

პროფ. შ. ჩაჩავა

# ქანის ბალანსიკვა

საბართველოს სსრ  
სამედიცინო გამომცემლობა  
თბილისი  
1954



## კანის გადანერგვა

კანის დაავადებათა და დაზიანებათა მთელ რიგ შემთხვევებში ორგანიზმის ნორმალური ფიზიოლოგიური ფუნქციების აღსადგენად უდიდესი მნიშვნელობა აქვს კანის გადანერგვას.

კანის დეფექტის არეში ექსტერორეცეპტორების განუწყვეტელი ქარბი გალიზიანება ტვინის ქერქის მგრძნობიარე და უნაზესი უჯრედოვანი ელემენტების გადაქანცვას იწვევს, რასაც ავადმყოფი ზოგჯერ შოკურ მდგომარეობაძდე ან დალუპეაძდე მიჰყავს. აქედან ცხადია. თუ რა დიდი მნიშვნელობა აქვს პათოლოგიური იმპულსაციის კერის ლიკვიდაციას კანის გადანერგვის საშუალებით.

კანის გადანერგვას დიდი ხნის ისტორია აქვს. ჯერ კიდევ ჩვენ წელთაღრიცხვაძდე ათასი წლის წინათ ინდოელ ექიმებს გამოუმუშავებიათ ცხვირის პლასტიკური აღდგენის წესი. ცნობები იმის შესახებ, გავრცელდა თუ არა ეს წესი საუა ქვეყნებში, არ მოგვებოვება: მხოლოდ მე-14 საუკუნის დასასრულსა და მე-15 საუკუნეში იტალიაში განაახლეს სახის პლასტიკური ოპერაციები.

კანის გადანერგვის ინდურ-იტალიური წესის ფართოდ გამოყენება; დაიწყო ნე-18 საუკუნის ბოლოა და მე-19 საუკუნის დასაწყისში.

ბირველ ხანებში პლასტიკური ოპერაცია მხოლოდ რინოპლასტიკის სახით იყო გამოყენებული. მაგრამ იმ დროს, როდესაც არ იყო გაუტკივარება, ასეპტიკა, ანტისეპტიკა, ამ ოპერაციის ჩატარება დიდ სიძნელეს წარმოადგენდა და ამ სიძნელეთა გადალახვაში გამოუმუშავედა კანის არათავისუფალი გადანერგვის მნიშვნელოვანი ტექნიკური დეტალები, რამაც ხელი შეუწყო ფეხიანი ნაფლეთის გადანერგვის ფართო გავრცელებას.

ინდურ-იტალიური წესი ერთადერთი იყო, სანამ ფრანგმა ქირურგმა ჟაკ რევერდენმა და რუსმა ექიმებმა სკოროვმა, იანოვიჩ-ჩიანსკიმ, იაცენკომ და სტუდენტმა შკლიაროვსკიმ ექიმ ლინდენბაუმთან ერთად არ შეიმუშავეს კანის თავისუფალი გადანერგვის რაციონალური მოდიფიკაციები. კანის თავისუფალი გადანერგვა მათ არა მარტო რუსეთში, არამედ მაშინდელ ავსტრო-უნგრეთსა და გერმანიაშიც გაავრცელეს. ამავე დროს რუსმა ექიმებმა მნიშვნელოვანი

კორექტივები შეიტანეს კანის გადანერგვის მეთოდისა და ტექნიკაში, საოპერაციოდ მომზადებისა და ოპერაციის ჩვენების საკითხებში. მაგრამ კანის გადანერგვის როგორც თეორიული, ისე პრაქტიკული საკითხები მეცნიერულად მხოლოდ საბჭოთა ხელისუფლების პირობებში დამუშავდა, როდესაც მკვლევარებსა და პრაქტიკოს ექიმებს ფართო მეცნიერული მუშაობის შესაძლებლობა მიეცათ.

დიდი სამამულო ომის გამოცდილებამ კიდევ ერთხელ ნათელყო, რომ დროულად გამოყენებული კანის გადანერგვა უდიდეს სამკურნალო საშუალებას წარმოადგენს დაჭრილთა დროული განკურნებისა და მათი შრომისუნარიანობის აღდგენისათვის. ამდენად კანის გადანერგვას დიდი სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობა აქვს.

საუკუნეების განმავლობაში ქირურგიამ კანის გადანერგვის მრავალნაირი წესი შეიმუშავა, მაგრამ ამ მეთოდების ახლებურად გამოყენების შესაძლებლობანი, რასაკვირველია, ამოწურული არაა.

სულ ცოტა ხნის წინ გაკვირვებას იწვევდა 20 კვ. სმ ფართობის კანის გადანერგვა, დღეს კი ქირურგები გაურთულებლად ახდენენ 200—250 კვ. სმ 4—5 ნაფლეთის ერთდროულ გადანერგვას და 1000 კვ. სმ-ზე დიდი დეფექტის არეს დაფარვას კანის ტრანსპლანტატით.

თვალსაჩინოდ გაუმჯობესდა კანის გადანერგვის არა მარტო მეთოდისა და ტექნიკა, არამედ ამ ოპერაციის ფუნქციური და კოსმეტიკური შედეგებიც. ამავე დროს, მნიშვნელოვნად გაფართოვდა მისი გამოყენების სფეროც.

კანის გადანერგვას ახლა მივმართავთ არა მარტო გრანულაციური ზედაპირის დასაფარავად და სახის პლასტიკური ოპერაციის დროს, არამედ ტრავმული დაზიანების, დამწვრობის, ავთვისებიანი და კეთილთვისებიანი სიმსივნეების, კანის ტუბერკულოზის, ტროფიკული წყლულის, კონტრაქტურების და სხვა დაავადებათა მკურნალობის დროს.

ამდენად კანის გადანერგვას უდიდესი თეორიული და პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს ქირურგიისათვის.

წინამდებარე ნაშრომი, რომელშიც განხილულია კანის გადანერგვის წესები, განკუთვნილია ახალგაზრდა ქირურგებისათვის დამხმარე სახელმძღვანელოდ და ის ძირითადად ემყარება ავტორის პრაქტიკულ გამოცდილებას.

## მოკლე ცნობები კანის მიკრომოტოლოგიიდან

ადამიანის სხეულის გარე საფარველი—კანი მეტად რთული ფუნქციის ორგანოა. კანი სითბოს ნაკლებად გამტარი ქსოვილია, მაგრამ აღქურვილია სათანადო ჯირკვლოვანი აპარატით, რომლის საშუალებითაც ცენტრალური ნერვული სისტემა აწესრიგებს ორგანიზმის ტემპერატურას, მის შეგუებას კლიმატურ გარემოსთან.

კანი მონაწილეობს აგრეთვე სუნთქვაში, ნივთიერებათა ცვლაში, შხამების ექსკრეციისაში, ის იცავს ადამიანის ორგანიზმს ინფექციის შეჭრისაგან. გარემოსთან უშუალო კონტაქტის გამო კანი ყველაზე მეტად განიცდის ტრავმის ზეგავლენას, დაზიანებას, დამწვრობას, რასაც ხშირად კანის გარკვეული ფართობის დაკარგვა მოსდევს. ამგვარი დაზიანების შედეგად წარმოიშობა დეფექტი, წყლული, კანით დაუფარავი ზედაპირი და თუ მისი ფართობი მოზრდილია, თავისივე დიდბანს არ იხურება. საფარველს მოკლებული უამრავი მგრძნობიარე ნერვული დაბოლოება ზუღმივ განიცდის ძლიერ გაღიზიანებას. რაც მძიმედ მოქმედებს ტვინის ქერქის უნაზეს უჯრედოვან ელემენტებზე და მათ გადაქანცვასა და დაზიანებას იწვევს. ცენტრალური ნერვული სისტემის ასეთი გაღიზიანება თავის მხრივ უარყოფითად მოქმედებს სისხლის მიმოქცევაზე. სუნთქვაზე და სასიცოცხლო ფუნქციის მოშლილობას იწვევს. ამასთანავე უნდა აღინიშნოს. რომ რამდენადაც ვრცელია დაზიანებული რეცეპტორული ველი, იმდენად დიდი იქნება გაღიზიანების ზემოქმედება ცენტრალურ ნერვულ სისტემაზე და კერძოდ. ტვინის ქერქზე.

როგორც ი. ე. დავიდოვსკი აღნიშნავს, ცენტრალური ნერვული სისტემა არა მხოლოდ იძლევა სათანადო რეაქციას კანის გაღიზიანებაზე. არამედ სათანადო მიმართულებასაც აძლევს კანის რეცეფციას. კანი, როგორც გარემოსთან უშუალო კავშირის დამამყარებელი ორგანო, განსაკუთრებით დიდ რეცეპტორულ არეს წარმოადგენს: იგი მდიდარია ორგანიზმის ზოგადი მდგომარეობის გამომხატველი რეაქციებით (პირკესი, კაცეონის, დიკისა და სხვათა), რომლე-

ბიკ ორგანიზმზე გარეშე ფაქტორების ზემოქმედების შედეგნი არიან.

ალსანიშნავია კანის სწრაფი ადაპტაციის უნარი გარემო პირობების ცვალებადობის ზეგავლენით, მაშინ როცა შინაგანი ორგანოების შეგუება გარემოსთან გაცილებით უფრო გვიან მყარდება.

კანის დაზიანების ზოგიერთ შემთხვევაში, როცა ორგანიზმი საკომპენსაციო ძალების მეშვეობით გადაიტანს დაზიანების პირველ დღეებს, ვითარდება ერთგვარი შეგუება შექმნილ მდგომარეობასთან. ამ მხრივ მთავარ როლს თამაშობს კანის რეგენერაციის უნარი. ამავე დროს—მოვლის, კვების, გარემოს და საექიმო დახმარების ოპტიმალური პირობების შექმნა. მაგრამ კანის ვრცელი დაზიანების დროს ორგანიზმის შინაგანი რესურსები მაინც საკმარისი არ არის და ამიტომ მდგომარეობა თანდათან უარესდება. ავადმყოფი მიდის შოკურ მდგომარეობამდე ან სწრაფად იღუპება. კანის ვრცელი დაზიანების დროს ორგანიზმის გადასარჩენად საუკეთესო საშუალებას წარმოადგენს კანის ტრანსპლანტაცია.

მოკლედ შევეხებით კანის ჰისტომორფოლოგიას და რეგენერაციის პროცესს.

კანის გარეთა ეპითელური საფარი, epidermis (სურ. 1) ექტოდერმული წარმონაქმნია, ხოლო მისი შემაერთებელქსოვილოვანი საყრდენი, ე.წ. საკუთრად კანი derma s. cutis, (სურ. 1-ვ), მეზენქიმური წარმოშობისაა.

ეპიდერმისი შედგება ბრტყელი ეპითელიუმისაგან, რომლის ფენები ერთმანეთისაგან განსხვავდება როგორც სტრუქტურული თავისებურებით, ისე განლაგებითაც.

ეპითელური უჯრედების ყველაზე აქტიურ ელემენტებს ეპიდერმისის ულრმესი შრე უჭირავთ (სურ. 1-ე) და წარმოდგენილია 5—15 ფენად დალაგებული ეპითელური უჯრედებით, რომელსაც კანის გერმინატიული ანუ მალპიჯის შრე ეწოდება. კანის ამ შრის ულრმეს ფენას პრიზმული ფორმის მოგრძობიროთვიანი ბაზოფილური უჯრედები წარმოადგენენ, მათ ბაზალური უჯრედები ეწოდება (სურ. 2-გ); ისინი უშუალო კონტაქტში არიან დერილოვანი შრის (სურ. 2-დ) ბაზალურ მემბრანასთან. ბაზალური უჯრედები კანია უჯრედოვანი ელემენტების გამრავლების ძირითად ელემენტებს წარმოადგენს. მათი მიტოზური გამრავლებით შეივსება ის დანაკარგი, რომელიც ბუნებრივად ყოველდღიურად აქვს კანის ზერეღე შრეებს. გერმინატიული შრის უჯრედთა დანარჩენ ფენებში გამრავლებას იშვიათად აქვს ადგილი, სხვა შრეებში კი ის სრულიად არ გვხვდება. ამასთან ერთად. ყოველი სახის დაზიანების შემდეგ კანის რეგენერაციის

პროცესში უმთავრეს როლს ბაზალური შრე ასრულებს. ბაზალური უჯრედების ის მხარე, რომელიც დერმისაკენ არის მიქცეული, ერთგვარი ყაეთანით არის აღჭურვილი და მათი შეერთება ქმნის იმ მკვეთრ საზღვარს, რომელიც ეპიდერმისა და დერმას შორის არსებობს (იხ. 1 და 2 სურ.-ზე ბაზალური უჯრედების ფუძის გაყოლებით ნაზი ზოლი). ბაზალური ზემბრანა მკიდრო ორგანულ კავშირშია დერმასთან. გერმინატიული შრის დანარჩენი უჯრედები სხვადასხვა ფორმის ბრტყელი უჯრედებია (სურ. 2-ბ). მათ ამა თუ იმ სახის წანაზარდები აქვთ და უნაზესი პროტოპლაზმური ხიდაკებით არიან ერთმანეთთან დაკავშირებული. ამ შრეს *ttratum spinosum* ეწოდება და 10—15 ფენად დალაგებული უჯრედებით არის წარმოდგენილი.

*ttratum spinosum* გადადია კანის მარცვლოვან შრეში, რომელიც კერატოპიალინის მარცვლების შემცველი ბრტყელი უჯრედების 2—4 შრით არის წარმოდგენილი (სურ. 1-დ, 2-ა). უჯრედთა შემდეგი, უფრო ზერეღე შრეები გარკვევია ამა თუ იმ საფეხურზე იმყოფება და თანდათანობით კარგავს თავის პირვანდელ სტრუქტურას, რომლითაც ისინი გერმინატიულ შრეში იყვნენ აღჭურვილი. ამ შრეს მბრწყინავი შრე ეწოდება და თითქმის მთლიანად გარკვევებული, ელეიდინით ამოვსებული პროტოპლაზმის შემცველ ბრტყელი უჯრედების 3—4 შრეს წარმოადგენს, სადაც უჯრედთა საზღვარი წაშლილია და ბირთვები არ აღინიშნება (სურ. 1-გ; 2 სურათზე გადიდებულად ნაჩვენებია ეს შრე, რომელიც მარცვლოვანი შრის უფრო ზერეღედ მდებარე უბირთვო უჯრედთა ფენას წარმოადგენს).

ეპიდერმისის შემდეგი, სრულიად ზერეღე შრე, წარმოდგენილია გარკვევებული ბრტყელი უჯრედების მრავალი ფენით, რომლის ზერეღე უჯრედები იქერცლება, თანდათანობით ჩამოიფუტკნება და მათ ადგილს იკავებს ქვემდებარე შრეები (სურ. 1 ა, ბ). კანის გადანერგვის და რეგენერაციის პროცესში მარცვლოვანი, გარკვევებული და მბრწყინავი შრე მონაწილეობას არ ღებულობს.

კანის საფარველის მიკროსკოპული აღნაგობა სხეულის სხვადასხვა ადგილზე სხვადასხვანაირია, იგი შეგუებულია გარემოსთან და სხეულის თითოეული ადგილის ფუნქციურ თავისებურებებთან. ხელისა და ფეხის გულის კანის ეპიდერმისი შეიცავს ყველა ზემოგანხილულ 5-შრეს, მაშინ, როცა სხვა ადგილებში გერმინატიული შრე ისე თანდათანობით გადადის ეპიდერმისის ზერეღე, გარკვევებულ ნაწილში, რომ შეუძლებელი ხდება მბრწყინავი და მარცვლოვანი შრის გამოყოფა.

ეპითელური საფარი იკვებება უჯრედთა წვენით, რომელიც კანის მრავალშრიანი ეპითელის უჯრედოვან ელემენტებს შორის არსებულ

უჯრედშუა სივრცეებში დერმის მხრიდან არის შემოსული. პროტოპლაზმური ხიდაკები უჯრედშუა სივრცის გავლით ერთმანეთთან აკავშირებს მოსაზღვრე ეპითელურ უჯრედებს. ამრიგად, ამ უჯრედებისაგან იქმნება ფუნქციურად და სტრუქტურულად ერთიმეორესთან მჭიდროდ დაკავშირებული ეპითელური ქსოვილი, რომლის ყველა ფუნქციას ცენტრალური ნერვული სისტემა აწესრიგებს. კანის გერმინატიული შრის უჯრედოვანი ელემენტები ერთიმეორესთან დაკავშირებულია განსაკუთრებული საყრდენი მექანიზმებით, რომლებიც უნაზესი ფიბრილების სახით ერთი უჯრედიდან მეორეში გადადის და ტონოფიბრილების სახელწოდებით არის ცნობილი. აღნიშნული წარმონაქმნი კანის გერმინატიული შრის მუდმივი შემადგენელია და მის ფუნქციურ თავისებურებასთან არის დაკავშირებული.

კანის ეპიდერმული შრე ეყრდნობა დერმას (სურ. 1-ვ). უკანასკნელს ორ ფენად ყოფენ, თუმცა მათ შორის შესამჩნევი საზღვარი გამოხატული არ არის. დერმის ზერეღე შრეს, რომელსაც ეყრდნობა ბაზალური უჯრედები, დვრილოვანი შრე ეწოდება *stratum papillare* (სურ. 2-დ). ამ შრის შემდეგ თავსდება საკუთრივ კანის ბადისებრი შრე (*stratum reticulare*), რომელიც უშუალოდ გადადის კანქვეშა ცხიმში. 1-ლ სურათზე გარედან მიგნითა მიმართულებით ნაჩვენებია დერმის დვრილოვანი შრის გადასვლა ბადისებრ შრეში და ბადისებრის კანქვეშა ცხიმოვან შრეში. კანის რეგენერაციისა და გადანერგვის საკითხში გერმინატიული შრის ბაზალურ უჯრედებთან ერთად, უდიდესი მნიშვნელობა აქვს დერმის დვრილოვან შრეს, რომელიც თანაბარზომიერად, კლაკნილად არის შექრილი კანის გერმინატიული შრის სისქეში და თან შეაქვს სისხლისა და ლიმფის ძარღვები და ნერვული დაბოლოებანი (სურ. 2-დ). დვრილების სიმალლე ადამიანის საეულის სხვადასხვა ადგილებში სხვადასხვანაირია. მოხუცებულობის პერიოდში დვრილები დაბლდება და თანდათან გადასწორდება ხოლმე.

დვრილოვანი შრის იმ ნაწილში, რომელიც ბაზალურ უჯრედებთან უშუალო კონტაქტშია, იქმნება წვრილობოქოვანი მჭიდროდ დალაგებული კონები, რომლებიც შეიქრებიან ბაზალურ უჯრედებში და დერმასა და ეპიდერმისს შორის მჭიდრო, ორგანულ კავშირს ამყარებენ. ბაზალური მემბრანის ქვემოთ დვრილოვანი შრე ფაშარი შემაერთებელი ქსოვილისაგან არის შემდგარი, სადაც გვხვდება კოლაგენური კონები, წვრილი ელასტიკური ბოჭკოები და ფაშარი შემაერთებელი ქსოვილის უჯრედოვანი ელემენტები, როგორიცაა: ფიბრობლასტები, ჰისტოციტები და სხვადასხვა სახის მოხეტიალე უჯრედები. აქვეა რეტიკულური ელემენტები და გლუვი



კუნთების კონები. დერილოვანი შრის ნაზი ბოქკოების კონები უშუალოდ გადადის ბადისებრი შრის ფიბროზულ შემაერთებელ ქსოვილში. ამ შრის მსხვილი კოლაგენური ბოქკოები ერთიმეორეშია გადახლართული. აქვე გვხვდება ელასტიკური ბოქკოების კონები, რომლებიც კოლაგენურ ბოქკოებთან ერთად ბადისებრ სტრუქტურას ქმნიან. დერმის ამ შრის რეგენერაცია დიდ როლს თამაშობს კანის თხელი და საშუალო სისქის ტრანსპლანტატის გადანერგვისას. მისგან ვითარდება ტრანსპლანტატის დერილოვანი შრე და კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილი, რაც გადანერგილი კანის ელასტიკურობის, გამძლეობის, კოსმეტიკური და ფუნქციური სრულყოფის აუცილებელ პირობას წარმოადგენს.

კანის რეგენერაციის პროცესში გარკვეულ მონაწილეობას იღებს ჯირკვლოვანი აპარატის ეპითელი, რომელიც კანის სისქეშია მოთავსებული ცხიმოვანი და საოფლე ჯირკვლების და თმის ძირის ეპითელის სახით. ეს წარმონაქმნები საკუთრივ კანის—დერმის სისქეშია მოთავსებული (იხ. სურათი 3), რაც აძლიერებს დერმის მნიშვნელობას კანის რეგენერაციისა და გადანერგვის პროცესში. ამა თუ იმ ნიზეზით კანის დეფექტის გაჩენისთანავე ამ ადგილის ნერვული და ბოლოების მუდმივი გალიზიანების გადაცემით ცენტრალურ ნერვულ სისტემაში წარმოიშობა სათანადო საპასუხო იმპულსები, რომლებიც შემდეგ დაზიანების ადგილს გადაეცემა და ბიძგს აძლევს გერმინატიული შრის ბაზალურ უჯრედებს იმ მნიშვნელოვანი ძვრების განვითარებაში, რომელთაც ადგილი აქვს კანის რეგენერაციის დროს. ამას პოყვება კანის ალორინების მორფოლოგიური და კლინიკური ნიშნები. პირველ რიგში დაზიანების დღიდანვე იცვლება ბაზალური უჯრედების პრიზმული აღნაგობა; ეს უჯრედები ბაზოფილობას კარგავენ და ბირთვებიც მომრგვალო ხდება. დეფექტის ნაპირებიდან ბაზალური უჯრედები თითქოს გადაინაცვლებს დეფექტისაკენ. ამასთან ერთად, დეფექტის ნაპირების ოდნავი დაშორებით ბაზალური უჯრედების გაძლიერებული მიტოზი აღინიშნება. დაზიანების შემდეგ, 5—6 დღის განმავლობაში კანის დაზიანებული ნაპირების ეპითელიუმში ანდათანობით კარგავენ დიფერენცირებას და აქა-იქ, ეპიდერმისის ქოვანი შრის ქვემოდან, მისი ახლადგანვითარებული წანაზარდები ამოვა. ისინი პროგრესულად, პერიფერიიდან ცენტრისაკენ მიიწევენ. ამრიგად, იწყება ფიბრინით თუ გრანულაციური ქსოვილით უფარული დეფექტის ეპითელიზაცია. გრანულაციური ქსოვილის ირქოვანი სხეულაკები ხშირად შლიან ეპითელიუმის პირველ წანაზარდებს, მის მოწინავე უჯრედებს. მაგრამ ჩვეულებრივ პირობებში ეს მხოლოდ დროებით აფერხებს ეპითელიზაციის პროცესს. რამდენ

ნადაც უფრო წინ მიიწევენ ახალგანვითარებულ ეპითელიურ უჯრედები. იმდენად მეტად დიფერენცირდებიან ეპითელის ადრე წარმოშობილი ნაწილები და თავისი აღნაგობით ნორმალურ ეპიდერმის ემსგავსებიან. მხოლოდ იმ განსხვავებით, რომ ისინი არ შეიცავენ თმის ძირებს. საოფლე და ცხიმოვან ჯირკვლებს. რაც შეეხება ბუნებრივი ეპითელიზაციის შესაძლებლობას. ამ მხრივ აზრთა სხვადასხვაობაა. კრაუსსის მონაცემებით. ის 3-6 წმ უდრის, ტრუეტას მონაცემებით 1.5-2 სმ. გარშინით—1.—1,5 სმ. მიუხედავად ამისა, ყოველდღიურ მუშაობაში აშორად მოწმე ვართ დიდი ქრილობების თვითგანკურნებისა: ამ შემთხვევაში წამყვან როლს ასრულებს ის ვრცელი ნაწიბუროვანი ცვლილებები. რომლებიც ქრილობის ღრმა შრეებში მიჰდინარეობს და ფიბროზის წყვეტად ქრილობის ნაპირების მნიშვნელოვან მიახლოებას იძლევა. საკიროა აღინიშნოს, რომ 1—2 სანტიმეტრით გაზრდის შემდეგაც არ წყდება ეპიდერმისის რეგენერაციის პროცესი: ის შემდეგაც გრძელდება, მაგრამ უფრო ნელი ტემპით მიმდინარეობს.

გრანულაციური ქსოვილი. რომელზედაც იზრდება კანის რეგენერატი, ქმნის მის დერილოვან შრეს. ამასთან ერთად, დეფექტის ეპითელიზაციის შემდეგ წარმოებს გრანულაციურა ქსოვილის საბოლოო მომწიფება. როგორც გარშინის გამოკვლევებიდან ჩანს, ეპითელიუმი არასოდეს არ კარგავს რეგენერაციის უნარს და თუ დროთა განმავლობაში მცირდება დეფექტის ეპითელიზაციის მოვლენები, ამის მთავარი მიზეზი გრანულაციების ვრცელ ნაწიბუროვან ცვლილებებში მდგომარეობს. როგორც გარშინი მიუთითებს, კანის რეგენერატი ვითარდება მხოლოდ გარკვეული სინფიფის გრანულაციურ ქსოვილზე და როცა გრანულაციები დანაწიბურდება, ეპითელიუმის რეგენერატი მას არ ეზრდება. ეპითელის რეგენერატსა და დანაწიბურებულ გრანულაციებს შორის თავისუფალი სივრცე რჩება, სადაც ქსოვილის ნეკროზული მასებია მოთავსებული. ამის გამო ეპითელიუმის რეგენერატის წინა ნაწილი ზრდის პროცესში თანდათანობით შიგნით ჩაბრუნდება, რაც შეაჩერებს დეფექტის ეპითელიზაციის პროცესს. ზოგ შემთხვევაში დანაწიბურებულ გრანულაციურ ქსოვილზე ეპითელიუმის რეგენერატი უჯრედთა ერთი შრით არის წარმოდგენილი, რაც ძალიან მალე იწყებს გარქავენებას. ამ მიდამოში ეპითელიუმის შემდგომ ზრდას და დეფექტის დაფარვას ადგილი არა აქვს. აღნიშნული მოვლენა გამომჟღავნებულია იმ ადგილებში, სადაც მოძველებული გრანულაციური ქსოვილის ზერელე შრეების კოლაგენური ნოკოების ქიალინიზაცია აღინიშნება. აქედან ცხადია, რომ რამ-

დენადაც მეტი დრო გადის დეფექტის განვითარებიდან. იმდენად მცირდება მისი ბუნებრივი ეპითელიზაციის შესაძლებლობანი და ეს ძირითადად დაკავშირებულია გრანულაციურ ქსოვილში მიმდინარე ღრმა ცვლილებებთან და არა ეპითელიუმის ზრდის უნარიანობის ამოწურვასთან. კანის რეგენერაციის ზემოაღნიშნული ნონაცემები იმაზე მოგვითითებს, რომ დეფექტის ბუნებრივ ეპითელიზაციაზე დიდი იმედების დამყარება არ შეიძლება. 4-5 სანტიმეტრზე მეტი დიამეტრის მქონე დეფექტის ყველა შემთხვევაში ქირურგი თავიდანვე უნდა ფიქრობდეს დამხმარე საშუალებათა გამოყენებას, რომ უზრუნველყოს ავადმყოფის დროული განკურნება.

მკურნალობის ხასიათის დადგენისას ექიმმა წინასწარ უნდა განსაზღვროს, არის თუ არა იმის შესაძლებლობა, რომ მოცემულ კონკრეტულ შემთხვევაში გამოყენებულ იქნეს კანის გადანერგვის რომელიმე მეთოდი და თუ ეს შესაძლებელია, რაც შეიძლება დროულად უნდა მიმართოს მას და არა მაშინ. როცა წრავალი კვირის მკურნალობის შემდეგ გამოიჩვენება, რომ ბუნებრივი ეპითელიზაცია ვერ დახურავს დეფექტს. კანის გადანერგვა უკიდურეს შემთხვევაში გამოსაყენებელი საშუალება კი არაა, ის ადვილი და სრულიად უშიშარი ღონისძიებაა, რომელიც ამცირებს მკურნალობის ხანგრძლიობას, ხარჯებს და კარგ ფუნქციურ და კოსმეტიკურ შედეგებს იძლევა. მკურნალობის ამ მეთოდს უდიდესი პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს არა მარტო სამხედრო-საველე, არამედ მშვიდობიან პირობებშიც.

ადამიანებისათვის შრომის უნარის თუნდაც ერთი დღით ადრე აღდგენა შეტად მნიშვნელოვანია და ანიტომ ექიმი არა მარტო მკურნალობის შედეგებზე უნდა ფიქრობდეს, არამედ ამასთან ერთად უნდა ეცადოს მისი ვადის მაქსიმალურ შემცირებას. ამ მხრივ უდიდესი მნიშვნელობა აქვს კანის დაზიანების შემთხვევაში პლასტიკური ოპერაციის დროულად ჩატარებას.

---

## კანის არათავისუფალი გადაწერვა

### დეფექტის ნაპირების მოზილიზაციის წესები

კანის არათავისუფალი გადაწერვა ისტორიულად უძველეს წესს წარმოადგენს; მას ამჟამადაც დიდი გამოყენება აქვს. მაგრამ ვიდრე კანის გადაწერვის მეთოდებს განვიხილავდეთ, საჭიროა შევეხოთ კანის ადგილობრივი რესურსების გამოყენებას, რასაც დიდი პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს დეფექტის დახურვისათვის.

დეფექტის დახურვის ან შემცირების მიზნით ქრილობის ნაპირების პლასტიკური გამოყენება ახლოს დგას კანის გადაწერვის ინდურ წესთან. ეს წესი იმაში მდგომარეობს, რომ ქრილობის ნაპირები, მისი წინასწარი სათანადო ნოზილიზაციით მომზადების შემდეგ, გამოვიყენოთ დეფექტის დასახურავად. ეს მეთოდი ძალიან ძველია, ფართოდაა გავრცელებული და ქირურგისათვის მისი პრაქტიკული გამოყენების ცოდნა აუცილებელია. რუსეთში ეს საკითხი ჯერ კიდევ ვასულ საუკუნეში ფართოდ და ამომწურავად გააშუქა შიმანოვსკიმ თავის ბონოგრაფიაში. სქემები, ნოდლები და გამოანგარიშებანი, რომლებიც მის ილუსტრაციებშია მოცემული, ნათელპყოფენ ავტორის დიდ მიღწევებსა და გამოცდილებას. შიმანოვსკის მონაცემებს დღესაც ფართო გამოყენება აქვს. ზოგიერთი მათგანი მოყვანილია წინამდებარე ნაშრომში.

ობერაციით თუ შემთხვევითი ტრავმით შექმნილი კანისა და კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის დეფექტი ელასტიკური ბოჭკოების შეკუმშვის შედეგად კიდევ უფრო დიდდება და შექმნილი დეფექტის დახურვა ზოგჯერ იმდენად ძნელია, რომ ექიმი იძულებულია დეფექტი ღია დატოვოს ან საკუთარი გამოცდილების საფუძველზე გამოიყენოს დეფექტის დახურვის ესა თუ ის წესი. თითოეულ კონკრეტულ შემთხვევაში ამ საკითხის სწორად გადაჭრას უდიდესი მნიშვნელობა აქვს ავადმყოფისათვის და ექიმისაგან საკმაო თეორიულ მომზადებასა და ქირურგიულ დახელოვნებას მოითხოვს. გამოცდილება გვიჩვენებს, რომ მკურნალობის შედეგები ბევრადაა დამოკიდებული იმისა-

გან, თუ რამდენად სწორად გადაწყვეტს ექიმი ქვემომოყვანილ საკითხებს.

ასეთი საკითხებია:

1. თითოეულ კონკრეტულ შემთხვევაში დეფექტის დახურვის ყველაზე მარტივი წესის შერჩევა, რომელიც ამასთან ერთად დასახული მიზნის განხორციელების ყველაზე მეტ პერსპექტივას იძლევა.

2. ქსოვილის ადგილობრივი რესურსების, ე. ი. კანის მობილობის და მისი გადანაცვლების შესაძლებლობის სწორი შეფასება.

3. ოპერაციული ტექნიკის წინასწარი დაზუსტება.

4. ქსოვილთა მაქსიმალური დაზოგვა ტრავმისაგან და ასეპტიკა-ანტისეპტიკის წესების ზუსტი დაცვა.

კანის დეფექტი შეიძლება გამოწვეული იყოს ზოგიერთი ოპერაციული ჩარევით. ასეთია: რადიკალური ოპერაცია ძუძუს კიბოს დროს, ბეჭის და ზურგის მიდამოს დიდი სიმსივნეები, მბრის სარტყლის მოშორება ავთვისებიანი სიმსივნის დროს, თავის ქალას მიდამოს სიმსივნეები და სხვ. ასეთ შემთხვევებში ექიმმა წინასწარ უნდა დაგეგმოს, თუ რომელი ადგილი იქნება მოშორებული და რომელი ნაპირების მობილიზაცია მოგვეცემს დეფექტის დახურვის საშუალებას. ამასთანავე მიზანშეწონილია, რომ ოპერაციის დროს კანის დეფექტს ოვალური ან ელიფსის წიგორმა მივცეთ. მაშინ დეფექტის ორივე ნაპირის ვრცელი მობილიზაცია საშუალებას იძლევა დაახლოებით 10—12 სმ დიამეტრის მქონე დეფექტი მთლიანად იქნეს დახურული. კრილობის ნაპირების ასეთი გადანაცვლების გაურთულებლად ჩატარებისათვის აუცილებლად უნდა დავიცვათ ორი პირობა:

1. კრილობის ნაპირები იმდენად უნდა იყოს მობილიზებული, რომ მათი გაკერვის შემდეგ ადგილი არ ჰქონდეს ნაპირების მნიშვნელოვან დაქიმულობას.

2. უზრუნველყოფილი უნდა იყოს კრილობის პირველადი შეხორცება.

დაქიმულობის თავიდან ასაცილებლად კანი, კრილობის ორივე ნაპირიდან მთელი შესაძლებლობით უნდა იქნეს მობილიზებული კანქვეშა ცხიმთან ერთად. ამის შემდეგ უნდა მოხდეს სრული ჰემოსტაზი. თუ რაიმე მიზეზით არ ხერხდება იდეალური ჰემოსტაზის მიღება, საჭიროა, მობილიზებული ნაფლეთის ფუძესთან 1—2 სმ განაკვეთი გაკეთდეს და აქედან მობილიზებული ნაფლეთის ქვეშ 2 დლით შეტანილ იქნეს დრენაჟის მილი.

ზოგჯერ კანის მაქსიმალური მობილიზაციის შემდეგაც ნაპირები ერთიმეორეს თავისუფლად არ წვდება და მათი გაკერვის შემდეგ

ნაფლეთები თვალსაჩინოდ იქიმება. დაქიმულობა აქვეითებს მობილიზებული კანის კვებას და მისი ნეკროზის რეალურ საშიშროებას ქმნის. ანტიომ საექვო მდგომარეობაში ნაფლეთის დატოვება დაუშვებელია, რადგან ნეკროზის შემთხვევაში ავადმყოფის მდგომარეობა ძლიერ რთულდება, დაქიმული ნაპირების ნეკროზის ან დაჩირქების შემთავებაში. ოპერაციას მოყვება ავადმყოფის მდგომარეობის გაუმჯობესების ნაცვლად მისი მნიშვნელოვანი გაუარესება. დეფექტი დიდდება, კოსმეტიკური და ფუნქციური მდგომარეობა ბევრად უარესდება, იოლო განმეორებითი პლასტიკა უფრო იხელი და ნაკლებ ეფექტური ხდება. ამგვარ შემთხვევაში მიზანშეწონილია გაკეთდეს დამატებითი, ე. წ. შემამსუბუქებელი განაკვეთები. შემამსუბუქებელი განაკვეთი მობილიზებული კანის ნაფლეთის ლატერალურ



სურ. 4.

კანის ელიფსისებური დეფექტის დახურვა დეფექტის ნაპირების ეობილიზაციის და მათი გადანაცვლების საშუალებით. დეფექტის ორივე მხარეზე მოჩანს მოძილიზებული ნაფლეთების დაქიმულობის შესამცირებელი დამატებითი განაკვეთები.

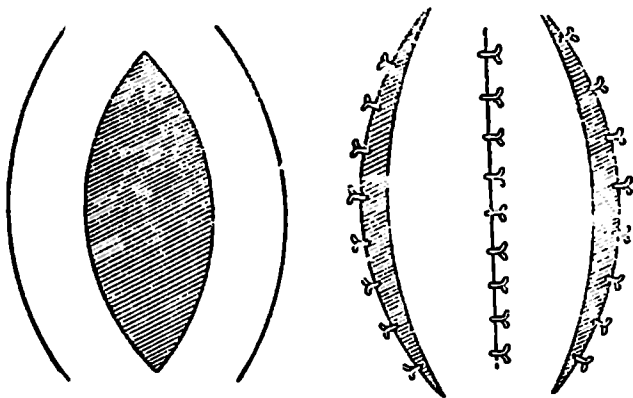
ნაპირთან კეთდება იმ მიზნით, რომ ნაფლეთის კვება არ დაიხრდეს და ნაფლეთის სათანადო მანძილზე გადანაცვლების შესაძლებლობა მოგვცეს. ამ სახით მობილიზებული კანის ნაპირების გაკერვის შემდეგ შემამსუბუქებელი განაკვეთის არჩენი სხვადასხვა სიდიდის კანის დეფექტი რჩება (იხ. სურათი 4), რომელიც შეიძლება ასე იქნეს დატოვებული და დროთა განმავლობაში დაიხუროს კრილოზის ნაპირების ზუნებრივი ეპითელიზაციით. თუ მეორადი დეფექტები დიდია, შეიძლება მივმართოთ კანის თავისუფალ გადანერგვას. თითოეული კონკრეტული შემთხვევის თავისებურების გათვალისწინებით შემამსუბუქებელი განაკვეთი შეიძლება გაკეთდეს მობილიზებული ნაპირ-

ბის ერთ-ერთ მხარეზე და თუ დაქიმულობა უმნიშვნელო იყო, ის საკმარისია მის შესამსუბუქებლად. მნიშვნელოვანი დაქიმულობის შემთხვევაში საჭიროა ჭრილობის ორივე მხარეზე გაკეთდეს თითო შემამსუბუქებელი განაკვეთი. დეფექტის ორივე ნაპირის კანისა და კანქვეშა ციხის მთელ სიგრძეზე ვრცელი მობილიზაციის შედეგ, მობილიზებული ნაპირების ლატერალურად კეთდება დაქიმულობის შემამსუბუქებელი გასწვრივი განაკვეთები. ეს განაკვეთები ოდნავ აქვეითებს მობილიზებული ნაფლეთის კვებას. ამიტომ მათი სიგრძის განაანღვრისას ზომიერება უნდა იქნეს დაცული; განაკვეთის ორივე მხარეზე უნდა დარჩეს სალი კანის განიერი სიდიე გადანაცვლებული ნაფლეთის ნორმალური კვებიათვის. შემამსუბუქებელი განაკვეთები საშუალებას მოგვცემს, რომ მობილიზებული ნაპირები ყოველგვარი დაქიმულობის გარეშე მივიყვანოთ ერთიანობისთან. მობილიზებული ნაპირების ქვეშ, სისხლისა და ლიმფის დაგროვების თავიდან აშორების მიზნით, შემამსუბუქებელი განაკვეთების ზედა და ქვედა კუთხეებში, ნაფლეთის ქვეშ, ნახეარდრენაჲი შეიყვანება. შედეგი ღონისძიებანი იქით არის მიმართული, რომ ზეპირად შემციროდეს ის მეორადი დეფექტები. რომლებიც შემამსუბუქებელი განაკვეთების ადგილას წარმოიშევაა მობილიზებული ნაპირების გაკერვის შედეგ. ასეთ შემთხვევებში მიზანბეწონილად ნიგვანია გამოვიყენოთ ის ნეაოდი, რომელსაც სკლიფასოვსკია საავადმყოფოში იყენებდა პროფ. ს. ს. იუდინი და რომელიც ჩვენც არა ერთხელ გამოვიყენებია. იმ შემთხვევაში, როცა შემამსუბუქებელი განაკვეთის არეში შექმნილი დეფექტის ლატერალური ნაპირები ადგილზე ნაკერიე არ ფიქსირდება, ის თანდათან იმტანება, დეფექტი დიდდება, ოპერაციის კოსმეტიკური შედეგი უარესდება და დეფექტი დაიფრავც ქიანურდება. ამ ნაკლის თავიდან აცილებისათვის შემამსუბუქებელი განაკვეთის ლატერალური ნაპირი განივრად მობილიზდება, ზესაძლელაის ფარგლებში მედიალურად მოიწევა და აქ რამდენიმე კვანძოვანი ნაკერიე ფიქსირდება კანქვეშა ფასციასა და კუნთებზე (იხ. სურათი 5). ამით თვალსაჩინოდ მცირდება შემამსუბუქებელი განაკვეთის არეში შექმნილი დეფექტის სიდიდე, ხოლო კანის მობილიზებული ნაპირი ჰვარგავს უკან, თავის ადგილზე, გადანაცვლებისა და შექმნილების უნარს.

ამ საშუალებით არამც თუ შესაძლო ხდება მეორადი დეფექტის მკვეთრი შემციობება, არამედ საკმაოდ ხშირად დეფექტის ლატერალური ნაპირი მედიალურს წვდება კიდევ, ან მათ შორის იმდენად მცირე მანძილი რჩება, რომ ის არ ამციობებს ოპერაციის კოსმეტიკურ ეფექტს და ნორმალური რეგენერაციის საშუალებით სწრაფად ხდება

დეფექტის მცირე ზოლის დახურვა. მეორადი დეფექტის ამგვარი დამუშავება მეტად მნიშვნელოვანია და კანის ნაფლეთის გადანაცვლებისას უდავოდ უნდა გამოვიყენოთ, რადგან ის აკმაყოფილებს პლასტიკური ქირურგიის ყველა მოთხოვნას.

კრილობის პირველადი შეხორცების უზრუნველყოფა ამ ოპერაციის ეთექტურობის აუცილებელ პირობას წარმოადგენს. დაჩირქების შესრულებაში კრილობის ნაკერები უნდა გაიხსნას. ნაპირები ერთმეორეს შორდება, დეფექტი დიდდება და ნაცვლად დადებითი შედეგისა. რპერაციას, პირიქით, დიდი გაუარესება შეაქვს ავადმყოფის კარგობის საქმეში. ამ შემთხვევაში მობილიზებული ნაფლეთები იკუმხნება და დეფექტი გაცილებით უფრო დიდი ხდება; ამიტომ კანის მობილიზაცია დადებით შედეგს მხოლოდ პირველადი შეხორცების დროს იძლევა.



სურ. 5. დამატებითი განავეთების არეში შექმნილი კანის დეფექტის შემცირება მისი ლატერალური ნაპირების მობილიზაციით და ნაკერების საშუალებით კანჭვეშა ფასციასზე ფიქსაციით (იუდინის წესი).

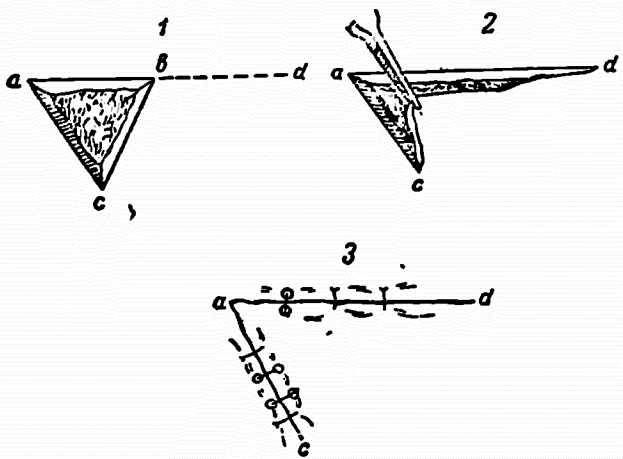
ამეამად კრილობის პირველადი შეხორცების მიღწევა მძნელი არ არის. ის შეიძლება განხორციელდეს შემდეგი ღონისძიებების გატარებით: ქსოვილების მიმართ სათუთი მოპყრობით, სწრაფი დაზარბიანი ოპერირებით, კარგი ჰემოსტაზით, ოპერაციის ადგილის ფიქსაციით, ასეპტიკა-ანტისეპტიკის პრინციპების პუნქტუალური დაცვით და ოპერაციის წინ და მის შემდეგ ანტიბიოტიკების პროფილაქტიკური გამოყენებით. ამ ღონისძიებების განმარტება ახლა არავეითარ საჭიროებას არ წარმოადგენს და თუ ამ მომენტებზე



მინც ვამახვილებთ ყურადღებას, იმიტომ, რომ ადგილი არ ექნეს რომელიმე მათგანის უგულვებელყოფას, შეუფასებლობას.

აღნიშნული წესით კანის გადანაცვლებას და მეორადი დეფექტის შემცირებას ჩვენ მუდამ ვიყენებდით კანით ხელოვნური საყლაპავი მილის კონსტრუირებისას და პრაქტიკულმა გამოცდილებამ დაგვიარწმუნა მის მიზანშეწონილებაში.

