაში ორგანიზმი ვეღარ აღიდგენს ძალებს და ვითარდება დაავადების სინდრომი ე.წ. ვეგეტატიური დისტონია (ვეგეტოლისტონია), რომლის დროსაც ირღვევა ძილი, სისხლის მიმოქცევის რეგულაცია, ვითარდება ზედმეტი დაღლილობა და ქვეითდება ფიზიკური შრომისუნარიანობა.

ნებისმიერი სტრესული ფაქტორის (ზედმეტი მძიმე ფიზიკური მუშაობა, გაციება, გადახურება, ჰიპოქსია, ინფექციური და ტოქსიკური დაავადებები, ოპერაცია, ნარკოზი, ხმაური, ტკივილი, განრისხება, შიში და სხვ. ან გარემო ფაქტორების (ფიზიკური, ქიმიური, ფსიქიკური) ზედმეტი ძალით და ხანგრძლივი დროით მოქმედება ინვეს ფუნქციური და ბიოქიმიური რეზერვების გამოფიტვის ფაზას.

ადამიანის მრავალგვარი (ფიზიკური, გონებრივი) შრომის ხასიათის შეცვლამ დააყენა ფარმაკოლოგიის წინაშეც შრომის უნარის ამალღებისა და გადაღლის პროფილაქტიკის პრობლემა. რაც ექიმი-ფარმაკოლოგისაგან თხოულობს ერთი მხრივ, ეფექტური და სწრაფად მოქმედი ადაპტაციური საშუალებების შექმნის და დამუშავების მიმართულებით მეცნიერულ კვლევას, ხოლო მეორე მხრივ, ორგანიზმის სტრესული სიტუაციებიდან დამცველი-სტრესპროტექციული მოქმედების პრეპარატების ძებნას ე.ი. ფუნდამენტური ფარმაკოლოგიის წინაშეც დგება საკითხი, მეცნიერულად დამუშავდეს: ჯანმრთელი ადამიანის ფარმაკოლოგია, ანუ ფარმაკოვალეოლოგია.

დადგენილია, რომ ფიზიკური და გონებრივი დატვირთვის დროს ენერგეტიკული დეფიციტის ერთ-ერთი მიზეზი არის რთული გენეზის ჰიპოქსია, რომლის ფონზეც ვითარდება გადაღლა.

ენერგეტიკული ცვლის დარღვევა ვითარდება ოპერატორის მუშაობის დროსაც, ამიტომ პერსპექტიულად ითვლება ისეთი წამლების (როგორც ქიმიური, ისე მცენარეული) ძიება, რომლებიც თავიდან აიცილებენ (პროფილაქტიკა) ენერგეტიკული რესურსების გამოფიტვას და ხელს შეუწყობენ მათ სწრაფ აღდგენას. (ამ ჯგუფში არ შევლენ ფსიქოსტიმულატორები, რომლებიც აძლიერებენ შრომის უნარიანობას, მაგრამ ამცირებენ ნერვულ კონტროლს დაღლაზე.

სადღეისოდ ცნობილია ბევრი ადაპტაციური და აქტოპროტექციული მოქმედების პრეპარატი, როგორიცაა: გუმბიტინის სუცცინატი, მეფექსამბიდი, აცეფენი, ტონიბრალი, პანკლარი, ეუკლიდინი, პირაცეტამი და

სხვ. (იხ.), მაგრამ ნაკლებად შესწავლილია მათი ინტიმური ფარმაკოლოგიური მოქმედების მექანიზმები და გავლენა უჯრედული პროცესების მეტაბოლიზმზე.

რეზისტენტობა ეწოდება ორგანიზმის და მისი ფიზიოლოგიური სისტემების მდგრადობას სხვადასხვა დამაზიანებელი ფაქტორების ზემოქმედების მიმართ.

არჩევენ ორგანიზმის ზოგად არასპეციფიკურ და სპეციფიკურ რეზისტენტობას.

ა) ზოგადი არასპეციფიკური რეზისტენტობის დაქვეითება შეიძლება გამოიწვიონ სხვადასხვა ფაქტორებმა: ორგანიზმის ინტოქსიკაციაში, ჰიპოქსიაში, პეროქსიდული დაჟანგვის გაძლიერებაში, იშემიამ და სხვ.

- ორგანიზმის ინტოქსიკაცია ხშირია მძიმე მეტალების და მეტალოიდების პრეპარატებით მოწამვლის დროს. ამ შემთხვევაში ადამიანს ენიშნება დიურეზული, აღსორბციული და ანტიდოტური საშუალებები, გოგირდის შემცველი ამინომჟაეები (ცისტეინი, მეთიონინი).

ორგანიზმის ზოგადი არასპეციფიკური რეზისტენტობა დამოკიდებულია მემკვიდრულ ფაქტორებზე, ორგანიზმის ტრენინებაზე, სრულღირებულოვან კვებაზე და დასვენებაზე.

ჰიპოქსია - ქსოვილების ჟანგბადით შიმშილი გამოწვეულია: ატმოსფერულ ჰაერში ჟანგბადის შემცირებით, ბარომეტრული წნევის დაქვეითებით, სუნთქვის ცენტრის მოღუნებით, ან ჟანგბადის ტრანსპორტის ქსოვილებში დარღვევით (ნახშირჟანგით, ან ნიტროშენაერთებით მოწამვლის დროს), უჯრედის სუნთქვის გათიშვით, ფოსფორილირებისაგან.

• ჰიპოქსია, რომელიც გამოწვეულია ატმოსფერულ ჰაერში ჟანგბადის დაქვეითებით, მისი ლიკვიდაცია შეიძლება ჟანგბადის ხელოვნური მიცემით სპეციალური ბალონიდან რედუქტორის გამოყენებით.

• სუნთქვის ცენტრის მოღუნების შემთხვევაში, საექიმო პრაქტიკაში გამოიყენება ანალეპსიური საშუალებები (ბემეგრანი, ეთიმიზოლი და სხვ.).

• ჰიპოქსიის დროს ჟანგბადის ტრანსპორტის შეფერხებით ქსოვილებში, რომელიც გამოწვეულია ტოქსიკური ნივთიერებებით. - ეძლევა გლუტათიონი, მეთილენის ლურჯი, ასკორბინის მჟავა და სხვ.

• ქსოვილების ჰიპოქსია გამოწვეულია სხვადასხვა მიზეზებით შეიძლება შევამციროთ: გუმიტინით, პიკამილონით, ბემითილით, ციტოქრომით, ნეიროლეფსიური საშუალებებით, ნატრიუმის ოქსიბუტირატით (მცირე დოზებით), რომელიც მეტაბოლიზმის შედეგად იძლევა ქარვის მჟავის აღდგომის კალიუმის მარილს. ეს უკანასკნელი იჩენს ჰიპოქსიის სანინაალმდგო ძლიერ მოქმედებას და გამოიყენება ქალას ტრავმების დროს, რასაც თან ახლავს ტვინის შეშუპება O_2 ჰიპოქსიით ნატრიუმის

ოქსიბუტირატის მსგავსად, თუმცა სუსტად მოქმედებენ ტრანსკვილიზური საშუალებები, ამილიზინი, პიროქსანი, დიმედროლი და კარგად გამოხატული ჰიპოქსიის საწინააღმდეგო ეფექტით მოქმედებს გუმიტინი.

• ჰიპოქსია, რომელიც ყოველთვის თან ახლავს იშემიას (მოოკარდში, ტვინში), აძლიერებს ლიპიდების პეროქსიდულ დაჟანგვას, აზიანებს უჯრედებს, ამიტომ ჰიპოქსიის საწინააღმდეგო საშუალებებთან ერთად აუცილებელია პეროქსიდული დაჟანგვის მბლოკირებელი საშუალებების გამოყენება (იხ.) ასეთებია: ტოკოფეროლი, ასკორბინის მჟავა, ნატრიუმის სელენიტი, უბიტინონი, კვერცეტინი, ფენილენი, ელუუტეროკოკი და სხვ.

აღნიშნული, როგორც ქიმიური ნარმოშობის, ისე ფიტოადაპტაციური საშუალებები, აუმჯობესებენ ქსოვილებში ნივთიერებათა ცვლას, ამცირებენ ჰიპოქსიას, არეგულირებენ ჰომეოსტაზს და ზრდიან ორგანიზმის არასპეციფიკურ რეზისტენტობას.

ბ) სპეციფიკური რეზისტენტობა ორგანიზმს გამოუმუშავდება: ვაქცინაციის ან ინფექციური დაავადების გადატანის დროს. ადამიანი იძენს: უჯრედულ, ან ჰუმორულ იმუნიტეტს. ამჟამად მიღებულია პრეპარატები. რომლებიც აძლიერებენ ორგანიზმის ზოგად რეზისტენტობას ინფექციური დაავადებების წინააღმდეგ. მაგ. მეთილურაცილი (ასტიმულირებს ლეიკოციტების და მაკროფაგების ფაგოციტოზს).

ამგვარად, ორგანიზმის რეზისტენტობისა და ადაპტაციის მოვლენების ურთიერთკავშირს, დაქვეითებული ფიზიკური და გონებრივი შრომისუნარიანობის დაქვეითების (გადაღლის) დროს აერთიანებს, სასიცოცხლო ფუნქციების ფიზიოლოგიის და პათოლოგიის ზღვარზე მყოფი საერთო ნიშნები, რომელთა კორექციას ექიმი შესძლებს ფარმაკოლოგიური-ვალეოლოგიური პრეპარატების (ადაპტაციური, რეზისტოგენური, პეროქსიდული დაჟანგვის საწინააღმდეგო) რაციონალური დანიშნით (განპირობებულს ცხოვრების პრაქტიკული მოთხოვნებით) რათა დროულად მოუხსნას ადამიანს სხვადასხვა ექსტრემული ფაქტორებით გამოწვეული დაღლის ფენომენი. ფუნქციური და ბიოქიმიური მეტაბოლური რეზერვების გაფართოების ხარჯზე და ალუდგინოს ადამიანის ფიზიკური და გონებრივი შრომისუნარიანობა.

24.4 ზოგიერთი ფარმაკოვალეოლოგიური პრეპარატების ჯგუფების ინტეგრირებული ფარმაკოლოგიური დასასიათება

ორგანიზმის დაქვეითებული ფიზიკური შრომისუნარიანობის აღმდგენი ფარმაკოვალეოლოგიური საშუალებების დანიშნა მიზნად ისახავს:

- თავიდან აიცილოს, ან შეინარჩუნოს აღქვამური გონებრივი

მუშაობის უნარი, ინფორმაციის მკვეთრი გადიდების დროს.

• მოხსნას დალლა, ან დააჩქაროს აღდგენის პროცესი ფიზიკური და გონებრივი „გამომფიტავი“ დატვირთვის შემდეგ.

• გააძლიეროს ადაპტაციური თვისებები და შრომისუნარიანობა, როგორც ადაპტაციის მაჩვენებელი, გარემოს სხვადასხვა არახელსაყრელ პირობებში (ჰიპოქსია, ჰიპერთემია, ჰიპოდინამია, ჰიპოგრაფიაცია, ჰიპერბარული უწონადობა და სხვ.) პროფესიული სამუშაოს შესრულების დროს.

ფენამინის ტიპის პრეპარატების ზოგიერთი ფარმაკოლოგიური ეფექტები:

• სწრაფი და ძლიერი ფსიქოსტიმულაციური ეფექტი, რომელიც გამოვლინდება დაღლის სუბიექტური შეგრძნების მოხსნაში, დიდი მოცულობის სამუშაოს შესრულების დროს.

იკარგება ნერვული კონტროლი რეზერვების გამოფიტვაზე და დაღლის სასიგნალო კონტროლზე!!! რადგან ფენამინის ეფექტი გამოვლინდება მუდმივად, ფსიქიური დაღლის ფინზედაც კი (მაგ. უძილობა) მხოლოდ მარტივი სტერეოტიპული ამოცანის შესრულების დროს.

• ზრდიან (ადიდებენ) სამუშაოს ხანგრძლივობას და მის შესრულების სიჩქარეს, როგორც ეს ხდება ხანგრძლივი ფიზიკური დატვირთვის დროს (ველოსპორტი, ფეხბურთი, მარათონი, სათხილამურო სპორტი).

• მასტიმულირებელი დოზების მოკლე ინტერვალი, რომლის გზითაც ქვეყნდება ფიზიკური შრომისუნარიანობა.

• შრომის უნარის მომატებას თან ახლავს ცირკადული ბიორითმების დარღვევა და უძილობა.

• ძირითადი ეფექტები დაკავშირებულია სიმპატო-ადრენალური ნერვული სისტემის ტონუსის მომატებას, რაც აჩქარებს ნივთიერებათა ცვლას და აძლიერებს ჟანგბადის ხარჯვას, აქვეითებს რეზისტენტობას ჰიპოქსიისადმი, იწვევს ჰიპერთემიას, ადრენალინემიას, ხელს უწყობს ლაქტატის ზედმეტი რაოდენობით დაგროვებას სისხლში და ჟანგბადის მოხმარების გაზრდას, რაც არ შეესაბამება ინტენსიურ დატვირთვას და მოწმობს ენერგეტიკული რესურსების არაადექვატურ ხარჯვას.

• ჰიპერთემიის პირობებში, ფიზიკური დატვირთვის დროს მკვეთრად „გამოფიტება“ კატეკოლამინები: მიოკარდში, ტვინში, თირკმელზედა ჯირკვალში და ნერვულ დაბოლოებებში, რაც იწვევს ორგანიზმში ადაპტაციის უნარის დაკარგვას.

• ძლიერდება ლიპოლიზი, ნახშირწყლების მარაგის გამოფიტვა, (ყანვეითი ფოსფორილირების არაეფექტურობის შედეგად), ზედმეტი იხარჯება გლიკოგენი და დიდი რაოდენობით გროვდება რძის მკაფა.

• ფენამინის ჯგუფის პრეპარატებს ახასიათებს ინდივიდუალური

რეაქცია 15% ჯანმრთელ ადამიანებში შეიძლება გამოიწვიოს პირიქით დათრგუნვა (და არა სტიმულაცია), ფსიქიკური დისკოორდინაცია, დროსა და სივრცის ურთიერთობის დარღვევა და გონებრივი მუშაობის დროს შეცდომების რიცხვის გაზრდა.

თუ შევადარებთ ფენამინის „მობილიზაციური“ ტიპის ნივთიერებებს აქტოპროტექციური „ეკონომიური“ ტიპის ფიზიოლოგიურ და ბიოქიმიურ ეფექტებს, დავინახავთ, რომ მათი ფარმაკოლოგიური მოქმედების მექანიზმი, არა მარტო პრინციპულად განსხვავდება, არამედ წინააღმდეგობრივც არის. უმრავლესი მეცნიერული გამოკვლევებით დადგენილია, რომ როგორც „მობილიზაციური“, ისე „ეკონომიური“ ტიპის ფარმაკოვალეოლოგიურ საშუალებები მოქმედებენ, აძლიერებენ და აჩქარებენ იმავე ბიოქიმიურ პროცესებს, „გლიკონოგენეზს“, პროტეინსინთეზს და სხვ.), რომელსაც მიყვავართ ფიზიკური შრომისუნარიანობის ოპტიმალურ აღდგენამდე:

ა) „მობილიზაციური“ ტიპის სტიმულატორების (ფენამინის ჯგუფი) ფარმაკოლოგიური მექანიზმი (იხ.)

ფენამინი და მისი ჯგუფის პრეპარატები მოქმედებენ ადრენერგული ნერვის დაბოლოებაში გრანულებზე, იწვევენ კატეპოლამინების გამოყოფის აქტივაციას და მედიატორის უკან შეწოვის შეფერხებას.

ფიზიოლოგიური ძვრებიდან აღსანიშნავია: მიოკარდის სტიმულაცია, ტაქიკარდია, ტაქიპნოე, სისხლის ძარღვების შევიწროება, ფსიქომოტორული აქტივობის მომატება, ყურადღების მდგრადობის, კონცენტრაციის და შრომისუნარიანობის დაქვეითება გართულებულ პირობებში.

ბიოქიმიური ძვრებიდან აღსანიშნავია: ადენილატიციკლასას მოქმედებით, ატფ-ი გარდაიქმნა ც-ამფ-ში, უჯრედის ფერმენტების აქტივაცია აძლიერებს გლიკოგენის დაშლას და გლუკოზის წარმოშობას, ცხიმების დაშლას და ცხიმოვანი მჟავების წარმოშობას, რაც აძლიერებს შუალედურ ცვლას, არაადექვატურად იხარჯება ენერგეტიკული ფონდი, გროვდება ლაქტატი, ვითარდება აციდოზი, არაადექვატურად მატულობს ფანგზადის მოთხოვნა, ვითარდება ქსოვილების ჰიპოქსია, ადგილი აქვს ზედმეტ თერმოგენეზს. ირღვევა ჟანგვითი ფოსფორილირება, იზრდება ჟანგვითი პროცესები, ქვეითდება ქსოვილოვანი სუნთქვა. გამოფიტულია კატეპოლამინების ფონდი. ასეთი დარღვეული ბიოქიმიური პროცესების აღდგენას სჭირდება დიდი დრო.

ბ) „ეკონომიური“ ტიპის სტიმულატორების (აქტოპროტექციული ჯგუფი) (იხ.) ფარმაკოვალეოლოგიური მოქმედების მექანიზმი

ფიზიოლოგიური ძვრებიდან აღსანიშნავია: ფიზიკური მუშაობის ხანგრძლივობის გაზრდა! მცირე ხარისხის ტემპით, დატვირთვის შემდეგ

ტომი მესამე ტომად (სამ „სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ თურმანული ზევი

ფუნქციის სწრაფი აღდგენა, შრომის უნარის შენარჩუნება გართულებულ პირობებში, დასწავლის, მუხსიერების და ოპერატიული მოღვაწეობის გაუმჯობესება, კატექოლამინების ფონდის შენარჩუნება, მემბრანის უშუალო დაცვითი მოქმედება, ფერმენტებისა და ქსოვილოვანი სუნთქვის გააქტიურება ენერგეტიკული ფონდის ეკონომიაში მნიშვნელობა ენიჭება. კესტაკ ბიოქიმიურ ძვრებს: ძლიერდება გლუკოზის შესვლა უჯრედში ჩქარდება გლიკოლიზი, ქვეითდება გლიკოლიზისა და ლიპოლიზის პროდუქტების კონკურენცია, საერთო საბოლოო დაჟანგვისას უშუალო შენარჩუნებულია უჯრედისა და მისი ორგანელების მემბრანის სტაბილიზაცია, მიტოქონდრიების სუნთქვითი კონტროლი და ატფ-აზების აქტიურობა, ქვეითდება ჟანგბადის მოთხოვნა და თერმოგენეზი, ქვეითდება რძის მჟავას რაოდენობა და მცირდება აციდოზი, აქტიურდება ცილების და რნმ-ის სინთეზი, ფერხდება ლიპოლიზი და ცხიმოვანი მჟავების დაგროვება, ძლიერდება გლიკონეოგენეზის გაძლიერება ინფექს შრომისუნარიანობის მომატებას, ხოლო მისი დაქვეითება იწვევს დაღლის განვითარებას.

რაც შეეხება საკუთრივ ანალეპსიურ საშუალებებს: კოფეინს, ბემეგრიდს, კორაზოლს, პიკროტოქსინს, შრომისუნარიანობის გაზრდის მიზნით საინტერესოა კოფეინი, მაგრამ კოფეინის მასტიმულირებელი ეფექტი გამოვლინდება მხოლოდ დიდ დოზებში, რომელთა შეყვანა ორგანიზმში პრაქტიკულად არ ხდება და ამიტომ, კოფეინი იწვევს ზოგადმატონიზებელ და ადაპტაციურ ეფექტებს.

კოფეინი აბლოკირებს ფერმენტ ფოსფორდიესთერაზას, აგროვებს ციკლურ ამფ-ს, ასტიმულირებს გლიკოლიზს, აძლიერებს ინსულინის გამოყოფას, ეს ორივე ეფექტი აძლიერებს ძირითად ცვლას, რაც თავისთავად აქვეითებს რეზისტენტობას ჰიპოქსიისადმი და შრომისუნარიანობას გართულებულ პირობებში (!)

კოფეინი აძლიერებს ლოკომოციურ აქტივობას, რასაც უკავშირებენ ნორადრენალინის და სეროტონინის ცვლის გააქტივებას ტვინში.

ფსიქოსტიმულატორები დაენიშნება მხოლოდ:

1. ერთჯერადი მიღებისათვის შემდგომი სრულყოფილი დასკვნებით.
2. სასწრაფო შემთხვევებში სასიცოცხლო ჩვენებების მიხედვით.

ფსიქოენერგეტიკული პრეპარატებიდან აღსანიშნავია: აცეფენი, ჰეპტამინოლი, დიანოლი, პანკლარი, მეფექსამიდი (თიმოლინი), ეუკლიდინი. აკტებრალი. ისინი იხმარებიან: მაგ. აცეფენი და მეფექსამიდი ნოოტროპული ნივთიერებების მსგავსად. დანარჩენი პრეპარატები გამოიყენებიან (საზღვარგარეთ, საფრანგეთი, იტალია) ქრონიკული დაღლილობის დროს გერიატრიულ კლინიკებში, გახანგრძლივებული ინფექციების დროს რეპარაციულ პერიოდში,

იშემიის, ტვინის ტრამვის და გონებრივად ჩამორჩენილი ბავშვების სამკურნალოდ.

დიდი მიღწევაა თანამედროვე ფარმაკოლოგიაში ნოოტროპული საშუალებების: პირაცეტამის ტიპის პრეპარატების კლინიკაში დანერგვა, რომლებიც წარმოადგენენ მეტაბოლური მოქმედების ნევთიერებებს, ცნს-ში აძლიერებენ პლასტიკურ პროცესებს, აუმჯობესებენ ნერვული უჯრედის ენერგეტიკულ სტატუსს, ზრდიან მათ რეზისტენტობას სხვადასხვა გენეზის არახელსაყრელი ფაქტორების ზემოქმედების მიმართ და ასდენენ დადებით გავლენას თავის ტვინის უმაღლეს ფსიქიკურ მოქმედებაზე.

ნოოტროპული საშუალებების პროტექციული მოქმედების სპექტრი გამოიხატება სტრეს-სინდრომის შემცირებაში, ცნს-ის დაცვაში, რასაც დიდი მნიშვნელობა აქვს „ჯანმრთელი ადამიანის ფარმაკოლოგიისათვის“, რადგან დაკავშირებულია პრაქტიკულ მედიცინასთან, გონებრივად შრომისუნარიანობის დაქვეითების პროფილაქტიკისათვის ექსტრემულ პირობებში.

თავი 24.5. ფარმაკოვალეოლოგიური მოძიების პრეპარატი (ჯანმრთელ ადამიანზე მოძიდი საშუალება)

ა) ორგანიზმის დაქვეითებული ფიზიკური შრომის უნარის აღმდგენი პრეპარატები (იხ.)

* „მობილიზაციური“ ტიპის მასტიმულირებელი პრეპარატები

* „ეკონომიური“ ტიპის მასტიმულირებელი პრეპარატები

* ფიტო-ფარმაკოვალეოლოგიური პრეპარატები

ბ) ორგანიზმის დაქვეითებული გონებრივი შრომის უნარის აღმდგენი პრეპარატები (იხ.)

* ტვინის ზოგადი ტონუსის გამაძლიერებელი პრეპარატები

* ტვინის ენერგეტიკული და პლასტიკური ცილის გამაძლიერებელი პრეპარატები

* ტვინის სტრუქტურებში (დასწავლის პროცესის) მედიაციის გამაძლიერებელი პრეპარატები

* სტრესულ სიტუაციებში ემოციური სტატუსის კორექციის პრეპარატები

გ) ორგანიზმის რეზისტენტობის და ადაპტაციის გამაძლიერებელი პრეპარატები (იხ.)

თავი 25. ანთეზის სამკურნალო საშუალებები:

25.ა. ბრონქული ასთმის სამკურნალო საშუალებები

25.ა. ანთეზის სამკურნალო:

არასტიროიდიული და სტიროიდიული საშუალებები

25.ბ. პოდაბრის სამკურნალო პრეპარატები

25.ა. ბრონქული ასთმის სამკურნალო:

ანთეზის და ბრონქოდილატაციური საშუალებების ფარმაკოლოგია

განმარტება. ბრონქული ასთმა (როგორც მსოფლიო მნიშვნელობის პრობლემა) წარმოადგენს, სასუნთქი გზების ქრონიკულ (პერსისტენტულ) ანთებით დაავადებას (და არა მდგომარეობას), რომელიც გამოვლინდება სხვადასხვა სიმპომის არასპეციფიკური ჰიპერრეაქციული რესპირატორული სიმპტომებით: ქოშინით, შემანჯვრელებელი ხველით (ღამით, ან დილით გაღვიძებისას) მაღალი ტემპრის მსტვენავი ხიხინით ამოსუნთქვის დროს და სულხუთვით, რომელიც ძლიერდება ფიზიკური დატვირთვის შედეგად, გულმკერდში შებოჭვის შეგრძნებით, დამახასითებელი გამეორებით ბრონქოსპაზმის (სტატუსის ფორმადე) შეტევების შექცევადობით (სპონტანურად, ან მკურნალობის შემდეგ) და ჰიკ-ფლოუსის მანევრების გაუარესებით. (ჯანმო-1997 წელი).

თანამედროვე ალერგოლოგიაში, ამჟამად მიღებულია და გამოყოფენ, ბრონქული ასთმის ძირითადად; ორ კლინიკურ ფორმას: ალერგიულს და იდიოსინკრაზულს (ენდოგენურს).

ბრონქული ასთმის განვითარებას საფუძვლად უდევს სასუნთქი გზების არასპეციფიკური ჰიპერრეაქციულობა გამოწვეული სხვადასხვა მასტიმულირებელი ფაქტორებით:

- ალერგენებით (ყვავილის მტვერი (სურ.25.2.), ოთახის მტვერი, ოთახის ტკიპები, ცხოველის ბეწვი, ობის სოკო და სხვა) ნამლებით (ასპირინის და მისი ანალოგებით, ბეტაბლოკატორებით, სულფამიდებით და სხვა)
- გოგირდის შემცველი ნაერთებით (სასმელები, კონსერვანტები, ხილი, სალათები, საკვების დანამატები, მცენარეული ცილები)
- გარემო ფაქტორებით (ამინდის ცვალებადობა, სიცივე, თამბაქოს ბოლი, აზოტის და გოგირდის ორჟანგები, ოზონი და სხვა).

პროფესიული სანარმოო ფაქტორებით (საწარმოს მტკერი, პლატინა, რკინა, თუთია)

- ინფექციებით (უპირატესად ვირუსულით), ფიზიკური და ემოციური ფაქტორებით.

ბრონქოსპაზმს განაპირობებს ძირითადი ფაქტორები:

ა. ბრონქების გლუვი კუნთების სპაზმი

ბ. ბრონქების ეპითელური შრის გასქელება.

გ. ბრონქების სანათურში სეკრეტის დაგროვება.

ბრონქოსპაზმის განვითარებაში მონაწილეობს სხვადასხვა მედიატორი და ნეიროტრანსმიტერი: ადენოზინი, აცეტილქოლინი, ჰისტამინი, კიზინები, ლეიკოტრიენები, თრომბოციტების გამააქტივებელი ფაქტორი (თგფ) ტაქტინინები (დაბალმოლეკულური პეპტიდები, სუბსტანცია-P, ნეიროკინინები-K და B), რომლებიც იწვევენ ბრონქის გლუვი კუნთის შეკუმშვას, ლორწოს ჰიპერსეკრეციას, ანტიდრომული მექანიზმით „აქსონ-რეფლექსის“ გზით.

• Ca_2+ -ის იონის როლი ბრონქების სანათურის რეგულაციაში: ბრონქოდილატაციის და ბრონქოსპაზმის განვითარებაში

(სურ. 25.1. ნაჩვენებია მოქმედების მექანიზმი)

• ადრენალინი — ააგზნებს ბეტა-2 ადრენორეცეპტორს, ააქტიურებს ადენილატციკლაზას (AC), რომელსაც ატფ-ი (ATP) გადაჰყავს ც-ამფ-ში (C-AMP) და Ca_2+ -ის იონებს აგროვებს ძირითადად მიტოქონდრიუმში (M) და ენდოპლაზმურ რეტიკულუმში (ER) და იწვევს ბრონქის გლუვი კუნთის მოდუნებას - ბრონქოდილატაციას (სურ. 25.1. მარცხენა მხარეს).

• აცეტილქოლინი - ააგზნებს ქოლინორეცეპტორებს, აძლიერებს სისხლძარღვის ენდოთელიდან აზოტის ოქსიდის (NO) სინთეზს და გამოყოფას, ააქტიურებს გუანილატციკლაზას, რომელიც გუანოზინ-ტრიფოსფატს (GTP) გარდაქმნის ციკლურ-გუანოზინ-მონო-ფოსფატად (cGMP) და თავისუფალი Ca_2+ -ის იონების დაგროვების გზით იწვევს ბრონქის გლუვი კუნთის შეკუმშვას - ბრონქოსპაზმს (სურ.25.1. მარჯვენა მხარეს).

თანამედროვე ალერგოლოგიაში გამოყოფენ ბრონქული ასთმის სიმძიმის 4 კლინიკურ კატეგორიას (ანუ საფეხურს) (25.1.) სარეკომენდაციო ხასიათის მწვავე და ქრონიკული (პერსისტული) ფორმის სამკურნალო პრეპარატებით (ტაბულა 25.2 და 25.4.)

ბრონქული ასთმის საფეხური-1, მსუბუქი ინტერმისიული;

ბრონქული ასთმის საფეხური-2, მსუბუქი პერსისტული;

ბრონქული ასთმის საფეხური-3, ზომიერი პერსისტული;

ბრონქული ასთმის საფეხური-4, მძიმე პერსისტული.

- ბ. ბრონქული ასთმის სამკურნალო საშუალებები იყოფიან:
- ანთების სანინაალმდეგო ძირითადი პრეპარატები:
 - ანთების სანინაალმდეგო კორტიკოსტეროიდები (ტაბ.25.3.)
 - ანთების სანინაალმდეგო სხვადასხვა ჯგუფის პრეპარატები (ტაბ. 25.3.).

ბ. ადრეპანსური ბრონქოდილატაციური პრეპარატები (ტაბულა 25.3.)

ბეტა-2 ადრენორეცეპტორების მასტიმულირებელი პრეპარატები

- ქოლინორეცეპტორების მბლოკირებელი პრეპარატები
- ადენოზინის რეცეპტორების მბლოკირებელი პრეპარატები

• • •

ამოსახველებელი და მუკოლიზური პრეპარატები

ბრონქული ასთმის ფარმაკოთერაპიის სტრატეგიის პრინციპები დაფუძნებული და მიმართულია როგორც მწვავე (ტაბულა 25.2.) განსაკუთრებით ქრონიკულად (ტაბულა 25.4.) მიმდინარე ბრონქული ასთმის კლინიკურ სიმპტომურ-სინდრომული ნიშნების (ტაბულა 25.6.) მაქსიმალურად შესამცირებლად და ისახავს გრძელვადიანი (ტაბულა 25.6.) მკურნალობის (ან პროფილაქტიკის) მიზნებს:

1. ანთებითი პროცესის მაქსიმალურად შემცირებას (კორტიკოსტეროიდები, ქრომოგლიკატი, ნედოკრომილი) (ტაბულა 25.4.)
2. ბრონქოსპაზმის მოხსნას და მისი სისშირის შემცირებას ბეტა-2 ადრენომიმეტიური (სალმეტეროლი, ტერბუტალინი) ადენოზინ-1 რეცეპტორების მბლოკირებელი პრეპარატები (ამინოფილინის ჯგუფი) (ტაბულა 25.4.)
3. სასუნთქი გზების ჰიპერრეაქტიულობის დაქვეითებას (კორტიკოსტეროიდები, ლეიკოტრიენები, მემბრანის სტაბილიზატორების გამოყენება) (ტაბულა 25.4.)
4. ბრონქების ჭარბი სეკრეციის და შეშუპების შემცირებას (ქოლინობლოკატორული, ამოსახველებელი, ენდოგენური სურფაქტანტის მასტიმულირებელი, ბრონქოლუბის რეოლოგიის გამაძლიერებელი, სეკრეტოლიზური, ფიტოპრეპარატები და სხვა).

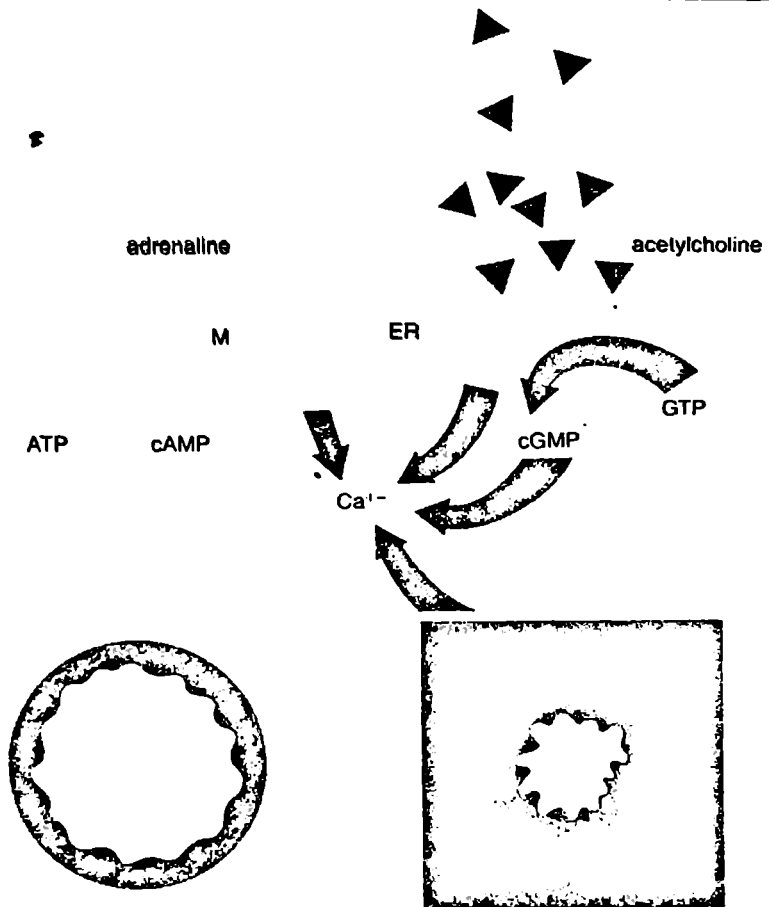
ბრონქული ასთმის სხვადასხვა სიმძიმის კლინიკურ-კატეგორიის (ანუ საფეხურის) სარეკომენდაციო ხასიათის სამკურნალო პრეპარატები (ექიმი-ალერგოლოგი, მკურნალობას ცვლის ავადმყოფის ინდივიდუალური მდგომარეობი მიხედვით) ტაბულა 25.1.

გვი თუ მანა ულას
„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე

ბრონქული ასთმის სიმძიმის კლინიკური კატეგორიები (საფეხ.)	ბრონქული ასთმის მკურნალობა მწვავე პერიოდში	ბრონქული ასთმის ხანგრძლივი პრევენციული მკურნალობა
საფეხური 1 მსუბუქი ინტერმისიული	<ul style="list-style-type: none"> • ხანმოკლე მოქმედების საინჰალაციო β_2-სტიმულატორი.საჭიროების მიხედვით. • მკურნალობის ინტენსივობა დამოკიდებულია შეტევის სიმძიმეზე • საინჰალაციო β_2-სტიმულატორი ან ქრომოგლიკატი ფიზიკური დატვირთვის, ან ალერგენთან კონტაქტის წინ (იხ. ტაბულა 25.2.) 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>მდგომარეობის მოხდევით საჭირო არ არის</p> </div> <p>(დამატებით იხილე ტაბ. 25.4.)</p>
საფეხური 2 მსუბუქი პერსისტითული	<ul style="list-style-type: none"> • ხანმოკლე მოქმედების ბრონქოდილატორი ხანმოკლე მოქმედების მქონე საინჰალაციო β_2-სტიმულატორი საჭიროებისამებრ, სიმპტომების მიხედვით, არა უმეტეს 3-4 ჯერ დღეში (იხ. ტაბულა 25.2.) 	<p>ყოველდღიურად:</p> <ul style="list-style-type: none"> • საინჰალაციო კორტიკოსტეროიდი, 200-500 მკგ, ქრომოგლიკატი ნელოკრო-მილ ან გახანგრძლივებული მოქმედების თეოფილინი, ან β_2 სტიმულატ. პერორულად
საფეხური 3 სამუშაო სიმძიმის პერსისტითული	<ul style="list-style-type: none"> • ხანმოკლე მოქმედების ბრონქოდილატორი: ხანმოკლე მოქმედების მქონე საინჰალაციო β_2-სტიმულატორი საჭიროებისამებრ, სიმპტომების მიხედვით, არა უმეტეს 3-4 ჯერ დღეში (იხ. ტაბულა 25.2.) 	<p>ყოველდღიურად:</p> <ul style="list-style-type: none"> • საინჰალაციო კორტიკოსტეროიდი, 800-2000 მკგ, ხანგრძლივი მოქმედების ბრონქოდილატორი, განსაკუთრებით, ღამის სიმპტომებისათვის ხანგრძლივად მოქმედი საინჰალაციო β_2-სტიმულატორი, ან გახანგრძლივ. მოქმ. თეოფილინი, ან ხანგრძ. მოქმ. β_2-სტიმულატორი პერორულად
საფეხური 4 მძიმე პერსისტითული	<ul style="list-style-type: none"> • ხანმოკლე მოქმედების ბრონქოდილატორი: ხანმოკლე მოქმედების მქონე საინჰალაციო β_2-სტიმულატორი საჭიროებისამებრ, სიმპტომების მიხედვით, (იხ. ტაბულა 25.2.) 	<p>ყოველდღიურად:</p> <ul style="list-style-type: none"> • საინჰალაციო კორტიკოსტეროიდი, 800-2000 მკგ, ან მეტი და ხანგრძლივი მოქმედების ბრონქოდილატორი, ან ხანგრძლივად მოქმედი საინჰალაციო β_2 სტიმულატორი, ან გახანგრძ. მოქმ. თეოფილინი, ან ხანგრძ. მოქმ. β_2-სტიმულატორი პერორულად და პერორული კორტიკოსტეროიდები ხანგრძლივად

შენიშვნა: პერსისტითული ნიშნავს - გახანგრძლივებულს, მუდმივს, მყარს, ან შენარჩუნებად მდგომარეობას.

2.4



ადრენალინი $\rightarrow \beta_2 \rightarrow AC \rightarrow ATP \rightarrow cAMP \rightarrow Ca^{2+}$ -ის შემცირება = ბრონქოდილატაცია

აცეტილქოლინი $\rightarrow XR \rightarrow NO \rightarrow GTP \rightarrow cGMP \rightarrow Ca^{2+}$ -ის დაგროვება = ბრონქოსპაზმი

სურ.25L Ca^{2+} -ის იონების მოდულაციური როლი ბრონქოდილატაციის (სურათზე მარცხნივ) და ბრონქოსპაზმის (სურათზე მარჯვნივ) განვითარებაში

ბრონქული ასთმის შეტევის მოსახსნელი (კუპირების) ბრონქოდილატაციური პრეპარატები
ტაბულა 25.2.

ტომი მეხუთე
ტომად (სამ ტომად)
ფარმაკოლოგია“
სამედიცინო
ფარმაცეპი
თურმანული
გვი

პრეპარატები და მათი მიღების გზები	ფარმაკოლოგიური მოქმედების მექანიზმი	არსებითი თანამოვლენების განვითარების რისკი აღნიშნულია (+ ებით)
<ul style="list-style-type: none"> • ხანმოკლე მოქმედების β_2-სტიმულატორები: • სალბუტამოლი • ბუტერტეროლი • ფენოტეროლი • იზოთარანი • მეტაპროტერენოლი • პირბუტეროლი • ტერბუტალინი 	<p>ბრონქოდილატაციური საშუალების სასუნთქი გზების განვლადობას მათი გლუვი კუნთების მოღუნებით და სისხლძარღვთა განვლადობის შემცირების გზით</p>	<ul style="list-style-type: none"> • საინჰალაციო β_2-აგონისტები (++++) • სასიათღება უფრო იშვიათი და ნაკლებად გამოხატული თანამოვლენებით • β_2-სტიმულატორების ტაბლეტების (++) მიღებამ შეიძლება გამოიწვიოს კარდიოვასკულური სტიმულაცია, ჩონჩხის კუნთების ტრემორი, თავის ტკივილი, ან ადვილად აგზნებადობა
<ul style="list-style-type: none"> • ქოლინომბლოკირებელი პრეპარატები: • იპრატროპიუმის ბრომიდი • ოქსიტროპიუმის ბრომიდი 	<p>ბრონქოდილატაციური საშუალებების სასუნთქი გზებში ვაგუსის ტონუსს. მოქმედება იწყება შედარებით უფრო ნელა, ვიდრე β_2-სტიმულატორების შემთხვევაში</p>	<p>უმნიშვნელო პირის სიმშრალე, ან უსიამოვნო გემო პირში (++)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ხანმოკლე მოქმედების თეოფილინი • ამინოფილინი • ეუფილინი 	<p>ბრონქოდილატაციური მოქმედების პრეპარატები</p>	<p>(++) გულიწრევა, ღებინება. მაღალი დოზების დროს კრუნჩხვები, ტაქიკარდია და არითმია, შეიძლება საჭირო გახდეს შრატში თეოფილინის დონის მონიტორირება</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ადრენომიმეტური საშუალებები: • ეპინეფრინი (ადრენალინი) • საინექციო 	<p>ბრონქოდილატაციური საშუალებები ეფექტურია აგრეთვე ანაფილაქსიისა და კვინკეს შეშუპების შემთხვევაში</p>	<p>(++) თანამოვლენები აგონისტების მსგავსი, მაგრამ უფრო მეტად გამოხატული. დამატებით შეიძლება განვითარდეს: კრუნჩხვები, შეშუპება, ტემპერატურის მომატება და პალუცინაცია</p>

25.1. ანთების საწინააღმდეგო და
 ბრონქოდილატაციური საშუალებების თანაბადროვა
 კლასიფიკაცია

ტაბულა 25.3.

ბრონქული ასთმის

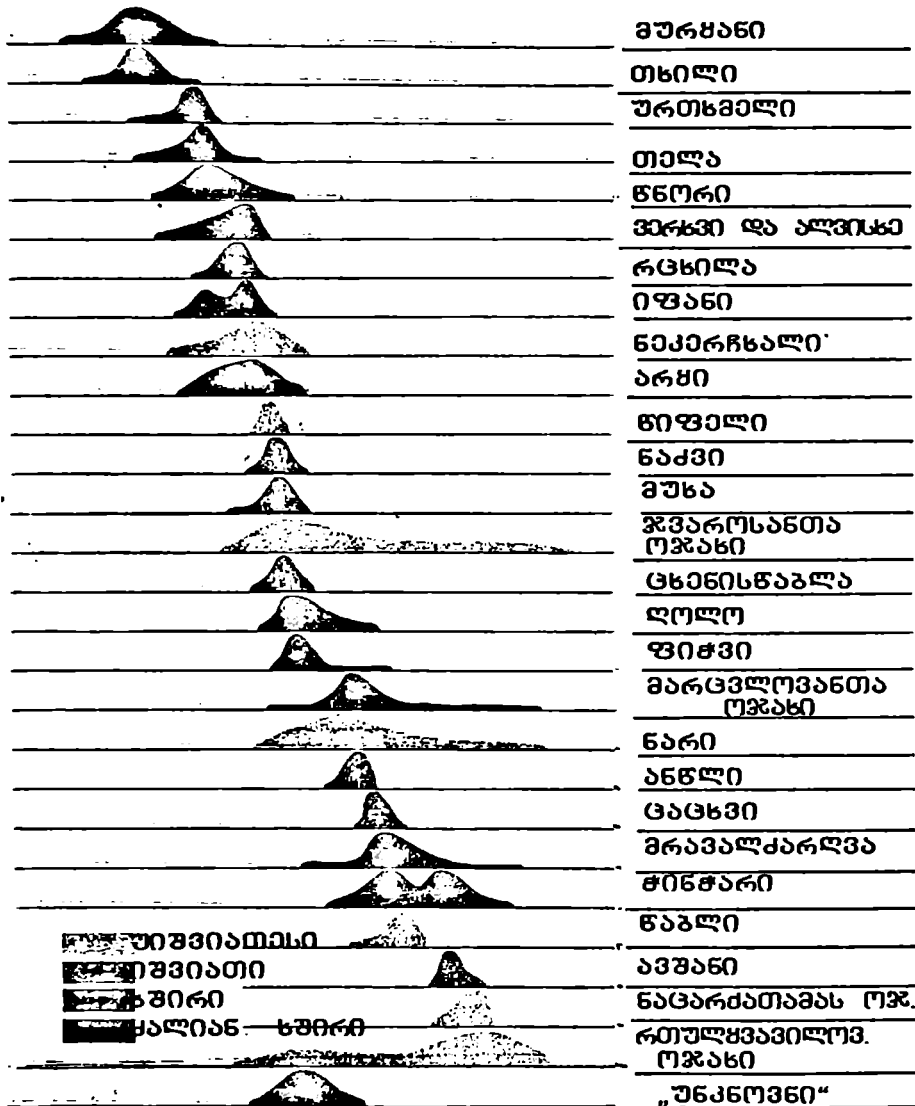
ანუ სასუნთქი გზების ქრონიკული ანთებითი
 დაავადებების სამკურნალო პრეპარატები:

- ბრონქული ასთმის ფარმაკოთერაპიაში გამოყენებული ანთების საწინააღმდეგო **კორტიკოსტეროიდები**:
 - ბრონქების საინჰალაციო (ბექლამეტაზონი, დექსამეტაზონი, ფლუნიზოლიდი, ტრიაამცინოლონი)...
 - სისტემური პერორული (პრედნიზოლონი, დექსამეტაზონი, ჰიდროკორტიზონი და მისი აცეტატი ტრიაამცინოლონი და სხვა).
 - სისტემური საინექციო (ბექლამეტაზონი, დექსამეტაზონი, დექსამეტაზონი - აცეტატი და დექსამეტაზონი-ნატრიუმი, ჰიდროკორტიზონი, ჰიდროკორტიზონი-აცეტატი და ჰიდროკორტიზონი-ციპიონატი და ჰიდროკორტიზონი-ნატრიუმი, პრედნიზოლონი - აცეტატი და პრედნიზოლონი-ნატრიუმი, ტრიაამცინოლონი.
 - უპირატესად ანთების საწინააღმდეგო სხვადასხვა პრეპარატები:
 - ლეიკოტრიენების რეცეპტორების სელექციური მახლოკირებელი პრეპარატები (ზაფირლუკასტის, მონტელუკასტის ჯგუფი)
 ლეიკოტრიენების ბიოსინთეზის მახლოკირებელი (ზილუეტონის ჯგუფი)
 - თრომბოქსან-სინთეზაზას მახლოკირებელი (ოზაგრელის ჯგუფი)
 უჯრედის მემბრანის სტაბილიზაციის გამომწვევი (კრომლინის ჯგუფი)
- ადიუვანსური, სამკურნალო:**
- ჰისტამინ-1 რეცეპტორების მახლოკირებელი (ასტემიზოლის ჯგუფი).
 ამოსახველებელი და მუკოლიზური პრეპარატები (მუკოსოლვინის ჯგუფი)
 - უპირატესად ბრონქოდილატაციური პრეპარატები:
 - უპირატესად β_2 -ადრენორეცეპტორების მასტიმულირებელი პრეპარატები (ხანმოკლე, საშუალო და ხანგრძლივი მოქმედების) ქოლინორეცეპტორების მახლოკირებელი (იპრატროპიუმი)
 - ადენოზინის რეცეპტორების (A_1) მახლოკირებელი (ამინოფილინი)

ბრონქული ასთმის სამკურნალო ხანგრძლივი, პრევენციული, ანთების საწინააღმდეგო და ბრონქოდილატაციური პრეპარატები
ტაბულა 25.4.

გვიკითხეთ: „სამედიცინო ენციკლოპედია“ (სამ ტომად) ტომი მეხამე

პრეპარატები და მათი მიღების გზები	ფარმაკოლოგიური მოქმედების მექანიზმი	არსებითი თანამოვლენების განვითარების რისკი (აღნიშნულია + ებით)
<p>კორტიკოსტეროიდები ადრენოკორტიკოიდები გლუკოკორტიკოიდები</p> <ul style="list-style-type: none"> • საინჰალაციო: <ul style="list-style-type: none"> • ბექლომეტაზონი • ბუდეზონიდი • ფლუნიზონიდი • ფლუტიკაზონი • ტრიამსინოლონი • პერორული: <ul style="list-style-type: none"> • პრედნიზოლონი • პრედნიზონი • მეთილპრედნიზოლონი 	<p>ანთების საწინააღმდეგო საშუალებები:</p> <p>თრეგნავს და აფერხებს ანთებაში მონაწილე უჯრედების მიგრაციას ამცირებს სასუნთქი გზების შემუბანს, ბრონქებში ლორწო სეკრეტს და მიკროვასკულარულ განვლადობას, ამაღლებს გლუვი კუნთების β₂-რეცეპტორების რეაქციულობას</p>	<p>• საინჰალაციო კორტიკოსტეროიდები (+) სწრაფი და ხანგრძლივი მოქმედების (+++) პერორული კორტიკოსტეროიდები (+++) მოქმედებენ ხანგრძლივად ხანგრძლივი მიღებისას მათ შუე ძლიათ ოსტეოპოროზის, არტერული ჰიპერტენზიის, დიაბეტის, კატარაქტის, სიმსუქნის, კუნთისის, სისუსტის გამოწვევა. მოქმედებას იწყებენ რამდენიმე საათში</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ნატრიუმის ქრომოლიკატი • ისტალი, კრომოლინი <p>ნატრიუმის კრომოლინი კრომონი</p>	<p>ანთების საწინააღმდეგო საშუალება: თრეგნავს ანთებაში მონაწილე უჯრედების აქტივაციას და მათ მიერ მედიატორების გამოთავისუფლებას (ლიბერაციას)</p>	<p>თანამოვლენები მინიმალურია. სასუნთქვისას შეიძლება განვითარდეს ხველა</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ნელოკრომილი • კრომონები, ნატრიუმის* ნელოკრომილი, • კუფილინი 	<p>ანთების საწინააღმდეგო საშუალება: თრეგნავს ანთებაში მონაწილე უჯრედების აქტივაციას და მათ მიერ მედიატორების გამოთავისუფლებას.</p>	<p>სერიოზული თანამოვლენები არაა დადგენილი (-)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ხანგრძლივად მოქმედები β₂-სტიმ. ხანგრ. მოქმედი-β₂ ადრენომიმეტიკური საშ. • საინჰალაციო: • სალმეტეროლი • ფორმოტეროლი 	<p>ბრონქოდილატაციური საშ. ზრდის სასუნთქი გზების განვლადობას მათი გლუვი კუნთების მოღუნების, მეკოილარული კლირენსის გაძლიერების და სისხლძარღვის განვლადობის შემცირების გზით. მოქმედებენ ხანგრძლივად.</p>	<p>საინჰალაციო პრეპარატების შემთხვევაში ნაკლებად გამოხატული ვიდრე ტაბლეტების მიღებისას β₂-სტიმულატორების ტაბლეტების სახით მიღებამ შეიძლება გამოიწვიოს ქუჩეფითება, გულმარვა, ჩიბნისი, კუნთების ტრემორი, თავის ტკივილი. პიკოკალიემია.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • გახანგრძ. მოქმ. ტაბლეტები • ტერბუტალინი • სალბუტამოლი 	<p>მოქმედებენ ხანგრძლივად(++)</p>	<p>მოქმედებენ ხანგრძლივად(++)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • გახანგრძლივებული მოქმედების თეოფილინის პრეპ.: • ამინოფილინი, • კუფილინი, • მეთილქსანთინები, 	<p>ბრონქოდილატაციური საშ. ანთების საწინააღმდეგო (გაურკვეველი) მოქმედებით: თრეგნავს დაუყოვნებელ და მოგვიანებით რეაქციებს ალერგების მიმართ. (იწყებენ სწრაფ უწყეტს ++)</p>	<p>(++) ყველაზე ხშირია გულისრევა და ღებინება</p>
<ul style="list-style-type: none"> • კეტოტიფენი (ზადტენი) 	<p>ალერგიის საწინააღმდეგო საშ. მოქმედებენ ხანგრძლივად(++)</p>	<p>შეიძლება გამოიწვიოს სედაცია და წონის მომატება</p>



უიზვიამთისი

 უიზვიათი

 ხშირი

 ხალთან ხშირი

იან. თაბუარაძე. მაი. ივან. ივან. ავგ. სიმ. მოძ.

სურ.25.2. მცენარეული ალერგენები სენსიტიზებულ ავადმყოფებში იწვევენ ე.წ. „სეზონურ ასთმას“ (პოლინოზს) განსაკუთრებით მცენარეების აყვავების სეზონის (თვის) პერიოდში (მიუნხენის მიდამოს ჰაერის ვოლუმეტრული მონაცემები).

**ბრონძული ასთმის სამკურნალო
კორტიკოსტეროიდული საშუალებები (ხანგრძლივობა,
მოქმედება, დოზა, გამოყენების წესი)**

ტაბულა 25.5.

ბრონქული ასთმის სამკურნალო პრეპარატების დასახელება	პრეპარტის ნახევარ- დაშლის პერიოდი (საათი)	პრეპარტის მოქმედება (ეფექტი)	პრეპარტის დოზა მგ-ში	პრეპარტის გამოყენების წესი
ხანმოკლე მოქმედების კორტიკოსტეროიდები:				
• ფლუნიზოლიდი (ინგაკორტი)	3 (ინჰ)	ანთების ალერგიის	2 მგ	აეროზოლი „სპრეი“
• ბუდეზონიდი (პულმოკორტი)	4 (ინჰ)	ანთების ალერგიის	1,6 მგ	აეროზოლი და ფხვნილი
• კორტიზონი	8-12	ანთების ალერგიის	100-150	პერორულად 2-ჯერ დღ
• შიდროკორტიზონი	8-12	ანთების ალერგიის	50-300	ვენაში, კუნთში შალამო სუსპენზია
საშუალო ხანგრძლივობის კორტიკოსტეროიდები:				
• პრედნიზონი	12-36	ანთების ალერგიის	15 მგ	პერორული ტაბლეტები
• პრედნიზოლონი	12-36	ანთების (4 ჯერ დღ)	15 მგ	ვენაში პერორულად
• ტრიაამცინოლონი (კენალოგ-40)	12-36	ანთების (5 ჯერ დღ)	4 მგ	პერორულად სისტ.ტაბ.
ხანგრძლივი მოქმედების კორტიკოსტეროიდები:				
• დექსამეტაზონი (დეკსაზონი)	36-54 (30 ჯერ ძლიერი)	ანთების ალერგიის სუსტი შოკის	2-6 მგ	პერორულად ვენაში, კუნთ. ინჰალაცია
• ბეტამეტაზონი (ბეკლომეტი)	30-60	ანთების ალერგიის მინერალო.	3-5 მგ	ვენაში, კუნთ. ინჰალაცია ადგილობრ.
• ბეკლომეტაზონი (ბეკოტიდი)	15	ანთების ალერგიის შეშუპების	100 მკგ	აეროზოლი მოქმედებს ადგილობრ.
• ფლუტიკაზონი (ფლიქსოტიდი)	10	ანთების ალერგიის	100- 200 მკგ	აეროზოლი ფხვნილი „სპრეი“

გვი თურმანული „სამედიცინო ფარმაცოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მეხამე

25.2. **ბრონძული ასთმის სამკურნალო — ანთიბის
სანიანალმდეგო კორტიკოსტეროიდული საშუალებები**
(ბეკლომეტაზონის ჯგუფის საინჰალაციო პრეპარატები)

გლუკოკორტიკოსტეროიდის პრეპარატები იჩენენ: ანთების (საწინააღმდეგო), და ალერგიის საწინააღმდეგო მოქმედებას, იწვევენ იმუნოსუპრესიულ და შიპოსენსიბილაციურ მოქმედებას.

გლუკოკორტიკოსტეროიდების **ანთიბის** საწინააღმდეგო მოქმედების მექანიზმი დაკავშირებულია ფოსფოლიპაზა-2 დათრგუნვასთან, რომელიც აუცილებელია არაქიდონის მკაევის სინთეზისთვის.

დადგენილია, რომ ენდოგენური ლიპოკორტინების გააქტიურებით (და არა უშუალოდ) ითრგუნება ფოსფოლიპაზა-2, აღარ წარმოიშობა ციკლური ენდოპეროქსიდები — პროსტაგლანდინები, ლეიკოტრინები, ევლარ სინთეზირდება „ანთებითი მედიატორები“! და მცირდება ანთების ნიშნები (ტკივილი, ცხელება, შესიება, შეწითლება).

გლუკოკორტიკოსტეროიდების გავლენით **ალერგიის** საწინააღმდეგო მოქმედება განირობებულია, პოხიერი უჯრედების მემბრანის და გრანულების სტაბილიზაციით, ანთებითი მედიატორების **ლიბერაციის** დაქვეითებით, პროსტაგლანდინების გამოთავისუფლების შემცირებით, ც-ამფ-ის ეფექტის დაქვეითებით, იმუნოსუპრესიული აქტივობის გაძლიერებით, ბეტა-2 ადრენორეცეპტორების სენსიბილიზაციით, კატექოლამინების გამოყოფის პოტენცირებით (ან ც-ამფ-ის გაძლიერებით), ბრონქოლების გლუვი კუნთების მოდუნებით — ბრონქოდილატაციური მოქმედებით.

შენიშვნა: ტაბულა 25.5.-ის მესამე სვეტში მითითებული გლუკოკორტიკოსტეროიდული პრეპარატის მოქმედება „ანთიბის საწინააღმდეგო“ და „ალერგიის საწინააღმდეგო“ გულისხმობს ზემოთ აღნიშნულ ეფექტებს.

ბრონძული ასთმის კლინიკური მახასიათებლები მკურნალობამდე და ხანგრძლივად მისაღები ანთიბის საწინააღმდეგო და ბრონძოდილატაციური პრეპარატები (ტაბულა 25.6.)

(გლუკოკორტიკოსტეროიდების ფარმაკოლოგია დამატებით იხილე თავი 21. „პორმონული პრეპარატები“).

ბრონქული ასთმის სხვადასხვა სიმძიმის
(კლასიფიკაციის) მიხედვით ხანგრძლივად მისაღები
სამკურნალო, ან პროფილაქტიკური ანთების
საწინააღმდეგო და ბრონქოდილატაციური პრეპარატები
 ტაბულა 25.6.

გვი თურმანაული "სამედიცინო ფარმაკოლოგია" (სამ ტომად) ტომი მეხუთე

<p>ბრონქული ასთმის სიმძიმის კლინიკური კატეგორიები (საფეხ)</p>	<p>ბრონქული ასთმის კლინიკური მახასიათებლები მკურნალობამდე (პიკ-ფლოუმეტრიის მაჩვენებლებით)</p>	<p>ბრონქული ასთმის სამკურნალო ხანგრძლივად მისაღები, ანთების საწინააღმდეგო და ბრონქოდილატაციური პრეპარატები</p>
<p>საფეხური-1 მსუბუქი ინტერმისიული</p>	<p>სიმპტომები ხანგამოშვებით, უფრო იშვიათად, ვიდრე კვირაში ერთხელ ხანმოკლე გამწვავებები რამდენიმე საათიდან რამდენიმე დღემდე PEF - (იხ. თემის ბოლოში სქემა 1.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • მოსალოდნელის 80%, ან მეტი • მერყეობა > 20% 	<ul style="list-style-type: none"> • ხანგამოშვებით, მხოლოდ საჭიროების შემთხვევაში, სწრაფად მოქმედი მედიკამენტი საინჰალაციო ხანმოკლე მოქმედების მქონე β₂-სტიმულატორი • მკურნალობის ინტენსივობა დამოკიდებულია გამწვავების სიმძიმეზე შეიძლება საჭირო გახდეს პერორული სტეროიდები
<p>საფეხური-2 მსუბუქი პერსისტული</p>	<p>სიმპტომები კვირაში ერთხელ, ან უფრო ხშირად, მაგრამ არა ყოველდღიურად გამწვავების დროს შეიძლება შეიზღუდოს აქტივობა და დაირღვეს ძილი ღამით ასთმის სიმპტომები უფრო ხშირად, ვიდრე თვეში ორჯერ PEF - (იხ. სქემა 1.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • მოსალოდნელის 80%, ან მეტი • მერყეობა 20-30% 	<p>ხანგრძლივად მისაღები პროფილაქტიკური მედიკამენტები ყოველდღიურად: შესაძლებელია ანთების საწინააღმდეგო პრეპარატს დაემატოს ხანგრძლივად მოქმედი ბრონქოდილატაციური (ვანსაკუთრებით, ღამის სიმპტომების გასაკონტროლებლად</p>
<p>საფეხური-3 საშუალო სიმძიმის პერსისტული</p>	<p>სიმპტომები ყოველდღიურად გამწვავების დროს იზღუდება აქტივობა და ირღვევა ძილი საინჰალაციო ხანმოკლე მოქმედების მქონე β₂-სტიმულატორის ხმარება ყოველდღიურად PEF - (იხ. სქემა 1.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • მოსალოდნელის 60%-დან 80%-მდე • მერყეობა >30% 	<p>ხანგრძლივად მისაღები პროფილაქტიკური მედიკამენტები ყოველდღიურად: საინჰალაციო სტეროიდები და ხანგრძლივად მოქმედი ბრონქოდილატაციური (ვანსაკუთრებით, ღამის სიმპტომების გასაკონტროლებლად</p>
<p>საფეხური-4 მძიმე პერსისტული</p>	<p>სიმპტომები მუდმივად; ხშირი გამწვავებები; ხშირი ღამის სიმპტომები; ფიზიკური აქტივობის შეზღუდვა ასთმის სიმპტომების გამო; საინჰალაციო ხანმოკლე მოქმედების მქონე β₂-სტიმულატორის ხმარება ყოველდღიურად PEF - (იხ. სქემა 1.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • მოსალოდნელის 60%, ან ნაკლები. • მერყეობა >30% 	<p>ხანგრძლივად მისაღები რამდენიმე პროფილაქტიკური მედიკამენტი ყოველდღიურად: საინჰალაციო სტეროიდები მაღალი დოზით, ხანგრძლივად მოქმედი ბრონქოდილატაციური და პერორული კორტიკოსტეროიდები ხანგრძლივად.</p>

25.3. ლეიკოტრიენების რეცეპტორების სელექციური მაბლოკირებელი პრეპარატები

(ზაფირლუკასტი, მონტელუკასტი და სხვა)

• **ზაფირლუკასტი (ბაქოლასტი)** - სელექციურად აბლოკირებს ლეიკოტრიენის (ლტ) რეცეპტორებს უპირატესად (ლტ-D4), ნაკლებად (ლტ-E-4). მოქმედებს ეფექტურად და ხანგრძლივად, გამოხატული აქვს ანთების სანინაალმდეგო მოქმედებაც. ბრონქული ასთმის დროს ეს ეფექტი გამოვლინდება, სისხლძარღვების განვლადობის შემცირებაში, ბრონქების ლორწოვანი გარსის შეშუპების დაქვეითებაში, სქელი და მწებავი ნახველის სეკრეციის დათრგუნვაში, ერთდროულად გამოვლინდება ბრონქიოლების გაფართოება (ლტ-D₄ რეცეპტორების ბლოკი) (სურ. 25.3).

• **ზაფირლუკასტი** მიიღება პერორულად (ეფექტურია ინჰალაციის დროსაც) მაქსიმალური კონცენტრაცია სისხლში განისაზღვრება 3 საათის შემდეგ, ტაბლეტები მიიღება ჭამის წინ, რადგან საკვები ამცირებს მის შეწოვას 40%~~ით~~. პლაზმის ცილებს უკავშირდება 99%. ძნელად შედის ჰემატო-ენცეფალურ ბარიერში. მეტაბოლიზდება ღვიძლში, მეტაბოლიტები გამოიყოფა ნაწლავებიდან (90%) და თირკმელებიდან (10%). ზაფირლუკასტის ნახევარდაშლის პერიოდი შეადგენს 10 საათს. კლინიკური ეფექტი გამოვლინდება ნელა — 24 საათში, ამიტომ ზაფირლუკასტი გამოიყენება ბრონქული ასთმის პროფილაქტიკისთვის. განსაკუთრებით ეფექტურია ასპირინული ბრონქული ასთმის, მისი ხანგრძლივი მკურნალობის დროს. (ზაფირლუკასტი ბრონქული ასთმის შეტევის კუპირებისთვის არ გამოიყენება) (თრგუნავს მიკროსომულ ფერმენტებს ღვიძლში).

ზაფირლუკასტი გამოიყენება როგორც ადიუვანსური საშუალება სწრაფად მოქმედ ასთმის სამკურნალო პრეპარატებთან ერთად (ბეტა-ადრენომიმეტიკურ, ან გლუკორტიკოიდებთან).

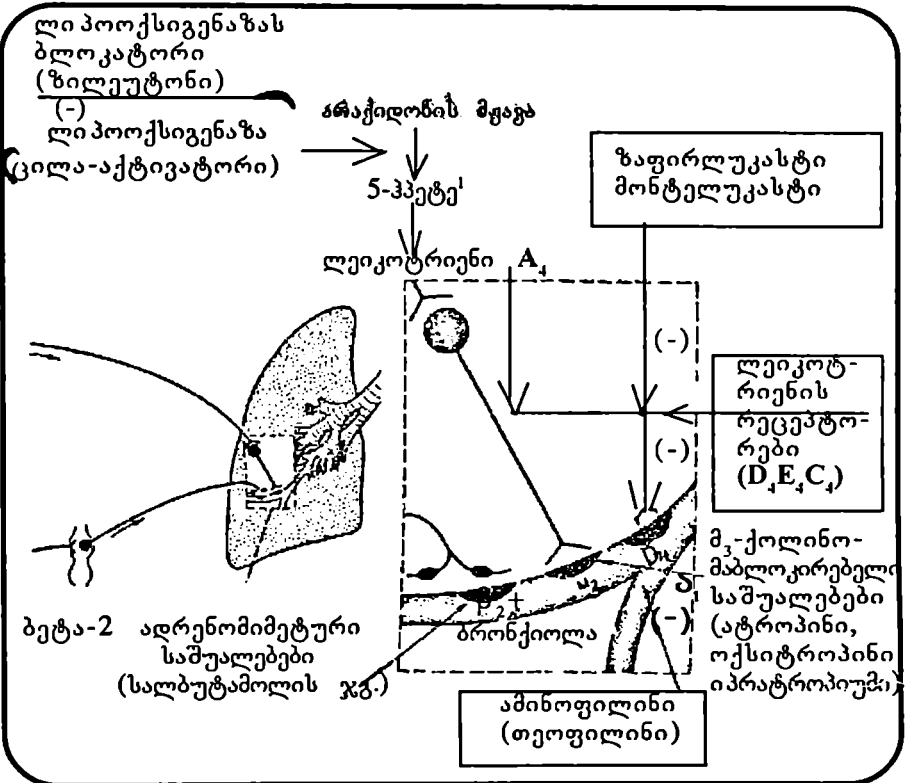
ზაფირლუკასტი შეიძლება დანიშნულ იქნეს ალერგიული რინიტის დროს. ზაფირლუკასტის ტოქსიკურ თამნამოვლენებს ეკუთვნის: თავის ტკივილი, მიალგია, ართრალგია, ფარინგიტი, გასტრიტი და სხვა.

• **მონტელუკასტი (სინგულარი)** სელექციურად აბლოკირებს უპირატესად ლეიკოტრიენების ლტ-D-4 რეცეპტორებს, აფართოებს ბრონქებს, არ თრგუნავს მიკროსომულ ფერმენტებს ღვიძლში, ამიტომ გავლენას არ ახდენს სხვა წამლების მოქმედებაზე.

მონტელუკასტი მიიღება პერორულად, ნაწლავებიდან შეწოვა

იწყება მიღებისთანავე. საკვების შემადგენლობა გავლენას არ ახდენს მონტელუკასტის აბსორბციაზე. პრეპარატი მეტაბოლიზდება ინტენსიურად. მისი ნახევარდაშლის პერიოდი 2-5 საათია. გამოიყოფა ძირითადად ნაწლავებიდან.

გივი თურმანაული "სამედიცინო ფარმაკოლოგია" (სამ ტომად) ტომი მესამე



სურ. 25.3. ბრონქოდილატაციური საშუალებების მოქმედების ლოკალიზაცია (სქემა)

- სალბუტამოლის ჯგ. ააგზნებს β₂ ადრენორეცეპტორებს
 - ატროპინის ჯგ. აბლოკირებს მ₃-ქოლინორეცეპტორებს
 - ზაფირლუკასტის ჯგ. აბლოკირებს ლეიკოტრიენის დ-4 რეცეპტორებს
 - ზილეუტინის ჯგ. აბლოკირებს ლიპოქსიგენაზას
 - ამინოფილინის ჯგ. აბლოკირებს ადენოზინ-1 რეცეპტორებს.
- ① (5-ჰჰეტე=ჰიდრო-პეროქსი-ეიკოზა-ტეტრა-ენოეს მფაეა).

მონტიელუკასტი გამოიყენება: ბრონქული ასთმის მკურნალობისა და პროფილაქტიკისათვის (შეტევების თავიდან ასაცილებლად) მათ შორის „ასპირინული ტრიადის“ დროს (ეოზინოფილური რინიტი, ცხვირის პოლინოზი, რეციდივებით, ჰიპერპლასტიკური სინუსიტი).

მონტიელუკასტის ტოქსიკური თანამოვლენებიდან შეიძლება განვითარდეს: თავის ტკივილი, თავბრუსხვევა, კანზე გამონაყარი, დისპეპსიური მოვლენები და სხვა.

ცნობილია, რომ ლეიკოტრიენები წარმოიშობა არაქილონის მეთავასგან, სხვადასხვა ფერმენტების გავლენით, ასეთ ფერმენტს ეკუთვნის **ლიპოოქსიგენაზა** (მას შეიცავს: ნეიტროფილები, ეოზინოფილები, მონოციტები, მაკროფაგები და პოხიერი უჯრედები).

ზილეუტინი წარმოადგენს ახალ პრეპარატს, რომელიც სელექციურად აბლოკირებს ლიპოოქსიგენაზას. მოქმედების მექანიზმი დეტალურად იხილე (სურ.25.2.-ზე) და თრგუნავს ლეიკოტრიენების ბიოსინთეზს, რაც გამოვლინდება ანთების საწინააღმდეგო ეფექტში და ბრონქების გაფართოებაში (ცოგ-ზე გავლენას არ ახდენს).

ზილეუტინი მიიღება პერორულად, ნაწლავებიდან შეიწოვება ჩქარა, ცხიმოვანი საკვები ხელს უწყობს ნაწლავებიდან ზილეუტინის შეწოვას, მეტაბოლიზდება ღვიძლში პირველი გასვლისთანავე! (წარმოიშობა გლუკურონიდები). სისხლში მაქსიმალური კონცენტრაცია განისაზღვრება 2-3 საათში პლაზმის ცილებს უკავშირდება (93%), გამოიყოფა თირკმელებით-90%, ნახევარდაშლის პერიოდი შეადგენს 1-2 საათს. **ზილეუტინი** ძირითადად გამოიყენება და ეფექტურია „ასპირინული“ ბრონქული ასთმის დროს, აგრეთვე რემატიული ართრიტის და წყლულოვანი კოლიტის დროს.

თანამოვლენები: ცხელება, მიაღვია, დაღლილობა, თავის ტკივილი, თავბრუსხვევა, დისპეპსია და სხვა.

25.4. ბრონქული ასთმის სამკურნალო თრომბოქსან-სინთეტაზას სელექციური მაგლოკირაზული ბრონქოდილატაციური საშუალებები (ოზაგრელის ჯგუფი)

ოზაგრელი — აბლოკირებს თრომბოქსან სინთეტაზას და სელექციურად თრგუნავს თრომბოქსან-ა-2 სინთეზს, რაც ბრონქული ასთმის დროს სასუნთქ გზებში ამცირებს ალერგიულ გამოვლინებას და ანთებით პროცესებს

ოზაგრელი გამოიყენება მხოლოდ ბრონქული ასთმის

სამკურნალოდ, (ასთმის შეტევის კუპირებისთვის არ გამოიყენება). პერორულად დაენიშნება 200 მგ ორჯერ დღეში.

ოზაგრელის ტოქსიკური მოვლენებიდან აღსანიშნავია: დისპეპსიური მოვლენები, გამონაყარი, ქავილი, ტაქტიკარდია, სისხლდენებისადმი მიდრეკილება, თავის და სახსრების ტკივილი, საერთო სისუსტე. ოზაგრელი არ დაენიშნებათ ბავშვებს, მოზუცებს და ავადმყოფებს პრეპარატისადმი მომატებული მგრძობელობით. უკუნაჩვენებია მისი გამოყენება ანტიკოაგულანტებთან, ანტიაგრეგაციულ და თრომბოლიზურ საშუალებებთან.

შენიშვნა: ოზაგრელის გარდა ზოგიერთ ქვეყნებში მსუბუქი და საშუალო სიმძიმის ალერგიული ასთმის სამკურნალოდ გამოიყენება პრეპარატები: ენ „ლასტები“ – ტრანი-ლასტი, ტანაზო-ლასტი, იზუდი-ლასტი, ჰემირო-ლასტი, აზელასტინი, ამლექსანოქსი და სხვა.

25.5. (პოხიერი) უჯრედის მემბრანის სტაბილიზაციის გამომწვევი პრეპარატები (კრომოლინის ჯგუფი)

ანაფილაქსიის მედიატორების ლიბერაციის მახლოვირებელი საშუალებები: კრომოლინ-ნატრიუმი (ინტალი, კრომოლინ დინატრიუმი), ნელოკრომილ-ნატრიუმი, კეტოტიფენი (ზადიტენი).

ნატრიუმის კრომოგლიკატი მიღებულია აზოური მცენარე: „ამნი ვისნაგაში“ არსებული ბუნებრივი კრომოლის ქელინისაგან.

კრომოლინ-ნატრიუმს (ანუ ინტალს) – უნარი აქვს შეამციროს კალციუმის იონი, შეუერთდეს კალციუმის არხების ცილებს და დააქვეითოს კალციუმის შესვლა პოხიერ უჯრედებში, რაც გამოავლენს ინტალის მიერ დაუყოვნებლივი ალერგიული რეაქციის (ანთების) ბლოკადას, ამას გარდა, კრომოლინ-ნატრიუმი, (ისე როგორც გლუკოკორტიკოიდები) ამცირებს ბრონქების ლორწოვანი გარსის უჯრედოვან ინფილტრაციას და ალერგიული ანთებითი რეაქციის ჩამოყალიბებას. (რაც წარმოადგენს ბრონქული სპაზმის სინდრომის საფუძველს) (სურ. 25.3.).

ინტალი მაქსიმალურად ეფექტურია ალერგიული ანთებითი რეაქციების დროს, უფრო ნაკლებად ინფექციური წარმოშობის ბრონქული სპაზმის სინდრომის დროს.

კრომოლინ-ნატრიუმი (ინტალი) მოქმედებს მხოლოდ მაშინ, თუ მისი მიღება წინ უსწრებს (15 წუთით ადრე მაინც) ალერგენის, ან არაალერგიული მაპროვოცირებელი ფაქტორის მოქმედებას. ავადმყოფის მდგომარეობა არსებითად უმჯობესდება და ბრონქული ასთმის შეტევები შემცირდება, ან შენელება პრეპარატის მიღებიდან 2-4 კვირის შემდეგ, 50-

60% ავადმყოფებში. ინტალის მიღება 50%-ით ამცირებს ჰორმონების დოზას. კრომოლინ-ნატრიუმი (ინტალი) შეჰყავთ ცხვირში აეროზოლის 2-4% წყლიანი ხსნარის სახით ყოველ 3 საათში, ნიშნავენ ინსუფლიაციის, ან ელექტროფორეზის გზითაც.

რაც შეეხება ინტალის ფარმაკოკინეტიკას, იგი შიგნით მიღებულ შემთხვევაში დოზის 1%, ხოლო სპირიტუალური (სპეციალური ტურბოინჰალატორით) (სურ.25.5.) სასუნთქ გზებში შეყვანილი ინტალის ფუნქციონირება კაპსულის შიგთავსის 75%. ორგანიზმში ბიოტრანსფორმაციას არ განიცდის, გამოიყოფა ნაღვლის, ნაწლავების და შარდის გზით 1,5 საათში. პროფილაქტიკურ ეფექტს ინარჩუნებს 6 საათამდე, ხოლო მაქსიმალური ეფექტი აღინიშნება ინჰალაციის შემდეგ პირველ 2 საათში.

ნედოკრომილ-ნატრიუმი წარმოადგენს პოხიერი უჯრედების სტაბილიზატორს, ამცირებს ანთებითი მედიატორების გამოყოფას, როგორც ამ უჯრედებიდან, ისე ალვეოლური მაკროფაგებიდან და ეოზინოფილებიდან, რომლებიც მონაწილეობენ ბრონქების ანთებით რეაქციაში. არ აფართოებენ ბრონქებს და არა აქვს პისტამინმაბლოკირებელი ეფექტი, მოქმედებს „ბრონქულ ხეზე“ იჩენს ანთების სანინალმდეგო მოქმედებას.

ნედოკრომილს ინჰალაციის შემდეგ „ბრონქული ხის“ ლორწოვანზე ილექება მისი 20%, არ იჩენს სისტემურ მოქმედებას (5%), არ შეიწოვება კუჭ-ნაწლავის ტრაქტიდან (2%), გამოიყოფა თირკმელებიდან 70%.

ნედოკრომილის კლინიკური გამოყენების ჩვენებები: ბრონქული ასთმა სხვადასხვა გენეზის, ასთმური ბრონქიტი, ბრონქოსპაზმი, გამოწვეული: ცივი ჰაერით, ალერგენის შესუნთქვით, ატმოსფერული დატუჟყვანებით, გამოიყენება ალერგიული რინიტის და კონიუნქტივიტის დროს.

ნედოკრომილის ბრონქებში ინჰალაციის დოზა შეადგენს 4 მგ, ხოლო ცხვირში ინჰალაცია – 10 მგ-ს.

ნედოკრომილ-ნატრიუმის თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: დისპეპსია, ზედა სასუნთქი გზების გაღიზიანება, ხველა, ბრონქოსპაზმი და სხვა.

კაქოტიფანი (ზადიტენი), კრომოლინ-ნატრიუმის მსგავსად იწვევს პოხიერი უჯრედების მემბრანებში კალციუმის არხების ბლოკირებას, იწვევს მათ სტაბილიზაციას, ამცირებს ანაფილაქსიის მედიატორების ლიბერაციას.

კეტოტიფენის მოქმედების მექანიზმში არის პრინციპული განსხვავება (ინტალისაგან) რაც გამოიხატება (ჰ-1) ჰისტამინის რეცეპტორების ძლიერ ბლოკადაში, (რაც სიძლიერით ტავეგილის ტოლია).

კეტოტიფენი ერთნაირ პროფილაქტიკურ ეფექტს იძლევა, როგორც ალერგიული, ისე არაალერგიული (არასპეციფიკური) წარმოშობის ბრონქოსპაზმის დროს. პრეპარატი ეფექტურია მაშინ, როდესაც მისი მიღება წინ უსწრებს (ისე როგორც ინტალისა), ბრონქოსპაზმის გამოშვებვ აგენტს. გამოიყენება, როგორც პროფილაქტიკური საშუალება მწვავე, ბრონქული ობსტრუქციის სინდრომის დროს.

კეტოტიფენის მკვეთრი თერაპიული ეფექტი გამოვლინდება მისი მიღების 10-12 კვირის შემდეგ. კარგად შეიწოვება კუჭ-ნაწლავის ტრაქტიდან. მისი თერაპიული კონცენტრაცია სისხლში შენარჩუნებულია 12 საათის განმავლობაში ბიოტრანსფორმაციას განიცდის ლეიძლში გლუკურონიდაციის და დემეთილირების გზით. მეტაბოლიტები გამოიყოფა შარდის და ნაღვლის გზით.

კეტოტიფენს, ისე როგორც ინტალს, არა აქვს გამოხატული არსებითი ტოქსიკური ეფექტი. კეტოტიფენს მცირედ გამოხატული აქვს სედაციური მოქმედება და წონის მომატება.

შენიშვნა: ადიუვანსური მეთოდებიდან, ბრონქული ასთმის სამკურნალოდ გამოიყენება: ფიზოთერაპიული, სპელეოთერაპიული (ჰალოთერაპია-ბუნებრივ მღვიმეებში) მეთოდები, ბაროთერაპია, მასაჟი, ჯოჯოთერაპია, სუნთქვითი გიმნასტიკური ვარჯიშები, აკუპუნქტურა, ფიტოთერაპია (ჰერბალური მედიცინა), აიურვედას მედიცინა (ცხოვრების ცოდნის მედიცინა) და სხვა.

25.6. ბრონქული ასთმის სამკურნალო, აღიშვანსური ამოსახველავალი: სინთეზური და ფიტოპრეპარატები.

ბრონქული ასთმის განმარტებაში მოყვანილი იყო მისი ერთ-ერთი ძირითადი კლინიკური ნიშანი ე.წ. „ასთმური ხველის“ შეტევები (განსაკუთრებით ღამით, ან დღით გაღვიძებისას). ამ დროს ავადმყოფის ბრონქოლების და მსხვილი ბრონქების სანათური ნაწილობრივ დახშულია ნებოვანი ბლანტი გამჭვირვალე ნახველით, რომელიც ბრონქოსპაზმთან ერთად იწვევს ძლიერ სულხუთვას, განსაკუთრებით ამოსუნთქვის გართულებით.

ბრონქული ასთმით ავადმყოფს, ანთების საწინააღმდეგო და

ბრონქოდილატაციურ საშუალებებთან ერთად ენიშნება ისეთი ამოსახველებელი პრეპარატები, რომლებიც უშუალოდ მოქმედებენ ბრონქულ ჯირკვლებზე იჩენენ სეკრეტოლიზურ (მუკოლიზურ) მოქმედებას, ალვეოლებში ასტიმულირებენ ენდოგენური სურფაქტანტის - ზედაპირულად აქტიური ნივთიერების სეკრეციას, აძლიერებენ მოციმციმე ეპითელის „გარეთკენ“ მოძრაობას და აუმჯობესებენ ბრონქოლების რეოლოგიურ ფუნქციას, რის შედეგადაც ავადმყოფი ნახველს ადვილად გამოყოფს (ამოსახველებს) და ბრონქოსპაზმის მოხსნასთან ერთად მდგომარეობას შეიმსუბუქებს.

აღნიშნული მექანიზმების საფუძველზე ბრონქული ასთმის სამკურნალო დამხმარე (ადიუვანსური) ამოსახველებელ საშუალებებს ყოფენ შემდეგ ჯგუფებად:

1. ენდოგენური სურფაქტანტის მასტიმულირებელი პრეპარატები: ბრომპექსინი (ბისოლვინი), ამბროქსოლი (მუკოსოლვანი).
2. ბრონქოლების რეოლოგიური ფუნქციის და მოციმციმე ეპითელის მოძრაობის გამაძლიერებელი პრეპარატები: ნატრიუმის და კალიუმის პრეპარატები (ნატრიუმის ბენზოატი, ნატრიუმის იოდიდი, კალიუმის იოდიდი, ნატრიუმის ჰიდროკარბონატი) ფერმენტები (ტრიპსინი, ქიმოტრიპსინი, პულმოზიმი დეზოქსირიბონუკლეაზა).
3. სეკრეტოლიზური (მუკოლიზური) ადიუვანსური პრეპარატები: (აცეტილცისტეინი - ლონგი (მუკოსანიგენი, მუკომისტი, ტუსიკონი), კარბოცისტეინი (მუკოლინი)).
4. ადიუვანსური ამოსახველებელი ფიტოპრეპარატები (ტუხტი, პლანტაგლუციდი, ოქროსძირა, ანისული, ძირტკილა, ფურისულა, ბეკონდარა, მუკალტინი და სხვა).

25.7. უპირატესად ბრონქოდილატაციური პრეპარატები

25.7.1. უპირატესად ბეტა-2 ადრენორეცეპტორების ამგზნები საშუალებები

სუნთქვის ორგანოების ფუნქციაზე მოქმედი საშუალებები, გამოიყენებიან, როგორც ძირითადი (ბაზისური) მოქმედების პრეპარატების სახით: ბრონქული ასთმის, ბრომქოსპაზმის, ალერგიის და ანთების სამკურნალოდ, ისე დამხმარე (ადიუვანსური) პრეპარატების სახით: ამოსახველებელი და ხველის დამამწვანებელი სუნთქვის მასტიმულირებელი და ფილტვების შეშუპების საწინააღმდეგოსაშუალებები (იხ. ტაბულა 25.1.).

ბრონქული ასთმა, როგორც სინდრომი და არა დაავადება, წარმოადგენს სასუნთქი გზების ქრონიკული ანთებითი, კლინიკური სიმპტომების გამოვლინების პათოლოგიას (ერთობლიობას), რომელშიც შეიძლება მონაწილეობდეს მრავალი სახის უჯრედი, მათ შორის მასტოციტები, ეოზინოფილები და T ლიმფოციტები. ამ პათოლოგიისადმი მიდრეკილების, ანუ ატოპიის (ჩვეულებრივ განეტიკურ) მქონე ინდივიდებში ეს ანთებითი პროცესი იწვევს სიხინის, სულსუთვის, გულმკერდის შებოჭილობის და ხველის რეციდიულ ეპიზოდებს განსაკუთრებით ღამით, ან ადრე დილით. ეს სიმპტომები ჩვეულებრივ დაკავირებულია ჰაერის ნაკადის გენერალიზებულ, თუმცა ცვალებადი ინტენსივობის შეზღუდვასთან, რომელიც შექცევადია, ნაწილობრივ მაინც, ან მკურნალობის შედეგად. ანთებითი პროცესი მრავალი ფაქტორის მიმართ ინვევს ბრონქების ჰიპერრეაქციულობას (აშშ 1997 წ.).

ზემოთქმულის საფუძველზე ასთმის სამკურნალო საშუალებების გამოყენება ატარებს სიმპტომურ-სინდრომულ ხასიათს: ბრონქული ასთმის მწვავე შეტევის მოხსნას (კუპირებას), ან ქრონიკულად მიმდინარე ბრონქული ასთმის ხანგრძლივ მკურნალობას და პროფილაქტიკას (პრევენციას) ზოგიერთ შემთხვევებში „ასთმური სტატუსის“ კუპირებას. (სურ.25.2. და 25.4.)

ამ მიზნით ბრონქული ასთმის სამკურნალო საშუალებები მოწოდებულია ბრონქოსპაზმის და მისი თანმხლები კლინიკური ნიშნების შესამცირებლად, ან მთლიანად მოსახსნელად.

ბრონქული ასთმის სამკურნალო, (ასეთ) ბრონქოდილატაციურ საშუალებებს ეკუთვნის: ბეტა-2 ადრენომიმეტიკური, ქოლინომაბლოკირებელი, ლეიკოტრიენის რეცეპტორების სელექციური მაბლოკირებელი, ალერგიის და ანთების სამკურნალო გლიკოკორტიკოიდები, სიმპტომური საშუალებები და სხვა. (დეტალურად იხილე ტაბულა 25.2. და 25.4.)

• **ხანმოკლე მოქმედების ბრონქოდილატაციური საშუალებაში**

(**ბეტა-ადრენორაცვატორების ამგზნები და ძოლინორაცვატორების მავლოპირაზელი პრეპარატიანი**)
ეპინეფრინი (ადრენალინი) დეტალურად განხილულია ადრენორეცეპტორების ამგზნები საშუალებები ტომი პირველი §1.2.1.

**** იზოპრინალინი (იზადრინი, იზოპროტერენოლი)**
 მოქმედების მექანიზმი, ძირითადი ფარმაცოდინამიკური და ფარმაცოკინეტიკური ეფექტები

იზოპრინალინი (იზადრინი), ადრენალინისგან განსხვავებით შერჩევით ააგზნებს მხოლოდ ბეტა-1 და ბეტა-2 ადრენორეცეპტორებს 1 საათის განმავლობაში აღუნებს ბრონქების გლუვ მუსკულატურას (ბეტა-2), ასტიმულირებს ადენილატციკლასას, ზრდის ციკლური ამფ-ის რაოდენობას, ამუხრუჭებს პოხიერი უჯრედებიდან პისტამინის განთავისუფლებას (ბეტა-2 აგზნება) ნელამორეაგირე სუბსტანციას და სხვა მედიატორებს, რაც ხელს უწყობს ბრონქის სპაზმის შემცირებას და ბრონქების ლორწოვანის ანთებითი შემუშების დაქვეითებას.

იზადრინი ააგზნებს ბეტა-1 ადრენორეცეპტორებს ახშირებს და აძლიერებს გულის შეკუმშვებს, ამ დროს ძლიერდება მაკროერგების ხარჯვა და მცირდება მიოკარდის ოქსიგენაცია, ჩქარდება მიოკარდში ატრიოვენტრიკულური გამტარებლობა და იზრდება სინუსის კვანძის აქტივობა (ავტომატიზმი).

იზადრინი იწვევს სისტოლური წნევის უმნიშვნელო მომატებას, მაგრამ ბეტა-2 ადრენორეცეპტორების აგზნების შედეგად ქვეითდება როგორც დიასტოლური, ისე საშუალო არტერიული წნევა და სისხლძარღვების საერთო პერიფერიული წინააღმდეგობა, ფართოვდება კანისა და მუცლის ღრუს ორგანოების სისხლის ძარღვები, მცირდება თირკმელში სისხლის მიმოქცევა, მცირდება კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის კუნთების ტონუსი, ფართოვდება ტვინის სისხლძარღვები. ნახევარ გამოყოფის პერიოდი შეადგენს 2 წუთს.

იზადრინი იწვევს ცენტრალური ნერვული სისტემის სტიმულაციას, ნივთიერებათა ცვლაზე მოქმედებს ადრენალინის მსგავსად, მაგრამ ჰიპერგლიკემია გამოხატულია ნაკლები ხარისხით.

იზადრინის კლინიკური გამოყენება: იზადრინი გამოიყენება **ბრონქული ასთმის შეტევის კუპირებისა და პროფილაქტიკისათვის**. ინჰალაციის გზით მიღებული სწრაფად იწვევს 1 საათიან ბრონქოდილატაციას. შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ასთმური,

და ობსტრუქციული ბრონქიტების დროს, მაგრამ სელექციური ბეტა-2 ადრონომიმეტური საშუალებების ხმარების შემდეგ, იზარდინს შედარებით ნაკლებად იყენებენ. ბრონქოსპაზმის დროს იზარდინი გამოიყენება ინჰალაციური გზით, აეროზოლის სახით, აგრეთვე ატრიო-ვენტრიკულური ბლოკადების დროს (სუბლინგვურად).

იზარდინის არსებითი თანამოვლენებია: ტაქიკარდია და ტაქიარითმია, კანკალი, თავის ტკივილი, თავბრუს, ჰიპოტენზია, (განსაკუთრებით ვენაში სწრაფად შეყვანის დროს), ექსტრასისტოლია, გულის მწვავე უკმარისობა (მიოკარდის იშვიათი), პარკუჭების ფიბრილაცია, ხარგრძლივი ხმარების დროს შეიძლება განვითარდეს ტაქიფილაქსია. იზარდინის უკუჩვენებებია: ჰიპერთირეოზი და „ასთმური სტატუსი“.

25.8. ალფა და ბეტა-ადრენორეცეპტორების ამგზნები არაპირდაპირი (პრასინაპსური) მოქმედების საშუალებები (ეფედრინის ჯგუფი)

სიმპატომიმეტური ანუ არაპირდაპირი მოქმედების საშუალებები

** ეფედრინი (სანადრინი)

ეფედრინს აქვს ორმხრივ მიმართული მოქმედება:

1) მოქმედებს ადრენეგული სინაპსის, პრესინაპსურ ნაწილში და ხელს უწყობს მედიატორი ნორადრენალინის გათავისუფლებას. (ნორადრენალინი კი ძირითადად ააგზნებს ალფა-1 და ბეტა-1 ადრენორეცეპტორებს).

2) ეფედრინი იწვევს ბეტა-ადრენორეცეპტორების უშუალო სუსტ აგზნებასაც.

ამგვარად ეფედრინი არაპირდაპირი გზით - ნორადრენალინის საშუალებით ააგზნებს ალფა და ბეტა ადრენორეცეპტორებს და იწვევს ადრენალინის მაგვარ ეფექტებს: აძლიერებს გულის მუშაობას, იწვევს ჰიპერტენზიას, აფართოებს ბრონქებს, ანელებს პერისტალტიკას, აფართოებს თვალის გუგას (არ მოქმედებს აკომოდაციაზე და თვალშიდა წნევაზე), იწვევს ჰიპერგლიკემიას, ზრდის ჩონჩხის კუნთების ტონუსს. ადრენალინისაგან განსხვავდება თანდათან განვითარებადი უფრო ხანგრძლივი ჰიპერტენზიული ეფექტით (7-10 დღე). პრესორული ეფექტის გამოწვევით 100ჯერ სუსტია ადრენალინზე.

ეფედრინის ხანმოკლე ინტერვალებით (10-30) განმეორებითი შეყვანის დროს მისი პრესორული ეფექტი სწრაფად ქვეითდება - ადგილი აქვს ტაქიფილაქსიას, რაც განპირობებულია ადრენერგული ნერვის ვარიკოზულ შემსხვილებებში ნორადრენალინის მარაგის პროგრესულად შემცირებით (რადგან ეფედრინი აძლიერებს ვეზიკულებიდან და გრანულებიდან

ტომი მესამე

25.8 ტომად

„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“

გვი თურმანული

ხორადრენალინის გამოყოფას). ეფედრინი ადრენალინთან შედარებით უფრო ძლიერ ააგზნებს ცნს, ამ მხრივ ბევრად ჩამორჩება ფენამინს.

ეფედრინს ვერ შლის მპო-ს. მისი მიღება შეიძლება პერორალურად, ღვიძლში განიცდის დეზამინირებას (40%) და გამოიყოფა თირკმელებით უცვლელი სახით.

ეფედრინის კლინიკური გამოყენება. ადგილობრივად გამოიყენება რინიტის დროს, (ავიწროებს სისხლის ძარღვებს და ამცირებს ცხვირის ლორწოვანი გარსის სეკრეციას). რეზორბციული მოქმედებით გამოიყენება, როგორც ბრონქული ასთმის სამკურნალო საშუალება, ოფთალმოლოგიაში-თვალის გუგის გასაფართოებლად, ატროო-ვენტრიკულური. ბლოკადების დროს, ასტიმულირებს ცნს და გამოიყენება ნარკოლეფსიის დროს, ზოგ შემთხვევაში იხმარება არტიერიული ნნევის ასანეჯად: ალერგიული, ინფექციური და ჰიპოტენზიური დაავადებების შემთხვევებში. ოპერაციების ჩატარების და ზურგ-ტვინის ანესთეზიის დროს (ჰიპოტენზიის თავიდან ასაცილებლად).

ეფედრინის თანამოვლენებია: ტაქიკარდია, თავის ტკივილი, ჰიპერტენზია, ექსტრასისტოლია, ოფლიანობა, სიცხის შეგრძნება, აგზნებადობა, შარდის გამოყოფის გაძნელება.

ეფედრინის ხანგრძლივი ხმარების დროს, ბეტა-2 ადრენორეცეპტორების განლევის და ალფა-1 ადრენორეცეპტორების აგზნების გამო შეიძლება განვითარდეს ბრონქოსპაზმი(!) ასეთ შემთხვევებში შესაძლოა ლეტალური გამოსავალი(!).

ეფედრინის უკუჩვენებებს ეკუთვნის: ჰიპერტენზია, გულის ორგანული დაავადებები, აგზნებადობა და ასთმური სტატუსი.

ეფედრინის ანალოგებია: სინთეზური პრეპარატი - დეფედრინი, და კომბინირებული პრეპარატები: თეოფედრინი (შეიცავს: თეოფილინს, თეობრომინს, კოფეინს, ამილოპირინს, ფენაცეტინს, ეფედრინს, ფენოპარბიტალს, ბელადონას და ციტიზინს, სულ 9 დასახელებას). **ფვატინი** (შეიცავს: ატროპინს, ეფედრინს, ნოვოკაინს, სპირტს, ქლაღონს - აეროზოლში).

• ძოლინორაცეპტორების მაგლოპირაზელი

ბრონქოდილატაციური საშუალებაში

* იპრატროპიუმი (ატროვენტი)

ატროვენტი წარმოადგენს უპირატესად პერიფერიული მოქმედების ქოლინორეცეპტორების არასელექციური მაგლოკირებელ პრეპარატს (ამონიუმის მეთოხეული ნაერთია, ვერ შედის ჰებ-ში), ატროპინისგან განსხვავებით, არ მოქმედებს ცნს-ზე, ხოლო პერიფერიული მოქმედებით იჩენს მის მსგავს ეფექტებს.

ატროვენტის ბრომიდი გამოიყენება არაალერგიული ბრონქოსპაზმის დროს. მაგ.: ცივი ჰაერის შესუნთქვით, თამბაქოს კვამლის, ან სხვა ბრონქოკონსტრიქციული ნივთიერებების შესუნთქვით გამოწვეული ბრონქების შეკუმშვის დროს.

ატროვენტის ინჰალაციის დროს ბრონქოდილატაცია ვითარდება შედარებით ნელა ვიდრე ბეტა-ადრენომიმეტიკური პრეპარატების შესუნთქვის შემთხვევაში. ამიტომ ბრონქოსპაზმის მონოთერაპიული სასწრაფო კუპირებისათვის ატროვენტი არ გამოიყენება. პრეპარატის ინჰალაცია პრაქტიკულად არ იძლევა რეზორბაციულ (სისტემურ) მოქმედებას.

ატროვენტი სისტემური (ზოგადი) გამოყენების დროს იწვევს: ტაქიკარდიას, ა/შ გამტარებლობის აჩქარებას.

ატროვენტის ფარმაკოკინეტიკური თვისებებიდან აღსანიშნავია: ინჰალაციის დროს პლაზმაში არის პრეპარატის 1000ჯერ დაბალი კონცენტრაცია, ვიდრე შიგნით მიღებისას და ვენაში შეყვანის დროს. გამოიყოფა ძირითადად ნაწლავებიდან.

ატროვენტის კლინიკური გამოყენების - ჩვენებებია: ქრონიკული ბრონქიტი, ბრონქოკონსტრიქციული სინდრომით, ბრონქული ასთმა მსუბუქი და საშუალო სიმძიმის, ბრონქოსპაზმი ქირურგიული ოპერაციების დროს.

ინტრანაზალურად გამოიყენება ქრონიკული, ჰიპერსეკრეციული რინიტის დროს. პერორულად და ვენაში შეიყვანება ვაგუსური ბრადიკარდიის, ბრადიარითმიის დროს, სინო-ატრიული ბლოკადით, II ხარისხის ა/შ ბლოკადა, წინაგულების ციმციმის ბრადისისტოლური ფორმა.

იპრატროპიუმი (ატროვენტი) გამოიყენება ინდივიდუალურად, ჩვენებების, ასაკის და წამლის ფორმის მიხედვით სამი წესით: ინჰალაციური, ინტრანაზალური, და სისტემური სმარებისათვის. გამოიყენება 1-2 აეროზოლის დოზა 3 ჯერ დღეში.

ატროვენტის ინჰალაციური სმარების დროს გამოვლინდება: პირის სიმშრალე, წებოვანი ნახველი, თვალში მოხვედრისას აკომოდაციის დარღვევა, დახურულ კუთხოვანი გლაუკომით ავადმყოფებში თვალშიდა წნევის მომატება. ატროვენტის ინტრანაზალური სმარების დროს გამოვლინდება: ცხვირის ლორწოვანი გარსის სიმშრალე და გაღიზიანება, ალერგიული რეაქცია.

ატროვენტის სისტემური გამოყენების დროს გამოვლინდება: პირის სიმშრალე, ანორექსია, შეკრულობა, აკომოდაციის დარღვევა, თვალშიდა წნევის მომატება, შარდის გამოყოფის დარღვევა, საოფლე ჯირკვლების სეკრეციის შემცირება, იშვიათად ექსტრასისტოლია.

ატროვენტის გამოყენების უკუჩვენებები განსაკუთრებით სისტემური გამოყენების დროს: თვალშიდა წნევის მომატება, პროსტატის ჰიპერპლაზია, კუჭ-ნაწლავის მექანიკური სტენოზი, ტაქიკარდია, მეგაკოლონი (მსხვილი ნაწლავის გაფართოება და კედლის გასქელება), ორსულობის პირველი ტრიმესტრი, ქოლინობლოკატორებთან ატროვენტის სმარება იძლევა აღიციურ ეფექტს, ანალოგიურ ეფექტს იძლევა: სამციკლიან ანტიდეპრესულებთან, პარკინსონიზმის სამკურნალო წამლებთან, ქინილინთან, ბეტა-ადრენომიმეტიკურ საშუალებებთან და ქსანთინის ნაწარმებთან.

იპრატროპიუმის ბრომიდი (ატროვენტი) გამოშვებულია: დოზირებული აეროზოლი (15 მლ) მუნდშტუკით 18 მკგ ერთ ინჰალაციაზე. 200 დოზა ინჰალატორში.

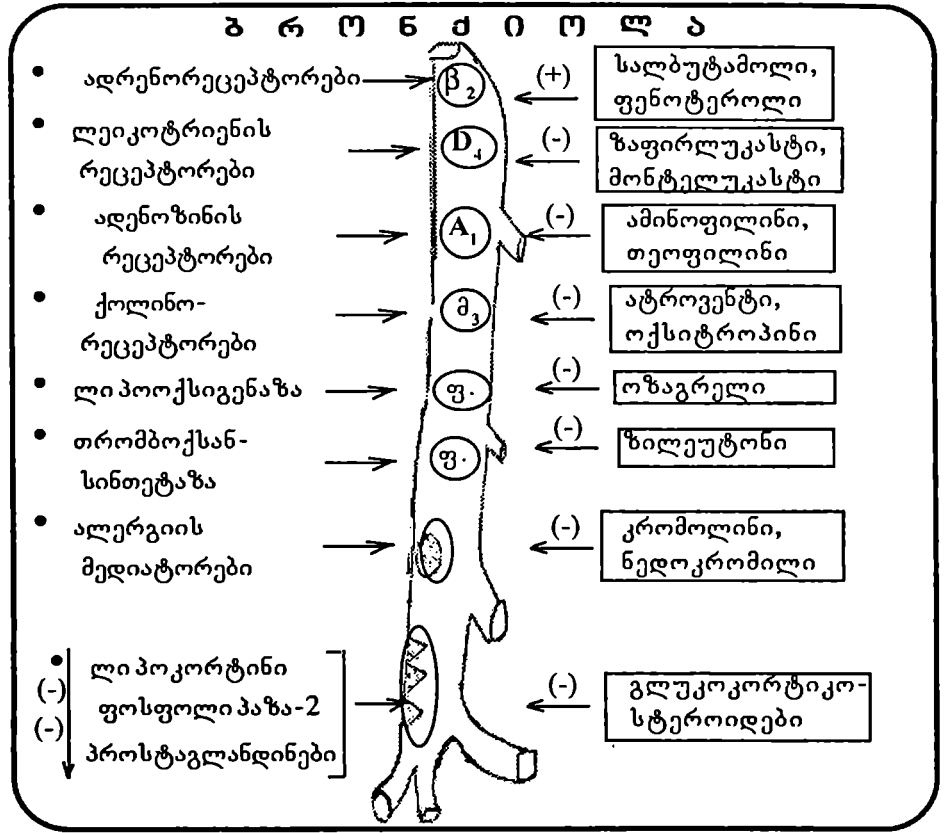
ტომი მესამე ტომად (სამ ტომად) ფარმაკოლოგია" (სამ ტომად) "სამედიცინო თურმანული

ტროფენტი - მოქმედებს იტრაპრომიუმის (ატროვენტის) მსგავსად (იხ. იპრაპროპიუმი).

ტროპიკამიდი (შიდრიაცილი) მოქმედების მექანიზმი და ძირითადი ფარმაკოდინამიკური ეფექტები (იხ. ატროპინი)

ტროპიკამიდი, ატროპინისაგან განსხვავებით: მოქმედებს სწრაფად თვალში ჩაწვეთებიდან 5-10 წუთში და გრძელდება მხოლოდ 1-2 საათამდე, გუგის დიაბეტრი აღდება 6 საათში, ნაკლებად ზრდის თვალშიდა წნევას.

ტროპიკამიდი, საცრემლე არხით კარგად ჩადის ცხვირის ღრუში და იჩენს ზოგად (სისტემურ) მოქმედებას.



სურ. 25.4. ბრონქოდილატაციური საშუალებები და მათი ფარმაკოლოგიური მოქმედება ბრონქოლების სპეციფიკურ რეცეპტორებზე, ფერმენტულ სისტემებზე, ალერგიის და ანთების მედიატორებზე. (სქემა)

• **საშუალო სანაბრკლივობის ბეტა-2 ადრენორეცეპტორების ამგზნები ბრონქოდილატაციური პრეპარატები:**

- * სალბუტამოლი (ვენტოლინი, ალოპროლი, ვენტოლისკი)
- * ფენოტეროლი (ბეროტეკი, პარტუსისტენი)
- * ტერბუტალინი (ბრიკანილი, ბრიკანილ-ტურბუპალური)
- * ჰექსოპრენალინი (იპრადოლი)
- * ბეროდუალი (კომბ. პრეპარატი: ფენოტეროლი, +ატროვენტი)
 - **სანაბრკლივი მოძიადების სოლაციური ბეტა-2**

ადრენორეცეპტორების ამგზნები პრეპარატები:

- * სალმეტეროლი (სერვენტი, სალმეტერი)
- * კლენბუტეროლი (სპირობენტი, კონტრასპაზმინი)
- * ფორმოტეროლი (ფორადილი, ოქროს-ტურბუპალური)

- ** **სალბუტამოლი** (ვენტოლინი, ალოპროლი, ვენტოლისკი) მოქმედების მექანიზმი, ძირითადი

ფარმაკოდინამიკური და ფარმაკოკინეტიკური ეფექტები.

სალბუტამოლი წარმოადგენს უპირატესად ბეტა-2 ადრენორეცეპტორების სელექციურ ამგზნებ საშუალებას (ბეტა-2 ადრენორეცეპტორები ლოკალიზებულია ბრონქებში, საშვილოსნოში და სისხლძარღვებში სინაპსის გარეთ).

ხსნის ბრონქოსპაზმს და იხმარება მისი პროფილაქტიკისთვის, აქვეითებს სასუნთქი გზების წინააღმდეგობას. ზრდის ფილტვების სასიცოცხლო ტევადობას, აფერხებს პისტამინის და სხვა ბოილოგიურად აქტიური ნივთიერებების გამოყოფას.

სალბუტამოლი ამ გგუფის სხვა პრეპარატებისაგან განსხვავებით იჩენს ნაკლებად გამოხატულ დადებით ინოტროპულ და ქრონოტროპულ მოქმედებას, პრაქტიკულად გავლენას არ ახდენს არტერიულ წნევაზე, აფართოებს კორონარულ სისხლძარღვებს.

სალბუტამოლი იჩენს ტოკოლიზურ მოქმედებას. კერძოდ აქვეითებს მიომეტრიუმის შეკუმშვადობას და ტონუსს, ამ მიზნით გამოიყენება სამეანო პრაქტიკაში (იხ. გამოყენების ჩვენებები).

ფარმაკოკინეტიკური თვისებებიდან აღსანიშნავია, რომ სალბუტამოლის აეროზოლით მიღების დროს სწრაფად შეიწოვება სისხლში, თუმცა მისი აღმოჩენა ძნელია, შიგნით მიღებისას კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან,

პლაზმის ცილებს უკავშირდება 10%, მეტაბოლიზდება ღვიძლში “პირველი გავლის” შემდეგ არა აქტიური მეტაბოლიტის-სულფატური კონიუგატის სახით. პლაზმიდან ნახევარგამოყოფის პერიოდი 2-7 საათია, გამოიყოფა ძირითადად თირკმლებიდან, ხოლო ინჰალაციის დროს უნებლიედ გადაყლაპული სალბუტამოლის მცირე ნაწილი გამოიყოფა ნაწლავებიდან.

სალბუტამოლის კლინიკური გამოყენების ჩვენებები: ბრონქული ასთმის ყველა ფორმების ბრონქოსპაზმის როგორც მოხსნა (კუპირება), ისე პროფილაქტიკა. ბრონქების და ფილტვების ანთება სასუნთქი გზების შექცევადი ობსტრუქცია, ბავშვთა ბრონქო-ობსტრუქციული სინდრომი.

სამეანო გინეკოლოგიურ პრაქტიკაში სალბუტამოლი გამოიყენება: ნაადრევი მოსალოდნელი მშობიარობის დროს, საშვილოსნოს შეკუმშვებით, 37-38 კვირამდე მოსალოდნელი მშობიარობის, ისთმურ-ცერვიკალური უკმარისობის, ნაყოფის გულის რითმის გაიშვიათების, საშვილოსნოს ყელის გახსნის და გამოდევნის პერიოდში, ორსულ საშვილოსნოზე ოპერაციის დროს. პროფილაქტიკის მიზნით (ცირკულარული ნაკერის დადება საშვილოსნოს შიდა ყელის უკმარისობის დროს).

სალბუტამოლის თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: პერიფერიული სისხლძარღვების გაფართოება, ზომიერი ტაქიკარდია, თავის ტკივილი, თავბრუსხვევა, გულისრევა, პირსაქმება, ჰიპოკალიემია, ანგიონევროზული შეშუპება, გამონაყარი, ჭინჭრის “ციება”, არტერიული ჰიპოტენზია, კოლაფსი. (იხ. ტაბულა 25.7.)

სალბუტამოლის უკუჩვენებებიდან აღსანიშნავია: აბორტის საშიშროება, ორსულობის I-II ტრიმესტრები, პლაცენტის ნაადრევი მოცილება, სისხლდენა, ან გესტოზი, ორსულობის მესამე ტრიმესტრი, ბავშვები 2 წლამდე, მგრძნობელობა პრეპარატისადმი. სალბუტამოლი უკუნაჩვენებია ორსულობის და ლაქტაციის პერიოდში (გამოიყოფა დედის რძით), ტაქიართიმია, ჰიპოტენზია, ჰიპოკალიემია, ამ უკანასკნელს აძლიერებს ქსანთინები, თეოფილინი სალურეზული საშუალებები და ჰიპოქსია. არაკარდიოსელექციურ ბეტა-ბლოკატორებთან ქვეითდება ორივე ჯგუფის პრეპარატების ეფექტი.

სალბუტამოლის დოზირების რეჟიმი: სალბუტამოლი (ტაბლეტებში), როგორც ბრონქოდილატაციური საშუალება, მოზრდილებს და ბავშვებს 12 წლის ზევით ეძლევა 2-4 მგ 3-4ჯერ დღეში, აუცილებლობის შემთხვევაში – ისე პერორულად ეძლევა 8 მგ 4ჯერ დღეში. ბავშვებს 6-12 წლამდე ეძლევა 2 მგ 3-4ჯერ ბავშვებს 2-6 წლამდე 1-2 მგ 3ჯერ დღეში.

როგორც ტოკოლიზური საშუალება შეიყვანება ვენაში წვეთობრივად 1-2 მგ კანქვეშ და კუნთებში პირველად შეიყვანება 1 მლ (0.5 მგ) ამპულის

ნახევარი. 20 წუთის შემდეგ შეიძლება ამპულის მეორე ნახევრის შეყვანა. ინექციის გამეორება შეიძლება ყოველ 4 საათში.

ვენაში სალბუტამოლი შეიყვანება წვეთოვანი სახით – 5 მლ ამპულა (ფიზ-რ, ან 5% გლუკოზის ხსნარის 500 მლ-ში ვენაში შეიყვანება სიჩქარით 5-25 მიკროგრამი წუთში 10-50 წვეთი (წუთში), მაქსიმალური -50 მიკროგრამი (100 წვეთი) წუთში.

სალბუტამოლის ინჰალაცია შეიძლება დღეში 3-4ჯერ.

2 საინჰალაციო კაქსულის (0.4 მგ) ინჰალაცია 3-4ჯერ დღეში (სურ 25.6.. ხმარების წესით).

2 შესუნურება (სპრეი) პირის ღრუში 3-4ჯერ დღეში (მაქს. დოზა – 8 მგ დღეში).

2 სუპოზიტორია შეიძლება 2ჯერ დღეში, რექტალურად.

სალბუტამოლი გამოშვებულია: ტაბლეტებში 2-4-8 მგ, ამპულებში 0.5 მგ/1 მლ. 5 მგ/5 მლ-ში. 0.2 ან 0.4 საინჰალაციო კაფსულა და ხსნარი 1-2 მგ სუპოზიტორია.

* **ფენოტაროლი** (ბეროტეკი, პარტუსისტენი).

მოქმედების მექანიზმი, ძირითადი ფარმაკოდინამიკური და ფარმაკოკინეტიკური ეფექტები.

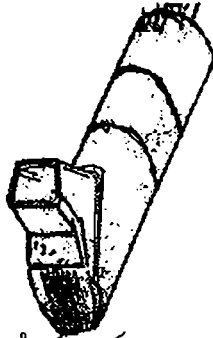
ფენოტაროლი (ბაროტაქი) წარმოადგენს უპირატესად სელექტიურ ბეტა-2 ადრენორეცეპტორების ამგზნებ საშუალებას. მოქმედების მექანიზმი დაკავშირებულია რეცეპტორის ადრენილათაციკლაზის (აც-აზა) გააქტიურებასთან, რაც იწვევს ც-ამფის წარმოშობის გაზრდას, რომელიც ასტიმულირებს კალციუმის ტუმბოს, რის შედეგადაც მიოფიბრილებში მცირდება კალციუმის კონცენტრაცია (მიოციტებში კალციუმი გადანაწილდება მიოპლაზმაში) ფენოტაროლის ინჰალაციის შემდეგ 5 წუთიდან იწყება ბრონქოდილატაცია, მაქსიმუმს აღწევს 30-40 წუთში, გრძელდება 6-8 საათი.

ფენოტაროლი გავლენას არ ახდენს გულ-სისხლძარღვთა სისტემაზე. იწვევს ბრონქოსპაზმის როგორც მოხსნას (კუპირებას), ისე პროფილაქტიკურ ეფექტს. ზრდის სუნთქვის სიხშირეს და მოცულობას. აძლიერებს ბრონქების მოციმციმე ეპითელიის ფუნქციას. ფენოტაროლი გამოიყენება ბრონქოკონსტრიქციული სინდრომის დროს: ბროქნული ასთმის ქრონიკული ბრონქიტის (მათ შორის ემფიზემით გართულებული), ბავშვთა სპაზმური ბრონქიტის, ბრონქებისა და ფილტვების დაავადებების (სილიკოზი, ტუბერკულოზი, ბრონქოექტაზიის დროს).

აეროზოლში მისაღები წამლების შეყვანის წინ (მაგ. ანტიბიოტიკების, მუკოლიზური საშუალებების, გლუკოკორტიკოიდების და სხვ.



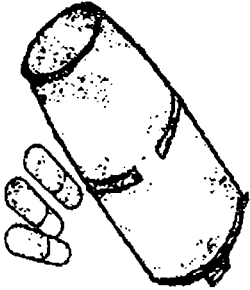
მალალწნევიანი
ინპალატორი



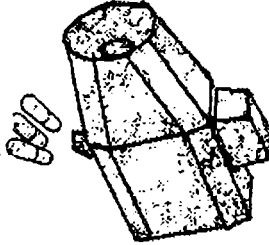
აუტოპალერი



დისკპალერი



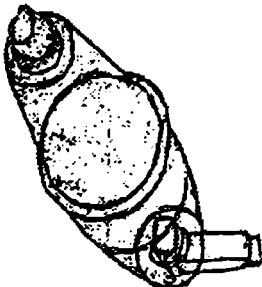
როტაპალერი



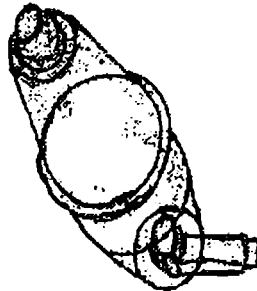
ინპალატორი-მ



ტურბოპალერი



ვოლუმეტიკი

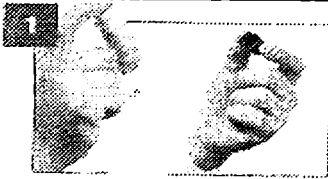


ნებუპალერი



სპინპალერი

სურ. 25.5. ნაჩვენებია სხვადასხვა სახის ინპალატორები: მალალწნევიანი, აუტოპალერი, დისკპალერი, ტურბოპალერი, როტაპალერი და სპეისერები (შუალედური კამერებით) (ნებუპალერი და ვოლუმეტიკი) სპინპალერი.



**სურ. 25.6. ავადმყოფის მიერ ინჰალატორის სწორი
სმარების წესები:**

1. ინჰალატორს მოხსენით თავსახური, დაიკავეთ ხელში.
2. ინჰალატორი რამდენჯერმე ძლიერ შეანჯღრიეთ.
3. მაქსიმალურად ღრმად ნელა ამოისუნთქეთ.
4. ინჰალატორის მუნდშტუკი ტუჩებში დაიკავეთ.
5. დააჭირეთ ბალონს და ღრმად შეისუნთქეთ.
6. რამდენიმე წამით (=10 წამით) შეიკავეთ სუნთქვა.
7. გააკონტროლეთ თქვენი მოქმედება სარკესთან.
8. ისუნთქეთ თავისუფლად. გაიმეორეთ მეორე დოზა 30 წამში.

თანამოვლენები, უკუჩვენებები, იხ. სალბუტამოლი

დოზირების რეჟიმი: ფენოტეროლი დაენიშნება ბრონქოსპაზმის მწვავე შეტევის კუპირებისათვის აეროზოლის 1 შესუნთქვა (0.2 მგ 1 დოზაში), ან აეროზოლის 2 შესუნთქვა 0.1 მგ 1 დოზაში, თუ ერთი ინჰალაცია ვერ ხსნის ბრონქოსპაზმის შეტევას, შეიძლება ინჰალაციის გამეორება 5 წუთის შემდეგ, ხოლო პრეპარატის შემდეგი დანიშვნა შეიძლება 3 საათის შემდეგ. ბრონქოსპაზმის შეტევის პროფილაქტიკისათვის აეროზოლის ერთი შესუნთქვა (0.2 მგ ერთი შესუნთქვა). ყველა ასაკში წამლის მიღების დოზა დღე-ღამეში არ უნდა აღემატებოდეს 4ჯერ მიღებას.

ფენოტეროლი სამეანო პრაქტიკისათვის: გამოშვებულია ტაბლეტები 5 მგ, ხსნარი ინექციისათვის (1 მლ შეიცავს 25, ან 50 მგ) ხსნარი ინფუზიისათვის (1 მლ შეიცავს 50 მგ.) (იხ. სალბუტამოლი).

*** ტირგუტალინი (ბრიკანილი ტურბოჰალერი)**

მოქმედების მექანიზმი და ძირითადი ფარმაცოკინამიკური ეფექტები

ტირგუტალინი წარმოადგენს უპირატესად ბეტა-2 ადრენორეცეპტორების სელექციურ ამგზნებ საშუალებას (უმნიშვნელოდ აგზნებს ბეტა-1 რეცეპტორებს, გულის მუშაობის გაძლიერებით) გამოხატული ბრონქოდილატაციური ეფექტით, გამოიყენება სხვადასხვა გენეზის ბრონქოსპაზმის როგორც მოსახსნელად (კუპირებისათვის), ისე პროფილაქტიკისათვის.

ტირგუტალინი (ბრიკანილი) იჩენს ტოკოლიზურ მოქმედებას (იხ. სალბუტამოლის თანამოვლენები, უკუჩვენებები, განსაკუთრებული მითითებები).

დოზირების რეჟიმი: ბრონქოსპაზმის შეტევის მოსახსნელად კანქვეშ შეიყვანება 0.25 მგ (შეიძლება 3ჯერ დღეში), ან აეროზოლის 2 შესუნთქვა 3 წუთის შუალედით. მაქსიმალური ერთჯერადი დოზა – 3 შესუნთქვა, დღე-ღამური – 12 შესუნთქვა.

ტირგუტალინი გამოშვებულია: ტაბლეტები-2.5 მგ, ტაბლეტები ღურულესი 5-7.5, სიროფი ფლაკონებში (1 მლ-0.3 მგ). ამპულები ინექციისათვის – 1 მლ 0.5 მგ. დოზირებული აეროზოლი (1 დოზა 0.25 მგ) ფხვნილის ინჰალაციისათვის – ტურბოჰალერში (1 დოზა 0.5 მგ)

**** ჰედსოპრინალინი (იმპრადოლი)**

მოქმედების მექანიზმი, ძირითადი ფარმაცოკინამიკური და ფარმაცოკინეტიკური ეფექტები

ჰედსოპრინალინი წარმოადგენს უპირატესად ბეტა-2 ადრენორეცეპტორების სელექციურ ამგზნებ საშუალებას, რომლებიც

ლოკალიზებულია ბრონქებში, საშვილოსნოში და სისხლძარღვებში. აქვს ბრონქოდილატაციური ეფექტი. ხსნის და თავიდან იცილებს ბრონქოსპაზმს, ამცირებს სასუნთქი გზების წინააღმდეგობას. ზრდის ფილტვის სასიცოცხლო ტევადობას. ამცირებს ჰისტამინის და სხვა ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების გამოყოფას. ასტიმულირებს მიომეტრიუმის ბეტა-2 ადრენორეცეპტორებს, ამცირებს საშვილოსნოს შეკუმშვას და ტონუსს (თერაპიულ დოზებში გავლენას არ ახდენს ბეტა-1 ადრენორეცეპტორებზე).

ჩვენებები, თანამოვლენები, უკუჩვენებები, განსაკუთრებული მითითებები (იხ. სალბუტამოლის ფარმაკოლოგია).

დოზირების რეჟიმი: ჰექსოპრენალინი ინჰალაციით მიიღება 200-400 მკგ 2-4 ჯერ დღეში, შიგნით ეძლევა 0.5-1 მგ 3 ჯერ დღეში. დოზები პულმონოლოგიაში და მეანობაში დაენიშნება ინდივიდუალურად.

*** ხანგრძლივი მოძვედავის სალმეციური ბეტა-2 ადრენორეცეპტორების ამგზნავი ბრონქოდილატაციური პრეპარატი**

*** სალმეტაროლი (სერვენტი)**

მოქმედების მექანიზმი, ძირითადი ფარმაკოდინამიკური და ფარმაკოკინეტიკური ეფექტები, გამოყენება

სალმეტაროლი წარმოადგენს უპირატესად ბეტა-2 ადრენორეცეპტორების სელექციურ ძლიერ ამგზნებ საშუალებას და ისევე ბრონქოდილატაციას - ადუნებს ბრონქების გლუვ მუსკულატურას ამცირებს მათ რეაქციულობას, აბლოკირებს ბიოლოგიურად აქტიურ ნივთიერებების (ჰისტამინი, ლეიკოტრიენების (D4, C4, E4.) პროსტაგლანდინების E2) ლიბერაციას. ცხიმოვან ქსოვილში დეპონირებული სალმეტაროლის ნელი გადმოსვლა სისხლში განაპირობებს პროლონგირებულ მოქმედებას.

სალმეტაროლის მოქმედება იწყება 5-10 წუთში ერთჯერადი შეყვანის შემდეგ და გრძელდება 12 საათი. გამოიყენება ბრონქული ასთმის და ქრონიკული ბრონქიტის დროს ობსტრუქციული სინდრომით, კარგად ხსნის „ღამის აპნოეს“ ძილში.

თანამოვლენები, უკუჩვენებები, განსაკუთრებული მითითებები (იხ. სალბუტამოლი)

სალმეტაროლის დოზირება: პრეპარატი გამოშვებულია დოზირებული აეროზოლის სახით, ფოლგის ბლისტერებში და შეიცავს 50 მკგ სალმეტაროლის განლაგებულს სატრიალებელ დისკზე (როტადისკზე) მოთავსებულია დისკი

ბრონძული ასთმის სამკურნალო პრეპარატების
 შედარებითი
 დახასიათება (შეტევის შემსუბუქება, ქრონიკული სიმპტომების
 კონტროლი, თანამოვლენები)

ტაბულა 25.7.

ბრონძული ასთმის სამკურნალო საინჰალაციო და პერორულად სახმარი პრეპარატები	ბრონძული ასთ- მის შეტევების შემსუბუქება (წთ, სთ)	ბრონძული ასთმის ქრ. სიმპ. კონტროლი (კვ., თვეები)	არსებითი თანამოვლენა ხანგრძლივი ხმარ. დროს
კორტიკოსტეროიდები (ინჰალ.) (ბეკლომეტაზონი, ბუდეზონიდი)	—	+++	+
კორტიკოსტეროიდები (პერორული) პრედნიზოლონი (რამდენ. სთ-ში.)	++	++	+++
კრომოლინ-ნატრიუმი (ინჰ.)	—	+	—
ნედოკრომილ-ნატრიუმი (ინჰ.)	—	+	—
β ₂ -ადრენომიმ. ხანმოკლე მოქ. პრეპ. ინჰალაციისთვის	+++	+/-	?
β ₂ -ადრენომიმ. ხანგრძლივი სალმეტეროლი, ფორმოტეროლი ინჰალაციისთვის	+++	++	?
β ₂ -ადრენომიმ. (პერორული)	++	+/-	+
ხანგრძლივი მოქმედების თეოფილინი	++	+	++
ქოლინომაბლოკირებელი იპრატროპიუმი (ატროვენტი)	++	-	-
კეტოტიფენი (პერორული)	+	-	-
ალერგიის სამკურნალო პერორული კეტოპროფენი, ოზაგრელი	—	—	—
სპეციფიკური იმუნოთერაპია	—	+/-	++ (ანაფილაქსია)

შენიშვნა: ზოგიერთ ქვეყანაში
 გამოიყენება პერორული
 პრეპარატები:

ტრანილასტი, ტაზანოლასტი,
 იბუდილასტი, აზელასტინი,
 ჰემოროლასტი, რეპირანსტი

P.S. „+“-ების რაოდენობა აღნიშნავს პრეპარატების ერთმანეთთან
 შეფარდების სიძლიერეს.

ინჰალატორებში - დისკალერში (სურ.25.6..ხმარების წესით) გამოყენებისათვის. დისკი ფოლგის ბლისტერით შეიძლება შეინახოს 25-30°C ტემპერატურაზე, ან უშუალოდ ინჰალატორ-დისკალერში და გაიწვლიტოს უშუალოდ ხმარების - ინჰალაციის წინ.

სალმეტეროლის ერთჯერადი დოზა 50 მკგ 2ჯერ დღეში, შეიძლება მძიმე შემთხვევებში გაიზარდოს 100 მკგ-მდე.

დოზირებული ინჰალაციის 1 დოზა შეიცავს სალმეტეროლის 25 მკგ-ს.

შენიშვნა: სალმეტეროლი (სერევენტი) არ გამოიყენება მწვავე ბრონქოსპაზმის კუპირებისათვის. არ ცვლის კორტიკოსტეროიდების მოქმედებას. ტრემორის, ტაქიკარდიის, ალერგიის დროს საჭიროა დოზის-კორექცია-შემცირებით.

*** კლინგუტიროლი (კონტრასპაზმინი, სპიროპენტი)**

მოქმედების მექანიზმი, ძირითადი ფარმაკოდინამიკური და ფარმაკოკინეტიკური ეფექტები, გამოყენება

კლინგუტიროლი წარმოადგენს უპირატესად ბეტა-2 ადრენომიმეტურ საშუალებას და იწვევს ბრონქოდილატიციას, ასტიმულირებს ნახველის გამოყოფას, არსებითად არ მოქმედებს გულ-სისხლძარღვთა სისტემაზე, იწვევს უმნიშვნელო ტაქიკარდიას.

კლინგუტიროლის ტაბლეტი მიღებული პერორულად სწრაფად შეიწოვება ნაწლავებიდან, მოქმედებას იწყებს 10 წუთიდან, მოქმედების პიკს აღწევს 2-3 საათში და გრძელდება 14 საათი. არა აქვს ასაკობრივი შეზღუდვა.

კლინგუტიროლი გამოიყენება: ბრონქული ასთმის, ასთმური ბრონქიტის, ქრონიკული სპაზმური ბრონქიტის, ფილტვების ემფიზემის დროს და სხვ.

კლინგუტიროლის თანამოვლენები და უკუჩვენებები (იხ. სალბუტამოლი). (ტაბულა 25.7.)

კლინგუტიროლის (სპიროპენტის) დოზირების რეჟიმი: პრეპარატი გამოშვებული ტაბლეტების (20 მკ), სიროფის (5 მლ-ში-10 მკ) პერორული ხსნარის (7 წვეთი-20 მკ) ტაბლეტები მოზრდილებს დაენიშნება დღეში თითო ტაბლეტი, ბავშვებს 0.5-1 ტაბლეტი. ბავშვებს სიროფი 5-10 მლ (10-20 მკ) 2-3ჯერ დღეში, ხსნარი 7 წვეთი 2ჯერ დღეში.

**** ფორამოტიროლი (ფორადილი, ოქსის-ტურბოჰალერი)**

მოქმედების მექანიზმი, ძირითადი ფარმაკოდინამიკური და ფარმაკოკინეტიკური ეფექტები, გამოყენება.

ფორამოტიროლი (ფორადილი) წარმოადგენს ახალი თაობის ბეტა-2 სელექციურ ბრინქოდილატიკურ საშუალებას. ზემოთ განხილული ბეტა-

2 ადრენოიმეტური საშუალებებისაგან განსხვავდება ბრონქოსპაზმის სწრაფად მომხსნელი ეფექტით (1-3 წუთი ინჰალაციის შემდეგ) და გახანგრძლივებული (პროლონგირებული) მოქმედებით (12 საათამდე).

(ცხიზოვან ქსოვილში დეპონირებული ფორმოტეროლის ნელი გადმოსვლა, გლუვ კუნთოვანი უჯრედების მემბრანებში ბეტა-2 რეცეპტორებთან, განაპირობებს პროლონგირებულ მოქმედებას).

ფორმოტეროლი (ფორადილი) გამოიყენება ბრონქოსპაზმის პროფილაქტიკისათვის, კუპირებისთვის და ხანგრძლივი ეფექტის შესანარჩუნებელი მკურნალობისათვის. იჩენს ანთების საწინააღმდეგო მოქმედებას, რადგან ამცირებს: პისტამინის ლეოკოტრიენის (D4) პროსტაგლანდინის (E2) გამოთავისუფლების პოზიერი უჯრედებიდან. არ იწვევს ტაქიფილაქსიას, ავადმყოფი კარგად იტანს ფორმოტეროლს.

ფორმოტეროლი გამოიყენება ბრონქოსპაზმის პროფილაქტიკის და კუპირებისათვის ობსტრუქციული ბრონქიტის და ბრონქული ასთმის დროს. თანამოვლენები, უკუჩვენებები განსაკუთრებული მითითებები (იხ. სალბუტამოლი).

ფორმოტეროლის დოზირება: ფორმოტეროლის ფურამატი მიკროინიზებული დოზირებული აეროზოლი ინჰალაციისათვის (1 დოზა – 12 მკგ) მაღალწნევიან ინჰალატორში 100 დოზაა. 30 წუთის შემდეგ საჭიროების შემთხვევაში შეიძლება კიდევ 2 შესუნთქვა. მაქსიმალური დღე-ღამური დოზა 8 შესუნთქვა 96 მკგ, პროფილაქტიკისათვის დილით და საღამოს 12 მკგ. მიიმე შეთხვევებში 24 მკგ. 2ჯერ დღეში. ინტერვალი მათ შორის 8 საათია. ფორადილის ინჰალაცია შეიძლება გაკეთდეს კაპულის მშრალი ფხვნილით ინჰალატორით პეროლაიზერის (სპინჰალერის) საშუალებით (ეს ინჰალატორი არის მარტივი და მოხერხებული, სუნთქვის დაბალი წინააღმდეგობით, არ თხოულობს შესუნთქვისა და დილაკზე დაჭერის კოორდინაციას) (სურ..25.6. და 5. ხმარების წესით).

****ბეროდუალი (ბეროტეკი-ფენოტეროლი იპრატროპიუმი-ატროვენტი)**

ბეროდუალი კომბინირებული პრეპარატია და წარმოადგენს ბრონქოსპაზმის მომხსნელ ძლიერ საშუალებას. ნაკლებად გამოხატული აქვს თანამოვლენები, რადგან ბეროდუალში 4ჯერ შემცირებულია ფენოტეროლის დოზა. იჩენს გახანგრძლივებულ მოქმედებას იპრატროპიუმის შემცველობის გამო.

ბეროდუალი მოქმედებას იწყებს ინჰალაციიდან 30 წამში, ეფექტს ინარჩუნებს 6 საათზე მეტი. იხმარება ბრონქოსპაზმის კუპირებისათვის,

ქრონიკული ობსტრუქციული და ემფიზემური ბრონქიტის, ბრონქების და ფილტვების დაავადებების დროს სპაზმური კომპონენტით.

თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: თითების კანკალი, მოუსვენრობა, გულის ფრიალი, პირის სიმშრალე, თვალში მოხვედრისას აკომოდაციის დარღვევა.

ბეროდუალი გამოშვებულია: დოზირებული აეროზოლის სახით (300 დოზა) (ერთ დოზაში 50 მკგ ფენოტეროლი და 20 მკგ იპრატროპიუმი). ფლაკონებში, ხსნარი ინჰალაციისათვის 20 მლ (1 მლ-ში არის 500 მკგ ფენოტეროლი+250 მკგ ატროვენტი). ბეროდუალი აეროზოლის ფორმაში გამოიყენება 3 წლიდან 1-2 დოზა ჰვერ დღეში, ხსნარი მოზრდილებს 1-4 მლ 3-6ჯერ დღეში. ბავშვებს ძუძუს წოვების პერიოდში-ინდივიდუალურად. ბრონქოსპაზმის დროს რეკომენდებულია აეროზოლის 2 დოზის გამოყენება. 3 თვის ორსულებში ბეროდუალი უკუნაჩვენებია. დოზირებული აეროზოლი გამოშვებულია 15 მლ (300 დოზა).

25.8. ადინოფინის-1 რეცეპტორების მავლოქირაბელი ბრონქოდილატაციური პრეპარატი (ამინოფილინის ჯგუფი)

ამინოფილინი — ანუ ეუფილინი (შეიცავს თეოფილინს¹ (80%) და ეთილენდიამინს (20%) მისი სინთეზური ანალოგები — დიაფილინი და სხვა²).

ამინოფილინის (ეუფილინის) მოქმედების მექანიზმი: მეცნიერები უკანასკნელი რამდენიმე ათეული წლის განმავლობაში in vitro მონაცემების საფუძველზე თვლიდნენ, რომ ამინოფილინი (თეოფილინი) აბლოკირებს ფერმენტ-ფოსფოდიესთერაზას (ფდე), რის შედეგადაც იზრდება ც-ამფ-ის შემცველობა (როგორც ბეტა-2 ადრენორეცეპტორების შემთხვევაში) მცირდება უჯრედშიდა კალციუმი და დუნდება ბრონქის კუნთი.

შემდგომში გაირკვა, რომ ამინოფილინი, რომელიც მოქმედებს თეოფილინით (in vivo), თრგუნავს ფდე-აზას ისეთ კონცენტრაციებში, რომელიც მნიშვნელოვნად აჭარბებს ორგანიზმში მიღებულ თეოფილინის თერაპიულ დოზებს (5 მკგ/მლ სისხლში) ხოლო ასეთი დოზებით თეოფილინი არ გამოიყენება სამედიცინო პრაქტიკაში.

1. პროლონგირებული მოქმედების თეოფილინის ჯგუფის პრეპარატები: თეობიოლონგი, ეუფილონგი, სომოფილინი, თეოდური-რეტარდი, რეტაფილინი, სლოფილინი, სლობიდი.

• უკანასკნელ წლებში დადგინდა ახალი მიცნეირული ფაქტი, იმის შესახებ, რომ ამინოფილინი (ეუფილინი) თერაპიულ კონცენტრაციებში იწვევს ბრონქოდილატაციურ მოქმედებას, ბრონქოლემბის, უპირატესად ადენოზინ-1 (ა-1) რეცეპტორების ბლოკადის შედეგად (სურ.25.3.) და არა ფლე-ზაზე მოქმედების გამო.

• ადენოზინი არასელექციურად ააგზნებს უპირატესად ადენოზინის -1 (ბ₁) რეცეპტორებს და იწვევს ბრომქოსპაზმს. ადენოზინ-1 (ბ₁) რეცეპტორების აგზნების ფონზე ავადმყოფებში პარალელურად დაქვეითებულია (შემცირებულია) ადენოზინ-2 რეცეპტორების რაოდენობის სანყისი დონე, რაც დამატებით ხელს უწყობს ბრონქოსპაზმის განვითარებას.

• თეოფილინი მოქმედებს რეციპროკული მექანიზმით: კერძოდ, უპირატესად ბრონქოლემბში ზრდის ადენოზინის-2 (ა-2) რეცეპტორების რაოდენობას და ამცირებს ადენოზინის-1(ბ₁) რეცეპტორების რიცხვს და აქტივობას, რაც განაპირობებს გამოსხატულ კლინიკურ ეფექტს - ბრონქოდილატაციას.

• თეოფილინი ამის გარდა ამცირებს ფილტვის უჯრედებიდან ჰისტამინის გამოყოფას, ამცირებს მუკოცილიარულ ტრანსპორტს, ლორწოვანის შეშუპებას, ამცირებს ანაფილაქსიის მედიატორების გამოყოფას, ზრდის თირკმელში ფილტრაციას და იწინს სუსტ სალურეზულ მოქმედებას, აფართობს კორონარებს, აძლიერებს გულის შეკუმშვადობას, ახშირებს გულის რიტმს, აქვეითებს პერიფერიულ წინააღმდეგობას, მცირე წრეში აქვეითებს წნევას, ააგზნებს სუნთქვის და სისხლძარღვთა მამოძრავებელ ცენტრს, ზრდის სასუნთქი ნეკნთაშუა კუნთების, განსაკუთრებით „გამოფიტული-გადაღლილი“ სასუნთქი კუნთის - დიაფრაგმის შეკუმშვადობას, ჰიპოკალიემიის პირობებში აძლიერებს ფილტვების ვენტილაციას.

ეუფილინი უკანასკნელ წლებში გამოიყენება: პერორულად მისაღებად ვენაში ინექციისთვის და რექტალურად (სუპოზიტორიების სახით) სახმარად, თუმცა აღიზიანებს ლორწოვან გარსს. სისხლში კონცენტრაციის პიკი დგება 1-3 საათში.

თეოფილინის ხანმოკლე მოქმედების პრეპარატები იხმარება ბრონქოსპაზმის მოსახსნელად, ხოლო ხანგრძლივი მოქმედების (პროლონგირებული) პრეპარატები, გამოიყენება სამკურნალოდ. მაგ. ტაბლეტები - თეობიოლონგი, თეოდური, თეოტარდი, დუროფილინი-რეტარდი, რეტაფილინი, ეუფილონგი და სხვა მოქმედებენ 8-12-24 საათი.

თეოფილინს აქვს მცირე თერაპიული სიგანე, საჭიროა მისი ფრთხილად დოზირება, ნაწლავებიდან კარგად შეიწოვება, მეტაბოლიზდება ლეიქში, გადის პლაცენტის ბარიერში, გამოიყოფა თირკმელებით და რძით.

ეუფილინის ტოქსიკური თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: თავის ტკივილი, თავბრუსხვევა, გულისრევა-პირსაქება, შარდის შეკავება, არითმია, აგზნება, უძილობა, ტოქსიკურ ღოზებში – კრუნჩხვები, ექსფოლიატიური დერმატიტი. (იხ. „ანტიბიოტიკები“. თავი 28.)

ამინოფილინის (ეუფილინის) კლინიკური გამოყენების ჩვენებები: ბრონქოსპაზმის მკურნალობა და პროფილაქტიკა, ბრონქული ასთმა, ქრონიკული ბრონქიტი და ფილტვის ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადებები. გულის მწვავე და ქრონიკული უკმარისობის მკურნალობა, ადიუვანსური თერაპიის სახით.

ამინოფილინი (ეუფილინი) არ გამოიყენება: პეპტიკური წყლულის, ჰიპერტენზიის, არითმიის, ეპილეფსიის, ჰიპერთირეოზის დროს.

25.9. ბრონქული ასთმის სიმპიზის დადგანა (და კონტროლი) ფილტვიზის ფუნქციის ზეზასაზის საფუძველზე (პიკ-ფლოუმეტრიის გამოყენება)

ბრონქული ასთმით პაციენტების უმრავლესობისათვის, სპეციალიზებულ პულმონოლოგიურ დაწესებულებაში რეკომენდებულია სპირომეტრია, მდგომარეობის სანყისი შეფასებისათვის ასთმაზე ეჭვის პიკ-ფლოუმეტრიის შედეგების გადასამოწმებლად.

სპირომეტრის ჩატარების შემდეგ, პიკ-ფლოუს გაზომვა შეიძლება ჩაითვლოს ბრონქული ასთმის სიმპტომების შეფასებისა და თერაპიული რეკომენდაციების შემუშავებისათვის საკმარის მინიმალურ მაჩვენებლად.

პიკ-ფლოუმეტრის საშუალებით (იხ. სქემა 1) იზომება „ამოსუნთქული ჰაერის ნაკადის სიჩარე“ (Peak Expiratory Flow).

პიკ-ფლოუს გაზომვა შეიძლება, როგორც ამბულატორულ, ისე ოჯახის პირობებში. იდეალურად პიკ-ფლოუ უნდა გაიზომოს დღეში

ორჯერ: დილით ადგომისთანავე და საღამოს საათებში, ზოლო თუ საჭიროა ბრონქოდილატაციური საშუალების მიღება, მაშინ პიკ-ფლოუ იზომება პრეპარატის ხმარების წინ და მიღების შემდეგ.

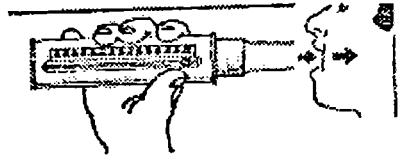
პიკ-ფლოუმეტრის ხმარების წესები დეტალურად ნაჩვენებია სქემა 1-ზე. პიკ-ფლოუს დღიური მერყეობა (ამპლიტუდა) გამოითვლება მოყვანილი ფორმულით (იხ. აქვე).

შენიშვნა: პიკ-ფლოუს ამპლიტუდის 20% მეტი მერყეობა ითვლება ასთმის სადიაგნოსტიკო ნიშნად.

• პიკ-ფლოუმეტრის ხმარების წესები

(სქემა 1.)

1. ადგეს პიკ-ფლოუმეტრი დაიჭიროს პორიზონტალურად, ისე, რომ არ შეუშალოს ხელი შკალაზე მაჩვენებლის მოძრაობას, მაჩვენებელი უნდა იყოს შკალის ყველაზე ქვედა ნაწილში ნოლზე.



2. ღრმად ჩაისუნთქოს, ტუჩები მოკუმოს მინდშტუკის ირგვლივ და ამოისუნთქოს რაც შეიძლება სწრაფად

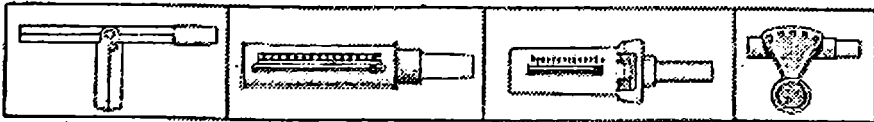
3. ჩაიწეროს შედეგი. კიდევ ორჯერ გაიმეოროს საფეხურები 2,3, და 4. ამოირჩიოს უმაღლესი ამ სამი გაზომვის შედეგებიდან და შეადაროს პიკ-ფლოუს მაჩვენებლის მოსალოდნელ სიდიდეს.



4. ბავშვებმა პიკ-ფლოუმეტრში ისევე ჩაბერონ, როგორც სანთლების ჩაქრობის, ან ბუმტის გაბერვის დროს.



პიკ-ფლოუმეტრების სხვადასხვა ტიპი, რომელთაგანაც რამდენიმე წარმოდგენილია სურათზე, ყველა მათგანი შეესაბამება დადგენილ სტანდარტებს



- პიკ-ფლოუ, წარმოადგენს საიმედო მაჩვენებელს ბრონქული ასთმის სტაბილურობის და სიმძიმის განსაზღვრისათვის.
- პიკ-ფლოუს გამოთვლა უნდა მოხდეს სულ ცოტა ორი სიდიდიდან მაინც (დილის და საღამოსი) მოცემული ფორმულით:

$$\left. \begin{array}{l} \text{პიკ-ფლოუს} \\ \text{დღიური} \\ \text{მერყეობა} \end{array} \right\} = \frac{(\text{PEF საღამოს} \quad \text{PEF დილით})}{1/2(\text{PEF საღამოს} + \text{PEF დილით})} \times 100\%$$

შენიშვნა: პიკ-ფლოუსი-ამოსუნთქული ჰაერის ნაკადის
მაქსიმალური სიჩქარე
(PEF=Peak Expiratory Flow)

- პიკ-ფლოუსის 20% მეტი მერყეობა ითვლება ასთმის სადიაგნოსტიკო ნიშნად.

25.11. **ბრონძული ასთმის სამკურნალო: ბეტა-ადრენომიმეტიური კორტიკოსტიროიდული, ამოსახველბაელი და სხვადასხვა ჯგუფის პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები.**

ბ) საბაზისო (ძირითადი) ჯანმო-ს რეკომენდებული პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები
ბრონძული ასთმის „სამკურნალო“ პრეპარატები.
ბეტა-ადრენომიმეტიური, მიოტროპული, ქოლინომაბლოკირებელი, სტიროიდული და სხვ.

- ამინოფილინი (თეოფილინი) საინექციო ხსნარი 25 მგ/მლ-ში, ამპულები 10 მლ.
- ბეკლომეტაზონი დიპროპიონატი კაფსულა საინჰალაციო ფხვნილით - 50 მგ და 250 მგ.
- ეპინეფრინი (ადრენალინი) პიდროქლორიდი ან ტარტრატი ინექცია 1 მგ/მლ-ში (ამპ. 1 მლ)
- იპრატროპიუმი ბრომიდი აეროზოლი, ინჰალაცია 20 მგ.
- სალბუტამოლი (ვენტოლინი) სულფატი ტაბლეტები 2 მგ და 4 მგ. აეროზოლი 100 მგ. საინექციო ხსნარი 50 მგ/მლ, ამპულა 5 მლ. რესპირატორული ხსნარი 5 მგ/მლ-ში. სიროფი 2 მგ/5მლ
- თეოფილინი (სლოფილინი, თეო-დუერი) ტაბლეტები 100-200-300 მგ.
- დექსტროფეტოფანი ბრომიდი პერორული ხსნარი 3.5 მგ/ 5 მლ

ვ) დამატებითი გამოსახენავალი ბრონძული ასთმის ბრონძების საინჰალაციო:

- ბეკლომეტაზონი — 100-250 მკგ აეროზოლი
- დექსამეტაზონი — 2-6 მგ აეროზოლი 84 მკგ
- ფლუნიზოლიდი — 2 მგ აეროზოლი 250 მკგ
- ტრიამცინოლონი (პოლკორტოლონი, კენალოგი) — 4 მგ აეროზოლი 100 მკგ

სისტემური პერორული:

- კორტიზონი — 100-150 მგ ტაბლეტები
- პრედნიზონი — 15 მგ ტაბლეტები
- პრედნიზოლონი — 5-15 მგ ტაბლეტები
- ტრიამცინოლონი — 4 მგ ტაბლეტები
- დექსამეტაზონი — 2-6 მგ ტაბლეტები პერორული

სისტიმური საინჟინერი:

- პიდროკორტიზონი — 50-300 მგ ვენაში, კუნთებში.
 - პრედნიზოლონი — 15 მგ ვენაში საინექციო
 - დექსამეტაზონი — 2-6 მგ ვენაში, კუნთებში საინექციო
 - ბეტამეტაზონი — 3-5 მგ ვენაში, კუნთებში საინექციო
-
- **ლეიკოტრიენების რეცეპტორების სალიმბური მაგლუკირებალი პრეპარატები:**
 - ზაფირლუკასტი — 20 მგ-დან 80 მგ-მდე 2 ჯერ დღეში
 - მონტელუკასტი — ბავშვებს 5 მგ, მოზრდილებს 10 მგ.
 - ზილექსონი — (კლინიკური შესწავლის ბოლო სტადიაზე).
 - ოზაგრელი — 200 მგ პერორულად 2 ჯერ დღეში.
 - ოქსტრიფილინი, თეოფილინატი ქოლინი (64% თეოფილინი) (ქოლედელი) ტაბლეტები 100-200 მგ; სიროფი 50 მგ/5მლ; ელექსირი 100 მგ/ 5 მლ; ტაბლეტები 400-600 მგ (პროლონგირებული მოქმედების)
 - ამინოფილინი (თეოფილინი - ეთილენდიამინი, 79% თეოფილინი) ტაბ. 100-200მ გ; თხევადი ფორმა 105 მგ/ 5 მლ. ტაბ. 225 მგ (პროლ. მოქმედების) რექტალური სანთ. 250-500 მგ. საინექციო ხსნარი 250 მგ/10მლ.
 - დიფილინი ტაბლეტები 200-400 მგ. ელექსირი 33.3-53.3 მგ/5 მლ საინექციო ხსნარი 250 მგ/მლ
 - პენტოქსიფილინი (ტრენტალი) ტაბლეტები 400 მგ პერორული (პროლონგირებული მოქმედების)
 - სალბუტამოლი (ვენტოლინი, პროფენტილი) აეროზოლი ინჰალაციისათვის 90 მკგ. გასაფრქვევი ხსნარი 0.83, 0.5%. კაფსულები 200 მკგ ინჰალაციისათვის, ტაბლეტები 2.4 მგ, სიროფი 2 მგ/5მლ. პროლონგირებული ტაბლეტები 4 მგ. (პროვენტილი რეპატაბსი)
 - ბიტოლტეროლი (ტორნალატი) საინჰალაციო 0.37 მგ აეროზოლი 300 დოზიან კონტეინერში.
 - ეფედრინი მარილმყავა კაფსულები 25-50 მგ, საინექციო ხსნარი 25-50 მგ/მლ.
 - ეთილნორადრენალინი (ბრონკვერინი) საინექციო ხსნარი 2 მგ/მლ
 - იზოეთარინი საინჰალაციო: 0.062-0.08-0.1-0.125-0.167-0.17-0.2-0.25-1% გამაფრქველისათვის; 340 მკგ აეროზოლი ინჰალაციისათვის.

- იზოპროტერენოლი (იზუპრელი, იზადრინი) საინჰალაციო: 0.25-0.5-1% გამაფრქველისათვის; 80-131 მკგ აეროზოლი ინჰალაციისათვის; ტაბ. 10-15 მგ სუბლინგვალურად; საინექციო ხსნარი 0.2 მგ/მლ.
- პირბუტეროლი (მაკსაირი) 0.2 მგ აეროზოლი ინჰალაციისათვის (300 დოზა)
- სალმეტეროლი (სერვენტი) 42 მკგ აეროზოლი ინჰალაციისათვის (120 დოზა)
- ტერბუტალინი (ბრეტინი, ბრიკანილი) 0.2 მგ აეროზოლი ინჰალაციისათვის, ტაბლეტები 2.5-5 მგ. საინექციო ხსნარი 1 მგ/მლ
- იპრატროპიუმი (ატროვენტი) 18 მკგ აეროზოლი ინჰალაციისათვის (200 დოზა)
- კრომოლინის ნატრიუმი 800 მკგ აეროზოლი ინჰალაციისათვის (200 დოზა)
- ინტალი ფილტვის აეროზოლი 20. მგ/2მლ გამაფრქველისათვის
- ნაზალკრომი ცხვირის აეროზოლი: 5.2 მგ ინჰალაციისათვის („თივის“ ცხელების დროს)
- გასტროკრომი კაფსულები 100 მგ. (საჭმლისმიერი ალერგიის დროს)
- ნედოკრომოლის ნატრიუმი (ტაილედო) ფილტვის აეროზოლი: 1.75 მგ (112 დოზა)
- კეტოტიფენი (ზადიტენი) — ტაბლეტები 1 მგ 2 ჯერ დღეში.
- ფენოტეროლი — ინჰ. 1 დოზა 1 შესუნთქვა 0,2 მგ
- ჰექსაპრენალინი — ინჰ. 200-400 მკგ 2-4 ჯერ დღეში. პერორულად 0,5-1 მგ 3 ჯერ დღეში.
- ბეროდუალი — ინჰ. 1 დოზა (1 მლ) 3 ჯერ დღეში.
- კლენბუტეროლი — ტაბლ. 10-20 მგ (სიროფი 10-20 მგ).
- ფორმოტეროლი — ინჰალაცია 1 შესუნთქვა 12 მკგ.

ბრონქული ასთმის ადიუვანსური — სამკურნალო, ამოსახველავალი სინთეზური და ფიტოპრეპარატები:

- სურფაბტანდის მასტიმულირებელი პრეპარატები:
- ბრომჰექსინი (ბისოლვინი) — პერორულად დრაჟე 4 მგ 2-3 ჯერ დღეში.
- ამბროქსული (მუკოსოლვინი)

•• **ზრუნოვების რეკომენდებული ფუნქციის მასტიმულირებაელი პრეპარატები:**

- ნატრიუმის შიდროკარბონატი (სოდა) ვენაში შეიყვანება 1-3-4 ან 5% ხსნარი ამპულებში 20 მლ. სანთლებში ენიშნება 0.3-0.5-0.7 გ.
- ტრიპსინი (კრისტალური) ენიშნება ინჰალაცია 5-10 მგ, - 2-3 მლ ფიზ-რ ხსნარში, პლევრის ღრუში 10-20 მგ, 20-50 მლ ფიზ-რ ხსნარში. თვალის წვეთები 0.2-0.25% ხსნ. კუნთებში 5 მგ 1-2 მლ ფიზ-რ ხსნარში
- ტიმოტრიპსინი (კრისტალური) დაენიშნება ტრიპსინის მსგავსად. გამოშვებულია ფლაკონებში 0.01 გ.
- დეზოქსირიბონუკლეაზა (პულმონომი) ფლაკონში მოთავსებულია 25 მგ (1 მგ შეიცავს 5 აქტივობის ერთეულს). იხმარება აეროზოლის სახით ინჰალაციისათვის 15 წუთით დღეში 2-3 ჯერ, 2-5 დღე. თითო ინჰალაციაზე იხმარება 3 მლ 0.2% ხსნ.
- სეკრეტოლიზური (მუკოლიზური) პრეპარატები:
- აცეტილციტინი (მუკოსანიგენი, მუკომისტი) — ინჰალაციისთვის 0,4-1 გ, კუნთებში 0,1-0,2 გ ამპ. 5 და 10 მლ (20%) ინჰალაციისთვის. ამპ. 2 მლ (10%) კუნთებში საინექციო.
- კარბოცისტინი (ბრონქოკოდი, მუკოდინი) — პერორულად 750 მგ 3 ჯერ დღეში კლინიკური ეფექტის მიღწევის შემდეგ 1,5 გ 3 ჯერ დღეში ბავშვებს დაენიშნება ასაკის მიხედვით (ცხრილით).