იმ შემთხვევაში, როცა პათოლოგიური პროცესის თავებურებების გამო შეუძლებელია დეფექტისათვის ოვალური კლიფსის ფორმის მიცემა, მას სწორკუთხედის, კვადრატის ან სამკუთხედის ფორმა უნდა მიეცეს, რის შემდეგაც სიძნელეს არ წარუდგენს დამატებითი განაკვეთების დახმარებით ნაპირების მოზილიზაცია და

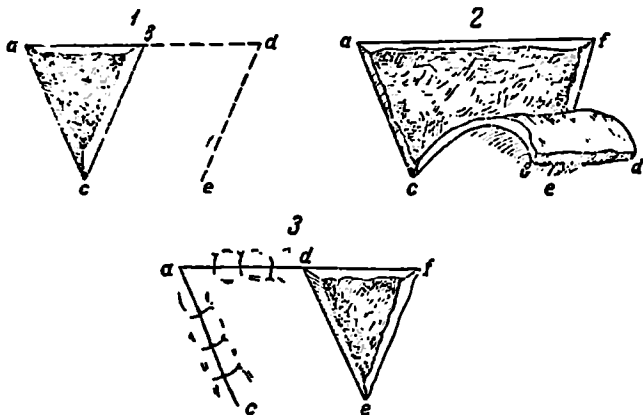


სურ. 6. კანის სამკუთხედი დეფექტის დახურვა მისი ერთი ნაპირის მოზილიზაციით და გადანაცვლებით (შინანოვსკით).

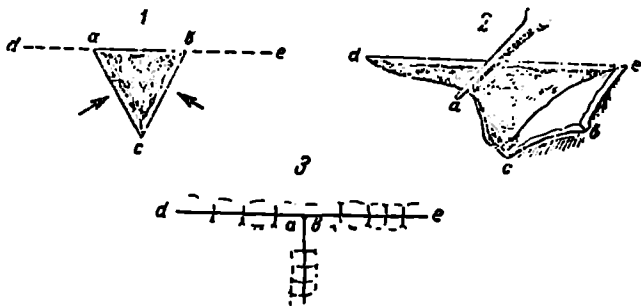
დეფექტის მთლიანი დახურვა ან მისი თვალსაჩინო შემცირება. ჯერ კიდევ შიმანოვსკის მიერ და ნაწილობრივ მასზე აღრეც დამუშავებულია ამგვარი დეფექტის დახურვის ტექნიკა, მეთოდისა და ყველა საჭირო გამოანგარიშება. საკმარისია სათანადო სქემებისა და სურათების გადათვალთვრებაც კი, რომ ექიმმა ამგვარ შემთხვევებში სწორი გზა აირჩიოს (იხ. სურ. 6, 7, 8, 9).

ოვალური და ელიფსის ფორმის დეფექტის შემდეგ პრაქტიკაში უფრო ხშირია სწორკუთხედი ფორმის დეფექტი. მისი დახურვისათვის შეიძლება მოზილიზაცია გაუკეთდეს მოპირდაპირე ნაპირებს. ადგილობრივი ქსოვილების რესურსების შეფასების შემდეგ ოპერა-

ტორმა მობილიზაცია უნდა გაუკეთოს სწორკუთხედის იმ ნაპირ-დაპირე ჰაარეებს, სადაც მეტია კანის მარაგი და მისი მობილიზაციის შესაძლებლობა. თუ მიზანშეწონილია უფრო მოკლე ნაპირების მობილიზაცია, დამატებითი განაკვეთები ისე კეთდება, როგორც მე-10 სურათზეა ნაჩვენები, ხოლო თუ უმჯობესია უფრო გრძელი



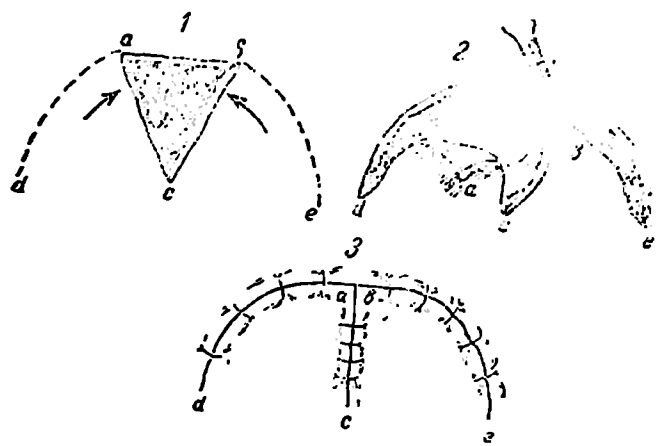
სურ. 7. კანის სამკლთხედი დეფექტის დახურვის სხვა ვარიანტები (შიმანოვსკით).



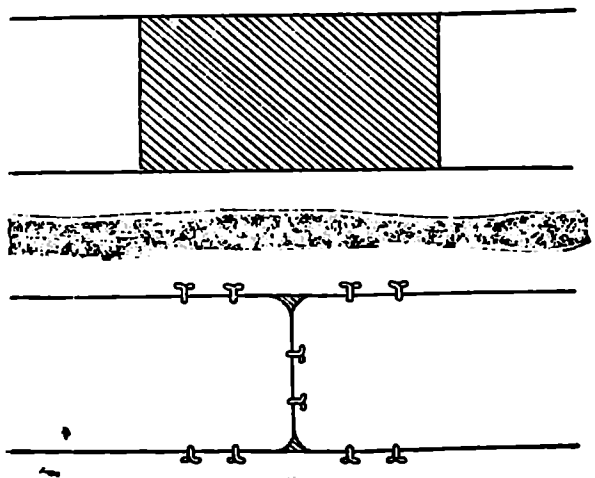
სურ. 8. დეფექტის დახურვა ნაპირების მობილიზაციით და გადანაცვლებით (შიმანოვსკით).

ნაპირების მობილიზაცია, დამატებითი განაკვეთი ისე უნდა გაკეთდეს, როგორც მე-11 სურათზეა მოცემული. რამდენადაც დიდია კანით დაუფარაფი ფართობი, იმდენად გრძელი უნდა იყოს დამატებითი განაკვეთები და ვრცელი ნაპირების მობილიზაცია.

იმ შემთხვევაში, როცა სწორკუთხედი დეფექტის ფართობი დიდია, მიაი მაღიანი დახურვა ორი ნაპირდაპირე ნაპირის მობი-

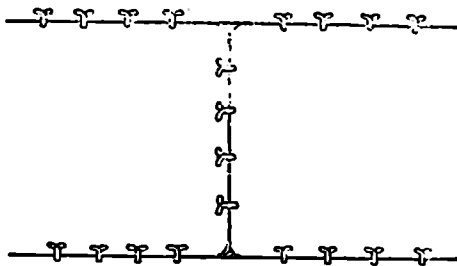
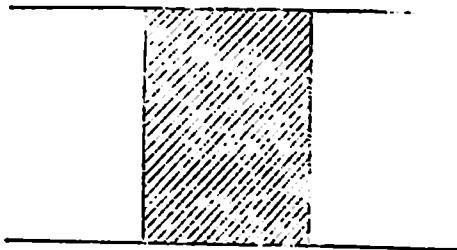


სურ. 9. დეფექტის დახურვის სხვადასხვა ვარიანტი კანის გადანაცვლების გზით (შინანოესკით).



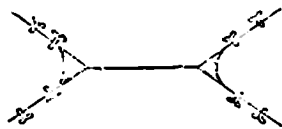
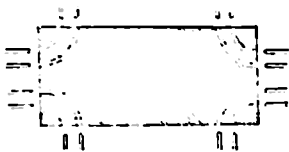
სურ. 10. მარტოეხი დეფექტის დახურვა მისი მოკლე ნაპირების მობილიზაციისა და ერთიგეოლის შესახედარი გადანაცვლების საშუალებით.

ლიზაციის გზით შეუძლებელია. მაშინ დეფექტის ყველა ნაპირის-  
 მობილიზაციას აწარმოებენ და კუთხეებში დადებული ნაკერებით  
 (იხ. სურ. 12) შეძლებისდაგვარად შემამცირებენ დეფექტის ფართობს,



სურ. 11. მსგავსი მაგალითი, რაც წინა სურათზეა, მხოლოდ აქ მობილიზებული და გადანაცვლებულია დეფექტის გრძელი ნაპირები

შემთხვევაში, როცა დეფექტის მთლიან დახურვას ნაპირების  
 მობილიზაციით ვივარაუდებთ, შეიძლება ჩატარდეს დეფექტის ერთი

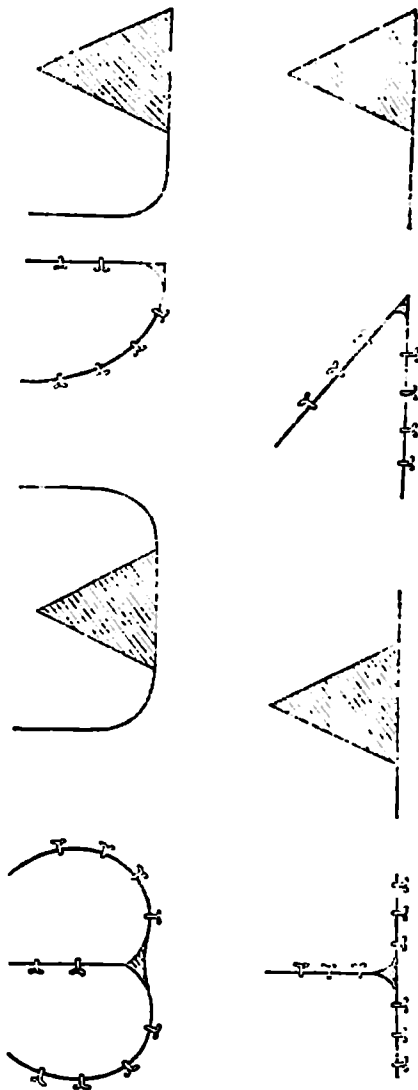


სურ. 12. მართლაც დეფექტის შემცირება ნაპირების  
 მობილიზაციით და კუთხეებში ნაკერების დადებით.

ნაპირის მობილიზაცია პირდაპირი ან ოვალური დამატებითი  
 განაკვეთის საშუალებით (იხ. სურ. 13). მობილიზებული ნაპირი-

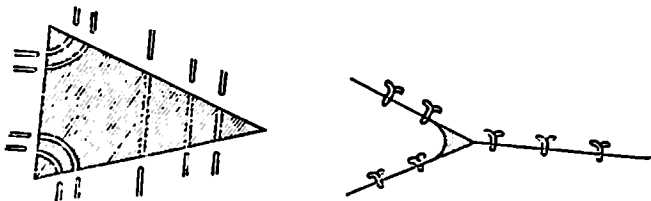
შიტანილ უნდა იქნეს მეორე ნაპირთან და იქ დამაგრდეს ნაკერით, როგორც ეს სურათზეა ნაჩვენები, ხოლო თუ სამკუთხედი დეფექტი მოზრდილია და კანის ერთი ნაპირის მობილიზაცია საკმარისი არ იქნება დეფექტის დასახურავად, საჭიროა სამკუთხედის ორი ნაპირის მობილიზაცია იმავე წესით, როგორც ეს ერთი ნაპირის შემთხვევაში იყო წარმოებული (იხ. სურ. 8). ორივე ნაპირის სათანადო მობილიზაციის შემდეგ ნაკერით ხდება დეფექტის დახურვა. თუ დეფექტი იაე დიდია, რომ ნაპირების მობილიზაციით არ ხერხდება მისი მთლიანი დაფარვა, მაშინ კუახეებში დადებული ნაკერებით დეფექტის ფართობი შეძლებისდაგვარად უნდა იქნეს შემცირებული (იხ. სურ. 14), ხოლო კანით დაუფარავ ზედაპირზე კანის თავისუფალი გადანერგვა ჩატარდეს.

სამკუთხედი დეფექტის დასახურავად წარსულში მიღებული იყო ბუროვის წესი, რომლის მიხედვითაც დეფექტიდან რამდენიმე სანტიმეტრის დაშორებით, მის მოპირდაპირე მხარეზე კანი ამოიკვეთება სამკუთხედი ფორმით (იხ. სურ. 15),



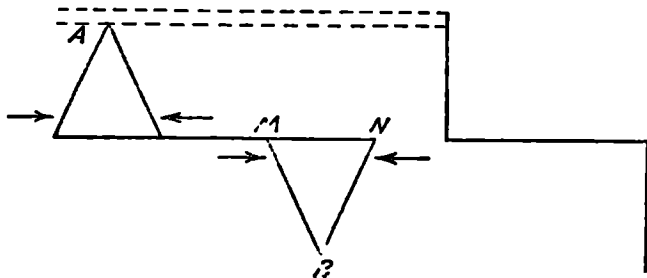
სურ. 13. კანის სამკუთხედი დეფექტის დახურვის ვარიანტები ნაპირებიდან კანის გადანაცვლების საშუალებით.

ანის შემდეგ კანის ფართო მობილიზაციით შესაძლებელია ნობილიზებული ნაპირების ისე გადანაცვლება, რომ დეფექტი დაიხუროს ყოველგვარი შენაკების გარეშე. როგორც სრულიად სამართლიანად მიუთითებდა შიმანოვსკი, დეფექტის დასურვის ყველა შემ-



სურ. 14. სამკუთხედი დეფექტის დახურვა ნაპირების მობილიზაციით და კუთხეებში ნაკერების დადებით.

თხვევაში ოპერატორმა თავიდან უნდა აიცილოს კანის ამოკეცვა და გადაგდება, რადგან ასეთი მანიპულაცია თითქმის არასოდეს არ აადვილებს დეფექტის დახურვას.

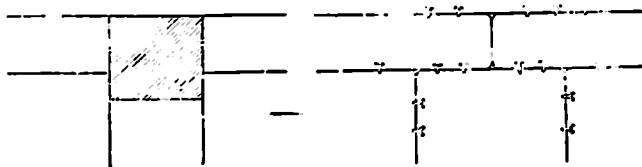


სურ. 15. კანის სამკუთხედი დეფექტის დახურვა ბუროვის წესით.

კვადრატის ფორმიანი დეფექტის დასახურავად შეიძლება დეფექტის სამი ნაპირი იქნეს მობილიზებული. ორი მათგანი, მოპირდაპირე შემხვედრი ნაპირები, ერთიმეორეს მიუახლოვდება და ნაკერით დამაგრდება ერთმანეთთან; მესამე ნაპირის მობილიზაციით, მისი მიახლოვებით პირველ ორ ნაფლეთთან და ნაკერის დადებით მთლიანად დაიხურება კანის დეფექტი (სურ. 16).

პრილობის ნაპირების მობილიზაცია და ამით კანის დეფექტის დახურვა საკმაოდ ფართოდ გამოიყენება ტრავმატოლოგიურ ავადმყოფთათვის სასწრაფო დახმარების აღმოჩენისას ახალი ტრავმით

შექმნილი დეფექტების დასახურავად. ექიმმა პირველ რიგში მაქსიმალურად ასეპტიკურ მდგომარეობაში უნდა მოიყვანოს გაქუპყიანებული კრილობა. ამის შემდეგ, თუ ქსოვილთა დეფექტის სიდიდე კრილობის დახურვის საშუალებას არ იძლევა, მიზანშეწონილია პლასტიკის ესა თუ ის წესი იქნეს გამოყენებული. ამგვარ შემთხვევებში ხელაყრელია კრილობის ნაპირების მოზილიზაცია ერთ-ერთი ზემომოყვანილი მეთოდით. დასახული მიზნის მიღწევისათვის მიზანშეწონილია გამოვიყენოთ არხანგელსკაიას წესი, რომელიც შემდეგში მდგომარეობს: დეფექტის ნაპირების კანი მოზილიზდება კანქვეშა



სურ. 16. კანის მარჯვენა დეფექტის დახურვა მისი სამი ნაპირის მოზილიზაციით და ერთი მკოლის შესახველრი გადანაცვლებით.

ცხიმთან ერთად. შემდეგ მოზილიზებული კანი დაიქიმება და სკალპელით კეთდება 2—2 სანტიმეტრი სიგრძის ჰადრაკული წესის განაკვეთები მაგავსად ი. ჯანელიძის ნეაოდიასა, რომელიც ქვემოთ არის



სურ. 17. კანის დეფექტის დახურვა მისი ნაპირების მოზილიზაციით და დაჩხვლევით (არხანგელსკაიას წესი).

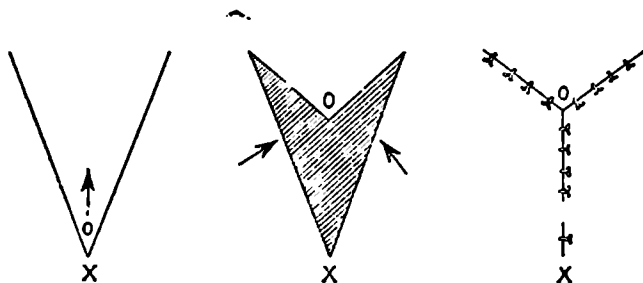
მოყვანილი. როდესაც ასე დაჩხვლევითი კანი დაიქიმება, ნაჩხველეტები ფართოვდება, მოზილიზებული კანის ფართობი მნიშვნელოვნად დიდდება და შესაძლებელი ხდება საკმაოდ დიდი დეფექტის დახურვა (სურ. 17).

სწორია შემთხვევა, როცა კრილოზა თუ ოპერაციის შემდეგ შექ-  
ნნილი კანის დეფექტი მეტად არახელსაყრელ ადგილასაა, ხოლო  
კანია ადგილობრივი რესურსები იმდენად მცირეა, რომ ნაპირების  
ნობილიზაცია არ იძლევა კრილოზის მთლიანი დახურვის საშუალებას.  
ასეთ შემთხვევაში ზოგჯერ იძულებული ვართ მივმართოთ კანის  
გადანაცვლების იმ უძველეს წესს, რომელიც ცელსიუსის სახელთან  
არის დაკავშირებული. დიდი ფართობის დეფექტის დასაფარავად  
(სახსრია არე) მოზილიზდება მოსაზღვრე მიდამოს კანი. შემამსუბუ-  
ქებელი განაკვეთის ვაკეთებით მოზილიზებული კანი ადვილად გადა-  
ნაცვლდება და პირველ რიგში დაიფარება ის მიდამო, რომლის  
დატოვება საფარველის გარეშე სახიფათოა, იმ მიდამოში კი, საიდა-  
ნაც ვადმოვანაცვლეთ მოზილიზებული კანი, რჩება ღია დეფექტი  
ბუნებრივი ეპითელიზაციით დასახურავად, ანდა ეს ადგილი კანის  
თავისუფალი პლასტიკით იფარება. ტექნიკურად ამის განხორციელება  
სიინელეს არ წარმოადგენს და ის ადგილობრივი რესურსების ზუსტი  
შეფასების შემდეგ უნდა ჩატარდეს. დეფექტის იმ მხარეზე, სადაც  
კანი მოძრავია, კანქვეშა ცხიმთან ერთად უნდა გაუკეთდეს მოზილი-  
ზაცია სათანადო ზომის კანს. ამის შემდეგ მოზილიზაციის საზღვარზე  
გაკეთდება დიდი შემამსუბუქებელი განაკვეთი. მოზილიზებული კანი  
საქირო მიმართულებით გადანაცვლდება და ნაკერებით დამაგრდება,  
ხოლო მის ადგილას შექმნილი დეფექტის ლატერალური ნაპირის  
მოზილიზაციით და ნაკერებით მნიშვნელოვნად შემცირდება დეფექ-  
ტის ფართობი, თუ ამ მიდამოს კანის რესურსები ამის საშუალებას  
იძლევა. შეიძლება აგრეთვე დეფექტი დაიხუროს კანის თავისუფალი  
პლასტიკით. ზოგი ქირურგი ამგვარ დეფექტს ყოველგვარი გადანერ-  
გვის გარეშე ტოვებს მეორადი შეხორცებისათვის, რაც ჩვენ განა-  
რლებულად არ მიგვაჩნია.

კანის ნაწიბუროვანი კონტრაქტურებით გამოწვეული დეფორმა-  
ცია გამოსწორებისათვის საკმაოდ ეფექტურ დახმარებას წარმოად-  
გენა V-ს მაგვარი განაკვეთის გამოყენება დიფერბანის წესით. ის  
კეთდება ნაწიბურით დაქიშული კანის ერთ-ერთ ან ორივე ბოლოზე.  
კანაც სათანადო საბინა განაკვეთის ვაკეთებისა და მისი ნაპირებია  
ერთიმეორისგან დაშორების შემდეგ გამოჩნდება უშუალოდ კანქვეშ  
მდებარე ნაწიბუროვანი ქაოვილი, რომელიც უნდა გადაიკვეთოს  
სალ ქსოვილებთან ჩასვლაშდე. ამით შემცირდება ნაწიბურის დაქი-  
მულობა და მოისპობა კონტრაქტურა. ამასთან ერთად, განაკვეთის  
ნაპირები თვალსაჩინოდ დაშორდება ერთიმეორეს. ამის შემდეგ  
იკერება კრილოზის ნაპირები მისი ქვემო კუთხიდან, რაც კიდევ  
მეტად შეამცირებს ნაწიბურის დაქიშულობას და ამით გამოწვეულ

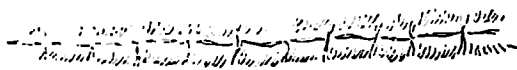
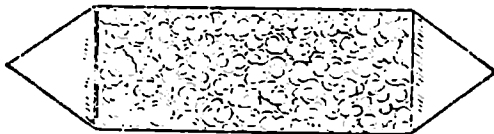


კონტრაქტურას. ეს მეთოდი, რომლის ეტაპები ნაჩვენებია მე-18 სურათზე, ზოგჯერ კარგ შედეგს იძლევა. ის ნაჩვენებია ცალკე მდებარე ნაწიბურის იმ შემთხვევებში, როცა ნაწიბური დაქიმულია და მოსაზღვრე ქსოვილების დეფორმაციას ან კონტრაქტურებს იწვევს. განაკვეთები ისეთი უნდა იქნეს, რომ ნაწიბურის დაქიმული ბოლო



სურ. 13. კანის ნაკვების და კონტრაქტურების მკურნალობა დიფენზიის ოპერაციით.

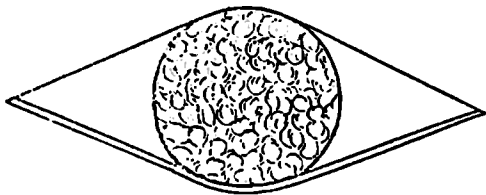
მოთავსდეს V-ს მაგვარი განაკვეთის მწვერვალში. ამ პირობებში მაქსიმალურად ისპობა ნაწიბურის დაქიმულობა და ერთიმეორეს უახლოვდება კანის სალი ნაპირები, რაც აუმჯობესებს ოპერაციის კოსმეტიკურ შედეგს.



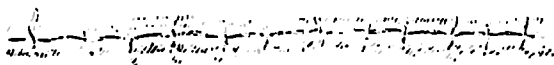
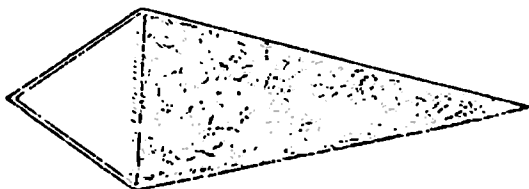
სურ. 19. კანის დეფექტისათვის ელიფსის ფორმის მიცემა და მისი დახუფვა ნაპირების მობილიზაციით (შიმანოვსკით).

უნდა აღინიშნოს, რომ დეფექტის დახუფვა კრილობის ნაპირების მობილიზაციით ზოგ შემთხვევაში დიდ სიძნელეს წარმოადგენს. ეს განსაკუთრებით მრგვალი მოყვანილობის დეფექტს ეხება. ამ შემ-

თხვევაში იმდენად რთულია ნაპირების მობილიზაციის ტექნიკა, რომ მისი გამოყენება სრულიად გაუმართლებელია დღეს, როდესაც კანის თავისუფალი გადანერგვა საუკეთესო შედეგებს იძლევა.



სურ. 20. კანის მრგვალი დეფექტის დახურვა იმავე წესით, რაც წინა სურათზეა. (შიმანოვსკით).

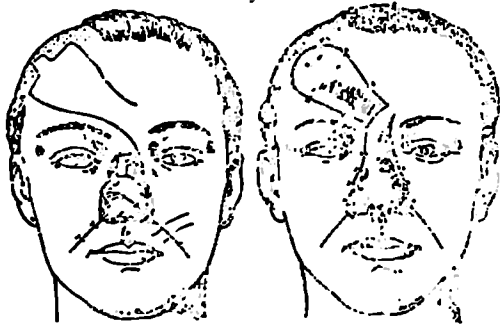


სურ. 21. კანის სამკუთხედი დეფექტის დახურვა იმავე წესით, რაც წინა ორ სურათზეა (შიმანოვსკით).

მე-19, მე-20, 21-ე სურათებზე მოგვეყავს კანის სხვადასხვა ფორმის დეფექტის დახურვის ზოგიერთი სქემა. შიმანოვსკის ამ მონაცემების გაცნობა არა მარტო თავისთავად საინტერესოა ექიმისათვის, არამედ ისინი სათანადო შემთხვევაში შეიძლება პრაქტიკულადაც იქნას გამოყენებული.

ქრილობის ნაპირების მოზილიზაციის მეთოდის გაუმჯობესებული გამოყენება მოცემულია ინდურ წესში, რომელიც მდგომარეობს ერთ-ფეხიანი ნაფლეთის მოსაზღვრე დეფექტზე გადანაცვლებაში და გულისხმობს ქრილობის ან დეფექტის ადგილიდან დაშორებით კანქვეშა ცხიმთან ერთად კანის ისე მოზილიზებას, რომ მოზილიზებული კანის კვება ხორციელდებოდეს ერთ მხარეზე დარჩენილი კანის ღებით. გადასატანი კანის ფეხი ისეთ ადგილას უნდა იქნეს გათვალისწინებული, რომ მოზილიზებული ნაფლეთის საჭირო მიმართულებით თავისუფალი გადანაცვლების საშუალებას იძლეოდეს. ანატომ. მოზილიზებული კანის ზკვებაზე ფეხი დეფექტის მახლობლად უნდა იყოს მოთავსებული (სურ. 22).

როგორც სახელწოდება გვიჩვენებს, მეთოდი ინდოეთის ექიმების მიერ არის შემუშავებული. ლიტერატურულ წყაროებში აღწერილია. რომ ჩვენ წელთაღრიცხვამდე 10-15 საუკუნით ადრე

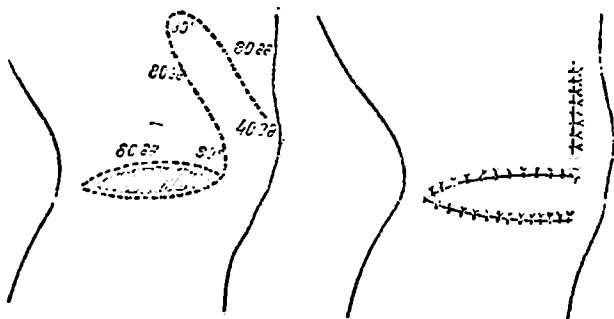


სურ. 22. რინოპლასტიკა ინდური წესით.

ინდოეთის ზოგიერთ ტომებში დამნაშავეებს და სამხედრო ტყვეებს დასასჯელად მოკვეთდნენ ცხვირა, ტუჩს ან ხელს. როგორც დიფენბახი ვადმოგვცემს, ცეილონზე ერთ-ერთი ქალაქის ალების ძენდგე გამარჯვებული ნეთის ბრძანებით ცხვირი მოკვეთეს ქალაქის ყველა მცხოვრებს, ქალებისა და ბავშვების ჩათვლით. ამგვარი ბარბაროსობით ბევრი ადამიანი დამახინჯდა და აწას. ბუნებრივია, მოჰყვა რინოპლასტიკის მეთოდების გამოზომილება. უძველესი წიგნი „აიურვედა“, რომელიც ძველი წელთაღრიცხვის მე-8 საუკუნეს ეკუთვნის, მოგვითხრობს, რომ რინოპლასტიკას რელიგიური კულტის მსაჯრანი — ქურუმები აწარმოებდნენ.

რინოპლასტიკის ინდური წესი ასე სრულდებოდა: მუბლიდან ამოიკვეთებოდა სათანადო ფორმის და სიდიდის კანის ნაფლეთი, რომლის ფეხი ქვევით, გლახელასაკენ იყო მოთავსებული. მოზილიზებული კანი მოტრიალდებოდა და მიკერდებოდა ცხვირის დეფექტის

განახლებულ ზედაპირს. ნაფლეთი ადგილზე მხოლოდ ნაკერით მაგრდება. 12—14 დღეში, როცა მოტრიალებული ნაფლეთის ბოლო ახალ ადგილს შეეზარდებოდა, მისი ფეხი მოიკვეთებოდა და იწყებოდა ცხვირის სათანადო გაფორმება. რინოპლასტიკის ამ წესს ჭირურგია ანჟეჰად, რასაკვირველია, აღარ იყენებს, მას მხოლოდ ისტორიული მნაშენელობა აქვს, მაგრამ ზოგიერთ იშვიათ შემთხვევაში, როდესაც კანის დეფექტი სხეულის სხვა მიდამოშია მოთავსებული, კანის გადანერგვის ინდურ წესს მაინც აქვს გამოყენება. ასეთია კისრის არეში საყლაპავი მილის ფისტულის დახურვა ან ამ მიდამოს სტომების დაკავშირება ხელოვნური საყლაპავი მილის შექმნის დროს, დეფექტის დახურვა ტუბუს რადიკალური ამპუტაციის შემდეგ და სხვ. ოპერა-



სურ. 23. კანის დეფექტის დახურვა ინდური წესით.

ციის შესრულების ტექნიკა ასეთია (სურ 23): დეფექტის მახლობლად გამოიკვეთება დეფექტის სიდიდის კანის ნაფლეთი, რომლის მკვებავი ფეხი დეფექტის მახლობლად დატოვებული, ნაფლეთი მოტრიალდება, დეფექტზე გასწორდება და მისი ნაპირები დეფექტის ნაპირებს მიეკვრება. ის ადგილი, საიდანაც ნაფლეთი იქნა აღებული, შეიძლება ნაპირების მობილიზაციით შევიწროვდეს ან დატოვებულ იქნეს მეორადი დაქიშვით შეხორცებისათვის. თუ არ არის რაიმე განსაკუთრებული წინააღმდეგჩვენება, ამჟამად ამგვარ შემთხვევაში მეორად დეფექტს ხურავენ კანის თავისუფალი პლასტიკით.

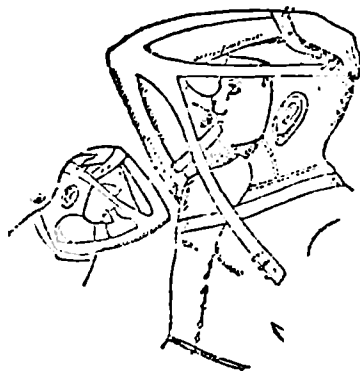
### კანის გადანერგვის იტალიური წესი

კანის გადანერგვის იტალიური წესი მე-14 საუკუნის ბოლოს შემუშავდა; მისი ავტორია ბრანკა, რომელმაც რინოპლასტიკით შორს

გათქვა სახელი. სხვათა შორის, ამ ოპერაციის შესრულების წესს ბრანკა დიდი საიდუმლოებით ინახავდა და მხოლოდ ახლო ნათესა-  
ვებს აცნობდა, ამიტომ კანის გადანერგვის იტალიური წესის აღწერა  
არ მოგვეპოვება მე-16 საუკუნეზე ადრე. ამ წესის აღწერილობის  
პირველი ავტორია იტალიელი პროფესორი კასპარ ტალიაკოჩი.

იტალიური წესი, ინდურთან შედარებით, უღაო პროგრესია კანის  
გადანერგვის საქმეში. ის გაცილებით მეტად აკმაყოფილებს კოს-  
მეტიკურ მოთხოვნებს, ვიდრე რინოპლასტიკის ინდური წესი, რო-  
მელიც სახეზე პლასტიკურ ოპერაციასთან დაკავშირებულ ახალ ნაწი-  
ბურებს წარმოშობდა.

რინოპლასტიკის იტალიური  
წესით კანის ნაფლეთი აიღება  
მხრიდან, მისი ბოლო მიეკერება  
ცხვირის დეფექტის განაზღვრულ  
ზედაპირს ხელის ცხვირთან მიან-  
ლოების პოზიციაში (იხ. სურ. 24).  
ტრანსპლანტატის კვება მკლავზე  
დარჩენილი ფეხით წარმოებს.  
2-3 კვირის შემდეგ, როდესაც  
ნაფლეთის კვება დაიწყება ცხვი-  
რის მხრიდან, ტრანსპლანტატის  
ფეხი გადაიკვეთება, ხელი თავი-  
სუფლდება და წარმოებს ცხვირის  
გაფორმება. რინოპლასტიკის ეს  
წესი ამჟამადაც გამოიყენება.



სურ. 24. რინოპლასტიკა იტალიური  
წესით.

იტალიური წესით კანის გადა-  
ნერგვის ძირითადი პრინციპები მტკიცედ არის შესული პლასტიკურ  
ქირურგიაში და საკმაოდ ფართოდ გამოიყენება საერთო ქირურ-  
გიული დახმარების აღმოჩენისას.

განსაკუთრებით დიდი მნიშვნელობა აქვს ხელის გამოყენებას  
პრანსპლანტატის შორ მანძილზე გადატანისათვის, სახის პლასტი-  
კური ოპერაციის დროს.

იტალიური წესის შემდგომ განვითარებას, რომელსაც დღესაც  
ხშირად იყენებენ, წარმოადგენს ხიდისებრი ნაფლეთი, რომლის  
უმარტივესი მაგალითი 25-ე სურათზეა ნოცემული. ამ წესის სხვა-  
დასხვა ვარიანტი ფართოდ განიოყენება პრაქტიკაში, რადგან ის  
მუდამ კარგ შედეგს იძლევა. სანწუხაროდ, ხიდისებრი ნაფლეთის  
გამოყენების სფერო შენუღდულია და ის ძირითადად მხოლოდ ხელის  
მტევანზე და წინამხრის დეფექტის დასახურავად არის მოსახერხებე-

ლი. ხიდისებრი ნაფლეთით კანის გადანერგვა ამჟამად გამოიყენება მაშინ, როდესაც ხელისგულის, ხელია ზურგის ან ორივე ამ მიდამოსა და თიანჭის კანის დეფექტი გამოწვეულია ახალი ტრავმის ან მტევნის სკალპირებია შედეგად. აგრეთვე იმ შემთხვევებშიც, როდესაც ამ მიდამოა დაწვრობია შედეგად განვითარებულია გრანულაციით დაფარული კანია დეფექტი, ან წინამსრის არეში ლოკალიზებული იმავე სახია დაზიანებანი. კანის გადანერგვის ხსენებულ მეთოდს

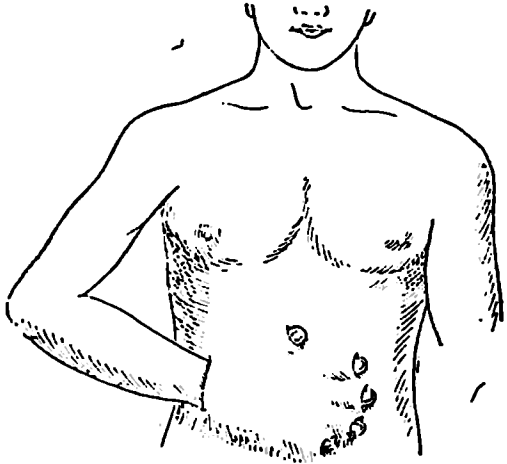


სურ. 25. კანის გადანერგვა ხელის ზურგზე იზალიური წესით.

შეიძლება მეგმართოთ ხელისგულის ან ხელის ზურგის ძლიერი დაწვინებურებისას დამწვრობის ან სხვა პათოლოგიური პროცესის შედეგად, აგრეთვე დერმატოგენური კონტრაქტურების დროს.

ტრანსპლანტაციის ეფექტური განხორციელებისათვის უნდა შედგეს ოპერაციის ჩატარების ზუსტი გეგმა დეფექტის სიდიდისა და ფორმის გათვალისწინებით. ამ შემთხვევაში მეტად მნიშვნელოვანია დეფექტის მიდამოს სათანადო მომზადება და გადანერგვის მომენტის სწორა შერჩევა.

თუ საქმე ახალი ტრავმის შედეგად განვითარებულ დეფექტს შეეხება, უნდა ჩატარდეს კრილოზის პირველადი დამუშავება და მაშინვე იქნეს წარმოებული გადაწერგვა. თუ დეფექტი ხელის ზურგის მხარეზეა, ტრანსპლანტატი მზადდება გულმკერდის ან მუცლის მიდამოდან, დაზიანებული კიდურის მოპირდაპირე მხარეზე. ტრანსპლანტატის ზომა უნდა განისაზღვროს დეფექტის ფართობის მიხედვით (სურ. 26). გადასაწერგი კანის არეში კეთდება ორი, ურთიერთ პარალელური განაკვეთი, რომელთა შორის მანძილი ისე უნდა განისაზღვროს, რომ კანის ნაფლეთი ზომიერი დაკიშვით მთლიანად ეყოს დასათარავ დეფექტს. ჩვეულებრივ, იკვეთება კანი და კანქვეშა ცხიში, მაგრამ თუ დეფექტის არეში დაკარგულია ზერელე ფასციაც, მიზანშეწონილია გადასაწერგი კანს ზერელე ფასციაც გაყვეს. ტრანსპლანტატი განაკვეთებს შორის აეცლებს ქვეშ მდებარე ქსოვილებს და ჩატარდება სრული ჰემოსტაზი. როდესაც მომზადებულია საპირო სიდიდის კანის ხიდი, მის ქვეშ დარჩენილი დეფექტი შესაძლებელია მაქსიმალურად იქნეს შემცირებული, ზოგ შემთხვევაში კი სრულიად დახურულიც. ამისათვის ტარდება დეფექტის ნაპირების



სურ. 26. კანის გადაწერგვა ხელის მტევანზე იტალიური წესით.

რების ფართო მობილიზება. ნაპირების თავისუფალი გადანაცვლების მიზნით კეთდება დამატებითი განაკვეთები ზემომოყვანილი სქემების მიხედვით, რის შემდეგაც დეფექტის ნაპირები შეძლებისდაგვარად ერთიმეორეს მიუახლოვდება და ნაკერებით ერთიმეორეზე დამაგრდება, ხოლო თუ ეს შეუძლებელია, კანის ნაპირები ქვეშ მდებარე ფასციასა და კუნთზე ფიქსირდება. ამის შემდეგ, სათანადოდ დამუშავებული ხელის მტევანი გატარდება ხიდისებრი ტრანსპლანტატის ქვეშ, დეფექტზე ზომიერად გადაიკიშება ტრანსპლანტატი და მისი ნაპირები ძუის ნაკერით ფიქსირდება დეფექტის არეში კანის ნაპირ-

რებთან. ხოლო თუ დეფექტი თითებზედაც ვრცელდება, ჯერ ერთი-ტრანსპლანტატი თავიდანვე ისეთი ზომისა უნდა გავითვალისწინოთ, რომ მან მთლიანად დაფაროს დეფექტი; შემდეგ თითების ბოლოები სათანადო მცირე განაკვეთებში გარეთ უნდა გამოვიტანოთ, როგორც ეს 26-ე სურათზეა ნაჩვენები; თითები მაქსიმალურად უნდა გაიშალოს, ტრანსპლანტატი მათ შორის ჩაიწინიჭება და ნაკერებით დამაგრდება. ოპერაციის არეზე ვაღებთ რბილი ბანდის ან სახამებლის ნახვევს და ამ მდგომარეობაში ვახდენთ კიდურის ფიქსაციას.

თუ კანის დეფექტი ხელისგულის მხარეზეა, კანის გადასანერგი ხიდი ლუმბარულ მიდანოში უნდა მომზადდეს. დანარჩენი წესი ისე უნდა განხორციელდეს, როგორც ეს ხელის ზურგის დეფექტის დროს იყო აღწერილი. როგორც სათანადო გამოკვლევებით დასტურდება (ვ. ვაინშტინი, ნ. ანიკოვი, კ. ვოლკოვა, ვ. გარშინი, ვ. ისაევი და სხვები), ტრანსპლანტატში კაპილარების ჩაზრდა მეორემესამე დღეს შეიმჩნევა და ორ კვირაში ამგვარი ხიდისებრი ტრანსპლანტატი ძირითადად ხელის მტევნისაგან ვასკულარიზდება.

მიუხედავად ამისა, ჩვენ გვქონდა ტრანსპლანტატის ნაწილობრივი ნეკროზის შემთხვევა, როდესაც მკვებავი ფეხი გადაკვეთეთ გადანერგვიდან სამი კვირის გასვლის შემდეგ. ამიტომ ჩვენ 22—24 დღე მიგვაჩნია საჭირო ვადად, რომ ტრანსპლანტატის ვასკულარიზაცია სრულიად საიმედოდ ჩაითვალოს.

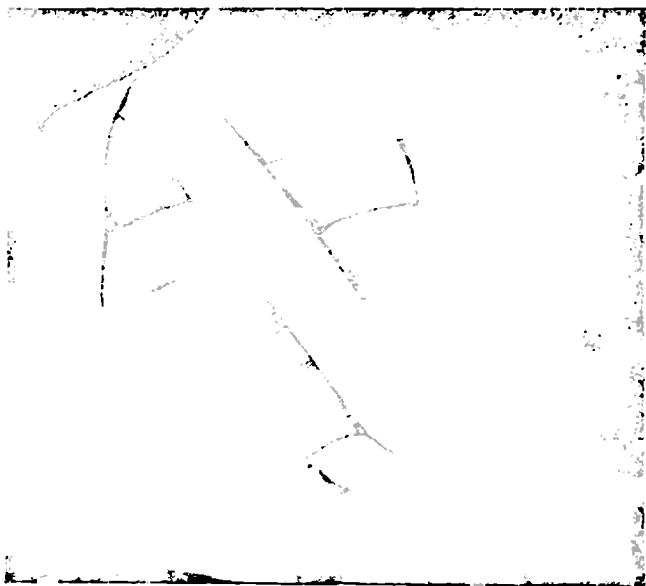
მიზანშეწონილია გადაიკვეთოს ხიდის ჯერ ერთი ფეხი და რამდენიმე დღის შემდეგ კი—მეორე. ტრანსპლანტატის ფეხის გადაკვეთისას ზუსტად უნდა იქნეს გათვალისწინებული დეფექტის სიდიდე. საქმე ისაა, რომ მას შემდეგ, რაც ხელის მტევნის გასისხლიანებული ზედაპირიდან ტრანსპლანტატის ვასკულარიზაცია აღდგება, თუ დეფექტის სიდიდე ამას მოითხოვს, შეგვიძლია ტრანსპლანტატის ფეხი მოშორებით გადაკვეთოთ და ხელს თან გამოვავლოთ კანის მოზრდილი ნაფლეთი, რომელიც შეიძლება გამოყენებულ იქნეს მტევნის ნეორე მხარეზე არსებული დეფექტის დასაფარავად, კანის ნაფლეთის პერიფერიაზე კანქვეშა ცხიმო მაქსიმალურად მოიკვეთება, რაც აადვილებს ტრანსპლანტატის ნაპირების მიკერებას და აუმჯობესებს კანის გადანერგვის კონსტრუქტურ შედეგს.

ინდურ-იტალიური წესით ტრანსპლანტაციის გაუმჯობესებულ მეთოდს, რომელმაც განსაკუთრებით ფართო გავრცელება ჰპოვა და ამჟამადაც საკმაოდ ხშირად გამოიყენება, წარმოადგენს დეფექტიდან დაშორებით აღებული ერთფეხიანი ნაფლეთის გადანერგვა, მისი უმარტივესი სახე 27-ე სურათზეა მოცემულია. ინდური წესის მსგავსად, დეფექტის დასაფარად აქაც ერთფეხიანი ნაფლეთია გამო-



ყვებულნი, მაგრამ იმ განსხვავებით, რომ ტრანსპლანტატი აიღება დეფექტიდან დაშორებით, სრულიად საღ ადგილას. ეს საშუალებას გვაძლევს თავიდან ავიცილოთ ნაწინუროვანი დეფორმაცია, რასაც ადგილი აქვს ტრანსპლანტატის დეფექტის მოსაზღვრე მიდამოდან აღებიას ინდური წესით.

ინდური წესისაგან განსხვავებულია იმითაც, რომ არ ხდება ტრანსპლანტატის მოტრიალება, არამედ ის სრულიად ნორმალურად არის



სურ. 27. კანის ერთფეხიანი ნაფლეთის გადანერგვა იტალიური წესით.

გაშლილი და აიტომ მისი კეება შედარებით ნორმალურ პირობებშია. კანია გადანერგვის ამ წესში უკვე არის ტრანსპლანტატის განაცვლება მიმაცემები, რაც მნიშვნელოვნად აფართოებს მისი გამოყენების სფეროს. კანის გადანერგვის ეს წესი ხშირად გამოიყენება ზედა და ქვედა კიდურების კანის დეფექტის მკურნალობაში. ამ ვხით გადატანილი ტრანსპლანტატი მთლიანი, საღი და ნორმალური ელასტიკურობისაა, განძლეა, როგორც ნორმალური კანი, და კოსმეტიკური მოთხოვნების ზხრივაც სრულიად უნაკლოა. განსაკუთ-

რებით ხელსაყრელია ამ წესის გამოყენება ტერფის წიღამოს დეფექტების დახურვისას. ასეთია, მაგალითად, კანის ახალი დეფექტი ქუალის. საერთოდ ფეხის გულის ან აქილევის მყესის მიღამოში. დეფექტიდან დაშორებით აღებული ტრანსპლანტატით კანის გადანერგვას მიემართავთ იმ შემთხვევებში, როდესაც ტერფის მიღამოში კანის დეფექტი გაჩენილია მოყინვით, დანწრობით ან ტრავმული დაზიანებით გამოწვეული ქრონიკული წყლულოვანი პროცესით. აგრეთვე ტრავმას ან ტროფიკის მოშლისას ნერვული ლეროების დაზიანებით. ტერფის მიღამოში კანის გადანერგვის ამ წესს წარმატებით ცვლის ფილატოვის მეთოდი, რომლის შესახებაც ცალკე გვექნება ლაპარაკი.

სემოლნიშნული წესი ჩვენ ხშირად გამოგვიყენებია ქვედა კიდურების მიღამოში და შეიძლება თამამად ითქვას, რომ ის საუკეთესო შედეგს იძლევა. მარჯალია, გამოჩაყლის შემთხვევაში გვექონდა უშედეგო ოპერაცია, მაგრამ ამ შემთხვევების დეტალურმა შესწავლამ გამოავლინა ოპერაციის შესრულებისას და ოპერაციის შემდეგ პერიოდში დაშვებული ტექნიკური შეცდომები, როგორცაა, მაგალითად. არასაკმაო ფიქსაცია, ნაფლეთის ფეხის გადაგრეხა ან მისი ნაადრევი გადაკვეთა და სხვ.

თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ კანის გადანერგვის ამ წესს აქვს ობიექტური უარყოფითი წხარებები. რომლებზედაც ქვემოთ გვექნება ლაპარაკი.

განვიხილოთ გადანერგვის ამ წესის გამოყენება. გადანერგვის წინ საჭიროა დაზუსტებულ და შერჩეულ იქნეს ტრანსპლანტატის ალენის ყველაზე უფრო ხელსაყრელი ადგილი, კიდურის ფიქსაციის წესი, ხანგრძლიობა და გაუტკივარების მეთოდი. ტერფის დეფექტის დასახურავად. ჩვეულებრივ, მეორე კიდური გამოიყენება: ამიტომ საჭიროა ავადმყოფს სამი კვირით ჰქონდეს კიდურები ფიქსირებული საკმაოდ შემაწუხებელ პოზიციაში. ეს წინასწარ უნდა შევთანხმდეთ ავადმყოფთან და მივიღოთ მისგან სათანადო სანქცია.

ოპერაცია ტექნიკურად ასე ტარდება: პირველად უნდა დამუშავდეს და მომზადდეს დეფექტის ზედაპირი და მისი ნაპირები. დამუშავების მეთოდიკა დამოკიდებულია დეფექტის ნაპირების თავისებურებისა და დეფექტის მფარავი გრანულაციების სისაღისაგან. იმ შემთხვევაში, როდესაც დეფექტი დაფარულია საღი გრანულაციური ქსოვილით და მისი ნაპირების კანი არ განიცდის ნაწიბუროვან ცვლილებებს, დეფექტის ზედაპირი რაიმე სპეციალურ დამუშავებას არ მოითხოვს. ამ შემთხვევაში უნდა დავაზუსტოთ დეფექტის რომელ ნაპირზე იქნება მიკერებული ტრანსპლანტატი და მოვახდინოთ მათი მობილიზება დაახლოებით ორ-ორი სანტიმეტრით. ამის შემდეგ

დეფექტი შეიძლება მზად ჩაითვალოს ტრანსპლანტატის მისაღებად. დეფექტის ნაპირები ხშირად დანაწიბურებულია. კორძოვანია და თვით დეფექტიც უსიცოცხლო გრანულაციით არის დაფარული. ასეთ შემთხვევაში საკიროა ავადმყოფის წინასწარი მომზადება:—რამდენიმე დღის განმავლობაში მწოლიარე ზღებარეობაში მას უნდა ჩაუტარდეს ადგილობრივი მკურნალობა. დღეში ორჯერ უნდა მივალდებინოთ აბაზანა და აბაზანის მიღებია შემდეგ გამოვუცვალოთ ჰიპერტონული ხანარით გაჟენიანი ნახვევი.

ამ საშუალებებით უმჯობესდება დეფექტის ზედაპირი, მაგრამ ტროფიკული მოშლილობისა და ქრონიკული წყლულის დროს, როცა დეფექტის მიდამოში ვრცელი. ნაწიბუროვანი ცვლილებებია განვითარებული. ამგვარი წინასწარი მკურნალობის შემდეგაც კი დეფექტის ნაპირები და ზედაპირი გასოსადეგი არაა ტრანსპლანტატის მისაღებად. ასეა შემთხვევებში დეფექტის მიდამო, სათანადო მოსამზადებელი მკურნალობა ჩატარების შემდეგაც კი, მოითხოვს ქირურგიულ დაზუსტებას.

კანის გადანერგვის ოპერაცია შეიძლება ჩატარებულ იქნეს პირველ რიგში ადგილობრივი ანესთეზიით, ბავშვებში—ზოგადი ნარკოზით: სრულასაკონგენში. იმ შემთხვევაში, როცა დაზიანება ქვემო კიდურს ეხება, ხშირად ეიყენებთ სპინალურ ანესთეზიას. დაბალი სპინალური ანესთეზია სრულად უხიფათოა და ამასთან ერთად სრული გაუტკივარების გამომწვევე საშუალებაა. რომელსაც, ჩვენი აზრით, ამ დროს ერთგვარი უპირატესობა აქვს გაუტკივარების სხვა საშუალებებთან შედარებით.

თუ დეფექტის ნაპირები იყო უცვლელი და მფარავი გრანულაციები—სალი, სათანადო ანესთეზიის შემდეგ ჩატარდება დეფექტის იმ ნაპირების მობილიზაცია. რომლებსაც ტრანსპლანტატის თავისუფალი ბოლო და გვერდითი ნაპირები უნდა მიეკრდეს. თუ ნაპირები დანაწიბურებულია და დეფექტის მფარავი გრანულაციები უსიცოცხლოა, დეფექტის ზედაპირი მთლიანად უნდა განახლდეს. დანაწიბურებული ნაპირები და დეფექტის ზედაპირის მფარავი გრანულაციები უნდა ამოიკვეთოს სალი ქაოვილების ფარგლებში. საკიროა სრული ჰემოსტაზი, რის შემდეგ დეფექტი მზად არის ტრანსპლანტატის მისაღებად. გამოცდილებამ დაგვარწმუნა, რომ დეფექტის ამგვარი განახლება უკეთეს შედეგს იძლევა. ამიტომ, ჩვენ თითქმის მუდამ ვაწარმოებთ დეფექტის არეს განახლებას.

ტრანსპლანტატი უნდა იქნეს აღებული იმ ანგარიშით, რომ დონორისა და რეციპიენტის ადგილის ურთიერთ მიახლოება და ამ პირობებში მისი ხანგრძლივი (3 კვირით) ფიქსაცია ავადმყოფთათვის

შედარებით ნაკლებ სიქნელეს წარმოადგენდეს; მაგალითად, ქვედა კიდურისათვის ასეთია მეორე კიდურის წვივი, უფრო იშვიათად ბარძაყი, ზოგჯერ დაავადებული ფეხის ბარძაყის ზედა ნაწილი ან დუნდულების მიდამო.

გაცილებით უფრო ადვილია ხელის დეფექტის დაფარვა ამ გზით. ვიმეორებთ, ტრანსპლანტატი იმ სიდიდის უნდა იყოს, რომ ზომიერად დაქიმულობით გაშლის შემდეგ იგი მთლიანად ფარავდეს დეფექტს. დეფექტზე დადებული ტრანსპლანტატი არც ზედმეტად დაქიმული უნდა იყოს და არც დუნედ დანაოქებული.

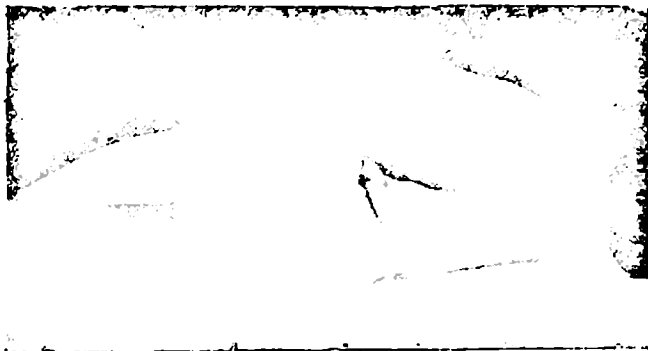
ტრანსპლანტატის სიცოცხლის შენარჩუნებისათვის გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს ტრანსპლანტატის ფეხის მდებარეობას. ტრანსპლანტატს შეიძლება ფეხი დაუტოვოთ იმ მხარეზე, რომელიც უფრო მოსახერხებელია მისი ნიკერებისა და კიდურების შეზღვომი ფიქსაციის თვალსაზრისით. აუცილებლად უნდა დავიცვათ ის პირობა, რომ ტრანსპლანტატის ფეხი არ იყოს შემოგრებილი, არ განიცდიდეს კომპრესიას კიდურის ან საფიქსაციო ნახვევის დაწოლით.

ტრანსპლანტატის თავისუფალი ბოლო მიეკერება დეფექტის ნაპირებს. რამდენადაც ადგილობრივი პირობები ამის საშუალებაა მოგვცემს, მიკერება ვრცელი უნდა იყოს. თვით ტრანსპლანტატის ფართობის მეტი ნაწილი დეფექტზე უნდა იქნეს გაშლილი. ნაპირების ნიკერების შემდეგ კიდური ისეთ მდგომარეობაში უნდა გადაიხერხოს, რომ არც ტრანსპლანტატი და არც მისი ფეხი არ გადაიგრიხოს, რათა კვება არ დაირღვეს. დონარისა და რეციპიენტის ფიქსირებული მდებარეობის შესანარჩუნებლად ყველაზე განოსადეგ საშუალებაა თაბაშირის ნახვევი წარმოადგენს. მალოოდ წესიერად დადებული თაბაშირის ნახვევი უზრუნველყოფს კიდურთა საიმედო ფიქსაციას არჩეულ მდებარეობაში.

თაბაშირის ნახვევში გაკეთებული სარკმლიდან შესაძლებელია დეფექტის არეში ჩაფენილი დოლბანდის ნახვევის გამოცვლა, თუ გამონაქონის ხასიათი ამას მოითხოვს. ამასთან ერთად, ზოგჯერ შესაძლებელია დათვალეირდეს ნათლეთის მდგომარეობა, თუქცა, როგორც პრაქტიკულმა გამოცდილებამ დაგვარწმუნა, ნახვევის გამოცვლა და ნათლეთის დათვალეირება, ჩვეულებრივ, საპირო არ არის. თუ დავიცავთ ზემოაღწერილ პირობებს, ტრანსპლანტატის ნეკროზს ადგილი არ ექნება. ჩვენ საკმაო მასალაზე არ გვქონია ამგვარი ერთგვებიანა ტრანსპლანტატის ნეკროზის არც ერთი შემთხვევა.

ასლა განვიხილოთ ტრანსპლანტატის ფეხის გადაკვეთის საკითხი. ამ მხრივ შეიძლება ერთგვარი ორიენტაცია მოგვცეს ოპერაციის შესრულების ტექნიკამ. თუ მოხერხდა ტრანსპლანტატის მთლიანი

გაშლა დეფექტის ზედაპირზე და დეფექტის ნაპირებთან მისი ნაპირების ვრცლად მიკერება, ტრანსპლანტატის ვასკულარიზაცია მალე აღდგება და ამ შემთხვევაში 20 დღეში სრულიად დასაშვებია ტრანსპლანტატის ფეხის გადაკვეთა. ზოგჯერ მოსახერხებელია ტრანსპლანტატის მიოლოდ ნეკროზის გადამლა დეფექტზე და ამდენად კანის ნათლეთის ნხოლოდ პერიფერია მიეკერება დეფექტის ნაპირებს. ასეთ შემთხვევაში 4 კვირაა საჭირო, რომ განვითარდეს ტრანსპლანტატის საკმაო ვასკულარიზაცია დეფექტის ზედაპირიდან. ტრანსპლანტატის ფეხის გადაკვეთის წინ ავადმყოფს დიდი სიფრთხილით უნდა მოესწნას თაბაშირის ნახვევი. ყურადღება უნდა მივაქციოთ,



სურ. 28. კანის გადანერგვა იტალიური წესით. აქილევსის მყესის არეში არსებული ქრონიკული წყლულის ამოკვეთის შემდეგ (საკუთარი დაკვირვება).

რომ ნახვევის მოხსნისას ტრანსპლანტატის ფეხი არ დაიჭიმოს და დეფექტის ზედაპირზე ახალმიხორცებული ტრანსპლანტატის კვება არ დაირღვეს. თაბაშირის ნახვევის მოხსნის შემდეგ გადანერგვის არე გაიწმინდება, მას სტერილური თეთრეული დაეთარება, გადაკვეთის შერჩეულ ადგილას ნოვოკაინის  $1/4\%$  ხსნარით ინფილტრაცია გაკეთდება და ტრანსპლანტატის ფეხი გადაიკვეთება, ტრანსპლანტატის ფეხის მიდამო დეფექტის ნაპირს მიეკერება და დონარისა და რეციპიენტის ადგილს ნორმალური მდებარეობა მიეცემა. მიხორცების შემდეგ მასაყით, აბაზანებით და ზომიერი ფიზიკური დატვირთვით ტრანსპლანტატი ფუნქციური მოქმედებისათვის მომზადდება და თანდათანობით ჩაეზნის ნორმალურ ფუნქციურ დატვირთვაში.

28-ე სურათზე მოცემულია ერთფეხიანი ნათლეთის გადანერგვა მეორე წვივის უკანა ზედაპირიდან აქილევის მყესის არეში არსებული ქრონიკული წყლულის დასათარავად. ამ საშუალებით წყლულოვანი ზედაპირი საღი კანის სქელი შრით დაიფარა და ავადმყოფი განიკურნა.

## კანის გადანაცვლება შემხვედრი სამკუთხედებით

(ლიმბერგის წესი)

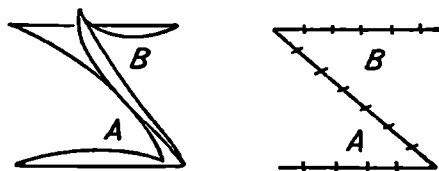
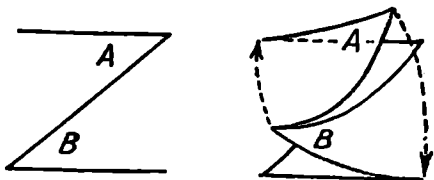
ა. ლიმბერგმა თავისი ხანგრძლივი ნაყოფიერი მუშაობა პლასტიკური ქირურგიის დარგში შეაჯამა 1946 წელს გამოშვებულ სპეციალურ მონოგრაფიაში „Математические основы местной пластики на поверхности человеческого тела“, რომელშიც ავტორი განიხილავს ნაწიბუროვანი დეფორმაციების და კონტრაქტურების მკურნალობისათვის კანის შემხვედრი სამკუთხედებით გადანაცვლების მეთოდს. ავტორი მათემატიკური გამოანგარიშების მონაცემებით გეგმავს გადასანაცვლებელი სამკუთხედების სიმაღლეს და ზღებარეობას, რითაც ბრწყინვალე კოსმეტიკურ ეფექტს აღწევს.

მათემატიკური გამოანგარიშება პლასტიკური ოპერაციების შესრულების საქმეში მნიშვნელოვან როლენას წარმოადგენს; ის გვხვდება შიმანოვსკის მონოგრაფიაშიც.

შემხვედრი სამკუთხედების მარტივი გადანაცვლების იდეა, როგორც ლიმბერგი აღნიშნავს, ადგილობრივი პლასტიკის თითქმის ყველა მეთოდშია მოცემული. ამის კარგ ნაგალითს წარმოადგენს მის მიერვე მოყვანილი იოზეფის Z-ის ნაგვარი განაკვეთი კანის მოსაზღვრე უბნების გადასანაცვლებლად (სურ. 29 და 30). სურათზე ნათლადაა ნაჩვენები ოპერაციის შესრულების ტექნიკა. სურათი შეიძლება საკმაოდ ვერ წარმოგვიდგენს კანის სამკუთხედების გადანაცვლებას ნაწიბუროვანი კონტრაქტურების და დეფორმაციების დროს, მაგრამ პრაქტიკაში ლიმბერგის მეთოდი სამართლიანად ითვლება პლასტიკური ქირურგიის მნიშვნელოვან მონაპოვრად.

ავტორი შეეცადა გამოეყვანა გადასანაცვლებელი სამკუთხედების მარტივი მათემატიკური ფორმულები და ეჩვენებინა პლასტიკურ ქირურგიაში მათი გამოყენების შესაძლებლობა და უპირატესობა; მაგრამ, შეიძლება ითქვას, რომ ამ ამოცანის წარმატებით გადაწყვეტა მეტად რთული და ძნელი აღმოჩნდა. მთელი რიგი საკმაოდ რთული ტრიგონომეტრიული ნახაზებიც კი შორს არის იმ პირობებთან, რომელსაც სხეულის ამა თუ იმ ნაწილში წარმოშობს პათოლოგიური პროცესი, და ამდენად ლიმბერგის ფორმულებისა და ნა-

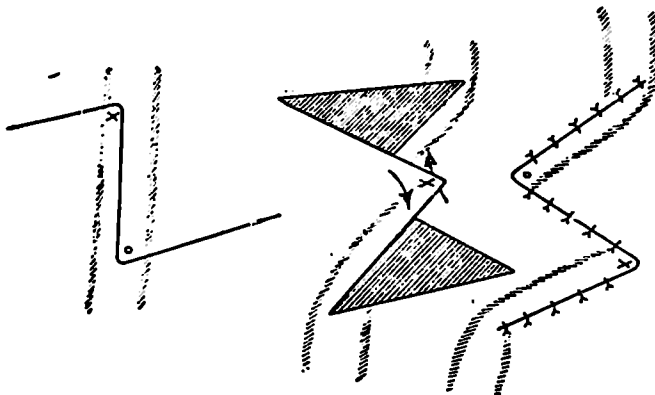
ხაზების პრაქტიკული გამოყენება საკმაო სიძნელეს წარმოადგენს. უნდა ვიფიქროთ, რომ მომავალში გამოინახება ცხოვრების სინამდვი-



სურ. 29. ჯ-ის მაგვარი განაკვეთის საშუალებით შექმნილი კანის სამკუთხედების გადანაცვლება დერმატოგენური კონტრაქტურის სამკურნალოდ.

ლესთან უფრო ახლო მდგომი და უფრო მარტივი გამოანგარიშების საშუალება, რაც კანის გადანერგვია ამ მეთოდს სათანადო ობიექტურ საფუძვლებს განუმტკიცებს. ცალკეული ნათემბათიკური გამოანგარიშებით, როგორც ზუსტიც არ უნდა იყოს ის, პლასტიკური ქირურგია ვერ გაითვალისწინებს პათოლოგიური პროცესით შექმნილ დაზიანებებს და ადამიანს ვერ დაუბრუნებს დეფორმირებული მიდამოს ნორმალურ ფორმასა და ფუნქციას.

მართალია, ქირურგი ყო-



სურ. 30 ჯ-ის მაგვარი განაკვეთი ნაწიბურის არეში და სამკუთხედების გადანაცვლება (შურიბით ნაჩვენებია ნაწიბური).

ველთვის წინასწარ უნდა ადგენდეს ოპერაციის გეგმას, შეიძლება ითქვას, მათემატიკური სიზუსტით ითვალისწინებდეს ყოველგვარ შესაძლებლობას, მაგრამ საოპერაციო მაგიდასთან ის მაინც მზად

უნდა იყოს. რომ გაითვალისწინოს ცალკეული შემთხვევის თავისებურებანი და სწრაფად ნილოს სათანადო სწორი გადაწყვეტილება.

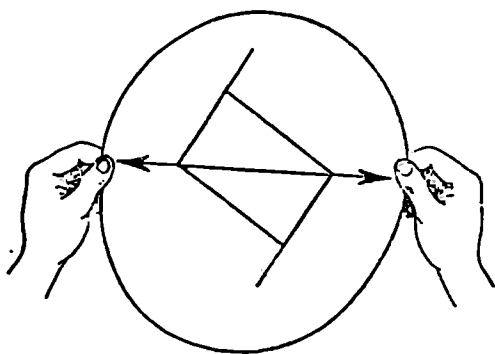
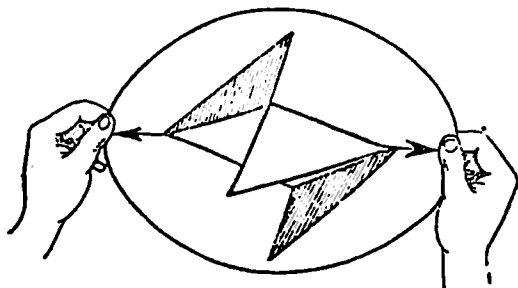
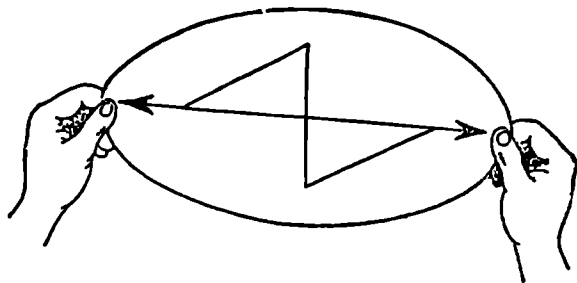
მოვიყვან ზოგიერთ თეორიულ მოსაზრებებს ლიმბერგის მონოგრაფიიდან კანის შეზღვევრი სამკუთხედით გადანაცვლების შესახებ. პლასტიკური ოპერაციის შედეგად ადამიანის სხეულის ზედაპირის ფორმა მოსალოდნელი ცვლილებების ზუსტი აღრიცხვისათვის, ლიმბერგის აზრით. საჭიროა მათემატიკური სიზუსტით იქნეს გამოანგარიშებული ქოვილაა გადანაცვლების შესაძლებლობა და სატრანსპლანტაციო ნიღბის ქოვილთა გაქიშვისა და შეკუმშვის უნარი, რაც სათანადო ციფრებში უნდა იყოს გამოხატული. ამ მონაცენაა ცალ-ცალკე აღრიცხვის გარეშე ლიმბერგს შეუძლებლად მიაჩნია პლასტიკური ოპერაციის სათანადო ეფექტურობით ჩატარება. პლასტიკოსათვის საჭირო კანის გადასანაცვლებელ ნაფლეთს, მისი შესედულებით. ტოლფერდა სამკუთხედის ფორმა უნდა ჰქონდეს, რომელიც ფუბე ნაფლეთის მკვებავ ფუბს წარმოადგენს, ხოლო მწვერვალი ნაფლეთის თეციუფულ ბოლოს. ნაფლეთის ეს ფორმა, აეტორის აზრით. ყველაზე მარტივი, ადვილად აღმარცხავი და ადვილად განმარცხებელია, ხოლო ნაფლეთის ყველა სხვა სახე, მიაი შეედულებით, ამ უმარტივესი ნაფლეთის ფორმას წარმოადგენს; ტოლფერდა სამკუთხედს ენატება სხვადასხვა გეომეტრიული ფიგურის კანის ტრანსპლანტატი.

რედექტს სხვაგვარი მოყვანილობა აქვს, ფორმით იგი მაინც ახლოს დგას რომელიმე გეომეტრიულ სხეულთან და, აეტორის აზრით, შესაძლებელია მისი ფართობის ზუსტი გამოანგარიშება.

ლიმბერგს ადგალობრივი პლასტიკის უმარტივეს სახედ მიაჩნია ორი ნაფლეთის გადანაცვლება ერთიერთ შემთხვევრი მიმართულებით. შეიძლება ერთი მათგანი ნეტად, ხოლო მეორე ნაკლებ მობილური იყოს, მიუხედავად ამისა, ყოველი გადანერგვისას გვაქვს ორი ერთიმეორის შემთხვევრი სამკუთხედის ნაპირები, რომელთა გადანაცვლების უნარი დამოკიდებულია ადგილობრივი ქოვილების გაქიშვისა და შეკუმშვის შესაძლებლობისაგან. კანის სამკუთხედების ნენავედრი გადანაცვლება იწვევს მოსაზღვრე ქოვილებში სხვადასხვა ინტენსიობით გამოხატულ ცვლილებებს.—ფორმის შეცვლას და სავ. აქ ქირურგის დამხმარედ გამოდის ქოვილთა ელასტიკურობა, გაქიშვისა და შეკუმშვის უნარი.

სამკუთხედი ნაფლეთი კანის გადანერგვის საქმეში გასული საუკუნის შუა ნახევარში იქნა გამოყენებული და ის დაკავშირებულია: დენონვილიეს, ლეტეინერის. შიპანოვსკის, ლექსე-





სურ. 31. შემხვედრი სამკუთხედების გადანაცვლების სქემა კანის დეფორმაციის და კონტრაქტურების დროს ლიმბერგის წესით.

რის, იოზეფის, ობერდანის, ორლოვსკის, ბერჟეს და სხვათა სახელებთან. 30-ე სურათზე მოცემულია ასეთი გადანაცვლების უმარტივესი სახე.

Z-ის მაგვარი განაკვეთის შუა ნაწილი თავსდება ნაწიბუროვანი წარმონაქმნის მწვერვალზე, ხოლო მისი ზედა და ქვედა ნაწილები გადადის ნაწიბურის მოსაზღვრე საღ ქსოვილში დაახლოებით იმ სიგრძეზე, რა სიგრძისაც იყო შუა განაკვეთი. ამრიგად, ერთიმეორის პირდაპირ გამოიკვეთება ორი ტოლფერდიანი სამკუთხედი და ამ განაკვეთის მიხედვით, კანის მობილიზაციის შემდეგ, ისევე ორ ტოლფერდიან სამკუთხედს მივიღებთ, რომლის ერთ-ერთი მხარე ნაფლეთის მკვებავ ფეხს წარმოადგენს, ხოლო მისი შობირდაპირე კუთხე—ნაფლეთის თავისუფალი ბოლო—მის მწვერვალს. ნაფლეთის ბოლოები იმ სახით გადანაცვლდება. როგორც ეს სურათზეა მოცემული. ამ საშუალებით დაქიმილი ნაწიბურის არეში კანი გრძელდება მოსაზღვრე ქსოვილების გადანაცვლებისა და საღი კანის დაქიმულობის გამოყენებით. ქრება ნაწიბურის განუწყვეტლობა და მათ შორის საღი ქსოვილები გადაინაცვლებს, რაც სათანადო კოსმეტიკურ და ფუნქციურ ეფექტს იძლევა. სამკუთხედები ახალ მდგომარეობაში ფიქსირდება ნაკერის საშუალებით.

პირველ ხანებში ლიმბერგის შემხვედრი სამკუთხედებით კანის გადანერგვას ძირითადად მხოლოდ სახის პლასტიკური ოპერაციების დროს იყენებდნენ. შემდეგში მისი გამოყენების სფერო თანდათან გაიზარდა და დღეს ამ მეთოდს მიმართავენ ადამიანის სხეულის საფარველის და პირის ღრუს ლორწოვან გარსზე პლასტიკური ოპერაციების დროსაც. მაგრამ ამჟამად, საქიროების მიხედვით, კეთდება არა ორი შემხვედრი სამკუთხედი, არამედ მრავალი, რომელთა მდებარეობა თითოეულ ცალკე შემთხვევაში ქსოვილთა დეფორმაციის თავისებურების და ქსოვილთა გადანაცვლებისა და დაქიმულობის შესაძლებლობიდან გამომდინარეობს. ამ საშუალებით მრავალ ადგილას გაიკვეთება ის ნაწიბური, რომელიც დეფორმაციას ქმნის, და ის ნაკერის ტენილ ხაზში ისე გადანაცვლდება, რომ კარგავს ქსოვილთა დეფორმაციის უნარს. კიდურების დერმატოგენური კონტრაქტურების დროს ჩვენ ამ წესს საკმაოდ ხშირად ვიყენებთ და პრაქტიკულმა გამოცდილებამ დაგვარწმუნა მის დიდ ღირებულებაში. მოგვყავს ლიმბერგის ოპერაციის მოდელის ფოტოსურათი, რომელიც გვიჩვენებს წრის ფორმის ცვლილებებს შემხვედრი სამკუთხედების გადანაცვლებით (სურ. 31).

### კანის გადანერგვა ფილატოვის წესით

კანის არათავისუფალი გადანერგვის ბრწყინვალე მიღწევას. რომელმაც პლასტიკურ ქირურგიაში ახალი ეპოქა შექმნა, წარმოად-

გენს კანის ყლორტზე გადანერგვის ფილატოვის წესი, რომელიც პირველად 1916 წლის 9 სექტემბერს გამოიყენა ავტორმა (წესის აღწერილობა გამოქვეყნდა 1917 წელს).

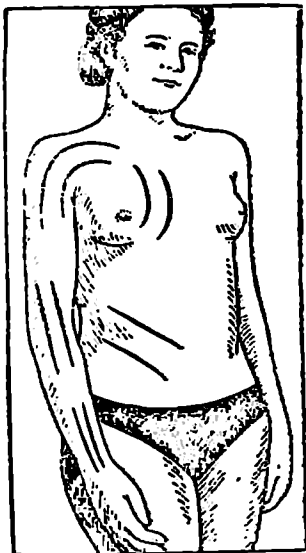
როგორც სამართლიანად აღნიშნავს ნ. პეტროვი, ეს მეთოდი სრულფასოვანია, იგი ყველა ქვეყანაში გავრცელდა და მტკიცედ დაინერგა ქირურგიაში.

პირველი მსოფლიო ომისა და დიდი სამამულო ომის შედეგად წარმოშობილი რთული, მძიმე დეფორმაციების და დამახინჯებების ეფექტური მკურნალობა შეუძლებელი იქნებოდა კანის გადანერგვის ამ წესის გამოყენების გარეშე. ფილატოვის წესმა დიდად გააფართოვა ექიმის პრაქტიკული შესაძლებლობანი პლასტიკური ქირურგიის დარგში და იგი აღდგენითი ქირურგიის ქვაკუთხედად იქცა. მესამედი საუკუნეა, რაც ეს მეთოდი წარმატებით გამოიყენება პლასტიკური ქირურგიის ურთულეს ამოცანათა გადაწყვეტიანათვის, მრავალი მეცნიერული ნაშრონი მიძღვნა ამ მეთოდს გამოყენების ცალკეულ საკითხებს. ამ წესის სახეცვლილებანი განომუშავებულია: პარინის, ლიმბერგის, ჯანელიძის, გუსინინის, კარტაშევის და სხვების მიერ. ფილატოვის შრომის გამოქვეყნების შემდეგ, იმავე 1917 წელს, ამერიკელმა ეილისმა გამოაქვეყნა ყლორტის საშუალებით კანის გადანერგვა; 1919 წელს ეს წესი საფრანგეთში აღწერა დიუფურონანტელმა; უფრო გვიან გერმანიაში—კილიანმა. ყველა ქვეყანაში ამ წესს ფილატოვის სახელი უნდა ჰქონდეს, რადგან პრიორიტეტი მას ეკუთვნის, მაგრამ, როგორც მრავალ სხვა საკითხში. აქაც, მიჩქმალულ იქნა რუსი მეცნიერის პრიორიტეტი; ამერიკელები და ინგლისელები ფილატოვის წესს ეილისის წესს უწოდებენ, ფრანგები—დიუფურონანტელის, ხოლო გერმანელები—კილიანის წესს.

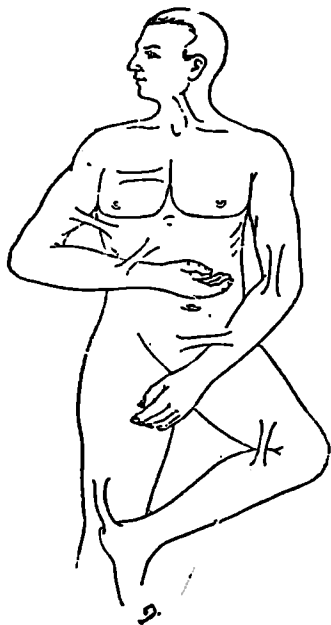
### ყლორტის შექმნის ტექნიკა

კანის გადანერგვის ფილატოვის წესი. იმ სახით, როგორც ის თავდაპირველად გამოიყენა ავტორმა, შემდეგი სამი მომენტისაგან შედგებოდა: 1) კანის ყლორტის შექმნა; 2) 3 კვირის შემდეგ ყლორტის დისტალური ფეხის არეში გადასანერგი კანის ნაფლეთის ამოკვეთა ყლორტის ფეხთან ერთად და კანის ამ ნაფლეთის დეფექტზე გადატანა ყლორტის შემოტრიალების საშუალებით (ყლორტის დანიწნულება იყო მხოლოდ ნაფლეთის კვება, მისი ეასკულარიზაციის შენარჩუნება); 3) 10—15 დღის შემდეგ ყლორტის გადაკვეთა და გადატანილი ნაფლეთის საბოლოო გასწორება, რითაც მთავრდება პლასტიკა.

თავდაპირველად ყლორტი გამოყენებული იყო როგორც მხოლოდ სისხლძარღვთა გამტარებელი ფეხი. 1922 წელს ვალოშინმა ყლორტი გამოიყენა როგორც პლასტიკის მასალა და მალე ამ წესმა ფართო გავრცელება ჰპოვა. დღეს ფილატოვის წესი გამოიყენება როგორც ყლორტზე კანის გადასანერგად, ისე თვით ყლორტის, როგორც გაწვრთნილი პლასტიკური მასალის გადასანერგად. ლიმბერგს უფრო მიზანშეწონილად მიაჩნია ყლორტის გამოყენება პლასტიკურ მასა-



სურ. 32. ფილატოვის წესით ყლორტის მომზადების ადგილი დეფექტის კოსმეტიკურ და ფუნქციურ მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

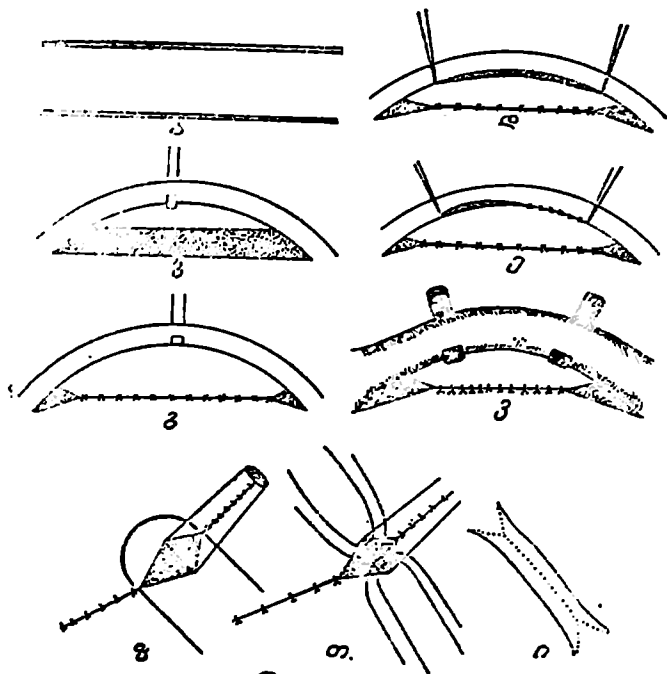


სურ. 33. ფილატოვის ყლორტის მომზადების ვარიანტები სხეულის ადგილისა და დეფექტის თავისებურების მიხედვით.

ლად, ვიდრე მისი საშუალებით კანის ნაფლეთის გადატანა, რადგან მისი აზრით, ყლორტი ყოველთვის ვერ უზრუნველყოფს კვებას. ჩვენ პრაქტიკულმა გამოცდილებამ დაგვარწმუნა ამ მოსაზრების სისწორეში.

ფილატოვის ყლორტის შესაქმნელად გამოიყენება მუცლისა და ვულმკერდის გვერდითი წინა ზედაპირი. ბარძაყი, კისრის მიდამო

და სხვა არეგები, იმის მიხედვით, თუ სად და რა სიდიდის კანის გადატანა არის საჭირო. ყლორტი შეიძლება მომზადდეს დეფექტთან ახლოს, თუ ადგილობრივი ქსოვილები ამის საშუალებას იძლევა, ხოლო თუ ამის შესაძლებლობა არ არის, მაშინ ყლორტი დეფექტიდან დაშორებით მზადდება ამ მიზნისათვის ყველაზე ხელსაყრელ ადგილას. ყლორტის შექმნის ადგილის არჩევისას მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული სისხლძარღვთა მიმართულება, რომ ისინი



სურ. 34. ფილატოვის ყლორტის მომზადების ეტაპები.

შეძლებისდაგვარად დაუზიანებლად იყენენ ყლორტში ჩართული. ასევე მნიშვნელოვანია დეფექტის ადგილმდებარეობა, ყლორტის გადანაცვლების მიზანშეწონილობა და საოპერაციო მიდამოს კოსმეტოკური პირობები. სახეზე გადასატანი ყლორტი უმთავრესად კისერზე ან გულმკერდზე მზადდება. თუმცა ზოგიერთ შემთხვევაში ის მზადდება ბოქვენის, მუცლის ან სხვა მიდამოში, მითუმეტეს, რომ სხეულის ამა თუ იმ ადგილიდან მისი საჭირო ადგილზე გადა-

ტანა რაიმე სიძნელეს არ წარმოადგენს. ჯანელიძის აზრით, კიდურებზე ყლორტის მოსამზადებლად ხელსაყრელი ადგილებია იდაყვისა და ნუხლის სახსრის მომხრელი ზედაპირები, რადგან ამ მიდამოში კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის მცირე შრეა და კანი ფაშრად არის ფიქსირებული ქვემდებარე ქსოვილზე. საერთოდ, ფილატოვის ყლორტის ასაღებად ამჟამად სხეულის თითქმის ყველა ადგილია გამოყენებული (სურ. 32, 33).

უნდა გვახსოვდეს, რომ ყლორტი ყოველთვის სისხლის ძარღვების მიმართულებით უნდა თავსდებოდეს და სხეულის შუა ხაზზე არ გადადიოდეს, რომ ყლორტის ესა თუ ის ნაწილი არ მოხედეს სისხლძარღვებით ღარიბ ზონაში.

საოპერაციოდ მზადდება სხეულის გარკვეული, წინასწარ შერჩეული ადგილი. ყლორტის მომზადების ოპერაციის დაწყებამდე საჭიროა ზუსტად იქნეს დადგენილი ყლორტის სისქე, სიგრძე და წდებარეობა. ორი პარალელური განაკვეთი, რომლითაც უნდა შეიქმნას ყლორტი, იმ სიგრძის უნდა იყოს, რა სიგრძის ყლორტიც იქნება საკმარისი ტრანსპლანტაციის საწარმოებლად. რაც შეეხება განაკვეთთა შორის დისტანციას, რაც ყლორტის სისქეს განსაზღვრავს, აქ ორი ძირითადი მოთხოვნა უნდა იქნეს დაკმაყოფილებული. თუ განსაზღვრულია, რომ ყლორტი თვით იქნეს გამოყენებული როგორც გადასანერგი მასალა, პარალელურ განაკვეთებს შორის მანძილი დეფექტის სიფართეს უნდა უდრიდეს. ამასთანავე უნდა გვახსოვდეს, რომ ყლორტის ნორმალური კვებისათვის მისი სიგრძე დაახლოებით  $2 - 2\frac{1}{2}$  ჯერ უნდა აღემატებოდეს მის გარშემოწერილობას, ასე რომ, თუ ყლორტის სიგრძე 10 სანტიმეტრია. პარალელურ განაკვეთთა შუა მანძილი 4 - 5 სანტიმეტრს უნდა უდრიდეს. ამ შეფარდების დაცვა შეუძლებელია მაშინ, როდესაც ძალიან გრძელი ყლორტი გვქირდება. ამ შემთხვევაში მიემართავთ წყვეტილი ან სამფეხიანი ყლორტის მომზადებას, რაც ქვემოთ იქნება აღწერილი. ძალიან წვრილი ყლორტის მომზადება მიზანშეწონილი არ არის. ამგვარი ყლორტის სისხლისა და ლიმფის მიმოქცევა ადვილად ირღვევა და შესაძლებელია ამ მიდამოში ნეკროზის განვითარება.

როგორც აღვნიშნეთ, ყლორტი შეიძლება თვით იქნეს გამოყენებული პლასტიკური მიზნებისათვის ან და ის გვემსახურებოდეს, როგორც მკვებავი მაგისტრალების გამტარებელი ორგანო, კანის ნაფლეთის გადატანისას მისი ფეხის არედან. პირველ შემთხვევაში საქმე გვაქვს ყლორტის გადანერგვასთან, ხოლო მეორე შემთხვევაში — ყლორტით კანის ნაფლეთის გადანერგვასთან. მას შემდეგ, რაც გარკვეული და დადგენილი იქნება ყლორტის ლოკალიზაცია მიმარ-

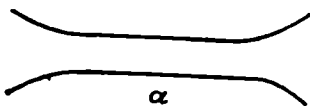
თულება, სიგრძე და სიშსხო, გადატანას ეტაპები და ამ პერიოდში ყლორტის ზღებარეობა. უნდა მომზადდეს საჭირო სიგრძისა და სისქის ყლორტი. ადგილობრივი ანესთეზიის შეზღვევ ტარდება ორი პარალელური განაკვეთი (სურ. 34). რომლითაც იკვეთება კანი და კანქვეშა ცხიზოვანი ქსოვილი. ორ განაკვეთს შუა მოქცეული კანი კანქვეშა ცხიზოვან, ხოლო სათანადო შემთხვევებში ფასციასთან



სურ. 35. გადასანერგად შხა ყლორტი ფილატოვის წესით (საკუთარი დაკვირვება).

ერთად (ასეთია ფეხის და ხელის გულზე, აქილევსის მყესის არეში, თავის ქალაზე კანის გადანერგვის საჭიროებები შემთხვევები. კანის გადანერგვის დროს, კანქვეშა ფასციის ტრანსპლანტატში შეყოლება

აუმჯობესებს ვასკულარიზაციის პირობებს. კოსმეტურ და ფუნქციურ შედეგს) ასცილდება ქვემდებარე ქსოვილებს. მისი ნაპირები, ებითელიუმით გარეთ, სიმეტრიულად მიუახლოვდება ერთიმეორეს და ყოველ 0,5 სმ მანძილზე ძუის ნაკერი იკერება მთელ სიგრძეზე. რითაც კანის ეს ნაწილი ყლორტის



სურ. 36. კანის ყლორტის მოსამზადებელი განაკვეთების მეორე ვარიანტი ფილატოვის წესით.

ან ჩემოდანის ხელის სახეს ლეზულობს. ყლორტის შექმნით განვითარებული კანის დეფექტის ნაპირები ვრცლად მობილიზდება, ერთიმეორესთან მიიტანება და აბრეშუმის ნაკერით მაგრდება. ნობილიზაცია საკმაოდ ფართო უნდა იყოს ყლორტის ფეხების არეში, სადაც კანის ნაპირების გაკერვა ზოგჯერ მწელი ხდება, რადგან

მისი ნაპირები აქ ერთიმეორეს არ წვდება. თუ კანის მობილიზაცია საკმაოდ ვრცელია, ნაკერი თავისუფლად ედება, რითაც მთავრდება ფილტოვის ულორტის შექმნა. 35-ე სურათზე ნაჩვენებია ფილტოვის წესით მომზადებული ულორტი (საკუთარა შემთხვევა).

საერთოდ, ულორტის შექმნის მრავალი მოდიფიკაციაა მოწოდებული. განვიხილავთ მხოლოდ ზოგიერთ მათგანს, რომელთაც მეტი პრაქტიკული ღირებულება აქვთ. როგორც წინააღმდეგობა იყო აღნიშნული. კუთხეებში ულორტის ქვეშ კანის ნაპირების ერთმანეთთან მიყვანა მნიშვნელოვან სიძნელეს წარმოადგენს. თანაც ძაფების ჩაჭრა და კანის ნაპირების ერთმანეთთან დაშორება საკმაოდ ხშირად იწვევს გართულებას. ეს აფერებს ულორტის ტრენირებას და ზოგჯერ რაპიდენინზე კვირაა საჭირო, ვიდრე სრული ებითელიზაცია განვითარდებოდეს. ამასთან ერთად, ფილტოვის წესით ულორტის შექმნისას ულორტისა და დონორის ადგილის ნაკერი ერთიმეორეს ემთხვევა და რომელიმე მხარეზე კრილობის შეხორცების გართულებისას უთუოდ ჩააბამს გართულებაში მეორე, მოპირდაპირე მხარეზე მდებარე ნაკერს. ამ ნაკლის გათვალისწინებით, ფილტოვის პირველ წესში კორექტივებია შეტანილი.

თვით ნეთოდის ავტორმა აკად. ფილტოვმა ულორტის შესაქმნელ პარალელურ განაკვეთებს ბოლოებში დაუმატა თითო ირიბი, ბლაგვი კუთხით გარეთ გაასწილი, 2—3 სმ სიგრძის განაკვეთი. ამ წესით ულორტის შექმნისას, ავტორია აზრით, უფრო ადვილია კუთხეებში კანის ნაპირების გაკერვა მათი ფარათო მობილიზაციის შემთხვევებში.