•• **აღიუშანსური, ამოსახველებელი ფიტოპრეპარატები:**

- მუკალტინი (ტუხტის პოლისაქარიდების ნარევი) ტაბლეტები 0.05 გ. დაენიშნება შიგნით 1-2 ტაბლეთი ჭამის წინ 2-3 ჯერ დღეში.
- ტუხტის ძირი-ტუხტის ძირის გამონაცემი (1:10) სუფრის (დესერტის ან ჩაის) კოვზი 2-3 ჯერ დღეში
- „გულმკერდის“ ელექსირი 20-40 წვეთი 2-3 კერ დღეში
- პლანტიგლუციდი გამოშვებულია გრანულები 50 გ. ფლაკონებში. დაენიშნება 1 ჩაის კოვზი გახსნილი 1/4 ჭიქ თბილ წყალში 2-3 ჯერ დღეში ჭამის ნახევარი საათის წინ.

შენიშვნა: ოქროსძირა, ანისული, ძირტკბილა, ფურისულა, ბეკონდარა იხ. სახელწოდებების მიხედვით.

25.ბ. ანთიბის სანინაალმდეგო სტიაროიდული და არასტიაროიდული საშუალებები (ასას)

რეკომენდებული ანთიბის (არტირითის და სხვა) სამკურნალო

• ხანმოკლე მოძმდეგის პრეპარატები:

25.1. ციკლოქსიმიტანაზა-1 და -2-ის არასელექციური მოძმდეგის, მაგლოქირაზელი ასპირინის ჯგუფის პრეპარატების ძირითადი ფარმაკოლოგიური მოძმდეგები (მოქმედების მექანიზმი და ლოკალიზაცია, კლინიკური ეფექტები)

ასპირინი და მიცი ანალგეზი თერაპიულ დოზებში იჩენენ, როგორც, ძირითად ფარმაკოლოგიურ მოქმედებებს: ანთების სანინაალმდეგო, შიპოთერმიულ, ანალგეზიურ და ანტიაგრეგაციულ, ისე ადიუვანსურ: იმუნოსუპრესიულ, ურიკოსურიულ, შიპოგლიკემიურ ანალეფსიურ ეფექტებს.

ბ. ასპირინის და სალიცილმჟავას პრეპარატების ძირითადი ფარმაკოლოგიური მოძმდეგები:

1. ანთების საწინაალმდეგო (ანტიინფლაციური) მოქმედება.
2. სიცხის დამწვევი (შიპოთერმ(ი)ული) მოქმედება
3. ტკივილგამაყურბელი (ანალგეზიური) მოქმედება.
4. თრომბოციტების აგრეგაციის დამაქვეითებელი (ანტიაგრეგაციული) მოქმედება.

ბ. ასპირინის და სალიცილმჟავას პრეპარატების ადიუვანსური ფარმაკოლოგიური მოძმდეგები:

- (გამოხატულია უბირატესად მაღალ თერაპიულ დოზებში).
5. იმუნოსუპრეს(ი)ული (დესენსიბილიზაციური) მოქმედება
6. ურიკოსურიული (ურატების და ფოსფატების ექსკრეცია) მოქმედება
7. შიპოგლიკემიური (სისხლში გლუკოზის დამაქვეითებელი) მოქმედება.
8. ანალეფსიური (სუნთქვის ცენტრის ამგზნები) მოქმედება.
9. ოფლმდენი, ნალვლმდენი, შარდმდენი, ვაზოდილატაციური-შიპოტენზიური. ასპირინი აძლიერებს ბრონქულ სეკრეციას და იწვევს ბრონქოსპაზმს, კუჭის, ნაწლავების და შანკრეასის წვენის გამოყოფას.
10. ანტიმიკრობული-ანტისეპტიკური და შემკვრელი მოქმედება. სადეზინფექციო

ასპირინის და მისი ანალოგების („სალიცილატების“) ძირითადი ფარმაცოლოგიური მოქმედებები

1. ასპირინის და მისი ანალოგების ანთების საფინააღმდეგო მოქმედება

ასპირინის და მისი ანალოგების (ტაბულა 25.1. და 25.2.) ანთების საფინააღმდეგო მოქმედების მექანიზმი მდგომარეობს ანთებითი პროცესის უბანში ქსოვილებში მომატებული (გამომუშავებული) უპირატესად ციკლოოქსიგენაზა-2 (ცოგ-2) აქტივობის დაქვეითებაში, არაქიდონის მექავასგან ციკლური ენდოპეროქსიდების: პროსტაგლანდინების (E_2 , F_{2a}), თრომბოქსან A_2 ბიოსინთეზის დათრგუნვაში, რაც თავის მხრივ ანთების უბანში ამცირებს: ალტერნაციის, პროლიფერაციის და ექსუდაციის ფაზებს, რის შემდეგადაც ქვეითდება ანთების ძირითადი ნიშნები: ჰიპერემია შეშუპება, ტკივილი და ტემპერატურა, ეს კი ხელს უწყობს ორგანოს დარღვეული ფუნქციის აღდგენას.

შენიშვნა: ცოგ-1 გამოიყოფა ფიზიოლოგიურ პირობებშიც (განსხვავებით ცოგ-2-საგან), ამ უკანასკნელის გამოყოფა ძლიერდება ანთების დროს.

ცოგ-აზა-2-ის პროდუქცია ძირითადად ვატულოზს ანთების შედეგად, ამიტომ აქტუალურია ცოგ-აზას-2-ის სელექციუზ ბლოკატორი პრეპარატების გამოყენება. ასეთ პრეპარატებს ეკუთვნის: ცილემკოქსიბი, როფემკოქსიბი, ველმოსიკამი, ნაზუმეათონი, ნივასულიდი, ეტოფოლაკი და სხვა.

ასპირინი და მისი ანალოგები მოქმედებენ კალიკრეინ-კინინის სისტემაზედაც, თრგუნავენ თრომბოციტების მიწებებას (აღპეზიას) დაზიანებულ სისხლარღვზე, ლეიკოციტების და მაკროფაგების ფიქსაციას ანთების უბანში იწვევენ ლიზოსომების სტაბილიზაციას.

2. ასპირინის და სალიცილატების ტკივილგამაყუჩებელი (ანალგეზიური) ეფექტის ფარმაცოლოგიური მოქმედების მექანიზმი მდგომარეობს ციკლოოქსიგენაზის დათრგუნვით გამოწვეული პროსტაგლანდინების (E_2 , F_{2a} , I_2) ბიოსინთეზის დაქვეითებაში.

„სამედიცინო ფარმაცოლოგია“ (საი ტომეც) ტომი მესამე გვი თურმანული

•• **მოკლე ანოტაციის ანთების მედიკოლოგიის შესახებ**

1. მწვავე ანთებითი პროცესის დროს გამონთავისუფლდება: ანთებითი მედიატორები (აუტაკოიდები):
 - პისტამინი (იწვევს სისხლძარღვთა გაფართოებას და ვაზოდილატაციას)
 - სეროტონინი (სუსტად გამოხატულ აღნიშნულ ეფექტებს)
 - ბრადიკინინი (იწვევს ვაზოდილატაციას და ადგილობრივ ტკივილს)
 - პროსტაგლანდინები (იწვევენ ძლიერ ვაზოდილატაციას და ქემოტაქსისს)
 - ლეიკოტრინები (აძლიერებენ სისხლძარღვთა გამტარებლობას, იწვევენ ბრონქოსპაზმს და ქემოტაქსისს: ეოზინოფილებზე, ნეიტროფილებზე და მაკროფაგებზე).
2. იმუნური რეაქციის დროს მწვავე, ან ქრონიკული ანთების პირობებში გააქტიურებულია იმუნოლოგიურად და კომპენტური უჯრედები უცხო ორგანიზმის ან ანტიგენების არსებობის დროს. იმუნური რეაქციის გამოსავალი შეიძლება იყოს ორი, კეთილსაიმედო: ა) ფაგოციტოზი, ან ბ) უცხო ორგანიზმის ნეიტრალიზაცია.
3. არაკეთილსაიმედო გამოსავალი, ანთების ქრონიკულ ფორმაში გადასვლით და სპეციფიკური მედიატორების გამოთავისუფლებით, კერძოდ:

ქრონიკული ანთების (რევმატიული ართრიტის) მედიატორები:

 - ინტერლეკინები (1,2,3) იწვევენ ლეიკოციტების აქტივობის გაძლიერებას.
 - ინტერფერონები გამომუშავდებიან მაკოფაგებში, T-ლიმფოციტებში, ენდოთელში და სხვა.
 - კოლონიის მასტიმულირებელი და სიმსივნის ნეკროზის და ზრდის ფაქტორები

აღნიშნული მედიატორები მონაწილეობენ ქრონიკული რევმატიული ართრიტის განვითარებაში, იწვევენ ადგილობრივ ტკივილს ძვლის და სახსრის დესტრუქციით, ინვალიდობის განვითარებით, სისტემური დარღვევებით და სიცოცხლის შემოკლებით.

ანთება აზიანებს უჯრედების მემბრანებს, ლეიკოციტებიდან გამოთავისუფლდება ლიზოსომური ფერმენტები, არაქიდონის მჟავა და სინთეზირდება სხვადასხვა ეიკოზანოიდები (იხ. პროსტაგლანდინები, ლეიკოტრინები, თრომბოქსანი)

მწვავე და ქრონიკული ანთების, რევმატიული ართრიტის მკურნალობის მიზანს წარმოადგენს ტკივილის და ანთებითი პროცესის შემცირება, რომელიც მიიღწევა ორი ჯგუფის პრეპარატის გამოყენებით:

 1. სტეროიდული პრეპარატების ხანგრძლივი მიღებით და მცირე ტოქსიკური ეფექტების გამოვლინებით.
 2. არასტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო რევმატიზმის სამკურნალო პროლონგირებული (შენელებული) მოქმედების პრეპარატების გამოყენებით.

დადგენილია, რომ პროსტაგლანდინები ინვევენ კაპილარებიდან ექსუდაციის გაძლიერებას ნოციციკლორების და მგრძნობელობის მომატებას და ანუ შიპერალგეზიას, როგორც ქიმიური, ისე ფიზიკური გამღიზიანებლების სტიმულებით ამგვარად, პროსტოგლანდინების ბიოსინთეზის დათრგუნვა, ასპირინის ანალოგებით ამცირებს ანთების უბანში უპირატესად შიპერალგეზიის განვითარებას. ტკივილის შემცირებას ხელს უწყობს ქსოვილთა ინფილტრაციის და შეშუპების შემცირება.

ასპირინი და მისი ანალოგები იჩენენ აგრეთვე პერიფერიული ტკივილის აფერნტული იმპულსების შემცირებას ქერქვეშა უბნების დონეზე ასპირინი და მისი ანალოგების ხსნიან (კუპირება) მსუბუქი და საშუალო ინტენსიობის ტკივილებს, სახსრების, კუნთების, სისხლძარღვების, კბილის, თავის ტკივილს და სხვა.

შენიშვნა: ნარკოტიკული ანალგეზიური საშუალებებისაგან განსხვავებით ასპირინი და მისი ანალოგები არ იჩენენ ეფექტს ძლიერი ვისცერული ტკივილების დროს: მაგ. „მწვავე მუცელი“ თირკმლის, ან ღვიძლის ჭვალი, პერიკარდიტი, მიოკარდის ინფარქტი და სხვა.

3. ასპირინის და მისი ანალოგების სიცხის დამწვევი (ჰიპოთერმიული - ანტიპირეტული ეფექტის ფარმაკოლოგიური მოქმედების მექანიზმი მდგომარეობს სალიცილის მჟავას მეტაბოლიტი - სალიცინით, პროსტაგლანდინების ბიოსინთეზის დათრგუნვაში, როგორც ზურგის ტვინის სითხეში „(ლიქვორში“) ისე ჰიპოთალამუსში მდებარე თერმორეგულაციის ცენტრზე პიროგენული (პგ-ე-1-ჰიპერთერმიული) მოქმედების დათრგუნვაში.

ასპირინით და მისი ანალოგებით სხეულის ტემპერატურის დაქვეითება ხდება ფიზიკური რეგულაციის მექანიზმით — სითბოს გაცემის გაძლიერებით, კანის (პერიფერიული) სისხლის ძარღვების გაფართოებით, ოფლის გამოყოფით, აორთქლების და სითბოს გამოსხივების გაძლიერებით.

ასპირინის და მისი ანალოგების ჰიპოთერმიული ეფექტი, მკვეთრად გამოსხატულია მხოლოდ მაღალი (38,5°C) სიცხის დროს (ნორმოთერმიის დროს პრაქტიკულად არ მოქმედებენ) (სურ..25.ბ.1.)

შენიშვნა: ინფექციების დროს ცხელება ვითარდება ორი მიზეზით: ა) ბაქტერიული პიროგენებით, ცნს-ში პროსტაგლანდინების ბიოსინთეზის გააქტივებით და ბ) მარკოფაგების პროდუცირებული ინტერლეიკინ-1-ის მოქმედებით ჰიპოთალამუსზე.

4. ასპირინის მცირე დოზების ფარმაკოლოგიური

••ნარმოდგანა თერაპიული ცხელი და ცხელიაზი • ანთიზის საპურალო არასტერიული საშუალებები

(ასხს) აქტიუბენ მხოლოდ ორგანიზმის მალა ტემპერატურას, ამდენად მოკლედ შეეხზთ ორგანიზმში თერაპიული ცხელიაზის და პათოლოგიური მდგომარეობის დროს.

ჯანმრთელ ადამიანს და თბილისსლიან ცხოველებს აქვს სისხლის მუდმივი ტემპერატურა, გარე ტემპერატურის მიუხედავად: ილიის ფოსოში 36.5, რექტუმში 0.5-ით მეტი, შინაგან ორგანოებში (ლივილში) 1-ით მეტი 38-მდე, ორგანიზმის შინაგანი ორგანოების ტემპერატურას არეგულირებს თერაპიული ცხელიაზის ცენტრი მთავარი როლი ორგანიზმის (სისხლის) მუდმივი ტემპერატურის შენარჩუნებაში ეკუთვნის სითბოს ფიზიკური რეგულაციის მექანიზმს, რადგან თვითონ ტემპერატურა სისხლისა, რომელიც ეხება (გაივლის) თერაპიული ცხელიაზის ცენტრს, არის ამ ცენტრის მოქმედების სტიმულატორი.

ფიზიოლოგიური მდგომარეობის დროს ჩვეულებრივ მუშაობს ძირითადი ანუ ფიზიკური რეგულაციის მექანიზმი, რომელიც სრულდება შემდეგნაირად: ორგანიზმის შინაგანი ნორმალური ტემპერატურა დაახლოებით 38⁰ გაელენას არ ახდენს თერაპიული ცხელიაზის ცენტრის მუშაობაზე, მაგრამ პერიფერიიდან (კანიდან) მოსული ცივი სისხლი ააგზნებს თერაპიული რეგულაციის ცენტრს, ეს უკანასკნელი ცენტრალური იმპულსებით ავიწროებს კანის სისხლის ძარღვებს და მცირდება სითბოს გაცემა კანიდან 95%-ით (არტკლებით, გატარებით, გამოსხივებით) და სისხლი იძენს ისევ ნორმალურ ტემპერატურას.

პერიფერიიდან მოსული ცხელი სისხლი თრგუნავს თერაპიული ცხელიაზის ცენტრს, ამიტომ ცენტრალური იმპულსები პერიფერიისაკენ სუსტდება და ძლიერდება სითბოს გაცემა კანიდან იმავე მექანიზმებით.

თუ გარემოს ტემპერატურა მეკეთრად იცვლება და ფიზიკური მექანიზმის რეგულაცია ვეღარ არეგულირებს (ინარჩუნებს) ორგანიზმის ნორმალურ ტემპერატურას, მაშინ თერაპიული ცხელიაზის ცენტრი ჩართავს მეორე - ქიმიური რეგულაციის მექანიზმს ე.წ. სითბოს პროდუქციის (გამომუშავების) ორგანოებს: ლივილს, ჩონჩხის კუნთებს და თირკულს. ამ ორგანოების მოქმედებას კი ცვლის ორი გზით: პირდაპირი გზით (ხერეული სისტემის საშუალებით) და არაპირდაპირი - ჰუმორული გზით (ჰორმონების მოქმედებით ნივთიერებათა ცვლაზე, კატექოლამინებით სწრაფად, თირეოიდინით, კი თანდათანობით) ადამიანს თუ სიცივეში „კანკალეს“, მალალი ტემპერატურის დროს, კი პირიქით - მოდუნებულა).

პათოლოგიური მდგომარეობის დროს ცხელების შემთხვევებში თერაპიული ცხელიაზის ცენტრის ნეირონების გაწონასწორებულ ფუნქციას არღვევს ენდოგენური და ეგზოგენური პირობები: ბაქტერიული ტოქსინები, ცილები, ცილებისა და სისხლის ფორმიანი ელემენტების დაშლის პროდუქტები, წამლები და სხვა (ამ შემთხვევაში არასტერიული ანალიტიკური საშუალებები წარმოადგენენ პიროგენების კონკურენტულ ანტიგონისტებს).

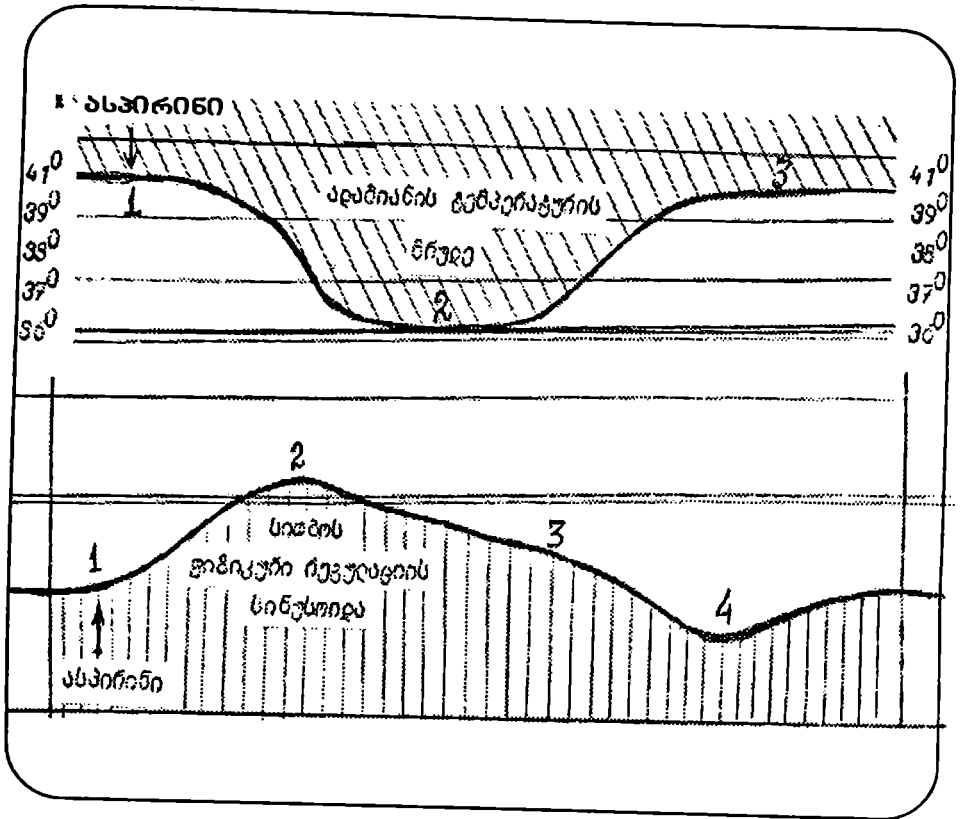
ცხელების დროს დარღვეულია მეფარდება სითბოს გამომუშავებასა (მეკეთრად მომატებულია სითბოს პროდუქცია) და გაცემას შორის (შეზღუდულია გაცემა), რის შედეგადაც ორგანიზმში გროვდება ზედმეტი სითბო. პათოლოგიურად შეცვლილი თერაპიული ცხელიაზის ცენტრი სხვანაირად უპასუხებს (ვიდრე ჯანმრთელ ადამიანში) პერიფერიიდან მოსულ ცხელ სისხლს, რადგან თერაპიული ცხელიაზის ცენტრი ზედმეტად აგზნებულია (ზღურბლის ზევით) კი არღუნდება სისხლის მალალი ტემპერატურით არამედ, პირიქით კიდევ უფრო აიგზნება და მყარდება ახალი არანორმალური წონასწორობა სითბოს გაცემასა, ანუ ფიზიკური რეგულაციის და სითბოს პროდუქციის, ანუ ქიმიური რეგულაციის შორის, რაც იწვევს ხანგრძლივი და მუდმივი (Febris continua) ტემპერატურის აწევას სხვადასხვა დაავადების დროს: პნემონიის, რემატიზმის, ტუბერკულოზის და სხვა.

მოქმედების მექანიზმი მდგომარეობს თრომბოციტების აბრეგაციის დაძვეითაში

ასპირინი ცოგ-აზის ბლოკადის შედეგად არღვევს ციკლური ენდოპეროქსიდების (E_2 , F_{2a}) და მათი მეტაბოლიტების (თრომბოქსანის და პროსტაციკლინის) სინთეზს, მაგრამ თრომბოციტების ცოგ-აზა უფრო მგრძობიარეა, ვიდრე სისხლძარღვის კედლის ცოგ-აზა, ამიტომ თრომბოქსანის სინთეზი უფრო მეტად ითრგუნება, ვიდრე პროსტაციკლინისა. ასეთი განსხვავებული ეფექტი გამოვლინდება ასპირინის მცირე (50-100 მგ) დოზებით პერორული მიღების დროს (მაგ: თრომბოასპირინი) ჭარბობს თრომბოციტების აგრეგაციის ანუ ერთიმეორესთან მიწებების, (თრომბის წარმოშობით) დამაქვეითებელი და ცოგ-აზას დამთრგუნველი (პირობით) „შეუქცევადი“ ეფექტი, რომელიც გრძელდება 8 დღემდე. ცოგ-აზა შეივსება (აღდგება) ახალი თრომბოციტების წარმოშობის შედეგად (თრომბოციტები „ცოცხლობენ“ 7-10 დღე), სისხლძარღვის ცოგ-აზა კი თავის აქტივობას აღადგენს რამდენიმე საათში. ამიტომ თრომბოქსანის (ტრომბოციტების აგრეგაციის მასტიმულირებელი საშუალების) შემცველობის დაქვეითების გახანგრძლივება უფრო მეტია, ვიდრე პროსტაციკლინისა.

ასპირინი იწვევს თრომბოციტების აგრეგაციის უფრო ხანგრძლივ დაქვეითებას, ვიდრე ტიკლოდიპინი, ფენილბუტაზონი, დიპირიდამოლი და სხვა.

შენიშვნა: ასპირინი მცირე დოზებში ახალგაზრდებში სისხლდენის დროს (პერიოდს) ახანგრძლივებს, ხოლო ღიდ დოზებში მასზე გავლენას არ ახდენს.



სურ.25.1. ავადმყოფის ტემპერატურის (მრუდე) და სიბოს ფიზიკური რეგულაციის (სინუსოიდა) ურთიერთშეფარდება ასპირინით სიმპტომური ფარმაცოთერაპიის დროს: ასპირინის მიღება მაღალი ტემპერატურის დროს (ზემოთ -1 და სიბოს გაცემის გაძლიერების დაწყება (ქვემოთ-1). ასპირინის სიცხის დამწვევი ეფექტის მაქსიმუმი (ზემოთ-2) და სიბოს გაცემის პიკი (ქვემოთ)-2. ასპირინის ფარმაცოთერაპიული ეფექტის დამთავრება (ქვემოთ-3) და სხეულის ტემპერატურის კვლავ მომატება (ზემოთ-3).

5. იმუნოსუპრესიული (დესენსიბილაციური) მოქმედება ძლიერ გამოხატული აქვს ე.წ. მეტაბოლიზმის დამორგუნველ პრეპარატებს: აზათიოპრინის (იმურანს), ციკლოფოსფამიდს (ციტოქსანს), მეტოტრექსატს (ემტექსატს) ლიმფოიდური ფუნქციის დამორგუნველ საშუალებებს პენიცილამინს (კუპრენილს). იმუნოსუპრესიული ეფექტი გამოვლინდება დაავადების მკურნალობის 2-3 თვის შემდეგ.

არასტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო სხვა პრეპარატები იჩენენ სუსტად გამოხატულ იმუნოსუპრესიულ მოქმედებას (ინდომეტაცინი და სხვა).

6. ურიკოზურიული (შარდმჟავას მარილების გამოყოფი) მოქმედება. არასტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო საშუალებები, იჩენენ როგორც შარდმჟავა მარილების (ურატების), ისე ფოსფატების ექსკრეციის (დიურეზის გზით). გამაძლიერებელ ეფექტს. მაგ: პრეპარატები უპირატესად მეტაბოლური პოდაგრის დროს, ანტურანის ჯგუფი.

7. სალიცილატების სუნთქვის ცენტრის ამგზნები (ანალეფსიური) მოქმედება გამოვლინდება ქსოვილებში ნახშირმჟავას დაგროვების გამო.

8. ჰიპოგლიკემიური ეფექტი, სალიცილატების მოქმედებით გამოვლინდება შაქრიანი დიაბეტის დროს, სისხლში გლუკოზის რაოდენობის დაქვეითებით აძლიერებენ ამინომჟავების, ცილების და ცხიმოვანი მჟავების დაშლას. იჩენენ სინერგისტურ მოქმედებას დიაბეტის სამკურნალო პრეპარატებთან.

9. ანტიმიკრობული მოქმედება გამოვლინდება (ანტისეპტიკური-საღებინფექციო-შემკვრელი მოქმედების მექანიზმით).

10. ვაზოდილატაციური-ჰიპოტენზიური-შარდმდენი და ოფლმდენი მოქმედება ასპირინს გამოხატული აქვს მაღალ თერაპიულ დოზებში, ამასთან ერთად იგი აგრეთვე აძლიერებს ნაღვლისდენას, ბრონქულ სეკრეციას, კუჭის, ნაწლავების და პანკრეასის წვენის გამოყოფას.

25.2. ანთეზის საწინააღმდეგო საშუალებების
თანამედროვე კლასიფიკაცია

ტაბულა 25.1.

**ბ. ანთეზის საწინააღმდეგო პრასტიროიდული
საშუალებები (ბსას)**

რევმატიული ანთეზის (ართრიტის და სხვა) სამკურნალო
• **სანსოკლემი მოძმედეგის პრეპარატები:**

25.1. ციკლოოქსიგენაზა 1 და 2-ის არასელექციური
მოქმედების მბლოკირებელი ასპირინის ჯგუფის პრეპარატების
ძირითადი ფარმაცოლოგიური მოქმედებები.

25.2. ციკლოოქსიგენაზა 1 და 2-ის არასელექციური
მოქმედების მბლოკირებელი ასპირინის და სალიცილმჟავას ანალოგების
(ე.წ. „სალიცილატების“) ცალკეული პრეპარატები, განსხვავებული
ეფექტებით.

25.3. ციკლოოქსიგენაზა 1 და 2-ის არასელექციური
ბლოკატორები, უპირატესი ანალგეზიური და ადიუვანსური (ანთების
და სიცხის დამწვევი) ეფექტებით (იბოპროფენის, პიროქსიკამის და
ინდომეტაცინის ჯგუფები)

25.4. ციკლოოქსიგენაზა 2-ის სელექციური მბლოკირებელი
პრეპარატები (ცელეკოქსიბის და მელოქსიკამის ჯგუფი)

25.5. რევმატიული ანთეზის (ართრიტის და სხვა) სამკურნალო
• **სანბრძლივი მოძმედეგის პრეპარატები:**

ქრიზოთერაპიული (ოქროს) პრეპარატები
(აურანოფინის ჯგუფი)

25.6. იმუნოსუპრესიული (ციტოსტატიკური-ციტოტოქსიკური)
მოქმედების პრეპარატები:

•• მეთაბოლიზმის საწინააღმდეგო იმუნოსუპრესიული
(მეტოტრექსატი, აზათიოპრინი (იმურანი), ციკლოფოსფამიდი,
მერკაპტოპურინი)

•• იმუნოგენეზის დამთრგუნველი კოლაგენოზების
სამკურნალო პრეპარატები (ქლოროქინი (დელაგილი), ჰიდროქსიქლოროქინი/
პლაკველინი)

•• ლიმფოიდური სისტემის ანთეზის საწინააღმდეგო
სელექციური მოქმედების პრეპარატები (პენიცილამინი, ციკლოსპორინი)

•• იმუნოსუპრესიული ბიოგენური მოქმედების პრეპარატები
(მურომონაბი)

25.3. ციკლოძივიანაზა -1 და -2-ის
არასელექციური მოძველების მაგლოპირიზაელი,
ასპირინის და მისი ანალოგების (ე.წ.
„სალიცილატების“) ცალკეული პრეპარატივი
განსხვავებული ეფექტებით..

გან

მედიკამენტოზური ფარმაკოლოგია (სამ ტომოდ ტომი მესამე

აცეტილსალიცილის მზავა — ასპირინი, როგორც ზემოთ
იყო განხილული წარმოადგენს ფერმენტ-ციკლოქსიგენაზას ტიპურ
მაბლოკირებელ (დამთრგუნველ) საშუალებას, და იჩენს
პოლიფარმაკოლოგიურ მოქმედებას, მაგრამ აქედან ძირითადია: ანთების
სანიანალმდებელ ტკივილგამაყუჩებელი, სიცხის დამწვევი და
თრომბოციტების აგრეგაციის დამაქვეითებელი მოქმედებები.
(იხ. ნინა პარაგრაფი).

ასპირინი ციკლოქსიგენაზის ბლოკადის შედეგად იწვევს არაქიდონის
მჟავის, ცოგ-ური გზის მეტაბოლიზმის შეუქცევად ბლოკადას, კერძოდ,
აქვეითებს პროსტაგლანდინების (პგ) თიოხინდებს (პგ-ე2, პგ- 2,
პგ- 2ალფა და სხვა) თრგუნავს (თრომბოქსან 2) წარმოქმნას.

ასპირინი ამცირებს კიპერემიას, ექსულაციას, კაპილარების
გამტარობას, დრგუნავს ატფ-ის წარმოქმნას, ამცირებს ანთებითი პროცესის
ენერგეტიკულ უზრუნველყოფას. ქერქვეშა კვანძებზე მოქმედებით
ამცირებს ტივილებს, ხოლო პერიფერიულად ანთების უბანში
აქვეითებს ბრადიკინინის ტკივილის გამომწვევ (ალგოგენურ)
მოქმედებას

ასპირინის² პერორულად მიღების შემდეგ სრულად
შეინოვება: მცირე ნაწილი კუჭიდან, ხოლო ძირითადი რაოდენობა მღვივი
ნაწლავის ლორწოვანი გარსიდან. ნაწლავებიდან ადსორბციის დროს განიცდის
პრესისტემურ ელიმინაციას ნაწლავის კედელში და ლვიძლში

1. ერთ საუკუნეზე მეტია გასული, ასპირინის სამედიცინო პრაქტიკაში დანერგვიდან
ე. სტონმა ჯერ კიდევ 1763 წლიდან იხმარა ნორის („სალიქს“, ან „სპირეა“) ქერქის
ფხვნილი მაღალი ტემპერატურის დასაქვეითებლად. შემდგომში 1853 წელს დასინთეზებული იქნა სალიცილის მჟავა (სიტყვიდან „სალიქს“),
რომელიც კლინიკაში გამოიყენა პოფანმა (1897-1899წ.წ.), შემდეგ უკვე დაერქვა
- აცეტილსალიცილის მჟავა ანუ ასპირინი (სიტყვის ეთიმოლოგია წარმოიშვა გერმანულ-
ლათინურიდან: Acetil+salix(ან spirea)+Saure=აცეტილ-სალიცილის+მჟავა ანუ =სპირეა-
ასპირინი)

2. ასპირინს აქვს 45 სინონიმი, მოგვყავს ზოგიერთი მათგანი: აცეტილ-სალიცილის
მჟავა, ასპირინ-კარდიო, თრომბო-ასპირინი, ასპირინი-უპსა, ასპიზოლი, აცელიზინი,
ჯასპრინი, ასპირინი-ღირექტი, ეიჩელპეინი (აშშ), ასპირინი ბავშვებისათვის, ასპირინი
„მცირე დოზებში“ და სხვა.

(დიაცეტილირდება). სპეციალური ჰიდროლაზებით სწრაფად 15-20 წუთში ჰიდროლიზდება. ორგანიზმში ცირკულირებს 90%, რომელიც ადსორბირებულია ალბუმინებთან. ქსოვილებში ნაწილდება სალიცილმჟავას ანიონი, რომელიც პიკს აღწევს 2 საათში ($T_{1/2}=15$ საათია)

~~ასპირინის დიდი ნაწილიდან წარმოიშობა აქტიური მეტაბოლიტი – სალიცილი და აგრეთვე ძმარმჟავა, შემდგომში კონიუგირებით, გლუკონინის მუჟახთან და გლაციონთან (სალისილურის მჟავას წარმოშობით) ნაწილი იფანგება (გენტინის მჟავას წარმოშობით) ხოლო დანარჩენი გროვდება სისხლში და ქსოვილებში თავისუფალი სალიცილატის სახით.~~

~~ასპირინი ადვილად შედის ორგანიზმის ქსოვილებში და სითხეებში, მაგ. ცერებროსპინალურ, პერიტონეულ სითხეებში, სინოვიალურ გარსებში, ხოლო შიპერემის და შემუშების დროს ჩქარდება მისი დიფუზია სახსრის ღრუში, ხოლო მცირდება ანთების, პროლიფერაციის ფაზაში.~~

აციდოზის დროს სალიცილატები გარდაიქმებიან არაიონიზებულ ფორმაში კარგად შედიან ჰემატო-ენცეფალურ ბარიერში – ტვინის ქსოვილში, და პლაცენტაში ასპირინის მცირე რაოდენობა გამოიყოფა (რძით). ექსკრეცია ხდება უპირატესად თირკმელების საშუალებით (60%). შარდის OH-ის გადახრა ტუტისკენ ამცირებს მილაკებში რეაბსორბციას და აძლიერებს ექსკრეციას (მაგ. „ბორჯომის“, „ვუჟას წყაროს“ – ტუტე რეაქციის წყლების მიღების შემდეგ).

ასპირინის მცირე დოზების მიღების შემდეგ $T_{1/2}=2-3$ საათია, ხოლო დოზის გაზრდა ახანგრძლივებს ექსკრეციას 15-30 სათამდე.

~~ასპირინის ანთების საწინააღმდეგო ეფექტი იწყება მისი მიღებიდან 1-2 დღის შემდეგ, როდესაც სალიცილატის კონცენტრაცია სისხლში მიაღწევს 150-300 მგ/მლ ანუ მიაღწევს კონცენტრაციის მაქსიმუმს 20-30 მგ%-ს. მწვავე ანთება ასპირინით იწყუნება რამდენიმე დღეში, ხოლო ქრონიკული ანთება უფრო ხანგრძლივი პერიოდის შემდეგ. ისიც არასრულყოფილად.~~

1. ანთება – არის რთული ადგილობრივი, კომპლექსურ სისხლძარღვოვან-ქსოვილოვანი, პათოგენურ გამაღიზიანებლებზე, მთლიანი ორგანიზმის დაცვით – შეგუებითი ბიოლოგიური რეაქცია, გამომუშავებული ფილოგენეზში.

ანთების ფაზები: ალტერნაცია ქსოვილების და უჯრედების დაზიანება ანთების მედიატორების გამოყოფა (ტრიგერის მექანიზმი). კაპილარების ჟონვადობის გაძლიერება (ექსუდაცია), სისხლის რეოლოგიის შეცვლა, და პროლიფერაცია – რეპარაციის სტადია.

ასპირინი გამოწვეული თრომბოციტების აგრეგაციის (ერთიმეორის შენებების) დამაქვევებელი პროცესი კუთროლუბა თრომბოციტებში თრომბოქსან (B₂)-ს შეუქცევადი დათრგუნვის შედეგად, რომელსაც განაპირობებს ასპირინის დოზა 30 მგ, ამასთან ერთად იზრდება პლაზმის ფიბრონოლიზური აქტივობა და ქვეითდება K - ვიტამინდამოკიდებული შედეგების ფაქტორები. ასპირინის ერთჯერადი მიღება იწვევს 7 დღიან ანტიოაგრეგაციულ მოქმედებას (ამ მიზნით ასპირინი ენიშნება კვირაში ერთჯერადად). ასეთი ეფექტი მამაკაცებში გამოსატყულია მეტად, ვიდრე ქალებში.

მწვავე მიოკარდის ინფარქტის მკურნალობის დროს ასპირინის ოპტიმალურ დოზად ითვლება — 160 მგ, ამცირებს ლეტალობას და არასტაბილურ სტენოკარდიის დროს მიოკარდის ინფარქტის განვითარების რისკს.

ასპირინის და მისი ანალოგების კლინიკური გამოყენების ჩვენებები: ანთების ხანინაალმდეგო, (სიცხის დამწევი) და ანალგეზიური მოქმედება.

ასპირინი მცირე დოზებში (30 მგ-მდე) იწვევს ციკლოქსიგენაზა-1-ის სელექციურ ბლოკდას და ასეთ დოზებში იწინს ანტიოაგრეგაციულ მოქმედებას.

ასპირინი გამოიყენება რევმატიული ართრიტის, რევმატიზმის, ინფექციურ-ალურგიული მიოკარდიტის, ცხელების (ინფექციურ-ანთებითი დაავადებების დროს), მსუბუქი და საშუალო სიმძიმის ტკივილის სინდრომის დროს (ნერვალგიის, მიალგიის, თავის ტკივილის) დროშობის და ემბოლიის პროფილაქტიკა, მიოკარდის ინფარქტის პირველადი და მეორადი პროფილაქტიკის, სიკვდილის რისკის შემცირებით, ტვინის იშემიური ტიპის სისხლის მიმოქცევის პროფილაქტიკის ბალონური კორონარული ანგიოპლასტიკის და სტენტის დაყენების (კორონარის გამეორებითი სტენოზის შემცირების), აორტო-არტერიების დროს (ტაკაიასუს დაავადება), მოციმციმე არითმიის, მიტრალური სარქველის პროლაპსის დროს (თრომბოემბოლიის პროფილაქტიკისათვის).

კლინიკური აღკვეთლოგია-იმუნოლოგიაში გამოიყენება აღმაველ დოზებში ხანგრძლივი „ასპირინული დესენსიტიზაციისათვის“ და ასას-თან მყარი ტოლერანტობის ფორმირებისათვის ავადმყოფებში „ასპირინული ასთმით“ და „ასპირინული ტრიადით“.

ასპირინის და მისი ანალოგების გამოყენების უკუჩვენებები:

„ასპირინული“ ასთმა, „ასპირინული“ ტრიადა (ეოზინოფილური რინიტი, ცხვრის პოლინოზი რეციდივებით, შიპერპლასტიკური სინუსიტი), ჰემორაგიული დიათეზი (ჰემოფილია,

ტომი მესამე ტომად) (სამ ტომად) „სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ბიო თერაპიული

ტელეანგოიქტაზია, ვილენბანდის დაყვანება), აორტის განშრეებადი ანერგიზმა, გულის უკმარისობა, ვრონიულ-წყლოლოვანი დაავადება, ღვიძლის და თირკმლის ფუნქციის დარღვევა, უკმარისობით, ნეფროლოზითაზი K-ვიტამინის დეფიციტი, თრომბოციტოპენიაური პურპურა, ორსულობა (I ტრიმესტრი) ბუბუთი კეება, ბავშვები და მოზრდილები 14 წლამდე.

ასპირინის და მისი ანალოგების არასასურველი

თანამოვლენები: ასპირინით, რაც მეტად ითრგუნება ფიზიოლოგიურ პირობებში გამოყოფილი ციკლოოქსიგენაზა-1, მით ხშირად გამოვლინდება ასპირინის ისეთი არასასურველი თანამოვლენები, როგორიცაა: კუჭის წყლული, სისხლდენა, გორგოვანი ფილტრაციის შემცირება, ნაჭროჭმოს (და წყლის) ორგანიზმში შეკავება (შეშუაბება).

გახტრანგებულლოგიური (გულისრევა+პირსაქმება), მძიმე სისხლდენები, წყლოლი, ყოზო, ტკივილები ეპიგასტრიუმის არეში) ნევროლოგიური (თავბრუსხვევა, სძენის დაქვეითება, ყურებში შუილი) მომატებული მგრძობლობა (ბრონქოსპაზმი, ხორხის შეშუაბება და ჰინჭრის ციება) ჰემობლოგოზური გართულებები (ანემია, თრომბოციტოპენია, ლეიკაემია) „ასპირინული“ ბრონქული ასთმა, „ასპირინული“ ტრიადა. (იხ. ზემოთა აბზაცი).

ასპირინის ხანგრძლივი ხმარების დროს: ინტერსტიციული ნეფრიტი, პიპერაკლოქსიმი, ასეპტიკური მენიგიტი, გულის უკმარისობის სიმპტომების გაძლიერება, შეშუაბები და სხვა.

თანამოვლენა-სალიცილემია გამოვლინდება ასპირინის ან-მისი ანალოგების მუდმივ თერაპიული დოზების 10-50 მგ/პლაზმაში ხანგრძლივი მრავლების დროს, ციკლოოქსიგენაზა-1 ბლოკადის შედეგად გამოვლინდება: დისპეპსიური მოვლენები. კუჭ-ნაწლავიდან სისხლოდენა, წყლოლის განვითარება შექმსტაზის დარღვევა, მომატებული მგრძობლობა.

თანამოვლენა-სალიცილემიის სინდრომი გამოვლინდება ასპირინის (ან მისი ანალოგების) მალეა თერაპიული დოზების (50-150 მგ მეტი პლაზმაში) ხანგრძლივი მიღების დროს შემდეგი კლინიკური ნიშნებით: ყურებში შუილი, გულისრევა+პირსაქმება, მეტაბოლური აციდოზი, ცხელება, სისხლბადრფევაანი კოლაფხი, კომა, შინაშროთრომბოზი, დიოკმლის უკმარისობა.

სალიცილიზმის სინდრომის მძიმე ფორმა გამოვლინდება: სტუპორით (კრუნჩხვებით) და გროზური მდგომარეობით, არაკარდიოგენული შეშუაბებით, შეუქნით დეჰიდრატაციით, თირკმლის უკმარისობით და ძოკით. ქოხიკული სალიცილოზმის გამოვლინება მოხუცებში (და ბავშვებშიც) იწყება სალაცილატების მიღებით რამდენიმე დღე დროით 100 მგ/კგ დღეში, ამიტომ სისხლში სალიცილატების კონცენტრაცია 70 მგ% მეტი მიაჩნება ზომიერ, ან მძიმე მოწამლვაზე-სალიცილზეზე, რაც პროგნოზულად არაკეთილსაიმელოა და ავადმყოფის შდგომარეობის მიხედვით საჭიროებს ჰოსპიტალიზაციას 24 საათში.

ასპირინი და მისი ანალოგები ინვეფენ კუჭის და წლორწოვანი გარსის გაღიზიანებას გასტრიტს და ენტერიტს, როდესაც ზიანდება წლორწოვანი გარსის ბაროური, განსაკუთრებით დაბალი PH-3,5-ის დროს. 3.5-ზე მეტი სპეციალური ბუფერის დამატების შემთხვევაში არ აღიზიანებენ წლორწოვან გარსს და ნაყოფად იწვევენ წყლოლების განვითარებას მაგ: როგორცაა ასპირინის „შეშუნა“ ხსნადი ტაბლეტები („უპსარინი“ და სხვა), ან ადეკატურ ბუფერთან - ანტაციდებთან ერთად, ჰამის შემდეგ 200 მლ წყლით.

~~ასპირინის ფაგოფის პრეპარატები ინვევენ ძირითადად კუჭის წყლულის განვითარებას (იშვიათად 12-გოჯას წყლულს), სისხლდენას კუჭიდან და ნაწლავების ზედა ნაწილებიდან, ერმზოული გასტრადი, ამიტომ სასურველია ასპირინის (სალიცილატების) (ტუფურთან) ან პროსტაგლანდინებთან) (მიზოპროსტოლთან) მიღება „სალიცილიზმი“ (თავბრუსხვევა, ხმაური ყურებში, სმენის დაქვეითება), ტაქიპნოე, სუნთქვითი ალკალოზი, კუმულაციის შედეგად სუნთქვის ცენტრის მოდუნება და აციდოზის განვითარება, უარყოფითი ინოტროპული ეფექტი და ვაზოდილატაცია, ბრონქოსპაზმი.~~

~~ასპირინი უკუნაჩვენებია ორსულობის დროს, მაგრამ ორსულთა გეტოზის დროს შეიძლება დაბალი დოზების 60-80 მგ/24 საათში მიღება პროფ სიბიამ თანავეტორებთან (1995) გამოაქვეყნა შრომა - 5000 ქალზე დაადგინა, რომ ასპირინის დაბალი დოზები უსაფრთხოა როგორც დედისთვის, ისე ნაყოფისთვის (წონა, სიმწიფე), მცირდება ნაადრევი შობიარობის რისკი, უმჯობესდება დედა-პლაცენტის სისხლის მიმოქცევა, ქვეითდება თრომბოქსანის სინთეზი, პროსტაციკლინის ცვლილებების გარეშე.~~

~~გადაუდებელი დახმარება სალიცილატებით მონამლვის დროს: პირველ რიგში აუცილებელია პირსაქმების გამონვევა (პროვოკაცია) გააქტივებული ნახშირის (კარბულენს) და მარილოვანი საფაღარათოების მიღება, ნატრიუმის ჰიდროკარბონატის ვენაში ინექცია - 88 მგ 1 ლიტრ გლუკოზის 5% ხსნარში, 10-15 მლ/კგ/სიჩქარით საათში (შარდის pH გადიხრება ტუტისკენ). აღნიშნული ზომები მიიღება როდესაც სალიცილატების კონცენტრაცია სისხლში შეადგენს 40-ზე მეტ. ჰემოდიალიზი ნაჩვენებია 100-130 მგ%-ზე მეტის შემთხვევაში.~~

~~ასპირინის (აცეტილსალიცილისმჟავას) დოზები: პერორულად მიიღება 500-1000 მგ/დღეში (3 გრამამდე), ბავშვებს 3 წლის - 100 მგ/დღეში. 4-6 წლის - 200 მგ/დღეში, 7-9 წლისას - 300 მგ/დღეში 12 წელზე მეტი - 250 მგ/ 2 ჯერ დღეში, დღე-ღამური დოზა 750 მგ.~~

~~მიოკარდის ინფარქტის, ან მისი პროფილაქტიკისათვის 40 325 მგ ერთჯერ დღეში (ხშირად 160 მგ) თრომბოციტების აგრეგაციის სესამცირებლად 325 მგ დღეში ხანგრძლივად. თრომბოზის პროფილაქტიკისათვის, ან აორტული შუნტის ოკლუზიის დროს 325 მგ ყოველ 7 საათსი, ინტრანაზალური კუჭის ზონდით, შემდეგ პერორულად იგივე დოზით (325 მგ) 3 ჯერ დღეში.~~

„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ ტომი მეხუთე
 „სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ ტომი მეხუთე
 ტომი მეხუთე

ასახ-ის არასელექციური - ცოგ-1 და -2-ის (ასპირინის და იბუპროფენის ჯგ.) და სელექციური-ცოგ-2-ის (ცელეკოქსიბის ჯგ) პრეპარატების მოქმედება, გამოყენება და გართულებები.

ტაბულა 25.2.

ა. ცოგ-1 და -2 არასელექციური მაბლოკირებელი საშ.
(ასპირინის ჯგუფის პრეპარატები)

პრეპარატების დასახელება /ჯგ. მიხედვით	ფერმენტი ცოგ-აზასზე მოქმედება	ძირით. ფარმაკ. მოქმედება და გამოყენება	ბრონქოსპაზმის გამოწვევის ეფექტი
<ul style="list-style-type: none"> ასპირინი ნატრ.სალიცილ. ნატრ. თიოსალ. მაგნ.სალიცილ. ქოლინსალიცილ სალსალატი დიფლუნიზალი 	ცოგ-1 (ცოგ-2)	ანთ. (ანალგ.ქ ⁰)	ბრონქოსპაზმი არ იწვევს
	ცოგ-1 (ცოგ-2)	ანთ. (ანალგ.ქ ⁰)	არ იწვევს
	ცოგ-1 (ცოგ-2)	ანთ. (ანალგ.ქ ⁰)	არ იწვევს
	ცოგ-1 (ცოგ-2)	ანთ (ანალგ.ქ ⁰)	არ იწვევს
	ცოგ-1 (ცოგ-2)	ანთ. (ანალგ.ქ ⁰)	ბრონქოსპაზმი
	ცოგ-1 (ცოგ-2)	ანთ. (ანალგ.ქ ⁰)	ბრონქოსპაზმი

ბ. ცოგ-1 და -2 არასელექციური მაბლოკირებელი საშ
(იბუპროფენის, პიროქსიკამის და ინდომეტაცინის ჯგ.)

<ul style="list-style-type: none"> იბუპროფენი ფენობროფენი კეტოპროფენი ფლურბიპროფენი პიროქსიკამი ტენოქსიკამი ლორნოქსიკამი დიკლოფენაკი ნაპროქსენი ინდომეტაცინი კეტოროლოკი ფენილბუტაზონი აცეტამონოფენი 	ცოგ-1 (ცოგ-2)	ანალგეზია (ანთ.)	ბრონქოსპაზმი
	ცოგ-1 (ცოგ-2)	ანალგეზია (ანთ.)	ბრონქოსპაზმი
	ცოგ-1 (ცოგ-2)	ანალგეზია (ანთ.)	ბრონქოსპაზმი
	ცოგ-1 (ცოგ-2)	ანალგეზია (ანთ.)	ბრონქოსპაზმი
	ცოგ-1 (ცოგ-2)	ანალგეზია (ანთ.)	ბრონქოსპაზმი
	ცოგ-1 (ცოგ-2)	ანთება (ანალგ.)	არ იწვევს
	ცოგ-1 (ცოგ-2)	ანალგეზია (ანთ.)	არ იწვევს
	ცოგ-1 (ცოგ-2)	ანთება (ანალგ.)	არ იწვევს
	ცოგ-1 (ცოგ-2)	ანალგეზია (ანთ.)	ბრონქოსპაზმი
	ცოგ-1 (ცოგ-2)	ანთება (ანალგ.)	ბრონქოსპაზმი
	ცოგ-1 (ცოგ-2)	ანალგეზია (ანთ.)	არ იწვევს
	ცოგ-1 (ცოგ-2)	პოდაგრული ართრ.	ბრონქოსპაზმი
	ცოგ-1 (ცოგ-2)	ანალგ.-პოდაგრა (თავის, კუნთ. ტკივ.)	?

გ. ცოგ-2-ის სელექციური მაბლოკირებელი საშ.
(ცელეკოქსიბის ჯგუფი)

<ul style="list-style-type: none"> ცელეკოქსიბი როფეკოქსიბი მელოქსიკამი ნაბუმეტონი ნიმესულიდი ეტოლოლოკი 	ცოგ-2 (ცოგ-1)	ანთება (ანალგ.)	არ იწვევს
	ცოგ-2 (ცოგ-1)	ანთება (ანალგ.)	ბრონქოსპაზმი
	ცოგ-2 (ცოგ-1)	ანთება (პიპოფურ.)	ბრონქოსპაზმი
	ცოგ-2 (ცოგ-1)	ანთება (ანალგ.)	ბრონქოსპაზმი
	ცოგ-2 (ცოგ-1)	ანთება (ანალგ.)	ბრონქოსპაზმი
	ცოგ-2 (ცოგ-1)	ანთება (ანალგ.)	ბრონქოსპაზმი

**25.4. ციკლოქსიმიზანაზა-1 და 2-ის არასელექციური
მაგლოპირაზალი უპირატესი ანალგეზიური და
ადიუვანური (ანთების და სიცხის საშფავე)
ეფექტებით (იზუპროფენის, პიროქსიკამის და
ინდომატაცინის ჯგუფი)**

იზუპროფენი (აღვილი, პრუფენი) იჩენს კარგად გამოხატულ ანალგეზიურ, ანთების საწინააღმდეგო და სიცხის დამწვევ მოქმედებას ანთების საწინააღმდეგო ეფექტით ჭარბობს სალიცილტებს. პერორულად უზმოზე მიღების შემდეგ სისხლში გროვდება 45 წუთში, T_{1/2}-ს სთ ხოლო ჭამის შემდეგ მიღებული 2-3 საათის შემდეგ, გამოიყოფა თირკმლიდან მეტაბოლიტების სახით, ავადმყოფი კარგად იტანს პრეპარატს. იზუპროფენის გართულებებიდან აღსანიშნავია: დისპეპსიური მოვლენები (გულისრევა, ფაღარათი, ტკივილი მუცელში).

იზუპროფენის გამოყენების ჩვენებები: რევმატიული ართრიტი, სხვა რევმატიული დაავადებები და მწვავე პოდაგრა (სურ. 25.2.)

ფენოპროფენი კალციუმი (ნალფინი) იჩენს ანალგეზიურ, ანთების და სიცხის დამწვევ მოქმედებას, ცოვ-აზას ბლოკადის შედეგად, ამცირებს პროსტაგლანდინების სინთეზს, აქვეითებს სახსრებში ტკივილებს, როგორც მოსვენებულ, ისე მოძრაობის მდგომარეობაში, ამცირებს დილის შებოჭილობას და თრომბოციტების აგრეგაციას.

ფენოპროფენი გამოიყენება ტკივილის სინდრომის დროს: რევმატიული ართრიტის, ოსტეოართრიტის, ანკილოზური სპონდილიტის, პოდაგრის მწვავე შეტევის დროს,

ფენოპროფენის უკუჩვენებები: „ასპირინული ტრიადა“, კუჭ-ნაწლავის ეროზიულ-წყლულოვანი დაზიანება, ორსულობა, ლაქტაცია და სხვა.

ფლუზაბი-პროფენი (ფლუგლინი) მოქმედების ეფექტები, მოქმედების მექანიზმი, გამოყენების მექანიზმი, ფარმაკოკინეტიკა (იხ. აქვე დიკლოფენაკის ფარმაკოლოგია).

პეტროპროფენი გამოიყენება: სახსრების სინდრომი (რევმოართრიტი, ოსტეოართრიტი, ანკილოზური სპონდილიტი, პოდაგრა), საყრდენ-სამოძრაო აპარატის ანთებით-დეგენერაციული დაავადებები (ართროსინოვიტი, პერიარტერიტი, ტენდინიტი, ტენდინო-სინოვიტი, ბურსიტი, ლუმბაგო) ტკივილები ხერხემალში, ნერვალგია, მიალგია, გაურთულებელი ტრავმები (სპორტული ამოვარდნილობა, მყესების და იოგების გაჭიმვა, ან გაგლეჯა, დაუეილობა, პოსტტრავმული ტკივილები), ლიმფურის ქსელის დაავადებები (ფლებიტი, პერიფლებიტი, ლიმფანგოტი და სხვა).

მაკლოფენაზატი (მეკლმენი) ფარმაკოლოგიური ეფექტები, მოქმედების

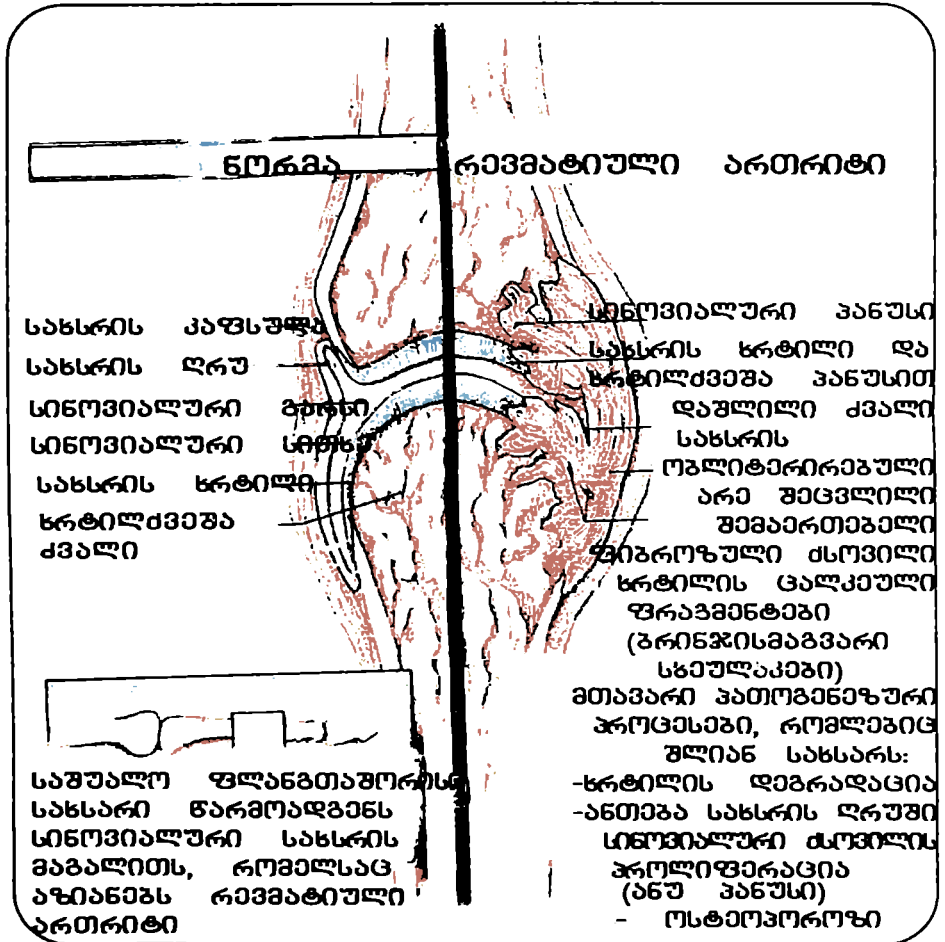
მესამე ტომი (სამ ტომად) "ფარმაკოლოგია" (სამედიცინო თერაპიული გვი თერაპიული

მექანიზმი და გამოყენება (იხ. აქვე იბუპროფენის ფარმაკოლოგია).

სულინდაკი ფარმაკოლოგიური ეფექტები, მოქმედების მექანიზმი, გამოყენება და თანამოვლენები (იხ. აქვე იბუპროფენის ფარმაკოლოგია).

ტოლმეტინი (ტოლექტინი) ფარმაკოლოგიური თვისებები, გამოყენების ჩვენებები, თანამოვლენები, უკუჩვენებები (იხ. აქვე იბუპროფენის ფარმაკოლოგია).

ოქსაპროზინი – მოქმედებს ტოლმეტინის ანალოგიურად.



სურ. 252. სინოვიალური სახსარი. ვერტიკალის მარცხნივ: ნორმალური მდგომარეობა, ვერტიკალის მარჯვნივ: ანთებითი ცვლილებები რევმატიული ართროზის დროს (სქემა).

25.4.1. ციკლოქსიმიტის მკურნალობის მეთოდების კომპლექსური ანალიზური ეფექტით

ასპირინით და სხვა სალიცილატებით მკურნალობის დროს გამოვლენილი არასასურველი თანამოვლენების გამო („ასპირინული“ წყლული და ბრონქული ასთმა, სისხლდენა და სხვა) 1950-იანი წლებიდან, რევმატიული ართრიის და ოსტეოართრიტის სამკურნალოდ იხმარება ე.წ. ანთების სანინაალმდეგო არასტეროიდული საშუალებები — (ასას), (იხ. ტაბულა 25. 2.) ზოგიერთი მათგანი გამოიყენება სპეცილური დანიშნულებით (მაგ. ინდომეტაცინი, კეტოროლაკი, ფენილბუტაზონი, აცეტამინოფენი და სხვა). ზოგიერთი იჩენს გახანგრძლივებულ მოქმედებას (მაგ. ოქროს პრეპარატები), ხოლო სპეციალური ჯგუფის პრეპარატები გამოიყენება პოდაგრის ფარმაცოთერაპიაში.

ნაპროქსენი — იჩენს ანთების სანინაალმდეგო, ანალგეზურ და სიცხის დამწვევ ეფექტს, ანთების სანინაალმდეგო ეფექტით ნაკლებია დიკლოფენაკს, მაგრამ ჭარბობს ანალგეზიური ხანგრძლივი 12 საათიანი ეფექტით. ამცირებს ტკივილის სინდრომს, მატ შორის სახსრებში, ამცირებს მოძრაობის შეზღუდულობას, სახსრის შესიებას, აქვეითებს თრომბოციტების აგრეგაციას. $TI/2=13$ სთ.

ნაპროქსენის გამოყენების ჩვენებები: რევმატიული ართრიტი. ოსტეოართრიტი, პოდაგრის გამწვავება, ნევრალგია, მიალგია, აღნექსიტი, დისმენორეა, თავის და კილის ტკივილი. **ნაპროქსენი დაენიშნება:** 500-1000 მგ დღეში 2 ჯერ თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: დისპეპსიური, ნევროლოგიური და პემატოლოგიური გართულებები.

პროქსიკამი — იჩენს ანთების, ტკივილის და სიცხის დამწვევ ეფექტებს, ამცირებს ტკივილის სინდრომს, მოძრაობის შეზღუდულობას, ტკივილს აყურებს 30 წუთში, ხოლო ანთებას - ერთ კვირაში. იწვევს ციკლოქსიმიტის მკურნალობის ბლოკადას. პერორული მიღების შემდეგ კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან. მაქსიმალური კონცენტრაციას სისხლში აღწევს 4-5 საათში, ცილებს უკავშირდება 99%-ში. მისი ნახევარდაშლის პერიოდი 30-80 საათია, მეტაბოლიზდება ღვიძლში. გამოიყოფა თირკმელებიდან.

პროქსიკამი დაენიშნება: სისტემური და გარეგანი გამოყენებისათვის რევმატიული ართრიტის, ოსტეოართრიტის, ანკილოზური სპონდილიტის და პოდაგრის სამკურნალოდ. ხერხემლის ტკივილის, ნევრალგიის, მიალგიის, რბილი ქსოვილების ტრავმული ანთების დროს.

პროქსიკამი პერორულად დაენიშნება: 10-30 მგ ერთხელ დღეში, ხოლო კუნთში შეიყვანება 20-40 მგ, თანამოვლენებიდან

აღსანიშნავია: დისპეპსიური მოვლენები, ნევროლოგიური, სტომატოლოგიური და ალერგიული გართულებები.

ანალოგიურ ფარმაცოლოგიურ მოქმედებას იჩენენ ახალი პრეპარატები – პიროქსოკამის ანალოგები: ტენოქსიკამი და ლორნოქსიკამი.

ლორნოქსიკამი თერაპიულ დოზებში იჩენს კარგად გამოხატულ ანალგეზიურ, ხოლო მაღალ დოზებში ანთების საწინააღმდეგო მოქმედებას, უმნიშვნელოდ ამცირებს თრომბოციტების აგრეგაციას.

ლორნოქსიკამი პერორულად მიღებული სრულად შეიწოვება ნაწლავებიდან ბიოშედწევადობა 100%. პლასმის ცილებზე აღსორბირდება 99%, ნახევარდაშლის პერიოდი 4 საათია. მეტაბოლიტები გამოიყოფა ნაწლავებიდან (60%) და თირკმელებიდან (40%). გამოყენების ჩვენებები იგივეა, რაც პიროქსიკამის, ხოლო ანალგეზიური ეფექტის გამო დაენიშნება ოპერაციის შემდგომი ტკივილების დროს და სიმსივნის მეტასტაზებით გამონვეული ტკივილების შემთხვევაში. ლორნოქსიკამის თანამოვლენებიდან აღინიშნება: ძირითადად დისპეპსიური მოვლენები.

დიკლოფენაკი ნატრიუმი (ვოლტარენი, ორთოფენი) – წარმოადგენს დაბალი ტოქსიკურობის და დიდი თერაპიული სიგანის პრეპარატს, კარგად გამოხატული აქვს ანთების საწინააღმდეგო ეფექტი, რომლის მექანიზმი მდგომარეობს ცოგ-აზას დათრგუნვაში და არაქილონის მუავასგან პროსტაგლანდინების სინთეზის დაქვეითებაში.

დიკლოფენაკის ანალგეზიური ეფექტი განპირობებულია ორი მექანიზმით: პერიფერიული (პროსტაგლანდინების ბიოსინთეზის დათრგუნვით) და ცენტრალური (ცენტრალურ და პერიფერიულ ნერვულ სისტემაში პროსტაგლანდინების ბიოსინთეზის დათრგუნვით), მოქმედებით. სუსტად გამოხატული აქვს სიცხის დამწვევი მოქმედება.

დიკლოფენაკი კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან, სრულად აღსორბირდება სისხლის ცილებზე, გამოიყოფა მეტაბოლიტების სახით, შარდის და ნაღვლის გზით. 96 საათში გამოიყოფა შეყვანილი დოზის 90%. დიკლოფენაკს ავადმყოფი კარგად იტანს, შეიძლება გამოიწვიოს დისპეპსიური მოვლენები და ალერგიული რეაქციები.

დიკლოფენაკი გამოიყენება რევმატიული დაავადებების სამკურნალოდ ტრავმული და პოსტოპერაციული ტკივილების კუპირებისათვის, როგორც სიმშვიდის, ისე მოძრაობის დროს, ამცირებს ანთებით შეშუპებას და აქვეითებს თრომბოციტების აგრეგაციას, ხანგრძლივი ხმარების დროს იჩენს დესენსიბილაციურ მოქმედებას.

შენიშვნა: დანარჩენი პრეპარატები, ალგონონი, სულინდავი,

ტოლმედინი, თიაპროპენის მჟავა, მეფენამინის მჟავა, ფლუფენამინის მჟავა, მოქმედებენ ზემოთ აღნიშნული პრეპარატების ანალოგიურად, ხოლო ზოგიერთი მათგანი, მაგ: მეტამიზოლი-ნატრიუმი (ანალგინი), პარაცეტამოლი და სხვა მოქმედებენ უპირატესად ცენტრალური ანალგეზიური მოქმედების მექანიზმით. (იხ. პირველი ტომი, თავი 2.3. არაოპიოიდური ტკივილგამაყუჩებელი საშუალებები უპირატესად ცენტრალური ანალგეზიური მოქმედების მექანიზმით).

მესამე ტომი (სამ ტომად) "სამედიცინო ფარმაკოლოგია" თურმანაშვილი

25.4.2. ასას-ი სავციალური ჩვენებათი გამოიყენება: (ინდომეტაცინი, ფანილზუთაზონი, კაქოროლაჰი, აცეტამინოფენი)

ინდომეტაცინის (მეთინდოლი) ძირითად მოქმედებას წარმოადგენს ანთების საწინააღმდეგო (ჭარბობს სალიცილატებს) ეფექტი, გამოხატული აქვს აგრეთვე ანალგეზიური მოქმედებაც და სუსტი სიცხის დამწვევი თვისებაც. ინდომეტაცინი კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან, სისხლში მისი კონცენტრაცია მაქსიმუმს აღწევს 1-4 საათში, ძირითადად შეკავშირებულია ალბუმინებთან, 50% ქვეითდება 2 დღეში, გამოიყოფა თირკმელებით უცვლელი სახით.

ინდომეტაცინის ფარმაკოკინეტიკაზე გავლენას ახდენს ცირკადული ბიორითმები, კერძოდ დილიდ 7 საათზე მიღებული ინდომეტაცინის კონცენტრაცია სისხლში აღწევს მაქსიმუმს, 15 საათზე მიღებული ნაკლებს, ხოლო 23 საათზე მიღებული უფრო ნაკლებს (სურ.25.3.).

ინდომეტაცინი გამოიყენება სავციალური დანიშნულების მიხედვით არაპარტო როგორც ანალგეზიური საშუალება: პოდაგრული ართრიტის, ანკილოზური სპონდილიტის, ზარდაყობის ოსტეოართრიტის, არამედ გამოიყენება, ბოტალის სადინარის შეუზორცებლობის დროს, რასაც განაპირობებს პროსტაგლანდინების სიჭარბე. ინდომეტაცინი დღენაკლულ ბავშვებში აბლოკირებს ცოგ-აზას და აფერსებს პროსტაგლანდინების ბიოსინთეზს.

ინდომეტაცინი გამოიყენება როგორც ტოკოლიზური საშუალება ორსულობის 32 კვირაზე პროსტაგლანდინების სინთეზის დაქვეითებით იგი ამცირებს საშვილოსნოს კუნთის შეკუმშვის ძალას და სისწირეს. გამოიყენება (პერიკარდიტის) და პლევრიტის დროსაც.

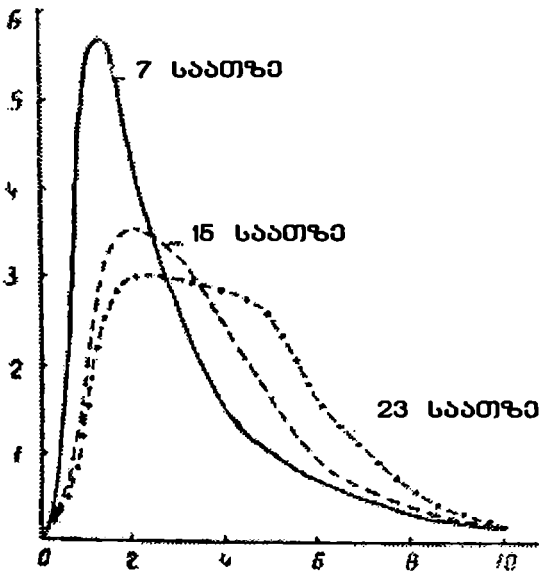
ინდომეტაცინი გამოიყენება როგორც ანთების საწინააღმდეგო. რევმატიული ართრიტის და მწვავე პოდაგრის დროს. არ გამოიყენება ტკივილს და მალალი (ტრემორატურის)

იხ. 2.3

დასაქვეითებლად. ინდომეტაცინს აქვს მაღალი ტოქსიკურობა(!).
 ინდომეტაცინი ავადმყოფის 50%-ში იწვევს გართულებებს კუჭ-
 ნაწლავში (გულისრევა+პირსაქება, ტკივილი ეპიგასტრიუმში, წყლულების
 განვითარება, ფაღარათი და სხვა). ცნაში (თავის ტკივილი, თავბრუ, დებრესია,
 პალუცინაციები, მხედველობის დაზოდევა) შემოპოვზის დათრგუნვა
 (დეფიკაქენია, აპლასტური ანემია).

ამგვარად, ინდომეტაცინი რჩება მაღალ ტოქსიკურ
 პრეპარატად(!) ინდომეტაცინი უკუნაჩვენებია: ფსიქიკური
დაავადების ეპილეფსიის, პარკინსონიზმის, წყლულოვანი დაავადების,
ოპსულობის და ბუქუს წოვების დროს.

მკგ/მლ



სურ. 25.3. ცირკადული ბიორითმების გავლენა
 ინდომეტაცინის ფარმაკოკინეტიკაზე (მრუდებით ნაჩვენებია
 ინდომეტაცინის კონცენტრაცია მკგ/მლ სისხლის -პლაზმაში
 დღე-ღამის სხვადასხვა დროს შეყვანის პირობებში) (კლენსიო
 1991 წ.).

კეტოროლაკი (კეტანოვი) ტრიმეტინი იჩენს ძირითადად გამოსატულ ტკივილგამაყუჩებელ (ანალგეზიურ) მოქმედებას, აქვს აგრეთვე ანოების საწინააღმდეგო და სიცხის დამწვევი ზომიერი მოქმედებაც. მისი მოქმედების მექანიზმი დაკავშირებულია ცოგ-აზას დათრგუნვასთან და წარმოადგენს არაქიდონის მჟავის მეტაბოლიზმის ძირითად ფერმენტს, რომელიც აფერხებს პროსტაგლანდინების ბიოსინთეზს.

კეტოროლაკი პერორული მიღების და კუნთებში შეყვანის შემდეგ, სისხლში მაქსიმუმ აღწევს 60 წუთში საკვების მიღება, შეწოვაზე გავლენას არ ახდენს. ცილებს უკავშირდება 99%-ით მისი 50% იშლება 4-6 საათში. გამოიყოფა თირკმელებიდან მოხუცებში ნახევარდაშლის პერიოდი სასგრძლივდება.

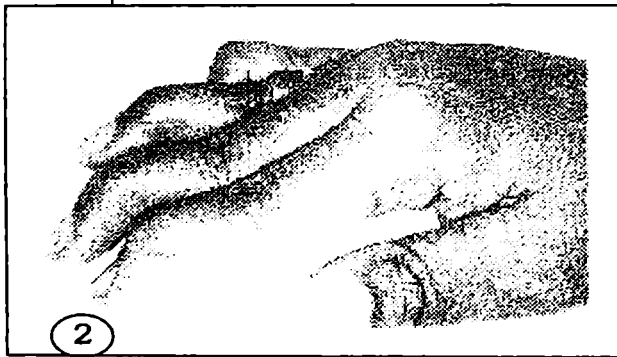
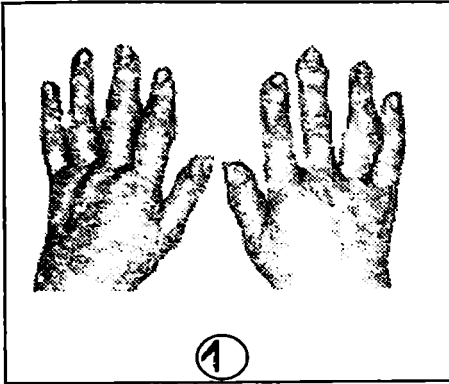
კეტოროლაკი (კეტანოვი) გამოიყენება სხვადასხვა გენეზის ზომიერი და ძლიერი ტკივილების ხანმოკლე კუპირებისათვის (მოსახსნელად). პერორულად მიღება 10(ან 20) მგ 3-4 ჯერ დღეში.

კეტოროლაკის თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: ბრადიკარდია, გულის ფრიალი, დისპეპსიური მოვლენები, აგზნებადობა, თავის ტკივილი, მოხრჩობის შეგრძნება, პოლაკიურია, თრომბოციტოპენია, ალერგიული გამონაყარი, ეოზინოფილია და სხვა.

ფენილგუტაზონი (ბუტადიონი) ფარმაკოლოგიური თვისებები (ახილე ამავე პარაგრაფში ინდომეტაცინი) გამოიყენება: პერორულად და პარენტერულად სასსრების რევმატიული ანთებითი პროცესების დროს, დამწვრობის, მწერების ნაკენის. კუნთის და მყესის გაჭიმვის დროს. თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: დისპეპსიური მოვლენები, წყლულების განვითარებით, გამონაყარი, ქავილი, ანემია, ჰემატურია, ლეიკოპენია, ალერგიული რეაქცია.

აცეტამინოფენი (პარაცეტამოლი, ტაილენოლი, ეფერალგანი) წარმოადგენს ფენაციტინის (აცეტოფენეტიდინის) მეტაბოლიტს, ამიტომ კარგად გამოსატული აქვს ანალგეზიური ეფექტი, შეიწოვება ნაწლავებიდან 30-60 წუთში, უკავშირდება პლაზმის ცილებს, მეტაბოლიზდება ლეიქში, გამოიყოფა 2-3 საათში, მაღალი დოზები იწვევს ნეფრო- და ჰეპატო-ტოქსიკურ ეფექტებს.

აცეტამინოფენის ანალგეზიური და ჰიპოთერმიული ეფექტი ასპირინის ექვივალენტურია, არ მოქმედებს თრომბოციტებზე, გამოიყენება მსუბუქი და საშუალო სიმძიმის ტკივილების დროს, თავის, კუნთების, მშობიარობის შემდგომი და სხვა. რევმატიული ართრიტის დროს გამოიყენება როგორც ადიუვანსური საშუალება. აცეტამინოფენი ამორჩევს პრეპარატად ითვლება: ასპირინით გამოწვეული ალერგიის, წყლულის, ბრონქოსპაზმის და პემოფილიის დროს.



სურ.25.4. ართროზით ავადმყოფის ხელის მტევნის სახსრების გასქელება და დეფორმაცია თითების დისტალურ და პროქსიმალურ ნაწილებში (1), რევმატიული ართრიტით ავადმყოფის ხელის მტევნის თითების დეფორმაცია „გედის კისრის ტიპის“ (2). ქრონიკული პოლიართრიტი – ძვლებისა და სხივ-მაჯის სახსრების ცვლილებები (3).

25.4.3. ციკლოქსიგენაზა-2-ის სელექციური
მაგლოპირაზული პრეპარატივი (ცელეკოქსიბის და
მელოქსიკამის ჯგუფი)

სკრ

სამედიცინო ფარმაცოლოგია (სამ ცელად) ციკლოქსიგენაზის ინჰიბიტორები

ცელეკოქსიბი — წარმოადგენს ცოგ-აზა-2-ის
მაღალსელექციურ ბლოკატორს, რის შედეგადაც მაქსიმალურად
მცირდება ანთების პროსტაგლანდინების წარმოქმნა.
ცელეკოქსიბი 100 ჯერ ძლიერ აბლოკირებს ცოგ-აზა-2-ს
(ვიდრე ცვა-1-ს), თერაპიულ დოზებში უარყოფითად არ მოქმედებს კუჭზე
და ნაწლავებზე; არ იწვევს სისხლდენას, პერფორაციას,
პიტიროსიზმს, არ ცვლის თრომბოციტების აგრეგაციას.

ცელეკოქსიბი გამოიყენების ჩვენებები: ტკივილის სინდრომის
სიმპტომური მკურნალობა, რევმატიული ართრიტის და ოსტეოართრიტის
მკურნალობა.

ცელეკოქსიბი დაენიშნება პერორულად 200 მგ 1-2 ჯერ
დღეში, გართულებებიდან აღსანიშნავია დისპეპსიური და ნევროლოგიური,
მოვლენები.

როფეკოქსიბი — იწენს ანთების საინააღმდეგო, ანალგეზურ
და სიცხის დამწვევ მოქმედებას, სელექციურად აბლოკირებს
ცოგ-აზა-2-ს.

როფეკოქსიბი გამოიყენება მოზრდილებში, სხვადასხვა გენეზის
ტკივილის სინდრომის დროს, ოსტეოართრიტის სამკურნალოდ, აგრეთვე
ალგოდისმეონორეის დროს დაენიშნება პერორულად 10-50 მგ. დღეში.

გართულებებიდან ავადმყოფს აღენიშნება: ნევროლოგიური,
დისპეპსიური, კარდიოლოგიური, ლარინგოლოგიური და სტომატოლოგიური
თანამოვლენები.

ნაბუმეტონი — წარმოადგენს ცოგ-აზა-2-ის სელექციურ
მაბლოკირებელ პრეპარატს, იწენს ანთების საინააღმდეგო და
ანალგეზურ მოქმედებას, გამოხატული აქვს აგრეთვე სუსტი სიცხის
დამწვევი მოქმედება, ამცირებს ანთებითი „მედიატორების“ მოქმედებას.

ნაბუმეტონი გამოიყენება: რევმატიული ართრიტის და
ოსტეოართრიტის სამკურნალოდ.

ნაბუმეტონი დაენიშნება: 1000 მგ დღეში (ღამის საათებში).
თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: დისპეპსიური და ნევროლოგიური
მოვლენები.

ნიმასულიდი — წარმოადგენს ცოგ-აზა-2-ის სელექციურ
ბლოკატორს იწენს ანთების საინააღმდეგო, ანალგეზურ და
აგრეთვე სიცხის დამწვევ მოქმედებას.

ნიმესულიდი გამოიყენება: რევმატიული ართრიტის და ოსტეოართრიტის სამკურნალოდ. დაენიშნება პერორულად 100-200 მგ 2 ჯერ დღეში

ნიმესულიდის თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: დისპეპსიური გართულებები, აივ/ინფექციის დროს იწვევს თრომბოციტოპენიას.

მელოქსიკამი — სელექციურად, 100 ჯერ მეტად აბლოკირებს ცოგ-აზა-2-ს (ცოგ-1-თან შედარებით), იჩენს ძირითადად ანთების სანინალმდებო მოქმედება (აგრეთვე ტკივილგამაყუჩებელ და სიცხის დამწვევ ეფექტს) ანთების უბანში აბლოკირებს პროსტაგლანდინების ბიოსინთეზს.

მელოქსიკამი გამოიყენება რევმატიული ართრიტის, ოსტეოართრიტის, ართროზის და სხსრების დეგენერაციული დაავადებების დროს (სურ.25.4.)

მელოქსიკამი დაენიშნება პერორულად 7-15 მგ დოზით.

მელოქსიკამის არასასურველი თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: გასტრო-ენტეროლოგიური, ჰემატოლოგიური და ნევროლოგიური გართულებები.

ეტოდოლაკი — ეკუთვნის სელექციურ ასას-ს, აბლოკირებს ცოგ-აზა-2-ს, იჩენს: ანთების, ტკივილის და სიცხის დამწვევ მოქმედებას. თრგუნავს პროსტაგლანდინების ბიოსინთეზს, არ მოქმედებს ლიპოოქსიგენაზაზე.

ეტოდოლაკი გამოიყენება: რევმატიული ართრიტი, ანკილოზური სპონდილიტი, ოსტეოართროზი, რევმატიზმი, ტკივილის სინდრომი, სხვადასხვა გეგზის ოპერაციის შემდგომი, ძვალში სიმსივნის მეტასტაზი პოსტტრავმული ტკივილები, დისმენორია და სხვა) (სურ.25.4.).

ეტოდოლაკი დაენიშნება: 200-600 მგ 3 ჯერ დღეში, თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: დისპეპსიური, ნევროლოგიური გართულებები, ალერგიული გამონაყარი და სხვა.

25.5. რევიმატიული ანთების (ართრიტის და სხვა) სამკურნალო

- სანგრლივი მოძმედების პრეპარატები
- დენოლმინრატული (ოდროს) პრეპარატები
- (აურანოფინის ჯგუფი).

ოდროს პრეპარატები — აურანოფინის ჯგუფი ეუფენის რევმატიული ართრიტის სამკურნალო გახანგრძლივებული მოქმედების — ანთების საწინააღმდეგო საშუალებებს.

ოდროს პრეპარატებს ეუთვნის (აურანოფინი) (რიდაურა), რომელიც შეიცავს 30% ოქროს და მოქმედებს 26 დღის განმავლობაში.

ჯურთიოგლუკოზა (კრიზანოლი) შეიცავს 50% ოქროს და მოქმედებს 27 დღე. მესამე პრეპარატი - აურთიომალატი (თიოკრიზინი), შეიცავს 50% ოქროს და მოქმედებს 40 დღის ხანგრძლივობით.

კრიზანოლი (ანუ ოქროს პრეპარატებით მკურნალობა) გამოიყენება უპირატესად რევმატიზმის ქრონიკული ფორმების სამკურნალოდ. ოქროს აღნიშნული პრეპარატები არსებითად განსხვავდებიან ასას-ის პრეპარატებისაგან გახანგრძლივებული (პროლონგირებული) მოქმედებით 2-3 თვის განმავლობაში. ამჟამად, შედარებით შეზღუდულია ოქროს პრეპარატების გამოყენება მაღალი ტოქსიკურობის და სერიოზული თანამოვლენების გამო (ნეფრო- და ქემატო-ტოქსიკურობა, პემპოუზის დათრგუნვა, ალერგიული რეაქციები და სხვა). კრიზანოლი (ოლეკრიზინი) შეიყვანება კუნთში 5%, ან 10% ზეთიან, ხსნარის სახით (1 მლ ხსნარი შეიცავს 17 მგ და 34 მგ ოქროს).

25.6. იმუნოუპრესიული (ციტოსტატიკური)

მეთაბოლიზმი - მეთაბოლიზმი პრეპარატი (აზათიოპრინი-

იმურანი, მერკაპტაპურინი-ბურინეტოლი, მეტოტრექსატი, ციკლოფოსფამიდი-ციკლოფოსფანი და სხვა).

აზათიოპრინი (იმურანი) იჩენს გამოხატულ იმუნოსუპრესიულ მოქმედებას. (ლათ. „სუპრესიო“ დათრგუნვა, შეკავება, ამ შემთხვევაში არასწორია დუბრუსის ხმარება) ციტოსტატიკური-ციტოტოქსიკური ფუნქციით, ამუხრუჭებს იმუნოგენებს, თრგუნავს ანტისხეულების წარმოშობას, წარმოადგენს წამლის წინა ფორმას, აქვს დაბალი ტოქსიკურობა ორგანიზმში მეტაბოლიზმის შედეგად მისგან წარმოიქმნება მერკაპტოპურინი ლიმფოიდურ ქსოვილში, თრგუნავს ანტისხეულების პროდუქციას, თრგუნავს ნუკლეინის შეკავების ბიოსინთეზს. მიზი ციტოსტატიკური ფუნქტი გამოხატულია T-ლიმფოციტების პროლიფერაციის ადრეულ სტადიაზე, ნაკლებად მოქმედებს B-ლიმფოციტებზე. კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან. გამოიყოფა მეტაბოლიტების სახით თირკმლებიდან.

აზათიოპრინის ძირითადი გართულება ძვლის ტვინის ფუნქციის დათრგუნვის შედეგად განვითარებული დეცემპენია, შეილება ანემია, თრომბოციტოპენია, მომატებული სისხლგაუონვადობა, გულიწრევა პირსაქმება, ფაღარათი, ცვიძლის ფუნქციის მოშლა სიყვითლეს განვითარებით.

აზათიოპრინი გამოიყენება: აუტოიმუნური დაავადებების დროს: რევმატიული პოლიარტრიტი, წითელი ძვლურა და სხვა, როგორც სარუნერვო პრეპარატი ორგანოების გადანერგვის დროს.

გვი თქმანული სამედიცინო ფარმაკოლოგია... (სამ ტომად) ტომი მესამე

მერაპაპტოპურიდი წარმოადგენს აზათიოპრინის მეტაბოლიტს უფრო მეტად აქვს გამოხატული იმუნოსუპრესიული ეფექტი, არღვევს ნუკლეინის მჟავების, პურინების ბიოსინთეზს და ანტისხეულების პროდუქციას, კარგად გამოხატული ციტოსტატიკური მოქმედებით.

მეთოტრამისაზი (ამეოტოპტერინი) — წარმოადგენს ფოლის მჟავას ანტაგონისტს, თრგუნავს ფოლატრედუქტაზას, ირღვევა ფოლის მჟავას გადასვლა, ტეტრა-ჰიდროფოლის მჟავაში, ითრგუნება ლიმფოიდური ქსოვილის პროლიფერაცია და ანტისხეულების პროდუქცია. პურინების და თიმიდინის ცვლის საფუძველზე ითრგუნება დნმ-ის სინთეზი.

ციკლოფოსფამიდი (ციკლოფოსფანი) per se არ იჩენს ციტოსტატიკურ მოქმედებას, იგი მოქმედებს თავისი მეტაბოლიტით — ფოსფამიდით და აკროლეინით გამოიყენება ჭეშმარიტი სიმსივნეების დროს, იწვევს ჰემობლასტოზის და მრავლობითი მიელომის ხანგრძლივ რემისიას. გამოიყენება სარძევე ჯირკვლის და საკვერცხის კიბოს დროს, ფილტვის წვრილუჯრედოვანი კიბოს სამკურნალოდ. ამჟამად ფართოდ გამოიყენება მისი ანალოგი — თიოფოსფამიდი, როგორც ჭეშმარიტი სიმსივნეების (ძუძუს და საკვერცხის კიბო), ისე ჰემობლასტოზების დროს (ქრონიკული ლეიკოზი, ლიმფოგრანულომატოზი. ლიმფოსარკომატოზი და რეტიკულოსარკომატოზი).

იმუნოგენეზის დამთრგუნველი, კოლოგენოზების სამკურნალო პრეპარატებიდან — გამოიყენება: **ქლოროქინი** (დელაგილი), **ჰიდროქსიქლოროქინი** (შლაქვენლი) და სხვა. აღნიშნული პრეპარატები თრგუნავენ იმუნოგენეზს, არღვევენ ნუკლეინის მჟავების მეტაბოლიზმს, იმუნოკომპეტენტურ უჯრედებში (T და B ლიმფოციტებში). (იხ. სიმსივნის სამკურნალო საშუალებები).

•• **ლიმფოიდური სისტემის** ანთების **საწინააღმდეგო სელექციური** სპეციფიკური მოქმედების პრეპარატებიდან გამოიყენება: **მენიცილაზინი** (კუპრენილი) წარმოადგენს ანთების საწინააღმდეგო საშუალებას, ხოლო როგორც კომპლენსწარმოშენელი იხმარება მძიმე ლითონებით მოწამლვის ანტიდოზად.

ციკლოსპორინი — ანტიბიოტიკია, თრგუნავს T-ლიმფოციტების პროლიფერაციას (ინტერლეიკინ-2 წარმოშობის დათრგუნვის გამო).

მურომონაბი — ბიოგენური იმუნოსუპრესიული მოქმედების პრეპარატია, გამოიყენება თირკმლის ტრანსპლანტაციის დროს.

25.7. ანთიბის საინააღმდეგო სტიროიდული საშუალებები (ასსს)

(იხ, „პორმონული პრეპარატების ფარმაკოლოგია“ თავი 21.)

• იმუნოსუპრესიული მოქმედების ანთების სამკურნალო გლიკოკორტიკოსტეროიდების პრეპარატები: (იხ. თავი 21.)

•• პარორული მიღებისათვის (პრედნიზოლონი, დეკსამეტაზონი, ჰიდროკორტიზონი და მისი აცეტატი, ტრიაამცინოლონი)

•• ინჰალაციისათვის (ბექლომეტაზონი, დეკსამეტაზონი, ფლუნიზოლიდი, ტრიაამცინოლონი (პოლკორტოლონი)).

•• საინექციო გამოყენებისათვის (ბეტამეტაზონი, დეკსამეტაზონი-ნატრიუმი, ჰიდროკორტიზონის აცეტატი, ციპონინატი და ...ნატრიუმი, პრედნიზოლონის აცეტატი და მისის ნატრიუმი, ~~ტრიაამცინოლონი~~).

25.8. პოდაგრის სამკურნალო საშუალებები

პოდაგრა ბერძნულია და ნიშნავს ფეხებში რევმატიულ ტკივილს, („ხაფანგს“), დააჯდება განპირობებულია, პურიების ცვლის დარღვევით, რაც იწვევს სისხლში შარდმჟავას რაოდენობის მომატებას (ჰიპერურიკემიას) და ქსოვილებში ურატების ჩალაგებას პოდაგრის კვანძების (ტოფუსების) წარმოშობას. (სურ.25.4.).

პოდაგრის ეთიოლოგიური მიზეზი შეიძლება იყოს: პურიის ფუძეების გაძლიერებული სინთეზი, ან დაშლა, რაც წარმოადგენს შარდმჟავას წარმოშობის ძირითად წყაროს, ეს ე.წ. მეტაბოლური ჰიპერურიკემია ანუ მეტაბოლური პოდაგრა, ამ შარდმჟავას შენელებული გამოყოფა შარდის საშუალებით ე.წ. რენული ჰიპერურიკემია ანუ თირკმლისმიერი პოდაგრა.

ფიქრობენ, რომ პირველადი პოდაგრის განვითარებაში მნიშვნელობა აქვს ფერმენტების (ქსანთინოქსიდაზა და სხვა) აქტიურობის დარღვევას, კლინიკურად პოდაგრა ხასიათდება შეტყეებით და ქრონიკული (ათეული წლობით) ემბლინარეობით.

1. პურიების, მკურნალებს და მინერალური ცვლის დარღვევას ორგანიზმში თან ახლავს შარდმჟავა ლითიაზის (კენჭების) განვითარება. შარდმჟავა კენჭების წარმოშობას ხელს უშლის (პროფილაქტიკური მოქმედება): ოლიმეტინი და მარგულიტი შარდმჟავა კენჭებს შლის („ხსნის — სამკურნალო მოქმედება): სოლიმოკი, ბლემარენი, ფიტოლიზინი, მარგულიტი, ენდროს ექსტრატი, წვრილი და დაშლილი კონკრემენტების გამოყოფას საშარდე გზებიდან ხელს უწყობს: ავისანი, სოლურანი, უროლესანი, პინაბინი, მარგულიტი, ფიტოლიზინი, ცისტენალი.

მედიკოსი (სამ ტომად) ტომი მესამე

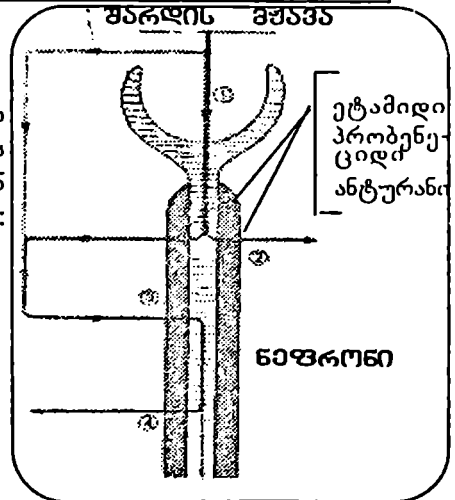
ფარმაკოლოგია

საკვანძო



სურ.25.გ. ურიკოზურიული საშუალებების მოქმედების ლოკალიზაცია. თირკმელიდან შარდმუცას გამოყოფის პრინციპები:

- ფილტრაცია 1
- რეაბსორბცია 2
- სეკრეცია 3
- რეაბსორბცია 4.



პოდაგრის სამკურნალო საშუალებები იყოფიან სამ ჯგუფად:

1. ურიკოსუპრესიული (თრგუნავენ შარდმჟავას სინთეზს) პრეპარატები: ალოპურინოლი, რომელიც ძირითადად დაენიშნება მეტაბოლური პოდაგრის დროს. (ტაბლეტა 25 გ.) ს ს მ ა რ ე ს ი ნ ს მ გ

2. ურიკოსუპრესიული პრეპარატები (ზრდიან შარდმჟავას გამოყოფას შარდის გზით), დაენიშნება თირკმლისძიერი პოდაგრის დროს: სტურანი, პრობენციდი (ბენემიდი), ეტამიდი, უროლანი, ბენზოილდარონი, ბენზობრომარონი.

3. ქრონიკული პოდაგრის მწვავე შეტევის კუპირებისათვის გამოიყენება: კოლხინინი და ანთების საწინააღმდეგო საშუალებები (ბუტადიონი, ინდომეტაცინი, პიდროკლრტიზანი და სხვა).

25.3.1. ურიკოსუპრესიული (სამკურნალო) მოძვედავის პრეპარატები

ურიკოსუპრესიული მოქმედების პრეპარატებს ეკუთვნის: ალოპურინოლი, რომელიც ძირითადად გამოიყენება მეტაბოლური პოდაგრის დროს, თრგუნავენ შარდმჟავას სინთეზს და აქვეითებს მის მომატებულ რაოდენობას (7 მგ/100 მლ-დან) სისხლში ამცირებს კაქტერული კეძიას).

ალოპურინოლი — პურინის მეტაბოლიტის — ჰიპოქსანტინის სტრუქტურული ანალოგია, ორგანიზმში გარდაიქმნება ალოქსანტინად, რომელიც ხელს უშლის შარდმჟავას წარმოშობას, მაგრამ აქტიურობით ნაკლებია ალოპურინოლზე.

ალოქსანტინი და ალოპურინოლი (ორივე) მოქმედებენ ქსანტინოქსიდაზაზე და იწვევს მის (ამ) ფერმენტის ბლოკადას ისე, რომ ჰიპოქსანტინისაგან ადარ წარმოიშობა ქსანტინი, ხოლო ქსანტინისაგან — შარდმჟავა, რაც მკვეთრად ამცირებს ამ უკანასკნელის რაოდენობას სისხლში და შეჭაბამისად ქსოვილებში. ჰიპოქსანტინის გავლენით შარდმჟავასთან ერთად (შარდით) გამოიყოფა ადვილად ხსნადი ჰიპოქსანტინი და ქსანტინი. (სქემა 1)

ალოპურინოლი კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან მისი კონცენტრაცია სისხლში მაქსიმუმს აღწევს 1-2 საათში. 1 კვირის განმავლობაში ნორმადეკ აქვეითებს შარდმჟავას რაოდენობას და რამდენიმე თვეში ხელს უწყობს პოდაგრის კვანძების (ტოფუსების) შეწოვა-ალაგებას. როგორც ალოპურინოლი, ისე მისი მეტაბოლიტები გამოიყოფიან თირკმელების გზით. 20% გამოიყოფა ნაწლავებიდან.

თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: ალერგიული რეაქცია გამონაყარის სახით, დისპეპსიური მოვლენები, პოდაგრის გამწვანება (ტოფების დამლის შედეგად შარდმჟავას მომატების გამო), იშვიათად ლეიკოპენია და ალასტიური ანემია.

25.3.2. ურიკოსუპრესიული (პროფილაქტიკური) მოძვედავის პრეპარატები

ურიკოსუპრესიული მოქმედების პრეპარატები სულფინაზირაზონი (ანტურანი), ეტამიდი, პრობენციდი, უროლანი, ბენზოილდარონი,

სამედიცინო უნივერსიტეტი, თბილისი, 1980 წელი, გვ. 105

ბენზრომარონი, მარელინი, ხელს უწყობენ შარდმეყვას გამოყოფას (ურიკოზურიას), ამიტომ გზმოიყენება პოდაგრის შეტევის პროფილაქტიკისათვის: (პოდაგრის შეტევის სამკურნალოდ გამოიყენება ინდომეტაცინი, იშვიათად კოლხიცინი).

სულფინიპირაზონი (ანტიურანი) პირაზოლინის ნაწარმია სტრუქტურულად მკაფისაბუტატიონს, დიდ დოზებში თრგუნავს შარდმეყვას რეაბსორბციას თირკმლის პროქსიმალურ მილაკებში, რაც ზრდის მის გამოყოფას, მცირე დოზებში თრგუნავს შარდმეყვას სეკრეციას, აკავებს მას ორგანიზმში აქვეითებს თრომბოციტურს აგრეგაციას (იხ. სისხლზე მოქმედი საშუალებები).

ანტიურანი თრგუნავს ბენზოლენცილინის თირკმელებით გამოყოფის სეკრეციას. ანტიურანი კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან, მოქმედებს 10-15 საათის განმავლობაში. გამოიყოფა თირკმელებით, თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია ალერგიული რეაქციები, კონკრემენტების წარმოშობა შარდის გამოყოფა გზებში, დისპეპსიური მოვლენები, ჰემოპოეზის დათრგუნვა.

პრობენეციდი ბენზოეს მჟავას ნაწარმია, კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან. 3 საათში სისხლში მისი კონცენტრაცია აღწევს მაქსიმუმს, მოქმედებს 18 საათამდე, სისხლში უკავშირდება პლაზმის ცილებს, გამოიყოფა თირკმელებით (სეკრეციის გზით) იწვევს დისპეპსიურ მოვლენებს, ალერგიულ გამონაყარს და თირკმელებში კენჭის წარმოშობას (სურ.25.გ.).

ეტადინი ბენზოეს მჟავას ნაწარმია. კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან. ავადმყოფი პრეპარატს კარგად იტანს. პოდაგრის მკურნალობას შეიძლება თან დაერთოს დისპეპსიური მოვლენები, შარდში ურატების გამოყოფა და კონკრემენტების გწვითარება.

თეროდანი (ჰიპურაინის და ლითიუმის მარილების რთული ფხვნილი) შარდმეყვასთან წარმოშობს ადვილად ხსნად მარილებს და ხელს უწყობს მათ გამოყოფას ორგანიზმიდან.

ცინზოფენი (ატოფანი) ნალალი ჰეპატოტოქსიკურობის გამო პრაქტიკულად აღარ იხმარება.

პოდაგრის სამკურნალო საშუალებების დაყოფა
ტაბულა 25.გ.

1. ურიკოსურესიული (შარდმეყვას სინთეზის დამთრგუნავი) საშუალებები: ალოპურინოლი (მილურატი)
2. ურიკოზურიული პრეპარატები (ზრდიან შარდმეყვას გამოყოფას შარდის გზით): სულფინიპირაზონი (ანტიურანი), პრობენეციდი, (ბენემიდი), ეტადინი, უროდანი, ბენზოიდარონი, ბენზრომარონი, ლოზარტანი.
3. ქრონიკულ პოდაგრის მწვავე შეტევის კუპირებისათვის გამოიყენება ინდომეტაცინი, იშვიათად კოლხიცინი და სხვა ანთების საწინააღმდეგო საშუალებები.

ბენზოიდარონი (300 მგ დღე-ღამეში) და ბენზობრომარონი (100 მგ დღე-ღამეში) დაენიშნებათ შიგნით მისაღებად, გამოხატული აქვს ძლიერი ურიკოზიული მოქმედება.

25.2.3. პოდაგრის მწვავე შეტევის კუპირებისათვის გამოსაყენებელი საშუალებაი

პოდაგრული ართრიტის მწვავე შეტევის კუპირებისათვის ყველაზე ეფექტურ საშუალებას წარმოადგენს ინდომეტაცინი და კოლხიცინი. კოლხიცინის მოქმედების მექანიზმი პოდაგრის მწვავე შეტევის დროს მდგომარეობს ნეიტროფილების მიერ ფრაგმენტების მარილების (მიკროკრისტალების) ფაგოციტოზის დათრგუნვაში, პლაზმაში ურატების ხსნადობის მომატებაში და ექსკრეციაში.

კოლხიცინი ენიშნება ყოველ 2 საათში, 0,5 მგ (პირველ 2 დღეში, არაუმეტეს 4 მგ) მკურნალობის კურსი გრძელდება 6-8 დღე.

კოლხიცინი თრგუნავს უჯრედების მიტოზურ გამრავლებას, თრგუნავს გრანულოციტების მიგრაციას ანთების უბანში, აცირებს გლიკოპროტეინის პროდუქციას, რძის მჟავას და ფერმენტების რაოდენობას, რაც საბოლოო ჯამში გამოვლინდება, როგორც ანთების საწინააღმდეგო ეფექტი.

კოლხიცინის ეფექტი ვითარდება შედარებით ჩქარა და პოდაგრის შეტევის კუპირება ხდება რამდენიმე საათის განმავლობაში.

კოლხიცინი კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან. 1 საათში მისი კონცენტრაცია სისხლში აღწევს მაქსიმუმს. კოლხიცინი და მისი მეტაბოლიტები გამოიყოფა ნაწლავებიდან, ხოლო შვირე რაოდენობა (10-15%) თირკმელებიდან.

კოლხიცინის თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის დაზიანება (იქ გროვდება დიდი რაოდენობით), დიხტჰსიდური მოვლენები, დასაწყისში ლეიკოპენია. შემდგომი ლეიკოციტოზით, აქვეყნებს ტემპერატურას, იწვევს ჰიპერტენზიას, სუნთქვის ცენტრის მოღუნებას, ნერვკუნთოვანი გადაცემის დათრგუნვას.

კოლხიცინით ხანგრძლივი მკურნალობის დროს ვითარდება: აგრანულოციტოზი, აპლასტიური ანემია (ალოპეცია) (თმის დაცვენა) და სხვა.

პოდაგრული ართრიტის მწვავე შეტევების კუპირებისათვის გამოიყენება ანთების სამკურნალო არასტეროიდული საშუალებები: ინდომეტაცინი, ვოლტარენი და ბუტადიონი, რომელთა მოქმედებაც გამოვლინდება 24-72 საათში. პოდაგრული ართრიტის მწვავე შეტევის დროს კარგ ეფექტს იძლევა პიდროკორტიზონის სახსრის ღრუში შეყვანა.

ტომი შესაბამის ტომად (სამ ტომად) ფარმაკოლოკია. საინფორმაციო საშუალება

ინდომეტაცინი მოქმედებს როგორც ანთების საწინააღმდეგო საშუალება და არა როგორც ურიკოზურიული პრეპარატი.

პოდაგრის ფარმაკოთერაპიას როგორც წესი თან-უნდა-ახლდეს დრეტოიურაპია და ფიზიოთერაპია.

25.4. ანთების სამკურნალო: არასტეროიდული სტეროიდული და პოდაგრის სამკურნალო პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები, დოზები.

ბ) საგაზისო (ძირითადი) ჯანმო-ს რეკომენდებული პრეპარატების გამოშვების ფორმები. გამოყენების წესები და დოზები

- აცეტილსალიცილის მუჟავა (ასპირინი) - გამოშვებულია ტაბლეტებში 100-500 მგ.
- იბუპროფენი (ადვილი, მოტრინი) - გამოშვებულია ტაბლეტებსა 200-400 მგ.
- პარაცეტამოლი (აცეტამინოფენი, ტაილენოლი, ეფერალგანი) ტაბლეტები 100-500 მგ.
- აზათიოპრინი (იმურანი) - გამოშვებულია პერორული ტაბლეტები 50 მგ.
- ქლოროქინი ფოსფატი (ან სულფატი) გამოშვებულია ტაბლეტები 100-150 მგ
- ციკლოფოსფამიდი - გამოშვებულია პერორული ტაბლეტები 25 მგ.
- მეტოტრექსატი - ტაბლეტები, პერორული 2.5 მგ.
- პენცილამინი - გამოშვებულია კაფსულები ან ტაბლეტები 250 მგ.
- სულფასალაზინი - გამოშვებულია პერორული ტაბლეტები 500 მგ.

გ) დამატებითი გამოსახიდავლი ანთების საწინააღმდეგო არასტეროიდული პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები

ანთების საწინააღმდეგო სალიცილის მუჟავას პრეპარატები:

- ქოლინ სალიცილატი (არტოპანი) პერორული სითხე 870 მგ/5 მლ
- დიფლუნიზალი (დოლობიდი) პერორული ტაბლეტები 250-500 მგ.

- მაგნიუმის სალიცილატი (დოანას ტაბლ, მაგანი, მობიფინი) პერორული ტაბლეტები 325-545-600 მგ.
- სალსალატი, სალიცილსალიცილის მჟავა (დისალიციდი) პერორული ტაბლ. 500-750 მგ. კაფს. 500 მგ
- ნატრიუმის სალიცილატი (ურაცელი 5) პერორული ტაბლეტები 324-325-650 მგ. ტაბლეტები ნაწლავებში გასახნელი გარსებით 325-650 მგ.
- ნატრიუმის თიოსალიცილატი (თიოცილი, ტუზალი) პერორულად 50 მგ/მლ ინექციისათვის

**ანთიპის საწინააღმდეგო არასტეროიდული
პრეპარატები**

- დიკლოფენაკი (ვოლტარენი) პერორული ტაბლეტები ენტეროსოლვენტური 25-50-75 მგ. თვალის წვეთები 0.1% ხსნარი
- ეტოდოლოკი (ლოდინი) პერორული კაფსულები 200-300 მგ.
- ფენოპროფენი (ნალოფონი) პერორული კაფსულები 200-300-600 მგ. ტაბლეტები 600 მგ.
- ფლურბიპროფენი (ანსაიდი, ფრობენი, ოკუფენი) ტაბ. 50-100 მგ. თვალის წვეთები 0.03% ხსნარი
- ინდომეტაცინი (ინდოცინი) პერორული კაფსულები 10-25-50-75 მგ. კაფსულები პროლონგირებული მოქმედებით 75 მგ. სუსპენზია 25 მგ/5 მლ. რექტალური სანთლები 50 მგ.
- კეტოპროფენი (ორუდისი) პერორული კაფსულები 25-50-75მგ.
- კეტოროლაკი (ტორადოლი, კეტანოვი) პერორული ტაბლეტები 10 მგ. პარენტერულად 15-30 მგ/მლ ინექციისათვის. თვალის წვეთები 0.5% ხსნარი
- მეკლოფენამატი ნატრიუმის (მეკლომენი) პერორული ტაბლეტები და კაფსულები 50/100 მგ.
- მეფენამინის მჟავა (პონსტელი) პერორული კაფსულები 250 მგ.
- ნაპროქსენი (ნაპროსინი, ანაპროქსი, ალფევი) პერორული ტაბლეტები 200-250-375-500 მგ. ტაბლეტები პროლონგირებული მოქმედებით 550 მგ. სუსპენზია 125 მგ/5 მლ
- ნატრიუმის ნაპროქსენი (ანაპროქსი) პერორული ტაბლეტები 275-550 მგ (250-500 მგ ფუჟე)
- ფენილბუტაზონი (ბუტადიონი, ბუტაზოლიდინი, აზოლიდი) პერორული ტაბლეტები და კაფსულები 100 მგ.

- სულინდავი (კლინორილი) პერორული ტაბლეტები 120-200 მგ.
- ტოლმედინი (ტოლექტინი) პერორული ტაბლეტები 200-600 მგ. კაფსულები 400 მგ.
- ოქსაპროზინი (დაიპრო) პერორული ტაბლეტები 600 მგ.
- პიროქსიკამი (ფელდენი) პერორული კაფსულები 10-20 მგ.

ანთების საწინააღმდეგო გახანგრძლივებელი მოძველების ოძროს პრეპარატები:

- აურანოფინი (რიდაურა, კრიზანოლი) პერორული კაფსულები 3 მგ.
- აუროთიოგლუკოზა (სოლგანალი) პარენტერულად სუსპენზია 50 მგ/მლ ინექციისათვის
- ნატრიუმის ოქროს თიომალატი (მიოკრიზინი) პარენტერულად 25-50 მგ/მლ ინექციისათვის
- შიდროქსიქლოროქინი (პლაქვენილი) პერორული ტაბლეტები 200 მგ.

სხვადასხვა თიმიური ჯგუფის ანთების სამკურნალო არასტიროიდიული პრეპარატები

- ნაპროქსენი (ნაპროსინი) – ტაბლ. 0.25 გ, დაენიშნება 2-3 ჯერ დღეში ჭამის შემდეგ
- დიკლოფენაკ-ნატრიუმი (ვოლტარენი) – ტაბლ. 25 მგ. დაენიშნება 3 ჯერ დღეში ჭამის შემდეგ. იხმარება 5% გელი „დიკლაკი“-ს სახელწოდებით.
- კრიზანოლი(ოლეოქრიზინი) ამპ. 5-10%-2 მლ ზეთიანი სუსპენზია 25 ამპ. დაენიშნება კუნთებში 2 მლ
- ნიკოფლექსი (სპორტული კრემი) გამოშვებულია 50 მგ მასრებში. გამოიყენება 1-2 გ (სიგრძით 4-5 სმ) კუნთებში შესაზელად კანის შეწითლებამდე.
- ვიპრაქსინი – ამპ. 1 მლ კეთდება კანში ანთებითი პროცესების დროს (ნევრალგია, ართრალგია, მიალგია და სხვ).
- ნაიაქსინი – ამპ. 1 მლ შეიყვანება კანქვეშ ან კუნთებში 1 ჯერ დღეში რადიკულიტის, ნევრალგიის, ნევრიტების სამკურნალოდ: ანალოგიურად მოქმედებენ “ვიპერალგინი”, “ვიპრატოქსი” და მალამო „ვიპრასოლი“.

**ანთეპის სამკურნალო სტირონიდული მოქმედების
ფარმაკოთერაპიული საშუალებები:**

მეხემე ტომი (სამ ტომად) ფარმაკოლოგია" (სამ ტომად) ფარმაკოლოგია" (სამ ტომად) ფარმაკოლოგია"

- კორტიზონი აცეტატი – 0.15(0.3) ტაბლეტები 25-50 მგ, და 10 მლ ფლაკონები სუსპენზია. დაენიშნება 0.1-0.2 გ დღე-ღამეში (3-4 მისაღებად) შემდეგ დოზას თანდათანობით ამცირებენ 25 მგ-მდე დღე-ღამეში. რევმატიზმის დროს მკურნალობის კურსი საჭიროებს 3-4გ. სუსპენზია კეთდება კუნთებში 25-50 მგ 1-2 ჯერ დღეში.
- ჰიდროკორტიზონი აცეტატი – ფლაკონები 2.5%-5 მლ სუსპენზია. 0.5% მლ თვალის მალამო, დაენიშნება ინტრასინოვიალურად 5-25 მგ-მდე, კონიუქტივაში 0.5% მალამო.
- ჰიდროკორტიზონი – 1-2.5% მალამოები. დაენიშნება გარედან სახმარად ანთებითი პროცესების დროს.
- პრედნიზოლონი 15(100) მგ. ტაბლ. 1-5 მგ. მალამო 0.4%-10.0 გარედან წასასმელად (ან 20.0) შიგნით მისაღებად დაენიშნება 5-10 მგ.
- პრედნიზოლონი ჰემისულცინატი – ამბ. დაენიშნება ვენაში და კუნთებში 50-200 მგ.
- დექსამეტაზონი – ტაბლ. 0.5 მგ დაენიშნება შიგნით 0.5-1 მგ.
- ტრიაამცინოლონი – ტაბლ. 4მგ დაენიშნება შიგნით მისაღებად 2-4 მგ
- ფლუმეტაზონი პევალატი – 2%-15.0 მალამო დაენიშნება გარედან.
- ბეკლომეტაზონი (ბეკლომეტაზონ დიპროპიონატი) – აეროზოლი ინჰალაციისათვის 0.05-0.1 მგ (200 ინჰალაცია)
- სინაფლანი – მალამო 0.025% 10-15 გ იხმარება გარედან სახმარად ანთებითი პროცესების დროს.

ჰორმონული სამკურნალო პრეპარატები:

- ალოპურინოლი – გამოშვებულია პერორული ტაბლეტები 2.5 მგ
- კოლხინინი – გამოშვებულია პერორული ტაბლეტები 500 მგ. ინექცია 1მგ/2მლ-ში
- პრობენციდი (ბენემიდი, პრობალანი) ტაბლეტები 500
- სულფინაზირაზონი (ანტურანი) ტაბლეტები 100 მგ. კაფსულოები 200 მგ.
- აცეტამინოფენი (ტაილენოლი, ტემპრა, პანადოლი, აცეფენი, იუზერტსი) ტაბლეტები და კაფსულები 325 და 500 მგ. ტაბლ. 650 მგ. ელექსირი 120-160-325 მგ/5 მლ. ელექსირი 560 მგ/15 მლ. ხსნარი 100 მგ/მლ-ში, ხსნარი 120 მგ/მლ. რექტალურად სანთლები: 120-125-325-600-650 მგ.

გვი თურმანული

**ჰოდგკრის სამკურნალო საშუალებები სინთეზური
და ფიტოპრეპარატები:**

- ეტამიდი – ტაბლ. 0.35 გ დაენიშნება 4 ჯერ დღეში ჭამის წინ ტუტე წყლებით.
- უროდანი – ფლაკ. გრანულებით 100 გ 1 ჩაის კოვზი 0.5 ჭიქა წყალზე 3-4 ჯერ ჭამის წინ
- მაგურლიტი – გრანულები 2 გ დაფასოება. დაენიშნება 6-8 გ დღეში.
- ბლემარენი – 200 გ დაფასოება. დაენიშნება 6-18 გ 24 საათში.
- სოლურანი – 300 გ დაფასოება. დაენიშნება 9-10 გ დღე-ღამეში.
- მარელინი – კომბ. ტაბლეტები დაენიშნება 3 ჯერ დღეში ჭამის წინ 2-4 ტაბლეტი.
- ენდროს მშრალი ექსტრაქტის ტაბლეტები 0.25 გ დაენიშნება 3 ჯერ დღეში.

დანარჩენი პრეპარატებიდან იხმარება: ცისტენალი (ფლაკ. 10 მლ),
ოლიმეტინი (კაფს. 0.5 გ), ავისანი (ტაბლ. 0.05 გ), პიბანინი (25 მლ
ფლაკ.), უროლესანი (ფლაკ. 15 მლ), ფიტოლიზინი (ტუბ. 100 გ)

**ჰოდგკრის სამკურნალო სხვა ფიტოთერაპიული
საშუალებები**

ასკილი, უოლო, ცირცელი, მოცვი, ანწლი, კომბოსტო, ფშნისკალი.
(იხილე, სახელწოდებების მიხედვით)

თავი 26. იმუნური სისტემაზე მოქმედი სახსრების ფარმაკოლოგია

26.1. მოკლე ანოტაცია, ზოგადი განმარტებებით: იმუნური სისტემა, იმუნიტეტის, ლიმფოციტების და ალერგენების სახეები, იმუნოლოგიური მენსიერება, ალერგია

იმუნური სისტემა — იცავს ორგანიზმის შინაგანი გარემოს გენეტიკურ მუდმივობას. ორგანიზმს იცავს არა მარტო უცხო ნივთიერებების ზეპოქმედებისაგან, არამედ გენეტიკურად შეცვლილი საჭურჭლის უჯრედებისაგანაც. არჩევენ იმუნური სისტემის ლიმფოციტური ორგანოების ცენტრალურ (თიმუსი, ძვლის ტვინი) და პერიფერიულ (ელენთა, ლიმფური კვანძები, ლიმფური სადინარები, სისხლი, ლიმფა, ტონზილები, აპენდიქსი) ნაწილებს.

ცენტრალურ ლიმფოციტურ უჯრედებში ხდება იმუნური ფუნქციის ჩამოყალიბება, ხოლო პერიფერიულ ლიმფოციტურ ორგანოებში, იმუნური პასუხის რეალიზება.

ორგანოებში შესულ ანტიგენზე განვითარებული იმუნური რეაქცია გამოიხატება ანტიგენის საწინააღმდეგო ანტისხეულების წარმოშობაში. ეს ე.წ. პუშორული იმუნიტეტია, ან უჯრედული პასუხის განვითარებაში — სენსიტილიზებული ლიმფოციტების წარმოქმნის სახით ეს ე.წ. უჯრედული იმუნიტეტია. ასეთი ორივე სისტემის (პუშორული და უჯრედული იმუნიტეტის) კოოპერაცია შეადგენს ორგანიზმის იმუნოლოგიურ რეაქციულობას.

ანტიგენი ყველა ნივთიერებაა, რომელიც ატარებს უცხო გენეტიკურ ინფორმაციას და ორგანიზმში შესვლის შემთხვევაში, იწვევს სპეციფიკური ანტისხეულების წარმოშობას და მათთან შეერთებას. ანტისხეულების ასეთ უნარს ეწოდება ანტიგენური დეტერმინანტი.

ანტიგენური შეიძლება იყოს: მიკრობი, ვირუსი, ქიმიური, თერმული ზემოქმედება, ან ორგანიზმის საკუთარი ნივთიერებაც. ასეთ ანტიგენს ეწოდება აუტოანტიგენი.

ანტიგენის საპასუხოდ ორგანიზმში გამოიშვება იმუნოგლობულინი ანტისხეულები, რომლებიც ბოჭავენ სპეციფიკურ ანტიგენებს და იწვევენ მათ ელიმინაციას და იცავენ ორგანიზმს უცხო აგენტის ზემოქმედებისაგან.

ანტისხეულები, ანუ იმუნობლობულინები ლოკალიზდებიან უჯრედის მემბრანაში (მემბრანული იმუნოგლობულინები) და ასრულებენ ანტიგენით „ამომცნობი“ სპეციფიკური რეცეპტორების ფუნქციას, ან გადადიან სისხლში პუშორული ანტისხეულების სახით.

„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომის) ტომი მესამე

განასხვავებენ იმუნოგლობულინების 5 კლასს: IgG, IgA, IgM, IgD და IgE.

ორგანიზმში შესულ ანტიგენზე იმუნურ პასუხს ასრულებენ იმუნოკომპეტენტური უჯრედები: ლიმფოციტები, მაკროფაგები (მონოციტები), პლაზმური უჯრედები და სხვა.

ლიმფოციტები პერიფერიული სისხლში შეადგენენ მოცირკულირე ლეიკოციტების 20-40%.

ლიმფოციტები წარმოდგენილი არიან: თიმუსდამოკიდებული ანუ T-ლიმფოციტებით, ბურსადამოკიდებული ანუ B-ლიმფოციტებით და ნულოვანი ლიმფოციტებით, რომლებიც არ ეკუთვნიან არცეროსს მაგ.- K უჯრედები და NK-ბუნებრივი კილერები.

T-ლიმფოციტის განვითარებაში წარმოიქმნება ორი უჯრედი: ერთი მებსიერების, მეორე ეფექტორული T-ლიმფოციტი (TE): ჰელპერული (TH) ეხმარებიან B ლიმფოციტებს ანტისხეულების გამომუშავებაში, და მათ პროლიფერაციაში. T-სუპრესორული (TS), რომლებიც თრგუნავენ ანტისხეულების სინთეზს, მესამე შეიძლება გამოავლინოს ციტოტოქსიკური, ანუ კილერული ფუნქცია.

ამჟამად კარგადაა შესწავლილი ლიმფოციტების ზედაპირული ანტაგენები ანუ ამ უჯრედების მარკერები — მონოკლონური ანტისხეულები: OKT1, OKT2, OKT3 და ა.შ. ან T1, T2, T3 და ა.შ.

ამჟამად შემოღებულია ლეიკოციტური ანტიგენების ახალი სიმბოლო — CD(Cluster of Differentiation) რაც ნიშნავს „ლეიკოციტის“ დიფერენციაციის „კლასტერს“ (ანუ ჯგუფს), რომელსაც მიკუთვნებული აქვს შესაბამისი ნომერი (მაგ. CD₁, CD₂, CD₃, CD₄ და ა.შ.).

იმუნური სისტემის უნარი გააჩნის „საკუთარი“ და „უცხო“ ანტიგენი განპირობებულია „ადამიანის ლეიკოციტური ანტიგენების“ გენებით (HLA-Human Leucocyte Antigens) (დოსე-1958) T-ლიმფოციტების საშუალებით, თუ ინდივიდს არ გააჩნია შესაბამისი იმუნური პასუხის გენი, მას არა აქვს აღნიშნულ ანტიგენზე პასუხის გენი. ლიმფოციტების კავშირი სხვა უჯრედებთან სრულდება ციტოკინების (ლიმფოკინების) მეშვეობით.

T და B ლიმფოციტები მიეკუთვნებიან მებსიერების უჯრედებს და წარმოადგენენ იმუნოლოგიური მებსიერების საფუძველს. იმუნოლოგიური მებსიერება ორგანიზმში რჩება ანტიგენტად პირველადი იმუნური პასუხის შედეგად, მრავალი თვის, ან წლის განმავლობაში, ხოლო ზოგჯერ (მაგ. წითელის და ყვავილის ვირუსის მიმართ) მთელი სიცოცხლის მანძილზე.

მებსიერების უჯრედები ციკლურად სისხლში და „ელოდებიან“

შესაბამის ანტიგენურ სტიმულს. პირველადი იმუნური პასუხის დროს ანტისხეულების სინთეზის მე-3-5 დღეზე, მაღალია IgG ანტისხეულების აფინიტეტი და რაოდენობა.

ზოგიერთ შემთხვევაში ორგანიზმში დიდი რაოდენობით ანტიგენის შეყვანა იწვევს იმუნოლოგიური არეაქციულობის მდგომარეობას ე.წ. იმუნოლოგიურ დაშლას.

ორგანიზმს გაჩნია ბუნებრივი რეზისტენტობა, რომელიც მას გამოუმუშავდა ევოლუციურად მემკვიდრეობით, ატარებს სახეობრივ ხასიათს. თუ მიკრობები ორგანიზმში შეიჭრებიან დაზიანებული კანიდან, ან ლორწოვანი გარსის ბარიერიდან მაშინვე, მათ წინააღმდეგ „ამუშავდება“ ბუნებრივი რეზისტენტობის უჯრედული (ფაგოციტოზი) და ჰემორული დაცვის ფაქტორები: ინტერფერონი, კომპლემენტი, ლიზოციმი, ლაქტოფერონი, პროპერდინი, ბეტალიზინი, C-რექციული პროტეინი და სხვა.

ალერგია — წარმოადგენს ორგანიზმის პათოლოგიურად მომატებულ - გაძლიერებულ რეაქციას ანტიგენური ბუნების სხვადასხვა სახის სუბსტანციაზე, ანუ ალერგენზე, რომლის მიმართ უკანმრთელ ადამიანს არ აღენიშნება რაიმე პათოლოგიური გამოვლინება.

ალერგია ბერძნულია და ნიშნავს: (ალოს-სხვა, ერგონ-მოქმედება ანუ სხეანარი), შეცვლილი მომატებული რეაქციის მგრძნობელობას.

ორგანიზმი, რომელიც გამოავლენს ალერგიულ რეაქციას იგი სენსიბილიზებულია ე.ი. ალერგიის მიმართ მზადყოფნაშია. ალერგიული რეაქცია, როგორც ყველა იმუნური რეაქცია სპეციფიკურია, სენსიბილიზებული ორგანიზმი ალერგიულად სპეციფიკურად პასუხობს მხოლოდ იმ ანტიგენზე, რომელმაც გამოიწვია მისი სენსიბილიზაცია. სენსიბილიზაცია აქტიურია, როდესაც ვითარდება ორგანიზმში ალერგენის შეცვლით, პასიური სენსიბილიზაციის შემთხვევაში რეციპიენტი შედის დონორის სისხლის შრატის, ან ლიმფოციტების შეყვანის დროს.

ალერგენი — არის ნივთიერება, რომელიც იწვევს ალერგიული რეაქციის განვითარებას. ალერგენი შეიძლება იყოს: სრულყოფილი ანტიგენი (ცილოვანი ბუნების ნივთიერება) და არასრულყოფილი ანტიგენი ანუ დაბალმოლეკულური ნაშალი, რომელიც ორგანიზმში უკავშირდება ცილას და წარმოქმნის ნაშლისმიერ სრულყოფილ ანტიგენს ე.წ. ჰაპტენს, რომელიც გამოიმუშავებს ანტისხეულებს (IgH სახით). ალერგენი შეიძლება იყოს ეგზოგენური, ან ენდოგენური. ეს უკანასკნელი განაპირობებს აუტოიმუნურ პათოლოგიას.

ალერგენი შეიძლება იყოს არაინფექციური წარმოშობის: მაგ. საყოფაცხოვრებო (ოთახის მტვერი იატაკის, ლოგინის, ტანსაცმლის,

სამედიცინო ფარმაცოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე გვი თურმანული

ხალიჩის, სოკოების, ბაქტერიების, მწერების, ტკიპების, ბიბლიოთეკის და ყვავილის მტვერი). ეპიდემიულ ალერგიებს მიეკუთვნება: კანის ქერტლი, ცხოველის ბეწვი, ფრინველის ბუმბული, თევზის ქერცლი, რომლებიც იწვევენ პროფესიულ ალერგიას (ვეტექიმი, მეცხოველე, მეფრინველე, ფერმერი და სხვა).

მცენარეებისა და ყვავილის მტერის ჩასუნთქვა, განსაკუთრებით ადრე გაზაფხულზე და შემოდგომაზე, იწვევს ალერგიულ დაავადებას ე.წ. „სეზონურ ასთმას“, ან პოლინოზს, სეზონური რინიტის, ან კონიუნქტივიტის სახით (იხ. თავი 25. ალერგიის სამკურნალო საშუალებები).

ალერგიის როლში შეიძლება გამოვიდეს საკვები: კვერცხი, ნივთი, თაფლი, რძე, ყველი, თევზი, ხორცი (ცხვრის, ღორის), მარწყვი, ხეივანი ციტრუსები, მარცვლეული, ბოსტნეული, ლუდი და სხვა. ასეთი საკვების მიღება იწვევს კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის აშლილობას, გამონაყარს, კვინჩის შემუპებას და სხვა.

წამლებიდან ხშირია ალერგია: ანტიბიოტიკებზე (პენიცილინი, სულფამიდეზზე, საძილე და ეპილეფსიის სამკურნალო საშუალებები, ანალგეზიკური პრეპარატებზე, ვიტამინებზე, შრატებზე, ვაკცინებზე, უკონტროლო წამლების მიღებაზე და სხვა.

ალერგენი შეიძლება იყოს საწარმოო: დარიშხანი, საკელი, ქრომი, სკიპიდარი, ზეთები, საღებავები, ლაქები, ნაფთალინი, ინსექტიციდული და პარფიუმერული საშუალებები, სარეცხი ფხვნილი, სინთეზური ქსოვილი და სხვა.

ალერგენი შეიძლება იყოს ინსექტური სხვადასხვა მწერის შხამი (ფუტკრის, კრაზანის, ონავარის) მიკრობული ალერგია (ტუბერკულოზი, ბრუცელოზი) პათოლოგიური მიკრობები, საპროფიტები, პარაზიტები (პროტოზოები, ჰელმინთები).

ინფექციურ ალერგენებს ეკუთვნის: ბაქტერიული, ვირუსული, სოკოვანი პარაზიტული წარმოშობის.

26.2. ალერგიული რეაქციების თანამედროვე კლასიფიკაცია

ალერგიის ძირითადი ტიპები და მათი იმუნოლოგიური დასახიამება

ალერგიული რეაქციები დროის ფაქტორის მიხედვით 80-იან წლებში იყოფოდა ორ განსხვავებულ ტიპად: სწრაფი (დაუყოვნებელი) ტიპის ალერგიული რეაქცია, რომელიც ვითარდება ალერგენტთან კონტაქტის შემდეგ რამდენიმე წუთში და შენელებული (დაყოვნებითი-გვიანი) ტიპის

ალერგიული რეაქცია, რომელიც ვითარდება რამდენიმე საათის შემდეგ და მაქსიმუმს აღწევს 24-72 საათში.

პრინციპულია, რომ სწრაფი ტიპის ალერგიული რეაქციის განვითარებაში მონაწილეობენ სხვადასხვა კლასის ჰემორული ანტისხეულები, ხოლო შენელებული ტიპის ალერგიული რეაქცია განპირობებულია სენსიბილიზებული ლიმფოციტებით, ამიტომ დროის ფაქტორის მიხედვით ალერგიული რეაქციების კლასიფიკაციას თვლიან არასრულყოფილად, რადგან ორგანიზმის მომატებული მგრძობელობა არ თავსდება, არც სწრაფი და არც ნელი ტიპის ალერგიული რეაქციებისათვის დამახასიათებელ დროში, ეს ე.წ. შერეული რეაქცია, რომლის დროსაც გამორიცხული არ არის, როგორც ჰემორული, ისე უჯრედული ფაქტორების მონაწილეობა.

თანამედროვე ალერგოლოგიაში ამჟამად, ალერგიული რეაქციები იმუნოლოგიური მექანიზმების არსებობის გათვალისწინების მიხედვით იყოფა 4 ძირითად ტიპად:

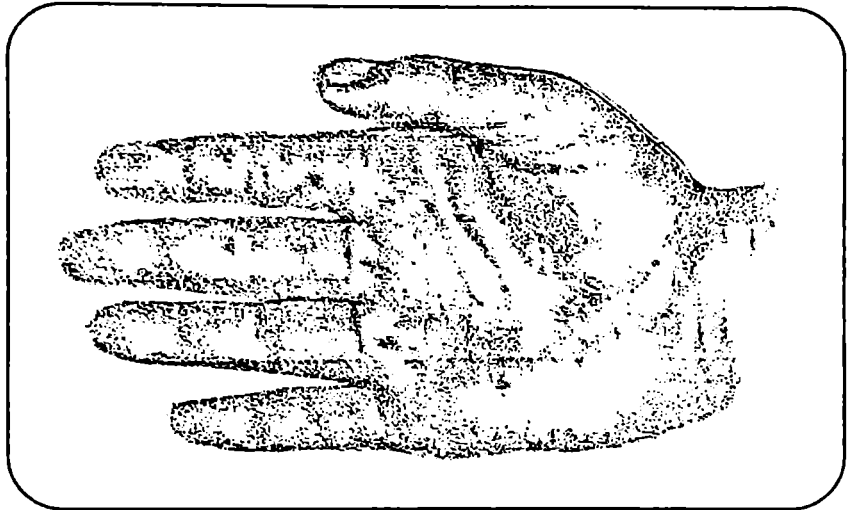
თანამედროვე ალერგოლოგიაში, ამჟამად, ალერგიული რეაქციები ქსოვილების და უჯრედების დაზიანების, განვითარების სიჩქარის და იმუნოლოგიური მექანიზმების თავისებურებების გათვალისწინებით (ჯელის და კუმბსის მიხედვით) იყოფა 4 ძირითად ტიპად:

- პირველი (I) ტიპი — ანაფილაქსიური (სწრაფი) ალერგიული რეაქცია.
- მეორე (II) ტიპი — ციტოტოქსიკური (აუტომუნური) ალერგიული რეაქცია
- მესამე (III) ტიპი — იმუნოკომპლექსური ალერგიული რეაქცია.
- მეოთხე (IV) — იმუნური უჯრედების დაზიანებით

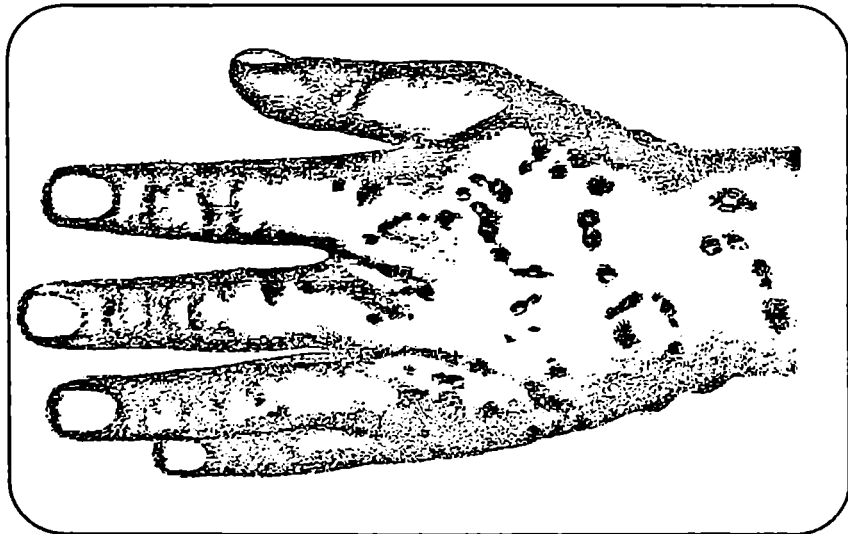
განპირობებული შენელებული ტიპის ალერგიული რეაქციაა პირველი (I) ტიპის ანუ ანაფილაქსიური ალერგიული რეაქციის (ატოპიური, სწრაფი, რეაგინული, IgE - განპირობებული) დროს ანტისხეულების ფიქსაცია ხდება სპეციფიკურ სამიზნე - პოხიერ უჯრედებზე, სპეციფიკურ რეცეპტორებზე და ბაზოფილებზე.

პირველი ტიპის ალერგიის დროს პოხიერ უჯრედებზე ფიქსირებულ ანტისხეულებთან (IgE) რეაგირებს ანტიგენი, რასაც მოჰყვება პოხიერი უჯრედის დეგრანულაცია, ალერგიის პირველადი მედიატორების (ჰისტამინის, ბრადიკინინის, ლეიკოტრიენის, პროსტაგლანდინის, სეროტონინის) ლიბერაციით, ბრონქოსპაზმის განვითარება, კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის დისფუნქციით და სისხძარღვების დაზიანებით.

სამ ტომად ტომი მესამე ფარმაკოლოგია "სამედიცინო ორგანიზაციის გვი



სურ.26.1. ალერგიული დერმატიტი, გამოწვეული სინთეზური ქსოვილით (ერთემა, აქერცვლა, ნახეთქები)



სურ.26.2. მცენარე - ფურისულას მიერ გამოწვეული დერმატიტი (წერილ კვანძოვანი ვეზიკულური გამონაყარი).

ცნობილია, რომ კლასიკურ ალერგიულ დაავადებათა უმრავლესობა ვითარდება ანაფილაქსიური (I) სწრაფი ტიპის ალერგიის მექანიზმებით. ასეთ ალერგიულ დაავადებებს მიეკუთვნება: ბრონქული ასთმა (ატოპიური ფორმა), პოლინოზები (ალერგიული რინიტი, კონიუნქტივიტი, ლარინგიტი), ალერგიული დერმატიტი (სურ. 26.1. და სურ.26.2.) კვინკეს შეშუპება ანალეფსიური შოკი, ალერგიული დიარეა და სხვა.














მცენარეული ალერგენები (სურ. 26.3.), რომლებიც გამოიყოფა მათი ყვავილობის სეზონში, ან ზოგიერთი საკვები პროდუქტები (სურ. 26.4.) იწვევენ სამიზნე უჯრედების სენსიბილიზაციას, მათი დეგრანულაციით. პირველადი (პისტამინი, სეროტონინი, ლეიკოტრინი, პროსტაგლანდინები და სხვა) და მეორადი (არილსულფატაზა, პეროქსიდაზა, ფოსფოლიპაზა და სხვა) ალერგიული მედიატორების გამოყოფით (ლიბერაციის) ალერგიის მედიატორები ხელს უწყობენ მომატებული მგრძობელის ალერგიული რეაქციის განვითარებას, ზრდიან სისხლძარღვთა განვლადობას. იწვევენ გლუვი კუნთების სპაზმს, შეშუპებას, გამონაყარს, ჰიპოტენზიას, ბრონქოსპაზმს, დიარეას, რინიტს, ირღვევა მიკროცირკულაცია, ვითარდება ჰიპოქსია, ირღვევა ჰომეოსტაზი.

მეორე (II) ტიპის, ანუ ციტოტოქსიკური ალერგიული რეაქციის დროს უჯრედის მემბრანის ზედაპირზე ფიქსირებულ ანტიგენებს. ან ასოცირებულ ჰაპტენებს უერთდება IgG კლასის ანტისხეულები (იშვიათად IgM), კომპლემენტის ფიქსაცია, ანტიგენ+ანტისხეულის კომპლექსთან იწვევს ციტოლიზს (უჯრედის დესტრუქციას), რასაც მოჰყვება ანტიგენ+ანტისხეულის რეაქცია, კომპლემენტის ფიქსაციის გარეშე, უჯრედიდან ლიზოსიმური ფერმენტების გამოთავისუფლებით.

ციტოსტატიკური მექანიზმით ვითარდება დაავადების წამლისმიერი ჰემოლიზური ანემიები, ლეიკოპენიები, ახალშობილთა ჰემოლიზური ანემია, გათავისუფლებული რეზუს-კონფლიქტის შედეგად, ჰემოტრანსფუზიული რეაქციები, გამოწვეული ABD და რეზუს-შეუთავსებლობის შედეგად და სხვა.

მეორე (II) ტიპის ალერგიული რეაქცია — ციტოტოქსიკური აუტომუნური ალერგიული (მომატებული) რეაქცია, რომელსაც განაპირობებს IgG კლასის ანტისხეულები (იშვიათად IgM), რომლებიც ფიქსირებულია სამიზნე სისხლის უჯრედის ზედაპირზე სრულყოფილი ანტიგენის, ან ჰაპტენის (წამლისმიერი ანტიგენის) სახით. რომლებიც შეიძლება გამოიწვიონ ციტოლიზი (უჯრედის დესტრუქცია), ან ანტისხეულებით დაფარული ფაგოციტოზი.

ისეთი აუტომუნური სინდრომები, როგორიცაა: სისტემური დაავადებები „ნითელი მგლურა“, ჰიდრალაზინით, ან პროკაინამიდით მკურნალობის დროს, „მგლურასმაგვარი განვითარებული შეპატიტი“ საფალარათო საშუალებების სისტემური მიიღების შემდეგ აუტომუნური

	01	02,03	04	05	06	07	08,09	10	11,12				
 ნეპერჩხალი			+							თაფლი	+	+	+
 აღვის ხა			+							ნიგოზი	+	+	+
 რსილა			+							თხილი	+	+	+
 ჭინჭარი			+							შერწყვი	+	+	+
 მწველიჩარღვა			+	+	+					კვირცხი	+	+	+
 ჭაღარი			+							რძე	+	+	+
 იასხვი			+							ციტრუსი	+	+	+
 აგროზი						+				თევზი	+	+	
 ბაგუნაქინა			+							ვამიღორი	+	+	
 მანსაძონაი			+							სტაფილო			+
 მუსაშინა			+							შარხალი			+
 მახა			+							შეგილილი პროდუსტი		+	+
 თხილის ბუჩქი			+										

სურ263 მცენარეებს ყვავილობის სეზონური პერიოდი, თვეების მიხედვით თბილისის მიდამოებში

სურ264. ზოგიერთი საკვები პროდუქტებით გამონეული აღურვის სხმურე (აღნიშნულია „+“ -ებით)

შემოლიზური ანემია — განვითარებული, მეთილდოფას მილების შედეგად, თრომბოციტოპენიური პურპურა — ქინილინის მილების შედეგად. ანალოგიურ ალერგიას იწვევენ ფენაცეტინი, სალიცილატები, პენიცილინები, ცეფალოსპორინები და სხვა წამლები.

წამლებით გამოწვეული აუტოიმუნური რეაქციები მთავრდება წამლების მიღების შეწყვეტიდან რამდენიმე თვის შემდეგ. თუ არ გახანგრძლივდა არ საჭიროებს იმუნოსუპრესიულ თერაპიას.

მესამე (III) ტიპის იმუნოკომპლექსური ალერგიული რეაქციის დროს სისხლძარღვის კედელში ჩალაგდება ანტიგენ+ანტისხეულის იმუნური კომპლექსი, რომელიც აზიანებს სისხლის ძარღვის კედლის მთლიანობას.

იმუნოკომპლექსური ალერგიის მექანიზმით ვითარდება ისეთი ალერგიული დაავადებები როგორცაა: ალერგიული ვასკულიტი. ზოგიერთი სახის ურტიკარია, კვანძოვანი ერთემა, შრატისმიერი დაავადება, ეკზოგენური ალერგიული ალვეოლიტი, ალერგიული რეაქცია მედიკამენტზე (სულფამიდები, ფენაცეტინი, რიფამპიცინი) და სხვა.

მესამე (III) ტიპის, წამლისმიერი ალერგიული რეაქციის განვითარება გაპირობებულია იმუნური კომპლექსებით, რომლებიც შეიცავენ IgG-ს, რომელიც გამოვლინდება კომპლემენტდამოკიდებული ვასკულიტით, ან დამახასიათებელი გამოწყარით შრატის დაავადების დროს (სურ.26.6.) ასეთი ალერგიული რეაქცია წარმოადგენს კომპლემენტის აქტივაციას, წარმოშობილს იმუნური ტოქსიკური კომპლექსებით, რომლებიც შეიცავენ IgE, ან IgI, სისხლძარღვების ბაზალურ მემბრანებში ხდება, პისტამინის და კინინების ლიბერაცია, თრომბოციტების აგრეგაცია, მიკროთრომბების და ვაზოაქტიური ნივთიერებების წარმოშობა. ალერგიული დაავადების მიხედვით შეიძლება განვითარდეს: ვასკულიტი, დერმატიტი, ნეფრიტი, ალვეოლიტი, თუ გაიზარდა ალერგიული მედიატორების კონცენტრაცია ვითარდება ანაფილაქსიური შოკი.

პენიცილინმა, სულფამიდებმა და სხვა წამლებმა შეიძლება გამოიწვიონ 8-10 დღეში შრატისმიერი დაავადების მსგავსი სიმპტომოკომპლექსი (გამონაყარი, ქავილი, ცხელება, ართრალგია, ან პოლიმორფული ერთემა და სხვა).

ასეთი იმუნური ვასკულიტები შეიძლება გამოიწვიონ: სულფამიდებმა, პენიცილინმა, თიროურაცეილმა, ეპილფესისის სამკურნალო პრეპარატებმა იოდიდებმა. სტივენს-ჯონსონის სინდრომმა (პოლიმიკრობული ერთემა, ართრიტი, ნეფრიტი, ცნს-ის ფუნქციის დარღვევა, მიოკარდიტი). ამ სინდრომს ხშირად იწვევს სულფამიდებით ფარმაკოთერაპია.

მეოთხე (IV) ტიპის იმუნური უჯრედების დაზიანებით გაპირობებული ალერგიული რეაქციის დროს, სამიზნე უჯრედი ზიანდება ციტოტოქსიკური T-ლიმფოციტით, თუმცა პროცესი მიმდინარეობს

შენელებულად და გამოვლინდება 24-48 საათში (ტუბერკულინური ტიპით). იმუნური უჯრედების დაზიანებით გაპირობებული მექანიზმით ვითარდება ალერგიული დაავადებები: ბრონქული ასთმის ინფექციურ-ალერგიული ფორმის ზოგიერთი ვარიანტი, კონტაქტური დერმატიტი, წამლისმიერი ალერგია ინფექციური დაავადებები: ტუბერკულოზი, ბრუცელოზი, კუთრი და სხვა.

მეოთხე (IV) ტიპის ალერგიული რეაქცია — ნელი ტიპით მიმდინარეობს და გამოვლინდება 24-48 საათში, წამლის გამორებითი შეყვანის დროს (ტუბერკულინის რეაქციის ტიპით), ხშირად კონტრაქტური დერმატიტით, ბაქტერიული ალერგიის, მიკოზური დაავადებების და ვისცერული დაზიანებების (მიოკარდიტი, პეპატიტი, ნეფრიტი, ცისტეტი, ენტეროკოლიტი) სახით.

მეოთხე (IV) ტიპის ალერგიული რეაქციის მაგალითი ტუბერკულინური რეაქცია: ადამიანი, რომელიც ადრე არ იყო ინფიცირებული ტუბერკულოზის მიკობაქტერიით — ტუბერკულოზის ინტრადერმულ ინექციაზე არ იძლევა რეაქციას. ადამიანის ტუბერკულოზით ავადმყოფობის შემთხვევაში (ან ინფიცირების დროს) ტუბერკულინის ინექციის მიდამოში 48-72 საათში ჩნდება — შაპულა, რომელიც ინფილტრირებულია და შემოფარგულია ერიოთემით. პერივასკულარული ინფილტრაციით (ლიმფოციტებით და მაკროფაგებით).

ნელი ტიპის ალერგიის სხვა მედიატორებს ეკუთვნის: ლიმფოკინები, ინტერლეიკინ-2, ლიმფოტოქსინი, ქემოტაქსისური ფაქტორი, მაკროფაგების მიგრაციის ბლოკატორები. ალერგიის განვითარების საფუძველია უჯრედული იმუნიტეტი. ალერგიის განვითარების ლიბერატორებს წარმოადგენს: წამლები, ქიმიური ნივთიერებები, საწარმოო შხამები, პროფესიული ქიმიური ნივთიერებები, საღებავები, ლაქი და სხვა.

26.3. ჰისტამინის ფარმაკოლოგიური მოძველება

ჰისტამინი — ადამიანებში წარმოადგენს ანთების და სწრაფი ტიპის ალერგიული რეაქციის მთავარ მედიატორს, მნიშვნელობა აქვს კუჭის წვენის სეკრეციის გამოყოფაში, მოქმედებს როგორც ნეირომედიატორი და ნეირომოდულიატორი. ენდოგენური ჰისტამინი წარმოიქმნება ნაწლავებში ჰისტაშინისაგან ფერმენტი დოფა-დეკარბოქსელაზას გავლენით, იგი დიდი რაოდენობითაა ადამიანის პოხიერი უჯრედების და ტაზოფილების გრანულებში. ეგზოგენურ ჰისტამინს შეიცავს საკვები პროდუქტებიც: რძე, ხორცი, პური და სხვა.

ენდოგენური ჰისტამინის დეპოებიდან (ბაზოფილებიდან, ეოზინოფილებიდან, ლიმფოციტებიდან, მასტოციტებიდან და სხვა) გამოიყოფა სხვადასხვა ლიბერატორების გავლენით, ხოლო არაპოხიერი უჯრედებიდან, (ფილტვებიდან, კუჭიდან) ჰისტამინის ლიბერაცია ხდება აცეტილქოლინით.

ჰისტამინის იმუნოლოგიური გამოთავისუფლების მექანიზმები იმუნური უჯრედებიდან ჰისტამინის დეგრანულაცია საჭიროებს ატფ-ის ენერჯიას და კალციუმის იონებს, რაც შემდგომში უფრო აძლიერებს პოხიერი უჯრედების დეგრანულაციას პარაკრინული, ან აუტოკრინული მექანიზმებით. დეგრანულირებული უჯრედები რამდენიმე დღეში, ან კვირაში ისევ შეივსება ჰისტამინით.

ჰისტამინი წარმოადგენს სწრაფი ტიპის (I) ალერგიული რეაქციის მედიატორს, რომელიც გაპირობებულია IgG, ან IgM-ით.

იმუნური გამოთავისუფლების გარდა ჰისტამინის დეპოებიდან გამოთავისუფლება შეიძლება მოხდეს ქიმიური ნვთიერებებით (მორფინით, ტუბოკურარინით და სხვა) ან ქსოვილების მექანიკური დაზიანების შედეგად ეგზოციტოზის გზით.

ჰისტამინის ფარმაკოდინამიკა (მოქმედების ლოკალიზაცია, მექანიზმი და ფარმაკოლოგიური ეფექტები).

ჰისტამინი მოქმედებს სპეციფიკური ჰისტამინის რეცეპტორებზე:

- ჰისტამინის-1, ჰისტამინის-2, ჰისტამინის-3 და ჰისტამინის-4 რეცეპტორებზე (დეტალურად იხილე ტაბულა 26.1.)
- ტაბულა 26.2. წარმოდგენილია ჰისტამინის-1 რეცეპტორების აგზნებით გამოწვეული ძირითადი ეფექტები და ამ რეცეპტორების მახლოკირებელი პრეპარატები.
- ტაბულა 26.3. წარმოდგენილია ჰისტამინ-1 რეცეპტორების მახლოკირებელი პრეპარატების დაყოფა-თაობების მიხედვით (სამი თაობის პრეპარატები).

ტაბულა 26.4. წარმოდგენილია ჰისტამინ-1 რეცეპტორების მახლოკირებელი ზოგიერთი პრეპარატების შედარებითი ფარმაკოლოგიური მოქმედება.

ჰისტამინი იწვევს როგორც ადგილობრივ, ისე ზოგად-სისტემურ ფარმაკოლოგიურ მოქმედებას.

ჰისტამინის ადგილობრივი რეაქცია გამოვლინდება „ტრიადის“ სახით:

1. ჰისტამინი იწვევს კაპილარული ქსელის გაფართოებას ერითემის სახით.
2. ჰისტამინი აქსონ-რეფლექსის გზით იწვევს ერითემის გაფრცელებას კაპილარულ ქსელში.
3. ჰისტამინის აღნიშნული მოქმედებების შედეგად წარმოიქმნება ბუშტიუკები.

პისტამინის ზოგადი რეაქცია გამოვლინდება:

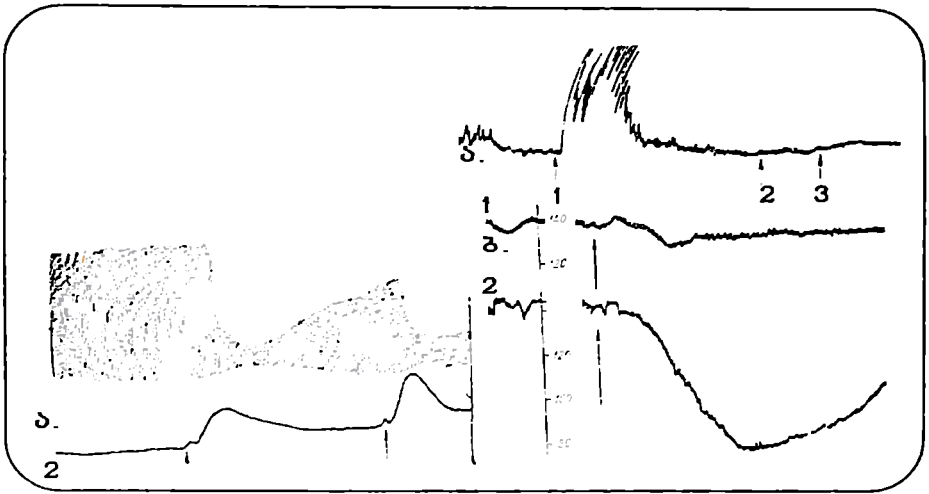
პისტამინის გავლენით გამოწვეული ვაზოდოლატაციის შედეგად ქვეითდება, როგორც სისტოლური, ისე დიასტოლური წნევა, რაც იწვევს ვეგეტატიურ „წამოხურებას“ თავის ტკივილს და სითბოს შეგრძნებას. ვაზოდოლატაციას საფუძვლად უდევს ენდოთელიდან აზოტის ოქსიდის (NO) გამოთავისუფლება. ადგილი აქვს კომპენსატორულ ტაქიკარდიას და ინოტროპულ მოქმედებას, აძლიერებს პოსტკაპილარების განვლადობას, ექსუდაციის გაძლიერებით და კანზე ჭინჭრის ციების მაგვარი გამონაყარით. ვითარდება ფილტვების შეშუპება, კუჭის წვენის ჰიპერსეკრეცია და სალივაცია. ვითარდება ე.წ. „პისტამინური შოკი“ მკვეთრი ჰიპოტენზიით. (სურ.26.5.)

კუჭ-ნაწლავის გლუვ კუნთებზე მოქმედებით პისტამინი იწვევს ნაწლავების სპაზმს (უფრო ძლიერ სპაზმს იწვევს ზღვის გოჭებში) არაიშვიათად ფალარათის განვითარებით (სურ. 26.1.)

ბრონქების გლუვ კუნთზე მოქმედებით პისტამინი-ჰ-1 რეცეპტორების აგზნების შედეგად პისტამინი იწვევს ბრონქოსპაზმს (სურ. 26.5.). პისტამინის მიმართ განსაკუთრებით მგრძნობიარეა პაციენტები ბრონქული ასთმით (ჰიპერრეაქციული ტიპის) პისტამინით პროვოკაციის მეთოდი გამოიყენება ასთმის და მუკოვისციდიოზის დიაგნოზის დასადგენად. ასეთ პაციენტებში პისტამინის მიმართ მგრძნობელობა მომატებულია 100-1000 ჯერ.

პისტამინი იწვევს საშვილოსნოს გლუვი კუნთების ძლიერ სპაზმს, ანაფილაქსიური რეაქციის დროს შეიძლება გამოიწვიოს აბორტი.

- პისტამინი ნერვულ დაბოლოებებზე გავლენით იწვევს წვას და ტკივილს, იგი გამოიყოფა ჭინჭრის ციების და მწერების კბენის დროს. პისტამინი იწვევს კუჭის ჰიპერსეკრეციის და სალივაციის (ნერწყვის გამოყოფის) გაძლიერებას.