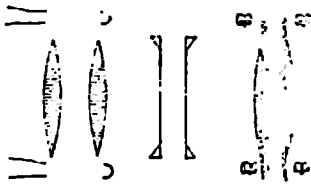
მთლიანად ულორტის მომზადების მეორე ფილტოვია მიერ საბოლოოდ შემდეგნაირად იქნა ჩამოყალიბებული. კანზე სათანადო ორი განაკვეთის გაკეთების შემდეგ ულორტის შექმნელი კანის ნაპირები ოდნავ გამოიყოფა და ორივე მხარეზე სინეტრიულ ადგილებში ხუთ-ხუთი აბრეშუმის პროვიზორული ნაკერი დაედება. ამ ძაფის თანდათანობით დაჭიმვა უადვილებს ოპერატორს ულორტის შესაქმნელი კანის აღებას ნიადაგიდან. ამის შემდეგ მობილიზებული კანის ქვეშ ერთი მხრიდან ლაფი გაიტანება და ის მეორე—სინეტრიულ ძაფთან გაიკვანძება. ამრიგად, მობილიზებულ კანს ულორტის სახე მიეცემა და აბრეშუმის კვანძებს შორის დარჩენილ ადგილებზე ძუის კვანძოვანი ნაკერები ედება. იმ შემთხვევაში, როცა დონორის ადგილზე დეფექტის ნაპირები ერთიმეორეს არ წვდება, ფილტოვს მიზანშეწონილად მიაჩნია ამ დეფექტის დახურვა კონსერვირებული კანით, რაც სრულიად გაუმართლებელია. როცა შესაძლებლობა გვაქვს ასეთი ახალი დეფექტი ტირვის ნაფლეთით, გახლეჩილი ტრანსპლანტატით,



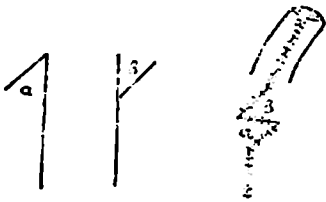
იანოვიჩ-ჩაიანსკის ან რომელიმე სხვა წესით დაითაროს და 10 დღე-ში დეფექტის სრული ეპითელიზაცია ზივიდოთ. რა თქმა უნდა, კონსერვირებული კანით დეფექტის დახურვას ჩვენ არ მიემართავთ და არც სხვას ვურჩევთ მის გამოყენებას.

როგორც აღვნიშნეთ, აკად. ი. ჯანელიძეს ყლორტის შექმნისათვის ხელსაყრელ ადგილად მიაჩნია იდაყვისა და ზუსტის სახსრის მომხრელი ზედაპირი, რადგან აქ კანქვეშა ცხიმი მცირეა, კანი მოძრაეა და კიდურის ნოხრისას კერვაც ადვილია. კიდურის წინა ზედაპირზე იდაყვის არეში ყლორტი მზადდება ისე, რომ მისი დისტალური ბოლო წინა მხარზე, ხოლო პროქსიმალური— მხარზე თავსდება. კიდური იდაყვის სახსარში იარება, რითაც მოზილიზებული კანის დაქიმულობა იკლებს და მისი კერვა ადვილდება. თუ დეფექტის ნაპირები ერთიმეორეს არ მიწვდება, ჯანელიძეს დეფექტის დასახურავად მიზანშეწონილად მიაჩნია კანის გადანერგვა ტირშის წყაით. თუ ყლორტი ქვემო კიდურზე მზადდება, ი. ჯანელიძეს მიზანშეწონილად მიაჩნია, რომ დისტალური ფესი წვევზე იყოს მოთავსებული და პროქსიმალური— ბარძაყზე, ზუსტქვეშა ფოსოს მიდამოში.

ბ. პარინს (1931 წ.) კუთხეების კერვის გასაადვილებლად მიზანშეწონილად მიაჩნია ყლორტის შესაქმნელი განაკვეთების ბოლოებში  $1\frac{1}{2}$  სმ ფუცის და 2—3 სმ სიგრძის კანის სამკუთხედების ამოკვეთა. მისი გამოცდილებით, კანის სამკუთხედი ნაკრის ამოკვეთისა და დეფექტის ნაპირების განიერი მოზილიზაციის შემდეგ დაქიმულობის გარეშე წარმოებს როგორც კუთხეების კერვა, ისე დეფექტის



სურ. 37. ფიდატოვის ყლორტის მომზადება (პარინის წესი).



სურ. 38. ყლორტის კუთხის პლასტიკური დახურვა შემხუდრი სამკუთხედებით (ლიბებერის წესი).

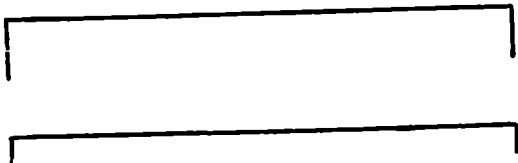
დახურვა. პარინი დიდ მნიშვნელობას ანიჭებს პარალელური განაკვეთის ბოლოებში თითო მარყუჟისებრი ნაკერის დადებას, რომლის დაქიმვა კუთხეების მიდამოში ერთიმეორეს უახლოებს დეფექტის ნაპირებს და ამცირებს ქსოვილთა დაქიმულობას. ეს ძაფი დოლბანდის მორგვზე მაგრდება (სურ. 37). ამ ნაკერის ჩაკვანის შემდეგ კუთხეები საიმედოდ იხურება. ავტორის მონაცემებით, ამ წესით ოპერირები-

სას ყლორტის ფეხის არეში ძაფრის ჩაქრას, ყლორტის კუთხეების დაქიპულობას, წყლულოვანი ზედაპირის ან კანის ახალი დეფექტის გაჩენას ადგილი არა აქვს.

ლიმბერგმა (1935 წ.) ამავე გართულების თავიდან აცილების მიზნით გამოიყენა დეფექტის კუთხეებში კანით საიმედო დახურვისათვის შემხვედრი სამკუთხედების თავისი წესი. ყლორტის შესაქმნელ ორ პარალელურ განაკვეთებს ბოლოებზე ის თითო დამატებით განაკვეთს უმატებს, როგორც ეს 34-ე სურათზეა ნაჩვენები. ამრიგად, ყლორტის დამზადების შემდეგ დეფექტის ბოლოებში შეიქმნება შემხვედრი სამკუთხედები და ყლორტის კუთხეებში სწორხაზოვანი ნაკერის ნაცვლად კანის სამკუთხედი ჩაეფინება, რაც აზღვევს მას აქ ძაფების ჩაქრისა და წყლულოვანი ზედაპირის წარმოშობისაგან. ყლორტის ფეხის არეში ნაკერი ტეხილ ხაზს წარმოადგენს, როგორც ეს 38-ე სურათზე ჩანს.

ყლორტისა და დეფექტის ნაკერის დამთხვევის თავიდან აცილების მიზნით, ვილესოვმა ყლორტის შექმნის მეთოდის კადრში შემდეგი სახეცვლილება შეიტანა (1940 წ.): პარალელური განაკვეთების ბოლოებში დამატებითი განაკვეთები კეთდება სწორი კუთხის ქვეშ: ერთ მხარეზე განაკვეთები უფრო გრძელია, ხოლო მეორეზე—უფრო მოკლე. საბოლოოდ ყლორტის შესაქმნელი განაკვეთი ისე გამოიყურება, როგორც ეს 39-ე სურათზეა. ყლორტის შექმნის შემდეგ მობილიზდება დეფექტის ნაპირები, ერთ მხარეზე უფრო ვრცლად, ხოლო მეორე მხარეზე—ნაკლებად. მათი გაკერვის შემდეგ ყლორტისა და დეფექტის ნაკერი ერთიმეორეს არ დაემთხვევა და უფრო უზრუნველყოფილია თითოეული მათგანის შეხორცება.

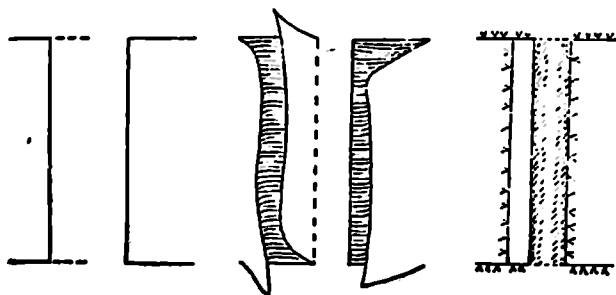
ე. ჟაკის მიერ (ჩე-ლიაბიხსკი) მოწოდებულია ყლორტის შექმნის შემდეგი მეთოდის კადრები (1944 წ.). პარალელური განაკვეთების ბოლოებში სწორი კუთხის ქვეშ კეთდება დამატებითი გა-



სურ. 39. ყლორტის შესაქმნელი პარალელური განაკვეთების სახეცვლილება (ვილესოვის მეთოდით).

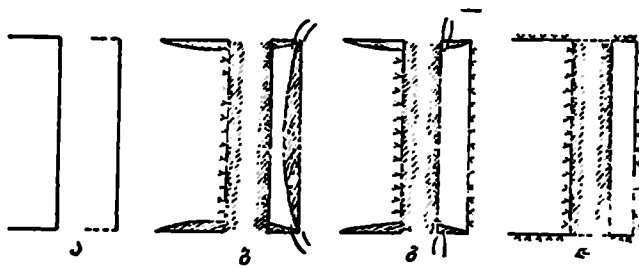
ნაკვეთები და ამით განაკვეთი ისეთ ფორმას იღებს, როგორც ეს 40-ე სურათზეა ნაჩვენები. პარალელურ განაკვეთებს შორის კანი მობილიზდება და, რადგან ყლორტის შემქმნელ კანის ბოლოებზე გაკეთებულია გვერდითი განაკვეთები, ყლორტის ნახევარი მოიკეცება, მეორე ნახევრის ქვეშ გატარდება და ყლორტის გვერდით მხარეზე

ნაკერი ედება. შემდეგ მობილიხდება დეფექტის ნაპირები ერთ მხარეზე უფრო ვერცლად, ხოლო მეორეზე—უფრო ნაკლებად, რაც



სურ. 40. ფილატოვის ყლორტის მომხადების სახეცვლი-  
ლება (ჯაკის მეთოდით).

დამატებითი განაკვეთების არათანაბრობით არის გამოწვეული. ანის გამო მათი გაკერვა ყლორტის ნაკერის მოპირდაპირე მხარეზე წარ-



სურ. 41. იმვე ავტორის მეთოდის მეორე ვარიანტი.



სურ. 42. გრძელი ყლორტის მომხადება მოსახლურედ მუდებარე ორი ყლორტის შეერთებით.

ხოლო მორე—დეფექტის დასაფარავი ნაპირის მობილიხაციისათვის. დეფექტის დასაფარავად ჯაკი მხოლოდ ერთ ნაპირს იყენებს, რო-

მელსაც ფართო მობილიზაციის შემდეგ ყლორტის ქვეშ გაიტანს და მოპირდაპირე ნაპირს მიაკერებს. ამ ოპერაციის ეტაპები ნაჩვენებია 41-ე სურათზე.

იმ შემთხვევაში, როცა საჭიროა დიდი სიგრძის ყლორტის დამზადება, ყლორტის ცენტრალური ადგილის კვების მოშლის თავიდან აცილებისათვის მიზანშეწონილია წყვეტილი ან სამფეხიანი ყლორტის მომზადება, როგორც ამას თვით მეთოდის ავტორი—ფილატოვი მოგვიწოდებდა. ყლორტის შესაქმნელი პარალელური განაკვეთები შეწყდება მისი სიგრძის შუა ადგილას, 4—5 სანტიმეტრის მანძილზე, და კანისა და კანქვეშა ცხიმის მობილიზაციის დროს ეს ადგილი ხელუხლებელი რჩება. მის ორივე მხარეზე თითო ყლორტი შეიქმნება. ამგვარად, ნივთებით ორ თანაბარი სიგრძის ყლორტს, რომელთა შორის ხელუხლებელი კანია 4—5 სმ სიგრძეზე, ან სამფეხიან ყლორტს (სურ. 42).

დარჩენილი ხიდაკის არეში 10—12 დღის შემდეგ ტარდება პარალელური განაკვეთები და ეს ადგილიც ჩვეულებრივი წესით ყლორტად გადაიქცევა. ამრიგად, წყვეტილი ან ორი მოკლე ყლორტის ადგილას მივიღებთ ერთ გრძელ ყლორტს, რომელიც ცოტად თუ ბევრად ტრენირებულია, და ცენტრალური ნაწილის კვების მოშლის საშიშროება არ წარმოიშვება. ყლორტის მომზადების შემდეგ უნდა ვიზრუნოთ მისი მომწიფებისა და გადანერგვისათვის.

ზოგიერთმა ქირურგმა ყლორტით კანის გადანერგვისას მკურნალობის ვადების შესამცირებლად და კოსმეტიკური ეფექტის გასაუმჯობესებლად სცადა პირველადი გადანერგვის წარმოება ყლორტის ტრენირების ვარეშე, მაგრამ ამ მეთოდით კანის გადანერგვა უფრო სახიფათოა, ვიდრე ფილატოვის მიერ მოწოდებული წესის გამოყენება. მიუხედავად ამისა, შეიძლება ვილაპარაკოთ პირველად და მეორად პლასტიკაზე.

პირველადი პლასტიკის დროს, როგორც კი მომზადდება ყლორტი, მისი პერიფერიული ფეხის არეში მაშინვე შემოიფარგლება საჭირო სიდიდისა და ფორმის კანის ნაფლეთი, რომელიც ამოიკვეთება კანქვეშა ცხიმთან ერთად, გადაიტანება დეფექტზე და იქ ნაკერებით დამაგრდება. ამ შემთხვევაში ყლორტი მის დროებით მკვეთვ ფეხს წარმოადგენს. ნაფლეთის გადატანისას ის არ უნდა გადაიგრიბოს, არ შემოტრიალდეს ზედმეტად და დეფექტთან იმდენად ახლოს იყოს, რომ კანის გადატანის საშუალებას იძლეოდეს. მაგრამ ეს წესი იშვიათად გამოიყენება, რადგან ის ხშირად სათანადო შედეგს არ იძლევა ტრანსპლანტატის ნეკროზის გამო. თვით ფილატოვის მიერ მოწოდებული წესი კანის მეორად პლასტიკას გულისხმობს,

როდესაც გადაწყვეტი მნიშვნელობა ელორტის სათანადო მომზადებას ეძლევა. უნდა აღინიშნოს, რომ მომზადების პერიოდში ელორტი გაივლის მომწიფებისა და ფორმირების ბუნებრივ საფეხურებს.

ტრანსპლანტატის მომწიფება. ფილატოვის ელორტი ორგანოს მაგვარი წარმონაქმნია, რომელიც უშვად არის ეასკულარიზებული როგორც თავიდანვე არსებული, ისე შემდეგ განვითარებული სისხლის მიღებით. ელორტის შემქმნელი კანი მოშორებულია თავის-ნორმალურ მდებარეობას და მოკლებულია იმ ელასტიკურ დაქიმულობას, რომელიც ნორმალურ პირობებში აქვს მას ირგვლივ მდებარე ქსოვილებთან კავშირის ზეგავლენით. ამის გამო ელორტის კანი საკმაოდ იკუმშება, გარკვეულ ციროზს განიცდის, მაგრამ ის მაინც გაცილებით უფრო ნაკლებ შეიკუმშება, ვიდრე კანის მოპილიზებული ფირფიტოვანი ნაფლეთი.

ელორტი მომწიფებისას გაივლის სისხლისა და ლიმფის მიმოქცევის მოშლის ეტაპს. რომელიც ელორტის შექმნის მეორე-მესამე დღეს გამოვლინდება ელორტის შემუშვებით, ნისი ზომიერი ანემიით და პალპატორულად. ერთგვარი რიგიდობით. ზოგიერთ შემთხვევაში ელორტში ვენური სისხლის მიმოქცევის მოშლის მოვლენები გამოიხატება ნისი ციანოზის სახით. ზოგჯერ ეპიდერმისის ქვეშ ვითარდება ჰემორაგიული ბუშტუკები. ეს შეიძლება გამოწვეული იყოს ფეხის გადაგრებით, ნახევების დაწოლით ან ვენის თრომბოზით. ოპერაციის შემდეგი პირველი დღეები ყველაზე საპასუხისმგებლო პერიოდია ელორტის მომწიფების მხრივ. ამ პერიოდში ელორტის თითქმის მთელი შუა ნაწილი მოკლებულია საკვები მასალის ნორმალურ მიწოდებას და ამდენად მისი არსებობა ძირითადად ქსოვილთა იმ წვენივ წარმოებს, რომელიც ნაფლეთში იყო დარჩენილი ელორტის შექმნის დროს. ამრიგად, რამდენიმე დღის განმავლობაში ელორტი ნეკრობიოზულ მდგომარეობაში იმყოფება, მაგრამ, როგორც ე. გრუზდ-კოვას, ვ. გუსინინის, ზ. კარტაშევის, ა. ვენტომოვის, ა. ოკულოვას, ნ. გურევიჩის, პრეობრაჟენსკის და სხვათა მონაცემებით ირკვევა, ელორტის ვასკულარიზაცია სწრაფად აღდგება და უკვე ჩებუთე დღიდან მყარდება ანასტომოზები ელორტის ფეხის სისხლის ძარღვებსა და ელორტის სხეულის კაპილარებს შორის. მე-7 დღიდან კი ანასტომოზები უკვე არის ელორტის ფეხის სისხლძარღვებსა და ელორტის ყველა ადგილს შორის. გუსინინის გამოკვლევებით, ელორტში რამდენიმე მაგისტრალური არტერია ვითარდება, რის შემდეგ უზრუნველყოფილია ელორტის ვასკულარიზაცია. უკვე მე-14 დღეს მთელი ელორტი მდიდარია ატიპობრივად დალაგებული სისხლის ძარღვებით. ამრიგად, ელორტის შექმნის 5 დღის შემდეგ მისი კვების მოშლას,

ჩვეულებრივ. ადგილი არ უნდა ჰქონდეს და ყლორტი სათუო მდგომარეობაში აღარ უნდა ითვლებოდეს.

ფილატოვის მეთოდით ყლორტის შექმნისას შენარჩუნებულია კანის სამივე არტერიული სისტემა. ერთი მათგანი კანისა და კანქვეშა ცხიმის საზღვარზეა მოთავსებული, მეორე — დერილოვანი შრის ქვეშ და მესამე — დერილოვან შრეში საბოლოო ტოტების სახით. მთელი ეს არტერიული ქსელი ურთიერთ კავშირშია ვრცელი ანასტომოზებით. მხოლოდ პირველი მათგანია ფასციის ზედა ქსელთან დაკავშირებული, რის გამო ყლორტში ფასციის ჩართვა მნიშვნელოვნად აუმჯობესებს ყლორტის ვასკულარიზაციის საქმეს. ვინარჩუნებთ აგრეთვე კანის ოთხივე ვენურ ქსელს, რომელიც კანქვეშა ცხიმში, საკუთრივ კანში, დერილოვან შრეში და დერილებს შორის არის განლაგებული. ყლორტის ვასკულარიზაციისათვის უდიდესი მნიშვნელობა აქვს როგორც არტერიული, ისევე ვენური ქსელის დაუზიანებლად შენარჩუნებას. არტერიული ქსელი ყლორტის შექმნისას მის პერიფერიაზე თავსდება და ძირითადად მისი მეოხებით ინარჩუნებს ყლორტი სიცოცხლის უნარიანობას.

უნდა აღინიშნოს, რომ ყლორტის ცენტრში მაგისტრალური სისხლის ძარღვების განვითარების შესაძლებლობას ბევრი ექიმი არ იზიარებს. ჯაკი სამართლიანად აღნიშნავს, რომ ყლორტის გადაკვეთისას პერიფერიული სისხლის ძარღვები მუდამ იძლევა სისხლდენას. ყლორტის ცენტრში მაგისტრალური სისხლის ძარღვი მას გამონაკლის შემთხვევებში შეუნიშნავს. ამასვე ადასტურებს ჩვენი გამოცდილება. ყლორტის არსებობა რომ მის ცენტრში მოთავსებული მაგისტრალური არტერიისაგან იყოს დამოკიდებული, ყლორტის სიგრძეზე გადაკვეთისა და მისი გაშლის დროს ეს სისხლის ძარღვები დაზიანდებოდა და, გარდა მნიშვნელოვანი სისხლდენისა, ყლორტის ნეკროზს მივიღებდით, რასაც, ჩვეულებრივ, ადგილი არა აქვს.

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, ყლორტის სიცოცხლისათვის უდიდესი მნიშვნელობა აქვს მისი ვენური სისტემის შენარჩუნებას. ვენების თრომბოზი, ვენური სტაზი, რაც ძაფების დაქიმვით, ყლორტის ტრავმირებით და ინფექციის ზეგავლენით შეიძლება განვითარდეს, უმრავლეს შემთხვევებში ყლორტის დაღუპვით მთავრდება.

ფილატოვის ყლორტის ნეკროზი პრაქტიკაში გამონაკლის მოვლენას წარმოადგენს და ის ოპერაციის შესრულების დროს დაშვებული ტექნიკური შეცდომებით არის გამოწვეული. ასეთი დეფექტებია: ოპერაციის დროს ქსოვილებთან ტლანქი მოპყრობა, მათი ქყლეტა, ტრავმირება, ძლიერ ვიწრო ყლორტის შექმნა, სისხლძარღვთა მიმართულების მნიშვნელობის შეუფასებლობა, ყლორტის ფეხის არეში

ნაკერების ძლიერი დაქიზნულობით დადება, მკვებავი არტერიების კომპრესია და სხვ.

რადგან ულორტის ნეკროზის ერთ-ერთ მიზეზს არასაკმარისი არტერიალიზაცია წარმოადგენს, მოწოდებული იყო ულორტში არტერიული მაგისტრალის წინასწარ ჩართვა; ულორტი ისე მზადდებოდა, რომ მისი თესბი რომელიმე არტერიის მახლობლად მოხვედრილიყო, რაც საშუალებას მოგვცემდა ულორტის ცენტრში დაუზიანებლად ჩაგვერაო არტერია. იქ, სადაც ამ სახით შეუძლებელია სისხლის ძარღვის ულორტში ჩართვა, ულორტის მდებარეობა და მიმართულება, როგორც უკვე აღვნიშნეთ, უნდა შეეთარღებოდეს ამ მიდამოს სისხლძარღვთა მიმართულებას. მაგალითად, გულ-მკერდისა და მუცლის გვერდით და წინა ზედაპირზე ულორტი ირიბად, ზევიდან ქვევით და გარედან შიგნით უნდა მდებარეობდეს, სარძეო ჯირკვლების არეში, იშუა კანის გამოყენებით, მას შეიძლება ვერტიკალური მიმართულება ჰქონდეს, კიდურებზე კი გასწვრივი ღერძის მიმართულებით უნდა თავსდებოდეს.

როგორც ზემოთ იყო აღწერილი, ოპერაციის პირველ დღეებში ულორტი კვების არახელსაყრელ პირობებშია. ის იმყოფება ახალ პირობებთან ერთგვარი შეგუების—ადაპტაციის ფაზაში. ამ გარდატეხის მომენტში ულორტი განსაკუთრებულ მოვლას საჭიროებს, რათა გადალახოს დაქვეითებული კვებით შექმნილი კრიტიკული მდგომარეობა. ნავევი ულორტს სრულიად თავისუფლად უნდა ედოს, რომ მისმა დაწოლამ უფრო არ გააანელოს ულორტის ვასკულარიზაცია. ულორტის ორივე მხარეზე ბამბის მოზრდილი მორგებები უნდა მოთავსდეს, რომ ნახვევის დაწოლა ამ მორგებებში მიიღოს და ულორტი მათ შორის თავისუფლად იყოს. გულმკერდისა და მუცლის არეში დამზადებული გრძელი ულორტი თავისი სინჩიმიტ ჩანოიკიდება და ზოგჯერ მის კვებას დაარღვევს. ამგვარ შემთხვევაში ავადმყოფი დიდხანს უნდა იყოს მწოლიარე მდებარეობაში, ვიდრე ულორტის ნორმალურა ვასკულარიზაცია არ დამყარდება. ფეხზე ადგომის ნების მიცემის, შემთხვევაში ულორტი სათანადო ნახვევით უნდა იქნეს ფიქსირებული ულორტის ქვეშ რამდენიმე შრედ ჩაფენილი უნდა იყოს სტერილური დოლბანდი, რომ ულორტი არ ეხებოდეს ქვეშმდებარე კანს და თავიდან იქნეს აცილებული მაცერაციის შესაძლებლობა. შესაძლოა აგრეთვე ულორტი ნახვევის გარეთ დარჩეს თვალყურის დევნებისა და ბანდის დაწოლის თავიდან აცილებისათვის. განსაკუთრებული თვალყურის დევნება სჭირდება ავადმყოფს ღამით, რომ ძილის დროს ულორტს არ დააწვეს და მისი ნეკროზი არ განიწვიოს. სხვათა შორის ზოგიერთი ქირურგი ოპერაციის პირველი ორი დღის გან-

მავლობაში აწარმოებს ყლორტის გათბობას სოლუქსის ნათურით 34 გრადუსამდე. ერთი კვირის შემდეგ იწყება ყლორტის ნორმალური დასკულარიზაცია, შეშუპება და რიგიდობა ქრება და ყლორტს უბრუნდება ნორმალური კანის ელასტიკურობა, ფერი და კონსისტენცია. ნაკერები, როგორც ყლორტზე, ისე, მით უმეტეს, ღონორის ზრდამოში, მოგვიანებით - მე-9-12 დღეს უნდა მოიხსნას, რომ კანის დაქნიულობამ ნაკერის მოხსნის შემდეგ მისი ნაპირების დაშორება არ განიწვიოს. როდესაც ყლორტზე კრილობა შეხორცდება და ნაკერები მოიხსნება, უნდა მომზადდეს ოპერაციის შემდეგი ეტაპი. ნომზადება სხვადასხვანაირია, იმისდა მიხედვით, თუ რა ოპერაციული გეგმა არის დასახული.

**ყლორტის ტრენირება.** იმ შემთხვევაში, როცა დეფექტის დასახურავად თუ სხვა პლასტიკური მიზნებისათვის თვით ყლორტი უნდა იქნეს გამოყენებული, იგი საჭიროებს ტრენირებას. ასევე საჭიროებს ტრენირებას კანის ის ნაფლეთიც, რომელიც ყლორტთან გადაკვავქვს. ყლორტის დეფექტთან ბიასლოებისათვის მისი ერთ-ერთი ფეხი თავის პირვანდელ ადგილს უნდა მოშორდეს, მობილური გახდეს, ახალ ადგილას გადანაცვლდეს და იქ ახალ განაკვეთში ჩაიწერგოს. ამ მანიპულაციების დროს და მის შემდეგაც რამდენიმე დღის განმავლობაში ყლორტი შეორე, ფიქსირებული ფეხიდან იკვეცება. უნდა ვიფიქროთ, რომ ეს დღეები ყლორტისათვის კრიტიკული პერიოდია და ნისი უხიფათო ჩატარებისათვის ყლორტი სათანადოდ უნდა მომზადდეს ვასკულარიზაციის ცუდ პირობებთან ნისი შეგუების გზით. სწორედ ამ მიზანს ემსახურება ყლორტის ტრენირება. ის იწყება ყლორტის მომზადებიდან 10-12 დღის შემდეგ. თუ ოპერაციას რაიმე გართულება არ დაჰყვა. ტრენირება კანის ამ წესით გადანერგვის მთავარი მომენტია, რომლისაგანაც დამოკიდებულია ტრანსპლანტაციის შედეგი. ე. წ. მწვავე ყლორტი ან აჩქარებული გადანერგვა, როცა ყოველგვარი ტრენირების გარეშე, ყლორტის შექმნისთანავე, ერთ მომენტად სრულდება ყლორტის ან მასთან ერთად კანის ნაფლეთის გადანერგვა, ძლიერ იშვიათად გამოიყენება, რადგან ხშირად ტრენირების გარეშე გადანაცვლებული ყლორტისა და ნაფლეთის ნეკროზი ვითარდება. ტრენირება თავისი მიზანდასახულობით ძვირდება ორნაირი იყოს:

1. ყლორტის ტრენირება პლასტიკური მიზნებისათვის გამოსაყენებლად,

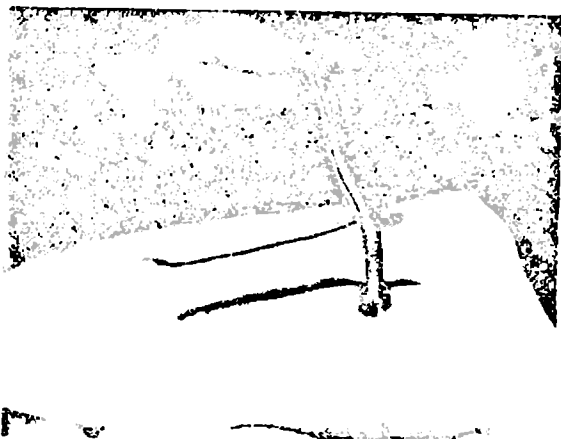
2. კანის იმ ნაფლეთის ტრენირება, რომელიც ყლორტის საშუალებით უნდა იქნეს გადატანილი და პლასტიკური მიზნებისათვის გამოყენებული.

პირველ შემთხვევაში ტრენირება ასე წარმოებს: ყლორტის იმ ფეხზე, რომელიც გადანერგვისას პირველად უნდა გადაიკვეთოს,



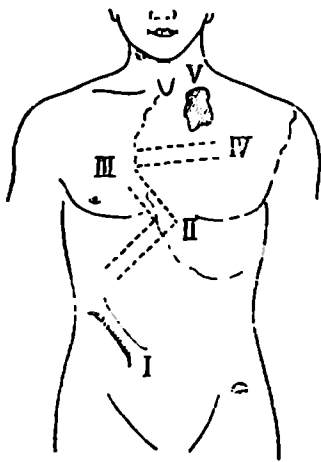


სურ. 43. ყლორტის ტრენირება რეზინის ლახტით (საკუთარი დაკვირვება).



სურ. 44. ყლორტის ტრენირება ელასტიკური დამკვრით (საკუთარი დაკვირვება).

გადაკვეთის ადგილას ედება რეზინის ელასტიკური ლახტი ნელატონის კათეტერის სახით (სურ. 43) ან ელასტიკური დამპერი (ნაწლავის დამპერი), რომელზეც რეზინის მილია წამოგებული (სურ. 44). ულორტის მოქერა პირველად ხდება 5—5 წუთით დღეში 5 6-ჯერ. შემდეგ თანდათან მატულობს მოქერის ხანგრძლიობა, ვიდრე არ ავალთ 2 საათის ხანგრძლიობაზე დღეში 2—3-ჯერ. ამ ხნის განმავლობაში ულორტი ეჩვევა ცალმხრივ კვებას და, თუ ასეთი ხანგრძლივი მოქერა ულორტის ციანოზს და გაციებას არ იწვევს, ამ ფეხის გადაკვეთა უკვე აღარ წარმოადგენს საშიშროებას. ამის შემდეგ ულორტი შეიძლება გადაიკვეთოს და გადავიდეთ ოპერაციის შეწყვეტ ეტაპზე, რომლის ხასიათი პათოლოგიური კერის ლოკალიზაციისა და ულორტის მიგრირების გეგმის მიხედვით შეიძლება სხვადასხვა იყოს. თუ ულორტის მიგრირება დაგეგმილი გადასაკვეთი ფეხის ძირში, კეთდება კანისა და კანქვეშა ცხიმის განაკვეთი. ამრიგად, ულორტის ეს ბოლო თავისუფლდება, მობილური ხდება და შეიძლება მისი გადანაცვლება.



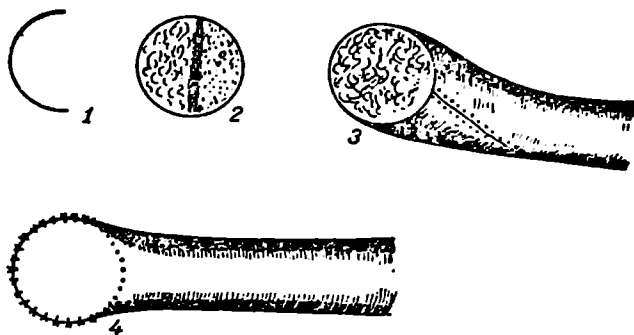
სურ. 45. ულორტის მიგრირება (ფილატოვის წესით).

ამის შემდეგ თუ ულორტი წვდება მისი გამოყენებისათვის განკუთვნილ ადგილს, ის გადაგვაქვს დანიშნულების ადგილზე, ხოლო თუ ულორტი შორს არის პათოლოგიური კერიდან, ის ამა თუ იმ საშუალებით უნდა იქნეს შიტანილი დეფექტთან. ასეთი შემთხვევისათვის რამდენიმე წესი არსებობს. მეთოდის ავტორი ფილატოვი ულორტის ნაბიჯ-ნაბიჯ მიახლოებას მიმართავდა (სურ. 45). ულორტის მოკვეთილი ბოლო გადანაცვლდება დეფექტისაკენ და იქ ულორტის გადაკვეთილი ფეხის ახალ ადგილზე ჩაკერება სხვადასხვა წესით წარმოებს. ფილატოვი მას კანისა და კანქვეშა ცხიმის გასწვრივ განაკვეთში აკერებდა.

ფეხის ჩაკერების ადგილას გაიკვეთება კანი და კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილი, ფეხის სისქის მიხედვით, 3—4 სანტიმეტრის სიგრძეზე, კრილობის ნაპირები ერთიმეორეს დასცილდება, ულორტის ბოლო მიიტანება კანის განაკვეთთან და ლუის ნაკერით ირგვლივ მიეკერება. ეს წესი მიზანშეწონილად მიაჩნიათ ლიმბერგს და ზოგიერთ სხვა ქირურგს.

პარინი და რაუერი მიკერების ადგილას აკეთებენ ყლორტის ბოლოს შესაბამის ნახევარკალოვან განაკვეთს. განაკვეთში მოქცეულ კანის ნაფლეთს ააქლიან ქვემდებარე ქსოვილს, გადააბრუნებენ ცხიმით ზეითა და ყლორტის ბოლოს მიაკერებენ კანის განაკვეთსა და გადაბრუნებული ნაფლეთის ნაპირებს (სურ. 46). ამრიგად, ყლორტის ბოლო ცირკულარულად მიეკერება ახალ ნიადაგს, რაც სწრაფად აღადგენს ყლორტის ვასკულარიზაციას. ყლორტის ფეხის ამ მიდამოდან მოკვეთის შემდეგ ნაფლეთი თავის ადგილს უბრუნდება, სწორდება და ისე იკერება. ყლორტის მიკერების ეს მარტივი წესი უთუოდ უმჯობესია ყველა სხვა წესთან შედარებით.

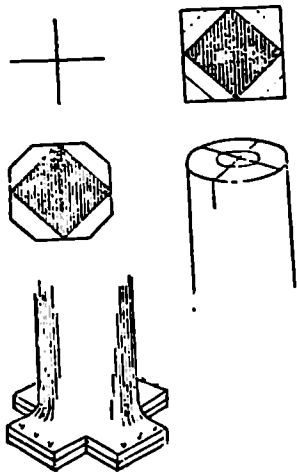
ფრანკენბერგი ყლორტის მიკერების ადგილას ჯვარედინა განაკვეთს აკეთებს, ქვემდებარე ქსოვილიდან გამოყოფს კანისა და კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის ოთხივე ნაფლეთს, გადააბრუნებს მას.



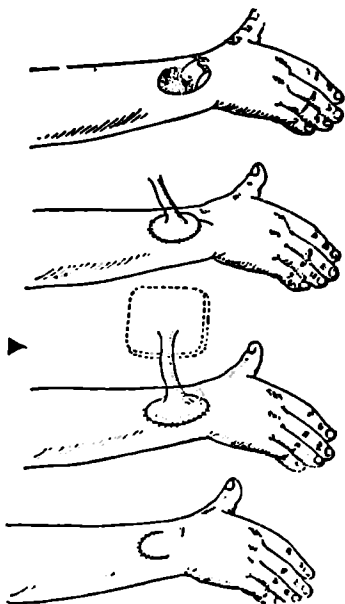
სურ. 46. ყლორტის ფეხის ჩაკერება ნახევარკალოვან განაკვეთში.

კანქვეშა ცხიმით ზემოთ, შემდეგ ყლორტის ბოლოზეც აკეთებენ ჯვარედინა განაკვეთს და ამით ყლორტის ბოლოს ოთხად გაყოფს. ყლორტის ბოლოს მიიტანს გადაბრუნებულ ნაფლეთებთან და მათ წვეტებს ყლორტის სათანადო განაკვეთში შერწყმით მიაკერებს (სურ. 47). ბოგორაზს ყლორტის მიკერების ეს წესი არჩევით წესად მიაჩნია. ჯაკი ყლორტის ფეხის ჩასაკერებლად ხელის ზურგის მხარეზე I და II ნების ძვალს შორის ელიფსის ფორმის კანს ამოკვეთს და შექმნილ დეფექტში ყლორტის გადაკვეთილ ფეხს ჩაკერებს. 10—12 დღეში, როცა ყლორტის ბოლო ახალ ადგილს მიუხორცდება, იწყება ლახტის მოპერა მეორე მხარეზე, რათა ყლორტი ახალმიკერებული ფეხიდან საზრდოობას შევაჩვიოთ. როდესაც 8—10 დღის ან ორი კვირის ტრენირების განმავლობაში დამყარდება ყლორტის.

ვასკულარიზაცია ახალი ადგილიდან და ის ისე მოწესრიგდება, რომ 2 საათის განმავლობაში განუწყვეტლად ლახტის დადება არ დაარღვევს ყლორტის კვებას, ყლორტის მეორე ფეხი უნდა გახდეს მობილური. ის გადაიკვეთება ლახტის დადების ადგილას, მისი ბოლო მოტრიალდება, დეფექტისაკენ გადანაცვლება და აქ ახალ განაკვეთში ჩაეკერება. როცა ყლორტის ფეხი ამ ადგილს შეეზრდება და ვასკულარიზაცია აღდგება ამ მხრიდან, ახლა



სურ. 47. ყლორტის ფეხის ჩაკეობა (ფრანკენბერგის წესი).



სურ. 48. ყლორტის მიგრირება (პარინის წესი).

ის უნდა მომზადდეს გადასაკვეთად მეორე მხრიდან ფეხზე ლახტის დადებით. არ შეიძლება ითქვას, რომ ასეთი გადაკვეთა და გადანაცვლების მრავალჯერ გამეორება არ მოქმედებდეს ყლორტზე. საქმე ისაა, რომ ყლორტის თითოეული ასეთი გადაკვეთისა და ახალ ადგილას მისი გადანაცვლების შემდეგ ყლორტში ვითარდება ნაწიბუროვანი ცვლილებები. ამ მოვლენას უფრო ხშირად აქვს ადგილი ყლორტის ფეხის განმეორებით გადაკვეთის მიდამოში. ეს აძნელებს ყლორტის რევასკულარიზაციას, ხელს უწყობს მის სისქეში ნაწიბუროვანი პროცესის განვითარებას. ამის გამო ყლორტი იკუმშება, კონტრაქტურას განიცდის, მოკლდება და მისი კანი მკვრივი და

რიგიდული ხდება. ყოველი ახალი გადანაცვლების შემდეგ ყლორტს უფრო ხანგრძლივი ტრენირება ქირდება, რაც მნიშვნელოვნად აჭიანურებს ოპერაციის დამთავრებას. ამ მხრივ გაუმჯობესებული მეთოდი გამოიმუშავა ბ. პარინმა, რომელმაც ფილატოვის წესში ორიგინალურად ჩართო ყლორტის ნიგრაციის მომენტი. ბ. პარინმა ყლორტის დიდ რადიუსზე ამოწრავებისათვის აწარმოვა ყლორტის ერთი ფეხის წინამხარზე გადატანა და, როცა სათანადო მომზადების შემდეგ გადაკვეთა ყლორტის მეორე ბოლო, წინამხრის საშუალებით შესაძლებელი გახდა ყლორტის ვეებერთელა რადიუსით ამოწრავება (სურ. 4C).

ახლა ეს მეთოდი ფართოდ არის გამოყენებული. მართლაც, წინამხარზე გადატანით ყლორტი იზღენად მოქნილი ხდება, რომ სწრაფად შეიძლება მისი გადატანა სხეულის ყველა ადგილას. როდესაც ყლორტის ერთი ბოლო გადასაკვეთად მომზადდება, მოიზომება წინამხრის ის ადგილი, რომელიც ყველაზე ხელსაყრელია ტრანსპლანტატის შემდეგი ნიგრაციისათვის. უნდა გავითვალისწინოთ ხანგრძლივი ფიქსაციის სისწლე და ამიტომ საჭიროა ოპტიმალური პირობების შერჩევა.

შერჩეულ ადგილზე კეთდება ინფილტრაციული ანესთეზია, პირდაპირი ან ნააფარწრისებრი განაკვეთით გაიკვეთება კანი და კანქვეშა ცხიმოვანი ქოვილი, ყლორტის ნონზადებული ბოლო მოიკვეთება თავისი ადგილიდან და წინამხრის განაკვეთში ჩაკერდება. ხელი ისეთ მდგომარეობაში ფიქსირდება თაბაშირას ნახვევით, რომ ყლორტი თავისუფლად, დაქიმულობის გარეშე, იყოს მოთავსებული. მას შემდეგ, რაც ყლორტის ერთი ბოლო მიხორცდება წინამხარზე, იწყება მისი მეორე ბოლოს მოჭერა ლახტით, რომ ყლორტი წინამხრიდან წამოსული სისხლის ძარღვეებით მთელ სიგრძეზე იკვებებოდეს. როცა ყლორტი ზემოალწერილი წესით მომზადდება, მოიკვეთება სხეულის მხარეზე მდებარე მისი ფეხი, იქ სადაც ლახტი ედებოდა, ამრიგად, ყლორტი რჩება წინამხარზე ერთი ფეხით ფიქსირებული და შესაძლებელი ხდება მისი გადატანა დეფექტზე. ახლა ყლორტი უნდა გამოვიყენოთ დანიშნულებისამებრ.

ფილატოვის ყლორტი უმეტეს შემთხვევაში ბრტყელი დეფექტის დასათარავად გამოიყენება. ამიტომ, დანიშნულების ადგილზე მიტანილი ყლორტი ბრტყლად უნდა გაიშალოს. ყლორტის ნაკერის არეში არსებული ნაწიბური ამოიკვეთება და ყლორტი თანდათანობით გაიშლება. რადგან ყლორტის კანქვეშა ცხიმოვან ქოვილში, ჩვეულებრივ, ვითარდება ნაწიბუროვანი ცვლილებები, ამიტომ კანქვეშა ცხიმი გასწვრივი განაკვეთით უნდა გაიკვეთოს და ზომიერი ძალდატანებით

მაქსიმალურად გაიშალოს, გარდა ფეხისაკენ დარჩენილი მცირე ნაწილისა, საიდანაც უნდა წარმოებდეს ყლორტის კვება. ამრიგად, ყლორტისაგან შექმნილი ნაფლეთი გაიშლება დეფექტზე და ზომიერი დაკიმულობით მიეკერება დეფექტის ნაპირებს. დარჩენილ ფეხზე 10—12 დღის შემდეგ ედება ელასტიკური რეზინის ვიწრო ლახტი დღეში 5—6-ჯერ, 5—10 წუთით და ერთი კვირის შემდეგ, როცა გამოირკვევა, რომ ლახტის 2 საათით დადება არ ცვლის გადანერგილი ნაფლეთის მდგომარეობას, ყლორტის უკანასკნელი ფეხი მოიკვეთება, თუ საჭიროა ის მთლიანად გასწორდება დეფექტზე და ნაკერებით ფიქსირდება.

ხშირად საჭიროა არ ყლორტის გადანერგვა, არამედ მისი გამოყენება კვების მოუშლელად კანის ამა თუ იმ სიდიდის ნაფლეთის გადასატანად, როგორც ეს პირველად ფილატოვის მიერ იყო მოწოდებული და როგორც ამას ითვალისწინებს კანის ყლორტზე გადანერგვის წესი. ასე რომ, ყლორტი გამოიყენება როგორც ნაფლეთის მკვებავი ფეხი, როგორც არტერიული მაგისტრალი. ის საშუალებას იძლევა კანის საკმაოდ მოზრდილი, მთლიანი ნაფლეთი კვების მოუშლელად იქნეს გადატანილი. იმ შემთხვევებში, როცა ყლორტი ამ მიზნით უნდა იქნეს გამოყენებული, წინასწარვე უნდა დაიგეგმოს—თუ რა ადგილიდან იქნება გადატანილი კანის ნაფლეთი, რომელი ადგილის კანი არის უფრო ხელსაყრელი დეფექტის დასაფარავად (კონკრეტულად ამ ავადმყოფისათვის).

იმ შემთხვევაში, როცა ყლორტი დეფექტის მოსაზღვრედ არის გაკეთებული, დეფექტზე გადასატანად გამოყენებულ უნდა იქნეს ყლორტის ფეხის მიდამოს კანი. ყლორტის იმ ფეხის არეში, რომლითაც უნდა იქნეს გადატანილი ტრანსპლანტატი, ყლორტის ფეხთან ერთად ამოიკვეთება საჭირო სიდიდის კანის ნაფლეთი. პრაქტიკულად ამ გზით შეიძლება საკმაოდ დიდი ნაფლეთის გადატანა; აღწერილია 200—250 კგ სმ კანის ნაფლეთის გადანერგვა (პარინი, სიტკოვსკი). ამოკვეთილი ნაფლეთი ყლორტზე მოტრიალდება, დეფექტზე გაიშლება და აქ ნაკერით ფიქსირდება. ნაფლეთი პირველ დღეებში კვებას ღებულობს ყლორტიდან, ხოლო შემდეგ ტრანსპლანტატის ვასკულარიზაცია თანდათან ხორციელდება დეფექტის ზედაპირიდან. ყლორტით გადასატანი კანის ნაფლეთი საჭიროებს წინასწარ ტრენირებას, რათა მისი კვება ძირითადად ყლორტის მოპირდაპირე ფეხიდან წარმოებდეს. ამისათვის რამდენიმე წესი იყო მოწოდებული. ნაფლეთის ამ მხრივ ტრენირება შეიძლება ჩატარდეს ნაწლავთა ელასტიკური დამპყრით. ტრენირება ტექნიკურად ასე ხორციელდება; გადასანერგი კანი ზემოთ აიწევა და გადაკვეთის ხაზზე მას რამდენიმე ელას-

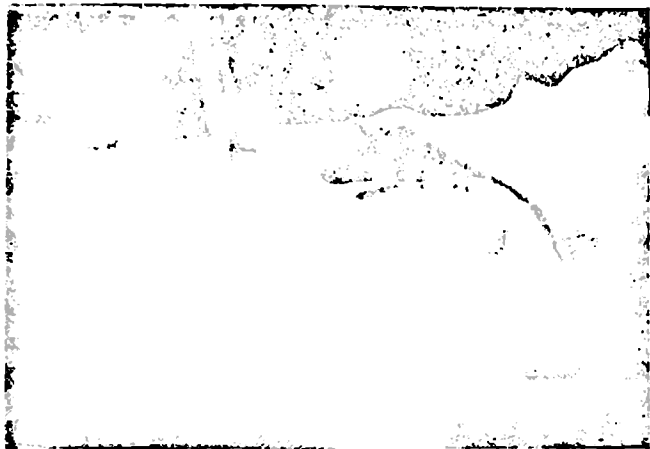
ტიკური დამკერი დაედება 10—15 წუთით. ამით მკვეთრად იზღუდება ვადასანერგი ნაფლეთის ვასკულარიზაცია დედობრივი ნიადაგიდან და მისი კვება თითქმის მთლიანად ყლორტის მოპირდაპირე ფეხიდან ხორციელდება. შემდეგ თანდათან მატულობს დამკერის დადების ხანგრძლიობა და, როცა ორი საათის ხანგრძლიობაზე ავალთ, ნაფლეთი გადატანისათვის მომზადებულად ითვლება. საჭიროა აღინიშნოს, რომ კანის ნაფლეთის ტრენირების ეს მეთოდი ავადმყოფს საკმაო ტკივილს აყენებს და ამასთან ერთად ვერ იძლევა ნაფლეთის საიმედო მომზადების გარანტიას.

პარინის მიერ მოწოდებული იყო ორიგინალურ წესი ყლორტის ფეხის არეში კანის მოედნის მოსამზადებლად. მზადდება გადასატანი ნაფლეთის სიდიდის ლითონის კოლოფი, რომელიც დაიდება ყლორტის ფეხის არეში ისე, რომ მისი ნაპირები შეეფარდებოდეს ნაფლეთის ამოკვეთის ხაზს. კოლოფს ავადმყოფი ხელით აწვება, რითაც კოლოფის შიგნით დარჩენილ კანში ძლიერ შემცირდება პერიფერიიდან სისხლის შემოსვლა. ასეთი ტრენირებით 8—10 დღეში მომზადდება კანის საჭირო ფართობი ოპერაციის შემდეგი ეტაპის ჩასატარებლად. ამავე მიზნით მიმართავენ აგრეთვე გაკვეთის ხაზზე მწებავი ემპლასტროს ვიწრო ზოლის დაწებებას.

ი. ჯანელიძის აზრით, ამ მხრივ უკეთეს წესს ბლერის მიერ მოწოდებული ცირკუმციზია წარმოადგენს. გადასატანი ნაფლეთის ტრენირება ბლერის წესით ასე ტარდება: საჭირო სიდიდის კანის ნაფლეთი შემოიფარგლება სათანადო განაკვეთით, ადგილობრივი ანესთეზიის ქვეშ იკვეთება კანი, კანქვეშა ცხიმო და ზერელე ფასცია. ამ სახით შემოფარგლული ნაფლეთი აეცლება ქვემდებარე ქსოვილებს გარდა სულ მცირე ადგილისა ყლორტის ფეხის არეში. ნაფლეთი უბრუნდება თავის ადგილს და აქ ნაკერით ფიქსირდება (სურ. 49). ზოგს მიზანშეწონილად მიაჩნია ნაფლეთის სრულიად აცლა და ისევ უკან დაკერება. ამრიგად, გადასატანად განკუთვნილი კანი ახლა კვების არაიელსაყრელ პირობებში მოექცევა და ის ძირითადად ყლორტის მოპირდაპირე ფეხიდან წამოსული სისხლის ძარღვებით იკვებება. ამ პერიოდში ყლორტი და გადასატანი ნაფლეთი თითქმის მთლიანად ცალმხრივი კვების პირობებში იმყოფება და ეჩვევა ამ მდგომარეობაში სიცოცხლის შენარჩუნებას. თუ ოპერაციას არ მოჰყვა ნაფლეთის ნაპირების ან ყლორტის ვასკულარიზაციის მოშლა, ნეკროზი ან ჰემორაგიული ბუშტუკების განვითარება, ნაფლეთი მზად არის გადასატანად. კიდითი ნეკროზის შემთხვევაში უნდა ვუცადოთ, ვიდრე ნეკროზული კერა არ მოშორდება და ზედაპირი არ გაიწმინდება. როდესაც ცირკუმციზია გაურთულებლად ჩატარდება, გადასატანი ნაფლეთი

მომზადებულად უნდა ჩაითვალოს ოპერაციის შემდეგი ეტაპის ჩასატარებლად. დევისი ბლერის წესით ნაფლეთის შემოფარგელისა და ქვემდებარე ქსოვილიდან აკლის შემდეგ ნაფლეთის ქვეშ რამდენიმე დღით სტანიოლია ფირფიტას ათავსებს, ნაფლეთს თავის ადგილზე აბრუნებს და ნაკერს ადებს. 6 მ დღის შემდეგ ტარდება გადაწერვა.

ყლორტის გადაწერვა. ახლა საჭიროა დეფექტის მომზადება ტრანსპლანტატის მისაღებად. ეს მანიპულაცია თითოეული შემთხვევისათვის თავისებურია და პათოლოგიური პროცესის ხასიათისაგან არის დამოკიდებული. ფილატოვის ყლორტი, როგორც



სურ. 49. ყლორტის გადასატანი კანის ნაფლეთის მომზადება ბლერის წესით (საკუთარი დაკვირვება).

უკვე იყო აღნიშნული, შეიძლება გამოყენებულ იქნეს დეფექტის დასაფარავად ან ნაწიბუროვანი კონტრაქტურებისა და დეფორმაციების მკურნალობისათვის. ამის მიხედვით, ტრანსპლანტატის გადასანერგი არეს მომზადება სხვადასხვა შემთხვევაში შეიძლება მნიშვნელოვნად იქნეს განსხვავებული.

სადაც ეს შესაძლებელია, ნაწიბუროვნად შეცვლილი მიდამო უნდა ამოიკვეთოს საღი ქსოვილის ფარგლებში, სხეულის ამ ნაწილს მიეცეს ნორმალური მდებარეობა და ამის შემდეგ მოხდეს ტრანსპლანტატის გადატანა.

ხშირად ტრანსპლანტატი გამოიყენება ქსოვილთა ძველი დეფექტის დასახურავად. ამ შემთხვევაში დეფექტის მომზადება ორ ეტაპად



შეიძლება გაიყოს: წინასაოპერაციო მომზადება და ოპერაციის დროს მომზადება. წინასაოპერაციო მომზადებისათვის ექიმის განკარგულებაში საკმაო დროა. ვიდრე ყლორტი მომზადდება დეფექტზე გადასატანად, ჩვეულებრივ, რაზდენიმე კვირა არის საკმარისი. ამიტომ პირველ რიგში ყლორტის შექმნის ოპერაცია უნდა ჩატარდეს და ყლორტის მოვლისა და მომწიფების პარალელურად დეფექტის მომზადება უნდა წარმოებდეს. წინასაოპერაციო მომზადება მიზნად ისახავს დეფექტის მფარავი გრანულაციების გაჯანსაღებას, ნეკროზული კერების, გრანულაციის ნაპირებზე ფიქსირებული ქერქის მოშორებას, ჩირქოვანი ჯიბეების ლიკვიდაციას, ინფექციის ვირულენტობის დაწვეას. ამ მიზნით ავადმყოფს თბილი აბაზანები, დაზიანებული ადგილის ფიქსაცია და ჰიპერტონიული ხსნარით გაქლენილი ნახვევის ყოველდღიური გამოცვლა უნდა ჩაუტარდეს, ანატომიური პინცეტით დეფექტის ნაპირებიდან ქერქი უნდა მოშორდეს და გრანულაციების გასაჯანსაღებლად მის ზედაპირზე პერიოდულად ლაპისის 1—2% ხსნარი წაესვას. თუ დეფექტის არეში ძვლის სექვესტრები ან ოსტეომიელიტური კერებია, მაშინ ყლორტის მომზადების პერიოდში უნდა მოხდეს ამ კერების ლიკვიდაცია. ამრიგად, ყლორტის მომზადების, ტრენირების და დაზიანებულ ადგილზე მიტანის პერიოდში დეფექტი გაიწმინდება და სალი. გრანულაციით დაიფარება. როდესაც დეფექტის პერიფერიაზე გამოჩნდება ებითელიუმის რეგენერაციის მოვლენები, დეფექტის ზედაპირი კანის გადანერგვისათვის მზად უნდა ჩაითვალოს.

დეფექტზე ტრანსპლანტატის გადატანის დროს დეფექტის მომზადება შეიძლება ორნაირი იყოს. თუ დეფექტი სალი გრანულაციით არის დაფარული ან ამა თუ იმ მიზეზით მისი ამოკვეთა შეუძლებელია, მაშინ დეფექტის ნაპირები მცირე მანძილზე მობილიზდება, რომ შესაძლებელი იყოს ტრანსპლანტატის ნაპირების მიკერება, გადანერგვა კი გრანულაციებით დაფარულ დეფექტზე წარმოებს. იმ შემთხვევაში, როცა პროცესის თავისებურება ამის ნებას იძლევა, უმჯობესია დეფექტის დანაწიბურებული ნაპირები კორძოვან ნაწიბურებთან და დეფექტის მფარავ გრანულაციებთან ერთად იქნეს მოშორებული ბასრი იარაღით და კარგი ჰემოსტაზის შემდეგ სალ ქსოვილებში მოხდეს ტრანსპლანტატის გადატანა. ეს შეუძლებელია იმ შემთხვევაში, როცა დეფექტი ძვალზე მდებარეობს და გრანულაციების მოშორება ძვალს გააშიშვლებს ან როცა დეფექტის მიდამოში მნიშვნელოვანი ორგანოა მოთავსებული და დეფექტის მიდამოს რადიკალური ამოკვეთა ამ ორგანოს დაზიანების საშიშროებას ქმნის. ტრანსპლანტატის მისაღებად გამზადებული დეფექტი სწორ, ვასკუ-

5. კანის გადანერგვა

ლარიზებულ ზედაპირს უნდა წარმოადგენდეს. სადაც თითქმის მთელ ზედაპირზე უნდა გაიშალოს ტრანსპლანტატი და მისი ნაპირები დეფექტის ნაპირებზე დამაგრდეს ძუის ნაკერით.

როდესაც დეფექტის ზედაპირი კანის გადასანერგავად მომზადდება. ულორტის ფეხთან მომზადებული ნაფლეთის ირგვლივ კანი და კანქვეშა ცხიში გაიკვეთება, აეცლება ქვეშმდებარე ქსოვილებს და სხეულთან დაკავშირებული რჩება მხოლოდ ულორტის საშუალებით. ულორტის ზოლო ნაფლეთთან ერთად დეფექტისაკენ მოტრიალდება, ნაფლეთი გაიშლება დეფექტზე და ძუის ნაკერით მიეკერება მის ნაპირებს ყოველი 0.5—1 სანტიმეტრის შემდეგ. ნაპირები, საიდანაც კანის გადასანერგი ნაფლეთი იქნა აღებული, ფართოდ მოზილიზდება და კრილობა ნაკერით იხურება.

თუ კანის ნაფლეთი შორს მანძილზე არის გადასატანი. გამოყენებულ უნდა იქნეს პარინის წესი. მას შემდეგ, რაც ულორტი მომზადდება და მისი საშუალებით განისაზღვრება კანის ნაფლეთის აღების ადგილი, ულორტის მოპირდაპირე ფეხი სხეულიდან ამოიკვეთება და შემოაღწერილი წესით ჩაკერდება წინამხარზე სათანადო განაკვეთში. როდესაც ამ ულორტის ფეხი მიხორცდება, ულორტის მეორე ფეხის არეში გადასატანი ნაფლეთი მოიზომება და ბლერის წესით მომზადდება.

ამრიგად, გადასანერგი ნაფლეთი თითქმის მთლიანად წინამხრის არეში არსებული ფეხის სისხლის ძარღვებით იკვებება, რითაც ნაფლეთის ტრენირება და შემოწმება წარმოებს.

შემდეგ ნაფლეთი ცირკუმციზიის ხაზიდან 1—2 მილიმეტრი შიგნით ამოიკვეთება, წინამხრის დეფექტთან მიასლოვებით გადასანერგი კანი სწრაფად გადანაცვლება დეფექტზე და იქ მიეკერება. ხელი ფიქსირდება თაბაშირით ისე, რომ ულორტი არ გადაიგრძობს და არ დაიქიმოს. ტრანსპლანტატის მიხორცებიდან 2 კვირის შემდეგ იწყება მისი ტრენირება ულორტზე ლახტის დადების საშუალებით. 8—10 დღის ტრენირების შემდეგ, როცა 2 საათით ლახტის დადება არ გამოიწვევს მისი სისხლის მიმოქცევის მოშლას, შეიძლება ულორტი გადაიკვეთოს და წინა მხარზე აღდგეს ნორმალური მდგომარეობა, ხოლო დეფექტის არეში ჩატარდეს ტრანსპლანტატის საბოლოო კორეგირება.

ულორტის კონსტრუირებისა და მისი გამოყენების შესაძლებლობა შეზღუდული არ არის. ულორტი შეიძლება ისეთი სიგრძისა და სისქის მომზადდეს, რომ დასათვარავად თავისუფლად ეყოს საკმაოდ დიდ დეფექტს. მაგალითად, ჩვენ გვქონდა შემთხვევა, როდესაც ერთი დიდი ულორტით მთლიანად დაიხურა ფეხის გულის, ნაწილობრივ

ფების ზურგის და აქილევსის ნეკისის მიდამოს კანის დეფექტი. ამ ყლორტის ერთი ბოლო მოაჯესდა დანიანებული კიდურის მუხლქვეშა ფოსოში, ხოლო ნეორე - დუნდულის სედა ნაწილზე. ყლორტი ორ მომენტად მოწმადდა, როგორც ეს სენოთ იყო აღწერილი, სამფეხიანი ყლორტის სახით. დანიანებული კიდურის მაქსიმალურმა მოხრამ შესაძლებლობა მოგვცა ერთ ნომენტად მთლიანად დაგვეფარა ყლორტით და მასთან ბალები კანის ნაფლეთით 250 კვ. სმ ფართობის დეფექტი.

შეიძლება ერთდროულად ერთი ან რამდენიმე ყლორტის მომზადება როგორც ერთნიეორისაგან დაშორებით, ისე ერთმანეთის სიახლოვეს. ყლორტს შეიძლება თავიდან ვეზარეღინა ფორმა მიცვლეთ (რინობლასტიკის საპრობებისათვის) ან მოსასდვრედ შექმნილ მეორე ყლორტთან დაკავშირებით ნივალენით რუსული 'I'-ს მსგავსი ან სხვა ფორმა. ყლორტში შეიძლება ჩანერგოთ კუნთი, ცვალი, ხრტილი, სისხლის ძარღვი და ამ სახით განოვიყენოთ პლასტიკური მიზნებისათვის: თითების შესაქმნელად, ცხვირის, ყურის ნიჟარის, ლოყის, მამაკაცის შარდსადენის, სასქეაო ორგანოს, საშოს აღსადგენად და სხვ.

ასეთი მეთოდი საშუალებას იძლევა რთული პლასტიკური ოპერაცია მრავალ მომენტად, თანდათანობით იქნეს შესრულებული, რომ ამით გავუადვილოთ ავადმყოფს დიდი ტრავმული ჩარევა, რომლის ერთ ნომენტად ატანა მისთვის ძალიან ძნელი იქნებოდა. ოპერაციის ყველა მომენტის ჩატარების შემდეგ, როგორც უკვე აღვნიშნეთ, საპრობა საეკურნალო ფიზკულტურით, მასაჟით, აბაზანებითა და სხვა სახის ფიზიოპროცედურებით მოწმადდეს გადანერგვის არე ფუნქციური დატვირთვისათვის. ეს ნაწილულაციები ტრანსპლანტატის ფუნქციური გამძლეობის გადიდებასთან ერთად აუმჯობესებენ ოპერაციის კოსმეტიკურ ეფექტსაც.

გართულებანი. ფილატოვის წესით კანის ყლორტზე გადანერგვას თავისი გართულებები მოსდევს, რაც შემოხვევათა საკმაოდ დიდ %ში გვხვდება. კრამარენკოს მონაცემებით, გართულებებს, შემოხვევათა 20-25 %ში აქვს ადგილი, ეაკით ის 12,4% უდრის.

ეს გართულებებია: სისხლის მიწოქცევის დროებითი ნომლა ყლორტის ანემიის ან მისი ციანოზის საათ, ყლორტის ცენტრში სისხლის ჩაქცევა და ჰემატომის განვითარება, ყლორტის ცენტრალური ნაწილის ნეკროზი, ყლორტის ინფაცირება და მისი სრული ან ნაწილობრივი გამლა, ყლორტის კუთაეებში კანის ნაპირების დაშორება და წყლულოვანი პროცესის განვითარება, ყლორტის დეფორ-

მაცია და კონტრაქტურა, ყლორტით გადასატანი კანის ნაწილობრივი ან სრული ნეკროზი.

ჩამოთვლილ გართულებათა პროფილაქტიკის საშუალებებს წარმოადგენს ოპერაციის შესრულების პუნქტუალობა და ყლორტისა და ნაფლეთის ტრენირება. ამ მხრივ აუცილებელი ღონისძიებანი ზემოთ იყო მითითებული. ყოველი წვრილმანის გააზრებული პუნქტუალური შესრულება და ასეპტიკა-ანტისეპტიკის უნაკლო დაცვა არის უპირველესი ღონისძიება, რომელიც თავიდან აგვაცილებს მოსალოდნელ გართულებებს.

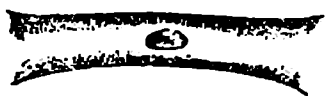
მოკლედ შევჩერდებით იმ ღონისძიებებზე, რომლებიც უნდა გავატაროთ გართულებათა შემთხვევებში. ყლორტში სისხლის მიმოქცევის მოწლის შემთხვევაში შესაძლებელია ზოგიერთი სამკურნალო ღონისძიების ჩატარება; ანემიის მოვლენების განვითარებისას ყლორტი უნდა განთავისუფლდეს ყოველგვარი ნასვევისაგან, რომ მცირე დაწოლასაც კი არ ჰქონდეს ადგილი (კოცუბები მიმართავს ყლორტის დასხივებას სოლუქსით გადანერგვის პირველი 48 საათის განმავლობაში 34<sup>0</sup>-დღე C).

იმ შემთხვევაში, როცა საქმე ვენური სისხლის სტაზს ეხება და ყლორტის მდებარეობის შეცვლა, მისი ნახვევიდან განთავისუფლება არ განიძლევა ციანოზის შემცირებას, საპიროა ერთი-ორი ნაკერის მოხსნა იმ ადგილებში, სადაც დათვალიერებით მეტი დაქიშულობა აღინიშნება, ან ციანოზის არეში, მცირე, მაგრამ საკმაოდ ღრმა განაკვეთის გაკეთება ყლორტზე.

ზოგჯერ ყლორტის ცენტრში ვითარდება სისხლის ჩაქცევა და ჰენატომა, რასაც იმ შემთხვევაში ვხვდებით, როცა ყლორტის შემქნელი კანი მცირე რაოდენობის კანქვეშა ცხიმს შეიცავს და კანის გაკერვის შემდეგ ცენტრში თავისუფალი ღრუ რჩება. ასეთ შემთხვევაში ჩაღვრილი სისხლი შეიძლება პუნქციით ამოვიღოთ ან 2 ნაკერი გაგხსნათ და იქიდან დავცალოთ დაგროვილი სისხლი.

ყლორტის ცენტრალური ნაწილის ცირკულარული ნეკროზის შემთხვევაში სადემარკაციო ხაზის განვითარების შემდეგ, თუ ყლორტის სიგრძე ამის საშუალებას იძლევა, დასაშვებია დანეკროზებული ნაწილის ამოკვეთა და ყლორტის სალი ნაწილების ერთიანეორესთან მიკერება. თუ ეს შეუძლებელია, მაშინ ყლორტის ნეკროზული ადგილის მოშორებისა და მისი ბოლოს ეპითელიზაციის შემდეგ, მეორე მოწენტად, შეიძლება ყლორტის ნარჩენი ნაწილის დაგრძელება. ამ მიზნით ყლორტის ფეხის არეში კეთდება ორი პარალელური განაკვეთი, ნიადაგიდან ყლორტის ნარჩენთან ერთად აიცილება ნაფლეთი, მისი ნაპირები ერთიმეორესთან მიიტანება ეპითელით გარეთ და

გაიკვრება. მივიღებთ ჩანოკიდებულ ყლორტს, რომელიც მხოლოდ ერთი ფეხით არის სხეულთან მიმაგრებული. ასეთ ჩანოკიდულ ყლორტს იყენებს ბოგორაზი, რადგან ახალ ადგილზე მისი შემდეგი ვადატანისას რაინე გართულებას ადგილი არ აქვს. იმ შემთხვევაში, როცა ყლორტის რომელიმე ნაწილში კანის განსაზღვრული უბნის ნეკროზია განვითარებული, უნდა დაველოდოთ, ვიდრე ნეკროზული ნაწილი არ მოშორდება და დეფექტი არ გაიწმინდება. ამის შემდეგ რაუერს მიზანშეწონილად მიაჩნია მოსაზღვრე ადგილიდან იტალიური წესით ყლორტის დეფექტზე კანის გადანერგვა, რითაც აღდგება ყლორტის მთლიანობა (სურ. 50,51).



სურ. 50. კეროვანი ნეკროზი ყლორტის ცენტრში.



სურ. 51. ყლორტზე ნაფლეთის გადანერგვა რაუერის წესით კეროვანი ნეკროზის დროს.

ყლორტის და დონორის ადგილის ინფიცირების თავიდან აცილვებისათვის პუნქტულურად უნდა დავიცვათ ასეპტიკა-ანტისეპტიკის პრინციპები. ინფიცირების შემთხვევაში ყლორტის გადარჩენა შეიძლება ადგილობრივი და ზოგადი პენიცილინ-თერაპიით და ზოგიერთი ძაფის მოასნით.

ყლორტის კუთხეებში ძაფების ჩაქრისა და წყლულოვანი ზედაპირის წარმოშობის შემთხვევაში დეფექტზე კანის გადანერგვა შეიძლება ვაწარმოოთ იანოვიჩ-ჩაიანსკის ან ტირშის წესით. თუ წყლულოვანი ზედაპირი თავისი ლოკალიზაციით ხელს არ უშლის ყლორტის ტრენირებას. მაშინ შესაძლებელია ის ჩატარდეს და სათანადო ვადაში ყლორტი გადიკეთოს. ყლორტის გადაწევის შემდეგ სწრაფად ხორცდება წყლულოვანი ზედაპირი.

ყლორტით ვადატანილი კანის ნაფლეთის ნაწილობრივი ნეკროზის შემთხვევაში უნდა ველოდოთ მკვდარი ნაწილის მოშორებას და დეფექტის დაფარვას გრანულაციით. უმჯობესია დეფექტი თავისუფალი ტრანსპლანტატით დაიფაროს, ვიდრე ველოდოთ მის დახურვას პერიფერიიდან წამოსული კანის რეგენერაციით.

ფილატოვის ყლორტის გამოყენებას ჩვენში საკმაოდ ხშირად მიმართავენ. ბოლო ხანებში მისი გამოყენება საკირო შეიქნა ეზოთაგოპლასტიკის დროს ფისტულების დასახურავად ან ნაწლავისა და კანის

საყლაპავი მილის ურთიერთ დასაკავშირებლად. მოვიყვან ერთი ამ-  
გვაი ავადმყოფობის ისტორიის ნოკლე ამოსაყვრს.

ავად. ლ. ვა. 50 წლის (ისტ. №541), მიღებულ იქნა პედიატ-  
რიული და სანჰიგიენური თაკულტეტის პოსპიტალურ ქირურ-  
გიულ კლინიკაში ენოთავოპლასტიკის ნორიგი პროცედურის  
ჩასატარებლად. ავადმყოფს მეექვსე ნეკნამდე აქვს ანოვ-ნალი  
წვრილი ნაწლავი (რუ-გერცენის წესით). ზევით გაკეთებულია  
კანის საყლაპავი მილი და ის დაკავშირებულია საყლაპავი მი-  
ლის გვერდით სტომასთან (სურ. 52). ამ ორ მილს შორის  
დისტანცია 4-5 სანტიმეტრს უდრის. ენოთავოპლასტიკა მთავ-  
რდება მათი დაკავშირებით. ავადმყოფს ორჯერ ჩავუტარეთ  
ოპერაცია კანის ადგილობრივი პლასტიკით ამ ორი მილის  
ერთმანეთთან დაკავშირებისათვის და ორივე შემთხვევაში  
ოპერაციამ სრულიად უშედეგოდ ჩაიარა. ამის შემდეგ გადაწყ-  
და კანისა და ნაწლავის ხელოვნური საყლაპავი მილი დახურუ-  
ლიყო ფილატოვის ყლორტით გადმოტანილი კანის ნაფლეთით.  
გულ-შეკრდის ორივე მხარეზე მომსაღდა ფილატოვის ყლორ-  
ტი. ყლორტის ლატერალური ფეხია არეში მომსაღდა კანის  
ნაფლეთი ბლერის წესით (სურ. 53). შენდეგ ანოიკეთა თა-  
ტოვის ყლორტის ლატერალური ფეხი, გადამბრუნდა და ეპი-  
თელით სანათურისაკენ მიკერდა დეფექტის განაღებულ ნაპი-  
რებს. მეორე ნაფლეთი ეპითელით გარეთა გაიშალა პირველზე.  
მცირე კორექციის შემდეგ აღდვა საყლაპავი მილა მთლიანობა.

როგორც ცნობილია, ფილატოვის ყლორტს განსაკუთრებით თარ-  
თო გამოყენება აქვს ყბა-სახის ქირურგიული დაავადების დროს.

სახის პლასტიკური ოპერაციების გარდა, კანის გადანერგვა ფი-  
ლატოვის წესით ხშირად გამოიყენება კიდურების ქირურგიაში. მაგა-  
ლითად, ზედა და განსაკუთრებით ქვედა კიდურების დამწვრობით  
გამოწვეული კანის დეფექტის, ტრავმული დაზიანების, ურილობების,  
ტროფიკული ხასიათის წყლულების, ნაწიბუროვანი კონტრაქტურის.  
ტუმბერკულოზური წყლულის და სხვა ანალოგიურ შემთხვევებში.  
ოპერაციული ჩარევის კარგ შედეგს ის მომენტები განსაზღვრავს,  
რომლებიც შემოთ იყო განიღული.

ეს მომენტებია: ყლორტია მომსაღების ადგილის ისედა შერჩევა,  
რომ შეუფერხებლად იყოს შესაძლებელი სპირო სიდიდის ყლორტის  
მომზადება, ყლორტის დეფექტზე გადატანის ეტაპების წინასწარი  
ზუსტი განსაზღვრა, ყლორტის და გადასატანი ნაფლეთის სანგრძლი-  
ვი, სისტემატური ტრენირება, ყლორტის გადატანის მომენტების  
ხანგრძლიობის მაქსიმალური შემცირება ყლორტის გადასატანად წინა  
მხრის გამოყენებით, დეფექტის ზედაპირის სათანადო დამუშავება და

მისი უნაკლო მონაადება ტრანსპლანტატის მისაღებად, გადანერგვის ყველა ეტაპზე კიდურის საიმედო ფიქსაცია. თითოეული ნათგანი საკმაოდ იყო გაბუქებული და ამ წესების შესტი დაცვა ოპერაციის კარგი შედეგის გარანტიას იძლევა. დაეუმატებთ, რომ ტრანსპლან-



სურ. 52. კომბინირებული ხელოვნური საულაპავი შილის ზეკმნის უანასკახეი ჩონჯი. მონზადებულა ყლორტი ფილატოვის წესით, რათა ის გამოყენებულ იქნეს კანის შილისა და ნაწლავის სტრის დასაქავშირებლად (საქეთარი დაკვირვება).



სურ. 53. ყლორტის ლატერალური ფეხის არეში ბლერის წესით მომზადებულია კანის საკირო ფართობი (საქეთარი დაკვირვება).

ტატის დეფექტზე მიზორცების შემდეგ ზოგჯერ საკიროს საკორექციო დამატებითი ოპერაციები. განსაკუთრებით შემსვედრი სამკუთხედების მეთოდის გამოყენებით. რაც ზოგ შემთხვევაში სრულიად აუცილებელია საკირო კოსმეტიკური ეფექტის მისაღებად.

## კანის თავისუფალი გადაწმკვა

პლასტიკური ქირურგიის უდიდეს მიღწევას წარმოადგენს კანის თავისუფალი გადაწმკვა. როგორც ლიტერატურული წყაროები მოწმობენ, კანის თავისუფალი გადაწმკვა ევროპაში ინდოეთიდან გადმოიღეს რინოპლასტიკის თავისუფალი ტრანსპლანტატით განხორციელების სახით, მაგრამ ცდა, ეტყობა, უშედეგო იყო და მალე იქნა დავიწყებული ექიმების მიერ. 1818 წელს ზურგერის მიერ დუნდულის მიდამოდან კანის თავისუფალი გადაწმკვით მიღებულ იქნა კარგი შედეგი, მაგრამ როგორც ეტყობა, ეს შემთხვევა ან არ მიაჩნდათ კვანძოვანი ანდა მას ისეთ ბედნიერ, შემთხვევით მოვლენად თვლიდნენ. რომ სხვებს არც კი უცდიათ მისი გამეორება, მით უმეტეს, რომ ორგანოთა და ქსოვილთა თავისუფალი გადაწმკვის მრავალი ცდა, რომელიც დიფენბახს უწარმოებია მეცხრამეტე საუკუნის პირველ ნახევარში, უშედეგოდ დამთავრებულა, რამაც კანის თავისუფალი გადაწმკვის მეთოდს სრული უნდობლობის ატმოსფერო შეუქმნა.

შიმანოვსკი (1865 წ.), რომელიც კანის პლასტიკის უდიდეს მკოდნედ ითვლებოდა მაშინდელ რუსეთში და რომელმაც თავისი ბრწყინვალე მონოგრაფიით მსოფლიო სახელი მოიხვეჭა. სამართლიან შეფასებას აძლევს კანის თავისუფალ პლასტიკას და სრულიად მოგლეჯილი თუ მოკვეთილი ნაწილების მიკერებას. მას შესაძლებლად მიაჩნდა სხეულის სრულიად მოშორებული ნაწილების მიხორცება. შიმანოვსკი იმედს გამოთქვამდა. რომ მეცნიერება იტყოდა თავის საბოლოო სიტყვას კანის თავისუფალი გადაწმკვის მეთოდის სასარგებლოდ. არ გასულა დიდი დრო, როცა 1869 წელს, ახალგაზრდა ფრანგმა ექიმმა ჟაკ რევერდენმა პარიზის ქირურგიული საზოგადოების სხდომაზე მოხსენება გააკეთა კანის თავისუფალი გადაწმკვის შესახებ და იქვე წარადგინა ავადმყოფი. რომელსაც წინამხრის გრანულაციით დაფარულ დეფექტზე კანის 3 მცირე კუნძულაკი ჰქონდა გადაწმკვილი. ოპერაციის შედეგი კარგი იყო. კუნძულაკები ადგილზე მიხორცდა, დაიწყო ეპითელიუმის რეგენერაცია და დეფექტი თანდათან დაითარა კანით.



კანის თავისუფალი გადანერგვის დასაწყისის ამ ოფიციალური თარიღიდან 85 წელმა განვლო და ამ სნის განმავლობაში კანის თავისუფალი გადანერგვა ქირურგთა ყურადღების საგნად იქცა.

ქირურგიულ მეცნიერებაში კანის თავისუფალი გადანერგვის დამკვიდრება, მისი განხორციელების მთელი რიგი ახალი, მეტად მნიშვნელოვანი მეთოდების გამომუშავება უშუალოდ დაკავშირებულია რუსი ქირურგების სახელებთან. ისინი არიან: ს. შკლიაროვსკი, ა. იაცენკო, ს. იანოვიჩ-ჩაიანსკი, პ. პიასეკი, ს. ივანოვი, ლინდენბაუმი და სხვები. განსაკუთრებით დიდი მიღწევები მოიპოვეს ამ დარგში საბჭოთა მეცნიერებმა. ჩვენი ქვეყნის გამოჩენილმა ქირურგებმა. ი. ჯანელიძემ, ბ. პარინმა, ე. კრასავიტოვმა, ბ. ბერიოზკინმა, ნ. ელანსკიმ, ბ. პეტროვმა, ა. ლიმბერგმა, ს. შნეიდერმა და სხვებმა თავიანთი მეცნიერული შრომებით მნიშვნელოვნად გაამდიდრეს და შეავსეს პლასტიკური ქირურგიის ეს დარგი. დღეს ქირურგის ნორმალური მუშაობა კანის თავისუფალი გადანერგვის ფართო გამოყენების გარეშე ძნელი წარმოსადგენია. ამ მეთოდმა განსაკუთრებული როლი ითამაშა დიდი სამამულო ომის დროს დაქრილ მეომართა მკურნალობის საქმეში.

კანის თავისუფალი გადანერგვის ამჟამად არსებული წესების განხილვისათვის მიზანშეწონილია მოვახდინოთ მათი ერთგვარი კლასიფიკაცია, თუმცა, უნდა აღინიშნოს, რომ სიზუსტის დაცვა ამ მხრივ თითქმის შეუძლებელია.

ჯანელიძის, კრასოვიტოვის, პეჯეტის და სხვების შეხედულებით, მიზანშეწონილია კლასიფიკაცია ჰისტოლოგიური მონაცემების მიხედვით ჩატარდეს, ე. ი. იმის მიხედვით, თუ რა სისქის ტრანსპლანტატი გამოიყენება გადასანერგად ამა თუ იმ მეთოდის დროს. ამ მაჩვენებლის მიხედვით ტრანსპლანტატი შეიძლება იყოს: 1. თხელი, ე. ი. ისეთი, როცა აღებულია მხოლოდ ეპიდერმისი ან როცა მას თან ახლავს საკუთრივ კანის მეტად მცირე, ზერეულე შრე; 2. საშუალო სისქის. ე. ი. ისეთი, როცა აღებულია კანის  $\frac{1}{2}$  ან  $\frac{3}{4}$  სისქის ტრანსპლანტატი (ეპიდერმისის  $\frac{2}{3}$  ნაწილი საკუთრივ კანის დვრილოვანი შრის ნაწილთან ერთად) და 3. სქელი, ე. ი. ისეთი, როცა ტრანსპლანტატი მთლიანი კანით არის წარმოდგენილი.

შეიძლება კლასიფიკაციის ჩატარება ტრანსპლანტატის სიდიდის მიხედვით. ამ შემთხვევაშიც 3 კატეგორია გვექნება: 1. მცირე კუნძულების გადანერგვა, 2. საშუალო სიდიდის ტრანსპლანტატის გადანერგვა და 3. კანის ვრცელი ნაფლეთების გადანერგვა.

განვიხილოთ თითოეული მათგანი. თხელი ტრანსპლანტატის შემადგენლობაში შედის ეპიდერმისი და დერმის ძალზე მცირე შრე.

ტრანსპლანტაციის სისქე 0.2-0.25 მილიმეტრს უდრის. ამ სახეს მიეკუთვნება ოფიფორდენის, ტირმის წესით აღებული ტრანსპლანტატი და იაკენკო-ბონგოვტის წესით ეპითელიური უჯრედებას მოთესვა.

საბუღლო სიახია ტრანსპლანტატიში მდის ეპიდერმისი და დერმის ნაწილი, ისე რომ ტრანსპლანტატი მალიანი კანის  $\frac{1}{2}$  ან  $\frac{3}{4}$  სისქეა ზედაგენს. ასეთი ტრანსპლანტატის სისქე 0.4-0.7 მილიმეტრის ფარგლებში ნერყეობს. ამ სახის ტრანსპლანტატს მიეკუთვნება ბლერ-ბრაუნის, პეუტისა და კოლოკოვსკევის ნაფუთი.

სქელი ტრანსპლანტატი შეიცავს მალიან კანს, გარდა კანქვეშა ცხიმოვანი ქოფილია. მისი სისქე დაახლოებით 1 მილიმეტრს უდრის. ადგილდებარეობის, ავადმყოფის სქესის და ასაკის მიხედვით ეს სისქე ვარიაციულია. ამ სახეს ეკუთვნის ლოუსონ-ოლიე-კუნზენცოვ-კრაუტეს, პარინის, ნეიდერის, ჯანელიძის, იანოვიჩ-ჩაიანსკი-დვეისის წესით აღებული ტრანსპლანტატები.

საქიროა აღინიშნოს, რომ საბუღლო სისქის, ე. ი. კანის  $\frac{1}{2}$  ან  $\frac{3}{4}$  სისქის ტრანსპლანტატის გამოყენება ბოლო ხანებში დამკვიდრდა, როცა 1929 წელს ბლერისა და ბრაუნის მიერ მოწოდებულ იქნა კანის  $\frac{1}{2}$  სისქის ე. წ. „გახლენილი“ ტრანსპლანტატის გადანერგვა.

თელი ტრანსპლანტატის აღების შემდეგ დონორის ადგილი რაიმე განსაკუთრებულ მზრუნველობას არ საჭიროებს და 2-3 კვირის განმავლობაში აქ კანის სრული რეგენერაცია ვითარდება. თელი ტრანსპლანტატის ვასკულარიზაცია სწრაფად ვითარდება და მის დაღუბვას შოლოდ გამოჩაყლის შემთხვევებში აქვს ადგილი. ასეთი თელი ტრანსპლანტატი სრულიად საკმაო საფარველს ქმნის სიეულის იმ ადგილებში, რომელიც რაიმე გაძლიერებულ დატვირთვას არ განიცდის. ის ხელსაყრელია ლორწოვანი გარსის მიდამოში ტრანსპლანტაციისათვის. აღნიშნულ დადებით თვისებებთან ერთად კანის თელი ტრანსპლანტატს გადანერგვას აქვს უარყოფითი მხარეებიც. ტრანსპლანტატი ქვემდებარე ქსოვილების დანაწილებების გამო იკუმუნდება და ავადმყოფს ზუღამ ემსხვევა ეს ადგილი ცუდად დაკრებული საკრებლის მაგვარად. ამასთან ერთად მისი ფუნქციური ეფექტიანობაც არ არის მაღალი. სიეულის იმ ადგილებში, რომლებიც გაძლიერებულ ფუნქციურ დატვირთვას განიცდის, ტრანსპლანტატი წყლულებს და გადანერგვის ეფექტი მალიანად ან ნაწილობრივ იკარგება. თელი ტრანსპლანტატის ეს ნაკლი ტრანსპლანტაციის შემოღების პირველსავე წლებში იყო შემჩნეული და ამიტომ ლოუსინმა ამ დეფექტის აღმოფხვრის მიზნით პირველად (1870 წ.) გამოიყენა მალიანი კანის ტრანსპლანტატი, რომელიც მნიშვნელოვნად უკეთეს ფუნქციურ და კოსმეტიკურ ეფექტს იძლევა. კანის მთლიანი ტრან-

სპლანტატი შესარცხლებლად თითქმის არ განსხვავდება სხვა მიდამოს მფარავი ნორმალური კანისაგან, არ განიცდის ნაწარტროვან შექმენას, ინარჩუნებს კანის ნორმალურ ფერს. ამიანობას და ელასტიკურობას. ყოველგვარ ანთაზს განიცდის იქვეა უნაკლო კოსმეტოლოგიური ეფექტს. ამასთანავე მთლიანი კანის ტრანსპლანტაციას ზიარცხების შემდეგ ფუნქციური დატვირთვის ამტანიანობა არ ჩამორჩება ნორმალური კანის გამძლეობას. მის მთავარ უარყოფით მხარეს წარმოადგენს მიხორცების სიძნელე. შემთხვევით დაახლოებით 20 %-ში ტრანსპლანტატი მალიანად ან ნაწილობრივ ნეკროზდება და გადანერგვის ეფექტიც შეაბამისად იკარგება. ტრანსპლანტატის აღდგენა ადგილი კანით დაფარვას საჭიროებს. ტრანსპლანტატი ადგენს ადგილას შექმნილი დეფექტის ნაპარტია ვრცელი სობილიზაცია და სათანადო დამუშავება არის საჭირო, რომ შეაძლებელი გადეს მათი ზიტანა ერთიმეორესთან და ნაკერის დადება. ამიტომ ტრანსპლანტატის ყველა ადგილიდან აღება არ შეიძლება. ამასთან ერთად, დიდი ტრანსპლანტატის აღება შემთხვევითი დეფექტის დასურვა შეიძლება გამძლეად ან საერთოდ შეუძლებელიც გადეს.

ამდენად, უარყოფითი მხარეები ანთაზ როგორც თხელი ტრანსპლანტატის გამოყენებას. ისე მთლიანი კანის გადანერგვასაც. ამიტომ დღეს უფრო ზიღებულა კანია  $\frac{1}{2}$  ან  $\frac{3}{4}$  სისქის ტრანსპლანტატის გამოყენება, რაც, შეიძლება ითქვას, აკმაყოფილებს თავისუფალი გადანერგვის მაქსიმალურ მოთხოვნას. ასეთი ტრანსპლანტატი ინარჩუნებს ნორმალური კანის ფერს, ელასტიკურობას და გამძლეობას. ამასთან ერთად, მისი მიხორცების შესაძლებლობა იყვე დიდა. როგორც კანის თხელი ტრანსპლანტატისა. ჩვენს პრაქტიკაში  $\frac{3}{4}$  სისქის ტრანსპლანტატის გადანერგვის შემთხვევათა 90%-ში ადგილი ჰქონდა მიხორცებას.

ღონორის ადგილზე 2 კვირაში კანი სრულიად აღდგება და ამიტომ რაიმე დამატებითი ღონისძიებებია გატარება საჭირო არ არის. ასე რომ, ამ სახის ტრანსპლანტატს ახასიათებს როგორც თხელი. ისე სქელი ტრანსპლანტატის ყველა დადებითი თვისება და შეიძლება ითქვას, რომ ის თითქმის უნაკლოა.

მართალია, ამ სისქია კანის თანაბარსომიერი ტრანსპლანტატის აღება საკმაოდ ძნელია, მაგრამ საბჭოთა სამედიცინო წარმოება ამჟამად უკვე აწარმოებს პირველხარისისოვან დერმატომებს. რაც, უნდა ვიფიქროთ, მალე ხელნაწილად გახდება ყველა ქირურგისათვის.

რაც შეეხება ტრანსპლანტატის სიდიდეს. ის განისაზღვრება იმის მიხედვით, თუ რომელ წესს მივმართავთ. თუ თავისუფალი ტრანსპლანტაციის დასაწყისში ტრანსპლანტატის სიდიდე 0,4-0,6 კვ. სმ

უღრიდა. დროაა განმავლობაში, პრაქტიკული მოთხოვნების შესაბამისად. მისი ფართობი თანდათან გაიზარდა და ააღა 100—200 კვ. სმ და ნეტი ფართობის კანის თავისუფალი გადანერგვა ჩვეულებრივ პოვლენას წარმოადგენს. უფრო მეტიც: ქირურგებმა მიაღწიეს 300—500 კვ. სმ ფართობის ტრანსპლანტატის გადანერგვას.

კანის თავისუფალი გადანერგვა, როგორც ცნობილია, პირველად დაიწყო თელი, მცირე კუნძულაკების გადანერგვით, რასაც სქელი, პთლიანი კანის გადანერგვა მოჰყვა. უკანასკნელ მიღწევას კანის თავისუფალი ტრანსპლანტაციის საქმეში  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$  სისქის კანის ტრანსპლანტატის გადანერგვა წარმოადგენს.