სურ.26.5. ა-პისტამინის ჰიპოტენზიური მოქმედება არტერიულ წნევაზე (1) ბრონქოსპაზმის ეფექტის მრუდე (2) (კეშნით) (მარცხნივ).
 ბ-პისტამინის მოქმედება არტერიულ წნევაზე (1)
 დიფენჰიდრამინის წინასწარი შეყვანის შემდეგ. არტერიული წნევა პისტამინის შეყვანის შემდეგ. დიფენჰიდრამინის გარეშე. დიფენჰიდრამინის გარეშე (2) კონტროლი.
 გ-პისტამინის და დიფერჰიდრამინის ანტაგონიზმი კატის წვრილ ნაწლავზე (ვორობიოვი) პისტამინი (1), დიფენჰიდრამინი (2) გამეორებითი პისტამინის შეყვანა აღარ იძლევა სპაზმს (3). (ზემოთ).



სურ.26.6. შრატის დაავადებისათვის დამახასიათებელი გამონაყარი.

ჰისტამინის რეცეპტორების (ქვეტიპების) ლოკალიზაცია, მათი ამგზნები და მახლოვირებელი პრეპარატები („ჯი“ ცილებთან და მეორად გადამტანებთან ურთიერთმოქმედება) ტაბულა 26.1.

ჰისტამინის რეცეპტორების ქვეტიპი (ამგზნები საშუალებები)	ჰისტამინ-1,2,3,4 რეცეპტორების ლოკალიზაცია (ორგანოებში)	ჰისტამინის მახლოვირებელი პრეპარატები	„ჯი“ ცილებთან ურთიერთმოქმედება
• ჰისტამინ-1 რეცეპტორები (აგზნებს ჰისტამინოლიფენი)	ბრონქები, ნაწლავები, არტერიები, კენები, კაპილარები, ენდოთელი, გული. ნეირონები, ცნს	დიმედროლი დიპრაზინი დიაზოლინი ტავეგელი	G ₁ (იტფ3) და დაგ-ი ფოსფოლიპაზა()
• ჰისტამინ-2 რეცეპტორები (აგზნებს ამტამინი)	კუჭის პარიეტული უჯრედები, არტერიები, გული, საშვილოსნო, ნეირონები, პოხიერო უჯრედები, ლეიკოციტები (ბაზოფ. ნეიტრ.) T-ლიმფოციტები, ცხიმოვანი ქსოვილები	რანიტიდინი ფამოტიდინი თიოტიდინი ნიზატიდინი ციმეტიდინი	G ცილა ც-ამფი() აც-აზა აქტ. (+)
• ჰისტამინ-3 პრესინაპსური (H _{1A, B, C}) რეცეპტ. (აგზნებს ალფამეთილჰისტამინი, იმეტიტი)	ცნს-ის ნეირონები, კუჭ-ნაწლავის ტრაქტი, გულ-ისხლძარღვთა სისტემა, ზედა სასუნთქი გზები	ციპროქსიფანი კლობენპროპინი თიოპერამიდი კლოზაპინი	G ₁ ცილა ც-ამფი() Ca ²⁺ () აც-აზა (-)
• ჰისტამინ-4 რეცეპტორები (აგზნებს კლოზაპინი, კლობენპროპინი, იმიპეპი)	ნაწლავები, ელენტათიძესი, იმუნორეაქციული უჯრედები (T-უჯრედები, ნეიტროფილ. ეოზინოფილები)	თიოპერამიდი	G ₁ ცილა ც-ამფ-ს (!) აც-აზა (-)

შენიშვნა • ჰისტამინისადმი მგრძობიარეა: ადამიანი, ძაღლი, კატა, ზღვის ვოჭი

• ჰისტამინისადმი არაა მგრძობიარე: თაგვი და ვირთაგვა.

ჰისტამინის-1 რეცეპტორების აგზნებით გამოწვეული ძირითადი ეფექტები და (ამ) რეცეპტორების მახლოკირებელი პრეპარატები ტაბულა 26.2.

გვერდი 101 (თავი 1) (საბ ტოიდი) ლიფტის ფოსტა

ჰისტამინის-1 რეცეპტორების აგზნებით გამოწვეული ფარმაკოლოგიური ეფექტები	ჰისტამინის-1 რეცეპტორების მახლოკირებელი ფარმაკოლოგიური პრეპარატები
<ul style="list-style-type: none"> • ბრონქების კუნთების სპაზმი • ნაწლავების კუნთების სპაზმი • გულის ა/ვ გამტარ. დათრგუნვა • არტერიების კუნთის მოდუნება • ვენების კუნთის შეკუმშვა • კაპილარების გამტარებლობის მომატება • ცნს-ის ნეირონების სხვადასხვა ეფექტები (წვა, ტკივილი, ანთება) 	<ul style="list-style-type: none"> • ასტემიზოლი (გისმანალი) • ტერფენადინი (სელდანი) • მებჰიდროლინი (დიაზოლინი) • ფექსოფენადინი (ტელფასტი) • დიფენჰიდრამინი (დიმედროლი) • კლემასტინი (ტავეგილი) • დოქსოლამინი (დონორმილი) • ქლოროპირამინი (სუპრასტინი და სხვა)
<p style="text-align: center;">ჰისტამინ-1 რეცეპტორების მახლოკირებელი საშუალებების სხვა სტრუქტურებზე მოქმედების ეფექტები:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. სედაციური ეფექტის გამოვლენის ხარისხი (ტაბულა 26.4.) (ნაკლებად გამოხატული აქვს 2-ე სა 3-ე თაობის პრეპარატებს) 2. გულისრევა+პირსაქმების საწინააღმდეგო ეფექტი (დოქსილამინი) 3. პარკინსონიზმის სამკურნალო ეფექტი (ბენზტროპინი) 4. ქოლინობლოკადა-არაალერგიული რინიტი (ანტაზოლინი) 5. სელექციური α-ადრენორეცეპტორების ბლოკადა (პრომეტაზინი) 6. სეროტონინის რეცეპტორების ბლოკადა (ციპროჰექტამიდი) 7. ადგილობრივი საანესთეზიო მოქმედება (დიფენილჰიდრამინი, ანუ დიმედროლი, პრომეტაზონი,, ანუ პიპოლფენი) 	

პისტამინ-1 რეცეპტორების მაგლოპირაზელი
პრეპარატების დაყოფა (თაობების მიხედვით)

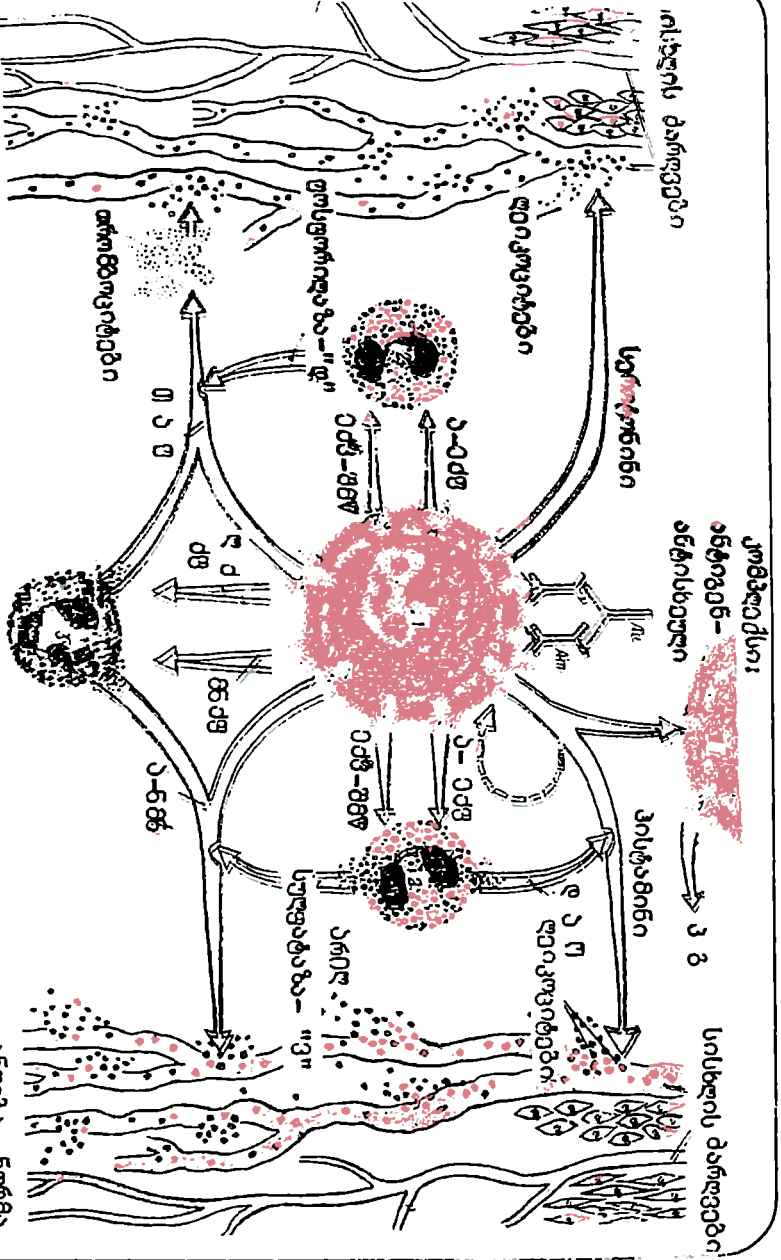
ტაბულა 26.3.

პირველი თაობის პრეპარატები	მეორე თაობის პრეპარატები	მესამე თაობის პრეპარატები
<ul style="list-style-type: none"> • კლემასტინი (ტავეგილი) • პრომეთაზონი (დიპრაზინი, პიპოლფენი) • ქლოროპირამინი (სუპრასტინი) • მებჰიდროლინი (დიაზოლინი) • ქლორფენირამინი (ტელდრინი) • ტრიპელენამინი (ჰემალინი) • ციპროჰექსტადინი (პერიასტინი, პერიტოლი) • დიფენჰიდრამინი (დიმედროლი, ბენადრილი) 	<ul style="list-style-type: none"> • ასტემიზოლი (გისმანალი) • ტერფენადინი (სელდაზი) • აკრივასტინი (გისტალონგი) • ოქსატომიდი <p>პირილამინი (ანტეგრანი</p> <p>ბრომფენირამინი (დემეტანი)</p> <p>დიმენჰიდრატი (დრამამინი)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ლორატადინი (კლარიტინი) • ფექსოფენადინი (ტელფასტი) • ციტირიზინი (ზირტეკი) • აზელასტინი <p>დოქსილამინი (დონორმილი</p> <p>დეკაპრინი)</p> <p>მეკვიტაზინი</p>

ჰისტამინ-1 რეცეპტორების მავლუპირებალი
(ზოგიერთი) — პრეპარატების შედარებითი ფარმაკოლოგიური მოქმედება
ტაბულა 26.4.

გვიფ თურმანაული
..საქსელციხი ფარისკაცობა (სამ ტომად) ტომი მესამე

ჰისტამინ-1 რეცეპტორების მავლუპირებელი პრეპარატები	ჰისტამინ-1 რეცეპტორების ბლოკად	მოქმედ. ხანგრძლივობა (სთ)	ცნს-ზე გავლენა (სედაცია)	სუნთქვაზე მოქმედება	მ-ქი-ლინო ბლოკად	გამაღლი-ზინკელი მოქმედება	საანეს-თუზიო მოქმედება
ა. პრაქტიკულად არ	ინვეფს	სედაციას	და	ძილს:			
• ასტემიზოლი (გისმანალი)	+++	6-12	არ იჩენს სედაციას		-	-	-
• ტერფენადინი (სელდანი)	+++	6-12	არ იჩენს სედაციას	-	-	-	-
• ფექსოფენადინი (ტელფასტი)	+++	6-24	არ აქვს სედაცია	-	-	-	-
• მებჰიდროლინი (დიაზოლინი)	++	24-48	არ იჩენს სედაციას	+	+	+	+
ბ. ინვეფენ გამოხატულ, ან უმნიშვნელო						სედაციას	
• დიფენჰიდრამინი (დიმედროლი)	++	4-6	სედაცია საძილე	+++	-	+	+
• კლემასტინი (ტავეგილი)	+++	8-12	უმნიშვ. სედაცია	+	უმნიშვ.	+	+
• ქლოროპირამინი (სუპრასტინი)	++	4-6	გამოხატ. სედაცია	+	+	+	+
• პრომეტაზონი (პიპოლფენი)	++++	4-6	გამოხატ. სედაცია	+++	+	+	+
• ქვიფენადინი (ფენკაროლი)	++	6-8	უმნიშვ. სედაცია	+	უმნიშვ.	+	+
• ლორატადინი (კლარიტინი)	++	24	უმნიშვ. სედაცია	-	-	-	?
• დოქსილამინი (დონორმილი) (დეკაპრილი)	+++	4-6	სედაცია საძილე მოქმედ.	-	+	პერორ.	-



ნორმა ანთემა

სურ. 2.6.7. ალერგიული რეაქციის მედიატორების ლიბერაციის და ურთიერთმოქმედების პრინციპული სქემა. ცენტრში პოხილი უჯრედი (1) გემოდებზე ეოზინოფილები (2), ქვემოთ ნეიტროფილი (3), სიანარქვი დინოფეხები რეტალურად მოყვანილია ტექსტში

ანთემა ნორმა

26.4. ჰისტამინ-1 რეცეპტორების მახლოპირებული პრეპარატები

ჰისტამინ-1 რეცეპტორების (შემოკლებით ჰ1 - ჰისტამინი) მახლოპირებელი საშუალებები ინვევენ ორგანიზმში, ქსოვილებში ჰისტამინის რეცეპტორების ბლოკადას. არ მოქმედებენ არც თავისუფალი ჰისტამინის გაყოფაზე და არც მის სინთეზზე. (ორგანიზმში თავისუფალი ჰისტამინი გამოიყოფა ანტიგენ - ანტისხეულის ურთიერთმოქმედების დროს დაზიანებული ქსოვილებიდან, ან სპეციალური ნივთიერებების ე.წ. ლიბერატორების შეყვანის შედეგად).

აქ წარმოდგენილ ორგანოებში ლოკალიზებულია ჰისტამინის-1 რეცეპტორები, რომელთა აგზნებაც იწვევს შესაბამის ეფექტებს, კერძოდ: ბრონქების, ნაწლავების და საშვილოსნოს გლუვი კუნთების ძლიერ შეკუმშვას, არტერიული სისხლის ძარღვების გლუვი კუნთების ტონუსის დაქვეითებას, ვენური სისხლის ძარღვების ტონუსის მომატებას კაპილარების განვლადობის გაძლიერებას, მოკარდში ატროო-ვენტრიკულური გამტარებლობის დაქვეითებას (ჰისტამინი-2, რეცეპტორები განხილულია თავი 19-ში)..

ჰისტამინ-1 რეცეპტორების მახლოპირებელი საშუალებები ამცირებენ, ან სრულიად ანიიტრალებს ჰისტამინის შემდეგ მოქმედებებს: საშვილოსნოს, ნაწლავების და ბრონქების გლუვი კუნთების ტონუსის მომატებას. ნაწილობრივ წნევის დაქვეითებას, კაპილარების განვლადობის გაძლიერებას შემდგომი შემუშავებით, ჰიპერემიას და წვას ჰისტამინის ინტრადერმული შეყვანის დროს, ან კანში ენდოგენური ჰისტამინის განთავისუფლებას. ეს საშუალებები გავლენას არ ახდენენ ჰისტამინით გაძლიერებულ კუჭის სეკრეციაზე.

ჰისტამინ-1-ის რეცეპტორების მახლოპირებელ პრეპარატებს ეკუთვნის სამი თაობის პრეპარატები (იხ.ტაბულა 26.3). კერძოდ: ჰირმელი თაობის: კლემასტინი (ტავეგილი), პრომეტაზინი (პიპოლფენი), ქლოროპირამინი (სუპრასტინი), მემბიდროლინი (დიაზოლინი) და სხვა.

მეორე თაობის პრეპარატებს ეკუთვნის: ასტიმეზოლი (გისმანალი), ტერფენადინი (სელდანი), აკრივასტინი (გისტალონგი) და სხვა.

მესამე თაობის პრეპარატებია: ლორატადინი (კლარიტინი), ფექსოფენადინი (ტელფასტი), ციტირიზინი (ზირტეკი) და სხვა.

1. ტერმინი ე.წ. „ანტიჰისტამინური“ საშუალება, თანამედროვე სამედიცინო ლიტერატურაში აღარ იხმარება. ამჟამად ხმარებაშია ტერმინი: ჰისტამინის რეცეპტორების მახლოპირებელი საშუალება.

**პისტამინის-1 რეცეპტორების მახლოკირაველი
ჯოზიარტი პრაპარატის შედარებითი შოკლე
ფარმაცოლოგიური დასასიბათება**

• **დიფენილპიდრამინი (დიმედროლი)** — მოქმედებს 4-6 საათი. აქვს გამობატული 3-1 რეცეპტორების მახლოკირებელი შესაბამისი ეფექტებით და ცნს-ს მომადუნებელი (სედაციური, ძილისმომგვრელი) მოქმედებით. კანქემ შეყვანისას აღიზიანებს ქსოვილებს (დამატებით იხ. ტაბულა 26.4.).

• **პრომეტაზინი (დიპრაზინი, პიპოლფენი)** — მოქმედებს 4-6 საათის ხანგრძლივობით. ძლიერ გამობატული აქვს 3-1 რეცეპტორების მახლოკირებელი შესაბამისი მოქმედება და სედაციური ეფექტი, მ-ქოლინო-ალფა-ადრენო მახლოკირებელი და საანესთეზიო თვისებები. კანქემ შეყვანილი აღიზიანებს ქსოვილებს, აზიანებს კანს.

• **მებჰიდროლინი (დიაზოლინი)** — მოქმედებს 24-48 საათი დიმედროლის მსგავსად. გამობატული აქვს 3-1 რეცეპტორების მახლოკირებელი და საანესთეზიო ეფექტი, გავლენას არ ახდენს ცნს-ზე, ვეგეტატიურ განვლიებზე და ალფა-ადრენორეცეპტორებზე, აბლოკირებს მ-1 ქოლინორეცეპტორებს, აღიზიანებს ლორწოვან გარსებს, ამიტომ ენიშნება ჭამის შემდეგ.

• **კლემასტინი (ტავეგილი)** — მოქმედებს 8-12 საათის ხანგრძლივობით, აქვს ძლიერი 3-1 რეცეპტორების მახლოკირებელი, უმნიშვნელო სედაციური, მ-ქოლინომახლოკირებელი და საანესთეზიო თვისებები, კანქემ შეყვანილი აღიზიანებს ქსოვილებს.

• **ქლოროპირამინი (სუპრასტინი)** — მოქმედებს 4-6 საათის დიმედროლის მსგავსად გამობატული აქვს 3-1 და მ-1 რეცეპტორების მახლოკირებელი და სედაციური ეფექტი, იწვევს ანესთეზიას, კანქემ შეყვანილი აღიზიანებს ქსოვილებს. (ტაბულა 26.4.).

• **ქვიფენადინი (ფენკაროლი)** — მოქმედებს 6-8 საათი. უმნიშვნელოდ გამობატული აქვს სედაციური და მ-1 ქოლინორეცეპტორების მახლოკირებელი ეფექტი, პერორულად მიღებული აღიზიანებს ლორწოვან გარსებს, არ იწვევს ძილის მომგვრელ ეფექტს.

ზემოთ მოყვანილი პრეპარატები გამოიყენებიან: კანისა და ლორწოვანი გარსის ალერგიული დაავადებების დროს: ჭინჭრის ციების, ანგიონევროზული შეშუპების, თივის ცხელების, ალერგიული რინიტის და კონუნქტივიტის, ანტიბიოტიკებით და სხვა მედიკამენტებით გამოწვეული ალერგიული მდგომარეობის სამკურნალოდ.

3-1 მახლოკირებელი საშუალებები ეფექტს არ იჩენენ, ბრონქული ასთმისა და ანალეფსიური შოკის დროს. ზოგიერთი მათგანი (მაგ. დიმედროლი და დოქსილამინი) გამოიყენება, როგორც ცნს დამაწყნარებელი

(სედაციური) და ძილისმომგვრელი საშუალება, იშვიათად — პარკინსონიზმის, ქორეის, ორსულთა პირსაქმების, ვესტიბულური დარღვევის და სხვა შემთხვევებში.

სედაციური და ძილის მომგვრელი ეფექტის მქონე პრეპარატები არაა რეკომენდებული დაენიშნოს ტრანსპორტის მუშაკებს, მოსწავლეებს და სხვა. ამ კატეგორიის ადამიანებს ფრთხილად დაენიშნება: ასტემიზოლი, ტერფენადინი, ფექსოფენადინი, მებჰიდროლინი.

- ალერგიის რეაქციის მედიატორების ლიბერაცია და ურთიერთმოქმედება

სწრაფი ტიპის ალერგიული რეაქციის (ანტიგენ-ანტისხეულის კომპლექსის წარმოშობის) დროს. ანთებითი მედიატორების ლიბერაციის და მათი ურთიერთმოქმედების პირობებში განვითარებული მორფოლოგიური და ბიოქიმიური რეაქციები მთავრდება პოხიერი უჯრედებიდან: ჰისტამინის, ლეიკოტრიენების (ა-ნმს), სეროტონინის პროსტაგლანდინების, ბრადიკინინიჰის და სხვა. გამოყოფით, რაც იწვევს სისხლის ძარღვების განვლადობის და სისხლიდან ლეიკოციტების ქსოვილებში მიგრაციის გაძლიერებას.

პოხიერი უჯრედებიდან გამოყოფილი ე.წ. პირველადი მედიატორები, ეოზინოფილებიდან და ნეიტროფილებიდან ქემოტაქსისის მექანიზმი. ათავისუფლებენ ალერგიის ე.წ. მეორად მედიატორებს: 1. ანაფილაქსიკური ეოზინოფილურ ქემოტაქსისურ ფაქტორს (ა-ეფ), შუალედური მოლეკულური წონის, ეოზინოფილურ ქემოტაქსისურ ფაქტორს (მმნ-ეფ), ლიპიდების ქემოტაქსისურ (ლქ) და ქემოკინეტიკურ ფაქტორებს (ქფ), მაღალმოლეკულური ნეიტროფილების ქემოტაქსისურ ფაქტორს (მნქფ).

ეიზენოფილები და ნეიტროფილები, რომლებიც ქემოსტაისის საშუალებით უახლოვდებიან პოხიერ უჯრედებს (სურათზე 26.7. ნაჩვენებია ცენტრში 1) გამოყოფენ ე.წ. მეორად მედიატორებს: დიანოქსიდაზას (დაო) არილსულფატაზას „ვ“ და ფოსფორილაზა — „დ“-ს.

ამასთან ერთდროულად პოხიერი უჯრედებიდან და ნეიტროფილებიდან გამოიყოფა ლეიკოტრიენი და თრომბოციტების აქტივაციის ფაქტორი (თაფ).

პოხიერი უჯრედებიდან გამოყოფილი მეორადი მედიატორებიდან — დიამინოქსიდაზა (დაო) შლის ჰისტამინს, ხოლო არილსულფატაზა — „ვ“ ლეიკოტრიენს, რომელიც იწვევს სისხლძარღვების განვლადობის გაძლიერებას და გლუკუკუნთოვანი ბოჭკოების სპაზმს.

ფოსფორილაზა — „დ“ ინაქტივაციას უკეთებს თრომბოციტების აქტივაციის ფაქტორს (თაფ) იწვევს თრომბოციტებიდან — სეროტონინის და ჰისტამინის განთავისუფლებას, რაც თავის მხრივ ხელს უწყობს ანთების განვითარებას. პოხიერი უჯრედებიდან გამოყოფილი ჰისტამინი

იქსამე
კომპ
ქოსად
სამ
ფარმაკოლოგია
სამედიცინო
თურსნაული
გივი

აკავებს თავის საკუთარ გამოყოფას. (სურათზე ნაჩვენებია წყვეტილი ისრით) და ერთდროულად ასტიმულირებს სხვა პოზიერი უჯრედებიდან პროსტაგლანდინების (პგ) ლიბერაციას.

26.5. იმუნოსუპრესიული მოძველების საშუალებები

იმუნოსუპრესიულ საშუალებებს ეკუთვნის: **ზოგიერთ კორტიკოსტაროიდები** (პრედნიზონი, დექსამეტაზონი და სხვა) დეტალურად განხილულია თავი 21. „ჰორმონული პრეპარატები“ და თავი 38. „ავთვისებიანი სიმსივნის ქიმიოთერაპიული პრეპარატები“. **ციკლოსპორინი** — წარმოადგენს პეპტიდურ ანტიბიოტიკს, იმუნომოდულაციურ (იმუნოსუპრესიულ) საშუალებას (დეტალურად განხილულია თავი 28. „ანტიბიოტიკები“ და თავი 38. „ავთვისებიანი სიმსივნის ქიმიოთერაპიული პრეპარატები“)

ტაქროლიმი (ტაკროლიმუსი, პროგრანი, FK-506) — წარმოადგენს მაკროლიდების ჯგუფის ანტიბიოტიკს, სტრუქტურით და მოქმედებით ჰგავს ციკლოსპორინს, ხოლო იმუნურ რეაქციებზე ზემოქმედებით (სუპრესიით) 10-100 ჯერ ძლიერი ეფექტური პრეპარატია. ამჟამად ტარდება მისი კლინიკური გამოცდის ბოლო სტადია. ტაკროლიმი გამოიყენება: ღვიძლის, გულის, თირკმლის და პანკრეასის გადანერგვის დროს. მიიღება პერორულად, ან შეიყვანება ვენაში. სისხლში მისი კონცენტრაცია მაქსიმუმ აღწევს 1-4 საათში. T-1/2=12 საათია. ტაკროლიმი (ციკლოსპორინის მსგავსად) იჩენს ნეირო- და ნეფროტოქსიკურ მოქმედებას, კუჭ-ნაწლავის დისფუნქციას და ჰიპერგლიკემიას (საჭიროებს ინსულინის გამოყენებას).

• ახალი იმუნოსუპრესიული საშუალებები

ამჟამად პროფილურ ლაბორატორიებში მიმდინარეობს მეცნიერული კვლევა, ნაკლებ ტოქსიკური და უპირატესად სპეციფიკური იმუნოსუპრესიული საშუალებების ძიების შესახებ.

პენიცილინის სოკოდან გამოყოფილი და დასინთეზებულია — მიკოფენოლ-მოფეტილი, მიღებულია მისი ანალოგი პრეპარატი მიზორიბინი, ნატრიუმის ბრევენინარი, დეზოქსისპერგუალინი და მაკროლიდი-რაპამიცინი (სიროლიმუსი).

ანალოგიურ იმუნოსუპრესიულ მოქმედებას იჩენენ: ტალიდომიდი, ეტანეცეპტი და ლეფლუმონიდი.

იმუნოსუპრესიული მოქმედების ციტოსტატიკურ საშუალებებს ეკუთვნის: აზათიოპრინი (იმურანი), ციკლოფოსფამიდი, მეტოტრექსატი, ვინკრისტინი, ვინბლასტინი, ციტარაბინი,

დაქტინომიცინი და ლევამიზოლი (დეტალურად განხილულია თავი 38 „ავთვისებიანი სიმსივნის ქიმიოთერაპიული საშუალებები“).

ცალკე გამოყოფენ იმუნოსუპრესიული მოქმედების ანტისხეულების პრეპარატებს, რომლებსაც ეკუთვნის: ლიმფოციტური იმუნოგლობულინი (შეიცავს ანტილიმფოციტურ ანტისხეულებს). ანტითიმოციტური ანტისხეულები

• $Rh_0(D)$ - იმუნოგლობულინი (შეიცავს IgG ადამიანის), რომელიც წარმატებით გამოიყენება ახალშობილთა Rh-ჰემოლიზური დაავადების (ანემიის) პროფილაქტიკისათვის, შეიყვანება მხოლოდ დედის ორგანიზმში 2 მლ კუნთში.

• მონოკლონური ანტისხეულები (თაგვის) — მეროპონაბი — CD3, დაკლინუმაბი, ინფლიქსიმაბი და სხვა.

თანამედროვე მედიცინაში, მოცემულ ქვეთავში განხილული იმუნოდეპრესიული პრეპარატები გამოიყენება სამი მიმართულებით:

1. ორგანოების ტრანსპლანტაციის დროს (თირკმლის, გულის, ღვიძლის, ძვლის ტვინის და სხვა).
2. აუტოიმუნური დაავადებების დროს (აუტოიმუნური ჰემოლიზური ანემია, იდიოპათიური თრომბოციტოპენიური პურპურა, მწვავე გლომერულონეფრიტი და სხვა).
3. იზოიმუნური დაავადებების დროს (ახალშობილთა ჰემოლიზური ანემია).

26.6. იმუნომოდულაციური საშუალებები

იმუნომოდულაციურ (ეფექტის შემცველ) ანუ იმუნომასტიმულირებელ საშუალებებს, რომლებიც იწვევენ იმუნური რეაქციების ნორმალიზებას (სტიმულირებას) ეკუთვნის: ბიოგენური საშუალებებიდან თიმუსის პრეპარატები (თიმალინი, ტაქტივინი), ციტოკინებიდან: ინტერფერონები, ინტერლეიკინები კალმეტ-ჰერენის ბაქტერიის ტუბერკულინი, ლევამიზოლი და სხვა. (დეტალურად განხილულია თავი 38. „ავთვისებიანი სიმსივნის ქიმიოთერაპიული საშუალებები“).

26.7. ძსოვილაზის დაზიანების (ანუ ასპეტიკური ანთეზის) სამკურნალო არასტეროიდული და სტეროიდული პრეპარატივ (თავი 25ა)

26.8. ანაფილაქსიური შოკის კუპირება ვაგამაქოლოგიური პრეპარტებით

ანაფილაქსიური შოკი არის დაუყოვნებლივი ტიპის ალერგიული რეაქცია, რომელსაც განაპირობებს რომელიმე ალერგენის შეყვანა პენიცილინის პირველადი ინექცია, ასპირინი, სულფამიდები, შრატები, ვაქცინები, პლასმის შემცველი ხსნარები, ვიტამინები, კორტიკოტროპინი, საანესთეზიო საშუალებები, ყვავილის მტვერი, საკვები პროდუქტები, მწერების ნაკბენი, დიაგნოსტიკური სინჯები (სურ.) და რენტგენოკონტრასტული ნივთიერებები, ცივი ჰაერის შესუნთქვა, ცივ წყალში ბანაობა და სხვა.

ანაფილაქსიური შოკი ვითარდება ალერგენტთან კონტაქტის შემდეგ. რამდენიმე წამიდან 30 წუთამდე გამოყოფენ ანაფილაქსიური რეაქციას, რომელიც კლინიკურად პავს და მიმდინარეობს ანაფილაქსიური შოკის მსგავსად.

კლინიკურად ანაფილაქსიური შოკი გამოვლინდება სამი ფორმით:

1) ანაფილაქსიური შოკის ელვისებური ფორმა (ნათელი შუალედი-ნახევარი 1-2 წუთი) - ავადმყოფი სწრაფად კარგავს ცნობიერებას. აღარ ისახლვრება არტერიული წნევა, არ ისინჯება პულსი, ფერმკრთალი, ან გალურჯებულია, უფართოვდება თვალის გუბები, სუნთქვა ხდება აგონიურა, რამდენიმე წუთში ავადმყოფი გადადის კლინიკური სიკვდილის ძღვამარეობაში, რომელიც საშუალოდ გრძელდება 5-6 წუთში.

2) ანაფილაქსიური შოკის მძიმე ფორმა (ნათელი შუალედი 5-7 წუთი) - აქვს „ვატასტროფის აურა“; მოუსვენრობით და ცუდი შეგრძნებით, რის შემდეგაც სწრაფად ვითარდება აგონიის კლინიკური სურათი (ელვისებური ფორმის მსგავსი).

3) ანაფილაქსიური შოკის საშუალო სიმძიმის ფორმა (ნათელი შუალედი - 30 წუთამდე) - დასაწყისში ავადმყოფს ემჩნევა მოუსვენრობა, შიშის შეგრძნება, მოპულსირე თავის ტკივილი, ცივი ოფლი, შეიძლება გამთნაყარი, ყვინკეს შემოქცნა.

აღნიშნული კლინიკური ნიშნების გარდა ანაფილაქსიური შოკით ავადმყოფს აქვს სწრაფად პროგრესირებადი სისუსტე, ტაქიკარდია, ძაფისებური მავა, გენერალიზებული ჰიპერემიის შემდეგ ვითარდება ძლიერი ფერმკრთალობა, ტუჩების ციანოზი, აკროციანოზი, ცივი ოფლი (კოლაფსის გამო), პათოგნომური ურტიკარიული გამონაყარი, ქუთუთოების, სახის ხორხის და ენის ანგიონევროზული შემუშება, ბრონქოსპაზმით განპირობებული სუნთქვის დარღვევა ექსპირაციული ქოშინი, ხმის ჩახლეჩა ხორხის შემუშების გამო, ვითარდება მოხრჩობითი ასფიქსია, კრუნჩხვითი ხველის პარექსიზმი, ტკივილები მკერდის ძვლის უკან და მუცელში სპასტიური ხასიათის, გულისრევა, პირსაქმება, უნებლიე შარდვა და დეფეკაცია.

სწრაფად განვითარებული არტერიული ჰიპოტენზია, ვაზომოტორული ცენტრის დამბლის გამო, სისხლძარღვოვანი კოლაფსით გამოწვეული მწვავე ჰიპოვოლემიით, მემბრანული ჟონვადობის გაძლიერებით, ტვინში და ფილტვებში განვითარებული ინტერსტიციული შეშუპებით, ძლიერი ჰიპოქსიით და ცნობიერების დაკარგვით ხდება ანაფილაქსიური შოკით სიკვდილის მიზეზი.

გადუფლებელი სამედიცინო დახმარება ანაფილაქსიური შოკის დროს: შევწყვიტოთ აღერგენის ვენაში შეყვანა, შევწყვიტოთ მხამის შეწოვა. ამიტომ, თუ ინექცია გაკეთებულია კიდურებზე ნაჩხლეტის ზემოთ დაეადოთ ლახტი და ამავე უბანში კანქვეშ შევიყვანოთ ძირითადი საშუალება ადრენალინის 0,3-0,5 მლ შემდეგ შეიძლება ადრენალინის ვენაში შეყვანაც (1 მლ უნდა გაიხსნას 10 ან 20 მლ ფიზ-რ ხსნარში) წვეთოვანი ინფუზიით. თუ პენიცილინის ინექცია გაკეთებულია დუნდულა კუნთში, (სურს) მაშინ საჭიროა პენიცილინის ინექციის „გარშემო“ შევიყვანოთ ადრენალინი და ამასთან ერთდროულად შეყავთ პენიცილინაზა 0,5-1 მლ კუნთებში 2 მლ ფიზიოლოგიურ ხსნართან იგი უწყვეტურია ადრეულ ეტაპზე, რათა დამალოს ორგანიზმში დარჩენილი პენიცილინი (ანტიგენ-ანტიმონულზე არ მოქმედებს. ხილო განმეორებითი 2 დღემდე შეყვანის დროს თვითონ იწვევს ალერგიულ რეაქციას). თუ არ ხერხდება ხევა გზებით ადრენალინის შეყვანა, მის ინექციას უკეთებენ ენისქვეშა რბილ ქსოვილებში (0,5 მლ 1:1000). ბარძაყის, ან საუღლე ვენაში და ენდოტრაქეულ მთლში 3-5 მლ (1:10000) ინფუზიას მიმართავენ მიიმე შემთხვევაში, იწყებენ 0,1 მკგ/კგ/წუთში არტერიული წნევის კონტროლით. საინფუზიო ხსნარს ამზადებენ 1 მგ ადრენალინის გახსნით 250 მლ 5% გლუკოზაში. ადრენალინი შეყავთ არტერიული წნევის და პულსის კონტროლით. თუ სისხლის წნევა ისევ დაბალ ციფრებზეა, მაშინ დამატებით შეყავთ ნორადრენალინის 1-2 მლ გლუკოზის (5%) 400 მლ განზავებული.

მწვავე ჰიპოვოლემიის კორექციისათვის ადრენალინისა და ნორადრენალინის გარდა მუყაო რინგერის, სტრომოლიგლუკინის ხსნარები. მაგნიუმ ეს პრეპარატები ჩატარა ტოვებენ სისხლის ნაკადს, ამიტომ მათ შემდეგ ვენაში შეყავთ ბიოხინჯით მაღალმოლექტულური (60.000) ჰემოდინამიკური მოქმედების ხსნარი პროლიგლუკინი, ნელა გამოიყოფა თირკმელებიდა მოციტრკულირე სისხლის მოცულობას (ნორმოვოლემია) 5-7 საათი, თუმცა ინდივიდუალურად შეიძლება გამოიწვიოს ანაფილაქსიური რეაქცია და ბრონქოსპაზმი. თუ სისტოლური წნევა რჩება 80 მმ ქვემოთ საჭიროა — „პნევმატური ანტიშიკური კოსტუმის“ ჩაცმა.

სამედიცინო ფარმაკოლოგია (სამ ტომად) ტომი მეხუთე გვი თურმანული

ვენაში შეიყვანება კალციუმის ქლორიდის 10 მლ (10%) დესენსიბილატივისათვის და შემუშავების შესამცირებლად, შეეყავთ იმუნოსუპრესორები - პრედნიზოლონი 30-60-120 მგ, ან კლდროკორტიზონი აცეტატი 125-250 მგ უნაწილში, რათა აღდგეს ადრენორეცეპტორების მგრძობელობა (სენსიტიზაცია) ამ რეგულაციის მექანიზმით, ენდო-და ეგზოგენური კატექოლამინების მიმართ, ამასთან გამოიჩინონ შემუშავების საწინააღმდეგო მოქმედებაც.

აღსანიშნავია, რომ პრედნიზოლონის გამოყენების შემდეგ ჰისტამინობლოკატორების ხმარება უკუნაჩვენებია, სტეროიდებთან, შედარებით სუსტი ეფექტის გამო. ბრონქოსპაზმის სიმპტომით ნაჩვენებია ფუფილინი 5-10 მლ (2,4%) ვენაში შეყვანა, (ფუფილინი კანკეშ 1 მლ (5%), ან კინთში მეზატონი 1 მლ (1%), გულის უკმარისობის დროს ვენაში შეეყავს კარდიოტონული საშუალებები: სტროფანტინი, დიგოქსინი, კორგლიკონი, გლუკაგონი და სხვა ასაკობრივი დოზებით (ინ. თავი ნ.)

ანაფილაქსიური შოკის შეტევის კუპირების (შემდეგ, ავადმყოფი დაუყოვნებლივ გადაჰყავთ ალერგოლოგიურ განყოფილებაში სპეციალიზიკა. სამედიცინო დახმარებისთვის.

26.9. იმუნურ სისტემაზე მოძვედი პრეპარატები, დოზები

ა) საბაზისო (ძირითადი) ჯანმო-ს რეკომენდებული პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები

- ქლორფენამინი მალევატი - ტაბლ. 4 მგ, საინექციო ხსნარი 10 მგ, აპპ. 1 მლ
- დექსამეტაზონი ფოსფატი - ტაბლ. 4 მგ და 500 მგ, საინექციო ხსნარი 4 მგ 1 მლ. აპპ.
- დექსამეტაზონი შიდროქლორიდი - საინექციო ხსნარი 1 მგ, ამპულები 1 მლ
- ეპინეფრინი (ადრენალინი) შიდროქლორიდი (ან ტარტრატი) ინექცია 1 მგ/1 მლ-ში
- შიდროკორტიზონი - ფუნქციონალური საინექციო 100 მგ, გამოშვებულია ფლაკონებში.
- პრედნიზოლონი - გამოშვებულია პერორული ტაბლეტები დოზით - 5 მგ

ბ) დაავადებითი გამოსაყენებელი, ალერგიაზე და იმუნოთერაპიული მოძვედი პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები

- ასტიმული (სუმპრექსი, ჰისტამინალი) - გამოშვებულია ტაბლეტებში 10 მგ.
- აბატადინი (ობტიმინი) გამოშვებულია პერორული ტაბლეტების სახით 1 მგ.
- ბრომფენრაზინი (დიმეთანი) ტაბ. 4-8-12 მგ. პროლონგ. ტაბ. 8-12 მგ, ინექცია 10 მგ/მლ, ელექ. 2 მგ/5 მლ
- ბუკლიზინი (ბუკლადინი, სოფტაბზი) - გამოშვებულია ტაბლეტები 50 მგ.
- კარბინოქსამინი (კლისტინი) გამოშვებულია ტაბლეტები 4 მგ პერორული.
- ცეტირიზინი (რეაბტინი) - მიიღება პერორულად (შეისწავლება მონაცემები)
- ქლორფენრაზინი - ტაბლეტები 4-12 მგ. სიროფი 2 მგ/5მლ, სალექციო ტაბლეტები 2 მგ ტაბლეტები ან კაფსულები პროლონგირებული 8-12 მგ. საინექციო ხსნარი 10 და 100 მგ/მლ-ში

- კლემასტინი (ტავეგილი) – გამოშვებულია ტაბლეტები 1.34 მგ და 2.68 მგ, სიროფი 0.67 მგ/5 მლ
- ციკლიზინი (მარეზინი) გამოშვებულია ტაბლეტები 50 მგ, საინექციო ხსნარი 50 მგ/მლ-ში.
- ციპროპრეჰტადინი (პერიპტინი) ტაბლეტები პერორული 4 მგ და სიროფი 2 მგ/5 მლ
- დექსაქლორფენრამინი (პოლამინი) ტაბლ. 2 მგ, სიროფი 2 მგ/5 მლ, პროლონგ. ტაბლ. 4-6 მგ
- დიმენჰიდრინატი (დრამამინი) ტაბ. ან კაფს. 50 მგ. სალექტი ტაბ. 50 მგ, სიროფი და ელექს. 12,5 მგ/4 მლ
- დიფენჰიდრამინი (დიმედროლი, ბენადრილი) ტაბლეტები და კაფსულები 25-50 მგ ელექსირი და სიროფი 12.5 მგ/5 მლ საინექციო ხსნარი 10 და 50 მგ/მლ-ში
- კრომოლინ-ნატრიუმი (ინტალი) ფილტვის აეროზოლი 800 მკგ ერთ ინჰალაციაზე, კაფსულაში 20 მგ ინჰალაციისათვის, 20 მგ/2 მლ-ში გასაფრქვევად.
- კრომოლინ-ნატრიუმი (ნაზალკრომი) ცხვირის აეროზოლი 5.2 მგ ერთ ინჰალაციაზე გამოიყენება სეზონური ცხელების “სამკურნალოდ”
- კრომოლინ-ნატრიუმი (გასტროკრომი) გამოშვებულია კაფს. 100 მგ (კვებითი ალერგიის დროს)
- ნედოკრომილ-ნატრიუმი (ტაილედი) – ფილტვის აეროზოლი 1.75 მგ ინჰალატორში
- კრომოლინ-ნატრიუმი (კრეზიკომი) – გამოიყენება ადგილობრივად ოფთალმოლოგიაში
- იოდიქსამიდი (ალომიდი) – გამოიყენება ადგილობრივად ოფთალმოლოგიაში
- კეტოტიფენი (ზადიტენი) – ტაბლეტები შეიცავს 1 მგ, კაფსულა შეიცავს 1 მგ.
- ქლოროპრამინი (სუპრასტინი) პერორული ტაბლ. 25 მგ. ვენაში და კუნთებში 20-40 მგ 2%-1 მლ
- აზელასტინი (ჰ1) – ცხვირის აეროზოლი თვითნებულ ნესტოში 2 ჯერ დღეში. თვალი 1 წვეთი 2 ჯერ.
- აკრივასტინი (სემპრექსი, გისტალონგი) (ჰ1) ტაბლეტები პერორულად მისაღები 8 მგ 3.ჯერ დღეში

- გვიე თუმანაული „საქმედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მეხამე
- დიშეთინდენი (ფენსტილი) (ჰი) პერორულად მიიღება სიროფი 20-40 მლ 3 ჯერ, კაფსულა 1 ჯერ.
 - დოქსილამინი (დონორმილი) (ჰი) პერორული ტაბლეტები 15 მგ. თითო ტაბლეტი ძილის წინ.
 - ლორატადინი (კლარიტინი) (ჰი) ტაბლ. 10 მგ 2 ჯერ, სიროფი 2 ჩაის კოვზი 1 ჯერ დღეში.
 - ლევოკარბასტინი (ჰი) 1 წვეთი თვალში 2 ჯერ დღეში, ცხვირში ორი ინჰალაცია 2 ჯერ
 - მებზიდროლინი (დიპროლინი) (ჰი) 300(600) მგ. პერორული დრაჟე 50-100 მგ 2 ჯერ დღეში
 - პრომეტაზინი (პოპოლფენი, დიპრაზინი) მიიღება შიგნით, რექტალურად, კუნთში, ვენაში 12.5-25 მგ 3-4 ჯერ
 - ტერფენადინი (ბრონალი, ტრექსინი) (ჰი) ტაბლ. შიგნით ეძლევა 60 მგ 2 ჯერ ან 120 მგ 1 ჯერ
 - ფექსოფენადინი (ტელფასტი) (ჰი) პერორულად მიიღება 60 მგ 2 ჯერ დღეში (სეზონური ალერგიული რინიტი)
 - ციპროპროჰეპატიდინი (პერიტოლი) (ჰი) პერორული ტაბლეტები 4 მგ 3 ჯერ დღეში ჭამის შემდეგ
 - ებასტინი (ჰი) პერორულად ეძლევა 10-20 მგ 2 ჯერ დღეში ჭამის შემდეგ
 - ადრენალინის, ეუფილინის და პრედნიზოლონის ჯგუფი იხ. შესაბამისი თავები
 - ზაფირლუკასტი (აკოლასტი) 20(80) მგ 2 ჯერ დღეში, ჭამის 1 საათის შემდეგ ან 2 საათის შემდეგ.
 - მონტელუკასტი (სინგულარი) – პერორულად ეძლევა 10 მგ (1 ტაბლ) ძილის წინ.
 - ცეტირიზინი (ზორტეკი) (ჰი) გამოიყენება 10 მგ (1 ტაბლ ან 20 წვეთი) 1 ჯერ დღეში
 - ინტერფერონ-ალფა შეიყვანება კანქვეშ, კუნთში, ცხვირში 2 მლნ მგ დღეში 10-24 კვირა
 - ინტერფერონ-ბეტა – შეიყვანება პარენტერულად კუნთში 2 მლ მგ 10 დღე.
 - ინტერფერონ-ბეტა-1ა და ბეტა-1ბ გამოიყენება ინსტრუქციის მიხედვით.

- გლათირამელი-აცეტატი – 20 მგ შეიყვანება კანქვეშ მკურნალობა ხანგრძლივია
- ლევამიზოლი (დეკარისი) – იხმარება 50-150 მგ 1 ჯერ დღეში 3 დღე
- აზათიოპრინი (იმურანი) – 4 მგ/კგ 2-3 ჯერ მიღებაზე
- ციკლოსპორინი (სანდიმუნი) – 25-50-100 მგ, ტაბლეტები ან კაფსულები
- მურომონაბი (ორთოკლონი) პარენტერული ინექცია 5 მგ/5 მლ-ში
- ექნაცინი – ექსტრაქტი – პერორულად მიიღება 40 წვეთი, შემდეგ 20 წვეთი 2 საათში.
- ვაქცინები, შრატები, იმუნოგლობულინები და ანატოქსინი (იხილე თავი 27. ამავე ტომში)

თაპი 27. სამკურნალო და პროფილაქტიკური შრატები, ანატომიკური და ვადცინები (ზადტიარიული, ვირუსული).

27.1. სამკურნალო და პროფილაქტიკური შრატების, ანატომიკურის და ვადცინების კლინიკური ზამოქანების წსაზი და სანიმუნიზაციო დოზები სამკურნალო და პროფილაქტიკური შრატები:

1. დიფტერიის საწინააღმდეგო შრატი - პროფილაქტიკური მიზნით შეჰყავთ 500-10000 სე სამკურნალოდ 10,000-50,000 სე დაავადების სიმძიმის და ასაკის მიხედვით კანქვეშ (კუნთებში) ბექრედკას წესით.
2. ტეტანუსის საწინააღმდეგო შრატი - პროფილაქტიკური მიზნით 3000 სე სამკურნალოდ 200,000 სე. შეიყვანება კუნთებში, ან ვენაში, კანის სინჯით, ცილის მგრძობელობაზე.
3. განგრენის საწინააღმდეგო შრატი - პროფილაქტიკური და სამკურნალო მიზნით; შესაბამისად: პერფორიგენსის 10,000 სე (პროფ.) და 50,000 სე (სამკ.) ედმატიენსის: 15,000 სე და 75,000 სე; ვიბრიოსეპტიკის 5,000სე და 25,000 სე.
4. ბოტულიზმის საწინააღმდეგო შრატი - 50,000-100,000 სე და მეტი.
5. დიზენტერიის (გრიგორიევ-შიგას) საწ. შრატი - დოზას ადგენს ექიმი 15,000 სე და მეტი.
6. დიზენტერიის (შიგა-ფლექსნერის) საწ. პოლივალენტური შრატი რეკომენდებულია გრიგორიევ-შიგას შრატის 15-30-50,000 სე და ფლექსნერის შრატის 45 და 150 დაცვითი ერთეულის შეყვანა.
7. ქუნთრუშის საწინაარმდეგო შრატი - დოზას ადგენს ექიმი (შეჰყავთ 50-100 მლ. შრატი)
8. სტრეპტოკოკის საწინააღმდეგო შრატი - დოზას ადგენს ექიმი (შეჰყავთ 50-100 მლ. შრატი).
9. მენინგოკოკების საწინააღმდეგო შრატი - დოზას ადგენს ექიმი (შეჰყავთ ვენაში 10-20 მლ. მეტი).
10. შავი ქირის საწინააღმდეგო შრატი - პროფილაქტიკის მიზნით 60-120 მლ. კანქვეშ სამკურნალოდ 120-200 მლ. კანქვეშ, ან 80-100 მლ, ვენაში.
11. ჯილფის საწინააღმდეგო შრატი - პროფილაქტიკის მიზნით 40-50 მლ. ვენაში.

12. გრიპის საწინააღმდეგო შრატი - 0,25გ. ცხვირში შესაფრქვევად ებიდეძიის დროს 5 დღეში.
13. ენცეფალიტის საწ. შრატი - 20-80 მლ. კუნთებში 2-3 დღის განმავლობაში, ან დღეგამოშვებით.
14. გამა-გლობულინი - პროფილაქტიკური და სამკურნალო მიზნით: წითელას, ყვიანახველას და პოლიომიელიტის დროს შეიყვანება 3-6 მლ. დოზით კუნთებში.

* * *

1. „ანტიგიურზა“ - წარმოადგენს მონოვალენტურ ან პოლივალენტურ სპეციფიკურ სამკურნალო შრატს (გიურზას) შხამით მოწამელის დროს, გამოიყენება გველგესლას კბენის დროს, რადგან ამ უკანასკნელის შხამის საწინააღმდეგო სპეციფიკური შრატი ჩვენს ქვეყანაში არ მზადდება.
2. „ანტიკობრა“ - წარმოადგენს მონო -ან პოლივალენტური კობრის შხამით მოწამელის საწინააღმდეგო სპეციფიკურ სამკურნალო შრატს (შეიყვანება გველგესლას კბენის დროსაც).

ბაქტერიული ანატოქსინების და ვაქცინების პრეპარატები და დოზები
მოწოდებულია ვაქცინაციის ჩატარების სხვადასხვა წესები: ვაქცინის კანკეშ შეყვანა კანში (დერმაში) ინექცია, კანზე და შეყვანა (სკარიფიკატორით), ენტერალური მიღება, ინტრანაზალური გამოყენება, აეროგენული (აეროზოლით და ინჰალაციით): ინდივიდუალურად და ჯგუფურად, ან კომბინირებული მეთოდით.

1. დიფტერიის ადსორბირებული ანატოქსინი - ტარდება მხოლოდ რევაქცინაცია 9-16 წლის ასაკში ერთჯერადად დოზით 0,5 მლ და შემდეგ 10 წელიწადში 26, 36, 46 და 56 წლის ასაკში.

2. დიფტერია-ტეტანუსის ადსორბირებული ანატოქსინი (დტაა) ვაქცინაციას იყენებენ თვიდან კუნთებში ორჯერადად 1,5 თვის ინტერვალით 0,5 მლ-ით რევაქცინაციას იწყებენ 3-9-12 თვის შემდეგ 0,5 მლ-ით. აიცრება ბავშვები 6 წლამდე ვინც მოისალა ყვიანახველა და არა აქვს (დტაა) უკუჩვენება.

3. დიფტერია-ტეტანუსის ადსორბირებული ანატოქსინი (დიფტერიის ანატოქსინის მცირე დოზა). ვაქცინაცია იწყება 3 თვიდან ორჯერადად 1,5 თვის ინტერვალით 0,5 მლ. კუნთებში (იმ ბავშვებში, რომლებსაც აქვს უკუჩვენება) ყვიანახველა-დიფტერია-ტეტანუსის ადსორბირებული ვაქცინის და დიფტერია-ტეტანუსის ადსორბირებული ანატოქსინის მიმართ და 6 წელზე უფროსი ბავშვები) რევაქცინაცია ტარდება ერთჯერადად (0,5) ვაქცინაციის 6-9 თვის შემდეგ 9,16,26,36,,46.46 წლის ასაკში.

4. ყვიანახველა-დიფტერია-ტეტანუსის ადსორბირებული ვაქცინით - ვაქცინაციას იწყებენ 3 თვიდან კუნთებში 0,5 მლ. შეყვანით, სამჯერადად 1,5 თვის ინტერვალით. რევაქცინაციას ატარებენ ბოლო ვაქცინაციიდან 1,5-2 წლის შემდეგ ერთჯერადად ამასთან პოლიომიელიტის ვაქცინაციასთან ერთდროულად.

5. პოლიომიელიტის სანიანაღმდეგო ცოცხალი ვაქცინა (სებინის) ვაქცინაციას ატარებენ სამჯერ 1,65 ინტერვალით 3 თვიდან პერორალურად რევაქცინაციას ატარებენ პირველ ორ რევაქცინაციას ორჯერადად (სიცოცხლის ყოველ წელს) 1,5 თვის ინტერვალით 1-2 წლის და 2-3 წლის ასაკში, მესამე და მეოთხე რევაქცინაციას ერთჯერადად 7-8 წლის და 15-16 წლის ასაკში.

6. ტუბერკულოზის სანიანაღმდეგო ვაქცინა - ვაქცინაციას იწყებენ ბავშვის სიცოცხლის 5-7 დღიდან კანში (დერმაში) 0,05 მგ. შეყვანით. რევაქცინაციას ატარებენ 7 წლის (1 კლასში), 11-12 წლის (5 კლასში), 16-17 წლის (10 კლასში), 22-30 წლის ასაკში რევაქცინაციას და ვაქცინაციას ატარებენ ერთჯერადად. რევაქცინაციას ატარებენ კლინიკურად ჯანმრთელ პირებში და მანტუ-უარყოფით პირებში.

7. მუცლის ტიფის ტულარემიის, ლეპტოსპიროზის, ქოლერის ვაქცინაცია იწყება შვიდი წლიდან. ბრუცელოზის - 18 წლიდან, ჯილეხის და ქუ-ცხელების 14 წლიდან, წითელას 12 თვიდან, ყბაყურის 15 თვიდან. შავი ჭირის - 2 წლიდან, ტკიპის ენცეფალიტის - 4 წლიდან, გრიპი - 3 წლიდან.

რევაქცინაცია იწყება: ბრუცელოზის, ჯილეხის და ქოლერის 1 წლის შემდეგ, მუცლის ტიფის და ქუ-ცხელების - 2 წლის შემდეგ, ტულარემიის 5 წლის შემდეგ.

27.2. საეციფიკური ფარმაკოლოგიური საშუალებებით (ვაქცინით, ანატოქსინით, შრაბით) იმუნიზაცია

სპეციფიკური ანტისხეულების წარმოშობის მექანიზმი იწყება ნაყოფის ეტაპზე და გრძელდება მთელი სიცოცხლე (თუმცა სანდაზმულ ასაკში ქვეითდება).

საიმუნიზაციო აგენტების შეყვანა ორგანიზმში განაპირობებს აქტიური, ან პასიური იმუნიტეტის გამომუშავებას.

ა) აქტიური იმუნიზაცია ტარდება ვაქცინებით და ანატოქსინებით. იგი შეიძლება იყოს პირველადი და მეორადი.

პირველადი იმუნაცია ტარდება ბავშვებში, პირველადი იმუნიტეტის შექმნის მიზნით და წარმოადგენს ვაქცინის, ან ანატოქსინის ორი, ან მეტი დოზის შეყვანას განსაზღვრული ინტერვალებით. პირველადი კომბინირებული იმუნიზაციის ჩასატარებლად გამოიყენება ვაქცინის, ან ანატოქსინის (დიფტერიის და ტეტანუსის ანატოქსინის, ყვიანახველის ვაქცინით) ნარევი.

მეორადი იმუნაცია ტარდება იმუნიტეტის გასაძლიერებლად, ანტიგენის ერთჯერადი განმეორებითი შეყვანის გზით, მეორად იმუნიზაციას მიმართავენ ებიდემიების დროს. ეპიდემიის ზონაში წასვლის წინ, ან ბავშვების გეგმიური იმუნიზაციისათვის.

ბ) პასიური იმუნიზაცია ტარდება მზა ანტისხეულებით, ან დონორის შრატით. დედის ორგანიზმიდან პლაცენტის გზით გადაეცემა ანტისხეულები.

ვაქცინა წარმოადგენს მკვდარი, ან დასუსტებული მიკროორგანიზმების სუსპენზიას, რომელიც ასტიმულირებს ორგანიზმის რეტიკულო-ენდოთელურ სისტემას ერთი, ან რამდენიმე ტიპის ანტისხეულები წარმოშობით.

ვაქცინებს იყენებენ პროფილაქტიკური მიზნით, ისინი არ მოქმედებენ ინკუბაციურ და დაავადების აქტიურ პერიოდში, გამოიყენებიან არასპეციფიურ სტიმულატორებადაც.

ცოცხალი, დასუსტებული ბაქტერიული ვაქცინები ხასიათდებიან ძლიერი ანტიგენური თვისებებით, ვიდრე მკვდარი მიკროორგანიზმებისათვის.

ანატოქსინი წარმოადგენს მიკროორგანიზმის ტოქსინს, რომელსაც დაკარგული აქვს ტოქსიკურობა (ფორმალინით, შემდგომი ინკუბაციით 37 გრადუსი 3-4 კვირა) და შენარჩუნებული აქვს ანტიგენური თვისებები. ანატოქსინი (ისე როგორც ვაქცინა) გამოიმუშავეს სპეციფიკურ ანტისხეულებს.

იმუნური შრატი - მიიღება ცხენის სისხლიდან, რომელსაც ადრე ჰქონდა შეყვანილი ვაქცინა, ტოქსინი, ან ანატოქსინი, შეიცავს მიკროორგანიზმების, ან ტოქსინების საწინააღმდეგო ანტისხეულებს როგორცაა: დიფტერიის, ტეტანუსის და სხვა.

ადამიანის იმუნური შრატი მიიღება ჰიპერიმუნიზირებული, ან გამოჯანმრთელებული იმუნიზირებული მოზარდი ადამიანისაგან.

ადამიანის (ნორმალური იმუნოგლობულინი (ძველი სახელწოდება გამა-გლობულინი) სინთეზირდება „B“ ლიმფოციტებისაგან არჩევენ იმუნოგლობულინის სახეებს: იმუნურ შრატს და ჰიპერიმუნურ შრატს.

იმუნური შრატი - გამოყოფილია დონორის შერეული სისხლის გამა-გლობულინისაგან ჰიპერიმუნიზირებული შრატი (ადამიანის სპეციფიური იმუნოგლობულინი) მიღებული გამოჯანმრთელებული ავადმყოფის (ან მოცემული ინფექციის მიმართ იმუნიზებული) სისხლისაგან (გამა-გლობულინი შეიცავს ანტისხეულებს მაღალი ტიტრით).

27.3.. პროფილაქტიკური შრატები, ვაძცინები და ანატომინი

ბ) საბაზისო (ძირითადი) ჯანმო-ს რეკომენდებული პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები.

ტომი მესამე
ტომად
ტომი მეორე
„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“
გვი თურმანული

- * ანტი-დ იმუნოგლობულინი (ადამიანის) - საინექციო ხსნარი, 250მგ ფლაკონი (ერთჯერადი დოზა).
- * ტეტანუსის იმუნოგლობულინის (ადამიანის) - საინექციო ხსნარი, 500ს.ე. ფლაკონი
- * დიფტერიის ანატოქსინი საინექციო ხსნარი 10000ს.ე. ფლაკ. საინექციო ხსნარი 20000ს.ე. ფლაკ.
- * იმუნოგლობულინი (ადამიანის) საინექციო ხსნარი (კუნთში)
- * იმუნოგლობულინი (ადამიანის) საინექციო ხსნარი (ვენაში)
- * ცოფის¹ იმუნოგლობულინი საინექციო ხსნარი, 150ს.ე/მლ ფლაკონი
- * ვაქცინები: „ბცუ“ ვაქცინა, დიფთერიის, „ბ“-ჰეპატიტის, წითელის,, ყივინაზველის, პოლიომიელიტის, ტეტანუსის, გრიპის, მენინგოკოკური მენინგიტის, ყბა-ყურის, ცოფის და ყვითელი ცხელების ვაქცინა.

ბ) დამატებითი გამოსაყენებელი შრატები, ვაძცინები და ანატომინები:

სამკურნალო და პროფილაქტიკური შრატები:

- * დიფტერიის საწინააღმდეგო შრატი - პროფილაქტიკური მიზნით შეჰყავთ 500-10000სე სამკურნალოდ 10000-50000სე დაავადების სიმძიმის და ასაკის მიხედვით კანქვეშ (კუნთებში) ბეზრედკათი.
- * ტეტანუსის საწინააღმდეგო შრატი - პროფილაქტიკური მიზნით 300სე. სამკურნალო მიზნით 200000სე შეიყვანება კუნთებში ან ვენაში, კანის სინჯით, ცილის მგრძობელობაზე.
- * განგრენის საწინააღმდეგო შრატი - პროფილაქტიკური და სამკურნალო მიზნით; შესაბამისად: პერფორირების 10000სე (პროფ.) და 50000სე (სამკ) ელემატენისის: - 15000სე და 75000სე; ვიბრიონსეპტიკის:

1. ამჟამად მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში (ინგლისში, გერმანიაში, საფრანგეთში, აშშ-ში) აღწერილია ე.წ. „ძროხის ცოფის“ (ღრუბლისებური ენცეფალოპათიის) მრავალი შემთხვევა, რომელსაც ზოგიერთი მეცნიერები აიგივებენ კრეიტცველდ იაკობის დაავადებასთან. (იხ. თავი 21.). „ძროხის ცოფს“ იწვევს სპეციფიკური ცილის სახეშეცვლილი მოლეკულა („პროინი“), რომელიც უძღებს 600⁰ს, არ ექვემდებარება მკურნალობას (უკვე გარდაიცვალა 100 ადამიანი). დაავადების ინკუბაციური პერიოდი 5-40 წელია, დაავადება გადაედება ავადმყოფი ძროხის ხორცის და მისი პროდუქტებისაგან (ძხვებუი და სხვა) რძის ნაწარმისგან, ფელატინისგან, ნამლებისგან, ფერმენტებისგან და სხვა.

5000სე და 25000სე.

- * ბოტულიზმის საწინააღმდეგო შრატი 50000-100000სე და მეტი.
- * დიზენტერიის (გრიგორიევ-შიგას) საწ. შრატი - ღოზას ადგენს ექიმი 15000სე და მეტი.
- * დიზენტერიის (შიგა-ფლექსნერის) საწ. პოლივალენტური შრატი - რეკომენდებულია გრიგორიევ-შიგას შრატის 15-30-50000სე და ფლექსნერის შრატის 45 და 150 დაცვითი ერთეულის შეყვანა.
- * ქუნთრუშის საწინააღმდეგო შრატი - ღოზას ადგენს ექიმი (შეჰყავთ 50-100მლ. შრატი)
- სტრეპტოკოკის საწინააღმდეგო შრატი - ღოზას ადგენს ექიმი (შეჰყავთ 50-100მლ. შრატი)
- * მენინგოკოკის საწინააღმდეგო შრატი ღოზას ადგენს ექიმი (შეჰყავთ ენაში 10-20მლ მეტი.)
- * შავი ჭირის საწინააღმდეგო შრატი - პროფილაქტიკის მიზნით 60-120მლ კანქვეშ სამკურნალოდ 120-200მლ კანქვეშ ან 80-100 კენაში.
- * ჯილეხის საწინააღმდეგო შრატი პროფილაქტიკური მიზნით 40-50მლ ენაში.
- * გრიპის საწინააღმდეგო შრატი 0.25გ. ცხვირში შესაფრქვევად ეპიდემიის დროს 5 დღეში.
- * ენცეფალიტის საწ. შრატი - 20-80მლ კუნთებში 2-3 დღის განმავლობაში ან დღეგამოშვებით.
- * გამა-გლობულუნი - პროფილაქტიკური და სამკურნალო მიზნით: წითელის, ყვიანასველას და პოლიომიელიტის დროს შეიყვანება 3-ნმლ. დოზით კუნთებში.
- * „ანტიკობრა“ - წარმოადგენს მონოვალენტურ ან პოლივალენტურ სპეციფიკურ სამკურნალო შრატს (გიურზას) შხამით მოწამელის დროს. გამოიყენება გველგესლას კბენის დროს, რადგან ამ უკანასკნელის შხამის საწინააღმდეგო სპეციფიკური შრატი ჩვენს ქვეყანაში არ მზადდება.
- * „ანტიკობრა“ - წარმოადგენს მონო ან პოლივალენტური კობრის შხამით მოწამელის საწინააღმდეგო სპეციფიკურ სამკურნალო შრატს (შეიყვანება გველგესლას კბენის დროსაც).
- * ბაქტერიული ანატოქსინების და ვაქცინების პრეპარატები და დოზები:
მოწოდებულია ვაქცინაციის ჩატარების სხვადასხვა წესები: ვაქცინის კანქვეშ შეყვანა კანში (დერმაში) ინექცია, კანზე და შეყვანა (სკარიფიკატორით), ენტერაკური მიღება, ინტრანაზალური გამოყენება, აეროგენული (აეროზული

და ინჰალაციით): ინდივიდუალურად და ჯგუფურად ან კომბინირებული მეთოდით.

ტონი მესამე

* დიფტერიის ადსორბირებული ანატოქსინი ტარდება მხოლოდ რევაქცინაცია 9-16 წლის ასაკში ერთჯერადი დოზით 0.5მლ და შემდეგ 10 წელიწადში 26-3646-56წლის ასაკში.

ტონი მესამე

* დიფტერია-ტიტანუსის ადსორბირებული ანატოქსინი (დტაა) ვაქცინაციას იწყებენ 3 თვიდან კუნთებში ორჯერადად 1.5 თვის ინტერვალით 0.5მლ-ით რევაქცინაციას ატარებენ ვაქცინაციიდან 9-12 თვის შემდეგ 0.5მლ-ით. აიცრება ბავშვები 6 წლამდე. ვინც მოიხადა ყვიანახველა და არა აქვს (დტაა) უკუჩვენება.

„სამქლიცინო ფარმკოლოგია“

* ყვიანახველა-დიფტერია-ტიტანუსის ადსორბირებული ვაქცინით - ვაქცინაციას იწყებენ 3 თვიდან კუნთებში 0.5მლ შეყვანით, სამჯერადად 1.5 თვის ინტერვალით. რევაქცინაციას ატარებენ ბოლო ვაქცინაციიდან 1.5-2 წლის შემდეგ ერთჯერადად ამასთან პოლიომიელიტის ვაქცინაციასთან ერთდროულად.

გვი თუმანაული

* პოლიომიელიტის სანინალმდეგო ცოცხალი ვაქცინა (სებინის) - ვაქცინაციას ატარებენ სამჯერად 1.65 ინტერვალით 3 თვიდან პერორულად რევაქცინაციას ატარებენ: პირველ ორ რევაქცინაციას ორჯერადად (სიცოცხლის ყოველ წელს) 1.5 თვის ინტერვალით 1-2 წლის და 2-3 წლის ასაკში. მესამე და მეოთხე რევაქცინაციას ერთჯერადად 7-8 წლის და 15-16 წლის ასაკში.

* ტუბერკულოზის სანინალმდეგო ვაქცინაცია ვაქცინაციას იწყებენ ბავშვის სიცოცხლის 5-7 დღიდან კანში (დერმაში) 0.05მგ. შეყვანით. რევაქცინაციას ატარებენ 7 წლის (1 კლასში), 11-12 წლის (5 კლასში), 16-17 წლის (10 კლასში), 22-23 წლის და 27-30 წლის ასაკში რევაქცინაციას და ვაქცინაციას ატარებენ ერთჯერადად. რევაქცინაციას ატარებენ კლინიკურად ჯანმრთელ პირებში და მანტუ-უარყოფით პირებში.

* მუცლის ტიფის ტულარემიის ლეპტოსპიროზის, ქოლერის ვაქცინაცია იწყება შვიდი წლიდან. ბრუცელოზის - 18 წლიდან, ჯილეხის და ქუ-ცხელების 14 წლიდან, წითელას - 12 თვიდან, ყბაყურის 15 თვიდან, შავი ჭირის 2 წლიდან. ტკიპის ენცეფალიტის 4 წლიდან, გრიპის 3 წლიდან.

* რევაქცინაცია იწყება: ბრუცელოზის, ჯილეხისა და ქოლერის 1 წლის შემდეგ, მუცლის ტიფის და ქუ-ცხელების -2 წლის შემდეგ. ტულარემიის 5 წლის შემდეგ

**ინფექციური დაავადებების
ქიმიოთერაპიული, შერჩევითი (სალექციური)
მოქმედების საშუალებები (ბაქტერიების,
ვირუსების, სოკოების, უმარტივესების და ქლამიდიების
სანიანალმდეგო)**

**თავი 28. ანტიბიოტიკების¹ ძირითადი
ჯგუფების პრეპარატების უარმაკოლოგია**

ანტიბიოტიკების ზოგადი დახასიათება

(განმარტებები, ანტიბიოტიკების ბაქტერიებზე, უჯრედშიდა-ქლამიდიებზე და მიკოპლაზმებზე მოქმედების მექანიზმი, მოთხოვნები ანტიბიოტიკებისადმი, მათი კლასიფიკაცია სპექტრის მიხედვით და ტოქსიკური თანამოვლენები)

ქიმიოთერაპიული საშუალებები ეწოდება ბუნებრივი და სინთეზური წარმოშობის მრავალრიცხოვან სამკურნალო პრეპარატებს, რომლებიც გამოიყენებიან ინფექციური (ძირითადად ბაქტერიული), მათ შორის ვირუსული, ქლამიდიური, პროტოზოული, სოკოვანი, პელმინთური, მიკოპლაზმური და სიმსივნური დავადებების სამკურნალოდ.

ქმიოთერაპიული საშუალებები შერჩევით (სელექციურად) მოქმედებენ დაავადების გამომწვევ ბაქტერიებზე, ვირუსებზე, უმარტივესებზე, სოკოებზე, ჭიებზე და სხვა. ადამიანის ორგანიზმში უჯრედებში, ქსოვილებში, ანთებით კერებში, სისხლში, ლიმფაში, ლიქვორში და სხვა.

ქმიოთერაპიის პრინციპების (ანუ მიკროორგანიზმზე სელექციური ტოქსიკურობის) ფუძემდებლად ითვლება გერმანელი ქიმიკოსი-ორგანიკოსი პაულ ერლიხი, რომელმაც 1907 წელს დაასინთეზა ათაშანგის (სიფილისის) პირველი სამკურნალო დარიშხანის პრეპარატი — სალვარსანი (№606), რომლისთვისაც მას 1909 წელს მიენიჭა ნობელის პრემია.

ქმიოთერაპიული საშუალება — პენიცილინი აღმოაჩინა აფლემინგმა 1929 წელს. 1940 წელს ფლორმა და ჩეინმა მიიღეს „გაფშენდილი“ პენიცილინი, ხოლო 1942 წელს ზ. ერმოლიევამ მიიღო (პირველი საბჭოთა) პენიცილინი.

ქმიოთერაპიის რთულ სისტემაში ურთიერთმოქმედებს სამი

1. თავი 28 „ანტიბიოტიკები“-ს დაწერის დროს შესაბამისი მეცნიერული კონსულტაცია გაგვიწია თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის მიკრობიოლოგიის, იმუნოლოგიის და ვირუსოლოგიის კათედრის გამგემ, მედიკონის მეცნ. დოქტორმა, პროფესორმა დ. ჩიკვილაძემ, რისთვისაც მას დიდ მადლობას მოვასყენებ.

ფაქტორი: 1. მპპროორგანიზმი-ავადმყოფი, 2. მიპპროორგანიზმი-ბაქტერია და სხვა. 3. სამკურნალო პრეპარატი (წამალი) განსხვავებით ფარმაცოთერაპიისგან, რომელშიც მონაწილეობს ორი ფაქტორი:

1. მპპროორგანიზმი-ავადმყოფი და 2. სამკურნალო პრეპარატი (წამალი)

შენიშვნა: ტერმინები: „ქიმიოთერაპია“ და „ფარმაცოთერაპია“ მედიცინაში დღემდე საკამათოდ რჩება, რადგან ორივე შემთხვევაში იხმარება სინთეზური, ან ბუნებრივი სამკურნალო პრეპარატი (წამალი) — ქიმიური (ან ბაქტერიული) წარმოშობის სუბსტრატი.

ანტიბიოტიკების¹ ზოგიერთი პრეპარატები იჩენენ მიკროორგანიზმის ზრდა-განვითარების და გამრავლების დათრგუნვას, ანუ ბაქტერიოსტატიკურ მოქმედებას, ხოლო, პრეპარატების უმრავლესობა იწვევს ბაქტერიების მოსპობას, (სიკვდილს), ანუ ბაქტერიოციდურ მოქმედებას (სურ.28.1.)

ბაქტერიების საწინააღმდეგო — ქიმიოთერაპიული საშუალებები გამოიყენებიან როგორც ადგილობრივი (ლოკალური), ისე სისტემური (ზოგადი) მოქმედებისთვის:

* ადგილობრივად გამოიყენებიან კანზე და ლორწოვან გარსზე ზემოქმედებისთვის როგორც გარედან სახმარად მალამოების, აეროზოლების და ხსნარების სახით, ისე პერორულად, ენტერულად — ნაწლავის სანათურში ბაქტერიებზე მოქმედებისთვის.

ადგილობრივი მოქმედების ქიმიოთერაპიულ პრეპარატებს უნდა ახასიათებდეს მინიმალური შეწოვის უნარი (არ იჩენდნენ ზოგად მოქმედებას), კარგად გამოხატული და მყარი ბაქტერიების საწინააღმდეგო ეფექტი, მინიმალური ტოქსიკური თანამოვლენებით.

ანტიბიოტიკები ხშირად გამოიყენება სისტემური ინფექციების სამკურნალოდ, ამისათვის აუცილებელია რეზორბციული (ზოგადი) მოქმედების პრეპარატების ენტერულად და პარენტერულად გამოიყენება.

„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“
ტომი მეხუთე
(სამ ტომად)
გვი თურმანაული

1. ანტიბიოტიკი — (ანტი-ბიოზი) ნიშნავს სიცოცხლის საწინააღმდეგოს. ანტიბიოზი არის ანტაგონიზმის მოვლენა, რომლის საფუძველსაც წარმოადგენს, ერთი სახის მიკროორგანიზმის გამოშვებული ნივთიერების მიერ, მეორე სახის მიკროორგანიზმის ცხოველმოქმედების დათრგუნვა.

*** ბაქტერიების საზინააღმდეგო ძირითადი პრინციპული საშუალებების — ანტიბიოტიკების გამოყენების**

ძირითადი პრინციპები:

დაავადების გამომწვევის (ბაქტერიის და სხვა) დადგენა ტესტ-კულტურის მეთოდით.

- ბაქტერიის მგრძობელობის განსაზღვრა ანტიბიოტიკისადმი, ანტიბიოტიკოგრამის (ანტიბიოტიკოგრამის) საშუალებით
- ანტიბიოტიკოგრამის (ბაქტერიის მგრძობელობის) საფუძველზე შესაბამისი სპექტრის ანტიბიოტიკის შერჩევა.
- უცნობი ბაქტერიით გამოწვეული ინფექციის შემთხვევაში იზმარება ფართე სპექტრის, ან კომბინირი მოქმედების ანტიბიოტიკი.
- მკურნალობა უნდა დაწყებულ იქნეს დაავადების ადრეულ სტადიაზე, რადგან ამ სტადიაზე მიკრობთა რაოდენობა გამრავლების პროცესში მცირეა და ამასთან ბაქტერიები მგრძობიარეა ქიმიოთერაპიული საშუალების მიმართ.

ანტიბიოტიკის დოზა ქსოვილებში უნდა იყოს ბაქტერიოციდური (ან ბაქტერიოსტატიკური)

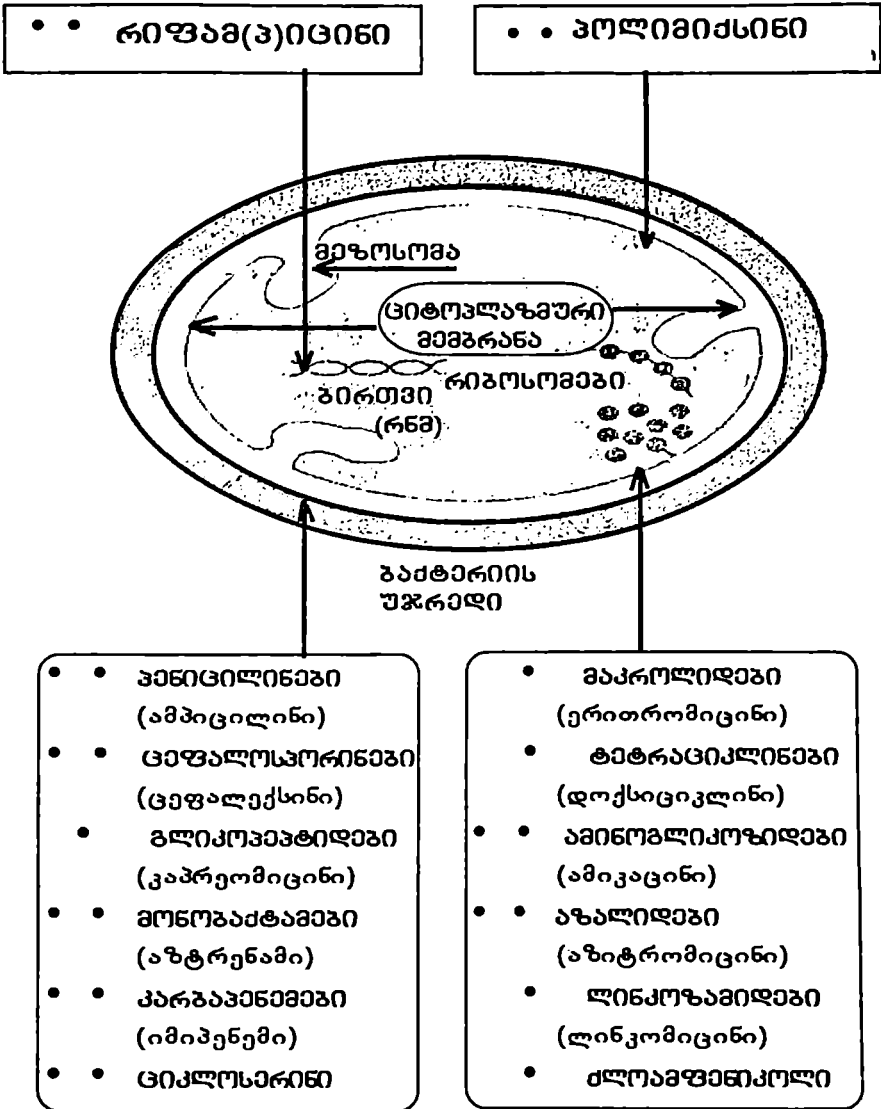
- მკურნალობის დასაწყისში შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ე.წ. „დარტყმითი“ დოზა, რომელიც ჭარბობს მკურნალობაში გამოყენებულ შემდეგ დოზებს.
- დაცული უნდა იქნეს მკურნალობის ოპტიმალური ხანგრძლივობა, რადგან კლინიკური გაუმჯობესება (ტემპერატურის ნორმალიზება და სხვა) არ წარმოადგენს მკურნალობის შეწყვეტის საფუძველს, რომ არ განვითარდეს დაავადების რეციდივი.
- სწორად შერჩეული უნდა იყოს ანტიბიოტიკის შეყვანის რაციონალური გზა, ნაწლავებიდან შეწოვის და ქსოვილოვან ბარიერებში შესვლის გათვალისწინებით.

ანტიბიოტიკების კომბინირების აუცილებლობა უნდა იყოს დასაბუთებული, რადგან არარაციონალური კომბინირება იძლევა არა მარტო ანტიბაქტერიულ ანტაგონიზმს, არამედ ტოქსიკური ეფექტების შეჯამებას (სუმაციას).

- კომბინირება მიზანშეწონილია გამოყენებულ იქნეს ქრონიკული ინფექციების დროს (ტუბერკულოზის, სეპსისის და სხვა) ბაქტერიების ანტიბიოტიკის მიმართ რეზისტენტული ფორმების განვითარების თავიდან ასაცილებლად.
- ანტიბიოტიკების შერჩევითი (სელექციური) ბაქტერიების საინააღმდეგო-ქიმიოთერაპიული მოქმედების ძირითადი უჯრედული მექანიზმები:

ანტიბიოტიკების სხვადასხვა ჯგუფის პრეპარატები ზოგადად იწვევენ ბაქტერიის უჯრედში ცილის სინთეზის დარღვევას: კერძოდ,

- ზოგიერთი ანტიბიოტიკი არღვევს ცილის სინთეზს ბაქტერიის უჯრედის



გივი თურმანაშვილი "სამედიცინო ფარმაკოლოგია" (სამ ტომად) ტომი მესამე

სურ. 28.1. გამოსახულია ბაქტერიის უჯრედის ზოგადი სქემა და ბაქტერიებზე ანტიბიოტიკების მოქმედების ძირითადი ფარმაკოლოგიური მექანიზმები

შენიშვნა: (**) ნიშნავს ბაქტეროციდურ, ხოლო (*) — ბაქტერიოსტატიკურ მოქმედებას.

- კედელში მაგ.; პენიცილინები, ცეფალოსპორინები, ამინოგლიკოზიდები, რიფამპინები, პოლიმიქსინი, ციკლოსერინი, მონობაქტამები (აზტრეონამი), კარბაპენემები (იმიპენემი) აზალიდები (აზიტრომიცინი) და სხვა. იჩენენ ბაქტერიოციდურ მოქმედებას (იხ. სურ.28.1.)
- **ზოგიერთი ანტიბიოტიკი არღვევს ცილის სინთეზს რიბოსომებში,** მაგ: ტეტრაციკლინები, მაკროლიდები (როქსიტრომიცინი) ქლორამფენიკოლი (ლევომიცეტინი), ლინკოზამიდები (ლინკომიცილი) გლიკოპეპტიდები (კაპრეომიცილი) იჩენენ ბაქტერიოსტატიკურ მოქმედებას. ზოგიერთი ბაქტერიოციდური ანტიბიოტიკები (რიფამპინი) არღვევს რნმ-ის სინთეზს, ხოლო პოლიმიქსინი არღვევს ციტოპლაზმური მემბრანის განვლადობას.
 - ანტიბიოტიკებთან მიკრობთა პირდაპირი (ან ჯვარედინი) შეჩვევის (მდგრადობის) განვითარება, ხდება: სწრაფად, ნელა, ან იშვიათად.

შეჩვევა ვითარდება
სწრაფად:

- სტრეპტომიცილის
- ოლენდომიცილის
- რიფამპინის
ჯგუფთან

შეჩვევა ვითარდება ნელა:

- პენიცილინების
- ტეტრაციკლინების
(ჯვარედინი ყველასთან)
- ლევომიცეტინის
ჯგუფთან.

შეჩვევა ვითარდება
იშვიათად:

პოლიმიქსინებთან

პენიცილინები, ცეფალოსპორინები, გლიკოპეპტიდები (ვანკომიცილი), მონობაქტამები (აზტრეონამი), კარბაპენემები (იმიპენემი), ციკლოსერინი, აზალიდები (აზიტრომიცინი) ბაქტერიის უჯრედის კედელში არღვევენ ცილის სინთეზს და იწვევენ ბაქტერიოციდურ ეფექტს.

მაკროლიდები, ტეტრაციკლინები, ლევომიცეტინი, ლინკოზამიდები (ლინკომიცილი) ბაქტერიის რიბოსომებში არღვევენ ცილის სინთეზს და იწვევენ ბაქტერიოსტატიკურ ეფექტს.

- ამინოგლიკოზიდები (ამიკაცინის ჯგუფი), ბაქტერიის რიბოსომებში არღვევენ ცილის სინთეზს – ბაქტერიოციდური ეფექტით, რიფამპინის ჯგუფი, არღვევენ რნმ-ის სინთეზს – ბაქტერიოციდური ეფექტით. პოლიმიქსინები, არღვევენ ციტოპლაზმური მემბრანის განვლადობას – ბაქტერიოციდური ეფექტით.

** მოთხოვნები,

რომელსაც უნდა აკმაყოფილებდეს ანტიბიოტიკები:

- ჰქონდეს მაღალი ფარმაცოლოგიური აქტიურობა
- შერჩევითი (სელექციური) მოქმედება მიკრობებზე.
- ბაქტერიოციდური, ან ბაქტერიოსტატიკური მოქმედება.
- ბიოლოგიურ მემბრანებში განვლადობის თვისება.
- სხვადასხვა გარემოში ეფექტური მოქმედება (ჩირქი, pH და სხვა)
- არ იწვევდეს რეზისტენტული ბაქტერიის წარმოშობას.
- არ იჩენდეს ტოქსიკური თანამოვლენების განვითარებას
- არ იწვევდეს მსპრწორგანიზმის სენსიბილიზაციას.
- ჰქონდეს ფართე თერაპიული სიგანე.
- ტექნიკურად იყოს ადვილი მისაღები (წარმოებაში)
- ჰქონდეს დაბალი თვითღირებულება და ფასი
- პრაქტიკულად არ მოქმედებს მსპრწორგანიზმის უჯრედებზე.

ანტიბიოტიკების კლასიფიკაცია ანტიმიკრობული მოქმედების სპექტრის მიხედვით

ანტიბიოტიკები ბაქტერიებზე მოქმედების მიხედვით იყოფიან:

1. ფართე სპექტრის ანტიბიოტიკები — მოქმედებენ გრამდადებით და გრამუარყოფით ბაქტერიებზე, აგრეთვე უჯრედშიდა ბაქტერიებზე (ქლამიდიაზე და მიკოპლაზმებზე). (იხ. ტაბულა 28.1.)
2. ანტიბიოტიკები, გრამდადებით ბაქტერიებზე უპირატესი მოქმედებით.
3. ანტიბიოტიკები, გრამუარყოფით ბაქტერიებზე უპირატესი მოქმედებით.
4. ანტიბიოტიკები, გრამდადებით, გრამუარყოფით და ინფექციის სხვა გამომწვევებზე მოქმედებით. (იხ. ტაბულა 28.1.)

ანტიბიოტიკების კლასიფიკაცია ანტიმიკრობული —
 ბაქტერიოციდური, ბაქტერიოსტატიკური მოქმედების და
 სპექტრის მიხედვით

ტაბულა 28.1.

ფართო სპექტრის ანტიბიოტიკები მოქმედებენ გ(+) და გ(-) ბაქტერიებზე (სშირად ინფევენ სუპერინფექციას)	ვიწრო სპექტრის ანტიბიოტიკები გრამდადებით და გრამუარყოფით ბაქტერიებზე უპირატესი მოქმედებით		
<p>• ტეტრა-ციკლინები (ბაქტერიოსტატიკური)</p> <p>ოქსატიტრაციკლინი მეტაციკლინი დოქსიციკლინი მონოციკლინი</p> <p>• ცეფალო-სპორინები (ბაქტეროციდური) I-II-III და IV თაობის იხ.ტაბ. 28.5.</p> <p>• ამინო-გლიკოზიდები: (ბაქტეროციდური) ამიკაცინი კანამიცილინი რიფამპიცილინი ნეომიცილინი მონომიცილინი გენტამიცილინი ტობრამიცილინი ნეთელმიცილინი სტრეპტომიცილინი სიზომიცილინი</p>	<p>• წახევრად სინთ. პენიცილინები: (ბაქტეროციდური)</p> <p>ამპიცილინი ამოქსაცილინი აზლოცილინი ოქსაცილინი კარბენიცილინი თიკარცილინი კარფეცილინი</p> <p>• ანტიბიოტიკი კარბაპენემები (ბაქტეროციდური)</p> <p>იმიპენემი მეროპენემი ცილასტატინი (პრომაქსინი)</p>	<p>• ბიოსინთეზური პენიცილინები (ბაქტეროციდური)</p> <p>ბენზილქინცილინი ბიცილინი-1 ბიცილინი-5 ოქსაცილინი ფენოქსიმეთილ-პენიცილინი</p> <p>• მაკროლიდები: (ბაქტეროსტატიკური)</p> <p>ერითრომიცილინი ოლეანდომიცილინი კლარიტრომიცილინი როქსიტროცილინი (რულიდი)</p>	<p>• პოლიმიქსინები „მ“ და „ე“ (ბაქტეროციდური)</p> <p>მონობაქტამები აზტრეონამი გ(+), გ(-) ინფექციის სხვა გამომწვევებზე მოქმედი ანტიბიოტიკები: (ბაქტერიოსტატიკური) ერითრომიცილინი ტეტრაციკლინი (ბაქტერიოციდური) (პოლიმიქსინი)</p>
		<p>• აზალიდები (ბაქტეროციდური)</p> <p>• აზიტრომიცილინი (სუშამედი)</p>	

**** ანტიბიოტიკების ალერგიული და არაალერგიული თანამოვლენები, სუპერინფექციით (დისბაქტერიოზით).**

ანტიბიოტიკებს ბაქტერიებზე მაღალ შერჩევით მოქმედებასთან ერთად ახასიათებს მავროორგანიზმზე (ამ შემთხვევაში ავადმყოფზე) ისეთი ტოქსიკური თანამოვლენები, როგორცაა ალერგიული წელი და სწრაფი ტიპის რეაქციები (შრატის დაავადება, გამონაყარი, ანგიონევროზული შეშუპება, ანაფილაქსიური შოკი, კონტაქტური დერმატიტები და სხვა), რომელიც ახასიათებს ყველა ჯგუფის ანტიბიოტიკებს.

ანტიბიოტიკები იჩენენ არაალერგიულ თანამოვლენებს: ადგილობრივ გამაღიზიანებელ მოქმედებას დისპეპსიური მოვლენების სახით, როგორცაა პირსაქმება+ფაღარათი. ბევრ ანტიბიოტიკს ახასიათებს სუპერინფექციის (დისბაქტერიოზის) განვითარება, რომელიც დაკავშირებულია ანტიბიოტიკების მიერ (მაგ: ნაწლავებში) მიკროორგანიზმის ნორმული მიკროფლორის დათრგუნვასთან, რაც ხელს უწყობს ანტიბიოტიკების მიმართ მდგრადი პირობით პათოგენური სოკოების (კანდიდას), კლოსტრიდიების პროტეუსის, ლურჯი ჩირქის ჩხირის, სტაფილოკოკის გამრავლებას.

უმრავლეს ანტიბიოტიკებს ახასიათებს ორგანოსპეციფიკური — ტოქსიკური მოქმედებები: ნეიროტოქსიკურობა, ნეფროტოქსიკურობა. ჰეპატო- და ჰემოტოქსიკურობა, ოტოტოქსიკურობა და ოფთალმოტოქსიკურობა, გასტრო-ენტეროტოქსიკურობა, ემბრიოტოქსიკურობა („რუხი“ ციანოზის საახით), ბაქტერიოლიზით გამოწვეული ენდოტოქსინემია, ჰიპოვიტამინოზი, იმუნოსუპრესია და კალციფიკაცია. ასე მაგალითად:

ცეფალოსპორინები, ამინოგლიკოზიდები და პოლიმიქსინები აზიანებენ თირკმელებს. ტეტრაციკლინები თრგუნავენ ღვიძლის ფუნქციას, ლევომიცეტინი — თრგუნავს სისხლის წარმოშობას, ხოლო ამინოგლიკოზიდები (შემთხვევათა 52%-ში) იწვევენ სმენის (8 წყვილ) ნერვის შეუქცევად დაზიანებას, ანუ სიყრუეს. (დეტალურად იხ. ამინოგლიკოზიდების ჯგუფის დახასიათებაში).

ანტიბიოტიკების თანამედროვე კლასიფიკაცია
ტაბულა 28.2.

1. პენიცილინის ჯგუფის ანტიბიოტიკების პრეპარატები:
 - ბიოაინთეზური პენიცილინები: ბენზილპენიცილინი, ბიცილინი-1, ბიცილინი-5, ნოვოცილინი, ფენოქსიმეთილპენიცილინი.
 - ნახევრად სინთეზური პენიცილინები: ამპიცილინი, ამოქსაცილინი, ოქსაცილინი, დიკლოქსაცილინი, კარბენიცილინი, აზლოცილინი, თიკარცილინი, კარბენიცილინი და სხვა.
2. ცეფალოსპორინების ჯგუფის ანტიბიოტიკები:
 - I თაობის: ცეფალექსინი, ცეფდროქსილი, ცეფაზოლინი, ცეფალოტინი და სხვა.
 - II თაობის: ცეფუროქსიმი, ცეფამანდოლი, ცეფოქსიტინი და სხვა.
 - III თაობის: ცეფროდოქსიმი, ცეფტრიაქსონი, ცეფამანდოლი და სხვა.
 - IV თაობის: ცეფპრომი, ცეფიპიმი, ცეფლიდინი, ცეფოზოპრამი და სხვა.
3. ამინოგლიკოზიდები:
 - I თაობის: კანამიცინი, მონომიცინი, სტრეპტომიცინი,
 - II თაობის: გენტამიცინი, პარომომიცინი
 - III თაობის: ამიკაცინი, ტობრამიცინი,
 - IV თაობის: იზეპამიცინი
4. ტეტრაციკლინები: ტეტრაციკლინი, მეტაციკლინი, დოქსიციკლინი და სხვა.
5. მაკროლიდები: როქსიტრომიცინი, კლარიტრომიცინი, ჯოზამიცინი, ერითრომიცინი და მისი პრეპარატები და სხვა.
6. აზალიდები: აზიტრომიცინის (სუმამედი) ჯგუფის ანტიბიოტიკები
7. ანსამიცინები: რიფაბუტინი, რიფამიცინი, რიფამპიცინი და სხვა.
8. ამფენიკოლები: ქლორამფენიკოლის (ლევომიციტანის) ჯგუფი.
9. ლინკოზამიდები: ლინკომიცინი, კლინდამიცინი და სხვა.
10. გლიკოპეპტიდები: კაპრეომიცინი, ფლორიმიცინი, ვანკომიცინი
11. კარბაპენემები: იმიპენემი, მეროპენემი, ტიენამი
12. მონობაქტამები: აზტრენამის ჯგუფის ანტიბიოტიკები
13. ციკლური პოლიპეპტიდები: პოლიმიქსინის ანტიბიოტიკები
14. ფოსფონმფავას ანტიბიოტიკები: ფოსფომიცინის ჯგუფი.
15. იზოოქსაზოლიდინები: ციკლოსერინი და სხვა
16. სხვადასხვა ჯგუფის ანტიბიოტიკები: ფუზიდინი, ფუზაფუნჯინი.
 - სტრეპტოგრამინები (ქინოპრისტინი+დალფოპრისტინი, ვერნამიცინი+ვირგინამიცინი)
 - ოქსაზოლადინონები (ლინეზოლიდი) და სხვა.

28.1. პენიცილინის ჯგუფის ანტიბიოტიკების ფარმაკოლოგია

თანამედროვე მედიცინაში წარმოდგენილია პენიცილინების დიდი რაოდენობის პრეპარატები, რომლებსაც ყოფენ ორ ჯგუფად:

1. ბიოსინთეზური. — პენიცილინის პრეპარატები
2. ნახევრად სინთეზური პენიცილინის პრეპარატები

ტაბულა 28.3.

* ბიოსინთეზური პენიცილინის პრეპარატები:

ა) პარენტერული საინექციო პრეპარატები (იშლებიან კუჭის მყავე არეში)

- ხანმოკლე მოქმედების: ბენზილპენიცილინი ნატრიუმით და კალიუმით
- ხანგრძლივი მოქმედების: ბიცილინ-1, ბიცილინ-5, ნოვოცილინი

ბ) პერორულად მისაღები (მჟავაგამძლე) პრეპარატები:

- ფენოქსიმეთილპენიცილინი

* ნახევრად სინთეზური პენიცილინის პრეპარატები:

ა) პარენტერული (საინექციო) პრეპარატები (იშლებიან კუჭის მყავე არეში)

- ფართე სპექტრის (ლურჯდაწირქების ჩხირის ჩათვლით): კარბენიცილინი დინატრიუმი, აზლოცილინი, თიკარცილინი.

ბ) პერორულად მისაღები (მჟავე გამძლე) პრეპარატები

კარბენიცილინი ინდანილ-ნატრიუმი და კარფეცილინი

გ) პარენტერული და ენტერული გამოყენებისათვის (მჟავეგამძლე) პენიცილინაზას მიმართ გამძლე: ოქსაცილინი და ნაფცილინი

- ფართე სპექტრის პრეპარატები: ამპიცილინი და ამოქსაცილინი

* ბიოსინთეზური პენიცილინ(ებ)ის პრეპარატების ფარმაკოლოგია

• **ბენზილპენიცილინი** — ხანმოკლე მოქმედების პრეპარატია. გამოიყენება მისი ნატრიუმის და კალიუმის მარილები წყლიანი ხსნარების სახით. ასეთი ხსნარი ინახება გრილ ადგილას (მაცივარში) და ვარგა 72 საათი. თვითონ მშრალი ბენზილპენიცილინის პრეპარატი ვარგა 3,5 წლამდე.

ბენზილპენიცილინის აქტიურობა გამოისახება მოქმედების ერთეულებში (მე), პრეპარატის 1 მე ექვივალენტურია ნატრიუმის 6 მკგ, 1 მგ. ნატრიუმის მარილი ექვივალენტურია 1667 მე პენიცილინისა. 1 მგ კომერციული

„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე გვი თურმანაული

კრისტალური პრეპარატი უნდა შეიცავდეს არანაკლებ 1500 მე პენიცილინის მარისს.

ბენზილპენიცილინის მოქმედების სპექტრი. ბენზილპენიცილინის ბაქტერიების საწინააღმდეგო აქტივობა შეადგენს 1 50.000.000.

ბენზილპენიცილინის სპექტრი შეზღუდულია. მის მიმართ მგრძობიარეა უმარტივესად გრამდადებითი კოკები: სტაფილოკოკები (რომლებიც არ გამოიმუშავენ პენიცილინაზას), სტრეპტოკოკები, პნემოკოკები.

გრამუარყოფითი კოკებიდან — ბენზილპენიცილინის მიმართ მგრძობიარეა: მენინგოკოკი, გონოკოკი, დიფტერიის ჩხირი, (კორინუბაქტერიები) ჯილეხის ჩხირი, აიროვანი განგრენის გამომწვევის და ტეტანუსის (კლოსტრიდიები) ბოტულიზმის ჩხირები, სპიროქეტები (მათ შორის მკრთალი სპიროქეტა), სუსტად მოქმედებს ლეფტოსპირებზე, აქტინომიცეტებზე.

ბენზილპენიცილინის მიმართ რეზისტენტურია: ნაწლავის ჯგუფის ბაქტერიები, მუცავამძლე ტუბერკულოზის მიკობაქტერიები, ვირუსები, რიკეტსიები, უმარტივესები და საფუარის მაგვარი სოკოები. (კანდიდას ჯგუფი)

ბენზილპენიცილინის მოქმედების მექანიზმი. ბენზილპენიცილინი მოქმედებს მიკრობებზე ბაქტერიოციდულად, მხოლოდ გამრავლებად (ვიგვალტიურ ფორმებზე) მიკროორგანიზმებზე 3-8 საათის განმავლობაში, რომლის მოქმედების მექანიზმიც მდგომარეობს მიკრობის უჯრედის კედლის ბიოსინთეზის დარღვევაში (სურ. 28.1.)

ბენზილპენიცილინი პრაქტიკულად გავლენას არ ახდენს არაგამრავლებად („მიძინებულ“) მიკროორგანიზმებზე (ადამიანის უჯრედების გარსზე არ მოქმედებს); ამიტომ მისი ეფექტი გამოვლინდება ბაქტერიების დამორგუნავ დოზაზე 5-10 ჯერ მეტი დოზის პირობებშიც.

ბენზილპენიცილინის ფარმაკოკინეტიკა. პერორულად მიღებული ბენზილპენიცილინი კუჭის მეხვე არეში განიცდის ინაქტივაციას, შეიწოვება ძირითადად 12 გოჯა ნაწლავიდან, ენიშნება ჭამის წინ 30 წუთით ადრე (ან ჭამის 2-3 საათის შემდეგ); 4-5 ჯერ მეტი რაოდენობით, ვიდრე კუნთებში შესაყვანი დოზა. (ბავშვებში ეფექტი ჩქარა მიიღწევა, კუჭის წვენის მცირე რაოდენობის გამოყოფის გამო).

ბენზილპენიცილინი ქანქვეშ და კუნთში შეყვანის შემდეგ ჩქარა შეიწოვება და პლაზმაში მისი დონე 8-10 მე/მლ მიიღწევა 15-30 წუთში და ქვეითდება 3-6 საათში. მისი კონცენტრაცია შედარებით ნელა ქვეითდება ლიმფაში.

ბენზილპენიცილინის მაღალი კონცენტრაცია გროვდება: პლაზმაში, ნაღველში, ლეიძლში, ნაწლავებში, თირკმელებში და კანში. შედარებით ნაკლებ რაოდენობით გროვდება — თავის და ძვლის ტვინში, ჩონჩხის და გულის კუნთში.

ბენზილპენიცილინი ცუდად გადის; სერთულ ღრუებში, დაბალა მისი კონცენტრაცია პლევრის, პერიტონეუმის, პერიკარდის და თვალის სითხეებში, თუმცა ანთებითი პროცესის დროს კარგად შედის ამ ორგანოების სითხეებში (თვალში შეყავთ კონიუნქტივის ქვეშ).

ბენზილპენიცილინი კარგად გადის პემატო-ენცეფალურ ბარიერში (ზურგის ტვინის სითხეში) ტვინის რბილი გარსების ანთების დროს. შედის პლაცენტის ბარიერში და მისი კონცენტრაცია ნაყოფის პლახმაში ნაკლებია, დედის პლახმასთან შედარებით. პლახმის ალბუმინზე ადსორბირდება პენიცილინის 60%, დანარჩენი თავისუფალი ფორმითაა, მისი მცირე რაოდენობა გადააქვს ერითროციტებს.

პენიცილინის ტოქსიკური თანამოქმედება:

1. ანალექსიური შოკი, ბენზილპენიცილინის ყველაზე ხშირი და საშიში გართულებაა (გვხვდება 3%-მდე), პენიცილინის მინიმალური რაოდენობის შეყვანის დროსაც კი მიღების გზის მიუხედავად, რაც გამოვლინდება გულ-სისხლძარღვთა მწვავე კოლაფსით.

2. ბრონქოსპაზმით, შემუკებით, განსაკუთრებით ხორხის შემუკებით. ასეთი რეაქცია ბიცილინების შემთხვევაში გვხვდება 15%, ნოვოცილინის ხმარების დროს - 5%, მძიმე შემთხვევაში სიკვდილობა აღწევს 13%-მდე.

3. იდიოსინკრაზიის რეაქცია გამოიხატება პენიცილინების აუტანლობის შემთხვევაში.

4. ინდივიდუალური მომატებული მგრძობელობა გამოიხატება კანის რეაქციის გაკეთების დროს, ან პენიცილინის ტაბლეტის ხელში ალერგის შემთხვევაში.

5. სენსიბილიზაცია. პენიცილინის პირველივე შეყვანაზე გამოწვეულია აერობული მიკროორგანიზმების მიერ საკვებ პროდუქტებზე (პური, ხილი, კარაქი, როგორც ძველზე, ისე ახალზე) გაზრდით და პენიცილინის მსგავსი ნივთიერების გამომუშავებით - რომლებსაც ადამიანი ღებულობს ყოველდღიურად. სენსიბილიზაცია შეიძლება განუვითარდეს იმათ, ვინც სუნთქავენ პენიცილინის აეროზოლს (ყოფა-ცხოვრებაში აფთიაქში, ფარმაცევტულ ქარხანაში, ან წამლების შეფუთვის დროს).

ნახევრად სინთეზური პენიცილინები შედარებით ნაკლებად იწვევენ სპეციფიკურ (ცილოვან) ალერგიას, ვიდრე კომერციული (ცილის შემცველი) პენიცილინები.

6. კანზე გამოწყარი დაუყოვნებლივი - ჩქარი ტიპის ალერგიული რეაქციის სახით, რომელიც გამოვლინდება ქველით-ზოგადი რეაქციით-ზოგადი შეიძლება აღინიშნოს - ანტიბიოტიკის მიღებიდან 1-2 კვირის შემდეგაც კი - შენელებული ალერგიული რეაქცია სახით.

სამედიცინო ფარმაკოლოგია (ს.ა. ტომარ) ტომი მე-5-ე თურმანული გვი

7. შრატის დაავადება გამოვლინდება გამონაყარის სახით, ცხელებით, ეოზინოფილური ლიმფადენოპათიით, ანგიონევროზული შეშუპებით, ასთმით; ართრალგიით, აღნიშნული სინდრომები გამოვლინდება პენიცილინის მიღებიდან 7-10 დღეზე (შენულებული ალერგიული რეაქციის სახით). მძიმე შემთხვევებში ვითარდება პურპურა, მიოკარდიტი, ჰემატურია.

8. თირკმელების დაზიანებას ჰემატურიის, ან ალბუმინურიის სახით და ჰემოპოეზის დარღვევას (ჰემოლიზური ანემია) პენიცილინოთერაპიის დროს ადგილი აქვს შედარებით იშვიათად.

9. სუპერინფექციას იწვევს კოკური ფლორის დათრგუნვა, რაც ხელს უწყობს ბაქტერიემიის, საშარდე გზების ინფექციის, ან პნევმონიის განვითარებას, გამოწვეულს კლებსიელებით, აერობაქტერიებით, ფსევდომონასით და სოკო კანდიდათი. შეიძლება განვითარდეს საზარდულისა და სათესლე პარკის დერმატიტი, პირის ღრუს, სწორი ნაწლავის და საშოს ლორწოვანის ინფიცირება სოკოებით, სტომატიტის და გლოსიტის განვითარება და სხვა.

10. ჰიპერკალიემია ვითარდება ბენზილპენიცილინის კალიუმის მარილის განმეორებითი შეყვანისას, განსაკუთრებით თირკმლის უკმარისობის დროს 15 მლნ მე ბენზილპენიცილინის კალიუმის მარილის შეყვანის დროს ორგანიზმში შედის 975 მგ იონიზირებული კალიუმი. (სისხლში კალიუმის იონის ნორმა 20 %)

შერეულ რეაქციებს ეკუთვნის: სისპეპსიური მოვლენები, შეყვანის ადგილზე ანთებითი რეაქციები და ინფილტრატები, ვენაში შეყვანისას — თრომბოფლებიტები, ახსნაითებს ნეიროტოქსიკურობა ცნს-ის მხრივ გამოვლინდება: ფსიქიკის დარღვევა, მოუსვენრობა, პარესთეზიები, კრუნჩხვები, არაქნოიდიტები, ენცეფალოპათიები და შეუთავსებლობა ვენაში შესაყვან საინფუზიო ხსნარებში (დანართი „ა“ და „ბ“ იხ. ტეტრაციკლინის ჯგუფი).

ბანჯილპენიცილინის კლინიკური გამოცხადების ჩვენებები:

ა) პნევმოკოკური ინფექციები: პნევმოკოკური პნევმონია, პნევმოკოკური ემპიემა და პერიკარდიტი, პნევმოკოკური მენინგიტი, მწვავე და ქრონიკული პნევმოკოკური ოსტეომიელიტი და ართრიტი, ანგინა, რევმატიზმი. სეპტიკური ენდოკარდიტი.

ბ) სტრეპტოკოკური ინფექციები: პიოგენური სტრეპტოკოკით გამოწვეული ინფექციები, ფარინგიტი, მენინგიტი, ოტიტი, მასტიტი, ქუნთრუმა, მწვავე და ქვემწვავე ბაქტერიული ენდოკარდიტი, პერიტონიტი.

გ) სტაფილოკოკური, მენინგოკოკური — და — შერეული ინფექციები: დიფთერია, ტეტანუსი, აიროვანი განგრენა და აქტინომიკოზი.

პროფილაქტიკური ფარმაცოთერაპია ტარდება:

რემატიული ცხელების, სტრეპტოკოკური ინფექციების, გამეორებითი ლიმფანგოიტის, აგრანულოციტოზის, გონორეის და ათაშანგის დროს.

პენიცილინის გამოყენების უკუჩვენებებია, ზემოთ დასახელებული ტოქსიკური თანამოვლენების აღნიშვნა ავადმყოფის ანამნეზში (ან ავადმყოფის ისტორიის ჩანაწერებში), შედარებით უკუჩვენებად ითვლება — ალერგიული დაავადებები, ბრონქული ასთმა, ჭინჭრის ციება, თივის ცხელება, ალერგოზები და სხვა.

ფაქტორები,

რომლებიც გავლენას ახდენენ ბენზილპენიცილინის ბაქტერიების სანიანაალმდეგო მოქმედებაზე:

1. ბენზილპენიცილინი ნარმოადგენს ბაქტერიოციდურ საშუალებას, მაგრამ არ იძლევა თერაპიულ ეფექტს ინფექციების დროს იმ შემთხვევაში, თუ ღათრგუნულია, ან არასაკმარისია ორგანიზმის დამცველი მექანიზმები (იმუნოსუპრესიული თერაპია, აგრანულოციტოზი, ან სხვა ბიოლოგიური მდგომარეობა).

2. პენიცილინოთერაპია (ბაქტერიოციდული ეფექტით) როგორც წესი არ ტარდება კომბინაციაში სხვა ჯგუფის ბაქტერიოსტატიკურ პრეპარატებთან, მაგრამ ზოგიერთ შემთხვევაში, მაგ, მენინგოკოკური მენინგიტის დროს პენიცილინის კომბინაცია, სულფამილებთან იძლევა დიდ თერაპიულ ეფექტს.

3. მძიმე და ქრონიკული ინფექციების სამკურნალოდ ავადმყოფს ეძლევა პენიცილინის დიდი დოზები.

4. პენიცილინებით მკურნალობის დროს თანდათანობით (საფეხურებად) ვითარდება პენიცილინის მიმართ რეზისტენტული (გამძლე) შტამები. სტაფილოკოკების 80% საერთოდ გამძლეა პენიცილინის მიმართ, რაც დაკავშირებულია მათ უნართან გამოიმუშაონ პენიცილინაზა. მწვავე სტრეპტოკოკი შედარებით ნაკლებად მდგრადია პენიცილინის მიმართ. იშვიათად გვხვდება პნევმოკოკების და მენინგოკოკების ნაწილობრივ რეზისტანული შტამებიც.

ბენზილპენიცილინის გამოყენების წესები და დოზები:

ბენზილპენიცილინის ნატრიუმის (ან კალიუმის) მარილი შეიძლება დაენიშნოს კუნთებში (კანქვეშ) ვენაში (ერთხელობრივი ან წვეთების სახით), პერიტონეუმში; ენდოლუმბალურად, ინტრატრაქეულად, აეროზოლის სახით, თვალის, ყურის და ცხვირის წვეთების და მალამოს სახით.

კუნთებში შესაყვანად ენიშნება 200.000-500.000 მე 4 საათში ერთხელ შეყავთ ასეპტიკურად დამზადებული 1-2 მლ საინექციო წყალში გახსნილი, ნატრიუმის ქლორიდის იზოტონურ (0,9%), ან ნოვოკაინის (0,25%, 0,5%, 1%) ხსნარზე დამზადებული. პრეპარატის დოზა 1.200.000-3.000.000 მე,

ტომი მესამე (სამ ტომად) ფარმაკოლოგია“ (სამედიცინო თერმანული გვი

ხოლო მძიმე ჩირქოვანი პროცესების დროს (ბაქტერიული ენდოკარდიტი, მენინგიტი, სეფსისი და სხვა) სადღელამისო სამკურნალო დოზას ზრდიან 6.000.000-12.000.000 მე, სეფსისის დროს ბენზილპენიცილინი შეყავთ ვენაშიც 50.000-100.000 მე (წვეთობრივად) სტერილურ ფიზიოლოგიურ ხსნარში, ან საინექციო წყალში გახსნილი.

*** ბენზილ-პენიცილინის ნოვოცილინის მარილი (ნოვოცილინი),**

• ეკუთვნის პროლონგირებული მოქმედების პენიცილინებს, პრეპარატის თავისებურებას წარმოადგენს, რომ კუნთებში შეყვანის შემდეგ ქმნის ერთგვარ „დეპოს“, საიდანაც ნელა შეიწოვება სისხლში და მოქმედებს 12 საათის განმავლობაში.

ნოვოცილინი ასეპტიკურად იხსნება 2-4 მლ იზოტონურ (0,9%) ხსნარში. მიიღება სუსპენზია (და არა ჭეშმარიტი ხსნარი), ამიტომ შეიყვანება მხოლოდ კუნთებში 0,8 მმ ნემსით (არ შეიძლება ასეთი სუსპენზიის ვენაში, ან ენდოლუმბალურად შეყვანა) შპრიცი მაშინვე უნდა გაირეცხოს.

* **ბიცილინი-1** (ბენზილპენიცილინის მარილი) გამოშვებულია ფლაკონებში 300.000-600.000 მე ეკუთვნის პროლონგირებულ პენიცილინებს.

* **ბიცილინი-5** — შეიცავს 1 ნაწილს ნოვოცილინის (300.000 მე) და 4 ნაწილ ბიცილინი-1 (1.200.000 მე). გამოშვებულია ფლაკონებში — 1.500.000 მე, ეკუთვნის პროლონგირებულ პენიცილინებს. ინახება — მშრალ ადგილას, ოთახის ტემპერატურაზე.

ფარმაკოლოგიური მოქმედების მექანიზმი.

(იხ. ბენზილპენიცილინი) (სურ. 28.1.)

ბიცილინის შეყვანის შემდეგ სისხლში ბენზილპენიცილინის მაქსიმალური კონცენტრაცია 15-30 ჯერ ნაკლებია, ვიდრე ბენზილპენიცილინის შეყვანის შემდეგ, მაგრამ ბიცილინის უპირატესობა მდგომარეობს იმაში, რომ სისხლში მისი თერაპიული კონცენტრაცია შენარჩუნებულია ხანგრძლივი დროის განმავლობაში, ბიცილინის დოზის გაზრდა აირეკლება ორგანიზმში ბენზილპენიცილინის ცირკულაციაზე და არა მის კონცენტრაციაზე სისხლში.

კლინიკური გამოყენების ჩვენებები. ბიცილინები ხშირად გამოიყენება ამბულატორიულ პირობებში, რევმატიზმის და აგრეთვე ქრონიკული ინფექციების კერების (ქრონიკული ტონზილიტი, ჰაიმორიტი და სხვა) პროფილაქტიკისა და მკურნალობისთვის, რომლებიც გამოწვეულია ძირითადად სტრუპტოკოკებით და საჭიროა სისხლში ხანგრძლივი თერაპიული კონცენტრაციის შენარჩუნება.

ძირითადი თერაპიული ეფექტის თანამოვლენები და კლინიკური გამოყენების უკუჩვენებები (იხ. ბენზილპენიცილინი).

ბიცილინების 1 და 5 გამოყენების წესი და დოზები. პრეპარატებს უნიშნავენ მხოლოდ! კუნთებში შესაყვანად, ბიცილინი-1

პენიცილინის ჯგუფის პრეპარატების შედარებითი თვისებები
ტაბულა 28.4.

„სამედიცინო ფარმაცოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მეცამე

ანტიბიოტიკების დასახელება	კუჭის მჟავე არეში	ნაწლავიდან შეწოვა %-ში	პენიცილინაზას მიმართ მდგრადობა	ბაქტერიებზე მოქმ.სპექტ.		ჭებ-ში გასვლა (ნორმში)	მოქმედ. ხანგრძლივ. (საათებში)
				გ(+)	გ(-)		
ბენზილპენიცილინი	იშლება	>30%	იშლება	+	0		3-4
ფენოქსიმეტილპენიცი.	მდგრ.	>25%	მდგრ.	+	+	-	3-4
ოქსაცილინი	მდგრ.	>30%	იშლება	+	0	-	4-6
ამპიცილინი	მდგრ.	>40%	იშლება	+	+	-	4-8
კარბენიცილინი	იშლება	0	იშლება	+	+	-	4-6
კარბენიცილინი-ინდანლი	მდგრ.	>50%	მდგრ.	+	+	-	4-6
თიკარცილინი	იშლება	0	იშლება	+	+	-	4-8
აზლოცილინი	იშლება	0	იშლება	+	+		4-6

სუსპენზიას ამზადებენ ასეპტიკის დაცვით უშუალოდ ინექციის წინ 2-3 მლ ნატრიუმის ქლორიდის იზოტონურ ხსნარში. ხსნარს ანჯღრევენ თანაბარი ემულსიის მიღებამდე და შევავთ დუნდულა კუნთის გარეთა ზედა კვადრანტში 300.000 ან 600.000 მე დოზით კვირაში ერთხელ, ან 1.200.000 მე კვირაში 2 კვირაში ერთხელ. რევმატიზმის მკურნალობისთვის დოზა შეიძლება გაეზარდოს 2-ჯერ.

ბიცილინი-5 (შეიცავს 4 ნაწილ ბიცილინი-1 (1.200.000 მე) და 1 ნაწილ ნოვოცილინს (300.000 მე) შეიყვანება კუნთებში ინექცია ოვეში ერთხელ.

ნამლის გამოშვების ფორმები. ბიცილინი-1 გამოშვებულია პერმეტულად დახურულ ფლაკონებში 300.000 და 600.000 მე, ხოლო ბიცილინი-5 1.500.000 მე.

ფენოქსიმეტილპენიცილინი (პენიცილინი-ფაუ, პენიცილინი-კვეაკილინი).

ფარმაცოლოგიური მოქმედების მექანიზმი. მოქმედების სპექტრის მიხედვით ახლოს დგას ბენზილპენიცილინთან (იხ. ამავე თავში). განსხვავდება მისგან მჟავა გამძლეობით, ამიტომ ენიშნება შიგნით მისაღებად. იშლება პენიცილინაზას გავლენით, რომელსაც გამოიძუშავენ სტაფილოკოკის ზოგიერთი შტამები (სურ.28.1.)

კლინიკური გამოყენების ჩვენებები. პენიცილინი-ფაუ გამოიყენება პენიცილინისაღმდეგ მგრძობიარე მიკრობებით გამოწვეული დაავადებების დროს, მაგრამ ძირითადად შედარებით მსუბუქად მიმდინარე სტრეპტოკოკული და პნევმოკოკური ინფექციების დროს. მძიმე შემთხვევაში, ან არ გამოიყენება, ან ინიშნება პარენტერულად შესაყვანი ანტიბიოტიკებით მკურნალობის კურსის დამთავრების შემდეგ, პენიცილინი-ფაუ შეიძლება გამოიყენოთ კომბინაციაში ბენზილპენიცილინთან. მაგალითად, ანგინის, ქუნთრუსის, ბრონქიტების დიფთერიული მტარებლობის და რევმატიზმის პროფილაქტიკისთვის.

ძირითადი თერაპიული ეფექტის თანამოვლენები და კლინიკური გამოყენების უკუჩვენებები (იხ. ბენზილპენიცილინი).
ფენოქსიმეთილპენიცილინის გამოყენების წესი და დოზები.
 პრეპარატი დაენიშნება პერორულად ტაბლეტების, ან სუსპენზიის სახით 4-6 დღე-ღამეში. სუსპენზია მზადდება ფლაკონში მოთავსებული 1,2 გ ფხვნილისგან, რომელსაც ემატება 100 მგ აღულებული ცივი წყალი. ასეთი სუსპენზიის 1 ჩაის კოვზი შეიცავს პრეპარატის 60 მგ (100.000 მე). აძლევენ ჭამის 1 საათის წინ, 4-6-ჯერ დღეში 1 კვირის განმავლობაში. დღე-ღამური დოზა 30 მგ/კგ. საჭიროების შემთხვევაში მისი გაზრდა შეიძლება 50 მგ/კგ.

ნახევრად სინთეზური პენიცილინების პრეპარატების ფარმაკოლოგია

ფენოქსიმეთილპენიცილინის კალიუმის მარილი
 ბაქტერიების საწინააღმდეგო ფარმაკოლოგიური მოქმედების მექანიზმით ახლოს დგას. ბენზილპენიცილინთან (იხ. ამავე თავში), შედარებით აქტიურად მოქმედებს რეზისტენტული სტაფილოკოკების მიმართ. ინაქტივაციას განიცდის კუჭის მკაფე არეში, შედარებით ნელა იშლება პენიცილინზას გავლენით. აღსობრივდება პლაზმის ცილებზე 70%-მდე.

ფენოქსიმეთილპენიცილინის კალიუმის მარილის კლინიკური გამოყენების ჩვენებები, ძირითადი თერაპიული ეფექტის თანამოვლენები და გამოყენების უკუჩვენებები იგივეა, რაც ბენზილპენიცილინისა.

ფენოქსიმეთილპენიცილინის კალიუმის მარილის გამოყენების წესი და დოზები.

ბენზილპენიცილინთან შედარებით მისი დოზა სისხლში 4-5 ჯერ მეტია. გამოშვებულია ტაბლეტების სახით 65 ან 125 მგ (125 მგ ექვივალენტურია 200.000 მე) ჩვეულებრივ პრეპარატი გამოიყენება 250.500 მგ 4-8 საათში ერთხელ.

მეთიცილინი ნატრიუმის მარილის კლინიკური ღირებულება განისაზღვრება იმით, რომ იგი ეფექტურია ბენზილპენიცილინის მიმართ რეზისტენტული სტაფილოკოკის შტამების მიმართ (ეს შტამები

გამოიმუშავებენ პენიცილინაზას) მეთიცილინი მდგრადია ფერმენტ-პენიცილაზას მიმართ. არ იშლება კუჭის მჟავე არეში, მისი ეფექტი ხანმოკლეა და ამიტომ ინექციების სახით შეიყვანება კუნთებში ყოველ 4-6 საათში ერთხელ (მეთიცილინი პერორულად არ ეძლევა).

ფარმაცოლოგიური მოქმედების მექანიზმით და სპექტრით იგი ემსგავსება ბენზილპენიცილინს (იხ. ამავე თავში) მაგრამ აქტიურია იმ სტაფილოკოკების შტამების მიმართ, რომლებიც გამოიმუშავებენ ფერმენტ-პენიცილინაზას სტრეპტოკოკები, რომლებიც არ გამოიმუშავებენ პენიცილინაზას ნაკლებად მგრძობიარეა მეთიცილინის მიმართ, ვიდრე ბენზილპენიცილინის პრეპარატები.

მესამე ტომი (სამ ტომად) ფარმაცოლოგია“ (სამედიცინო თურმანული

მეთიცილინს კარგად გამოხატული აქვს ბაქტერიოციდური მოქმედება გრამდადებითი მიკროორგანიზმების (სტრეპტოკოკების, პნევმოკოკების) მიმართ.

სისხლში მეთიცილინი უკავშირდება პლაზმის ცილებს 48%-მდე, ჩვეულებრივ პირობებში არ გადის ჰემატო-ენცეფალურ ბარიერში, გამოიყოფა ძირითადად თირკმელებით სეკრეციის და ფილტრაციის გზით. ნაწილი გამოიყოფა ნაღვლის საშუალებითაც.

ძირითადი თერაპიული ეფექტის თანამოვლენები და კლინიკური გამოყენების უკუჩვენებები იგივეა, რაც ბენზილპენიცილინის ხმარების დროს.

მეთიცილინის კლინიკური გამოყენების ჩვენებები. მეთიცილინი ეფექტურია მენინგიტის, ქვმწვავე ბაქტერიული ენდოკარდიტის, ოსტეომელიტის და ენტეროკოლიტის დროს, გამოწვეული სტრეპტოკოკის ისეთი შტამებით, რომლებიც რეზისტენტულია პენიცილინის მიმართ.

მეთიცილინი გამოშვებულია ფლაკონებში 0,5, ან 1 გრამის რაოდენობით. შეიყვანება მხოლოდ კუნთებში ცალკე შპრიცით (სხვა პრეპარატებთან შერევის გარეშე), შეიძლება განსაკუთრებულ შემთხვევაში შეყვანილ იქნეს სასხრის და პლევრის ღრუში, ან ფილტვებში (ინჰალაციის გზით).

*** ოქსაცლინის ნატრიუმის მარილი** (გრეპტოცილინი) — ბაქტერიოციდური ეფექტით და ანტიმიკრობული მოქმედებით ჰგავს ბენზილპენიცილინს, (იხ.. ამავე თავში), ჩამორჩება მას მოქმედების ძალით, ამიტომ მას უნიშნავენ შედარებით მაღალი დოზებით. მისგან განსხვავებით არ იშლება პენიცილინაზას გავლენით და კუჭის მჟავე არეს მოქმედებით. ნაწლავებიდან შეიწოვება 20-30%.

ოქსაცლინი 5-8 ჯერ აქტიურია მეთიცილინზე პენიცილინაზას მატროლეუკარებულ სტაფილოკოკებზე მოქმედებით, უფრო ძლიერ უკავშირდება (90%) სისხლის პლაზმის ცილებს (ვიდრე მეთიცილინი), ჰემატო-ენცეფალურ ბარიერში ვერ გადის, გამოიყოფა ძირითადად თირკმელებით.

ოქსაცილინის კლინიკური გამოყენების ჩვენებებს ეკუთვნის: პენიცილინაზას წარმომშობი სტაფილოკოკური და სხვა გრამდადებითი ბაქტერიებით გამოწვეული ინფექციები, რომელთა გამომწვევი კოკები რეზისტენტულია ბენზილპენიცილინის მიმართ (მწვავე და ქრონიკული პნევმონია, აბსცესი, პლევრიტი, ანვინა, სეფსისი და სხვა).

ძირითადი თერაპიული ეფექტის თანამოვლენები: ოქსაცილინმა შეიძლება გამოიწვიოს ალერგიული რეაქციები (იხ. ბენზილპენიცილინი), თუმცა შედარებით იშვიათად, ვიდრე პენიცილინმა შიგნით მიღებული ოქსაცილინის დროს, შეიძლება განვითარდეს დისპეპსიური მოვლენები (გულისრევა, პირსაქმება, ფაღარათი).

ოქსაცილინის გამოყენების უკუჩვენებები: ანამნეზში პენიცილინის პრეპარატების მიმართ გამოვლენილი ალერგიული რეაქციები, შეფარდებითი უკუჩვენება — ზოგადი ალერგიული რეაქციები.

ოქსაცილინის გამოყენების წესი და დოზები — ოქსაცილინის ნატრიუმის მარილი დაენიშნება პერორულად (ტაბლეტებში და კაფსულებში), კუნთებში, ან ვენაში შესაყვანად. ოქსაცილინის ტაბლეტები და კაფსულები დაენიშნება შიგნით მისაღებად 0,25-0,5 გ ჭამის 1 საათის წინ, ან ჭამიდან 3 საათის შემდეგ 4-6 ჯერ დღეში. დღე-ღამური დოზა შეადგენს 3 გ-ს. მიძიმე ინფექციების დროს შეიძლება დოზის გაზრდა 3-6 გ. პერორულად მიღების არასაკმარისი ეფექტის (ან შეუძლებლობის) შემთხვევაში ოქსაცილინი შეყავთ კუნთებში 1,5-3 გ, ხოლო მიძიმე ინფექციების შემთხვევაში დოზას აორიგებენ.

ოქსაცილინის გამოშვების ფორმები: ფლაკონებში 0,25; 0,5 და 1 გ გამხსნელით (2 მლ ამპულებში) კომპლექტში; ტაბლეტები — 0,25 და 0,5 გ; კაფსულები 0,25 გ ინახება სია-ბ, ბნელ ადგილას ოთახის ტემპერატურაზე.

გრამდადებით და გრამუარყოფით მიკროორგანიზმებზე ეფექტურად მოქმედებს ანტიბიოტიკი ამოქსაცილინი ფარმაკოლოგიური მოქმედებით ემსგავსება ამპიცილინსა (იხ.) და ოქსაცილინს (იხ.), ამიტომ აქ მას დეტალურად აღარ გავიმეორებთ.

*** ამპიცილინის ნატრიუმის მარილი**, ნახევრად სინთეზური ფართე სპექტრის ანტიბიოტიკია, ფარმაკოლოგიურად აქტიურად მოქმედებს გრამდადებით (სტაფილოკოკებზე, სტრეპტოკოკებზე, პნევმოკოკებზე) კოკებზე, ისევე როგორც ბენზილპენიცილინი, აგრეთვე მოქმედებს გრამუარყოფით ბაქტერიებზე: სალმონელაზე, პროტეუსზე, ნაწლავის ჩხირზე, შიგელებზე, კლებსილებზე და იმფლუენცის ჩხირებზე, ამიტომ შესაძლებელია მისი ხმარება შერეული ინფექციების დროს.

ამპიცილინი არ მოქმედებს ბენზილპენიცილინის მიმართ რეზისტენტულ პენიცილინაზას წარმომწვევ სტაფილოკოკებზე, რადგან

ფერმენტი - პენიცილინას გაკლენით იშლება, ნაწლავიდან შეიწოვება კარგად (30-40%), მაგრამ ნელა ვიდრე სხვა პენიცილინები, უმნიშვნელოდ უკავშირდება სისხლის პლაზმის ცილებს (10-30%), ამიტომ შედარებით კარგად გადას. ჰემატო-უხეცფალურ ბარიერში ვიდრე ოქსაცილინი, ძირითადად გამოიყოფა თირკმელებით, კუმულაცია არ ახასიათებს, ნაკლებად ტოქსიკური პრეპარატია, როძელსაც კარგად იტანენ ავადმყოფები.

ამპიცილინის კლინიკური გამოყენების ჩვენებები. ამპიცილინი გამოიყენება: სასუნთქი გზების ანთებითი დაავადებების (პნევმონის, ბრონქიტის, ფარინგიტის და სხვა) საშარდე გზების ინფექციების (პიელონეფრიტის, ცისტიტის, პროსტატიის), ნაწლაკური ინფექციების (დიზენტერიის, საღმონელოზის, ენტეროკოლიტის), სეფსისური ენდოკარდიტის, მენინგიტის, წითელი ქარის და სხვა დაავადებების დროს.

ძირითადი თერაპიული ეფექტის თანამოვლენები და კლინიკური გამოყენების უკუჩვენებები: თანამოვლენები ვითარდება ბენზილპენიცილინის მსგავსად (იხ.) ამპიცილინმა შეიძლება გამოიწვიოს დისბაქტერიოზი. უკუჩვენებებიდან აღსანიშნავია ალერგია პენიცილინის პრეპარატზე ანამნეზში და ლეიძლის ფუნქციის მოშლა. ფრთხილად იხმარება ალერგიული დაავადების დროს და ვენაში შესაყვან საინფუზიო ხსნარებში შეუთავსებლობის გამო (იხ. ტეტრაციკლინის ჯგუფში დანართები „ა“ და „ბ“).

ამპიცილინის გამოყენების წესი და დოზები. ამპიცილინი დაენიშნება შიგნით (ტაბლეტების, კაფსულების და სუსპენზიის სახით) კუნთებში, ვენაში ფიზიოლოგიურ ხსნარში გახსნილი.

ამპიცილინის გამოშვების ფორმები. ამპიცილინი გამოშვებულია სამი პრეპარატის სახით:

ა) ამპიცილინი ტაბლეტებში და კაფსულებში 0,25 გ. ფხენილი - 5 გ. სუსპენზიის მოსამზადებლად, ბ) ამპიცილინის ტრიჰიდრატი, (ტაბლეტები) და კაფსულები 0,25 გ და ფხენილი (2,5 გ), რომელიც შეიცავს 0,25 და 0,5 გ ამპიცილინს. შეიყვანება პარენტერალურად, წყალში გახსნილი (ეს უკანასკნელი კომპლექტს თან ახლავს).

ამპიცილინი ინახება სია-ბ ოთახის ტემპერატურაზე, ამპიცილინის ხსნარი მაცივარში შენახვისას კარგავს აქტიურობას.

ამპიცილინი — კომბინირებული პრეპარატია, შეიცავს: ამპიცილინის და ოქსაცილინის ნატრიუმის მარილებს შეფარდებით 2:1.

ამპიოქსი მოქმედებს ბაქტერიოციდულად იმ მიკროორგანიზმებზე, რომლებიც მგრძობიარენი არიან ამპიცილინის და ოქსაცილინის მიმართ (იხ.ამავე თავში).

ამპიოქსიში ოქსაცილინის შემცველობა განაპირობებს პენიცილინის მიმართ

ტომი მესამე (კომპლ) ფარმაკოლოგია (სამედიცინო) თერაპიული

რეზისტენტული სტაფილოკოკების შტამების საწინააღმდეგო ბაქტერიოციდულ მოქმედებას.

ამპიოქსის კლინიკური გამოყენების ჩვენებები: ამპიოქსი იხმარება სასუნთქი გზების ინფექციების დროს (პნევმონია, პლევრიტი და სხვა) მძიმედ მიმდინარე ინფექციური დაავადებების – სეფსისის, ენდოკარდიტის, პიელონეფრიტის, მშობიარობის შემდგომი ინფექციის დროს და სხვა შემთხვევებში. შერეული ინფექციების დროს, რომელიც გამოწვეულია ბენზილპენიცილინისადმი მგრძობიარე და მისადმი რეზისტენტული სტაფილოკოკებით, ან სტრეპტოკოკებით და გრამუარყოფითი ბაქტერიებით. ოპერაციის შემდგომი პერიოდის ჩირქოვანი გართულებების პროფილაქტიკისათვის, ახალშობილთა ინფექციების პროფილაქტიკისათვის და სამკურნალოდ.

ამპიოქსის ძირითადი თერაპიული ეფექტის თანამოვლენები და კლინიკური გამოყენების უკუჩვენებები იხ. ოქსაცილინი, ამპიცილინი.

ამპიოქსის გამოშვების ფორმები: ამპიოქსი-ნატრიუმი გამოშვებულია ფლაკონებში 0,1; 0,2; 0,5 გ და კაფსულები – 0,25 გ.

*** კარბენიცილინის ნატრიუმის მარილს (პიოცილინს)** აქვს ფართე სპექტრის ფარმაკოლოგიური მოქმედება, როგორც გრამდადებით, ისე გრამუარყოფით ბაქტერიებზე, მაგრამ გრამდადებითი კოკები გამოწვეული ინფექციების დროს მისი გამოყენება ყოველთვის არ არის გამართლებული, მძიმე ემთხვევებში მიზანშეწონილია კარბენიცილინის კომბინაციაში დანიშნვა გენტამიცინთან ერთად, მხოლოდ ამ პრეპარატების ხსნარები უნდა შეყვანილ იქნეს (ვენაში, ან კუნთებში) ცალ-ცალკე შპრიცით. ინაქტივაციის თავიდან ასაცილებლად კარბენიცილინი (ისევე როგორც ამპიცილინი) იშლება პენიცილინაზას ზემოქმედებით. გამძლეა კუჭის წვენის მიმართ. ამიტომ ენიშნება შიგნით მისაღებადაც.

როგორც პარენტერულად შეყვანის დროს, ისე შიგნით მიღებისას კარბენიცილინი სისხლის პლაზმაში 2 საათში აღწევს კონცენტრაციის პიკს. ელიმინირდება შარდთან ერთად 6 საათის განმავლობაში. სისხლის ცილებზე ადსორბირდება 47%.

კარბენიცილინის კლინიკური გამოყენების ჩვენებები: გრამუარყოფითი მიკრობებით გამოწვეული დაავადებები: პიელონეფრიტი, ურეთრიტი, ცისტეიტი (მწვავე და ქრონიკული ფორმები) ჩირქოვანი ოტიტი, პნევმონია, პლევრიტი, ენდოკარდიტი, სეფსისი და სხვა.

თირკმლის ანთებითი ინფექციური პროცესების დროს კარბენიცილინი ენიშნება პრობენეციდთან კომბინაციაში. ეს უკანასკნელი თირკმლის მილაკებში თრგუნავს სვერეციის პროდუქტს. ამის შედეგად კარბენიცილინს

(ბენზილპენიცილინსაც) ორგანიზმში, რითაც პროლონგირებას უკეთებს მის მოქმედებას. ანალოგიური კომბინაცია შეიძლება გენტამიცინთანაც.

კარბენიცილინის ძირითადი ეფექტის თანამოვლენები ემსგავსება ბენზილპენიცილინისას (იხ. ამავე თავში), როგორცაა: ალერგიული რეაქციები, ინფილტრატები კუნთებში შეყვანისას, ფლუბიტები ვენაში ინექციის დროს, დისბაქტერიოზი პერორული მილების შემთხვევაში, ზოგჯერ დისპეპსიური მოვლენები (პირსაქმება, ფაღარათი და სხვა).

კარბენიცილინი ამცირებს თრომბოციტების აგრეგაციას და შეიძლება ოპერაციის დროს გამოიწვიოს სისხლდენა.

კარბენიცილინის კლინიკური გამოყენების უკუჩვენებებს ეკუთვნის: მძიმე ალერგიული დაავადებები და ალერგიული რეაქციები პენიცილინის რიგის პრეპარატებზე ანამნეზში.

კარბენიცილინის გამოყენების წესი და დოზები. კარბენიცილინი შეიყვანება კუნთებში: 100-150 მგ/კგ დღე-ღამეში, ხოლო მძიმე შემთხვევებში 400 მგ/კგ. დღე-ღამურ დოზას გაყოფენ 4 ინექციად. ვენაში შეიყვანენ ინფუზიით, ან წვეთობრივად 200-400 მგ/კგ 24 საათში, დოზას გაყოფენ 4-6 მილებაზე. მკურნალობის ხანგრძლივობა 1-2 კვირა, ხსნარები მზადდება ხმარების წინ. ფლაკონი იხსნება 2-3 მლ წყალში ინექციისათვის. ვენაში გასაკეთებლად 1 გ იხსნება 20 მლ იზოტონურ, ან 5% გლუკოზის ხსნარში.

კარბენიცილინის გამოშვების ფორმები. კარბენიცილინი გამოშვებულია პერმეტულად დახურულ ფლაკონებში 1,0 რაოდენობით ინექციისათვის. ინახება სია-ბ, მშრალ, ბნელ ადგილას და დაბალ ტემპერატურაზე 5°C ქვემოთ.

გრამდადებით და გრამუარყოფით მიკროორგანიზმებზე ეფექტურად მოქმედი ახალი ანტიბიოტიკები: თიკარცილინი, კარფაცილინი, აზლოცილინი, ჰიპარაცილინი, წარმოადგენენ კარბენიცილინის ქიმიურ ანალოგებს, ააქვთ მისი მსგავსი ფარმაკოლოგიური მოქმედება, გამოყენების ჩვენებები და უკუჩვენებები, ამიტომ ამ მონაცემებს ალარ გავიმეორებთ.

რაც შეეხება ამ ჯგუფის პენიცილინის მონათესავე ახალ წარმომადგენლებს: მეცილინამს და ნატრიუმის კლავულანატს, ისინი გადიან კლინიკურ გამოცდას და უახლოეს მომავალში დაინერგებიან სამედიცინო პრაქტიკაში.

ახალი ანტიბიოტიკები — ციპროფლოქსაცინი (ციპრობაი) და ოქსაცლინი (ტარივიდი) ფართე სპექტრის, გამოიყენებიან ყველა ორგანოთა სისტემების კოკებით გამოწვეული ინფექციური ანთებითი პროცესის დროს. (განხილულია თავი 41. უროლოგიური საშუალებები).

28.2. ცეფალოსპორინების ჯგუფის ანტიბიოტიკების ზარბაქოლოგია

ცეფლოსპორინების ჯგუფის ანტიბიოტიკები ეკუთვნიან ფართე სპექტრის მოქმედების ანტიბიოტიკებს, იწინევენ ბაქტერიოციდურ ეფექტს, რომელიც განპირობებულია ბაქტერიების უჯრედის კედლის ცილის სინთეზის დასარგუნვით (სურ.28.1.)

ცეფლოსპორინები ეფექტურია გრამდადებითი და გრამუარყოფითი მიკროორგანიზმების მიმართ: სტრეპტოკოკების, პნევმოკოკების, სტაფილოკოკების (მათ შორის პენიცილინაზას წარმომშობიც), მენინგოკოკების, გონოკოკების, დიფთერიის და ჯილეხის ჩხირის, აიროვანი განგრენის გამომწვევის, სტაფილოკოკის ჩხირის, ტრეპონემის, ბორელის, ნაწლავის ჩხირის შტამების, შიგვლების, სალმონელების, კლბსიელების, პროტეუსის ცალკეული ჯგუფების, სოციერთი ახალი ცეფალოსპორინები აქტიურია მიკოპლაზმების და ტურბიკოზის ჩირქის წარმომშობი ჩხირის მიმართაც.

ცეფალოსპორინები არ მოქმედებენ: სოკოებზე, რიკეტსიებზე, ვირუსულ და უმარტივესებზე.

ცეფალოსპორინები რეზისტენტულია პენიცილინაზას მიმართ, თუმცა ბევრი მათგანი იშლება ცეფალოსპორინაზას (ბეტა-ლaktამაზას) მოქმედებით, რომელსაც გამოიმუშავებს (პენიცილინაზასგან განსხვავებით) არა გრამდადებით, არამედ გრამუარყოფითი ბაქტერიები.

ცეფალოსპორინების თანამედროვე კლასიფიკაცია არსებობს ცეფალოსპორინების კლასიფიკაცია, შეყვანის გზის, ანტიმიკრობულს დაქსელის სპექტრის, მოქმედების ხანგრძლივობის, დასინთეზირების მიხედვით-რაციონალიზაციურად და სხვა.

კლინიკური გამოყენების თვალსაზრისით, ბოლო წლებში ცეფალოსპორინების მიღებულია ცეფალოსპორინების კლასიფიკაცია (ქრონოლოგიური) თაობების გენერაციების მიხედვით:

პირველი თაობის ცეფალოსპორინების პრეპარატებს პირობითი ორგანიზმში შეყვანის გზის მიხედვით ყოფენ: პერორულად და პარენტერულად მისაღებ პრეპარატებად.

• პერორულად მისაღებ ცეფალოსპორინებს ეკუთვნის: ცეფალექსინი, ცეფადროქსილი, ცეფრადინი და სხვა (იხ. ტაბულა 28.4.)

• პარენტერულად (კუნთებში, იშვიათად ვენაში) საინექციო ცეფალოსპორინებს ეკუთვნის: ცეფაზოლინი, ცეფალორიდინი, ცეფალოტინი, ცეფაპირინი, ცეფაციტრილი და სხვა (იხ. ტაბულა 28.4.)

უმრავლესი მათგანი ცუდად შეიწოვება ნაწლავებიდან (1-25%), ამიტომ გამოიყენება პარენტერულად მათი ხსნარები ინაქტივაციას განიცდის კალციუმის იონების შემცველ ხსნარში (რინგერის ხსნარი და სხვა) ძირითადად მოქმედებენ გრამდადებით კოკებზე (სტაფილოკოკი, სტრეპტოკოკი, პნევმოკოკი).

ტუტე არე (მაგ: ჩირქოვანი მასა) ცეფალოსპორინების მოქმედებას აძლიერებს პირველი ჯგუფის პრეპარატები თანაბრად ნაწილდებიან ორგანოებში: თირკმელში (იჩენენ ნეფროტოქსიკურობას), პლევრის ღრუში; პერიტონეუმში და სინოვიალურ ექსუდატში, პლაცენტაში ნაკლებად ვრცელდება, პროსტატაში ბრონქულ სეკრეტში, პრაქტიკულად ვერ შედის პემატო-ენციფალურ ბარიერში.

მეორე თაობის ცეფალოსპორინების პრეპარატები დაყოფილია: პერორულად და პარენტერულად სახმარ პრეპარატებად.

• **პერორულად მისაღები პრეპარატებია:** ცეფაკლორი, ცეფუროქსიმი-ექსეტილი (ზინატი), ცეფაპროზილი, ლორაკარბეფი და სხვა (იხ. ტაბულა 28.4.)

• **პარენტერულ საინექციო ცეფალოსპორინებს ეკუთვნის:** ცეფუროქსიმი (ზინაჯევი), ცეფამანდოლი, ცეფოქსიტინი, ცეფეტაზოლი (ცეფაზონი), ცეფოტტანი, ცეფოდიზიმი, ცეფიქსიმი და სხვა (იხ. ტაბულა 28.4.).

აღსანიშნავია, რომ მეორე თაობის (გენერაციის) ცეფალოსპორინებ უფრო აქტიურია გრამუარყოფითი ბაქტერიების მიმართ, არ მოქმედებენ ლურჯი ჩირქის წარმომშობ ჩხირზე. ნაკლებად ნეფროტოქსიკურებია, იშვიათად იწვევენ ალერგიულ რეაქციებს. პრაქტიკულად ვერ შედიან პემატო-ენციფალურ ბარიერში.

მესამე თაობის ცეფალოსპორინების პრეპარატებიც დაყოფილია პერორულად და პარენტერულად სახმარ პრეპარატებად.

• **პერორულად მისაღებ ცეფალოსპორინებს ეკუთვნის:** ცეფუროქსიმ-პროქსეტილი, ცეფისიმი (სუპრაქსი), ცეფეტამეტპიოქსილი და სხვა.

• **პარენტერული (საინექციო) ცეფალოსპორინები:** ცეფოპერაზონი (ცეფობიდი), ცეფტიზოქსიმი, ცეფოტაქსიმი (კლავორანი), ცეფტრიაქსონი (როცეფინი), ცეფტაზიდი (ფორტუმი) და სხვა (იხ. ტაბულა 28.4.).

მესამე თაობის (გენერაციის) ცეფალოსპორინები ხასიათდებიან უფრო ძლიერ ბაქტერიოციდური ეფექტით, უპირატესად გრამუარყოფით ბაქტერიებზე (მენინგოკოკი, გონოკოკი და სხვა) ვიდრე გრამდადებით კოკებზე.

სამედიცინო ფარმ. კოლოგია (სამ ტომ. დ) ტუტე არე მესამე თაობის ცეფალოსპორინების პრეპარატები

ცეფალოსპორინების თანამედროვე კლასიფიკაცია

ტაბულა 28.5.

I თაობის	II თაობის	III თაობის	IV თაობის
„ვინ რო“ სპექტრის	„გაფართოებული“ სპექტრის	„ფართე“ სპექტრის	„ფართე“ სპექტრის
პერორული	პერორული	პერორული	პარენტერული
<ul style="list-style-type: none"> • ცეფალექსინი • (ცეპორექსი) • ცეფადროქსილი • (დურიცეფი) • ცეფრადინი • (ველოცეფი) (პარენტერული) • ცეფაზოლინი (კეფზოლი) • ცეფალორიდინი (ცეპორინი) • ცეფალოტინი (კეფლინი) • ცეფაპირინი (ცეფადილი) • ცეფაციტრილი (ცეფალოსპორი) 	<ul style="list-style-type: none"> • ცეფაკლორი (ცეკლორი) • ცეფაპროზილი • ცეფუროქსიმ- ექსეტილი (ზინატი) • ლორაკარბიფი (პარენტერული) • ცეფუროქსიმი (ზინაცეფი) • ცეფამანდოლი (ლეკაცეფი) • ცეფოქსიტინი (მეფოქსინი) • ცეფმეტაზოლი (ცეფაზონი) • ცეფოტეტანი (ცეფოტანი) • ცეფოდიზიმი ცეფექსიმი¹ 	<ul style="list-style-type: none"> • ცეფროდოქსიმი -პროქსეტილი • ცეფექსიმი (სუპრაქსი) (ცეფასპანი) • ცეფეტამეტი -პიოქსილი • ცეფტიბუტენი (ცედექსი) (პარენტერული) • ცეფტიზოქსიმი (ეპოცელინი) (ცეფიზოქსი) • ცეფოტაქსიმი (კლაფორანი, ცეფაბოლი) • ცეფტრიაქსინი (როცეფინი, ტრიაქსონი) • ცეფოპერაზონი (ცეფობიდი) • ცეფტაზიდიმი (ფორტუმი)² 	<ul style="list-style-type: none"> • ცეფეპიმი (მაქსი პიმი) • ცეფპირომი (კეიტენი) • ცეფლიდინი • ცეფკინომი • ცეფოზოპრამი • ცეფოზელინი <p align="center">IV თაობის</p> <p align="center">გამოკვლევის ფაზაშია:</p> <ul style="list-style-type: none"> • აზტრეონამი • პანიპენემი • ზაიპენემი • კორუმანომი • ტიგემონამი და სხვა

1. ტაბულის გაგრძელება II თაობის ცეფალოსპორინები: ცეფტიბუტენი, ცეფოთიამი (გალოსპორი), ცეფროდოქსიმი - პროქსეტილი, ცეფონიციდი (მონოციდი), ცეფორანიდი (პრეცეფი), ცეფატინი, ცეფალოგლიცინი, ცეფატრიზინი.
2. ტაბულის გაგრძელება, III თაობის ცეფალოსპორინები: ცეფპრომილი, მოქსალაქტამი (მოქსამი), ცეფემნოქსიმი (ცეფმაქსი), ცეფსულოდინი (ცეფომონიდი), ცეფედიმი, ლატამოქსიმი, ცეფოტეტამი.

მესამე თაობის უმრავლესი ცეფალოსპორინები (გარდა ცეფოპერაზონის და ცეფიქსიმისა) კარგად შედიან ჰემატო-ენცეფალურ ბარიერში. მოქმედებენ იმ ბაქტერიებზედაც, რომლებიც გამოიშუშავენ ბეტა-ლაქტამაზას (ცეფალოსპორინაზას).

მეოთხე თაობის ცეფალოსპორინები გამოიყენება მხოლოდ პარენტერულად საინექციოდ, მათ ახასიათებს უფრო ფართე ანტიმიკრობული სპექტრი (III თაობასთან შედარებით), ისინი ეფექტურია უპირატესად გრამდადებითი კოკების მიმართ (მათ შორის ბეტა-ლაქტამაზას გამომყოფ ბაქტერიებზეც).

ცეფალოსპორინები წარმოადგენენ მაღალეფექტურ ბაქტერიოციდურ სარეზერვო პრეპარატებს და გამოიყენებიან სამკურნალოდ სხვა ჯგუფის ანტიბიოტიკების უეფექტობის შემთხვევაში.

პირველი თაობის ცეფალოსპორინებიდან განვიხილოთ კლასიკური პრეპარატები:

• ცეფალოტინი (აქსლინი) და ცეფალორიდინი (ცეპორინი)

ეკუთენის პარენტერულად შესაყვან პირველი თაობის წარმომადგენლებს, ამ პრეპარატების მიმართ მგრძნობიარეა გრამდადებითი, ნაკლებად მგრძნობიარეა გრამუარყოფითი ბაქტერიები, მათ შორის კაფსულიანი ბაქტერიებიც, პროტეუსის ზოგიერთი სახე, ნაწლავის ბაქტერიების ოჯახის შტამები, ინფლუენცის ჩხირი, პათოგენური სპიროქეტები.

ცეფალოტინი და ცეფალორიდინი მყავა გამძლე პრეპარატებია, მაგრამ ნაწლავებიდან მცირედ შეიწოვება, ამიტომ ისინი შეიყვანება კუნთებში. ან ვენაში. სისხლში მათი კონცენტრაციის პიკი დგება 30 წუთში. ცეფალოტინი სისხლის ცილებს უკავშირდება 60%, ხოლო ცეფალორიდინი — უმნიშვნელოდ ჰემატო-ენცეფალურ ბარიერში: პრეპარატები პრაქტიკულად ვერ შედიან, სამაგიეროდ კარგად შედიან პლაცენტის ბარიერში. ორივე ანტიბიოტიკი და მათი პროდუქტები გამოიყოფა თირკმელიდან სეკრეციისა და ფილტრაციის გზით.

ცეფალოტინი და ცეფალორიდინი გამოიყენება საშარდე გზების ინფექციების და პნემონიის დროს, ითვლებიან არჩევის პრეპარატებად.

ცეფალოტინი ინიშნება 4-6 საათში ვენაში შესაყვანად, ხოლო ცეფალორიდინი — 8 საათში კუნთში შესაყვანად.

• ცეფალოქსინი (ცეპოქსი, აქსლინი) (I თაობის) პრეპარატი — მოქმედების სპექტრით ემსგავსება ცეფალოტინს, მაგრამ რამდენადმე ნაკლებ აქტიურია, მის მსგავსად რეზისტენტულია სტაფილოკოკების

პენიცილინზას მიმართ, მაგრამ იშლება გრამდადებითი ბაქტერიების ცეფალოსპორინზას (ბეტა-ლაქტაზას) გავლენით.

პერორულად მიღებისას ცეფალექსინი სწრაფად და სრულად შეიწოვება ნაწლავებიდან, 2 საათში სისხლში გროვდება მაქსიმალური კონცენტრაცია. სისხლის ცილებზე აღსორბირდება 15%. პემატო-ენცეფალურ ბარიერში ვერ შედის. გამოიყოფა თირკმელებიდან სეკრეციის გზით (70%), ამიტომ იჩენს ნეფროტოქსიკურ მოქმედებას. დაენიშნება პერორულად მისაღებად კაფსულები, ან სუსპენზა 4-ჯერ დღეში.

ცეფალექსინს ჰგავს ცეფრადინი (ეძლევა პერორულად და პარენტრულად) და ცეფაკლორი (ეძლევა მხოლოდ პერორულად მისაღებად) ეს უკანასკნელი ეფექტურია ინფლუნცის ჰემოფილური გამომწვევის მიმართ. იეფაქსელინზე ეფექტურად მოქმედებს.

• **ცეფაზოლინი (კეფზოლი, ცეფამიზინი) !** თაობის ფართო სპექტრის ბაქტერიოციდური ანტიბიოტიკია. მოქმედებს სტრეპტოკოკებზე, პნევმობაქტერებზე, მენინგოკოკებზე, ჯილენის ჩხარზე, ლეიშტოსპირებზე და სპიროქეტებზე, თრეუნავს პენიცილინის მიმართ რეზისტენტულ სტრეპტოკოკებსაც. არ მოქმედებს პროტეუსზე და ლურჯი ჩირქის ჩხირზე.

ცეფაზოლინის (კეფზოლის) კლინიკური გამოყენების ჩვენებებია ის დაავადებები, რომლებიც გამოწვეულია კეფზოლის მიმართ ურძობიარე მიკრობებით: ანგინის, პნევმონის, პლევრიტის, პიელოსპირიტიის, სიფისის და სხვა.

ცეფაზოლინი (კეფზოლი) ძირითადი ეფექტის თანამოვლენები: პერიტონალური რეცია, გამონაყარი, ანაფილაქსია, ჭინჭრის ციება და სხვა. შეიძლება ღვიძლის გამომყოფი ფუნქციის დაზიანება, პროტეინურა, კალიბრურია (საჭიროა დოზის შემცირება). დიურეზული საშუალებების მიღება. აძლიერებს ნეფროტოქსიკურობას, კუნთებში შეყვანის ადგილას აღინიშნება ერითემა, ხოლო ვენაში შეყვანის დროს შეიგრძნობა ტკივილი კენის გასწვრივ.

ცეფაზოლინი (კეფზოლი) კლინიკური გამოყენების უკუჩვენებებია: ცეფალოსპორინების რიგის ანტიბიოტიკებზე ალერგიული რეაქციები ანამნეზში, თირკმლის გამომყოფი ფუნქციის დარღვევა, ალერგია ჰეპატიტის და სხვა.

ცეფაზოლინის (კეფზოლის) გამოშვების ფორმა: ფლაკონები 0.25 და 1 გ ინახება გრილ ადგილას. გამოიყენება კუნთებში, ან ვენაში საინექციოდ (ნაკადით, ან წვეთობრივად).

კუნთებში შესაყვანი ხსნარი მზადდება საინექციო წყალზე ან ,25-

0,5% ნოვოკაინზე. შეყავთ 50-100 მგ/კგ-ზე, დღელამური დოზა იყოფა 2-4 მიღებაზე. მკურნალობის კურსი 5-10 დღეა.

• ცეფსუროქსიმი (ზინაცეფი) I I თაობის ცეფტლოსპორინების ჯგუფის ძირითადი ფართე სპექტრის ბაქტერიოციდური პრეპარატია. მდგრადია ფერმენტი — ბეტალაქტანაზას (ცეფალოსპორინაზას მიმართ) სწრაფად შეიწოვება ნაწლავებიდან, პლაზმის ცილებს უკავშირდება 50%, თანაბრად ნაწილდება ქსოვილებში. მენინგიტის დროს განსაკუთრებით კარგად შედის ჰემატო-ენცეფალურ და პლაცენტის ბარიერში, გამოიყოფა აგრეთვე დედის რძესთან ერთად.

ცეფსუროქსიმის კლინიკური გამოყენების ჩვენებები: აბდომინალური და გინეკოლოგიური ინფექციები, სეპსისი, მენინგიტი, ენდოკარდიტი, სასუნთქი და საშარდე გზების ანთება. დოზირების რეჟიმი: ცეფსუროქსიმი შეტყვანება კუნთებში, ან ვენაში — 0,75-1,5 გ 3 ჯერ დღე-ღამეში. პერორულად ეძლევა — 250-500 მგ 2 ჯერ დღეში.

• ცეფსუროქსიმის თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: დისპეპსიური მოვლენები, ალერგიული და ჰემოპოეზური ცვლილებები, ნეფრიტი, კანდიდოზი, ფლებიტი და სხვა. სპეციალური ჩვენებით შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ორსულობის და ლაქტაციის პერიოდში.

• ცეფოტაქსიმი (კლაფორანი) III თაობის — ფართე სპექტრის ბაქტერიოციდული ანტიბიოტიკია, არ იშლება პენიცილინაზას გავლენით. მოქმედებს ლურჯი ჩირქის ჩხირზე, სტაფილოკოკებზე, მენინგოკოკებზე და სხვა გრამდადებით და გრამუარყოფით ანაერობულ და აერობულ ბაქტერიებზე.

კლაფორანის (ცეფოტაქსიმის) კლინიკური გამოყენების ჩვენებები.

კლაფორანი იხმარება ინტენსიური თერაპიაში, ან რეანიმაციაში: მენინგიტის, სეფსისის, მძიმე პნევმონიის, პლევრიტის, ენდოკარდიტის, პოლინევრიტის (მათ შორის ახალშობილებშიც) დროს. კლაფორანი გამოიყენება უბრატყაად გრამუარყოფითი მიკრობებით გამოწვეული ინფექციების დროს და სხვა ანტიბიოტიკების მიმართ რეზისტენტული შტამების შემთხვევაში.

კლაფორანის ძირითადი თერაპიული ეფექტის თანამოვლენები: კლაფორანმა შეიძლება გამოიწვიოს ალერგიული რეაქცია. ცალკეულ შემთხვევებში — დისპეპსიური მოვლენები (ფალარათი და სხვა) ვენაში შეყვანისას ვითარდება — ფლებიტი.

ცეფოტაქსიმის კლინიკური გამოყენების უკუჩვენებები. ცეფალოსპორინების პრეპარატების აუტანლობა ანაშნუხში, ალერგია პენიცილინების მიმართ და თირკმლის უკმარისობა.

ცეფალოსპორინების ნარმომადგენლების ზოგიერთი ფარმაკოლოგიური თვისებები

ტაბულა 28.6.

თაობა (გენე- რაცია)	ცეფალო- სპორინის პრეპარატი	შეყვანის გზა დოზა	აბსო- რტცია ნაწილად	ბაქტერ- იაზე მოქმედ.	ლურჯი ჩირქის ბაქტერ. მოქმედ.	ბეტა- ლაქტამა- ზაზე მოქმედება	პეპ-ში ³ შესვლა
I თაობის	ცეფალე- ქსინი (ცეპორექ)	პერორ. 1-4 გ 4 ჯერ	>90%	გ(+) ¹	არ მოქმედ.	მდგრადი	ვერ შედის
	ცეფაზო- ლინი (ცეფზოლი)	ვენაში,ან კუნთში 1-6 გ 3ჯერ	—	გ(+)	არ მოქმედ.	მდგრადი	ვერ შედის
II თაობის	ცეფა- კლორი (ვერცეფი)	პერორ. 0,75 გ 4 ჯერ	>50%	გ(-) ²	არ მოქმედ.	მდგრადი	ვერ შედის
	ცეფტრი- აქსონი (როცეფინი)	ვენაში,ან კუნთში 1-4 გ 2ჯერ	—	გ(-)	არ მოქმედ.	მდგრადი	ვერ შედის
III თაობის	ცეფა- ქსიმი (სეპრატექ)	პერორ. 400 მგ 1 ჯერ	>50%	გ(-)	არ მოქმედ.	მდგრადი	შედის
	ცეფო- ტაქსიმი (კლავო- რანი)	ვენაში,ან კუნთში 0,5-1 გ 2 ჯერ	—	გ(-)	არ მოქმედ.	მდგრადი	შედის.
IV თაობის	ცეფე- პიმი (მაქსი- პიმი)	ვენაში,ან კუნთში 0,5-1 გ 2ჯერ	—	გ(+)	არ მოქმედ.	მდგრადი	შედის
	ცეფპი- რომი (კეპტენი)	ვენაში 1-2 გ 2ჯერ	—	გ(+)	არ მოქმედ.	მდგრადი	შედის

- შენიშვნა: 1. გ(+) - ნიშნავს პრეპარატის ბაქტერიოციდური მოქმედება გარმდადებით ბაქტერიებზე.
2. გ(-) - ნიშნავს პრეპარატის ბაქტერიოციდურ მოქმედებას გრამუარყოფით ბაქტერიებზე.
3. პეპ- პემატო-ენტცეფალური ბარიერი.

კლაფორანის გამოყენების წესი და დოზები. პრეპარატი შეიყვანება კუნთებში და ვენაში (ნაკადით, ან წვეთობრივად, ფლაკონის შიგთავსი იხსნება 2-4 მლ საინექციო წყალში, ხსნარი ინახება მაცივარში 24 საათი.

ვენაში შეყავთ წვეთობრივად იზოტონურ ხსნარში, ან 10% გლუკოზაში. დღე-ღამეში ინიშნება 50-100 მგ/კგ და იყოფა 2-3 შეყვანაზე. მძიმე შემთხვევებში დოზა შეიძლება გაიზარდოს 200 მგ/კგ (3-6 შეყვანა დღე-ღამეში) მკურნალობის კურსი გრძელდება 5-10 დღე.

გამოშვების ფორმა: ცეფოტაქსიმის, ანუ კლაფორანის ნატრიუმის მარილი გამოშვებულია ფლაკონებში 1 გ რაოდენობით. ინახება სია-ბ, გრილ და ბნელ ადგილას.

• ცეფაპიმი (მაქსიპიმი) ნარმოადგენს IV თაობის (გენერაციის) ფართე სპექტრის პრეპარატს. გამოიყენება პარენტერული ინექციისათვის, მაგრამ აქტიურია უპირატესად გრამუარყოფითი (მენინგოკოკი, გონოკოკი) ბაქტერიების მიმართ. სტაბილურია ბეტა-ლაქტამაზას მიმართ. იწინს ბაქტერიოციდურ მოქმედებას.

ცეფაპიმი გამოიყენება ინფექციურ-ანთებითი დაავადებების დროს: საშარდე და სასუნთქი გზების ინფექციები, კანის და რბილი ქსოვილებში ანთება. **ცეფაპიმის ტოქსიკური თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია:** ალერგიული და ადგილობრივი რეაქციები, დისპეპსიურ მოვლენები, ცვლილებები ჰემოპოეზურ აპარატში.

ცეფაპიმის დოზირების რეჟიმი: შეიყვანება კუნთში, ან ვენაში დღე-ღამეში 2 ჯერ 0,5-1 გ, მძიმე ინფექციების დროს 2გ (ან 3 გ) 2 ჯერ, ან 3 ჯერ. არ დაენიშნება ორსულობის და ლაქტაციის სერიოზული შეუთავსებელია მისი დანიშნა ამინოგლიკოზიდებთან და „მარკოპონ“ სალურეზულ საშუალებებთან.

• ცეფპრომი (პიტიანი) — ცეფალოსპორინების IV თაობის (გენერაციის) ფართე სპექტრის ბაქტერიოციდური ანტიბიოტიკა გამოიყენება საშარდე და სასუნთქი გზების ინფექციების დროს: პნევმონიის, აბსცესის, ემპიემის, პიელენფსიტის, კანის და რბილი ქსოვილების ინფექციების დროს.

ცეფპრომის ტოქსიკური თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: ნეკროლოგიური, ჰემატოლოგიური, ალერგიული და დერმატოლოგიური გართულებები. **ცეფპრომი** შეიყვანება ვენაში ბოლუსით, ან ინსულს 1-2 გ 12 საათში ერთჯერადად.

• ცეფალოსპორინების ზოგადი თვისებები **აღსანიშნავია,** მათი პრეპარატების უმრავლესობის ნაწლავებში დაბალი ხარისხი (ამიტომ ისინი შეიყვანება ძირითადად კუნთში

შესაძლებელია ფარმაკოლოგია (სამ ტომად) ტომი მე-10-ე

ნაწილი კარგად აღსორბირდება ნაწლავებში, ამიტომ მიიღება პერორული წესით. (იხ. ტაბულა 28.5. და 28.6.)

ცეფალოსპორინების ბიოშელწვეადობა > 90%, მათი ბაქტერიოციდული კონცენტრაცია სისხლში აღწევს პირველ საათებში. I და II თაობის ცეფალოსპორინები ვერ შედიან ჰემატო-ენცეფალურ ბარიერში, ხოლო III და IV თაობის პრეპარატები კარგად შედიან ჰემატო-ენცეფალურ ბარიერში და გროვებიან ტვინის ქსოვილში და ზურგის ტვინის სითხეში.

ცეფალოსპორინები სისხლში ადსორბირდებიან პლაზმის ცილებზე. გამოიყოფიან თირკმელებიდან ფილტრაციის და სეკრეციის გზით. ზოგი მათგანი გამოიყოფა ნაღვლის საშუალებით - ნაწლავებიდან მაგ. ცეფოპერაზონი და ცეფტრიოქსონი.

ცეფალოსპორინები გამოიყენება გრამდადებითი და გრამუარყოფითი ბაქტერიებით გამოწვეული დაავადების დროს: პიელიტი, ცისტეტი, ურეთრატი, პნევმონია, გონორეა, მენინგიტი და სხვა. მენინგიტის დროს გამოიყენება III თაობის ცეფალოსპორინები (გარდა ცეფოპერაზონისა და ცეფიქსიმისა).

ცეფალოსპორინების ტოქსიკური გართულებებიდან აღსანიშნავია: ალერგია, სენსიბილიზაცია, ლეიკოპენია, და ადგილობრივი გამაღიზიანებელი მოქმედება (მაგ. ცეფალოტონი).

თირკმლის ქსოვილის დაზიანება (მაგ. ცეფალორიდინი და ცეფრადინი) კუნთში შეყვანა იწვევს ტკივილს, ინფილტრაციას, ვენაში ფლებიტსა შეიძლება გამოიწვიოს სუპურინფექცია (განსაკურებით პერორული მილების დროს) ან ფსევდო-მემბრანული კოლიტი, დისპეპსიური მოვლენები (ცეფოპერაზონი), იშვიათად ვითარდება პიპოპროტრომბინემია.

28.3. ამინოგლიკოზიდების (ამიკაცინი) ჯგუფის ანტიბიოტიკები

ამიკაცინის ჯგუფის ანტიბიოტიკებს (ამინოგლიკოზიდებს) ეკუთვნის: ამიკაცინი, კანამიცილინი, სტრეპტომიცინის პრეპარატები, გენტამიცინის სულფატი, მონომიცინი, ტობრამიცინი, სიზომიცინის სულფატი, ნეომიცინის სულფატი, პარომომიცინი, კოლისტინი (სოსომიცინი და ვენდამიცინი ამჟამად ინერგებიან პრაქტიკაი).

ამინოგლიკოზიდების პრეპარატებს აქვთ ბაქტერიოციდული აქტივობა ძირითადად გრამუარყოფითი და ზოგიერთი გრამდადებითი (მათ შორის პენიცილინის მიმართ რეზისტენტული ფორმები) მიკროორგანიზმების მიმართ. მოქმედებენ ზოგიერთ უმარტივესებზე.

სტრეპტომიცინი და კანამიცინი მაღალეფექტური პრეპარატებია

მჟავაგამძლე ბაქტერიების მიმართ (აქ შედის ტუბერკულოზის მიკრობაქტერიებიც).

• ამინოგლიკოზიდების ჯგუფის პრეპარატები არ მოქმედებენ: პათოლოგიური სოკოების, ვირუსების, რიკეტსიების, ანაერობული ბაქტერიების ზრდაზე და გამრავლებზე.

ბაქტერიების საწინააღმდეგო მდგომარეობის მექანიზმი მდგომარეობს მდკრობის უჯრედის ცილის სინთეზის დათრგუნვაში რიბოსომებზე.

ამინოგლიკოზიდები პრაქტიკულად არ შეიწოვებიან (3-5%) ნაწლავებიდან, ამიტომ ფართოდ გამოიყენებიან კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის ინფექციური დაავადებების გამომწვევი ბაქტერიების წინააღმდეგ, რომლებიც მგრძნობიარე არიან ამ პრეპარატების მიმართ.

კუნთებში შეყვანის დროს, სისხლში მათი კონცენტრაცია მაქსიმუმ აღწევს 8-10 საათში. პრეპარატები ვერ შედიან ქსოვილთა უჯრედებში და ამიტომ უფრო ეფექტურია უჯრედგარეთ განლაგებული ბაქტერიების მიმართ. გამოიყრფიან უცვლელი სახით თირკმელებიდან, იქ ქმნიან მაღალ კონცენტრაციას, რაც ბაქტერიოციდულ მოქმედებასთან ერთად, ხანგრძლივი ხმარების დროს განაპირობებს მათ ნეფროტოქსიკურ მოქმედებას. ვერ შედიან ჰემატო-ენცეფალურ ბარიერში, ნელა ვითარდება მათ მიმართ ბაქტერიების რეზისტენტული ფორმები.

სტრეპტომიცინის ჯგუფის ანტიბიოტიკებს ხანგრძლივი ხმარების დროს ყველაზე მეტად გამოხატული აქვს ოტოტოქსიკური მოქმედება და 50% შეუძცვავადი სმენის დაკარგვა. ინფივენი ნარეკუნთოვანი გადაცემის ბლოკადას, სუნთქვის გაჩერებამდეც კი. აღნიშნულ თანამოვლენები ვითრდება დასუსტებულ და დღეებქმულ ბავშვებში.

მონომიცინი ნებადართულია მხოლოდ პარენტერულად შესაყვანად კანის ლეიშმონოზის დროს.

ამინოგლიკოზიდებს ახასიათებს ჯვარედინი რეზისტენტობა. ეს პრეპარატები იჩენენ სინერგისტულ მოქმედებას პენიცილინის და ცეფალოსპორინის პრეპარატებთან.

• კანამიციინის სულფატი (რეზისტომიცინი, კანამიციინი) – ფართე სპექტრის ბაქტერიოციდური მოქმედების ანტიბიოტიკია. მის მიმართ ნელა ვითრდება რეზისტენტობა, შიგნით მიღებული პრაქტიკულად არ შეიწოვება ნაწლავებიდან. არ ახასიათებს კუმულაციის თვისება. კუნთებში შეყვანილი კანამიციინი მოქმედებით ემსგავსება სტრეპტომიცინს (იხ.). ვერ შედის პლაცენტის ბარიერში, მოქმედებს 3 საათი. გამოიყოფა თირკმელებით.

ძლიერ აქტიურია მჟავაგამძლე ბაქტერიების, მათ შორის ტუბერკულოზის მიკრობაქტერიების მიმართაც და უმრავლესი

ტომი მესამე

„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“

ვივი თურმანაული

გრამდადებითი და გრამუარყოფითი ბაქტერიების წინააღმდეგაც (პნევმოკოკების ნაწლაგის ჩხირის, ნეისერიის, პროტეუსის, სალმონელას, შიგელას, სტაფილოკოკების მიმართ).

კანამიციინის კლინიკური გამოყენების ჩვენებები. ტუბერკულოზი, გამოწვეული მიკობაქტერიებით, რომლებიც რეზისტენტულია სტრეპტომიციინისა და ფტივაზიდის მიმართ. ინფექციური დაავადებები (პნევმონია, ენდოკარდიტი, ფილტვის აბსცესი, სეფსისი, მენინგიტი, პიელიტი, პიელონეფრიტი, პიელოცისტიტი), ქირურგიული ჩარევის დროს, ჩირქოვანი გართულებების პროფილაქტიკისათვის

ძირითადი თერაპიული ეფექტის თანამოვლენები: ხანგრძლივმა შეყვანამ შეიძლება გამოიწვიოს სმენის ნერვის დაზიანება (სიყრუე) და თირკმლის ფუნქციის დარღვევა (მიკროპემატურია, ალბუმინურია და სხვა).

კლინიკური გამოყენების უკუჩვენებები: თირკმლის ფუნქციის დარღვევა და სმენის ნერვის დაზიანება, კომბინირებული გამოყენება: სტრეპტომიციინთან, მონომიციინთან, ნეომიციინთან, გენტამიციინთან და ფლორიმიციინთან.

კანამიციინის გამოყენების წესი, გამოშვების ფორმა, შენახვა. კანამიციინი გამოიყენება კუნთებში შესაყვანად ტუბერკულოზის დროს 1 გ ორ მილებად, ან ერთჯერადად 6 დღეში ერთხელ 7 დღის შესვენებით.

არატუბერკულოზური ეტიოლოგიის ინფექციების დროს ინიშნება 0,5 გ 3 ჯერ დღეში, ერთი კვირის განმავლობაში, ბავშვებს აძლევენ 20 მგ/კგ დღეულამეში.

კანამიციინი გამოიყენება ფლაკონებში 0,5გ; 1,0 გ და 5%-10 მლ ხსნარის სახით/ამპულებში თვალის აპკებში (მემბრანებში). ინახება ოთახის ტემპერატურაზე, სია-ბ.

გენტამიციინის სულფატი (გრამიციინი) – ფართე სპექტრის მოქმედების ბაქტერიოციდური ანტიბიოტიკია, გამოიყენება გრამდადებითი და გრამუარყოფითი ბაქტერიებით გამოწვეული ინფექციების დროს (სტაფილოკოკით, სტრეპტოკოკით, პნევმოკოკით, ნაწლაგის ჩხირით, სალმონელებით, კლებსიელებით, პროტეუსით, შიგელებით, ლურჯი ჩირქის ჩხირით, მიკოპლაზმით, იერსინიებით).

გენტამიციინის კლინიკური გამოყენების ჩვენებები: პნევმონია, პიელონეფრიტი, საშარდე გზების ინფექციები, მენინგიტი, სეფსისი, ნაწლაგზე ოპერაციის წინ სანაცია (პრემედიკაცია).

ფექტურია გენტამიციინის კომბინაცია ნახევრადსინთეზურ პენიცილინთან და ცეფალოსპორინებთან. განსაკუთრებით ფილტვებში ჩირქოვან-დესტრუქციული პროცესების დროს. კარბენიცილინთან კომბინაციაში

გამოიყენება ლურჯი ჩირქის ჩხირით ინფექციის დროს.

გენტამიცინის კლინიკური გამოყენების უკუჩვენებები: თირკმელების მძიმე დაავადებები, სმენის ნერვის ასთება და ალერგიული რეაქციები ამინოგლიკოზიდებზე.

გენტამიცინის გამოყენების წესი, დოზები და გამოშვების ფორმა, ენახვა. კუნთებში შეიყვანება 2-5 მგ/კგ (40-80 მგ მოზრდილებში ერთჯერადი დოზა), 2-3 მგ/კგ დღე-ღამეში, თირკმელების დაავადების დროს ინიშნება 1-2 მგ/კგ.

გენტამიცინი გამოშვებულია ფლაკონებში 0.008 გ (80 მგ), ამპულებში 1-2 მლ 4% ხსნარი (1 მლ-ში არის 70 მგ გენტამიცინი).

ინახება ბნელ ადგილას ოახის ტემპერატურაზე. სიაზ.

• **ამიკაცინი** (ამიკინი, ბიკლინი, ბრიკლინი) ფართე სპექტრის (მოქმედებს გრამდადებით და გრამუარყოფით კოკებზე) ბაქტერიოციდური მოქმედების ანტიბიოტიკია, მისი სპექტრი ემსგავსება გენტამიცინის მოქმედების სპექტრს (იხ. გენტამიცინი). განსხვავდება მისგან იმით, რომ იჩენს ბაქტერიოციდულ მოქმედებას ლურჯი ჩირქის და ნაწლავის ჩხირზე, აგრეთვე პროტეუსზე, რომლებიც რეზისტენტულია გენტამიცინის მიმართ..

კლინიკური გამოყენების ჩვენებები, უკუჩვენებები. თანამოვლენები (იხ. გენტამიცინი).

ამიკაცინის გამოყენების წესი, დოზები და გამოშვების ფორმა. ამიკაცინი შეიყვანება კუნთებში, ან ვენაში 10-15 მგ/კგ დღე-ღამეში. 2-3 მიღებაზე, მკურნალობის კურსი 5-10 დღეა. გამოშვებულია ამპულაში 5%-2 მლ (2 მლ 100 მგ) და 25%-2 მლ (2 მლ 500 მგ). ინახება ბნელ გრილ ადგილზე.

• **სიზომიცინის სულფატი** (პანტომიცინი, სიზომინი), ფართე სპექტრის ბაქტერიოციდური ანტიბიოტიკია, მოქმედებს გენტამიცინის მსგავსად მძიმე ჩირქოვან-სეპტიკური ინფექციების დროს (სეფსისი, მენინგიტი, პლუკრასი ემპიემა და სხვა).

სიზომიცინის კლინიკური გამოყენების ჩვენებები, უკუჩვენებები, და თერაპიული ეფექტის თანამოვლენები. ჰგავს გენტამიცინს (იხ. გენტამიცინი).

პრეპარატის გამოყენების წესი და გამოშვების ფორმები. სიზომიცინის სულფატი შეიყვანება კუნთებში, ან ვენაში – წვეთობრივად 2-3 დღე, შემდგომში კუნთებში შეყვანაზე გადასვლით 30-50 მლ 10 გლკოზაში (ან ფიზიოლოგიურ ხსნარში) გახსნით. დღე-ღამურ დოზას 3-5 მგ/კგ ყოფენ 2-3 მიღებაზე, ახალშობილებში შეყავთ 2 მიღებაზე, მკურნალობის კურსი 7-10 დღეა. გამოშვებულია ამპულაში 5%-1,5 მლ (1 მლ - 50 გ), 1%-2 მლ (1 მლ-10 გ), ვენაში შესაყანი ხსნარი მზადდება ხმარების წინ.

ტოპრამიცინი (ბრულამიციინი, ნებიციინი) ფართე სპექტრის ბაქტერიოციდური ანტიბიოტიკია. ფარმაკოლოგიური მოქმედებით ჰგავს გენტამიციინს (იხ.). მასზე ნაკლებად ტოქსიკურია და რამდენადმე აქტუურია, ლურჯი ჩირქის წარმომშობი ჩხირის მიმართ.

ტოპრამიციინის კლინიკური გამოყენების ჩვენებები, თერაპიული ეფექტის თანამოვლენები, უპუჩვენებები ემთხვევა გენტამიციინისას (იხ.).

ტოპრამიციინის გამოყენების წესი, დოზები, გამოშვების ფორმები, შენახვა. ტოპრამიციინი შეიყვანება კუნთებში – ამპულის 1 მლ (ან 2 მლ) გახსნილი 2-5 მლ წყალში, ან ვენაში – 1 მლ გახსნილი 2-5 მლ 5-10% გლუკოზაში. ინიშება 2-5 მგ/კგ დღე-ღამეში 2-4 მიღებაზე, მკურნალობის კურსი 7-10 დღეა.

ტოპრამიციინი გამოშვებულია ამპულებში 1 მლ (40 მგ), ან 2 მლ (80 მგ), ინახება 4 გრადუსის ქვემოთ, ბნელ ადგილას.

• **სტრეპტომიციინის სულფატის** (და ქლორკალციუმის კომპლექსი) სტრეპტომიციინის პრეპარატები თერაპიულ დოზებში იჩენენ ბექტერიოციდურ მოქმედებას. განსაკუთრებით გრამუარყოფით და ტუბერკულოზის ჩხირების მიმართ, მოქმედებენ სხვა გრამუარყოფით და გრამდადებით მიკროფლორაზედაც. თრგუნავენ სტაფილოკოკების, სტრეპტოკოკების, მაწლავის ჩხირის, ღიზენტერიის, ბრუცელაზის, შავი ჭირის, ტულარემიის გამომწვევებზე და სხვა.

ადვილად ვითარდება სტრეპტომიციინო-რეზისტენტული ბაქტერიების ფორმები, განსაკუთრებით მცირე დოზებით ხმარების დროს, დოზის გარდა რეზისტენტობას განაპირობებს სხვადასხვა ფაქტორები: ანტიბიოტიკის უჯრედში შესვლის დაქვეითება, ბაქტერიის მემბრანის გამტარებლობის და რიბოსომებთან კონტაქტის შეფერხება, გენეტიკური რეზისტენტობა, ფერმენტოპათია და სხვა.

შიგნით მიღებული სტრეპტომიციინი ნაწლავებიდან პრაქტიკულად არ შეიწოვება და წარმოიშობა მის მიმართ რეზისტენტული ფორმები. კუნთებში შეყვანისას მისა.მაქსიმალური კონცენტრაცია სისხლში მაქსიმუმ აღწევს 1 საათის განმავლობაში. ბაქტერიოციდული ეფექტი შეინარჩუნება 6-8 საათში. ვერ შედის უჯრედებში, კარგად დიფუნდირებს პლევრის პერკარდიუმის და სინოვიურ სითხეებში, ცუდად შედის ჰემატო-ენციფალურ ბარიერში, მაგრამ მენინგიტის დროს მაღალია მისი კონცენტრაცია ლიქორში და პლაცენტაში (დედის და ნაყოფის სისხლში), გროვდება თირკმლებში, ღვიძლში და ჩონჩხის კუნთებში.

სტრეპტომიციინი ძირითადად გამოიყოფა (60%) თირკმლებში, სადაც იჩენს ბაქტერიოციდურ მოქმედებას (სასრულე გზების ინფექციების და ...). მაგრამ თირკმლის დაზიანების, ან ხასკრძლივი ხსარების დროს იწვევს

ნეფროტოქსიკურ მძიმეობას და კუმულაციურ ტოქსიკურობას, მცირე რაოდენობით (1%) გამოყოფა შარვლის გზითაც.

სტრეპტომიცინის კლინიკური გამოყენების ჩვენებები:
ტუბერკულოზი, საშარდო გზების ინფექციები, გამოწვეული სტრეპტომიცინის შინაშე მგრძობიარე ბაქტერიებით, ბაქტერიული ენდოკარდიტი, ბაქტერიული, მენინგიტი, სასუნთქო გზების ინფექციები, შავი ჭირი, ტულარემია, ბრუცელოზი, პერიტონიტი, რბილი შანკრი; საშარდულის გრანულომა.

სტრეპტომიცინის ძირითადი თერაპიული ეფექტის თანამოქმედება: ცენტრალური ნერვული სისტემის მხრივ აღსანიშნავია:

• ოტოტოქსიკური მოძველება გამოვლინდება - მე-8 წყვილი ნერვების დაზიანებით რომელიც ხანგრძლივი ხმარების დროს შეუძლებელია (იკარგება სმენა) გამოხატულია (52%) ახალშობილებში, მონაცემები და აუდიტორული თირკმლის ფუნქციის დაზიანებით, განსაკუთრებით დიჰიდროსტრეპტომიცინის ხმარების დროს, რაც შეეხება ვესტიბულურ მოვლენებს თავბრუსხვევისრევა, პირსაქმება, ატაქსია, ნისტაგმი, თავის ტკივილი შეტყევალი გრძელდება 1-2 კვირა. ასეთი მწვავე ფორმა იცვლება ქრონიკულით და პრეპარატის მიცემის შეწყვეტიდან ნორმალიზდება 1,5 წლის შემდეგ. ბავშვებში შეიძლება განვითარდეს თანდაყოლილი სიყრუე, როდესაც დედა სტრეპტომიცინს ღებულობს ორსულობის მე-2-ე ტრიმესტრში.

• მხედველობის ნერვის და პერიფერიული ნერვების ანთებითი პროცესები (ნევრიტები) ვითარდება სტრეპტომიცინის ხანგრძლივი ხმარების დროს (ანალოგიურ გვერდით ეფექტს იწვევს ლევომიცეტინი), ამიტომ არ დაენიშნება ლევომიცეტინთან ერთად.

• მიორელაქსაციური ეფექტი გამოვლინდება პერიტონიუმის და პლევრის დრუში შეყვანის დროს, ითვლება სუნთქვა! კუნთებში შეყვანის დროს სუნთქვის დათრგუნვა არ გამოვლინდება. სუნთქვის დათრგუნვის მოხსნა შეიძლება სტრეპტომიცინის კალციუმის მარილების (ან ნეოსტიგმინის) შეყვანით (რომ აღდგეს კალციუმის იონის რაოდენობა და არ დაითრგუნოს აცეტილქოლინის გამოყოფა ნერვ-კუნთოვან სინაპსში).

• სუპერინფექციის განვითარება, როგორც ადვილობრივი, ისე სისტემური ინფექციების სტრეპტომიცინით მკურნალობის დროს, გამოწვეული ოქროსფერი სტაფილოკოკით (ენტეროკოლიტი და სხვა) და კანდიდას ტიპის სოკოებით (ენდოკარდიტი და სხვა) რაც არაიშვიათად შეიძლება დაითავრდეს სიკვდილით.

• დისბაქტერიოზი, ალერგიული გამონაყარა ნამღიმიერი დაავადება, სისხლში სისტემის დაზიანება, ნეფროტოქსიკური ეფექტი ადვილობრივად ქსოვილების გაღიზიანება (აბსცესების წარმოშობა, ნერვის დაზიანების დროს პარეზის განვითარება).

სტრეპტომიცინის გამოყენების უპირველესი ნერვული სისტემის

„სამედიცინო ფარმაცეუტიკა“ (სამ ტომად) ტომი მესამე

დაავადებები, შუა ყულის ანთება (ოტიტი), სისხლმბადი სისტემის დაზიანება, ალერგიული დაავადებები, პიელონეფრიტი და სხვა.

სტრენტომიციინის გამოყენების წესი, დოზები და შენახვა.
სტრენტომიციინის სულფატი შეიყვანება კუნთებში 1-2 ჯერ დღეში, გამოშვებულია ფლაკონებში: 0,25 0,5 და 1 გ რაოდენობით და ინახება 0,25-0,5% ნოვოკაინში (ან ფიზიოლოგიურ სისხარში), ბავშვებს 3 თვემდე ენიშნება 10 მგ/კგ; 3-6 თვემდე – 15 მგ კუჭდარებით მოზრდილებს – 20 მგ/კგ დღე-ღამეში, ამგრამ არაუმეტეს 0,5 კამისა.

სტრენტომიციინის ქლორკალციუმის კომპლექსი გამოშვებულია ფლაკონებში. 0,2 გ რაოდენობით. ორივე პრეპარატი ინახება ოთახის ტემპერატურაზე.

სტრენტომიციინის (ისე როგორც სხვა ანტიბიოტიკების) აქტიურობა იზომება, როგორც მოქმედების ერთეულებში (მე), ისე წონით ერთეულებში (გრამებში, ან დეციგრამებში), სტრენტომიციინის 1 მგ შეეფარდება მის 1 მიკროგრამს (მკგ).

• **მონომიცინი** (კატენულინი) ფართე სპექტრის ბაქტერიციდური ანტიბიოტიკია. მოქმედებს გრამდადებით და გრამუარყოფით კოკებზე და მჟავაგამძლე ბაქტერიებზე. შიგნით მიღებული ნაწლავებიდან ვერ შეიწოვება. კუნთებში შეყვანისას ჩქარა დიფუნდირებს სისხლში, კარგად შედის ქსოვილებში და ორგანოებში, ორგანიზმში არ კუმულირებს. გამოიყიფა თირკმელებიდან.

მონომიციინის კლინიკური გამოყენების ჩვენებები. სხვადასხვა ეთიოლოგიის ჩირქოვანი-ანთებითი პროცესები, პერიტონიტი, ფილტვის აბსცესი და პლევრის ემპიემა, ნაღვლის გზებისა და ნაღვლის ბუშტის ანთება, ოსტეომიელიტი, საშარდე გზების ინფექციები, კუჭ-ნაწლავის დაავადებები (დიზენტერია, ეშერიხიოზი), ნაწლავებზე ოპერაციის მომზადებისთვის **სანაცია**.

მონომიციინის თერაპიული ეფექტის თანამოვლენები: სმენის ნერვის ნევრიტი, თირკმლის ფუნქციის დარღვევა და დისპეპსიური მოვლენები, პერორული მიღებისა.

მონომიციინის კლინიკური გამოყენების უკუჩვენებები: ღვიძლის და თირკმლის მძიმე დეგენერაციული ცვლილებები სმენის ნერვის სხვადასხვა ეთიოლოგიის ანთება.

მონომიციინის გამოყენების წესი და დოზები. გამოშვებულია ფლაკონებში გამხსნელით 0,25 გ (250.000 მე) შეიყვანება კუნთებში 3 ჯერ დღეში, ბავშვებს ენიშნებათ 5 მგ/კგ დღე-ღამეში 3 ინექციაზე.

შიგნით ეძლევა ტაბლეტებში 0,25 გ 4-6 ჯერ დღე-ღამეში, ბავშვებს – 10-25 მგ/კგ 2-3 მიღებაზე. ინახება არაუმეტეს 20° ტემპერატურისა.

• **ნეომიციინის სულფატი** (კოლიმიციინი, ნეომინი) ფართე სპექტრის ბაქტერიციდური ანტიბიოტიკია, გამოიყენება კუჭ-ნაწლავის ინფექციების

დროს (დიზინტერია, კოლიტი, ენტეროკოლიტი) ოპერაციის წინ ნაწლავების სანაციისათვის, ინფიცირებული ჭრილობების, აბსცესების, ფურუნკულების, ფლეგმონების, პანარიციუმის, პიოდერმიის, დამწვრობის და სხვა.

არასასურველი თანამოვლენებია: დისპეპსიური მოვლენები, დისბაქტერიოზი.

კლინიკური გამიყენების უკუჩვენებები: თირკმლების გამოყოფი ფუნქციის დარღვევა, სმენის ნერვის დაზიანება, კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის გაუვალობა, სტრეპტომიციინთან, კანამიციინთან, მონომიციინთან, გენტამიციინთან და ფლორიმიციინთან კომბინაციაში დანიშნა.

ნეომიციინის სულფატი გამოშვებულია ტაბლეტებში 0,25 გ და მალამოში 2%-15,0 პერორულად ენიშნება 0,1-0,2 გ 2-ჯერ დღეში, ძუძუს წოვების პერიოდში და სკოლამდელი ასაკის ბავშვებს 4 მგ/კგ 2-ჯერ დღეში.

• **პარომომიცინი** მოქმედების სპექტრით და ტოქსიკურობით ჰგავს ნეომიციინს. ნაწლავებიდან არ შეიწოვება. ამიტომ გამოიყენება ბაქტერიული დიზინტერიის დროს ნაწლავების წინასწარი სანაციისათვის (პროფილატიკური პრემედიკაცია), იწვევს დისპეპსიურ მოვლენებს და სოკოვან სუპერინფექციას. ეძლევა დოზებით დასაწყისში 4 გ, ხოლო შემდეგ 2 გ, 4 ჯერ დღეში.

„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე გვი თურმანაული



სურ. 28.2. მედიკამენტური ანტიბიოტიკებით გამოწვეული ექსოფოლიატური დერმატიტი (სურათზე ნაჩვენებია კანის ფოთლისებური აქერცვლა და დაწყლულება)

28.4. ტატრაციკლინის (დოქსიციკლინის) ჯგუფის ანტიბიოტიკები,

ტატრაციკლინის ჯგუფის პრეპარატებს ეკუთვნის: ტეტრაციკლინი, ქლორტეტრაციკლინი, დიმეთილქლორტეტრაციკლინი, ოქსიტეტრაციკლინი, როლიტეტრაციკლინი, ოლმეტეტრინი, დოქსიციკლინი, მინოციკლინი, მეთაციკლინი, ლიმეციკლინი.

ტეტრაციკლინის ჯგუფის პრეპარატები (ქიმიურად შეიცავენ ტეტრაციკლინ-რადიკალების ხოსტრემას) წარმოადგენენ ფართო სპექტრის ანტიბიოტიკებს, მოქმედებენ ბაქტერიოსტატიკურად: გრამდადებით და გრამუარყოფით კოკებზე, ბაქტერიული ღიზენტერიისა და მუცლის ტიფის გამომწვევზე, პათოგენურ სპიროქეტებზე, შავი ჭირის, ტულარემიის, ბრუცელოზის, ქოლერის, რიკეტსიოზის, ვენერული ლიმფოგრანულოზის უმარტივესების (ამებიაზის) გამომწვევზე, პროტეუსზე, ლურჯი დაჩირქების ჩხირზე, მსხვილ ვირუსებზე (ტრაქომიის, ორნიტოზის, ფსიტაკოზის) მიკოპლაზმაზე, ლექტოსპირებზე. პათოგენურ სოკოებზე. ტეტრაციკლინები არ მოქმედებენ. გრამდადებით მიკრობებზე გავლენით ნაკლებად აქტიურია პენიცილინზე, ტეტრაციკლინების ბაქტერიების რეზისტენტობა გამოუმუყავლება თანდათანობით (ამასთან ჯვარედინიც ყველა პრეპარატების მიმართ).

ტეტრაციკლინების მიკრობებზე მოქმედების მექანიზმი მდგომარეობს ბაქტერიის ცილების სინთეზის რიბოსომებში დათრგუნვაში. ხელაცია გამოვლინდება კალციუმისა და მაგნიუმის იონების მიმართ. რაც ბაქტერიოსტატიკური მოქმედების ძირითად მექანიზმად ითვლება.

ტეტრაციკლინის ყველა პრეპარატები მოქმედებენ განსაკუთრებით გამრავლების პროცესი მყოფ მიკროორგანიზმებზე.

ტეტრაციკლინის ჯგუფის პრეპარატების ფარმაკოკინეტიკა.

ტეტრაციკლინის პრეპარატები შეიწოვებიან (60-90%) კუჭიდან და ნაწლავებიდან. ბაქტერიოსტატიკური კონცენტრაცია შეგნით მიღებისას მაქსიმუმს აღწევს სისხლში 2-4 საათში. არ იშლება იან კუჭის წვენი და ნაწლავების ფლორის გავლენით. ტეტრაციკლინის პრეპარატების შეწოვას ხელს უშლია კალციუმის, მაგნიუმის, ალუმინისა და რკინის მანგანუმის შემცველი პრეპარატები, მაგ: რძე, ანტაციდური საშუალებები და სხვა. მათ შეწოვას ხელს უწყობს ლიმონის მჟავა და მისი შემცველი პროდუქტები, ფოსფატები და სხვა. ნაწლავებში დარჩენილი (შეწოვის გარეშე) ტეტრაციკლინები იწვევენ დისპეპსიას. ტეტრაციკლინები გროვდება ყველა ორგანოებსა და ქსოვილებში: ნაღველში გროვდება 30 ჯერ მეტი ვიდრე პლზმაში, ნაღველიდან გამყოფის შემდეგ ისევ შეიწოვება სისხლში და კვლავ გამოიყოფიან ნაღველიდან ე.ი. ახალიათებს ენტიერო-შემატური ცირკულაცია. ტეტრაციკლინები გროვდებიან

ამოსაჭრელი კბილების ემალში, ძვლებში, ძელის ტვინში, ღვიძლში, ფილტვებში, შედიან პლაცენტის ბარიერში. ნაკლებად გროვდებიან ნერწყვში, თვალის ნაშში, სათესლე სითხეში, ტვინში და ცხიმოვან ქსოვილში. გამოიყოფიან შარდით (გორგლოვანი ფილტრაციით); ტეტრაციკლინი და ოქსიტეტრაციკლინი, ნაღვლით გამოიყოფა: ქლორტეტრაციკლონი და დიმეთილქლორტეტრაციკლინი. ბრონქებიდან (ნახველით) გამოიყოფა ტეტრაციკლინი და მონოციკლინი.

ტიტრაციკლინების ძირითადი თერაპიული ეფექტის თანამშრომლობა: — შეუთავსებლობა საინფუზიო ხსნარებში (ტაბულა 28.7 და 28.8.).

1. კალციფიკაცია კბილებში და ძვლებში — ტეტრაციკლინები წარმოშობენ რა ხელატურ ნაერთებს კალციუმთან — ტეტრაციკლინ-ფტორფოსფატის კომპლექსის სახით და გროვდებიან ძვლოვან ქსოვილებში, ორსული ქალების ტეტრაციკლინით მკურნალობის შემდეგ შეიძლება ბავშვს დაბადების შემდეგ განუვითარდეს ყვითლად შეფერილი კბილები, დაზიანდეს ემალში, ან განუვითარდეს კბილების ჰიპოპლაზია. მუდმივი კბილების პიგმენტაცია და კარიესით დაავადების რისკი შეიძინევა ტეტრაციკლინით ნამკურნალ ბავშვებში ხშირად (12 წლის ასაკამდე). ასეთი ბავშვების ფრჩხილებიც კი იძენენ ფლუორესცენციის უნარს.

2. ქალასშიდა ჰიპერტენზია (კეთილთვისებიანი), გამოვლინდება როგორც ბავშვებში (გამოვლინდება წინა ყიფლიბანდის დაჭიმვაში), ისე მოზრდილებში (თავის ტკივილით, ფოტოფობიით, მხედველობის ნერვის ღვრილის შეშუპებით) შეიძლება გამოიწვიოს ლოკალური თრომბოზი, სისხლის დენა (მეორადი ეფექტი კალციუმის ხელაციის გამო) და შწვავე შექცევადი მიოპია (სულფამიდების მსგავსად).

3. კუჭის წყლულის განვითარება — ტეტრაციკლინები ბოჭავენ კუჭის ლორწოვანი გარსის ურუხას, ზოჯრდება ამონიუმის რაოდენობა (ფერხდება შარდოვანას გარდაქმნა ამონიუმად), რაც იწვევს კუჭის წკვნის ჰიპერსეკრეციას და წყლულის განვითარებას სისხლის დენით.

4. დისპეპსიური მოვლენების განვითარება: — ტეტრაციკლინით იწვევენ გულისრევას, ჰირღებინებას, დიარეას, ამიტომ რეკომენდებულია მათი მიღება ჭამის შემდეგ.

5. სუპერინფექცია — ნაწლავების ნორმალური საპროფიტული ფლორის დათრგუნვას თან ახლავს სუპერინფექციის განვითარება გამოწვეული „კანდიდა ალბიკანსის“ ტიპის სოკოებით, ჩამოყალიბდება დაავადება — კანდიდამიკოზი, რაც განსაკუთრებით ხშირია შაქრიანი დიაბეტით და ლეიკოზით დაავადებულ ავადმყოფებში. აგრეთვე სტერიოიდული საშუალებებით

„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე

ფარმაკოლოგიური საშუალებების (ანტიბიოტიკების, ვიტამინების, ელექტროლიტების, ჰეპარინის, ამინოფილინის და სხვა) შეუთავსებლობა ვენაში შესაყვან საინფუზიო ხსნარებში (+ შეუთავსებელი კომბინაცია) ტაბულა 28.7.

პრეპარატების დასახელება	ამპიცილინი	კარბენილინი	ქლორამფენიკოლი	კლონდამიცინი	ერიტრომიცინი	მეთიცილინი	პენიცილინი	ტეტრაციკლინი
ამინოფილინი								+
ამფოტერიცინი-ბ		+						
ამპიცილინი								+
კალციუმის ქლორიდი								+
კარბენიცილინი			+		+			+
ქლორამფენიკოლი		+			+			+
ციმექიდინი	+	+	+	+	+	+	+	+
ერიტრომიცინი		+	+					+
ჰეპარინი					+	+		+
ვიტამინები	+	+	+	+	+	+	+	+
ჰიდროკორტიზონი				+		+	+	+
მეთილპრედნიზოლონი			+				+	+
ნატრიუმის ბიკარბონატი			+			+		+
ტეტრაციკლინი	+	+	+		+	+	+	
ვანკომიცინი			+				+	

ზოგიერთი ანტიბიოტიკების მდგრადობა (სტაბილობა) საინფუზიო ხსნარებში

ტაბულა 28.8.

ანტიბიოტიკები	საინფუზიო ხსნარები	აქტივობის დაკარგვა%	დრო საათებში
ერიტრომიცინი	დექსტროზა ფიზ. ხსნარი	21	12
ნაფცილინი	დექსტროზა 10%	47	24
ოქსოტეტრაციკლინი	დექსტროზა 5%	25	24
ამპიცილინი	დექსტროზა 5%	24	8
მეთიცილინი	დექსტროზა ფიზ. ხსნარი	50	0,5
მეთიცილინი	დექსტროზის ხსნარი	50	4,6

მკურნალობის დროს. საპროფიტული მკურნალობის დათრგუნვა იწვევს „ბ“ ჯგუფის ვიტამინების სინთეზის ნაწილაკებში შეფერხებას და ჰიპოვიტამინოზს, რაც კიდევ ამძიმებს საჭმლის მომნელებელი ტრაქტის ლორწოვანის დაზიანებას. ვითარდება სტომატიტი, ვულვო-ვაგინიტი, პროქტიტი წვის შეგრძნებით და ქაველით.

სუპერინფექციას იწვევს ოქროსფერი სტაფილოკოკი, პროტეუსი, ლურჯ დაჩირქების ჩხირი. ყველაზე საშიშ გართულებას იწვევს და მძიმედ მიმდინარეობს ენტეროკოლიტი, სუპტიცემა და პნევმონია, შეიძლება განვითარდეს ფარინგიტი, დისფაგია, ხმის გაუხეშება და სხვა.

მესამე ტომში (სამ ტომში) ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომში) თურმანულ საშუალონი

სტაფილოკოკური ენტერიტი მიმდინარეობს: უმადობით, მუცელში ტკივილებით, მუცლის არეში დისკომფორტით და მისი კედლის დაჭიმვით, პროფუზული, სისხლნარევი და ჩირქიანი განავლით, ანალიზში გრამდადებითი სტაფილოკოკების აღმოჩენით, ამ დროს სიკვდილობა შეადგენს 40%. დაუყოვნებლივ საჭიროა ტეტრაციკლინებით მკურნალობის შეწყვეტა. შესაბამისი ანტიბიოტიკის დანიშვნა, ელექტროლიტური ბალანსის და დეჰიდრატაციის სასწრაფო კორექცია.

ალერგიული რეაქციებიდან ტეტრაციკლინებით მკურნალობის დროს აღინიშნება: გამონაყარი წამლისმიერი ცხელება, დერმატიტი, ანაფილაქსიური შოკი, თრომბოციტო- და ლეიკოპენია, ჰემილიზური ან აპლასტიური ანემია. ტეტრაციკლინები აძლიერებენ კანის მგრძობელობას შხის სხიფების მიმართ ე.ი. იწვევენ ფოტოსენსიბილიზაციას ერთეულით, ან სისხლძარღვოვანი ვეზანთემები-ექსფოლიატური დერმატიტით (სურ. 28.3).

ჰეპატი- და ნეფროტოქსიკურობა: ტეტრაციკლინებით მკურნალობის დროს გამოვლინდება ღვიძლის მძიმე დისფუნქცია, ცხიმოვანი გადაჯვარების კერებით. ვითარდება პანკრეატიტი, როსელიც იწვევს ავადმყოფის სოჯდლის. ამ შემთხვევაში აღინიშნება აზოტემია, სიყვითლე, აციდოზი, ჰიპოკალიემია, ჰიპოტენზია, კომა, ღვიძლის დაზიანების რისკი განსაკუთრებით მატულობს ორსულობის დროს.

ღირკმლის უკმარისობა აძლიერებს აზოტემიას, აციდოზს, პროტინურას და ამინოაციდურას, რასაც განსაკუთრებით იწვევს ვადაგასული ტეტრაციკლინი კავსულებში, რომელშიც წარმოშობილია დაშლის ტოქსიკური პროდუქტი — ეპიანჰიდროტეტრაციკლინი, იგი წარმოიშობა პრეპარატის თბილ და ნესტიან ადგილას შენახვის დროს.

ანაბოლიზმის საწინააღმდეგო ეფექტი, ტეტრაციკლინის ხანგრძლივი - დღე-ღამეში ერთ გრამზე მეტი დოზის ხმარების პირობებში,

ითრგუნება ცილის სინთეზი. ძლიერდება აზოტის და ამინომჟავების ექსკრეცია, რასაც თან ახლავს სხეულის მასის დაქვეითება.

ტეტრაციკლინების გამოყენების უკუჩვენებებია: ბავშვთა ასაკი 12 წლამდე, ღვიძლის, თირკმლისა და ქვმოპოვური სისტემის დაზიანება, ორსულობა, ტეტრაციკლინის პრეპარატების მიმართ ანამნეზის საშუალებით გამოვლენილი თანამოვლენები, ქალას შიდა შიპერტენზია და გასტროენტერიტი.

ტეტრაციკლინის პრეპარატის კლინიკური გამოყენების ჩვენებები: ტეტრაციკლინები გამოიყენება რეკეტსიული ინფექციების დროს, კერძოდ ეხდებიური და ებიდემიური ტიპის იაპონური ცხეულის ვეზიკულური რეკეტსიოზის, ქუ-ცხელების, კლდოვანი მთების ლოქიბი-ცხელების, საზარდულის გრანულომის დროს.

ქლამიდიებით გამოწვეული ინფექციური დაავადებების (ტრაქომა, ვენერიული, ლიმფოგრანულომა, ფსიტაკოზი) ბაქტერიული ასეექციების (მწვავე და ქრონიკული ბრუცელოზი, ტულარემია). ვენერიული დაავადებების (გონორეა, ათამანგი, რბილი შანკრი), შარდის გამომყოფი სასტიკის ინფექციების (ნეფრიტი, პიელოტი, ურეთრიტი, ცისტეტი), შავი ჭირის, ანთროპოზის, მარტივი ჰერპესის, ჯილეხის აქტინომიკოზის, ლეპტოსპიროზის, შებრუნებითი ტიფის დროს.

ტეტრაციკლინები გამოიყენება დიაგნოსტიკური მიზნით ხოცკოთი სიმსინეების დროს, რომლებიც ულტრაიისფერი განათების დროს ასეუხ ფლუორესცენციის თვისებას (ნახველში და კუჭის წვეში - ფილტვისა და კუჭის კიბოს დროს.

• ტიტრაციკლინი მარილმჟავა (ამბრამიციანი, პოლფამიციანი) - ტეტრაციკლინის ფარმაკოლოგიური მოქმედების მექანიზმი, სპექტრი, კლასიკური გამოყენების ჩვენებები, ძირითადი ეფექტის თანამოვლენები, გამოყენების უკუჩვენებები, განხილულია შესავალ ნაწილში. რაც შეეხება მარილმჟავა ტეტრაციკლინის გამოყენებას, პრეპარატის მიმართ ბაქტერიების მგრძობელობის დადგენის შემდეგ ინიშნება 2-3 გ დღე-ღამეში დაავადების შესაბამისად მოწოდებული სქემების მიხედვით შემდგომი ერთი 1-2 გ დღე-ღამეში მიღებით. ტეტრაციკლინი გამოიყენება ტაბლეტებში თვალის მალამოს და წვეულების სახით (0,5-1%).

• ძლივრტიტრაციკლინი მარილმჟავა (სურეომიციანი), ოქსიტეტრაციკლინი (ტერამიციანი, ტარზოციანი), დიმეთილქლორტეტრაციკლინი, მეტაციკლინი (რონდომიციანი), ლიმეციკლინი, როლიტეტრაციკლინი, მინოციკლინი, დოქსიციკლინი (ვიბრამიციანი), ფარმაკოლოგიური მოქმედების მექანიზმით, სპექტრი- გამოყენების ჩვენებებში, თანამოვლენებით, უკუჩვენებებით ემსგავსება ტეტრაციკლინს. (იხ.)

მესამე ტომი (სამ ტომად) "სამედიცინო ფარმაცოლოგია" გვი თურმანაული

- **დოქსიციკლინი** (ჰიდროქლორიდი, ვიბრამიცინი), აქ მოყვანილი ანტიბიოტიკებისაგან განსხვავდება ნაწლავებში უკეთესი შეწოვით, ნელი ექსკრეციით, მცირე დოზას (100 მგ) მიღების შემთხვევაშიც კი მისი კონცენტრაცია სისხლში შენარჩუნდება 24-36 საათის განმავლობაში, ხოლო პრეპარატის 500 მგ ერთჯერადი შეყვანის შედეგად, როდესაც სისხლის შრატში დოქსიციკლინის კონცენტრაცია აღწევს 1 მკგ/კგ-ზე მისი ეფექტი შენარჩუნებულია თითქმის 4 დღის განმავლობაში, თუმცა არა გამორიცხული კუმულაციის განვითარება.

დოქსიციკლინი გამოშვებულია კაფსულებში 0,05;0,1; სუსპენზიის სახით ფლაკონებში 20 მლ (1 ჩაის კოვზი შეიცავს 0,05). შეიძლება დოქსიციკლინის ისე როგორც მორფოციკლინი ვენაში შეყვანაც, ხოლო ქლორტეტრაციკლინი შეყვანება კუნთებში.

28.5. მაკროლიდების (როქსიტრომიცილის) ჯგუფის ანტიბიოტიკები

მაკროლიდების ჯგუფის პრეპარატების მიღების წყაროს მიხედვით ყოფენ ორ ჯგუფად:

1. ნახევრად სინთეზური მაკროლიდები (ანუ II თაობის პრეპარატები): როქსიტრომიცინი, კლარიტრომიცინი, ჯოზამიცინი, მიდეკამიცილი.

2. ბუნებრივი მაკროლიდები (ანუ პირველი თაობის პრეპარატები): ერიტრომიცინი-ფუძე, ერიტრომიცინი-სტეარატი, ერიტრომიცინი-გალუცეპტატი და ერიტრომიცინი-ესტოლატი.

- **აჯალიდები** (ანუ III თაობის მაკროლიდები): აზიტრომიცინი (სუმამელი).

- **როქსიტრომიცინი (რულიდი)** - წარმოადგენს ფართე სპექტრის ბაქტერიოსტატიკურ ანტიბიოტიკს, კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან 1,5 საათში სისხლში აღწევს თერაპიულ კონცენტრაციას დაენიშნება 150 მგ 2 ჯერ.. არ იწვევს კუმულაციას, 96% აღსორბირდება პლაზმის ცილებზე. ვერ შედის ჰემატო-ენცეფალურ ბარიერში, თანაბრად ნაწილდება ქსოვილებში, აძლიერებს ფაგოციტოზს, უცვლელად გამოიყოფა ნაწლავებიდან, შარდიდან (15%) და ფილტვებიდან (15%).

როქსიტრომიცინი გამოიყენება გრამდადებითი და გრამუარყოფითი კოკებით გამოწვეული ინფექციების დროს. იწვევს ნევროლიგიურ, დისპეპსიურ და ალერგიულ მოვლენებს. როქსიტრომიცინი (რულიდი) დაენიშნება პერორულად ჭამის წინ 150 მგ 2 ჯერ დღეში, (ან 300 მგ 2 ჯერ დღეში) 1-2 კვირის განმავლობაში.

- **კლარიტრომიცინი** (ბინოკლარი, კლაციდი) წარმოადგენს ფართე

სპექტრის ბაქტერიოსტატიკურ ანტიბიოტიკს. ფარმაკოლოგიური თვისებებით ემსგავსება როქსიტრომიცინს (იხ.). გამოიყენება უმრავლესი კოკებით გამოწვეული ინფექციების დროს, სასუნთქი ორგანოების, ყელ-ყურ ცხვირის ბაქტერიული დაავადებების დროს, კუჭის და 12-გოჯას წყლულოვანი დაავადების დროს, როგორც პელიკობაქტერიოციდური საშუალება კომბინირებულ თერაპიაში.

კლარიტრომიცინი დაენიშნება 250 მგ 12 საათში ერთხელ 1-2 კვირის განმავლობაში. საჭიროების შემთხვევაში შეიძლება დოზის გადიდება 500 მგ-მდე.

• **ჯოზამიცინი** — ფართე სპექტრის ბაქტერიოსტატიკური (მაღალ დოზებში - ბაქტერიოციდური) ანტიბიოტიკი, გამოიყენება სასუნთქი და საშარდე ორგანოების ყელ-ყურ-ცხვირის და სტომატოლოგიური დაავადებების (ბაქტერიული ანთების) სამკურნალოდ დაენიშნება პერორულად 1-2 გ/დღეში 2-3 მიღებაზე.

ერთრომიცინის ჯგუფის ანტიბიოტიკები ქიმიურად ეკუთვნის მაკროლიდებს, რომლებიც მოლეკულაში შეიცავენ მაკროციკლურ ლაქტონის ბირთვს, დაკავშირებულს შაქრებთან.

მაკროლიდების ჯგუფის ანტიბიოტიკებს ეკუთვნის I თაობის პრეპარატები: ერთრომიცინი-ფუძე, ერთრომიცინი-სტივარატი, რითრომიცინი-სუკცინატი, ერთრომიცინი-გლუცესტატი და ერთრომიცინი-ესტოლატი. (II თაობის იხ. ნინაგვერდზე).

ერთრომიცინის მოძვედავის მიქანიში მდგომარეობს ბაქტერიის რიბოსომებში ცილას სინთეზის დათრგუნვა (სურ.28.1.).

ერთრომიცინი კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან, ნაწილობრივ იშლება კუჭის შუავე არეში, ამიტომ ეძლევა შუაგვამძლე კაფსულებში და დრაჟეში (სპეციალური საფარველით), რაც საშუალებას იძლევა ერთრომიცინი „გამოთავსდეს“ წვილ ნაწლავებში.

ერთრომიცინის კონცენტრაციის პიკი პლაზმაში დგება მიღებიდან 2-4 საათის შემდეგ. 6-8 საათის ხანგრძლივობით.

კარგად გადის პემატო-ენცეფალურ (მენინგიტის დროს) და პლაცენტის ბარიერში, ძნელად შედის ზურვის ტვინის სითხეში, დიდი რაოდენობით გროვდება ნალკელში (ნალკოს ბუმბში) და 5% გამოიყოფა აქტიური ფორმით.

ერთრომიცინის გამოყენების დროს სწრაფად ვითარდება რენოსტატიკული ფორმები, ამიტომ მას მიაკუთვნებენ სარეზერვო ანტიბიოტიკებს და იმ შემთხვევებში იყენებენ როდესაც პენიცილინები და სხვა ანტიბიოტიკები ეფექტს აღარ იძლევიან.

ერთრომიცინის კლინიკური გამოყენების ზვინებები.

ერთრომიცინი გამოიყენება იმ დაავადებების დროს, რომელთა გამომწვევიც მცირძობიარეა ერთრომიცინის მიმართ. იგი ხშირად გამოიყენება ანგიის, ქუნთრუმის მწვავე და ქრონიკული პნემონიების, პლევრიტის, ოტიტის, წითელი ქარის და სხვა.

~~ერთრომიცინის ძირითადი თერაპიული ეფექტის თანამოვლენები. ერთრომიცინს კარგად იტანს ავადმყოფი, იშვიათად ახლავს ალერგიული გამონაყარი და დისპეპსიური მოვლენები (გულისრევა, პირსაქმება, ტკიველი ეპიგასტრიუმის არეში, ფაღარათი), რომლებიც დოზის შემცირების, ან პრეპარატის შეწყვეტის შემდეგ მოიხსნება. ერთრომიცინის ხანგრძლივი და დიდი დოზების ხმარების დროს ზიანდება ღვიძლი და ვითარდება დისბაქტერიოზი.~~

კლინიკური გამოყენების უპუჩვენებები: ალერგიული რეაქცია ანამნეზში, ფაღარათი, პირსაქმება და ღვიძლის შიში დაზიანება.

ერთრომიცინის გამოყენების წესი და დოზები. ერთრომიცინს უნიშნავენ 4 ჯერ დღეში ჭამის წინ. მისი ერთჯერადი დოზა შეადგენს 8-10 მგ/კგ. მკურნალობის კურსი 5-10 დღეა. ერთრომიცინის ფოსფატი გამოიყენება 20 მგ/კგ დღე-ღამეში. შეყავთ 2-3 ჯერ დღეში ვენაში ნელი ნაკადით (5 წუთის ხანგრძლივობით) წყალზე, ან ფიზიოლოგიურ ხსნარზე დამზადებული (5 მგ პრეპარატი 1 მლ წყალში), ან წვეთობრივად 5%-იან გლუკოზასთან ერთად. მწარე გემოს გამო ერთრომიცინი შეყავთ სწორ ნაწლავში სანთლების სახით (დოზა სანთლებში 1,5 ჯერ მეტია, შიგნით მისაღებ დოზაზე).

ერთრომიცინის გამოშვების ფორმა ერთრომიცინი გამოშვებულია ტაბლეტებში 0,1 გ (100.000 მე) და 0.25 გ (250.000 მე), კაფსულებში 0,1, ან 0,2 (100.000 და 200.000 მე).

ერთრომიცინი ფოსფატი — ფლაკონებში 100 მგ ინახება ბნელ ზღვილას, ოთახის ტემპერატურაზე.

გამოშვებულია ერთრომიცინის სხვადასხვა მარილები სტეარატი, ესტოლატი, ეთილსუკცინატი, გლუკენტონატი და ლაქტობინატი.

• ოლენდომიცინის ფოსფატი — ფარმაკოლოგიური

მოქმედებით ჰგავს ერთრომიცინს (იხ. ერთრომიცინი ამავე თავში). მასთან შედარებით ნაკლებ აქტიურია. კლინიკური გამოყენების ჩვენებები იგივეა, რაც ერთრომიცინის დროს. მისგან განსხვავებით აღვილად ჩამოყალიბდება ოლენდომიცინის მიმართ რეზისტენტული ფორმები, რაც ასუსტებს მის ბაქტერიების საწინააღმდეგო მოქმედებას, ამიტონ სამედიცინო პრაქტიკაში მას იშვიათად იყენებენ.

ძირითადი თერაპიული ეფექტის თანამოვლენები და უპუჩვენებები (იხ. ერთრომიცინი).

ტომი მესამე ტომად "სამედიცინო ფარმაკოლოგია" (სამ ტომად) გვი თუ მანათული

კლინიკური გამოყენების წესი — (იხ. ერთრომიცინი).

• **ბაციტრაცინი** — ანტიბიოტიკი — პოლიპეტიდია. მოქმედების მექანიზმით ჰგავს პენიცილინს, ეფექტურად მოქმედებს გრამდადებით (სტრეპტოკოკები, სტაფილოკოკები, პნევმოკოკები, ენტეროკოკები) მიკროორგანიზმებზე. მის მიმართ მგრძობიარეა კორინებაქტერიები, გონოკოკი, მენინგოკოკი, ტეტანუსის ჩხირი, ტრეპონემა და ინფლუნცას გამომწვევი.

ბაციტრაცინის მიმართ ნელად ვითარდება რეზისტენტული ფორმები. ბაციტრაცინი იხმარება ნაწლავებში ადგილობრივი მოქმედებისათვის ფუნჯებისა და მალაძობების სახით. შიგნით მისაღები დოზა 400.000-8000.000 მე. დღე-ღამეში 2-3 მიღებისთვის.

ბაციტრაცინი შეიყვანება პლევრისა და პერიტონეუმის ღრუში 500 მე' მლ-ში.

28.6. აზალიდეზის (აზოტრომიცინი) ზგუფის პრეპარატები (III თაობის მაკროლიდები)

• **აზოტრომიცინი** (ანუ სუმამედი) წარმოადგენს ნახევრად სინთეზურ ფართე სპექტრის, მაკროლიდების ჯგუფის ბაქტერიოციდური მოქმედების ანტიბიოტიკს. ერთრომიცინზე 4 ჯერ ნაკლებ აქტიურებია სტეპტო- და სტაფილოკოკებზე მოქმედებით, მაგრამ ძლიერ მოქმედებს ჰემოფილუსზე გრამუარყოფით კოკებზე. ცუდად შეიწოვება ნაწლავებში. ქსოვილებში გროვდება 100 ჯერ მეტი კონცენტრაცია, ვიდრე სისხლის პლაზმაში. აზოტრომიცინის $T_{1/2}=4$ დღეს (ხოლო ერთრომიცინისთვის = 5 დღეს). სუმამედი ვერ გადის კემატო-ენცეფალურ ბარიერში. გამოიყოფა თირკმელებიდან უცვლელად.

აზოტრომიცინი მიიღება პერორულად. ტოქსიკური თანამოვლენის აღ-
ქვეყნის დასაქმებულ თანამოვლენებს, აქვეითებს სმენას
აღსანიშნავია, რომ მაკროლიდები და აზალიდები ეფექტურია ობლივიაციურ
უკუკედში და მიკროორგანიზმების — ქლამიდიების, მიკოპლაზმის და
ლეგიონელების მიმართ, რომლებიც აწვევენ ტიპურ პნევმონიას
აზოტრომიცინი (სუმამედი) დაენიშნება სასუნთქი გზების ინფექციების
დასაბრუნებლად დღეს 0,5 გრამი, 2-5 დღეს 0,25 გ/დღეში. სულ მკურნალობის
დროს 1.5 გრამი.

28.7. ანსამიცილის (რიფამპინი) ზგუფის ანტიბიოტიკები

ანსამიცილის ანუ რიფამპინის ჯგუფში გაერთიანებულია:
რიფაბუტინი, რიფამიცინი, და რიფამპიცინი (ბენემიცილი),
რიფაპენტინი, რიფაქსიმინი და სხვა.

ანტიბიოტიკების შეთავსების ცხრილი

ტაბულა 28.9.

გვი თურმანული „საქელტონო ფარმ. კომპანია“ (სამ ტონად) ტომი მესამე

ანტიბიოტიკების დასახელება	პენიცილინი	სპირამიცინი	პემლინი	ქლორამფენიკოლი	ლინკოლინი	ფუზიდინი	რისტომიცინი	სტრეპტომიცინი	ცეფალოსპორინები	გუსტამიცინი	მონომიცინი	კანამიცინი	პოლიმიქსინი	ტეტრაციკლინი	ლევოციკლეტინი	რიფამპინი	ნიტროფურანი	ბისეპტოლი	ნიტროქსოლინი	სულფამიდები	ნისტატინი			
პენიცილინი	+	+				0	0	•	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
ოქსაცილინი	+	*				0	-	•	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
ამპიცილინი	+	*		-	-	0	-	+	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
კერითრომიცინი	-				+	+	+	-	-	-	-	-	0	*	*	+	+	+	+	0	*	+		
ოლეანდომიცინი	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	0	*	*	+	+	+	+	+	0	*	+	
ლინკომიცინი	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	0	+	+	+	+	+	+	*	0	*	0	
ფუზიდინი	0	0	0	+	+	+	•	•	-	-	-	-	0	+	+	+	+	+	+	*	0	*	+	
რისტომიცინი	0	-	-	+	+	+	-	0	-	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	•	0	•	+	
სტრეპტომიცინი	*	*	+	-	-	-	-	0	*	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ცეფალოსპორინები	+	+	+	-	-	-	-	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	0	0	+
გუსტამიცინი	*	*	*	-	-	-	0	•	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	-	0	0	+
მონომიცინი	*	*	+	-	-	-	0	•	*	•	•	•	•	•	•	•	0	0	0	0	-	0	-	+
კანამიცინი	*	*	+	-	-	-	0	•	*	•	•	•	•	•	•	•	0	0	0	0	-	0	-	+
პოლიმიქსინი	+	+	*	0	0	0	0	+	•	*	•	•	•	•	•	•	0	+	0	•	+	0	+	+
ტეტრაციკლინი	-	-	-	*	*	+	+	+	0	-	0	0	0	0	+	+	+	*	*	*	*	+	*	*
ლევოციკლეტინი	-	-	-	+	+	+	+	•	0	•	0	0	0	+	+	+	+	+	+	•	0	•	*	
რიფამპინი	-	-	-	+	+	+	+	0	-	0	0	0	0	*	+	0	-	0	-	0	-	+	+	
ნიტროფურანი	0	0	0	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	•	*	-	0	-	0	-	0	-	+	
ბისეპტოლი	-	0	0	+	+	*	*	*	-	+	-	-	-	+	*	•	-	-	-	•	0	+	+	
ნიტროქსოლინი	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	*	
სულფამიდები	0	+	0	*	*	*	*	*	-	0	0	-	-	+	*	•	-	-	-	+	0	+	+	
ნისტატინი	+	+	+	+	+	0	+	+	*	+	+	+	+	+	*	*	+	+	+	+	*	+	+	

* სინერგიზმი. + აღიცავს. ანტაგონიზმი. • ტოქსიკურობა.
 0 ურთიერთმოქმედება. ⊥ მოსალოდნელი ტოქსიკურობა.

რიფაზუტინი (მიკოზუტინი) — ეკუთვნის ანსამიცინების ჯგუფს, იჩენს ბაქტერიების საწინააღმდეგო: ბაქტერიოსტატიკურ და ბაქტერიოციდურ-ტუბერკულოზის მიკობაქტერიის საწინააღმდეგო მოქმედებას (თრგუნავს ცილის სინთეზს ბაქტერიის რნმ-ში).

რიფამიცინი მიიღება პერორულად, სრულად შეიწოვება ნაწლავებიდან, მიღებიდან 2-4 საათში სისხლის პლაზმაში აღწევს მაქსიმალურ თერაპიულ კონცენტრაციას, კარგად შედის ქსოვილებისა და სხვადასხვა ორგანოების უჯრედებში, ვერ შედის ჰებ-ში. ყველაზე მაღალი კონცენტრაცია იქმნება ფილტვებში. მეტაბოლიზდება ღვიძლში არა აქტიურ ნაერთებად. მისი ნახევარდაშლის პერიოდი შეადგენს 40 საათს. გამოიყოფა თირკმელებიდან (50%) და ნაღვლის საშუალებით (30%).

რიფაზუტინი აქტიურია ტუბერკულოზის მიკობაქტერიის წინააღმდეგ, მონოთერაპიის დროს სწრაფად ხდება მიკობაქტერიის შეჩვენვა — ვითარდება მიკობაქტერიის რეზისტენტული ფორმა.

რიფაზუტინის კლინიკური გამოყენების ძირითადი ჩვენებებია ფილტვების ტუბერკულოზი.

რიფაზუტინის (მიკოზუტი) ტოქსიკური თანამოვლენები: დისპეპსიური, ალერგიული, ნევროლოგიური და ჰემატოლოგიური მოვლენები.

რიფაზუტინი სინერგისტული მექანიზმით აძლიერებს ტუბერკულოზის სამკურნალო სხვა პრეპარატების ეფექტებს.

რიფაზუტინი ფილტვების ტუბერკულოზის დროს პერორულად ეძლევა 150-300 მგ მკურნალობის კურსი — 6 თვეა.

• **რიფამიცინი** — წარმოადგენს ფართე სპექტრის ბაქტერიოციდურ საშუალებას. ნაწლავებში იჩენს დაბალ სისტემურ აბსორბციას. კუნთებში შეყვანის შემდეგ 30 წუთში სისხლის პლაზმაში იქმნება მაღალი თერაპიული კონცენტრაცია 8 საათის განმავლობაში $T-1/2=2$ საათია. რიფამიცინის ვენაში შეყვანა სწრაფად იძლევა მაღალ თერაპიულ კონცენტრაციას, მაგრამ ჩქარა ქვეითდება. ორგანიზმში კუმულაციას არ იწვევს, პლაზმის ცოლებს უკავშირდება $> 70\%$. მაქსიმალური კონცენტრაცია იქმნება: ღვიძლში, ფილტვებში ასციტურ და პლევრულ სითხეებში. დიდხანს რჩება ანთებით კერებში. ვერ შედის ჰებ-ში, შედის პლაკენტის ბარიერში. გამოიყოფა ნაღვლით (ნაწლავებიდან) 24 საათში. ენტირო-ჰეპატიური ცირკულაციის მეტაბოლიზმით. მიკობაქტერიის გარდა რიფამიცინი მოქმედებს გრამდადებით და გრამუარყოფით კოკებზე.

რიფამიცინის კლინიკური გამოყენების ჩვენებები: ტუბერკულოზი, სეფსისი, სასუნთქი გზების და ყელ-ყურ-ცხვირის ინფექციურ ანთებითი

დაავადებები, ქოლანგო-ქოლეცისტიტი, ჰემატოგენური ოსტეომელიტი, ოპერაციის შემდეგი ინფექციების პროფილაქტიკა. დაფის აპკის პერფორაცია, ხოლო ყურში ჩაწვეთების დროს დაფის აპკის ვარდისფრად შეფერვა. ვენაში შეყვანის დროს ფლებიტის განვითარება.

რიფამპიცინის დოზირება: შეიყვანება ვენაში, ან კუნთებში 0,5 გრამი 12 საათში. მკურნალობის კურსი გრძელდება 7 დღე. ყურში ჩასაწვეთებელი ხსნარი უნდა შეთბეს ხელში. (ხსნარი ტანსაცმელზე ტოვებს ლაქებს).

რიფამპიცინი (ბენემიცინი) - იწვევს ტუბერკულოზის და კეთრის მიკობაქტერიების სანიწააღმდეგო ბაქტერიოციდური მოქმედებას ნაწლავებიდან სწრაფად შეიწოვება, სისხლში მაქსიმუმ აღწევს 2-3 საათში. ვენაში შეყვანილი კონცენტრაცია შენარჩუნდება 12 საათის განმავლობაში. ყველაზე მეტად პრეპარატი დეპონირდება ღვიძლში და თირკმელში დამატებით მოქმედებს გრამდადებით და გრამუარყოფით კოკებსზე.

რიფამპიცინი გამოიყენება: ტუბერკულოზის, ოსტეომელიტის, ბრონქიტის, პნევმონიის, პიელონეფრიტის, კეთრის, გონორეის, ოტიტის და ქოლეცისტიტის სამკურნალოდ.

რიფამპიცინის თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: ნევროლოგიური. დისპეპსიური და ჰემატოლოგიური გართულებები.

დოზირება: რიფამპიცინი ენტერულად, ან პარენტერულად 450 მგ 1 ჯერ დღეში.

28.8. ამფენიკოლავის (ქლორამფენიკოლის) ჯგუფის ანტიბიოტიკები

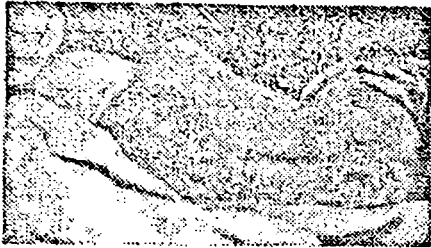
ქლორამფენიკოლის (ლევომიციტინის) ჯგუფის ანტიბიოტიკებს ეკუთვნის: ლევომიციტინი, სტეარატი, ლევომიციტინის ნატრიუმის სუქცინატი, ლევომიციტინის პალმინატი და სინტომიცინი.

ქლორამფენიკოლის (ლევომიციტინები) ეკუთვნის ფარმაცეპტრის ანტიბიოტიკებს, მათი ბაქტერიების საწინააღმდეგო ფარმაცოლოგიური მოქმედების მექანიზმი მდგომარეობს, ბაქტერიის ცილების სინთეზის დარღვევაში რიბოსომებში. აღნიშნული პრეპარატები. თერაპიულ დოზებში იჩენენ ბაქტერიოსტატიკურ მოქმედებას (სურ.28.1)

ქლორამფენიკოლის (ლევომიციტინი) მიმართ მგრძობიარეა მრავალი დაავადების გამომწვევი მიკროორგანიზმი: სტაფილოკოკები, სტრეპტოკოკები, პნევმოკოკები, გონოკოკები, მიკოპლაზმები, პარტახტიანი და მუცლის ტიფის, სიფილისის გამომწვევი და სხვა.

რეზისტენტულია ლევომიციტინების მიმართ: მიკობაქტერიები, ლურჯი დაჩირქების ჩხირი, პროტეუსი, უმარტივესები.

მესამე ტომი (სამ ტომად) "სამედიცინო ფარმაკოლოგია" გვი თუქმანანული



სურ. 28.4. ავადმყოფი მედიკამენტური დერმატიტით ქლორამფენიკოლით მკურნალობის შემდეგ (ნაჩვენებია გამონაყარი ზურგის და წელის მიდამოებში).

სურ. 28.5. სინტომიცინით გამოწვეული ალერგიული დერმატიტი (შეშუპება, ერთემატო-ვეზიკულური გამონაყარი).

ლევომიციტინების მიმართ შეჩვევა ვითარდება შედარებით ნელა.

ქლორამფენიკოლის (ლევომიციტინის) ფარმაკოკინეტიკა

— პერორული მიღებისას ლევომიციტინი ადვილად შეიწოვება სისხლში და ნაწილდება ორგანიზმის ქსოვილებში და სითხეებში, მათ შორის ზურგის ტვინის სითხეში, კარგად შედის პემატო-ენცეფალურ ბარიერში, რადგან ლევომიციტინი კარგად შედის უჯრედში, ამიტომ მაღალეფექტურია უჯრედშიდა ინფექციების დროს. თერაპიული კონცენტრაცია სისხლში შენარჩუნებულია 6-8 საათის განმავლობაში, იხმარება მრავალი ინფექციური დაავადების დროს, ჭრილობის ინფექციების, ჩირქოვანი პროცესების, ტიფისა და პარტიფების დროს ლევომიციტინი გამოიყოფა თირკმელებით გლუკურონიდების სახით.

ახალშობილებში გლუკურონილ-ტრანსფერაზის აქტიურობის დაქვეითების გამო (განსაკუთრებით სიცოცხლის პირველ სამ კვირაში).

• **ლევომიციტინის** გლუკურონიდები წარმოიშობა ნელა, ამიტომ ახალშობილებში და განსაკუთრებით დღენაკულ ბავშვებში ლევომიციტინის სამკურნალო დოზების მიღებაც კი (100 მგ/კგ დღე-ღამეში) 2-9 დღის შემდეგ იწვევს: ლუხინუბას, გონების დაკარგვას, ძილმანობას, მუსკლის შებერვას, ზურვლე არითმულ სუნთქვას, 24 საათში მდგომარეობა უარესდება, ვითარდება პიპოთერმია, მოდუნება, კოლაფსი, შოკი, ამ მდგომარეობას ეწოდება „რუხი ჩიპანოზი“-ს (,რუხი დაავადება“, ან „რუხი ახალშობილი“-ს) სინდრომი

და მდგომარეობა თავდება სიკვდილით. ამიტომ ბავშვებს, პირველ სამ თვემდე ლევომიციტინს აძლევენ მხოლოდ სასიცოცხლო ჩვენების მიხედვით, არაუმეტეს 25 მგ/კგ.

• ძლორამფენიკოლი (ლევომიციტინი, ქლოროციდი. ქლორნიტრომიცინი, ქლორნიტრინი).

ძლორამფენიკოლის (ლევომიციტინის) კლინიკური გამოყენების ჩვენება: გამოიყენება როგორც ტეტრაციკლინები, მაგრამ პირველ რიგში იხმარება ნაწლავთა ინფექციების დროს: მუცლის ტიფის, პარატიფის და მათი ბაქტერიომტარებლობის დროს, საშარდე გზების ინფექციების, პიელონეფრიტის, მენინგოკოკური ინფექციების, მენინგიტის, ყვინჩანველას, კლიბინფექციების, პერიტონიტის, დიკალაზიოზის, ნიროსიზოზის, ბრუცელაზის, ტულარემიის, პნემონიის, შავი ჭირის და ტრახომის დროს.

ძლორამფენიკოლის (ლევომიციტინის) ძირითადი თერაპიული ეფექტის თანამოვლენები: ალერგიული რეაქციები (დერმატიტიგამონაყარი, წამლისმიერი ცხელება, კვიკუს შემუპება და სხვა) შედარებით იშვიათია დისპეპსიური მოვლენები (გულისრევა, პირსაქმება, ფალარათი), (სურ.28.3.) ჰემოპოეზური სისტემის დაზიანება (ანემია, სტრუპტოკოკური ინფექცია, სქენის და მხედველობის ხერვის ანთება).

ქლორამფენიკოლის (ლევომიციტინის) კლინიკური გამოყენების უკუჩვენებებია: ბავშვის ასაკი 3 თვემდე, ჰემოპოეზიის დათრგუნვა ღვიძლის მძიმე დაავადებები, პრეპარატზე ალერგიული რეაქციები.

ქლორამფენიკოლის (ლევომიციტინის) გამოყენების წესი და დოზები: ლევომიციტინი მოზრდილებს ენიშნება 1-3 გ. დღე-ღამეში. 4 მილებისათვის, ბავშვებს - 25-250 მგ/კგ-ზე, პროლონგირებული ტაბლეტით - 2 მილებისათვის დღე-ღამეში, 3 თვემდე ბავშვებს ლევომიციტინი არ დაენიშნება. გამონაკლის შემთხვევაში შეიძლება დაენიშნოს სასიცოცხლო ჩვენების დროს 25 მგ/კგ. ნაკლები დღე-ღამეში. მკურნალობა გრძელდება 5-10 დღე - ორი კვირა. სათლებში დოზა 1,5 ჯერ მეტია შიგნით მისაღებად დოზაზე.

ქლორამფენიკოლის (ლევომიციტინის) გამოშვების ფორმები: გამოშვებულია ტაბლეტებში - 0,25 და 0,5 გ კაფსულებში 0,25 გ პროლონგირებულ ტაბლეტებში - 0,25 გ. რაოდენობით.

ძლორამფენიკოლის (ლევომიციტინის) სტაბილუმი (ქლორიციდი-ს) - ფარმაკოლოგიური მოქმედებით ჰგავს ლევომიციტინს (იხ. ლევომიციტინი), მისგან განსხვავებით არა აქვს მწარე გემო, ნაწლავებში და იჩენს ადგილობრივ ბაქტერიოსტატიკურ მოქმედებას. ლევომიციტინის სტერატის კლინიკური გამოყენების ჩვენებები, ძირითადი თერაპიული ეფექტი თანამოვლენები, კლინიკური გამოყენების უკუჩვენებები ემსგავსება ლევომიციტინს

გვი თუ მანანაული "სამედიცინო ფარმაკოლოგია" (სამ ტომად) ტომი მეხამე

ქლორამფენიკოლის (ლევომიციტინის) სტერატის გამოყენების წესი. პრეპარატი დაენიშნება შიგნით მისარებად. ლევომიციტინზე 2 ჯერ მეტი დოზით. მკურნალობის ხანგრძლივობა და მიღებათა ჯერადობა იგივეა, რაც ლევომიციტინისა. (იხ. ლევომიციტინი) გამოშვებულია ტაბლეტებში 0.25 გ. დოზით

ძლორამფენიკოლის (ლევომიციტინის) ნატრიუმის სუკცინატი. ფარმაკოლოგიური მოქმედებით ჰგავს ლევომიციტინს. მისგან განსხვავებით წყალში იხსნება. გამოშვებულია მისი ხსნარი, შეიყვანება კანქვეშა (ი.ი.) კუნთებში (40%) და ვენაში (10%), წვეთობრივად (ნელა!). 2-3 დღე 20-30 მგ/კგ. მძიმე შემთხვევებში დოზა შეიძლება გაიზარდოს 50 მგ/კგ-ზე. ნინგოკოკური ინფექციების დროს 100 მგ/კგ.

ძლორამფენიკოლის (ლევომიციტინის) ნატრიუმის სუქცინატი გამოიყენება: მენინგოკოკური ინფექციების იერსინიოზის, მუცლის ტიფის და პარატიფების, ბრუცელოზის, დიზინტერიის, ყვიანახველის, პნევმონიის, ბრონქიტების და სხვა ლევომიციტინის მიმართ მგრძობობიარე ბაქტერიებით გამოწვეული დაავადების დროს.

გამოშვებულია ფლაკონებში 1 გ ფხვნილის სახით ნოვოკაინთან (0,5%-5 მლ) კომპლექტში. ინახება ბნელ ადგილას 20° ტემპერატურაზე ქვემოთ. სია-ბ.

ძლორამფენიკოლის (ლევომიციტინის) ვალმინატი გამოშვებულია სუსპენზიის სახით, მისი 4 მლ შეიცავს ლევომიციტინის 125 მგ, ფუძე ნივთიერებას, იხმარება პედიატრიაში.

სინტომიცინი — ლევომიციტინის სინთეზური რაცემატი. იხმარება ლინიმენტის სახით, ადგილობრივად კანზე და ლორწოვანზე წასასმელად. თვალის მალამოს (1%) და წვეთების სახით. არაიშვიათად იწვევს ალერგიულ დერმატიტს (სურ. 28.5.).

ლევომიციტინი გამოშვებულია თვალის მალამო — (1%) და წვეთები - (5%). ხსნარის სახით.

28.9. ლინკოზამიდების (კლინდამიცინის) ჯგუფის ანტიბიოტიკები

ლინკოზამიცინი — აჩენს ბაქტერიების საწინააღმდეგო — ბაქტერიოსტატიკურ (საშუალო თერაპიულ დოზებში), ან ბაქტერიოციდურ (მაქსიმალურ თერაპიულ დოზებში) მოქმედებას ~~ბაქტერიოციდური უფაქტი~~ დამოკიდებულია ორგანიზმში მიკრობების კონცენტრაციაზე და მათ მგრძობელობაზე. ბაქტერიოსტატიკურად მოქმედებს, გრამდადებით კოკებზე სტაფილოკოკებზე (მათ შორის სხვა ანტიბიოტიკების მიმართ მძაბრად ფორმირებულად),

სტრუქტოკოკებზე პნევმოკოკებზე დიფტერიის ჩხირზე, ზოგიერთ ანაერობებზე (ტეტანუსის, აიროვანიგანგრენის) მიკოპლაზმებზე, ნაკლებად ეფექტურია გრამუარყოფით ბაქტერიებზე სოკოებზე და ვირუსებზე.

ლინკომიცინი პერორულად მიღებული, ნაწლავებში შეიწოვება 30% სისხლში მაქსიმუმ აღწევს 4 საათში. შედის ძელის ქსოვილში და ნაღველში. ვერ შედის ჰებ-ში, მეტაბოლიზდება ლვიძლი გამოყოფა ნაწლავებიდან და თირკმელებიდან.

ლინკომიცინი გამოიყენება: მიიმე ინფექციური ანთებითი დაავადებების დროს, სეფსისი, ოსტეომიელიტი, სეფსისური ენდოკარდიტი, პნევმონია, ფილტვის აბსცესი და პლევრის ემპიემა, რბილი ქსოვილების და კანის ჩირქოვანი ინფექციების, წითელი ქარი, ოტოტი.

ლინკომიცინი შეზღუდულად იხმარება სოკოვანი დაავადების და მიასტენიის დროს.

ლინკომიცინის ტოქსიკური თანამოვლენები: დისპეპსიური ალერგიული, ჰემატოლოგიური რეაქციები, ვენაში შეყვანის დროს ფლემიტი, ჰიპოტენზია, ჩონჩხის კუნთების მოდუნება კანდიდოზი, ფსევდომემბრანული კოლიტი.

ლინკომიცინის ურთიერთმოქმედება კურარესთან იწვევს მიორულაქსაციას ერთ შპრიცში — კანამიციინთან და ნოვობიოცინთან, შერევის დროს იშლება.

ლინკომიცინის დოზირება: მიიღება პერორული გზით, კუნთში, ან ვენაში ინექციით და ადგილობრივად პერორულად მიიღება 500 მგ 3-4 ჯერ ჭამის შემდეგ. კუნთში 600 მგ 1-2 ჯერ დღეში, ვენაში წვეთობრივად 600 მგ გახსნილი 250 მლ ფიზიოლოგიურ ხსნარში (0,9%), მაქსიმალური დღე-ღამური დოზა — 8 გრამი.

კლინდამიცინი — ფარმაკოლოგიური თვისებებით ემსგავსება ლინკომიცინს (იხ.) ადგილობრივად გამოიყენება ბაქტერიული ვაგინოზის დროს იხმარება კლინდამიცინის კრემი (5 გ), რომელიც შეიცავს 100 მგ კლინდამიცინს, აპლიკატორით ღრმად შეიყვანება საშოში ძილის წინ. მკურნალობის კურსი 3-7 დღეა.

28.10. გლიკოვაეპტიდაზის (კაპარომიციინის) ზგპუ ან ანტიბიოტიკაზი

კაპარომიციინი — ანტიბიოტიკია, რომელიც სპეციფიკურად მოქმედებს ტუბერკულოზის მიკობაქტერიაზე და ჩენს ბაქტერიოსტატიკურ ეფექტს. შეიყვანება კუნთებში. სისხლში მისი თერაპიული კონცენტრაცია დგება 2 საათის შემდეგ. ვერ შედის ჰებში, შედის პლაცენტის ბარიერში. გამოიყოფა თირკმელებით, არ გვიდდება ორგანიზმში.

გვი თურმანაული
სამედიცინო ფარმაკოლოგია (სამ ტომად) ტომი მესამე

კაპრეომიცინი ტუბერკულოზის სამკურნალოდ გამოიყენება კომბინირებული სახით.

შენიშვნა: ვანკომიცინი ვირთაგვებში იწვევს ტერატოგენულ მოქმედებას ჩონჩხის ანომალიის სახით.

კაპრეომიცინის გამოყენების შეზღუდვა: სმენის ნერვის დაზიანება, მიასტენია, პარკინსონიზმი, თირკმლის ფუნქციის დარღვევა.

~~ტოქსიკური თანამოვლენები: საშარდე-სასქესო ორგანოების, ნერვული, კუჭ-ნაწლავის, გულ-სისხლძარღვთა, ალერგიული რეაქციები და სხვა.~~

დოზირება: უპირატესობა ეძლევა კუნთებში ინექციას 1 გრამი იხსნება 2 მლ ფიზიოლოგიურ ხსნარში, ან ვენაში ინფუზია 1 გრამი გახსნილი 100 მლ ფიზიოლოგიურ ხსნარში. საჭიროა აუდიომეტრიული კონტროლი ვეირაში 2 ჯერ.

• **ფლორიმიცინი** მოქმედებს კაპრეომიცინის მსგავსად (იხ.).

• **ვანკომიცინი** (ვანმიკსანი, ედიცინი) წარმოადგენს გლიკოპეპტიდების ჯგუფის ბაქტერიოციდურ ანტიბიოტიკს, პერორულად მიღებული, ნაწალკებიდან პრაქტიკულად არ შეიწოვება, ამიტომ შეყვანის ამორჩევის მეთოდად ითვლება ვენაში ინექცია. მისი თერაპიული კონცენტრაცია სისხლი შენარჩუნებულია 8-10 საათი, T-1/2=4 საათს მრავალჯერადი ხმარების დროს იძლევა კუმულაციას. უპირატესად გროვდება პლევრის ღრუში, პერიკარდში, ნახველში, ლიქვორში (მენინგიტის დროს) გამოიყოფა თირკმელებიდან და ნაწლავებიდან.

ვანკომიცინი ძირითადად მოქმედებს გრამდადებით კოკებზე. კლასტრიდიებზე, კორინებაქტერიებზე.

ვანკომიცინი გამოიყენება მძიმე ინფექციურ-ანთებითი დაავადებების, კისტერიტების და ფსევდომემბრანული კოლიტის სამკურნალოდ (ფსევდომემბრანული კოლიტი არის დისბაქტერიოზით გაპირობებული და კლასტრიდიების ტოქსინით გამოწვეული დაავადება).

ტოქსიკურობა ზღუდავს ვანკომიცინის გამოყენებას, რადგან აქვს ოტოტოქსიკური და ნეფროტოქსიკური მოქმედება, შეიძლება გამოიწვიოს ფლებიტი, ალერგია, ნეიტრო- და თრომბოციტოპენია, „წითელი კისრის“ სინდრომი, ჰიპოტენზია და სხვა.

დოზირება: ვანკომიცინი შეიყვანება ვენაში ინფუზიით 0,5 გ ყოველ 6 საათში, ან 1 გ ყოველ 12 საათში რამოპლინინი.

• **თიოქოალანიდი და რამოქალანიდი** — ანტიბიოტიკები ბაქტერიოციდული მოქმედებით აქტიურია გრამდადებითი და გრამუარყოფითი კოკური ინფექციების დროს, საშარდე და სასუნთქი გზების ინფექციების დროს, სახსრების, ძვლების ქსოვილების და ძვლების ინფექციების დროს.

ტოქსიკური თანამოვლენები: იხ. ვანკომიცილის ფარმაკოლოგია.
დოზირება: შეიყვანება ვენაში ბოლუსით, ან ინფუზიით 400 მგ 2 ჯერ
დღეში 1-3 დღე შემდეგ 200-400 მგ.



**28.11. პარზაპენემის (იმიპენემის) ჯგუფის
ანტიბიოტიკები**

(იმიპენემი, მეროპენემი, ტიენამი-იმიპენემციხლატინი)

• **იმიპენემი** — ფართე სპექტრის ბაქტერიოციდური

ანტიბიოტიკია, მასზე ვერ მოქმედებს ბეტა-ლაქტამაზები. გრამდადებითი და გრამუარყოფითი კოკების (გარდა მოქმედებს ანაერობებზე, აერობებზე, ქლამიდიებზე, მიკოპლაზმაზე, სოკოებზე და ვირუსებზე.

იმიპენემის კუნთებში შეყვანის შემდეგ ბიოშეღწევააღობა შეადგენს 95%
ორგანიზმში თანაბრად ნაწილდება, პლაზმის ცილებზე აღსობირდება 20%
ნახევარგამოყოფის პერიოდი 1 საათია. **მეროპენემი** მოქმედებს
ანალოგიურად

იმიპენემი გამოიყენება: სასუნთქი, შარდსასქესო, გინეკოლოგიური,
კანის, რბილი ქსოვილების, ძვლების, სახსრების, მუცლის ღრუს და გულის
(ენდოკარდიტის) ინფექციების სამკურნალოდ ვენაში 0,25-1 გ ყოველ საათში,
მოზრდილებს ვენაში 4 გ, კუნთებში 1,5 გ. ანალოგიურად გამოიყენება
მეროპენემი.

იმპენემის ტოქსიკური თანამოვლენები: ალერგიული, დისპეპსიური,
ნევროლოგიური, ადგილობრივი რეაქციები.

• **ტიენამი (იმიპენემიციხლატინ-ნატრიუმი)**

ტიენამი მდგრადია: როგორც ჩვეულებრივი, ისე პლაზმური და
ქრომოსომული ბეტა-ლაქტამაზების მიმართ. გამოიყენება ყველა ორგანოების
ინფექციურ-ანთებითი დაავადებების დროს. დისტრებიუციის დროს გროვდება
განსაკუთრებით პლევრული, პერიტონეულ და ანსტრისტიციულ სითხეებში.
ითვლება პირველი რიგის პრეპარატად მენაობა-გინეკოლოგიაში. დოზა ვენაში
საინფუზიო შეადგენს - 250-500-1000 მგ

ამჟამად, კლინიკური გამოკვლევის ფაზაშია: იმიპენემი, მეროპენემი,
პანიპენემი, ბაიპენემი, აზტრონამი, ტიგემონამი. მონობაქტამებიდან:
აზტრონამი, კარუმონამი, ტიგემონამი. ბეტა-ლაქტამაზას მახლოკირებელი
პრეპარატები: კლავულონის მეთაეა, სულბაქტამი, ტაზობაქტამი. ან
პრეპარატებთან სასურველია კომბინაციაში დაინიშნოს
კლავულონი+ამოქსაცილინი, ან თიკარცილინი. სულბაქტამი+ამპიცილინი, ან
+ცეფაპერაზონი. ტაზობაქტამი+პიპერაცილინი, ან +ამოქსაცილინი. შექმნილია
კომბინირებული პრეპარატები, უნაზნი (ამოქსაცილინი+სულბაქტამი), აუგმენტინი
(ამოქსაცილინი+კლავულონი) სულპერაზონი (სულბაქტამი+ცეფოპერაზონი).

ტომი შესაძლ
ტომად
(სამ ტომად)
ფარმაკოლოგია
სამედიცინო
ფარმაკოლოგია
სამედიცინო
ფარმაკოლოგია
გვი თურმანაული

28.12. მონოკაძამის (აზტრონამის) ჯგუფის ანტიბიოტიკები

აზტრონამი წარმოადგენს ბაქტერიოციდური მოქმედების ანტიბიოტიკს, მოქმედებს უპირატესად გრამუარყოფით ბაქტერიებზე, მდგრადია ბეტა-ლაქტამაზას მიმართ. არ მოქმედებს გრამდადებით ბაქტერიებზე და ანაერობებზე. აზტრონამი გამოიყენება: ინფექციურ-ანთებითი დაავადებების დროს: სასუნთქი, შარდსასქესო, მუცლის ღრუს ორგანოების პათოლოგიის სამკურნალოდ, მენინგიტის, სეპსისის, ძვლების, სახსრების, კანის და რბილი ქსოვილების ინფექციების დროს.

აზტრონამის დოზა კუნთებში და ვენაში საინექციო (ბოლუსით და ინფუზიით) შეადგენს 0,5-2 გრამი 8-12 საათში. მაქსიმალური დოზა 8 გრამი.

აზტრონამის ტოქსიკური თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: დისპეპსიური, ალერგიული, ნევროლოგიური და ადგილობრივი (ფლუბიტი, კანდიდოზი) გართულებები.

28.13. ციკლური პოლიპეპტიდების (პოლიმიქსინის) ჯგუფის ანტიბიოტიკები

ციკლური პოლიპეპტიდების ნაწარმებს ეკუთვნის: პოლიმიქსინის სულფატი (მ), პოლიმიქსინი-ბ, პოლიმიქსინი-ე (კოლისტინი).

პოლიმიქსინის სულფატი უპირატესად მოქმედებს გრამუარყოფით ბაქტერიებზე: ლურჯი ჩირქის ჩხირზე, ნაწლავთა ოჯახის ბაქტერიებზე (ნაწლავის ჩხირი, შიგელები, საღმონელები აგრეთვე კლებსიელებზე, პასტერელებზე, ბრუცელებზე, ინფლუენცის ჩხირზე. მოყვანილია ინტეგრირებული მონაცემები, ზოგიერთი ჯგუფის ანტიბიოტიკების ბაქტერიების საწინააღმდეგო მოქმედების ძირითადი სპექტრის შესახებ.

პოლიმიქსინის ანტიმიკრობული მოქმედების მექანიზმი მდგომარეობს ციტოპლაზმური მემბრანის განვლადობის დაზიანებაში და ბაქტერიის დოზაში - ბაქტერიოციდურ მოქმედებაში, როგორც მიძინებული, ისე ბაქტერიების ვეგეტატიურ ფორმებზე უჯრედგარეთა არეში.

პოლიმიქსინთან შეჩვევა ვითარდება ნელა, რაც პრეპარატის ღირსებას ზრდის. პოლიმიქსინი ეძლევა პერორულად და : ნაწლავებში გროვდება დიდი კონცენტრაცია, რადგან პრაქტიკულად არ შეიწოვება, მოქმედებს ადგილობრივად. პარენტერულად არ გამოიყენება, იწვევს მძიმე ნეირო- და ნეფროტოქსიკურ დარღვევებს.

პოლიმიქსინი ენტიგრაფულად გამოიყენება ენტეროკოლიტების დროს, რომელსაც იწვევს ნაწლავის ჩხირი, ლურჯი ჩირქის ჩხირი, შიგელები, ოპერაციის წინ ნაწლავების სანაციისათვის, ეფექტურია ჩირქოვანი პროცესების დროს.

პოლიმიქსინმა შეიძლება გამოიწვიოს ტოქსიკური თანამოვლენები: ალერგიული, დისპეპსიები და ნეფროტოქსიკური დაზიანებები.

28.14. ფოსფომეთაზას (ფოსფომიციინის) ჯგუფის ანტიბიოტიკები

ფოსფომიციინი — ფართე სპექტრის ბაქტერიოციდური მოქმედების ანტიბიოტიკია, აქტიურია გრამდადებით და გრამუარყოფით ბაქტერიებზე გაულები.

ფოსფომიციინი გამოიყენება ინფექციურ-ანთებითი დაავადებების დროს. მაგ: შარდ-სასქესო ყველა ორგანოების ინფექციური ანთებითი დაავადებების სამკურნალოდ.

ფოსფომიციინის ტოქსიკური თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: დისპეპსიური მოვლენები.

დოზირების რეჟიმი: ფოსფომიციინი ეძლევა პერორულად 3 გრამი (ბავშვებს 2 გრამი) მკურნალობის სქემა დგინდება ინდივიდუალურად.

28.15. სხვადასხვა ჯგუფის ანტიბიოტიკები (ადგილმორბივი და სისტემური მოძიადების).

ანტიბიოტიკი — ფუზიდიდის ნატრიუმი წარმოადგენს ვიწრო სპექტრის ბაქტერიოსტატიკურ პრეპარატს, ძირითადად მოქმედებს გრამდადებით კოკებზე, ოქრლსფერ სტაფილოკოკებზე, კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან და გროვდება ძვლის ქსოვილში, იჩენს სისტემურ მოქმედებას, მეტაბოლიზდება ღვიძლში, გამოიყოფა ნაღველით. იწვევს მოვლენებს, კანზე გამონაყარს და სიყვითლეს, წყლულის-გამწვავებას, გამოიყენება ოსტეომიელიტის სამკურნალოდ.

ადგილობრივი მოქმედების ანტიბიოტიკებს ეკუთვნის **ფუზაფუნჯინი** (ბიოპრაქსი), რომელსაც ახსნიათებს ბაქტერიების და ანთების საწინააღმდეგო მოქმედება. ეფექტურია კოკების, ზოგიერთი ანაერობების მიკოპლაზმის და კანდიდას მიმართ. ფუზაფუნჯინი გამოიყენება ცხვირ-ხახის და სასუნთქი გზების ინფექციების დროს.

ფუზაფუნჯინი გამოშვებულია აეროზოლის სახით ხანმოკლე ინჰალაციისათვის (10 ღღემდე), რადგან იწვევს დისბაქტერიოზს (კანდიდამიკოზს).

- **სტრეპტოგრამინები:** ქინოპრისტინი+დალფოპრისტინი, ვერნამიციინი+ვირგინამიციინი.
- **ოქსაზოლადინონები:** ლინეზოლიდი და სხვა.

მცირე დოზით (პრეპარატი) პოლიმიქსინმა შეიძლება გამოიწვიოს ტოქსიკური თანამოვლენები: ალერგიული, დისპეპსიები და ნეფროტოქსიკური დაზიანებები.

28.16. ანტიბიოტიკების (სალაქციური მოძმადების)
პრეპარატები

ა) საბაზისო (ძირითადი) ჯანმრ-ს რაქომენდებული
ანტიბიოტიკების გამოშვების ფორმები,
გამოყენების წესები და დოზები პენიცილინის
ჯგუფის (გაბა-ლადტამური) პრეპარატები:

- ამოქსაცილინი (კლავულანტი) – გამოშვებულია კაფსულები და ტაბლეტები 250-500 მგ, ფხვნილი პერორულად მისაღები სუსპენზიისათვის 125 მგ/5 მლ.
- ამპიცილინი (სულბაქტამი) ფხვნილი ინექციისათვის 500 მგ. 1 გ ფლაკონი
- ბენზათინ-ბენზილპენიცილინი საინექციო ფხვნილი 1.44 გ ბენზოილ-პენიცილინი (2.4 მლნ ს.ე.) 5 მლ ფლაკონებში.
- ბენზილპენიცილინი (პენიცილინი G) – საინექციო ფხვნილი 600 მგ (1 მლნ ს.ე.) 3 გ (5 მლნ ს.ე.) (კალიუმის ან ნატრიუმის მარილები) გამოშვებულია ფლაკონი
- კლოქსაცილინი (ტიფგოპენი) კაფს. 500 მგ. (1 გ ნატრიუმის მარილი), ფხვნ. პერორული ხსნარისათვის, 125 გ (ნატრიუმის მარილი)/5 მლ. საინექციო ფხვნილი 500 მგ (ნატრიუმის მარილი) ფლაკონები
- ფენოქსიმეთილპენიცილინი (პენიცილინი V) – ტაბლეტები 250 მგ კალიუმის მარილი, ფხვნილი პერორული სუსპენზიის დასამზადებლად 250 მგ/5 მლ-ში.
- პროკაინ-ბენზილპენიცილინი – ფხვნილი, საინექციო ხსნარი 1 გ (1 მლნ ს.ე.) ფლაკონები.
ბაქტერიების სანინაალმდეგო სხვა ანტიბიოტიკები:
- ქლორამფენიკოლი (ლევომიციტინი) – კაფს. 250 მგ. მისი პალმიტატის მარილის პერორული სუსპენზია 150 მგ/მლ, ფხვნილი საინექციო ხსნარისათვის 1 გ. ფლაკ. ნატრიუმის სუქცინატი.
- ციპროფლოქსაცილინი ჰიდროქლორიდი (ციპრობაი) – გამოშვებულია ტაბლეტებში 250 მგ.
- დოქსიციკლინი ჰიდროქლორიდი (ვიბრამიცილინი) გამოშვებულია კაფსულებში და ტაბლეტებში 100 მგ
- ერითრომიცინი (ერიტრანი) – გამოშ. ტაბლ. და კაფს. 250 მგ, ფხვნილი პერორული სუსპენზიის დასამზადებლად 125 მგ. ფხვნილი საინექციო ხსნარისათვის 500 მგ ფლაკონში.

- გენტამიცინი (გერამიცინი) საინექციო 10 მგ-40 მგ/მლ-ში 2 მლ ფლაკონი, ფხვნილი ფლაკონში 80 მგ, აპპ. 4%-1 ან 2 მლ, 0.1% მალამო, 0.3% თვალის წვეთები, შეიფვანება კუნთში და ვენაში 0.4 მგ/კგ-ზე.

ბ) დამატებითი გამოსაყენებელი ანტიბიოტიკების პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები

პენიცილინის ჯგუფის ანტიბიოტიკების პრეპარატები ბიოსინთეზური (ბუნებრივი) „ვიწრო“ სპექტრის იშლებიან პენიცილინაზათი:

- ბიცილინ-1 (შეიცავს ბენზილპენიცილინ -G) შეიფვანება კუნთში კვირაში 1 ჯერ
- ბიცილინ-3 (ბიცილინ-1 + კალიუმი + ნოვოკაინის მარილები - \bar{M} 100000 მ.ე.)
- ბიცილინ-5 (ბიცილინ-1 + ნოვოცილინი 1:4) 1.200.000-300.000 მგ კუნთში კვირაში 1 ჯერ ვიწრო სპექტრის (ამილინო - პენიცილინების) პრეპარატები ამილოპენიცილინი, პივა-მდინოცილინი, ბაკა-მდინოცილინი, აციდოცილინი ვიწრო სპექტრის (იზო-ქსაზოლ-პენიცილინების) პრეპარატები რეზისტენტული პენიცილინაზას მიმართ:

- ამპიციდი (ამპიცილინი სულბაქტამი)
- ოქსაცლინი ნატრიუმი - ტაბლ. 250-500 მგ, კაფსულები 250-500 მგ. პერორულად, კუნთში და ვენაში 250-500 მგ (მეთიცილინი, ნაფცილინი, დიკლოქსაცილინი - აღარ იზმარებიან ტოქსიკურობის და დაბალი ეფექტების გამო)

ფართე სპექტრის ანტიბიოტიკები - იშლებიან პენიცილინაზათი:

ფართე სპექტრის ამინო-პენიცილინის პრეპარატები (იშლებიან პენიცილინაზას გავლენით)

- ბაკამპიცილინი - (სპექტრობიდი) - ტაბლ. 400 მგ ფხვნილი 125 მგ/5 მლ სუსპენზიის მოსამზადებლად.

ფართე სპექტრის ურეიდი პენიცილინის პრეპარატები (იშლებიან პენიცილინაზათი)

- აზლოცილინი (აზლინი) ფლაკ. 0.1-1-2 გ კუნთში, 4-5-10 გ ვენაში ინექცია, კუნთში და ვენაში 5 გ.
- მეზლოცილინი (მეზლინი) ფლაკონში ფხვნილი 1-2-3-4 გ საინექციო ვენაში ინექციისათვის
- ჰიპერაცილინი (ჰიპერაცილი) ფხვნილი 1-2-3-4 გ, ინტრავენური ინექციისათვის

გვიე თუქმანულუი „სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მეხამე

ფართე სპექტრის კარბოქი - პენიცილინების პრეპარატები
(იზლუბიან პენიცილინაზათი)

- **კარბენცილინი (გელიცილინი)** ტაბლეტები 382 მგ, ფხვნილი ფლაკონში 1-2-5-10 მგ ვენაში ინექციისთვის
- **თიკარცილინი (თიკარი)** 1-3-6 გრამი ფხვნილი ფლაკონში ინტრავენური ინექციისათვის.

ანალოგიურად გამოიყენება და დაენიშნება: კარინდაცილინი და კარფეცილინი.

ანტიბიოტიკი - ცეფალოსპორინების პრეპარატები
(პერორული, პარენტერული)

I თაობის ცეფალოსპორინების „ვინრო“ სპექტრის
პერორული გამოყენების პრეპარატები:

- **ცეფალექსინი (ცეპორექსი)** პერორულად კაფს. და ტაბ. 250-500 მგ, ტაბლ. 1 გ. სუსპენზია 125-250 მგ
- **ცეფადროქსილი (დურიცეფი)** – პერორული კაფს. 500 მგ ტაბლ. 1 გ სუსპენზია 125-250-500 მგ/5 მლ
- **ცეფრადინი (ველოცეფი)** – კაფს. 250-500 მგ სუსპენზია 125-250 მგ/5 მლ, პარენტ. 0.25-0.5-1-2 გ.

I თაობის ცეფალოსპორინები „ვინრო“ სპექტრის
პარენტერული გამოყენების პრეპარატები:

- **ცეფალოზინი (კეფზოლი)** პარენტერულად ფხვნილი ვენაში ინექციისათვის 0.25-0.5-1 გრამი
- **ცეფალორიდინი (ცეპორინი)** – ფლაკ. 0.25-0.5-1 გ. კუნთში და ვენაში ინექცია 10-30 მგ/კგ
- **ცეფალოტინი (კეფლინი)** – პარენტერალურად ფხვნილი ინექციისათვის 1-2 გრამი
- **ცეფაპრინი (ცეფადრილი)** – პარენტერალურად ვენაში ინექცია 0.5-1-2-4 გრამი.
- **ცეფაცტირილი (ცეფალოსპორი)** – პარენტერალურად 0.5-1 გ ვენაში ინექცია 6 საათში 1 ჯერ.

II თაობის ცეფალოსპორინების „გარდამაფალი“
სპექტრის პერორული გამოყენების პრეპარატები:

- **ცეფაკლორი (ცეკლორი)**–პერორულად კაფს. 250-500 მგ, ფხვნილი სუსპენზია 125-187-250-375 მგ/5 მლ
- **ცეფუროქსიმი (ზინაცეფი)** – პერორული ტაბლ. 125-250-500 მგ (პარენტ. ინექცია 0.75-1.5-7.5 გ)

- ლორაკარბეფი (ლორაბიდი) – კაუს. 200 მგ, ფხვნილი სუსპენზიის მოსამზადებლად 100 მგ/5 მლ
- ცეფროდოქსიმი (ვანტინი) – პერორულად ტაბლ. 100-200 მგ სუსპენზია 100-200 მგ/5 მლ
- ცეფროზილი (ცეფზილი) – პერორულად ტაბლ. 250-500 მგ სუსპენზია 125-250 მგ/5 მლ
 II თაობის ცეფალოსპორინების „ბარდამავალი“
 საეიტრის პარენტერული გამოყენების პრეპარატები:
- ცეფამანდოლი (მანდოლი, ლეკაცეფი) პარენტერულად 0.5-1-2-10 გრამი კუნთში, ვენაში ინექცია
- ცეფმეტაზოლი (ცეფაზონი) – პარენტერულად, ფხვნილი 1-2 გ ფლაკონში ვენაში ინექცია.
- ცეფონციდი (მონოციდი) – პარენტერულად ფხვნილი 0.5-1-10 გრამი ფლაკონში
- ცეფორანიდი (პრეცეფი) – პარენტერულად კუნთებში და ვენაში 0.5-1-10 გრამი
- ცეფოქსტინი (მეფოქსინი) – პარენტერულად ინექცია 1-2-10 გრამი.
- ცეფუროქსიმი (ზინაცეფი) – პარენტერულად ფხვნილი საინექციო 0.75-1.5-7.5 გრამი.
 III თაობის ცეფალოსპორინების „ფართე“ სპექტრის პერორული გამოყენების პრეპარატები:
- ცეფიქსიმი (სუპრაქსი, ცეფსანი) – პერორული 200-400 მგ სუსპენზია 100 მგ/5 მლ
- ცეფოდოქსიმი (პროქსეტილი) – პერორული 200-400 მგ მიიღება 2 ჯერ დღეში
- ცეფტამედი ჰეოქსილი და ცეფტიბუტენი (ცედექსი) გამოიყენება ანალოგიურად
 III თაობის ცეფალოსპორინების „ფართე“ სპექტრის პარენტერული გამოყენების პრეპარატები:
- ცეფოპერაზონი (ცეფობიდი) ფხვნილი, პარენტერულად 1-2 გრამი
- ცეფოტაქსიმი (პლაფორანი) – ფხვნილი, პარენტერულად 1-2-10 გრამი
- ცეფოტიტანი (ცეფოტანი) – ფხვნილი, პარენტერულად 1-2-10 გრამი

- ცეფტაზედიმი (ფორტაზი) – ფხვნილი პარენტერულად 0.5-1-2 გრამი
- ცეფტიზოქსიმი (ცეფიზოქსი) – ფხვნილი საინექციო 0.5-1-2 გრამი
- ცეფტრიაქსონი (როცეფინი) – ფხვნილი საინექციო 0.25-0.5-1-2-10 გრამი

IV თაობის ცეფალოსპორინები ფართე სპექტრის პარენტერული გამოყენების პრეპარატები:

- ცეფეპიმი – პარენტერულად 0.5-1 გ კუნთებში ან ვენაში (ან 2 გ-2 ჯერ ან 3 ჯერ ვენაში)
- ცეფპრომი – პარენტერულად 1-2 გ ვენაში (ნაკადით ან წვეთობრივად) ყოველ 12 საათში.

ამინოგლიკოზიდების ჯგუფის ანტიბიოტიკების პრეპარატები

I თაობის ამინოგლიკოზიდების ანტიბიოტიკების პრეპარატები (სისტემური მოქმედების)

- სტრეპტომიცინი სულფატი – ფლაკონში 250-500-1000 მგ, კუნთში ინექცია 500 მგ.
- კანამიცინი – პერორული კაფსულები 500 მგ, კუნთში და ვენაში 500-1000 მგ (პედიატრიაში 75 მგ)
- მონომიცინი
- ნეომიცინი (ადგილობრივი) სულფატი ტაბლ. 100-250 მგ, ფლაკ. 500 მგ, 0.5-2% მალამო, 0.5% ხსნარი

II თაობის ამინოგლიკოზიდების ანტიბიოტიკების პრეპარატები (სისტემური მოქმედების)

- პარომომიცინი (სუმატინი) გამოშვებულია პერორული კაფსულები 250 მგ.

III თაობის ამინოგლიკოზიდების ანტიბიოტიკების პრეპარატები (სისტემური მოქმედების)

- ტობრამიცინი (ნემბიცინი) – პარენტერულად კუნთში და ვენაში შეიყვანება 10-40 მგ.
- სიზომიცინი სულფატი-ამბ. 5% 1.5 მლ (1 მლ 50 მგ), 1%-2 მლ (1 მლ-10 მგ) კუნთში ან ვენაში 3-5 მგ/კგზე
- ამიკაცინი (ამიკინი)(+გარეგანიც) – ფლაკონი 100-250-500 მგ, კუნთში და ვენაში 500 მგ.
- ნეთილმიცინი (ნეტრომიცინი) – 4-6 მგ/კგ დღე-ღამეში შეიყვანება კუნთში და ვენაში

IV თაობის ამინოგლიკოზიდების ანტიბიოტიკების პრეპარატები (სისტემური მოქმედების)

- „სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მეცამე
- იზეპამიცილი (ისეპაცილი) – 8 მგ/კგ (ან 15 მგ/კგ) შეიყვანება დღეში 1 ჯერ
კომბინირებული ადგილმორივად სასმარი პრეპარატები:
 - მაქსიტროლი (ნეომიცილიდექსამეტაზონიპოლიმიქსინი) ანტიმიკრობული+ანთების საწინააღმდეგო
 - ტობრადექსი (ტობრამიცილიდექსამეტაზონი) – ანტიმიკრობული+ანთების საწინააღმდეგო
 - ოფთალმოტრიმი (პოლიმიქსინიტრიმეტოპრიმი) – ანტიმიკრობული+ანთების საწინააღმდეგო
ტიტრაციკლინების ჯგუფის ანტიბიოტიკების პრეპარატები ბუნებრივი პრეპარატები:
 - ოქსიტეტრაციკლინი (ტერამიცილი)(+გარეგანი მოქმედების) ტაბლ. 250 მგ და თვალის მალამო
 - ტეტრაციკლინი ჰიდროქლორიდი (სიგმამიცილი, ტეტრაოლენი) ტაბლ. 50-100-250 მგ. თვალის მალამო
ნახევრად სინთეზური: (სისტემური მოქმედების)
 - მეტაციკლინი (რონდომიცილი) გამოშვებულია კაფსულებში 150-350 მგ. ინექცია 100 მგ.
 - მინოციკლინი (მინოცილი) ტაბლ. და კაფს. 50-100 მგ, 50 მგ/მლ სუსპენზია.
ანსამიცილინების (რიფამპიცილი) ჯგუფის ანტიბიოტიკების პრეპარატები (სისტემური მოქმედების)
- გივი თურმანაული
- რიფაბუტინი – ეძლევა პერორულად: 150-600 მგ/დღეში. მკურნალობა ტარდება 6 თვიანი სქემით.
 - რიფამპიცილი (რიფამპინი) ეძლევა პერორულად 10 მგ/კგ 1 ჯერ დღეში, ვენაში 600 მგ.
 - რიფამიცილი (როფოცილი) კუნთში შეიყვანება 500-750 მგ, ყოველ 8-12 საათში.
 - რიფაქსიმილი – 200-400 მგ (დღე-ღამური დოზა დაახლოებით 10-15 მგ/კგ

**მაპროლიდების ჯგუფის ანტიბიოტიკების
პრეპარატები (სისტემური მოქმედების)**

I თაობის მაპროლიდების პრეპარატები:

- **ოლენდომიცინი** ფოსფატი გამოშვებულია ტაბლ. 125 მგ
პერორულად – 250 მგ.

II თაობის მაპროლიდების პრეპარატები:

- **როქსიტრომიცინი** (რურიცინი, რულიდი) ტაბლეტები 150 მგ.
პერორულად 150 მგ.
- **კლარიტრომიცინი** (კლარიციდი) -ციდული შიგნით ეძლევა
250 მგ-1 გ 2 ჯერ დღეში.
- **სპირამიცინი** (რივამიცინი) პერორულად 2-3 გ/დღეში
მიღებისათვის
ვენაში 500 მგ – 8 საათში
- **ჯოზამიცინი** (ჯოლზრაფენი) – პერორულად 0.8-2 გ/დღეში სამ
მიღებად 10 დღე.
- **მიდეკამიცინი** (მაკროპენი) პერორულად 400 მგ/3 ჯერ დღეში
(2 ჯერ დოზა 1.6 გ) 2 მიღებისათვის
- **დირიტრომიცინი** (დინაბაკი) პერორულად 500 მგ/დღეში
ინდივიდუალურად.

III თაობის მაპროლიდების ჯგუფის პრეპარატები:

- **აზიტრომიცინი** (სუმამედი) ქლამიდია, მიკოპლაზმა, ლეგიონელა –
კაფს. 125-250 მგ, ტაბლ. 500 მგ პერორული
**ძლორამფენიკოლის (ლევომიცეტინი) ჯგუფის
პრეპარატები:**

- **ლევომიციტინი** (ფუძე) სტეარატი, პალმირატი, სუქცინატი. –
ფლაკ. 0.5-1 გ კანქვეშ, კუნთებში, ვენაში

ლინკოზამიდების ჯგუფის ანტიბიოტიკები:

- **ლინკომიცინი** – ტაბლ. 0.5 გ 3-4 ჯერ დღეში, კუნთში და ვენაში
0.6 გ 8-12 საათში.
- **კლინდამიცინი** – 150-450 მგ, 4 ჯერ დღეში, კუნთებში და ვენაში
60 მგ. 8-12 საათში.

პარბაპენების ჯგუფის ანტიბიოტიკები:

I თაობის პარბაპენების პრეპარატები:

- **ტიენამი** (იმიპენემიკოლასტატინი 1:) პრიმაქსინი – ფხვნილი
ინექცია 250-500 მგ.

- იმიპენემი, ცილასტატინი და პრიქსასინი გამოიყენება ანალოგურად.

II თაობის კარბაპენემის პრეპარატები:

- მეროპენემი (მერონემი) – ვენაში შეიყვანება 500 მგ-2 გ, კუნთში 500 მგ 8 საათში.

პოლიმიქსინის ჯგუფის ანტიბიოტიკები:

- პოლიმიქსინი - მ ფლაკ. 500-1 მლნ მ.ე. ტაბლ. 500000 მ.ე. ლინიმიქტი 10000 მ.ე. პერორულად 500000 მ.ე. ხსნარი 10-20000 მ.ე. 1 მლ-ში

- პოლიმიქსინი ბ (აეროსპორინი) ფხვნილი საინექციო ვენაში და ინტრათეკალურად 500000 მ.ე.

- პოლიმიქსინი - ე (კოლისტინი) ფხვნილი პერორული სუსპენზიისათვის 25 მგ/5 მლ-ში დაენიშნება 3-5 მგ/კგ. 2-3 მიღებაზე.

სხვადასხვა ჯგუფის ანტიბიოტიკები:

- ვანკომიცინი - შეიყვანება ვენაში 2-3 გრამი/24 საათში

- კაპრეომიცინი - პარენტერალურად შეიყვანება კუნთებში 1 გრამი/დღე-ღამეში (სქემით)

- აზტრეომიცინი (აზაქტამი) - პარენტერულად ფხვნილი საინექციო 0.5-1-2 გ.

- ფუზიდინი ნატრიუმი (ფუზიდის მჟავა) - დაენიშნება შიგნით 0.5 გ 3 ჯერ დღეში

- რისტომიცინი (რისტოცეტინი) სულფატი - ფლაკონი 100000 მ.ე. დაენიშნება 12 საათში 1 ჯერ.

- ფოსფომიცინი (ფოსფონომიცინი) პერორულად 3 გ სქემა ინდივიდუალურია

- ბაციტრაცინი - 400000-800000 მ.ე. 24 საათში 2-3 გრ.

- გრამიციდინი - გამოიყენება დამოკიდებულია სამკურნალო ფორმაზე.

- ჰელიომიცინი - იხმარება კანზე აპლიკაციისათვის 1-2 ჯერ დღეში 5-7 დღე.

- ფუზაფუნჯინი (ბიოპაროქსი) - წამლის ფორმის მიხედვით ტარდება ინდივიდუალურად.

- ციკატრინი - შეიცავს თუთია ბაციტრაცინს 250 მ.ე.+ნეომიცინი-სულფატს 3300 მ.ე. გამოიყენება კრემის სახით (ტუბი - 815 გრამი)

- მუპროციანი - იხმარება გარეგანი საშუალების სახით 3 ჯერ დღე-ღამეში 10 დღე (ან ცხვირში 2 ჯერ დღეში)

* * *

თავი 29. ბაქტერიოფაგის (მიკრობის ვირუსის) და ეუზიოტიკაზის პრეპარატი 29.1. ბაქტერიოფაგის პრეპარატი

ბაქტერიოფაგის ბიოლოგიური ფენომენი (1917 წელს) ერთდროულად აღმოაჩინეს ფრანგმა მიკრობიოლოგმა დერელმა და ქართველმა პროფესორმა გიორგი ელიაშვილმა. დერელი რამდენჯერმე ჩამოვიდა თბილისში და გააკეთა მოხსენება. ბაქტერიოფაგის ფენომენის შესახებ. მათი თანამშრომლობის შედეგი გაჩნდა ბაქტერიოფაგის ინსტიტუტის აშენება თბილისში (ამჟამად შრატების და ვაქცინების ს/კ ინსტიტუტი).

ბაქტერიოფაგი (მიკრობის ვირუსი) როგორც პრეპარატი ორგანიზმი არ იჩენს მოქმედებას, არ იწვევს ალერგიას, გამოიყენება ორსულობის და ლაქტაციის დროს ბაქტერიოფაგის გამოყენება უფრო ეკონომიურია, ვიდრე ძვირადღირებული და თანამოვლენების მქონე ანტიბიოტიკები და სკლფამიდები (ბაქტერიოფაგის მოქმედების მექანიზმის სქემა ნაჩვენებია სურ. 30-ზე).

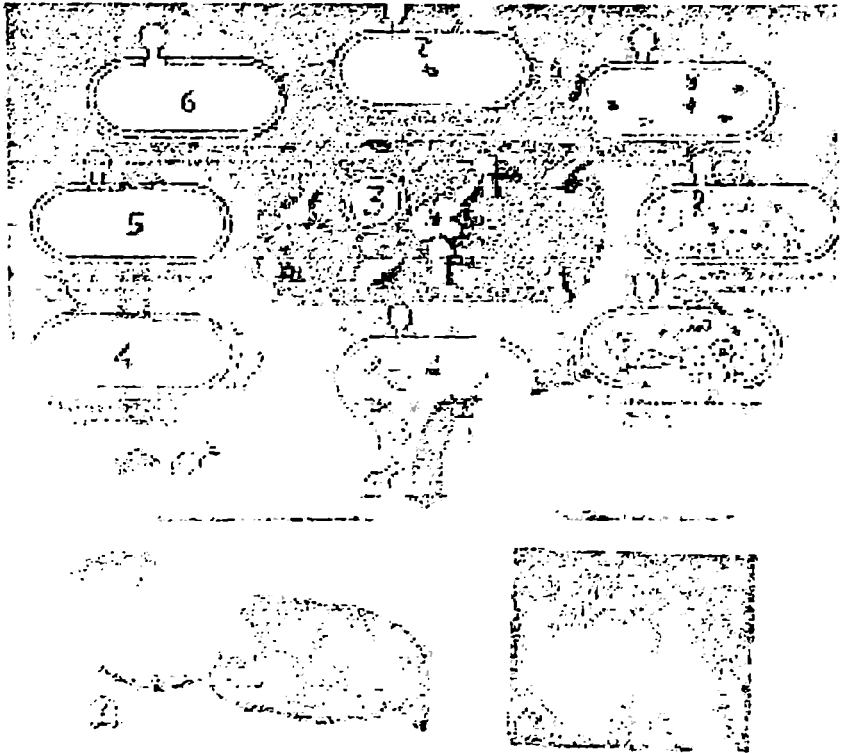
ბაქტერიოფაგი წარმოადგენს ლიზირებული ბაქტერიების კულტურის ბულიონის ფილტრატს, ფაგი გამოიყენება სხვადასხვა დაავადებების (ჩირქოვანი ანაერობული დიზენტერია, ქოლერა, შავი ჭირი) მკურნალობის და პროფილაქტიკისათვის.

ბაქტერიოფაგის პროფილაქტიკურ გამოყენებას აქვს რიგი უპირატესობები: დიდი მასშტაბით გამოიყენება, მოქმედების სიჩქარე, შეყვანის სიადვილე (ნაწლავთა ინფექციების დროს ეძლევა პერორულად). სრული უვნებლობა, თუმცა სწრაფად გამოიყოფა ორგანიზმიდან, 10 დღეში საჭიროა მისი განმეორებითი მიცემა.

ბაქტერიოფაგი - „პოფაგი“ სახით გამოიყენება ქირურგიაში ჭრილობის ინფექციების დროს: სტრეპტოკოკური, სტაფილოკოკური, ლურჯი ჩირქის და პროტეუსის ინფექციების დროს, ან ოთხივე გამომწვევის ფაგის, აიროვან განგრენის გამომწვევის ნარევეთან: პიოფაგი დაენიშნება, ჭრილობის მოსასხურებლად, ან ნახვევის სახით.

„ინტესტი-ფაგი“ - წარმოადგენს სხვადასხვა ფაგების: პროტეუსის, ნაწლავის ჩხირის, პარაკოლის, მორგანის ჩხირის, ენტეროკოკის ნარევეს და გამოიყენება ბავშვთა ფაღარათის დროს.

პოლივალენტური ფაგის პრეპარატები, რომლებიც შეიცავს ერთი და იგივე სახის ბაქტერიის სხვადასხვა ტიპის რამდენიმე ფაგს.



სურ. 30. ბაქტერიოფაგი (ტ-2) ანუ „ბაქტერიის ვირუსი“ (ცენტრში (3) ნაჩვენებია ვირუსის ელექტრონულ-მიკროსკოპული სურათი) თავისი „კულის“ საშუალებით აღსორბირდება ბაქტერიაზე (2,5,6,7) შეუშხაპუნებს ბაქტერიის უჯრედს თავის დნმ-ს, ბაქტერიაში სდება მისი რეპლიკაცია (8,9,10) და ახალი ცილოვანი გარსების სინთეზი (8,9,10) რის შემდეგაც ბაქტერია სკდება (11) და იქიდან გამოთავისუფლდება მრავალი ახალი ვირუსის ნაწილაკები. რომელთაგან თვითეული ვირუსი შედის ბაქტერიებში და შლის მათ გარსს (იწვევს ბაქტერიოლიზს) ქვემოთ (1 სურათზე ნაჩვენებია გაყოფადი ბაქტერიის სტრუქტურა, 2-ე სურათზე ბაქტერიაზე აღსორბირდება ვირუსები).

29.2. ეუზიოტიკაზის ჯგუფის პრეპარატები

ეუზიოტიკები (ბერძ. „ეუ“ კარგი, „ბიოს“ სიცოცხლე) ეწოდება პრეპარატების ჯგუფს, რომლებიც ინიშნება ნაწლავების დისბაქტერიოზის მკურნალობისა და პროფილაქტიკისათვის.

ნაწლავების დისბაქტერიოზის ძირითადი მიზეზებია: პათოგენური ინფექციის არსებობა, იმუნიტეტისა და არასპეციფიკური ფაქტორების დასუსტება, ხშირად ანტიბიოტიკების არარაციონალური და ხანგრძლივი გამოყენება, რომლებიც თრგუნავენ ნაწლავების ნორმალურ მიკროფლორას, რასაც თან ახლავს პათოგენური ბაქტერიების კონკურენტული ზრდა, რადგან დანიშნული ანტიბიოტიკის მიმართ მოცემული ბაქტერიები არ იჩენენ მგრძობელობას.

ეუზიოტიკები წარმოადგენენ იმ მიკრობების გამომშრალ პრეპარატებს, რომლებიც ჩვეულებრივ ბინადრობენ ადამიანის ნაწლავებში. ასეთი მიკრობები ნაწლავებში მოხვედრის დროს გაცოცხლდებიან ნაწლავებში. იქ ქმნიან ნორმალურ ბიოცენოზს და თრგუნავენ პათოგენური მიკროორგანიზმების განვითარებას.

ეუზიოტიკებს ეკუთვნის: ბიფიდუმბაქტერიინი (მშრალი), კოლიბაქტერიინი (მშრალი), გასტროფარმი, ბიფიკოლი (მშრალი), ლაქტობაქტერიინი (მშრალი), ბაქტისუბტილი და სხვა.

ბიფიდუმბაქტერიინი მშრალი

წარმოადგენს ცოცხალი ბიფიდობაქტერიის გამშრალ პრეპარატს და მოქმედებს ღიზინტერიის ჩხირებზე, პათოგენურ და პირობით-პათოგენურ მიკროორგანიზმებზე.

გამოყენების ჩვენებები: ნაწლავების დისბაქტერიოზი, ნაწლავთა მწვავე ინფექციები (ღიზინტერია, სალმონელოზი, ემერიხიოზი, სტაფილოკოკური და ვირუსული დიარეა) ქრონიკული ენტერიტები, კოლიტები, არასპეციფიკური წყლულოვანი კოლიტი, ნაწლავთა დისფუნქციის ფონზე, რომელიც ვითარდება ხანგრძლივი ანტიბიოტიკოთერაპიის შედეგად. ბავშვების ნაადრევი გადაყვანა ხელოვნურ კვებაზე, დონორის რძით კვებას, ინიშნება სექტიკური მდგომარეობის დროს ფალარათის შემთხვევაში.

უკუჩვენებები: ბიფიდუმბაქტერიინი არ ენიშნება ანტიბიოტიკებით მკურნალობის დროს (ენიშნება ანტიბიოტიკოთერაპიის დამთავრების შემდეგ).

ბიფიდუმბაქტერიინის გამოყენების წესი, დოზები და გამოშვების ფორმები: პრეპარატი გამოშვებულია ფლაკონებში 5 დოზით (1 ტაბლეტი-1 დოზა) და ტაბლეტებში, 20 ცალი ფლაკონში. ტაბლეტები იხსნება გადადუღებულ წყალში ხმარების წინ, ანგარიშით 1 ჩაის კოვზ - 1 დოზაზე.

ნაწლავების დაავადების დროს ინიშნება შიგნით მისაღებად ჭამის ნახევარი საათის წინ, ბავშვებს 3 დოზა 2-ჯერ დღეში, ხოლო მოზრდილებს ქრონიკული კოლიტებისა და ენტეროკოლიტების დროს 5 დოზა 3-ჯერ დღეში, მკურნალობის კურსი გრძელდება 2 კვირა, 1 თვემდე. დიზენტერიის გაჭიანურებული ფორმის დროს, პოსტდიზენტერიული კოლიტის და ნაწლავთა ხანგრძლივი დისფუნქციის დროს. მშრალი პრეპარატი ვარგა 1 წელი, ხოლო ხსნარი არ ინახება.

ბიფიკოლი მშრალი

წარმოადგენს ბიფიდუმბაქტერიისა და ნაწლავის ჩხირის (შტამი მ-17) ერთად გაზრდილ მშრალ ბაქტერიებს. იწენს პათოგენურ და პირობით-პათოგენურ ბაქტერიების საწინააღმდეგო მოქმედებას.

ბიფიკოლის გამოყენების ჩვენებები და უკუჩვენებები იგივეა, რაც ბიფიდუმბაქტერინისა.

გამოყენების წესი და დოზები. მშრალი ბიფიკოლი ეძლევა ბავშვებს: 1-5 დოზა 2-ჯერ დღეში, ხოლო მოზრდილებს 2-5 დოზა 2-ჯერ დღეში ჭამის ნახევარი საათის წინ, მკურნალობის კურსი 2 კვირიდან 1 თვემდე მდგომარეობის მიხედვით. ქრონიკული კოლიტის, ენტეროკოლიტის, არასპეციფიკური წყლულოვანი კოლიტის ეძლევა 2 თვემდე.

ლაქტობაქტერინი მშრალი

წარმოადგენს ცოცხალი ლაქტობაქტერიების გამშრალ მიკრობილ მასას გამოშვებულია ამპულებში 3 დოზა, ტაბლეტებში 1 დოზა 1 ტაბლეტი (ფლაკონში 20 ტაბლეტი).

მოქმედებს შიგელების, ენტეროპათოგენური ეშერიხიის, ჰემოლიზური სტრეპტო-სტრეპტოკოკის და პროტეუსის წინააღმდეგ.

გამოიყენება: ნაწლავთა მწვავე ინფექციების (დიზენტერია, სალმონელოზი, ეშერიხიოზი, ვირუსული დიარეა) ნაწლავების დისბაქტერიოზის, ქრონიკული ენტეროკოლიტის, არასპეციფიკური წყლულოვანი კოლიტის დროს.

გამოყენების წესი: ბავშვებს 3 წლამდე ენიშნება 1-2 დოზა 2-ჯერ დღეში, ხოლო მოზრდილებს 2-5 დოზა 2-ჯერ დღეში ჭამის ნახევარი საათის წინ. მკურნალობის კურსი 2-4 კვირა, ზოგ შემთხვევაში მეტი.

ლაქტობაქტერინი ენიშნება (წინა სამი პრეპარატესაგან განსხვავებით) ანტიბიოტიკებით მკურნალობის ფონზე. თანამოვლენები და უკუჩვენებები არ არის დადგენილი.

ბაქტისუბტილი (ბაციტრაცინი, ორობიცინი, სუბტიციტინი) (იუგოსლავია) წარმოადგენს სპეციალური შტამის (5832) ვეგეტატიური სპორებით არა უმეტეს 1 მლრდ. ერთ კაფსულაში. გამოშვებულია 16 ცალი კაფსულა შეფუთვაში, ბაციტრაცინი წარმოადგენს ენტეროანტისეპტიკურ საშუალებას.

გამოყენების ჩვენებები: დისბაქტერიოზი, ბავშვების დიარა, კოლიტი, ენტეროკოლიტი, რომელსაც თან ახლავს ფალარათი, მეტეორიზმის დროს სხვადასხვა ასაკის ბავშვებში (ფერმენტაციის დარღვევის დროს).

გამოყენების წესი: ენიშნება შიგნით 3 წლამდე 3-4 კაფსულა. 12 წლამდე 4-6 კაფსულა, დიარეის დროს - 4-6 კაფსულა. ყოველდღე ასაკის მიუხედავად ბაქტისუბტილის შენახვის ვადის დაცვით.

კოლიბაქტერიინი (მშრალი)

წარმოადგენს ნაწლავის ჩხირის მ-17-ის გამშრალ შტამს, მოქმედებს პათოგენური და პირობით-პათოგენური მიკროორგანიზმების წინააღმდეგ.

გამოიყენება მწვავე დიზინტერიის, ნაწლავების გართულებული დისბაქტერიოზის, სალმონელოზის, შერეული ნაწლავთა ინფექციების, პოსტდინტერიული კოლიტის, ქრონიკული დიზინტერიის, ენტეროკოლიტის, არასპეციფიკური წყლულოვანი კოლიტის, ანტიბიოტიკოთერაპიის შემდგომი დისბაქტერიოზის დროს, არ დაენიშნება ანტიბიოტიკოთერაპიის დროს.

გამოშვებულია: ამპულები 2-3 დოზით და ტაბლ. დაენიშნება: 3-4 (კვირა ან 2 თვე მდგომარეობის მიხედვით) კვირის ხანგრძლივობით, გადაღლებულ წყალში გახსნილი (1 ჩაის კოვზი წყალი 1 დოზაზე) - 2-ჯერ დღეში.

გასტროფარმი (მშრალი)

ბულგარული რძისმეავა ბაქტერიების გამომშრალი პრეპარატია. გასტროფარმი ასტიმულირებს კუჭისა და თორმეტკოვჯა ნაწლავის ლორწოვანი გარსის რეგენერაციას და მათი ფუნქციის რეგულაციას. გამოიყენება ამ ორგანოების წყლულისა და გასტრიტების დროს.

დაენიშნება: 1-2 ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში ჭამის ნახევარი საათის შემდეგ, შეიძლება დოზის გადიდება 8-12 საათში. მკურნალობის კურსი 30 დღეა.

29.3. ბაქტერიოფაგის და ეუზიოტიკაზის პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები

ბაქტერიოფაგის პრეპარატები

* **ბაქტერიოფაგი** - „პიოფაგის“ სახით გამოიყენება ქირურგიაში ჭრილობების ინფექციების დროს: სტრეპტოკოკური, სტაფილოკოკური ლურჯი ჩირქის და პროტეუსის ინფექციების დროს, ან ოთხივე გამომწვევის ფაგის, აიროვანი განგრენის გამომწვევის ნარევეთან: პიოფაგი დაენიშნება, ჭრილობის მოსასხურებლად ან ნახვევის სახით.

* **„ინტესტი-ფაგი“** - წარმოადგენს სხვადასხვა ფაგების: პროტეუსის, ნაწლავის ჩხირის, პარაკოლის, მორგანის ჩხირის, ენტეროკოკის ნარჯს და

გამოიყენება ბავშვთა ფადარათის დროს.

პოლივალენტური ფაგის პრეპარატები, რომლებიც შეიცავს ერთი და იგივე ბაქტერიის სხვადასხვა ტიპის რამდენიმე ფაგს.

ენუბიტეკების პრეპარატების ჯგუფი:

* **კოლიბაქტერიინი (მშრალი)** - აშპ. 2-3 დოზით ტაბლ. დაენიშნება 3-6 დოზა 2-ჯერ დღეში ჭამის წინ, მიღებისას: გაიხსნება ადულტურულ წყალში (1 ჩაის კოვზი წყალი 1 დოზაზე) შემდგომი ტუტე წყლის დაყოლებით.

* **ბიფიდუმბაქტერიინი (მშრალი)** ფლაკონში 5 დოზა (1 ტაბლეტი 1 დოზა) დაენიშნება 5 დოზა 2-3-ჯერ დღეში 2-4 კვირა გადადუღებული წყლით.

* **ლაქტობაქტერიინი (მშრალი)** აშპ. 3 დოზით (1 ტაბლ. 1 დოზა) დაენიშნება 2-5 დოზა 2-ჯერ დღეში ჭამის წინ 4-6 კვირა.

* **ბიფიკოლი (მშრალი)** ფლაკონი 5 დოზით (1 ტაბლ. 1 დოზა) (10 ცალი) დაენიშნება 3-5 დოზა 2-4 კვირა ჭამის წინ 2-ჯერ დღეში გადადუღებული წყლით.

* **ბაქტისუბტილი** - კაფსულები 1 კაფ.-1 მლრდ. ვეგეტატ. სპორები 4-6 კაფსულა ყოველდღე.

* **გასტროფარმი** - ტაბლ. 2.5მგ. პრეპარატად დაენიშნება 1-2 ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში ჭამის წინ. შეიძლება 8-12 ტაბლეტი 1 თვის განმავლობაში.

თავი 30. სულფ(ანილ)ამიდური, (ბაქტერიკაზი სელექციური მოქმედების) პრეპარატების ფარმაკოლოგია

სულფანილამიდური პრეპარატები, სინთეზური ქიმიოთერაპიული საშუალებებია, რომელთა პირველ წარმომადგენელს წითელ სტრეპტოციდს (პრონტოზილს) აღმოაჩნდა (1935 წ. გ.დომაგკი) ჰემოლიზური სტრეპტოკოკის საწინააღმდეგო ეფექტი. ამ აღმოჩენამ პრაქტიკულ მედიცინაში მოახდინა მეცნიერული რევოლუცია.

ამჟამად, სულფანილის მჟავასაგან მიღებულია 150-მდე სულფ(ანილ)ამიდური (შემოკლებით-სულფამიდური) პრეპარატი, რომელთა ანტიმიკრობულ მოქმედებას განაპირობებს სულფანილის მჟავას მეოთხე მდგომარეობაში თავისუფალი ამინოჯგუფი.

ფართოა სულფამიდების მოქმედების სპექტრი ინფექციის გამომწვევ აგენტებზე: ბაქტერიებზე, ქლამიდიებზე, აქტინომიცეტებზე და უმარტივესებზე, ეს პრეპარატები თრგუნავენ მათ გამრავლებას.

სულფამიდები განსაკუთრებით ეფექტურია: პათოგენურ გრამდადებითი (სტრეპტოკოკი, სტაფილოკოკი, პნემოკოკი, ენტეროკოკი) და გრამუარყოფითი (მენინგოკოკი, გონოკოკი, ღიზინტერიის და ნაწლავის ჩხირი) კოკების, ქოლერის ვიბრიონის, აიროვანი განგრენის გამომწვევის (კლოსტრიდიის), ჯილეხის, ღიფტერიის ჩხირის და შავი ჭირის გამომწვევ ბაქტერიებზე ზემოქმედებისათვის.

ქლამიდიებიდან მოქმედებენ ტრაქომის, ორნიტოზის და საზარდულის ლიმფოგრანულოზის გამომწვევზე.

უმარტივესებიდან: ტოქსოპლაზმოზის გამომწვევზე და აქტინომიცეტებზე.

სულფამიდები განსაკუთრებით აქტიურად მოქმედებენ: პნემოკოკებზე, მენინგოკოკებზე, ზოგიერთი ტიპის ჰემოლიზურ სტრეპტოკოკებზე და ბაქტერიული ღიზინტერიის გამომწვევზე.

სულფამიდები არ მოქმედებენ: ტუბერკულოზის ჩხირზე, სპიროქეტაზე და ლურჯი ჩირქის ჩხირზე, გრიპის ვირუსზე.

სულფამიდების ბაქტერიოსტატიკური მოქმედების მექანიზმი მდგომარეობს პარა-ამინობენზოეს მჟავასთან კონკურენტულ ანტაგონიზმი.

კერძოდ, სულფამიდების ბაქტერიოსტატიკური (მათი გამრავლების შეჩერება) ეფექტი მიმდინარეობს შემდგენიარად: მიკრობის ორგანიზმისათვის აუცილებელი პარა-ამინობენზოესმჟავა, რომელიც დიჰიდროპტეროატ სინთეტაზას საშუალებით, წარმოშობს დიჰიდროფოლის მჟავას, დიჰიდროფოლატრედუქტაზის გავლენით მიიღება ტეტრა-ჰიდროფოლის

მყავა. მიკრობში სინთეზირდება პურინები, რომლებიც აუცილებელია ღნმ და რნმ აშენებისათვის (სურ.30.1)

სულფამიდები პარა-ამინობენზოეს მჟავესთან („მიკრობების ზრდაგამრავლების ფაქტორი“) ქიმიური აფინიტეტის გამო ერთის მხრივ ხელს უშლიან ღიპიდროფილის მჟავას წარმოშობას, ხოლო მეორე მხრივ კონკურენტულად თრეუნავენ (ტრიმეტროპრიმი) ღიპიდროფოლატრედაქტაზას არღვეენღიპიდროფილის მჟავასგან ტეტრა-ჰიდროფოლისმჟავას წარმოშობას, რაც არღვევს მიკროორგანიზმების ცილების სინთეზს და აჩერებს ბაქტერიების ზრდა-გამრავლებას (ინვევს ბაქტერიოსტატიკურ მოქმედებას) რომლებიც შემდეგ შთაინთქმებიან ფაგოციტების საშუალებით.

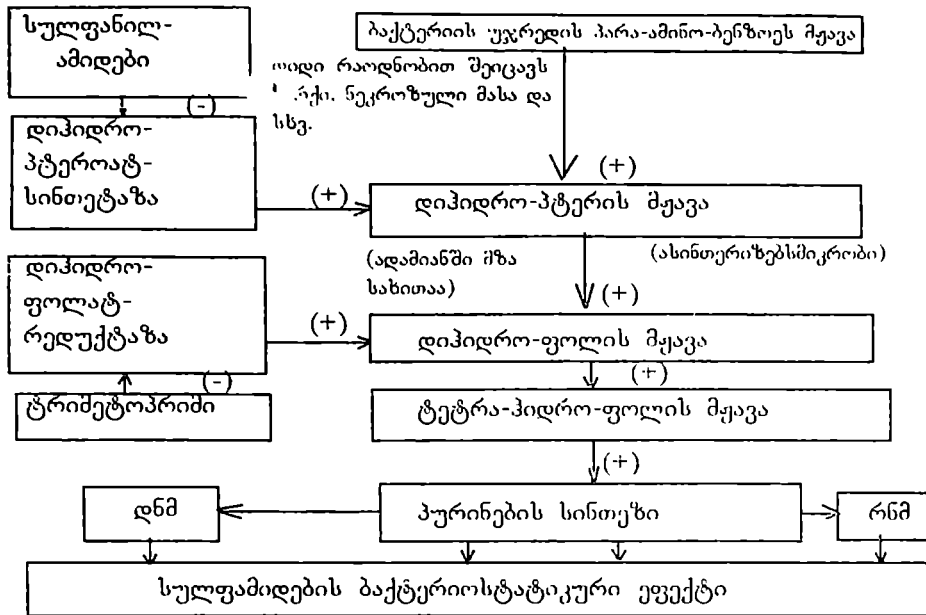
ექიმმა უნდა გაითვალისწინოს ორი ფაქტორი: პირველი, სულფამიდები გავლენას არ ახდენენ ადამიანის უჯრედების ზრდა-განვითარებაზე, რადგან უმაღლესმა ორგანიზმებმა დაკარგეს პარა-სინობენზოესმჟავასგან, ფოლის მჟავას სინთეზის უნარი და ამ უკანასკნელს უჩილიზაციას უკეთებენ საკვები პროდუქტებიდან მიღებულ უკვე ღიპიდროფილის მჟავას, რითაც უნდა აიხსნას სულფამიდების შერჩევითი (სელექციური) მოქმედება მიკროორგანიზმებზე (და არა ბაკროორგანიზმის, ჩვენ შემთხვევაში ადამიანის უჯრედებზე).

მეორე ექიმმა უნდა გაითვალისწინოს, რომ სულფამიდების ხანგრძლივი გამოყენების დროს ვითარდება ამ პრეპარატების მიმართ რეზისტენტობა (მდგრადობა), რაც დაკავშირებული უნდა იყოს მიკროორგანიზმების მიერ ღიპიდროფოლის მჟავას სინთეზის ინტენსიურ გაძლიერებაში. ამ შემთხვევაში ადგილი აქვს ჯვარედინ რეზისტენტობის განვითარებას ყველა სულფამიდების მიმართ.

სულფამიდური პრეპარატების კლასიფიკაცია ემყარება მათ შეწოვას და მოქმედების ხანგრძლივობას არჩევენ:

I. ზოგადი ანუ რეზორბციული (სისტემური) მოქმედების სულფამიდებს, რომლებშიც აერთიანებენ: ა) ხანმოკლე, ბ) ხანგრძლივ, ანუ პროლინგირებული მოქმედების და გ) „დეპო“ - სულფამიდურ პრეპარატებს.

II. ადგილობრივი მოქმედების სულფამიდურ პრეპარატებს.



სურ 30.1. სულფანოამიდების ფარმაკოლოგიური მოქმედების ლოკალიზაცია (მექანიზმი), ბაქტერიოსტატიკური ეფექტით (სქემა)



სურ.30.2. ტოქსიკოდერმა, გამონეფული სულფამიდებით მკურნალობის დროს: მრავლობითი ერითემული უბნები (1), ვარდისფერი პაპულებით (2), და ბუმბუკებით (3). (ასეთ ტოქსიკურ ეკზანთემას იძლევა ანტიბიოტიკები, ბარბიტურატები, ანალგეზიური საშუალებები, ბ-ჯგუფის ვიტამინები და სსვ.

სურ.30.3. ალბუციდით გამონეფული ალერგიული დერმატიტი (შეშუპება, პიპერემია, აქერცვლა)

სულფ(ანილ)ამიდური პრეპარატების თანამედროვე
კლასიფიკაცია

ტაბულა 31.1.

I. სისტემური მოქმედების სულფამიდების პრეპარატები:

საშუალო ხანგრძლივობის (4-6 საათიანი) მოქმედების სულფამიდები: სულფამეტაზინი (სულფადიმეზინი), სულფაეთილდიასოლი (ეთაზოლი), სულფამინილამიდი (სტრეპტოციდი). სულფადაიაზინი (სულფაზინი), სულფაკარბამიდი (უროსულფანი)

ხანგრძლივი (24-48 საათიანი მოქმედების სულფამიდები: სულფა-მეტოქსი-პირიდაზინი (სულფაპირიდაზინი), სულფადიმეტოქსინი (მადროქსინი)

ზეხანგრძლივი (7-8 დღე) მოქმედების სულფამიდები: სულფა-მეტოქსი-პირაზინი (სულფალენი)

II. ადგილობრივი გამოყენების სულფამიდები: სულფაცილ-ნატრიუმი (ალბუციდი), სულფარგინი (სულფაზინი-ვერცხლით). „დერმაზინის“ მალამო (მეიკავს სულფარგინს).

III ნაწლავის სანათურში მოქმედი სულფამიდები: ფთალილ-სულფათიაზოლი (ფთალაზოლი), სულფაგუანიდინი (სულგინი), ფთაზინი.

IV კომბინირებული მოქმედების სულფამიდები: ტრიმეტოპრინთან, ამინოსალიცილის მკეავასთან

ბაქტრიმი (კო-ტრიმოქსაზოლი, ბისეპტოლი) ტრიმეტოპრიმი სულფამეტოქსაზოლი)

სულფატონი (ტრიმეტოპრიმი+სულფამონომეტოქსინი)

ლიდაჰრიმი (ტრიმეტოპრიმი-სულფამეტროლი)

პოტესეპტილი (ტრიმეტოპრიმი+სულფადიმეზინი)

°° ბაქტერიების და ანთების საწინააღმდეგო კომბინირებული პრეპარატები (არასპეციფიკური წყლულოვანი კოლიტის და კრონის (გრანულომური კოლიტის) დაავადების დროს) სალაზოპრეპარატები:

სალაზო-სულფაპირიდინი (ამინოსალიცილის მკეავა+სულფაპირიდაზინი) სულფასალაზინი

სალაზო-პირიდაზინი (ამინოსალიცილის მკეავა + სულფაპირიდაზინა.)
სალაზოდინი

სალაზოდიმეტოქსინი (ამინოსალიცილის მკეავა+სულფადიმეტოქსინი).