ჩვენ აქ განვიხილავთ მხოლოდ ძირითად წესებს, რომლებსაც ამჟამად მეტი გამოყენება აქვთ.

კანის თავისუფალი გადანერგვა კანის დაუფარავი ზედაპირის ეპითელიზაციის საშუალებაა, მაგრამ ამავე დროს ის არის მთელ რიგ დაავადებათა და დაზიანებათა რაციონალური მკურნალობის საშუალება, ამიტომ ის ფართოდ გამოიყენება ყბა-სახის ქირურგიაში, ონკოლოგიაში, ტრავმატოლოგიაში.

კანის თავისუფალი გადანერგვა შეიძლება სხვადასხვა პირობებში იქნეს წარმოებული. იმ შემთხვევებში, როდესაც დეფექტი ძველია და საღი გრანულაციური ქსოვილით არის დაფარული, კანის თავისუფალი კუნძულაკები ან დიდი ნაფლეთი შეიძლება უშუალოდ გრანულაციებზე იქნეს გადატანილი. ამ შემთხვევაში ლაპარაკობენ გრანულაციებზე კანის თავისუფალი გადანერგვის შესახებ.

იმ შემთხვევაში, როცა გრანულაციით დაფარული დეფექტის ლოკალიზაცია და თავისებურება ამის საშუალებას იძლევა, ამოიკვეთება გრანულაციები და დეფექტის ნაწიბუროვნად შეცვლილი ნაპირები და განახლებულ ზედაპირზე გადაინერგება კანის ტრანსპლანტატი. ამ შემთხვევაში საქმე გვაქვს განახლებულ ზედაპირზე კანის თავისუფალ გადანერგვასთან.

სხეულის სხვადასხვა დაზიანების შენახვევაში კრილობის პირველადი დამუშავების შემდეგ ხშირად რჩება კანით დაუფარავი ზედაპირი. დეფექტები ჩნდება სიძსიენების ამოკვეთის შემდეგაც. ამ დეფექტების დაფარვა მაშინვე შეიძლება კანის თავისუფალი ტრანსპლანტატით. ამ შემთხვევებში ლაპარაკობენ კანის პირველად თავისუფალ გადანერგვაზე.

კანის თავისუფალი გადანერგვა ხშირად გამოიყენება ნაწიბუროვანი კონტრაქტურების სამკურნალოდ. კრილობების, დამწვრობის, ანთენითი პროცესების შედეგად სხეულის სხვადასხვა ადგილზე ხში-

რად რჩება დეფორმაციები, კონტრაქტურები, მტკივნეული და დაწყულულებსადმი მიდრეკილი ნაწიბურები. მათი მკურნალობისათვის ხშირად ვრცელი ექსტაზიაა საჭირო. უნდა ამოიკვეთოს შეცვლილი დანაწიბურებული კანი და ფასცია, ზოგჯერ ნაწიბუროვნად შეცვლილი კუნთოვანი ქსოვილიც. წარმოშობილი დეფექტის დასახურავად ხშირად განოიყენება კანის გადანერგვა. ესაა კანის მეორადი თავისუფალი გადანერგვა.

ზემოთ ჩვენ აღვნიშნეთ, რომ კანის თავისუფალი გადანერგვა გაცილებით უკეთეს შედეგებს იძლევა, ვიდრე ბუნებრივი ეპითელიზაცია, მაგრამ საქნე მარტო იმაში როდია, რომ მივალწიოთ დეფექტის დახურვას, საკითხი ეხება იმ ღრმა ნაწიბუროვანი ცვლილებების პროფილაქტიკას, რომლებიც მუდმივი თანამგზავრია კრილობის მეორადი შეხორცებისა და რომლისგანაც არის დამოკიდებული მეორადი დეფორმაციები და კონტრაქტურები. კრილობის მეორადი შეხორცების დროს ვრცელი ნაწიბუროვანი ცვლილებები, რომლებიც სიდიდისა და სიღრმის მისედვით სხვადასხვაგვარია, იშორად მეტად დიდი მასშტაბისაა. ზოგჯერ ვეებერთელა კრილობის კიდეები დროთა განმავლობაში მნიშვნელოვნად უასლოვდება ერთიმეორეს და ეპითელით იხურება. კრილობის ნაპირები ერთიმეორეს არასოდეს არ დაუახლოვდება კრილობის სიღრმეში მიმდინარე დანაწიბურების პროცესის გარეგე. რამდენადაც დიდია კრილობა, იმდენად ღრმა და თითქმის აუცილებელია დანაწიბურება. კრილობის ეპითელიუმით დაფარვასთან ერთად შეწყდება დანაწიბურების მოვლენები და დაზიანებული ადგილის ფუნქციური დატვირთვის პარალელურად მის ზომიერ უკუგანვითარებას აქვს ადგილი. დღეს სადავო აღარ არის, რომ მეორადი კონტრაქტურის მიზეზია ხანგრძლივად მიმდინარე ეპითელიზაცია და ამ უკანასკნელით გამოწვეული ღრმა, კორძოვანი ნაწიბურების განვითარება. ამ გართულებათა პროფილაქტიკის უკეთესი საშუალებაა კრილობის ადრეული ეპითელიზაცია და დაზიანებული ადგილის ფუნქციური დატვირთვა, ეს კი შეიძლება მიღწეულ იქნეს კანის ადრეული თავისუფალი გადანერგვით. იმ შემთხვევაში, როცა ექიმი გულმოდგინედ, თვებობითაც კი, ელოდება კრილობის ეპითელიზაციას, ხშირად დეფექტი გადაიფარება კიდეც ეპითელის რეგენერატის თხელი შრით, მაგრამ მკურნალობის დადებით შედეგზე ლაპარაკი ჯერ კიდევ ადრეა, რადგან აქა-იქ რეგენერატი შეისრუტება და ეს ადგილი წყლულის ხასიათს ღებულობს; ამ ლოდინში დიდი ღრო, ენერგია და სახელმწიფო სახსრები იხარჯება. როგორც კი დაიწყება ფუნქციური დატვირთვა, პიალინიზებულ, ძველ ნაწიბურზე გადაფარებული ეპითელის სიფრიფანა შრე ადვილად წყლულდება, დეფექტის ნაპირები კორძდება

და წვირთასი დრო უნაყოფოდ იკარგება. ამ ხნის განმავლობაში ღრმა ნაწინუროვანი ცვლილებები ვითარდება და როცა იმედგაცრუებული ექანი დიდი დაგვიანებით, მაგრამ მაინც ჩაატარებს ტრანსპლანტაციას, ამ ოპერაციას შესაძლო გართულებათა პროფილაქტიკური მნიშვნელობა უკვე დაკარგული აქვს და მისი ეფექტიანობა დაბალია. საქაროა გვათავაზდეს — როდესაც ასალი კრილობია ნაპირები სათანადო დანუშავების შემდეგაც კი არ წვდება ერთი ეორეს, უქვობესია პლასტიკური ოპერაციის ვაკეაება. რაც შეეხება დაგვიანებულ წენასავევებს. როცა დეფექტი გრანულაციია არის დაფართული, თუ დეფექტის დიამეტრი 2-3 სანტიმეტრს აღემატება, აქაც მიზანშეწონილია კანის პლასტიკის წარმოება. სამწუხაროდ, ზოგჯერ ადგილი აქვს კანის გადანერგვის შეუუფასებლობას და მაშინაც კი, როდესაც ექანის თვალწინ, კრილობის მეორადი შეხორცების გამო, დასაძინობით ვითარდება დეფორმაციები და კონტრაქტურები, ექანი აუჩქარებლად ელოდება ნორმალურ ეპითელიზაციას და კონტრაქტურებთან ბრძოლა შემდეგისათვის, ფიზიოთერაპიულ კაბინეტში გადააქვს.

კანის დროული გადანერგვის საკითხს სრულიად სამართლიანად სვამს ბ. პეტროვი მესამე ხარისხის დამწვრობის შემთხვეველში. აქაც ისე, როგორც სხვა სახის დეფექტის დროს, კანის გადანერგვის საკითხი ზოგჯერ იმდენად დაგვიანებულ ისწება, რომ მისგან ეფექტის მოლოდინი უსაფუძვლოა. როგორც ბ. პეტროვი აღნიშნავს, კანის გადანერგვა უნდა მოხდეს ნეკროზული ნაწილის მოშორებისა და სალი გრანულაციის გამოჩენისთანავე, ე. ი. დამწვრობის მეოთხე-მეხუთე კვირას: დაგვიანება, გადანერგვის გაჭიანურება აუარესებს ავადმყოფის ნდგომარეობას და სათუოდ ხდის მკურნალობის შედეგს. რადგან ცილენის დიდი რაოდენობის დაკარგვის გამო ვითარდება ქსოვილთა დისტროფია, ასეთ შემთხვევაში კი გადანერგვა მეტისმეტად დაგვიანებულია და ავადმყოფის მორჩენა ძნელი და ხშირად შეუძლებელიცაა. ამავე დროს, უნდა აღინიშნოს, რომ კანის ადრეული თავისუფალი გადანერგვა ერთადერთი ეფექტური პროფილაქტიკური საშუალებაა, როდესაც ჩირქოვანი ინტოქსიკაცია დაზიანებას უქადის ავადმყოფის პარენქიმიულ ორგანოებს.

ავადმყოფისა და საოპერაციო არეს მოზადება თითქმის იგივეა, რაც ყველა ასეა სახის ოპერაციის დროს. იმ შემთხვევაში, როდესაც ავადმყოფის საერთო ნდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია, კანის გადანერგვის ჩატარებისათვის რაიმე განსაკუთრებული მოზადება საჭირო არაა. მაგრამ ზოგჯერ, რასაკვირველია, შეგვხვდება მძიმე ავადმყოფებიც. როგორც მაგალითად, ვრცელი ტრავმული დაზიანებით, მესამე ხარისხის ვრცელი დამწვრობით და სხვ. ამ ავადმყოფთა



ნება. ნევროლიზის ან ნევრორაფიის ჩატარება და სხვ. ასეთი ნიზე-  
ზობრივი მკურნალობის პარალელურად, რადგან წყლულოვანი  
პროცესები ძირითადად ქვემო კიდურებზე ლოკალიზდება, საჭიროა  
ავადმყოფის დაწვენა, კიდურის არტაშანით დამაგრება და მისი მალ-  
ლა მოთავსება: აღნიშნულის გარეშე ამგვარი ავადმყოფის მკურნა-  
ლობაში კარგი შედეგის მიღება შეუძლებელია.

მაგალითად, ავილოთ ქრონიკული წყლული. ქრონიკული წყლულის  
ირგვლივ კანი დაკორძებულია, წყლულოვანი ზედაპირი დუნე, უსი-  
ცოცხლო გრანულაციებით არის დაფარული ხშირად—ქუქუყიანი ნეკ-  
როზული ნაღებით. საკმარისია ასეთ ავადმყოფს დავეწესოთ წოლის  
რეჟიმი, მოვაწყოთ კიდურის ფიქსაცია, ყოველი შეხვევის წინ თბილი  
აბაზანა მივალბინოთ და მარილის ჰიპერტონიული ხსნარით დასველე-  
ბული ნახვევი ყოველდღე გამოვეუცვალოთ, რომ წყლულოვანმა ზედა-  
პირმა სახე იცვალოს. გრანულაციები მოცოცხლდება, კორძოვანი ნა-  
პირები აიქერცლება და ანატომიური პინცეტით ადვილად სცილდება.  
ასეთი მოვლა 8—10 დღეში მოამზადებს ავადმყოფს კანის გადანერ-  
გვის ოპერაციისათვის. როდესაც გრანულაციები ვარდისფერი გახდება,  
ჩირქოვანი გამონაჟონი შემცირდება და აქა-იქ კანის რეგენერატი  
გამოჩნდება, ეს იმის ნიშანია, რომ უკვე დროა კანის გადანერგვისა.  
ავადმყოფის ასე მომზადების შემდეგ კანის გადანერგვა ყოველთვის  
ეფექტურია, თუ ის სათანადო ტექნიკითა და მეთოდის სწორად შე-  
რჩევით იქნება ჩატარებული.

უნდა აღინიშნოს, რომ ქრონიკული წყლულის ზედაპირის მომზა-  
დების განსილული წესები ყოველთვის არ იძლევა სასურველ შედეგს.  
რაც უფრო ძველია წყლულოვანი პროცესი, იმდენად ძნელია გადანერ-  
გვისათვის მომზადება. როგორც უკვე აღვნიშნეთ, დეფექტის მფარავი  
გრანულაციური ქსოვილი დროთა განმავლობაში ნაწიბურდება და თუ  
ამას არ მოჰყვა მისი დროული ეპითელიზაცია, ვითარდება მისი ზე-  
რეულ ბოქკოების ჰიალინიზაცია, ირლევება გრანულაციების კვება და  
ტროფიკა, ქვეითდება ადგილობრივ ქსოვილთა ცხოველმყოფელობა.  
დეფექტის მფარავი გრანულაციური ქსოვილის გამოჯანსაღება ან  
ეპითელიზაციის პროგრესულობა ამ პირობებში შეუძლებელია.

გრანულაციური ზედაპირის მომზადების მსრივ განსაკუთრებული  
ყურადღების ღირსია ბაქტერიოლოგიური კონტროლი. გ. მუხაძის  
ხელმძღვანელობით მომუშავე ქირურგიულ კლინიკაში გრანულაციური  
ზედაპირის გადანერგვისათვის მზადყოფნას მხოლოდ კლინიკური ნიშ-  
ნების საფუძველზე არკვევდნენ. ბაქტერიოლოგიური კონტროლი ჩვენ  
ამ მიზნით არასოდეს არ გამოგვიყენებია. მიუხედავად ამისა, გარდა  
იშვიათი გამონაკლისისა, ჩვენ არ გვქონია შემთხვევა, რომ კლინიკუ-



რი შეფასება მცდარი .ყოფილიყო. თუ გამონაკლის შემთხვევებში მაინც ჰქონდა ადგილი გადანერგვის უშედეგობას, ეს გამოწვეული იყო არასათანადო ფიქსაციით, ტრანსპლანტაციის მიდამოსადმი ავადმყოფის . უყურადღებო მოპყრობით ან ოპერაციის შესრულებისას დაშვებული ტექნიკური შეცდომებით.

გრანულაციური ზედაპირის ბაქტერიოლოგიური კონტროლის შესახებ ლიტერატურაში აზრთა სხვადასხვაობაა. მაგრამ საკუთარმა გამოცდილებამ დაგვარწმუნა, რომ გადამწყვეტი მნიშვნელობა ზემოაღწერილ კლინიკურ მონაცემებს აქვს.

გრანულაციური ზედაპირის ბაქტერიოლოგიურმა კონტროლმა გამოავლინა, რომ როგორც დაწვრობის, ისე ტრავმული დაზიანების შემდეგ გრანულაციურ ზედაპირზე პირველ დღეებშივე დაიბუდებს მრავალი სახის ინფექცია. აქედან მთავარია სტაფილოკოკი და სტრეპტოკოკი. შემდეგ მადის *Bact. Proteus* და ანაერობული ინფექცია. დროთა განმავლობაში ფლორის შემცირებას ან ვირულენტობის დაქვეითებას კანონზომიერი ხასიათი არ აქვს. ქრილობის შემორჩევისა და დეფექტის სრული ეპითელიზაციისათვის ეს სრულიად არ არის აუცილებელი. ისე როგორც საერთოდ ადამიანის კანი, იუხედავად სიღრმის ბაქტერიოციდული მოქმედებისა, მუდამ შეიცავს მრავალი სახის ინფექციას, გრანულაციური ზედაპირიც არასოდეს არ არის სტერილური. ერთმანეთისაგან არ არის დამოკიდებული ბაქტერიული ფლორის შემცირება და ავადმყოფობის საერთო და ადგილობრივი მოვლენების გაუმჯობესება. ხშირად, საერთო და ადგილობრივი მდგომარეობის გაუმჯობესების მიუხედავად, გრანულაციური ქსოვილზე აღმოჩნდება როგორც ვირულენტური სტრეპტოკოკი, ისე ანაერობული ინფექცია და პირიქით, ბაქტერიოლოგიური ფლორის შემცირებას ზოგჯერ შეიძლება დამთხვევს ავადმყოფის მდგომარეობის შესამჩნევი გაუარესება სიცხის აწევის, უძილობის, მადის დაკარგვის და ქრილობის ადგილობრივი მოვლენების გაუარესების სახით. გრანულაციურ ზედაპირზე ვირულენტური ინფექციის არსებობის მიუხედავად, თუ საერთო და ადგილობრივი კლინიკური მონაცემები ავადმყოფის კანის გადანერგვისათვის მზადყოფნაზე მიგვითითებს, გადანერგვა მუდამ კარგი შედეგით მთავრდება. ამრიგად, ზემოაღწერილი კლინიკური ნიშნებით სარგებლობა და მათ საფუძველზე საკითხის გადაწყვეტა ამჟამად სრულიად შესაძლებელია ექიმის პრაქტიკულ მოღვაწეობაში.

როგორც სკლიფასოვსკის სახელობის ინსტიტუტში ბ. პეტროვის ხელმძღვანელობით ჩატარებული გამოკვლევებიდან ჩანს (გ. სტეპინა, ზ. ანტონოვა, ნ. სალახეტდინოვა), როგორც ახალი დამწვრობის 6. კნის გადანერგვა.

შემდეგ. ისე მოგვიანებით, როცა გრანულაციები ნებად და გადასანერგად, მისი ზედაპირიდან აღებულ ნაცხში მულამ გამოითესება როგორც ვირულენტური, ისე ავირულენტური სტრეპტოკოკი და სტაფილოკოკი. გრანულაციური ზედაპირის მიკროფლორის შესწავლის მიზნით ჩატარებული მეცნიერული კვლევა-ძიება იმაზე მიგვითითებს, რომ მდგომარეობის გაუმჯობესებისა და ეპითელიზაციის პროგრესულობის პარალელურად მცირდება გრანულაციური ზედაპირის მიკროფლორა, მაგრამ მისი სრული სტერილობის მიღწევა შეუძლებელია. პრაქტიკული გამოცდილებიდან ირკვევა, რომ ძირითადი ყურადღება ნაკრორგანიზმის მდგომარეობას უნდა მიექცეს. ავადმყოფის საერთო მდგომარეობის გაუმჯობესების პარალელურად უმჯობესდება გრანულაციები და შედარებით მცირდება მიკროფლორის ვირულენტობაც. აქედან გამომდინარე, მუშაობის თანამედროვე პირობებში გამართლებული არ იქნებოდა, ექიმს არ გამოეყენებია ანტიბიოტიკები და სულფამიდიური პრეპარატები ტრანსპლანტაციის პერიოდში გრანულაციური ზედაპირის მიკროფლორის ვირულენტობის დაქვეითებისა და ინფექციით გართულების პროფილაქტიკისათვის.

### რევერდენის წესი (1969 წ.).

ამ წესს ამჟამად მხოლოდ ისტორიული მნიშვნელობა აქვს, როგორც კანის თავისუფალი გადანერგვის პირვანდელ წესს.

ავტორმა მას ეპიდემიისის აცრა უწოდა. იგი მდგომარეობს კანის სრულიად ზერელე, მცირე სიდიდის კუნძულაკების გადატანაში გრანულაციურ ზედაპირზე. როდესაც დეფექტი სალი გრანულაციებით დაიფარება, ოპერატორი მოამზადებს დონორის ზედაპირს (რევერდენი წვივის წინა მედიალურ ზედაპირს იყენებდა ტრანსპლანტატის ასაღებად). ეს მიდამო გაიპარსება, სპირტით გაიწმინდება,  $\frac{1}{4}\%$  ნოვაკაინის ხსნარით გაკეთდება ადგილობრივი ანესთეზია, შემდეგ ბასრი სკალპელით ან სამართებლით აიკვეთება 2-4 მილიმეტრი დიამეტრის და 0,2-0,25 მილიმეტრი სისქის ეპიდემიისას ზერელე შრე. ასეთი კუნძულაკი დანაზე რჩება; ის დანითვე ნიიტანება დეფექტის მიდამოში და აქ ნეპსით ან სკალპელის წვერით გადაიტანება დეფექტის ზედაპირზე. რამდენივე ასეთი ნაფლეთის გადატანის შემდეგ ჭრილობას ნახვევი ედება. ამ მეთოდის ავტორს საჭიროდ არ მიაჩნდა დეფექტის მთლიანად დაბურვა ერთ მომენტში ჩატარებული გადანერგვით. დროთა განმავლობაში ის ამავე წესით განსწორებით მიმართავდა დეფექტზე კანის კუნძულაკების გადანერგვას. ავტორის

ჰისტორიოგრაფიული გამოკვლევის მიხედვით, გადანერგული კუნძულაკები უკვე 24 საათში მკიდროდ ეწებება გრანულაციურ ზედაპირს. შემდეგ კუნძულაკები ოდნავ შეშუპდება, ხოლო 1-2 დღეში თითოეული კუნძულაკის ირგვლივ წარმოიშობა მონაცრისფრო ზოლი, რომელიც ეპითელიუმის რეგენერატს წარმოადგენს. ეს მონაცრისფრო ზოლი თანდათანობით ფარავს გრანულაციურ ზედაპირს და მისი უფრო ცენტრალურად მდებარე ნაწილი ნორმალური ეპითელით იფარება. გრანულაციურ ზედაპირზე გადანერგული ზოგიერთი კუნძულაკი პირველ დღეებში არც კი ჩანს, ის თითქოს შეისრუტა. რამდენიმე დღეში მის ადგილას მონაცრისფრო თუ სადაფისფერი ეპითელიის კუნძულაკი გამოჩნდება, რომელიც თანდათან იზრდება და მეზობელი კუნძულაკებისა და კანის ნაპირებიდან წამოსული ეპითელის რეგენერატს უერთდება.

მართალია, ამ მეთოდის ავტორი ერთგვარ შეცდომას უშვებდა და ფიქრობდა, რომ ტრანსპლანტატი ზიძგს აძლევს გრანულაციური ქსოვილის უჯრედებს ეპითელიურ უჯრედებად გარდაქმნაში, მაგრამ რევერდენის ოპერაციის შენდევ სადავო აღარ იყო გრანულაციური ქსოვილით დაფარული ზედაპირის ეპითელიისა და ფაქტი. შემდეგში, დროთა განმავლობაში გამოძვლავნდა ყველა ის უარყოფითი მხარე, რომლებიც დამახასიათებელია კანის თხელი ტრანსპლანტატის გადანერგვისათვის გრანულაციებზე; ასეთებია: არაელასტიკურობა, ადგილზე მკიდრო ფიქსირება, უპიგმენტობა, დახეიქვა, დაწყლულება, მტკივნეულობა, ცუდი კოსმეტიკური მონაცემები და სხვ. მიუხედავად ამისა რევერდენის მეთოდი მთელ მსოფლიოში გავრცელდა, ხოლო თვით ავტორის გატაცება იმდენად ღირდა იყო, რომ ის თავისი წესით კანის გადანერგვის კარგ შედეგს ჰპოოდა პეტეროპლასტიკის დროსაც კი ხედავდა. მხოლოდ ახალი და უკეთესი მეთოდების გამოჩენის შემდეგ თანდათან გამოვიდა ხმარებიდან კანის გადანერგვის ეს წესი. მისი გამოქვეყნებიდან 4 თვის შემდეგ იგი გადმოტანილ იქნა რუსეთში იაცენკოს, იანოვიჩი—ჩაიანსკისა და შკლიარევსკის მიერ. განსაკუთრებით ფართო გამოყენება ამ წესმა ინგლისში ნახა. მოსკოველმა ქირურგმა ლინდენბაუმმა ინგლისში ამ წესის შესწავლის შედეგ, 1870 წელს, პედიკულბერგში პირველმა ჩაატარა რევერდენის წესით კანის გადანერგვა. ამრიგად, რუსმა ქირურგებმა მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანეს რევერდენის წესის გავრცელებაში. ამასთან ერთად, მათ საკითხი მეცნიერულად დაამუშავეს. იაცენკოს სადოქტორო დისერტაცია, რომელიც კანის თავისუფალი გადანერგვის შემოღებიდან ერთი წლის შემდეგ იქნა დაცული, კანის თავისუფალი გადანერგვის კლინიკურ და ექსპერიმენტულ მო-

ნაცემებზეა დაყრდნობილი. იაცენკომ ხაზგასმით აღნიშნა, რომ გადასანერგ კუნძულაკში ეპიდემიისთან ერთად საკუთრივ კანიც უნდა შედიოდეს. რადგან ტრანსპლანტატში მისი არსებობა აუზღობესებს ტრანსპლანტაციის კოსმეტიკურ და ფუნქციურ ეფექტურობას. კუნძულაკები არ უნდა შეიცავდეს კანქვეშა ცხიმს, რადგან უკანასკნელი ხელს უშლის ტრანსპლანტატის რევასკულარიზაციას. დროთა განმავლობაში ეს მოსაზრებანი მტკიცედ დაადასტურა პრაქტიკულმა გამოცდილებამ.

### ტირზის წესი (1886 წ.).

ტირზის წესით კანის გადანერგვა თავისუფალი, თხელი ტრანსპლანტატის გამოყენების შემდგომ გაუზღობესებას წარმოადგენს. ამ მეთოდია შესაბამე პირველი მოსხენება ავტორის მიერ გაკეთებული იყო 1885 წელს, გერმანიის ქირურგთა XX კონგრესზე. ტირზის წესი რევერდენის წესისაგან სამი ძირითადი თავისებურებით განსხვავდება.

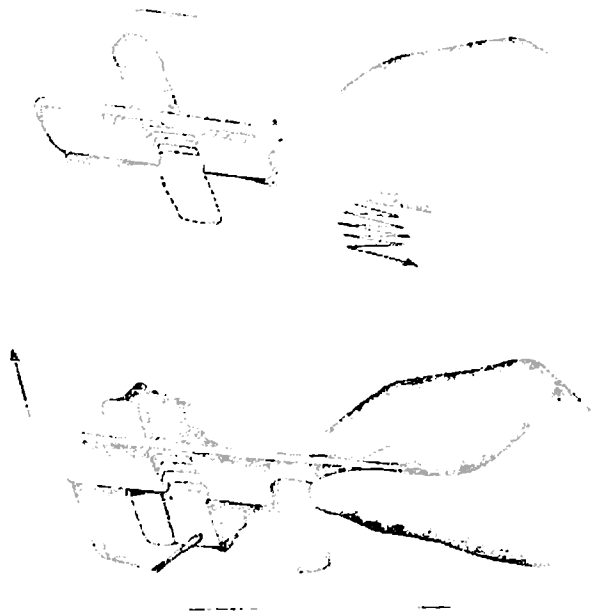
1. წარმოებს დეფექტის განახლება, ე. ი. შორდება დეფექტის მფარავი გრანულაციური ქსოვილი ქვემდებარე მკვირვ ნაწიბუროვან შრემდე და მხოლოდ ამის შემდეგ წარმოებს გადანერგვა.

2. ტრანსპლანტატი აიღება განიერი და გრძელი ფირფიტის მაგვარად. ისი სიგანე შეიძლება უდრიდეს 4—6 სმ და სიგრძე—10—15 სმ. თითოეული შემთხვევის მიხედვით.

3. დეფექტის ზედაპირი მთლიანად იფარება ტრანსპლანტატით. ტირზის წესით კანის გადანერგვა მთელ მსოფლიოშია გაერცხლებული და მიუხედავად აბალი წესების გამომუშავებისა, თავისი მნიშვნელობა დღეისაც არ დაუკარგავს.

ტირზის წესით კანის გადანერგვა ოპერაცია ასე წარმოებს. უპირველეს ყოვლისა, დეფექტის ზედაპირი მზადდება ტრანსპლანტატის მისაღებად. ამისათვის ადგილობრივი ანესთეზიის ქვეშ დანით ან ბასრი კოვზით მოშორდება დეფექტის მფარავი გრანულაციები. ტარდება ჰენოატაზი, დეფექტი იფარება ცხელ ფიზიოლოგიურ ხსნარში გაყენითილი დოლბანდით და ოპერატორი იწყებს დეფექტის სიგრძის შესაფერი ტრანსპლანტატის აღებას. ტრანსპლანტატის ასაღებად უფრო ხშირად ბარძაყის წინა და ლატერალური ზედაპირები გამოიყენება, როგორც უფრო მოხერხებული მიდამო ამ მიზნისათვის. საჭიროების მიხედვით ტრანსპლანტატი შეიძლება აღებულ იქნეს მხრის, წინამხრის, მუცლის, ზურგის და სხვა მიდამოდან. ტარდება ღონარის

მიდამოს ადგილობრივი ინფილტრაციული ანესთეზია  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  % ნოვოკაინით. ტრანსპლანტატის ასაღებად გამოიყენება ტირშის დანა, სამაშუტაციო ან მიკროტომის დანა. ააისტენტი ძარძაყის მიდამოს კანს ორივე სელით ქიზაფა ზეფითა და ქვევით, ხოლო ოპერატორი სხეულზე ბრტყლად დადებული დანის (სურ. 54) წიერხავი ნოძრახობით აიღებს კანის ეპიდერმულ შრეს, მცირე რაოდენობით დერმის მიეოლებით. ბარ-



სურ. 54. ტირშის წესით კანის ტრანსპლანტატის აღება და გადანერგვა.

ძაყის მთელ სიგრძეზე შეიძლება აღებული იქნეს კანის ზერელე შრის ტრანსპლანტატი, რომელიც თანდათანობით იკეცება დანაზე. დეფექტთან მიტანისას ტრანსპლანტატი ერთი ბოლოდან აიწევა ანატომიური პინცეტით, გასწორდება და დეფექტზე გადაცოცდება. დიდი დეფექტის შემთხვევაში რამდენიმე ტრანსპლანტატი აიღება და ერთიმეორესთან მიწყობით გასწორდება, რითაც დაიფარება დეფექტი, შემდეგ მას მშრალი ნახვევი ედება. ოპერაციის არე არტაშანში ფიქსირდება. ნახვევის გამოცვლა მეოთხე-მეხუთე დღეს წარმოებს. ამ ხანში ტრანსპლანტატი უკვე ფიქსირებულია ადგილზე. ორ კვირაში რო-

გორც დეფექტი. ისე დონორის ზედაპირი კანით იფარება. კანის გადანერგვის ამ სახემ მალე მიიპყრო ქირურგების ყურადღება. მთელი რიგი უპირატესობის გამო, რომელიც ამ მეთოდს გააჩნდა, ავტორთა დიდი უმრავლესობა მის სასარგებლოდ ალაპარაკდა, მაგრამ ამასთან ერთად, გამოვლინდა მეთოდის სუსტი მხარეებიც და გამოჩნდნენ მისი კორეგირების მომხრეებიც. სუსტი ნხარე იყო უპირველეს ყოვლისა ტრანსპლანტატის სისქე. ტირში ისე, როგორც რევერდენი, მიზანშეწონილად თვლიდნენ, რაც შეიძლება თხელი ტრანსპლანტატი ყოფილიყო აღებული. ლიტერატურული მონაცემების მიხედვით ეს მეთოდის სუსტი მხარე იყო და ამიტომ მიზანშეწონილად იქნა ჩათვლილი ტრანსპლანტატში დერმის მეტი ნაწილის მოყოლება. ამრიგად, ტირშის წესით გადანერგვის დროს ზოგიერთი ავტორი ისევ სქელ ტრანსპლანტატს იყენებს, როგორც ეს ოლიეს მეთოდით იყო ნაკარნახევი. ამან საკმაო არეულება შეიტანა ტერმინოლოგიის საქმეში. შეიქმნა თავისებური ტერმინები: მაგალითად, „სქელი ტირში,“ „თხელი ტირში,“ „ოლიე-ტირში“ და სხვ.

ამასთან ერთად, ზოგ ქირურგს მიზანშეწონილად არ ნიანდა დეფექტის მფარავი გრანულაციების მოშორება, რადგან ეს არ აუმჯობესებდა კოსმეტიკურ ეფექტს და არ აცილებდა ტრანსპლანტატის მიდამოს ნაწიბუროვან შექმუნას. პირიქით, ზოგი ავტორის მტკიცებით. გრანულაციებზე ჩატარებული გადანერგვის კოსმეტიკური და ფუნქციური ეფექტიანობა უფრო უკეთესი იყო. ამასთან ერთად, გამოკვეყნდა ისეთი შრომებიც, რომელთა მიხედვით გრანულაციური ზედაპირიდან ტრანსპლანტატის რევესკულარიზაცია გაცილებით უფრო ადრე ვითარდება, ვიდრე გრანულაციური ქსოვილის მოშორების შემდეგ. ყოველივე ამის გამო შეირყა ზოგიერთი ძირითადი დებულება, რომლებიც საფუძვლად დაედო ტირშის მიერ შემუშავებულ მეთოდს. ამ საკითხში ერთნაირი აზრი დღესაც არ არსებობს; იყენებენ როგორც ერთ, ისე მეორე წესს. ჩანს, მათი ფუნქციური და კოსმეტიკური ეფექტიანობა დაახლოებით ერთნაირია. ჩვენ პრაქტიკაში მრავალჯერ მიგვიმართავს ამ ოპერაციისათვის როგორც გრანულაციების ბასრი იარაღით მოშორების შემდეგ, ისე გრანულაციების ხელუხლებლად დატოვებით; პრაქტიკულმა გამოცდილებამ დაგვარწმუნა, რომ იმ შემთხვევაში, როცა დეფექტი თანაბარზომიერად არის ამოვსებული საღი გრანულაციური ქსოვილით და ჩირქოვანი გამონაჟონი უმნიშვნელოა, მით უმეტეს, თუ გრანულაციების ქვეშ ძვლოვანი ქსოვილია მოთავსებული, უმჯობესია გრანულაციებს ხელი არ ვახლოთ და ტრანსპლანტატი უშუალოდ გრანულაციაზე გადავიტანოთ. ზოგ შემთხვევაში გრანულაციები უსწორთა, უსი-

ცოცხლოა და სათანადო მკურნალობაც არ იძლევა მისი გამოცოცხლების ნიშნებს, დეფექტი ძველია და მისი ნაპირები დაკორძებული. ამ შემთხვევაში მიზანშეწონილია ამოიკვეთოს დეფექტის მთარავე გრანულაციები დეფექტის ნაპირებთან და მახლობლად მდებარე ნაწიბურებთან ერთად და საიმედო ჰემოსტაზის შემდეგ ჩატარდეს ტრანსპლანტაციის გადატანა. ჰემოსტაზი უმჯობესია მიღწეულ იქნეს ანგიოტრიფსით, ცხელი ფიზიოლოგიური ხსნარით, ზედდაწოლით, მხოლოდ უკიდურეს შემთხვევაშია დააშვები კეტგუტის უწვრილესი ნაკერის დადება იმ ადგილებში, სადაც სისხლდენის შეჩერება სხვა საშუალებებით შეუძლებელია. საჭიროა იცანსოდეს, რომ ოდნავ მოზრდილი ტრანსპლანტატის დროს გადააანერგ ზედაპირზე ლიგატურების დადება ხელს უშლის ტრანსპლანტატის მკიდროდ დაწებებას გადასანერგ ზედაპირზე. ყოველგვარი უსწორმასწორობა, ტრანსპლანტატსა და დეფექტის ზედაპირს შორის ჰაერის ზუსტუკის არსებობა იწვევს ტრანსპლანტატის კეროვან ნეკროზს. ტრანსპლანტატსა და დეფექტის ზედაპირს შორის სისხლის ჩაქცევა ხშირად ტრანსპლანტატის დაღუპვის მიზეზი. ამის გამო თუ დეფექტის დამუშავების შემდეგ ირკვევა, რომ სისხლდენა გრძელდება და ცხელი ტამპონებით, დაწოლით და უწვრილესი ლიგატურების დადებითაც ვერ ვალწვეთ სრულ ჰემოსტაზს. დასაშვებია 24 საათით დავტოვოთ დამწოლი ნახვევი და ტრანსპლანტაცია გადავდოთ სისხლდენის სრულ შეჩერებამდე. ასექტიკა-ანტისექტიკის დღევანდელი შესაძლებლობის პირობებში ტირმის წესით კანის გადანერგვა ტრანსპლანტატის შეხორცებით უნდა დამთავრდეს. ამას კი შეიძლება მივალწიოთ ინფექციის თავიდან აცილებისა და კარგი ჰემოსტაზის პირობებში. როგორც ასექტიკა-ანტისექტიკის, ისე ჰემოსტაზის მხრივ რაიმე დარღვევა აუცილებლად უარყოფით შედეგს მოგვცემს. გადანერგვის შემდეგ მშრალი ნახვევი ედება ზომიერი დაწოლით და ტრანსპლანტაციის მიდამო არტაშანით ფიქსირდება. მიღებულია, რომ თანაზონიერი მცირე დაწოლა აუმჯობესებს ტრანსპლანტატის მიხორცებას. თანაზონიერი დაწოლიათვის მოწოდებულია გამოვიყენოთ რეზინის სპეციალური ბალიშები, შიგ ჩართული მანომეტრით. თუ ექიმს ეს ხელსაწყო არა აქვს, ტრანსპლანტაციის არეში, ნახვევის ზემოთ, რეზინის ან ზღვის ღრუბელს ათავსებს და ხელის ზომიერი დაწოლით ბანდის ნახვევს ადებს. წარსულში კანის ტრანსპლანტაციის შემდეგ ნახვევის შეჩერება საკამათო საგანი იყო. გამოვიყენებოდა მრავალი სხვადასხვა სახის ნახვევი, როგორიცაა: ტრანსპლანტაციის მიდამოს დაფარვა პარაფინით, ვაზელინის ნახვევი, გაუმტარი (მაკინტოშის) ნაქრების დაფარება, ნახვევის მუდმივი დასველება ფიზიოლოგიური

ხსნარით, სხვადასხვა მაღამოთი შეხვევა და სხვ. მრავალწლიანმა დაკვირვებამ ნათელჰყო, რომ დოლბანდის უბრალო, მშრალი ნახევვი ზომიერი დაწოლით აკმაყოფილებს ყველა იმ მოთხოვნას, რაც ნახვევა უნდა შეასრულოს ტრანსპლანტაციის საქმეში.

რაც შეეხება ტრანსპლანტატის შესორცების პროცესს, ის ისევე მიმდინარეობს, როგორც კანის თხელი ნაფლეთის ტრანსპლანტაციის ყველა სხვა მეთოდის განხორციელებისას. ტრანსპლანტატი პირველ საათებში საკმაოდ მკიდროდ ეწებება დეფექტის ზედაპირს გამონაჟონი სისხლის პლაზმის შედედების გზით. მეორე დღესვე ამ დამაკავშირებელი ელემენტის ადგილს ახალგაზრდა შემაერთებელქსოვილოვანი უჯრედები იჭერს. ტრანსპლანტატსა და დეფექტის ზედაპირს შორის წარმოიშობა ახალგაზრდა გრანულაციური ქსოვილის თხელი შრე და მასთან ერთად კაპილარებიც. ამრიგად, მეორე დღესვე იწყება ტრანსპლანტატის რეესპკულარიზაცია, რაც ტირშის თხელი ტრანსპლანტატის გადანერგვისას 8—10 დღეში დამთავრდება. ამ დროისათვის ტრანსპლანტატი თითქმის ნორმალურ ფერს მიიღებს, ნაცვლად პირველი დღეების მკრთალი მოყვითალო ფერისა. მესამე-მეოთხე დღეს ტრანსპლანტატი შეშუპდება, სუბებიდერმიულად სეროზული გამონაჟონი გროვდება და ზოგჯერ ბუშტუკები წარმოიშობა, საკუთრივ კანის ელემენტები შეისრუტება და ახალწარმოშობილი ელემენტებით შეიცვლება. ამის პარალელურად მიმდინარეობს ეპითელიუმის ბაზალური უჯრედების გამრავლება, რითაც ტრანსპლანტაციის ცალკეული ნაჭრები ერთიმეორეს უკავშირდება. ნაჭრებს შუა არსებული დეფექტები ეპითელით იფარება და ტრანსპლანტატი სქელი და ნაკლებ გამჭირვალე ხდება, კანის ზერელე შრეები თანდათანობით აიჭერცლება და დეფექტი ეპითელის რეგენერატით იფარება. დროთა განმავლობაში რეგენერატი მომწიფდება და ამა თუ იმ ხარისხით ის უახლოვდება ნორმალურ კანს, მაგრამ მას მაინც არა აქვს საკმაო ელასტიკურობა; ტრავმის და დიდი ფუნქციური დატვირთვის მიმართ ის არაა გამძლე, ხშირად სკდება, წყლულდება და ქერცლით იფარება, ეს კი მნიშვნელოვნად აქვეითებს ტრანსპლანტაციის ეფექტიანობას.

არსებობს ტირშის წესის მრავალი მოდიფიკაცია, რომელთაგან აღსანიშნავია ლანგის მეთოდი (1930), ის ახლოს დგას რევერდენის წესთან. ლანგის წესი დეფექტის მთარავი გრანულაციების მოშორებას არ ითვალისწინებს. მის მოსამზადებლად იხმარება  $1/2\%$  ლაპისის ხსნარში დასველებული დოლბანდით შეხვევა დღეში ორჯერ. რამდენიმე დღეში გრანულაციები იწმინდება და გამონაჟონი თვალსაჩინოდ მცირდება. ამის შემდეგ აიღება ტრანსპლანტატი ტირშის



წესით. ის ჩაიდება თიზიოლოგიურ სსნარში და დაიკრება 3—4 მილიმეტრი სიგრძე-სიგანის ნაქრებად. შემდეგ ეს ნაქრები ეპითელით ზევით ლაგდება დეფექტზე თითო-ათიო სანტიმეტრის დაცილებით.

ამრიგად, დეფექტის მხარავ გრანულაციებზე შეიქმნება ეპითელიზაციის მრავალი კერა: დეფექტს ედენა ნაპრალი ნახვევი; რამდენიმე დღეში კუნძულაკების ირგვლივ ვათარდება ეპითელიზაციის მოვლენები და დეფექტი თანდათან იფარება ეპითელით.

### ეპითელის გადათესვის იაცენკო-მონგოლტის წესი

იაცენკო იყენებდა არა მარტო კანის გადანერგვის რევერდენის წესს, არამედ მიმართავდა აგრეთვე გრანულაციით დაფარულ დეფექტზე ეპითელის მოთესვასაც. იაცენკო თავის ნაშრომში აღნიშნავს, რომ გრანულაციით დაფარული დეფექტის ეპითელით დასაფარავად საკმარისია მის ზედაპირზე ეპითელის მოთესვა ვაწარმოოთ. ეპითელის გადათესვის წესმა გაცილებით უფრო გვიან—მონგოლტის შრომის გამოქვეყნების შემდეგ (1895 წელს)—მიიპყრო ყურადღება.

ტექნიკურად ეპითელის გადათესვა შემდეგნაირად სრულდება: ბარძაყის ან მხრის რომელიმე ზედაპირი გაიპარსება, გაიწმინდება სპირტით და კეთდება ადგილობრივი ანესთეზია (მონგოლტს საჭიროდ მიაჩნდა საერთო ნარკოზი, რადგან მაშინ ადგილობრივი ანესთეზია ჯერ კიდევ არ იყო თავის უფლებებში). ასისტენტი ორივე ხელით ძლიერ დაქიმავს კანს არჩეულ ადგილზე. დაქიმული კანის პერპენდიკულარულად ოპერატორი დააყენებს პასრ საამპუტაციო დანას და მისი რამდენიმეჯერ გატარებით ააფხეკს კანის ზერელე გარქავებულ შრეს და მოაშორებს მას. ამის შემდეგ ისევ გრძელდება კანის შემდეგი შრის აფხეკა. ამ დროს კანის დერილოვანი შრის კაპილარებიდან სისხლის მცირე წვეთები გამოჟონავს და შეერევა ანაფხეკ მასას, რომელიც ცომისმაგვარ ნარევს დაემსგავსება. ის შხადელით აიღება, გრანულაციურ ზედაპირზე გადაიტანება და იქ მოითესება. იმისათვის, რომ ეპითელის გადათესილმა მასამ გრანულაციურ ზედაპირზე ფეხი მოიკიდოს, ეპითელის გადათესვამდე გრანულაციურ ზედაპირზე რაბდენიმე სრულიად ზედაპირულ, პარალელურ განაკაწრს გააკეთებენ და ჰემოსტაზის შემდეგ გადაიტანენ ეპითელიუმს. ქრილობას 5—6 დღით ედება ვაზელინის ზეთში დასველებული ასეპტიკური ნახვევი. შემდეგ შეხვევა ორდღეგამოშვებით კეთდება და დეფექტზე ედება მარლის ჰიპერტონიულ ხსნარში ან თევზის ქონში გაჟღენთილი ნახვევი. 3ე-6 8 დღეს გრანულაციური ზედაპირი იფარება მორუხო-მოთეთრო ფერის სრულიად თხელი ნადებით, რაც

ეპითელის რეგენერატს წარმოადგენს. ის თანდათან უფრო სქელი, უფრო თეთრი და ნაკლებ გამჭვირვალე ხდება და, ამრიგად, დეფექტი კანით იფარება. კანის გადანერგვის ეს მოდიფიკაცია ნაკლებ გამართლებული აღმოჩნდა. ამ გზით მიღებული კანი თხელი და ელასტიკურობას მოკლებულია, მიდრეკილება აქვს დაზიანებისა და დაწყულულებიანადმი. ამასთან ერთად, მისი კოსმეტიკური ეფექტი დაბალია. ამიტომ ამ მეთოდს იშვიათად იყენებენ.

უფრო გვიან (1922) რეკ. შ. მ. შვიმუშაია ეპითელის გადათესვის ახალი წესი, რომელსაც იყენებდნენ განსაკუთრებით იმ ადგილებში, სადაც კანის ტრანსპლანტატის ფიქსაცია სინეღეს წარმოადგენს. ზემოაღწერილი წესის მიხედვით ჯერ მომზადდება ის ადგილი. საიდანაც უნდა იქნეს აღებული გადასათესი ქსოვილი. ბასრი დანით თხელი ნაფლეთის სახით აიღება ეპიდერმისის სრულიად ზერეღე შრე, თავსდება ფაიფურის ფინჯანში და დანით ძალიან წვრილად დაქუცმაცდება. შემდეგ იმავე ადგილას აიფხიკება კანის ეპითელის უფრო ღრმა შრე და თავსდება იმავე ფინჯანში. დაემატება ფიზიოლოგიური ხსნარი და აირევა. ეს შენაზავე აიღება მპრიცში, რომელზედაც მსხვილი ნემსია აეგებული და გრანულაციური ქსოვილის სიღრმეში ჩხვლეტით მრავალ სხვადასხვა ადგილას შეიყვანება. რამდენიმე დღეში ნემსის ნაჩხვლეტ ადგილებში და მოსაზღვრე არეებშიც სიღრმიდან ამოდის მორუხო-მოთეთრო ფერის ეპითელის რეგენერატი, რომელიც თანდათან იზრდება, სქელდება და დეფექტს ეპითელიუმით ფარავს. კანის გადანერგვის აღწერილ წესს ახლა იშვიათად იყენებენ. მით უმეტეს დღეს, როცა ჩვენ გვაქვს გადანერგვის ბევრად უფრო ადვილი და ეფექტური წესები.

---

## მთლიანი კანის თავისუფალი გადანერგვა

ჯერ კიდევ იანოვიჩ-ჩაიანსკიმ, რომელიც რევერდენის წესის გამოქვეყნებისთანავე შეუდგა ამ წესის ფართოდ გამოყენებას, შეაზღოვნა თხელი ტრანსპლანტატის უარყოფითი თვისებები. ამიტომ ყველაზე ადრე მან სცნო აუცილებლად სქელი ტრანსპლანტატის გამოყენება, რომლის სისქეშიც ეპიდერმისთან ერთად საკუთრივ კანიც უნდა შედიოდეს. იანოვიჩ-ჩაიანსკიმ ხაზგასმით აღნიშნა აგრეთვე, რომ ტრანსპლანტატს არავითარ შემთხვევაში არ უნდა შეყვეს კანქვეშა ცხიმო. სქელი ტრანსპლანტატის გადანერგვის ყველა ძირითადი პირობა ავტორმა 1871 წელს გამოაქვეყნა. ამრიგად, იანოვიჩ-ჩაიანსკიმ დღეისზე 45 წლით ადრე გამოიყენა მთლიანი კანის გადანერგვა და სათანადო შრომაც გამოაქვეყნა.

1870 წელს ე. ლოუსონმა გააკეთა მოხსენება მთლიანი კანის გადანერგვის შესახებ. პროფ. ი. ჯახელიძე ამ თარიღს თვლის მეთოდის გამოყენების დასაწყისად და ავტორობასაც სამართლიანად ლოუსონს აკუთვნებს, თუმცა ლიტერატურაში ის ცნობილია ვულფ-კრაუზეს წესის სახელწოდებით.

მთლიანი კანის თავისუფალი გადანერგვა ლოუსონ-ოლიე-ვულფ-კუზნეცოვ-კრაუზეს წესით ასე წარმოებს: სათანადოდ მომზადებულ გრანულაციურ ზედაპირზე გადააქვთ ტრანსპლანტატი, რომელიც წვრილმარცვლოვანი, ვარდისფერი, ნაკლებ სისხლმდიანი უნდა იყოს, თანაბარზომიერად უნდა ფარავდეს დეფექტს და მცირე რაოდენობის გამონაჟონს იძლეოდეს (ამყამად გადანერგვა უფრო ეფექტურად ითვლება ოპერაციულად განაზღვრულ საღ ზედაპირზე. გრანულაციისა და დანაწილებული კანის ნაპირების ამოკვეთის შემდეგ). თუ ეს შესაძლებელია, დეფექტს დამუშავებისას ელიფსის ფორმა ეძლევა. შემდეგ დეფექტის ფორმისა და სიდიდის ტრანსპლანტატი აიღება კიდურებიდან, მუცლიდან ან ზურგის მიდამოდან, თითოეული შემთხვევის თავისებურების მიხედვით. ტრანსპლანტატის აღების ადგილას გაიკვეთება კანი კანქვეშა ცხიმამდე. შემდეგ დანა შეტრილდება კანის პარალელურად, კანქვეშა ცხიმისა და საკუთრივ კანს შორის შეიტანება და თანდათან გათიშავს მათ. კანი საკმაოდ დაქი-

მული უნდა იყოს, რადგან მაშინ უფრო ადვილია კანიდან კანქვეშა ცხიმის თანაბარზომიერად მოშორება. ამასთან ერთად, გადასანერგი კანი. შექლემისდაგვარად ნაკლებად უნდა ტრავმირდებოდეს. ამ სახით აღებული ტრანსპლანტატი განმეორებით გაიწმინდება, თუ ზოგ ადვილებში ის კვლავ შეიცავს კანქვეშა ცხიმს. ტრანსპლანტატი გადაიტანება ღეფექტზე, მის ნაპირებზე მიეკერება, დაედება ზომიერად დაწოლი მშრალი ნახვევი. ის ადგილი, სადაც ტრანსპლანტატი ავიღეთ. გაიკერება ქრილობის ნაპირების მობილიზაციით. დონორის ადგილი ისე უნდა იქნეს შეკრეული, რომ შესაძლებელი გახდეს ნაპირების ფართო მობილიზაცია, მით უმეტეს, როცა გვჭირდება დიდი ტრანსპლანტატის აღება.

მართალია, კრაუზე საჭიროდ არ სთვლიდა ტრანსპლანტატის ადგილზე მიკერებას, მაგრამ ახლა ცხადია, რომ ახლო-ახლო დადებულ ნაკერებს უდიდესი მნიშვნელობა აქვს როგორც ფიქსაციის, ისე ნაპირებიდან სწრაფი რეეასკულარიზაციისათვის.

დიდი ტრანსპლანტატის შემთხვევაში შესაძლებელია ტრანსპლანტატის შუა ადგილას დაედოს კეტგუტის რამდენიმე საფიქსაციო ნაკერი. ეს საჭიროა გაკეთდეს იმ ადგილებში, სადაც გადასანერგი არე სადა, სწორ ზედაპირს კი არ წარმოადგენს, არამედ მას აქვს ჩაღრმავებული ადგილები და სადაც ტრანსპლანტატი მკიდროდ არ ეკვრის (ილლიის ფოსო, ყურის ნიჟარის არე და სხვა ანალოგიური ადგილები). ამის შემდეგ დგება ნახვევის საკითხი. ტრანსპლანტაციის არეში ჩვენ რეზინის ან ზღვის ღრუბელს ვათავსებთ და ზედ ხელის ზომიერი დაწოლით ვადებთ ნახვევს.

სმიტის, ლიმბერგის და სხვების მიერ შესწავლილია ტრანსპლანტატზე დაწოლის ოპტიმალური პირობები. მათი დაკვირვებით ვასკულარიზაციის ნორმალური განვითარების ოპტიმალურ პირობებს ქმნის 30 მმ სინდიყის სვეტის დაწოლა. მოწოდებულია სათანადო ხელსაწყო—რეზინის ბალიში, რომელსაც ერთ მხარეზე აქვს რიჩარდსონის ბალონი, ხოლო მეორე მხარეზე—სინდიყის მანომეტრი. აღნიშნული ბალიში სტერილური ნახვევის ზევიდან დაედება გადანერგვის მიდამოს და ყოველგვარი დაწოლის გარეშე ბანდით გადაიხვევა. შემდეგ რიჩარდსონის ბალონით ბალიშში ჰაერი ჩაიბერება, ვიდრე სინდაყის მანომეტრი არ გვიჩვენებს 30 მილიმეტრ წნევას. მანომეტრის თვალყურის დევნებით ხდება ტრანსპლანტატზე ნახვევის დაწოლის რეგულირება. თუ წნევა გადიდდა, ჰაერს გამოუშვებენ, ხოლო თუ შემცირდა, დაუმატებენ. ეს ხელსაწყო უდავოდ აუმჯობესებს ტრანსპლანტატის შეხორცების პირობებს. ლიმბერგის

მიერ მოწოდებულია წნევის ავტომატურად მარეგულირებელი ნახვევი; რომელიც ჯერ კიდევ არ არის ფართო ხმარებაში.

აბაღვადანერგილი კანი პირველ დღეებში მოკლებულია ვასკულარიზაციას და, მაშასადამე, კვებასაც; ამიტომ მის სიღრმეში ვითარდება დევენერაციული, ნეკროზიოზული ცვლილებები. ტრანსპლანტატის შემაერთებელი ქსოვილის ელასტიკური ბოქკოები ნაწილობრივ ილუბება და დარჩენილის რეგენერაცია წარმოაშობს ტრანსპლანტატის ელასტიკურ ელემენტებს. სოგ წერტილში ან უფრო დიდ ტერიტორიაზე ანა თუ იმ მიზეზით ვერ ასწრებს განვითარებას წინასწარი ვასკულარიზაცია და აქ ტრანსპლანტატი მთელ სისქეზე ნეკროზდება.

კანის მთლიანი ტრანსპლანტატის მისორცება დამოკიდებულია მისი რევასკულარიზაციის განვითარების სისწრაზისაგან. გადანერგილი ნაფუთითი დეფექტის შედაპირსა და ნაპირეს ეწეწება გამოყოფილი პლასმის შედედების სანუალეზით. 24 საათში ფიზიკური ისრუტება და მის ადგილას ვითარდება უსვად ვასკულარიზებული, აბაღვანერგა შემაერთებელი ქსოვილი, რომლის კაპილარები უკავშირდება ტრანსპლანტატის ნალპიჯის წიგში არსებულ კაპილარებს და იწყება კანის რევასკულარიზაცია. ამის პარალელურად მე-4 — 5 დღეს დეფექტის შედაპირიდან და მისი ნაპირიდან ტრანსპლანტატი ნინართულებით დიდი რაოდენობით ისრდება აბაღვანვითარებული კაპილარები, რომლებიც 2—3 კვირაში მიწვდება ტრანსპლანტატის ყველა ადგილას და საბოლოოდ აღადგენს მის ნორმალურ ვასკულარიზაციას. რევასკულარიზაციის განვითარების პარალელურად იცვლება ავრთვე ტრანსპლანტატის გარეგნული სახეც. თუ პირველი 3—4 დღის განმავლობაში ია მკრთალი, მოყვითალო ფერისაა, მე-5 დღიდან თანდათან ღებულაბს ნორმალურ ფერს, ხოლო 3 კვირის შემდეგ მისი ფერი და გამაღვობა ისეე ნორმალური ხდება, როგორც მოსაღვრე მიდამოს კანისა, რაც შეეება მის მგრძნობელობას, ის დიდსაან რჩება დაქვეითებული, თუშცა ამ მარეგ აზრთა სხვადასხვაობა არსებობს. სოგიერთი ავტორის მონაცემებით, გადანერგილი კანის მგრძნობელობა მუდამ დაქვეითებული რჩება, სხვები აღნიშნავენ 3—6 თვის განმავლობაში მის სრულ აღდგენას. ჩვენ პრაქტიკაში მთლიანი კანის გადანერგვისას საკმაოდ დიდ მასალაზე მგრძნობელობის აღდგენა ტრანსპლანტატის პერიფერიიდან იწყებოდა და ნელი ტემპით ისრდებოდა. მცირე ზომის ტრანსპლანტატის შემთხვევებში გადანერგვის მე-6 თვეზე ადგილი ჰქონდა მგრძნობელობის სრულ აღდგენას; დიდი ტრანსპლანტატის შემთხვევებში ასეთი ხანგრძლივი დროის შემდეგაც კი მგრძნობელობა მხოლოდ პერი-

ფერიებში აღინიშნებოდა. ხოლო ცენტრში დიდი ნაწილი ან სულ უკანონოებელი იყო, ან მგრძობელობა დაქვეითებული\*. კანის გადაწვევის ამ წესს აქვს მთელი რიგი დადებითი მხარეები. მთლიანი კანის მიხორციების შედეგად ვლებულობთ ფუნქციურად გამძლე და კოსმეტიკურად უნაკლო შედეგს. ეს წესი შესაძლებელია გამოყენებულ იქნეს ადამიანის სხეულის ყველა ადგილას, განუსაზღვრელ ფართობზე: იგი არ ხვდება რაიმე ტექნიკურ ან მეთოდურ სიძნელეებს. მაგრამ ამ მეთოდს მაინც აქვს თავისი ნაკლი. მთლიანი კანის ტრანსპლანტატის რეეასკულარიზება მუდამ უნაკლოდ ვერ ხორციელდება და ამიტომ შემახვევათა 20%-ში ტრანსპლანტატის არული ან ნაწილობრივი ნეკროზი ვითარდება. მთლიანი კანის ტრანსპლანტატით დიდი ღეფექტის დაფარვის შემთხვევებში დონორის ადგილზე იმდენად დიდი ღეფექტი რჩება, რომ მისი ნაპირების ეზობილიზაცია არ კმარა ღეფექტის დასახურადად და საჭირო სდება ახალი გადანერგვა. აღნიშნული ნაკლოვანებების მიუხედავად, კანის გადანერგვის ამ წესს ფართო გამოყენება ჰქონდა უკანასკნელ დრომდე. ვიდრე პრაქტიკაში შემოვიდოდა 3/4 სისქის კანის გადანერგვა.

### მთლიანი კანის კუნძულაკების გადანერგვა

კანის გადანერგვის ძველი წესებიდან აღსანიშნავია მთლიანი კანის გადანერგვის იანოვიჩი-ჩაიანსკის წესი, რომელიც მთლიანი კანის ცირე კუნძულაკების თავისუფალ გადანერგვაში მდგომარეობს.

იანოვიჩი-ჩაიანსკი რევერდენის წესით კანის გადანერგვის შესახებ აღნიშნავს, რომ რამდენადაც გადანერგილი კუნძულაკები მოზრდილია და შეიცავს მთლიან კანს კანქვეშა ცხიმის გარეშე, იმდენად გამძლე და ელასტიკურია ახალგაზენითარებული საფარველიო. ამიტომ, აღნიშნავს ავტორი, — პრაქტიკაში მუდამ ვცდილობდი მთლიანი კანის მოზრდილი კუნძულაკები გადამენერგაო. ეს შეიძლება უდავოდ მიგვითითებს იანოვიჩი-ჩაიანსკის და ღევერდენის მეთოდის იგივეობაზე. იანოვიჩი-ჩაიანსკის წესი გულისხმობს მთლიანი კანის ე. წ. სქელი ტრანსპლანტატის გადანერგვას გრანულაციურ ზედაპირზე ან ახალ ქრილობაზე და ქსოვილთა ღეფექტზე. ის მნიშვნელოვნად განსხვავდება დოუსონ-ოლიე-ვოლფ-კუზნიცოვ - კრაუზეს წესიდან. ოპერაცია მარტივია და ტექნიკურად ასე სრულდება: გრანულაციით დაფარულ ღეფექტს მოზორდება ნახვევი, ღეფექტი ფრთხილად გაიწმინდება და მას მარილის ჰიპერტონულ იანხარში დასველებული დოლობანი დაეფარება. თუ გადანერგვა უნდა ვაწარმოოთ ახალ ქრილობაზე, უკანასკნელი სწორ ზედაპირს უნდა წარმოადგენდეს, უნდა გვქონდეს აგრეთვე მაქსიმალური ჰემოსტაზი. ამის

\*) ამ საკითხს ფართოდ სწავლობს ჩვენისთანამშრომელი ექიმი ლ. ნიკოლაიშვილი

შემდეგ დონორას ადგილი ისე მომზადდება, როგორც ჩვეულებრივი საოპერაციო არე (გარდა იოდის ნაყენის წასმისა) და გაკეთდება ინფილტრაციული ანესთეზია. კანის საკერავე ქირურგიულ ნემსს ვამაგრებთ სისხლის ძარღვის დანქერ პინცეტში და ნემსის წვერით შევლივართ კანის სისქეში. ნემსი აიწევა და მასთან ერთად კონუსის მაგვარად აიწევა კანის მცირე ნაწილიც. კანის ეს აწეული კონუსი დაახლოებით 0,5 სანტიმეტრის დიამეტრზე მოიკვეთება. კონუსის ფუძის მიმართ ვერტიკალურად დაყენებული დანით გაიკვეთება კანი—ვიდრე კანქვეშა ცხიმთან ნივალწვედეთ, შეზღვევ დანა 'ცემობ-რუნდება კანის ზედაპირისაკენ და კონუსის ფუძის მეორე ნახევარი გადაიკვეთება. ამ საბით ალექიული ტრანსპლანტატი დიამეტრით 0,5 სანტიმეტრისაა და შეიცავს ეპიდერმისა და საკუთრივ კანს. კან-ქვეშა ცხიმი კუნძულაკს სრულიად არ უნდა გაჰყვეს, რადგანაც ის კუნძულაკები, რომლებსაც ცხიმი გაჰყვეს, ჩვეულებრივ, იღუპება. თითოეული კუნძულაკი ამოკვეთისთანავე გადააქვთ დეფექტზე და იქ ალაგებენ ერთიანეორისაგან დაახლოებით 1 სანტიმეტრის დამორებ-ბით. გრანულაციური ზედაპირიდან ტრანსპლანტატის ადების არეში ინფექცია რომ არ იქნეს გადატანილი, შეიძლება ჯერ ავილოთ საჭირო რაოდენობის კუნძულაკები და ისინი ჩავალაგოთ თბილი ფიზიოლოგიური სსნარით სავსე ფინჯანში. როცა დონორის ადგილ-თან მუშაობას დავამთავრებთ და იქ ნახვევს დავადებთ, შემდეგ უნდა ანოვილოთ ფინჯნიდან ტრანსპლანტატები და ქადრაკული წყლით დავალაგოთ დეფექტზე ერთიანეორისაგან 1 სმ დაცილებით. გადანერგვის ადგილზე ზომიერად დანწოლი ნახვევი ედება. დონო-რის ადგილის ადრე შეზორცებისათვის და უკეთესი კოსმეტიკური ეფექტის მისაღებად ტრანსპლანტატები შეიძლება ავილოთ ერთ სწორ ხაზზე, უინტერვალოდ; მაშინ ამ ადგილზე სწორხაზოვან დეფექტს ვლესულობთ და კანის ნაპირებზე შეიძლება ნაკერი დაედოს. ამ შემთხვევაში დონორის ადგილი არაა აპრელებული, რჩება ნაკერის ერთი ან ორი სწორხაზოვანი კვალი, რაც უკეთეს კოსმეტიკურ ეფექტს იძლევა. ამიტომ ჩვენს კლინიკაში ხშირად ვიყენებთ ამ წესს. რაც შეეება იანოვიჩი-ჩაიანსკის ტრანსპლანტატების მიზორცებას, ის ისევე წარმოებს, როგორც მთლიანი კანის ტრანსპლანტატისა. იანოვიჩი-ჩაიანსკის წესმა ბოლო ხანებში ძალიან ფართო გავრცელება ჰპოვა. ჯერ ერთი, ეს წესი ძალიან მარტივია და მეორეც, ის მუდამ კარგი შედეგით მთავრდება, რადგან რამდენიმე კუნძულის დალუპვა არ აუარესებს გადანერგვის შედეგებს, ხოლო ყველა კუნძულის და-ლუპვას ადგილი არა აქვს ნასალის სათანადო შერჩევის შემთხვევაში. ამავე დროს, დონორის ადგილი თავისით იფარება კანით. მიუხედა-

ვად აღისა.. ამ წესს აქვს უარყოფითი მხარეც: კერძოდ, ტრანსპლანტაციის მიდამო აფორეჯებულია: იქ, სადაც კუნძულაქები გადაინერვა. კანი უფრო მოთეთროა, ხოლო კუნძულაქთა დამაკავში-



სურ. 55. იანოვიჩ-ჩაიანსკის წესით კანის კუნძულაქების აღების ადგილი (საკუთარი დაკვირვება).



სურ. 56. იანოვიჩ-ჩაიანსკის წესით გადანერვილი კანის კუნძულაქები რეგენერაციის და ურთიერთ დაკავშირების ფაზაში (საკუთარი დაკვირვება).



რებელი რეგენერატი მოწითალო ფერისაა. ანიტომ, იანოვიჩი-ჩაიანსკის წესით გადანერგვა არ უნდა გაკეთდეს სახეზე, გულ-მკერდსა და კისერზე.

55-ე სურათზე ნაჩვენებია დონორის ადგილი იანოვიჩი-ჩაიანსკის წესით ტრანსპლანტატების აღების შემდეგ და 56-ე სურათზე რეციპიენტის ადგილი ამ წესით კანის გადანერგვის 10 დღის შემდეგ (საკუთარი მასალიდან). კუნძულების მეტი ნაწილი კანის რეგენერატით არის დაკავშირებული ერთიმეორესთან. მართალია, ამჟამად ამ წესს, როგორც სხვა ქირურგები, ისე ჩვენც, უფრო იშვიათად ვიყენებთ, მაგრამ მას დღესაც არ დაუკარგავს მნიშვნელობა, რადგან, თუ ვრცელი დეფექტის დროს ამ წესს არ შეუძლია კონკურენცია გაუწიოს  $\frac{3}{4}$  სისქის კანის გადანერგვას, მცირე დეფექტების დროს ეპითელიზაციის დასაჩქარებლად და ავადმყოფის დროზე განკურნებისათვის მას დიდი უპირატესობა აქვს, როგორც მარტივსა და უტყუარ წესს.

ახალგაზრდა ექიმმა, რომელსაც პლასტიკურ ქირურგიაში სათანადო პრაქტიკული გამოცდილება არა აქვს, დასაწყისში სწორედ ამ წესს უნდა მიმართოს, როგორც ტექნიკურად ძალიან ადვილსა და ეფექტურს, შემდეგ კი გამოცდილების ზრდასთან ერთად, აწარმოოს მეთოდის ინდივიდუალიზაცია აქ მოცემული მითითებების საფუძველზე.

პიასიცკი ალგლავის წესი. აღნიშნული წესი თავდაპირველად პიასიცკის მიერ იქნა შემუშავებული და ავტორმა მისი აღწერილობა 1871 წელს გამოაქვეყნა. ამ აღწერილობას მთლიანად და სავსებით ინეორებენ შენდევში ფრანგი ავტორი ალგლავი (1901 წ.) და გერმანელი ბრაუნი (1920): ანიტონ. სრულად სამართლიანია პროფ. ი. ჯანელიძის მოსაზრება, რომ ამ წესსა პიასიცკი-ალგლავის წესი ეწოდოს. ოპერაციის ტექნიკა ასეთია: იანოვიჩი-ჩაიანსკის წესის მაგვარად ვიღებთ გადასანერგ ტრანსპლანტატებს, რომელთა შემადგენლობაში ზედის ეპიდერმისი და საკუთრივ კანი. თითოეული კუნძულაკის დიამეტრი 0.4 0.6 სანტიმეტრია. ტრანსპლანტატები აღების შემდეგ ფიზიოლოგიური ხსნარით აავსე კურკელში თავსდება, დასათარავი გრანულაციური ზედაპირი ეთერით იწმინდება. ამის შემდეგ გრანულაციურ ზედაპირზე ჰადრაკული წესით კეთდება იმ სიდიდის ორმოები, როგორისაც არის თითოეული ტრანსპლანტატი; ორმო სიღრმით უნდა წვდებოდეს გრანულაციის ქვემდებარე მკვრივ ნაწიბუროვან ქსოვილს. სისხლის დენა შეჩერდება ცხელ ფიზიოლოგიურ ხსნარში დასველებული დოლბანდის დაფენით. ამის შემდეგ თითოეულ ორმოში თავსდება თითო ტრანსპლანტატი ეპიდერმისით გა-

7. კანის გადანერგვა.

რეთ. კუნძულაკები თავის ადგილას ხელით მკიდროდ დაიტკეპნება და მათ ედება ზომიერად დამწოლი ნახვევი. კუნძულაკების მიხორცება და მათი შემდგომი რეგენერაცია ისე მიმდინარეობს, როგორც ეს იანოვიჩი-ჩაიანსკის წესის აღწერილობაში არის მოცემული. ამ ორ წესს შორის განსხვავება მხოლოდ იმაში მდგომარეობს, რომ იანოვიჩი-ჩაიანსკის წესით ტრანსპლანტატები უშუალოდ გრანულაციურ ზედაპირზე თავსდება, ხოლო პიასიცი-ალგლავის წესით ისინი გრანულაციურ ზედაპირზე შექმნილ მცირე ორმოებში ჩაისწება, რაც უზრუნველყოფს ტრანსპლანტატების ფიქსირებას ადგილზე. არ შეიძლება ითქვას, რომ ამ მეთოდმა დიდი გავრცელება ჰპოვა, მხოლოდ რამდენიმე დასტაქარი გამოეხმაურა მას, ამჟამად კი, საერთოდ, იგი იშვიათად იხმარება.

### **მთლიანი კანის დაჩხვლევითი ნაფლეთის გადანერგვა**

კანის გადანერგვისადმი დროთა განმავლობაში ისე გაიზარდა მოთხოვნები, რომ რევერდენის მიერ მოწოდებული წესი უკვე ვეღარ აკმაყოფილებდა ქირურგებს. პრაქტიკულმა გამოცდილებამ დაარწმუნა ისინი, რომ საჭიროა გაცილებით უფრო დიდი ტრანსპლანტატის გადანერგვა. თუ რამდენად შორს წავიდა ამ მხრივ საქმე, ჩანს შემდეგი მონაცემებიდან: რევერდენის პირველ შემთხვევებში ტრანსპლანტატი სიდიდით იყო 0,4 კვ. სანტიმეტრი, ოლიეს ნაფლეთი— 8 კვ. სმ, ლოუსონის— 25 კვ. სმ, კრაუზეს— 150—170 სმ, პარინის— 250 კვ. სმ, შნიდერის— 350 კვ. სმ. ჩვენ არა ერთხელ გვქონია შემთხვევა კარგი შედეგით გადაგვენერგა 250—300 კვ. სმ ფართობის მთლიანი კანის ტრანსპლანტატი.

მაგრამ ამავე დროს გამოვლინდა, რომ დიდი ტრანსპლანტატის ქვეშ დეფექტის ზედაპირიდან გროვდება გამონაჟონი, რაც ტრანსპლანტატს ნიადაგიდან აცლას და მის ნეკროზს იწვევს. ამიტომ, საჭირო შეიქნა გამონაჟონისათვის გზის მიცემა, რისთვისაც მოწოდებული იყო ტრანსპლანტატზე განაკვეთების გაკეთება (ლანცი), პერფორატორით გახვრეტა (დევისი) და სხვა საშუალებები. ასე წარმოიშვა მთლიანი კანის დაჩხვლევითი ტრანსპლანტატის გადანერგვის სხვადასხვა მეთოდი, რომლებმაც ომიანობის პერიოდში ფართო გავრცელება მიიღო და დიდი სამსახური გაუწია დაქრილთა გაჯანსაღებას.

ამ სახის დაჩხვლევითი ნაფლეთის გადანერგვა ცნობილია დრეხსტეტისა და ვილსონის წესის სახელწოდებით.

აღნიშნულა წესით კანის დაჩხვლექილი ტრანსპლანტატის გადა-  
ნერგვის ტექნიკა ასეთია: პირველ რიგში დეფექტი მომზადდება  
ტრანსპლანტატის მისაღებად (გადანერგვა შეიძლება წარმოებულ  
იქნეს აგრეთვე ახალ კრილობაზე); ტრანსპლანტატის მისაღებად  
დეფექტის მომზადება ჩვეულებრივად ხდება. თუ დეფექტი გამოწვეუ-  
ლია ოპერაციის ან ახალი ტრავმის შედეგად, საჭიროა მისი ზედა-  
პირის შეიღებისდაგვარად გასწორება, რადგან უსწორო, ჩაღრმა-  
ვებული ადგილები აფერხებს ტრანსპლანტატის ფიქსაციას ნიადაგზე,  
ანაჲ კი ტრანსპლანტატის ლოკალური ნეკროზი მოსდევს. ნიადაგის  
ზედაპირის გასწორების შემდეგ სავსებით უნდა იქნეს შეწყვეტილი  
სიახლდენა. ამისათვის უნდა გამოვიყენოთ ცხელ ფიზიოლოგიურ  
ხსნარში დასველებული ტამპონის დაფარება, თანდათან დაწოლა,  
სისხლწდენი არტერიების ელექტროკოაგულაცია ან უწყრილესი კეტ-  
ჯუტის ლეგატურის დადება. სრული ჰემოსტაზის შემდეგ ახალი  
დეფექტი შეიძლება მოწადებულად ჩაითვალოს ტრანსპლანტატის  
წისაღებად.

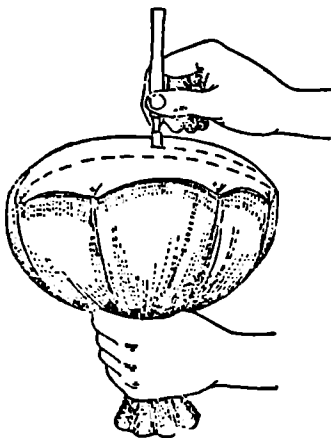
რაც შეეხება კანის გადანერგვას გრანულაციურ ზედაპირზე, თუ  
ეს უკანასკნელი სალი, წვრილმარცვლოვანი და ვარდისფერია, მცირე  
გამონაჟონითაჲ შეიძლება ასეთი ზედაპირი გამოყენებულ იქნეს  
ტრანსპლანტატის გადასატანად. იმ შემთხვევაში კი, როცა გრანუ-  
ლაციური ზედაპირი ამ მოთხოვნებს არ აკმაჟოფილებს, ის საჭიროა  
ბასრი იარაღით ამოიკვეთოს სალი ქსოვილის ფარგლებში და, სათა-  
ნალო ჰემოსტაზისა და დეფექტის ზედაპირის გასწორების შემდეგ,  
ჩატარდეს კანის გადანერგვა.

როდესაჲ ნიადაგი მომზადდება ტრანსპლანტატის მისაღებად, მუც-  
ლია მიდამოდან ან სხეულის სხვა ადგილიდან აიღება დეფექტის  
ფორმის ტრანსპლანტატი, რომელიც დაახლოებით 2-ჯერ ნაკლები  
უნდა იყოს დეფექტის სიდიდესთან შედარებით. ტრანსპლანტატის  
გასწორივი ლერძის მიწარაჲულებით, ერთიმეორისაგან 1—1 1/2 სანტი-  
მეტრის დაშორებით კეთდება 1—2 სანტიმეტრი სიგრძის გასწორივი  
განაკვეთები. ამის შემდეგ ტრანსპლანტატი ძუის ნაკერით ფიქსირ-  
დება დეფექტის ნაპირებზე. რადგან ტრანსპლანტატი დეფექტზე  
უფრო პატარაა, მიკერების დროს ის გაიქინება, განაკვეთების არეში  
კანი ერთინეორეს დაშორდება და ტრანსპლანტატის ფართობი ერთი-  
ორად გადიდდება, განაკვეთების მიდამოში წარმოშობილი ნაპრალები  
კი გამორიცხავს გამონაჟონის დაგროვების შესაძლებლობას. ტრანს-  
პლანტატის მიხორცება მთლიანი კანის მიხორცების ზემოალწერილი  
ჩვეულებრივი წესით მიმდინარეობს. უკვე 5—6 დღეში მაკროსკოპუ-  
ლად შესამჩნევი ხდება კანის რეგენერაცია, ხოლო 2—3 კვირაში

ტრანსპლანტატის დაჩხვლევით შექმნილი სივრცეები ეპითელიუმის რეგენერაციით იფარება. რაც შეეხება დეფექტს, რომელიც შეიქმნა ტრანსპლანტატის აღების ადგილას, ის ნაპირების ფართო მოზილიზაციის საშუალებით ზემოთ აღწერილი რომელიმე წესით იხურება.

გადანერგვის ეს მეთოდი არ შეიძლება გამოყენებულ იქნეს სახის, კისრის და გულმკერდის გამოსაჩენ ადგილას, აგრეთვე ხელის მტევანსა და ტერფზე. დაჩხვლევით არეში წარმოშობილი ერთნაბე-ვარი სანტიმეტრი დიამეტრის მქონე დეფექტები სხვა ფერისა და ელასტიკურობისაა, ვიდრე კანის ის ადგილები, სადაც გადანერგილი ტრანსპლანტატის ხარიხები მოთავსდა. არაიშვიათად, ამ ნაპრალებ-ბის არეში ნაწიბურები ტრანსპლანტატის შექმუნხას და მისი კოსმე-ტიკური ეფექტის თვალსაჩინო დაქვეითებას იწვევს.

ამ ნაკლის თავიდან აცილების ცდას წარმოადგენს კანის დაჩხვლე-ტილი ნაფლეთის გადანერგვა ბ. პარინის წესით.



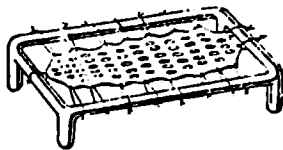
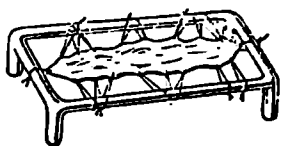
სურ. 57. კანის მთლიანი ტრანს-პლანტატის დაჩხვლეტა პარინის წესით.

პარინის წესით კანის გადანერგვა ასე სრულდება: ჯერ მზადდება დეფექ-ტი ტრანსპლანტატის მისაღებად.

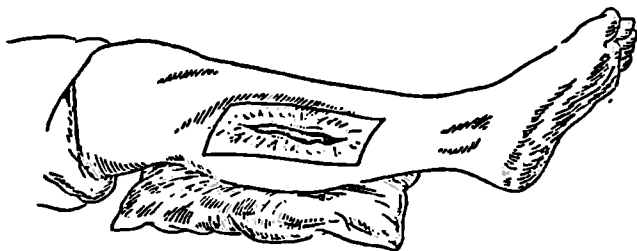
დეფექტის მოზადების შემდეგ იღე-ბენ დეფექტის ფორმის, ხოლო ზომით ნასზე მცირე ტრანსპლანტატს (უნდა გავითვალისწინოთ, რომ დაჩხვლევით შექმნილ ტრანსპლანტატი 50%ით გა-დიდდება), რომელსაც რამდენიმე სიმე-ტრიულ ადგილას 8—10 აბრეშუმის პროვიზორული ნაკერი დაედება. ამის შემდეგ ტრანსპლანტატი გადაბრუნ-დება ზანდის ბალიშზე ეპითელით შიგ-ნით (სურ. 57), პროვიზორული ნაკე-რები გაიჭიმება და წვეტიანო სკალ-პელით კეთდება 2—3 მმ სიგრძის ნა-ჩხვლევები ისე, რომ ტრანსპლანტატის თითოეულ კვადრატულ სანტიმეტრზე

ერთი ნაჩხვლეტი მოაუდეს. შემდეგ ტრანსპლანტატი დეფექტზე თავს-დება და ძუის ნაკერით მიეკერება დეფექტის ნაპირებს; რადგან ტრანსპლანტატი დეფექტზე მცირეა, მისი ნაპირები იჭიმება, ნა-ჩხვლევების არეში მცირე ნაპრალები წარმოიშვება და გამონაჟონს, თავისუფლად გამოსვლის შესაძლებლობა ეძლევა. გადანერგვა შეიძლე-ბა ჩატარებულ იქნეს როგორც ახალ ქრილობაზე, ისე გრანულაციით დაფარულ დეფექტზე, როგორც გრანულაციის დატოვებით, ისე

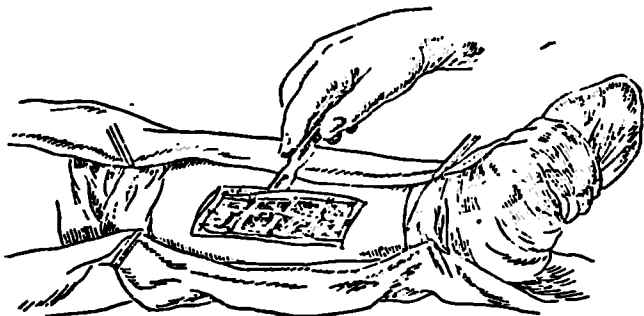
მისი ექსციზიის შემდეგ თითოეული შემთხვევის თავისებურების გათვალისწინებით. დაჩხვლევითი ტრანსპლანტატის გადანერგვის ეს წესი გაცილებით უკეთეს კოსმეტიკურ და ფუნქციურ შედეგს იძლევა ღრესტეტ-ვილსონის წესთან შედარებით, და მას ჩვენში ფართო გამოყენება აქვს.



სურ. 58. კანის მთლიანი ტრანსპლანტატის დაჩხვლევითი შედეგის ჩარჩოზე.



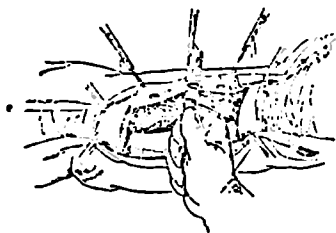
სურ. 59. კანის დაწყლულებული აუვილისა და ნაწიბუროვნად შეცვლილი ნაპირების ამოკვეთის - რე (ჯანელიძით).



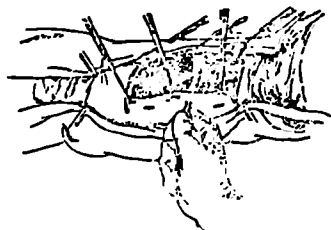
სურ. 60. წყლული დაჭარულია დოლბანდის ლონგეტებით და წარმოებს რბილი ქსოვილების ამოკვეთა ზემონაჩვენებ სახლვრებში (ჯანელიძით).

დაჩხვლევითი ნაფლეთის გადანერგვის რაციონალური წესი მოწოდებულია აგრეთვე, პროფ. შნეიდერის მიერ (ხოვოსიბირსკი).

გარდა იმისა, რომ ტრანსპლანტატის დასაჩხვლეტად მის მიერ სპეციალური ჩარჩო იყო მოწოდებული (სურ. 58), მან დიდი დეფექტის შემთხვევაში ტრანსპლანტაციის ჩასატარებლად გამოიყენა დეფექტის ნაპირების კანის მობილიზაცია, მისი დაჩხვლეტა და ურთიერთ შემხვედრი მიასლოება, რაც თვალსაჩინოდ აადვილებს დიდი დეფექტის დახურვას. შნეიდერის ოპერაცია ტექნიკურად ასე სრულდება: დეფექტის ზედაპირის ზემოალწერილი წესის მიხედვით სათანადო დამუშავების შემდეგ საკნაოდ ფართოდ მობილიზდება კრილობის ნაპირები და ისანი დაიჩხვლიტება ქადრაკულად 1—1 1/2 სმ სიგრძის განაკვეთებით. ამის შემდეგ კრილობის ნაპირები პროვიზორული ნაკერებით ერთიმეორეს უახლოვდება. ზოგიერთ შემთხვევაში იქ, სადაც კანის გადანერგვა იყო განზრახული, საკმარისი ხდება დეფექ-



სურ. 61. დეფექტის ნაპირები მობილიზებულია და წარმოებს ერთი ნაპირის დაჩხვლეტა (ჯანელიძით).

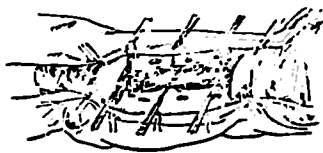


სურ. 62. იგივე ნაწილაკი, რაც წინა სურათზეა. წარმოებს მეორე ნაპირზე (ჯანელიძით).

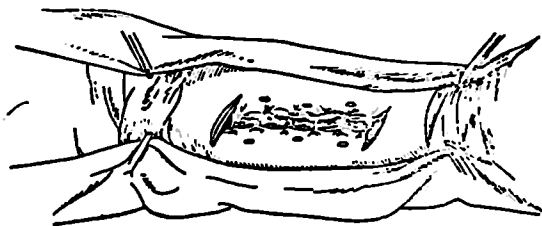
ტის ნაპირების მობილიზაცია და დაჩხვლეტა, რომ დეფექტის ნაპირები ერთიმეორეს მიწვდეს და კანის გადანერგვის გარეშე დაიხუროს. იქ, სადაც დეფექტი დიდია, ნაპირების მობილიზაციისა და მათი შეძლებისდაგვარად ერთიმეორესთან მიახლოების შემდეგ აიღება საკირო სიდიდის ტრანსპლანტატი, იგი გაიქიმება შნეიდერის ჩარჩოზე, დაიჩხვლიტება და დეფექტის ნაპირებზე მიკერდება ძუის ნაკერით.

დაჩხვლეთილი ტრანსპლანტატის გადანერგვის ორიგინალური წესი მოწოდებულია პროფ. ი. ჯანელიძის მიერ. თავის შინაარსით ეს წესი დაახლოებით ისეთივეა, როგორც შნეიდერის წესი. მაგრამ მისი შესრულებისათვის პროფ. ჯანელიძის მიერ გამოიმუშავებულია მთელი რიგი ორიგინალური და მეტად რაციონალური ხერხები, რომლებიც აადვილებენ და აუმჯობესებენ ოპერაციის ტექნიკას. ჯანელიძის წესით კანის დაჩხვლეთილი ტრანსპლანტატის გადანერგვა ასე წარმო-

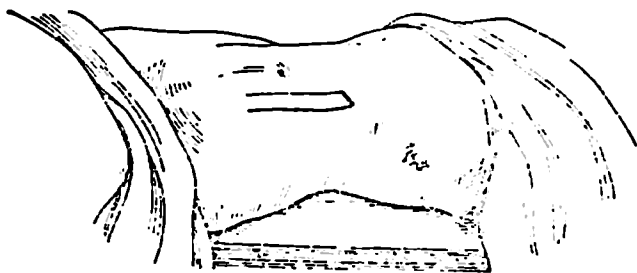
ებს: გრანულაციით დათარული დეფექტი გაიწმინდება და აღინიშნება მისი ამოკვეთის სწორკუთხედი (სურ. 59). ამოსაკვეთ ნაწილზე დაიფარება ძრავალშრიანი სტერილური დოლბანდი, რომელიც რანდენიწე ნაკერით დამაგრდება ადგილზე (იხ. სურ. 60). ამ საშუალებით საოპერაციო არე დაკულ იქნება ინფიცირებისაგან. დეფექტი ნაწიბუროვნად შეცვლილ ნაპირებთან ერთად სწორკუთხედი ფორმით ამოიკვეთება სალი ქსოვილის ფარგლებში. ამის შემდეგ სწორკუთხიანი დეფექტის სიგრძით ლერძის ნოპირდაპირე უმოკლესი ნაპირების განაკვეთი რამდენივე (4-5) სანტიმეტრით გრძელდება მოსაზღვრე სალ ქსოვილში, შემდეგ მობილიზდება სწორკუთხედის გრძელი ნაპირები. მათ აბრეძუმის რამდენიმე



სურ. 63. დეფექტის ნაპირების ერთიმეორესთან მიახლოება პროვიზორული ნაკერებით (ჯანელიძით).

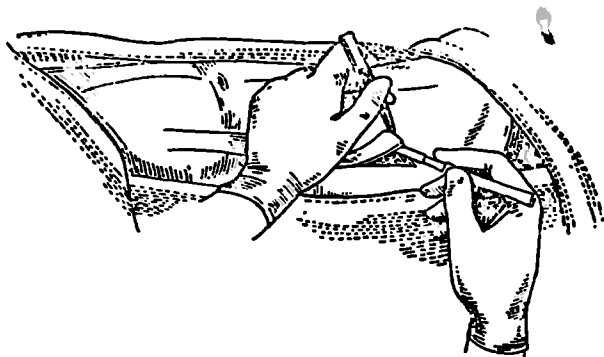


სურ. 64. დეფექტის საბოლოო სახე მისი ნაპირების ერთიმეორესთან მაქსიმალური მიახლოებით შენდევ (ჯანელიძით).

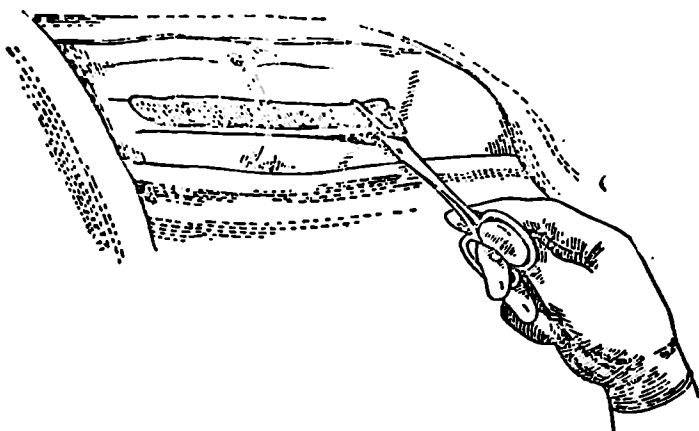


სურ. 65. კანის მთლიანი ტრანსპლანტატის აღების ადგილი ზუელის მარცხენა მხარეზე (ჯანელიძით).