30.1. სისტემური საშუალო ხანგრძლივობის სულფამიდების ფარმაკოლოგია

სისტემურ საშუალო ხანგრძლივობის სულფამიდებს ეკუთვნის: სულფამეტაზინი (სულფადიმეზინი), სულფაეთილდიამზოლი (ეთაზოლი), სულფადიაზინი (სულფაზინი), სულფაკარბამიდი (უროსულფანი). სულფანილამიდი (სტრეპტოციდი).

აღნიშნული პრეპარატები კარგად შეიწოვებიან ნაწლავებიდან და შედარებით ჩქარა გამოიყოფიან. სისხლში მაქსიმალურ კონცენტრაციას აღწევენ 2-3 საათში, მათი კონცენტრაცია 50%-ით ქვეთდება 8-20 საათში. პრეპარატები ბაქტერიოსტატიკური კონცენტრაციის შესანარჩუნებლად ენიშნება 4-6 საათში ერთხელ.

სისხლში შეწოვილი სულფამიდები უკავშირდებიან პლაზმის ალბუმინს. თანაბრად ნაწილდებიან ყველა ქსოვილებში, კარგად შედიან ჰემატო-ენცეფალურ და პლაცენტის ბარიერში გროვდებიან ორგანიზმის სეროზულ სითხეებში. მაგ. ლიქვორში 50-80%.

ადამიანის ორგანიზმში სულფამიდების გარდაქმნის ძირითადი ბიოქიმიკური მეტაბოლიზმის გზა არის აცეტილირება, რომელიც სრულდება ლეიკოცი-
სულფამიდების აცეტილირების დროს წარმოიქმნება აცეტილირებული სულფამიდები (აცეტსულფამიდები), რომლებიც კარგავენ ბაქტერიების სანინაალმდეგო მოქმედებას და იჩენენ ტოქსიკურ ეფექტებს.

ყველაზე ნაკლებად განიცდიან ღვიძლში აცეტილირებას უროსულფანი ალბუციდი და ეთაზოლი. სულფამიდების მეტაბოლიტები ძირითადად გამოიყოფა თირკმელებიდან ფილტრაციის გზით, საწყლი განიცდის რეაბსორბციას და მცირე რაოდენობით გამოიყოფა ნაწლავებიდან. საოფლე და სანერწყვე ჯირკვლებიდან (ამ უკანასკნელის გამოყოფის გზას კლინიკური გამოყენება აქვს სტომატოლოგიაში).

ზოგიერთი სულფამიდური პრეპარატების აცეტილირებული ნაერთები ცუდად იხსნებიან წყალში, გამოიყოფიან თირკმელებიდან და იწვევენ გართულებას კრისტალურიის სახით. კრისტალურიის განვითარებას ხელს უწყობს შარდის მუდამ არე, ამიტომ სულფამიდებით მკურნალობის პერიოდში, ავადმყოფს უნდა დაენიშნოს ტუტე წყლები (ბორჯომი, ვაჟას წყარო, საირმე, ნატრიუმის ჰიდროკარბონატი და სხვა) ან მიეცეს დიდი რაოდენობით სითხეები, ბოსტნეული (მაგ. ოხრახუმი) უხორცო დიეტა და სხვ. ასეთი სამკურნალო პროფილაქტიკური დიეტა აფერხებს აცეტსულფამიდების კრისტალების წარმოშობას თირკმელებში და მათ დაღუქვას მოლაკების სისტემაში.

30.2. სისტემური, ხანგრძლივი მოძველების სულფამიდიანის ფარმაცოლოგია

სისტემური ხანგრძლივი მოქმედების სულფამიდებს ეკუთვნის: სულფამეტოქსიპირიდაზინი (სულფაპირიდაზინი), სულფადიმეტოქსინი (ზადროქსინი) და სხვ. კარგად შეიწოვებიან ნაწლავებიდან, მაგრამ ნელა გამოიყოფიან, პლაზმაში მათი მაქსიმალური კონცენტრაცია განისაზღვრება 3-6 საათში. ზოლო 50%-ით ქვეითდება 24-48 საათში, რადგან პლაზმის ცილებს აღნიშნული პრეპარატები უკავშირდებიან - 85%-ში.

ორგანიზმში მათი ბაქტერიოსტატიკური სტაციონარული კონცენტრაციის შენარჩუნება დამოკიდებულია ორ ფაქტორზე: თირკმელებში ეფექტურ რეაბსორბციაზე და სისხლის პლაზმის ცილებთან შეკავშირებაზე. ლიქვორში გროვდება 5-10%.

სისტემური, ხანგრძლივი მოქმედების სულფამიდური პრეპარატების გამოყენება ორგანიზმში ქმნის მათ სტაბილურ ბაქტერიების სანინაალმდეგო კონცენტრაციას, მაგრამ იწვევს გამოხატულ თანამოვლენებს, რომლებიც პრეპარატის იძულებითი შეწყვეტის შემდეგ მთავრდება რამდენიმე დღეში.

სულფაპირიდაზინი და სულფადიმეტოქსინი ენიშნება დღე-ღამეში 1-2-ჯერ მისაღებად.

30.3. ზიანგრძლივი მოძველების სულფამიდური პრეპარატების ფარმაცოლოგია

ამ ჯგუფის პრეპარატს ეკუთვნის: სულფამეტოქსიპირაზინი (სულფალენი, კელფიზინი), რომლის ბაქტერიოსტატიკური სტაბილური კონცენტრაცია ორგანიზმში შენარჩუნებულია 7-8 დღის განმავლობაში.

სულფამიდების კლინიკური გამოყენება მათი ბაქტერიების საწინააღმდეგო ეფექტით, ანტიბიოტიკებთან შედარებით შეზღუდულია სულფამიდი ეფექტურია 1:10,000 განზავებაში, ზოლო პენიცილინი: 50,000,000 კონცენტრაციაში სულფამიდების პრეპარატები ძირითადად ენიშნება ანტიბიოტიკების აუტანლობის და შეჩვევის განვითარების შედეგად. შეიძლება მათი კომბინირება ანტიბიოტიკებთან.

სისტემური მოქმედების სულფამიდები, გამოიყენება, კოკებით გამოწვეული ინფექციების დროს: მენინგოკოკური მენინგიტის, სუნთქვის, საშარდე და სანაღვლე გზების როგორც მწვავე განსაკუთრებით ქრონიკული ინფექციების დროს, აგრეთვე ინფექციის პროფილაქტიკისათვის (მაგ. ოპერაციის შემდგომ პერიოდში).

სისტემური მოქმედების სულფამიდების თანამოვლენები:

სისტემური მოქმედების სულფამიდები იწვევენ მრავალი თანამოვლენას,

მესამე ტომი (სამ ტომად) ფარმაცოლოგია: სამხედრო-თურმანული

როგორცაა: დისპეზიური (გულისრევა, პირსაქმება), ნეფროლოგიური (თავის ტკივილი, თავბრუ საერთო სისუსტე) ჰემატოლოგიური (თრომბოციტოპენია, მეთემოგლობინემია, ჰემოლიზური ანემია, აგრანულოციტოზი, აპლასტიური ანემია) ალერგიული გამონაყარი, ცხელება, ალერგიული დერმატიტი, ტოქსიკოდერმა) არასასურველი თანამოვლენები აღსანიშნავია თირკმლისმიერი გართულება-კრისტალურიის სახით, არაიშვიათად კონკრემენტის, ან ანემიის განვითარებით.

30.4. ადგილობრივი მოძმედევის პერორული და ბარედან სახმარი სულფამიდები

(პრაქტიკულად არ შეინოვებიან ნანლაგებიდან)

ადგილობრივი მოქმედების პერორულად მისაღებ სულფამიდებს ეკუთვნის: ფთალილ-სულფათიაზოლი (ფთალაზოლი), სულფაგუანიდინი (სულგინი), ფთაზინი, სალაზო-სულფაპირიდინი, სალაზო-პირიდაზინი, სალაზოდიმეტოქსინი და სხვა.

გარედან სახმარ ადგილობრივი მოქმედების სულფამიდებს ეკუთვნის: სულფაცილ-ნატრიუმი (ალბუციდი), სულფარგინი (ვერცხლის სულფაზინი).

ფთალაზოლი, სულგინი და ფთაზინი, პრაქტიკულად არ შეინოვებიან ნანლაგებიდან და მოქმედებენ მათ სანათურში. იხმარებიან მწვავე, ქვემწვავე და ქრონიკული ბაქტერიული დიზენტერიის დროს, ფალარათით მიმდინარე ენტერო-კოლიტის და კოლიტის დროს. იხმარებიან ოპერაციის წინ ნანლაგების სანაციისათვის. აღნიშნული პრეპარატები მცირეტოქსიკურებია და არ იწვევენ არსებით თანამოვლენებს.

რაც შეეხება „სალაზოპრეპარატებს“ გამოიყენებათ. არასპეციფიკური წყლულოვანი კოლიტის და კრონის (გრანულიოზური კოლიტის) დაავადების სამკურნალოდ.

სულფაცილ-ნატრიუმი (ალბუციდი) ეფექტურია: სტრეპტოკოკური, გონოკოკური პნევმოკოკური და კოლიბაქტერიული, საშარდე და სასუნსაქი-გზების ინფექციების, კონიუნქტივიტის დროს, ბლუფარიტის, ბლენორეის, რქოვანას წყლულების და არა ინფიცირებული ჭრილობების სამკურნალოდ, არაიშვიათად შეიძლება გამოიწვიოს ალერგიული დერმატიტი (სურ.30.3.)

სულფამიდური პრეპარატებით მკურნალობის ზოგად პრინციპები წარმოადგენს უმალღესი ერთჯერადი დოზით (2,0) პრეპარატის მიღების დაწყება. რათა თავიდან აცილებულ იქნეს მათ მიმართ რეზისტენტული ბაქტერიების ფორმების შტამების ჩამოყალიბება, ხოლო შემდეგ ეფექტის შესანარჩუნებელ დოზებზე გადასვლა. იმასთან დაკავშირებით, რომ უძრავლესი სულფამიდების პრეპარატები

განიცდიან აცეტლირიებს, რომელიც იწყება კუჭის ლორწოვანი გარსიდან და გრძელდება ყველა ორგანოებში, სულფამიდების ტაბლეტები (ფარმაკოკეტიულ ქარხანაში) დაფარულია აციდორეზისტენტული ფენით (შემაღვენლობით) და ავადმყოფი მათ ღებულობს ჭამის 1 საათის წინ 0,5-1,0 ნატრიუმის ჰიდროკარონატთან ერთად, რათა დაჩქარდეს კუჭიდან ტაბლეტის ევაკუაცია.

არაა რეკომენდებული სულფამიდების მიღება საანესთეზიო ნივთიერებებთან ერთად, რადგან ეს უკანასკნელები შეიცავენ დიდი რაოდენობით პარა-ამინო-ბენზოეს მჟავას, რაც ამცირებს სულფამიდების ბაქტერიების სანინაალმდეგო მოქმედებას. არ გამოიყენებიან სულფამიდები ჩირქოვანი და ნეკროზული მასით მდიდარი ჭრილობების სამკურნალოდ, რადგან ასეთი ქსოვილების მასები დიდი რაოდენობით შეიცავენ პარა-ამინო-ბენზოეს მჟავას (ამ უკანასკნელს საკვებად იყენებს ბაქტერიები) სულფამიდები შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ჭრილობის პირველადი დამუშავების დროს, ან „სუფთა“ ჭრილობის პირობებში (მისაფრქვევი ფხვნილის ან აპლიკაციის სახით).

სამკურნალო ეფექტის გასაძლიერებლად შეიძლება სულფამიდების კომბინირება ანტიბიოტიკებთან.

30.5. სულფამიდების კომბინირება პრეპარატების ფარმაკოლოგია

სულფამიდების, მიკრობების საწინააღმდეგო ეფექტის გასაძლიერებლად მოწოდებულია მათი კომბინირება: ტრიმეტოპრიმთან და 5-ამინოსალიცილის მჟავასთან.

სადღეისოდ ასეთი კომბინირების გზით დამზადებულია სულფამიდების პრეპარატები: ბაქტრიმი, სულფატონი, ლიდაპრიმი, პოტესეპტილი და „სალაზოპრეპარატები“, სალაზოს ულფამირიდინი, სალაზოპრიდაზინი, სალაზოდიმეტოქსინი და სხვა.

სულფამიდების ტრიმეტოპრიმთან კომბინირებულ პრეპარატებს ეკუთვნის: ბაქტრიმი, სულფატონი, პოტესეპტილი, ლიდაპრიმი და სხვა.

ბაქტრიმი (ბისეპტოლი, კოტრიმაზოლი) შეიცავს: სულფამეტოქსაზოლს და ტრიმეტოპრიმს. ეს უკანასკნელი თრგუნავს რა დიჰიდროფოლატ-რედუქტაზას, აბლოკირებს დიჰიდროფოლის მჟავას გადასვლას, ტეტრაჰიდროპოლის მჟავაში. ამით იზრდება მიკრობების საწინააღმდეგო ეფექტი და ბაქტერიოსტატიკური მოქმედება გადადის ბაქტერიოციდურში.

ბაქტრიმს აქვს ბაქტერიების საწინააღმდეგო ძლიერი

„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მეხამე თურმანული გვი

ბაქტერიოციდური ეფექტი, კარგად შეიწოვება კუჭ-ნაწლავის ტრაქტიდან, პლაზმაში მაქსიმალურ კონცენტრაციას აღწევს 3 საათში. ეფექტი გრძელდება 6-8 საათი, ორივე კომპონენტი გამოიყოფა თირკმელებიდან.

ბაქტერიმის გართულებებს ეკუთვნის: დისპეპსიური მოვლენები (გულისრევა, პირსაქმება, ფაღარათი), კანის ალერგიული რეაქციები (ერითემული გამონაყარი, ჭინჭრის ციება) (სურ.30.2.)

სისხლის წარმოშობის დათრგუნვა (ლეიკოპენია, აგრანულოციტოზი, თრომბოციტოპენია, მეგალობლასტიკური ანემია), **სუპერინფექციის** განვითარება (პირის ღრუს კანდიდამიკოზი), არაიშვიათად ირღვევა ღვიძლისა და თირკმლის ფუნქცია. ბაქტერიმი არ ენიშნება აღნიშნული ორგანოების (სისტემების) დაზიანების დროს, აგრეთვე ბავშვებს 6 წლამდე.

სულფატონი შეიცავს: სულფამონომეტოქსინს და ტრიმეტოპრიმს, ლიდაპრიმი - სულფამეტროლს და ტიმეტოპრიმს. ხოლო პოტესეპტილი: სულფადიმეზინს და ტრიმეტოპრიმს. სამივე პრეპარატის მოქმედება, გამოყენების ჩვენებები, უკუჩვენებები და თანამოქმედება ბაქტერიმის (კოტრიმოქსაზოლის, ბისეპტოლის) ანალოგიურია.

სულფამიდებთან კომბინირებული პრეპარატების მეორე ჯგუფს ეკუთვნის 5-ამინუსალიცილის მჟავას და ახალი თაობის სულფამიდების ნაერთები ე.წ. „სალაზოპრეპარატები“; სადა ხო სულფაპირიდინი (სულფასალაზინი) შეიცავს: ამინოსალიცილის მჟავას და სულფადიმეტოქსინს.

აღნიშნული „სალაზოპრეპარატები“ ძირითადად გამოიყენება, როგორც ბაქტერიების და ანთების საწინააღმდეგო პრეპარატები - არასპეციფიკური ნეკროლოვანი კოლიტის და კრონის (გრანულომური კოლიტის) დაავადების სამკურნალოდ. (იხ. თავი 19.7.)

თავი 30.6. სულფ(ანილ)ამიდური პრეპარატები, დოზები
ბ) საბაზისო (ძირითადი) ჯანმო-ს რეკომენდებული
პრეპარატების გამოშვების ფორმები,
გამოყენების წესები და დოზები

- * სულფადიაზინი - ტაბლ. 500მგ,საინექციო ხსნარი 250 მგ, აპ. 4 მლ.
- * სულფამეტოქსაზოლი ტრიმეტოპრიმი - ტაბლეტები (100მგ+20მგ) და (400მგ+50მგ) პერორული სუსპენზია - 200მგ+40მგ/5მლ. საინექციო ხსნარი 80მგ+16მგ/მლ, აპულა 5მლ. საინექციო ხსნარი 80მგ+16მგ/მლ
- * ტრიამეტოპრიმი - ტაბლ. 100-200მგ, საინექციო ხსნარი 20მგ/მლ

გ) დავატავითი გამოსაყენებელი სულფამიდების
პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები
და დოზები

- * სულფამეთიზოლი (თიოსულფიდი) - ტაბლეტები 500მგ.
- * სულფამეტოქსაზოლი (ჰანტიანოლი) ტაბლეტები 0.5მგ. სუსპენზია 500მგ/5მლ.
- * სულფადიაზინი (სილვადენი ვერცხლით) - კრემი 10მგ/გ
- * სულფასალაზინი (აზალინი, აზულფილინი) - ტაბლეტები და ნაწლავში ხსნადი ტაბლეტები 500მგ სუსპენზია 250მგ/5მლ.
- * მონოკომპონენტური სულფანილამიდი, ტრისულფაპირიმედინი ტაბლეტები 500მგ.

• რეზორცციული (სისტემური) ხანმოკლე მოქმედავის
პრეპარატები

- * სულფადიმეზინი - 2.0(7.0)გ ტაბლ. 0.25 და 0.5გ დაენიშნება 4-ჯერ დღეში.

- * სულფაზინი 2.0(7.0)გ ტაბლ. 0.5გ დაენიშნება 4-ჯერ დღეში.

სულფამიდების კომბინირებული პრეპარატები:

- * ბაქტრიმი (ბისეპტოლი, კო-ტრიმოქსაზოლი) - 3(6) ტაბლ. 400 სულფამეტოქსაზოლი და 80მგ. ტრიმეტოპრიმი 2 ტაბ. 2-ჯერ
- * სალაზოპრეპარატები: მესალამინის კომბინირებული პრეპარატები: მეკაზოლი, პენტაზა, როუვაზა, სალოფალკი, ორსალაზინი (იხ. თავი 19.7.)
- * ანალოგიურად დაენიშნება პროტესეპტილი.

• რეზორცციული სისტემური პროლონგირებული
სულფამიდები:

- * სულფაპირიდაზინი - ტაბლ. 0.5გ (10ცალი) შიგნით ეძლევა დასაწყისში 1-2გ, შემდეგ დღეებში 0.5-1 მგ 2-3 მიღებაზე.

გვიე თურმანული „სამედიცინო ფარმაცოლოგია“ (საქ ტომად) ტომი მეცამე

* **სულფალენი** - ტაბლ. 0.2გ დაენიშნება შიგნით პირველ დღეს 1გ შემდეგ 0.2გ დღეში ჭამის წინ.

• **ადგილობრივად მოქმედების სულფამილური პრეპარატები:** დისულფორმინი და ვერცხლის სულფადიანი.

* **სულფაცილ-ნატრიუმი (ალბუციდი)** - 30% 5მლ ამპულები ინფექციისათვის, ფლაკონი - 30% - 5-10მლ (ან 20%) თვალის წვეთები..

თავი 31. ტუბერკულოზის, ათაზანგის, ბონორიის და კითრის სამკურნალო საშუალებები

31.1. ტუბერკულოზის სამკურნალო (ძვირათერაპიული) საშუალებების ფარმაკოლოგია

ტუბერკულოზის სამკურნალო საშუალებების ამჟამად ჯანმო-ს კლასიფიკაციით ყოფენ ძირითადად ორ ჯგუფად:

1. **საბაზისო** - ძირითად პრეპარატებად: იზონიაზიდი, ეტამბუტოლი, რიფამპიცინი, პირაზინამიდი, სტრეპტომიცინი, იზონიაზიდი, ეტამბუტოლი, რიფამპიცინი, იზონიაზიდი.

2. **საბაზისო-სარეზერვო** პრეპარატებად: ამიკაცინი, კაპრეომიცინი, კანამიცინი, ეთიონამიდი, ოფლოქსაცინი, ლევოფლოქსაცინი, ციპრო-ფლოქსაცინი, ციკლოსერინი და პასმ-ის ნატრიუმი.

დამატებით გამოსაყენებელი პრეპარატები: რიფაბუტინი რიფამიცინი, ფლორიმიცინი, პროთიონამიდი, თიოცეტაზონი.

შენიშვნა: ამჟამად ფთიზიატრიაში აღარ იხმარება ა. რაბუსინის კლასიფიკაცია: I, II და III ჯგუფის პრეპარატებად დაყოფა.

ტუბერკულოზის მკურნალობის პრინციპი თანამედროვე ფთიზიატრიაში ემყარება (დაფუძნებულია) პოლიქიმიოთერაპიის პრინციპზე, კერძოდ, მკურნალობა ტარდება რამდენიმე პრეპარატის კომბინირებული გამოყენებით, დაავადების გამომწვევი ტუბერკულოზის მიკობაქტერიის სრული ლიკვიდაციით (ანუ ერადიკაციით); კურორტულ მკურნალობასთან ერთად.

„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე გვი თურმანული

* * *

ტუბერკულოზის სამკურნალო-ძვირათერაპიული პრეპარატები ძირითადად წარმოადგენენ: სინთეზურ საშუალებებს და ანტიბიოტიკებს:

• **სინთეზური საშუალებები:**

იზონიაზიდი, ეტამბუტოლი, პირაზინამიდი, ეთიონამიდი, პროთიონამიდი, ოფლოქსაცინი, ლევოფლოქსაცინი, ციპრო-ფლოქსაცინი, პასმ-ის ნატრიუმი.

• **ანტიბიოტიკები:**

ამიკაცინი, რიფამპიცინი, რიფამიცინი, კანამიცინი, რიფაბუტინი, სტრეპტომიცინი, კაპრეომიცინი, ციკლოსერინი, ფლორიმიცინი.

ტუბერკულოზის, ათაშანგის, გონორეის და კეთრის სამკურნალო პრეპარატები

ტაბულა 31.1.

1. ტუბერკულოზის სამკურნალო პრეპარატები: საბაზისო (ძირითადი): ეტამბუტოლი, იზონიაზიდი, პირაზინამიდი, რიფამპიცინი, სტრეპტომიცინი, იზონიაზიდი+ეტამბუტოლი, რიფამპიცინი+იზონიაზიდი.

საბაზისო სარეზერვო: ამიკაცინი, ეთიონამიდი, კაპრეომიცინი, კანამიცინი, ოფლოქსაცინი, ლევოფლოქსაცინი, ციპროფლოქსაცინი, ციკლოსერინი, პასმი-ს ნატრიუმი.

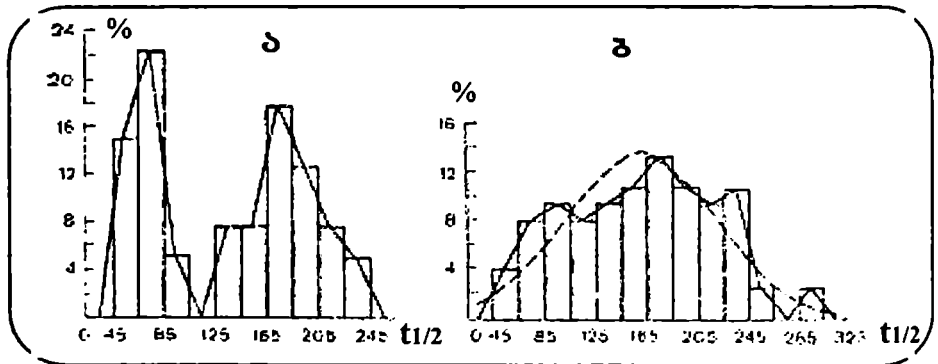
ტუბერკულოზის სამკურნალო დამატებით გამოსაყენებელი პრეპარატები: ნიფაბუტინი, რიფამპიცინი, ფლორომიცინი, პროთიანამიდი, თიოაცეტაზონი.

2. ათაშანგის (სიფილისის) სამკურნალო საბაზისო პრეპარატები: პენიცილინი, ბიცილინები, ერითრომიცინი, ამოქსიცილინი, ამპიცილინი,

ათაშანგის სამკურნალო დამატებით გამოსაყენებელი პრეპარატები ტეტრაციკლინები, აზიტრომიცინი (სუმამედი), ცეფტრიაქსონი (აგრეთვე ბიოქინოლი, ბისმოვეროლი, კალიუმის იოდიდი)

3. სუსუნაზის (გონორეის) სამკურნალო პრეპარატები: ცეფალოსპორინები, ცეფტრიაქსონი, რიფამპიცინი, კანამიცინი, ციკლოსერინი, სტრეპტომიცინი.

4. კაპრის სამკურნალო ძირითადი პრეპარატები: კლოფამიზინი, დაპრონი, (დიაფენილსულფონი), რიფამპიცინი.



სურ.31.1. იზონიაზიდის ნახევარელიმინაციის პერიოდის სიდიდე განაწილების ჰისტოგრამა. ა-ჯანმრთელი ადამიანები, ბ-ავადმყოფები ღვიძლის დაზიანებით, პუნქტირით აღნიშნულია ნორმალური განაწილების მრუდე.

1. ტუბერკულოზის სამკურნალო (თმითაერაპიული) ძირითადი პრეპარატები

იზონიაზიდის (ტუბაზიდი, იზონიციდი, ეტიზონი, რიმიციდი) არის იზონიკოტინის მჟავას ჰიდრაზიდების ძირითადი წარმომადგენელი, აქვს მაღალი აქტიურობა ტუბერკულოზის მიკობაქტერიების მიმართ, (სტრეპტომიცინზე მეტად აქტიურია), სტრეპტომიცინისაგან განსხვავებით მოქმედებს უჯრედშიგნით განლაგებულ მიკობაქტერიებზე. თრგუნავს კეთროს მიკობაქტერიებსაც, სხვა მიკროორგანიზმებზე იზონიაზიდი არ მოქმედებს.

იზონიაზიდი ტუბერკულოზის მიკობაქტერიებზე მოქმედებს ბაქტერიოციდულად, რომლის ფარმაკოლოგიური მექანიზმი თანამედროვე მეცნიერული მონაცემებით ასეა ახსნილი: იზონიაზიდი მხოლოდ მიკობაქტერიაში თრგუნავს მიკოლის (აგრეთვე ნუკლეინის) მჟავას ბიოსინთეზს (მიკოლის მჟავას არ შეიცავს არც მიკროორგანიზმის ქსოვილები, არც სხვა მიკროორგანიზმები).

„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე თურმანული გვი

იზონიაზიდით მონოთერაპიის დროს ნელა ჩამოყალიბდება მიკობაქტერიის რეზისტენტული ფორმები. პრეპარატი კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან. ორი საათის შემდეგ ის გროვდება სისხლის პლაზმაში. მაქსიმალურ კონცენტრაციაში, ადვილად გადის ქსოვილოვან ბარიერებს და თანაბრად ნაწილდება ქსოვილებში. ლიქვორში აღწევს მისი ბაქტერიოსტატული კონცენტრაცია. იზონიაზიდის ასეთივე რაოდენობა გროვდება სეროზულ ღრუებში. პრეპარატის დიდი ნაწილი განიცდის ბიოტრანსფორმაციას. მეტაბოლიტების და კონიუგატების წარმოშობით. იზონიაზიდის ინაქტივაციის ერთ-ერთი გზაა აცეტილირება, რაც განპირობებულია გენეტიკური პროცესით. ცნობილია, რომ ზოგიერთ ადამიანებში (ეეროპელების თითქმის ნახევარში) იგი ნელა განიცდის ინაქტივაციას და ამ დროს მისი კონცენტრაცია ქვეითდება თანდათანობით (ვიდრე იმ ადამიანებში, რომელთა ორგანიზმშიც ჩქარა ინაქტივირდება). ინაქტივაციის სიჩქარე 50% ასეთ პირებში განსხვავდება თითქმის 2,5 ჯერ ეს ფაქტორი ექივმა იზონიაზიდოთერაპიის დროს უნდა გაითვალისწინოს, როგორც ბაქტერიოსტატიკური კონცენტრაციის შესანარჩუნებლად, ისე თანამოვლენების თავიდან ასაცილებლად. (სურ.31.1.).

იზონიაზიდის მეტაბოლიზმის პროდუქტები გამოიყოფა პირველ 24 საათში ძირითადად თირკმელების საშუალებით. იზონიაზიდი გამოიყენება ტუბერკულოზის ყველა ფორმების დროს. ენიშნება შიგნით მისაღებად. ტაბლეტების სახით (იშვიათად რექტალურად), აუცილებლობის შემთხვევაში იზონიაზიდი შეიყვანება ვენაში (0.2% ხსნარი წვეთობრივად). მისი ხსნარები გამოიყენება სეროზული ღრუების და ფისტულების გზების გამოსარეცხად.

თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: ნეიროტოქსიკურობა (ნევრიტები, მხედველობის ნერვის დაზიანება, კრუნჩხვები, ფსიქიკური დარღვევები, მენსიურების დარღვევა, წონასწორობის დარღვევა), დისპეპსიური მოვლენები, ალერგიული რეაქციები, ცხელება და ეოზინოფილია. ნევრიტების განვითარებას ხელს უწყობს პირიდოქსალფოსფატის წარმოშობის პროცესის დათრგუნვა. ამოტომ აზონიაზიდით მკურნალობის დროს რეკომენდებულია თიამინის და პირიდოქსინის დანიშვნა, ხოლო ალერგიის პროფილაქტიკისათვის ჰისტამინ-1 რეცეპტორების მახლოკირებელი პრეპარატების დანიშვნა. მაგ: დიფენჰიდრამინი, ლორატადინი და სხვა.

• **ეტამბუტოლი** (დიამბუტოლი, მიამბუტოლი). ეტამბუტოლი, იზონიაზიდის მსგავსად მოქმედებს მხოლოდ ტუბერკულოზის მიკობაქტერიებზე. მისი მექანიზმი მდგომარეობს რნმ სინთეზის დათრგუნვაში ეტამბუტოლის მიმართ ნელა ჩამოყალიბდება რეზისტენტული ფორმები. ნაწლავებიდან ეტამბუტოლი შეიწოვება სამი მეოთხედი ნაწილი, რაც საკმარისია, რომ პლასმაში დაგროვდეს მისი ბაქტერიოსტატიული კონცენტრაცია 2-4 საათი. მისი 50% ქვეითდება 8 საათის შემდეგ.

ეტამბუტოლი ძირითადად გამოიყოფა თირკმელებით პირველ 24 საათში. შარდში შეიძლება ეტამბუტოლის (90%) და მისი მეტაბოლიტების აღმოჩენა. მცირე ნაწილი 20% გამოიყოფა ნაწლავებიდან.

ეტამბუტოლის თანამოვლენებია: მხედველობის შეცვლა, განსაკუთრებით ფერების შეგრძნების დარღვევა, ადამიანი ვერ არჩევს მწვანე და წითელ ფერს (ვითარდება წამლისმიერი დალტონიზმი). თუ განვითარდა მხედველობის ნერვის ანთება, იგი მძიმედ მიმდინარეობს და მთავრდება 2-6 თვის მკურნალობის შემდეგ, დამოკიდებულია ეტამბუტოლის დოზაზე, პრეპარატის დროზე მოხსნის შემთხვევაში, მხედველობა თანდათან აღდგება, ეტამბუტოლით ტუბერკულოზის ქიმიოთერაპია ტარდება მხედველობის ფუნქციის სისტემატური კონტროლით.

ეტამბუტოლი გამოიყენება ტუბერკულოზის სსვადანსხვა ფორმების დროს, კომბინირებულად ეტამბუტოლი + რიფამპინი + იზონიაზიდი, ან ეტამბუტოლი – რიფამპინი.

• **რიფამპინი** (რიფოციანი), **რიფამპინი** (რიფადინი, რიმაქტანი) – ორივე პრეპარატი გამოხატულად მოქმედებს ტუბერკულოზის მიკობაქტერიებზე და გრამდადებით კოკებზე, მაღალ კონცენტრაციებში გრამუარყოფით ბაქტერიებზე (ნაწლავის ჩხირი, კაფსულიანი ბაქტერიები, ლურჯი დაჩირქების ჩხირების ცალკეული შტამები, შიგელები, სალმონელა, პროტეუსი). მათი მოქმედების მექანიზმი მდგომარეობს რნმ-ის სინთეზის დათრგუნვაში, რაც განაპირობებს ბაქტერიოსტატიკურ მოქმედებას, ხოლო დიდ კონცენტრაციებში იგი იჩენს ბაქტერიოციდულ მოქმედებას.

პერორულად მიღებული რიფამპიციინი, აქტიურობით უახლოვდება აზონიაზიდს; კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან, მაქსიმალური კონცენტრაცია სისხლში დგება 2-4 საათის შემდეგ, კარგად გადის ქსოვილოვან ბარიერებს, მათ შორის ჰემატოენცეფალურ ბარიერს, რიფამპიციინის კონცენტრაცია პლაზმაში 50%-ით ქვეითდება 2-5 საათში. თერაპიული ეფექტი შენარჩუნებულია 8-12 საათის განმავლობაში. რიფამპიციინი გამოიყოფა ნაღვლით, შარდით, ბრონქული და საცრემლე ჯირკვლებით.

რიფამპიციინი გამოიყენება ტუბერკულოზის ყველა ფორმების დროს, მაგრამ ჩქარა ვითარდება მის მიმართ რეზისტენტული ფორმები, ამიტომ მიზანშეწონილია მათი კომბინირება ტუბერკულოზის სხვა პრეპარატებთან.

გამოიყენება: რიფამპიციინი პერორულად მისღებად, ხოლო რიფამპიციინი — კუნთებში, ვენაში საინექციო და ადგილობრივად სახმარად.

რიფამპიციინის თანამოვლენებია: ღვიძლის ფუნქციის დაზიანება, დისპეპსიური მოვლენები, ლეიკოპენია. უკუჩვენებაა: სამ თვემდე ორსულობა, რიფამპიციინი შარდს, ნახველს და ცრემლს ღებავს წითელ ფერად.

• **სტრეპტომიცინის სულფატი** (იხ. თავი ანტიბიოტიკები ამინოგლიკოზიდების ჯგუფის პრეპარატები).

• **პროთინამიდი მორფაზინამიდი და პირაზინამიდი** ეთიონამიდის ანალოგიური მოქმედების პრეპარატებია. ეს უკანასკნელი პასმ-ის ნატრიუმზე ძლიერია, ხოლო იზონიაზიდზე, რიფამპიციინზე და სტრეპტომიცინზე შედარებით სუსტი. სხვა მიკროორგანიზმებზე არ მოქმედებს. სწრაფად ვითარდება ტუბერკულოზის მიკობაქტერიების პირაზინამიდო-რეზისტენტული ფორმები. ნაწლავებიდან კარგად შეიწოვება. სისხლის პლაზმაში მისი კონცენტრაცია მაქსიმუმს აღწევს 1-3 საათში, კარგად გადის ჰემატოენცეფალურ ბარიერს. გამოიყოფა თირკმელებით, დაენიშნება პერორულად სხვა პრეპარატებთან კომბინაციაში. ძირითად თანამოვლენას წარმოადგენს ჰეპატოტოქსიკური მოქმედება, დისპეპსიური მოვლენები, პოდაგრის გამოვლინება (აგროვებს ორგანიზმში შარდმჟავას) ალერგიული რეაქციები (ცხელება, დერმატიტი, ეოზინოფილია და სხვა).

• **იზონიაზიდი+ეტამბუტოლი** (იხ. ცალკეული პრეპარატები)

• **იზონიაზიდი+რიფამპიციინი** (იხ. ცალკეული პრეპარატები)

2. **ტუბერკულოზის სამკურნალო (ქიმიათერაპიული) სარეზერო პრეპარატები**

• **კანამიციინის მონო- ან დისულფატი** (კანტრექსი) — ფართე სპექტრის ანტიბიოტიკია, მოქმედებს ტუბერკულოზის მიკობაქტერიაზედაც როგორც ბაქტერიოსტატიკურად, ისე ბაქტერიოციდულად.

სწრაფად ვითარდება რეზისტენტული ფორმები. პრაქტიკულად არ შეიწოვება ნაწლავებიდან, ამიტომ შეიყვანება კუნთებში, სისხლში მაქსიმალური კონცენტრაცია ღვება უკვე 1 საათში და ბაქტერიოციდული ეფექტი გრძელდება 12 საათამდე, გამოიყოფა თირკმელებიდან. ვერ გადის ჰემატონენცეფალურ ბარიერს.

კანამიცინის გამოყენების ძირითადი ჩვენებაა სხვა ანტიბიოტიკების უეფექტობა, დაენიშნება აგრეთვე გრამუარყოფითი ბაქტერიებით ინფიცირების დროს (ნაწლავის ჩხირი, კაფსულიანი ბაქტერიები) პროტეუსის და ოქროსფერი სტაფილოკოკით გამოწვეული ინფექციების დროს.

კანამიცინი შეიყვანება კუნთებში, სხეულის ინფიცირებულ ღრუებში და შიგნით მისაღებად, თუ საჭიროა ნაწლავის სანათურში მიკროფლორის დათრგუნვა (რადგან ნაწლავებიდან პრაქტიკულად არ შეიწოვება).

კანამიცინი, როგორც მაღალი ტოქსიკურობის მქონე პრეპარატი იჩენს მეტად გამოხატულ ოტოტოქსიკურობას, სმენის შეუქცევად დაქვეითებას, სრულ დაყრუებამდე, სმენის ნერვის დაზიანების გამო, შედარებით მცირედ ვიდრე გენტამიცინი და სტრეპტომიცინი, უფრო ნაკლებად ვიდრე ნეომიცინი. ყურებში შუილის შეგრძნების ჩვილების გამოჩენისთანავე, საჭიროა კანამიცინის მოხსნა (ან პრეპარატით მკურნალობის შეწყვეტა), პრეპარატს მკვეთრად გამოხატული აქვს ნეფროტოქსიკური და ჰემატოტოქსიკური მოქმედება. ამიტომ კანამიცინით მკურნალობის დროს ექიმმა-ფთიზიატრმა სისტემატურად უნდა აკონტროლოს სმენა (აუდიოგრამის საშუალებით), თირკმლისა და ღვიძლის ფუნქციური სინჯები.

• **ეთიონამიდი** მოქმედებს მხოლოდ ტუბერკულოზის მიკობაქტერიებზე და სწრაფად ხდება ამ ბაქტერიების რეზისტენტული ფორმების ჩამოყალიბება, ამიტომ ეთიონამიდი გამოიყენება სხვა პრეპარატებთან კომბინაციაში, კარგად გადის ჰემატონენცეფალურ ბარიერში, პრეპარატის სწრაფ ინაქტივაციას განიცდის ღვიძლში, გამოიყოფა მეტაბოლიტების სახით, შარდის საშუალებით. ეთიონამიდი მიიღება პერორულად და რექტალურად. ვენაში შეიყვანება მარილმჟავა ეთიონამიდი. მისი თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: გამაღიზიანებელი მოქმედება, დისპეპსიური მოვლენები. მათ შესამცირებლად ენიშნება ნიკოტინამიდი. ვითარდება ჰეპატიტი, ალერგიული რეაქციები, ორთოსტატული კოლაფსი, ცენტრალური და პერიფერიული ნერვული სისტემის ფუნქციის დარღვევა.

• **ციკლოსერინი** (ციკლომიცინი, ნოვოსერინი, სეროციკლინი)

• **ციკლოსერინი** ფართე სპექტრის პრეპარატია (მოქმედებს გრამდადებით, გრამუარყოფით და ზოგიერთ სხვა ბაქტერიებზე). იგი განსაკუთრებით ეფექტურია ტუბერკულოზის უჯრედშიდა და უჯრედგარეთა

მიკობაქტერიებზე, აქტიურობით ჩამორჩება იზონიაზიდს, რიფამპიციინს და სტრეპტომიციინს. სხვა ბაქტერიებზე მოქმედებას იჩენს მხოლოდ დიდ კონცენტრაციებში.

ციკლოსერინის ბაქტერიოსტატიკური მოქმედების მექანიზმი ასეთია: კონკურენტულად თრგუნავს ფერმენტების: დ-ალანინ-რაცემაზის და სინთეტაზას აქტივობას, რომელიც აუცილებელია ბაქტერიის უჯრედის კედლის (მემბრანის) სინთეზისათვის. ტუბერკულოზის მიკობაქტერიების რეზისტენტული ფორმები ვითარდება შედარებით ნელა.

ციკლოსერინი კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან და 4 საათში სისხლის პლაზმაში აღწევს მაქსიმალურ კონცენტრაციას (არ უკავშირდება პლაზმის ცილებს) გამოიყოფა თირკმელებიდან 50% პირველ 24 საათში.

ციკლოსერინი დაენიშნება სხვა ტუბსაწინააღმდეგო პრეპარატების უეფექტობის შემთხვევაში. კარგ ეფექტს იძლევა ძირითად და სარეზერვო პრეპარატებთან კომბინაციაში თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: ნერვულ-ფსიქიკური დარღვევები: თავის ტკივილი, თავბრუ, კანკალი, კრუნჩხვები, ან დეპრესია ფსიქოზი. აღნიშნული მოვლენების კორექციისათვის იყენებენ პირიდოქსინს, გლუტამინის მჟავას და ატფ-ის პრეპარატებს.

- აზიკაციმი, კაპრაოზიციმი, კანაშიციმი — იხ. ანტიბიოტიკები.
 - ოფლოქსასაციმი, ლევ-ოფლოქსანი, ციპროფლოქსასაციმი.
- (იხ. თავი 41. ურო-ანტიბაქტერიული პრეპარატები)
- პარა-ამინო-სალიცილის მჟავას ნატრიუმი (პასმ-ნატრიუმი).

პასმ-ის ნატრიუმი ტუბერკულოზის მიკობაქტერიებზე მოქმედებს ბაქტერიოსტატიკურად, მისი ფარმაკოლოგიური მოქმედების მექანიზმი განპირობებულია ტუბერკულოზის მიკობაქტერიის პარა-ამინობენზოეს მჟავასთან კონკრეტულ მოქმედებაში, რომელიც აუცილებელია მათი ზრდისა და გამრავლებისთვის. სხვა მიკროორგანიზმებზე პასმ-ის ნატრიუმი არ მოქმედებს. იმასთან დაკავშირებით, რომ პრეპარატი არაა ძლიერ აქტიური, ამიტომ იგი ტუბერკულოზის ქიმიოთერაპიაში გამოიყენება კომბინირებულად — სხვა უფრო აქტიურ პრეპარატებთან ერთად. გვიან ვითარდება პასმ-ის მიმართ რეზისტენტული ბაქტერიების ფორმები.

პრეპარატი კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან და 2 საათში სისხლის პლაზმაში აღწევს მაქსიმალურ კონცენტრაციას, მისი 50% უკავშირდება სისხლის ცილებს, ბაქტერიოსტატიკული კონცენტრაცია გროვდება სეროზულ ღრუებში, პემატონცეფალურ ბარიერში გადის უმნიშვნელო რაოდენობით. 6 საათში მცირდება პლაზმაში მისი კონცენტრაცია. გამოიყოფა თირკმელებიდან მეტაბოლიტებისა და კონიუგატების სახით (ძირითადად აცეტილირებული ნაწარმების სახით), პასმ-ის ორგანიზმში შეყვანილი დოზიდან 6 საათში

შესაძლებელია ტომი (სამ ტომად) ფარმაკოლოგია“ „სამქილიანი თუნუკნაწული“

გამოიყოფა 60%, ხოლო ერთი დღე-ღამის შემდეგ – 90%.

პასმ-ის თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: გულისრევა, პირსაქმება, უმადობა, ფაღარათი, ტკივილები მუცლის არეში, კრისტალურია, აგრანულოციტოზი, პეპტიტი, ალერგიული რეაქციები: კანის რეაქციები, ცხელება, ართრიტები, ეოზინოფილია და სხვა.

• **გე-პასმ-ის კალციუმი** (ბენზოილ-ამინო-სალიცილის მჟავას კალციუმი) ორგანიზმში მეტაბოლიზმის შედეგად ანთავისუფლებს პარა-ამინო-სალიცილის მჟავას, რომელიც ტუბერკულოზის ბაქტერიაზე მოქმედებს ბაქტერიოსტატიკურად, სისხლში იქმნება მისი მყარი კონცენტრაცია. გე-პასმი – ეძლევა პერორულად მისაღებად. გამოყენების ჩვენებები და თანამოვლენები იგივეა, რაც პასმ-ის ნატრიუმისა.

ტუბერკულოზის სამკურნალო (ქიმიოთერაპიული) დამატებითი გამოსაყენებელი პრეპარატები

• **თიოაცეტაზონი** (ტიბონი, ტებეთიონი, ტუბიგალი, კონტებენი) – მოქმედებს მხოლოდ ტუბერკულოზისა და კეთრის მიკობაქტერიებზე. თუმცა აქტიურობით ნაკლებია იზონიაზიდზე, რიფამპინზე და სტრეპტომიცინზე, ნელა ჩამოყალიბდება თიოაცეტაზონის მიმართ გამძლე რეზისტენტული ფორმები. კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან, ინაქტივაციას განიცდის ღვიძლში გამოიყოფა თირკმელებიდან პირველ 24 საათში.

თიოაცეტაზონი ძირითადად დაენიშნება ტუბერკულოზის (ფილტვის გარეთა ფორმების) დროს (სეროზული და ლორწოვანი გარსების ტუბერკულოზის ლიმფური ჯირკვლების და სხვა).

თიოაცეტაზონი ტოქსიკური პრეპარატია და ამიტომ იწვევს გართულებებს სისხლმბადი ორგანოების (ანემია, ლეიკოპენია, აგრანულოციტოზი), თირკმლების (ალბუმინურია, ცილინდრურია), ღვიძლის (ყვითელ დისტროფია) და კუჭ-ნაწლავის მხრივ (დისპეპსიური მოვლენები), ალერგიულ ეაქციებს და სხვა. ამიტომ ექიმმა-ფთიზიატრმა თიოაცეტაზონით ტუბერკულოზის ქიმიოთერაპიის დროს სისტემატურად უნდა აკონტროლოს სისხლმბადი ორგანოების, თირკმლის და ღვიძლის ფუნქციები.

• **სოლუზტიზონი** — თიოაცეტაზონის ხსნადი პრეპარატია, აქვს მისი მსგავსი ფარმაკოლოგიური მოქმედება.

• **რიფაბუტინი, რიფამიცინი, ფლორიპიცინი** (იხილე ანტიბიოტიკების ჯგუფი).

31.2. ათაშანგის (სიფილისის) სამკურნალო საშუალებები.

ათაშანგი (სიფილისის,, ლუესი) ვენერიული დაავადებაა, რომელიც გამოწვეულია მკრთალი სპიროქცით. ათაშანგი გარეგნულად გამოვლინდება სხვადასხვა ფორმით (სურ.31.2.)

თანამედროვე მედიცინაში ათაშანგის (სიფილისის) სამკურნალოდ ძირითადად გამოიყენება ანტიბიოტიკები.

ჯანმო-ს მიერ რეკომენდებულ, ათაშანგის სამკურნალო ძირითად საშუალებებს ეკუთვნის: ბენზილპენიცილინის ჯგუფის პრეპარატები: ბენზილპენიცილინი, ბიცილინი-ნ, ერთრომიცილინი, ამოქსიცილინი, ამპიცილინი (იხილეთ ანტიბიოტიკები).

• **ათაშანგის სამკურნალო დამატებით გამოსაყენებელ პრეპარატებს ეკუთვნის: აზიტრომიცილინი (სუმამედი); ცეფტრიაქსონი (როცეფონი) (იხ. ანტიბიოტიკები), აგრეთვე, ბიოქინოლი და ბისმოვეროლი (ორი უკანასკნელი პრეპარატი იშვიათად გამოიყენება).**

1. პენიცილინის ჯგუფის პრეპარატები წარმოადგენენ ათაშანგის (სიფილისის) ძირითად სამკურნალო საშუალებებს.

• **პენიცილინის პრეპარატები იჩენენ სწრაფ გამოხატულ ტრეპონემოციდურ მოქმედებას.** სიფილისის ყველა სტადიების დროს პენიცილინის მიმართ არ ვითრდება რეზისტენტული ფორმები. ანტიბიოტიკების დანიშვნა კურსების მიხედვით განისაზღვრება ათაშანგის ფორმებითა და სტადიებით. პენიცილინის აუტანლობის შემთხვევაში ინიშნება სხვა ანტიბიოტიკები ტეტრაციკლინები, ერთრომიცილინი და ცეფალორიდინი (ცეპორინი).

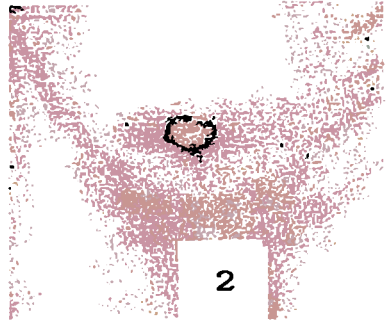
2. ბისმუტის პრეპარატებიდან ათაშანგის სამკურნალოდ ამჟამად იშვიათად გამოიყენება ბიოქინოლი, ბისმოვეროლი და პენტაბისმოლი. აღნიშნული პრეპარატები მოქმედებენ მხოლოდ მკრთალ სპიროქცტზე და იწვევენ ტრეპონემოსტატურ მოქმედებას, აბლოკირებენ მათი ფერმენტული სისტემების სულფჰიდრილურ (თიოლის) ჯგუფებს. ბისმუტის პრეპარატების მოქმედება ვითარდება ნელა, ნაწლავებიდან არ შეიწოვებიან, ამიტომ იხმარებიან კუნთებში შესაყვანად გამოიყოფიან უპირატესად თირკმელებიდან, აგრეთვე ნაწლავებიდან და საოფლე ჯირკვლებიდან. ბისმუტის პრეპარატები გამოიყენებიან სიფილისის ყველა ფორმების დროს.

ბისმუტის პრეპარატების თანამოვლენებს ეკუთვნის შავი არშიის წარმოშობა ღრძილების კიდებზე ე.წ. „ბისმუტის არშია“, შეიძლება განვითარდეს გინგვიტი, სტომატიტი, კოლიტი, დიარეა, დერმატიტი, იშვიათად თირკმლის და ღვიძლის დაზიანება.

„სამედიცინო ფარმაცოლოგია“ (სამ კომპლ) ტომი მესამე გვი თორმანული



1



2



3



4

სურ. 312. სიფილისის ბარიგნული გამოვლინება.

ეგზემური სიფილისი (მსხვილი მრგვალი ღრმა ქერქით დაფარული წყლულები ზურგის კანზე-1). გიგანტური მაგარი შანკრი მუცლის წინა კედლის ქვედა ნაწილის კანზე (2). მურად რეციდიული სიფილისი დიფუზური გამელოტება (3), მესამეული სიფილისი დაწყლულებული გაერთიანებული კერები (4).

31.3. სუსუნათის (გონორეის) ძირითადი საშუალებები

გონორეას იწვევს გონოკოკი, რომლის უძრავლესი შტამები მგრძნობიარეა ანტიბიოტიკების მიმართ. კერძოდ, პენიცილინის ჯგუფის და ზოგიერთი III თაობის ცეფალოსპორინების პრეპარატებისადმი მაგ: ცეფტრაქსონის (როცეფინის) მიმართ.

გონორეის დროს იხმარება პენიცილინის ჯგუფის **გახანგრძლივებული ე.წ. ამორჩევის პრეპარატები: ბიცილინ-1 და ბიცილინ-5** ისინი შეიყვანება კუნთებში, ინექციის უბანში იქმნება პრეპარატების ე.წ. „დეპო“, საიდანაც სისხლში შედის ანტიბიოტიკის ხანგრძლივი თერაპიული ბაქტერიოციდული კონცენტრაცია.

• **ბიცილინ-1** (ბენზილპენიცილინ-ბენზათინი, ანუ ბენზაცილინი) შეიყვანება კუნთში 7 დღეში ერთჯერადად 300,000-600,000 მგ, ან 14 დღეში ერთხელ 1,200,000 მგ.

• **ბიცილინ-5** (ბიცილინ-1+ნოვოცილინი, შეფარდებით 4:1) ანუ ბიცილინ-1 4 ნაწილი (1,200,000 მგ)+ 1 ნაწილი ნოვოცილინი (300,000 მგ).

სხვა ჯგუფის ანტიბიოტიკებიდან გონორეისს სამკურნალოდ გამოიყენება:

• **ამოქსაცილინი**, • **აზიცილინი** და • **აზიტრომიცინი** (იხილეთ თავი 28. ანტიბიოტიკები).

• **ცეფტრიადსონი** (როცეფინი, ტრიაქსონი) წარმოადგენს III თაობის (გენერაციის) ცეფალოსპორინების პრეპარატს, უპირატესად გამოხატულად მოქმედებას გრამუარყოფით კოკებზე (გონოკოკი, მენინგოკოკი და სხვა). ინვევს ბაქტერიოციდურ ეფექტს. ამიტომ უკანასკნელ წლებში გამოიყენება სუსუნათის (გონორეის) და მენინგიტის სამკურნალოდ, რადგან მისი მაღალი თერაპიული კონცენტრაცია იქმნება ორგანიზმის სისხლსა და ქსოვილებში, ზურგის ტვინის სითხეში და სასქესო ორგანოებში.

ცეფტრაქსონის დოზირება ინდივიდუალურია: კუნთებში, ან კენაში შეიყვანება 1-2 გ 24 საათში, ან 0,5-1 გ ყოველ 12 საათში. კუნთში შეიძლება 250 მგ-ის ერთჯერადი შეყვანა. მაქსიმალური დოზა მოზრდილისთვის 4 გ. ბავშვებისთვის 2 გ.

ცეფტრიაქსონის ტოქსიკური თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: დისპეპსიური მოვლენები, სიყვითლე, ჰეპატიტი, ფსევდომემბრანული კოლიტი (კლოსტიდიუმის დისბაქტერიოზით გამოწვეული დისბაქტერიოზის ფორმა). ალერგიული რეაქციები, ლეიკო-, ნეიტრო-, თრომბოციტოპენია, ჰემოლიზური ანემია, ჰიპოპროთრომბინემია, ნეფრიტი, ფლუბიტი და სუპერინფექცია (კანდიდოზი). არ დაენიშნება ორსულობის და ლაქტატის პერიოდში.

ტოსი მესამე ტომს (სამ ტომად) „სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამედიცინო თურმანული გვი თურმანული

• **პირობანალს** — უკანასკნელ წლებში იყენებენ სიფილისის სამკურნალოდ პრედიგოზანის მოქმედების ტიპით და პიროგენული ეფექტით — 38°C-მდე (იხ.დოზები)

31.4. კეთრის სამკურნალო საშუალებაში, გამოყენება

კეთრის („ლეპრა“-ს სინონიმებია: განსენიაზი, ფინიკის, ჩრდილოეთის, ან ყირიმის დაავადება, ზარმაცი სიკვდილი, კაეშნის დაავადება და სხვა).

კეთრი წარმოადგენს ადამიანის ქრონიკულ (ათეული წლობით) მიმდინარე გენერალიზებულ ინფექციურ დაავადებას გამოწვეულს კეთრის მიკობაქტერიებით, რომლის დროსაც ზიანდება: კანი, ლორწოვანი გარსები, პერიფერიული ნერვული სისტემა და შიანაგანი ორგანოები (სურ.21.3.)

კეთრით დაავადებულ ადამიანებს მკურნალობენ სპეციალურ (იზოლირებულ) სამკურნალო დაწესებულებაში — **ლეპროზორიუმში** (რუსეთის ფედერაციაში მაგ: ასტრახანში, ზაგორსკში და სხვაგან).

კეთრის სამკურნალოდ ჯანმო-ს რეკომენდაციით მოწოდებულია ძირითადად (საბაზისო) პრეპარატები: **დაფსონი** (დიაფენილსუფონი), **კლოფაშიმი** (დამპრენი) და **რიფამპიცინი**.

დამატებით გამოსაყენებელი პრეპარატებიდან იხმარება: დიუციფონი, სოლუსულფონი, დიუციფონი, თიამბუტოზინი და სხვა.

პრეპარატები იწვევენ კეთრის მიკობაქტერიების ფერმენტული პროცესების ხელაციას და მიკობაქტერიოციდულ ეფექტს.

კეთრის სამკურნალო პრეპარატები, ლეპროზორიუმში დაენიშნება სპეციალური სქემებით ექიმი-ლეპროლოგის მიერ.



სურ.31.3. კეთრით ავადმყოფის ე.წ. „ლომის სახე“ ხელის მტეენის თითების კონტრაქტურები, მუტილაციით და ფრჩხილების დისტროფიით.

31.5. ტუბერკულოზის, კეთრის, ათაშანგის და ბონორის სამკურნალო პრეპარატივი

ა₁) საბაზისო (ძირითადი) ჯანმო-ს რეკომენდებული ტუბერკულოზის სამკურნალო პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები

- ეთამბუტოლი მარილმჟავა ტაბლეტები 100-400 მგ პერორული.
- იზონაზიდი (ტუბაზიდი, იზონიციდი) ტაბლეტები 100-300 მგ. პერორული ხმარებისთვის
- პირაზინამიდი ტაბლეტები 400 მგ პერორული ხმარებისთვის
- რიფამპინი კაფსულები და ტაბლეტები 150-300 მგ.
- სტრეპტომიცინი ფლაკონი 1 გ ფხვნილი საინექციო ხსნარის მოსამზადებლად
- იზონაზიდი+ეთამბუტოლი ტაბლეტები 150 მგ+400 მგ
- რიფამპინი+იზონაზიდი ტაბ. 60 მგ+30 მგ, 150 მგ+75 მგ, 300 მგ+150 მგ; 600 მგ+60 მგ; 150 მგ+150 მგ
- რიფამპინი+იზონაზიდი+პირაზინამიდი ტაბ. 60 მგ+30 მგ+150 მგ, 150 მგ+75 მგ+400 მგ; 150 მგ+150 მგ+500 მგ
- რიფამპინი+იზონაზიდი+პირაზინამიდი+ეთამბუტოლი ტაბლეტები 150 მგ+75 მგ+400 მგ+275 მგ.

ბ₂) საბაზისო (სარეზერვო) ჯანმო-ს რეკომენდებული ტუბერკულოზის სამკურნალო პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები

- ამიკაცინი ფლაკონი, ფხვნილი ინექციისათვის 1 გ (1000 მგ)
- ეთიონამიდი (თიონიდი) ტაბლეტები 125-250 მგ.
- კაპრეომიცინი ფლაკონში, ფხვნილი ინექციისათვის 1 გ (1000 მგ)
- კანამიცინი ფლაკონში, ფხვნილი ინექციისათვის 1 გ (1000 მგ)
- ოფლოქსაცინი ტაბლეტები, 200-400 მგ.
- ლევოფლოქსაცინი ტაბლეტები, 250-500 მგ.
- ციპრო-ოფლოქსაცინი (ციპრობაი) ტაბლეტები 250-500 მგ.
- ციკლოსერინი კაფსულები ან ტაბლეტები 250 მგ.
- პ.ა.ს.მ-ი ნატრიუმი ტაბლეტები 0.5 გ პერორულად მისაღები გრანულები 4 გ.

ბ) დამატებით გამოსაყენებელი ტუპირკულუზის სამკურნალო პრეპარატების გამოყენების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები

- რიფაბუტინი (მიკობუტინი) კაფსულები 150 მგ
- რიფამინი (რიფადინი, რიმაქტინი) კაფსულები 150-300 მგ. ფხვნილი ენაში 600 მგ.
- ფლორიმიცინი სულფატი ფლაკონში, ფხვნილი 0.5-1 გ კუნთში 0.5-1 გ
- პროთონამიდი (ტრევენტიქსი) ტაბლეტები ან დრაჟე 250 მგ. ეძლევა პერორულად 250 მგ.
- თიოაცეტაზონი (ტიბონი) ტაბლეტები 250-500 მგ ეძლევა 50 მგ პერორულად.

ბუ) საბაზისო (ძირითადი) ჯანმრთელობის რეკომენდებული კეთილისამართლო პრეპარატების გამოყენების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები

- კლოფამიზონი (დამპრენი) კაფსულები 50-100 მგ. პერორულად მისაღები.
- დაფსონი (დიაფენლსულფონი) ტაბლეტები 25-50-100 მგ.
- რიფამპიცილინი კაფსულები ან ტაბლეტები 150-300 მგ.
ათაშანგის (სიფილისის) და გონორეის სამკურნალო პრეპარატები.

ბ) საბაზისო (ძირითადი) ჯანმრთელობის რეკომენდებული ათაშანგის სამკურნალო პრეპარატების გამოყენების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები.

- პენიცილინის პრეპარატები (იხ. ანტიბიოტიკების პრეპარატები)
- ბიცილინები (იხ. ანტიბიოტიკების პენიცილინის ჯგუფის პრეპარატები)
- ერითრომიცინი ტაბლეტები 100-250 მგ. დაენიშნება ამავე დოზებში, მალამო 1% (1.0-0.01)
- ამოქსიცილინი კაფსულები ან ტაბლეტები 250-500 მგ
- ამპიცილინი ფლაკონში, ფხვნილი ინექციისათვის 500 მგ

ბ) დამატებით გამოსაყენებელი, ათაშანგის სამკურნალო პრეპარატების გამოყენების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები

- ტეტრაციკლინები (იხ. ანტიბიოტიკები ტეტრაციკლინის ჯგუფი)
- აზიტრომიცინი (სუმამედი) ტაბლეტები 500 მგ, კაფსულები 125-250 მგ. დაენიშნება 500 მგ.

- ცეფტრიიაქსონი (როცეფინი) ფლაკონში საინექციო ფხვნილი 0.25-0.5-1-2-10 გ
- ბიოტინოლი ფლაკონი 2 მლ, კუნთში კვირაში 3 ჯერ (სპეც. ნემსით)
- ბისმოვეროლი 1 მლ კვირაში 2 ჯერ კუნთში შესაყვანად.
- კალიუმის იოდიდი 4% ხსნარი სუფურის კოვზი 3ჯერ ჭამის შემდეგ.

ბ) დამატებით გამოსაყენებელი: გონორიის სამკურნალო პრეპარატების გამოშვების, ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები

- ცეფალოსპორინები (იხ ანტიბიოტიკები - ცეფალოსპორინების ჯგუფი)
- ცეფტრიიაქსონი ფლაკონში საინექციო ფხვნილი 0.25-0.5-1-2-10 გრამი
- რიფამპინი კაფსულები ან ტაბლეტები 150-300 მგ.
- კანამიცილი ფლაკონში ფხვნილი ინექციისათვის 1 გ (1000 მგ)
- ციკლოსერინი კაფსულები ან ტაბლეტები 250 მგ.
- სტრეპტომიცილი ფლაკონი 250-500-1000 მგ, კუნთში 500 მგ 2 ჯერ დღეში.
- პიროგენალი გამოშვებულია ამპულებში ხსნარი შეიყვანება კუნთებში 1 მლ-ში შეიძლება იყოს: 100, 250, 500, ან 1000 მინიმალური პიროგენული დოზა (მგ). (ამპულის 1 მლ-ში/100 მგ/10მკგ), (2,5 მლ-ში/250 მგ/25 მკგ), (5 მლ-ში/500 მგ/50 მკგ), (10 მლ/1000 მგ/100 მკგ).

თავი 32. ვირუსული, ძირითადი დაავადებების სამკურნალო საშუალებები

ფეხოქსი-რიბო-ნუკლეინის მჟავის (ფმმ-ის) და რიბო-ნუკლეინის მჟავის (რმმ-ის) შემცველი ვირუსები წარმოადგენენ მაკროორგანიზმის, მცენარეების ბაქტერიული უჯრედების **ობლიგატურ უჯრედშიდა პარაზიტებს**. სწორედ ამიტომაც ვირუსების საწინააღმდეგო სელექციური სამკურნალო ისეთი პრეპარატების მიღება, რომლებიც არ დააზიანებენ მაკროორგანიზმებს. ამ მიმართულებით საინტერესოა ნუკლეოზიდების ანალოგები, რომლებიც შედარებით სელექციურად მოქმედებენ ვირუსებზე (მაგ. ზიდოვუდინი (აზიდოთიმიდინი), დიდანოზინი, ზალციტაბინი, სტავუდინი, ლამივუდინი, აბაკავირი (ზიდაგენი) და სხვა).

ზოგიერთი პრეპარატი შერჩევით (სელექციურად) მოქმედებენ ვირუსის დნმ-პოლიმერაზაზე და თრგუნავენ მას (ნაკლებად-მაკროორგანიზმის ანალოგიურ ფერმენტზე). მაგალითად აციკლოვირი მოქმედებს მარტივი ვირუსის ფერმენტზე, **რებავირინი** - (პარამიკროვირუსებზე) რესპირატორულ-სინციტიალურ ვირუსზე. **აზიდოთიმიდინი** - აბლოკირებს აივ-ინფექციის ვირიონების შებრუნებით ტრანსკრიპტაზას, **სანკვინავირი** სელექციურად აბლოკირებს აივ - პროტეაზას.

ვირუსების საწინააღმდეგო საშუალებები სხვადასხვა მექანიზმით თრგუნავენ ვირუსების ურთიერთმოქმედებას მაკროორგანიზმის უჯრედებთან.

- შებოჭავენ ვირუსებს, ქსოვილშუა არეში და ზურგის ტვინის სიოხვეში
- აფერხებენ ვირუსის ადსორბირებას, უჯრედის მემბრანაზე, ან აფერხებენ ვირუსის შეჭრას უჯრედში (მაგ. გამა-გლობულინი).
- თრგუნავენ ვირუსის გემონის გამონთავისუფლების („დეპროტეინიზაციის“) პროცესს (მაგ. მიდანტანი, რემანტადინი).
- თრგუნავენ „ადრეული“ ვირუსის ცილის-ფერმენტის (გუანიდინის) გამრავლებას, სინთეზს (მაგ. გუანიდინი) და ვირიონების „აწყობას“ ცილის სტრუქტურაში (მეტისაზონი).
- თრგუნავენ ნუკლეინის მჟავების სინთეზს მაგ. აციკლოვირი, ზიდოვუდინი, ვიდარაბინი, იდოქსურიდინი და ნუკლეოზიდების სხვა ანალოგებს.
- ზრდიან უჯრედების რეზისტენტობას ვირუსების მიმართ (მაგ: ინტერფერონები)
- თრგუნავენ „გვიანი“ ვირუსული ცილების სინთეზს(მაგ: საქვინავირი).

ვირუსული, ძირითადი დაავადებების სამკურნალო საშუალებები იყოფიან:

- I. ვირუსული დაავადებების სამკურნალო სინთეზური საშუალებები;
- II. ვირუსული დაავადებების სამკურნალო ინტერფერონული პრეპარატები;
- III. აივ-ინფექცია/(მისი ბოლო სტადიის) შიფს-ის რეტროვირუსების საწინააღმდეგო პრეპარატები. (სამი ქვეჯგუფი).

**32.1. ვირუსული, ძირითადი დაავადების
სამკურნალო სინთეზური საშუალებების
ფარმაცოლოგია.**

- • ჰერპესვირუსული დაავადების სამკურნალო საშუალებები:
- **მარტივი ჰერპესის ვირუსით გამოწვეული** დაავადებების, კანის (დერმატიტის) ლორწოვანი გარსის (სტომატიტის, კონიუნქტივიტის), უროგენიტალური და ანალური მიდამოს, ფილტვების, საჭმლის მომწელებელი სისტემის, თავის ტვინის ანთების (ენცეფალიტის) სამკურნალო პრეპარატები: (იხილეთ აბულა 32.1.)
- **აცოკლოვირი** (ზოვირაქსი, აციკლოგუანოზინი) ფარმაცოლოგია.

• **აცოკლოვირი** წარმოადგენს პურინის ნუკლეოზიდების ანალოგს ინფიცირებულ უჯრედებში აციკლოვირი განიცდის ფოსფორილირებას და მოქმედებს ტრიფოსფატის სახით. აციკლოვირი აბლოკირებს ვირუსის დნმ პოლიმერაზას და ამით თრგუნავს ვირუსის დნმ-ის რეპლიკაციას. ვირუსის დნმ-ის პოლიმერაზა 100-ჯერ უფრო მგრძნობიარეა აციკლოვირის (ზოვირაქსის) მიმართ, ვიდრე ადამიანის უჯრედის ანალოგიური ფერმენტი. აციკლოვირი არასრულად შეიწოვება ნაწლავებიდან, მაქსიმალური კონცენტრაციას აღწევს 2 საათში, ბიომეწკეადობა შეადგენს - 20%, პლაზმის ცილებს უკავშირდება - 15%, კარგად შედის ჰმატო-ენცეფალურ ბარიერში. **კლინიკური გამოყენება:** ზემოთ აღნიშნული ჰერპესული დაავადებების გარდა გამოიყენება: ზოსტერის და ციტომეგალოვირუსული ინფექციით დაავადების დროს.

აციკლოვირი დაენიშნება, ადგილობრივად (იწვევს მცირე გალიზანებას), ეძლევა პერორულად (იწვევს დისპეპსიურ მოვლენებს: გულისრევა, პირსაქმება, ფაღარათი) შეიყვანება ვენაში, მისი ნატრიუმის მარილი. (შეიძლება გამოიწვიოს ფლუბიტი, გამონაყარი, ენცეფალოპათია, თირკმლის გალიზანება, თავის ტვინილი და სხვა).

- **ვალ-აცოკლოვირი (ვალტრექსი) ფარმაცოლოგია.**

ვალაციკლოვირი - წარმოადგენს წამლის წინა სტადიას, ნაწლავებში და ღვიძლში პირველი გავლის შემდეგ გარდაიქმნება აციკლოვირად, რომელიც იჩენს ჰერპესის სამკურნალო მოქმედებას. პერორული მიღების დროს მისი ბიომეწკეადობა არსებითად მეტია აციკლოვირზე (55%). დაენიშნება ტაბლეტებში 0.5 2 ჯერ ღღეში.

• **ვიდარაბინი** (ადენინ არაბინოზიდი). ვიდარაბინი უჯრედში შეჭრის შემდეგ ფოსფორილირდება, აბლოკირებს ვირუსის დნმ-პოლირაზას, თრგუნავს დნმ-ის შემცველი მსხვილი ვირუსების რეპლიკაციას. ორგანიზმში გარდაიქმნება ჰიპოქსანტილ-არაბინოზად.

ვიდარაბინი გამოიყენება ჰერპესული ენცეფალიტის დროს, ვენაში ინფუზიის სახით, აქვეითებს სიკვდილობას 75%-ით. იხმარება კერატო-

კონიუნქტივიტების დროს თვალის მალამოს სახით. ჰერპესული კერატიტის მკურნალობის დროს, კარგად შედის რქოვანას ღრმა შრეებში და ხელს უწყობს წყლულის შეხორცებას. ვიდარაბინის თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: დისკეპსიური მოვლენები, ნევროლოგიური მოვლენები, ხოლო ინფექციის ადგილზე თრომბოფლუბიტით.

ტაბულა 32.1.

ვირუსების საწინააღმდეგო პრეპარატების კლასიფიკაცია (ვირუსული დაავადებების მიხედვით)
 ადმ-ის და რნმ-ის შემცველი ვირუსებით გამოწვეული დაავადებების საწინააღმდეგო პრეპარატები:

• **ჰერპესვირუსული დაავადებები:**

მარტივი ჰერპესის (კანის ლორწოვანის, სასქესო ორგანოების. ჰერპესული ენცეფალიტი და კერატიტი) საწინააღმდეგო სელექციური პრეპარატები: აციკლოვირი (ზოვირაქსი) ვალაცოკლოვირი (ვალტრექსი), ფოსკარნეტი ვიდარაბინი, ფამციკლოვირი, ტრიფლურიდინი, იდოქსურიდინი (ოფტან-იდეუ), ფომივირსენი

• ციტომეგალოვირუსული -რეტინიტი, კოლიტი, პნევმონია და სხვა პრეპარატები: ციმევენი, განციკლოვირი, ფოსკარნეტი, (ტრიამპტენი), სიდოფავირი.

• ჩუტყვავილა - ზოსტერის ვირუსული - შემომგარსეული სირსველი, ჩუტყვავილას სამკურნალო პრეპარატები: აციკლოვირი, ფოსკარნეტი.

• პოკჭირუსული დაავადება ყვავილის ვირუსი, ყვავილას მეტისაზონი.

• ჰეპადნავირუსული B და C ჰეპატიტის ვირუსები, ქრონიკული აქტიური ჰეპატიტი, პრეპარატი ინტერფერონი - ალფა -2B.

• ორთომიქსოვირუსული (რნმ): გრიპის ვირუსი. გრიპი A, A და B ტიპის გრიპის საწინააღმდეგო პრეპარატები: მიდანტანი (ამანტადინი) რემანტადინი, პოლირემი, არბიდოლი.

• პარამიქსოვირუსული - (რნმ) რესპირატორულ სინციტიალური (გიგანტური). სამკურნალო პრეპარატები: რიბამიდოლი(რაბაფირინი, ვირაზოლი).

- ადამიანის ლეიკოციტური ინტერფერონი - ალფა-2A (როფერონი-A)
- ადამიანის ლეიკოციტური ინტერფერონი - ალფა-2B (ინტრონ-A)
- ადამიანის ლეიკოციტური ინტერფერონი - ალფა-n1
- ადამიანის ფიბრობლასტური ინტერფერონი - ბეტა-იბ (ბეტაფინი)
- ადამიანის „მიწური ინტერფერონი“ -გამა (T- ინტერფერონი)

• ინტერფერონოგენული (მათი სინთეზის ინდუქტორი) პრეპარატები: (პოლუდანი და პროდიოგიოზანი, ტილორონი(ამიქსინი) ინოზინი, პრანობექსი)

• **ფოსპარნეტი** (ფოსკარვისი) ფარმაკოლოგია.

ფოსკარნეტი აბლოკირებს ვირუსის დნმ-პოლიმერაზას, და თრგუნავს მათ რეპლიკაციას იჩენს ვირუსოსტატიკურ მოქმედებას. გამოიყენება: ციტომეგალოვირუსული რეტინიტი და დროს შიდს-ით ავადმყოფებში. აციკლოვირის უეფექტობის დროს, მარტივი პერპესისა და ქამრისმაგვარი სირსველის დროს. ფოსკარნეტი პრაქტიკულად არ შეიწოვება ნაწლავებიდან, ამიტომ შეიყვანება ვენაში. იჩენს ნეიროტოქსიკურობას, იწვევს ჰიპოკალციემიას და დისპეპსიურ მოვლენებს, თავის ტკივილს, კრუნჩხვებს. აპლიკაციის ადგილზე იწვევს შეწითლებას და ქაეილს.

ადგილობრივი მოქმედების ჰერპეზვირუსის სამკურნალო ჯრეპარატები: (ტრიფლურიდინი და იდოქსურიდინი (იდურიდინი, ოფტან-იდუ, კერეციდი), ფომივირსენი და სხვა.

• **ტრიფლურიდინი** (ტრიფტორიდინი) ფარმაკოლოგია: ტრიფლურიდინი თრგუნავს დნმ-ის სინთეზს. გამოიყენება პირველადი კერატო-კონიუნქტივიტის და შებრუნებითი ეპითელური კერატიტის დროს, რომელიც გამოწვეულია მარტივი პერპესის 1 და 2 ტიპის ვირუსებით.

ტრიფლურიდინის ხსნარი გამოიყენება, თვალის ლორწოვანზე ადგილობრივი აპლიკაციისათვის. თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია ქუსუთობის შემუშება.

• **იდოქსურიდინი** (იდურიდინი) ფარმაკოლოგია:

იდუქსირიდინიც თრგუნავს დნმ-ის შემცველი ვირუსების რეპლიკაციას, გამოიყენება ადგილობრივად თვალის ჰერპეზული კერატიტის დროს, შეიძლება გამოიწვიოს ქუთუთობის გაღიზიანება და შექუქება.

• **ფამციკლოვირის** (ციმეფენი) ფარმაკოლოგია.

ფარმაკოლოგიური მოქმედების მექანიზმით ემსგავსება აციკლოვირს. თრგუნავს ვირუსის დნმ-ის სინთეზს. კლინიკაში გამოიყენება ციტომეგალოვირუსული რეტინიტი და დროს. შეიყვანება ვენაში, კონიუნქტივაში (მათ შორის შიდს-ის, იმუნოდეფიციტის, ორგანოების ტრანსპლანტაციის და ქიმოთერაპიის დროს).

• **ფამციკლოვირის** ტოქსიკური თანამოვლენები ან აღსანიშნავია: ნეიტრო- და თრომბოციპენია, ანემია, ეოზინოფილია, ნევროლოგიური თანამოვლენები. ცხოველებში იჩენს მუტაგენურ და ტერატოგენულ მოქმედებას. არ დაენიშნება ორსულობის და ლაქტაციის პერიოდში.

• **სიდოფავირი** გამოიყენება ციტომეგალოვირუსული ინკუციის (ცმე-ინფექცია) დროს განციკლოვირის და ფოსკარნეტის მსგავსად (ისილე)

გვი თურმანული სასაქციანი ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე

• **მიტისაზონის (მარბორანი) ფარმაკოლოგია.**

მეტისაზონი ეფექტური პრეპარატია, ყვავილის ვირუსის გამრავლების დასაორგუნავად იგი აფერხებს ყვავილის ვირუსის სტრუქტურული ცილების სინთეზს. გამოიყენება ყვავილის პროფილაქტიკისათვის.

• **მიდანტანის (ამანტადინი, სიმეტრელი, ადამანტან-ამიდი) ფარმაკოლოგია.**

მიდანტანი აბლოკირებს ვირუსის გემონის გამონავისუფლებას უჯრედში, კარგად შეიწოვება ნაწლავიდან, გამოიყოფა ძირითადად თირკმელებით. გამოიყენება გრიპის ვირუსის (ა-ტიპის) პროფილაქტიკისათვის. სამკურნალოდ გრიპის დროს არ იხმარება, ამანტადინი დაენიშნება პერორულად ტაბლეტების (0,1 გ) სახით. ტოქსიკური თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია ნევროლოგიური, დისპეპსიური და დერმატოლოგიური მოვლენები.

• **რემანტადინის (მარილმჟავა რემანტადინი) ფარმაკოლოგია**
რემანტადინი, მიდანტანის ანალოგიური ფარმაკოლოგიური მოქმედების პრეპარატია, მისგან (მიდანტანისგან) განსხვავდება პროლინგირებული მოქმედებით - 30 საათამდე.

• **რიბავირინის (რიბამიდილი ტრიაზოლ ნუკლეოზიდი) ფარმაკოლოგია.**

რიბავირინი ორგანიზმში ფოსფორილირდება: მონოფოსფატი თრგუნავს გუანინების ნუკლეოზიდებს, ხოლო ტრიფოსფატი აბლოკირებს რნმ-პოლიმერაზას და არღვევს რნმ სინთეზს. რიბავირინი ეფექტურია მძიმე რესპირატორული სინტიციური (ვირუსული უჯრედების) ვირუსული ინფექციის დროს, შეიყვანება ინჰალაციით, ხოლო ჰემორაგიული ცხელების დროს თირკმლის სინდრომით - ვენაში.

ექსპერიმენტში ნაჩვენებია რიბავირინის: კანცეროგენული, მეტაგენური და ტერატოგენული მოქმედებები (!)

• **არბიდოლი** - ვირუსების საწინააღმდეგო ახალი პრეპარატია. ერთი მხრივ, იგი ვირუსოციდულია და ხასიათდება დაბალი ტოქსიკურობით, როგორც ა- ისე ბ-ტიპის ვირუსებზე, არბიდოლის მოლეკულა შედის გრიპის ვირუსს უჯრედში, შლის (აზიარებს) ვირუსის მისი რეპროდუქციის ადრულ სტადიაზე, რის შემდეგაც ვირუსი წყვეტს გავრცელებას. მეორე მხრივ, არბიდოლი ასტიმულირებს ორგანიზმის საკუთარი ენდოგენური ინტერფერონის გამომუშავებას, რომელსაც აქვს დაცვითი მოქმედების უფრო ფართო სპექტრი, გარედან შეყვანილ სინთეზურ ინტერფერონთან შედარებით.

არბიდოლი ააქტიურებს ორგანიზმის დამცველ იმუნურ ძალებს, არა მარტო გრიპის ვირუსის მიმართ, არამედ აქვს მწვავე რესპირატორულ ვირუსული ინფექციების წინააღმდეგაც და მოქმედებს როგორც იმუნოსტიმულატორი (იმუნოკორექტორი) სხვადასხვა ეთიოლოგიის

ინფექციების კომპლექსური მკურნალობის დროს: ქრონიკული რეციდიული პერპესი, ბაქტერიული ინფექციები, დაქვეითებული იმუნური სტატუსი, გრიპის გართულებების პროფილაქტიკა (სხვადასხვა ქრონიკული დაავადების გამწვავება (როგორც სუნთქვის, ისე გულსისხლძარღვთა ორგანოების), გრიპით ავადმყოფთან კონტაქტში მყოფი პირების პროფილაქტიკისათვის და სხვა.

არბიდოლი გამოშვებულია ტაბლეტებში (10 ცალის რაოდენობით) მისი პროფილაქტიკური დოზა 10-20 ტაბლეტი, ხოლო სამკურნალო - 30 ტაბლეტი. იგი შეტანილია გრიპის ვირუსის საწინააღმდეგო პრეპარატების სიაში.

• **ოქსოლინის მოქმედება.**

ოქსოლინი გამოიყენება ადენოვირუსული (დნმ- შემცველი ვირუსი) ინფექციების კერატოკონიუნქტივიტის, პერპესული კერატიტის, ბუშტუკოვანი მარტივი და ქამრისმაგვარი სირსველის, ვირუსული რენიტიის და გრიპის პროფილაქტიკისათვის. დაენიშნება წვეთების და მალამოს სახით.

32.2. ვირუსული დაავადებების სამკურნალო ინტერფერონული პრეპარატები

(ინტერფერონების სახეები და ფარმაკოლოგიური მოქმედების მექანიზმი)

ვირუსული ინფექციების პროფილაქტიკისათვის გამოიყენება სხვადასხვა ინტერფერონები: ლეიკოციტური, ფიბროპლასტური, იმუნური, რეაფერონი, პლაფერონი და სხვა.

ინტერფერონები არიან ბიოგენური ნივთიერებები დაბალ მოლეკულური გლიკოპროტეინები, რომლებიც გამოიშვებიან ორგანიზმის უჯრედების მიერ, მათზე ვირუსების მოქმედების შედეგად. ინტერფერონები წარმოადგენენ ვირუსების სანინააღმდეგო ფართე სპექტრის (და არა ერთი სახეობის ვირუსზე მოქმედების) ენდოგენურ დამცველ ფაქტორებს.

ინტერფერონები ზრდიან უჯრედის მდგრადობას ვირუსების დამაზიანებელი მოქმედების წინააღმდეგ. ინტერფერონი ორგანიზმში წარმოშობა ინფექციის დასაწყისშივე. არ ახასიათებს სპეციფიურობა ვირუსის მიმართ. ახასიათებს სახეობრივი სპეციფიურობა. მაკროორგანიზმის უჯრედების მიმართ. ინტერფერონის მიმართ არ ვითარდება ვირუსების რეზისტენტული ფორმები. გამოჯანმრთელების რამდენიმე კვირის შემდეგ სისხლში ინტერფერონი „ქრება“, ორგანიზმისათვის არაა მავნებელი, სენსიბილიზაციას არ იწვევს.

ინტერფერონის ფარმაკოლოგიური მოქმედების მექანიზმი

სამედიცინო ფარმაცოლოგია... ტომი მესამე ტომად (სამ ტომად)

სამედიცინო ფარმაცოლოგია... გვი თუ მანათლი

მდგომარეობს შედეგში: ინტერფერონი მოქმედებს უჯრედის მემბრანის სპეციფიკურ რეცეპტორთან აძლიერებს ფერმენტების: 2-5 იზოლიგოადენილატისინთერაზას და პროტეინკინაზის სინთეზს. ვირუსით ინფიცირების შედეგად უჯრედში წარმოშობილი ვირუსის რნმ-ის ორ ვაჭვიანი რეპლიკაციური ფორმა ააქტიურებს ამ ფერმენტებს, ამასთან, 2-5-იზოლიგოადენილატისინთერაზა განაპირობებს ენდონუკლეაზის აქტივაციას, რომელიც თავის მხრივ, შლის ვირუსის რნმ-ს, ხოლო პროტეინკინაზა თრგუნავს ვირუსის ცილების - პოლისომების სინთეზს. ამგვარად, აღნიშნული კომპლექსური მოქმედება განაპირობებს ვირუსის გამრავლების პროცესის დარღვევას - მაკრო მოლეკულების ტრანსლიაციის პროცესს, რასაც თან ახლავს ვირუსების რეპროდუქციის დათრგუნვა. (სურ.32.).

ინტერფერონი მოქმედებს ხანმოკლედ 10-20 წუთი. ჩქარა გამოიყოფა ორგანიზმიდან.

კლინიკურ პრაქტიკაში იხმარება ინტერფერონის პრეპარატები:

- 1) ადამიანის ლეიკოციტური ინტერფერონი (ალფა)
- 2) ადამიანის ფიბროპლასტური ინტერფერონი (ბეტა)
- 3) იმუნური ინტერფერონი (გამა-ინტერფერონი და ტ-ინტერფერონი)
- 4) რეაფერონი და პლზფერონი. ეს უკანასკნელი მიღებულია ქალის პლაცენტისაგან.

გენური ინფინერიის მეთოდით მიღებულია ადამიანის სამივე ინტერფერონის ნაირსახეობები, ამჟამად ვირუსების საწინააღმდეგო საშუალებებად გამოიყენება ალფა-ინტერფერონების პრეპარატები (ალფა-2ა და ალფა-2ბ), როგორც ბუნებრივი, ისე რეკომბინანტული (მაგ. ინტრონი-ა, რეფერონი-ა, ალფერონი და სხვა).

გამოიყენება ინტერფერონები ადგილობრივი ვირუსული ინფექციის სამკურნალოდ (მაგ. ჰერპესული კერატიტის, ჰერპესული კანის და სასქესო ორგანოების დაზიანების დროს).

გამოიყენება ინტერფერონები ზოგადი ვირუსული ინფექციების სამკურნალოდ (მაგ. მწვავე რესპირატორული ინფექციების, B და C ვირუსული ჰეპატიტის, შიდსის-ის, „ქამრისმსვავსი“ სირსველის დროს და სხვა).

ვირუსების საწინააღმდეგო ეფექტის გარდა ინტერფერონს გააჩნია სიმსივნის საწინააღმდეგო და იმუნომოდულაციის ეფექტი. ინტერფერონები თრგუნავენ ნორმალური და სიმსივნური უჯრედების ზრდას, ეი.აფერხებენ უჯრედის მიტოზს.

იმუნური ინტერფერონი (გამა-ინტერფერონი და ტ-ინტერფერონი), რომელიც გამოიყოფა უჯრედული იმუნოციტებში. იჩენს პროლიფერაციის საწინააღმდეგო

მოქმედებას, ააქტივებს მაკროფაგებს და კილერი უჯრედების ბუნებრივ ციტოტოქსიკურობას.

ადამიანის ინტერფერონის ნახევარ დაშლის პერიოდი ვენაში შეყვანის დროს შეადგენს 2-4 საათს, პრაქტიკულად ვერ შედის ჰემატო-ენცეფალურ ბარიერში.

ინტერფერონის პრეპარატები იხმარება ადგილობრივად და შეიყვანება პარენტერულად (კანქვეშ, კუნთებში და ვენაში).

ინტერფერონების ტოქსიკური თანამოვლენები და ალსანიშნავია: ჰემოპოეზის დათრგუნვა, ალერგიული რეაქცია (ზოგიერთი პრეპარატი არაა გაწმენდილი). ტემპერატურის მომატება, ხოლო ინტერფერონის პრეპარატების შეყვანის ადგილზე აღინიშნება ერითემა და მტკივნეულობა.

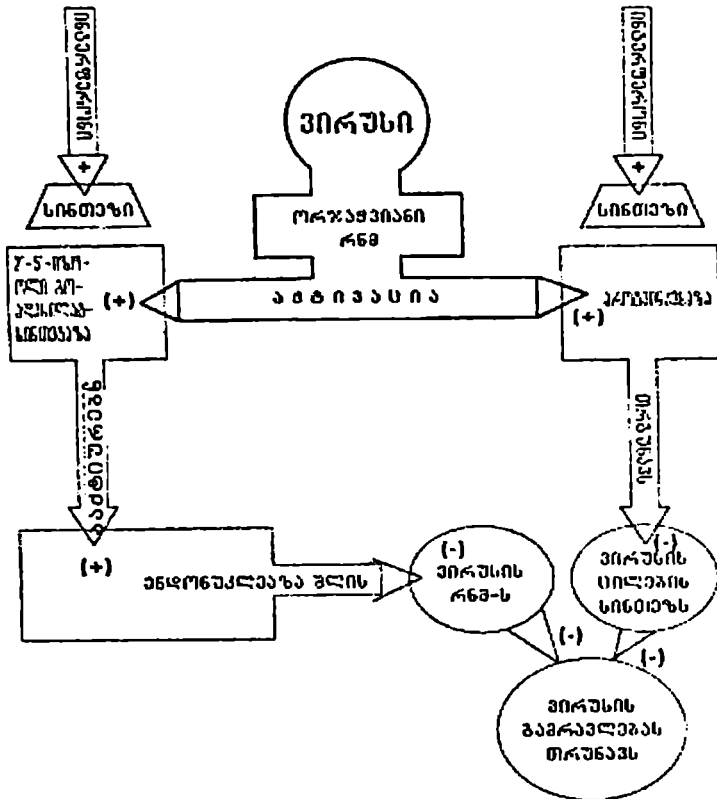
„გაფანტული სკლეროზის“ სამკურნალო ინტერფერონი, ანუ ბეტაფერონი.

ფარმაკოლოგიაში პრინციპულად ახალ მიმართულებად ითვლება ბეტა-ინტერფერონის სამკურნალო გამოყენება: გაფანტული სკლეროზის დროს. ეს დაავადება ეკუთვნის ნერვული სისტემის ქრონიკულ დემიელინინზებულ პათოლოგიას. ხშირია ახალგაზრდა ასაკში, ინვალიდობის განვითარებით. ფიქრობენ, რომ გაფანტული სკლეროზის განვითარებაში ტრიგერის როლს თამაშობს ვირუსი.

ამჟამად გაფანტული სკლეროზის სამკურნალოდ პრაქტიკული გამოცდილების საფუძველზე, მოწოდებულია ინტერფერონი -ბეტა-იბ, სახელწოდებით ბეტაფერონი, რომელიც სადღეისოდ აღიარებულია ყველაზე ეფექტურ პრეპარატად, რომელიც მნიშვნელოვნად ამცირებს გაფანტული სკლეროზის სიხშირეს და გამწვავების სიმძიმეს, ანელებს დაავადების პროგრესირებას 12 თვემდე, შესაბამისად აქვეითებს ავადმყოფის ჰოსპიტალიზაციის სიხშირეს.

ბეტაფერონი იწვევს ვირუსების რეპლიკაციის დათრგუნვას და აქვეითებს ანტისხეულების დამაზიანებელ მოქმედებას მიეღინის გარსზე, მკურნალობის ეფექტი შენარჩუნებულია 3 წლის მანძილზე, ხოლო გაფანტული სკლეროზის რემიისისა და მეორად-პროგრესირებადი ფორმების დროს 5 და 3 წლის მანძილზე შესაბამისად.

ბეტაფერონს ავადმყოფი კარგად იტანს, შეიძლება გამოვლინდეს: საერთო სისუსტე, კუნთების ტკივილი, ცხელება, ლიმფოპენია, ანემია, ნეიტროფილი პენია, თრომბოციტოპენია, მენზესის დარღვევა, კანის შეწითლება, ტკივილი. ქოშინი, ბრონქოსპაზმი, ანაფილაქსია, ჰიპერთირეოზი, დისპეპსიური მოვლენები, ლიმფადენოპათია, ალოპეცია და სხვა.



სურ.32. ვირუსის საწინააღმდეგო ინტერფერონის ფარმაკოლოგიური მოქმედების მექანიზმი (სქემა)

ბეტაფერონი დაენიშნება კანქვეშ 0,25 მგ.(8 მლნ მგ) 1 მლ შხა ხსნარი, დღე-გამოშვებით. ფლაკონი მოცულობით 3 მლ რეკომბინანტური ბეტა-ინტერფერონით 0,3 მლ (9,6 მლნ მ.ე.) ამ ხსნარის 1 მლ შეიცავს 0,25 მგ(8მლნ მ.ე.). ხსნარი ინახება 3 საათი პლუს 2-8 გრადუსზე მაცივარში.

ინტარფერონის (ორბანიფონი) დარმოშობის გათვალისწინებული (ინტარფერონოგენული) საშუალებები:
 ინტერფერონის წარმოშობას აძლიერებენ ე.წ. ინტერფერონოგენები: ვირუსები, ბაქტერიები, რიკეტსიები, სოკოების ექსტრაქტები და სხვადასხვა ქიმიური ნაერთები.

მიმდინარეობს მეცნიერული კვლევა ინტერფერონოგენური პრეპარატების სინთეზისათვის.

• **პოლუდანი** (კომბინირებული პრეპარატი)

პოლინუკლეოტიდური კომპლექსი (შეიცავს პოლიადენილის და პოლიურიდილის მჟავებს), აქვს გამოხატული ინტერფერონოგენული (ე.ი. ენდოგენური ინტერფერონის გამოშვების მასტიმულირებელი) მოქმედება და ვირუსების საწინააღმდეგო ფუნქტი - ხელს უშლის ვირუსების შესვლას უჯრედში და მათ გამრავლებას. (სურ. 32.)

პოლუდანი (როგორც ინტერფერონოგენული პრეპარატი) გამოიყენება თვალის ვირუსული დაავადებების დროს ადენოვირუსული ჰერპესული კონიუნქტივიტის, კერატოკონიუნქტივიტის, კერატიტის, კერატორიდიოციკლიტის, (კერატოუვეიტი), ირიდოციკლიტის, ქორიორეტინიტი და მხედველობის ნერვის ანთების დროს.

პოლუდანი გამოიყენება თვალის წვეთების სახით. თვალში ინსტილაციისათვის, კონიუნქტივაში ინექციისათვის. (200 გამა ფხვნილი ამპულაში იხსნება 2 მლ გამოხდილ წყალში. ხსნარი ვარგა 7 დღე).

• **პროდიგიოზანი** - წარმოადგენს ინტერფერონოგენულ იმუნოსტიმულატორს ანთების საწინააღმდეგო და რეგენერაციის პროცესში გამაძლიერებელი თვისებებით გამოიყენება ტროფიკული წყლულების სამკურნალოდ და გრანულაციური ქსოვილის რეგენერაციის დასაჩქარებლად. პროდიგიოზანი იხმარება კუნთებში შესაყვანად 25-100 მკგ (0,5-2მლ 0.005% ხსნარი ერთ ინექციაზე).

ტოქსიჭური თანამოვლენები: საერთო სისუსტე, თავის ტკივილი, ტემპერატურის მომატება.

უკუჩვენებებიდან აღსანიშნავია: ცნს დაზიანება, მიოკარდის ინფარქტი, სტენოკარდია.

პლაზმარონი — ინტარფერონის შვიცველი ახალი პრეპარატი

• **პლაზმარონი** შექმნილია საქართველოში აკადემიკოს ვ. ბახუტაშვილის ხელმძღვანელობით. მზადდება საქართველოს ბიოტექნოლოგიის ინსტიტუტში (დირექტორი, აკად. ვ. ბახუტაშვილი).

• **პლაზმარონის** წარმოადგენს ინტერფერონის შემცველ პრეპარატს, რომელიც მიიღება ადამიანის პლაცენტის ამნიონის ქსოვილის ვირუსით ინდუცირების შედეგად. წარმოების პროცესში პრეპარატი იწმინდება იმუნოსორბიციისა და გელ-ფილტრაციის მეთოდებით. მზა პრეპარატი წარმოადგენს ლიოფილიზებულ ცილოვან-პეპტიდურ ფრაქციას.

პლაზმარონის ფარმაკოლოგიური მოძველება. ინტერფერონის გარდა პრეპარატი შეიცავს ფიზიოლოგიურად აქტიურ ნივთიერებებს: β-ენდორფინს, ენკეფალინებს, ვაზოაქტიურ ინტენსტინურ პეპტიდს, და სხვა ფიზიოლოგიურად აქტიურ ნივთიერებებს, რომლებიც განაპირობებენ მის სხვადასხვა ფარმაკოლოგიურ მოქმედებას (ანტივირუსულს, იმუნომოდულაციურს, დეზინტოქსიკაციურს, და სხვა). პლაზმარონი იშემიისა და ინტოქსიკაციის დროს აღადგენს დაზიანებული ორგანოების მიტოქონდრიების ფუნქციას, აუმჯობესებს მიკროცირკულაციას ტვინში, გულში, თირკმელსა და ღვიძლში. ხსნის ალკოჰოლურ ინტოქსიკაციას.

პრეპარატი პლაზმარონი იჩენს პოლიფარმაკოლოგიურ ეფექტებს: ანთების საწინააღმდეგო მოქმედებას, ამიტომ წარმატებით გამოიყენება აღნიშნული ეთიოლოგიის და პათოგენეზის დაავადებების სამკურნალოდ, კერძოდ, გრიპის, ჰეპატიტის, ენცეფალიტის, ჰერპესული ინფექციების, პოლირადიკულონევრიტის, მიოკარდიტის, თვალის ვირუსული ინფექციების, გულის იშემიური დაავადების, გულ-სისხლძარღვთა უკმარისობის, ფსორიაზის სამკურნალოდ, სხვადასხვა ეთიოლოგიის ართროპათიების, დამწვრობითი და ალკოჰოლური ინტოქსიკაციების დროს, როგორც ადიუვანსური საშუალება. ქიმიოთერაპიის და დასხივებითი მკურნალობის დროს, ნარკოზის შემდგომი გართულებების პროფილაქტიკისათვის.

• **პლაზმარონის კლინიკური გამოყენება.** პლაზმარონი გამოიყენება ვირუსული ეთიოლოგიის დაავადებების პროფილაქტიკისა და მკურნალობისათვის (ჰეპატიტი A და B), ენცეფალიტები, ჰერპესული ინფექციები, გრიპი, პოლირადიკულონევრიტი, თვალის ვირუსული ინფექციები და სხვა), გულის იშემიური დაავადების, გულ-სისხლძარღვთა უკმარისობის დროს, გრიპის ეპიდემიის შემთხვევაში რისკ-ჯგუფის ავადმყოფებში შეიძლება მისი გამოყენება ფსორიაზული და სხვა ეთიოლოგიის ართროპათიების, თირკმლის მწვავე უკმარისობის, დიაბეტური ანგიოპათიებისა და ნეიროპათიების დროს. პრეპარატი აჩქარებს ჭრილობის შეზორცებას, ანტიჰიპოქსიური და დეზინტოქსიკაციური თვისებების გამო გამოიყენება ოპერაციის წინა და შემდგომ პერიოდებში.

• **პლაზმარონის გამოყენების მეთოდი და დოზები.** პლაზმარონი გამოიყენება როგორც პარენტერულად, ისე ადგილობრივად. თითოეული ფლაკონი იხსნება 2 მლ საინექციო წყალში, ვინაიდან პლაზმარონის ფარმაკოლოგიური მოქმედება გაპირობებულია მასში შემავალი ინტერფერონითა და პეპტიდებით. სამკურნალო დოზას განსაზღვრავს ავადმყოფის ყოველ კვ წონაზე შედგენილი ცილის რაოდენობა.

პრეპარატის საშუალო სადღეღამისო დოზაა 0,07 მგ ცილა კგ წონაზე (მაქსიმალური-0,1 მგ, მინიმალური-0,03 მგ).

მძიმედ მიმდინარევირუსული ინფექციების დროს (კეპატიტი, ენცეფალიტი) დღე-ღამეში სხეულის მასის ყოველ კგ-ზე ენიშნებათ 0,1 მგ პრეპარატი, საშუალო სიმძიმის ავადმყოფებს-0,05 მგ. პრეპარატი შეყავთ კუნთებში 1-2 ჯერ დღეში. შესაძლებელია მისი შეყვანა ვენაშიც. ოპერაციის წინა და შემდგომ პერიოდში ინიშნება 0,03 მგ/კგ წონაზე. მკურნალობის კურსი საშუალოდ შეადგენს 5-7 დღეს (მინიმალური 3, მაქსიმალური 14 დღე).

ჰერპესული ინფექციების შემთხვევაში, ფსორიაზული სა სხვა ეტიოლოგიის ართროპათიების შემთხვევაში, დიაბეტური ანგიოპათიებისა და ნეიროპათიების, გრიპის დროს პრეპარატი ინიშნება კუნთებში 2 ჯერ დღეში. ფსორიაზისა და ჰერპესული ინფექციებისას იხმარება ადგილობრივადაც მალამოს სახით.

ვირუსული ეპიდემიის დროს პლაფერონი ინიშნება პროფილაქტიკის მიზნით: ცხვირში ჩასაწვეთებლად 2-3 წვეთი ყოველ 2 სთ-ში ერთხელ, ან ერთი თვის განმავლობაში კვირაში ორჯერ კუნთებში 0,1 მგ სხეულის მასის ყოველ კგ-ზე.

თვალის ვირუსული ინფექციების დროს პრეპარატი ინიშნება ინსტილაციის სახით 6-8 ჯერ დღე-ღამეში და საინექციოდ კუნთებში 2 ჯერ დღეში სხეულის მასის კგ-ზე გაანგარიშებით. მდგომარეობის გაუმჯობესებასთან ერთად დოზა მცირდება. პრეპარატის მოხსნის ჩვენებას წარმოადგენს ავადმყოფის მდგომარეობის მკვეთრი გაუმჯობესება.

პლაფერონის გამოყენების დროს შესაძლებელია ზომიერად გამოხატული პიროგენული რეაქცია. ვენაში შეყვანის დროს შესაძლებელია არტერიული წნევის დაცემა. სხვა თანამოვლენები არ არის აღწერილი.

უკუჩვენება პრეპარატის დანიშვნისათვის არ არის დადგენილი.

პრეპარატი გამოშვებულია საინექციოდ ფლაკონებში, ან ამპულებში და მალამოს სახით.

1. საინექციო ფლაკონი შეიცავს 1-2 მგ ცილას.
2. დაფასობული მალამო 10 მლ შეიცავს 2 მგ ცილას.

32.3. მირუსული, ძირითადი დაავადებების სამკურნალო პრეპარატები

ბ) საბაზისო (ძირითადი) ჯანმრს-ს რეკომენდებული პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები:

- * აციკლოვირი (ზოვირაქსი, ვიროლექსი) - ტაბლეტები 200 მგ. ფხვნილი საინექციო ხსნარისათვის 250მგ.
- ბ) დამატებით გამოსაყენებელი პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები:
- * დიდანოზინი (დიდეზოქსიინოზინი, ddI(ვიდექსი) ტაბლეტები 25-50-100-150მგ. ფხვნილები 100-165-205-375მგ. პერორული ხსნარისათვის. ფხვნილები 2.4გ პედიატრიული ხსნარის მოსამზადებლად.
- * ფოსკარნეტი (ფოსკავირი) - საინექციო ხსნარი 24მგ/მლ. განციკლოვირი (ფიტოვენე) - 50მგ ფლაკონში ინტრავენურად შეყვანისათვის.
- * B ჰეპატიტის სანინალმდეგო იმუნოგლობულინი (HBIG) (H-BIG და სხვა). პარენტრალურად: 1-4-5მგ. ფლაკონში. გამზადებულია შპრიცი 0.5მლ.
- * ინტრავენური იმუნოგლობულინი (IGIV) (გამიმუნ N და სხვა) საინექციო ხსნარი 5% - 10-50-100მლ ფლაკონი, ფხვნილი 0.5-1-2.5-3-5-6გ საინექციო ხსნარისათვის.
- * ინტერფერონი ალფა-2ა (როფერონ-ა) საინექციო ხსნარი 3-6-36მლ ME ფლაკონი.
- * ინტერფერონი ალფა-2ბ (ინტრონ-ა) საინექციო ხსნარი 3-5-10-18-25-50 მლნ. ME ფლაკონი.
- * ინტერფერონი ალფა-5β (ალფერონ-ბ) საინექციო ხსნარი 5 მლნ ME ფლაკონი.
- * ინტერფერონი - ამპ. 2მლ(მშრალი სახით) იხსნება ხმარების წინ (ხსნარი წითელია). ინახება 2 დღე. იხსნება 2მლ წყალში. ჩაეწვეთება 5 წვეთი 2-ჯერ დღეში ცხვირში.
- * რიბავირინი (ვირაზოლი) - ფხვნილი გასასხნელად და აეროზოლის მოსამზადებლად 60გ/ლ
- * ვიდარაბინი (ვირა-4) - 200მგ/მლ სუსპენზია ინექციისათვის.
- * ზალციტაბინი (დიდეზოქსიციტიდინი, ddC) (ქვიდი) ტაბლეტები 0.375-0.75მგ.
- * ზიდოვუდინი (აზიდოთიმიდინი, AZO) (რეტროვირი) კაფსულები 100მგ, სიროფი 50მგ/5მლ, საინექციო ხსნარი 10მგ/მლ.

- * მიდანტანი (ამანტადინი) ტაბლ. 0.1გ (100 ცალი) დაენიშნება 2-4 ჯერ დღეში.
- * რემანტადინი ტაბლ. 50მგ. (20 ცალი). დაენიშნება 2 ტაბლეტი 3-ჯერ ჭამის შემდეგ 1 კვირა, კეროვანი ან გეგმიური პროფილაქტიკისათვის.
- * იდოქსურიდინი 0.1% თვალის ევეთი 2-2 ევეთი კონიუნქტივაში ჩასაწვეთებლად.
- * ოქსოლინი - 0.5-1-2-3% მალამო ცხვირში წასასმელად და მეჭეჭების მოსაცილებლად, 0.1-2% ხსნარი თვალში ჩასაწვეთებლად.
- * გოსიპოლი - 3% ლინიმენტი, 0.1% ხსნარი აპლიკაციისათვის ან აეროზოლი პირის (ღრძილების) ლორწოვან გარსზე მოსასხურებლად.
- * პოლფედანი ამპ. ფხვნილი 200 გამა იხსნება 2მლ გამოხდილ წყალში, გამოიყენება თვალის წვეთების სახით (ვარგა 7 დღე).
- * არბიდოლი - ტაბლეტები (10 ცალი) დაენიშნება: პროფილაქტიკის მიზნით - 40:20 ტაბლეტი, სამკურნალოდ 30 ტაბლეტი.
- * პლაფერონი - ფლაკონი 1, ან 2 მგ ცილა (ლიოფილიზებული ფხვნილის ცილოვანი პეპტიდური ფრაქცია), ან მალამო (შეიცავს 2 მგ ცილას) ტუბებში დაფასობულია (ავტორი - აკად. ვ. ბახუტაშვილი).

თავი 33. აივ-ინფექცია/შიდს-ის საინფორმაციო საშუალებების ფარმაცოლოგია.

* აივ-ის აღმოჩენა, გავრცელება, გადაცემის გზები, რისკის ფაქტორები, მიმდინარეობა, თანმხლები ინფექციები და სიმსივნეები, კლინიკური სიმპტომები, პროფილაქტიკა).

(მოკლე ანოტაციები)

ადამიანის იმუნოდეფიციტის გამომწვევი ვირუსული ინფექცია (აივ-ინფექცია) ეწოდება დაავადებას რეტროვირუსით ინფიცირების მომენტთან სიცოცხლის ბოლომდე, ხოლო შექმნილი იმუნოდეფიციტის სინდრომით (შიდსი-ით) აღინიშნება აივ-ინფექციის ბოლო სტადია, როდესაც ადამიანის ორგანიზმში, ამორჩევით ქვეითდება იმუნური სისტემა ვითარდება იმუნური დეფიციტი, რის საფუძველზედაც გამოვლინდება პირობით პათოგენური, თანმხლები (ოპორტუნისტული) ინფექციები და ავთვისებიანი სიმსივნეები (იხ. ქვემოთ), რასაც ორგანიზმი მიჰყავს ტერმინალურ მდგომარეობამდე (სიკვდილამდე).

აივ - ინფექცია/შიდს-ი კლინიკურად პირველად აღწერილი იქნა აშშ-ი 1981 წელს ჰომოსექსუალურ მამაკაცებში, ხოლო 1982 წელს აშშ-ის დაავადებათა კონტროლის და პრევენციის ცენტრმა, ოფიციალურად გაატარა რეგისტრაციაში, შიდს-ი, როგორც ახალი დაავადება.

1983 წელს შიდს-ის გამომწვევი-ადამიანის იმუნოდეფიციტის ვირუსი (აივ, ერთდროულად აღმოჩენილი იქნა პარიზში (საფრანგეთი) პასტერის ინსტიტუტში ლუკ მონტანიეს და ბეთუსდაში (აშშ) კიბოს ნაციონალურ ინსტიტუტში, რობერ შალოს მიერ.

აივ-ის წარმოშობის შესახებ ზოგიერთი ავტორის ვერსიით შიდს-ის გამომწვევი ვირუსი ხანგრძლივად არსებობდა ცენტრალური და

1. ეპიდემიის დაწყებიდან დღემდე მსოფლიოში 20 მილიონამდე ადამიანი გარდაიცვალა შიდს-ით, მათ შორის, 44 ადამიანი საქართველოში, შიდს-ით გარდაცვლილია რიცხვი ყოველდღიურად მატულობს.

2002 წლის მაისის მონაცემებით, ინფექციური პათოლოგიის, შიდს-ის და კლინიკური იმუნოლოგიის ცენტრში ოფიციალურად რეგისტრირებულია შიდს-ის ვირუსით ინფიცირების 315 შემთხვევა. ინფიცირებულთაგან 38 ქალია, დანარჩენი 266 - მამაკაცი. აივ ინფიცირებულთაგან 71% იმტრავებული ნარკომანია. 22% დაავადდა პეტეროსექსუალური კონტაქტით, 3,6% პომობისექსუალური კონტაქტით, 4 პიროვნება დაავადდა სისხლის გადასხმის გზით. დაფიქსირდა დელიდან შვილზე გადაცემის 3 შემთხვევა.

გამოვლენილ აივ ინფიცირებულთა რაოდენობა საქართველოში არცთუ ისე ბევრია სხვა ქვეყნებთან შედარებით, მაგრამ ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის ექსპერტების ვარაუდით, დღეს საქართველოში რეალურად 1500-მდე აივ ინფიცირებული და შიდს-ით დაავადებულია (თ: ცერცვაბე 1999)

დასაუღეთ აფრიკის რეგიონებში, საიდანაც გავრცელდა იაფუფასიანი სისხლის ექსპორტით, ამერიკის და ევროპის სისხლის ბანკებში.

შედარებით გავრცელებული ვერსიის თანახმად აფრიკის კონტინენტზე მცხოვრები მწვანე მაიმუნების და „მაკაკების“ (სურ.33.1.) ზოგიერთ სახეობაში, ხანგრძლივი დროის მანძილზე გავრცელებული იყო შიღს-ის ვირუსის წინამორბედი, რომელიც არ იყო პათოგენური ადამიანისათვის, მაიმუნებში იწვევდა შიღს-ის მსგავს დაავადებას. მაიმუნებში აღმოჩენილ ვირუსს უწოდეს მაიმუნის იმუნოდეფიციტის ვირუსი (მიმ), რომელიც გენეტიკური და ანტიგენური თვისებებით ემსგავსება ადამიანის იმუნოდეფიციტის ვირუსს (აივ-ს).

აივ-ინფექცია ქრონიკული დაავადებაა, რომელიც გავრცელებულია მსოფლიოს ხუთივე კონტინენტის 206 ქვეყანაში ჯანმო-ს ბოლო წლების მონაცემებით მსოფლიოში ეპიდემიის დაწყებიდან აივ-ით ინფიცირებულია 60 მილიონი ადამიანი, რომელთა 30% უკვე გარდაიცვალა. ყოველდღიურად აღირიცხება ინფიცირების 16.000 ახალი შემთხვევა.

აივ-ინფექცია/შიღს-ი გავრცელებულია: აშშ-ი, ბრაზილიაში, მექსიკაში, საფრანგეთში, ესპანეთში, იტალიაში, გერმანიაში, ინგლისში. შვეიცარიაში, დანიაში, უკრაინაში, რუსეთში, საქართველოში¹ და სხვა ქვეყანებში. (თ. ცერცვაძე, 1999).



სურ. 33.1. მაიმუნი „მაკაკუს-რეზუს“-ის სახეობა, რომელშიც გავრცელებული იყო შიღს-ის ვირუსის წინამორბედი.

აივ-ინფექცია/შიდს-ი გადაეცემა შავიანი გზებით:

- სქესობრივი კონტაქტით (75%), როგორც ვაგინალური, ანალური ისე ორალური ჰეტერო- და ჰომოსექსუალური კავშირის დროს (აივ მაღალი კონცენტრაციაა: სისხლში, სპერმის სითხეში (და არა სპერმატოზოიდში), ვაგინალურ სეკრეტში, ლიქვორში და სხვა)

- ინფექცირებული სისხლის, ან მისი ცალკეული კომპონენტების გადასხმით (100%-ში) აივ ინფექცირებული სისხლიანი დაბინძურებული შპრიცის, ნემსის და სხვა სამედიცინო არასტერილური (მაგ: სტომატოლოგიური, ვინეკოლოგიური) ინსტრუმენტების გამოყენების შემთხვევაში.

- ინფიცირებული დედისგან ნაყოფზე, ან ახალშობილზე მუცლადყოფნის პერიოდში, მშობიარობის, ან ძუძუთი კვების დროს.

აივ-ინფექცია/შიდს-ის ვირუსი არ გადაეცემა:

ჰერ-წვეთოვანი გზით, ნერწყვით, საუბრით, დახველებით, ცხვირის ცემინებით და ტრადიციული წესით კოცნით (ლოყაზე, ხელზე)

საყოფაცხოვრებო და სოციალური კონტაქტებით: ხელის ჩამორთმევით, მოხვევით, დაკადებულის მიერ გამოყენებული ჭურჭლით, თეთრეულით, საერთო ტუალეტით, აბაზანით, ინფიცირებულთან ერთად ყოფნით საზოგადოებრივი თავშეყრის ადგილებში. ტრანსპორტში მგზავრობით და სხვა.

აივ-ი არ გადაეცემა მწერების და ცხოველების საშუალებით.

აივ-ინფექციის მაღალი რისკის ჯგუფებს მიეკუთვნებიან:

ჰომოსექსუალური ნარკომანები, მეძავები, სქესობრივი გზით გადამდები დაავადებით ავადმყოფები შემთხვევითი სქესობრივი კავშირის მქონე პირები, ჰემოფილიით ავადმყოფები და სისხლის რეციპიენტები. B და C ჰეპატიტის ვირუსით ინფიცირებული მოგზაურები და სხვა.

აივ-ინფექცია მიმდინარეობს ხანგრძლივად, ინფიცირებიდან კლინიკური ნიშნების გამოვლინებამდე 5-10 წელია: ტიპურ შემთხვევებში სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა 10 წელია, სწრაფად პროგრესირებადში 3-4 წელი. ცალკე გამოყოფენ ხანგრძლივ არაპროგრესირებად კლინიკურ ფორმებს, როდესაც აივ-ინფექცია არ გადადის შიდს-ში, თუმცა ლიმფოიდურ ქსოვილში ვირუსის რეპლიკაცია გრძელდება. დაავადება გადადის ქრონიკულ ფაზაში, როდესაც CD4 უჯრედების რაოდენობა მკვეთრად ქვეითდება (50 მმ³ ნაკლები), ხოლო ვირუსული დატვირთვა მატულობს.

CD₄⁺ ლიმფოციტების რაოდენობის მიხედვით აივ-დაავადებას ყოფენ:

1. სანყისი ინფექცია (მწვავე სეროკონვერსიული სინდრომი).
2. ადრეული აივ-დაავადება (CD₄ < 500 უჯრედი მმ³-ში) და
3. ტერმინალური აივ-დაავადება.

შიდს-ის ფონზე ვითარდება თანმხლები (ოპორტუნისტული)

ინფექციები: პნევმოციტური პნევმონია, ტოქსოპლაზმოზი, ციტომეგალოვირუსული ინფექცია, კანდიდოზი, ტუბერკულოზი, მარტივი ჰერპესი, ჩუტყვავილა-ზოსტერი, კრიპტოკოკოზი, ლეიკოენცეფალოპათია, ატიპიური მიკროგეტერიული ინფექცია, შიდს-თან ასოცირებული დემენციის კომპლექსი და ავთვისებიანი სიმსივნეები: კაპოშის სარკომა, ავთვისებიანი ლიმფომა, ანო-გენიტალური კიბო (სწორი ნაწლავის კარცინომა ჰომოსექსუალებში) საშვილოსნოს ყელის ინვაზიური კიბო (ქალებში).

სამედიცინო ფარმაკოლოგია (საშტომად) ტომი მესამე

აივ-ინფექციას არა აქვს გამოსატყუარი პათოგნომური კლინიკური ნიშნები, მაგრამ უნდა გამოიყოს სიმპტომური და ზოგიერთი დაავადებები, რომელთა საფუძველზედაც ეჭვი უნდა შევიტანოთ აივ-ინფექცია/შიდს-ზე: ძლიერი საერთო სისუსტე, ოფლიანობა, უმიზეზო ცხელება, წონაში დაკლება (10%), ფლარათი, გამონაყარი კანზე და ლორწოვანზე, თეთრი ფერის ნაღები ენაზე, ლიმფური კვანძების გადიდება, გახანგრძლივებული პნევმონია, რომელიც არ ექვემდებარება ანტიბაქტერიულ თერაპიას. ნერვული სისტემის დაავადებები (დემენცია, მენინგიტი, მიელოპათია, ენცეფალიტი, პერიფერიული ნეიროპათია) ითვალისწინებენ ეპიდემიოლოგიურ მონაცემებს (მაღალი რისკის ჯგუფი, აივ-ინფიცირებულთან კონტაქტი და სხვა).

შიდს-ის ლაბორატორიულ დიაგნოზს საბოლოოდ ადასტურებს ვირუსოლოგიური მეთოდით ტ-ლიმფოციტების უჯრედულ კულტურებში შიდს-ის ვრუსის აღმოჩენა, ვინაიდან სისხლში რეტროვირუსი მცირე კონცენტრაციითაა, ამიტომ შიდს-ის დიაგნოსტიკაში უპირატესობა ეძლევა სეროლოგიურ მეთოდებს: იმუნოფერმენტულ ანალიზს, იმუნოფლუორესცენციას და რადიოიმუნოპრეციპიტაციას, რომელთა საშუალებითაც სისხლში განსაზღვრავენ შიდს-ის ვირუსის საწინააღმდეგო ანტისხეულებს. (სისხლი აიღება ვენიდან 3-5მლ, იმავე დღეს იგზავნება ლაბორატორიაში ანალიზისათვის, ან მისი შრატით, რომელიც ინახება 4⁰ ტამპერატურაზე 7 დღის განმავლობაში)

ბივი თურმანაული

პრაქტიკოსმა ექიმმა უნდა იცოდეს, რომ დღეისათვის მსოფლიოს ყველა ქვეყანაში, აქტუალურ საკითხად ითვლება შიდს-ის პროფილაქტიკური ღონისძიებათა დაცვა: ცნობილია, რომ შიდს-ით ავადმყოფის გამოვლინება და იზოლირება, მკაცრი კონტროლი ინსტრუმენტების (იარაღების) და მასალების სტერილიზაციაზე, დონორის სისხლზე, აუცილებელია ახალი ერთჯერადი შპრიცის ხმარება, ანონიმურ. კაბიმეტებში გამოკვლევა და სხვა.

შიდს-ით ავადმყოფის ნახმარი საგნები, გამონაყოფი და ლაბორატორიული ჭურჭელი უნდა დამუშავდეს ისეთი ძლიერი ვირუსოციდული საშუალებებით, როგორცაა: ნატრიუმის ჰიდროქლორიდის ხსნარი და მისი მსგავსი ანტისეპტიკური და სადეზინფექციო საშუალებები.

33.1. აივ-ინფექცია/შიდს-ის გამომწვევი რეტროვირუსების საწინააღმდეგო საშუალებების ფარმაცოლოგიები.

ბ) რეტროვირუსების (ნუკლეოზიდური) შებრუნებითი ტრანსკრიპტაზას მახლოკირებელი საშუალებები (ზიდოვუდინის ჯგუფის პრეპარატები)

• **ზიდოვუდინი** (რეტროვირი, აზიდოთიმიდინი აზით)

მოქმედების მექანიზმი, ძირითადი ფარმაცოლოგიური და ფარმაცოკინეტიკური ეფექტები, კლინიკური გამოყენება, ტოქსიკური თანამოვლენები, დოზირება.

ზიდოვუდინი წარმოადგენს ადამიანის იმუნოდეფიციტური ვირუსის (აივ-ის) საწინააღმდეგო საშუალებას, (ნუკლეოზიდი თიმიდინის ანლოგია) შედის რა ვირიონების უჯრედში, თანდათანობით განიცდის ფოსფორილირებას და გარდაიქმნება, ზიდოვუდინის ტრიფოსფატად, რომელიც კონკურირებს თიმიდინ-ტრიფოსფატის ბუნებრივ სუბსტრატთან ვირუსის ჯაჭვის რნმ-დაპოკიდებულ დნმ-პოლიმერაზასთან (შებრუნებით ტრანსკრიპტაზასთან), ამით თრგუნავს (ინჰიბირებს სუპრესიას) ვირუსის დნმ-ის რეპლიკაციას და ზრდას.

ზიდოვუდინის (რეტროვირის, აზითის) მიერ ადამიანის იმუნოდეფიციტური ვირუსის, შებრუნებითი ტრანსკრიპტაზის სელექციური ბლოკადა, 300-ჯერ ჭარბობს, ადამიანის დნმ-პოლიმერაზის დათრგუნვას (სუპრესიას).

ზიდოვუდინის ფარმაცოკინეტიკური თვისებებიდან აღსანიშნავია, პერორული მიღების შემდეგ ნაწლავებიდან სწრაფი შეწოვა. მისი ბიომეღწვეადობა შესდგენს 65%. კარგად შედის ჰემატონეცეფალურ ბარიერში და პლაცენტაში. პლაზმის ცილებს უკავშირდება 40%-მდე. ნახევარდაშლის პერიოდი პერორული და ინტრავენური გამოყენების დროს შეადგენს 1 საათს. ზიდოვუდინი მეტაბოლიზდება გლუტეპრონიდებად ძირითადად (75%) ლეიძლში: გამოიყოფა შარდით დაახლოებით 20%-მდე.

ზიდოვუდინი გამოიყენება აივ-ინფექცია/შიდს-ის მკურნალობისა და პროფილაქტიკისათვის დაენიშნება ინდივიდუალურად დაავადების სტადიის მიხედვით, ძვლის ტვინის რეზერვის შენარჩუნების ხარისხის გათვალისწინებით. უკუქტი ღებება 6-8 თვეში.

ზიდოვუდინის ტოქსიკური თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია პანციტოპენია, ძვლის ტვინის პიპოპლაზიით, ანემია, ნეიტროპენია. დისპეპსიური და ნევროლოგიური მოვლენები, პოლაკიურია, ალერგია, ოფლიანობა, მიალგია, ქოშინი და სხვა.

უკუჩვენებებია: ნეიტროპენია და ჰემოგლობინის დაქვეითება. არ

დაენიშნება ორსულობისა და ლაქტაციის პერიოდში. რიბავირინთან ერთდროულად დანიშნა იძლევა ანტაგონიზმს ანტივირუსულ მოქმედებაში.

ზიდოვუდინის გამოშვების ფორმები: კაფსულები 100მგ. ხსნარი შიგნით მისაღებად ფლაკონებში 200 მლ (5მლ-50მგ.) ხსნარი ინფუზიისათვის ფლაკონებში 20 მლ (1მლ-ში=10მგ)

აივ-ინფექცია/შიდს -ის რეტროვირუსების სანიანაღმდეგო პრეპარატების თანამედროვე კლასიფიკაცია
ტაბულა 33.3.

ა) რეტროვირუსების (ნუკლეიზიდური) შებრუნებითი ტრანსკრიპტაზას ბლოკატორები:

* ზიდოვუდინის ჯგუფის პრეპარატები:

- * ზიდოვუდინი (აზიდოთიმიდინი, რეტროვირი) ტაბლეტები 200მგ 3 ჯერ დღეში
- * ლამივუდინი (ეპივირი, ზეფიქსი) ტაბლეტები 150 მგ. 2-ჯერ დღეში.
- * სტავუდინი (ზერიტი) ტაბლეტები 40 მგ. 2-ჯერ დღეში.
- * დიდანოზინი (ვიდექსი) ტაბლეტები, 200 მგ. 2-ჯერ დღეში.
- * ზალციტაბინი (პივიდი) ტაბლეტები, 750 მგ 3-ჯერ დღეში.
- * აბაკავირი (ზიავენი) ტაბლეტები, 300 მგ. 2-ჯერ დღეში.
- * კომბივირი (ლამივუდინი+ზიდოვუდინი) კომბინირებული პრეპარატი.

ბ) რეტროვირუსების (არანუკლეოზიდური) შებრუნებითი ტრანსკრიპტაზას ბლოკატორები:

* ნევირაპინის ჯგუფის პრეპარატები:

- * ნევირაპინი (ვირამური) ტაბლეტები, 200 მგ, 2-ჯერ დღეში.
- * დელავირდინი (რესკიპტორი) ტაბლეტები, 400 მგ, 3-ჯერ დღეში.
- * ეფავირენზი (სტოკრინი, სუსტივა), ტაბლეტები, 600 მგ, 1-ჯერ დღეში.

გ) რეტროვირუსების პროტეაზას მახლოკირებელი საშუალებები:

* საქვინავირის ჯგუფის პრეპარატები:

- * საქვინავირი (ინვირაზა) მკერვივი კაფსულები. 600 მგ. 3 ჯერ დღეში
- * საქვინავირი (ფორტოვაზა), ელასტიური ჟელატ.კაფს. 1200მგ. 3 ჯერ დღეში
- * ინდინავირი (კრიქსივანი), ტაბ. 800მგ, 3-ჯერ დღეში.
- * რიტონავირი (ნორვირი), ტაბლეტები, 600მგ.2-ჯერ დღეში.
- * ნელფინავირი (ვირასეპტი), ტაბლეტები, 750მგ, 3-ჯერ დღეში
- * ამპრენავირი ტაბლეტები, 1200მგ. 2-ჯერ დღეში.

• **ლამივუდინი** (ზეფექსი, ეპივირი)

ფარმაკოლოგიური თვისებები: ლამივუდინი ფარმაკოდინამიკური თვისებებით ემსგავსება ზიდოვუდინს (წინა გვერდზე დეტალურად იხ. ზიდოვუდინი) განსხვავდება ნახევარ გამოყოფის პერიოდი, გამოიყოფა 5-7 საათში.

ლამივუდინი გამოიყენება აივ-ინფექცია/შიდს-ის სამკურნალოდ, მოზრდილებში და ბავშვებში, პროგრესირებადი იმუნოდეფიციტის დროს. როგორც მონოთერაპიის ისე კომბინირებული თერაპიის¹ სახით, ზიდოვუდინთან ერთად (პრეპარატს ეწოდება კომბივირი).

ლამივუდინის ტოქსიკური თანამოვლენებია: ანემია, ნეიტროპენია, თრომბოციპენია, დისკეპსიური გართულებები, ნევროლოგიური მოვლენები. ალოპეცია და სხვა.

ლამივუდინი არ გამოიყენება ორსულობის და ლაქტაციის პერიოდში და პანკრეატიტის დროს.

ლამივუდინის დოზირება: მოზრდილებს დაენიშნება 150 მგ-2-ჯერ დღეში, ხოლო ზიდოვუდინთან კომბინაციაში 600 მგ. 2-ჯერ დღეში. გაყოფილი 2 ან 3 მიღებაზე.

ლამივუდინის გამოშვების ფორმები: ეპივირი ტაბლეტები 15 მგ და შიგნით მისაღები ხსნარი ფლაკონებში - 24 მლ (1 მლ-ში=10მგ გ). ზეფექსი - ტაბლეტები 28, ან 84 ცალი 100 მგ და შიგნით მისაღები ხსნარი 240 მლ (5 მლ-ში=25 მგ)

• **სტავდინი** (ზერიტი)

ფარმაკოლოგიური თვისებები. მოქმედების მექანიზმი, გამოყენების ჩვენებები და უკუჩვენებები და ტოქსიკური თანამოვლენები (იხ. ზიდოვუდინი)

შენიშვნა: ზიდოვუდინით, ლამივუდინით, სტავდინით და სხვა ქვემოთ მოყვანილი პრეპარატებით შიდს-ით ავადმყოფი არ ინკურნება, მხოლოდ (შე)ფერხდება დაავადების განვითარება, მათი ხანგრძლივი გამოყენების დროს წარმოიშობა რეტროვირუსების რეზისტენტული შტამები.

სტავდინის დოზირების რეჟიმი: პერორული დოზა 60 კგ და მეტი წონის ავადმყოფისათვის შეადგენს 40მგ, 60კგ. ნაკლებ წონის ავადმყოფისათვის - 60მგ. 2-ჯერ დღეში 12 საათის ინტერვალით. არკმლს ფუნქციის დარღვევის დროს დოზას ამცირებენ კლირენსის მნიშვნელობის მიხედვით.

1. ამჟამად, მსოფლიოს უმრავლეს შიდს-ის ცენტრებში, ტარდება ანტირეტროვირუსული პრეპარატების, ტრიადათ "მკურნალობა", რაც საშუალებას იძლევა, შიდს-ი გახდეს ქრონიკული მართეადი ინფექცია.

• **დიდანოზინი** (ეიდექსი)

დიდანოზინი ფარმაკოდინამიკური, ფარმაკოკინეტიკური თვისებებით, გამოყენების ჩვენებებით ტოქსიკური თანამოვლენებით ემსგავსება ზიდოვუდინს (იხ. ამავე ჯგუფში). იმ განსხვავებით რომ ზრდის უჯრედების რიცხვს CP-4⁻ - რეცეპტორებით, რაც ადასტურებს ვირუსების საწინააღმდეგო მოქმედებას.

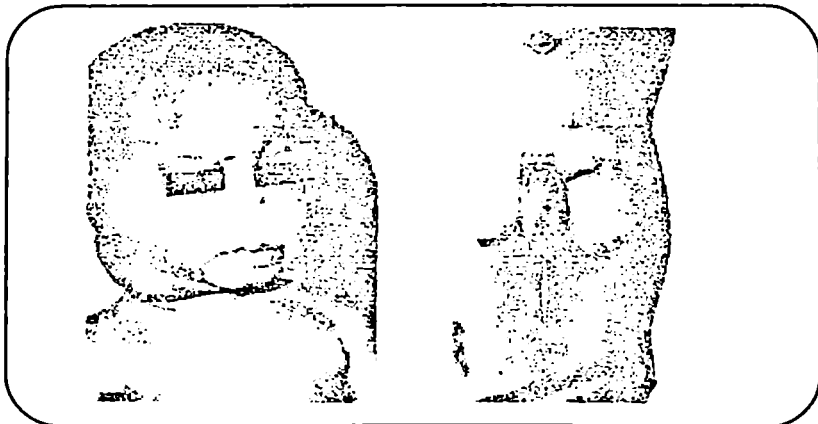
დიდანოზინი ტაბლეტებში მიიღება უზმოზე 60კგ მეტი წონის ავადმყოფებში 200-250მგ, 60კგ ნაკლების წონით -125-167მგ 2-ჯერ დღე-ღამეში.

• **ზალციტაბინი** (პივიდი)

ზალციტაბინი ფარმაკოდინამიკური, ფარმაკოკინეტიკური თვისებებით, გამოყენების ჩვენებებით და უკუჩვენებებით, ემსგავსება ზიდოვუდინს (იხ. ამავე თავში) განსხვავდება მისგან ტოქსიკური თანამოვლენებით და დოზების რეჟიმით.

ზალციტაბინის განსხვავებული ტოქსიკური თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: ნეფროლოგიური მოვლენები - პერიფერიული ნეიროპათია. პირის ღრუს და საყლაპავი მილის წყლულები. ფრთხილად გამოიყენება პანკრეატიტისა და CD4⁺ უჯრედების მცირე რაოდენობის დროს (50 ნაკლები მკლ-ში), აგრეთვე ამინოგლიზებთან კომბინირების დროს.

ზალციტაბინი (პივიდი) დაენიშნება ტაბლეტებში პერორულად მონოთერაპიისათვის 750 მკგ 3-ჯერ დღეში, ხოლო კომბინირებული თერაპიის დროს (200 მგ. ზიდოვუდინთან ერთად) დაენიშნება ერთჯერადი დოზით 750 მკგ.



სურ. 33.2. შიდს-ის გართულება: კაპოშის სარკომა (სისხლძარღვთა ქსოვილის სიმსივნე) (ზანგის ბიჭი. ვ. იაკოვლევი, 1992წ).

- **აბაკავირი** (ზიაგენი)

აბაკავირი ფარმაკოდინამიკური, ფარმაკოკინეტიკური თვისებებით. გამოყენების ჩვენებებით, უკუჩვენებებით **ემსგავსება ზიდოვუდინს** (ის. ამავე ჯგუფში).

აბაკავირი **ტაბლეტებში** მიიღება პერორულად: მოზრდილებს 300 მგ. 2-ჯერ დღე-ღამეში, ბავშვებს 3 თვიდან 16 წლამდე - 8 მგ/კგ 2-ჯერ დღეში.

- **კოზივირი** - წარმოადგენს კომბინირებულ პრეპარატს: ლამივუდინის (150 მგ) და ზიდოვუდინის (200 მგ) შემადგენლობით გამოყენება აივინფექციის /შიდს-ის კომბინირებული თერაპიის დროს.

33.2. აივ-ინფექცია/შიდსის გამომწვევი რეტროვირუსების (არანსუკლეოზიდური) შავრუსავითი ტრანსკრიპტაზის მახლოკირებელი პრეპარატები ნევირაპინის ჯგუფი.

- **ნევირაპინი** (ვირამური)

ნევირაპინი წარმოადგენს აივ-1 შებრუნებითი ტრანსკრიპტაზის არანსუკლეოზიდურ ბლოკატორს, ტრანსკრიპტაზასთან უშუალო შეერთების აბლოკირებს რნმ-და დნმ-დამოკიდებულ პოლიმერაზებს, იწვევს ფერმენტის კატალიზური ნაწილის დარღვევას თავისი მექანიზმით არ იწვევს კონკურენტულ ნუკლეოზიდურ ტრიფოსფატებთან, არ თრგუნავს აივ-2 ტრანსკრიპტაზას და დნმ-პოლიმერაზას.

ნევირაპინი (ვირამური) გამოიყენება აივ-1 ინფიცირებული პაციენტების სამკურნალოდ ზიდოვუდინ / დიდანოზინთან კომბინაციაში, შრატში ამცირებს ვირუსების რაოდენობას და ზრდის CD₄ უჯრედების რაოდენობას (აივ-ის ადრეულ სტადიაში ამ უჯრედების რაოდენობა შეადგენს 500 უჯრედზე მეტს მმ³-ში)

ნევირაპინის (ვირამურის) ტოქსიკური თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია კანზე გამოზაყარი, ქავილი, დაღლილობა თავის ტკივილი, ძილიანობა, ცხელება, სტივენ - ჯონსონის სინდრომი, ტოქსიკური ეპიდერმული ნეკროლოზი.

ნევირაპინი ფრთხილად გამოიყენება ღვიძლისა და თირკმლის დაზიანების დროს ორსულობისა და ლაქტაციის პერიოდში;

ნევირაპინის დოზირება: გამოშვებულია ტაბლეტების სახით, ეძლევა 200 მგ. 1-ჯერ დღე-ღამეში, პირველ 2 კვირაში (შესავალი პერიოდი), შემდგომში დოზას ზრდიან 200 მგ-ს 2-ჯერ დღეში, სხვა ანტირეტროვირუსულ პრეპარატებთან კომბინაციაში.

- **დელაპირდინი** (რესკიპტორი)

დელაპირდინის ფარმაკოლოგიური თვისებები (იხ. ნევირაპინი

ამავე) თავში) გამოშვებულია ტაბლეტებში 400 მგ. დაენიშნება 3-ჯერ დღე-ღამეში.

• ეზაპირინი (სტოკრინი, სუსტივა)

ეზაპირინის ფარმაკოლოგიური თვისებები (იხ. ნევირაპინი ამავე თავში) გამოშვებულია ტაბლეტებში დაენიშნება 600 მგ ერთხელ დღეში.

33.3 აივ-ინფიციტი/შიდს-ის გამომწვევი რეტროვირუსების პროტეაზას მახლოპირაზალი საშუალებები: საპინაპირის ჯგუფი.

• საპინაპირი (ინვირაზა)

საქინაპირის ფარმაკოლოგიური თვისებები, ტოქსიკური თანამოვლენები, გამოყენების ჩვენებები, დოზა.

საქინაპირი წარმოადგენს აივ-ის პროტეაზების უშუალო ბლოკატორს. აძლიერებს ტრანსკრიპტაზების მახლოპირებელ ეფექტს, ამიტომ გამოიყენება მათთან კომბინაციაში.

საქინაპირი გამოიყენება შიდს-ის სამკურნალოდ კომბინირებული თერაპიის სახით. ტოქსიკური თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია, ლორწოვანი გარსის წყლულები, ნევროლოგიური და დერმატოლოგიური გართულებები. ჰემოლიზური ანემია და სხვა.

ტრანსკრიპტაზას ბლოკატორებთან, საკინაპირის კომბინირება (მაგ. ზიდოვუდინთან, ზალციტაბინთან) ზრდის არასასურველი თანამოვლენების რაოდენობას.

საკინაპირის მკერვი ელატინის კაფსულები დაენიშნება 600 მგ. 3-ჯერ დღეში.

• საპინაპირი (ფორტოვაზა)

ფორტოვაზა წარმოადგენს აივ-ის პროტეაზის უშუალო ბლოკატორს მეტაბოლიზმის გარეშე, მისი მოლეკულა სპეციფიკურად მიუერთდება აივ-1 და 2 პროტეაზებს და შლის ვირიონების ცილებს, მოქმედებს როგორც პროტეაზების შექცევადი ბლოკატორი, ხოლო ადამიანის პროტეაზებთან მისი აფინიტეტი 50,000 ჯერ დაბალია. ფორტოვაზა ადიციურ და სინერგიულ ეფექტს იჩენს აივ-1 მიმართ, შებრუნებითი ტრანსკრიპტაზების ბლოკატორებთან. ორმაგ, ან სამმაგ კომბინაციაში (მათ შორის ზიდოვუდინთან, ზალციტაბინთან, ლამივუდინთან, სტავდინთან და ნევირაპინთან) ტოქსიკურობის გაზრდის გარეშე საკინაპირი (ფორტოვაზა) კარგად შეინოვება ნაწლავებიდან, თანაბრად ნაწილდება ორგანიზმში ხმარების დროს არ იცვლება, ფარმაკოკინეტიკა ეძლევა 1200 მგ 3-ჯერ ჭამის წინ, ან 2 საათის შემდეგ.

ფორტოვაზას შეწოვა შესწავლილი არ არის ქრონიკული დიარეის ან მალაბსირბციის დროს. პრეპარატი ცილებს უკავშირდება 97%. ორგანიზმში

„საქინაპირი“ (საი ტოქსიკ) ტომი მესამე

რჩება საშუალოდ 7 საათს.

საკვინავირი (ფორტოვაზა) გამოიყენება აივ-1-ით ინფიცირების დროს მოზრდილ ავადმყოფებში. ფორტოვაზით კომბინირებული თერაპიის ჩატარება შეიძლება აივ-1 პროტეაზას ბლოკატორებთან, შემცირებული დოზებით (მაგ. ნელფინავირთან, რიტონავირთან, დელავირდინთან), ღვიძლისა და თირკმლის ფუნქციის მსუბუქი და ზომიერი დარღვევის დროს, ფორტოვაზას დოზის კორექცია არაა საჭირო.

საკვინავირის ტოქსიკური თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: ნევროლოგიური, დისპეპსიური, ზოგადი და დერმატოლოგიური გამოვლინებები.

საკვინავირის უკუჩვენებები: თირკმლის მძიმე უკმარისობა, არტემიზოლთან და ტერფენადთან ერთდროული მიღება, ალერგია და სხვა. **პრეპარატი იწვევს:** სხეულის ზემო ნაწილების გასუქებას, შაქრიან დიაბეტს, სისხლდენის გაძლიერებას. კანქვეშა ჰემატომებს.

საკვინავირის გამოყენება არაა რეკომენდებული ორსულობისა და ლაქტაციის პერიოდში.

• **ინდინავირი** (კრიქსივანი)

ფარმაკოლოგიური თვისებებიდან აღსანიშნავია (ინდინავირ-სულფატის მოქმედება აივ-1 წინააღმდეგ. სპეციფიკურ რეცეპტორებზე მოქმედებით აბლოკირებს ვირუსების პროტეაზას და აფერხებს მათ გამრავლებას.

ფარმაკოლოგიური თვისებებიდან აღსანიშნავია ინდინავირის პერორული მიღების დროს ნაწლავებიდან სწრაფი შეწოვა. პრეპარატის მაქსიმალური კონცენტრაცია მიიღწევა 1 საათში, პლაზმის ცილებს უკავშირდება 60%. ახასიათებს უმნიშვნელო კუმულაცია. მეტაბოლიზდება ღვიძლში დაჟანგვის გზით - 80%, ხოლო 20% გამოყოფა უცვლელად შარდის გზით.

ნახევარგამოყოფის პერიოდი შეადგენს 2 საათს.

ინდინავირის გამოყენების ჩვენებაა მოზრდილებში აივ-1 გამოწვეული დაავადებები (მიუხედავად იმისა გამოიყენებოდა თუ არა ანტი-რეტროვირუსული პრეპარატები) ინდინავირის ტოქსიკური თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: ნევროლოგიური, დისპეპსიური, უროლოგიური და ჰემატოლოგიური მოვლენები.

ინდინავირის დოზირება: ტაბლეტები ეძლევა პერორულად 600-800 მგ. 3-ჯერ დღეში, როგორც მონოთერაპიის, ისე ანტი-რეტროვირუსულ პრეპარატებთან კომბინაციაში. არასასურველია პრეპარატის მიღება ორსულობისა და ლაქტაციის პერიოდში.

• **რიტონავირი** (ნორვირი)

სამედიცინო კარმ. კოლეჯი : სამ ცომად ტომი მესამე გვი თურმანული

ფარმაკოლოგიური თვისებებიდან აღსანიშნავია ადამიანის იმუნოდეფიციტური ვირუსის (აივ-ის) სელექციური აფინიტეტი. **აივ-ის** ასპარილ-პროტეაზასთან, ამიტომ აქვს სუსტი მბლოკირებელი მოქმედება ადამიანის პროტეაზაზე (ვირუსის პროტეაზასთან შედარებით).

დადგენილია, რომ რიტონავირი გამოხატულად აბლოკირებს ადამიანის იმუნოდეფიციტური ვირუსის კლინიკური შტამების რეპლიკაციას.

ფარმაკოლოგიური თვისებებიდან აღსანიშნავია რიტონავირის სრული მეტაბოლიზმი ღვიძლში.

რიტონავირი (ნორვირი) კლინიკაში გამოიყენება ადამიანის იმუნოდეფიციტური ვირუსით გამოწვეული ინფექციების/შიდს-ის სამკურნალოდ.

ტოქსიკური თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია ნევროლოგიური, გასტრო-ენტეროლოგიური, დერმატოლოგიური და ჰემატოლოგიური გართულებები.

კლინიკური გამოყენების უკუჩვენებებიდან აღსანიშნავია ალკოჰოლი რეაქცია პრეპარატზე და სხვადასხვა ჯგუფის წამლებთან ერთად გამოყენება (მაგ.ამიოდრონთან, ასტემიზოლის დიენკანიდის, მიდაზოლამის ჯგუფის პრეპარატებთან და სხვა).

რიტონავირის (ნორვირის) დოზირება: პრეპარატი, მოზრდილებს დაენიშნება პერორულად აღმავალი დოზებით : იწყებენ 300 მგ-დან 2-ჯერ დღეში, შემდეგ დღეებში დოზის მომატებით 100 მლ-ით - 600 მგ-მდე 2-ჯერ დღეში.

ნელფინავირი (ვირასეტი)

ფარმაკოლოგიური მოქმედების მექანიზმით, ფარმაკოკინეტიკის პარამეტრებით გამოიყენება ჩვენებები და უკუჩვენებებით ემსგავსება რიტონავირს (იხილეთ).

დამატებით უნდა აღინიშნოს ნელფინავირის ადგიური და სინერგისტული ეფექტი, შებრუნებითი ტრანსკრიპტაზას ბლოკატორებთან (ზიდოვუდინის ჯგუფის პრეპარატებთან) ორმაგი და სამმაგი კომბინაციის მკურნალობის პირობებში. ასეთი მკურნალობის რეჟიმის პირობებში, ამცირებს პლაზმაში ვირუსებით დატვირთვას და აივ-1 ინფიცირებულ პაციენტებში ზრდის CD4 - უჯრედების რაოდენობას, ამავე დროს ამცირებს (გენოტიპურ) რეზისტენტობას.

ნელფინავირი დაენიშნება 250 მგ-იანი 2-3 ტაბლეტი ჭამის დროს (დღე-ღამეში-750მგ) არასასურველია, ჰისტამონობლოკატორებთან (მაგ. ტერფენადინის ჯგუფთან) მისი დანიშვნა მძიმე არითმიის განვითარების გამო.

ამპრენავირი

ფარმაკოლოგიური მოქმედებით ემსგავსება ნელფინავირს (იხ) გრძელდება მისი შესწავლა კლინიკაში. ამპრენავირი დაენიშნება 1200 მგ 2 ჯერ დღეში.



33.4. აივ-ინფექციის/შიდს-ის საინაბლმდებო პრეპარატები, დოზები, გამოყენების წესები

- ბ) საბაზისო (ძირითადი) ჯანმრ-ს რეკომენდებული პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები

△ ნუკლეოზიდის ანალოგი შვებრუნიტი ტრანსკრიპტაზას ბლოკატორები: ზიდოვიდინის ჯგუფის პრეპარატები:

- * ზიდოვიდინი (რეტროვირი, აზიდოთიმინი) (ZDV, ან AZT) ტაბლეტებში 300 მგ, კაფსულები 100-250 მგ. 3-ჯერ დღეში პერორული ხსნარი ან სიროფი 50 მგ/5 მლ. ხსნარი IV ინფუზიისათვის. საინექციო ხსნარი 10 მგ/მლ 20 მგ ფლაკონი.

აბაკავირი (ზიდაგენ) - ტაბლეტები 300 მგ პერორულად მისაღები 1-ჯერ

დიდანოზინი - (ddI) (ვიდექსი)- საღებვი, დისცერსიულ ტაბლ. 25-50-100-150-200 მგ. 2-ჯერ დღეში. ფხვნილი პერორული ხსნარისათვის 100-167-250 მგ პაკეტში. ენტერული შემოგარსული კაფსულები 125-200-250-400 მგ.

ზალციტაბინი (ჰივიდი) (ddC) ტაბლეტები 0.75 მგ 150 მკგ 3-ჯერ დღეში

ლამივუდინი (ეპივირი) (3TC) - ტაბლეტები 150 მგ 2-ჯერ დღეში პერორული ხსნარი 50 მგ/5 მლ

- * სტავუდინი (ზერიტი) (d4T) - კაფსულები 15-20-30-40 მგ. 2-ჯერ დღეში ფხვნილი პერორული ხსნარისათვის 5 მგ/5 მლ

△ არანუკლეოზიდური შვებრუნიტი ტრანსკრიპტაზას ბლოკატორები:

△ დელავირდინის ჯგუფის პრეპარატები:

დელავირდინი (რესკიპტორი) ტაბლეტები 400 მგ 3-ჯერ დღეში

- * ეფავირენზი (სტოკრინი, სუსტავა)(ETV ან ETZ) - კაფსულები 50-100-200 მგ 3-ჯერ დღეში პერორული ხსნარი 150 მგ/5 მლ
ნევირაპინი (ვირაპენი)(NVP) - ტაბლეტები 200 მგ 2-ჯერ დღეში პერორული ხსნარი 50 მგ/5 მლ

△ ფარმინტი-პროტეაზას (პეპტიდაზას) ბლოკატორები:

△ სამინინავირის ჯგუფის პრეპარატები:

- * საქვინავირი (სინვირაზა) (SQV) - კაფსულები 200 მგ. 600 მგ. 3-ჯერ დღეში.

- * ინდინავირი (IDV) (კროქსივანი) კაფსულები 200-333-800 მგ (სულფატი) 3-ჯერ დღეში.
- * რიტონავირი (ნირვირი) (r) კაფსულები 600 მგ. 2-ჯერ დღეში. პერორული ხსნარი 400 მგ/5 მლ
- * ამპრენავირი ტაბლეტები 1200 მგ 2-ჯერ დღეში.
- * ლიპონავირი+რიტონავირი (LPV/r) - კაფს. 133.3 მგ+33.3 მგ პერორული ხსნარი 400 მგ+100 მგ/5 მლ.
- * ნელფინავირი (nFv) (ვირასეპტი) - ტაბლეტები 750 მგ (მესილატი) 3-ჯერ დღეში პერორული ფხვნილი 50 მგ/გ.

ბ) დამატებით გამოსაჩვენებელი აივ-ინფექციის/შიდს-ის სამკურნალო პრეპარატების ნუსხა:

- * ეთიოტრეპაული საშუალებები: ვიდარაბინი, რიბავირინი (ტრიზოლი, ნუკლეოზიდი), სურამინი, აციკლოვირი, ანკამიცინი, ინტერფერონები, ზოვირაქსი და სხვა.
- * ვათცბანეზური იმუნომოდულატორები საშუალებები: ლევამიზოლი (დეკარსი), იზოპრინოზინი, თიმოზინი, თიმალინი, თიმოზენტინი, ციკლოსპორინი, ტ-აქტივინი და სხვა.
- * სიმვატოპური საშუალებები: ფართე სპექტრის ანტიბიოტიკები და სულფამიდები, სამარაცინი, პირომეტამინი, მეტრონიდაზოლი, აციკოვირი (ვიროპლექსი). რინავირინი, ვიდარაბინი, ინტერფერონი, ვინსლადტინი, ვინკრისტინი, ბლეომიცინი, ნატრიუმის დიეთილდითიოკარბამიდი, დიბაზოლი, დაქსონა, პენტამიდინი, ზოვირაქსი, ტრიმეტოპრიმი და სხვა.

გივი თურმანაული
 „სამედიცინო ვა.ბ.ჯორჯია“ (ან ტაბა) ჯი.ი. კესაძე

თავი 34. სოკობით (მიკოზით) დაავადების სამკურნალო საშუალებების ფარმაკოლოგია

პათოგენური და პირობით-პათოგენური სოკოებით გამოწვეული დაავადების - მიკოზის სამკურნალო საშუალებები.

34.1. სისტემური (ღრმა) და ადგილობრივი მიკოზის სამკურნალო პრეპარატები

• **ამფოტერიცინი - „B“** ფარმაკოლოგიური მოქმედების მექანიზმი, ფარმაკოკინეტიკური, ტოქსიკური თანამოვლენები, კლინიკური გამოყენება.

ამფოტერიცინი - „B“ (შემდგომში ტექსტში ამფოტერიცინი) წამოდგენს სოკოების საწინააღმდეგო ანტიბიოტიკს. იგი ამფოტერული, ძრავალ-იარმაგაკემიანი (ანუ „პოლიენური“) „მაკროლიდი“ (12 ატომიანი ლაქტონის რგოლით).

პოლიენური ანტიბიოტიკების ფუნგისტატიკური მოქმედების მექანიზმი: გამოიხატება სოკოს უჯრედული მემბრანის ლიპიდების, კერძოდ ერგოსტეროლის შეუქცევად დაზიანებაში (ფორების წარმოშობით), არ მოქმედებს ბაქტერიებზე ვირუსების და მიკროორგანიზმების (აღამიანის) უჯრედებზე.

ამფოტერიცინი ცუდად შეიწოვება ნაწლავებიდან (ამიტომ) მოქმედებს ნაწლავის სანათურში და გამოიყენება ენტიერული მიკოზის დროს.

სისტემური მიკოზის სამკურნალოდ ამფოტერიცინი გამოიყენება ძირითადად ვენაში შესაყვანად 0,6 მგ/კგ დღეში. (სისხლში: აქმნება 1მკგ/მლ-ში კონცენტრაცია) სისხლის ცილებზე აღსორბირდება 90% წელა (2-3 დღეში, კვირაში 40%) გამოიყოფა შარდით. ქსოვილებში ნაწილდება თანაბრად. გარდა ზურგის ტვინის სითხისა. ამიტომ სოკოვანი მენინჯიტის დროს ამფოტერიცინი შეიყვანება ინტრათეკალურად (0,5 მგ) 3-ჯერ დღეში 10 კვირა.

ამფოტერაციინის ტოქსიკური თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: თირკმლის და ღვიძლის უკმარისობა, ვენაში შეყვანის დროს შეშუპება, ცხელება, პირსაქმება, თავის ტკივილი, ჰიპოტენზია, ჰიპოკალიემია, ანემია. თრომბოფლებიტი, ალერგიული რეაქცია.

უკანასკნელ წლებში იყენებენ ამფოტერიცინის **ლიპისომურ ბრანშულას**, რომლებიც კუმულაციის (75 მგ/კგ) შემთხვევაშიც კი, არ იწვევს ნეფრო-და ნეიროტოქსიკურ მოქმედებას.

ამფოტერიცინი მიკროკრისტალების სახით გამოიყენება ადგილობრივი აპლიკაციისათვის.

ამფოტერიცინი ვენაში შეიყვანება ნელა 4-6 საათის განმავლობაში. დასაწყისი დოზა 1-5 მგ/დღეში, ყოველდღიური 5 მგ-ის გაზრდით (0,4-0,7 მგ/კგ დღეში) 6-12 კვირის განმავლობაში.

1. სისტემური (ღრმა) მიკოზის სამკურნალო მემბრანის განვლადობაზე მოქმედი პრეპარატები:
ამფოტერიცინი, მიკოპექტინი, ფლუციტოზინი. "აზოლები":
კეტოკონაზოლი, მიკონაზოლი, იტრაკონაზოლი, ფლუკონაზოლი, კლოტრიმაზოლი, ეკონაზოლი, ოქსიკონაზოლი, სულკონაზოლი. ვორიკოზამოლი, ტერბინაინი და სხვა.
2. ეპიდერმომიკოზის (დერმატომიკოზის) სამკურნალო პრეპარატები: **ზრიზიმოფულვინი**, ტერბინაფინი, ნიტროფურგინი, ციკლოპირიქსი, ტოლნაფუტიტი, ჰალოპროგინი, იოდის სპირტიანი ხსნარი, პოვიდონ-იოდი(ბეტადინი), კალიუმის იოდიდი.
3. პირობით-პათოგენური ადგილობრივი მიკოზის სამკურნალო პრეპარატები:
ენსტაზინი, ამფოტერიცინი, ლევორინი, მიკონაზოლი, კლოტრიმაზოლი, დეკამინი, ტოლნაფუტატი, ჰალოპროგინი, უნდეცილენის მჟავა და სხვა

სისტემური კანდიდოზის დროს ამფოტერიცინი და ფლუციტოზინი ინიშნება კომბინირებულად, რაც იძლევა მათი დოზების შეემცირების და ეფექტიურობის გაზრდის საშუალებას. (სურ.34.1.)

ამფოტერიცინი გამოიყენება სოკოებით გამოწვეული წყლულოვანი კერატიტის დროს თვალში ჩასაწვეთებლად (1 მგ/მლ) ხსნარის სახით. ყოველ 30 წუთში გამოიყენება სახსარშიდა ინფექციებისათვის კოკციდიოზის (ან სპოროტრიხოზის) დროს, ან შარდის ბუშტის გამოსარეცხად, კანდიდოზური ცისტიტის დროს.

აღსანიშნავია, რომ ამფოტერიცინის მიმართ ნელა ვითარდება სოკოების რეზისტენტული ფორმები.

• **მიკოპექტინი** ანტიბიოტიკია, მოქმედებს ამფოტერიცინის მსგავსად, იჩენს ფუნგისტატიკურ (ერგოსტეროლიზურ) მოქმედებას. დაენიშნება პერორულად 250 მგ(ანუ 250,000 მკ.) 2 ჯერ დღეში 2 კვირის განმავლობაში. იხმარება: კოკციდიოზის, პისტოპლასმოზის, კრიპტოკოკოზის, ასპერგილოზის და სპოროტრიქოზის სამკურნალოდ.

ტოქსიკური თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: თირკმლის და ღვიძლის ფუნქციის დარღვევა, დისპეპსიური მოვლენები, ალერგია და სხვა.

• **ფლუციტოზინი** (ანკობინი) ფარმაკოლოგია

ფლუციტოზინი ორგანიზმში მეტაბოლიზმის გზით გარდაიქმნება ფტორურაცლიად, რაც ასუსტებს მის ფუნგისტატიკურ თვისებებს, ამიტომ



სურ. 34.1. ქრონიკული გენერალიზებული (გრანულოზური) კანდიდოზი ბავშვის თავის კანზე, აქერცლილი ინფილტრირებული ლაქებით და გარქავებული ხორკლებით.

გამოიყენება ამფოტერიცინთან კომბინაციაში, რაც ამაღლებს ფლუციტოზინის ფუნგისტატიკურ მოქმედებას, ნუკლეინის მუავას დათრგუნვის გზით, კანდიდამიკოზის, კრისტოკოკოზის და სხვა ანალოგიური მიკოზების დაავადების დროს.

ფლუციტოზინი მიიღება პერორულად 150 მგ/კგ/დღეში, კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან, თანაბრად ნაწილდება ქსოვილებში, მათ შორის „ლიქორშიც“, სადაც მისი კონცენტრაცია 80% შეადგენს (50 მკგ/მლ-ში), ცილებს უკავშირდება 20%, გამოყოფა თირკმელებით, (შარდში პრეპარატის კომცენტრაცია 10-ჯერ მეტია პლაზმასთან შედარებით), თირკმლის უკმარისობის დროს კუმულირდება ორგანიზმში.

ფლუციტოზინი არაა ტოქსიკური ადამიანისათვის, რადგან მისი უჯრედების მემბრანები არ შეიცავენ ერგოსტეროლს. მაღალ კონცენტრაციებში იწვევს ძვლის ტვინის დათრგუნვას, ალოპეციას, დისპეპსიურ მოვლენებს, გამონაყარს.

ფლუციტოზინის ტოქსიკურ ეფექტებს იწვევს მისი მეტაბოლიტი-ფტორურაცილი, თუმცა ფუნგიციდურ მოქმედებაზე გავლენას არ ახდენს. ფლუციტოზინი დაენიშნება კაფსულებში 250, ან 50 მგ.

**სისტემური მომხდების ფუნქციონირების
(ეროვნული) იმიდაჯის ნაწარმი
(ი.წ. „აჯოლუბი“)**

• კეტოკონაჯის (ნიჯორალის) ფარმაცოლოჯია

კეტოკონაჯი, პირველი პრეპარატი „აჯოლუბის“ ჯგუფიდან, რომელიც დაენიშნება პერორულად, ეფექტურია ზოგიერთი სისტემური მიკოზების დროსაც.

კეტოკონაჯი შეენით მიღების დროს კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან, კსოვილებში ნაწილდება თანაბრად. ჰებ-ში გადის მცირე რაოდენობით. პლანზის ცილებზე აღსობირდება 90%. მეტაბოლიზდება ლვიძლში. გამოიყოფა თირკმელებით და ნაღვლით. ნახევარდაშლის პერიოდი შეადგენს 8 სთ. იჩენს ჰეპატოტოქსიკურობას და დისჰესიურ მოვლენებს. გამოიყენება: ბლასტომიკოზის, ჰისტოპლანზიზის, პარაკოკცილო-მიკოზის და ონიჯომიკოზის დროს ტაბლეტებში 200 ან 40 მგ 2 ჯერ დღეში.

• **კეტოკონაჯი, ლორწოვანი გარსის კანდიდამიკოზის და სებორეული დერმატიტის დროს დაენიშნება აპლიკაციის (შამპუნით) ან კრემის სახით წასამელად, 2-ჯერ დღეში კლინიკური ეფექტის მიღებადღე.**

• მიკონაჯის (დაბანოლი, მიკონალი, სუროდანი, მონისტატი) ფარმაცოლოჯია.

მიკონაჯი, როგორც ფუნჯისტატიკური პრეპარატი. მოქმდებს დერმატომიცეტებზე. დაენიშნება ვენაში ინექციისათვის (30 მგ/კგ დღეში) დისსემინირებული მიკოზის დროს, მაგრამ ტოქსიკური თანამოვლენების (თრომბოფლებიტი, პირსაქმება, პიპერლიპიდემია, პიპონატრიკოზი, ჰემატოლოგიური დარღვევები) ამჟამად იშვიათად გამოიყენება. ამოტყურის ნაკლებ ტოქსიკურია.

მიკონაჯი ძირითადად გამოიყენება კანდიდოზის დროს ადგილობრივ აპლიკაციის სახით: პერორული 2% გელი ჩაის კოვით 4-ჯერ პირის ღრუს აბაჯანის სახით. ვაგინალური ტაბლეტები (200მ გ) ან სანთლობი (100 მგ) შეიყვანება ღრმად საშოში, ერთჯერადად საღამოს საათის 2 კვირის განმავლობაში.

• იტრაკონაჯის (სორანოქსი) ფარმაცოლოჯია

იტრაკონაჯი დაენიშნება პერორულად, კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან ჰებ-ს ვერ გადის, მეტაბოლიზდება ლვიძლში, ნახევარდაშლის პერიოდი 36 სთ. გამოიყოფა თირკმელებით, იწვევს ტოქსიკურ თანამოვლენებს: დისჰესიას, თავის ტკივილს, თავბრუსხვევას, ლვიძლის ფუნქციის დათრგუნვას, კანის აღერჯიას.

იტრაკონაჯი (სორანოქსი) გამოიყენება: (სურ.34.1. და

„სამედიცინო ფარმაცოლოჯია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე ბივი თურმანული

34.2.) ბლასტომიკოზის (სურ.34.3.), ჰისტოპლაზმოზის, კანდიდამიკოზის (სურ.34.2.), კოკციდიო/იღომიკოზის დროს კაფსულების სახით 7000 მგ 2-3 ჯერ დღეში.

• **ფლუკონაზოლის (დიფლუკანის) ფარმაცოლოგია**

ფლუკონაზოლი პერორული მიღების შემდეგ (100-200 მგ) ტაბლეტი სრულიად შეიწოვება ნაწლავებიდან, კარგად შედის ჰემატო-ენცეფალურ ბარიერში, ნახევარდაშლის პერიოდი - 30 საათია. თირკმელებიდან გამოიყოფა უცვლელად. ტოქსიკური თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: ღვიძლის ფუნქციის დარღვევა, დისპეისიური მოვლენები და კანზე გამონაყარი.

ფლუკონაზოლი გამოიყენება შიგნით მისაღებად კაფსულების სახით, დოზებში: 50,100,150 და 200 მგ რაოდენობით, ან 0,5% სიროფის სახით (ბავშვებში), გამოშვებულია ვენაში შესაყვანი 0,2% ხსნარი.

• **კლოტრიმაზოლი (ლოტრიმინი, მიცელექსი)**

ფარმაცოლოგიური თვისებებით ემსგავსება ზემოაღწერილ „აზოლებს“. გამოიყენება ადგილობრივად, კრემის და ლოსიონის სახით, ვაგინალური კრემის და ტაბლეტების ფორმით. ამჟამად გამოშვებულია სოკოს საწინააღმდეგო+კორტიკოსტეროიდული პრეპარატების კომბინაცია-კლოტრიმაზოლი+ბეტამეტაზონის(ლოტრიზონის) სახელწოდებით. კრემის სახით. დაზიანებულ კანზე ატარებენ აპლიკაციას ზედაპირული დერმატოფიტიური ინფექციის დროს 2-3 კვირის განმავლობაში.

• **მაკონაზოლი (სეექტაზოლი)** ფარმაცოლოგიური თვისებებით ჰგავს ზემოთ აღწერილ „აზოლებს“. გამოიყენება ადგილობრივად კრემის სახით.

• **ოქსიკონაზოლი (ოქსისტატი)** გამოიყენება კრემის და ლოსიონის სახით.

• **სულკონაზოლი (ეკზელდერმი)** გამოიყენება ხსნარის სახით.

შენიშვნა: იმიდაზოლების და ტრიაზოლების („აზოლების“) დანიშვნა: ასტიმეზოლთან და ტერფენადინთან (ჰისტამინობლოკატორებთან) ზრდის ამ უკანასკნელების კონცენტრაციას სისხლში და ინფევს მძიმე არითმიებს, პატკუჭოვან ტაქიკარდიას და სიკვდილს!.

34.2. ანტიდრომომიკოზის (დერმატომიკოზის)

სამკურნალო პრეპარატები

• **გრიზეოფულვინის** (გრიციინი, გრიფულიინი) ფარმაცოლოგია.

ანტიბიოტიკი -გრიზეოფულვინის ფუნგისტატიკური მოქმედება დაკავშირებულია ნუკლეინის მჟავების სინთეზის დათრგუნვასთან. დერმატომიკოზების (კანის, თმების და ფრჩხილების დაზიანების) გრიზეოფულვინით მკურნალობის დროს არ ვითარდება სოკოების

რეზისტენტული ფორმები. იგი ნაწლავებიდან პრეპარატის ულტრამიკრონაწილაკების სახით კარგად შეინოვება და მისი კონცენტრაცია 3-4 საათში მაქსიმუმს აღწევს სისხლში.

გრიზოფულვინი დიდი რაოდენობით გროვდება იმ უჯრედებში, სადაც წარმოიშობა კერატინი: ფრჩხილებში, თმებში და კანში. ეს უკანასკნელები იძენენ გამძლეობას სოკო-დერმატოფიტების მიმართ. იგი 3 მკგ/მლ კონცენტრაციაში კერძოდ თრგუნავს: ეპიდერმოფიტონის, ტრიქოფიტონის და მიკროსპირინის გამრავლებას. გრიზოფულვინი ორგანიზმიდან გამოიყოფა, მისი კონცენტრაცია პლაზმაში 50% ქვეითდება 20 საათის შემდეგ, მეტაბოლიზმს განიცდის ღვიძლში. მისი მეტაბოლიტები და შეუცვლელად დარჩენილი გრიზოფულვინი გამოიყოფა ძირითადად ნაწლავებიდან, აგრეთვე თირკმელებიდან..

გრიზოფულვინი გამოიყენება ეპიდემომიკოზის, ტრიქოფიტონის და ონიზომიკოზის მძიმე ფორმის დროს. (სურ 34.3.) არ მოქმედებს კანდიდებზე აქტინომოციტებზე და სხვა სოკოებზე (რომლებიც იწვევენ სისტემურ მიკოზებს) ბაქტერიებზე, რიკეტსიებზე და ვირუსებზე.

გრიზოფულვინი დაენშნება ტაბლეტებში 125 მგ-ის რაოდენობით პერორულად, რეზორბციული მოქმედებისათვის დერმატომიკოზების სამკურნალოდ. ადგილობრივად გამოიყენება მალამოს სახით, დიმექსიდლ-სულგოფოქსიდთან ერთად. რაციონალურია მისი კომბინირებული გამოყენება.

გრიზოფულვინის ტოქსიკური მოვლენებიდან აღსანიშნავია: ალკეგიული გამონაყარი, თავის ტკივილი, დისპეპსიური მოვლენები, ღებორიენტაცია, თავბრუ. ამიტომ არ არის რეკომენდებული მისი დანიშვნა ტრანსპორტის მუშაკებისათვის. ექსპერიმენტში იწვევს ტერატოგენულ და კარცეროგენულ ეფექტებს.

• ტერბინაფინის (ლამიჯინის) ფარმაკოლოგია

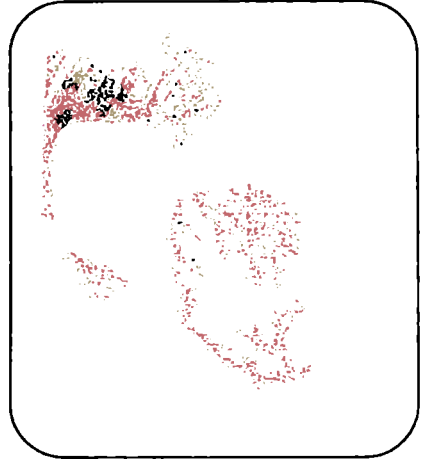
ტერბინაფინი ეკუთვნის სოკოების მემბრანის ერგოსტეროლიზურ (აგროვებს სკვალენს) ეფექტურ სინთეზურ პრეპარატს. იჩენს ფუნგიციდურ მოქმედებას. დაენშნება პერორულად (125-250 მგ ტაბლეტების სახით). გროვდება კანში, კანქვეშა ცხიმოვან ქსოვილებში, ფრჩხილების ფირფიტებში. მეტაბოლიზდება ღვიძლში. გამოიყოფა თირკმელებიდან მეტაბოლიტების სახით.

ტერბინაფინი (ლამიჯინი) ძირითადად გამოიყენება ფრჩხილების ონიზომიკოზის დროს, (სურ 34.2.) აგრეთვე სხვა დერმატომიკოზების ტრიქოფიტონის და მიკროსპორიის დროს, კანდიდოზის სამკურნალოდ, აქერცილილი სირსველის დროს. გარედან გამოიყენება მალამოს სახით. (სურ.34.4.)

ტერბინაფინის ტოქსიკური მოვლენებიდან აღსანიშნავია: გულიწრევა, თავის ტკივილი, კანზე გამონაყარი, კუნთებისა და სახსრების



სურ.34.2. კანდიდოზური ონიხია (ფრჩხილების გასქელება და შემღვრევა). პარონიხია (ფრჩხილების ბალიშების ანთება).



სურ. 34.3. სოკოვით დაავადება - ბლასტომიკოზი ლოყის მიდამოში (მკურნალობამდე).

ტკივილი.

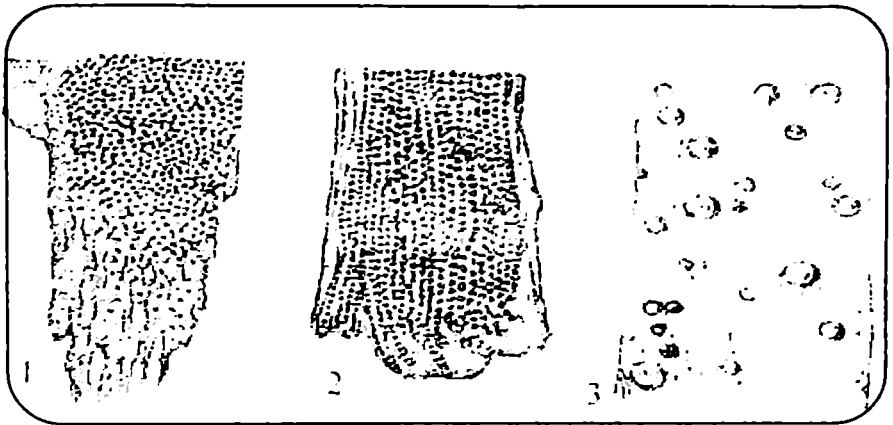
ტერბინაფინი დაენიშნება: 250მგ/დღე-ღამეში 1-2ჯერ დღეში კანის დაზიანების დროს 2-4 კვირა, ფრჩხილების დაზიანების დროს 6 კვირიდან-4 თვემდე. ბავშვებს დაენიშნება 20კგ-მდე-60 მგ. 40 კგ-125 მგ, 40კგ-ზე მეტი 250 მგ. გარედან იხმარება 1% მალამო 1-2 ჯერ დღეში.

• **ნიტროფუნგინის ფარმაცოლოგია**

ნიტროფუნგინს გამოხატული აქვს კარგად გამოხატული ფუნგიციდური მოქმედება. გამოიყენება კანის სოკოვანი დაავადებების დროს: ეპიდერმოფიტიის, ტრიქოფიტიის, სოკოვანი ეკზემის და კანის კანდიდოზის სამკურნალოდ.

ნიტროფუნგინი გამოშვებულია სპირტიანი ხსნარი 25 მლ ფლაკონებში, წაესმება დაზიანებულ კანზე 2-3 ჯერ დღეში, კლინიკური ნიშნების გაქრობამდე, შემდეგ 1-2 ჯერ კვირაში ერთი თვის ხანგრძლივობით.

• **ნაფტიფინი** (ნაფტინი) გამოიყენება (ადგილობრივი აპლიკაციისათვის) დერმატოფიტური ინფექციების დროს 1% კრემის სახით.



სურ. 34.4. სოკოებით დაზიანებული თმები: მიკროსპორია(1). მკრეჭავი სირსველი (2), ქეცი (3)



სურ. 34.5. პათოგენური სოკოს სურათი ელექტრონულ მიკროსკოპში (პროფ. კაფურიდონიძის მონაცემების მიხედვით).

თანამოვლენებიდან შეიძლება გამოიწვიოს ერთემა და სიმშრალე.

• **ციკლოპირმისი ოლაზინი (ლოპროქი)** გამოიყენება 1% კრემის სახით ადგილობრივი მოქმედებისათვის: დერმატომიკოზის, კანდიდოზის და სირსველის სამკურნალოდ.

• **ტოლინაფტატი** (აფტატი) გამოიყენება ეპიდერმოფიტიის, მიკროსპორიის და ტრიქოფიტიის დროს: კრემის, ხსნარის და ფუნჯილისმაგვარი აეროზოლის სახით.

• **პალოპრობინი** (პალოტექსი) გამოიყენება ტოლნაფტატის მსგავსად კრემის და ხსნარის სახით.

• **იოდის სპირტიანი** (2%) ხსნარი გამოშვებულია ფლაკონებში 15,30 ან 120 მლ ხსნარის სახით დოზებით დაზიანებულ კანზე ტამპონით წასასმელად. (გამოშვებულია იოდის წყლიანი ხსნარი ე.წ. ლუგოლის ხსნარი - იხმარება როგორც ანტისეპტიკური საშუალება)

• **კალიუმის იოდიდი** - გამოიყენება 10-20% ხსნარი სუფრის კოვზით 4ჯერ დღეში შიგნით მისაღებად ფილტვების აქტინომიკოზის სამკურნალოდ.

• **პოვიდონ-იოდი(ბეიტაინი)** გამოშვებულია ხსნარი გარედან სახმარად 10%-30 მლ; 120 მლ; ან 1 ლიტრი ფლაკონებში. მაღამო -10% 20 გ. ტუბებში. ვაგინალურ სანთლები, თხევადი საპონი - 120 მლ (ან აეროზოლი, საფენები და ტამპონები).

ბეტაინი ფართე სპექტრის პრეპარატია, მოქმედებს: სოკოებზე, უმარტივესეზე, ვირუსებზე და ბაქტერიებზე. პრეპარატში აქტიურ ნივთიერებას პოლივინილ-პიროლიდონთან წარმოადგენს იოდი (0,1-1%-მდე).

• **ბეიტაინი** კანთან და ლორწოვანთან შეხების დროს წარმოშობს შეჯვრილ ფენას, რომელიც შენარჩუნდება მანამდე, სანამ პრეპარატთან მთლიანად არ გამონთავისუფლდება იოდი, რომლის შემდეგაც შეწყდება ბეტაინის ანტისეპტიკური მოქმედება.

ბეტაინი გამოიყენება როგორც განზავების გარეშე, ისე წყალში განზავებული ხსნარი (1:10 ან 1:100). ჯანმრთელი დაუზიანებელი კანის დეზინფექციისათვის გამოიყენება 10% ხსნარის ექსპოზიით 1-2 წუთი. ქრილობის დასამუშავებლად კანის დამწვრობის, ტროფიკული წყლულების, ნაწოლების, ბაქტერიული და სოკოვანი დაზიანების დროს გამოიყენება წყლიანი ხსნარი 1:10 განზავებული. გამოიყენება ოპერაციამდე და ოპერაციის შემდეგ (ინექციის, პუნქციის, ბიოპსიის, სისხლის ალების დროს სუპერინფექციური დერმატიტების დროს). ავადმყოფის შიგნიანი დამუშავებისათვის გამოიყენება წყლიანი ხსნარი 1:100) განზავებული. მწვავე ვაგინიტების

დროს ენიშნება 1 ვაგინალური სანთელი 2-ჯერ დღეში 7 დღის განმავლობაში. ქვემწვავე და ქრონიკული ვაგინიტების დროს ენიშნება 1 ვაგინალური სანთელი 1-ჯერ დღეში (ძილის წინ) 2 კვირის განმავლობაში. ბეტადინი გამოიყენება ტრიქომონიაზის და კანდიდოზის დროს. მაღამო დაენიშნება თხელი ფენით წასასმელად რამდენჯერმე დღეში. ხელების შიგინური დამუშავებისას ხელებზე წაისვამენ 5 მლ ბეტადინის 5მლ თხევად საპონს 1 წუთის განმავლობაში და შემდეგ ხელებს დაიბანენ ვაძინარე წყალში.

ბეტადინი გამოიყენება ქირურგის ხელების სადენზოფექციოდ. (ხელებს იბანენ ტუალეტის საწინაო 2 წუთი, შემდეგ 10 მლ ბეტადინით 2-3 წუთი, ჩამოიბანენ სტერილური წყლით, პროცედურას იმეორებენ 2-ჯერ 3 წუთი, ჩამოიბანენ წყლით და შეიმშრალებენ სტერილური დოლბანდით).

34.3. ჰიროზით-პათოგენური სოკოებით („კანდიდა ალბიკანსით“) გამონვებული კანდიდა(ამი)კოზის, სამკურნალო საშუალებები.

• **ნისტატინის** (ფენგისტატინი, მიკოსტატინი) ფარმაკოლოგია. ანტიბიოტიკი ნისტატინი იჩენს სელექციურ მოქმედებას სოკო „კანდიდა ალბიკანსის“ შტამის მიმართ, მისი უჯრედის მემბრანის ერგოსტეროლიზური მოქმედებით და უჯრედის შიგთავსის გამოსვლით. ნისტატინი ნაწლავებიდან არ შეიწოვება და უცვლელად გამოიყოფა. არ შეიწოვება კანიდან და ლორწოვანი გარსებიდან. გამოიყენება: კანის ლორწოვანი გარსების, პირის ღრუს ხახის, ხორხის და საშოს კანდიდამიკოზის სამკურნალოდ. მისი უეფექტობის შემთხვევაში საჭირო ხდება ნისტატინოგრამის გაკეთება, სოკოს მიმართ, ნისტატინო-რეზისტენტული ფორმების (შტამების) დასადგენად.

ნისტატინი არ მოქმედებს დერმატოფიტებზე. ეფექტურია პერორული მიღების დროს, რადგან პრაქტიკულად არ შეიწოვება ნაწლავებიდან და მოქმედებს ძირითადად ნაწლავებში. ნისტატინი გარედან კანი, ლორწოვანის და ფრჩხილების დაზიანების დროს აპლიკაციის სახით 2-3 ჯერ დღეში.

პირის ღრუს კანდიდოზს (რძიანას) მკურნალობენ 5 მლ (ბავშვებს 2 მლ) ორალური სუსპენზიის პირის ღრუში მოთავსებით (აბაზანის სახით), რამდენიმე წუთი გადაყლაპვამდე 4 ჯერ დღეში. რძიანას სამკურნალოდ შეიძლება პირის ღრუში ვაგინალური ტაბლეტის მოთავსება სრულ გასწნამდე ოთხჯერ დღეში.

ვულვო-ვაგინალური, პერანალური და შორისის მიდამოს

შებრუნებული და რეზისტენტული კანდიდოზის დროს ნისტატინი მოზრდილებს ენიშნება პერორულად 0,5-მლნ მ.ე. (ბავშვებს 100,000 მ.ე.) 4 ჯერ დღეში. აღიუვანსური თერაპიის სახით.

ვულვო-ვაგინალური კანდიდოზის მკურნალობა შეიძლება 1 ვაგინალური ნისტატინის ტაბლეტით 2ჯერ დღეში 14 დღის განმავლობაში, ხოლო შემდეგ საღამოობით კიდევ 14-21 დღე. ნისტატინი იწვევს დისპეპსიას.

ნისტატინი გამოშვებულია: ტაბლეტების (250,000-500.000 მ.ე.) რექტალური და ვაგინალური (იგივე დოზებში) სანთლების სახით. ნისტატინის მალამო 15,0 ან 30,0 ტუბებში (1გ-ში-100,000 მ.ე.).

• **ამფოტერიცინის-B ფარმაკოლოგია.**

ამფოტერიცინი, ისე, როგორც ნისტატინი წარმოადგენენ „პოლიენურ“ მაკროლიდურ ანტიბიოტიკებს.

ამფოტერიცინის ფარმაკოლოგია დეტალურად განხილულია მოცემული თემის დასაწყისში (იხ. ამფოტერიცინი).

• **ლევორინის (და მისი ნატრიუმის) ფარმაკოლოგია.**

ლევორინი გამოიყენება კანის, ნაწლავების და ქალის სასქესო ორგანოების ლორწოვანი გარსების კანდიდოზის სამკურნალოდ. ეფექტურია ტრიქოზონოზის დროსაც. არ იწვევს კუმულაციას, მცირე ტოქსიკური პრეპარატია.

ლევორინი დაენიშნება: ტაბლეტების სახით პერორულად (500,000 მ.ე.) ბუკალური ტაბლეტების სახით (იგივე დოზებში). ვაგინალური სანთლების სახით (250,000 მ.ე.). გამოსავლებად (0,2%) ემულსიის სახით. გარედან იხმარება მალამო. გამოშვებულია ტუბებში 30,0, ან 50,0.

ლევორინის ნატრიუმი იხმარება გამოსავლებად, ტამპონების გასაჟღერებლად ინჰალაციისათვის და ოყნისათვის, რამდენჯერმე დღეში.

• **ვიკონაზოლის (მონისტატი) ფარმაკოლოგია (იხ.ამავე თავში).**

• **კლოტრიმაზოლის (ლოტრიმინი) ფარმაკოლოგია (იხ.ამავე თავში).**

• **დეკამინის (გარაბილონის) ფარმაკოლოგია.**

დეკამინი იჩენს ბაქტერიოსტატიკურ და ფუნგიოსტატიკურ მოქმედებას. იხმარება ადგილობრივი კანდიდამიკოზის დროს: პირის ღრუს რძიანას, კანის კანდიდოზის, ფრჩხილების, ტერფის ეპიდერმოფიტიის, პირის ღრუსა და სახის ანთებითი პროცესების დროს.

დეკამინი გამოიყენება ადგილობრივად გარედან სახმარად მალამოების სახით, ხოლო კარამელი იხმარება პირში, ენის ქვეშ. ან ლოყაში ჩასადებად მის სრულ გახსნამდე. (0,3მგ 0,5-1% მალამო, შიგნით მოზრდილებს ეძლევა 1 მლნ. ბავშვებს 100,000 მ.ე.).



34.4. სოკოვანით (მიკოზით) დაავადების სამკურნალო პრეპარატები

ბ) საბაზისო (ძირითადი) ჯანმო-ს რეკომენდებული პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები.

- ტომი მესამე
- ტომ.დ (სამ
- ფარმაკოლოგია“
- სამედიცინო
- თურმანული
- გვი
- * ამფოტერიცინი B - საინექციო ფხვნილი 50 მგ. ფლაკონი.
 - * ფლუკონაზოლი - კაფს. 50 მგ. საინექციო ხსნარი 2 მგ/მლ ფლაკ. პერორული სუსპენზია 50 მგ/5 მლ.
 - * გრიზოფლუვინი - კაფსულები ან ტაბლეტები 125-250 მგ.
 - * ნისტატინი - ტაბლეტები 100000-500000 ს.ე, პესარია 100000 ს.ე.
 - * სელენის სულფიდი - სუსპენზია 2% გარეგანი ხმარებისათვის.
 - * ბენზოეს მეთავსალიცილის მეთავა - მალამო 6%+3%.
 - * მიკონაზოლი - მალამო ან კრემი 2% (ნისტატინი)
 - * თიოსულფატი ნატრიუმის - ხსნარი 15%- გარეგანი ხმარებისათვის.
- #### ბ) დამატებით გამოსაყენებელი, სოკოვანი დაავადების სამკურნალო პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები:
- * კლუციტოზინი (ანკობონი) კაფსულები 250-500 მგ.
 - * კეტოკონაზოლი (ნიზორალი) - ტაბლეტები 200 მგ.
 - * მიკონაზოლი (მონისტატი) - საინექციო ხსნარი 10 მგ/მლ.
 - * ამფოგლუკამინი ტაბლ. 100000მგ. (ამფოტერიცინი „ბ“ ეს წყალში ხსნადი ანტიბიოტიკი) დაენიშნება 2-ჯერ დღეში ჭამის შემდეგ 10-14 დღე. (მძიმე მიკოზის დროს 3-4 კვირა).
 - * მიკოსეპტინი - მალამო ტუბებში 30მგ დაენიშნება გარედან 1-2ჯერ წასასმელად.
 - * ნიტროფურგინი - ფლაკონი 25 მლ, გარეგანი გამოყენებისათვის.
 - * ლევორინი - ტაბლეტები და კაფსულები 500000 მგ. მალამო 30 და 50 გ. (1 გ-ში 500000 მგ.)
 - * დეკამინი კარამელი 0.15 მგ. 0.5-1% მალამო ენისქვეშ თითო, ან 2 კარამელი.
 - * ნატრიუმის ტეტრაბორატი 1 ჩაის კოვზი იხსნება 200 მლ წყალში პირში გამოსაყვებად.
- ფლუციტოზინი, • მიკოპეპტინი, • იტრაკონაზოლი,
 - კლოტრიმაზოლი, • ოქსიკონაზოლი, • ეკონაზოლი,
 - სულკონაზოლი, • ტერბინაფინი, • ნაფტიფინი,
 - ციკლოპიროქსი, • ტოლინაფტატი, • შალოპროგინი,
 - ბეტადინი, • ლევორინი,, (იხილე ტექსტში).

თავი 35. პროტოზოოზის სამკურნალო საშუალებების ფარმაკოლოგია

პათოგენური უმარტივესებით - პროტოზოა-თი გამოწვეული დაავადებების სამკურნალო ქიმიოთერაპიული საშუალებები თანამედროვე კლასიფიკაციით იყოფიან ძირითად ჯგუფებად: (იხ.პრეპარატების ტაბულა 35.)

1. ქლამიდიოზის სამკურნალო საშუალებები: ანტიბიოტიკები, უროანტისეპტიკური პრეპარატები .(იხილეთ)
2. ურეაპლამოზის და მიკოპლაზმოზის სამკურნალო საშუალებები: აზიტრომიცინი, დოქსიციკლინი, ოფლოქსაცინი და სხვა.
3. გარდნერელოზის სამკურნალო საშუალებები.(პენიცილინი, ტეტრაციკლინი, ამინოგლიკოზიდები,, მეტრონიდაზოლი სა სხვა
4. ამებიაზის სამკურნალო საშუალებები (მეტრონიდაზოლის ჯგუფი)
5. ლამბლიოზის სამკურნალო საშუალებები (მეტრონიდაზოლის ჯგუფი)
6. ტოქსოპლაზმოზის სამკურნალო საშუალებები (ქლორიდინის ჯგუფი)
7. ტრიქომონადოზის სამკურნალო საშუალებები (მეტრონიდაზოლის ჯგუფი)
8. ბალანტიზადის სამკურნალო საშუალებები (ტეტრაციკლინის ჯგუფი)
9. ლეიშმანიოზის სამკურნალო საშუალებები (სოლუსურმინის ჯგუფი)
10. მალარიის სამკურნალო საშუალებები (კლინდამიცინის ჯგუფი)
11. ტრიპანოსოზოზის სამკურნალო საშუალებები (დარიშხანის პრეპარატები)

35.1. ძლამიდიოზის სამკურნალო საშუალებები

ძლამიდიოზი ჯანმო-ს მონაცემებით წარმოადგენს მსოფლიოში გავრცელებულ ურო-გენიტალურ დაავადებას, რომელიც გადაეცემა სქესობრივი გზით. (მაგ. „Chlamidia trachomatis“)

ბუნებაში არსებობს ქლამიდიების 4 სახე; აქედან ადამიანში დაავადებას იწვევს (პათოგენურია). Chlamidia trachomatis და -pneumoniae. თავისი თვისებებით ქლამიდეები იკავებენ გარდამავალ მდგომარეობას ვირუსებსა და ბაქტერიებს შორის. ქლამიდიოზი ხშირად მიმდინარეობს, ტრიქომონიაზთან, გარდნეროლოზთან და ურეაპლამოზთან ერთად.

ქლამიდიოზის ინკუბაციური პერიოდი შეადგენს 1-3 კვირას. სიმპტომები: ავადმყოფს დილაობით შარდსადენიდან გამოეყოფა გამჭვირვალე („შუშისმაგვარი“) გამონადენი, შარდვის დროს შეიგრძნობს წეას, ქავილს და ტკივილს. აღნიშნება საერთო სისუსტე, სუბფერბრილიტეტი. ქლამიდიოზი შეიძლება მიმდინარეობდეს აღნიშნული კლინიკური ნიშნების გარეშეც. მკურნალობის გარეშე აღნიშნული სიმპტომები ქრება ორი კვირის შემდეგ

(აღარ გამოვლინდება) და ქლამიდიოზი გადადის ქრონიკულ ფორმაში. ქლამიდიური ინფექცია „კონსერვირდება“ ორგანიზმში, როგორც უჯრედშიდა პარაზიტი, და თავს იჩენს სათანადო პირობების შექმნის შემდეგ.

ქრონიკული ქლამიდიოზის გართულებებია: პროსტატიტი, ვეზიკულიტი (სათესლე ბუშტუკების ანთება), სათესლე ჯირკვლების დანაშაულების ანთება, ობტურაციით და უშვილობით. შემორაგული ცისტისტიტი, შარდსააღენის შევიწროება (სტრიქტურა). ფალოპის მილების დახშობა საშვილოსნოს გარეშე ორსულობა, მშობიარობის; ან აბორტის შემდგომი ენდომეტრიტი.

ქლამიდიოზი შემდგომში აზიანებს სხვა ორგანოებს, ასეთ გართულებას ეწოდება რეიტერის სინდრომი, რომელიც გამოვლინდება: ქლამიდიური კონიუნქტივით, სახსრების (წვივ-ტერფის), მუხლის, ხერხემლის), კანის, ღვიძლის და სხვა ორგანოების დაზიანებით.

ქლამიდიოზი ორსულ ქალებში იწვევს: ნაადრევ აბორტს, პლაცენტის და ნაყოფის განუვითარებლობას და წონის შემცირებას, სიმახინჯეებს და სხვა.

ქლამიდიოზის ზუსტი დიაგნოზი დაისმება მხოლოდ იმუნოფლუორესცენციის რეაქციით, ანტიხეულების გამოყენებით, საპეციალურ ნიშანდებული ნივთიერებით.

ქლამიდიოზის პროფილაქტიკა: უსაფრთხო სექსი, პრეზერვატივის ხმარება და სხვა.

ქლამიდიოზის სამკურნალო ფარმაკოლოგიურ პრეპარატებს ეკუთვნის:

* ტეტრაციკლინები (ვიბრამიცინი, დოქსიციკლინი, ტეტრაციკლინი. იხილეთ ანტიბიოტიკები თავი 28.)

* კო-ტრიმოქსაზოლის ჯგუფი (კო-ტრიმოქსაზოლი, ბაქტრიმი, ბისეპტოლი. იხილეთ თავი 30.)

* მაკროლიდები (აზიტრომიცინი სუმამედო), კლარიტრომიცინი, ერითრომიცინი, მიდეკამიცინი, როკსიტრომიცინი (რულიდი), სპირამიცინი (როკამიცინი), ჯოზამიცინი (ვილპრაფენი). (იხილეთ თავი 28.)

* ფტორქნოლონები (პეფლოქსაცინი, აბაქტალი), ნორფლოქსაცინი (პირაბლოკი), ოფლოქსაცინი (ტარივიდი), სპარფლოქსაცინი (სპარფლო) ციპრო-ფლოქსაცინი (ციპრო-პროლეტი). (იხილეთ)

35.2. ურეაპლაზმოზის და მიკოპლაზმოზის სამკურნალო საშუალებები

ურეაპლაზმოზს იწვევს „Ureaplasma urealiticum“, ხოლო მიკოპლაზმოზს - „Mikoplazma hominis“. ეს გამომწვევები ეკუთვნიან სოკოების ჯგუფს და იკავებენ გარდამავალ მდგომარეობას ვირუსების, ბაქტერიების და უმარტივესებს შორის.

ორივე დაავადება მსგავსების გამო გავიხილება ერთად. ურეაპლაზმოზი (მიკოპლაზმოზი) გადაეცემა სქესობრივი გზით.

ურეაპლაზმოზის (მიკოპლაზმოზის) ინკუბაციური პერიოდი შეადგენს 50-60 დღეს, დაავადება იწყება ურეთრიტით, შარდსაწვეთის წვით და ქავილით, მოშარდვის დროს ურეტერიტს თან ახლავს ბალანოპოსტიტი. შემდგომში ურეაპლაზმოზი გადადის ქრონიკულ ფორმაში და პერიოდულად მწვავედება, ანთებითი პროცესი გადადის პროსტატაზე და სათესლე ბუშტუკებში, ვითარდება პროსტატიტი, ვეზიკულიტი და ორმხრივი ეპიდიდმიტი, შემდგომი ობლიტერაციით და ობტურაციული უნაყოფობით, ვითარდება ორქოტი, ცისტატი და პიელონეფრიტი.

ურეაპლაზმოზი (მიკოპლაზმოზი) ქალებში იწვევს: ვაგინაიტს, ცისტაიტს, სალპინგო-ოვოფორიტს, ტკივილებს მცირე მენჯის ღრუში. ფიზიკური დატვირთვის და სქესობრივი აქტის დროს. ურეაპლაზმოზი მიმდინარეობს ფარულად და პერიოდულად გამწვავდება: იმუნიტეტის დაქვეითების, სტრესის და ინფექციების დროს.

ურეაპლაზმოზი (მიკოპლაზმოზი) იწვევს ნაყოფის ქრომოსომული აპარატის დაზიანებას და ნაყოფის ორგანოების დაზიანებას, აბორტის განვითარებით.

ურეაპლაზმოზის (მიკოპლაზმოზის) დიაგნოზი დაისმება ბაქტერიოლოგიური მეთოდებით ერთი კვირის განმავლობაში.

ურეამიკოპლაზმოზური ინფექციის სამკურნალო საშუალებებს ეკუთვნის: აზიტრომიცინი (სუმამედი), დოქსიციკლინი (ვიბრამინი), ერითრომიცინი (ერითრანი) ოფლოქსაცინი (ტარივიდი) (იხ. პრეპარატების სახელწოდების მიხედვით).

ამასთან ერთად ტარდება: შარდსადენის ინსტილაცია, პროსტატის მარაჟი, ფიზიოპროცედურები და ენიშნება დიეტური რეჟიმი.

35.3. განდწერალოზის სამკურნალო საშუალებები

განდწერალოზს იწვევს კოკების მსგავსი ბაქტერია - Gardnerella vaginalis ფაკულტატური (ამორჩევითი) ანაერობია. კოკი იზრდება 37⁰,

pH-4,0, CO₂ თანდასწრებით, ჩვეულებრივ დიაგნოსტიკურ ნიადაგზე არ იზრდება, ნაცხში განლაგებულია რომაული „V“-ის მსგავსად. კორინებაქტერიების ანალოგიურად, ამიტომ უწოდებენ *Corinebacterium vaginalis*

გარდნერელების პათოგენობაზე მოქმედებს მრავალი ფაქტორი და იწვევს დისბაქტერიოზს – ანუ გარდნერელურ ვაგინიტს. მაგ: ხელოვნური აბორტის გადატანის შემდეგ, ან საშვილოსნოსშიდა სპირალების გამოყენების დროს.

არჩვენ გარდნერელოზის სხვადასხვა კლინიკურ ფორმებს:

1. ბაქტერიული გარდნერელოზი -ვაგინიტი, რომელიც ვითარდება (ყველა ვაგინიტიების) შემთხვევათა 40%-ში (ხოლო ტრიქომონადული და კანდიდასმიერი - 30% -ში).

გარდნერელოზით ავადმყოფ ქალს ვაგინიტის დროს კლინიკურად ანუხებს საშოს წვა და ქავილი, მისი ძირითადი სიმპტომია – არასასიამოვნო „თევზის“ სუნის გამონადენი 40-50%-ში, (ზოგიერთ ქალებში მიმდინარეობს უსიმპტომოდ).

2. სასქესო გზების გარდნერელოზი (საშვილოსნო, კვერცხსავალი, საკვერცხე) მიმდინარეობს მწვავედ, ქრონიკულად, ან რეციდიულად გარდნერელა შეიძლება შეიჭრას საშვილოსნოში (გამოიწვიოს ენდომეტრიტი), კვერცხსავალში და საკვერცხეში (გამოიწვიოს სალპინგო-ოოფორიტი), ქორიოამნიონიტი, ან სეპსისური აბორტი და მშობიარობის შემდეგი ბაქტერიემია.

3. საშარდე გზების გარდნერელოზი (პიელო-ნეფრიტი, ცისტეტი) ქალებში იწვევს ჰემორაგიულ ცისტეიტს, პიელონეფრიტს და სიმპტომურ ბაქტერიურას.

4. მამაკაცის საშარდე სისტემის გარდნერელოზი (ურეთრიტი, ცისტეტი) კლინიკურად გამოვლინდება ურეთრის წვის და ტკივილების სახით. დიაგნოზი დაისმება ბაქტერიოლოგიურად, ეპითელური უჯრედების გამოკვლევით. პრეპარატში არ ჩანს ლეიკოციტოზი, არსებობს ანომალური ამინები, „თევზის“ სუნის აღმოჩენით (I წვეთი 10% KOH-ით).

** გარდნერელოზის მკურნალობა: გარდნერელას ყველა შტამებს მგრძობიარეა პენიცილინის პრეპარატების მიმართ, ლინკომიცინის, აგრეთვე ტეტრაციკლინის, ამინოგლიკოზიდების, თინიდაზოლის და მეტრონიდაზოლის მიმართ.

გარდნერელაზე არ მოქმედებს ნალიდიქსის მჟავა (ნევიგრამონი), ნეომიცინი (კოლიმიცინი) და სხვა.

35.4. ამეზიასის (ამეზური დიზენტერიის) სამკურნალო (ამეზოციდური) საშუალებები

ამეზიასის გამომწვევია *Entameba histolytica* გავრცელებულია ტროპიკულ ქვეყნებში. ამეზიასის დროს ზიანდება მსხვილი ნაწლავები (ამეზური დიზენტერია).

ამეზიასი ლოკალიზაციის მიხედვით შეიძლება იყოს: ა) ადგილობრივი (ნაწლავის სანათურში, ან მის კედელში (სურ. 35.3.) და ბ) სისტემური (ნაწლავის გარეშე), როდესაც იწვევს ორგანოების (ღვიძლის, ფილტვის და სხვ.) ანთებას, ან აბსცესებს.

ჯანმრ.-ს რეკომენდაციით ამეზოციდური საშუალებები

იყოფიან შემდეგ ძირითად ჯგუფებად:

- * ამეზოციდური პრეპარატები ეფექტურია ამეზიასის ნებისმიერი ლოკალიზაციის (მეტრონიდაზოლი) დროს
- * ამეზოციდური პრეპარატები ეფექტურია ნაწლავის სანათურში (ქინიოფონი) ლოკალიზაციის დროს.
- * ამეზოციდური პრეპარატები ეფექტურია ნაწლავის კედელში და სანათურში (ტეტრაციკლინები) ლოკალიზაციის დროს.
- * ამეზოციდური პრეპარატები ეფექტურია ნაწლავის კედელში და ღვიძლში (ემეტინი) ლოკალიზაციის დროს
- * ამეზოციდური პრეპარატები ეფექტურია ღვიძლში (ქინგამინი)
- * პრეპარატებს, რომლებიც მოქმედებენ ნებისმიერი ლოკალიზაციის ამეზიასზე, ეკუთვნის იმიდაზოლის ნაწარმები: მეტრონიდაზოლი და თინიდაზოლი, ნიტროთიაზოლის ნაწარმებიდან: ნირიდაზოლი.
- * ნაწლავის სანათურში უპირატესად პირდაპირი მოქმედების საშუალებები ოქსიქინოლინის ნაწარმები: ქინიოფონი, ენტეროსეპტოლი, ინტესტოპანი, მექსაფორმი, დიოლოქინი, დარიშხანის ორგანული ნაერთები: ამინარსონი, ოსარსოლი, ბემარსალი, ამებიკონი, ამებალი. ამინოგლიკოზიდებიდან: მონომიცინი, სხვადასხვა: დილოქსამიდი, ქლორბატამიდი, ქლოროფენოქსამიდი, გლაუკორიბინი.
- * პრეპარატები, რომლებიც მოქმედებენ ქსოილოვან ფორმებზე: ნაწლავის კედელში და ღვიძლში ემეტინის პრეპარატები: ემეტინი, დეჰიდროემეტინი, ემეტინ-ბისმუდიოტიდი.
- * პრეპარატები, რომლებიც ძირითადად მოქმედებენ ღვიძლში ამების ქსოვილოვან ფორმებზე: ქინგამინი.
- * პრეპარატები, რომლებიც მოქმედებენ ამებებზე ნაწლავის სანათურში და ნაწლავის კედელში: ტეტრაციკლინი, ოქსიტეტრაციკლინი და ქლორტეტრაციკლინი.

მეტრონიდაზოლის ჯგუფის პრეპარატები.

მეტრონიდაზოლის ჯგუფის პრეპარატები: **მეტრონიდაზოლი**, **თინიდაზოლი** (ფაზიჟინი), **ნირიდაზოლი** ორგანიზმში მოქმედებენ ნებისმიერი ლოკალიზაციის ამებიოზზე: ლეიქში, ფილტვებში და სხვა ორგანოებში.

მეტრონიდაზოლი, (ტრიქოპოლი, ვაგიმიდი, კლიონი, ფლაგილი) წარმოადგენს ამებოციდურ საშუალებას, მოქმედებს ობლიგატურ ანაერობებზედაც, რომლებიც არ წარმოშობენ სპორებს. კუჭ-ნაწლავიდან კარგად შეიწოვება, ორგანიზმში განიცდის ქიმიურ გარდაქმნას, მისი მეტაბოლიტები და კონიუგატები გამოიყოფა თირკვლების, ნაწლავების, ნერწყვის გზით, ლაქტაციის პერიოდში სარძევე ჯირკვლებით.

მეტრონიდაზოლი დაენიშნება შიგნით მისაღებად. **თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია:** ნევროლოგიური მოვლენები (კანკალი, კოორდინაციის დარღვევა) და დისპეპსიური მოვლენები (უმადობა, გულისრევა, ფაღარათი, მეტალის გემო პირში), კანისა და ლორწოვანის დაზიანება.

თინიდაზოლი (ფაზიჟინი) მაღალეფექტური პრეპარატია ამბიოზის სამკურნალოდ, ბაქტერიოციდულად მოქმედებს ობლიგატურ ანაერობებზედაც. კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან, პლაზმაში იქნება თერაპიული კონცენტრაცია და მოქმედებს პროლონგირებულად, ვიდრე მეტრონიდაზოლი.

გვი თურმანაული „სამედიცინო ფარსკოლოგია“ (ს.პ. რიბაღ) ტომ. მეხუთე



სურ.35.1. ვისცერული ლეიშმანიოზი (კალა-აზარი) მკურნალობამდე (2), ავადმყოფის სახე კანის დიფუზური ლეიშმანიოზის ლეპროიდული ფორმა (3).

პროტოზოოზის სამკურნალო საშუალებების
თანამედროვე კლასიფიკაცია

ტაბულა 35.1.

1. ქლამიდიოზის სამკურნალო პრეპარატები: აზიტრომიცინი, კლარიტრომიცინი, როკსიტრომიცინი, პეფლოქსაცინი, ნორფლოქსაცინი, ოფლოქსაცინი, სპირამინი, ციპროფლოქსაცინი, დოქსიციკლინი, კოტრიმოქსაზოლი, ბისეპტოლი, ტეტრაციკლინი, ვიბრამიცინი.
2. ურეაპლაზმოზის (მიკოპლაზმის) სამკურნალო პრეპარატები: აზიტრომიცინი, დოქსიციკლინი, ერითრომიცინი, ოფლოქსაცინი.
3. გარდნერელოზის სამკურნალო საშუალებები: პენიცილინი, ტეტრაციკლინი, ამინოგლიკოზიდები, ლინკომიცინი, მეტრონიდაზოლი, თინიდაზოლი.
4. ამებიიაზის (ამებური დიზენტერიის) სამკურნალო პრეპარატები: მეტრონიდაზოლი, ქინიოფონი, ემეტინი, ქინგამინი, მონომიცინი, ტეტრაციკლინი, თინიდაზოლი, ორდინაზოლი, იოდოქინოლი. დოქსიციკლინი, პარომომიცინი, დილოქსანიდი.
5. ლამბლიოზის სამკურნალო პრეპარატები: მეტრონიდაზოლი, ამინოქინოლი, აკრიქინი, ფურაზოლიდონი, თინიდაზოლი.
6. ტოქსოპლაზმოზის სამკურნალო პრეპარატები: კლინდამიცინი, სპირამიცინი, ამინოქინოლი, ქლორიდინი, პენტამიდინი, ატოვაქვონი.
7. ტრიქომონადოზის სამკურნალო პრეპარატები: მეტრონიდაზოლი, ტრიქომონაციდი, თინიდაზოლი, ნიტაზოლი, ორნიდაზოლი (ტიბერალი). ფურაზოლიდონი.
8. ბალანტიდიოზის სამკურნალო პრეპარატები: ტეტრაციკლინი, ქინიოფონი, იოდოქინოლი, მეტროდინაზოლი, მონომიცინი,
9. ლეიშმანიოზის სამკურნალო პრეპარატები: სოლუსურმასი. აკრიქინი, მეტრონიდაზოლი, კეტოკონაზოლი, ამფოტერიცინი, პენტამიდინი. მონომიცინი, ნატრიუმის სტიბოგლუკონატი, მეგლუმინ ანტიმონიატი.
10. ტრიპანოსომოზის სამკურნალო პრეპარატები:
* აფრიკული ტრიპანოსომოზის (ძილის დაავადების) სამკურნალო პრეპარატები: მელარსოპროლი, სურამინი, პენტამიდინი, ეფლორნიტინი.
ამერიკული ტრიპანოსომოზის (ჩაგასის დაავადების) სამკურნალო პრეპარატები: ნიფურტიმოქსი, ბენზონიდაზოლი, პრიმაქინი, პურომიცინი.
11. მალარიის სამკურნალო პრეპარატები:
* შემატო-შიზოტროპული პრეპარატები: ქინგამინი (რეზოქინი, დელაგილი, ქლორიქინი), ჰალოქინი (ციკლოქინი), ამოდიაქინი (კამოქინი), პიდროქსი-ქლოროქინი (პლაკვენილი), ქლორიდინი (პირიმეტამინი), მეფლოქინი, სულფამიდები, დაქსონი, დოქსიციკლინი.
* შისტო-შიზოტროპული და გამონტოტროპული პრეპარატები: ქლორიდინი, პრიმაქინი, დოქსიციკლინი, კლინდამიცინი, ფანსილარი (ქლორიდინი+სულფადოქსინი)

• **თინოფონის ჯგუფის პრეპარატები**

• **თინოფონი** (იატრენი) ნაწლავებიდან პრაქტიკულად არ შეიწოვება (5-10%), ამიტომ ნაწლავების სანათურში იქმნება მისი მაღალი კონცენტრაცია და იჩენს ამეზოციდურ მოქმედებას. ქინოფონი მცირე ტოქსიკური პრეპარატია. თანამოვლენებიდან შეიძლება გამოიწვიოს ფაღარათი და მხედველობის ნერვის ანთება. გამოიყენება ამებური დიზენტერიის და ცისტომტარებლობის დროს. წყლულოვანი კოლიტისა და ზოგიერთი ინფექციური დაავადებების დროს გინეკოლოგიურ და უროლოგიურ პრაქტიკაში. უკუჩვენებია: ღვიძლისა და თირკმლის დაზიანება. გამოშვებულია ტაბლეტებში და კაფსულებში 0,25 გ.

• **ემეტილის ჯგუფის პრეპარატები.**

ემეტილის ჯგუფის პრეპარატები: მარილმჟავა ემეტინი, დეჰიდროემეტინი, ემეტინიზმუტოდი, მოქმედებენ ქსოვილოვან ფორმებზე ნაწლავის კედელში და ღვიძლში.

ემეტინი მარილმჟავა (ოქროსძირას ალკალიოდი) ფართოდ გამოიყენება, როგორც ძლიერი ამეზოციდური საშუალება. ემეტინი შიგნით მიღებული იწვევს კუჭისა და ნაწლავის ძლიერ გაღიზიანებას და რეფლექსურ პირსაქმებას, მოქმედებს ემეტინი ნაწლავის კედელში, ღვიძლის ქსოვილში და იწვევს ამეზოციდურ მოქმედებას, ემეტინი არ მოქმედებს ამებებზე ნაწლავის სანათურში. ემეტინი გამოიყოფა თირკმელებით დიდი ხნის განმავლობაში (1 თვეზე მეტი), ასეთი კუმულაცია იწვევს ტოქსიკურ ეფექტებს (ტაქიკარდია, არითმია, ტკივილი გულის არეში, ჰიპოტონია), დისპეპსიურ (გულისრევა, პირღებინება, ფაღარათი) და ნევროლოგიურ მოვლენებს (კუნთების სისუსტე, კანკალი, ნევრალგიები). შესაძლებელია გართულებები თირკმლისა და ღვიძლის მხვი. ამიტომ ემეტინით მკურნალობის დროს საჭიროა ზემოთ აღნიშნული ორგანოების ფუნქციის პერიოდული კონტროლი.

• **თინგამინის ჯგუფის პრეპარატები**

თინგამინი (დელაგილი, ქლოროქინი, რეზოქინი, ატროქინი) მოქმედებს ძირითადად ღვიძლში ამების ქსოვილოვან ფორმებზე, გროვდება რა ღვიძლში მაღალ კონცენტრაციაში იჩენს ამეზოციდურ მოქმედებას. კუჭ-ნაწლავიდან ქინგამინი სწრაფად და ძლიერ შეიწოვება, გროვდება პლაზმაში, სადაც მისი კონცენტრაცია მაქსიმუმს აღწევს 2 საათის შემდეგ; ნივთიერების ნახევარი უკავშირდება პლაზმის ცილებს, ქსოვილებში გროვდება ქინგამინის მაღალი კონცენტრაცია. ორგანიზმიდან გამოიყოფა ნელა. პლაზმაში მისი კონცენტრაცია 50%-ით ქვეითდება 3 დღეში. ქინგამინის და მისი მეტაბოლიტების გამოყოფის

ძირითადი გზაა თირკმელები. მისი 70% გამოიყოფა უცვლელი სახით. პრეპარატის ელიმინაცია იზრდება შარდის მექავე არეში და ქვეითდება (მის) ტუტე არეში. გამოიყენება ამებიოზის სამკურნალოდ, როგორც ძლიერი ამეობციდური საშუალება.

• **ტეტრაციკლინის ჯგუფის პრეპარატები.**

ტეტრაციკლინის ჯგუფის პრეპარატები. ტეტრაციკლინი, ქლორტეტრაციკლინი, ოქსიტეტრაციკლინი მოქმედებენ ამეობციდურად ნაწლავის სანათურში და მის კედელში. (ტეტრაციკლინები დეტალურად განხილულია: - „ანტიბიოტიკებში“ თავი 28.(-

35.5. ლამბლიოზის სამკურნალო საშუალებები

ლამბლიოზის გამომევევია *Lambliia intestinalis*. ლამბლიების ნაწლავში არსებობის დროს ვითარდება ნაწლავის დისფუნქცია და ყალიბდება დუოდენიტი. ენტერიტი და კოლიტი.

ლამბლიოზის სამკურნალოდ იყენებენ მეტრონიდაზოლს, თანიდაზოლს, აკრიტინს, ამინოტინოლს და ფერაზოლიდონს.

მეტრონიდაზოლი განხილულია ამავე თავის პირველ პარაგრაფში.

აკრიტინი განხილულია ამავე თავის ბოლო პარაგრაფში „მალარიის სამკურნალო საშუალებები“.

ფერაზოლიდონი განხილულია „ბაქტერიების საწინააღმდეგო სინოზურ საშუალებებში“.

ამინოტინოლი წარმოადგენს ქინოლინის ნაწარმს, ეფექტულოა ლამბლიოზის, ტოქსოპლაზმოზის და აგრეთვე ზოგიერთი კოლაგენოზების დროს. პრეპარატს ავადმყოფი კარგად იტანს, შეიძლება გამოიწვიოს დისპეპსიური დარღვევები, თავის ტკივილი, ყურებში შუილი, ალერგიული მოვლენები და სხვ.

35.6. ტოქსოპლაზმოზის სამკურნალო საშუალებები

ტოქსოპლაზმოზის იწვევს *Toxoplasma gondii*. არჩევენ ტოქსოპლაზმოზის სხვადასხვა ფორმებს, რომლებსაც თან ახლავს ლიმფური ჯირკვლების, ნაწლავების ფილტვების, სხვა შინაგანი ორგანოების, ცენტრალური ნერვული სისტემის და თვალის დაზიანება.

ტოქსოპლაზმოზით დაავადება შეიძლება გახდეს მიზეზი ნაადრევი შშობიარობის, უნებლიე აბორტის და სიმანხინჯეების.

ტოქსოპლაზმოზის სამკურნალოდ გამოიყენება ძირითადი პრეპარატები: კლინდამიციინი, სპირამიციინი, ამინოტინოლი, ქლორიდინი,

სულფადიმეზონი (პრეპარატები იხ. სახელწოდებების მიხედვით).

აქ მხოლოდ შეენიშნაეთ, რომ ორსულობის პირველ ნახევარში რეკომენდებულია სულფამიდების მიღება, რათა თავიდან ავიცილოთ ნაყოფის ინფიცირება ტოქსოპლაზმოზით. რაც შეეხება ქლოროდინს, მისი დანიშვნა არაა რეკომენდებული ორსულობის პირველ ნახევარში, რადგან პრეპარატი იწვევს დიჰიდროფოლის მჟავას, ტეტრაციკიდროფოლის მჟავაში გადასვლის დათრგუნვას.

35.7. ტრიქომონადოზის სამკურნალო საშუალებაები

ტრიქომონადოზს იწვევს *Trichomonas vaginalis* და ქალებში გამოვლინდება კოლპიტით, ვულვოვაგინიტით, ხოლო მამაკაცებში - ურეთრიტით.

ტრიქომონადოზის სამკურნალოდ ამორჩევის პრეპარატი ა მეტრონიდაზოლი (ფლაგილი, ტრინოპოლი, კლიონი, ვაგიმიდი), თინიდაზოლი, ნიტაზოლი, ორნიდაზოლი, ფურაზოლიდონი, ტრიქომონაციდი.

რაც შეეხება ტრიქომონაციდს, მოქმედებს მეტრონიდაზოლის ანალოგიურად. იხმარება შიგნით მისაღებად და ადგილობრივად. მისი თანამოვლენაა ლორწოვანი გარსების გაღიზიანება.

ტრიქომონადოზის დროს ადიუვანსური პრეპარატებია: ფურაზოლიდონი , ოსარსოლი, ნიტაზოლი და ლუტენურინი.

35.8. ბალანტიდიაზის სამკურნალო საშუალებაები

ბალანტიდიაზს იწვევს *Balantidium coli*, რომელიც აზიანებს მსხვილი ნაწლავების ლორწოვან გარსს და იწვევს კოლიტს.

ბალანტიდიაზის სამკურნალო ეფექტურ პრეპარატებს ეკუთვნის ანტიბიოტიკები: მონომიცილინი, ტეტრაციკლინები (იხ. „ანტიბიოტიკები“) და ქნიოფონი (იხ. ამავე თავში იოდოქინოლი, მეტრონიდაზოლი).

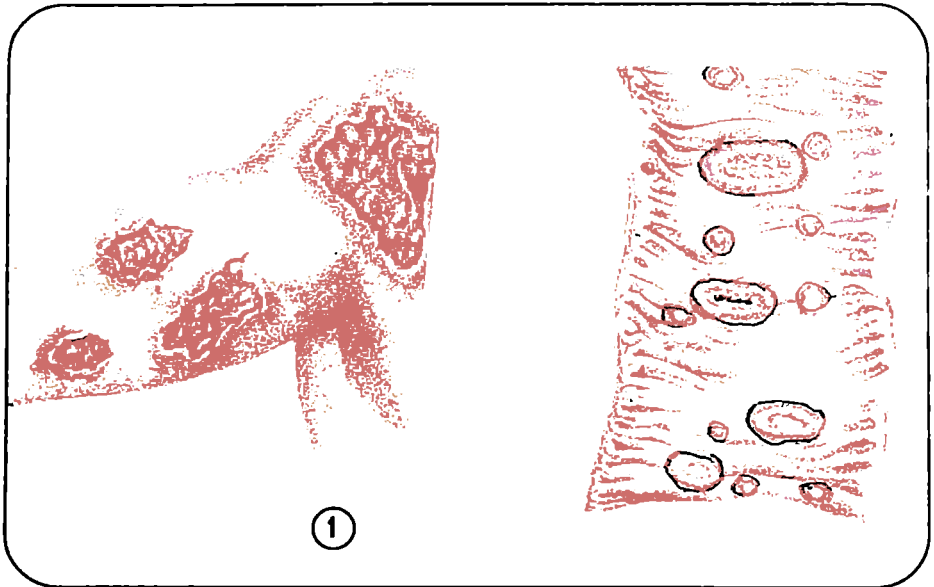
35.9. ლეიშმანიოზის სამკურნალო საშუალებაები

არჩევენ კანის ლეიშმანიოზს (გამომწვევი *Leishmania tropica*) (სურ.35.1.(3.) და 35.2.(1)) და ვისცერულ ლეიშმანიოზს (გამომწვევი *Leishmania donovani*). (სურ.35.1.(2))

კანის ლეიშმანიოზის დროს ადგილობრივი ინფილტრატების მკურნალობა ტარდება აკრიქინის ხსნარით. ხოლო. რეზორბციული მოქმედებისათვის იყენებენ მონომიცილინს (იხ. ანტიბიოტიკები). ხოლო იგი იჩენს ნეფრო- და ოტოტოქსიურ მოქმედებას., თუმცა ნაკლებად ტოქსიკურია, ვიდრე ნეომიცილინი.

ვისცერულ ლეიშმანიოზის (კალა-აზარი) დროს გამოიყენება ანთიმონის პრეპარატები: სოლუსურმინი, ნეოსტიბოზანი, ნეოსტამი, ამინოსტიბურეა, აკრიქინი, მეტრონიდაზოლი, კეტოკონაზოლი, ამფოტერიცინი, პენტამიდინი, მონომიცილინი, ნატრიუმის სტიბოგლუკონატი, მეგლუმინ ანთიმონატი.

სოლუსურმინი შეყავს პარენტერულად. თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: გულისრევა, თავის ტკივილი, გამონაყარი, შეიძლება განვითარდეს აგრანულოციტოზი. დარიშხანის პრეპარატებით (სოლუსურმინით და მისი ანალოგებით) დოზის გადაჭარბების დროს იხმარება უნითიოლი. (მძიმე ლითონების პრეპარატების ანტიდოტი)



სურ.35.2. კანის ლეიშმანიოზი
მხრის დაზიანება (1)

სურ.35.3. ნაწლავის ლორწოვანი
გარსის დაზიანება წყლულები
ამებიოზის (დიზენტერიის) დროს

35.10. ტრიპანოსომოზის სამკურნალო საშუალებები

ტრიპანოსომოზის ქიმიოთერაპია იწყება პერლიზის დროიდან. XX-ე საუკუნის დასაწყისიდან. არჩევენ ტრიპანოსომოზის ორ ფორმას: 1) აფრიკულ ტრიპანოსომოზს (იწვევს *Tripanosoma gambiense* ე.წ. „გამბიური“ ტრიპანოსომოზი გვხვდება ცენტრალურ და დასავლეთ აფრიკაში, მეორე გამომწვევი *Tripanosoma rodeisiense* ე.წ. „როდეზიული“ ტრიპანოსომოზი გვხვდება სამხრეთ და აღმოსავლეთ აფრიკაში) და 2) ამერიკულ „ტრიპანოსომოზს“ (იწვევს ტრიპანოსომა „კრუზი“).

35.10.1. აფრიკული ტრიპანოსომოზის სამკურნალო საშუალებები

აფრიკული ტრიპანოსომოზი ანუ ძილის დაავადება ხასიათდება არასწორი ჰემორაგიული ცხელებით. კანზე გამოჩნდება ლიმფური ჯირკვლების გადიდებით. კახექსიით და ლეტარგიით.

აფრიკული ტრიპანოსომოზის გადამტანია ბუზი ცეცე ინფექციის წყარო ადამიანი (ან ზოგიერთი ცხოველი: ანტილოპა, ლორი. თხა და სხვა.) გამიური

ტრიპანოსომოზი გადადის ადამიანიდან ადამიანზე. ბუზი ცეცე ავადმყოფი ადამიანიდან ამონოვილი სისხლით ითვისებს ტრიპანოსომებს, ბუზის ორგანიზმში 12-20 დღის შემდეგ ვითარდება ტრიპანოსომების მომწიფების ციკლი და ბუზი კბენის დროს ადამიანს ნერწყვის საშუალებით აინფიცირებს.

ტრიპანოსომები ჯერ მოხვდებიან ლიმფურ სისტემაში, შემდეგ სისხლში, აქედან ორგანოებში და სითხეებში, სადაც მათი გამრავლება იწვევს ამ ორგანოების დეგენერაციულ ცვლილებებს, ნეკროზის და სისხლის ჩაქცევის განვითარებით.

არჩევენ ტრიპანოსომოზის ორ კლინიკურ ფორმას (სტადიას):

- პირველი, ანუ ჰემატო-ლიმფური სტადია.

- მეორე, ანუ ჰემატო-ენცეფალური სტადია.

• პირველი ანუ ჰემატო-ლიმფური სტადია ხასიათდება კბენის ადგილზე შანკრის განვითარებით, ცხელებით, გულმკერდზე და ზურგზე გამოჩნდება ლიმფური ჯირკვლების გადიდებით, ტაქიკარდიით, ელენთის და ლეიძლის გადიდებით, იმპოტენციით, აბორტით, უწყაოობით, სისუსტით, გონებრივი და ფიზიკური დაღლილობით, ანემიის განვითარებით.

• ამის შემდეგ დაავადება გადადის მეორე ჰემატო-ენცეფალურ სტადიაში, რომელიც ხასიათდება ცენტრალური ნერვული სისტემის დაზიანებით, რასაც თან ახლავს ტიპიური, თანდათანობით მზარდი ძილიანობა (ამიტომ ეს დაავადება ცნობილია „ძილის დაავადების“

სახელწოდებით). რომელიც ვითარდება უპირატესად დღისით. ღამე ავადმყოფს სძინავს წვეტილად და მოუსვენრად, ეკარგება გარემოსადმი ინტერესი, უჩივის თავის ტკივილს, დადის ნელა, ჩამოკიდებული აქვს ქვედა ტუჩი, მოსდის ნერწყვი, მატულობს ძილიანობა და ავადმყოფს ჭამის დროსაც კი ეძინება, ძლიერდება კანკალი, იწყება კრუნჩხვები, რასაც მოსდევს დამბლა, ავადმყოფები ილუპებიან კახექსიით და კომის მოვლენებით.

ა) ტრიპანოსომოზის ჰემატო-ლიმფურ სტადიაში იხმარება ისეთი ქიმიოთერაპიული საშუალებები, რომლებიც გროვდებიან სისხლში, ლიმფაში და ქსოვილებში და ვერ გადიან ჰემატო-ენცეფალურ ბარიერში. ასეთ პრეპარატებს ეკუთვნის:

-შარდოვანას ნაერთებიდან: სურამინი.

-არომატული დიამიდინებიდან: პენტამიდინი, სტილბამიდინი, პროპამიდინი, ეფლორნიტინი.

-დარიშხანის ორგანული ნაერთები: მელარსოპროლი, მელარსენოქსოლი, მელარსენი, ტრიპარსამიდი.

ანთიმონის პრეპარატებიდან ანთიომალინი.

-ნიტროფურანის ნაწარმებიდან: ფურადონინი, ფურაცლინი.

- ანტიბიოტიკებიდან: ამფოტერიცინი-β, სტილომიცინი. ტუნეკამიცინი.

ბ) ტრიპანოსომოზის ჰემატო-ენცეფალურ სტადიაში იხმარება ისეთი ქიმიოთერაპიული საშუალებები, რომლებიც კარგად გადიან ჰემატო-ენცეფალურ ბარიერში და ტვინის ქსოვილში ქმნიან მალალ კონცენტრაციას. ასეთ პრეპარატებს ეკუთვნის:

-დარიშხანის ორგანული ნაერთებიდან: მელარსენქსიდი, მელარსოპროლი, მელარსენი და ტრიპანსამიდი.

აფრიკული ტრიპანოსომოზის ქიმიოპროფილაქტიკისათვის იხმარება ისეთი პრეპარატები, რომლებიც ნელა გამოიყოფა ორგანიზმიდან და ხანგრძლივ (პროფილაქტიკურ) მოქმედებას იწინენ, ნაკლებ ტოქსიურებია და ვერ გადიან ჰემატო-ენცეფალურ ბარიერში. ასეთ პრეპარატებს ეკუთვნის: პენტამიდინი, პროპამიდინი, ჰიდროქსი-სტილბამიდინი, სურამინი.

• სურამინის უპრეპარატიული მოძველება.

სურამინი (ანტრიპოლი, ბაიერ-205). კლინიკაში პირველად დანიერგა გერმანიაში 1920 წელს. სურამინის ტრიპანოციდური მოქმედების მექანიზმს უკავშირებენ პროტეინებთან-პისტონებთან მყარი კომპლექსის წარმოშობას.

სურამინი შეიყვანება ვენაში (იშვიათად კუნთებში), ინექცია მტკივნეულია, შეიძლება გამოიწვიოს ნეკროზი. სისხლში მალალი კონცენტრაცია ქვეითდება

პირველ 4 საათში, მაგრამ დაბალი ეფექტური კონცენტრაცია სისხლში შენარჩუნებულია ხანგრძლივად 3 თვის განმავლობაში (პროტეინებიდან დისოცირდება ნელა). ამიტომ სურამინი იხმარება როგორც ტრიპანოსომოზის სამკურნალოდ, ისე მისი პროფილაქტიკისათვის (ქიმიოთერაპიის და ქიმიოპროფილაქტიკისათვის). პრეპარატი ვერ შედის ერითრიციტებში და ჰემატოენცეფალურ ბარიერში.

სურამინი შავასის დაავადების დაავადების დროს კლინიკურ ეფექტს არ იძლევა სურამინის თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია „ნიტრიტოიდული“ კრიზი: გულისრევა, პირსაქმება, კოლაპსი, შოკი, ცნობიერების დაკარგვა (ვენაში პრეპარატის შეყვანისთანავე) უფრო გვიან რეაქციებს (24 საათის შემდეგ) ეკუთვნის პაპულოზური გამონაყარი, პარესთეზიები, ფოტოფობიები, ცრემლის დენა, თვალების შეშუპება. დერმატიტი, ნეურიტი, კუშულაცია იწვევს თირკმელების და სისხლმზადი ორგანოების ფუნქციის დათრგუნვას.

სურამინი გამოშვებულია ამპულებში 1,0 ფხენილი, ხმარების წინ მზადდება 10%-იანი ხსნარი.

მელარსოპროლის ფარმაკოლოგიური მოქმედება.

მელარსოპროლის მოქმედების მექანიზმი მდგომარეობს ფერმენტების თიოლის ჯგუფების დათრგუნვაში. შეიყვანება ვენაში, კარგად გადის ჰემატო-ენცეფალურ ბარიერში, მოქმედებს რამდენიმე დღეს. ეფექტურია, როგორც „ჰამბიური“, ისე „როდეზიული“ დაავადების დროს, ჰემატო-ლიმფურ და ჰეპატო-ენცეფალურ სტადიაში.

თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია რეაქტიული და ჰემორაგიული ენცეფალოპათიები, პირღებინება, კოლიტი, ჰიპერტენზია და სხვა.

მელარსოპროლის ინექციები გამოიყენება მხოლოდ კლინიკის პირობებში. გამოშვებულია ამპულებში 3,6% -5 მლ პროპილენგლიკოლზე.

დარიმსხანის დანარჩენი პრეპარატები: მელარსენოქსიდი, მელარსენი და ტრიპარსამიდი მოქმედებენ მელარსოპროლის მსგავსად.

35.10.2. ამერიკული ტრიპანოსომოზის სამკურნალო საშუალებები

ამერიკული ტრიპანოსომოზი, ანუ შაგასის დაავადება (გამომწვევი - *Tripanosoma cruzi*) მიმდინარეობს მწვავე და ქრონიკული ფორმით.

მწვავე ფორმას ახასიათებს: ცხელება, ელენთის, ღვიძლის და ლიმფური ჯირკვლების გადიდება, მიოკარდის, ცნს და კუჭ-ნაწლავის დაზიანება.

შაგასის გამომწვევი ტრიპანოსომა გადააქვს ე.წ. „მკოცნელ“ ტკიპებს. ტკიპები აღამიანს კბენენ („კოცნიან“ - ამერიკელების გამოთქმით) მხოლოდ ტუჩებზე და სახეზე.

ამერიკული ტრიპანოსომოზი 70% ავადმყოფებში მიმდინარეობს უსიმპტომოდ, მხოლოდ შეიძლება შეცვლილი იყოს სეროლოგიური რეაქციები და დაავადება (კლინიკური გამოვლინების გარეშე) შეიძლება მიმდინარეობდეს 10-20 წელი და მთელი სიცოცხლეც კი - ქრონიკული ფორმით - აზიარებს გულსა და საჭმლის მომწელებელ ორგანოებს.

ამერიკული ტრიპანოსომოზის ეფექტური სპეციფიკური მკურნალობა არაა დამუშავებული. დამამკურნალო შედეგებს იძლევა ნიტროფურანების და იმიდაზოლის ნაწარმების გამოყენება, ბენზიდაზოლი, პრიმაქინი, პურომიცინი და სხვა.

სადღეისოდ ყველაზე ეფექტურ საშუალებედ ამერიკული ტრიპანოსომოზის სამკურნალოდ ითვლება ნიფურტიმოქსი.

• **ნიფურტიმოქსი** ერთადერთი ეფექტური ტრიპანოციდური პრეპარატია, მიიღება შიგნით ტაბლეტების სახით, კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან, 80% იძლევა დადებით ეფექტს. თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: დერმატიტი, ანაფილაქსია, სიყვითლე, მოვლენები ცნს-ის მხრივ და ჰემოპოეზის დათრგუნვა. ნიფურტიმოქსი გამოშვებულია 100 მგ-იანი ტაბლეტების სახით.

35.11. მალარიის სამკურნალო საშუალებები

მალარიის სამკურნალო საშუალებები ადამიანის ორგანიზმი პლაზმოდის¹ განვითარების ფორმებზე მოქმედების მიხედვით იყოფიან შემდეგ ჯგუფებად.

1. ჰემატო-შიზოტროპული საშუალებები (მოქმედებენ ერითროციტულ შიზონტებზე).
2. ჰისტო-შიზოტროპული საშუალებები (მოქმედებენ ქსოვილოვან შიზონტებზე).
- ა) პრეერითროციტულ (პირველად ქსოვილოვან) ფორმებზე მოქმედი საშუალებები.
- ბ) პარაერითროციტულ (მეორად ქსოვილოვან) ფორმებზე მოქმედი საშუალებები.
3. გამონტო-ტროპული საშუალებები, რომლებიც მოქმედებენ სქესობრივ ფორმებზე.

35.11.1. ჰემატო-შიზოტროპული საშუალებები

ჰემატო-შიზოტროპულ საშუალებებს ეკუთვნის: ქინგამინი, ქლორიდინი, მეფლოქინი, ამოდიაცინი, ჰალოქინი, სულფამიდები, დაპსონი, დოქსიციკლინი.

• **ქინგამინი** (ქლოროქინი, დელაგილი, რეზოქინი, ატროქინი) მოქმედებს პლაზმოდების ერითროციტულ ფორმებზე. ნელა ვითარდება რეზისტენტული ფორმები. ქინგამინის გააჩნია იმუნოსუპრესიული და არითმიის სამკურნალო ეფექტი. ნაწლავებიდან შეიწოვება სრულად და სწრაფად, გროვდება პლაზმაში და პიკს აღწევს უკვე 2 საათში. ქსოვილებში გროვდება დიდი რაოდენობით, ნელა გამოიყოფა ორგანიზმიდან. 50%-მდე მის დაქვეითებას სჭირდება 3 დღე. ქინგამინისა და მისი მეტაბოლიტების გამოყოფის ძირითადი გზა არის თირკმელები, პრეპარატის 70% გამოიყოფა უცვლელი სახით. ელიმინაციის სიჩქარეს ზრდის შარდის მჟავე არე და აქვეითებს (მისი) ტუტე არე.

ქინგამინი გამოიყენება მალარიის ყველა ფორმების დროს. ეფექტურია კოლაგენოზების დროსაც (რევმატიზმი, რევმატიოიდიული ართრიტი) რადგან ახასიათებს იმუნოდეპრესიული თვისება. ინიშნება ამილოიდოზის და გულის

1. მალარიის პლაზმოდების გვარის სახეობები: სამდლიური, ოთხდლიური, ტროპიკული, „ოვალური“. მათი უსქესო და სქესობრივი გამრავლების ციკლები, პარაზიტების ბიოლოგია, მალარიის ეპიდემიოლოგიის, კლინიკის, მკურნალობის და პროფილაქტიკის საკითხები; სტუდენტს შესწავლილი აქვს „სამედიცინო პარაზიტოლოგიაში“. ამიტომ აქ ზედმეტად მიგვაჩნია ბიოლოგიის ამ საკითხების გაშეორება.

გვი თურმანული სამედიცინო უნივერსიტეტი

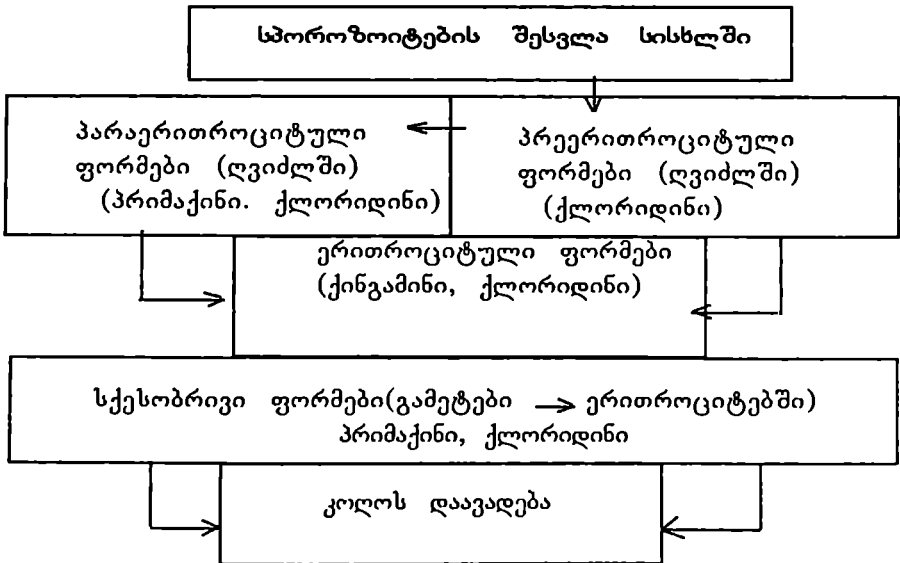
რთმის დარღვევის დროს ქინგამინი ეძლევა შიგნით და პარენტერულად, თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: დერმატიტი, დისპეპსიური მოვლენები, თავბრუ, რეტინოპათია, ლეიკოპენია, პარენქიმული ორგანოების ფუნქციის დათრუნვა.

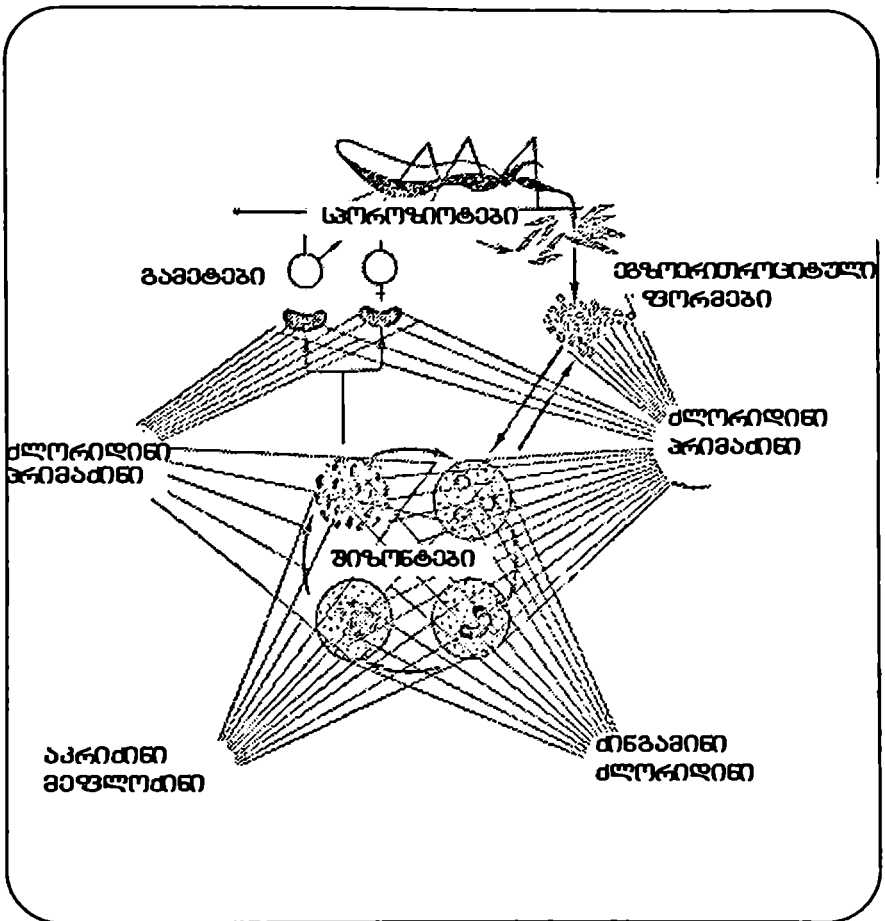
ქინგამინის ანალოგიური ფარმაკოლოგიური ეფექტები ახასიათებს ქლორიდინს, ქინაქინს და აკრიქინს, მაგრამ ეს პრეპარატები თანამედროვე მედიცინაში მალარიის სამკურნალოდ იშვიათად გამოიყენებიან.

ქინგამინის გარდა მალარიის სამკურნალოდ იყენებენ მის ანალოგებს: ჰალოქინს, ჰიდროქსიქლოროქინს (პლანკვენილს), ამოდიახინს (კამოქინს), სულფანილამიდებს,(იხ. სულფამიდური პრეპარატები რეზორბციული მოქმედების) და სულფონებს: დიაფენილსულფონს (დასპონს)., ეს უკანასკნელები ხშირად გამოიყენებიან კომბინირებულ თერაპიაში.

მალარიის სამკურნალო, ზოგიერთი პრეპარატების ფარმაკოლოგიური მოქმედების სპექტრი (სქემა და სურ. 35.4.)

მალარიით ადამიანის დაავადება





სურ.35.4. მალარიის სამკურნალო ქიმიოთერაპიული საშუალებების მოქმედების სქემა (მალარიის პლაზმოდუმების განვითარების სხვადასხვა სტადიებზე)

35.11.2. პისტო-შიზოტროპული საშუალებები

- **ძლორიდინი** ეკუთვნის მალარიის პლაზმოდების პრეერითროციდულ ფორმებზე მოქმედ საშუალებებს, რომელიც მოქმედებს ქინგამინის მსგავსად.

მალარიის პლაზმოდების პრეერითროციტულ ფორმებზე მოქმედებს **პრიმაქინი, დოქსიციკლინი, კლინდამიცინი, ფანსიდარი.**

- **პრიმაქინი** მოქმედებს პლაზმოდების სქესობრივ ფორმებზე, კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან, პლაზმაში მაქსიმალური კონცენტრაცია დგება 2 საათში. გამოიყოფა თირკმელებიდან პირველ დღე-ღამეში. პრიმაქინის ძირითადი ჩვენებაა სამ-დღიანი მალარიის შორეული რეციდივების და მალარიის გავრცელების თავიდან აცილება გადამტანის საშუალებით (გამონტროპული მოქმედებების გამო). თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: სისხლმბადი ორგანოების ფუნქციის დათრგუნვა და დისპეპსიური მოვლენები.

35.11.3. გამონტროპული საშუალებები

- **პრიმაქინი** ეკუთვნის ადამიანის ორგანიზმში პლაზმოდების სქესობრივ უჯრედებზე მოქმედ გამონტოციდურ საშუალებებს.

- **ძლორიდინი** ეკუთვნის ადამიანის ორგანიზმში პლაზმოდების სქესობრივ უჯრედებზე მოქმედ გამონტოსტატიკურ საშუალებებს და არღვევს სპოროგონიის განვითარების პროცესს სხვადასხვა სტადიაზე.

35.12. **პროტოზოოზის სამკურნალო პრეპარატები**

ბ) საბაზისო (ძირითადი) ჯანმო-ს, რეკომენდებული პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები.

ამეზიკაზის და ლამბლიოზის სამკურნალო პრეპარატები:

- * დილოქსანიდი ფურომატი ტაბლეტები 500მგ. პერორული.
- * მეტრონდაზოლი - ტაბლეტები 200-500 მგ ინექცია 500 მგ. 100 მლ-ში.
- * მეტრონდაზოლი ბენზოატი - სუსპენზია 200მგ/5მლ-ში, პერორული **ლეიშმანიოზის სამკურნალო პრეპარატები:**

- * მეგლუმინის ანტიმონიატი საინექციო 30%, 8.1% ანტიმონი. 5 მლ.
- * პენტამიდინი - ფხვნილი ინექციისათვის 200 მგ-300 მგ. ამპულა. **მალარიის სამკურნალო საშუალებები:**

- * ქლოროქინი - ტაბლეტები 100-150 მგ, სიროფი 50 მგ/5 მლ. საინექციო ხსნარი 40 მგ/მლ 5 მლ ამპულა.
- * პრიმატინი ტაბლეტები 7.5 მგ-15 მგ.
- * ტინიდიპრილი - ტაბლეტები 300 მგ. საინექციო ხსნარი 300 მგ/მლ 2 მლ ამპულა. **მალარიის პროფილაქსიისთვის გამოსაყენებელი პრეპარატები:**

- * ქლოროქინი ტაბლეტები 150 მგ. სიროფი 50 მგ/5 მლ.
 - * დოქსიციკლინი კაფსულები და ტაბლეტები 100 მგ.
 - * მეფლოქინი ტაბლეტები 250 მგ.
 - * პროგუნანილი ტაბლეტები 100 მგ.
- (არ არის რეკომენდებული გამოყენებული იქნეს ბავშვებში 10 კგ-მდე, ორსულებში და ამ წამლის მიმართ რეზისტენტულ პოპულაციებში).
- პნევმოციტოზის და ტოქსოპლაზმოზის სამკურნალო პრეპარატები:**

- * პენტამიდინი ტაბლეტები 200-300 მგ.
- * პირიმეთამინი ტაბლეტები 25 მგ.
- * სულფამეტოქსაზოლიტრიმეტოპრიმი ინექცია 80 მგ+16 მგ/მლ-ში (ამპ. 5 მლ). ინექცია 80 მგ+16 მგ/მლ-ში (ამპ. 10 მლ)

ავირიკული ტრიპანოსომოზის სამკურნალო პრეპარატები:

- * მელარსოპროლი საინექციო ხსნარი 3.6% ხსნარი.
- * პენტამიდინი ფხვნილი საინექციო ხსნარისათვის მგ. ფლაკონი.
- * სტიბიუმი (სურამინი) ფხვნილი საინექციო ხსნარისათვის **ამეზიკაზის ტრიპანოსომოზის სამკურნალო პრეპარატები:**
- * ბენზოდიიაზოლინი ტაბლეტები 100 მგ.
- * ფურტიმოქსი ტაბლეტები 100 მგ.

გვეი თურმანაული "სამედიცინო ჟურნალი" (სამ ტომად) ტომი მეცამე

ბ) დამატებით გამოსაყენებელი პროტოკოლის სამეურნეო პრეპარატივის გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები:

- * ქლოროქინის ჰიდროქლორიდი (80% ქლოროქინი) (არადენ BCI) საინექციო ხსნარი 50 მგ/მლ.
- * ქლოროქინის ფოსფატი (60% ქლოროქინი - ფუძეა) (არალენი, აშშ-ს საზღვრების გარეთ ავსტრალიური, რეზოხინი) ტაბლეტები 250-500 მგ.
- * ქლოროქინის ფოსფატი-პრიმაქინის ფოსფატი ტაბლეტები 500 მგ ქლოროქინით (300 მგ ძირითადი) და 79 მგ პრიმაქინის ფოსფატი (45 მგ ძირითადი)
- * დეჰიდრომეტინი (მეზადინი) საინექციო ხსნარი 30-60 მგ აპპ.
- * დილოქსანდიის ფუროატი (ფურამიდი) ტაბლეტები 500 მგ.
- * ემეტინი საინექციო ხსნარი 65 მგ/მლ.
- * იოდოქინოლი (დიიოდოჰიდროქინი) (იოდოქინი, მებეტინი) ტაბლეტები 210-650 მგ. ფხვნილი
- * მეფლოქინი (ლარიამი) ტაბლეტები 250 მგ (228 მგ ძირითადი)
- * პარომომიცინი (გუმატინი) კაფსულები 250 მგ.
- * პენტამიდილის იზეთიონატი - პარენტერალურად (პენტამ. 300) 300 მგ. ფლაკონში ინექციისათვის. საინჰალაციოდ (ნებუპენტი) 300 მგ ინჰალაციისათვის.
- * აროგუანილი (ქლოროგუანიდი) (პალუდრინი) ტაბლეტები 100 მგ.
- * პირიმეტამინი (დარაპრიმი) ტაბლეტები 25 მგ.
- * პირიმეტინი/დაპსონი (მალოარიმი) ტაბლეტები 100 მგ დაპსონი და 125 მგ პირიმეტინი.
- * ქინაკრინი (მეპარკინი) ტაბლეტები 100 მგ.
- * ქინიდილის გლუკონატი საინექციო ხსნარი 80 მგ/მლ მარილი (50 მგ/მლ ძირითადი).
- * ქინიდილის დიჰიდროქლორიდი არ გამოიყენება აშშ-ში.
- * ქინიდილის სულფატი (83% ქინინი საფუძველი) კაფს. 130-195-200-300-325 მგ. ტაბ. 200-325 მგ.
- * სტიზოგლუკონატი (გლიკორურმინის მჟავას ნატრიუმი)* ტრიმეტოპრიმი - სულფამეტოქსაზოლი (კო-ტრიმოქსაზოლი SMZ) (ბაქტრიმი, სეპტრა) ტაბლეტები 80-400მგ. SMZ, 160მგ-800 მგ. SMZ, პარენტერალურად 80მგ+400მგ SMZ/5მლ ინფუზიისათვის.

თავი 36. ადამიანის პარაზიტული შიავის (ჰელმინთების) ძვირითარაჰული პრეპარატები.

გვი თურმანული „სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მეცამე

მოქმედების მექანიზმის მიხედვით ჭიების საწინააღმდეგო პრეპარატები შეიძლება იყოს: უჯრედული შხამები (ოთხქლორიანი ეთილენი), ნერვ-კუნთოვანი შხამები, უპირატესად მრგვალი ჭიებისათვის (პიპერაზინი, ლევამიზოლი, ნაფთამონი, დიტრაზინი და სხვა).

ნერვ-კუნთოვანი დამადამბლავებელი შხამები უპირატესად ბრტყელი ჭიებისათვის (გვირის პრეპარატები - ბეპონენი, ფენასალი, ტრიქლოროპენი. ბითიონოლი და სხვ.) ჭიების ენერგეტიკულ პროცესებზე მოქმედი საშუალებები (ამინოაქრიქინი, პირვინიუმი, ლევამიზოლი, მებენდაზოლი და სხვა).

*** ნანლავის მრგვალი შიავით-ნემატოდოზით** (ასკარიდოზით, ენტერობიოზით, ტრიქოცეფალოზით, ანკილოსტომიდოზით, სტრონგილოიდოზით) დაავადების დროს გამოიყენება: ალბენდაზოლი, მებენდაზოლი, თიბენდაზოლი, ლევამიზოლი, პრაზიქვანტელი, პირვინიუმი, ნაფთამონი, პიპერაზინი, პირანტელი. დიეთილკარბამაზონი, ივერმექტინი.

*** ნანლავის ბრტყელი შიავით დაავადების (ცესტოდოზის) დროს** გამოიყენება: პრაზიქვანტელი, ნიკლოზამიდი, ფენასალი, ტრიქლოროფენი, ამინოაქრიქინი, ოქსანტიქინი.

*** ნანლავის მწოველი შიავით** დაავადების (ტრემატოდოზის) სამკურნალოდ გამოიყენება: ოთხქლორიანი ეთილენი (პერქლორეთილენი)

*** ნანლაგვარაჰე მრგვალი შიავის ფილარიოზის** სამკურნალოდ იხმარება: ივერმექტინი, დადიტრაზინი, ტრიქინელოზის დროს - მებენდაზოლი.

*** ნანლაგვარაჰე ბრტყელი მწოველი შიავით (ტრემატოდოზის) დაავადების** (შისტომატოზის, ფასციოლოზის, ოპისტორხოზის, კლონორქოზის, პარაგონიმოზის) დროს იხმარება: პრაზიქვანტელი, ანთიმონილ-ნატრიუმი, ქლოქსილი, ბითიონოლი, ემექტინი, ალბენდაზოლი, მეტრიფონატი, ოქსანტიქინი).

ნანლაგვარაჰე ბრტყელი ჭიებით (ცესტოდოზით, ცისტეცერკოზით, ექინოკოკოზით) დაავადების დროს გამოიყენება: მებენდაზოლი, პრაზიქვანტელი.

36.1. ნაწლავის ძიებით (ველფინთებით) დაავადების სამკურნალო საშუალებები

ბ) ნაწლავების ნემატოდოზის (მრგვალი ჭიებით დაავადების) სამკურნალო საშუალებებს ეკუთვნის: ლევამიზოლი, პიპერაზინი, ნაფთამონი, ალბენდაზოლი, პირანტელი, ჟანგბადი, პირვინიუმის პამოატი, მებენდაზოლი (ტაბულა 36.1.).

• **ლევამიზოლი** (დეკარისი, ასკარიდოლი)

გამოიყენება ასკარიდოზის, ანკილოსტომიდოზის, სტრონგილოიდოზის სამკურნალოდ. მისი მოქმედების მექანიზმი მდგომარეობს ჭიების ფუმარატრედუქტაზას დათრგუნვაში მათ კუნთოვან სისტემაში. დეპოლარიზაციაში და დამბლაში, რასაც მოჰყვება პასიური დეჰელმენტიზაცია 90-100%-ში, ამისათვის საკმარისია პრეპარატის ერთსულ მიღება. სპეციალურ დიეტას და საფაღარათოების მიცემას არ საჭიროებს. გვერდითი ეფექტები არა აქვს ლევამიზოლი შედარებით ნაკლებ ეფექტურია ანკილოსტომიდოზის და სტრონგილოიდოზის დროს, გამოიყენება ფილარიოზის დროსაც.

• **პიპერაზინის ალბინატი** (ნემატოქტოლი, ენტაცილი).

გამოიყენება ასკარიდოზის და ენტერობიოზის დროს, იწვევს ჭიის კუნთების მოდუნებას და დეჰელმენტიზაციას (ჭია გამოიყოფა ცოცხალი 90-100%. დიეტას და საფაღარათო საშუალებების მიცემას არ საჭიროებს. იშვიათია თანამოვლნები (დისპეპსია, თავის ტკივილი).

• **ნაფთამონი** (ალკოპარი, ბეფენიუმის ჰიდროქსინაფტრათი)

ბამოქსენება: ასკარიდოზის, ანკილოსტომიდოზის დროს იწვევს ჭიის კუნთის დაშლას და დეჰელმენტიზაციას, არ საჭიროებს დიეტას და საფაღარათოებს. თვითონ იწვევს მსუბუქ ფაღარათს.

ასკარიდოზის დროს შეიძლება გამოიყენოთ პირანტელი (კომბანტრინი) და ჟანგბადი, ეს უკანასკნელი შეიყვანება მოზრდილებში ზონდის საშუალებით კუჭში 1500 მლ-მდე.

სტრონგილოიდოზის და ენტერობიოზის დროს გამოიყენება პირვინიუმის პამოატი, ხოლო ტრიქოცეფალოზის დროს მებენდაზოლი (ვერმოქსი).

• **ალბენდაზოლი** (ზენტალი) მოქმედებს ნაწლავის ჭიებზე, ექინოკოკზე და ცისტიცერკოზზე. აბლოკირებს გლუკოზის შეწოვას ჭიის ორგანიზმში, იწვევს კუნთის დამბლას და სიკვდილს. იჩენს ასკარიდის ანკილოსტიმის და თმათავა ჭიების ოვოციდურ ეფექტს, კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან, ნახევარდაზლის პერიოდი 8-9 საათია, მეტაბოლიზდება

ღვიძლში (სულფოქსიდად) გამოიყოფა თირკმელებით 1-3 ღლეში.

თანამოვლენები: თავის ტკივილი, ფაღარათი, თავბრუსხვევა, უძილობა. ხანგრძლივი ხმარების დროს (ექინოკოკოსის 3 თვიანი მკურნალობა), იძლევა სეროოზულ თანამოვლენებს (ლეიკოპენია, ალოპენია, პირსაქმება, მუცლის ტკივილი, კანზე გამოწყარა).

ბ) ნაწლავების **ცისტოფოზის** (თსმისებური ჭიებით დაავადების) სამკურნალო საშუალებებს ეკუთვნის: **პრაზიკვანტელი**, **ფენასალი**, **ტრიქლოროფენი**, **ამინოაკრიქინი**, **მამრობითი გვიმრის პრეპარატები**, **გოგრის თესლის პრეპარატი-პეპონენი**..

• **ფინასალი** (ნიკლოზამიდი, იომეზანი)

გამოიყენება: ბრტყელი სოლიტერიის (დიფილობოტრიოზის), შეუიარაღებელი სოლიტერიის ტენიარინსოზის, ჯუჯა სოლიტერიის (პიმენოლუპიდოზის) დროს. ფენასალი ადამბლავებს ჭიის კუნთებს და აქვეითებს მათ მდგრადობას პროტეოლიზური ფერმენტების მიმართ, რომლებიც შლიან ცესტოდებს, ამიტომ არ გამოიყენება ტენიოზის (ლორის შეუიარაღებელი სოლიტერიის) დროს, რადგან ჭიის დაშლის დროს გამოყოფილმა ჩანასახებმა (ონკოსფერებმა), რომლებიც ნაწლავის კედლიდან, სისხლის საშუალებით მიიტანებიან ყველა ორგანოში, ქსოვილებში და იწვევენ ცისტიცერკოზის განვითარებას.

ფინასალით მკურნალობის დროს საფაღარათო მარილების მიცემა აქვეითებს მის ეფექტს. პრეპარატმა შეიძლება გამოიწვიოს დისპეპსიური მოვლენები.

• **ცისტოფოზის დროს** გამოიყენება პრეპარატები: **ტრიქლოროფენი**, **ამინოაკრიქინი**, **მამრობითი გვიმრის ძირის სქელი ექსტრაქტი**, **პეპონენი** და **დეზასხიდინი** (გვიმრის ძირის მოქმედი საწყისი).

გვიმრის ძირის პრეპარატებით მკურნალობა საჭიროებს, უცხიმო. უალკოჰოლო დიეტას, წინა დღით მოზადებას: საღამოს შშიერი დიეტა, საფაღარათო მარილების მიცემა (უკუნაჩვენებია ზეთები, გამწმენდი ოყნა), რის შემდეგაც ეძლევა პრეპარატი, ნატრიუმის ჰიდროკარბონატთან ერთად. პრეპარატს ახასიათებს გამაღიზიანებელი მოქმედება და თანამოვლენები (თავბრუ. კრუნჩხვები, დამბლა, მხედველობის ნერვის ატროფია, კოლაპსი, გულის უემარისობა). პრეპარატის უკუჩვენებაა გულის, თირკმელისა და ღვიძლის დაავადებები.

გოგრის თესლი იხმარება გვიმრის ძირის პრეპარატების მაგიერ, მათი უკუჩვენების დროს. ამჟამად კლინიკურ პრაქტიკაში დანერგილია **გოგრის თესლების ახალი პრეპარატი პეპონენი (ტიპეიოლი)**

გ) **ნაწლავის ტრემატოფოზის** (მწოველი ჭიების) სამკურნალო საშუალებებს ეკუთვნის: **ოთხქლორიანი ეთილენი** (პერქლორეთილენი)

ეფექტურია მეტაგონიზმის დროს, აგრეთვე ანკილოსტომიდოზის დროს, მკურნალობის დროს ეძლევა ნახშირწყლებით მდიდარი დიეტა. ნახევარი საათის შემდეგ საფლარათო საშუალება მეტაგომინოზის დროს ეფექტურია გვიმრის პრეპარატებიც.

პარაზიტული ჭიების (ჰელმინთების) სამკურნალო საშუალებების თანამედროვე კლასიფიკაცია

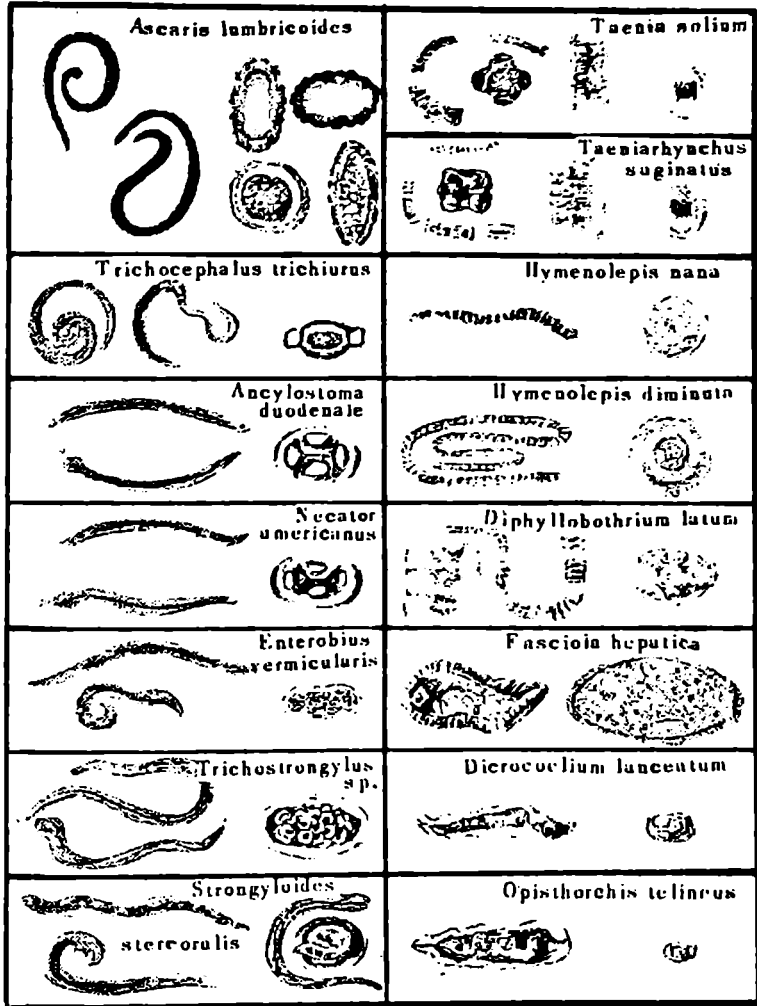
ტაბულა 36.1.

1. ნაწლავის, მრგვალი ჭიების (ნემატოდოზის) სამკურნალო საშუალებები: ალბენდაზოლი, მებენდაზოლი, ლევამიზოლი, პრაზიქვანტელი, პირეინიუმი, ნაფთამონი, პიპერაზინი, პირანტელი.
2. ნაწლავის გარეშე, მრგვალი ჭიების სამკურნალო პრეპარატები: ვერმექტინი, მებენდაზოლი.
3. ნაწლავის, ბრტყელი ჭიებით (ცესტოდოზის) დაავადების სამკურნალო პრეპარატები: პრაზიქვანტელი, ფენასალი, ტრიქლოროფენი, ამინოაკრიქინი, პეპონენი.
4. ნაწლავის გარეშე, ბრტყელი ჭიების სამკურნალო პრეპარატები: ანთიმონილ-ნატრიუმი, პრაზიქვანტელი, ქლოქსილი, ემეტინი, ალბენდაზოლი, ბეთიონოლი.
5. ნაწლავის მწოველი ჭიების სამკურნალო საშუალებები: ოთხქლორიანი ეთილენი.
6. ნაწლავის გარეშე, ბრტყელი ჭიების სამკურნალო პრეპარატები: მებენდაზოლი, პრაზიქვანტელი.

36.2. ნაწლავბარაში ჰელმინთების სამკურნალო საშუალება

ნაწლავგარეშე ჰელმინთების სამკურნალო საშუალებებს ეკუთვნის: დიტრაზინი, ქლოქსილი, ბითიონოლი, ანთიმონილ-ნატრიუმის ტარტრატი, ემეტინი (ტაბულა 36.1.).

• **დიეთილჰარბამაზინი (დიტრაზინი)** (ლოქსურანი, დიეთილ-ჰარბამაზინ ციტრატი) - გამოიყენება ნემატოდოზის დროს, კერძოდ სხვადასხვა ლოკალიზაციის ფილარიოზის დროს (ონქოცერკოზი), როდესაც დაზიანებულია ლიმფური სისტემა, კანქვეშა ქსოვილი, თვალი (დაბრმავებაძღუე კი), დიტრაზინი კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან, 3 საათის შემდეგ მისი კონცენტრაცია



სურ. 36. ადამიანის პარაზიტული ჭიები (კელმინთები) და მათი კვერცხები.

პლაზმაში აღწევს მაქსიმუმს, მეტაბოლიტები გამოიყოფა თირკმელებით 48 საათში. თანამოვლბიდან აღსანიშნავია: თავის ტკივილი, სისუსტე, გულისრევა, პირღებინება.

• **ვიზანდაზოლი** გამოიყენება ტრიქინელოზით დაავადების დროს, როდესაც დაზიანებულია კუნთები და ნაწლავები.

• **ანთიმონილ ნატრიუმის ტარტრატი** ძირითადი სამკურნალო პრეპარატია ნაწლავგარეშე **შისტომატოზს** (ბილგაციოზის) სამკურნლოდ. ამ დაავადების დროს ზიანდება სისხლის ძარღვები, ღვიძლი, ელენთა, ნაწლავები, საშარდე გზები. პრეპარატი შეიყვანება ვენაში (ნელა). ტოქსიკურობის გამო პრეპარატს ახასიათებს: გულის უკმარისობის განვითარება, ძლიერი პირსაქმება, სახსრების ანთება და ანფილაქსიური რეაქცია ანტიდოტად გამოიყენება უნითიოლი.

შისტომატოზის დროს (სისხლის ძარღვებში და სხვ.) გამოიყენება **შირიდაზოლი**. ღვიძლის ტრემატოდოზის დროს ეფექტურია **ქლოქსილი**, ღვიძლის და ნაღვლის ბუშტის ფასციოლოზის დროს **ქლოქსილი** და **ემეტინი**, ღვიძლის და პანკრეასის ოპისტორხოზის და კლონორხოზის დროს **ქლოქსილი** და **ანთიმონილ ნატრიუმის**. ტარტრატი, ფილტვის, ტვინის, ლიმფური ჯირკვლების და სხვა პარაგონიმოზის დროს **ქლოქსილი**, **ბითიონოლი** და **ემეტინი** ექიმოკოკოზის დროს **მებენდაზოლი**.

36.3. შივის (ჰელმინთების) სამკურნალო პრეპარატები

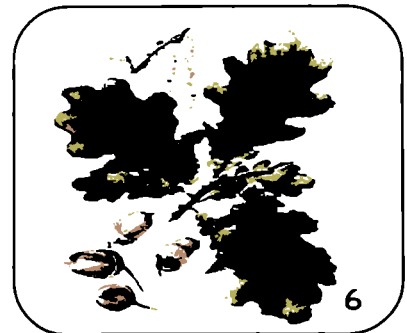
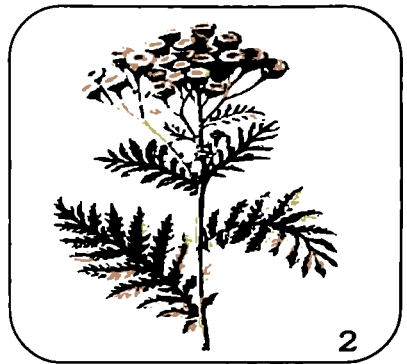
ა) **საბაზისო (ძირითადი) ჯანმო-ს რეკომენდირებული პრეპარატების** გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები:

ნაწლავის შივის (ნემატოდოზის) სამკურნალო პრეპარატები:

- * **აღბენდაზოლი** საღეჭი ტაბლეტები 400 მგ.
- * **ლევამიზოლი ჰიდროქლ.** (დეკარისი) ტაბლეტები 50-150 მგ.
- * **მებენდაზოლი** საღეჭი ტაბლეტები 100-500 მგ.
- * **ნიკლოსამიდი (ფენასალი)** საღეჭი ტაბლეტები 500 მგ.
- * **პრაზიქვანტელი** ტაბლეტები 150-600 მგ.
- * **პირანტელი** საღეჭი ტაბლეტები 250 მგ (ემბონატი). პერორული სუსპენზია 50 მგ/მლ (ემბონატი).

ფილარიოზის სამკურნალო პრეპარატები:

- * **დიეთილკარბამაზინი (დიტრაზინი)** ტაბლეტები 50-100 მგ.
 - * **ივერმექტინი** ტაბლეტები შემოგარსული 3-6 მგ.
- შისტომატოზის სამკურნალო პრეპარატები:**
- * **პრაზიქვანტელი** ტაბლეტები 250 მგ.



სურ.36. ადამიანის პარაზიტული ჭიების სამკურნალო მცენარეები:
 1 გვიმრა მამრობითი, 2. ასფურცელა, 3. შხამა,
 4. თრიმლი, 5. ნალივა, 3. მუხის ქერქის პრეპარატი.

- ბ) დამატებითი ბაზმოსაყენებელი პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები:
- * ბითიონოლი (ბითინი) ტაბლეტები 250 მგ.
 - * დიეთილკარბამაზინი (მეტრაზინი) ტაბლეტები 50-200-400 მგ.
 - * ივერმექტინი (მექტიზანი) ტაბლეტები 6 მგ.
 - * მეტრიფონატი (ბილარკილი) ტაბლეტები 100 მგ.
 - * ნიკლოსამიდი (ნიკლოსიდი) სალექცი ტაბლეტები 500 მგ.
 - * ოქსატენიზინი (ფანსილი, მანსილი) - კაფს. 250 მგ, სიროფი 50 მგ/მლ.
 - * ოქსანტილის პამოატი (კვანტრელი); ოქსანტილა/პირანტილას პამოატი (ტელოპარი) ტაბლ. 100 მგ. სუსპენზია 20, ან 50 მგ/კგ
 - * პიპერაზინი (ვერმიზინი) ტაბლეტები პიპერაზინის ციტრატისა ექვივალენტური 250 მგ. ჰექსაჰიდრატის; პიპერაზინის ციტრატის სიროფი, ექვივალენტური 500 მგ/5 მლ ჰექსაჰიდრატისა.
 - * სურამინი (Bayer 205 და სხვა) პარენტარული ამპ. რომელიც შეიცავს 0.5-1გ ფუნჯილს გამსხნელით 10% ხსნარია და სწრაფად გამოიყენება.
 - * თიაზენდაზოლი სალექცი ტაბლ. 500 მგ; სუსპენზია 500 მგ/მლ.
 - * პირანტელი ტაბლეტები 0.25 გ.
 - * მეზენდაზოლი ტაბლეტები 0.1 გ.
 - * ფენასალი 2.0 1 ჯერ დღეში.
 - * ამინოაკრიტინი ტაბლეტები (დრაჟე) 0.1 გ შიგნით 0.3-0.4 გ.
 - * ქლოქსილი ფუნჯილი 10 მგ. შიგნით 5-10 გ. დღეში 2 გ. ყოველ 10წუთში. მკურნალობის კურსი 2-5 დღე 10-20 გ. პრეპარატები.
 - * დიეთილკარბამაზინი (დიტრაზინის ციტრატი) ტაბლეტები 0.05-0.1 გ დაენიშნება შიგნით 2 მგ/კგ
 - * ანიმონილ-ნატრიუმი დაენიშნება ვენაში 1-1.2 მგ/კგ 1% ხსნარი.
 - * მამრობითი გვიმრის ძირის ექსტრაქტი (სქელი) 8 მგ. კაფსულები 0.5. დაენიშნება 4-8 გ.

თავი 37. ანტისეპტიკური (პრასელექციური) და სადეზინფექციო მოქმედების საშუალებები

ანტისეპტიკურ საშუალებებს (ანტი-წინააღმდეგ. „სეპტიკას“ - ლაზობითი) არ გააჩნია შერჩევითი მოქმედება მიკროორგანიზმებზე, ისინი უმრავლეს ბაქტერიებზე გავლენით იწვევენ ბაქტერიოციდულ, ან ბაქტერიოსტატიკურ მოქმედებას. გამოიყენებიან გარედან სახმარად (კანზე და ლორწოვან გარსზე), ზოგი მათგანი გამოიყენება კუჭ-ნაწლავის ტრაქტისა და საშარდე გზების ინფექციების დროს.

სადეზინფექციო საშუალებები (დე-უარყოფა, „ინფექციო“ - გადაღება), გამოიყენებიან: სამედიცინო ინსტრუმენტების, აპარატურის, შენობის, ტურჭლის, წყლისა და საკვების დასამუშავებლად, ავადმყოფის გამონაყოფის გაუუვნებლობისათვის. ისინი გამოიყენებიან ბაქტერიოციდულ კონცენტრაციებში, მათი ეფექტი ვითარდება ჩქარა.

ანტისეპტიკურ საშუალებებს მოეთხოვება: 1. ბაქტერიებზე მოქმედების ფართე სპექტრი; 2. ხანმოკლე ლატენტური პერიოდი; 3. მოქმედების მაღალი აქტივობა; 4. ქიმიური მდგრადობა გარემოში; 5. პრეპარატი არ აღიზიანებდეს ქსოვილებს; 6. არ უნდა იყოს ტოქსიკური; 7. არ უნდა იწვევდეს კოროზიას ლითონის იარაღებთან შეხების დროს; 8. არ შეიწოვებოდეს ორგანიზმში; 9. არ იწვევდეს ალერგიულ რეაქციას; 10. არ ჰქონდეს არასასიამოვნო სუნი.

უნდა ჰქონდეს შესაბამისი (აქტივობის შეფასების კრიტერიუმში), ფენოლის კოეფიციენტი (უცნობი ანტისეპტიკური საშუალების კონცენტრაციას, მაგ. 5000 გაყოფილს, ცნობილი ნივთიერების კონცენტრაციაზე, მაგ. 100-ზე, რაც უდრის ფენოლის კოეფიციენტს 50; (5000:100=50).

ანტისეპტიკური ნივთიერების მოქმედების გამოვლინებაში მნიშვნელობა აქვს მრავალ, როგორც ხელშემშლელ ისე ხელშემწყობ ფაქტორებს (პირობებს): პრეპარატის ფიზიკურ-ქიმიურ თვისებებს, კონცენტრაციას და დისოციაციის ხარისხს, ექსპოზიციის დროს და ხანგრძლივობას, გარემოს ტემპერატურას, მიკრობების სახეობას, მიკრობების მგრძობელობასა და რაოდენობას (ჩირქი და სხვა) მიკრობების მიერ სპორების წარმოშობის არსებობას და სხვა.

ანტისეპტიკური და სადეზინფექციო საშუალებების ფარმაკოლოგიური მოქმედების მექანიზმი მდგომარეობს მიკრობის ცილის დენატურაციაში, პლაზმატური მემბრანის გამტარებლობის დარღვევაში და მიკრობების ცხოველმოქმედების ფერმენტების ინჰიბირებაში.

ანტისეპტიკური (სადეზინფექციო) საშუალებები იყოფიან ორ ჯგუფად:

1) არაორგანული ანტისეპტიკური საშუალებები (ტაბულა 38).

ა) - მძიმე ლითონების მარილების პრეპარატები, ბ) დამჟანგველი საშუალებების პრეპარატები, გ) - ჰალოგენების პრეპარატები, დ) - დეტერჯენტული, ე) - მჟავები და ტუტეები, ვ) - ნიტროფურანის ზოგიერთი ანტისეპტიკური პრეპარატები (ფურაცლინი)

.2) ორგანული ანტისეპტიკური საშუალებები (ტაბულა 38)

ა) საღებავების პრეპარატები, ბ) ფენოლის პრეპარატები, გ) ალდეჰიდების პრეპარატები, დ) - ეთილის სპირტის პრეპარატები.

37.1. არაორგანული ანტისეპტიკური საშუალება

ა) მძიმე ლითონების მარილების ანტისეპტიკური მოძმედების პრეპარატები:

მძიმე ლითონების მარილების პრეპარატების ანტისეპტიკური მოქმედების მექანიზმი მდგომარეობს მიკროორგანიზმების ფერმენტების სულფჰიდრილური ჯგუფების ბლოკირებაში. მიკროორგანიზმის ცილასთან შეერთებისას მათი პრეპარატები წარმოშობენ ალბუმინატებს და თავისუფალ მჟავას. წარმოშობილი ალბუმინატის და თავისუფალი მჟავას რაოდენობა განაპირობებს პრეპარატის ბაქტერიოსტატიკურ და ბაქტერიოციდურ მოქმედებას. მჟაური ნაშთის, მარილის კონცენტრაციის და მათი დისოციაციის ხსნადობის ხარისხზე დამოკიდებულია მძიმე ლითონების მარილების პრეპარატების ანტისეპტიკური ადგილობრივი მოქმედება, რაც განაპირობებს: შემკვრელ, გამაღიზიანებელ და მომწველ (დამანეკროზებელ) ეფექტებს.

- შემკვრელი მოქმედება განპირობებულია პრეპარატების მცირე კონცენტრაციების მოქმედებით, ასეთი ფარმაკოლოგიური თვისებით ხასიათდებიან: ტყვიის, ალუმინის და ბისმუტის პრეპარატები. ისინი იწვევენ ცილების დალექვას, სისხლის ძარღვების შევიწროებას, ქსოვილთა ზედაპირზე წარმოიშობა ერთგვარი აპსკი - გარსი, მცირდება ექსურაცია და ანთებითი პროცესი ჩაცხრება.

- გამაღიზიანებელი მოქმედება განპირობებულია პრეპარატების დიდი კონცენტრაციების მოქმედებით, ასეთი ფარმაკოლოგიური თვისებით ხასიათდებიან თუთიისა და სპილენძის პრეპარატები. ისინი იწვევენ სისხლის ძარღვების გაფართოებას, ექსუდაციის, ქსოვილებში ნერეული დაბოლოებების გაღიზიანებას და ანთებითი პროცესის გაძლიერებას.

აღნიშნული ორივე ჯგუფის პრეპარატების (შემკვრელი და გამაღიზიანებელი) წარმოშობენ მკვრივ ალბუმინატებს და მოქმედებენ ბაქტერიოსტატიკურად (იხ. ტაბულა 37).

გვი თურმანული "სამედიცინო ფარმაკოლოგია" (საი ტომად) ტომი მესამე

ზომწველი (დამანეკროზებელი) მოქმედება განპირობებულია მძიმე ლითონების პრეპარატების ანტისეპტიკური მაღალი კონცენტრაციების მოქმედებით, ასეთი ფარმაკოლოგიური თვისებით ხასიათდებიან: ვერცხლის, სინდიყის (ვერცხლის წყლის) და დარიშხანის პრეპარატები. ისინი წარმოშობენ ფაშარ ალბუმინატებს და ინვევენ პროტოპლაზმის ცილის მთლიანად დაღექვას და ბაქტერიოციდულ მოქმედებას, უჯრედის სიკვდილს და ქსოვილის ნეკროზს, რასაც ხშირად ადგილი აქვს აღნიშნული ლითონის პრეპარატებით მოწამვლის დროს.

ანტისეპტიკური და სადეზინფექციო საშუალებების კლასიფიკაცია

ტაბულა 37.

ა) ორგანული ანტისეპტიკური საშუალებები:

1. საღებავების პრეპარატები: ბრილიანტის მწვანე, მეთილენის ლურჯი, რივანოლი
2. ფენოლის პრეპარატები: რეზონცინი, ვიმნეესკის და ვილკონსონის მაღამოფენილსალიცილატი (სალოლი), ნატრიუმის ჰიპოქლორიდი.
3. ფორმალდეჰიდის პრეპარატები: ფორმალდეჰიდის ხსნარი, უროტროპინი, ფორმიდრონი.
4. ეთილის სპირტის პრეპარატები: 95°, 90°, 70° და 40°.

ბ) არაორგანული ანტისეპტიკური საშუალებები:

1. დამჟანგველები: წყალბადის ზეჟანგი და კალიუმის პერმანგანატი.
2. შალოგენების პრეპარატები: ქლორპექსიდინი, ქლორამინი-ბ პანტოციდი, ქლორიანი კირი, იოდის ხსნარი, ლუგოლის ხსნარი, პოვიდინ-იოდი, ანუ ბეტადინი.
3. დეტერგენციული მოქმედების პრეპარატები: ცერიგელი, როკალი, ქლორპექსიდინი, დეგმიციდი, ეტონიუმი.
4. მჟავები და ტუტეები: ბორის მჟავა, ნატრიუმის ტეტრაბორატი, პიოციდი, ნიშადურის სპირტი.
5. ნიტროფურანის ანტისეპტიკური პრეპარატები: ნიტროფურალი (ფურაცილინი), ფურაზოლიდონი, ფურაზოლინი, ფურადონინი.
6. მძიმე ლითონების მარილების პრეპარატები: სინდიყის ქლორიდი (სულემა) - ოქსიცილინი, ამიდოქლორიდი და ყვითელი ჟანგი, ვერცხლის ნიტრატი (ლიაპისი), პროტარგოლი, კორალგოლი სპილენძის და თუთიის სულფატი, თუთიის ჟანგი. ბისმუტის ნიტრატი, ქსეროფორმი, დერმატოლი. ტყვიის აცეტატი, ტყვიის წყალი.

მძიმე ლითონების მარილების პრეპარატების მიკროოზებზე მოქმედების (შმიდებერგის) რიგი:

მკვრივი ალბუმინატი	ფაშარი ალბუმინატი	
ბაქტერიოსტატიკური	ბაქტერიოციდული	
Pb, Al, Bi	Zn, Cu	Ag, Hg, As
შემკვრელი	გამალიზიანებელი	მომწველი

გვი თუორმანული
სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე

მძიმე ლითონების მარილების პრეპარატების რიგში (იხ. ტაბულა 38) მარცხნიდან მარჯვნივ ტყვიის პრეპარატებიდან სინდიყის პრეპარატების ჩათვლით მატულობს ბაქტერიოციდული მოქმედება, რადგან მკვრივი ალბუმინატები გადადის ფაშარი ალბუმინატებში, ხოლო შემკვრელი მოქმედება - გამალიზიანებელი ეფექტში, რაც ბოლოს გადადის მომწველ მოქმედებაში. ვერცხლისწყლის (სინდიყის) ანტისეპტიკური პრეპარატები: სინდიყის დიქლორიდი (ორქლორიანი სინდიყი, სულემა) - წყალში კარგად ხსნადი და დისოცირებადი პრეპარატი, აქვს მაღალი ანტიმიკრობული აქტიუობა, გამოიყენება ქირურგის ხელების, კანის, ჭურჭლისა და სათავის დასამუშავებლად.

რეკომენდებული არ არის სულემის გამოყენება მეტალის საგნების დასამუშავებლად, რადგან იწვევს მათ კოროზიას, ცილებთან შეხებისას კარგავს ანტიმიკრობულ აქტიუობას, ამიტომ არ გამოიყენება ავადმყოფის გამონაყოფების სადუზინფექციოდ, რომლებიც შეიცავენ ცილოვან კომპონენტებს. იწვევს ქირურგის ხელების კანის გალიზიანებას, ამიტომ უნდა გამოყენებულ იქნეს ეპიზოდურად, ამასთან სულემა ძლიერ შხამიანი პრეპარატი (სულემის 0,1 გრამმა შეიძლება გამოიწვიოს ადამიანის სიკვდილი). კარგად გადის დაუზიანებელ კანში და ლორწოვან გარსებში.

სინდიყის ოქსიციანიდი - წყალში ცუდად ხსნადი პრეპარატი, ხოლო სინდიყის ამიდოქლორიდი (თეთრი დაღეპილი სინდიყი) და სინდიყის ყვითელი ფანგი (ყვითელი დაღეპილი სინდიყი) წყალში უხსნადი პრეპარატებია.

სინდიყის ოქსიციანიდის და ყვითელი ფანგის პრეპარატები გამოიყენებიან თვალის ინფექციური დაავადებების დროს (კონიუნქტივიტის,

კერატინის), სინდიყის ამილოქლორიდი გამოიყენება კანის დაავადების დროს (პიოდერმიტების და სხვა).

• **ვერცხლის ანტისეპტიკური პრეპარატები:**

ვერცხლის ანტისეპტიკურ პრეპარატებს ეკუთვნის: ვერცხლის ნიტრატი (ლიაპისი), პროტარგოლი (ვერცხლის პროტინატი) და კოლარგოლი (კოლოიდური ვერცხლი). სამივე პრეპარატს გააჩნია ანტიმიკრობული, შემკვრელი და ანთების საწინააღმდეგო მოქმედება. ისინი გამოიყენებიან ოფთალმოლოგიაში (კონიუნქტივიტის, ბლენორეის), ჭრილობების მოსაბანად, შარდის ბუშტისა და შარდსადენის გამოსარეცხად. ლიაპისი დიდ კონცენტრაციებში და ფანქრების სახით გამოიყენება როგორც მომწველი საშუალება, ეროზიების, წყლულების, ზედმეტი გრანულიაციის და აგრეთვე ტრაქომის დროს.

ვერცხლისწყლის და ვერცხლის პრეპარატები იჩენენ ანტიმიკრობულ, კერძოდ ბაქტერიოციდულ მოქმედებას (რადგან წარმოშობენ ფაშარ ალბუმინატებს).

• **სპილენძის და თუთიის პრეპარატები:**

სპილენძის და თუთიის პრეპარატების წარმოშობენ მკვრივ ალბუმინატებს და აქვთ გამაღიზიანებელი მოქმედება. სპილენძის პრეპარატებიდან იხმარება:

• **სპილენძის სულფატი.** გამოიყენება თვალის წვეთების სახით: კონიუნქტივიტის დროს (0,1-0,5%).

ქრონიკული კატარალური ლარინგიტის დროს (0,2-0,5%), ურეტრიტის და ვაგინიტის დროს დიდ დოზებში (1,0) როგორც პირსაღებინებელი საშუალება.

• **თუთიის ჰანგი** გამოიყენება მალამოების, პასტების, ფხვნილის სახით როგორც: შემკვრელი, სადღეინფექციო და გამშრობელი საშუალება.

თუთიის პრეპარატები გამოიყენება ბავშვებში ბუდობრივ გამელოტების (თმის ცვენის) დროს. 2%-იანი მალამოს სახით დემერზოლონთან ერთად (აძლიერებს აუტომუნურ პროცესებს). თუთია შედის მალამოებში: თუთიის მალამოში, პასტაში, ლინიმენტში, თუთია ნაფთალანის, სალიცილის და იხთიოლის მალამოებში.

• **ბისმუტის, ალუმიინის და ტყვიის პრეპარატები.**

ამ ლითონების პრეპარატები წარმოშობენ მკვრივ ალბუმინატებს, იჩენენ შემკვრელ და ბაქტერიოსტატიკურ მოქმედებას.

ბისმუტის პრეპარატებიდან იხმარება: ბისმუტის ფუძე-ნიტრატი, სუბ-ციტრატი, ქსეროფორმი და დერმატოლი.

ბისმუტის ფუძე ნიტერატი გამოიყენება, როგორც შემკვრელი და

ანტისეპტიკური საშუალება კუჭ-ნაწლავის დაავადებების დროს: კუჭის პელიკო ბაქტერიული წყლულოვანი დაავადების, ენტერიტის, კოლიტის დროს, ხოლო გარედან: წყლულების, ეროზიების, დერმატიტების და ეგზემის დროს, გამოიყენება მალამოების, კომბინირებული ტაბლეტების (ვიკალინის, ვიკაირის, როტერის, დენოლის) სახით.

• **ძსაროფორმი** გამოიყენება, როგორც შემკვრელი, ანტისეპტიკური და გამაშრობელი საშუალება. გამოიყენება ფხენილების და მალამოების სახით 3-10% თვალის მალამო და კანზე წასასმელად.

• **დერმატოლი** გამოიყენება როგორც შემკვრელი, ანტისეპტიკური და გამაშრობელი საშუალება. კანისა და ლორწოვანი გარსების ანთებითი პროცესების დროს (წყლული, ეგზემა და დერმატიტი) ფხენილისა და მალამოს 10% სახით.

• **ალუშინის** პრეპარატებიდან სამედიცინო პრაქტიკაში გამოიყენება ბუროვის სითხე, შაბი და დამწვარი შაბი, სისხლის გასაჩერებელი ფანქარი გამოიყენება, როგორც შემკვრელი და ანტისეპტიკური საშუალება.

• **ტყვიის პრეპარატებიდან** იხმარება ტყვიის აცეტატი, ტყვიის წყალი და ტყვიის საფენები გამოიყენება, როგორც შემკვრელი და ანტისეპტიკური საშუალება კანისა და ლორწოვანი გარსის ანთებითი პროცესების დროს.

ბ) დამჟანგველების ჯგუფის პრეპარატები

დამჟანგველების ჯგუფის პრეპარატებს ეკუთვნის: წყალბადის ზეჟანგი და კალიუმის პერმანგანატი. ისინი იჩენენ ანტისეპტიკურ და დეზოდორაციულ მოქმედებას. ორივე პრეპარატის მოქმედების პრინციპი მდგომარეობს ქსოვილებთან რეაქციის დროს გამოყოფილი თავისუფალი ჟანგბადით მოქმედებაში.

წყალბადის ზეჟანგი ქსოვილებთან შეხების დროს, ცილების ფერმენტი - კატალაზას გავლენით იშლება და გამოიყოფა თავისუფალი მოლეკულური ჟანგბადი, რომელიც იჩენს სუსტ ანტიმიკრობულ (დამჟანგველ) აქტივობას. ჟანგბადის ბუშტუკების ქსოვილებიდან გამოყოფას თან ახლავს ქაფის წარმოშობა და ჭრილობიდან გამოყოფა, რაც მექანიკურად ასუფთავებს ჭრილობას, წყლულს, ჩირქოვან ღრუებს და სხვა. მოქმედებს ხანმოკლედ და აქვს დეზოდორაციული და სისხლდენის შემაჩერებელი თვისება. გამოშვებულია წყალბადის ზეჟანგის ოფიცინალური ხსნარი 2,7-3,3%. (მზადდება პერპიდროლის 2,7,5-31% კონცენტრული ხსნარისაგან).

შენიშვნა: გენეტიკური აკატალაზიის (ფერმენტოპათიის) დროს წყალბადის ზეჟანგი აღარ გამოყოფს აქტიურ ჟანგბადს და ამიტომ კარგავს ბაქტერიოციდული მოქმედების უნარს.

კალიუმის პერმანგანატი ორგანულ ნივთიერებებთან შეხების დროს გამოყოფს ატომურ ჟანგბადს, რომლის ანტისეპტიკური მოქმედება უფრო ძლიერია, ვიდრე მოლექულური ჟანგბადისა. (როგორც წყალბადის ზეჟანგის შემთხვევაში) ატომური ჟანგბადი უზრუნველყოფს ანტიმიკრობულ (ბაქტერიოციდულ) და დეზოდორაციულ მოქმედებას, ხოლო წარმოშობილი მანგანუმის ჟანგი იწვევს შემკვრელ ეფექტს. კალიუმის პერმანგანატი დიდ კონცენტრაციებში იჩენს გამაღიზიანებელ და მომწველ მოქმედებას.

მისი პრეპარატები ხსნარებში, გამოიყენებიან: პირის ღრუს აბაზანებისათვის, მისასხურებლად (აპლიკაციისათვის), ჭრილობის ტუალეტისათვის, დამწვარი ზედაპირის დასამუშავებლად, კუჭის ამოსარეცხად მორფინით, ფოსფორით და სხვა ნივთიერებით მოწამლვების დროს როგორც დამჟანგველი საშუალება..

გ) კალუმანების ჯგუფის (ძლორის და იოდის) პრეპარატები:

განსაკუთრებით აქტიურია თვითონ ქლორის და იოდის შემცველი პრეპარატები, ან რომლებიც ანთავისუფლებენ ქლორს და იოდს.

- **ძლორამინი-ბ და პანტოციდი** გამოყოფენ თავისუფალ ქლორს და ეს უკანასკნელი მოქმედებს როგორც ანტისეპტიკური და დეზოდორაციული („დე“- მოცილება, „ოდორ“- სუნი) საშუალება.

- **ძლორამინი-ბ** გამოიყენება ავადმყოფების გამონაყოფების (მუცლის ტიფის, ქოლერის, ტუბერკულოზის და სხვა). საყოფაცხოვრებო საგნების, ინსტრუმენტების (ლითონების გარდა), ხელების და ინფიცირებული ჭრილობების დასამუშავებლად,

- **პანტოციდი** გამოიყენება სასმელი წყლის დეზინფექციისათვის (ხშირად ინდივიდუალური წყლის ჭურჭელში საველე პირობები), იგი მოქმედებს თავისუფალი ქლორის იონით. იხმარება და ეფექტურია დაბალი კოლიტიტრის დროსაც კი.

- **ძლორამინი კირი** შეიცავს 27% ქლორს, იჩენს პანტოციდის მსგავს მოქმედებას. გამოიყენება უხეში დეზინფექციისათვის, უპიტესად ნაწლავთა ინფექციური დაავადებების დროს. (ხოლერა და სხვა).

- **იოდის პრეპარატები იხმარება** როგორც ანტისეპტიკური და გამაღიზიანებელი საშუალებები, ადგილობრივი და ზოგადი მოქმედებისათვის (მიოზიტების, ნევრალგიების), აქსონ-რეფლექსის და რემერკუსის ფენომენის ზით.

იოდის ანტისეპტიკური მოძვედავის პრეპარატებია:

- **პოვიდონ იოდიდი (პედალინი)** გამოიყენება გარედან ხსნარი და მალამო თხევადი საპონი და საშოს სანთლები - ანტიმიკრობული საშუალება.

იოდის სპირტიანი 5 და 10% ხსნარები (და არა ნაყენი, როგორც აქამდე ლიტერატურაში იყო შეცდომით მოცემული). იოდის კრისტალები წყალში ძალიან ძნელად იხსნება (1:5000). კარგად იხსნება მხოლოდ სპირტში 1:10 (9.5%) და იოდიდების წყალხსნარებში..

- **იოდის სპირტიანი ხსნარი და ლუგოლის ხსნარი** მოქმედებენ თავისუფალი ელემენტარული იოდით, ხოლო არაორგანული იოდიდები (კალიუმის და ნატრიუმის) და ორგანული პრეპარატები (იოდინოლი, იოდოფორმი კალციოდინი, „მიკროიოდი“ ტაბლეტები) გამოყოფენ ელემენტარულ იოდს, რომელიც იჩენს ფარმაკოლოგიურ მოქმედებას.

ელემენტარული იოდი იჩენს ანტიმიკრობულ მოქმედებას. იხმარება ჭრილობის დასამუშავებლად, საოპერაციო ველის მოსამზადებლად, გამაღიზიანებელი და რეფლექსური მოქმედების გამოსანგვევად-აძლიერებს ნივთიერებათა ცვლას, თიროქსინის სინთეზს, აქვეითებს ქოლესტერინის და ბეტა-ლიპოპროტეიდების რაოდენობას სისხლში.

იოდის პრეპარატები გამოიყენება, როგორც ანტიმიკრობული და ზოგიერთი დაავადების სამკურნალოდ (ჩიყვის, ათეროსკლეროზის, ბრონქიტების და სხვა).

დ) დეტერგენციული მოძვედავის (ანტისეპტიკური)

პრეპარატები:

დეტერგენციული მოქმედების, ანუ კათიონური საპნები იჩენენ ანტისეპტიკურ და გამრეცხ (გამასუფთავებელ) მოქმედებას (ლათ. „დე-ტერგო“ - ნიშნავს გარეცხვას. გასუფთავებას), ისინი მოქმედებენ უმრავლეს ბაქტერიებზე და სოკოებზე, იჩენენ ბაქტერიოციდულ და ფუნგიციდურ მოქმედებას.

- დეტერგენციულ პრეპარატებს ეკუთვინის: ცერიგელი, როკალი და ქლორჰექსიდინი (გობიტანი). რომლებიც მოქმედებენ მონო-მეოთხეული ამონიუმის მარილებით, აგრეთვე პოლივინილ ბუტირილით და ეთილის სპირტით. გამოიყენებიან ქირურგის ხელების და საოპერაციო ველის დასამუშავებლად, აპარატურის და ინსტრუმენტების (ანტიკოროზიული ნივთიერების დამატებით) სტერილიზაციისათვის ჭრილობებისა და შარდის ბუშტის გამოსარეცხად. ჩვეულებრივ კონცენტრაციებში არ აღიზიანებს ქსოვილებს, ხოლო მაღალ კონცენტრაციებში და სისტემატური ხმარების დროს შეიძლება გამოიწვიონ კანის სიმშრალე და ანთება. ანალოგიურად

შესაძლებ

ტომი ტომად

(სამ

ფარმაკოლოგია“

„სამედიცინო

გვი თურმანაული

მოქმედებენ და გამოიყენებიან: დეგმიციდი, ეტონოზიმი, წვანე საპონი და საპნის მარტივი და რთული სპირტები, ცერიგელი, როკალი, ქლორპექსიდინი.

2) მზავვის და ტუტეავის ანტისეპტიკური პრეპარატები:

• **ბორის მზავას** ახასიათებს სუსტი ანტიმიკრობული მოქმედება, იხმარება დაზიანებული ლორწოვანი გარსისა და კანის მოსაბანად, პირის ღრუში (სტომატიტის დროს) აბაზანისათვის, შეიძლება გამოვიყენოთ მალამოების და მისაყრელი პუდრის სახით.

ბორის მჟავას შემცველი პრეპარატებია: ბორის მჟავას სპირტიანი (0,5-5%) ხსნარი, ბორის მჟავას 10% გლიცერინიანი ხსნარი; ბორის მჟავას (5%) მალამო, ბორის მჟავა-თუთიის ლინიმენტი, ბორის მჟავა-თუთია, ნაფთალანის პასტა და სხვა.

ბორის მჟავას ანალოგიურად მოქმედებს ნატრიუმის ტეტრაბორატი („ბურა“) და მისი პრეპარატი ტაბლეტებში „ბიკარმინტი“, რომლის ხსანარიც გამოიყენება „ზედა“ სასუნთქი გზების ანთებითი პროცესების დროს აბაზანისათვის და ინჰალაციისათვის.

• **ნიზალურის სპირტის 0,5%** ხსნარი იხმარება ქირურგის ხელის დასამუშავებლად და ინჰალაციისათვის „ზედა“ სასუნთქი გზების რეცეპტორების აგზნების საშუალებით სუნთქვის ცენტრის რეფლექსურად ასაგზნებად, სიმთვრალის ან სხვადასხვა შხამებით მისი მოღუნების დროს.

• **პიოციდი** (შეიცავს უწყლო გოგირდმჟავას და სანარკოზო ეთერს)

პიოციდს აქვს ბაქტერიოციდული და წყლის წამრთმევი მოქმედება. გამოიყენება სტომატოლოგიაში ინფექციურ-ანთებითი წარმოშობის წყლულების დროს, ღვრილების ჰიპერტროფიის ღრძილების კიდების საშოშლის, პირველი და მეორე ხარისხის ამფოდონტოზის დროს. ღრძილის ჩირქოვანი ჯიბეებისა და ლორწოვანი გარსის წინასწარ გაშრობის შემდეგ წარმოიშობა ბუშტუკები. ბუშტუკების გამოყოფის შეწყვეტის შემდეგ ტამ-კონს მოაცილებენ, რომ არ გამოიწვიონ მომწველი მოქმედება.

3) ნიტროფურანის ანტისეპტიკური პრეპარატები:

ნიტროფურანის ნაწარმების პრეპარატები ქიმიური აგებულების მიხედვით იჩენენ მოქმედებას დაავადების სხვადასხვა გამომწვევების მიმართ. მაგ. ნიტროფურალი (ფურაცილინი) მოქმედებს გრამდადებით და გრამუარყოფით ბაქტერიებზე. ფურაზოლიდინი მოქმედებს გრამუარყოფით მიკრობებზე, ტრიქომონებზე და ლამბლიებზე. ფურაზოლინი მოქმედებს გრამდადებით

მიკროორგანიზმებზე. ფურადონინი და ფურაგინი მოქმედებს საშარდე გზების ინფექციების დროს.

მოცემულ პარაგრაფში განვიხილავთ მხოლოდ ფურაცილინს, რომელიც გამოიყენება ჩირქოვან-ანთებითი პროცესების დროს, დანარჩენი პრეპარატები ნიტროფურანის რიგიდან, განხილულია ამავე სახელმძღვანელოს 41 თავში, როგორც ჭიმიათერაპიული საშუალებები.

• **ნიტროფურალი** (ფურაცილინი, ნიტროფურაზოლი) იჩენს ბაქტერიოციდულ მოქმედებას გრამდადებით და გრამუარყოფით კოკებზე, ზოგიერთ უმარტივესებზე.

ფურაცილინი გამოიყენება გარედან კანისა და ლორწოვანი გარსის ჭრილობების, დაზიანების დროს, სახსრებისა და სეროზული (პლევრის) ღრუების გამოსარეცხად, ბაქტერიული დიზენტერიის სამკურნალოდ, ჩირქოვანი ჭრილობების, ნაწოლების, წყლულების, პირველი და მეორე ხარისხის დამწვრობის დროს რეგენერაციისა და გრანულაციური პროცესის დასაჩქარებლად კონიუნქტივიტის, ბლეფარიტის, ოტიტის დროს. ხანგრძლივი ხმარების შემთხვევაში შეიძლება გამოიწვიოს სენსიბილიაცია და დერმატიტი.

ფურაცილინის ყვითელი ფერის წყალხსნარი შედარებით მდგრადია (20 დღემდე ინარჩუნებს ბაქტერიოსტატიკურ მოქმედებას), განსხვავებით რივანოლის ყვითელი ფერის ხსნარისაგან.

• **ფურაპლასტი, ფურაცილინი**ს შემცველი კომბინირებული სითხეა. იხმარება კანის მცირე ტრავმების (გაჭრილი, განაფხაჭი, ნახეთქი, ექსკორიაცია) დროს. წარმონაქმნის 72 საათიან თხელ დამცველ აკვს, რომლის ქვეშაც მიმდინარეობს ჭრილობის ასეპტიკური შეხორცება.

ანალოგიურად მოქმედებენ ფურაცილინის შემცველი პრეპარატები, მაღაპო „ფასტინი“ და აეროზოლი ლიფუზოლი.

37.2. ორგანული ანტისეპტიკური საშუალებები

ა) **სალვაპავის ჯგუფის ანტისეპტიკური პრეპარატები:**

• **ბრილიანტის მწვანე** სწრაფად მოქმედი მაღალაქტიური ანტისეპტიკურ პრეპარატია. ორგანიზმის ცილებთან (სისხლი, ლორწო) მისი შეხებისას ანტისეპტიკური და ბაქტერიოსტატიკური ეფექტი ქვეითდება. გამოიყენება გარედან, ძირითადად კანის ჩირქოვანი დაზიანების დროს (პიოდერმიტები და სხვა).

• **მითილენის ლურჯი.** ნაკლებ აქტიური ანტისეპტიკური საშუალებაა ბრილიანტის მწვანესთან შედარებით. გამოიყენება გარედან როგორც ანტისეპტიკური საშუალება, დაენიშნება შიგნით - სასშარდე გზების

„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე

გვი თურმანაული

ინფექციების დროს. ხოლო ვენაში - ციანიდებით მონამღვის დროს (დიდ ღოზებში ჰემოგლობინი გადაჰყავს მეთემოგლობინში. ეს უკანასკნელი შედის ციანიდებთან რეაქციაში და წარმოშობს არატოქსიკურ-ციამენტჰემოგლობინს).

• **ეთაჰრიდინის ლაქტატი (რივანოლი)** აქვს მაღალი ანტიმიკრობული, თუმცა ნელა განვითარებადი მოქმედება, გამოიყენება როგორც გარედან, ისე ინფიცირებული ღრუების გამოსარეცხად. პლეერის, პერიტონეუმის, შარდის ბუშტის, საშვილოსნოს და სხვა.

• **რივანოლი ყვითელი ფერის არამდგრადი (I)** წყალხსნარია. სინათლეზე უფრო მუქდება (კიდევ უფრო ყვითლდება), რაც არ ნიშნავს ანტიმიკრობული ეფექტის გაზრდას, პირიქით მას მიუხედავად ყვითელი ფერისა, უქვეითდება ანტისეპტიკური მოქმედება, ამიტომ რივანოლის ხსნარი ექიმმა უნდა იხმაროს ახლად დამზადებული (I), ფურაცლინის (ყვითელი) ხსნარისაგან განსხვავებით.

ბ) ფენოლის (ჰარბოლის მჟავის) ჯგუფის ანტისეპტიკური პრეპარატები:

• **ფენოლი** მოქმედებს ძირითადად ბაქტერიების და სოკოების კეკეტატიურ (გამრავლების პროცესში მყოფ) ფორმებზე. ფენოლის ხსნარები იხმარება ინსტრუმენტების და საყოფაცხოვრებო საგნების დეზინფექციისათვის. გასათვალისწინებელია, რომ ფენოლი ხასიათდება მაღალი **ლიპოფილურ** თვისებებით. ადვილად შეიწოვება კანიდან და ლორწოვანი გარსიდან, იჩენს ტოქსიკურ მოქმედებას.

არყის ხის კუპრში შედის ფენოლი და მისი ნაწარმები, ფისები და სხვა. მიიღება არყის ხის ქერქის მშრალი გამოხდით. იჩენს ანტიმიკრობულ, კერატოპლასტიკურ, კერატოლიზურ და გამაღიზიანებელ მოქმედებებს, გამოიყენება კანის დაავადების სამკურნალოდ და ბლერის (მუნის) დროს, ვიშნევსკის ლინიმენტისა და ვილკინსონის მაღამოს სახით, რომლებიც შეიცავენ არყის ხის კუპრს.

• **ვიშნევსკის ლინიმენტი** (შეიცავს: ხის კუპრი და ქსეროფორმის თანაბარი რაოდენობის 3-3 ნაწილი, აბუსალათინის ზეთი 94 ნაწილი), როგორც ანტისეპტიკური და რეგენერაციის პროცესის დამაჩქარებელი საშუალება, ჭრილობების, წყლულების, ნაწოლების და სხვა დროს.

• **ვილკინსონის მაღამო** (შეიცავს: 15 წილი კუპრი, 10 წილი - კალციუმის კარბონატი, 15 წილი - გოგირდი, 30 წილი - ნაფთალანი, 30 წილი-მწვანე საპონი, 4 წილი-წყალი), გამოიყენება კანის სოკოვანი დაავადებებისა და მუნის სამკურნალოდ.

• **რაზორცინი** ანტისეპტიკური ძალით ფენოლზე ნაკლებია, მცირე

კონცენტრაციებში იჩენს კერატოპლასტიკურ მოქმედებას, ხოლო დიდ კონცენტრაციებში გამაღიზიანებელ და კერატოლიზურ მოქმედებას. გამოიყენება დერმატოლოგიაში კანის დაავადებების დროს (ეგზემის, სეპორიის და სხვა), კონიუნქტივიტების შემთხვევაში და სხვა.

• **ლიზოლი** - (კრეზოლის და კალიუმის საპნის ხსნარი), გამოიყენება როგორც სადეზინფექციო საშუალება „სველი“ „წერტილებისათვის“, ხოლო სამედიცინო ლიზოლი (საპონ-კრეზოლის ხსნარი) ხელების სადეზინფექციოდ.

• **ფინილ-სალიცილატი (სალოლი)** ფენოლის შემცველი პრეპარატია, მისი ტაბლეტები: ტანსალი, ურობესალი. გამოიყენებან პერორულად მისაღებად, როგორც ანტისეპტიკური საშუალებები კოლიტისა და ენტერიტის დროს, ანალოგიური დანიშნულებით გამოიყენება პრეპარატი **ბენზონაფთოლი**.

• **ნატრიუმის ჰიპოქლორიდი** (ახალი ანტისეპტიკური და ანტიმიკრობული საშუალებაა).

ნატრიუმის ჰიპოქლორიდი მოქმედებს ნაწლავური ინფექციების ყველა ბაქტერიებზე და ვირუსებზე, მათ შორის **შიფს-ის ვირუსზედაც**.

ნატრიუმის ჰიპოქლორიდი ასტერილებს ყველა მასალასა და ზედაპირს შეხებისთანავე (მოქმედებს ბაქტერიოციდულად და ვირუსოციდულად).

ნატრიუმის ჰიპოქლორიდით შეიძლება დამუშავდეს: ინფიცირებული თეორეული ოჯახში და საზოგადოებრივ დაწესებულებებში (სასტუმროები, ბავშვთა დაწესებულებები, საავადმყოფოები და სხვა). ინფიცირებული საოჯახო და საზოგადო ჭურჭელი, საბაზანოები ოჯახში და საზოგადოებრივ აბანოებში.

ნატრიუმის ჰიპოქლორიდი იხმარება სხვადასხვა კონცენტრაციის ოფსინალური ხსნარი. გაიცემა სადეზინფექციო ბაზებიდან.

გ) ალდეჰიდეზის ჯგუფის ანტისეპტიკური პრეპარატები

• **ფორმალდეჰიდის ხსნარი** (შეიცავს ფორმალინს 36,5-37,5%) აქვს ძლიერი ანტიმიკრობული და დეზოდორაციული თვისება, მას იყენებენ, როგორც სადეზინფექციო საშუალებას. ინვეფს ცილების დენატურაციას და ეზიდერმისის გამკვრივებას, რის შედეგადაც ოფლის გამოყოფა მცირდება, ამ მიზეზით მომატებული ოფლიანობის შესამცირებლად პრეპარატი ფორმიდრონის ხსნარის (შეიცავს: ფორმალდეჰიდის ხსნარს, ეთილის სპირტს, წყალს და ოდეკოლონს) ხანგრძლივი ხმარება იწვევს გამაღიზიანებელ მოქმედებას.

• **ალდეჰიდეზის ჯგუფის პრეპარატებს ეპაუთენის: ჰემსამედიცინოლინტატრანი** ანუ უროტროპინი (მეთენამინი), რომელიც იხმარება საშარდე გუბის ინფექციების დროს, იქ მყავე არეში იშლება

„საქედსინი ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე თურმანული გვი

ფორმადოდეზინფორმაციის გამოყოფით (შარდის რეაქციის გადახრა სიმჟავისკენ შეიძლება ამონიუმის ქლორიდის დანიშვნით), რომელიც იჩენს ბაქტერიოსტატიკურ ეფექტს. უროტროპინი დაენიშნება შიგნით მისაღებად და ვენაში შესაყვანად 40% ხსნარი.

• **ფორმალინის** კონცენტრული ხსნარი გამოიყენება გვამის და გვამური პრეპარატების კონსერვაციისათვის.

დ) ეთილის სპირტის (განზავებული) პრეპარატები

• **ეთილის სპირტის განზავებული (70° 40°)** პრეპარატები გამოიყენება ინსტრუმენტების სადეზინფექციოდ, ქირურგის ხელების და საოპერაციო ველის დასამუშავებლად. სპირტის კონცენტრაციის ზრდასთან ერთად (40° და 95°) მატულობს მისი ბაქტერიოციდული ეფექტი, მაგრამ მისი მაღალი კონცენტრაციები (90° და 95°) იწვევენ ცილების ზერელე დენატურაციას კანის ზედაპირზე და ვერ შედიან ეპიდერმისის ღრმა შრეებში, ამიტომ, ასეთი მაღალი კონცენტრაციის სპირტები არ გამოიყენებიან ქირურგიულ პრაქტიკაში.

95°-იანი სპირტი შეიცავს 5 მლ წყალს, 90°-იანი შეიცავს 10 მლ წყალს, 70°-იანი შეიცავს 30 მლ წყალს.

37.3. ანტისეპტიკური და სადეზინფექციო

(არასელექციური მოძველების) პრეპარატები

ბ) საბაზისო (ძირითადი) ჯანმო-ს რეკომენდებული პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები:

- * **ქლორპექსიდინი (ბისტატი) 20%** წყლიანი ხსნარი ფლაკონში 0.5-3-5ლიტრი საოპერაციო ველი, ჭრილობის, ხელების (0.5%) დასამუშავებელი ანტისეპტიკური საშუალება.
- * **ბენზალკონიუმის ქლორიდი (ცეფირანი) ადგ. 17%** კონცენტრატი, 50% ხსნარი, 1:750 ხსნარი ტამპონისთვის. გამოიყენება სანთლების (გინეკოლ.) და ტაბლეტების სახით.
- * **ალუმინის დიაცეტატი 13%** ხსნარი ანტისეპტიკური საშუალება.
- * **ეთანოლი ღვინის სპირტის ხსნარი 70% (70°)** ადგილ. ანტისეპტიკური საშუალება.
- * **პოვიდონის იოდიდი (ბეტადინი) 10%** ადგილ. ანტისეპტიკური საშუალება.
- * **გლუტარალი 2%** ხსნარი, გამოიყენება სადეზინფექციო საშუალებად.
- * **ქლორო-ქსილენოლი 4.8%** ხსნარი, სადეზინფექციო საშუალება.

- * ქლორიანი კირი ფხენილი, სადღეინფექციო (0.1%) ხსნარის დასამზადებლად.

ბ) დამატებითი გამოსაყენებელი ანტისეპტიკური და სადღეინფექციო საშუალება არამორბანული ანტისეპტიკური საშუალებები: დამშანგველი ანტისეპტიკური საშუალებები:

- * წყალბადის ზეფანგის 3% ხსნარი (მზადდენა 33% პერჰიდროლისაგან)
- * კალიუმის პერმანგანატი - 0.05% და 0.5% ხსნარები (ანტისეპტიკური საშუალება).

შალოგენების ანტისეპტიკური საშუალებები:

- * ქლორამინ-ბ - 0.2-0.5-2% ხსნარი, ადგილ. ანტისეპტიკური საშუალება.
- * იოდის სპირტიანი ხსნარი 1-5-10% ხსნარები ანტისეპტიკური საშუალება.

* პოვიდონ-იოდი (ბეტადინი) აეროზოლი, მალარო, ტამპონები.

* პანტოციდი კომბ. ტაბლეტები შეიცავს 3მგ აქტიურ ქლორს.

დეტერგენციული (ჩამომრეცხი) ანტისეპტიკური საშუალებები:

* ცერიგელი - ფლაკონი 400მლ, ხელების დასამუშევებლად 3-4გ.

* როკალი ფლაკ. 1-10%-250მლ ხელების, საოპერაციო ველის და ინსტრუმენტების სადღე.

მჟავების და ტუტეების ანტისეპტიკური საშუალებები:

* ბორის მჟავა 0.5-1-2-3% სპირტიანი ხსნარები 10მლ ფლაკ. 10% ხსნარი გლიცერინში - 25 მლ. ფლაკ.

* ნიშადურის სპირტი (ამიაკის ხსნარი) 10% გამოშვებულია ფლაკონებში 10-20-100მლ გამოიყენება ქირურგიაში ხელების დასაბუნად (25მლ-5ლ ადლებულ თბილ წყალში). შესასუნთქად „გულის წასვლის“ დროს.

მძიმე ლითონების მარილების ანტისეპტიკური პრეპარატები:

* ვერცხლის ნიტრატი (ლიაპსი) იხმარება 1-10%, 1-2% მალამო, ლიაპსის „ფანქარი“. მოსაწველად

* სპილენძის სულფატი ფხენილი, თვალის წვეთები (0.25-0.5%) და ბორის მჟავასთან 2%-10მლ ფლაკ. შარდსადენის და საშოს გამოსარეცხად 0.1-0.5% ხსნარი, პერორულად მიიღება 0.1-0.3გ. პირსაქების გამოსაწვევად.

* თუთიის ოქსიდი - ფხენილი, გამოიყენება 10% მალამო და 25% პასტა მისაფრქვევად.

* ვერცხლისწყლის ყვითელი მალამო ოფიცინალური 2% თვალის მალამო.

მეხანე ტომი ტომად (სამ ტომადი უარსაკლოვია“ „სამქმდინო გვი თურმანული

- * ვერცხლისწყლის დიქლორიდი ფხვნილი და ტაბლეტები 0.5-1გ გარეგანი გამოყენებისათვის. „ექსტემპორული“ ხსნარის მოსამზადებლად, მზადდება: 1:500 ან 1:1000 ხსნარები.

წრბანული ანტისეპტიკური საშუალებები:

საღვავავების ანტისეპტიკური საშუალებები:

- * ბრილიანტის მწვანე - ფხვნილი 1%-2% სპირტიანი ხსნარი, ფლაკონი 10მლ.
- * მეთილენის ლურჯი - ფხვნილი 1% წყლიანი და სპირტიანი ხსნარები. ამპულები %-20-50მლ გამხსნელი 25% ფლუკოზაში („ქრომოსმონი“) გამოიყენება 0.02% ხსნარი საშარდე გზების გამოსარეცხად, პერორულად ეძლევა 100მგ, ვენაში 10%-50-100მლ.
- * ეთაკრიდინის ლაქტატი (რივანოლი) ფხვნილი, ტაბლეტები 10მგ რივანოლი და 90მგ ბორის მჟავა, 0.1% სპირტიანი ხსნარი, მალამო 3%-25მგ, ანტისეპტიკური საშუალება.

აღდეშიდების და ეთილის სპირტის ანტისეპტიკური საშუალებები:

- * ფორმალდეჰიდი ოფიცინალური ხსნარი 37%. გარედან სახმარად გამოიყენება 0.5-1% ხსნარები, აპლიკაციითვის 1:2000 1:3000 და ინსტრუმენტების საღვინფექციოდ 0.5%.
- * სპირტის ეთილის 40-70-90-95-96% კონცენტრაციები.
სხვადასხვა: ხის კუბრი ვიშნევსკის და ვილკინსონის მალამოებში.

თავი 38. ავთვისებიანი სიმსივნეების სამკურნალო ძირითადი სინთეზური (და სხვადასხვა) ძვირფასი საშუალებები

1. ციტოტოქსიკური საშუალებები:

- მაალკილირებელი პრეპარატები
(ციკლოფოსფამიდის ჯგუფი)
 - მეტაბოლიზმის სანინალმდეგო პრეპარატები
(მეტოტრექსატის ჯგუფი)
 - სინთეზური სხვადასხვა ჯგუფის პრეპარატები
(ცისპლატინის ჯგუფი)
 - ანტიბიოტიკი-ციტოტოქსიკური პრეპარატები
(ბრუნეომიციინის ჯგუფი)
 - ფიტოპრეპარატები მეტაფაზასტატიკური ეფექტით
(ვინბლასტინის ჯგუფი)
- ციტოტოქსიკური პრეპარატების თანამოვლენების კორექცია
(ინტერფერონი, ლენოგრასტიმი, გრანისეტრინი, ამიფოსტინი)

2. ჰორმონული-იმუნოსუპრესიული პრეპარატები

- გლუკოკოსტიკოსტეროიდული საშუალებები
(პრედნიზოლონის ჯგუფი)
- ესტროგენების სანინალმდეგო პრეპარატები
(ტამოქსიფენის ჯგუფი)

3. ციტოკინები — თანამოვლენების კორექციის საშუალებები.

(ინტერფერონების და მოლგრამოსტიმის ჯგუფი)

4. ფარმაცეული-სიმსივნის საინალმდეგო პრეპარატები, (ლ-ასპარ(ა)გინაზას ჯგუფი).

II რადიოთერაპიული იზოტოპები (სხივური თერაპია)

- (იტრიუმ-90, ფოსფორ-32, ატრენციუმ-89, სამარიუმ-153,
დისპოზიუმ-165, აურუმ-198, ებრიუმ-169, რენიუმ-186, იოდი-131 და სხვა)

I ძვირფასი საშუალებები

თანამედროვე მედიცინაში ქიმიოთერაპიული საშუალებები გამოიყენება როგორც სისხლის დაავადებების (ჰემობლასტოზების), ისე ჭეშმარიტი სიმსივნეების სამკურნალოდ. თუმცა სიმსივნეების სამკურნალო პრეპარატები იწვევენ სიმსივნური დაავადების რემისიას, როგორც ჯანმო-ს ექსპერტები იუწყებიან მხოლოდ ზოგიერთი ავთვისებიანი სიმსივნეების განკურნებადი (ტაბულა 38.1.-ში მოცემულია ქიმიოთერაპიული საშუალებების ძირითადი ეფექტები).

სიმსივნეების სამკურნალო ძირითადი პრეპარატების მოქმედება:

- იჩენენ დაბალ სელექტიურობას სიმსივნურ უჯრედებთან
- სიმსივნური უჯრედები „ჩრვევა“ ქიმიოთერაპიულ პრეპარატებს
- სიმსივნური უჯრედის „შეჩვევას“, ამცირებს პრეპარატების კომბინირებული გამოყენება
- პრეპარატები იჩენენ ტოქსიკურ თანამოვლენებს (ეფექტებს)
- თრგუნავენ პროლიფერაციულ ქსოვილებს (ძვლის ტვინი, ნაწლავები)
- თრგუნავენ სასქესო უჯრედებს - იწვევენ სტერილობას
- ანტიბლასტომური - ანტიბიოტიკები იჩენენ კარდიოტოქსიკურობას.
- პლატინის პრეპარატები იჩენენ ნეფროტოქსიკურობას
- ციტოტოქსიკური პრეპარატები იწვევენ ძლიერ პირსაქმებას
- ციტოტოქსიკური პრეპარატები იწვევენ იმუნოსუპრესიას
- არტერიისში შეყვანა ამცირებს ტოქსიკურ მოქმედებას
- სიმსივნის უბანში პრეპარატის პერფუზია ზრდის ეფექტს
- უკუჩვენებად ითვლება ჰემოპოეზის დათრგუნვა
- ქიმიოთერაპიაში გამოიყენება იმუნოსტიმულატორები
- სიმსივნის ქიმიოთერაპია ტარდება კომბინირებულად
- სიმსივნის ამოკვეთას ახლავს: ქიმიური, ან სხვიური თერაპია.
- ქიმიოთერაპიული პრეპარატები იწვევენ: მუტაგენეზს და ტერატოგენეზს.

ციტოტოქსიკური საშუალებები

38.1. მაალკილირებადი პრეპარატები

ციტოტოქსიკურ მაალკილირებელ ჯანმო-ს მიერ რეკომენდებულ პრეპარატებს ეკუთვნის: ციკლოფოსფამიდი (ციკლოფოსფანი, ლედოქსანი), ქლორამბუცილი (ქლორბუცილი, ლეიკვარი). ხოლო დამატებით გამოსაყენებელ საშუალებებს ეკუთვნის: სარკოლიზინი და სიჩვა (ტაბულა 38.2.)

ა) ციკლოფოსფამიდი - წარმოადგენს ციკლოფოსფანის მეტაბოლიტს.

ციკლოფოსფამიდს კარგად გამოხატული აქვს ციტოსტატიკური ფარმაცოლოგიური აქტივობა იწვევს მაალკილირებელ მოქმედებას. გამოიყენება მუქუს, საკერცხის, სათესლის, რეტიკულოსარკომის იუნგის (ძვლის) სიმსივნის, ლიმფოსარკომის, ლიმფოგრანულომატოზის, მწვავე ლეიკოზის, ქრონიკული ლიმფოლეიკოზის, მრავლობითი, მიელომის და ვილმისის სიმსივნეების დროს. დაენიშნება შიგნით, ვენაში და კუნთში ინექციისათვის. თანამოვლენები: სისხლმზადი ორგანოების დათრგუნვა. უკუჩვენებები: ანემია, ლეიკოპენია, თრომბოციტოპენია, პარენქიმული ორგანოების დაავადებები. გამოშვებულია ტაბლეტებში (50 მგ) და ფლაკონებში (200 მგ) (სია-ბ).

1. სიმსივნეების საწინააღმდეგო მაალკილირებელი პრეპარატები, დნმ-ის ნუკლეოფილური (დონორული) ჯგუფები, ან ნახშირბადის ელექტროფილურ (აქცეპტორულ) ატომებთან ალკილირების გზით წარმოშობენ კოვალენტურ კავშირებს (იწვევენ სუბსტრატის ალკილირებას). ამით თრგუნავენ სიმსივნური უჯრედის გაყოფას ინტერფაზაში და იწვევენ მათ სიკვდილს (ფარმაცოლოგიურ აპოპტოზს).

„საქმედრო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე გვი თურმანული

I. ძვირფასი საშუალებები

1. ციტოტოქსიკური პრეპარატები:

- მაალკილირებელი პრეპარატები:
- ა) ჯანემო-ს რამოვიდოზული პრეპარატები: ციკლოფოსფამიდი
- ბ) დამატებით გამოსაყენებელი პრეპარატები: სარკოლიზინი

- მეტაბოლიზმის სანინალმდეგო საშუალებები:
- ა) ჯანემო-ს რეკომბინირებული პრეპარატები: მეტოტრექსატი, მერკაპტოპურინი, თიოგუანინი, აზათიოპრინი, ფთორურაცილი, ციტარაბინი, ლევამიზოლი

- ბ) დამატებით გამოსაყენებელი პრეპარატები: ბუსულფანი, კარბოპლატინი
- სინთეზური სხვადასხვა ჯგუფის პრეპარატები:
- ა) ჯანემო-ს რამოვიდოზული პრეპარატები: ცისპლატინი, დაკარბაზინი, პროკარბაზინი, ალტრეტამინი.

- ბ) დამატებით გამოსაყენებელი პრეპარატები: კარბოპლატინი, პროსპიდინი
- ანტიბიოტიკი - ციტოტოქსიკური პრეპარატები:
- ა) ჯანემო-ს რამოვიდოზული ანტიბიოტიკები:

რუფოკრომომიცინი (ბრუნეომიციანი), ბლეომიცინი, დაქტინომიციანი. ანტრაციკლინები: დიქსორუბეციანი, დაუნორუბეციანი.

- ბ) დამატებით გამოსაყენებელი ანტიბიოტიკები: ოლივომიციანი, კარინომიციანი, რუბომიციანი, მიტომიციანი.

ციტოტოქსიკური პრეპარატების თანამოვლენების კორექცია: ინტერფერონები, მოლგრამოსტიმი, ლენოგრასტიმი, ფილგრასტიმი, გრანისეტრონი, ონდასეტრონი და ამიფოსტინი.

- ფიტოპრეპარატები-ანტილასტიმური მეტაფაზასტატიკური მოქმედებით:
- ა) ჯანემო-ს რამოვიდოზული ფიტოპრეპარატები: ვინბლასტინი, ვინკრისტინი, ეტოფსიდი, ტენიპოზიდი.
- ბ) დამატებით გამოსაყენებელი ფიტოპრეპარატები: ომელინი, პაპაინი, ლამინარია.

2. პორმონული (იმუნოსუპრესიული მოქმედების) პრეპარატები:

- ა) ჯანემო-ს რამოვიდოზული ჰორმონული პრეპარატები: პრედნიზოლონი, ტამოქსიფენი
- ბ) დამატებით გამოსაყენებელი პრეპარატები: ტესტოსტერონი, დექსამეტაზონი (დეტალურად იხილე ანდროგენები).

3. ციტოკინები: ინტერფერონი - ალფა-2ა და ბეტა, ფილგრასტიმი.

4. სხვადასხვა: მატოქსანტრონი, რიტექსიმები, ტრასტუზემები.

5. ფერმენტული პრეპარატები:

- ა) ჯანემო-ს რამოვიდოზული: ასპარ(ა)გინაზა

I რადიოთერაპიული იზოტოპები (სხივური თერაპიის საშუალებები)
 იტრიუმ-90, ფოსფორ-32, სამარიუმ-153, დისპოზიუმ-165, ერბიუმ-169, რენიუმ-186, აურუმ-198, სტრონციუმ-89, იოდი-131 და სხვა.

• **ძლორამგუცილის** (ქლორბუცილი, ქლორბუტინი, ლეიკერანი) ფარმაკოლოგიური მოქმედება გამოვლინდება სპეციფიკურად ლიმფოპოეზის დათრგუნვაში. გამოიყენება ლიმფოგრანულომატოზის ქრონიკული ლიმფოლეიკოზის ლიმფისარკომის და რეტიკულოსარკომის დროს. თანამოვლენები: ლეიკოპენია, თრომბოციტოპენია, დისპეკსიური მოვლენები. უკუჩვენებები: ლეიძლის, თირკმლის, კუჭ-ნაწლავის დაავადებები. დაენიშნება პერორულად მისაღებად. გამოშვებულია ტაბლეტებში 2 მგ (სის-ა).

• **დამატებით** გამოსაყენებელი პრეპარატებიდან იხმარება სარკოლიზინი.

• **სარკოლიზინის** ფარმაკოლოგიური მოქმედება გამოვლინდება მაალკილირებელი მოქმედებით, რადგან ადვილად შედის ნუკლეინის მჟავებთან და ცილებთან რეაქციაში. გამოიყენება სემინომის, საკვერცხის კიბოს, რეტიკოლოსარკომის, ძვლის (იუნგის) სიმსივნის და მრავლობითი მიელომის დროს.

• **პარაუსტინი, ლოპუსტინი, ნიტროზოვითილზარდოვანა, ფოტამუსტინი** ეკუთვნიან ნიტროზოშარდოვანას ეფექტურია ნაწარმებს და გამოიყენებიან: სწორი და მსხვილი ნაწლავის სიმსივნის, ტვინის სიმსივნის, ხოჯკინის და სხვა ლიმფომების დროს.

თანამოვლენები: გულისრევა+პირსაქმება, ფლუბიტი, პემოპოეზის დათრგუნვა და სხვა.

მეტაბოლიზმის საწინააღმდეგო საშუალებები.

ა) **ჰანსონ-ს რემოვიანდაზული ძირითადი პრეპარატი**: მეტოტრექსატი (ამეტოფტერინი), მერკაპტოპურინი (პურიენტოლი, ლეუპირინი). აზათიოპრინი (იმურანი), ფთორურაცილი (ფთორაფური, ტეგაფური), ციტარაბინი (ციტოზარი) (ტაბულა 38.2.)

მეტაბოლიზმის საწინააღმდეგო საშუალებები ემსგავსებიან ბუნებრივ მეტაბოლიტებს, მაგრამ არ არიან მათი იდენტურები, ამასთან დაკავშირებით ისინი იწვევენ ნუკლეინის მჟავების სინთეზის დარღვევას.

• **მეტოტრამდსატი** (ამეტოპრეტინი) წარმოადგენს ფოლის მჟავას ანტაგონისტს და ამ გზით იწვევს ციტოსტატიკურ მოქმედებას. გამოიყენება ძუძუს კიბოს, საშვილოსნოს ქორიონეპითელიომის და ლიმფოსარკომის დროს, მწვავე ლეიკოზის და ტერმინალური ქრონიკული მიელოლეიკოზის დროს. დაენიშნება: შიგნით, ვენაში, არტერიამში და კუნთებში საინექციოდ. თანამოვლენები: - პემოპოეზური აპარატის დათრგუნვა,

1. ნუკლეინის მჟავების ძირითადი შემადგენლობა:

პურინის ფუძეები რნმ: ადენინი, გუანინი. დნმ: ადენინი, გუანინი. პირიმიდინის ფუძეები რნმ: ციტოზინი, ურაცილი. ფოსფორმჟავა, რიბოზა. დნმ: ციტოზინი, თიმინი, მეთილციტოზინი, ფოსფორმჟავა, დეზოქსირიბოზა.

ლორწოვანების დაწყლულება-დანეკროზება, ნევროლოგიური მოვლენები და სხვა. უკუჩვენებები: პარენქიმული ორგანოების დაავადებები, ორსულობა, ჰემოპოეზური აპარატის დაზიანება.

გამოშვებულია 2,5 მგ ტაბლეტების და 5 მგ ამპულების სახით (სია-ბ).
მეირაპაპტოპარინი (მერკალიეკინი, ლეუპურინი) —

ფარმაკოლოგიური მოქმედებით წარმოადგენს პურინის ანტაგონისტს, არღვევს ნუკლეინ-მჟავების ბიოსინთეზს, რითაც ხელს უშლის სიმსივნური უჯრედის მიტოზს და იწვევს მათ სიკვდილს. გამოიყენება: საშვილოსნოს ქრონიონეპითელიომის, ქრონიკული მიელოლეიკოზის და მწვავე ლეიკოზის დროს.

დაენიშნება: შიგნით, 2-2,5 მგ/კგ, 2-3 ჯერ დღეში.

თანამოვლენები: ზოგიერთ შემთხვევაში ხანგრძლივი ხმარების დროს შეიძლება გამოიწვიოს ჰემოპოეზის დათრგუნვა. უკუჩვენებები: ლეიქემია და თირკმლის ფუნქციის დაზიანება. **გამოშვებულია:** 50 მგ ტაბლეტებში (სია-ბ).

• **ფტორურაცილი (ფტორაფური)** — ფარმაკოლოგიური მოქმედებით წარმოადგენს პირიმინიდილის ანტაგონისტს და იჩენს ძლიერ ციტოსტატიკურ მოქმედებას.

გამოიყენება: კუჭის, მსხვილი ნაწლავის, ტუბუს და საკვერცხის კიბოს დროს. **დაენიშნება** — ვენაში ინექციისთვის 10-15 მგ/კგ დღეში.

თანამოვლენები: ფტორურაცილი მაღალი ტოქსიკურობის მქონე პრეპარატია, იწვევს წყლულებს პირის ღრუში, კუჭ-ნაწლავში, ახასიათებს დისპეპსიური მოვლენები და ჰემოპოეზური აპარატის დათრგუნვა. **უკუჩვენებები:** ძელის, ტვინის ფუნქციის დათრგუნვა და პარენქიმული ორგანოების დაზიანება. **გამოშვებულია:** 5% ხსნარის 5 მლ.

ფტორაფური პირიმინიდილის ანტაგონისტია და მისი ფარმაკოლოგიური მოქმედება გამოვლინდება ციტოსტატიკურ მოქმედებაში, **გამოიყენება:** კუჭის, მსხვილი ნაწლავის, ტუბუს და საკვერცხის კიბოს დროს. **დაენიშნება** — შიგნით მისაღებად 30 მგ/კგ და ვენაში შესაყვანად 12 საათში ერთხელ. **თანამოვლენები:** ნევროლოგიური და დისპეპსიური მოვლენები და ჰემოპოეზური აპარატის დათრგუნვა. **უკუჩვენებები:** დაავადების ტერმინალური სტადია, პროფუზული სისხლდენები, მძიმე ანემია, გამოშვებულია 4%-იანი ხსნარი ამპულებში 10 მლ (40 მგ-1 მლ), (სია-ა).

• **ციტარაბინი (ციტოზარი)** — იწვევს დნ-პოლიმერაზას ბლოკადას ვენში სწრაფად შდევანის დროს გადის ჰემატო-ენციფალურ ბარიერს და ლიქვორში მისი კონცენტრაცია აღწევს >50%, ცილებს უკავშირდება 15%. ლეიქში განიცდის სწრაფ მეტაბოლიზმს.

ონკოლოგიაში გამოიყენება: არალიმფობლასტური ლეიკოზის

დროს მიელოლეიკოზის ბლასტური კრიზის დროს ლიმფოგრანულომატოზის ერთრომიელოზის, ნეიროლეიკემიის, არაბოჩკინის ლიმფომის სამკურნალოდ. დოზირება შეიყვანება ვენაში (ბოლუსით, ან ინფუზიით). , კანქეშ. ინტრალუმბალურად, ან ინტრავენტრიკულურად.

ციტარაბინი იჩენს ტოქსიკურ თანამოვლენებს: ცნს-ის, კუჭ-ნაწლავის, სუნთქვის, პერიფერიული ნერვული სისტემის, ჰემოპოეზის და სასქესო სისტემის მხრივ.

• **ლევამიზოლი** (დეკარისი) გამოიყენება როგორც ადიუვანსური საშუალება მსხვილი ნაწლავის კიბოს სამკურნალოდ, ფთორურაცილთან (ფთორაფურთან) ერთად.

• **კალციუმ-ფოლატი** — წარმოადგენს მეტაბოლიტების ტოქსიკური თანამოვლენების საკორექციო საშუალებას.

ბ) **დამათაზიტაზამოსაქანაზაილ ჰრეპარატივს ეპუთინს**: ბუსულფანი (მიელოსანი), რომელიც გამოიყენება: ერთრემიის დროს და კარბოპლათინი (ბლასტოკარბი).

• **ბუსულფანი** (მიელოსანი) — ციტოსტატიკურად მოქმედებს მიელოიდურ უჯრედებზე. მცირე დოზებში თრგუნავს გრანულოციტოპოეზს.

ბუსულფანი პერორული მიღების შემდეგ კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან, მეტაბოლიზდება ღვიძლში, ნახევარგამოყოფის პერიოდი > 3 საათზე. მეტაბოლიტები გამოიყოფა თირკმელებიდან.

ბუსულფანი გამოიყენება ქრონიკული მიელოლეიკოზის, ერთრემიის, ცემარატი პოლიციტემიის, ესენციური თრომბოციტების და მიელოფიბროზის სამკურნალოდ.

ბუსულფანის დოზირება ინდივიდუალურია მკურნალობის სქემის მიხედვით. მისი საშუალო დღე-ღამური დოზა შეადგენს 60 მგ/კგ ერთ მიღებაზე. ბუსულფანის მაქსიმალური დოზა დღე-ღამეში შეადგენს 4 მგ/დღე-ღამეში.

ბუსულფანის ტოქსიკური თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: დისპეპსიური მოვლენები, მიელოდეპრესია (თრომბოციტოპენია, ლეიკოპენია, ანემია), ზოგჯერ ძვლის ტვინის შეუქცევადი აპლაზია, ფილტვის ინტერსტიციული ფიბროზი, საყლაპავის ვენების ვარიკოზი, ამენორეა, აზოსპერმია, სათესლე ჯირკვლების ატროფია, იშვიათად ქრომოსომული აბერაციები, გულის ტასმონადა თალასემიით ავადმყოფებში, კატარაქტა და სხვა არ დაენიშნება ორსულობის და ლაქტაციის პერიოდში.

• **კარბოპლათინი** (ბლასტოკარბი) — გამოიყენება ავთვისებიანი მელანომის, თავ-კისრის სიშივნების, ფილტვის, სათესლის, საკვერცხის, შარდის ბუშტის, საშვილოსნოს ყელის კიბოს და ოსტეუგენური სარკომის სამკურნალოდ.

38.2. სინთეზური სხვადასხვა ჯგუფის პრეპარატები

ა) ჯანმო-ს რეკომენდებული პრეპარატებს ეკუთვნის:

ციკლოპლატინი (პლატინოლი, პლატიდიამი, პლასტოლემი, კემოპლატი), დაკარბაზინი (დეტიცენი), პროკარბაზინი (ნატულანი) (ტაბულა 38.1.).

• **ციკლოპლატინი** გამოიყენება ქალის და მამაკაცის სასქესო ორგანოების ყველა სიმსივნეების დროს. დოზირება ინდივიდუალურია.

• **დაკარბაზინი** (დეტიცენი) – გამოიყენება: ავთვისებიანი მელანომის, ლიმფოგრანულომატოზის, რბილი ქსოვილების სარკომის, და ნეირობლასტომის დროს.

დოზირების რეჟიმს ექიმი-ონკოლოგი ადგენს ინდივიდუალურად.

პროკარბაზინი (ნატულანი) — კარგად შეიწოვება კუჭ-ნაწლავიდან, შედის ჰემატო-ენცეფალურ ბარიერში. გამოიყენება: არახოჯკინის ლიმფომა, ფილტვის კიბო, ტვინის სიმსივნეები, ავთვისებიანი თიმომა, ლიმფოგრანულომატოზი, მიელომური დაავადება. პროკარბაზინის დოზირება ინდივიდუალურია.

ბ) დამატებით გამოსაყენებელ პრეპარატებს ეკუთვნის:

კარბოპლატინი და პროსპიდინი.

• **პროსპიდინი** ფარმაკოლოგიური მოქმედება გამოვლინდება ძლიერ ციტოსტატიკურ მოქმედებაში სხვა ჯგუფის პრეპარატებისაგან განსხვავებით აქვს დიდი თერაპიული სივანე (50-დან 500 მგ-მდე გართულებების გარეშე). გამოიყენება: ხორხის კიბოს დროს. ზედა სასუნთქი გზების პაპილომის დროს ჰემოდერმიისა და რეტინობლასტომის სამკურნალოდ, აგრეთვე კაპოშის სარკომის (ანგიორექტიკულოზის) სამკურნალოდ. დაენიშნება — ვენაში და კუნთებში 10-20 მგ/კგ ფიზიოლოგიურ ხსნარში. თანამოვლენები: ავადმყოფი კარგად იტანს პროსპიდინს, შეიძლება გამოვლინდეს ზოგიერთი ნევროლოგიური სიმპტომები: თავბრუ, პარესთეზიები და სხვა. უკუჩვენებები: გულის დეკომპენსაცია, პარენქიმული ორგანოების დაავადებები. გამოშვებულია: 0,1გ ფლაკონებში, (სია-ბ).

38.3. ანტიბიოტიკი — ციტოსტატიკური პრეპარატები:

ა) ჯანმო-ს რეკომენდებულ პრეპარატებს ეკუთვნის:

ბლემომიცინი (ბლენოქსანი, ბლემოციტინი), დაქტინომიცინი (კოსმეგენი), დაუნორუბიციინი (ცერუბიდინი, რუბომიციინი) დოქსორუბიციინი (ადრიამიციინი), ადრიამბლასტინი. დოზირება ინდივიდუალურია (სქემები მიხედვით).

ბ) დამატებით გამოყენებული პრეპარატები: ოლიგომიციინი, კარმინომიციინი, მიტომიციინი და სხვა. პრეპარატები დაენიშნება ინდივიდუალური დოზირებით სპეციალური სქემების მიხედვით..

• **დოდორუპიცინი** (ადრიამიცინი) გამოიყენება: ძუძუს კიბოს, სარძევე ჯირკვლის, ყბაყურა ჯირკვლის კიბოს (სურ.382.) ბავშვთა მწვავე ლეიკემიის, ლიმფოგრანულომატოზის, ლიმფოსარკომის, რბილი ქსოვილების სარკომის, ოსტეოგენური სარკომის, რეტეკულოსარკომის და ვილმის დროს. დაენიშნება ვენაში ინექციისათვის 10 მგ 5 მლ გამხსნელში. თანამოვლენები: ჰემოპოეზური სისტემის დათრგუნვა, დისპეპსიური მოვლენები, კუმულაციური კარდიოტოქსიკურობა. უკუჩვენებები — გულის, ღვიძლისა და სისხლმბადი ორგანოების დაავადებები.

• **ზლიოზიცინი** გამოიყენება: კანის კიბოს, ტერატობლასტომის, ლიმფოგრანულომატოზის დროს. დაენიშნება ვენაში, კუნთებში და კანქვეშ შესაყვანად. გამოშვებულია ამპულებში 15 მგ ფხვნილი. თანამოვლენებიდან: აღინიშნება დისპეპსიური და ნევროლოგიური მოვლენები, მძიმედ მიმინარე ნამლისმიერი პნევმონია.

• **ბრუნეომიცინი** გამოიყენება: რეტეკულოსარკომის, ლიმფოსარკომის, ლიმფოგრანულომატოზის და ვილმის სიმსივნის დროს. დაენიშნება ვენაში შესაყვანად 0,4-0,5 მგ. გამოშვებულია — ფლაკონებში (სია-ა). თანამოვლენები — ჰემოპოეზური აპარატის დათრგუნვა და დისპეპსიური მოვლენები. უკუჩვენებებია — აღნიშნული ორგანოების სისტემური დაავადებები.

• **დაბტინოზინი** გამოიყენება: ძუძუს კიბოს, საშვილოსნოს ქორიონეპითელიომის, რეტეკულოსარკომის, ლიმფოსარკომის, ლიმფოგრანულომატოზის და ვილმის სიმსივნის დროს. დაენიშნება ვენაში შესაყვანად. გამოშვებულია ამპულებში 0,5 მგ 1 მლ რეოპოლიგლუკინში. თანამოვლენები: კუჭ-ნაწლავის ლორწოვანის გაღიზიანება, დისპეპსიური მოვლენები და ჰემოპოეზური სისტემის დაზიანება.

• **ოლივოზიცინი** გამოიყენება: სემინომის, სათესლეს ტერატობლასტომის, ტონზილური სიმსივნის და რეტეკულოსარკომის დროს. დაენიშნება ვენაში შესაყვანად ფიზიოლოგიურ ხსნარში გახსნილი. გამოშვებულია ფლაკონებში 20 მგ. თანამოვლენები: კანდიდამიკოზი, გულის უკმარისობის გამწვავება, დისპეპსიური მოვლენები. უკუჩვენებები — სიკამხდრე, დაავადების ტერმინალური სტადია, თრომბოციტოპენია.

• **დაუნორუპიცინი (რუპოზიცინი ვიფრომდორიდი)** გამოიყენება: საშვილოსნოს ქორიონეპითელიომის რეტეკულოსარკომის, ლიმფოსარკომის, ლიმფოგრანულომატოზის და ბავშვთა მწვავე ლეიკემიის დროს. დაენიშნება ვენაში, კუნთებში და კანქვეშ გასაკეთებლად. გამოშვებულია ფლაკონებში 20 მგ რაოდენობით (სია-ბ). თანამოვლენები — ჰემოპოეზური სისტემის დათრგუნვა, დისპეპსიური მოვლენები. უკუჩვენებები: პარენქიმული ორგანოების და ჰემოპოეზური სისტემის დაზიანება.

სინთეზური თიმიოთერაპიული პრეპარატების მოძიებადგის სავტერი:

„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მეხუთე

- **ჯანმო-ს** რეკომენდებული პრეპარატები:
- **ვიტოტრამდატი:** ტუტუს კიბო, ქორიონეპითელიომა, მწვავე ლეიკოზი.
- **ციკლოფოსფამიდი:** საკვერცხის, სათესლე ჯირკვლის და ფილტვის კიბო - წვრილუჯერდოვანი, რეტიკულოსარკომა, ძვლის და ვილმსის სიმსიენე, ლიმფოსარკომა, მწვავე ლეიკოზი, ლიმფოგრანულომატოზი, ქრონიკული ლიმფოლეიკოზი, ქრონიკული მიელოლეიკოზი, მიელომა.
- **მირაპაპტოპურინი:** ქორიონეპითელიომა, მწვავე ლეიკოზი, ქრონიკული მიელოლეიკოზი.
- **ფთორურაცილი:** საკვერცხის, ტუტუს, კუჭის და მსხელი ნაწლავის კიბო.
- **ძლორბუცილი:** ლიმფოგრანულომატოზი და ქრ. ლიმფოლეიკოზი.
- **პროსტიდინი:** ხორხის კიბოს სამკურნალო პრეპარატი.
 - დამატებით გამოსაყენებელი პრეპარტები:
 - **სარკოლიზინი:** საკვერცხის და სათესლე ჯირკვის კიბო, რეტიკულოსარკომა, ძვლის სიმსიენე და მრავლობითი მიელომა.
 - **პარმუსტინი, დოფუსტინი** - მსხელი ნაწლავის, ტვინის სიმს. ზოჯინი

ჯანმო-ს ექსპერტების კომიტეტის მოხსენების ახალი მასალები ავთვისებიანი სიმსიენეების ქიმიოთერაპიის შედეგების შესახებ.

ტაბულა 38.4.

ქიმიოთერაპიით შეიძლება განიკურნოს სიმსიენეები:	ქიმიოთერაპია იწვევს სიმსიენის რეგრესიას ახანგ. სიცოცხ. >10%	ქიმიოთერაპია იწვევს სიმსიენის რეგრესიას >30% იშვიათად ახანგ.	ქიმიოთერაპიისადმი მცირედ მგრძნობიარე სიმსიენეები
• სემინომა (ავთ.) • ქორიონეპითელიომა (სამკ.) • ლიმფოგრანულომატოზი • ბავშვთა მწვავე ლიმფობლასტური ლეიკოზი და სხვა	• კიბო: პროსტატის, საკვერცხის, ფილტვის, საშვილოსნოს • ერითრემია, ვილმის სარკომა (იუნგის) • ლიმფოსარკომა • მიელომური დაავ. რაბდომოსარკომა • მწვავე ლეიკოზი • რეტინობლასტომა	• კიბო: კუჭის, მსხე. ნაწლავის, ტუტუს, ხორხის, შარდის ბუშტის. თავ-კისრის • ნეირობლასტომა • ქრ. ლეიკოზი • სარკომა რბ. ქსოვილების • ოსტეოგენური სარკომა	• კიბო: საყლაყის, ფილტვის, ღვიძლის, პანკრეასის, ფარისებრის, თირკმლის, საშვილოსნოს ყელის და საშოსი.
			• კორტიკოსტერომა

გივი თურმანაშვილი



ა



ბ



სურ.38.1. ქვედა ტურის კიბო
 ა. მკურნალობამდე,
 ბ. მკურნალობის შემდეგ

სურ 38.2. ყბაყურა ჯირკვლის კიბო (მკურნალობამდე)

38.5. სიზისენაეზის თიროთარაპიის ტოძსიკური თანაბოვლენაეზის კორაბცია ზოგინართი ციტოკინეაბით.

(ინტერფერონები, ლეიკოპოეზის სტიმულატორები, ლეზინების საწინააღმდეგო საშუალებები)

ა) ციტოკინეაბი წარმოადგენენ ლიზო-რეტიკულური უჯრედის ცილებს, რომლებიც არეგულირებენ იმუნურ სისტემას და ჰემოპოეზს.

ციტოკინების პირველი ჯგუფი იყო ინტერფერონები, კერძოდ ადამიანის: ლეიკოციტური (ალფა), ფიბრობლასტური (ბეტა) და იმუნური (გამა) ინტერფერონები, შემდეგ (1997 წ.) აღმოაჩინეს ციტოკინების მეორე ჯგუფი – ინტერლეიკინები (ამჟამად ქრონოლოგიის მიხედვით აღწერილია უკვე 17 სახე) ციტოკინების მესამე ჯგუფში შესწავლილია (გრანულოციტური-მაკროფაგების და მონოციტო-მაკროფაგების) კოლონიის მასტიმულირებელი ფაქტორები.

ციტოკინი-ინტარზარონეაბი იჩანენ: იმუნოსტიმულაციურ პროლიფერაციის და ვირუსების საწინააღმდეგო მოქმედებას.

ზოგიერთი სიმსივნეების (ქრონიკული მიელიდური ლეიკემია, კაპოშის სარკომა და სხვა) კომპლექსურ თერაპიაში იხმარება, ადამიანის რეკომბინანტური ინტერფერონ-ალფა. სიმსივნის საწინააღმდეგო აქტიუობა ახასიათებს აგრეთვე ინტერლეიკინ-2 (პროლეიკინს), ასტიმულირებს ციტოტოქსიკური უჯრედების და T-ხელაურების პროლიფერაციას და დიფერენციაციას.

ციტოკინი ლეიკოპოეზის მასტიმულირებელი საშუალებები (მოლგრამოსტიმის ჯგუფი) გამოიყენებიან ქიმიოთერაპიული პრეპარატებით გამოწვეული ჰემოპოეზის (ლეიკოპოეზის) დათრგუნვის დროს.

ბ) ლეიკოპოეზის მასტიმულირებალი ციტოკინეაბი

(მოლგრამოსტიმი, ლენოგრასტიმი, ფილგრასტიმი)

- **მოლგრამოსტიმი** — ფარმაკოლოგიური თვისებებით ემსგავსება ლენოგრასტიმს. მისგან განსხვავდება ფარმაკოკინეტიკური თვისებებით. კანქვეშ შეყვანის შემდეგ დოზით 3-10-20 მკგ/კგ (ვენაში 3-30 მკგ/კგ) სისხლის შრატში მოლგრამოსტიმის კონცენტრაცია მაქსიმალურ დონეს აღწევს 3-4 საათში. ნახევარგამოყოფის პერიოდი ვენაში შეყვანის შემდეგ > 2 საათზე, კანქვეშ შეყვანის > 3 საათზე.

მოლგრამოსტიმი გამოიყენება: ნეიტროპენიის მკურნალობის და პროფილაქტიკისთვის, მიელოდისპლასტიკური სინდრომის სიმსივნის საწინააღმდეგო ქიმიოთერაპიული საშუალებებით მკურნალობის პერიოდში, აპლასტიკური ანემიის, ძვლის ტვინის გადანერგვის სხვადასხვა ინფექციების დროს, მათ შორის აივი-ინფექციის დროს. შიდს-ის განციკლოვირით მკურნალობის დროს განვითარებული ციტომეგალოვირუსული რეტინიტის შემთხვევაში.

„სამქედ“ ცანონ ფარმაკოლოგია“ (ს.მ. კოჩი) ტ.ომი მესამე

მოლგრამოსტიმის მკურნალობის რეჟიმი განისაზღვრება კლინიკური სიტუაციით, მისი მაქსიმალური დოზა შეადგენს 10 მკგ/კგ/დღე-ღამეში. კანქვეშ შეიყვანება 5-10 მკგ/კგ დღე-ღამეში 7-10 დღის განმავლობაში. ტოქსიკური თანამოვლენებით ემსგავსება ლენოგრასტიმს. უკურნებებიდან აღსანიშნავია: მიელოლეიკოზი.

• **ლენოგრასტიმი** — წარმოადგენს ადამიანის რეკომბინანტულ გრანულოციტურ კოლონიის მასტიმულირებელ ფაქტორს. ასტიმულირებს ნეიტროფილების რიგის წინამორბედი უჯრედების პროლიფერაციას და ლიფერენციაციას. პერიფერიულ სისხლში ზრდის ნეიტროფილების რაოდენობას და მათ ფუნქციურ აქტივობას. ლენოგრასტიმის ფარმაკოლოგიური ეფექტი იწყება პირველ დღე-ღამეში.

ლენოგრასტიმის განაწილების მოცულობა დაახლოებით 1 ლ/კგ, ნახევარგამოყოფის პერიოდი > 4 საათზე.

ლენოგრასტიმი გამოიყენება ნეიტროპენიის მკურნალობის და პროფილაქტიკისათვის: სიმსივნის სამკურნალო ქიმიოთერაპიული საშუალებების გამოყენების დროს ძვლის ტვინის გადანერგვის დროს, აპლასტიკური ანემიის და აივ-ინფექციის დროს.

ლენოგრასტიმის დოზირება განისაზღვრება კონკრეტული კლინიკური სიტუაციით, შეიყვანება კანქვეშ და ვენაში 150 მკგ/მ² (24 საათში) მკურნალობის კურსი შეადგენს ერთ თვეს.

ლენოგრასტიმის ტოქსიკური თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: კუნთების და თავის ტკივილი, იშვიათად ელენთის გადიდება, თრომბოციტოპენია, ანემია, ცხვირიდან სისხლდენა, დიზურია, ცხელება, ფაღარათი და მტკივნეულობა შეყვანის ადგილზე. არ დაენიშნება ორსულობის და ლაქტაციის პერიოდში.

• **ფილგრასტიმი** — წარმოადგენს გრანულოციტურ კოლონიის მასტიმულირებელ ცილა-იზუნომოდულიატორს. არეგულირებს ფუნქციური ნეიტროფილების პროდუქციას მათ გამოსვლას ძვლის ტვინიდან სისხლში. მნიშვნელოვნად ზრდის ნეიტროფილების რაოდენობას 24 საათის განმავლობაში (უძნიშვნელოდ ზრდის მონოციტებსაც).

ფილგრასტიმის განაწილების მოცულობა შეადგენს 150 მლ/კგ, არ გროვდება ორგანიზმში. ნახევარგამოყოფის პერიოდი შეადგენს 3,5 საათს. არამიელოიდური ავთვისებიანი დაავადებების დროს ციტოტოქსიკური ქიმიოთერაპიული საშუალებების გამოყენების ფონზე, ამოკლებს ნეიტროპენიის ხანგრძლივობას და ფებრილური ნეიტროპენიის სიხშირეს.

მიელოსუპრესიული და მიელობლასტური თერაპიის დროს აქტიურებს წინამორბედი უჯრედების წარმოშობას, აჩქარებს და აღადგენს ჰემოპოეზს. გამოიყენება პერიოდული, ან ავთვისებიანი ნეიტროპენიის დროს, როდესაც ნეიტროფილები > 500 მ³.

ფილგრასტიმის დოზირება ინდივიდუალურია, შეიყვანება კანქვეშ 5-12 მკგ/კგ, ან ვენაში წვეთობრივად -5-10 მკგ/კგ-ზე, მკურნალობის სქემის მიხედვით.

ფილგრასტიმის ტოქსიკური თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: ტკივილი კუნთებში, დიზურია, ტრანზიტორული არტერიული ჰიპოტენზია და სხვა. არ დაენიშნება ორსულობის და ლაქტაციის პერიოდში.

ბ) ციტოტოქსიკური საშუალებებით გამოწვეული პირსამების კორექცია (გრანისეტრონი და ონდასეტრონი)

• **გრანისეტრონი** — წარმოადგენს პირსაქმების საწინააღმდეგო პრეპარატს, რომელიც სელექციურად აბლოკირებს სერიტონინის (5-HT₂) რეცეპტორებს. გამოიყენება ციტოტოქსიკური საშუალებებით გამოწვეული პირსაქმების და გულისრევის სამკურნალოდ და პროფილაქტიკისთვის.

გრანისეტრონი პერორულად მიიღება 1 მგ 1-3 ჯერ დღეში (მაქსიმალური დოზა 9 მგ). ვენაში ინფუზიის ერთჯერადი დოზა მოზრდილებისათვის შეადგენს 3 მგ-ს (მაქსიმალური-9 მგ), ბავშვებში 40 მკგ/კგ. მკურნალობა ინდივიდუალურია.

გრანისეტრონის თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: თავის ტკივილი. შეკრულობა, გამონაყარი. გრანისეტრონი, როგორც გულისრევის და პირსამების საწინააღმდეგო საშუალება ორსულთა გესტოზის დროს და ლაქტაციის პერიოდში გამოიყენება უკიდურესი აუცილებლობის შემთხვევაში.

• **ონდასეტრონი** წარმოადგენს გულისრევის და პირსაქმების საწინააღმდეგო ეფექტურ საშუალებას. მიიღება სიმსივნის საწინააღმდეგო ქიმიოთერაპიული საშუალებების ხანგრძლივი, ან ხანმოკლე გამოყენებით გამოწვეული გულისრევის და პირსაქმების მკურნალობის და პროფილაქტიკისთვის.

ონდასეტრონი გამოიყენება, როგორც პერიფერიული გენეზის (ნაწლავის ლორწოვანის ენტეროქრომაფინური უჯრედებიდან გამოყოფილი სეროტონინის მიერ ვაგუსის აგზნებით), ისე ცენტრალური მექანიზმებით (სეროტონინის-5-HT₂ რეცეპტორების ბლოკადით) გამოწვეული გულისრევის და პირსაქმების შესაჩერებლად.

ონდასეტრონი კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან, ახასიათებს ლევიძმი „პირველი გავლის ეფექტი“. სისხლის ცილებზე ადსორბირდება 70%, ნახევარგამოყოფის პერიოდი 4 საათია.

ონდასეტრონი გამოიყენება: ქიმიოთერაპიის, სხვიური თერაპიის

და ოპერაციის შემდგომ პერიოდში განვითარებული გულისრევისა და პირსაქმების შესაჩერებლად.

ონდასეტრონის დოზირება ინდივიდუალურია. ოპერაციის შემდგომ პერიოდში პირსაქმების პროფილაქტიკისათვის ენიშნება პერორულად 16 მგ ოპერაციის 1 საათის წინ, ან შეიყვანება კუნთში, ან ვენაში დოზით - 4 მგ. ოპერაციის შემდეგ პერიოდში დაენიშნება 4 მგ კუნთში, ან ვენაში საინექციოდ.

ონდასეტრონის თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: ნევროლოგიური, კარდიული, დისპეკსიური და ალერგიული რეაქციები. არ დაენიშნება ორსულობის I ტრიმესტრში.

დ) სინთეზური ციტოპროტექციული საშუალებები

• **ამიფოსტინი** — წარმოადგენს ციტოპროტექციულ საშუალებას, თიო(SH)ფოსფატის სახით, იცავს ორგანიზმში სიმსივნისგან დაზიანებულ უჯრედებს, ქიმიოთერაპიული საშუალებების ციტოტოქსიკური ეფექტისაგან (მაგ. მაალკილირებელი, ციკოფოსფამიდი, მიტომოცინი და პლატინის პრეპარატები).

ამიფოსტინი ამცირებს კემატო-, ნეფრო-, ნირო- და ოტოტოქსიკურ რეაქციებს, ქიმიოთერაპიის ჩატარების დროს.

ამიფოსტინი დაენიშნება ვენაში ინფუზიის სახით 910 მგ.კკ 1 ჯერ დღე-ღამეში 15 წუთის ხანგრძლივობით, 30 წუთით ქიმიოთერაპიული საშუალების შეყვანამდე.

ამიფოსტინის ტოქსიკური თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: სისტოლური ჰიპოტენზია გონების დაკარგვით, დისპეკსიური მოვლენები. ჰიპოკალციემია, გამონაყარი, ეოზინოფილია, ნევროლოგიური მოვლენები.

38.4.3. ჰორმონული პრეპარატებიდან ჯანმო-ს რეკომენდებული ძირითად პრეპარატებს წარმოადგენს:

პრედნიზოლონი და **ტამოქსიფენი**. **პრედნიზოლონი** დაენიშნება მაალკირებელ და სინთეზურ პრეპარატებთან სპეციალური სქემების მიხედვით. **ტამოქსიფენი** დაენიშნება კურსებით. ჰორმონების პრეპარატებიდან გამოიყენება: ტესტოსტერონი, ეთინილ-ესტრადიოლი, დექსამეტაზონი, ტრიამცინოლონი და სხვა. (ტაბულა 38.1.).

ბ) ჯანმო-ს რეკომენდებული პრეპარატები:

• **პრადნიზოლონი** — თრგუნავს უპირატესად უჯრედულ იმუნიტეტს, კერძოდ, აქვეითებს ლიმფოციტებს პროლიფერაციის უნარს (განსაკუთრებით T-ლიმფოციტებისას), ითრგუნება ანტიგენის გამოცნობა, ქვეითდება განსაზღვრული T-ლიმფოციტების (ე.წ. კილერების) პოპულაციების

ციტოტოქსიკურობა, ითრგუნება მაკროფაგების მიგრაციის მახლოკირებელი ფაქტორის წარმოშობა.

პრედნიზოლონის მიერ იმუნიტეტის დათრგუნვა ანუ იმუნოსუპრესიული მოქმედება (თვისება) გამოიყენება ავთვისებიანი სიმსივნეების ქიმიოთერაპიაში — ციტოტოქსიკური ეფექტის მისაღებად.

ბ) დამატებით ბამოსაჩენივალე იმუნოსუპრესიული პრეპარატებიდან ავთვისებიანი სიმსივნეების ქიმიოთერაპიაში და ტრანსპლანტოლოგიაში, ადიუვანსურ კომბინირ თერაპიაში გამოიყენება პრედნიზოლონის ანალოგი ჰორმონული პრეპარატები: ტესტოსტერონი, დექსამეტაზონი, ტრიაამცინოლონი, ეთინილესტრადიოლი, ხოლო სინთეზური პრეპარატებიდან: მურომოზონაბი (ორტოკლონი) (იხ. თავი 41.).

სიმსივნის სამკურნალო — ესტროგენების სანინაალმდეგო საშუალებები:

ახალი მიმართულებაა ჰორმონების საწინააღმდეგო პრეპარატების შექმნა, კერძოდ, ესტეროგენების სანინაალმდეგო საშუალებების შექმნა, რომლებიც სპეციფიკურად უკავშირდებიან ესტეროგენულ რეცეპტორებს სარძევე ჯირკვლის სიმსივნეში და ხელს უშლიან ესტეროგენული ჰორმონების მათზე მასტიმულირებელ გავლენას, რაც მეტია სიმსივნის უჯრედებში ესტეროგენული რეცეპტორები. მთ მეტია პრეპარატების დადებითი ეფექტი, ასეთია ტამოქსიფენი.

• ტამოქსიფენის ციტრათი (ნოლვალედქსი) წარმოადგენს ესტეროგენების საწინააღმდეგო სინთეზურ არასტეროიდულ პრეპარატს. ტამოქსიფენი მიიღება პერორულად. მოქმედებს მისი მეტაბოლიტები, გამოიყოფა ნაწლავებიდან. გამოიყენება სარძევე ჯირკვლის სიმსივნეების დროს, განსაკუთრებით მენოპაუზის დროს, თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: ვაგინალური სისხლდენები, კანის შეწითლება, სიცხე, დისპეპსიური მოვლენები, დერმატიტი, თრომბოციტოპენია და ლეიკოპენია.

შენიშვნა: აშშ-ი შექმნილია მსხვილი ნაწლავის კიბოს სამკურნალო პრეპარატი — ავასტინი, რომელიც კიბოს ქსოვილს შეუწყვეტს სისხლის მიწოდებას (ჟანგბადს, საკვებს და სხვა) და იწვევს ციტოსტატიკურ მოქმედებას.

ანტიბიოტიკების, ალკალოიდების და უორგონული
პრეპარატების გამოყენების საძებრი

ბ) ჯანმო-ს რეკომენდებული პრეპარატები: გამოყენება:

└ **გლუოზინი**: კანის კიბო, ტერატობლასტომა, ლიმფოგრანულომატოზი.

└ **ზრანოზინი**: ვილმის სიმსივნე, რეტიკულო- და ლიმფოსარკომა, ლიმფოგრანულომატოზი.

└ **დადინოზინი**: საკვრცხის კიბო, რეტიკულო- და ლიმფოსარკომა, საშვილოსნოს ქორიონეპითელიომა, ლიმფოგრანულომატოზი, ვილმის სიმსივნე.

└ **ფოსფორუზინი**: რეტიკულო- და ლიმფოსარკომა, ოსტეოგენური სარკომა, რბილი ქსოვილების სარკომა, ძუძუს კიბო და ვილმის სიმსივნე, ლიმფოგრანულომატოზი და ბავშვთა მწვავე ლეიკემია.

└ **ვინკლასტინი**: რეტიკულო- და ლიმფოსარკომა, ბავშვთა მწვავე ლეიკემია.

└ **ვინკრისტინი**: რეტიკულო- და ლიმფოსარკომა, ბავშვთა მწვავე ლეიკემია.

└ **პორტიმუსტაროიდაზი**: ლიმფოსარკომა, ლიმფოგრანულომატოზი, ბავშვთა მწვავე ლეიკემია, ქრონიკული ლიმფოლეიკოზი.

└ **ანტრაგენების სანინააღმადგომო საშუალებები**: სარძევე ჯირკვლის კიბო.

ბ) დამატებით გამოსაყენებელი პრეპარატები:

└ **ოლიგოზინი**: სემინომა, რეტიკულოსარკომა, ტერატობლასტომა, ტონზილების სიმსივნე.

└ **რუზოზინი**: საშვილოსნოს ქორიონეპითელიომა, რეტიკულოსარკომა, ლიმფოსარკომა, ლიმფოგრანულომატოზი, ბავშვთა მწვავე ლეიკოზი.

└ **ჰარვინოზინი**: რეტიკულო- და ლიმფოსარკომა, რბილი ქსოვილების სარკომა.

38.6. სიმსივნის სამკურნალო ფერმენტული პრეპარატები: ზანემო-ს რეკომენდებული პრეპარატი — ლ-ასპარა(კ)ტინაზა. სიმსივნის სამკურნალო ფერმენტული წარმოშობის პრეპარატები:

დაკვირვებით დადგინდა, რომ ბევრი სიმსივნური უჯრედი არ ასინთეზირებს ასპარაგინს, რომელიც აუცილებელია ცილების (რნმ-ის და დნმ-ის) სინთეზისათვის. აქედან წარმოიშვა იდეა, ხელოვნურად შეზღუდონ სიმსივნეში ასპარაგინის შესვლა.

ფერმენტი ასპარაგინაზა სწორედ ხელს უშლის სიმსივნეში ასპარაგინის შესვლას და დაგროვებას, ამიტომ იხმარება ლიმფობლასტური ლეიკემიის დროს. რემისია გრძელდება რამდენიმე თვე. თუმცა შეიძლება გამოიწვიოს თანამოვლენები: ალერგიული რეაქცია, ფობრინოგენის სინთეზის დათრგუნვა, ლეიძლის ფუნქციის დარღვევა, ასპარაგინაზა შეიყვანება ვენაში. გამოშვებულია ფლაკონებში ფხენილი 10.000 მგ.

38.7. ფიტოპრეპარატები — ანტიბლასტიკური მეთაფაზასტატიკური მოძმადამის მეთადიზმით

ა) ზანემო-ს რეკომენდებული პრეპარატები: ვინბლასტინი (როზევინი) ვინკრისტინი, ეტოფსიდი, ფტოპიზიდი (ფიტოზიდი, ვეპეზიდი), ტონოპიდი (ვუმინი) პოდოფილოტოქსინი.

პრეპარატების დოზირება ინდივიდუალურია სპეციალური სქემის მიხედვით.

ბ) დამატებით გამოსაყენებელი ანტიბლასტიკური ფიტოპრეპარატები: ომელინი, ვისკულინი, ლამინარინი და პაპინი (პაპაინაზა)

• მცენარე „ვინკა როზეას“ — პრეპარატებიდან ონკოლოგიაში გამოიყენება: ვინბლასტინი (როზევინი) და ვინკრისტინი.

• ვინბლასტინი (როზევინი) გამოიყენება სათესლე-სისტემის ტერატობლასტიკომის, საშვილოსნოს ქორიონეპითელიომის რეტეკულოსარკომის და ლიმფოგრანულო-მატოზის დროს. დაენიშნება ვენაში შესაყვანად კვირაში ერთხელ. გამოშვებულია ფლაკონებში (ან ამპულაებში) 5 მგ ლიოფილიზებული ფხენილი 5 მლ გამხსნელთან (ფიზიოლოგიურ ხსნართან). თანამოვლენები — ანთებითი ინფილტრატები შეყვანის ადგილზე და დისპეპსიური მოვლენები.

• ვინკრისტინი (ონკოვინი) გამოიყენება: რეტეკულოსარკომის, ლიმფოსარკომის და ბავშვთა მწვავე ლეიკოზის დროს. დაენიშნება ვენაში შესაყვანად კვირაში ერთხელ. გამოშვებულია 5 მგ ამპულაებში (სია-ა). თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: თმების ცვენა, ნერვული ტკივილები, ლეიკოპენია, ატაქსია, სივამხდრე, ტემპერატურის მომატება, პარესთეზიები, წყლულოვანი სტომატიტი, დისპეპსიური მოვლენები.

„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე

• **მცენარე** - „კოლხიკუმის“-გან მიიღება კოლხიციანი კოლხაშინი.

• **კოლხაშინი (ომანი)** — გამოიყენება კანის კიბოს დროს. დაენიშნება ვეზოფიტური და ენდოფიტური კანის კიბოს I და II სტადიაში. 0,5% მაღამოს სახით. უკუჩვენებები: კანის კიბოს შორსწასული III და IV სტადიის ფორმები. გამოშვებულია 0,5% მაღამო, ფლაკონებში 25 მგ, ტაბლეტებში — 2 მგ რაოდენობით.

• **მცენარე „პოდოფილის“-პრეპარატები:** ეტოპოზიდი (ვეპეზიდი, ფიტოზიდი), ტენიპოზიდი (ეუმონი), პოდოფილოტოქსინი.

• **ეიტოპოზიდი** (ფიტოზიდი) — პოდოფილოტოქსინის ნაწარმი, მეტაფაზასტატიკური-ციტოტოქსიკური პრეპარატი. გამოიყენება: პერორულად მისაღებად. 50 მგ/მ³ 21 დღე (ყოველდღე), კურსი შეიძლება გაიმეორონ 4-6 ჯერ. ვენაში ინფუზია გამოიყენება 200 მკგ/მლ, იშვიათად 400 მკგ/მლ-მდე.

ეტოპოზიდის გამოყენების ჩვენებები — კიბო: საკვერცხის, ფილტვის, ტუბუს, არახიჯკინის ლიმფომა. პერინოგენული სიმსივნეები (სემინომა, ქორიოკარცინომა), ლიმფოგრანულომატოზი, იუნგის სარკომა, კაპოშის სარკომა, ნეირობლასტომა, მეზოთელიომა, მწვავე არალიმფობლასტური ლეიკოზი.

ეტოპოზიდის ტოქსიკური თანამოვლენები: ანემია, უმადობა, ფაღარათი, ძილიანობა, დაღლილობა, ტაქიკარდია, ჰიპოტონია, აზოსპერმია. ამენორეა, ცხელება, ბრექსოსპაზმი.

• **რანიპოზიდი** (ეუმენი) — ფარმაკოლოგიური თვისებებით ჰგავს ეტოპოზიდს (იხ.) კლინიკური გამოყენება: კუნთებში 40-80 მგ/მ³ 5 დღის განმავლობაში, 10-14 დღის შესვენებით, ტვინის სიმსივნის დროს — 100-1300 მგ/მ³ კვირაში ერთხელ, 6-8 კვირის განმავლობაში..

• **პოდოფილოტოქსინი** (პოდოფილის ფესვების ექსტრაქტი) გამოიყენება ადგილობრივად და იწვევს ნეკროტიკონდილოზის ნეკროზს. გამოიყენება 2 ჯერ დღეში, 12 საათის შუალედით 3 დღის განმავლობაში ყოველდღე.

პოდოფილოტოქსინის ტოქსიკური თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: სასქესო ორგანოების (ასო,საშო) წვას და ტკივილს დაზიანებულ უბნებში.

• **ვაკლოთაძილი და დოტათაძილი** ტაქსანის ნაწარმებია.

• **დამათეზით გამოსახინებელი ფიტო-მეტაფაზასტატიკური პრეპარატებიდან გამოიყენება:** ფითრის პრეპარატები: ომელინი და ვისკულინი. ლამინარიის პრეპარატებიდან — ლამინარინი. ნესვის ხის პრეპარატებიდან — პაპაინი (პაპაინაზა) (იხ. თანამოსახელე სამკურნალო მცენარეები).



სურ.38. ავთვისებიანი სიმსივნეების სამკურნალო მცენარეები:
1. გველის სურო, 2. ნესვის ხე, 3. უცუნა,
4. პოდოფილუმი, 5. დუმფარა, 6. ასორალეა.

46.7. ავთვისებიანი სიმსივნეების მკურნალობა ახალი:

„ფარობაგნიტური ჰიპერთერმის“ მეთოდით

„ფარობაგნიტური ჰიპერთერმის“ მეთოდით ავთვისებიანი სიმსივნეების მკურნალობა მდგომარეობს შემდეგში: ავადმყოფს სიმსივნის უბანში შეუყვანენ რკინის მიკრონაწილაკებს, რომლებიც სიმსივნის ქსოვილის ზედაპირს „ენებებიან“, მათ მაღალი სიხშირის ველის საშუალებით 120 წუთის განმავლობაში აცხელებენ (ინვევენ რეგიონულ ჰიპერთერმიას) 43,5°-მდე. ასეთ ტემპერატურაზე კიბოს უჯრედები მონოფუზული მეთოდის ავტორების მტკიცებით იღუპება (ჯანმრთელი ქსოვილები უძლებენ 45,5°-ს). ამ წესით ონკოლოგიურ ცენტრებში (მოსკოვი, ნიჟნი-ნოვგოროდი) განიკურნა ავთვისებიანი სიმსივნით დაავადებული 289 ავადმყოფი (განკურნების შედეგი შეადგენს 90-100%-ს)

რკინის ნაწილაკების კონცენტრაცია სიმსივნის უბანში მკაფიოდ ჩანს რენტგენოლოგიურად, ამდენად ამ მეთოდს დიაგნოსტიკური მნიშვნელობაც აქვს. მეთოდის ავტორებს მოსკოვის დიაგნოსტიკის და ქირურგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის დირექტორს პროფ. ვ. ხარჩენკოს, ნიჟნი-ნოვგოროდის ოლქის მთავარ ონკოლოგს ნ. იაზონტოვს, გამოგონებულ ვ. გუდოვს და სხვებს აშშ-ში მიანიჭეს პატენტი (ვარაუდობენ, რომ ამ მეთოდით შეიძლება შიდსის ვირუსის წინააღმდეგ ბრძოლაც).

II რადიოთერაპიული (რადიოაქტიური) იზოტოპები.

(სხივური თერაპიის ჩასატარებლად ნიშანდებული ატომებით)

ავთვისებიანი სიმსივნეების მკურნალობა რადიოთერაპიული იზოტოპების საშუალებით ეკუთვნის სხივური თერაპიის მეთოდებს და ამ თავში (რადიოთერაპიულ იზოტოპებში პირობითაა შეტანილი).

ავთვისებიანი სიმსივნების სამკურნალო რადიოთერაპიულ საშუალებებს ეკუთვნის:

• იტრიუმ-90-ის ნაერთები ფოსფორ-32 (P-32), სამარიუმ-153 (Sm-153), დისპროზიუმ-165 (Dy-165), ერბიუმ-169 (Er-169), რენიუმ-186 (Re-186), მეტალური ოქროს კოლოიდური ხსნარი, ოქრო-198 (Au-198).

• ძვლის სიმსივნის მეტასტაზების პალიატიური სამკურნალო პრეპარატები: სტრონციუმ-89 (Sr-89), Sm-153 და Re-186, იოდ-131 (I-131) ნატრიუმის იოდიდის სახით.

• კეთილთვისებიანი სიმსივნეების სამკურნალოდ გამოყენებულ პრეპარატებს ეკუთვნის: კანის აბლიკატორები, ტალიუმ-204, ფოსფორ-32 და ლევორინი, რომელსაც ხმარობს ონკოლოგი სპეციალური კურსის გავლის შემდეგ.

ქვემოთ მოცემულია (სამ ტომად) ტ. ი. მუსაძე

38.8. ავთვისებიანი სიხვივის ძვირფასი

პრეპარატები

ბ) საბაზისო (ძირითადი) ჯანმო-ს რეკომენდებული პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები

ციტოტოქსიკური პრეპარატები

- ასპარაგინაზა (ელსპარი) – ფხვნილი ინექციისათვის 10000 ს.ე.
- ბლემომიცინი (ბლენოქსანი) – ფხვნილი ინექციისათვის 15 მგ
- კალციუმის ფოლინატი (კალციუმ-ფოლატი) – ტაბლეტები 15 მგ, ინექცია 3 მგ/მლ 10 მლ ამპულაში.
- ქლორამბუცილი (ლეიკერანი, ქლორბუტინი) – ტაბლეტები 2 მგ.
- ქლორმეთინი – ფხვნილი ინექციისათვის 10 მგ (პიდროქლორიდი)
- ცისპლატინი (პლატინოლი) – ფხვნილი ინექციისათვის 10-50 მგ
- ციკლოფოსფამიდი (ციტოქსანი) – ტაბლეტები 25 მგ. ფხვნილი ინექციისათვის 500 მგ.
- ციტარაბინი (ციტოზინ-არაბინოზიდი) ფხვნილი ინექციისათვის 500 მგ.
- დაკარბაზინი – ფხვნილი ინექციისათვის 100 მგ.
- დაქტინომიცილი (აქტინომიცილი დ) – ფხვნილი ინექციისათვის 500 მგ.
- დაუნორუბიცილი (დაუნომიცილი) – ფხვნილი ინექციისათვის 50 მგ.
- დოქსორუბიცილი (ადრიამიცილი) – ფხვნილი ინექციისათვის 10-50 მგ.
- პოდოფილინის ეტოფსიდი (ვემეზიდი) კაფსულები 100 მგ, ინექცია 20 მგ/მლ 5 მლ ამპულაში.
- ფტორურაცილი (ფლუოროურაცილი) – ინექცია 50 მგ/მლ. 5 მლ ამპულაში.
- ლევამიზოლი (დეკარისი) – ტაბლეტები 50 მგ (ადიუვანსური იმუნომოდულატის (მსხვილი ნაწლავის კიბოს დროს ფტორურაციონთან ერთად)
- მერკაპტოპურინი (პურინეტოლი) – ტაბლეტები 50 მგ.
- მეთოტრექსატი (ამეტოპტერინი) – ტაბლეტები 2.5 მგ. ფხვნილი ინექციისათვის 50 მგ.
- პროკარბაზინი (ნატულანი) კაფსულები 50 მგ.

- ვინბლასტინი (ველმანი, როზეფინი) – ფხვნილი ინექციისათვის 10 მგ.
- ვინკრისტინი (ონკოვინი) – ფხვნილი ინექციისათვის 1-5 მგ.

ჰორმონები და მათი ანტიგონისტები:

- პრედნიზოლონი – ტაბლეტები 5 მგ. ფხვნილი ინექციისათვის 20 მგ.
- ტამოქსიფენი ციტრათი (ნოლვადექსი) – ტაბლეტები 10-20 მგ.

იმუნოდეპრესიული პრეპარატები:

- აზათიოპრინი (იმურანი) ნატრიუმი – ტაბლეტები 50 მგ. ფხვნილი ინექციისათვის 100 მგ.
- ციკლოსპორინი (სანდიმუნი) – კაფსულები 25 მგ. ამპულაში 50 მგ/მლ-ში.

ბ) დამატებით გამოსაყენებელი, ამთვისებიანი სიმსივნის სამკურნალო პრეპარატების გამოყენების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები.

- მურომონაბი (ორთოკლონი) – საინექციო ხსნარი 5 მგ/5 მლ ამპულაში.
- ინტერფერონი - ბეტა (ბეტასერონი) – ინექცია კანქვეშ 0.3 მგ (ფლაკონი)
- ლიმფოციტური იმუნოგლობულინი – ინექცია 50 მგ/მლ (ამბ. 5 მლ)
- სარკოლიზინი – ტაბლ. 10 მგ. ფლაკ. 20-40 მგ იხსნება ფიზ-რ ხსნარში, დაენიშნება შიგნით და ვენაში
- კარმუსტინი – 150 მგ/მ² პერორულად ყოველ 6 კვირაში
- ლომუსტინი 200 მგ/მ² ვენაში ყოველ 6 კვირაში
- კარბოპლატინი (პარაპლატინი) – 360 მგ/მ² ვენაში ყოველ 4 კვირაში
- ტესტოსტერონი პროპიონატი – 100 მგ კუნთებში კვირაში 3 ჯერ.
- ეთინილესტრადიოლი (ესტინილი) – 3 მგ/დღეში პერორულად მისაღები.
- დექსამეტაზონი – 4 მგ/1 მლ-ში პარენტერალური ინექციისათვის
- ტრიაამცინოლონი (კენაკორტიზონი) – ტაბლეტები 1-2-4-8 მგ, სიროფი 4 მგ/5 მლ
- ინტერფერონი – ალფა-2-ა (როფერონი) – პარენტერალურად 3-6-36 მლნ მ.ე. ფლაკონი
- ბუსულფანი (მიელოსანი) 2-8 მგ დღეში პერორულად, 150-250 მგ/კურსზე.

თავი 39. ოფთალმოლოგიაში ბამოსაყენებელი პრეპარატები

ა) საბაზისო (ძირითადი) ჯანმო-ს რეკომენდებული პრეპარატები ბამოშვების ფორმები, ბამოშენების წესები და დოზები

შენიშვნა: ქვემოთ მოყვანილი საბაზისო და დამატებითი გამოსაყენებელი (ოფთალმოლოგიური) პრეპარატები სტუდენტს უკვე ათვისებული აქვს მოცემული სახელმძღვანელოს წინა თავებში, ამიტომ მასალის გამეორების თავიდან აცილების მიზნით, მათი ფარმაკოლოგია, აქ არაა განხილული.

- გენტამიცინი – 0.3% ხსნარი – თვალის წვეთების სახით, ადგილობრივად
- იდოქსურიდინი – 0.1% ხსნარი – თვალის წვეთების სახით, ადგილობრივად.
- ვერცხლის ნიტრატი – 0.1% ხსნარი – თვალის წვეთების სახით, ადგილობრივად.
- ტეტრაციკლინის ჰიდროქლორიდი – 1% თვალის მალამო, ადგილობრივად.
- პრედნიზოლონი ნატრიუმის ფოსფატი – 0.5% ხსნარი, თვალის წვეთები ადგილობრივად
- ტეტრაკაინი ჰიდროქლორიდი – 0.5% ხსნარი, თვალის წვეთები ადგილობრივად.
- აცეტაზოლამიდი (დიაკარბი) – გამოშვებულია ტაბლეტებში – 250 დოზით.
- პილოკარპინი ჰიდროქლორიდი ან ნიტრატი – 2% ან 4% ხსნარი თვალის წვეთები (სურ. 39.2.)
- თიმოლოლი მალეატი – 0.25-0.5% ხსნარი თვალის წვეთები ადგილობრივად.
- ატროპინის სულფატი – 0.1-1-0.5% ხსნარი თვალის წვეთები (სურ.39.1.)

სადიაგნოსტიკო საშუალებები ოფთალმოლოგიაში

- ფლუორესცინი ნატრიუმი (ფლუორესცინი) 10%-5მლ აშპ. 1მლ/100მგ ფლაკონი.
- ტროპიკამიდი – 0.5%, 1% თვალის წვეთები (ფლაკონი – 5მლ) ხანმოკლე მოქმედების (2-ნსთ) პრეპარატი, აკომოდაციის დამბლის და მიდრიაზის გამოსაწვევად.

ბ) დამატებით გამოსახიზნებელი „ოფთალმოლოგიური“ პრეპარატები

გლავუკომის სამკურნალო პრეპარატები:

(ტექსტი იხ. ტომი 1, თავი. § 1.1.1. და 1.1.7.)

(გლავუკომით დაავადება სურ. 39.2. და 39.3. (4))

- ადგილობრივი ქოლინომიმეტიური პრეპარატები (პილოკარპინი, აცეკლიდინი, კარბაქოლი)
- ბეტა-ადრენობლკატერები (ბეტაქსოლოლი - ბეტოპტიკი, თიმოლოლი - არუთიმოლოლი-თიმოპტიკი)
- ალფა და ბეტა ადრენომიმეტიური სამუალეები (დიპიფეფრინი)
- კარბანჰიდრაზას ბლკატერები დორზოლამიდი, (ტრუსოპტი), აცეტაზოლამიდი, (დიაკარბი)
- პროსტაგლანდინ - ფ-2ალფა ჟგუფიდან (ლანატოპროსტი - ქსალატანი, უნოპროსტინი - რესკულა, ფოტილი, პილოკარპინი+თიმოლოლი)

მიდრიაზული საშუალებები (იხ. თავი 11.10. ტ.1.)

- ატროპინი, ბელადონა, ჰომატროპინი, ციკლოპენტოლატი, ტროპიკამიდი

რეზინოპათიების პათოგენეზური

ზარმამოთარაპიის პრეპარატები:

ანგიოპროტეძციული: თვალის ფსკერის მიკროცირკულაციის, მეტაბოლიზმის, რეგენერაციის და მხედველობის სიმახვილის გამძაღლიერებელი პრეპარატები (დამატებით იხილეთ ტექსტი და სურ.39.3.)

- ტრიმეტაზიდინი (პრედუქტალი) • მენტოქსიფილინი (ტრენტალი),
- აქტოვეგინი, (სოლკოსეროლი), მოცვი, („მირტილი“).
- ტაურინი (ტაუფონი), • ვინოცენტინი (კავინტონი),
- ეტამზილატი (დიცინონი), • ბენციკლანი (ჰალიდორი)

კატარაძტის სამკურნალო

- აზაპენტაცენი-კვინაქსი, პირენოქსინი, ვიტა-იოდუროლი
- ადგილობრივი სისხლძარღვთა შვამვიძრთვალი**
- ოქსიმეტაზოლინი-აფრინი, ტეტრაზოლინი - ვიზინი სანორინი (ან ტ ა ზ ო ლ ი ნ ი + ნ ა ფ თ ა ზ ო ლ ი ნ ი); სპერსალერგი (ან ტ ა ზ ო ლ ი ნ ი + ტ ე ტ რ ა ზ ო ლ ი ნ ი)

ადგილობრივი ალერგიის სამკურნალო პრეპარატი უჯრეადების მემბარანის სტაბილიზაციის პრეპარატები:

- ქრომოგლიცინის მჟავა - დეკრულინი - კრომოგლინი; ლოდოქსამიდი-ალომიდი

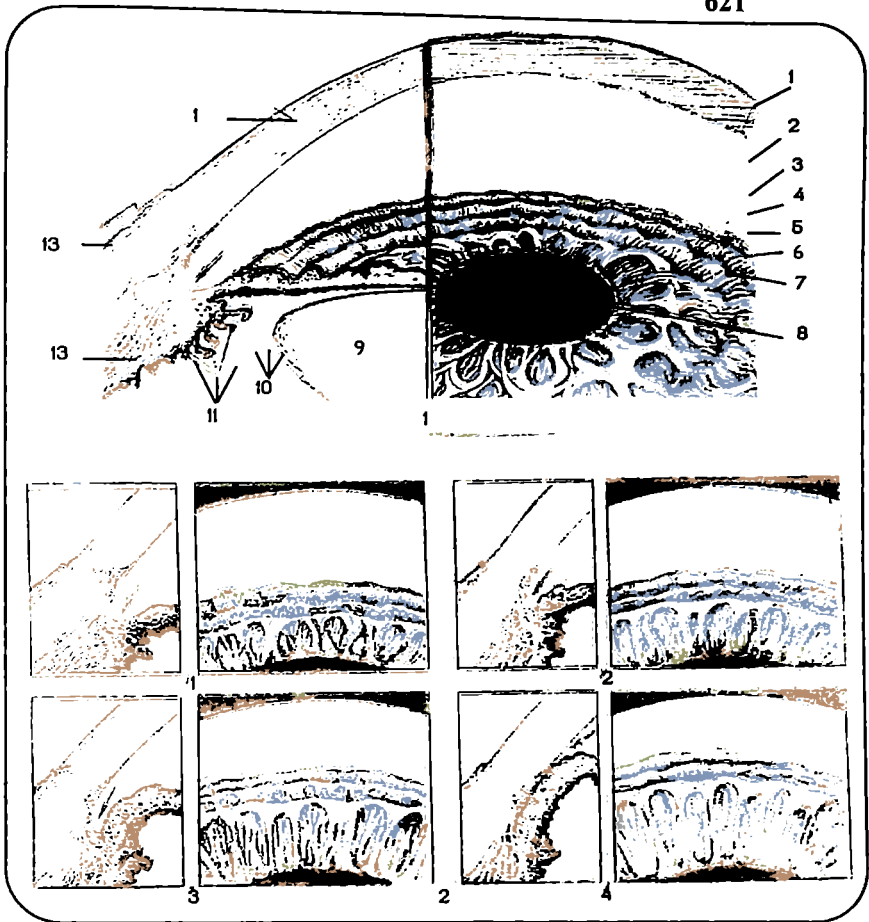
მესამე ტომი (სამ ტომად) „სამედიცინო ფარმაცოლოგია“ თურმანაული გვი

ჰისტამინ-1 რეცეპტორების ბლოკატორები:

- აზელასტინი - ალერგოდილი) ლევოკარბასტინი - ჰისტიმეტი; ალერგოფტალი (ანტრაზოლინი+ნაფაზოლინი)
სისხლძარღვთა შეშავების წინააღმდეგ, ალერგიის სამკურნალო და ანტიშიკრობული საშუალებები:
- ბეტადრინი (დიფენჰიდრამინი+ნაფთაზოლინი+ბორის მჟავა).
ადგილმუხრები ანთების საწინააღმდეგო პრეპარატები
- დექსამეტაზონი-მაქსიდექსი, ჰიდროკორტიზონი, პრედნიზოლონი, დიკლოფენაკ-ნატრიუმი.
ადგილმუხრები ბაქტერიების საწინააღმდეგო ანტიბიოტიკები
- (ტობრამიცილი - ტობრექსი) ოფთალმოტრიმი (პოლიმიქსინი+ტრიმეტოპრიმი)
ფთორომიცილინის პრეპარატები:
- ციპროფლოქსაცინი, ნოროფლოქსაცინი, ლომეფლოქსაცინი
სულფანილამიდური პრეპარატები:
- სულფა-მეტოქსი-პრიდაზინი; სულფაცეტამიდი
ადგილმუხრები ანთების და ბაქტერიების საწინააღმდეგო პრეპარატები:
- მაქსიტროლი (დექსამეტაზონი+ნეომიცილი+პოლიმიქსინი-ბ)
- ტობრადექსი (დექსამეტაზონი+ტობრამიცილი)
- დექსონა (დექსამეტაზონი+ნეომიცილი)
- დექსა-გენტამიცილი (დექსამეტაზონი+გენტამიცილი)
- გარაზონი (ბეტამეტაზონი+გენტამიცილი)

ადგილმუხრები ვირუსების საწინააღმდეგო პრეპარატები:

- იოდოქსურიდინი+დენდრიტი, აციკლოვირი+ზოვირაქსი, ვედარაბინი, პოლუდანი)
ადგილმუხრები საანესთეზიო:
- პროქსიმეტაკაინი, ალკაინი, ლიდოკაინი, ოქსიმეტროკაინი
ადგილმუხრები რაბენარაციის მასტიმულირებალი:
- ტაურინი, • სოლკოსერული
რძევიანას სიმშრალის საწინააღმდეგო პრეპარატები:
- ცრემლი ნატურალური, ჰიპრომელოზი, ვიტასიკი
მხედველობის სიმშრალის განსაუზმუგებალი
ფიტო-პრეპარატები: • მოცვი
თვალის ფსკარის მიკროციტოპლაზმის და მათაბოლიზმის გამაძლიერებალი:
- ბენციკლანი - ჰალიდორი, პენტოქსიფილინი (ტრენტალი)
ტრიმეტაზიდინი (პრედექტალი), ვინოცეტილი (კავინტონი).

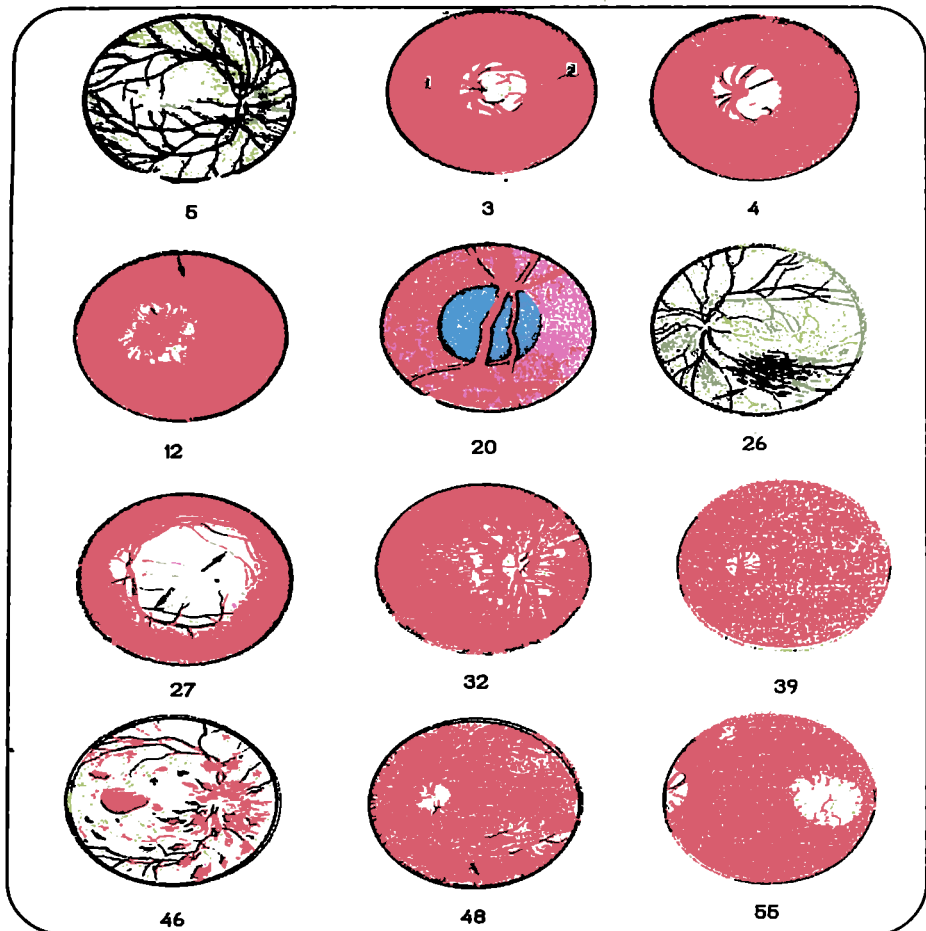


„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე

თუმანსული

სურ. 39.1. ჯანმრთელი თვალის წინა საკანის კუთხე, მარცხნივ ჰისტოლოგიური, მარჯვნივ გონიოსკოპიური (ვიზუალური) სურათი: 1. რქოვანა, 2. წინა და 5. უკანა ფირფიტები, 3. ნაჭდევი, 4. ირის-რქოვანას კუთხე, სკლერის ვენური სინუსით, 12. წამწამოვანი კუნთი, მისი 10. იოგი, 11. წანაზარდები და 6. სხეული, 7. ირისი, 8. გუგა, 9. ბროლი, 13. სკლერის ვენური ქსელი.

სურ. 39.2. გლაუკომით დაავადება. ირის-რქოვანას კუთხის ცვლილებები ისრით ნაჩვენებია კუთხე: 1. ნორმული სიფართის, 2. საშუალო სიფართის, 3. შევიწროებული, 4. კუთხე დაბურულია (ნამის მოძრაობა თვალში შეფერხებულია, თვალშიდა წნევა მომატებული).



სურ. 29.3. თვალის ნორმალური ფსკერი არტერიოლების და ვენულების ქსელით, ყვითელი ხალით - 5. მხედველობის ნერვის დვრილის ფიზიოლოგიური ჩაღრმავება (ექსკავაცია)-3(1), დვრილის გარემო უბანი ჩაღრმავების გარეშე-3(2); გლაუკომათ გამოწვეული დვრილის ჩაღრმავება (ექსკავაცია), რუხი ატროფიით-4. დვრილის გამოხატული შეშუპება სისხლჩაქცევით-12. მხედველობის ნერვის დვრილის ატროფია - 20. ბადურას ცენტრალური ვენის თრომბოზი - 26. ბადურას ცენტრალური არტერიის სპაზმი 27. რეტინოპათია, გამონეწული არტერიული ჰიპერტენზიით 32. ბადურის დიაბეტური ანგიოპათია - 39. ანემიით გამონეწული რეტინოპათია - 46. ლიმფოლევოკოზით გამონეწული რეტინოპათია, სისხლჩაქცევით-48. ტოქსოპლაზმოზით გამონეწული რეტინოპათია-55.

თავი 40 ოტო-რინო-ლარინგოლოგიაში (ორლ)

გამოსაყენებელი პრეპარატები

ა) საბაზისო (ძირითადი) ჯანმო-ს რეკომენდებული პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების ნესები და დოზები

- ბეკლომეტაზონი (ალდეცინი) - 200მკგ თითოეულ ნესტოში (ალერგიული რინიტი) (იხ. სახელწოდების მიხედვით).
- ლიდოკაინი - 10% 100-200 მგ კუნთში (ექსტრასისტოლა) (მაქს. 45-90 წუთში) 2% ვენაში (იხილეთ)
- პრომეტაზინი (პროლოფენი) ტაბლეტები 12.5-25 მგ 3-4 ჯერ დღეში კუნთში, ვენაში, "რექტუმში"
- პოვიდონ-იოდი (ბუტადინი) - ფლაკ. 10% 30-120-1000 მლ. 10% მალამო და 200 მგ სანთელი

ბ) დამატებითი გამოსაყენებელი

(„ოტორინოლანრინგოლოგიაში“) პრეპარატები (ჯგუფები) (იხ. შესაბამისი ფარმაცოლოგიური ჯგუფების მიხედვით სახელმძღვანელოში)

• ალბილურები მუცხადების ანტიმსკრბული საშუალებები: ფრამიცეტინი (რინილი, იზოფრა); ფუზაფუნგინი (ბიოპაროქსი); მუპროციანი (ბაქტრობანი); რიფამპინი (ოტოფა), ნორფლოქსაცინი (ნორმაქსი); ამბაზონი; ბიკლოთიმოლი; ბორაქსი; სებიდინი (ქლორპექსიდინი+ასკორბინის მუავა); პოვიდონ-იოდი; იოქსი (პოვიდონი+ალანტონინი); სეპტოლექტე (მენტოლი, ბენზალკონიუმი, პიტნა ევკალიპტი, თიმოლი), ანგიდინი და დრილბული (ტეტრაკაინი+ქლორპექსიდინი) ყელისთვის - სტოპანგინი - ფიტო. ჰექსეტიდინი (პექსორალი) ლარიპრონტი (დექვალინ-ქლორიდი + ლიზოციმი)

• ანთების საწინააღმდეგო პრეპარატები: ბეკლომეტაზონი (ალდეცინი); ფლუტიკაზონი (ფლიქსონაზი); სტეროიდი-მომეტაზონი (ნაზონექსი); ტრიაამცინოლონი (ნაზაკორტი); ბენზიდამინი; ქოლინსალიცილატი (ოტინუმი)

• ძსოვილთა რეგენერაციის გზაუშფოვებელი პრეპარატები: "კალენდულის" ექსტრაქტი,რომაზულანი (კამიზოლანი), სალვინი, მუხის ქერქს გამონახარში.

• მიკრობული ბენაზის ანთების, ადრენომიმეტიური და ალერგიის სამკურნალო პრეპარატები: ვარაზონი

„სამედიცინო ფარმაცოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მეცამე

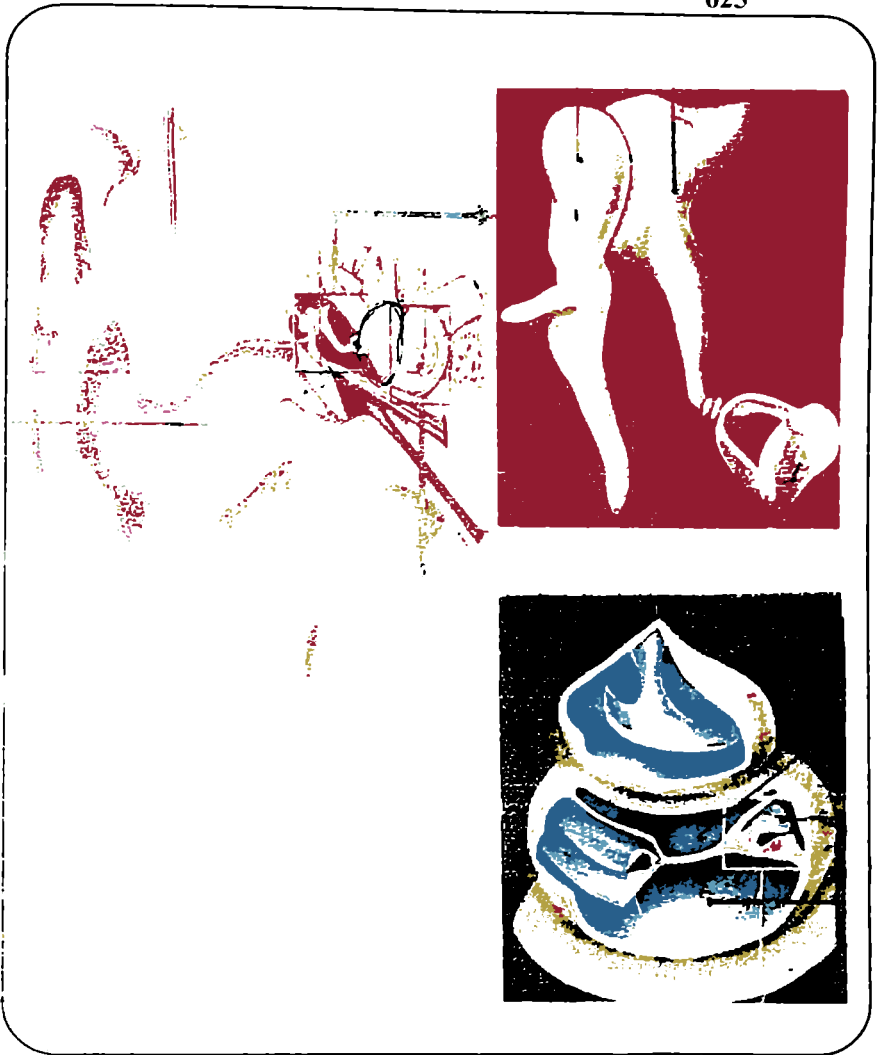
(ბეტამეტაზონი+გენტამიცინი); ტობრადექსი (დექსამეტაზონი+ტობრამიცინი); დეკსონა (დექსამეტაზონი+ნეომიცინი); დეკსა-გენტამიცინი (დექსამეტაზონი+გენტამიცინი); მაქსიტროლი (პოლიდექსა) (დექსამეტაზონი+ნეომიცინი+პოლიმიქსინი-ბ); ფალიმიდტი (აცეტილ-ამინო-ნიტრო-როქსიბენზენი) ოტიპაქსი (ფენაზონი+ლიდოკაინი); ინდაზოლინი; ნაფაზოლინი (სანორინი); (პოლიდექსი+ფენილეფრინი) სანორინი-ანალერგინი (ანტაზოლინი+ნაფაზოლინი); ოქსიმეტაზოლინი (ნაზოლი, აფრინი); ტეტრიზოლინი (ტიზანი); ტუამინოპეპტანი; ქსილომეტაზოლინი (გალაზოლინი, ოტროვინი) გიბროცილი (დიმეტინდენი+ფენილეფრინი); რინოპრონტი (კარბინოქსამინი+პროპანოლარმინი) რინასევი (ფსეუდოეფედრინი+ტრიპროლიდინი)

- აზელასტინი (ალერგოდილი); ლევოკარბასტინი (ჰისტიამეტი) ქრომოგლიცინის მჟავა (კრომოსოლი); დიმენჰიდრენატი (დრამინი); დიფენჰიდრამინი (დიმედროლი); მეკლოზინი (ბონინი); მოქსასტინი; პრომეტაზინი (ჰიპოლფენი); ტიელპერაზინი (ტორეკანი)

- შიზანიტა ყურის (სურ.40), მიკროციტოპულაციის და მეთაბულიზმის გამაძლიერებელი პრეპარატები: ვაზობრალი (ალფა-დიჰიდრო-ერგოკრიპტინი+კოფეინი); ცინარიზინი (სტუვერონი); ფეზამი (ცინარიზინი+პირაცეტამი); ფლუნარიზინი, ტრიმეტაზინი (პრედუქტალი); ვინოცეტინი (კავინტონი); პენტოქსიფილინი (ტრენტალი)

- სიმპტომური პრეპარატები: ტონზილგონი; სინუპრეტი-ფიტო

- ცხვირის „სიმშრალის“ სამკურნალო პრეპარატები: დროსანოზი (ზღვის მარილი) მალამო 1%-20გ ტუბი. სალინი (ნატრიუმის ქლორიდი)



სურ. 40-ზე ნაჩვენებია სმენის ორგანო (გარეთა, შუა, შიგნითა ყური) სასმენო ძვლები (ჩაქუჩი, კრდეკლი და უზანგი), ნახევარკალვანი არხები და ლოკოკინა.

თავი 41. უროლოგიაში და ნეფროლოგიაში გამოსაყენებელი პრეპარატები

შენიშვნა: (პრეპარატები მოცემულ თემაზე წარმოდგენილია უროლოგიური ნოზოლოგიის მიხედვით, დეტალურად განხილულია შესაბამის თავებში, იხილე)

41.1 ინფექციური პროსტატიტის სამკურნალო: მიკრობების საინანაღმდებლო „უროლოგიური“ პრეპარატები:

<p>ცეფალოსპორინების ჯგუფი:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ცეფალოზინი (I) • ცეფალექსინი (I) • ცეფუროქსიმი (II) • ცეფტრიაქსონი (III) • ცეფტაზიდიმი (III) • ცეფპირომი (IV) • ცეფეპიმი (IV) 	<p>მაკროლიდების ჯგუფი:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ჯოზამიცინი • სპირამიცინი • ერითრომიცინი • აზიტრომიცინი • კლარიტრომიცინი <p>ამინოგლიზიდი:</p> <ul style="list-style-type: none"> • სკექტინომიცინი 	<p>პენცილინის ჯგუფი:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ამოქსაცილინი • ამპიცილინი • ამპიოქსი • ტეტრაციკლინი • დოქსიციკლინი • უნაზინი • • • • • მეტრონიზადოლი
<p>ფტორქინოლონების და ნიტროფურანის ჯგუფი</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • ოფლოქსაცინი (ტარივიდი) • ნორფლოქსაცინი (ნორმაქტინი) • ციპროფლოქსაცინი (აბაქტალი) • ფოსფონმუჟვა (ფოსფომიცინი) • _____ 	<ul style="list-style-type: none"> • ლომეფლოქსაცინი (მაქსაკვინი) • ფლეფლოქსაცინი (ქინოღისი) • ნალიდიქსინი (ნევიგრამონი) • ენაქსაცინი (ენაქსინი) • _____ 	<ul style="list-style-type: none"> • ოქსოლინი (გრამურინი) • პიპემიღინი (პალინი) • ნიტროქსოლინი (5-ნოქი) • პიმოღინი (ცინოქსაცინი) • _____
<ul style="list-style-type: none"> • ფურაზიღინი • ნიფურტონოლი 	<ul style="list-style-type: none"> • ფურაზოლიღონი • ნიტროფურანტონი 	<ul style="list-style-type: none"> • ნიფურატელი • ტრიმეტოპრიმი

41.2. არაინფიცირებული პროსტატიტის სამკურნალო პრეპარატები:

(პროსტატიტის კეთილთვისებიანი ჰიპერპლაზის (ადენომის) და შარდის გამოყოფის ფუნქციის დარღვევის სამკურნალო პრეპარატები) (პროსტატიტის სურ.41.2.)

გვი თუბანული საიექსპლანდარი ფარმაცოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე

ა) სინთეზური ფარმაცოლოგიური პრეპარატები:			
• პროსტანორმი	• ფენასტერიდი	• ტოლტეროლინი	• პრაზოზინი
• პროსტატინი (პროსკარი)		(დეტრუზიტოლი)	• დოქსაზოზინი
• სპემან-ფორტე	• ფლუტამიდი	• ალფულიზინი	• ტამსულოზინი
	• ბიკალუტამიდი	• ტერაზოზინი	
ბ) ფიტო-ფარმაცოლოგიური პრეპარატები:			
• პეპონენი	• ტრიანოლი	• პროსტაპერანტი	• ცხენისწაბლი
• პროსტამოლ-უნო	• პროსტავერნი	• დათვისყურა	• თირკმლის ჩაი

41.3. საშარდე გზის კუნთოვანი მოძვლი პრეპარატები:

მიოტროპული სპაზმის მომხსნელი პრეპარატები		გლუვი კუნთის მატონიზებული პრეპარატები	
• ოქსობუტინინი	• ტოლტეროლინი	• აცეკლიდინი	• დისტიგმინი
• აპროფენი	• ფლავოქსატი	• ვილამინი	• ნეოსტიგმინი
• ემეპრონი	• ტროსპიუმი	• პროზერინი	• პირიდო-სტიგმინი

41.4. შარდ-კენჭოვანი დაავადების სამკურნალო პრეპარატები:

(კენჭი თირკმლის მენჯში ჩანს ურეთეროპიელოსკოპით (სურ.41.1.)

ურატული შარდკენჭოვანი დაავადების დროს	ოქსალატური შარდკენჭოვანი დაავადების დროს	ფოსფატური შარდკენჭოვანი დაავადების დროს	ცისტინური შარდკენჭოვანი დაავადების დროს
<ul style="list-style-type: none"> • ბლემარენი • მარგულიტი • სოლიმოკი • ურალიტი • ალოპურინოლი 	<ul style="list-style-type: none"> • მაგურლიტი • მარელინი • მაგნიუმის კარბონატი • ვიტამინი A,B₆, D,E,PP 	<ul style="list-style-type: none"> • ნეფროლიტი • მარელინი • ცისტენალი • ვიტამინი A,C, D,PP 	<ul style="list-style-type: none"> • პენიცილამინი (კუპრენილი) • არტამინი • დეპამინი • მერკაპტილი
შარდ-კენჭოვანი დაავადების დიაგნოტიკა			
დიაგნოზი №6 ურატურიის დროს რეკომენდებულია მცენარეული და რძის პროდუქტი	დიაგნოზი №5 ოქსალურიის დროს რეკომენდებულია სუფრის მარილისა და ნახშირწყლების შეზღუდვა	დიაგნოზი №14 ფოსფატურიის დროს რეკომენდებულია ცილოვანი საკვების მიღება	ციტრატული დიაგნოზი ცისტინურიის დროს რეკომენდებულია ციტრატული ნარეგები

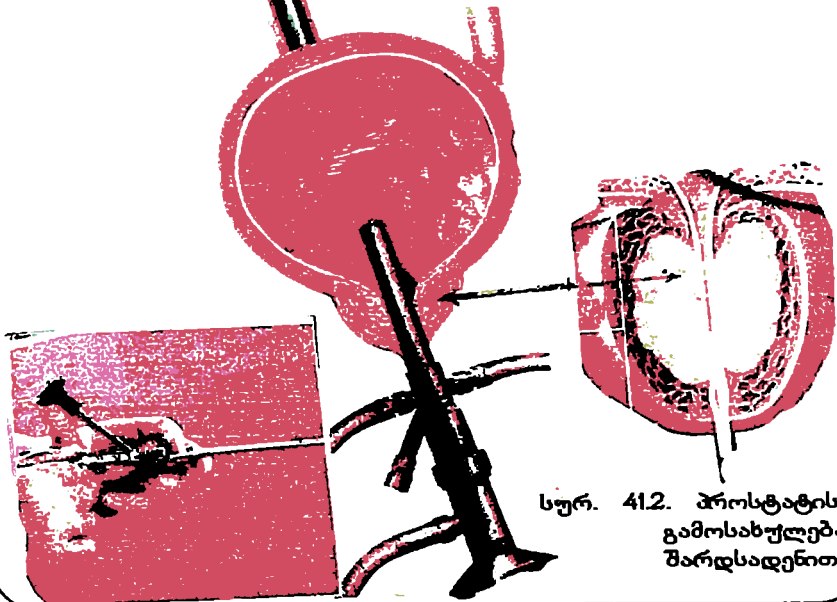
41.5. ვამაჰაციის სასძისო ფუნქციის ირადციის დარღვევის კორექციის პრეპარატები

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| • სილდენაფილი (ვიაგრა) | • ვარდენაფილი (ლევიტრი) |
| • ტადალაფილი (ციალისი) | • ტრილოვინი |
| • პაპავერინი | • დროტავერინი |
| • ფენტოლამინი | • მესტროლონი |
| • იოხიმბინი | • ჰერბალი და სხვა. |

შენიშვნა: აღნიშნული პრეპარატები აბლოკირებენ 5-ე ტიპის სპეციფიკურ ფოსფო-დი-ესთერაზას (5s-ფდე-აზას), რომელიც არეგულირებს ც-ამფ-ის დაშლას, რის შედეგადაც ასოს მღვიმოვან სხეულში გროვდება ც-ამფ-ი, რაც აღუნებს გლუვ კუნთებს და ზრდის სისხლის ნაკადს (რაოდენობას) მღვიმოვან სხეულში, არ ახდენს მათზე უშუალო გავლენას ინვევს დადებით ეფექტს - ერექციას: 50 მგ-70%-ში, 100 მგ-85%-ში, კლატებოსთან (25%-ში) შედარებით.



სურ. 41. ურეთეროპიელოსკოპო-შეყვანილი შარდის ბუშტში მარჯვენა შარდსანვთში, თირკმლის მენჯში, რომელშიც ჩანს კენჭი. ურეთერო-პიელოსკოპში შეყვანილი სპეციალური ქირურგიული ინსტრუმენტებით შეიძლება კენჭის დაშლა და გამოღება (ანალოგიური მანიპულაცია კეთდება ნეფროსკოპით კანდაან).



სურ. 412. პროსტატის გამოსახულება, შარდსადენით

41.6. ზომიერით ანტისეპტიკური „უროლოგიური“ პრეპარატების ფარმაკოლოგია

უროლოგიულ ანტისეპტიკურ (ანტიმიკრობულ) საშუალებებს ეკუთვნის:

- ქინოლონის პირველი თაობის სისტემური მოქმედების პრეპარატებს ეკუთვნის:
 - ნიტროქსოლინი (5-ნიტროქსი, 5-ნოქ-ი)
- ქინოლონის მეორე თაობის სისტემური მოქმედების პრეპარატებს ეკუთვნის:
 - ნალიდიქსის მჟავა (ნევიგრამონი), ოქსოლინის მჟავა (განამურონი), პიპემიდის მჟავა (პალინი), პირომიდის მჟავა (ცინოქსაცინი),
- ფთორ-ქინოლონის მესამე თაობის სარეზერვო სისტემური პრეპარატები:
 - მონო-ფთორქინოლონები: ციპრო-ფლოქსაცინი (ციპრობაი), ნორ-ფლოქსაცინი (ნორილეტი, გირაბლოკი), პე-ფლოქსაცინი (პეფლაცინი), რუ-ფლოქსაცინი, ოფლოქსაცინი (ტარივიდი), ენოქსაცინი.
 - დი-ფთორქინოლონები: ლომე-ფლოქსაცინი და სპარ-ფლოქსაცინი.
 - ტრი-ფთორქინოლონები: ტოსუ-ფლოქსაცინი და ფლეროქსაცინი
- ნიტროფურანის ნაწარმები, სისტემური მოქმედების: ფურაზოლიდონი, ნიტროფურანტოინი (ფურადონი) (ნიტროფურანტოინი), ფურაზიდინი (ფურაგინი), ნიფურატელი, ნიფურტონოლი, ნიფუროქსაზიდი, ცეფურილი, ნიტროფურალი (ფურაცილი).
- ქინოქსანოლის ნაწარმებიდან: დიოქსიდინი და ქინოქსიდინი.
- ნალიდიქსის მჟავა (ნევიგრამონი, ნეგრამი)
- ნალიდიქსის მჟავა ეკუთვნის ნაფტირიდინის ნაწარმებს.

მოქმედებს გრამუარყოფით ბაქტერიებზე (აქედან ერთ-ერთი სახელწოდებაც – ნე-გრამი), ეფექტურია ნაწლავის ჩხირის პროტეუსის, კაფსულიანი ბაქტერიების (კრებსიელის), შიგელების და სალმონელის მიმართ. მიკრობების საწინააღმდეგო მექანიზმი მდგომარეობს დნმ სინთეზის დათრგუნვაში. მკურნალობის პირველ კვირაში შეიძლება განვითარდეს მიკრობების ნევიგრამონ რეზისტენტული ფორმები.

ნევიგრამონი კარგად შეიწოვება ნაწლავებიდან, მეტაბოლიზმს განიცდის მისი 20%, გამოიყოფა თირკმელებიდან და შარდში იქმნება პრეპარატის

მაღალი კონცენტრაცია, ამიტომ მისი ძირითადი გამოყენებაა საშარდეს გზების ინფექციები გამოწვეული ნაწლავის ჩხირით და პროტეუსით. ნეეიგროზი ეფექტურია სულფამიდებისა და ანტიბიოტიკო-რეზისტენტული შტამების მიმართაც.

თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: ალერგიული რეაქციები, ატოდარმატოზები, დისპეპსიური მოვლენები, მხედველობის შექცევადი დაქვეითება და სინათლის შიში, თავის ტკივილები. პრეპარატის უკუჩვენებებია:

ღვიძლისა და თირკმლის ფუნქციის დარღვევა. არ დაენიშნება ორსულობის პერიოდში პირველ სამ თვემდე და 2 წლამდე ასაკის ბავშვებს.

• **ნიტროქსოლინი (ნოქ)** ნოქსინი, ურიტროლი

ნიტროქსოლინი (ანუ ნოქი) ეკუთვნის 5-ნიტრო-8-ოქსიქინოლინის ნაწარმოებს და იჩენს ფართე სპექტრის, მიკრობების საწინააღმდეგე მოქმედებას. გავლენას ახდენს ზოგიერთ საფუარისმაგვარ სოკოებზე. სწრაფად შეიწოვება ნაწლავებიდან, გამოიყოფა უცვლელად შარდის გზით, სადაც გროვდება მისი ბაქტერიოსტატიკური კონცენტრაცია, ამიტომ ნიტროქსოლინი ინიშნება საშარდე გზების ინფექციების დროს, შიგნით მისაღებად. თანამოვლენებია- დისპეპსიური გართულებები (შარდი იძენს ღია ყვითელ ფერს).

• **ციპროფლოქსანი** ფტორქინოლონის მესამე თაობის, სისტემური, სარეზერვო პრეპარატები და მისი ანალოგები. კარკად შეიწოვებიან ნაწლავებიდან, თანაბრად ნაწილებიან ქსოვილზე, პემატო-რჩვეფალურ ბარიერში გადიან ზოგიერთი პრეპარატები: (ოფლოქსაცინი. პეფლოქსაცინი, ციპროპლოქსაცინი) გამოიყენებიან ტვინის გარსების ანთების (მენინგიტის) დროს, ზომიერად უკავშირდებიან (10-40%) სისხლის ცილებს, გამოიყოფიან თირკმელებიდან: ფილტრაციის და აქტიური სეკრეციის გზით. პრეპარატებს ახასიათებს მაღალი ბიოშელწევადობა საშუალოდ 3-5 საათიანი ნახევარდაშლის პერიოდი, მიიღება დღე-ღამეში 2-ჯერ, პერორულად (ციპროფლოქსაცინი და პეფლოქსაცინი შეიფყანება ვენაშიც).

ციპროფლოქსაცინის ჯგუფის პრეპარატები წარმოადგენენ ფართე სპექტრის ბაქტერიოციდულ საშუალებებს. მოქმედებენ გრამუარყოფით ბაქტერიებზე, მათ შორის გონოკოკებზე, ნაწლავის ჩხირზე, შიგელაზე. სალმონელაზე, კლებსიელებზე, ენტერობაქტერიაზე, კემოფელუსზე, ლურჯი ჩირქის ჩხირზე, მიკოპლაზმაზე, ქლამიდიებზე და სხვ. მოქმედების მექანიზმი-ცილის სინთეზის ბლოკადა.

• **ფურაზოლიდონი** (დიაფურონი, ფუროქსონი)

ფურაზოლიდონი ნიტროფურანის ნაწარმია და გამოიყენება ნაწლავური

სამ დიონი ვარმა, კოლოვია“ (სამ ტომად) (ომ. მ. მე გივი თურმანაული

ინფექციების დროს (ბაქტერიული დიზენტერია, პარატიფი, ტოქსიკონფექციები), ტრიქომონადული კოლპიტის (საშოს ანთება) და ლამპლიოზის დროს, ეძლევა შიგნით, ინტრავენოზურად და რექტალურად. არასასურველი მოქმედებიდან აღსანიშნავია: დისპეპსიური მოვლენები და ალერგიული რეაქციები.

• **ნიტროფურანტოინი (ფურადონინი)**

ფურადონინი ეფექტური პრეპარატია საშარდე გზების ინფექციების სამკურნალოდ, ენიშნება შიგნით, სწრაფად შეიწოვება ნაწლავებიდან და დიდი რაოდენობით გამოიყოფა თირკმელებით, სადაც იქმნება პრეპარატის აქტიური ციდიკული კონცენტრაცია. თანამოვლენებია: ალერგიული რეაქციები, უჩლობა. გულისრევა, პირსაქმება, ამიტომ ფურადონინი უროლოგიურ პრაქტიკაში იხმარება თირკმლისა და საშარდე გზების ბაქტერიული ანთებითი პროცესების დროს, როგორცაა: პიელოტი, ნეფრიტი, ურეტრიტი, ცისტეიტი.

• **ფურაზიდონი (ფურაზიდონი)** მოქმედებს ფურადონინის მსგავსად და გამოიყენება საშარდე გზების ინფექციებისას.

ნიტროფურანის პრეპარატების ხმარების დროს რეკომენდებულია სიყუჩების დიდი რაოდენობით მიღება, პისტამინორეცეპტორების ძაბლოკირებელი საშუალებები და “ზ” ჯგუფის ვიტამინების პრეპარატები.

• **ძინოქსიდინი და დინოქსიდინი**

ორივე პრეპარატი მოქმედებს ფართო სპექტრით, მოქმედებენ გრამდადებით და გრამუარყოფით კოკებზე, პროტეუსზე, ლურჯი ჩირქის გამომწვევ ჩხირზე, პათოგენურ ანაერობებზე და სხვა. გამოიყენებიან მძიმე ჩირქოვანი-ანთებითი პროცესების დროს, ინიშებიან სტაციონარში, იწვევენ თანამოვლენებს: თავბრუს, თავის ტკივილს, შემცივნებას, დისპეპსიურ მოვლენებს და სხვა.

პეპონენის ფარმაკოლოგიური მოქმედება

პეპონენი ამცირებს ნინამდებარე ჯირკვლის - პროსტატის ზრდას უკუაგდებს შარდვისას პროსტატიტთან დაკავშირებულ ტკივილის შეგრძნებას. იშვიათად ხდება საჭირო პროსტატის აღნოზის მიზეზით ქირურგიული ჩარევის აუცილებლობა. ანელებს ათეროსკლეროზის პროცესებს. აუმჯობესებს მამაკაცის სპერმის ხარისხობრივ და რაოდენობრივ შემადგენლობას, რაც ხელს უწყობს მამაკაცის ნაყოფიერების ზრდას. შეიცავს ისეთ ცხიმებს, რომელიც ორგანიზმს ეხმარება ქოლესტერინისაგან განთავისუფლებაში. შეიცავს დიდი რაოდენობით რკინას და თუთიას, რომლებიც ზრდიან ორგანიზმის იმუნიტეტს.

41.7. მამაკაცის უნაყოფოების, კლიმაქსის სამკურნალო და კონტრაცეფციის საშუალებები

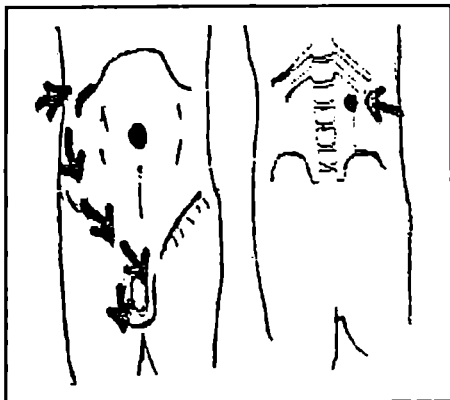
- მამაკაცის უნაყოფობის (უშვილობის) სამკურნალო პრეპარატებიდან გამოიყენება: რაციონალური ვიტამინოთერაპია: B-ჯგუფის ვიტამინების კომპლექსი, რომელიც შეიცავს: A, D, E, K ვიტამინებს, მაგ. ვენტრუმი. ვიტრუმი, ვიტრუმი-სუპერი, ესენცალე, სილიბინი და სხვა.
- ჰორმონული პრეპარატები: ტესტოსტერონი, მესტრელონი, პარლოდელი, კლომიფენი, პრეგნილი, სპემანი-ფორტე და სხვა.
- მამაკაცის კლიმაქსის დროს გამოყენება: ანდრიოლი (ტესტოსტერონი), პროვირონი(მესტრელონი), სუსტანონი (ტესტოსტერონი).
- სედაციური საშუალებები: ნოვო-პასიტი, ვალოკორდინი, ვალერიანი და სხვა. ადაპტიცური პრეპარატები: უენშენის ჯგუფის პრეპ. მამაკაცის კონტრაცეფციისათვის გამოიყენება გოსიპოლი (იხ. პორმონული პრეპარატების ფარმაკოლოგია. თავი 21).

41.8. თირკმლის ჭვალი („კოლიკა“) გადაუდებელი სამედიცინო დახმარება

თირკმლის ჭვალი („კოლიკა“) ვითარდება შარდსაწვეთებში შარდის გავლის შეფერხების გამო: კენჭის მიგრაციის, კრისტალების კონგლომერატის გავლის, სისხლის კოლტის, კაზეოზური მასების, სიმსივნის, შარდსაწვეთის დევიაციის შედეგად და სხვა.

კლინიკურად თირკმლის ჭვალი („კოლიკა“), ვითარდება სწრაფად, შეიძლება გამოიწვიოს ფიზიკურმა დაძაბვამ, ბევრი სითხის მიღებამ. შეიძლება განვითარდეს სრული სიმშვიდის პერიოდში, ან ძილში. ტკივილი არის მჭრელი, პერიოდული ჩაწყნარებით და გამწვავებით, ავადმყოფი წუხს, ეძებს საწოლში პოზას მდგომარეობის შესამსუბუქებლად.

თირკმლის ჭვალის დროს ტკივილი იწყება წელის არეში, ირადირდება ნეკნების ქვეშ მუცელში, განსაკუთრებით დამახასიათებელია, მამაკაცებში – შარდსანწვეთის და სათესლე პარკის მიმართულებით, ხოლო ქალებში – სასქესო ბაგეებისკენ და ბარძაყზე (სურ.41.3.) აქვს გახშირებული შარდვა, მწველი ტკივილი ურეთრაში, ჰემატურიით და ჰიურიით. გულისრევა. პირსაქება, თავბრუ, დეჰეკაციის სურვილი. მატულობს არტერიული წნევა, პასტერნაკის სიმპტომი დადებითი, ბიმანუალური პალპაციით შეიგრძნობს ტკივილს ნეკნებს ქვეშ. ავადმყოფი ხმამაღლა კენესის და ხელით უჭირავს მტკივნეული მხარე, უძრავადაა იძულებით პოზაში.



სურ. 41.3.. ტკივილები
ირიდაცია თირკმლის ჭვალის
("კოლიკის") დროს.

გადაუდებელი სამედიცინო დახმარება თირკმლის ჭვალის "კოლიკის" დროს მწვავე პიელონეფრიტის გარეშე:

• ავადმყოფს უკეთებენ თბილ ბალნეო-პროცედურებს 20-40 წუთი (ცხელ აბაზანას, ან სათბურს წელისა და მუცლის არეში) შარდსაწვეთის სპაზმის კუპირებისათვის და შარდის გამაელობის აღსადგენად, ავადმყოფს პარენტრულად შეუყვანენ ანალგეზიურ და მიოტროპულ პრეპარატებს: ბარალგინს ვენაში 5 მლ ნელა! ატროპინს (0,1%) 1 მლ, პლატიფილინს (0,2%) - 1 მლ კანქვეშ, ნო-შპას (2%) - 2-4 მლ-ს კუნთებში.

• აღნიშნული პრეპარატების უეფექტობის შემთხვევაში კანქვეშ შეყავთ: მორფინი, პრომედოლი, პანტაპონი -1-2 მლ.

შენიშვნა: ნარკოტიკული ანალგეზიური საშუალებების და სითბური პროცედურების გაკეთება, შეიძლება მხოლოდ მუცლის ღრუს ორგანოების ქირურგიული პათოლოგიის გამორიცხვის შემდეგ.

• მენჯის პროექციაზე, შარდსაწვეთში კენჭის ლოკალიზაციის დროს, კარგ ეფექტს იძლევა ნოვოკაინის ბლოკადა (იხ.)სათესლე ბაგირაკში -მამაკაცებში, და საშვილოსნოს მრგვალ იოგში-ქალებში (ნოვოკაინის (0,5%) -40-60 მლ-ით ბლოკადა ლორინ-ეპშტეინით).

• შარდსაწვეთის ზედა ნაწილებში კენჭის ლოკალიზაციის დროს კეთდება ნოვოკაინის ბლოკადა შკოლნიკოვით (იხ.), (ვიშნევსკის პარანეფრული ბლოკადა, თირკმლის კაფსულის გასკდომის გამო არაა რეკომენდებული).

• აღნიშნული თერაპიის უეფექტობის შემთხვევაში, აუცილებელია სასწრაფო ჰოსპიტალიზაცია ქირურგიულ, ან უროლოგიურ განყოფილებაში, სადაც კეთდება შარდსაწვეთის კათეტერიზაცია (სურ.41.1.), პუნქციური ნეფროსტომია, ან ოპერაციული მკურნალობა.

• თუ ავადმყოფს თირკმლის კოლიკა გაურთულდა მწვავე

პიელონეფრიტით (ტემპერატურის მომატებით) აუცილებელია მისი სასწრაფო ჰოსპიტალიზაცია სტაციონარში. (ზემოთ აღწერილი პროცედურები ყველა უკუნაჩვენებია!)

41.9. შარდის მწვავე შეკავება. გადაუდებელი სამედიცინო დახმარება

შარდის მწვავე შეკავების დროს განმელებულია გადაესხება: შარდის ბუშტის დაცლა, რაც განსხვავდება ანუროსიზიდან - ამ უკანასკნელის დროს თირკმლიდან შარდი არ ჩადის შარდის ბუშტში.

შარდის მწვავე შეკავების დროს პირველი საექიმო დახმარება ეწყობა მის ეთიოლოგიურ ფაქტორს

შარდისადადენის ტრავმული დაზიანების, სტრიქტურის, კენჭების, უცხო სხეულის არსებობის, პროსტატის ჰიპერპლაზიის დროს, საჭიროა ავადმყოფის სასწრაფო ჰოსპიტალიზაცია, საექიმო დახმარების პირველ ეტაპზე კათეტერიზაცია უკუნაჩვენებია!

კათეტიზაციის ჩატარება შეიძლება მხოლოდ ცსს-ის დაავადების, ან დაზიანების დროს, შარდის ბუშტის ნეიროგენული დისფუნქციის დროს - დეტრუსორის ატონიის შედეგად და სხვა.

შარდის მწვავე შეკავების დროს ავადმყოფს სუბიექტურად ანუხებებს: დასაწყისში პოლაკიურია (ხშირი შარდვა, მცირე რაოდენობით), მოშარდვის შემდგომი ტკივილით, შემდგომში ძლიერი ტკივილით მუცლის ქვედა არეში (მცირე მენჯის ღრუში), მოშარდვის იმპერატიული სურვილით, შარდის ბუშტის გადავსების გამო, პერკუსიით ისმის მოყრუება.

თუ კონკრეტული კლინიკური მდგომარეობის გამო არ ხერხდება (ან უკუნაჩვენებია) შარდის ბუშტის კათეტერიზაცია, ასეთ შემთხვევებში კეთდება შარდის ბუშტის ბოქვენზედა პუნქცია, მისი მოყრუების უბანში, შუა ხაზზე, ბოქვენის სიღრმის 1-2 სმ-ის ზემოთ, პუნქციის ადგილას ნოვოკაინით 0,25% წინასწარი ანესთეზიის ფონზე.

მწვავე პროსტატის დროს, შარდის შეკავების დროს ატარებენ ანთების საწინააღმდეგო თერაპიას: ანტიბიოტიკებით (ამპიცილინით, გენტამინით, ამიკაცინით, ან ცეფალოსპორინებით), სულფამიდებით (ბისეპტოლი, უროსულფანი), ანესთეზინ-ბელადონას სანთლებით, ცხელი მიკროოყვნებით (50 მლ წყალი 39-40 გრადუსი 1,0 ანტიპირინით), სათბური კომპრესით შორისის მიდამოში, თბილი აბაზანებით მჯდომარე მდგომარეობაში.

ამ ღონისძიებების უეფექტობის შემთხვევაში შარდის ბუშტის კათეტერიზაციას აკეთებენ ურეტრის რბილი, ან მეტალის კათეტერით.

„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამედიცინო ფარმაკოლოგია) ტომის შესახებ გვი თურმანული

41.10. ზოგიერთი მოქალე ბანმარტაბა:

ორსქესიანობის (პერმარფროდიტიზმის), სადივისის, მარზონიზმის, მამათმარვლოზის, ტრანსვენსტიცივიზმის და სხვარ ტარინეზის შინახეზა'.

• **ორსქესიანობის (პერმარფროდიტიზმის)** შემთხვევარ შუბიექტს აღნიშნება ორივე სქესისთვის დამახასიათებელი სასქესო ორგანოები, ჭემმარტი ორსქესიანობარ აღმინებში გვხვდება ძალიან იშვიათად. (მაგ. სერდიუკოვს თავის მონოგრაფიარ ში მოყვანილი ჰყავს ჭემმარტი ორსქესიანობის კლასიკური შემთხვარ—ვინმე ეკატერინე გროსმანი, რომელსაც გააჩნდა ორივე სქესის დამახასიათებელი მოფუნქციე შინაგანი და გარეგანი სასქესო ორგანოები, ბავში იზრდებოდა და მონათლული იყო როგორც გოგონარ. წლების განმავლობარ შატარებდა ქალურ ტანსაცმელს, სქესობრივ ცხოვრებას ეწეოდა დასაწყისში, როგორც ქალი მოგვიანებით კი, როგორც მამაკაცი.

აღმინებში გვხვდება ცრუ ორსქესიანობაც, როგორც შუბიექტს აქვს ერთი სქესის, სასქესო ჯირკვლები, მოწინააღმდეგე სქესის. გარეთარ სასქესო ორგანოების ნიშნებით.

არჩევენ ორსქესიანობის რამდენიმე სახეს: **მამაკაციური ორსქესიანობარ**, როდესაც შუბიექტის სათესლე ჯირკვლების ფუნქცია შენახულიარ, აქვს პროსტატარ, მაგრამ აქვს ქალის გარეთარ სასქესო ორგანოებისათვის დამახასიათებელი ნიშნები. **ქალური ორსქესიანობარ**, როდესაც პიროვნებას აქვს ქალის შინაგანი სასქესო ორგანოების (საშვილოსნო დანამატებით). ხოლო გარეთარ სასქესო ორგანოები მამაკაცის ორგანოებს წარგავს, **ორმარტი ორსქესიანობარ**, როდესაც შინაგანი და გარეთარ სასქესო ორგანოები დამახასიათებელიარ ორივე სქესისათვის: აქვს საშვილოსნო, დანამატებით, საშო, სათესლე ჯირკვლები, პროსტატარ, სასქესო ასო, ან ერთ მხარეზე საკვერცხე, მეორეზე — სათესლე ჯირკვალი.

• **მამათმარვლობარ**, ანუ **პედერასტია** — ნიშნავს მამაკაცის სქესობრივი კავშირს მამაკაცთან: სწორ ნაწლავში, პირის ღრუში და სხვარ ინტიმურ ადგილებში. პედერასტია შეიძლება იყოს აქტიური და პასიური.

• **სადიზმი** (სახელწოდება წარმოიშვარ ფრანგი მწერლის მარკიზი დე სადის გვარისაგან, რომელიც თავის ნაწარმოებში აღწერდა ასეთი ანომალიებით დაავადებულ პირებს) — ტკივილისარ და ნამების მიყენებით სქესობრივი მოთხოვნების დაკმაყოფილება.

• **მარზონიზმი** (სახელწოდება წარმოიშვარ ავსტრიელი მწერლის ზახერ-მარზონას გვარისაგან, რომელიც თავის რომანებში აღწერდა ამგვარ

სქესობრივ ფსიქოპათოლოგიას) — პიროვნება სქესობრივ დაკმაყოფილებას ღებულობს მასზე მიყენებული ფიზიკური, ან მორალური შეურაცხყოფის შემდეგ.

• საფიზმი — ლესბიური სიყვარული, ნიშნობანია, ანუ ტრიბადია (სრესვა, ზელვა) (საბერძნეთის კუნძულ ლესბოსზე მცხოვრები პოეტი ქალის საფოს სახელიდან) — ჰომოსექსუალიზმის სახეა, ქალი სქესობრივ მოთხოვნილებას იკმაყოფილებს ქალთან, მისი ნაირსახეობაა: კოროფილია — სქესობრივი სიყვარული მოუმწიფებელ გოგონებთან, პართენოფილია — მომწიფებულ გოგონებთან, გინეკოფილია — მოზრდილ ქალებთან, გრაოფილია — სიყვარული მოხუცი ქალებსადმი, ტრიბადია (ზელვა-სრესვა) — ქალთა შორის სქესობრივი შეუღლების იმიტაცია.

• ზოოფილია, სოდომია — შინაურ ცხოველებთან და ფრინველებთან სქესობრივი კავშირი.

• ექსპიზიციონიზმი — სქესობრივი ცხოვრების დაკმაყოფილება სასქესო ორგანოების გაშიშვლებით, სარკის წინ, მოწინააღმდეგე სქესის, ან ბავშვის წინ,

• პიგმალიონიზმი — ქანდაკების წინ სქესობრივი მოთხოვნილების დაკმაყოფილება.

• ფეტიშიზმი — სქესობრივი მოთხოვნილების დაკმაყოფილება მისთვის სასურველი ქალის ტანსაცმლის წინაშე. მისი სინონიმია იდოლიზმი, არა მთლიანად ქალის, არამედ მისი ფეხის, ზელის, თმის, ფეხსაცმლის, კაბის და სხვათა მიმართ.

• გერონტოფილია — მოხუცებთან, დასახიჩრებულებთან და განსაკუთრებით მახინჯებთან სქესობრივი კავშირი. ამ დროს ახალგაზრდა ვაჟს მიდრეკილება აქვს სქესობრივი სურვილი დაიკმაყოფილოს ღრმად მოხუცებულ ქალთან.

• ტრანსვესტიციზმი — მოწინააღმდეგე სქესის ტანსაცმლის (შარველის, კაბის და სხვა) ხმარება.

• პტირიოლიზმი, ანუ პლურალიზმი — სამი, ან მეტი პირი უყურებს ერთმანეთის სქესობრივ აქტს.

• ფრონტაფი — სხეულის ხახუნით სქესობრივი მოთხოვნილების დაკმაყოფილება მოწინააღმდეგე სქესის წარმომადგენელთან ხალხის თავშეყრის ადგილებში (ტრანსპორტში და სხვა).

• კუნლინგუსი — ქალთან ენით სქესობრივი კავშირი.

• ბედოფილია — ბავშვებისადმი სქესობრივი ღტოლვა.

• ნარცისიზმი — დაკავშირებულია მითითური ლამაზი ქალის სახელთან, ნარცისთან. ტკება სარკის წინ თავისი სხეულის სილამაზით (ონანიზმი სარკის წინ).

41.11. უროლოგია-ნეფროლოგიაში გამოსაყენებელი პრეპარატები

ა) საბაზისო (ძირითადი) ჯანმო-ს რეკომენდებული პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები.

- ალოპურინოლი (მილურიტი) ტაბლეტები 100 მგ (სქემის მიხედვით)
- მეტრონიდაზოლი (ფლაგილი) ტაბლეტები 250-500 მგ, საინექციო ხსნარი 500 მგ.
- ნეოსტიგმინი – ტაბლეტები 10-15 მგ, 2-3 ჯერ დღეში, კანქვეშ 1-2 მგ, 1-2 ჯერ დღეში
- ოფლოქსაცინი (ტარიფიდი) – ტაბლეტები 200 მგ 2 ჯერ დღეში
- ნორფლოქსაცინი (ფლოქსაცინი, ნალიცინი) – ტაბლეტები 400 მგ 2 ჯერ დღეში
- ბაციტრაცინი (ცებემიქსინი)–გარედან სახმარი ხსნარი საფენებისათვის, ფხვნილი საინექციო 50000 მგ.
- ნიტროფურანტოინი (ფურადონი) — ტაბლეტები, 50 მგ, ნაწლავში ხსნადი ტაბლეტები 100 მგ.
- პირიდოქსინი (კალიმინი) ტაბლეტები 60-180 მგ 2-4 ჯერ, კანქვეშ, კუნთში, ვენაში 5 მგ 5 ჯერ.
- ნალიდიქსის მჟავა (ნევიგრამონი) – ტაბლეტები 50 მგ. დაენიშნება 100 მგ 2 ჯერ.
- ციპრო-ოფლოქსაცილინი (ციპროზაი) – 250-500-750 მგ, ინფუზია 0.2% 50-100 მლ (ამპ. 10 მლ)
- ტესტოსტერონი – კაფსულები, ან ტაბლეტები, ან ხსნარი კანქვეშ, კუნთში, იმპლანტანტი
- სპექტინომიცინი (ტრობიცინი) — ამინოგლიკოზიდი ფხვნილი ხსნარის დასამზადებლად 2 გ. ფლაკონებში.
- ტრიმეტოპრიმი – ტაბლეტები 40-60 მგ. დაენიშნება 1 ჯერ დღეში (მაქს. დოზა 100 მგ)

ბ) დამატებით გამოსაყენებელი „უროლოგიურ-ნეფროლოგიური“ პრეპარატების

გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები

პროსტატის კეთილთვისებიანი ჰიპერპლაზიის და შარდის გამოყოფის დარღვევის სამკურნალო, საშარდე გზების გლუვი კუნთის ტონუსის

მომადუნებელი და მასტიმულირებელი, კენჭების გამხსნელი, ურო-ანტისეპტიკური მოქმედების სინთეზური და ფიტოპრეპარატები:

- ფინასტერდი (პროსკარი, ფინასტი) – ტაბლეტები 5 მგ 1 ჯერ დღეში კურსი 6-7 თვე
- მეპარტრიცინი – ტაბლეტები 40 მგ/დღე-ღამეში (მკურნალობის კურსი 1 თვე)
- ალფუზოლინი (დალფაზი), დოქსაზოზინი (კარდურა),
- პრაზოზინი (ადვერზუტენი), ტამსულოზინი (ომნიკი), ტერაზოზინი (კორნარი) – (იხ. ალფა-ბლოკატორები თავი 1.2)
- ფლაავოქსატი – ტაბლეტები 100-200 მგ 3-4 ჯერ დღეში (დაენიშნება ინდივიდუალურად)
- ოქსიბუტინინი (დროპტანი) – ტაბლეტები 5 მგ მიიღება 2-3 ჯერ დღეში (არაუმეტეს 4)
- აპროფენი – ტაბლეტებო 25 მგ 4 ჯერ დღეში, 1%-1 მლ კანქვეშ და კუნთებში 20(60) მგ.
- ტოლტეროდინი (დეტრუზიტოლი) – ტაბლეტები 2 მგ 2 ჯერ დღეში (ან 1 მგ 2 ჯერ) კურსი 6 თვე
- ტროსპიუმინი (სპაზმექსი) – ტაბლეტები 5-15-30 მგ დაენიშნება 10-20 მგ 2-3 ჯერ დღეში.
- დისტიგმინი (ურმეტიდი) – ტაბლეტები 5-10 მგ 1 ჯერ დღეში, კუნთში 500 მკგ 1 ჯერ დღეში
- გალანტამინი – ტაბლეტები 5-10 მგ, 3-4 ჯერ დღეში, ჭამის შემდეგ. კანქვეშ 2-10 მგ (20 მგ)

საზარდად გზავის კანცეპის „გამხსნელი“

პრეპარატები:

- ნატრიუმის ციტრატი (ბლემარენი) – გრანულები, 6-18 გ 2-3 ჯერ გამზომი კოვზით.

აზოტის ცვლის დამამკვითვებელი პრეპარატები:

- ლესპენეფრილი – ფლაკ. 100-120 მლ მიიღება 1-2 ჩაის კოვზი 2-3 ჯერ დღეში (1 თვე)

სარეპარატივი (III თაობის ფთორდინოლონები)

ანტიმიკრობული ულტრაფართი სპეცტრის

პრეპარატები:

- ნორფლოქსაცინი (ფლოქსაცინი, ნალიცინი) – ტაბლეტები 400 მგ 2 ჯერ დღეში.

„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე

გივი თურმანაშვილი

- **ბეფლოქსაცინი** (პეფლაცინი) – ტაბლეტები 800 მგ დღე-ღამეში ორ მიღებაზე (ან ვენაში 800 მგ)
- **ლომეფლოქსაცინი** (მაქსაკვინი) – ტაბლეტები 400-800 მგ მიიღება ინდივიდუალურად.
- **ფლეროქსაცინი** (ქანოდიცი) – ტაბლეტები 200-400 მგ 1 ჯერ ვენაში, ან პერორულად.
- **ქანოქსიდინი-ტაბლ.** 250მგ დაენიშნება ძირითადად მოზრდილებს 3 ჯერ დღეში ჭამის შემდეგ 7-14 დღე
- **დიოქსიდინი** – აპ. 0.5-1% 10 მლ და 5%-1 გ. დაენიშნება ღრუებში შესაყვანად 10-70 მლ დღეში.
- **რუფლოქსაცინი** – ტაბლეტები დაენიშნება დღე-ღამეში ერთხელ. დღეში 7-10 დღე, ვენაში 1% 300-500 მლ 3-4 საათის განმავლობაში 7-10 ინფუზია

პრო-ანტიბიოტიკური საშუალებების პრეპარატები:

- **ფოსფომიცინი** – ტაბლ. 3 გ 3 ჯერ დღეში (ინდივიდუალურად)
- **ცინოქსაცინი** – ტაბლ. 500 მგ 2 ჯერ დღეში ინდივიდუალურად, კურსი 5-7 დღე.
- **ოქსოლინის მფავა** (გრამურონი) – ტაბლეტები 50 მგ დაენიშნება 100 მგ 2 ჯერ დღეში.
- **ბიპემიდიინის მფავა** (პალინი, უროპიმიდი) – ტაბლ. 400 მგ 2 ჯერ დღეში 10 დღის განმავლობაში
- **ნიტროქსოლინი** (ნ-ნოქი, ნ-ნიტოქსი) – ტაბლეტები 600-800 მგ, 3-4 ჯერ დღეში 10-14 დღე.
- **ენოქსაცინი** (ენოქსორი) – ტაბლ. 200-400 მგ 1-2 ჯერ დღეში (ინდივიდუალურად)

სისტემური მოძველების ანტიმიკრობული ნიტროფურანის პრეპარატები

- **ფურაზიდინი** (ფურაგინი) – ტაბლეტები 100-200 მგ 2-3 ჯერ დღეში 7-10 დღე, ვენაში 1% 300-500 მლ 3-4 საათის განმავლობაში 7-10 ინფუზია
- **ფურაზოლიდონი** – ტაბლეტები 50 მგ, დაენიშნება 3 ჯერ დღეში.
- **ნიფურატელი** – ტაბლეტები 200-400 მგ მიიღება 1-3 ჯერ დღეში 7-14 დღე

- ნიფურტონინოლი - ტაბლ. 40 მგ მიიღება 4 ჯერ დღეში (საჭიროების შემთხვევაში 320 მგ-მდე)
- მეთენამინი - აპპ. 40% - 5-10 მლ, ვენაში შეიყვანება 2-4 გ.
- სულფაკარბამიდი - ტაბლეტები 0.5-1 გ დაენიშნება 3-5 ჯერ დღეში 6-14 დღე

უროლოგიაში გამოსახანაველი ფიტოპრეპარატები:

- კანფერონი - ფლაკონი 100 მლ წვეთები და დრაჟე მიირება 50 წვეთი ან 2 დრაჟე 3 ჯერ.
- მინდფრის შვიტა (10=200) გამონაცემში მიიღება 50 მლ 2-3 ჯერ დღეში.
- თირკმლის ჩაი - გამონაცემი 10-200 მლ მიიღება 15-20 მლ 3 ჯერ დღეში.
- დათვისყურა - გამონაცემი 10-200 მლ მიიღება 15-20 მლ 3 ჯერ დღეში.
- ცისტოჟიმი (ასისტაფასი) - ფლაკონი 100-250 მლ, 5 მლ ჭამის წინ გამზომი ჭიქა 2-4 ჯერ.
- ტიკვეოლი (მეპონენი) ექსტრ. ზეთში 20-100 მლ, კაფსულები 450 მგ. სანთლები რექტ. 0.5 გ - ვაგინ. 0.75 (იხმარება 10 დღე)
- ტადენანი (ტრიანოლი) (ფიტო) ტაბლეტები 50 მგ 2 ჯერ დღეში დილა-სალამოს ჭამის წინ.
- პერმიქსონი (პროსტალოტი) - ტაბლ. 80 მგ ჭამის წინ 2 ტაბ. ან 1კაფს. (100 მგ) 1 ჯერ ან 2 ჯერ
- პროსტავერინი - ფლაკონი 100 მლ, შიგნით ეძლევა 5 მლ 1 ჯერ დღეში ან 2-3 მლ 2 ჯერ დღეში

ირეიდციის დარღვევის საპრობიოტიკო პრეპარატები:

- სილდენაფილი (ვიაგრა) - დაენიშნება 25-50-100 მგ.სექსუალური აქტიუობის გეგმის მიხედვით. (ანალოგები: ვარდენაფილი, ტალადაფილი)
- ალპროსტადილი (ე) (კავერჯეტი, ვაზაპროსტანი) შეიყვანება ურეთრაში აპლიკატორით 125-250 მკგ
- ფიტო-ქიმკოლინი - კრემი 10-30 გ ასოზე, ან ბოქვენზე შეიზილება მსუბუქი მასირებით 1-2 ჯერ დღეში
- ჰერბალი და სხვა.

საერმატოგენეზის გამაქლიერებელი პრეპარატები:

- სჟემანი – ტაბლეტები, 2ტაბლეტი 2-3ჯერ დღეში 4-ნთვე.
**ფსიქოგენური და ნეიროჰუმორული იმპოტენციის
სამკურნალო პრეპარატები:**

- იოსიმბინი – ტაბლეტები 5 მგ მიიღება პერორულად 5-10 მგ 1-3 ჯერ დღეში.
- მესტეროლონი (პროვირონი) – ტაბლეტები, თითო ტაბლეტი 2-3 ჯერ დღეში
- მეთილტესტოსტერონი – ტაბლეტები 10-40 მგ 1ჯერ დღეში 4-6 თვე.
- ტესტოსტერონი (ანდროლი) – კაფსულები, ან ტაბლეტები, კანქეშ, კუნთში, იმპლანტანტი, ან ხსნარი.

უროლოგიაში და ნეფროლოგიაში

გამოსაყენებელი ანტიბიოტიკების პრეპარატები:

- კლინდამიცინი (კლეოცინი) – კაფს. 75-150-300 მგ. 75 მგ/5 მლ გრანულები ხსნარის მოსამზადებლად. საინექციო ხსნარი 150 მგ/მლ 2-4-6-60 მლ ფლაკონში
- ენოქსაცინი (პენეტრექსი) – ტაბლეტები 200-400 მგ
- ერითრომიცინი (იდოტიცინი, ილოსონი, -მიცინი, ერითროცინი და სხვ) – ნაწლავში გამხსნელი გარსით დაფარული ტაბლეტები 250-333-500 მგ. შენელებული გამონთავისუფლებით ტაბ. 333-500 მგ; კაფსულები 250 მგ. პერორულად (ესტოლატი): ტაბ. 500 მგ, კაფს. 250 მგ; 125-250 მგ/5 მლ სუსპენზია. პერორულად (ეთილსუქცინატი): ტაბ. 200-400 მგ; 200-400 მგ/5 მლ სუსპენზია; პერორულად (სტეარატი) ტაბლეტები 250-500 მგ. ფხვნილი ლაქტობიონატი (0.5-1 გ ფლაკონში) საინექციო ხსნარისთვის. ფხვნილი გლუკეპტატი – (1 გ ფლაკონში) საინექციო ხსნარისთვის.
- ლინკომიცინი (ლინკოცინი) – კაფსულები 400 მგ.
- მეთენამინის ჰიპურატი (ჰექსამეთილენტეტრამინი) ჰიპრექსი, ურექსი – ტაბლეტები 0.5 გ.
- მეთენამინის მანდელატი (მანდელამინი) – ტაბლეტები 0.5-1 გ; ტაბლ. ნაწლავში გამწოვი გარსით 0.25-0.5-1 გ; 0.25-0.5 გ/5 მლ სუსპენზია; 0.5-1 გ გრანულები (პაკეტში)
- ნოვობიოცინი (ალბამიცინი) – კაფსულები 250 მგ.
- ვანკომიცინი (ფლოქსინი, ვანკოლედი) – პერორულად ფხვნილი 125-250 მგ; 1-10 გ ფხვნილი ხსნარის მისაღებად. – ფხვნილი საინექციო ხსნარის მისაღებად 0.5-1-5-10 გ.

თაპი 42 დერმატოლოგიაში გამოსაყენებელი პრეპარატები:

ა) საბაზისო (ძირითადი) ჯანმო-ს რეკომენდებული პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები

- გვი თურმანაული
სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მეშამე
- ბენზოეს მჟავა + სალიცილის მჟავა - მალამო 6%+3% გარეგანი.
 - მიკონაზოლი ნიტრატი - მალამო 2% გარეგანი სახმარი
 - ნატრიუმის თიოსულფატი - ხსნარი 15% გარედან სახმარი
 - მეთილროსანილინის ქლორიდი - წყალხსნარი 0.5%, ნაყენი 0.5% გარეგანი
 - ნეომიცინი+ბაციტრაცინი მალამო 5 მგ. ნეომიცინის სულფატი + 500 სე. ბაციტრაცინი თუთია/გ
 - კალიუმის პერმანგანატი - წყალხსნარი, (1:10000) გარეგანი
 - ვერცხლისწყლის სულფაჟიაზინი - კრემი 1% 500 გრ (კონტინენერი)
 - ბეტამეტაზონი - მალამო, ან კრემი, 0.1% გარეგანი სახმარი
 - კალამინის ხსნარი - ხსნარი (ოფიცინალური) გარედან სახმარი
 - ჰიდროკორტიზონი აცეტატი - მალამო, ან კრემი 1% გარეგანი
 - ალუმინის დიაცეტატი - ხსნარი 13% გარეგანი აპლიკაცია
 - ბენზოლის პეროქსიდი - ლოსიონი, ან კრემი 5% გარეგანი სახმარი
 - დიტრანოლი - მალამო 0.1-2% გარედან სახმარი
 - ფლუოროურაცილი - მალამო 5% გარედან სახმარი
 - პოდოფილუმი - ხსნარი 10-25% გარეგანი აპლიკაციისათვის
 - სალიცილის მჟავა - ხსნარი 5% გარეგანი აპლიკაციისათვის
 - შარდოვანას პეროქსიდი ($H_2O_2+O_2$) O_2 მალამო, ან კრემი 10% გარეგანი სახმარი

ბ) დამატებით გამოსაყენებელი „დერმატოლოგიური“ პრეპარატები:

- ფსორიაზის (და ფერმიტამიების) სამკურნალო პრეპარატები სხვადასხვა: ეთრეტინატი (ტიგაზონი) სურ.42.2. კლობეტაზოლი (დერმოვიტი), პსორკუტანი, თუთიის პირითიონი, დიპროსალკი, ლორინდენი, სკინერენი, ბენზოილ პეროქსიდი, ერითრომიცინი, ზინერიტი, მეტრონიდაზოლი, კურიოზინი, ფსორიატენი, კალციპოტრიოლი, დიტრანოლი, ნეოტიგაზონი, ფრიდერმი-თუთია, მინოქსიდილი, პოდოფილინი,

სოლკოდერმი, კერატოლანი, მეტოქსალენი, ფორმალდეჰიდი, ნეოტიგებონი, ფლუცინარი, ლორინდენი-ა, ვიტამინები: B1, B6, B12 და სხვ.

• **ვირუსების საწინააღმდეგო:** აციკლოვირი (ზოვირაქსი), პენციკლოვირი, ტრომანტადინი, ფოსკარნეტი, ებერეუდინი, ვიდარაბინი, ეპიგენინტიმი. ოქსოლინის მალამო. ალერგიის საწინააღმდეგო: დიმეთილდინი (ფენისტილი). (სურ. 42.1.)

• **ბაქტერიების საწინააღმდეგო:** მიკაცინი, ბაციტრანი, ნეომიცინი, ქლორამფენიკოლი, კლინდამიცინი, პელიომიცინი, მუპიროცინი, ტეტრაციკლინი, სულფადაზინი, სულფამეტოქსი პირიდაზინი, სულფათიაზოლი, მეტრონიდაზოლი, ბენზალკონიუმი, ქლორპექსილინი, ქლოროკრეზოლი, ჰექსამიდილინი, პოლიკრესულენი, ბეტადინი, დიოქსილინი. **რეგენერაციის:** პიოლიზინი, ჰერბინოლი, ბისმუტი (ვიშნევსკის ბალზამში), დექსტრანომერი, პოლივინოქსი. **აღფრგობის:** ბიოსეპტი, **კონტაქტოლიზური:** სალიცილის მჟავა.

• **ანთების საწინააღმდეგო გარედასახვარი:** ალკომეტაზონი. ბეტა-მეტაზონი, ბუდესონიდი, კლბეტაზოლი (დერმოვეიტი), ფლუმეტაზონი, ფლუცინოლონი, ფლუტიკაზონი, ჰალომეტაზონი, ჰიდროკორტიზონი, მეთილპრედნიზოლონი, მომეტაზონი, პრედნიზოლონი, პრედნიკარბატი, ტრიაამცინოლონი (ფთოროკორტი)

• **არასტეროიდული პრეპარატები გარედასახვარი:** ბენზიდამინი, ბუფექსამაკი, დიკლოფენაკი (ვოლტარენი – გელი, ნაკლოფენი). ეტოფენამატი (ეტოგელი), ფლურბიპროფენი (ფლუგალინი-გელი), იბუპროფენი (ბრუფენი), ინდომეტაცინი, კეტოპროფენი, ფენილბუტაზონი, პიროქსიკამი.

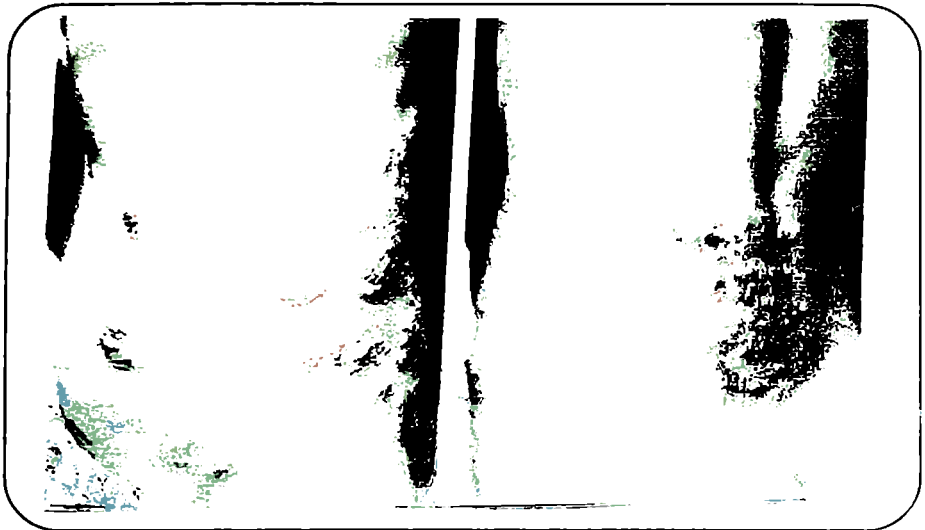
სხვადასხვა: დიმეთილსულფოქსიდი, ენოქსოლონი, იხთამოლი, ფიტო-ო-რკილა. **ანგიოპროტექციული მოქმედების:** ინდოვაზინი, იმუნოსტიმულატორი: ექსალბი. **ზრტილის მეტაბოლიზმის:** ქონდროქსიდი. **რეგენერაციის მასტიმულირებელი:** ფიტო: კალენდულა, რომაზულანი, ტიკვეოლი, კამაგელი. **ანტიბრომბული:** ჰეპარინი, ჰეპარინის მალამო, დოლობენე. კერატოლიზური: ბელოსალიკი.

• **ბაქტერიების და ანთების საწინააღმდეგო მოქმედებით:** ბლოგენტი (ბეტამეტაზონი+გენტამიცინი), სოფრადექსი (დექსამეტაზონი+ფრამიცეტინი), ფლუცინარი (ფლუცინოლონი+ნეომიცინი) კორტომიციტინი (ჰიდროკორტიზონი+ქლორამფენიკოლი), გიოქსიზონი (ჰიდროკორტიზონი + თოქსიტეტრაციკლინი). **სოკოების საწინააღმდეგო მოქმედებით:** (აზოლები) ბიფონაზოლი, კლოტრიმაზოლი, ეკონაზოლი, იზოკონაზოლი, კეტოკონაზოლი, ოქსიკონაზოლი, თიკონაზოლი, მიკოსპორიის კრემი. ნაფთიზინი (ექზოდერილი), ტერბინაფინი (ლამიზოლი).

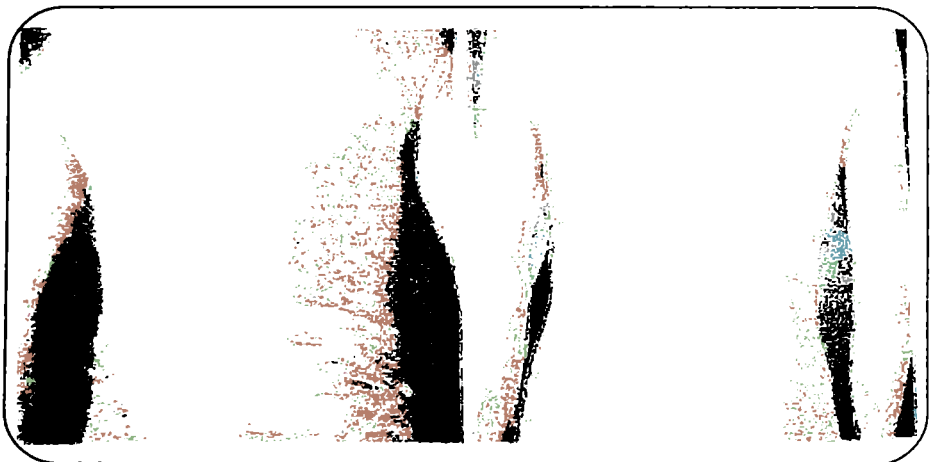
● **ფუნგიციდური ანტიბიოტიკები:** ამფოტერიცინი-“B”, ნატამიცინი (პიმაფუცინი) ნისტატინი, ამროლოფინი, ციკლოპროქსი (ბატრიფენი), ტოლნაფლატი, ტოკლციკლატი, უნდეცილენი, თუთიის ზეჟანგი, ნიტროფუნგინი, ტრავეკორტი (დიფლუკორტოლონი+ნიკონაზოლი) მიკოზოლონი (მეზიპრედონი+მიკონაზოლი).
კომბინირ: ლორინდენი, დერმოზოლონი, ტრიდერმი, პიმაფუკორტი.

● **ტროფიკის და რეგენერაციის გასაუმჯობესებელი:** ბეკაპლერმინი, დექჰანთენოლი, დინდგელი, აპილაკის მალამო. მეთილურაცილის მალამო, აქტოვეგინი, სოლკოსერილი, ბეპანტენი, კურიზიონი და სხვ.
შემავრელ-ადსორბციული მოძმედეგის: თუთიის ოქსიდი, ბისმუტი, ალანტონი. **ჰრუტიმულიზური მოძმედეგის:** კოლაგენაზა, პლაზმინი ხარის, კონტრატუბექსი.

● **ანალგეზიური საშუალებები:** ფინალგონი, აპიზარტრონი, ქაფური, ფუტკრის შხამი, კაბსინი. ნიკოფლექსი, ოფკამონი და სხვ.



სურ. 42.1. ვეზიკულური ვირუსული შერპესი, წელის მიდამოს; აციკლოვირით (ზოვირაქსით) მკურნალობამდე. (პროფ. ა. კარმენის შემოსკევა, სირია)



სურ. 42.2. ფსორიაზი, პუსტულოზური ერითროდერმა, ფსორიაზით ავადმყოფი მკურნალობამდე (მარცხნივ) და ეთრეტინატით (ტიგაზონით) 3-თვიანი მკურნალობის შემდეგ. (გ. ტაყაზონის პერორული დოზა (1-5 მგ/კგ 24 საათში) (პროფ. გ. ოტსუმიძის შემოსკევა, ციურხი).

თავი 43. დერმატოზოზოზების სამკურნალო (სკაბიოციდური, პედიკულოციდური, რეპელენტური) პრეპარატივი

„სამედიცინო ფარმაცოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე
გვი თურმანული

ბლერი (მუნი- Scabies), გადამდები, კანის პარაზიტული დაავადებაა, რომელსაც იწვევს ანტროფილური ეკტოპარაზიტი მუნის (ქავანას) ტკიპი (*Acarus scabiei*) (ეკუთვნის ობობასნაირ ფეხსახსრიანებს). იგი იკვებება კანის ეპიდერმისის რქოვანა გარსით. დედალი ტკიპის განაყოფიერება ხდება ადამიანის კანის ზედაპირზე, რის შემდეგაც მამალი კვდება. დედალი ტკიპი ხერეტს კანს ჯერ **ვერტიკალურად**, შემდეგ **ეპიდემისის პარალელურად** და ქმნის ბრმა ხერელს. ამ ე.წ. „მუნის ხერელში“ დებს კვერცხებს განსაკუთრებით ღამით და იწვევს ძლიერ მწვავე ქავილს, უძილობას, ადამიანს უკარგავს შრომის უნარს. ტანის ფხანის დროს კანის ზედაპირი იკაწრება. მასში ადვილად შეიჭრება ჩირქმბადი კოკები, რასაც თან სდევს ბლერის გართულება პიოდერმიტი და ეკზემატაზაცია. (სურ.44.).

ბლერის სამკურნალოდ იხმარება ისეთი სკაბიოციდური (აკაროციდული) საშუალებები, როგორცაა: **ბენზილბენზოატი**, **ნატრიუმის თიოსულფატი**, დალექლი გოგირდი, არყის ხის კუპრი, ეილკინსონის მალამო, ვერცხლისწყლის რუხი მალამო.

ბლერის, (მუნის) მკურნალობა ტარდება **სპეციალურ სამკურნალო დაწესებულებაში სკაზიოზოროუმში**.

• **ბენზილბენზოატი სამედიცინო.**

იხმარება მისი ექსტემპორულად მომზადებული 20% წყლიანი ემულსია (20მლ ბენზოლბენზოატს ემატება 78 მლ წყალი და 2 გრ მწვანე საპონი). ბავშვებისთვის იხმარება 10% ემულსია (სუსპენზია). ბენზილბენზოატის ემულსიას ბლერით, ან პედიკულოზით ავადმყოფი შეიზელს ამ ხსნარით გაულენთილი ტამპონით. ზემო კიდურების, ტანის და ქვემო კიდურების კანში. 10 წუთის შესვენების შემდეგ პროცედურას იმეორებს იმავე მიმდევრობით. 3 დღის შემდეგ ავადმყოფი ტანს იბანს.

• **ნატრიუმის თიოსულფატი**

მუნის მკურნალობა ტარდება დემიანოვიჩის წესით: ავადმყოფი კანში შეიზელს **ნატრიუმის თიოსულფატის 60%-იანი ხსნარს** 2-ჯერ 10-10 წუთის განმავლობაში 4-ჯერ შეიზელს 6% **მარილმჟავას ხსნარს** (აქაც შესვენებებით სითხის გაშრობამდე). ამ ორი ხსნარის რეაქციის შედეგად გამოყოფილი **გოგირდი და გოგირდწყალბადი** იჩენენ სკაბიოციდურ (აკაროციდულ) მოქმედებას.

ვილკინაონის მაღამო მოქმედებს როგორც აკროციდული პრეპარატი, ხის კუპრის საშუალებით, რომელსაც შეიცავს 15% რაოდენობით.

● **ლინდანი** (ჰეტსა-ქლორ-ციკლოპენტანი) - წარმოადგენს ეფექტურ პედიკულოციდურ და სკაბიოციდურ საშუალებას, აპლიკაციის დროს გროვდება ცხიმით მდიდარ ქსოვილებში.

ლინდანი (სკაბენი, ქველი) - გამოშვებულია შამუნის, ლოსიონის და კრემის სახით. პედიკულოზის დროს თავზე და ბოქვენზე ინმარება ლინდანის შამუნის აპლიკაცია 5 წუთის ექსპოზიციით, შემდეგი ჩამობანით (დაბანით). საჭიროების შემთხვევაში იმეორებენ ერთი კვირის შემდეგ.

ბლერის დროს გამოიყენება ლინდანის ერთჯერადი აპლიკაცია მთლიან ტანზე 8-12 საათის განმავლობაში შემდეგ დაბანით. საჭიროების შემთხვევაში ერთი კვირის შემდეგ იმეორებენ იმავე წესით.

ლინდანი, ნეირო- და ჰემაროტოქსიკურობის გამო სიფრთხილით (ინსტრუქციის წესების ზუსტი დაცვით) გამოიყენება ორსულებში და ბავშვებში.

● **პროტაპიტონი** (ეპრაბილი) - წარმოადგენს სკაბიოციდურ საშუალებას, ქავილის საწინააღმდეგო სუსტი მოქმედებით, გამოშვებულია: კრემი და ლოსიონი (დოზა-30 მლ).

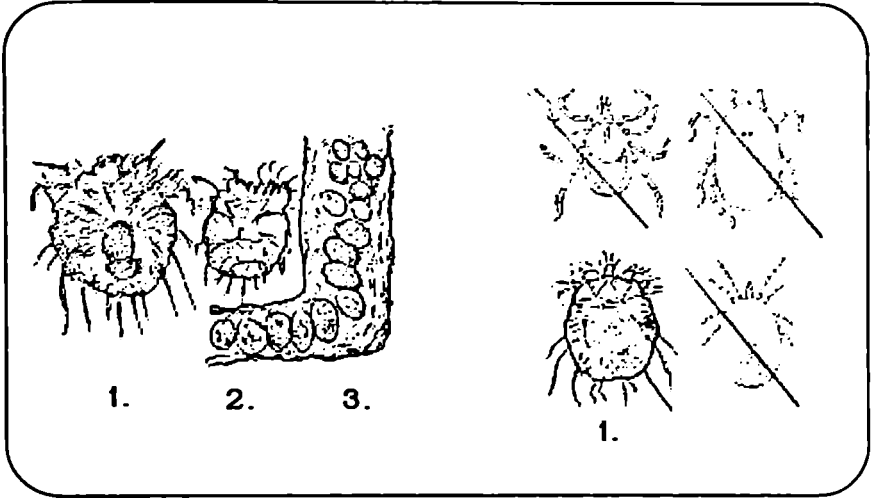
ბლერის მკურნალობა ტარდება მთლიანი სხეულის 2 ჯერ დამუშავებით, ნიკაბიდან, ქვეით, 24 საათიანი ინტერვალთ: უკანასკნელი დამუშავებიდან 48 საათის შემდეგ დაბანით.

პროტაპიტონი (იურაქსი) ლინდანიდან შედარებით ეფექტური პრეპარატია, შეიძლება გამოიწვიოს ალერგია, კანის, ან ლორწოვანის (თვალის და სხვა) გაღიზიანება.

● **მალათიონი** (პრიოდარმი) - ფონ-ის ნაწარმა ქოლინესთერაზას მბლოკირებელი თვისებებით. იგი ეფექტურია პედიკულოზის დროს (თავზე, ბოქვენზე). გამოშვებულია მისი 0,5% ლოსიონი სპირტის ფუძეზე (იშვიათად აცეტონზე) ერთი დოზა-30 მლ მშრალ თმაზე და სკალპზე აპლიკაციისთვის 8-12 საათის ხანგრძლივობით, შემდეგომი თავის დაბანით. საჭიროების შემთხვევაში 7-10 დღის შემდეგ შეიძლება პრეპარატის გამოწვევა იმავე წესით.

მალათიონი ფრთხილად ინმარება ორსულობის და ბუბუს წოვების პერიოდში.

● **პერმეტრინი** (ნიკსი-პრემი-1%, ელიმინტი-5%). პრეპარატის 1% კრემი (ნიკსი) გამოიყენება პედიკულოზის დროს 10 წუთის ექსპოზიციით, შემდეგომი დაბანით. ბლერის დროს ავადმყოფის კანზე კეთდება პერმეტრინის (5%-ელიმინტის) აპლიკაცია 8-12 საათის ექსპოზიციით, შემდეგომი ტანის დაბანით. პრეპარატმა შეიძლება გამოიწვიოს წვა, ან კანის ქავილი.



სურ.43. ზოგიერთი პარაზიტული ტკიპების სქემატური გამოსახულება ნაჩვენებია მუნის (ანუ ქაეანას) გამომწვევი ანტროფილური ტკიპი ექტოპარაზიტი (1 და 3), რომელიც კანში შეჭრის შემდეგ ქმნის ბრმა ე.წ. „მუნის ხერულს“. დასაწყისში ვერტიკალური (3). ხოლო შემდეგ ეპიდემიისის პარალელური მიმართულებით (2), სადაც დედალი ტკიპი დებს დიდი რაოდენობით კვერცხებს.

**43.1. დარეგულირების საპარამეტრო
პარამეტრები (საბიოციდური, ანტიკოორდინირი,
რეპლენტური - ინსტიტუციური)**

**ა) საბაზისო (ძირითადი) ჯანმრეწველობის რეკონსტრუქციის
პარამეტრების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები
და დოზები.**

* ბენზილბენზოატი - იხმარება მისი ექსტრემალურად მომზადებული
20% წყლიანი ემულსია (20მლ ბენზილბენზოატს ემატება 78მლ წყლიანი
და 2გ მწვანე საპონი). ბავშვებისათვის იხმარება 10% ემულსია (სუსპენზია).
ბენზილბენზოატის ემულსიას ავადმყოფი შეიზღეს ამ ხსნარით გაფლენილი
ტამპონით, ზემო კიდურების, ტანისა და ქვემო კიდურების კანში. 10
წუთის შესვენების შემდეგ პროცედურას იმეორებს იმავე მიმდევრობით.
3 დღის შემდეგ ავადმყოფი ტანს იბანს.

* პერმეტრინი - ლოსიონი (1%) თავის და ბოქვენის თმიან მიდამოში
შესაზღვრად პედიკულოზის დროს. 40 წუთის შემდეგ საჭიროა დაბანა
გამდინარე თბილი წყლით და მტკიცე სავარცხლით დაეარცხნა.

**ბ) დამატებითი გამოსახიზნებელი პარამეტრების გამოშვების
ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები**

* ნატრიუმის თიოსულფატი - მუნის მკურნალობა ტარდება დემიანოციტის
წესით. ავადმყოფი კანში შეიზღეს ნატრიუმის თიოსულფატის 60% ხსნარს.
2ჯერ 10-10წუთის განმავლობაში (შუალედში შესვენება სითხის
შეშრობამდე). შემდეგ 5 წუთის განმავლობაში 4ჯერ შეიზღეს 6%
მარილმჟავას ხსნარს (აქაც შესვენებები სითხის გაშრობამდე). ამ ორ
ხსნარის რეაქციის შემდეგ გამოყოფილი გოგირდი და გოგირდწყალბადი
იჩენენ სკაბიოციდურ (აკროციდურ) მოქმედებას.

* ვილკინსონის მალამო - მოქმედებს როგორც აკროციდური პრეპარატი.
ხის კუპრის საშუალებით, რომელსაც შეიცავს 15% რაოდენობით.

რეპლენტური ინსტიტუციური პარამეტრები:

* დიეთილ-ტოლუამიდის ხსნარი - 50% და 75% იხმარება
ადგილობრივად.

პარაზიტული ტიპის სამკურნალო - სკაბიოციდური საშუალებები:
ბენზილბენზოატი - მზადდება 20% წყლიანი ემულსია (20მლ
ბენზილბენზოატი, 78მლ წყალი, 2გ მწვანე საპონი).

* ნატრიუმის თიოსულფატი 60%-იანი ხსნარი, 6% მარილმჟავასთან
შესაზღვრად (დემიანოვიჩის წესით).

* ვილკინსონის მალამო - ოფიცინალური სკაბიოციდური საშუალება
იხმარება შესაზღვრად.

• დაღეჭილი გოგირდი 5% ნავთში გახსნილი, კანზე აპლიკაციისთვის,
როგორც სკაბიოციდური საშუალება.

თავი 44. გველის და ფუტკრის შხამის ზარმავლობიური მოძიება. გადასუდახალი სამედიცინო დახმარება გველის შხამით მონამღვის დროს.

გვი თურმანული
„სამედიცინო ზარმავლობიური“ (სამ ტომად) ტომი შესამე

გველგასლა (სურ.45.) გვხვდება ევრაზიის ტერიტორიაზე მთაში და ბარში 300 მეტრზე ზღვის დონიდან; მრავლდება ცოცხლადშობადი კვერცხებით, ახალი გამოჩეკილი გველგესლები (17 სმ.) უკვე შხამიანებია. გველგესლა ხშირად თებუა მზეზე, ნადირობს ღამით (მღრღნელებზე, ბაყაყებზე), ადამიანთან შეხვედრისას ცდილობს დაიმალოს, თუ მას ადამიანი ემუქრება მაშინ თავს იცავს აქტიურად. სისინებს, აკეთებს გამაფრთხილებელ ნახტომებს - კბენით, განსაკუთრებით ადამიანის მოძრაობის დროს. ამიტომ არაა სასურველი ადამიანის მკვეთრი მოძრაობები, ან კუდით გველგესლას დაჭერა.

გველგესლას ტიპის გველების შხამის შეიცავს ფერმენტებს: ძირითადად შიდროლაზებს: ფოსფორილაზა - ა-2 შიალურონიდაზას, ამინომუჟაფების, ოქსიდაზას, ფოსფოდიესთერაზას, ნუკლეოტიდაზას (გველგესლას ოჯახის გველები არ შეიცავენ ქოლინესთერაზას ამ უკანასკნელს შეიცავს კობრის შხამი). ტოქსიკურ პეპტიდებს (ნეიროტოქსინებს 1,II და ციტოტოქსინებს (პროტეოლიზურ ფერმენტებს ტრიპსინოტრომბინოკალიკრეინის მსგავსი მოქმედებით (ამ უკანასკნელს არ შეიცავს კობრის ნაიარევის შხამი),

გველის შხამი აუტოფარმაკოლოგიური რეაქციის გზით ქსოვილებიდან და ორგანოებიდან ახდენს: შისტამინის, ბრადიკინინის, პროსტაგლანდინის, ბეტა-ენდოფრინების და სხვა ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების ლიბერაციას.

გველის შხამის შემცველი ნივთიერებები განაპირობებენ კბენის შედეგად ადამიანის მონამღვას, რაც გამოვლინდება კოაგულოპათიის, მძიმე დისემინირებული, სისხლარღებში სისხლის შედედების (დსსშ) სინდრომით, ცნს ფუნქციის პროგრესული დათრგუნვით. გველგესლის შხამის ტოქსიკურობა ლლ-50 თავგებისათვის შეადგენს ვენამი 1,31 მგ/კგ-ზე, ფოსფორილაზა ა 0,5 მგ/კგ. გიურზას შხამის ლლ-50 თავგისათვის პერიტონეუმში 2,1 გ/კგ, კანქეშ 4,8 მგ/კგ.

გველის შხამით მონამღვის დიაგნოსტიკა დგინდება ძირითადი კლინიკური სიმპტომების მიხედვით: გველგესლას კბენის დროს ადამიანს კბენის ადგილზე აღენიშნება ძლიერი ტკივილი და ჰემორაგიული შეშუპება (კობრის კბენის დროს ნაკლები). დასაწყისი ცნს აგზნებას ცვლის პროგრესირებადი დათრგუნვა, სისუსტე

გულისრევა, თავბრუსხვევა, ჰიპოტენზია (კოლაფსი), სისხლის შედეგა სისხლძარღვებში (დსშ-სინდრომი), ჰემოლიზი, სუნთქვის შესუსტება, ყლაპვის და მეტყველების მოშლა, ფტოზი, პათოლოგიური ძილი (ეს უკანასკნელი სიმპტომები უფრო ახსნათებს კობრის შხამს).

გადაუდებელი ექიმამდელი და საექიმო დახმარება (სიმპტომური თერაპია, აქტიური დეტოქსიკაცია) გველის შხამით მონამღვის დროს: პირველ რიგში აუცილებელია ჩატარდეს სეროთერაპია. დაზარალებულს უნდა შევუყვანოთ მონო ან პოლივალენტური სპეციფიკური სამკურნალო შრატი „ანტიგიურზა“, (იგივე უნდა შევუყვანოთ გველგესლას კბენის დროსაც, რადგან ამ უკანასკნელისათვის არაა ჩვენს ქვეყანაში სპეციფიკური სამკურნალო შრატი დამზადებული), ან „ანტიკობრა“.

სამწუხაროდ, სპეციფიკური შრატი ხშირად ექიმს (ან ექთანს) ხელთ არა აქვს. ამიტომ, დაზარალებულს უნდა გაუწიოთ ექიმამდელი (პირველი დახმარება). დავანვინოთ ჩრდილში, მიცვეთ ტრენდელენბურგის მდგომარეობა, ამოვწოვოთ ნაკბენიდან. შხამი და გადავაფურთხოთ თუ ეს არ გაკეთდა პირველ 5-7 წუთის შემდეგ მოცილდება 40% შხამი. ხოლო 10-30 წუთის შემდეგ მოსცილდება მხოლოდ 10%). ხელში (ან ფეხში) კბენის დროს შეიძლება ადამიანმა სწრაფად თვითონვე ამოწოვოს ნაკბენიდან შხამი. ნაკბენიდან ამოწოვილი შხამის გადაფურთხების შემდეგ აუცილებელია პირში წყლის, ან კალიუმის პერმანგანატის გამოვლება. (პირში ჭრილობის, ან კაროესიანი კბილის დროს პირით ამოწოვა აკრძალულია, რადგან აღწერილია დამხმარე პერსონალის მოწამლის შემთხვევებიც).

საჭიროა ჭრილობის მასირება ნაკბენისაკენ, თუ ნაკბენი შემუშადა, უნდა შეწყდეს შხამის ამოწოვა, კბენის ადგილი დამუშავდეს ანტისეპტიკური ხსნარებით, დაედოს მჭიდრო სტერილური ნახვევი. ნაკბენი უნდა იყოს რაც შეიძლება უძრავად (1), რომ შემცირდეს ლიმფური სისტემაში შხამის დრენირება (შეიძლება არტაშანის დადებაც). ლაბტის დადება კატეგორიულად უკუნაჩვენებია, არასასურველია ნაკბენის დანით დასერვაც. ავადმყოფს უნდა მიეცეს სითხეები: ჩაი, ყავა (სპირტიანი სასმელები არ შეიძლება). საჭიროა სწრაფი საექიმო დახმარება: კბენის ადგილის ზევით კეთდება ცირკულური ნოვოკაინის ბლოკადა, ჭრილობა გასუფთავება კალიუმის პერმანგანატის 1%-იანი ხსნარით, ჭრილობაში შევიყვანოთ ადრენალინის (0,5%-0,3 მლ), დეადლოთ ცივი სათბური კანქვეშ შევიყვანოთ პრომედოლი (1%-10 მლ), ამინაზინი (2,5%-1 მლ), დიმედროლი ((1%-2 მლ). შევიყვანოთ ვენაში წვეთობრივად კალციუმის

ქლორიდი (10%-10 მლ), გლუკოზასთან (20%-300 მლ), ინსულინთან (10მ.ე.) და ჰეპარინთან (15 000 მგ) წვეთონად ვენაში, ჰიდროკორტიზონი 300 მგ/კგ, ანტიბიოტიკები, ტეტანუსის სანინაალმდეგო შრატი, გიურზის კბენის შემთხვევაში, ამ ღონისძიებებს უნდა დაემატოს ანტიქოლინესტერაზული პრეპარატები (პროზერინი, გალანტამინი, ამირილინი და ატროპინის სულფატის 1%-1 მლ კანქვეშ). ჰიპოქსიის საწინააღმდეგო საშუალებები.

• სამკურნალო პრეპარატები, რომლებიც შეიცავენ ჩვეულებრივი გველგესლის შხამს ვიპრაქსინი (სია-ა(ინექციისათვის წყლიანი ხსნარი, გლიცერინის დამატებით (სტანდარტიზებულია ისე, რომ 1 მლ შეესაბამება თეთრი თავის 1 მოქმედების ერთეულს, ხოლო 1 თავის ერთეული შეესაბამება 0,11 მგ გველგესლას შხამის აქტივობას). გამოშვებულია 1 მლ ამპულაში (10 ცალი). გასტერილებული შეიყვანება კანში (დერმაში) და არა კანქვეშ. დასაწყისში 0,2 მლ, მესამე დღეს დოზას ზრდიან კიდევ 0,1 მლ-ით. იგი პირველმა ინექციამ რეაქცია გამოავლინა, იმორებენ პირველ დოზას მოძატების გარეშე. ახალგაზრდა ავადმყოფებს დოზა შეიძლება გაუდიდოთ 0,3-0,4 მლ და შევამციროთ ინტერვალით 24 საათამდე. ერთ ადგილას 0,4 მლ მეტის შეყვანა არაა სასურველი. შრატი უნდა იყოს ცივი (შხამი თერმოლაბილურია) და სპირტის გარეშე (სპირტი შლის) ვიპრაქსინის შეყვანა შეიძლება კანქვეშ და კუნთებში იგივე დოზებში. შეყვანის ადგილზე იგრძნობა ხანმოკლე მწვავე ტკივილი და შეშუპება.

ვიპრაქსინი გამოიყენება, როგორც ტკივილდამამყუჩებელი და ანთების საწინააღმდეგო საშუალება ნევრალგიის, ართრალგიის, მიალგიის, ქრონიკული არასპეციფიკური მონო- და პოლიართრიტის პერიარტერიიტის, მიოზიტის და სხვა დროს.

ვიპრაქსინის მოქმედების მექანიზმი არაა დადგენილი, ფიქრობენ, რომ გველის შხამის სამკურნალო ეფექტი დაკავშირებულია რეფლექსურ რეაქციებთან რეცეპტორების გაღიზიანებით და ბიოგენური ამინების გამოყოფით, რომლებიც მოქმედებენ ორგანიზმის იმუნოლოგიურ რეაქციებზე და აგრეთვე ასტიმულირებენ ჰიპოფიზ-თირკმელზედას სისტემას, რაც აძლიერებს კორტიკოსტეროიდების გამოყოფას და ანთების საწინააღმდეგო ეფექტის განვითარებას.

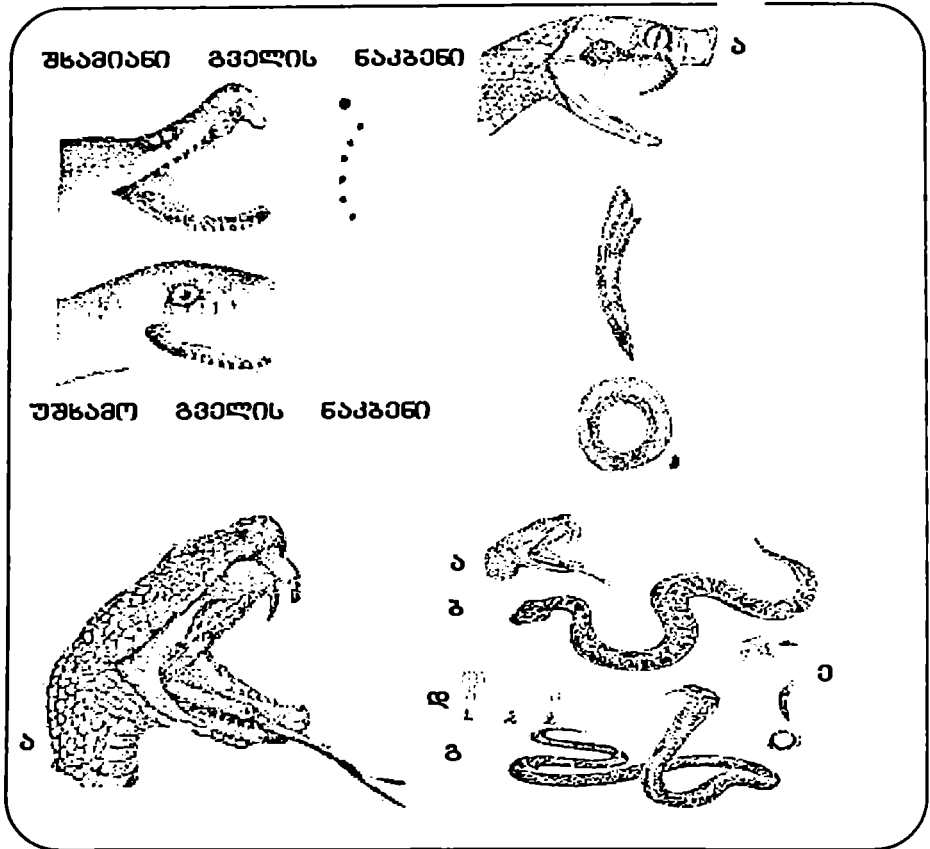
• **ვიპრაქსინი** (სია-ა) - წარმოადგენს გველის შხამის სტერილურ სტაბილიზებულ ხსნარს, ფარმაკოლოგიური მოქმედებით ჰგავს ვიპრაქსინს, გამოშვებულია ამპულაში 1 მლ (შეიცავს 0,1 მგ მშრალ შხამს) შეიყვანება და დაენიშნება ვიპრაქსინის მსგავსად.

• „**ვიპროსალი**“ შეიცავს გველგესლას 5 თავის მოქმედების ერთეულს (1 თავის ერთეული შეესაბამება ჩვეულებრივი გველგესლას შხამის

• **კავკასიური გველგესლა.** კავკასიური გველგესლა (სურ.45.1.ბ.)

ბინადრობს ამიერკავკასიაში, დასავლეთ საქართველოში, აჭარის სამხრეთით, მთაში და ალპურ ზონებში, შავი ზღვის ნაპირებზე, მრავლდება ცოცხლად მშობიარე კვერცხებით, საიდანაც იჩეკება 5-8 გველგესლა, იკვებება მღრღნელებით, მოწამლვა წარმოადგენს ადამიანისათვის საშიშროებას. აღწერილია ერთეული სიკვდილის შემთხვევებიც.

კავკასიური გველგესლას შხამი შესწავლილია არასაკმარისად. საჭიროა



სურ.45.1. გიურზას გაღებული პირი კბენის წინ - ა.

კავკასიური გველგესლა - ბ, კობრა - გ, გველგესლა შხამის ჯირკვალი სადინართ, კბილი, შხამის სავალი არხით, კბილის განაკვეთით - დ, გველის ნაკბენის კვალი კანზე: უშხამო - 1, შხამიანი - 2.

„სამ ტომად“ ტომი მესამე გვი თურმანასული ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე

• **ქობრა** ბინადრობს შუა აზიაში სიგრძით 1,5 მ (სურ.45.1.გ.)

მრავლდება კვერცხებით: გაღიზიანების დროს შეუძლია სხეულის წინა ნაწილი ხანგრძლივად ვერტიკალურად (სანთელივით) ასწიოს და გაბეროს კისერი. ამ დროს გველი სისინებს, თავს ამოძრავებს აქეთ-იქეთ და ატრიალებს მტრის მხარეს_ მტერს აფრთხილებს თავის არსებობაზე, საშიშია ადამიანისათვის, მას შეუძლია რამდენიმე ელვისებური ნახტომის გაკეთება დამიზნებული კბენით, რომლის დროსაც თითქოს „ლეჭავს“ მსხვერპლს მანამ გაუშვებდეს.

კობრის შხამით მონამვლის კლინიკური სურათი ადგილობრივად გამოვლინდება ტკივილით, შეშუპებით, ვითარდება ლიმფადენიტი, ლიმფანგოიტი, ცნს აგზნება, შემდგომი მოდუნებით, სუნთქვის შესუსტებით, ყლაპვის გაძნელებით, ლაპარაკის დარღვევით, ქუთუთოების პტოზით, რეფლექსების შეკავებით, პათოლოგიური ძილით, რომლის დროსაც დაქვეითებული ტაქტილური და ტკივილის შეგრძნება. კობრის კბენის დროს და ყველაზე მძიმე გართულებაა - ასფიქსია, რომელიც სიკვდილს იწვევს. შხამის სისხლში დიდი დოზით მოხვედრა იწვევს ჰემოდინამიკურ შოკს, რომლის პათოგენეზშიც მონაწილეობს პროსტაგლანდინები, ენდორფინები, ჰისტამინი და სხვა.

44.1. ბადაუდავლი სამედიცინო დასმარება ქობრის შხამით ვოჯამლის დროს

სასწრაფოდ უნდა შეყვანილ იქნეს შრატი „ანტიკობრა“ ან პოლივალენტური გველის საწინააღმდეგო შრატი, პროზერინი, ატროპინთან ერთად, კოსტიკოსტეროიდები, ჰიმოქსიის სანინაალმდეგო საშუალებები, დაუყოვნებლივ ჩაუტარდეს ხელოვნური სუნთქვა.

• კობრის შხამი შეიცავს ფარმაკოლოგიურად აქტიურ ნვთიერებებს: თვითონ შხამი წარმოადგენს ფერმენტებს, ტოქსიკური პოლიპეპტიდების და ცილების ნარევეს სპეციფიკური ბიოლოგიური თვისებებით.

კობრის შხამი პოლიპეპტიდიდან შეიცავს: ნეიროტოქსინ-1, ნეიროტოქსინ-II და ციტოტოქსინს.

ფერმენტებიდან შეიცავს: ფოსფოლიპაზა ფ-2, აცეტილქოლინესტერაზას, ენდორიბონუკლეაზას, დეზოქსირიბონუკლეაზას, ფოსფოდიესტერაზას, 5 ნუკლეოტიდაზას, ოქსიდაზას, ამინომაყავებს, ჰიალურონიდაზას.

სპეციფიკური ბიოლოგიური თვისებების მქონე ნვთიერებებიდან აღსანიშნავია: ნერვების ზრდის ფაქტორი (ნზვ) და ანტიკომპლემენტური ფაქტორი, მთლიანი შხამის ტოქსიურობა ლდ-50 თეთრი თავგებისათვის

პერიტონეუმში შეადგენს 0,5 მგ/კგ; ნეიროტოქსინ-1-ის 0,084 მგ/კგ; ციტოტოქსინი-1, 1,1 მგ/კგ; ფოსფოლაპაზა-ა-2, 80მგ/კგ.

კობრის შხამის ფარმაკოლოგიური მოქმედების დროს პათოგენეზურად მნიშვნელობა აქვს ნეიროტოქსინს, რომელიც იწვევს ჩონჩხის და სასუნთქი კუნთების დუნე დამბლას კურარეს მსგავსად. იწვევს ერთროციტების ჰემოლიზს, უკეთებს რა დეპოლარიზაციას ნერვულ, კუნთოვან მიოკარდიულ ქსოვილს (იწვევს კარდიოტოქსიკურ მოქმედებას). აცეტილქოლინესთერაზას დაგროვება (შლის აცეტილქოლინს) აძლიერებს ნეიროტოქსინების დამადამბლავებელ მოქმედებას ციტოტოქსინების მოქმედება ბიომემბრანებზე პოტენცირებას უკეთებს ფოსფოლიპაზა-2, ეს უკანასკნელი იწვევს ქსოვილების აცეტილქოლინით გამოფიტვას და ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების გამომუშავებას.

• **ენდონეპლაზა და ფოსფოლიპაზა-ბ-2** გამომშვებულია (კომერციული) პრეპარატების სახით.

• **ნაიბადსინი სია-ბ-** კობრის შხამის წყლიანი ხსნარი 1 მლ (1 მლგ. შხამი) 4 მგ ნოვოკაინისა და ნატრიუმის ქლორიდის დამატებით.

დაენიშნება რადიკულიტის, ნევრალგიის და ნეფრიტების დროს, შეიყვანება კანქვეშ და კუნთებში 1 ჯერ დღეში 1-3 დღის ინტერვალით. იწყებენ 0,2 მლ-ით ზრდიან 0,1 მლ -0,2 მლ-ით 1-2 მლ-მდე.

44.2. ფუტკრის შხამის ფარმაკოლოგიური მოქმედება. სამკურნალო პრეპარატივაი.

თაფლის მომცემი ფუტკარი გავრცელებულია ყველა რეგიონში უკიდურესი ჩრდილოეთის რაიონების გარდა. მუშა ფუტკრებს ოჯახის (მართვის) დასაცავად აქვს რთული აგებულების შხამიანი აპარატი.

ფუტკრის შხამი შეიცავს ბიოლოგიურად აქტიურ ნივთიერებებს:

1. ფერმენტებს - ფოსფოლიპაზა-ა-2, ჰიალურონიდაზას, ფოსფატაზას, ალფა-გლუკოზიდაზას, ბეტა-გალაქტოზიდაზას¹;

2. პოლიპეპტიდებს - მელიტინს, აპამინს, ტერტიამინს, სევაპინს, პოხიერი უჯრედების დეგრანულაციის პეპტიდი (პუდპ);

3. ბიოგენურ ამინებს - სეროტონინს, ჰისტამინს, კატექოლამინებს და სხვა.

1. დაინტერესებულ პირებს შეუძლიათ გააკეთონ ფუტკრის შხამის ანალიზი 12 პარამეტრით (ფოსფოლიპაზის, მელიტინის, აპამინის და სხვა) პროცენტული შემცველობის განსაზღვრით, საქართველოს მეფუტკრეთა ასოციაციაში თბილისში, ზოია რუხაშის ქ. 1-ში გეოფიზიკის ინსტიტუტის შენობაში (სპორტის სასახლესთან) ტელ. 36-56-89.

შხამის ქიმიური შემადგენლობა იცვლება ფუტკრის ასაკთან დაკავშირებით. მაგ. მელიტინი სეკრეტირდება 10-ე დღეს, ჰისტამინი 40-ე დღეს. მელიტინი პირველ დღეებში ბიოლოგიურად სპეციალიზებულია სკაში ბუდის დასაცავად უხერხემლოებისათვის და მათი „კბენა“ ხდება ნესტრის აუტოტომიის გარეშე. ფუტკარი რჩება ცოცხალი, ხოლო ფუტკრები სიცოცხლის გვიან პერიოდში გამოიმუშავენენ ჰისტამინს-ალგოგენური ტკივილის აგენტს ხერხემლიანების წინააღმდეგ, რომელთა „კბენის“ დროს ხდება ნესტრის აუტოტომია და ფუტკარი კვდება.

• **ფოსფორლიპაზა-2** შეადგენს ფუტკრის შხამის 12% (შედგება 129 ამინომჟავური ნაშთისაგან, მოლ.წონა 14.629), შლის რა ფოსფორლიპიდებს, წარმოშობს ციტოლიზურ-ლიზოლექტინის, რომელიც შლის ერთოროციტების მემბრანებს და პოხიერ უჯრედებს, აქვს ნეიროტროპული მოქმედება, არღვევს ნეირომედიტორების გამოყოფას. ფერმენტი მოქმედებს მელიტინის (ციტოლიზური პოლიპეპტიდის) სინერგისტულად.

• **ჰიალურონიდაზა** (ისე, როგორც ფოსფორლიპაზა-ა-2) გლიკოპროტეინებია (მოლ.წონა 35-53.000) მუავე ფოსფატაზა. - ფუტკრის შხამის ძირითადი ანტიგენია (მოლ.წონა 49.000).

• **მელიტინი** - ფუტკრის შხამის ძირითადი კომპონენტი - 50%, ძლიერი ციტოლიზური პოლიპეპტიდია (შეიცავს 26 ამინომჟავს, მოლ.წონა 2840), იწვევს ერთორიციტების ჰემოლიზს, ანთავისუფლებს ჰისტამინს.

• **აბამინი** - ოქტადეკაპეპტიდია, აქვს ნეიროტროპული მოქმედება, გრძელდება 48 საათი და გამოვლინდება ჩონჩხის კუნთების კანკალში, ხოლო ნერვულ სისტემაში მოქმედება, გამოვლინდება კალციუმ-დამოკიდებული კალიუმის არხებზე გავლენაში.

• **ტატრიაპინი და სეპაპინი** - ფუტკრის შხამის მინორული კომპონენტებია. აფერხებს (ინჰიბიცია) კალციუმის შემზოჭველ ცილა-კალმადულინს, რომელიც არეგულირებს მედიატორების ნეიროსეკრეციის პროცესს.

• **სეპაპინი** იწვევს სედაციურ ეფექტს (80 მგ/კგ თავებში) ჰიპოთერმიას, პილორეაქციას სხვა მინორული ჰისტამინმეცველი პეპტიდებიდან აღსანიშნავია - პროკამინი.

ფუტკრის შხამის წამყვანი მოქმედება დამოკიდებულია მის ძირითად კომპონენტებზე ფოსფორლიპაზა-ა-2; მელიტინზე და ჰისტამინზე.

მელიტინი იწვევს პისტამინისმაგვარ და განგლიომაბლოკირებულ მოქმედებას (დებოლარიზაციული ეფექტი), აძლიერებს ტვინში სისხლის მიმოქცევას, აქვეითებს სისხლის წნევას და აფართოებს კორონარებს.

ფუტკრის მთლიანი შხამი, აპამინი და მელიტინი აძლიერებენ კორტიკოსტეროიდების გამოყოფას, ანთების საწინააღმდეგო და ტივილდამაყუჩებელ მოქმედებას აქვს ანტიკოაგულაციური (ფიბრინოლიზური თვისებები), რადიოპროტექციული მოქმედება, ასტიმულირებს ადაპტაციურ მექანიზმებს, აძლიერებს სტრესული მოქმედების საწინააღმდეგო მდგრადობას და ორგანიზმის ზოგად არასპეციფიკურ რეზისტენტობას და გამოიყენება, როგორც ერთ-ერთი საუკეთესო ფარმაცოლოგიური საშუალება.

ფუტკრის შხამით მონამვლის კლინიკური სურათი. ცნობილია, რომ ერთი ფუტკრის „კენა“ ძალიან მტკივნეულია, ხოლო მასიური „დაკენა“ (მართვის თავდასხმა) შეიძლება სიკვდილით დამთავრდეს, ფუტკრის შხამი ძლიერი ალერგენია და იწვევს ადგილობრივ ტივილს და შეშუპებას, განსაკუთრებით პირის და სასუნთქი გზების ლორწოვანზე კენის დროს, შეიძლება გამოიწვიოს ასფიქსია, შინაგანი ორგანოების განსაკუთრებით თირკმელების დაზიანება, სენსიბილიზებულ ინდივიდებში შეიძლება გამოიწვიოს ანაფილაქსიური შოკი. ფუტკრის სკასთან ახლო მისვლა, ან მკვეთრი სუნი: ალკოჰოლი, ოდეკალონი, სუნამო და სხვა, ფუტკრებზე მოქმედებს როგორც გამაღიზიანებელი და შეიძლება გამოიწვიოს ფუტკრის მართვის ადამიანზე (ან ცხოველებზე) მასიური თავდასხმა (დაკენა).

ფუტკრის შხამის სამკურნალო პრეპარატები. ფუტკრის შხამისაგან დამზადებულ სამედიცინო გამოყენების პრეპარატებს ეკუთვნის მალამოები: აპოზარტრონი, ვირაპინი, პროპოცეფიმი, აეროზოლი „პროპოსოლი“, და ტაბლეტები. „აპოფოსი“ (საზღვარგარეთ უშეკებენ სხვა პრეპარატებსაც: აპიკოსანი, აპიკური, აპივინი, ფორაბინი).

ფუტკრის შხამის ფარმაცოლოგიური მოქმედების მექანიზმი არაა საბოლოოდ დადგენილი, ფიქრობენ, რომ მისი თერაპიული ეფექტი გამოწვეულია მასში შემავალი ცალკეული ნივთიერებების მოქმედებით (პისტამინით, ფოსფოლიპაზით და სხვა), რომლებიც გავლენას ახდენენ სისხლძარღვების განვლადობაზე, არტერიულ წნევაზე, სისხლის დინებაზე, ამცირებენ მის სიბლანტეს და შედეგად, აქვეითებენ ქოლესტერინის რაოდენობას, ზრდიან საერთო აზოტის გამოყოფას და ჰემოგლობინის რაოდენობას.

ადგილობრივი და ზოგადი მოქმედების პარალელურად ფუტკრის შხამი მოქმედებს რეფლექსურად და აძლიერებს „ჰიპოფიზ-თირკმელზედას სისტემის“ ფუნქციას, რაც იწვევს კორტიკოსტეროიდების გამოყოფის გაძლიერებას ფუტკრის შხამის განვითარებული სამივე ფარმაცოლოგიური

მექანიზმი ხელს უწყობს ანთებითი პროცესის განკურნებას (რევმატიზმი, პოლიართრიტი, მიოზიტი, რადიკულიტი, იშიასი, ნევრალგია და სხვა) დაავადებების (ბრონქული ასთმა, ალერგია, ჭინჭრის ციება, შაკიკი, მენიერის დაავადება, ტროფიკული წყლული, ჭრილობის ნული გრანულაცია, ენდარტერიტი, თრომბოფლემბიტი და სხვა).

ფუტკრის შხამის გამოყენების უკუჩვენებას ეკუთვნის: შინაგანი ორგანოების დაავადებები, დიაბეტი, სიმსივნეები, ტუბერკულოზი, ინფექციური დაავადებები, სეფსისი, გულის უკმარისობა, ფსიქიური დაავადებები. კახექსია. ორსულობა და სხვა.

• **აპიზარტრონი** - (შეიცავს ფუტკრის შხამს, მეტილსალიცილატს, იდოგევს, ზეთს) გამოიყენება მალამოს სახით, რევმატიზმის, მიალგიის, იშიაზის და სხვა, შესასხლად 2-5 კამაძი.

აპიზარტრონი გამოშვებულია ამპულებშიც („პირველი დოზა“) 0,1 მგ და („მეორე დოზა“ - 1მგ იხსნება ხმარების წინ კანში (დერმაში) ბუშუტუკის განვითარებით, იხსნება ხმარების წინ, შეიყვანება ყოველდღე, დოზას უმატებენ 0,1 მლ-ით 6-8 ინექციის შემდეგ (თუ არ განვითარდა ალერგია) გადდიან „მეორე დოზაზე“ იწყებენ 0,1 მლ-ით (1 მგ ხსნიან 2 მლ საინექციო წყალში), შეჰყავს ყოველ მეორე დღეს, დოზას უმატებენ ყოველ მეორე დღეს. 0,1 მლ-ით, მკურნალობის კურსი 15-17 დღე).

• **ვირაპინი** 1 გრამი შეიცავს 150 მგ ფუტკრის შხამს, იხმარება შესასხლად 1-2 ჯერ დღეში რევმატიზმის, არასპეციფიკური პოლიართრიტის, მიოზიტის, რადიკულიტის, იშიაზის, ნევრალგიის დროს, უკუჩვენებები იგივეა, რაც აპიზარტრონის დროს.

• **„აპიფორი“** - ტაბლეტები გამოიყენება ელექტროფორეზის სახით წყალში გახსნილი თრომბოფლემბიტების, ენდარტერიტის, კელოიდის. დამწვრობის ნაწიბურის და სხვათა სამკურნალოდ.

• **„პროპროსოლი“** - აეროზოლი - (შეიცავს დინდგელს, გლიცერინს. სპირტს, პროპელენტს), მოქმედებს როგორც ანთების საწინააღმდეგო, საადიზენფექციო და ტკივილდამაყუჩებელი. გამოიყენება სტომატოლოგიაში კატარული და წყლულოვანი გინგივიტის, სტომატიტის და სხვა ანთებითი პროცესების დროს, ანთების უბანში მოსასხურებლად 2-3 ჯერ დღეში. გამოშვებულია 50 მლ-იან ბალონებში აეროზოლი.

• **„პროპროსოლი“** - ფუტკრის დინდგელის მალამო (ფუტკრის წებო) აქვს ქაეილის, ანთების საწინააღმდეგო და ტკივილდამაყუჩებელი ეფექტი, გამოიყენება ეკზემის, ნეიროდერმიტის, ქავანა დერმატოზების, შეუხორცებადი ჭრილობების და ტროფიკული წყლულის სამკურნალოდ. იხმარება ადგილობრივად წასასმელად 1-2 ჯერ დღეში.

• გამოშვებულია დინდგელის პრეპარატები: მელაპროსეპტი, პროდერმი, პროსტამინი, დინდგელის აეროზოლი გრანულებში: მულკაცინი, ყვავილის მტვერი, დრაფეში - პოლენაპინი, პოლენოვიკალი, ვიტადონი, ფუტკრის რძე და სხვა. ლინმენტებში - აპირეინი, პარადონტოვიტი, ფლაკონებში - ენერგინი, პოლენოლექციტინი, ლასმელი და სხვა.

გვი თურმანული "სამედიცინო ფარმაკოლოგია" (ს.მ ტომად) ტომი მ.სსსიუ

44.3. გადაუდებელი დახმარება მორიელის კბენის დროს

კავკასიაში გვხვდება მეგრული მორიელი და იტალიური მორიელი.

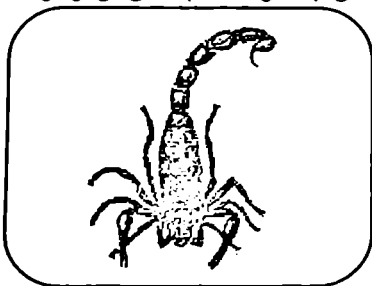
• **იტალიური მორიელი** გვხვდება სოჭის და ბათუმის მთელ სიგრძეზე, შავი ზღვის სანაპიროზე, ხოლო **მეგრული მორიელი** ბინადრობს სამეგრელოს რაიონში, კავკასიაში ბინადრობენ შავი სქელკუდიანი და კავკასიური მორიელები (სურ.45.3). ისინი ღამის ცხოველებია, ბინადრობენ ნესტიან და მშრალ კლიმატში, ადამიანის ბინასთან ახლოს, მშენებლობაზე, იკვებებიან ობობებით (ექსტრემულ პირობებში მიმართავენ კანიბალიზმს).

მორიელს შხამიანი აპარატი მოწყობილი აქვს დანაწევრებულ მოქნილ მეტასომაზე („კუდზე“), სადაც აქვს ანალური ხვრელი (ტელსონი), რომელიც მთავრდება შხამიანი ნემსით - ორი პატარა ხვრელით.

ტელსონში მოთავსებულია ერთი წვეილი შხამიანი ჯირკვლები, რომელთა სადინარი იხსნება შხამის ნემსში. ჯირკვლებს გარედან შემორტყმული აქვს კუნთები, რომელთა შეკუმვა იწვევს შხამის ჯირკვლების შეკუმშვას და შხამის გამოყოფას ნემსის საშუალებით.

მორიელის შხამი შეიცავს ნეიროტოქსინებს (ძუძუმწოვრებისათვის), რომლებიც ნერვული დაბოლოებებიდან გამანათავისუფლებენ : კატექოლამინებს, ენდორფინებს, ციკლურ ნუკლეოტიდებს და სხვა.

მორიელის შხამით მონამღვის კლინიკური სურათი: ავადმყოფი მორიელის კბენის ადგილზე გრძნობს ძლიერ ტკივილს, წვას, ჰიპერთერმიას, შეშუპებას, ბუშტუკების წარმოშობას თავის ტკივილს, თავბრუს, სისუსტეს, ცნობიერების დარღვევას, თერმორეგულაციის მოშლას, კრუნჩხვებს, (განსაკუთრებით ბავშვებში), კუნთების კანკალს, სუნთქვის გაძნელებას, ტაქიკარდიას, პროფუზულ ოფლს, ცრემლის, ნერწყვის, ლორწოს (ცხვირიდან, ბრონქებიდან), ღენას, იწვევს პანკრეატიტს და მიოკარდიტს (ბავშვებში ფილტვების შეშუპებას).



გ ა დ ა უ დ ე ლ ი დ ა ხ მ ა რ ე ბ ა
მორიელის შხამით მონამღვის დროს: მოწამლული უნდა მოვათავსოთ წყარ ადგილზე, ნაკებზე დაადებენ თბილ საფენს, აძლევენ **არაოპიოიდურ ანალგეზიურ** საშუალებებს, არეგულირებენ ვეგეტატიური ნერვული სისტემის ფუნქციებს. აძლევენ სიმპტომურ საშუალებებს.

• • •

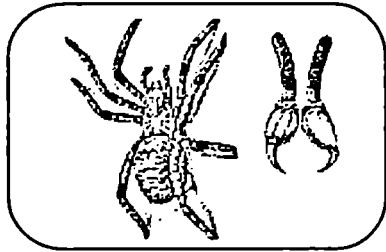
სურ.44.3. შავი მორიელი შხამიანი „კუდი“ მეტასომით (ტელსონით)

მეცნიერული სიახლე! კუბის აღმოსავლეთ ნაწილში მობინადრე ცისფერი მორიელების შხამისაგან დამზადებული ფარმაკოლოგიური პრეპარატი ესკოზულა, იწვევს ავთვისებიანი სიმსოვნის (კიბოს) უჯრედების დაშლას. დღეისათვის ამ პრეპარატით მკურნალობს 2000-ზე მეტი აუადმყოფი. გამოგონების ავტორების მიხედვით შედეგები დამაიმედებელია.

44.4. გადაუდებელი დახმარება შხამიანი ობობას კაენის დროს

ადამიანისათვის საშიშ შხამიან ობობად ითვლება: კარაკურტი, ტარანტული და ჩეულებრივი ჯვაროსანი (არგიოპა)(სურ 45.4.) აღნიშნული ობობების სახეები ხარობენ საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე.

ობობას შხამი შეიცავს ნეიტროტოქსინებს ალფა და ბეტა-ლატროტოქსინებს, ფერმენტებს, ესთერაზებს, კინაზებს და სხვა ბიოლოგიურად აქტიურ ნივთიერებებს.



სურ.44.4. შხამიანი ობობა ტარანტული, ხელიცერების ბრჭყალებით

ობობას კბენის შედეგად ვითარდება მონამლევა: კბენის ადგილზე, ადამიანი გრნობს წვას და ტკივილებს, რომელიც ვრცელდება მთელ ორგანიზმში მუცლის, წელის, გულმკერდის არეში, დაჭიმულია მუცლის პრესის კუნთები, ადამიანს ეწყება ქოშინი, ტაქიკარდია, თავბრუ და თავის ტკივილი, აპათია, ძილიანობა, შემცივნება, კანკალი, გულისრევა, სახის ჰიპერემია, შარდის და დეჰეჰაცისის შეკავება. დასაწყისში ფსიქომოტორული აგზნება შემდგომი ღრმა დეპრესიით, ვითარდება გონების დაბინდვა, ბოდვებით, აღწერილია სიკვდილის შემთხვევებიც.

გადაუდებელი დახმარება ობობას კბენის დროს: ობობას სანინაალმდეგო შრატის გამოყენება, ნოვოკაინის, კალციუმის ქლორიდის და მაგნიუმის დიჰიდროსულფატის ვენაში შეყვანა და ძირითადად სიმპტომური თერაპიის ჩატარება. კბენის ადგილზე პირველ 3 წუთში, ეფექტურად თვლიან ანთებული ასანთის კანზე დადება („მოწვას“), რადგან ობობა ხელიცერის ბრჭყალებით კბენს, მხოლოდ 0,5 მმ-ის სიღრმეზე.

მეცნიერული სიახლე! კუბის აღმოსავლეთ ნაწილში მობინადრე ცისფერი მორიელების შხამისაგან დამზადებული ფარმაკოლოგიური პრეპარატი ესკოზულა, იწვევს ავთვისებიანი სიმსოვნის (კიბოს) უჯრედების დაშლას. დღეისათვის ამ პრეპარატით მკურნალობს 2000-ზე მეტი აუადმყოფი. გამოგონების ავტორების მიხედვით შედეგები დამაიმედებელია.

44.5. გველისა და ფუტკრის შხამის ზოგიერთი პრეპარატების გამოშვების ფორმები, გამოყენების წესები და დოზები

- * ვიპრაქსინი - 1 მლ ამპ. დერმაში შეიყვანება 0.2 (ზრდიან 0.1 მლ-ით)
- * ვიპერალგინი - 1 მლ ამპ. (შეიტაცეს 0.1 მგ შხამს)
- * ნაიაქსინი - 1 მლ ამპ. (შეიტაცეს 1მგ შხამს) შეიყვანება კანქვეშ, კუნთებში 0.2 მლ.
- * ანტიკობრა, ანტიგიურზა, ვიპროსალი და სხვა.
- * აპიზაპტრონი - მალამო კანში შესაზელად და ხსნარი ამპულებში.
- * ფირაპინი - მალამო კანში შესაზელად,
- * აპიფორი - ტაბლეტები გამოიყენება ელექტროფორეზისათვის.
- * პროპოსოლი - აეროზოლი, ანთების უბანში აპლიკაციისათვის.
- * პროპოცეუმი - ფუტკრის დინდგელის მალამო, ადგილობრივად.

თაპი 45. რენტგენო-კონტრასტული სადიაგნოსტიკო საშუალებების გამოყენება

ბარიუმის სულფატის ფარმაკოლოგიური თვისებები
„ბარიუმის სულფატი რენტგენოკონტრასტული“ (Barii sulfas pro roengeno) (Barium sulfuricum - $BaSO_4$ და არა - sulfuratum- BaS , -Sulfurosum- $BaSO_3$, ან Carbonicum- $BaCO_3$), ეს სამი უკანასკნელი პრეპარატი წარმოადგენს ძლიერ ტოქსიკურ საშუალებებს და არ გამოიყენება რენტგენოლოგიაში).

• ბარიუმის სულფატი გამოიყენება ფხვნილი, სუსპენზიის სახით (ან „სულფობარის“ პასტის სახით შეიცავს 50%- $BaSO_4$).

ბარიუმის სულფატი შთანთქავს რენტგენის სხივებს მეტად, ვიდრე ორგანიზმის ქსოვილები ე.ი. აქვს დადებითი კონტრასტირების უნარი, რის საფუძველზედაც შეიძლება გამოსაკვლევო ორგანოს ვიზუალიზაცია.

მაქსიმალური რენტგენოკონტრასტობა მიიღება: საყლაპავის, კუჭის და 12-გოჯა ნაწლავის რენტგენოსკოპიის დროს ბარიუმის სულფატის პერორული მიღებისთანავე. წვრილ ნაწლავში (ინტეგრაციული გამოკვლევის დროს) მისი მაქსიმალური კონტრასტობა დამოკიდებულია კუჭის დაცლაზე და ხსნარის სიბლანტეზე. წვრილი ნაწლავის დისტალურ ნაწილზე და მსხვილ ნაწლავში (რეტროგრადული გამოკვლევის დროს), რენტგენოკონტრასტობის სიჩქარე და ხარისხი დამოკიდებულია პაციენტის სხეულის მდებარეობაზე და ჰიდროსტატიკურ წნევაზე.

ბარიუმის სულფატის გამოყენების ჩვენებები: კუჭ-ნაწლავის რენტგენოლოგიური გამოკვლევა და სხეულის კომპიუტერული ტომოგრაფია.

ბარიუმის სულფატის თანამოვლენები: ხშირად-შეკრულობა, ნაწლავების სპაზმი, ან ფაღარათი. იშვიათად ანალეფსიური რეაქცია, ტკივილები კუჭთან, ან მუცლის ქვედა არეში, მუცლის შებერილობა, გულისრევა+პირსაქება, ხანგრძლივი შეკრულობა.

ბარიუმის სულფატის უკუჩვენებები: ნაწლავების გაუვალობა, კუჭ-ნაწლავის პერფორაცია, არ გამოიყენება ალერგიის და ბრონქული ასთმის დროს.

კლინიკურ-ფარმაკოლოგიური კლასიფიკაციის მიხედვით რენტგენო-კონტრასტული დიაგნოსტიკური საშუალებები იყოფიან:

ბ) **იონური-სისხლძარღვებში, კუნთებში და ღრუებში შესაყვანი პრეპარატები:** იოდამინი, უროგრაფინი, (ნატრიუმის ამიდოტრიზოატი) ადიპოლონი ინდიგო-კარმინი და სხვა.

ბ) **არაიონური — სისხლძარღვებში და კუნთებში შესაყვანი პრეპარატები:** იოპრომიდი, იოდიქსანოლი, იოპექსოლი და სხვა.

მესამე ტომი (საქართველოში ფარმაკოლოგია) „სამედიცინო თურმანული გვიე“

ბ) კონტრასტული — დიაგნოსტიკური საშუალებები:
მაგნიტური რეზონანსული ტომოგრაფიისათვის (გადოდიამიდი, მაგნევისტი) და ექო-გამოკვლევისათვის (გალაქტოზა-ლევოვისტი).

ბ) იონური (სისხლქარღვევაში, კუნთებში და ღრუებში შესაძვანი) რენტგენო-კონტრასტული დიაგნოსტიკური საშუალებები (იოდამიდი, უროზრაფინი, ადიპოლონი, ინდიგო-კარმინი)

• **იოდამიდი — რენტგენო-კონტრასტული დიაგნოსტიკური საშუალებაა — გამოიყენება ანგიოგრაფიისათვის (აორტოგრაფია, ანგიოკარდიოგრაფია, ფლებოგრაფია, პერიფერიული არტერიოგრაფია, სელექციური ანგიოგრაფია, ცერებრული ანგიოგრაფია, უროგრაფია).**

დოზირების რეჟიმი ინდივიდუალურია ჩვენებისა და წამლის ფორმის მიხედვით. შეიყვანება არტერიაში, ვენაში, კუნთებში, ღრუებში, მათ შორის შარდის ბუშტშიც.

იოდამიდის თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: წამოხურება, გულისრევა+პირსაქმება, თავბრუსხვევა, ტაქიკარდია, ალერგიული რეაქცია, ბრონქოსპაზმი, იშვიათად ანაფილაქსიური რეაქცია.

• **უროზრაფინი** (ნატრიუმის ამილოტრიზოატი) გამოშვებულია საინექციო ხსნარი-60% ამპულაში 20 მლ, (მისი 1 მლ შეიცავს: ამილოტრიზოატის ნატრიუმის მეგლუმინის მარილს (520 მგ), ნატრიუმის ამილოტრიზოატის მარილს (80 მგ)), ხოლო საინექციო ხსნარი-70% ამპულაში 20 მლ (მისი 1 მლ შეიცავს, ამილოტრიზოატის ნატრიუმის მეგლუმინის მარილს (660 მგ) და ამილოტრიზოატ ნატრიუმის მარილს (100 მგ) გამოიყენება თირკმლის და საშარდე გზების რენტგენო-დიაგნოსტიკისათვის.

• **ადიპოლონი** — რენტგენოკონტრასტული იონური საშუალება. გამოიყენება ნაღვლის გზების და ნაღვლის ბუშტის რენტგენოლოგიური გამოკვლევისათვის.

დოზირება: შეიყვანება ვენაში, მოზრდილებში — 10 გრამი, ბავშვებში 250-375 მგ/კგ შეყვანიდან 20-25 წუთში შეიძლება სანაღვლე გზების, ხოლო 2 საათში ნაღვლის ბუშტის გამოკვლევა.

თანამოვლენები: თავბრუსხვევა, შემცივნება, გულისრევა+პირსაქმება, არტერიული ჰიპოტენზია.

გამოყენების უკუჩვენებები: ობტურაციული სიყვითლე, თირკმლის და ღვიძლის მწვავე დაავადებები, გულის ღეკომპენსაცია, ბაზელოვის დაავადება, ალერგიული რეაქცია.

ინდიგო-კარმინი საინექციო ხსნარი, ამპულებში 0,4%-5 მლ, გამოიყენება თირკმლის გამომყოფი ფუნქციის, თირკმლის მენჯის და შარდსანვეთების დინამიკური მოქმედების გამოსაკვლევად (ქრომოცისტოსკოპიური სინჯი). პრეპარატი გამოიყოფა უცვლელი სახით შარდთან ერთად, არ არღვევს თირკმლის ფუნქციას.

ინდიგო-კარმინი შეიყვანება ვენაში (0,4%) მოზრდილებში 4-5 მლ. ბავშვებში - 2-3 მლ (ან კუნთებში - 20 მლ). გამოყოფას აკვირდებიან ცისტოსკოპით.

თირკმლის ნორმალური ფუნქციის დროს ვენაში შეყვანილი შარდსაწვეთებიდან ინდიგო-კარმინი გამოყოფას იწყებს 2-3 წუთში, მაქსიმუმს აღწევს 5-8 წუთში, 3-5 წუთის ხანგრძლივობით, მთლიანი გამოყოფა მთავრდება 90 წუთში.

პათოლოგიის პირობებში (თირკმლის გამომყოფი ფუნქციის დარღვევა: გულის უკმარისობა, ჰიპერტენზია და სხვა). ინდიგო-კარმინი გამოიყოფა შენელებულად დაგვიანებით და გახანგრძლივებულად.

ბ. არაინოვარი (სისხლძარღვებში, კუნთებში და ღრუბებში, შხსაგვანი) რენტგენო-კონტრასტული დიაგნოსტიკური საშუალება

(იოდისანოლი, იოპრომიდი, იოპესოლი და სხვა).

• **იოდისანოლი** — შეიცავს 50% შეკავშირებულ ორგანულ იოდს და გამოიყენება არტერიაში შესაყვანად: სელექციური ცერებრული არტერიოგრაფიისთვის, აორტოგრაფიის, პერიფერიული არტერიოგრაფიის, პერიფერიული კარდიოანგიოგრაფიის დროს. ვენაში შესაყვანად. ექსკრეციული უროგრაფიის და კიდურების ვენოგრაფიის, აგრეთვე კომპიუტერული ტომოგრაფიის კონტრასტულობის გასაძლიერებლად.

იოდისანოლის დოზირება ინდივიდუალურია ყველა პირობისათვის. გათვალისწინებით (ავადმყოფის ასაკი, წონა, ზოგადი მდგომარეობა, გამოკვლევის ტიპი, ტექნიკა და სხვა.)

იოდისანოლის თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: დისპეპსიური, ნევროლოგიური და ალერგიული რეაქციები.

გამოყენების უაღრესად მძიმე თირეოტოქსიკოზი, გულის უკმარისობა და ალერგია.

• **იოპრომიდი** (ულტრავისტი) — შეიცავს 48% შეკავშირებულ ორგანულ იოდს კარგად შთანთქმავს რენტგენის სხივებს.

იოპრომიდის გამოყენების ჩვენებები: კომპიუტერული ტომოგრაფიის კონტრასტობის გასაძლიერებლად, ციფრული სუბტრაქციულ ანგიოგრაფიისთვის ინტრავენური უროგრაფიის, კიდურების ფლებოგრაფიისთვის, არტროგრაფიისათვის, სალპინგოგრაფიისთვის და ფისტულოგრაფიისათვის.

მედიკამენტოზური დიაგნოსტიკის საშუალებები

იოპრომიდის დოზირება ინდივიდუალურია (იხ. იოდოქსანოლი).

• **იოპიქსოლი** — შეიცავს 46% შეკავშირებულ ორგანულ იოდს. გამოყენების ჩვენებები: სისხლარღვეშიდა გამოყენება: ანგიოგრაფია, ფლუბოგრაფია, უროგრაფია, კომპიუტერული ტომოგრაფია. სუბარაქნოიდული გამოყენება: ლუმბალური მიელოგრაფია, გულმკერდის მიელოგრაფია ცერვიკალური მიელოგრაფია, ბაზალური ცისტერნების კომპიუტერული ტომოგრაფია. ღრუებშიდა გამოყენება: ართროგრაფია, პერიოგრაფია რეტროგრადული ენდოსკოპური პანტოგრაფია და ქოლანგიოპანკრეატოგრაფია, პისტერო-სალპინგოგრაფია, სალპინგოგრაფია.

იოპიქსოლი ვენაში შეყვანის შემდეგ 100% გამოიყოფა თირკმელებიდან უცვლელი სახით 24 საათში. მაქსიმალური კონცენტრაცია შარდში განისაზღვრება შეყვანიდან 1 საათის შემდეგ.

იოპიქსოლის დოზირება ინდივიდუალურია (იხ. იოდოქანილი).

ბ. კონტრასტულ-დიაგნოსტიკური საშუალებები მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფიისათვის (მრტ)

• **გადოდიამიდი** — არაიონური პარამაგნიტური დიაგნოსტიკური საშუალება, განსაკუთრებით კარგ გამოსახულებას იძლევა პათოლოგიურ პროცესში, მათ შორის ცენტრალურ ნერვულ სისტემაში.

გადოდიამიდი გამოიყენება: თავის ტვინის, ზურგის ტვინის არხის და მთელი სხეულის მრტ-თვის კონტრასტობის გასაძლიერებლად. ვენაში შეყვანის შემდეგ 4 წუთში ნაწილდება უჯრედგარეთა სითხეში, ცილებს არ უკავშირდება. ვერ შედის ინტაქტურ ჰემატო-ენციფალურ ბარიერში. ნახევარგამოყოფის პერიოდი 70 წუთია, უცვლელად გამოიყოფა თირკმელებით 4-დან 24 საათში (98%).

გადოდიამიდის დოზირება: შეიყვანება ვენაში 2 წლის ასაკის ზევით 100 კგ-მდე ერთჯერადი დოზა შეადგენს 0,1 მმოლ/კგ. (100 კგ მეტი წონის ადამიანებში დოზა 10 მმოლ).

გადოდიამიდის თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: ნევროლოგიური, გასტროლოგიური, ალერგიული და სხვა უკუჩვენებები: თირკმლის უკმარისობა და ალერგია პრეპარატის მიმართ.

• **გადოქანტიტის მჟავა (მაგნევისტი)**

მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფიისათვის (მრტ-თვის) გამოყენების ჩვენებები: თავისა და ზურგის ტვინის მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფია (მრტ), სიმსივნეების გამოვლენა (მენინგიომა, ნევრინომა, გლიომა, ჰემანგიობლასტომა, ეპენდიომა, კისტა და სხვა) სხეულის ყველა ნაწილის მრტ-გრაფია. 24 საათში გამოიყოფა თირკმელების საშუალებით.

ნატიური სკანირებისაგან განსხვავებით, იძლევა კარგ დიაგნოსტიკურ კონტრასტირებას. მრტ-უს ჩატარების დროს მაგნევისტი შეიყვანება ვენაში (ავადმყოფის პორიზონტალურ მდგომარეობაში). ინექციის დამთავრებისთანავე შეიძლება გამოკვლევის დაწყება. **ოპტიმალური კონტრასტობა შენარჩუნებულია 45 წუთი.** ხსნარი მზადდება „ექტემპორე“ დარჩენილი ხსნარი აღარ გამოიყენება. შეიძლება ჩატარდეს კრანიულ-სპინალური და სხეულის მრტ-გრაფია. დოზა 0,1 მმოლ/კგ წონაზე. **მაგნევისტის თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია:** ძირითადად ნევროლოგიური და ალერგიული თანამოვლენები. უკუჩვენებები დადგენილი არ არის.

კონტრასტულ-დიაგნოსტიკური საშუალება ულტრაბგერითი ექო-გამოკვლევისათვის (გალაქტოზა-ლევოვისტი).

გალაქტოზა გამოიყენება: საშვილოსნოს და ფალოპის მილების გამოსაკვლევად. დოზირება ინდივიდუალურია, შეიყვანება ვენაში, იწვევს ნევროლოგიურ თანამოვლენებს. გამოიყოფა თირკმელებით. **უკუჩვენებებია:** გალაქტოზემია და სასქესო ორგანოების ანთებითი პროცესები. ორსულობის და ლაქტაციის პერიოდში გალაქტოზის გამოყენების შესახებ ლიტერატურაში მონაცემები არ არის.

თავი 46. რადიო-პროტექციული საშუალებების კლინიკური გამოყენება

რადიოპროტექციული ფარმაკოლოგიური საშუალებები ეწოდება წამლების ჯგუფს, რომელთა მიღება დასხივებამდე, დასხივების, ან რადიონუკლიდის მიღების შემდეგ, ორგანიზმში (უჯრედებში) ამცირებს დარღვეულ ფუნქციურ და სტრუქტურულ ცვლილებებს, აქვეითებს დამაზიანებელ მოქმედებას და ხელს უწყობს რადიონუკლიდების და მძიმე მეტალების ადსორბციას როგორც სისხლში, ისე ნაწლავებში, მათი შემდგომი ელიმინაციით და ექსკრეციით.

სადღეისოდ მიკვლეულია მრავალი სინთეზური და ფიტოპრეპარატები, რომლებიც იჩენენ რადიოპროტექციულ, კომპლექსნარმომქმნელ, ანტიდოტურ და დეტოქსიკაციურ მოქმედებებს.

ადრენერგული საშუალებებიდან რადიოპროტექციულ თვისებებს ამჟღავნებენ, ბეტა-ადრენორეცეპტორების მახლოკირებელი პრეპარატები განსაკუთრებით პროპრანოლოლი (ინდერალი, ანაპრილინი, ობზიდანი) (იხ. ტომი პირველი თავი 1.2. ადრენორეცეპტორების მახლოკირებელი საშუალებები). ალფა-ადრენორეცეპტორების ამგზნები პრეპარატები (კატეკოლამინები: ადრენალინი, ნორადრენალინი. იხ. ტომი პირველი 1.2.).

ინდოლილ-ალკილამინები ხასიათდებიან ძლიერი რადიოპროტექციული აქტივობით: მაგ.: ტრიფტამინი, სეროტონინი. ძექსამინი, ჰისტამინი (იხ. სახელწოდებების მიხედვით).

განსაკუთრებით პერსპექტიულია გოგირდის შემცველი ამინოთიოლები მაგ.: ბეტა-მერკაპტო-ეთილამინი (ცისტამინი, მერკამინი) და მისი მარილები (ასკორბინატი, ბიტარტრატი, სალიცილატი).

ფიტოპრეპარატებიდან ძლიერ რადიოპროტექციულ და ანტიდოტურ მოქმედებას იჩენენ: ორთოსიფონი (იხ. მცენარე სირკმლის ჩაი (ტომი მეორე-ში) ელფუტეროკოკი და ქაცვის ზეთი იქვე. ფიჭვის პინენი და ნაძვის იზოპრენი იქვე).

მუმიო - იჩენს ძლიერ რადიოპროტექციულ მოქმედებას (§ 19.8.).

სხვადასხვა ჯგუფის რადიოპროტექციულ და ანტიდოტურ საშუალებებს ეკუთვნის: თიოლის ჯგუფების დონატორები (უნითიოლი) კომპლექსნარმომქმნელი საშუალებები (კალციუმის ტრინატრიუმის პენცეტატი, დეფეროქსამინი, პენიცილამინი) ანტიდოტური მოქმედების პრეპარატები (მეთილთიონინი, ნატრიუმის თიოსულფატი და სხვა), დეზინტოქსიკაციური საშუალებები (ალგინის მუავა), კარდიოპროტექციული საშუალებები (დექსტრაზოქსანი), სიმსივნეების

ანტრაციკლინებით (დოქსირუბიცინით, კარმინომიცინით) მკურნალობის დროს. ინტერფერონების პრეპარატები. და სხვა.

შენიშვნა: მოცემულ თავში მოყვანილია იმ პრეპარატების ანოტაციები, რომლებიც არაა განხილული სახელმძღვანელოს სხვა თავებში.

**** კომპლექსური ნარკოტიკული ნაერთები: დეფაროსამინი**

*** დეფაროსამინი** წარმოშობს კომპლექსურ ნაერთებს რკინის და ალუმინის იონებთან და ორგანიზმიდან გამოყოფის შარდთან ერთად. გამოიყენება: ტრანსფერული ქემოსიდეროზის და რკინის პრეპარატებით მწვავე მოწამლვის დროს.

დოზირება — ინდივიდუალურია 20-40 მგ/კგ. კუნთებში შეიყვანება 1 გ ხოლო ვენაში შეიყვანება 6 გრამამდე (ნელი ინფუზიით) კოლაფსის დროს. თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: ჰემოდინამიკური (ჰიპოტენზია, კოლაფსი) და ოფთალმოლოგიური (მხედველობის და ფერების დაქვეითების შეგრძნება, კატარაქტა) გართულებები. არ დაენიშნება: ორსულობის პარენქიმული ორგანოების დაავადების დროს.

*** პენიცილაინი** — წარმოშობს კომპლექტნაერთებს: სპილენძის, ვერცხლისწყლის, ტყვიის, დარიშხანის, კალციუმის, თუთიის, კობალტის და ოქროს იონებთან, 24 საათში გამოიყოფა თირკმელებით (60%). გამოიყენება: რევმატული ართრიტის, ცისტინურიის და კონოვალოვ-ვილსონის დაავადების დროს (ჰეპატოტენზიური დისტროფია). დოზირება ინდივიდუალურია: ინიშნება 2 მგ - 500 მგ-მდე. თანამოვლენებიდან აღსანიშნავია: გართულებები ყველა სისტემის მხრივ, ხოლო უკუჩვენებებიდან - ტუბუთი კვება.

*** კალციუმის ტრინატრიუმის პენტატატი** — წარმოშობს წყალში ხსნად ხელატებს ორ- და სამფუძიან მეტალების ნაერთებთან, არ ცვლის კალიუმს და კალციუმს სისხლში. გავლენას არ ახდენს, ურანის, პოლინიუმის, რადიუმის და რადიაქტიური სტრონციუმის გამოყოფაზე. გამოიყენება: რადიოაქტიური იტრიუმით, ცეზიუმით, თუთიით, ტყვიით და პლუტონიუმით მწვავე და ქრონიკული მოწამლვის დროს. დოზირება ინდივიდუალურია, ენიშნება 0,25-1,5 გ-მდე. აღნიშნება ნევროლოგიური და დისპეპსიური თანამოვლენები.

**** თიოლის ჯგუფის დონატორები-უნითიოლი და ნატრიუმის თიოსულფატი**

*** უნითიოლი** წარმოადგენს მძიმე ლითონების, მეტალების ხელატორს (მაგ: სპილენძის, ბისმუტის, დარიშხანის, ქრომის, ვერცხლისწყლის და სხვა). გამოიყენება: აღნიშნული მეტალებით მწვავე და ქრონიკული მოწამლვის

დროს, ჰეპატო-ცერებრული დისტროფიის დროს (კონოვალოვ-ვილსონის დაავადება). **დოზირება:** 250-500 მგ კუნთებში, ან ვენაში, 50 მგ, ან 1 მლ 5% ხსნარისა 10 კგ წონაზე. პირველ დღე-ღამეში ყოველ 6-8 საათში, მეორე დღეს 12-18 საათი, შემდეგ 1 ჯერ დღე-ღამეში. **თანამოვლენები:** გულისრევა+პირსაქმება, ტაქიკარდია. **უკუჩვენებები:** ღვიძლის დაავადებები, არტერიული ჰიპერტენზია და მომატებული მგრძობელობა. **იხმარება ქრონიკული ალკოჰოლიზმის და გლიკოზიდებით მონამღვის დროს.** (ანალოგიურად მოქმედებს ნატრიუმის თიოსულფატი)

**** დეტოქსიკაციური საშუალება — ალგინის მჟავა**

*** ალგინის მჟავა** წარმოადგენს ადსორბციული და დეტოქსიკაციურ საშუალებას, კუჭ-ნაწლავში შთანთქავს რადიონუკლიდებს და მძიმე ლითონების მარილებს, ამით ამცირებს მათ ტოქსიკურ ეფექტებს და გამოიყენება აღნიშნული ნივთიერებებით მწვავე მოწამლის დროს. ალგინის მჟავა პერორულად დაენიშნება მოზრდილებს 5-10 გრამი, ბავშვებს 1-5 გ ინდივიდუალური გამოყენებით.

**** ანტიდოტური მოძვეადვის საშუალება
მეთილთიონის ძლორიდი (მეთილენის ლურჯი)**

*** მეთილთიონის,** ციანის მჟავით მოწამლის დროს მეთემოგლობინი გადაჰყავს ოქსიჰემოგლობინში, ამიტომ გამოიყენება მეთემოგლობინის წარმოშობი შხამებით მოწამლის დროს, როგორცაა: ციანის მჟავა, გოგირსწყალბადი, ნახშირჟანგი, ნიტრატები, ანილინი და მისი ნაწარმები,

მეთილთიონი შეიყვანება ვენაში 0,1-0,15 მგ/კგ-ზე.

თანამოვლენები: შეიძლება გამოვლინდეს ტკივილები თირკმლის და შარდის ბუშტის მიდამოში. **უკუჩვენებები** არაა დადგენილი. შარდი შეიფერება ლურჯად.

**** კარდიოპროტაქციული საშუალება დედსტრაზოქსანი**

*** დედსტრაზოქსანი** გამოიყენება სიმსივნის ანტრაციკლინებით (დოქსორუბიცინით, კარმინომიციინით) მკურნალობის დროს, გულზე ტოქსიკური მოვლენების (თავისუფალი რადიკალების, ჟანგბადის) შესამცირებლად შეიყვანება ვენაში დექსტრაზოქსანის 1000 მგ/მ².

თავი 47. ეიკოზანოიდების ფარმაკოლოგიური მოძიების ეფექტები და კლინიკური გამოყენება
(პროსტაგლანდინები, ლეიკოტრიენები, თრომბოქსანი და სხვ.)

47.1. პროსტაგლანდინების ფარმაკოლოგიური მოძიება და კლინიკური გამოყენება

გვი თურმანული
„სამედიცინო ფარმ. კოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე

ეიკოზანოიდებს ეკუთვნის: პროსტაგლანდინები, ლეიკოტრიენები, თრომბოქსანი, ლიპოქსინები და სხვ. (თეთონ ტერმინი - ბერძნულია და „ეიკოზა“ ნიშნავს 20 უჯერ ცხიმოვან მჟავას).

პროსტაგლანდინები (პროსტანოიდები) 1930 წელს აღმოაჩინეს ნიუ-იორკელმა გინეკოლოგებმა კურცროკმა და ლაიბმა, ხოლო ეილერმა გამოყო. პროსტატადან — მონოკარბონის მჟავის სახით და დაარქვა პროსტაგლანდინები.

ამჟამად პროსტაგლანდინები აღმოჩენილია ყველა ორგანოებში და ცენტრალურ ნერვულ სისტემაში. პროსტაგლანდინებს აღნიშნავენ ასობის ინდექსებით: A, B, D, G, E, F, J, T და მათი ქვეტიპებით, კერძოდ: A₁; A₂; B₁; B₂; G; E₁; E₂; E₃; F_{1a}; F_{2a} და სხვა.

პროსტაგლანდინები მონაწილეობენ ნეიროჰუმორული გადაცემის რეგულაციაში, მედიატორების გამოყოფაში და მათ მოქმედებაში. (თეთონ არ წარმოადგენენ მედიატორებს.)

შესასწავლია მრავალი პროსტაგლანდინის ფიზიოლოგია, ბიოქიმია და ფარმაკოლოგია. ბოლომდე არაა დადგენილი მათი მოქმედების მექანიზმი ორგანოთა სისტემებზე გარკვეული მხოლოდ პროსტაგლანდინების მოქმედების ზოგიერთი მხარე.

პროსტაგლანდინები მოქმედებენ: ცნს, გულზე, სისხლის ძარღვებზე ბრონქოებზე და ფილტვებზე, კუჭზე, ნაწლავებზე, თირკმელზე, რებროდუქციულ სისტემაზე (სათესლე ჯირკვავი, საკვერცხე), საშვილოსნოზე, სისხლზე (თრომბოციტებზე) და სხვა.

შედარებით კარგად შესწავლილია პე-E და F (კეროდ F₁ და F_{2-ალფა}) პე-ცნს მოქმედებით იწვევენ სედაციურ მოქმედებას, გულზე მოქმედებით იჩენენ ინოტრიპულ და დადებით ქრონოტროპულ მოქმედებას (F და F_{2a}).

პე-E (და F მხოლოდ შედარებით სუსტი მოქმედებით) აღუნებს რა სისხლის ძარღვებს (დიდ დოზებში) იწვევს შიპოტენზიას საშვილოსნოზე მოქმედ დოზებში არტერიულ წნევას პრაქტიკულად არ ცვლის, გლუვი კუნთების მოღუნების შედეგად იწვევს ბრონქოდილატაციას (E, F), ან ბრონქოკონსტრიქციას (F₂) და ავიწროებს ფილტვის სისხლის ძარღვებს (F_{2a}) აქვეითებენ კუჭის წვენის სეკრეციას,

ასტიმულირებს კუჭ-ნაწლავის გლუვ კუნთებს, ამცირებს დიურეზს და ნატრიურეზს, ასტიმულირებს (კუმშავს) საშვილოსნოს გლუვ კუნთს. გამოიყენება მშობიარობის დასაჩქარებლად და აბორტის გამოსაწვევად. პგ-E არეგულირებს რეპროდუქციულ ფუნქციას, ასტიმულირებს ოვულაციას, სპერმატოგენეზს, იჩენს ანტიაგრეგაციულ ეფექტს, აქვეითებს ლიპოლიზს.

პგ-F მოქმედებს, E-ს მსგავსად, მაგრამ შედარებით სუსტად გამოხატულად პგ-A ჰკავს E-ს, მისგან განსხვავებით აღუნებს სისხლის ძარღვის გლუვ კუნთებს იწვევს ჰიპოტენზიას და ჰიპერსეკრეციას, აძლიერებს ნატრიურეზს და დიურეზს. პგ-G იწვევს ვაზოკონსტრიქციას და ძლიერ ჰიპერტენზიას, ეი. პგ-A-ს ანტიაგონისტურ მოქმედებას.

პგ E₂=ამუხრუჭებს ნორადრენალინის განთავისუფლებას ეგზოციდურ იმპულსებით სინაპსურ ნაპრალში, ამით აქვეითებს მის ეფექტს.

ეგზოგენური F_{2α}-ს შეყვანა იწვევს ლუტეოლიზს და პროტექციული ჰორმონის - პროგესტერონის შემცირებას სისხლში, ეგზოგენური და ენდოგენური F_{2α} სინერგიზმი იწვევს საშვილოსნოს შეკუმშვის გაძლიერებას და ორსულობის შეწყვეტას უფრო ძლიერ მოქმედებს 15-მეტილ-პგ-F_{2α} უფრო ადრეულ პეიოდში (ოქსატოცინი მხოლოდ ორსულობის პერიოდში) შეიძლება გამოყენებულ იქნეს როგორც ჩასახვის სანიანალმდეგო საშუალება. პროსტაგლანდინები (ოქსატოცინისაგან განსხვავებით) მოქმედებენ ორსულობის მთელ პერიოდში.

ტაბულა 47.1.

პროსტაგლანდინების (პგ) მოქმედება ორგანოთა სისტემებზე	
• ცნს-პგ-E	→ სედაციური მოქმედება
• გული-პგ-F _{2α}	→ +ინოტროპული მოქმედება + ქრონოტროპილი მოქმედება
სისხლის -პგ-E და E ₂	→ ჰიპოტენზია (თერაპ. დოზებში) ჰიპერტენზია (E-დიდ დოზებში)
• ბრონქები	-პგ-E ₃ → ბრონქოდილატაცია -პგ-F → ბრონქოკონსტრიქცია
კუჭი	-პგ-E → ჰიპოსეკრეციის განვითარება -პგ-E → ნაწლავის სპაზმის გამოწვევა
• თირკმელი	-პგ-E → დიურეზის და ნატრიურეზის შემცირება
• საშვილოსნო	-პგ-E → მიომეტრიუმის შეკუმშვა
• სათესლე	} -პგ-E → რეპროდუქციული ფუნქციის რეგულაცია
• საკვერცხე	
• თრომბოციტები	-პგ-E → ანტიაგრეგაციული ეფექტი
• ლიპოლიზი	-პგ-E → ლიპოლიზის დაქვეითება

რამეელის (1970) თეორიით, ჰორმონი ზრდის ც-ამუ-ს ფოსფორილაზას-ა აქტიუობას (მემბრანაში), რაც ალიერებს ჰგ ბიოსინთეზს, ასტიმულირებს მემბრანულ Ca-ის ტუმბოს, მატულობს უჯრედშიდა Ca-ში, რომელიც ააქტიუერებს ადენილატციკლაზას.

პროსტაგლანდინების პრეპარატები, დოზები:

- ალპროსტადილი (პროსტინი) — 500 მკგ/მლ აშპ. 1 მლ.
- დინოპროსტონი (ჰგ-E2) — ვაგინალური სანთლები 20 მგ.
- მიზოპროსტოლი (ციტოტეკი) — ტაბლ. 100, 200 მკგ.
- კარბოპროსტი (ტრიმეტამინი) — 250. მკგ კარბოპროსტი+
- ეპოპროსტენოლი (პროსტაციკლინი) — გამოიყენება ჰეპარინის ნაცვლად დიალიზის დროს
- დინოპროსტი ($F_{2\alpha}$) — 250-1000 გამა ორსულობის შესაწყვეტად.
- მეთილ-დინოპროსტი (E_2) — 1 მლ (1 მგ) ამპულაში.

47.2. ლეიკოტრიენები. ლეიკოტრიენების სინთეზის და რეცეპტორების სელექციური მამლოკირებალი პრეპარატების გამოყენება

ლეიკოტრიენი (ლტ) - ნიზნავს ლეიკოციტს, დაკავშირებულს „ტრიენული“ სტრუქტურით, პეპტიდთან, რომელიც წარმოშობა, ლიპოოქსიგენაზის არაქილონის მეკავზე მოქმედებით, პოხიერ უჯრედებში, ნეიტროფილებში, მაკროფაგებში, მონოციტებში და სხვა.

იდეგტიფიცირებულია შემდეგი ლეიკოტრიენები: ლტ-A₄; ლტ-B₄; ლტ-C₄; ლტ-D₄; ლტ-E₄. ლეიკოტრიენის სინთეზის დასაწყისში წარმოიშობა: ლტ-A₄, მისი ჰიდროლიზით - ლტ-B₄, გლუტამინთან მისი კონიუგაციით - ლტ-C₄ - მისგან გლუტამინის მეკავს მოცილებით წარმოიშობა - ლტ-D₄, მისგან ამინოპეპტიდაზას გავლენით - ლტ-E₄.

ნარევეს: ლტ-C₄; ლტ-E₄, ლტ-D₄ - ენოდება ლეიკოკოტრიენები, მათი ფარმაკოლოგიური მოქმედება განაპირობებს: ბრონქების სპაზმს, მათი ლორწოვანის ინფილტრაციას და შეშუპებას.

ამჟამად, (ამიტომ) აქტუალურია ბრონქული ასთმის სამკურნალოდ მოიძებნოს ლეიკოტრიენების სინთეზის (მაგ. ზილეუტონი), ან მამლოკირებელი პრეპარატები (მაგ. ზაფირლუკასტი და სხვა).

ზაფირლუკასტი (აქოლატი) სელექციურად აბლოკირებს ლეიკოტრიენის რეცეპტორებს უპირატესად (ლტ-D₄), ნაკლებად (ლტ-E₄). მოქმედებს ეფექტურად და ხანგრძლივად, გამოხატული აქვს ანთების სანინაალმდეგო მოქმედებაც. ბრონქული ასთმის

დროს ეს ეფექტი გამოვლინდება, სისხლძარღვების განვლადობის შემცირებაში, ბრონქების ლორწოვანი გარსის შეშუპების დაქვეითებაში, სქელი და მწებავი ნახველის სეკრეციის დათრგუნვაში, ერთდროულად გამოვლინდება ბრონქოლების გაფართოება (D₄ რეცეპტორების ბლოკი)

• **ზაფირლუკასტი** მიიღება პერორულად (ეფექტურია ინჰალაციის დროსაც) მაქსიმალური კონცენტრაცია სისხლში განისაზღვრება 3 საათის შემდეგ, ტაბლეტები მიიღება ჭამის წინ, რადგან საკვები ამცირებს მის შეწოვას 40%-ით. პლაზმის ცილებს უკავშირდება 99%. ძნელად შედის ჰემატო-ენცეფალურ ბარიერში. მეტაბოლიზდება ღვიძლში, მეტაბოლიტებს გამოიყოფა ნაწლავებიდან (90%) და თირკმელებიდან (10%). ზაფირლუკასტის ნახევარდაშლის პერიოდი შეადგენს 10 საათს. კლინიკური ეფექტი გამოვლინდება ნელა — 24 საათში, ამიტომ ზაფირლუკასტი გამოიყენება ბრონქული ასთმის პროფილაქტიკისთვის მისი ხანგრძლივი მკურნალობის დროს. (ზაფირლუკასტი ბრონქული ასთმის შეტევის კუპირებისთვის არ გამოიყენება) თრგუნავს მიკროსომულ ფერმენტებს ღვიძლში).

ზაფირლუკასტი გამოიყენება როგორც ადიუვანსური საშუალება სწრაფად მოქმედ ასთმის სამკურნალო პრეპარატებთან ერთად (ბეტა-ადრენომიმეტიურ, ან გლუკორტიკოიდებთან).

ზაფირლუკასტი შეიძლება დანიშნულ იქნეს ალერგიული რინიტის დროს. ზაფირლუკასტის ტოქსიკურ თანამოვლენებს ეკუთვნის: თავის ტკივილი, მიალგია, ართრალგია, ფარინგიტი, გასტრიტი და სხვა.

• **მონტელუკასტი (სინბულარი)** - სელექციურად აბლოკირებს უპირატესად ლტ-D-4 რეცეპტორებს, არ თრგუნავს მიკროსომულ ფერმენტებს ღვიძლში, ამიტომ გავლენას არ ახდენს სხვა წამლების მოქმედებაზე.

მონტელუკასტი მიიღება პერორულად, ნაწლავებიდან შეწოვა იწყება მიღებისთანავე. საკვების შემადგენლობა გავლენას არ ახდენს მონტელუკასტის აბსორბციაზე. პრეპარატი მეტაბოლიზდება ინტენსიურად. მისი ნახევარდაშლის პერიოდი 2-5 საათია. გამოიყოფა ძირითადად ნაწლავებიდან.

მონტელუკასტის ტოქსიკური თანამოვლენებიდან შეიძლება გამოიწვიოს: თავის ტკივილი, თავბრუსხვევა, კანზე გამონაყარი, დისპეპსიური მოვლენები და სხვა.

ცნობილია, რომ ლეიკოტრიენები წარმოიშობა არაქილონის მთავაზგან, სხვადასხვა ფერმენტების გავლენით, ასეთ ფერმენტს ეკუთვნის

ლიპოქსიგენაზა (მას შეიცავს: ნეიტროფილები, ეოზინოფილები, მონოციტები, მაკროფაგები და პოხიერი უჯრედები).

ზილეუტონი წარმოადგენს ახალ პრეპარატს, რომელიც სელექციურად აბლოკირებს ლიპოქსიგენაზას და თრგუნავს ლეიკოტრიენების ბიოსინთეზს, რაც გამოვლინდება ანთების საწინააღმდეგო ეფექტში და ბრონქების გაფართოებაში (ცოგ-ზე გავლენას არ ახდენს).

ზილეუტონი მიიღება პერორულად, ნაწლავებიდან შეიწოვება ჩქარა, ცხიმოვანი საკვები ხელს უწყობს ნაწლავებიდან ზილეუტონის შეწოვას, მეტაბოლიზდება ღვიძლში პირველი გასვლისთანავე (წარმოიშობა გლუკურონიდები). სისხლში მაქსიმალური კონცენტრაცია განისაზღვრება 2-3 საათში პლაზმის ცილებს უკავშირდება (93%), გამოიყოფა თირკმელებით-90%, ნახევარდაშლის პერიოდი შეადგენს 1-2 საათს. ზილეუტონი ძირითადად გამოიყენება ბრონქული ასთმის დროს, აგრეთვე რევმატიული ართრიტის და წყლულოვანი კოლიტის დროს.

თანამოვლენები: ცხელება, მიაღვია, დაღლილობა, თავის ტკივილი, თავბრუსხვევა, დისპეპსია და სხვა.

ლიპოქსიგენაზის რეცეპტორების და

ლიპოქსიგენაზას მახლოპირებელი პრეპარატები:

- ზაფირლუკასტი (აკოლასტი) — 20 (ან 80) მგ მიიღება პერორულად 2 ჯერ დღეში ჭამის შემდეგ.
- მონტელუკასტი (სინგულარი) — 10 მგ პრეპარატი მიიღება პერორულად, ძილის წინ.
- ზალეუტონი — პერორული მიღებისათვის.

47.3. თრომბოციტების ურთიერთმოქმედება პროსტოგლანდინებთან და ვიტი კლინიკური მნიშვნელობა

სისხლის შედელების პროცესის გამშვები მექანიზმი არის თრომბოციტების, ან სისხლძარღვის კედლის დაზიანება. ასეთი გამშვები მექანიზმის მოლეკულური პროცესი მზადდება ენდოთელისა და თრომბოციტების მემბრანების ლიპიდების პეროქსიდული დაჟანგვით, რომელსაც დასაწყისს აძლევს სხვადასხვა ფაქტორები.

არაქიდონის მჟავას ზეჟანგი ურთიერთმოქმედებს ფერმენტ — ციკლოოქსიგენაზასთან და წარმოქმნის ციკლურ პროსტაგლანდინ-ენდოპეროქსიდს (3გ-ე-2), რომელიც თრომბოქსანსინთეტიზის გავლენით თრომბოციტებში წარმოშობს თრომბოქსან-ა-2, რომელიც თრგუნავს ადენილატციკლაზას, ამცირებს ც-ამფ-ს, ამით ზრდის თრომბოციტების

აგრეგაციას და იწვევს სისხლის ძარღვების სპაზმს — ვაზოკონსტრიქციას, რაც ხელს უწყობს თრომბის წარმოშობას (სქემა 47.3.).

თრომბოქსან-ა-2-ს წარმოშობას ამცირებენ ნივთიერებები რომლებიც აქვეითებენ თრომბოციტების აგრეგაციას.

ასეთი პრეპარატებიდან სამედიცინო პრაქტიკაში ფართოდ გამოიყენება ასპირინი ანუ აცეტილსალიცილის მჟავა. (იხ. თავი 25.)

თრომბოციტების აგრეგაციის მასტიმულირებელ საშუალებებს, თრომბოქსანის გარდა ეკუთვნის: ადენოზინდიფოსფატი (ადფ), კატექოლამინები, სეროტონინი, პროსტაგლანდინ- E_2 , თრომბინი, სისხლძარღვის კედლის კოლაგენი და სხვა.

თრომბოციტების აგრეგაცია რეგულირდება თრომბოქსან-პროსტაციკლინის სისტემით (სურ. 47.2.).

თრომბოქსან-ა-2-ს ბუნებრივი ანტაგონისტია პროსტაციკლინი (პროსტაგლანდინ-ა-2), რომელიც სინთეზირდება სისხლის ძარღვების ენდოთელში, დიდი რაოდენობით შედის მათ ინტიმაში, ცირკულირებს სისხლში, აფერხებს თრომბოციტების აგრეგაციას, იწვევს ვაზოდilatაციას და არტერიული წნევის დაქვეითებას, ააგზნებს პროსტაციკლინ-რეცეპტორებს, მათთან დაკავშირებულ აც-აზას, სისხლის ძარღვის კედელში და თრომბოციტებში ზრდის ც-ამფ-ის რაოდენობას (უჯრედშიდა Ca-ს აქვეითებს).

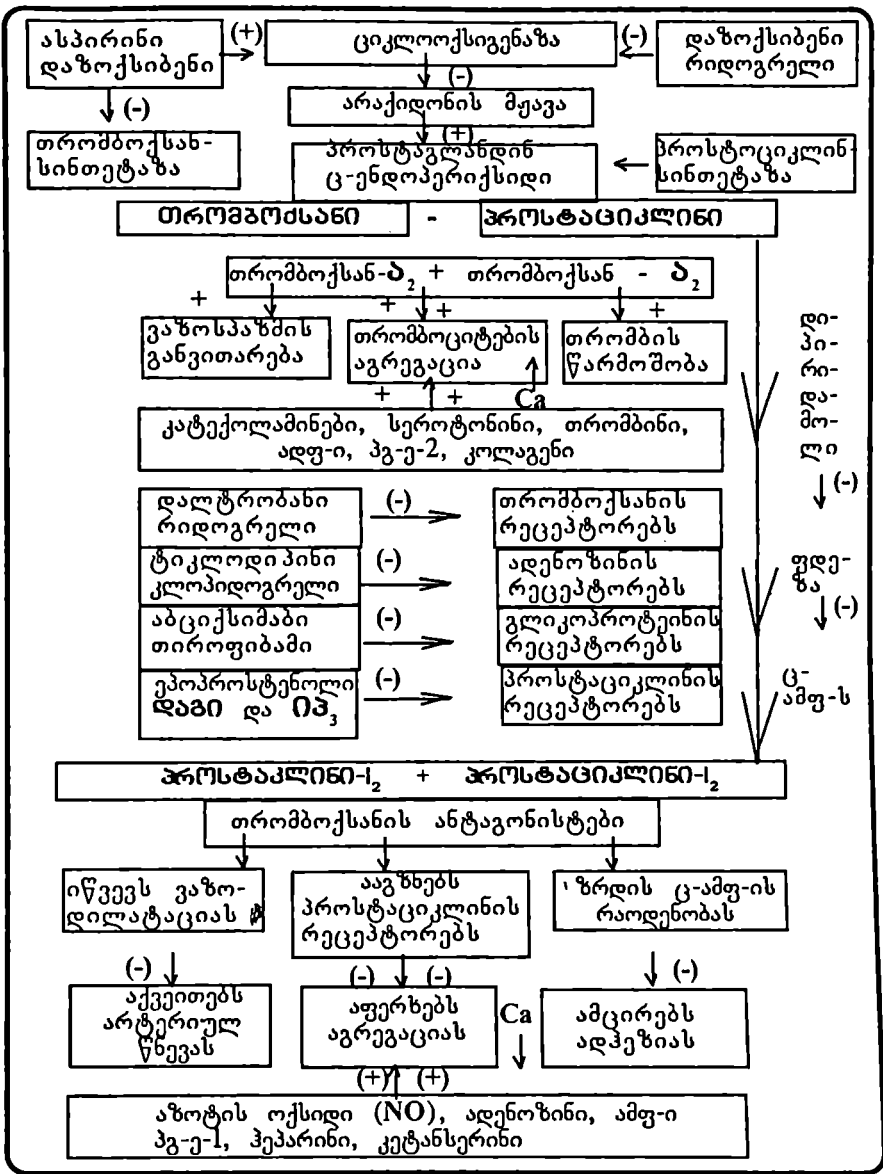
პროსტაციკლინი თერაპიულ დოზებში მოქმედებს, როგორც თრომბოციტების აგრეგაციის ძლიერი ენდოგენური მბლოკირებელი საშუალება, ხოლო დიდ დოზებში — თრგუნავს თრომბოციტების ადჰეზიას (მიწებებას) სისხლის ძარღვებს კედლის სუბენდოთელურ შრეზე (აფერხებს კოლაგენთან მათ მოქმედებას) ხელს უწყობს ც-ამფ დაგროვებას, რომელიც აფართოებს სისხლის ძარღვებს და ხელს უშლის სისხლის შედედებას.

თრომბოციტების აგრეგაციას პროსტაციკლინის გარდა თრგუნავს: აზოტის ოქსიდი (NO), ადენოზინმონოფოსფატი (ამფ), ადენოზინი, პროსტაგლანდინ-ე-1, და „დ“-ჰეპარინი, მეთილქსანთინები, სეროტონინის ანტაგონისტები და სხვა.

თრომბოქსანის რეცეპტორების მაბლოკირებალი (ანტიბრეგაციული) პრეპარატები:

- სულოტრობანი — გამოიყენება 800 მგ 4 ჯერ კორონარო-ანგიოპლასტიკის დროს.
- რიდოგრელი — ძირითადად აბლოკირებს თრომბოქსანსინთეტაზას, აგრეთვე თრომბოქსანრეცეპტორებს.
- ჰიკოტამიდი — აბლოკირებს თრომბოქსანსინთეტაზას და თრომბოქსანრეცეპტორებს.
- დალტრობანი, ვაპიპროსტი და სხვა.

გვიე თურმანაული ..სამედიცინო ფარმაცოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე



სქემა 47.2. თრომბოქსანის როლი, თრომბოციტების აგრეგაციის სანინაალმდეგო საშუალებების მოქმედებაში (სქემა)

48. ვაზოკონსტრიქციული მოძვადების აუტაკოიდაზი (ანგიოტენზინი, ენდოთელინი, ვაზოპრესინი, ნეიროპეპტიდი და სხვა)

48.1. ანგიოტენზინის ფარმაკოლოგიური მოძვადება და კლინიკური მნიშვნელობა.

ფერმენტი - რენინი წარმოიქმნება თირკმელზედა ჯირკვლის ქერქოვან შრეში მოქმედებს ანგიოტენზინოგენთან (ალფა-2 გლობულინთან) და წარმოშობს სუსტ ანგიოტენზინ - 1 -ს, რომელიც ანგიოტენზინ-გარდაქმნელი ფერმენტის (აფგ-ის) დახმარებით გარდაიქმნება ანგიოტენზინ-II-ში, რომლის ძირითადი ეფექტები მოცემულია ტაბულა 48.1. აქვე შევნიშნავთ, რომ ანგიოტენზინების გარდაქმნელ (ა.გ.) ფერმენტს შეიცავს: სისხლი, ენდოთელი, თავის ტვინი, თირკმლის ეპითელი, სათესლე დანამატები, მონოციტები და სხვ.

ანგიოტენზინ-II-ის ატ-1 რეცეპტორების აგზნებით გამოწვეული ძირითადი გულ-სისხლძარღვოვანი ეფექტები:

ტაბულა 48.1.

გულზე: დადებითი ინოტროპული მოქმედება. კორონარული ვაზოკონსტრიქცია, კარდიომიოციტების ჰიპერპლასზია (მიოკარდის ჰიპერტროფია)

პერიფერიულ არტერიებზე: არტერიული ვაზოკონსტრიქცია (ჰიპერტენზია), გლუვკუნთოვანი (სისხლძარღვთა) უჯრედების ჰიპერტროფია.

თირკმელზედა ჯირკვალზე: ძლიერდება ქერქოვანი შრიდან ალდოსტერონის სეკრეცია (ნატრიუმის და წყლის შეკავება) ჰიპერტენზია და კალიუმის და მაგნიუმის გამოყოფა, ხოლო ტვინოვანი შრიდან კატექოლამინების გამონთავისუფლების მომატება.

თირკმელზედა: ეფერენტული არტერიოლების ვაზოკონსტრიქცია (გორგოვანი ფილტრაციის სიჩქარის გაზრდა). დისტალურ მილაკებში ნატრიუმის (და წყლის) რეაბსორბცია (შეშუპების განვითარებით), კორტიკალურ მილაკებში ძლიერდება პროსტაგლანდინების ბიოსინთეზი, ხოლო იუკსტა-გლომერულ უჯრედებში იწყება რენინის სეკრეციის შემცირება.

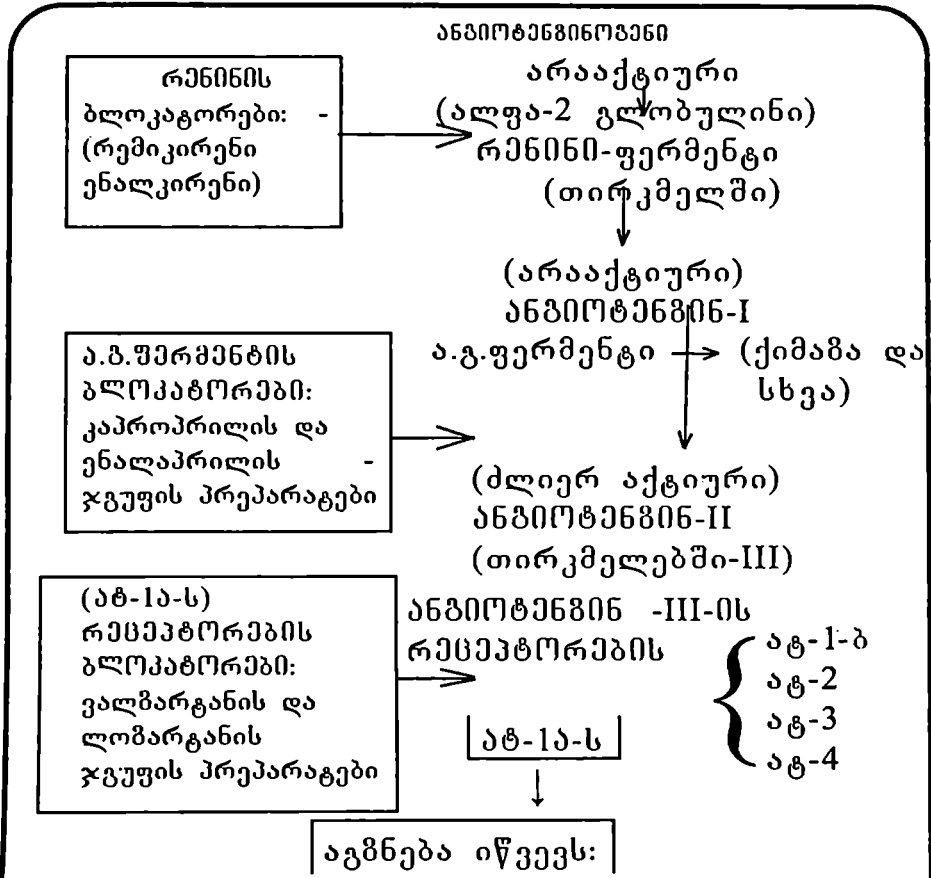
თავის ტვინზე: ჰიპოფიზში ძლიერდება ვაზოპრესინის სეკრეცია (ვაზოკონსტრიქციით და წყლის ორგანიზმში შეკავებით,) ჰიპოთალამუსში იწყება წყურვილის სტიმულაცია (სითხის მოხმარების გაზრდით), სიმპათიკური ნერვული სისტემის ცენტრების (სიმპათო-ადრენალური სისტემის) სტიმულაცია (დადებითი ქრონო- და ინოტროპული ეფექტები გულზე, წუთმოცულობის გაზრდით, სისტემური და კორონარული ვაზოკონსტრიქციით, რენინის ჰიპერსეკრეციით, არტერიული წნევის მომატებით და სხვ.)

ანგიოტენზინის გარდამქმნელი ფერმენტი (აგფ) იწვევს ბრადიკინინებისა და ენკეფალინების ინაქტივაციას, ამით აფერხებს ამ ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებებით გამოწვეულ ეფექტებს: სისხლძარღვების ვაზაროზებას, არტერიული წნევის დაქვეითებას, ორგანიზმიდან ნატრიუმის (და წყლის) გამოყოფის გაძლიერებას, თრომბოციტების აგრეგაციის დაქვეითებას (ხოლო აგფ-ის ბლოკატორები ინვევენ: როგორც აგფ-ის, ისე ანგიოტენზინ-II შებრუნებულ ეფექტებს, იხ. ქვემოთ ტექსტი და ტაბულა 48.2.)

* წარმოქმნილი ანგიოტენზინ-II ინვევს: ალდოსტერონის და ვაზოპრესინის სტიმულაციას და დაგროვებას, ნატრიუმის შეკავებას ორგანიზმში. მოციკულირე სისხლის მოცულობის გაზრდას, ვაზოკონსტრიქციას. კალიურეზს და სხვ.

* ანგიოტენზინის გარდამქმნელი ფერმენტის მახლოვირებელი (აგფ-ბლოკატორები): კაპტოპრილის, ენალაპრილის და ლიზინოპრილის ჯგუფის პრეპარატები ზრდიან სისხლის პლაზმაში რენინის რაოდენობას, რომელიც აქვეითებს ადგილობრივად იმავე უჯრედებში (აუტოკრინულ) და მეზობელ უჯრედებში (პარაკრინული) ანგიოტენზინ-II-ის კონცენტრაციას, ხელს უშლიან ენკეფალინებისა და ბრადიკინინის დაშლას, ამცირებენ ალდოსტერონის გამომუშავებას და აძლიერებენ მის ელიმინაციას, მოხსნიან ("შეაბრუნებენ") ანგიოტენზინ-II-ის ეფექტებს (იხ. ტაბულა 48.1.) და იწვევენ თირკმლის სისხლძარღვების სპეციფიკურ დილატაციას, აძლიერებენ წინაგულოვანი ნატრიურეზული ფაქტორის (ატრიოპეპტიდის) გამოყოფას, ნატრიურეზის და დიურეზის გაძლიერებით, (გამოწვეულს როგორც ბრადიკინინით, ისე ატრიოპეპტიდით), ააქტიურებენ სისხლძარღვის კედლის პროსტაგლანდინებს, კერძოდ პროსტაციკლინს (პროსტაგლანდინ-ე), ენდოთელურ უჯრედებში აძლიერებენ აზოტის ოქსიდის (NO) წარმოშობას და ინვევენ ძლიერ ვაზოდილატაციას.

ანგიოტენზინის გარდაქმნის საფეხურები და რენინ-ანგიოტენზინ-ალდოსტერონის სისტემაზე მოქმედი, ახალი ჯგუფის ჰიპოტენზიური პრეპარატების (კაპტოპრილი, ენალაპრილი, ლოზარტანი და სხვ.) ფარმაკოლოგიური მოქმედების მექანიზმი და ლოკალიზაცია (დეტალურად იხ. თავი 10.3). ტაბულა 48.2.



თირკმელებდას ქერქში ალდოსტერონის და ჰიპოფიზში ვაზოპრესინის ჰიპერსეკრეციას, ნაგრიუმის (და წყლის) შეკავებას, პერიფერიული სისხლძარღვების გლუვი კუნთების შეკუმშვას (ვაზოკონსტრიქციას) გაქიკარდიას, არითმიას და სხვ.

48.2. ვაზოპრასინის ფარმაკოლოგიური მოძველება და გამოყენება. (დეტალურად განხილულია ამავე ტომში თავი 21. „კორმონული პრეპარატები“ და თავი 22.-ში „მანოზა-ბინეპოლოგიაში გამოსაყენებელი პრეპარატები“)

48.3. ენდოთელინის ფარმაკოლოგიური მოძველების პრაქტიკული მნიშვნელობა

„სამედიცინო ფარმაცოლოგია“ (საქტომბლ) ტომი მესამე

გივი თურმანაშვილი

• ენდოთელინი (ეთ.) წარმოადგენს ვაზოკონსტრიქციულ პეპტიდს. იდენტიფიცირებულია მისი სამი იზოფორმა: ეთ-1, ეთ-2 და ეთ-3. ენდოთელინი დიდი რაოდენობითაა ფილტვებში, გულში, თირკმელებში, ელენტაში და ჰიპოთალამუსში, მოქმედებს ძირითადად ადგილობრივად, პარაკრინული და აუტოკრინული ტიპით, ნაკლებად, როგორც სისხლში მოციკულირე ჰორმონი. მეზენტერიულ არტერიებზე მოქმედებით 100 ჯერ ძლიერია ნორადრენალინზე.

ენდოთელინის ვენაში შეყვანა ინვეეს დასაწყისში ხანმოკლე ჰიპოტენზიას, შემდგომი ხანგრძლივი პირდაპირი მოქმედების ჰიპერტენზიით. ინვეეს ტრაქეის, ნაწლავის და საშვილოსნოს გლუვი კუნთის შეკუმშვას, დადებით ინოტროპულ მოქმედებას და ატრიოპეპტინის გამოყოფის სტიმულაციას.

ენდოთელინის რეცეპტორების, ან იდენტიფიცირებულია: ეთ-ა და ეთ-ბ, რეცეპტორები. ეთ-ბ რეცეპტორებს აქვთ მაღალი აფინიტეტი ეთ-1-თან, ხოლო დაბალი ეთ-3-თან. ენდოთელინის რეცეპტორები ლოკალიზებულია ზემოთ ჩამოთვლილ ორგანოებში.

ენდოთელინის რეცეპტორებთან კავშირი აგროვებს კალციუმს უჯრედშიგნით, ასტიმულირებს ფოსფოლიპაზა-ც, ინოზიტოლტრიფოსფატის წარმოშობით და კალციუმის გამოთავისუფლებით სარკოპლაზმური რეტიკულუმიდან.

• ენდოთელინ-1, როგორც ენდოგენური ძლიერი ვაზოკონსტიქციული ნივთიერება განაპირობებს: არტერიული ჰიპოტენზიის, გულის უკმარისობის, მწვავე იშემიური სინდრომის, ტვინის ინსულტის, ფილტვის ჰიპერტენზიის და ათეროსკლეროზის განვითარებას.

• ენდოთელინ-1 წარმოშობას განაპირობებს: ანგიოტენზინი, კატექოლამინები, თრომბინი, ინსულინი და სხვა.

ენდოთელინ-ბ რეცეპტორების აგზნება განაპირობებს სისხლის ძარღვის გლუვი კუნთის ეკუმშვას, ხოლო ენდოთელინ-ბ რეცეპტორები მონაწილეობენ სისხლის არღვების გაფართოებაში — პროსტაციკლინისა და აზოტის ოქსიდის (NO) საშუალებით.

ამჟამად დასინთეზირებულია და ლაბორატორიაში იკვლევენ მრავალ

ნაერთს — ენდოთელინის რეცეპტორების მახლოკირებელ საშუალებებს:

- ენდოთელინ-1 მოქმედი არასელექციური: ბოზენტანი, ფოსფორამიდონი, რომლებიც აბლოკირებენ ეთ-ა და ეთ-ბ რეცეპტორებს.
- ენდოთელინ-ა რეცეპტორებზე მოქმედი სელექციური ბლოკატორები (10 ნაერთი შიფრებით) პერორული მიღებისათვის.
- ენდოთელინ-ბ რეცეპტორებზე მოქმედი სელექციური ერთი ნივთიერება (შიფრით) შაკიკის დროს გამოსაყენებლად.

48.4. ნეიროპეპტიდი — Y-ის ფარმაკოლოგიური მოძიება და პრაქტიკული მნიშვნელობა

ნეიროპეპტიდი წარმოადგენს როგორც ნეირომოდულატორს, ისე ტრანსმიტების (ადრენალინისათვის), მონაწილეობს ფიზიოლოგიურ და პათოლოგიურ პროცესში. იწვევს პირდაპირ და არაპირდაპირ ვაზოკონსტიქციულ მოქმედებას, იწვევს ნორადრენალინის, ანგიოტენზინის და ენდოთელინის პოტენცირებას. მოქმედებს ორი ტიპის რეცეპტორებზე: პრესინაპსიური-Y₂ და პოსტსინაპსიური-Y₁.

ნეიროპეპტიდი - Y, ცნს-ზე მოქმედებით: აძლიერებს მადას, იწვევს, ჰიპოთერმიას, სუნთქვის დათრგუნვას, პერიფერიული ეფექტებით ქრონო-და ინოტროპულ მოქმედებას, არტერიული წნევის მომატებას (ჰიპერტენზიას).

ამჟამად, აქტიურად შეისწავლება ნეიროპეპტი-Y₁-ის სელექციური მახლოკირებელი ნივთიერებები: შიფრით BIBP-3226 და სხვა, რომლებიც ექსპერიმენტში ვირთაგვებში გენეტიკური (SHR) არტერიული ჰიპერტენზიით, ინვევს ჰიპოტენზიას და ბრადიკარდიას.

თავი 49. ვაზოდელატაციური მოქმედების აუტაკოშიდების მნიშვნელობა პრაქტიკულ მედიცინაში

(ბრადიკინინი, მარჯვენა წინაგულის და მარცხენა პარკუჭის ნატრიურეზული პრეპარატები, ნეიროტენზინი, სუბსტანცია-P, მინ-ი, კოკალციგენინი და სხვა).

49.1. პლაზმო-კინინების ფარმაკოლოგიური მოქმედების კლინიკური მნიშვნელობა (პლაზმო)კინინები (ბრადიკინინი, კალიდინი, მეთიონილკალიდინი)

• **პლაზმოკინინები** პოლიპეტიდებია, რომლებიც წარმოიშობიან პლაზმის გლობულინებისაგან. ცნობილია სამი ბიოლოგიურად აქტიური პლაზმაკინინი: ბრადიკინინი (ბრადი-ნელი), კალიდინი და მეთიონილკალიდინი, რომელთა ვაზოდელატაციური ეფექტი 10 ჯერ მეტია ჰისტამინზე. ვრცელდება შინაგანი ორგანოების და ჩონჩხის კუნთების სისხლძარღვებზე (ვითარდება ჰიპოტენზია) და კორონარებზე (ვაზოდელატაცია).

კინინები ნელა კუმშავენ ზღვის გოჭის ნაწლავის სეგმენტს და ამიტომ მათ დაარქვეს „ნელა შემკუმშავი“ ე.ი. ბრადიკინინი.

კინინები ეს არაა „ქსოვილოვანი“ ან „ლოკალური“ პორმონები არამედ წარმოშობილია კინინოგენაზა, ფერმენტი კალიკრეინის მოქმედებით, ამ უკანასკნელს აქტიურებს სისხლის შეღებვის XII შაგვმანის აქტივირებული ფაქტორი. პლაზმის ფერმენტი → კალიკრეინი → კალიკრეინოგენაზა → კინინოგენი → ბრადიკინინი + კალიდინი.

ეს ნივთიერებები მუდმივად არის სისხლის პლაზმაში და გააქტივდებიან სისხლის ძარღვის შესაბამის ზონაში.

ქსოვილოვანი კალიკრეინის ფერმენტები ლოკალიზებულია გრანულების სახით თირკმელებში, პანკრეასში და სანერწყვე ჯირკვალში.

• კალოკრეინ-კინინური სისტემის ფიზიოლოგიური როლი

ეს სისტემა არეგულირებს ჰიმოსტაზს, სისხლის რეოლოგიურ თვისებებს, სისხლის ძარღვების გლუვი კუნთების ტონუსს და მემბრანულ ჟონვადობას, კალიკრეინი არის შაგვმანის ფაქტორის სამივე სისტემის აქტიურობის მოდულატორი (კალიკრეინი, პლაზმინი და თრომბინი).

• კინინებს გააჩნია ჰორმონალური ფარმაკოლოგიური მოქმედება:

- ბრონქების, ნაწლავების და საშვილოსნოს გლუვი კუნთების შეკუმშვა.
- ჰიპოტენზია, გულის წუთმოცულობის გაზრდა.
- სისხლძარღვოვანი და ქსოვილოვანი ჟონვადობის გაძლიერება.

„სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მესამე

გვი თუმანაული

- ადგილობრივი (ვისცერული) 0,1 გამა და ცენტრალური ტკივილი (2 გამა)
- არტერიების ქსელის გაფართოება, ვენური სისტემის შევიწროება.
- ადიდეებს სისტოლურ მოცულობას, ვენურ სისხლის უკუსვლის გაზრდის შედეგად.
- აძლიერებს სეკრეციას, დიურეზს და ნატრიურეზს.

პათოფიზიოლოგიურად კინინების ვაზომოტორული მოქმედება ხელს უწყობს ანთებითი პროცესების განვითარებას, შეშუპებებს, ათეროსკლეროზს, ტკივილებს მნიშვნელობა აქვს ინფარქტის პათოგენეზში, ბრონქული ასთმის სინდრომის და თრომბოზის განვითარებაში.

ბრადიკინინის ლიბერაციას ორგანიზმში ზრდის: დეპოკალიკრეინი, პადუტინი, გორდოქსი. ამუხრუჭებს კალიკრეინ-კინინის სისტემას: კონტრიკალი, ტრასილოლი, პარმიდინი. ჰიპოტენზიური რეაქცია განპირობებულია (ვისკენით) უჯრედის რეცეპტორებზე მოქმედების ბრადიკინინი ზრდის ც-ამფ-ს და ც-გმფ-ს და პროსტაგლანდინებს. ეს სამი ფაქტორი არეგულირებს კინინების მარეგულირებელი სიგნალის უნივერსალურ ბიოქიმიურ მექანიზმს.

492. ნატრიურეზული პეპტიდის ზოგადი ფარმაკოლოგიური დასახიანება

ნატრიურეზული წინაგულოვანი პეპტიდი (ფერმენტი), (ნატრიოპეპტინი, აურიკულინი, კარდიონატრინი)

ადამიანის და ვირთაგვის წინაგულიდან (დებოლდი თანაავტ.1981 წ.) გამოყოფილი იქნა რთული პეპტიდი, რომელიც შედგება 28 ამინომჟავისაგან, პეპტიდის სეკრეცია ძლიერდება მარჯვენა წინაგულის კედლის გაჭიმვის შედეგად. გამოიყოფა გულის კორინარული სინუსიდან და ცირკულირებს სისხლში, როგორც ჰორმონი.

ამჟამად, დადგენილია მარჯვენა წინაგულის კარდიომიოციტებიდან გამოყოფილი პეპტიდის (ჰორმონის) სტრუქტურა და მიღებულია მისი სინთეზური ანალოგები: ატრიოპეპტინი, აურიკულინი, კარდიონატრინი, რომლებიც მოქმედების სიძლიერით 20-ჯერ აღემატებიან ფუროსემიდს, თუმცა მოქმედებენ ხანმოკლედ 10-დან 20 წუთამდე.

ატრიოპეპტინი მოქმედებს კარდიომიოციტების მემბრანის სპეციფიკურ ატრიოპეპტინო-რეცეპტორებზე გუანილატციკლაზით და ამ რეცეპტორების სტიმულაციით ხანმოკლედ, ზრდის უჯრედშიდა ც-ამფ-ის კონცენტრაციას.

სინთეზური ატრიოპეპტინის ფარმაკოლოგიური ეფექტებიდან აღსანიშნავია:

1. ნატრიურეზული მოქმედება – აძლიერებს თირკმელებიდან ნატრიუმის გამოყოფას დისტალურ მილაკებზე მოქმედებით;

2. დიურეზული მოქმედება – აძლიერებს თირკმელებიდან წყლის გამოყოფას, ზრდის ფილტრაციას (თირკმლის აფერენტული სისხლძარღვები ფართოვდება, ხოლო ეფერენტული ვიწროვდება და ითრგუნება ნატრიუმის იონების რეაბსორბცია);
3. ვაზოდილატაციური მოქმედება – აღუწებს სისხლძარღვების გლუვ კუნთებს, ამცირებს მათ პერიფერიულ წინააღმდეგობას, არტერიული წნევის დაქვეითებით;
4. აფერებს ალდესტერონის, ვაზოპრესინის და რენინის გამოყოფას;
5. ამცირებს მოციკულირე სითხის მოცულობას (ინჰიბირებს ჰიპოვოლემიას) თირკმლის სისხლძარღვებისა და დიურეზის გაძლიერების გამო („უმსუბუქებს“ გულს მუშაობას).

შენიშვნა: ავადმყოფებში გულის უკმარისობით მომატებულია ალფა-ნატრიურეზული ფაქტორი (პეპტიდი), მაგრამ ამავე ავადმყოფებში დაქვეითებულია აღნიშნული პეპტიდის სპეციფიკური რეცეპტორების მგრძობელობა (დაუნრეგულაცია).

49.3. (მარჯვენა) მინაბული ნატრიურეზული პრეპარატის მოქმედება. (ფარმინტი) ენდოქვინაზის ბლოკატორები. კანდოქსატრილი.

- **კანდოქსატრილი** (აქტიური მეტაბოლიტი - კანდოქსატრილატი) ფარმაკოკინეტიკური და ფარმაკოდინამიკური ეფექტები კანდოქსატრილი წარმოადგენს ენდოგენური ნეიტრალური პეპტიდაზების ბლოკატორს (პეპტიდაზები ბოჭავენ ნატრიურეზულ პეპტიდს) და ორგანიზმში წარმოქმნილი აქტიური მეტაბოლიტი - კანდოქსატრილატი სისხლში აგროვებს ნატრიურეზულ პეპტიდს, რომლის ხანგრძლივი მიღება (50-200 მგ დოზით) იწვევს არტერიულ-ვენურ დილატაციას, ნატრიურეზულ და დიურეზულ მოქმედებას, იწვევს კალიურეზს. ჰიპოტენზიური ეფექტი ვითარდება კანდოქსატრილის ვენაში მაღალი დოზებით შეყვანის დროს.

კანდოქსატრილი კარგად აღსორბირდება ნაწლავებში, კონცენტრაციის პიკი ღებება 1,5 საათში, ნახევარდაშლის პერიოდი 1,6 საათია. (ჩვენებები, უკუჩვენებები, გამოყენება, ტოქსიკური თანამოვლენები, ურთიერთმოქმედება შეისწავლება).

თურმანაული გვი
 „სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მეხამე

49.4. გულის, მარცხენა პარკუჭის

ნატრიუმის უკმარისობის მდგომარეობის მართვითი მკურნალობის მეთოდები. ნეისრიტიდი.

ნეისრიტიდი (მარცხენა პარკუჭის ენდოგენური ფაქტორი)

ამჟამად ცნობილია (რმილსი 1999წ.), რომ ადამიანის გულის მარცხენა პარკუჭში გამოიყოფა ბეტა-ტიპის ნატრიურეზული ენდოგენური ფაქტორი, რომლის დონეც სისხლში მატულობს ავადმყოფებში გულის მძიმე უკმარისობის დროს.

ლაბორატორიაში მიღებულია პრეპარატი - ნეისრიტიდი, რომელიც წარმოადგენს ეგზოგენურ ნატრიურეზულ ფაქტორს.

კლინიკაში (105 ავადმყოფზე) დადგენილია, რომ II-IV კლასის ავადმყოფებში ნეისრიტიდის ვენაში ინფუზია (0,015-0,03 მგ/წუთში) როდესაც მარცხენა პარკუჭის სისტოლური ფრაქცია = 35%-ის პრეპარატი 24 საათში. აქვეითებს ფილტვების კაპილარებში წნევას -40%-ით, 6 საათში ამცირებს საშუალო წნევას, მარჯვენა წინაგულში აქვეითებს პერიფერიულ წინააღმდეგობას, აგრეთვე სისტოლურ და ნუთომოცულობის ინდექსებს, ჰემოდინამიკის მაჩვენებლების და გულის რითმის არსებითი ცვლილებების გარეშე.

პრეპარატი - ნეისრიტიდის შესწავლა გრძელდება კლინიკაში (1999) ავადმყოფებში, გულის უკმარისობის დროს.

49.5. ნეიროტენზინის ფარმაკოლოგიური მოძვედავა

• **ნეიროტენზინი** - გამოყოფილია ცნს-დან, შემდეგ აღმოჩენილია კუჭ-ნაწლავშიც. პერიფერიულ სისხლში შეყვანის შედეგად იწვევს ფარმაკოლოგიურ ეფექტებს: ვაზოდილატაციას და ჰიპოტენზიას, სისხლძარღვების გამტარებლობის გაძლიერებას, ჰიპოფიზის წინა ნაწილის ჰორმონების გამოყოფის სტიმულაციას, ჰიპერგლიკემიას, შარდმყოფას სეკრეციის გაძლიერებას, გასტრინის და კუჭის მოტორული ფუნქციის დაქვეითებას. ლიქვორში შეყვანილი იწვევს ჰიპოთერმიას და ანალგეზიას.

ამჟამად მიმდინარეობს ნეიროტენზინის ფიზიოლოგიური და ფარმაკოლოგიური მოქმედების დეტალური შესწავლა.

49.6. სუბსტანცია P —ს ფარმაკოლოგიური მოძვედავის ეფექტები

• **სუბსტანცია P** - ეკუთვნის პეპტიდი ტაქიკინინების ოჯახს. ცნს-ში ასრულებს ნეიროტრანსმიტერების დროს, კუჭ-ნაწლავის ნერვულ სისტემაში ასრულებს მედიატორის და ადგილობრივი ჰორმონის როლს.

სუბსტანცია-P წარმოადგენს ვაზოდილატატორს, ჰიპოტენზიურ

ეფექტით, არტერიოლების გლუვ კუნთებზე უშუალოდ მოქმედების შედეგად. ამ მოქმედების პარალელურად იწვევს: ბრონქოსპაზმს, ნაწლავების სპაზმს და ვენების გლუვი კუნთების შეკუმშვას, აძლიერებს საცრემლე ჯირკვლების სეკრეციას (იწვევს ცრემლდენას), აძლიერებს ნატრიურეზს და დიურეზს აღნიშნულ ეფექტებს იწვევს სუბსტანციის შესაბამის რეცეპტორებზე მოქმედებით.

49.7. შიშის ფარმაკოლოგიური მოძვედავის ეფექტიანი.

ვაზოაქტიური ინტესტინალური პეპტიდი (შიშ-ი)

ამჟამად, შიშ-ი გამოყოფილია: 12-გოჯა ნაწლავიდან, ცნს-დან პერიფერიული ნერვული სისტემიდან, ცირკულირებს სისხლში, წარმოადგენს ნეიროტრანსმიტერს, ან ნეირომოდულატორს (არაა კლასიკური ჰორმონი).

სისხლის ძარღვებზე უშუალო მოქმედებით იწვევს ვაზოდილატაციას: ნაწლავებში, ფილტვებში. ტვინში. თირკმელში და კორონალურ სისხლძარღვებში ფიქრობენ, რომ შიშ-ი სისხლძარღვის კედელში მოქმედებს სპეციფიკურ რეცეპტორებზე, ამიტომ აქვეითებს არტერიულ წნევას (შიშოტენზია) და ზრდის გულის მუშაობას, ასტიმულირებს ც-ამფ-ის გამომუშავებას.

შიშ-ი აღუნებს ტრაქეის, ბრონქების და ნაწლავების გლუვ კუნთებს, ასტიმულირებს ნაწლავებში წყლის და ელექტროლიტების სეკრეციას, აძლიერებს გლიკოგენოლიზს ღვიძლში, აძლიერებს ზრდის ჰორმონის, პროლაქტინის და რენინის გამოყოფას.

ამჟამად გრძელდება შიშ-ის ფიზიოლოგიური და ფარმაკოლოგიური ეფექტების შესწავლა.

49.8. კოკალციტინინი ფარმაკოლოგიური მოძვედავა

• **კოკალციტინინი** (კალციტონინი დაკავშირებული გენტანი).

კალციტონინი, კალციგენინთან ერთად აღმოჩენილია ფარისებური ჯირკვლის უჯრედებში, ცნს-ში, პერიფერიულ ნერვულ, გულ-სისხლძარღვთა, კუჭ-ნაწლავის და შარდ-სასქესო სისტემაში.

კოკალციტინინი ცნს-ში შეყვანილი თრგუნავს მადას და იწვევს შიშოტენზიას, ხოლო პერიფერიულ სისხლში შეყვანილი იწვევს შიშოტენზიას და ტაქიკარდიას. ამჟამად გრძელდება მისი შესწავლა.

სა. ტომად ტრ. (სამ ტომად) ფარმაკოლოგია

გივი თურმანაული

მსოფლიოში ტექნიკურ პროგრესს თან ახლავს გარემოს (ჰაერის, წყლის და ნიადაგის) დაბინძურება. სადღეისოდ 80,000 -ზე მეტი ქიმიური ნივთიერება გამოყენებაში. 600-ზე მეტი ახალი ნივთიერება სინთეზდება და შემოდის ხმარებაში ყოველ წელიწადს, რომლებიც ბუნებაში მოქმედებენ ცოცხალ ორგანიზმებზე: ცხოველებზე და ადამიანებზე.

მიმდინარე 21-ე საუკუნეში, პროფესიულ ტექნოლოგიაში განსაზღვრულია მრავალი ნივთიერების ზღვრული დასაშვები კონცენტრაცია (ზღვ) და დღე-ღამური შთანთქმის დასაშვები კონცენტრაცია (დშდკ).

„გარემოს ტოქსიკოლოგიის“ ნაწილს შეადგენს „ეკოლოგიური ტოქსიკოლოგია“, რომელიც სწავლობს ეკოლოგიური სისტემების (ფიზიკური და ქიმიური აგენტების) გავლენას ორგანიზმებზე.

პროფესიულ და ეკოლოგიურ ტოქსიკოლოგიაში განსაზღვრულია ისეთი ტერმინების გამოყენება, როგორცაა: ტოქსიკურობა (ქიმიური ნივთიერებით ორგანიზმის დაზიანების უნარი), ტოქსიკოლოგიური რისკი (არასასურველი ეფექტების განვითარების სისშირე).

ტოქსიკოლოგიური ნივთიერებების მანვე მოქმედების ორგანიზმში შესვლის ძირითადი გზებია: ინჰალაციური, ტრანსდერმული, პერორული და ასეთი მოქმედების ხანგრძლივობა: მწვავე, ქრონიკული, სპეციფიკური და მოგვიანებითი ტოქსიკურობა.

აღნიშნული ეფექტები შეიძლება გამოვლინდეს სხვადასხვა ქიმიური ნერთების მოქმედებით: ადიციური, სინერგისტული, პოტენცირებული, ან ანტაგონისტური ურთიერთმოქმედების სახით.

გარემო (ჰაერი, წყალი, ნიადაგი) შეიძლება დაბინძურდეს სხვადასხვა ქიმიური ნივთიერებებით, კერძოდ, სპეციფიკური ქიმიური ნივთიერებებით, ინსექტიციდური, პერბიციდული საშუალებებით.

ჰაერის დაბინძურებას იწვევს მრავალი ნივთიერება, რომლებიც იყოფიან ხუთ ძირითად ჯგუფად:

I ჯგუფი — ნახშირბადის მონოოქსიდი (CO) დაბინძურება შეადგენს=52%

II ჯგუფი — გოგირდის დიოქსიდი (SO₂) დაბინძურება შეადგენს=18%

III ჯგუფი — ნახშირწყალბადებით დაბინძურება შეადგენს=12%

IV ჯგუფი მკვრივი ნაწილებით დაბინძურება შეადგენს = 10%

V ჯგუფი — აზოტის დიოქსიდებით დაბინძურება შეადგენს = 6%.

შენიშვნა: აღნიშნული ნივთიერებებით მოწამელის მექანიზმი, კლინიკური ნიშნები, პირველი სამედიცინო დახმარება, დეტალურად განხილულია სახელმძღვანელოში: „სასწრაფო და გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების საფუძვლები“ ავტორი აკად. გ.თურმანაული. 1999.

●●● ბარემოს (ვაერის, წყლის, ნიადაგის)
დაბინძურება შიქლაზა გამონიწვიოს
ინსექტიციდურმა საშუალებებმა:

- ქლორიანი ნახშირბადოვანი ინსექტიციდები (დეტ და მისი ანალოგები, ბენზოლის ჰექსაქლორიდები, ციკლოდიენები, ტოქსაფენები და სხვა)
- ფოსფორორგანული ინსექტიციდები (დოქსოლოფოსი, ლეპროფოსი, დიაზინონი, დიმეტოათი, მალათიონი, პართიონი და სხვა).
- კარბამიდული ინსექტიციდები (ალდიკარბი, ამინოკარბი, კარბარილი, კარბოფურანი და სხვა).
- მცენარეული ინსექტიციდები (ნიკოტინი, როტენონი, პირეტრუმი, ვერატრუმი და სხვა).
- სხვადასხვა ქიმიური წარმოშობის ჰერბიციდები:
ქლორფენოქსილური ჰერბიციდები:
 - დიქლორ-ფენოქსი-ძმარმჟავა (დეფძ).
 - დიქლორ-დიფენილ-ტოქლორეთანი (დეტ)
 - ტრიქლორ-ფენოქსი-ძმარმჟავა (ტფძ)
 - ტეტრი-ქლორ-დიბენზო-დიოქსინი (ტქდედ)
 - ბიპირიდინული ჰერბიციდები (პარაკვატას დიქლორიდი)

• • •

კლასიკური ფარმაკოლოგიური პრეპარატების
საძიებელი (მეხსიერების ტოპიკის)

(უმრავლესი პრეპარატები მოცემულია კლინიკურ-ფარმაკოლოგიური ჯგუფების მიხედვით. აღნიშნულია: *-ით)

ბდიურაკრინი 203	ბრომდული ასთმის სამკ.
აზაკოლი 72	პრავ. 338
აზათიოპრინი 367	ბრომდების რეოლოგიის
* ათაზანგის სამკ. პრავ. 512	მასტიმ. პრავ. 341
* აიპ-ინფადინა / შიფს-ის	ბუსკოპანი 90
საფ. პრავ. 540,533	ბუსერელინი 159
აპარგოზა 196	ბუფოპრინი 196
ალგაგელი 47	
ალუმინის ჰიდროქსიდი 122	ბასტროფაზინი 28
ავინოგლუტათინიდი 175	* ბასტროპროტამციული პრავ.
ავოქსაცილინი 32,33,34	124
ანასტროფოლი 208	* ბასტრიტის სამკ. პრავ.
* ანდროგენული და	125
ანაბოლუნი პრავ. 215	* ბესტაგენეზის პრავ. 210
* ანთეზის სამკურნალო	* გვილის და ფუტკრის
არასტიროიდ. პრავ. 374	შხამის პრავ. 662
* ანთეზის სამკურნალო	ბისტრელინი 159
სტიროიდ. პრავ. 377	ბონადოროელინი 158
* ანტაციდული პრავ. 123,127	ბოზინელინი 158
* ანტიბიოტიკების პრავ.	* ბონორაინის სამკ. პრავ.
474,424,440	512,500
* ანტისეპტიკური	ბრანისეპრონი 106
პრავ. 594,584	
აპოპროფინი 105	დალარგინი 28,34,36,39
ასპირინი 351	დანაზოლი 207
ატროპინი 34,122	დანოლი 28,31,34,42
ადსიდი 28	* დერმატოლოგიაში გამოყენ.
აცეტაპინოფენი 363	პრეპარატები 643
	* დერმატოლოგიაში გამოყენების სამკ.
ბალსალაზიდი 72	პრეპარატები 650
* ბადტარიოფაზის პრავ. 486	დესმოპრინი 202
ბიგუტის სუბალიცილიტი 28	დიპროსანი 78
ბინგუტის სუბციტრატი 28	დიპსეტალი 89
ბინგუტის დიციტრატი 28	დიმეტიკონი 95,103
ბინგუტის სუბნიტრატი 28	დინოპროსტი 225
ბინგოფალკი 28,32,33,34	დინოპროსტონი 225
ბისაპოდილი 100	დიკლოფენაკი 360
ბრომოპროტიდი 107	დოქსოციკლინი 32

დოგაპერიდონი 107
* დოჰინგ-პრავ. 284

* ინსულინის სპერ. მასტ.
პრავ. 196
ინტერმედიინი 203
* იოფის პრავ. 184

ენზაპროსტი 28,34,41
ენტეროსაფინი 95
ერგოტამინი 229
ერგოტამინი 229
ესანციალე 94

კალციუმის კარბონატი
27,49
კაპარგოლინი 160
კალმაგინი 48
კალციუმის გლიცერო-
ფოსფატი 49

* ესტროგენულ-პროგესტინული
პრეპარატები 210
ეტოფოლაჟი 366
* ეუბოტიპიკის პრავ. 487

კალციტონინი 185
კალციუმის ძლონიდი 188
კეტოპროპენი 357
კეტოროლაჟი (კეტანოვი)
363

ვინტრისოლი 28,32,34
ვენტერი 42
ვიკალინი 42

კეთრის სამგ. პრავ. 512
კვამბაელი 28
კლარიტრომიცინი 32,33,34
* კლიმადის სამგ. პრავ. 236
კლომიფენიტირატი 207
კოტაჟი 89

* ვირუსული ძირითადი
დაავადებების სამგ.
პრეპარატები 526,516
ვოგანჯივი 139

კონტრიკალი 89
კოლდინი ფოსფატი 122
კორტიკოსტეროიდი 155
* კორტიკოსტეროიდეზი
162,167,176
კუჭის წვენი 51

ზანტაჟი 28
ზაროციდი 28
ზიტაზონიუმი 208

ლანზოპრავოლი 28,34
ლამტოლუზა 90
ლეოპროლიდი 159
* ლეიკოტრიენების რეცეპტ.
ბლოკატ. 339,675

თივაპრავოლი 28,34
თიოტიდინი 37
თირაოლინი 182
* თირაოფული პროპონული
პრეპარატები 186
* თრომბოციტების რეცეპტ.
მაგლუჟ. პრავ. 676

ლანზოპრავოლი 28,34
ლამტოლუზა 90
ლეოპროლიდი 159
* ლეიკოტრიენების რეცეპტ.
ბლოკატ. 339,675
ლევოთიროქსინი 182
ლეტროსოლი 208
* ლიპოპროტეინების პრავ. 283
ლიოთირონინი 182
ლორნოქსიპაჟი 360
ლოპარამიდი 28,30,34

ნატროქსი 28,32
ნიუპროფენი (აფვილი) 357
ნიმლიუმი 28,40
* ნივანურ სისტემაზე მოქმედი
პრეპარატები 405
ნეგიტრილი 89
ნედოგეტაცინი 361
ნეოჟია-ფ 93
ნეტარფარონი 94
* ინსულინის პრავ. 190,193,201

მაგალდრატი 27,29,30,34,43
მაგნიუმის ჟანგი 27

გვიე თურმანული „სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მეხუთე

მაგნიუმის ტრისილიკატი 27
 მაგალფილი 29
 მაალმოსი 29,30,34,46
 მარილმუხა (ბანზ.) 51
 მაგნიუმის სულფატი 90
 მაგნიუმის ჰიდროქსიდი 122
 მაზინდოლი 104
 * მაღის დამამკ.პრავ. 130
 * მაღის გამამკ.პრავ. 130
 მატოკლოპრაშიდი 107
 მატირაპონი 175
 მეთიმაზოლი 184
 მეთილურატილი 184
 მებლიტიდინი 194
 მებრონიდაზოლი 28,32,33,34
 მესალაშინი 71
 მესაზოლი 71
 მეთიპრაიდი 71,72
 მეთილპროსანი 71
 * მანგიამკ.გამოსახ.პრავ.233,263
 მეთილდოფა 241
 მელმოსიკაში 366
 მერკაპტოპურინი 368
 მებოტრამდატი 368
 მალმოფინამატი 357
 მითოტანი 175
 * მიკოზის სამკ.პრავ. 553,543
 მიზოკრუსტოლი 28,30,34,36,41
 მილიდი 28
 მინერ. წყლები 52
 * მიოტროპული მოძმ.პრავ.
 129
 მუმიო 73
 მუტილიუმი 107
 მულსალი 139

ნატრ. ჰიდროკარბ. 27,48
 ნაპროსენი 359
 ნაზუმეტიონი 365
 * ნაღვლის კენჭების
 დამგლეული პრავ. 131
 ნაფასულინი 159
 ნაფაპრისტონი 175
 ნეფესულიდი 365
 ნიზადიტინი 28,34,37

ოლსალაზინი 72
 ომაპრაზოლი 28,32,38
 ონდანესტრონი 106
 * ორსულთა ანემიის სამკ.
 პრავ. 240
 * ორსულთა გესტოზის სამკ.
 პრავ. 242
 * ოსტეოპოროზის სამკ.
 პრავ. 220,221,237
 * ოტო-რინო-ლარინგო-ზო
 გამოსახ. პრავ. 623
 ოქსიმეთილინი 37
 ოქსიტროტიდი 158
 ოქსიტრონი 227
 * ოქროს პრავ. 366,376
 * ოფთალმოლოგიაში გამოსახ
 პრავ. 618

პანჯინორომი 89
 პანკურამენი 89
 * პანკრეასის ფუნქციონაზო
 მოძმ. პრავ. 129
 პანტოპრაზოლი 28
 პეპტოზისმოლი 28,33,34
 პეპსიდი 28
 პეპსინი 51
 პენტაზა 71
 პერგოლიდი 160
 პილორიდი 28,34,38
 პირენაზოპინი 28,30,36
 პირენაზოპინი 40
 * პირაქმილის სან. პრავ. 125
 პიროქსიკაში 359
 პიტუიტინი 203,227
 პლაფარონი 523
 * პოდაგრის სამკ.პრავ. 377
 პროპანტინი 90
 პროგლუმიდი 28,34,41
 პრომეტაზინი 122
 * პროქოქსი ტოქსოზ გლეკატ 23
 პროსკარი 214
 * პროტოზოოზის სამკ.
 პრავ. 573,560,558
 * პროსტაგლანდინინების პრავ. 673

რანიტიდინი 28,34,37

* რადიო-პროტექციული პრეპ. 668

რანიტიდინ-ციტრათი 28

რაგამპრაზოლი 28,34

რანიზანი 37

რალოქსიფანი 209

რასპაზა 72

რეგლანი 107

* რენტგენო-კონტრასტ. პრეპ. 663

რეაფერონი 94

როფაქოქსიმი 365

სალიციმი 89

სალოფალკი 71

* სამკურნალო შრატები და ანატომიკი 409,412

სანდოსტატინი 158

* საფალარათო საშ. 128
სედუქსანი 121

* სემსუალური ფუნდციის მრულის სამკ. საშ. 256

სილდეინაფილი (ვიაგრა) 261

სიმიტიკონი 95,103

* სიმსივნის სამკ. პრეპ. 616,599

სომატოტროპინი 156

სტატიზოლი 48

სუკრალფატი 29,34,42

სულფასალაზინი 72,122

* სულფამიდოზის პრეპ. 497,491

სვიროფიზინი 230

ტაგამეტი 28

ტამოქსიფანი 208

ტალენფიპინი 28,34

ტატრაციკლინი 32,33,34

ტიეთილზარაზინი 107

ტირაგიფანი 209

ტრისკოლანი 89

ტრიმეპუტინი 28,34

ტრასილოლი 89

ტროპინეტრონი 106

ტრიფტოროლინი 159

ტრიგლიცერინი 196

* ტუბერკულოზის სამკ. პრეპ. 51

ურსოფალკი 92

* უროლოგიაში გამოსაყენ. პრეპ. 638,630,626

ფაშიტიდინი 28,34

ფესტალი 89

* ფერმენტული პრეპ. 143

ფენოტეროლი 232

ფენოქროფანი 367

ფენილგუტაზონი 363

ფინასტერიდი 214

* ფიზიკ. მრსულ. გამოსაყენ. პრეპ. 234

ფილიპრინი 202

ფლოგანოზინი 139

ფოსფატროლი 207

ფლუტამიდი 213

ქენოფალკი 92

ქენოსანი 92

ქენოქოლი 92

* ძოლინო-გლოკატორები 123

* ძოლენაქრეციული მძძვ. პრეპ. 130

ცელეკოქსიმი 365

ცერუკალი 107

ციმეტიდინი 28,34,36,122

ციტოტაქი 41

ციკლოფერონი 94

ციკლოფოსფამიდი 368

ციკლოტერონი 214

* ცოგ-1 და ცოგ-2 მავლოქ. პრეპ. 356

* წყლულოვანი კოლიტის სამკ. პრეპ. 126

გვიგე თურმანაული ,,სამედიცინო ფარმაკოლოგია“ (სამ ტომად) ტომი მეხუთე

* წყლულის რეგენ. მასტ.
პრავ. 127

* ტივანის სამკ. პრავ. 580,578

ვერუხამიციანი 32

* ჰელიკო-გაძტარიოციდული
პრავ. 124

* ჰეპატო-პროტამციული
პრავ. 131

ჰისტოდილი 28

ჰიდროპორტიზონი 122

* ჰისტამინ-2 რეცეპტ.
ბლოკატ. 122

* ჰიდროპოტიამინეზის პრავ.
282

ჰისტამინი 388

* ჰისტამინის რეცეპტ. მაგლ.
პრავ. 394,395

* ჰიპოთაიციდური ბასტრითის
სამკ.პრავ. 128

* ჰიპოფიზის ჰორმონეზის
პრავ. 161,171

* ჰიპოგლიკემიური პერორ.
პრავ. 197

* ჰორმონული პრავ. 222

ფიტო-ფარმაკოლოგიური პრეპარატების საქმიანობის
(მასაჟი ტომისათვის)

ბლოა 53

ასკილი 65

ანგელურა 69

ალანტონი 80

აბჯინთა 109

ანისთავა 110

აბუსალათინი 116

ამოსანავ. ადიუვანსური

ფიტოპრავ. 341

ასფურცალა 580

ბალა 65

ბვირილა 76

ბულფვითელა 82

ბველის სურო 613

ბვიმრა 580

ღვრიანი (კრაზანას პრავ.)
59

ღუმფარა 614

ევკალიპტი 84

ესკუჩანი 270

ესფლაზინი 271

კარდკაჟაჟა 111

ვენოსტაზინი 271

ვინკლასტინი 613

ვინკრისტინი 613

თავთა 87

თავსისხლა 268

თრემლი 125

პრაზანა	57	
კოტხოჯი	63	
კულმუსო	79	
ლერხანი	63	
მრავალქარღვა	53	
მწყემსის ჩანთა	269	
ნოვოივანოე (კრაზანას ჯრავ.)	59	
ნეგო	110	
ნესვის ხა	613	
პეპონე	71	
ჰიტნა	112	
პოლაგრის სამკ. ფიტოპრავ.	377	
პოდოფილუმი	613	
პსორალა	614	
როვაზულანი	29,34,42	77
რეპანდი	114	
სალვინი	29,34,42	
სალზი	78	
სანგვირიტრინი	86	
სალიზილინი	93	

ტიკველი	71	
ტუსტი	74	
უცუნა	614	
ვასმანდუკი	81	
ქაცვი	60	
ძარიფძლა	62	
ძრისტენისხლა	85	
შეაბა (ვერატრუმი)	650	
ჩასახვის საფ. ფიტოპრავ.	248	
ცხენის ნაბლი	269	
ძახველი	267	
წალიკა	125	
ჭეპვის რძა	264	
ხეჭრალა	115	
ჰეპატოფალკი	94	



ვიორჯი (გივი) თურმანაული

მადიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი სამედიცინო ფარმაკოლოგიაში, საქართველოს მედიცინის მეცნიერებათა და ნიუ-იორკის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი, საქართველოს ფარმაკოლოგთა ასოციაციის პრეზიდენტი, „ღირსების ორდენოსანი“, სამხედრო ძალების ვეტერანი და ომის მონაწილე (დეტალური ბიოგრაფიული მონაცემები იხ. I ტომში)

აპაღ. ზივი თურმანაულის ავტოროზიტ
გამოცემული შრომაზი

გ, თურმანაულს გამოქვეყნებული აქვს 200-ზე მეტი
მეცნიერული ნაშრომი, სტატია და სხვა.

მათ შორის, სახელმძღვანელოები და მონოგრაფიები:

- „სამედიცინო ფარმაცოლოგია“ (სამ ცოლად) ტომი მესამე
1. გ. თურმანაული „სამედიცინო ფარმაცოლოგია“ ტომი პირველი, სახელმძღვანელო. 1996 წელი. „მედეა“
 2. გ. თურმანაული „სამედიცინო ფარმაცოლოგია“ ტომი მეორე, სახელმძღვანელო. 1997 წელი „მედეა“
 3. გ. თურმანაული „სამედიცინო ფარმაცოლოგია“ ტომი მესამე, სახელმძღვანელო. 1998 წელი „მედეა“.
 4. გ. თურმანაული „ფარმაცოლოგია“ ნაწილი პირველი 1991 წელი. სახელმძღვანელო. გამომცემლობა „გულანი“
 5. გ. თურმანაული „ფარმაცოლოგია“ ნაწილი მეორე 1992 წელი სახელმძღვანელო. გამომცემლობა „გულანი“
 6. გ. თურმანაული „ზოგადი საექიმო რეცეპტურა“ 1991 წელი სახელმძღვანელო. გამომცემლობა „გულანი“
 7. გ. თურმანაული „ფიტო-ფარმაცოლოგიური საშუალებები“ მონოგრაფია 1997წ.. გამომცემლობა „მედეა“
 8. გ. თურმანაული „სასწრაფო და გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების საფუძვლები“ მონოგრაფია. გამომცემლობა „ცის ნამი“ 1999 წ.
 9. გ. თურმანაული „საექიმო და ფიტოთერაპიული რეცეპტურის საფუძვლები“ სახელმძღვანელო. 1998 წელი გამომცემლობა „ცის ნამი“
 10. გ. თურმანაული „მეთოდური სახელმძღვანელო“. 2001 წ. გამომცემლობა „ცის ნამი“
 11. გ. თურმანაული „პრაქტიკოსი ექიმის სახელმძღვანელო“ 2001 წ.
 12. გ. თურმანაული „სამედიცინო ფარმაცოლოგია, ფარმაცოთერაპიით“ ტომი პირველი. 2003 წ.
 13. გ. თურმანაული „სამედიცინო ფარმაცოლოგია, ფარმაცოთერაპიით“ ტომი მეორე. 2004 წ.
 14. გ. თურმანაული „სამედიცინო ფარმაცოლოგია, ფარმაცოთერაპიით“ ტომი მესამე. 2004 წ
 15. გ. თურმანაული - „სამედიცინო ფარმაცოლოგია, სტომატოლოგიური ფაკულტეტის სტუდენტებისთვის“. 2004 წ.
 16. გ. თურმანაული „არტერიული ჰიპერტენზიის თანამედროვე ფარმაცოთერაპიული საშუალებები“ 2004 წ.

შედგენილია საქართველოს ფარმაცოლოგთა ასოციაციის პრეზიდიუმის მიერ

* * *

მომზადებულია

გ ა მ ო ს ა ტ ე მ ა დ

სახელმძღვანელო

1. „სამედიცინო ფარმაკოლოგია“

სტომატოლოგიური ფაკულტეტის
სტუდენტებისთვის
(პირველი გამოცემა)

(ავტორი აკად, გივი თურმანაული)

* * *

2. „არტიკული ჰიპერტენზიის
თანამედროვე ფარმაკოთერაპიული
საშუალებები“

სახელმძღვანელო

პრაქტიკოსი ექიმების და სტუდენტებისთვის

(ავტორი - აკად. გივი თურმანაული)

* * *

სახელმძღვანელო:

**სამედიცინო ფარმაკოლოგია
ფარმაკოთერაპიით**

(სამ ტომად)

მეხუთე გადამუშავებული და შვიხუთე

სასწავლო გამოცემა

(ფერადი ილუსტრაციებით)

ავტორი — აკად. გიორგი (გივი) თურმანაული

(მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი,
საქართველოს მედიცინის მეცნიერებათა და ნიუ-იორკის
მეცნიერებათა აკადემიების აკადემიკოსი)

რედაქტორი — პროფ. ნელი ანთელავა
კორექტორი — დოც. ციალა გიორგაძე
ყდის დიზაინი — გივი თურმანაული
კომპიუტერული აწყობა და
დაკაბადონება — ნინო ქართველიშვილისა

წიგნი იბეჭდება ავტორის ხარჯით

ფასი სახელშეკრულებო

ტირაჟი 200

დაიბეჭდა გამომცემლობა „ცის ნამი“-ს სტამბაში
დავით აღმაშენებლის გამზირი 121