სქელი ძაფი დაედება, რომ შესაძლებელი იყოს მათზე მანიპულირება, ნაფლეთის ტრავმირების გარეშე. ეს ძაფები დაიჭიმება და დეფექტის მობილიზებული ნაპირები გასწვრივი (1 სანტიმეტრიანი) განაკვეთებით დაიხვლიტება მთელ სიგრძეზე (სურ. 61—62). პროვიზორული ნაკერების გადაჯვარედინებით და დაჭიმვით მობილიზებული



სურ. 66. ტრანსპლანტატის მობილიზაციის დასაწყისი (ჯანელიძით).

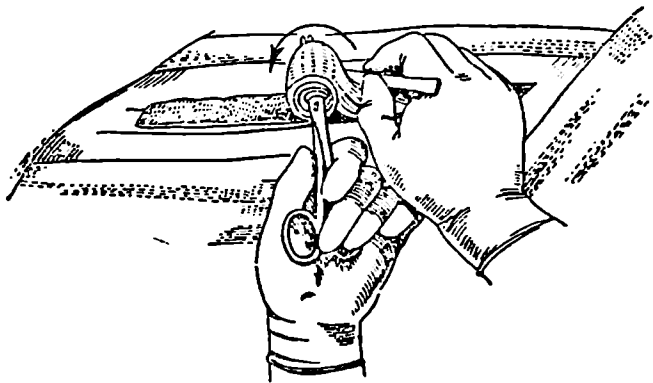


სურ. 67. ტრანსპლანტატზე დაფარებულია მარლის ლონგეტი, ტრანსპლანტატის ბოლოსა და მარლის ლონგეტს ადევს მაგარი დამკერი (ჯანელიძით).

ნაპირები ერთიმეორეს უახლოვდება (სურ. 63—64). ნაპირების ერთ-მანეთთან შეძლებისდაგვარად მიახლოების შემდეგ დარჩენილი დეფექტის სიდიდის ტრანსპლანტატი აიღება მუცლის მარცხენა მხარეზე.

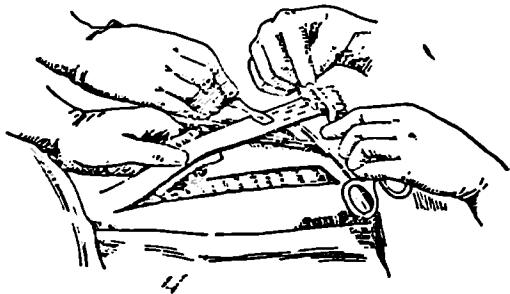


ტრანსპლანტატის აღება ორიგინალურად ხდება. სწორკუთხოვანი ტრანსპლანტატის შესაქმნელად კეთდება 3 განაკვეთი, რომლებიც შემოხაზავენ ტრანსპლანტატს (სურ. 65). ტრანსპლანტატი მობილიზდება და თანდათან სცილდება სხეულს, მაგრამ ისე, რომ ტრანსპლან-



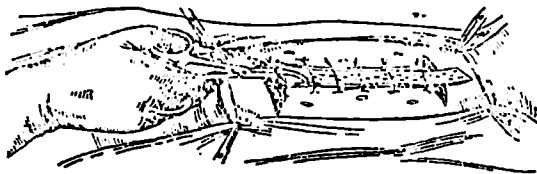
სურ. 68. დაშვრის შიგნით მოტრიალებით იჭიმება კანის ტრანსპლანტატი და კარგად გამოვლინდება საზღვარი დერმასა და კანქვეშა ცხიმოვან შრეს შორის, რა ხახხეც იკვეთება ტრანსპლანტატი (ჯანელიძით).

ტატს არ აპყვეს კანქვეშა ცხიმი. ჯერ 2—3 სანტიმეტრის სიგრძეზე მობილიზდება ტრანსპლანტატის ბოლო (სურ. 66). შემდეგ ტრანსპლანტატს დაეფარება მისივე სიგრძისა და სიგანის დოლბანდის ტამპონი. ტრანსპლანტატის მობილიზებულ ბოლოზე დოლბანდსა და კანს დაედება პირდაპირი მაგარი დამკერი (სურ. 67) და მისი გარეთ ტრიალით კანი თანდათან გარეთ გადმობრუნდება და დაიჭიმება. კანის დაჭიმვისას წათლად ჩანს საზღვარი საკუთრივ კანსა და კანქვეშა ცხიმს შორის და აქ სკალპელის გატარებით აიღება ტრანსპლანტატი კანქვეშა

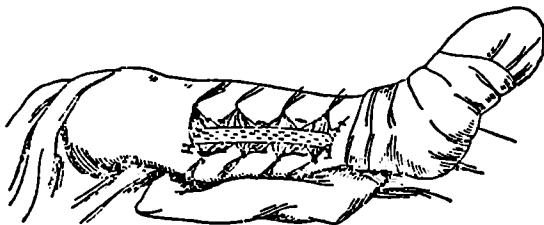


სურ. 69. სწარპოვებს მობილიზებულ ტრანსპლანტატის დაჩხულეტა კადრაჯული წესით, რის შემდეგ ის მოიკვეთება და გადაიტანება დეფექტზე (ჯანელიძით).

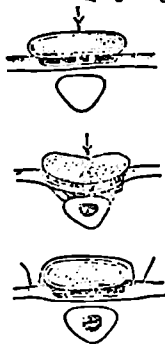
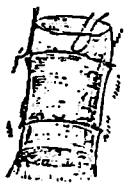
ცხიმის გარეშე (სურ. 68). ტრანსპლანტატი სხეულიდან მოუკვეთა-  
ვად გაიშლება და მასზე კადრაკული წესით კეთდება 1 სმ სიგრძის



სურ. 70. კანის დაჩხვლეტილი ტრანსპლანტატი თავსდება დეფექტზე,  
მისი გატარებით პროვიზორული ნაკერების ქვეშ (ჯანელიძით).



სურ. 71. კანის გადანერგვა დამთავრებულია, ძუის კვანძოვანი ნაკერის  
ბოლოები კონებად არის შეერთებული.



სურ. 72. ტრანსპლანტატზე ზომი-  
ერი ზეწოლის გასაღვითარებლად  
მოთავსებულია ბანდი, რომელიც  
აბრეშუმის ძაფით ფიქსირებულია  
ადგილზე (ჯანელიძით).

გასწვრივი განაკვეთები (სურ. 69),  
ამის შემდეგ მოიკვეთება ტრანსპლან-  
ტატი, მიიტანება დეფექტთან, გატარ-  
დება დეფექტის ნაპირებზე გადაქიმი-  
ლი პროვიზორული ნაკერების ქვეშ  
(სურ. 70) და მისი ოთხივე ნაპირი ძუის  
ნაკერით მიეკვრება დეფექტის ნაპი-  
რებს. შემდეგ გაიკვეთება და მოშორდ-  
ება პროვიზორული ნაკერები. დეფექტის  
ნაპირების შეკუმშვის შედეგად ტრანს-  
პლანტატი გადაიქიმება, განაკვეთების  
არე გაიწევა და აქ მცირე სიდიდის  
ნაპრალები გამოჩნდება (სურ. 71).  
ნაპრალების გასწვრივ კრამიტისებუ-  
რად თავსდება დოლბანდის ლონგეტე-  
ბის რამდენიმე შრე და ზომიერი ზეწო-  
ლით ედება ბანდი.

ტრანსპლანტატის არეში ზომიერი დაწოლის განხორციელების  
მიზნით, პროფ. ჯანელიძე მიზანშეწონილად სთვლიდა დახვეული ბანდის  
ნორგვის დადებას ამ არეში და მოსახლერე საღ კანზე დადებული

ნაკერების ამ ბანდზე გადაქიმივით ნის ფიქსაციას (სურ. 72). აღნიშნული წესით კანის გადანერგვის საკუთარმა გამოცდილებამ დავეარწმუნა, რომ ეს მეტად ეფექტური, პუნქტუალურად დამუშავებული, მიზანშეწონილი წესია, რომელიც თვალსაჩინოდ ამცირებს დეფექტის სიდიდეს და ამდენად იზვიათად არის საჭირო ძალიან დიდი ტრანსპლანტატის აღება. ამ წესით ყოველთვის შეიძლება დეფექტის ერთიორად და ზოგჯერ ერთისამად შემცირება, რაც ნნიშვნელოვნად აადვილებს მის დახურვას.

### კანის მოგლეჯილი ნაფლეთის რეიმპლანტაცია კრასოვიტოვის წესით

1935 წელს კრასოვიტოვმა კანის ვრცელი ტრავმული აცლისა და მოგლეჯის შემთხვევაში მოახდინა მოშორებული ნაფლეთის რეიმპლანტაცია თავისსავე ადგილზე ნაფლეთის სათანადო დამუშავების შემდეგ და კარგი შედეგი მიიღო. შენდევ მან საკითხი ყოველმსროვ შეისწავლა და, საკმაოდ დიდ ნასალაზე დაყრდნობით, გამოიზუშაჯა კანის მოგლეჯილი ნაწილების რეიმპლანტაციის ტექნიკა და ნეაოლიკა.

მოგლეჯილი ნაფლეთის თავისსავე ადგილზე მოთავსება გასული საუკუნის დასაწყისში იქნა გამოყენებული, განსაკუთრებით თავის ქალას სკალპირების შემთხვევებში. რადგან კანის თავისუფალი გადანერგვა იმ დროს ჯერ კიდევ არ იყო დამუშავებული, ხოლო ქალას მთლიანი სკალპირების შემთხვევაში ავადმყოფის განკურნების რაიმე კონკრეტული გზა არ არსებობდა, მოგლეჯილი სკალპის რეიმპლანტაცია ასეთ შემთხვევაში მუდამ ნახულობდა გამოყენებას, თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ კარგი შედეგი მას არასოდეს არ მოუცია.

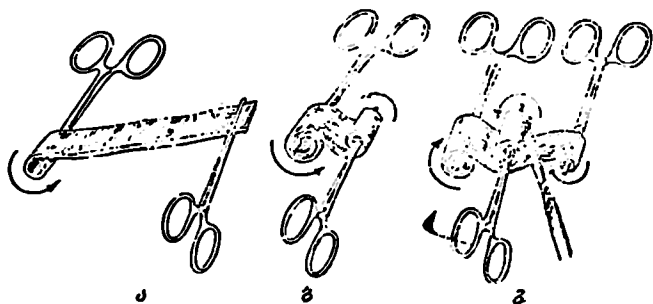
მოგლეჯილი ნაწილის რეიმპლანტაციის კრასოვიტოვის ნიერ მოწოდებული ორიგინალური მეთოდი მეცნიერების თანამედროვე მიღწევებზე არის დაყრდნობილი და როგორც თეორიული დასაბუთებით, ისე პრაქტიკული შედეგებით უდავოდ გამართლებულია. მოგლეჯილი კანის ნაწილების რეიმპლანტაცია კრასოვიტოვის წესით ასე სრულდება: - ბირველ რიგში ტრავმული ავადმყოფის საერთო მდგომარეონისა და ადვილობრივი ცვლილებების სწრაფი შესწავლით უნდა გადაწყდეს, — არის თუ არა საჭირო ამ წესის გამოყენება. რეიმპლანტაცია ნაჩვენებია იმ შემთხვევებში. როცა ქალაზე კიდურებზე ან რომელიმე სხვა ადგილას ტრავმული დაზიანების შედეგად მოგლეჯილია კანი და ის ვიწრო ფეხზე ან დაგლეჯილ ქსოვილზე არის ჩამოკიდებული ან კიდევ კანის ნაფლეთი სრულიად მოშორებულია, დაზიანე-

ზღლი არეს ოპერაციული დამუშავებისას კი შესაძლებელია მოხდეს კანის დეფექტის განვითარება, სადაც საჭირო იქნება ტრანსპლანტაცია. გადანერგვის კარგი შედეგი მთლიანად დამოკიდებულია კრილობის პირველადი დამუშავების პუნქტუალური შესრულებისაგან. კრიაოვიტოვის წესით კანის რეიმპლანტაციისათვის საჭიროა: 1. კრილობის იდეალური პირველადი დამუშავება, 2. მოგლეჯილი რეიმპლანტატის დამუშავება და 3. რეიმპლანტატის დანიშნულ ადგილზე ფიქსირება. თუ თითოეული ამ პუნქტთაგანი წესიერად იქნება შესრულებული, ოპერაცია სასურველ შედეგს მოგვცემს.

განვიხილოთ თითოეული მათგანი. კრილობის პირველადი დამუშავება დღეს ყველა ქირურგისათვის ცნობილი მანიპულაციაა და აქ მისი აღწერა საჭირო არ არის, მაგრამ ზედმეტი არ იქნება ხაზი გაესვას. რომ კრილობის სრული, დროული დამუშავების გარეშე, გადანერგვამ არ შეიძლება კარგი შედეგი მოიტანოს და, ამიტომ, კრილობის წესიერი დამუშავება ამ შემთხვევაში განსაკუთრებული სიზუსტით და ასექტიკა-ანტისექტიკის პირობების უნაკლო დაცვით უნდა იქნეს ჩატარებული. კრილობის პირველადი დამუშავების პარალელურად უნდა მომზადდეს კანის გადასანერგი ნაფლეთი. მრგვალი ნაფლეთი (თითებიდან, მირიდან, ტერფიდან) სიგრძეზე უნდა გაიკვეთოს და გაიშალოს. თუ დასამუშავებელი ნაფლეთი თმინია, თმა იპარსება. კანის ორივე მხრიდან წაესმის იოდი და საოპერაციო მაგიდაზე ფიქსირდება ეპიდერმისით ქვევით. ამის შემდეგ ტრანსპლანტატიდან მთლიანად უნდა მოიკვეთოს კანქვეშა ცხიმო და შემოიკვეთოს დაფლეთილი ნაპირები. ასე რომ, სათანადო დამუშავების შემდეგ ნაფლეთი მთლიანი კანის ტრანსპლანტატს უნდა წარაადგენდეს შემდეგ რეიმპლანტატი გადაიტანება სათანადოდ დამუშავებულ დეფექტზე და მისი ნაპირები დეფექტის ნაპირებს მიეკვრება. აეტორის აზრით. ნაკერთა შორის (ყოველ 3—5 სანტიმეტრზე) 3 მილიმეტრის სიღრმეზე ნახევარი სანტიმეტრი სიგანის დოლბანდი უნდა შევიტანოთ, რათა თავიდან ავიცილოთ რეიმპლანტატის ქვეშ კრილობის გამონაჟონია დაგროვება. ოპერაციის შემდეგ ავადმყოფს ამ არეში დოლბანდის ნაქერი ედება და ის რბილი ბანდით ფიქსირდება. გადანერგვის არე სათანადო არტაშანში უნდა იყოს მოთავსებული. ჩირქოვანი ინფექციის პროფილაქტიკის მიზნით, ავადმყოფს ანტიბიოტიკები და სულფამიდეზი უნდა დაენიშნოს როგორც ადგილობრივი, ისე საერთო ხმარებისათვის. ოპერაციის შემდეგ მეორე-მესამე დღეს გამონაჟონით სველი დოლბანდის ზედა შრეები მშრალით შეიცვლება. მე-7—8 დღეს ნახევრი მთლიანად გამოიცვლება და, თუ რეიმპლანტაცია გაურთულებლად მიჰდინარეობს, მეათე დღეზე ნაკერები მოიხსნება.

გართულების მხრივ შესაძლებელია რეიმპლანტატის ნაწილობრივი ან სრული ნეკროზი და ჩირქოვანი ინფილტრაციის განვითარება. ასეთ შემთხვევაში რეიმპლანტატის ნეკროზული ნაწილი ფრთხილად უნდა მოშორდეს ავადმყოფს, ხოლო ჩირქოვანი გართულების შემთხვევებში ჩირქისათვის გზის მისაცემად საჭიროა განაკვეთების გაკეთება და საერთო მკურნალობის ჩატარება.

რეიმპლანტატის დამუშავებისათვის პროფ. ჯანელიძის ნიერ მოწოდებულია ორიგინალური და მეტად რაციონალური წესი: მოგლეჯილი ნაფლეთის ეპითელურ მხარეზე დოლბანდის ოთხფენიანი ტამპონი დაითარება და ნაფლეთის ორივე ბოლოზე კანსა და ტამპონის.



სურ. 73. კანის მოგლეჯილი ნაფლეთის დამუშავება რეიმპლანტაციისათვის რ. ჯანელიძის წესით.

ერთიწეორის ნოწინააღმდეგე მხარეზე თითო-თითო მაგარი პირდაპირი დამკერი ედება. ერთი მათგანი საათის ისრის საწინააღმდეგო მიმართულებით ტრიალდება (სურ. 73-ა), ხოლო—ზეორე-პირეელის მოპირდაპირე მხარეზე (სურ. 73-ბ). ამ საშუალებით ტრანსპლანტატი გაიქიმება, გასწორდება და ადვილდება კანქვეშა ცხიმის ალება ბასრი დანით. ცხიმის ნაფლეთი მკირე ნოზილიაციის შემდეგ დამკერში აილება და თანდათან მასზე დაიხვევა (სურ. 73-ვ). ამრიგად, ნაფლეთი მთლიანად თავისუფლდება კანქვეშა ცხიმისაგან. ი. ჯანელიძის წესი ამარტივებს და აუმჯობესებს რეიმპლანტატის დამუშავების მეთოდისას.

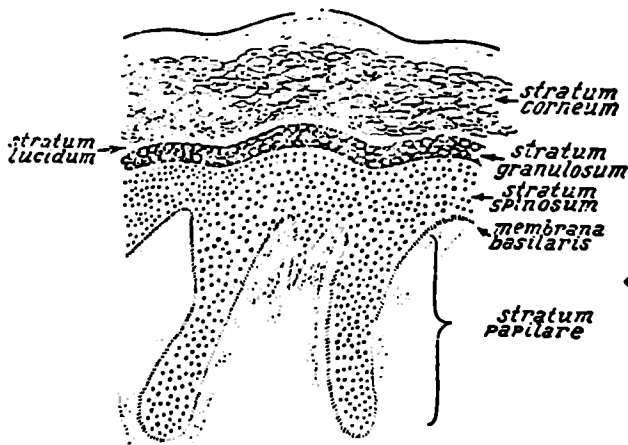
საერთოდ, კრასოვიტოვის მეთოდს კანის თავისუფალი გადანერგვის სხვა წესებთან ერთად დიდი პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს და მის გამოყენებას შეუძლია გააუმჯობესოს ტრავმულ ავადმყოფთა მკურნალობა.

ნახევარი ან სამი მეოთხედი სისქის კანის თავისუფალი  
გადანერგვა

ზემოთ ჩვენ გავარჩიეთ კანის როგორც თხელი, ისე მთლიანი ტრანსპლანტატის გადანერგვის წესები და იქვე მივუთითეთ თითოეული ნაჯგანის როგორც დადებით, ისე უარყოფით მხარეზე. ამ წესებს შორის ერთგვარად შუალედი ადგილი უკავია კანის გადანერგვას ე. წ. „გახლეჩილი“ ტრანსპლანტატით, რომელიც პირველად იყო გამოყენებული 1929 წელს ბლერისა და ბრაუნის მიერ. ამ სახის ტრანსპლანტატი კანის სისქის  $\frac{1}{2}$  ან  $\frac{3}{4}$  შეიცავს. მას ახასიათებს კანის როგორც თხელი, ისე მთლიანი ტრანსპლანტატის დადებითი თვისებები; ამავე დროს გამოირიცხულია ის ნაკლოვანებები, რაც ორივე ტრანსპლანტატს ახასიათებს.

ამ სახის ტრანსპლანტატი ეპიდერმისთან ერთად შეიცავს დერმიზა და კანის ჯირკვლოვანი ელემენტების გარკვეულ ნაწილს, რაც სრულიად საკმარისია კანის რეგენერატის განვითარებისათვის. ამ სახის ტრანსპლანტატიდან განვითარებული კანი ნორმალური ფერისაა. შეიცავს კანის ყველა ელემენტს. მისი ელასტიკურობა, გამძლეობა და სისქე ისეთივეა, როგორც მთლიანი კანის გადანერგვის შემდეგ, ამიტომ ის აკმაყოფილებს ყველა ფუნქციურ და კოსმეტიკურ მოთხოვნას ტრანსპლანტატის მიმართ.  $\frac{3}{4}$  სისქის კანის ტრანსპლანტატის ვასკულარიზაცია ისევე სწრაფად ვითარდება, როგორც ამას ადგილი აქვს თხელი ტრანსპლანტაციის შემთხვევაში. ამის გამო  $\frac{3}{4}$  სიქის ტრანსპლანტატი მიხორცების ისეთივე კარგ პირობებში იმყოფება, როგორც თხელი ტრანსპლანტატი. დონორის ადგილას რჩება კანის მალპიგიის შრის სისქის  $\frac{1}{3}$ , რაც სრულიად საკმაოა ამ მიდამოს დაფარვისათვის ნორმალური კანით 10—12 დღეში. როგორც კანის გადანერგილი ნაფლეთის მიხორცება და ცხოველყოფილობა. ისე დონორის ადგილის დაფარვა კანის რეგენერატით მთლიანად დამოკიდებულია მალპიგიის შრის ბაზალური უჯრედებისაგან, რომლებიც კამბიუმს წარმოადგენენ კანის ეპითელის შექმნისა და დაღუპულის აღდგენის საქმეში. როგორც თავიდანვე იყო აღნიშნული, ბაზალური უჯრედები *membrana basilaris*-ზე არიან განლაგებული თავიანთი ფუჟებიით (სურ. 74), ამიტომ ბაზალური უჯრედების განლაგება კანის განაკვეთში ზიგზაგისმაგვარია და მიჰყვება იმ ნაოპებს, რომლებსაც ქმნის საკუთრივ კანის დერილოვანი შრე (*stratum papillare*). კანის  $\frac{3}{4}$  სისქის ნაფლეთის აღების დროს დერმატომის დანა კანს იყვავს, რომ ის ორად ყოფს დერილოვან შრეს, რომლის ერთი ნაწილი ტრანსპლანტატს მოჰყვება, ხოლო მეორე, კუნძუ-

ლაკების სახით, დონორის ადგილზე რჩება. ამიტომ კანის ბაზალური შრით უზრუნველყოფილი იქნება როგორც დონორის ადგილი, ისე ტრანსპლანტატი. ამ სისქის ტრანსპლანტატი შეიძლება აღებულ იქნეს ყოველგვარი სიდიდის, როგორც მცირე კუნსულაქის, ისე ვრცელი ნაფლეთის სახით, და თანაც დონორის ადგილს რაიმე დამატებითი მზრუნველობა არ დასჭირდება. არა უგვიანეს 10—12 დღისა, ის მუდამ განიცდის სრულ აღდგენას. ამრიგად,  $\frac{3}{4}$  სისქის ტრანსპლანტატი აღჭურვილია ოპტიმალური თვისებებით. მის ერთადერთ უარყოფით მხარეს წარმოადგენს კანის  $\frac{3}{4}$  სისქის თანაბარზომიერი ტრანსპლანტატის აღების დიდი ტექნიკური სიძნელე, რის გამოც ამ მეთოდმა ვერ ჰპოვა გავრცელება, ვიდრე არ იქნა კონსტრუირებული



სურ. 74. კანის აღნაგობის სქემატური სურათი.

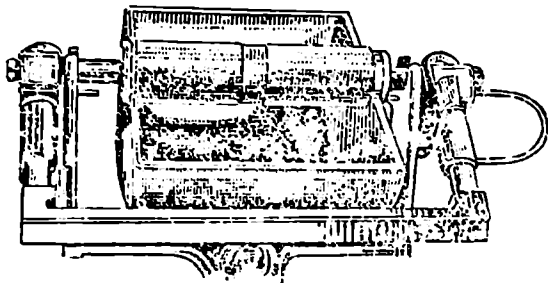
ლი სათანადო ხელსაწყო—დერმატომი, რომლითაც საბოლოოდ გადაიღახა აღნიშნული სიძნელეები. საქართველოში დერმატომი პირველად იქნა გამოყენებული 1946 წლის ივნისში ჩვენს მიერ. გამოცდილებამ დაგვარწმუნა, რომ კანის თავისუფალი გადანერგვის ამ სახეს ამჟამად კონკურენტი არ გააჩნია.

რადგან კანის გადანერგვის ამ წესს დიდი პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს, საჭიროა ექიმი იცნობდეს მის აპარატურას, გადანერგვის ტექნიკას და მეთოდუკას.

აღნიშნული სახის კანის გადანერგვა გამოიყენება, როგორც ოპერაციის ან ტრავმული დაზიანების შემდეგ მიღებულ ახალ ღეფექტზე,

ისე გრანულაციით დაფარულ ძველ ქრილობაზე, გრანულაციების მოშორების შემდეგ ან უამისოდ. კანის გადანერგვის ამ წესს შეზღუდვა არა აქვს.

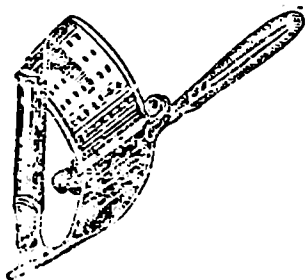
ოპერაციის პირველ მომენტს, როგორც წესი, წარმოადგენს დეფექტის მომზადება ტრანსპლანტატის მისაღებად. კოსმეტიკური და



სურ. 75. ლენინგრადის ქარხანა „Красногвардеец“-ის მიერ დამზადებული საბჭოთა დერმატომი.

ფუნქციური შედეგი უკეთესია, როდესაც გადანერგვა ახალ დეფექტზე, ოპერაციით ან ტრავმული დაზიანებით წარმოშობილ კანის დაუფარავ ზედაპირზე. ან გრანულაციების და ნაწიბუროვნად შეცვლილი ნაპირების რადიკალური. ექსტაზის

შემდეგ წარმოებს. ამიტომ, როცა გადანერგვა გრანულირებულ ქრილობაზე უნდა მოხდეს, უმჯობესია ჩატარდეს დეფექტის მიდამოს რადიკალური ამოკვეთა, რასაკვირველია, იმ შემთხვევაში, თუ ადგილის თავისებურება ამის საშუალებას გვაძლევს. ეს ხშირად შეუძლებელია ისეთ ადგილებზე, როგორცაა თავის ქალა, სახსრის მიდამო, წვივის წინა მედიალური ზედაპირი და სხვ.



სურ. 76. კოლოკოლცევის დერმატომი.

დერმატომის საშუალებით  $\frac{3}{4}$  სისქის კანის გადანერგვისათვის საჭიროა: 1. ექიმი დაეუფლოს დერმატომით ტრანსპლანტატის აღების ტექნიკას, 2. შეარჩიოს ტრანსპლანტატის აღების ადგილი, 3. სათანადოდ დაამუშაოს დეფექტი ტრანსპლანტატის მისაღებად, 4. განსაზღვროს თუ რა. სიდიდის ტრანსპლანტატია საჭირო,



5. მოახდინოს ტრანსპლანტატის ფიქსაცია გადანერგვის ადგილზე ამა თუ იმ საშუალებით და 6. ჩაატაროს ოპერაციის არეს სათანადო ფიქსაცია.

მოკლედ განვიხილოთ თითოეული ზათგანი.

1. ჩვენში იყენებენ ლენინგრადის ქარხანა „ქრასნოგვარდეცის“ მიერ გამოშვებულ (სურ. 75) და კოლოკოლცევის (სურ. 76) დერმატომს. ქარხანა „ქრასნოგვარდეცის“ მიერ კონსტრუირებულ საბჭოთა სისტემის დერმატომს ჩვენი კლინიკა 1953 წლიდან იყენებს. გამოცდილებამ დაგვარწმუნა, რომ ის სიზუსტითა და პორტატულობით ბევრად უკეთესია უცხოეთის ქარხნების მიერ გამოშვებულ პეჟეტის დერმატომთან შედარებით, რომელსაც ამ წიგნის ავტორი 1946—52 წლებში იყენებდა. კოლოკოლცევის დერმატომი, რომელიც კლინიკას აქვს, გაცილებით ნაკლები პორტატულობისა და სიზუსტისაა, ვიდრე „ქრასნოგვარდეცის“ კონსტრუქციის დერმატომი, ამიტომ მას იშვიათად ვიყენებთ. ანუამად კონსტრუირებულია ისეთი დერმატომი, რომლითაც შეიძლება განუსაზღვრელი სიგრძის და სიგანის კანის ტრანსპლანტატის აღება. განუსაზღვრელი შესაძლებლობა აქვს აგრეთვე ახალ ელექტროდერმატომს.

„ქრასნოგვარდეცის“ ქარხნის დერმატომი შედგება 3 ნაწილისაგან: 1. დოლისებური ნაწილი, 2. დანა, 3. სარეგულაციო ხრახნი; ამასთან ერთად, ზას დართული აქვს აპარატის საყრდენი და კაუჩუკის წებო. დოლისებური ნაწილის დანიშნულებაა გაასწოროს და გააბრტყელოს ის ზედაპირი, საიდანაც უნდა ავილოთ კანი, და ამასთან ერთად მიიკრას აღებული ტრანსპლანტატი. დანა კანის ასაკეთადაა, სარეგულაციო ხრახნი კი ტრანსპლანტატის სისქის წინასწარი განსაზღვრისა და რეგულირების მიზნით გამოიყენება. წებოს დანიშნულებაა ტრანსპლანტატის მიწებება დოლისებურ ნაწილზე. ეს აპარატი სამედიცინო ტექნიკის დიდ მიღწევას წარმოადგენს. ამავე დროს მისი დაუფლება ძალიან ადვილია. დერმატომი სწრაფად იღებს დიდ (200 კვ. სმ) და თანაბარზომიერ კანის ნაფლეთს: მის შემოღებამდე არა ცუდ ანელი, არამედ შეუსაძინებელი იყო ამ სახის ტრანსპლანტატის აღება. ქირურგები სანართლიანად მიუთითებენ, რომ დერმატომით კანის გადანერგვამ სრულიად ახალი ეპოქა შექმნა პლასტიკური ქირურგიის დარგში.

ხმარების წინ დერმატომია დოლისებური ნაწილი და აპარატის საყრდენი სტერილიზატორში დუღილით სტერილდება ისევე, როგორც ყველა სხვა ქირურგიული იარაღი, ხოლო დანა ხმარების წინ 1 საათით მოთავსდება სპირტში. გასტერილებული დერმატომი და საყრდენი სტერილიზატორიდან ამოიღება და იარაღების მაგიდაზე 8. კანის გადანერგვა.

მოთავსდება; გამოყენებისას ის ცივი უნდა იყოს. აპარატის დოლისებრი ნაწილი საყრდენზე მაგრდება ისე, რომ დოლისებრი ნაწილი ზემოთ იყურებოდეს; გამოზნექილ ზედაპირზე მას პატარა ფუნჯით კაუჩუკის წებო წაესმის. წებო მთელ ზედაპირზე წაესმის იმ შემთხვევაში. თუ საჭიროა 200 კვ. სმ კანის აღება (დოლისებრი ნაწილის სიგრძე არის 20 სმ და სიგანე 10 სმ). სხვა შემთხვევაში წებო უნდა წაუუსვათ დეფექტის სიდიდისა და ფორმის მიხედვით. ამის შემდეგ წებო რბვე ფუნჯით წაესმის სხეულის იმ ადგილზე, საიდანაც კანი უნდა ავიღოთ. დონორის ადგილზე წებო იმ სიფართოზე და იმ ფორმითა წაესმის, როგორც აპარატის დოლისებურ ნაწილზე. შემდეგ აიღება დანა. გამშრალდება და აპარატისაკენ ალესილი პირით მაგრდება დანის დამკერით. აპარატის ხრახნით რეგულირდება მანძილი დანასა და აპარატის დოლისებურ ნაწილს შორის. სწორედ ამ მანძილისგანაა დამოკიდებული ასაღები ტრანსპლანტატის სისქე. როგორც ცნობილია, მთლიანი კანის სისქე საშუალოდ 1.0 მმ უდრის, ის უფრო ნაკლებია მცირე ასაკის ბავშვებში, ასევე მოზუტეებში, როცა კანის დერილოვანი შრე გათხელებული და გადასწორებულია. დანის დამკერი ნაწილის სარეგულაციო ხრახნს აქვს სათანადო შკალა. ეს შკალა პეჯეტის დერმატომზე დიუმებიითაა გამოხატული და რანდენადაც ეს საზომი ერთეული ამჟამად არ გამოიყენება, გარკვეული უსერხულობა წარმოიშვება კანის სისქის გამოანგარიშებაში. სრულასაკოვანი მანაკაცის ტრანსპლანტატის სისქის მაჩვენებელი 0,20 - 0.24 განაყოფზე უნდა იქნეს დაყენებული, ქალის — 0,18 - 0.20 განაყოფზე, ბავშვის — 0,10 - 0,12, ხოლო მოხუცის — 0,16 - 0.18 განაყოფზე.

საბჭოთა დერმატომში მიკრომეტრული ხრახნის შკალა მეტრულ სისტემაზეა დაყრდნობილი. შკალა 20 ნაწილად არის გაყოფილი და თითოეული განაყოფით მისი მოტრიალება დანას  $\frac{1}{20}$  მილიმეტრით აშორებს დოლისებურ ნაწილს, მაქსიმალური მოტრიალებისას კი დანასა და დოლისებურ ნაწილს შორის დისტანცია 1 მილიმეტრს უდრის. ასეთ შემთხვევაში დერმატომი აიღებს მთლიანი კანის ტრანსპლანტატს. საბჭოთა დერმატომით მუშაობისას შკალა უნდა დაეყენოთ ბავშვებისათვის 10 განაყოფზე, ქალებისათვის — 12 - 14 და მამაკაცებისათვის — 16-ზე. ამ მონაცემების გამოყენებით აღებული ტრანსპლანტატის სისქე იქნება კანის  $\frac{3}{4}$  და დონორის ადგილზე რჩება კანის  $\frac{1}{4}$ , რაც სრულიად საკმარისია მისი სრული ეპითელიზაციისათვის. დერმატომის დანა გაივლის (სურ. 74) კანის დერილოვან შრეში ისე, რომ კანს ორ ნაწილად კვეთს: ტრანსპლანტატის ნიარზე შედის ეპიდერმისის  $\frac{3}{4}$  ნაწილი და დერმის კუნძულაკები, ადგილზე რჩება ეპიდერმისის  $\frac{1}{4}$  ნაწილი დერმის სისქეში შექრილი

კუნძულაკების სახით, რომლებიც უზრუნველყოფენ დონორის ადგილის ეპითელიზაციას. კანის დერილოვანი შრის ზიგაგისებური დაღება (სურ. 1, 2, 3) საშუალებას გვაძლევს კანის სისქე ისეთ ორ ნაწილად გავთიშოთ, რომ როგორც ტრანსპლანტატის, ისე დონორის ადგილის შემადგენლობაში მოჰყვეს კანის ეპიდერმისიცი და დერმაცი, ამიტომ დონორის ადგილი რამდენიმე დღეში სრულიად და უნაკლოდ აღდგება. ამავე დროს, ტრანსპლანტატის მიხორცების ადგილას რამდენიმე კვირის შემდეგ ვითარდება ნორმალური ეპითელური საფარი, რომლის ქვეშ დერმის ელემენტებიდან კანქვეშა ცხიმში




სურ. 77. დერმატონის ხელში დაჭერის პოზიცია.

წარმოიშება და დროთა განმავლობაში გადანერგილი ტრანსპლანტატისა და ნორმალური კანის გარჩევა შეუძლებელი ხდება. ტრანსპლანტატს მიჰყვება დერმის დერილოვანი შრის ის ნაწილი. რომელიც შეხორცების შემდეგ შემაერთქსოვილოვან საყრდენს ქმნის: ეს კი უდიდეს როლს ასრულებს ტრანსპლანტატის კოსმეტიკური და ფუნქციური უნარიანობის საქმეში.

იმ დროის განმავლობაში, როცა ჩვენ დანას ვაყენებთ დამკერში, ოდნავ შეშრება წებო დონორის ადგილზე. ის ერთგვარ ბზინვას იწყებს და თითს კარგად იკრობს. სწორედ ამ დროს უნდა მოხდეს ტრანსპლანტატის აღება. ქირურგი ნარცხენა ხელით იღებს აპარატის დოლისებური ნაწილის სახელურს (სურ. 77), აპარატს ჩამოიღებს მისი საყრდენიდან. ზიიტანს დონორის ადგილას და ხელის ისეთი მოძრაობით დაადებს, თითქოს პრესჰაპიეს ხმარობდეს. შემ-

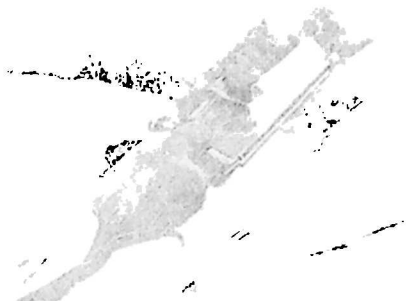
დღე ზომიერად დააწვება მას ისე, რომ დოლის წინა ნაწილი მიე-  
კას დონორის ადგილს. დოლისებური ნაწილი დაეწებება დონორის  
ადგილს, გაასწორებს და გააბრტყელებს მას (სურ. 78). შემდეგ  
ოპერატორი დაწოლას თანდათან 'შუა ნაწილისაკენ გადაანაცვლებს,  
რათაც აპარატი წინა ნაწილი, როცელიც პირველად დაედო დონო-  
რის ზედაპირს და რომელმაც წებოწასმული კანი მიიკრა. თანდათან  
შორდება დონორის ზედაპირს და ზემოთ ასწევს მასზე მიკრულ კანს.  
ახლა ოპერატორმა ხელი უნდა მოკიდოს დანის სახელურს და ხერხი-  
სებურად ამოძრაოს წინ და უკან. ასე იწყება დონორის ადგილიდან  
კანის ტრანსპლანტატის აღება (სურ. 79). შემდეგ აპარატი თანდათან  
უკან გადმოიწევა, თან გრძელდება დანის მხერხავი მოძრაობა, ვიდრე



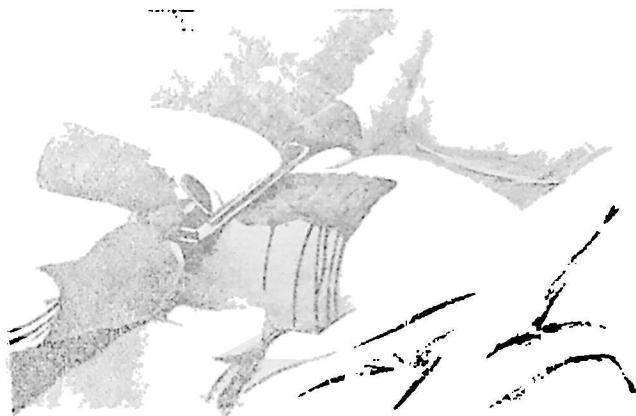
სურ. 78. დერმატომის დოლისებურ ნაწილზე დონორის ადგილის  
ფიქსაციის დასაწყისი.

არ მივალთ დოლისებური ნაწილის ბოლომდე (სურ 80). აქ მოიკვე-  
თება ტრანსპლანტატი, რომელიც დოლისებურ ნაწილზე რჩება.  
ტრანსპლანტატის ოთხივე კუთხეში დაედება თითო არტე-  
რიული დამკერი: შემდეგ ის თანდათანობით სცილდება დოლისებურ  
ნაწილს, გადაბრუნდება ეპიდერმისით გარეთ და გადაიტანება  
დეფექტზე.

ტრანსპლანტატის აღებისათვის შეიძლება გამოვიყენოთ სხეულის  
თითქმის ყველა ადგილი: ბარძაყი, დუნდუღის მიდამო, მკლავი,  
ზეცლის და ზურგის არე. დონორის ადგილი შეიკრება რეციპიენტის  
ადგილის თავისებურების მიხედვით. მაგალითად, ქალისათვის სახის  
მიდამოზე გადასანერგად ჩვენ ტრანსპლანტატს ვიღებთ ბარძაყის ან



პურ. 79. დერმატომით ტრანსპლანტატის აღების ომენტი. ოპერატორი ხელით თანდათან უკან წევს დერმატომის დოლისებურ ჩაწილს და დანის სტრანისებურად წაწრობით იღებს ტრანსპლანტატს.



სურ. 80. ტრანსპლანტატის აღება მთავრდება.

მზრის შიგნითა ზედაპირიდან, ხელის მტევნის ან ტერფის მიდამოში გადასანერგ ტრანსპლანტატს კი—ზურგის მიდამოდან ან ბარძაყის ლატერალური ზედაპირიდან. ზოგჯერ საჭიროა რამდენიმე ტრანსპლანტატის აღება: ამ დროს აუცილებელი ხდება ერთ და იმავე დროს გამოყენებული იქნეს სხეულის სხვადასხვა ადგილი. მაგალითად, თავის ქალას სრული სკალპირების ერთ შემთხვევაში ჩვენ ოთხი 200-200 კვ. სმ მქონე ტრანსპლანტატი ავიღეთ ორივე ბარძაყის წინა გვერდითი ზედაპირებიდან. მუცლის ზედა ნაწილი და გულმკერდის წინა მხარე ტრანსპლანტატის ასაღებად არ გამოიყენება, რადგან ამ მიდამოში აპარატის დოლისებრი ნაწილი ძნელად მისაყენებელია.

ნიდაგის მომზადება ასეთი ტრანსპლანტატის მისაღებად სხვადასხვა წესით შეიძლება, რაც ცალკეული შემთხვევის თავისებურებათა შესაბამისად შემუშავდება.

მესამე ხარისხის ვრცელი დამწვრობის შემთხვევაში გრანულაციური ქსოვილის მოშორება ტრავმული და სისხლმდენი მანიპულაციაა და მძიმე ავადმყოფს უმჯობესია არ ჩაუტაროთ იგი. მით უმეტეს, რომ გრანულაციურ ქსოვილზე გადანერგვის ეფექტურობა ბევრად ნაკლები არაა განახლებულ ზედაპირზე გადანერგვასთან შედარებით. თუ ნიკერება რაიმე სიძნელეს წარმოადგენს, ტრანსპლანტატი შეიძლება მიუკერებლადაც გაიშალოს და დამაგრდეს დეფექტზე, იოლო ისეთ შემთხვევაში, როცა დეფექტი ძალიან დიდი არაა ან როცა ავადმყოფის საერთო მდგომარეობა კარგია და შესაძლებელია დეფექტის მიდამოს რადიკალური ამოკვეთა, უკეთესი კოსმეტიკური და ფუნქციური ეფექტის მიღება შეიძლება დეფექტისა და მისი ნაწიბუროვნად შეცვლილი ნაპირების სრული რადიკალური ექსციზიით. ამოკვეთის შემდეგ დეფექტის ნაპირების მობილიზაციით და პროვიზორული ნაკერების დახმარებით დეფექტისაკენ მისი გადანაცვლებით შეიძლება დეფექტის სიდიდე თვალსაჩინოდ იქნეს შემცირებული და მხოლოდ ამის შემდეგ ავილოთ ტრანსპლანტატის ზომა. როცა საკმე ეხება ტრავმული დაზიანების ან ცეცხლმსროლელი იარაღით გამოწვეული ოსტეომიელიტის შედეგად წარმოშობილ დეფექტს, უმჯობესია რადიკალურად ამოიკვეთოს დეფექტის დანაწიბურებული ნაპირები და დუნე, უსიცოცხლო გრანულაციები და კარგი ჰემოსტაზის შემდეგ ჩატარდეს კანის ტრანსპლანტაცია. გადანერგვისას გაცილებით უკეთეს შედეგს ვღებულობთ ახალი ტრავმული დაზიანებით ან ოპერაციის შედეგად გაჩენილი დეფექტის შემთხვევაში.

როგორც უკვე აღვნიშნეთ, დეფექტის ზედაპირი აუცილებლად სწორი უნდა იყოს, არ უნდა ჰქონდეს ჩალრმავეებული და უსწორო

ადგილები. ჯერ ერთი. ტრანსპლანტატის უნაკლო მიზორცებისათვის აუცილებელია. რომ ის ყოველი წერტილით იღოს ნიადაგზე და, მეორეც. არ უნდა წარმოიშვას ისეთი ადგილები, სადაც ტრანსპლანტატის ქვეშ ჰაერის ბუმბუკი იქნება, რადგან ასეთი ადგილები ზუღამ ნეკროზს განიცდის. უნდა აღინიშნოს ერთი გარემოებაც  $1/2$  ან  $3/4$  კანის სისქის ახლადგადანერგილი ტრანსპლანტატი არ არის მოსაზღვრე კანის დონეზე. ის უფრო ღრმადაა ჩაფარდნილი, რადგან ექსციზიის ზილის ზედაპირი კანი და კანქვეშა ცხიმი ამოკვეთილია და დეფექტი ღრმად, ნაგრამ ეს ნაკლი მაღე და სავესებით სწორდება. ტრანსპლანტატი კვეშ, გადანერგილი დერმის ელემენტებისაგან კანქვეშა ცხინოვანი ქსოვილი ვითარდება და ტრანსპლანტატის როგორც დონე. ისე ყველა სხვა ზონაცემი მოსაზღვრე კანს უთანაბრდება.

ავადმყოფისა და საოპერაციო არეს საერთო მომზადება ოპერაციისათვის აქ ისეთივეა, როგორც, საერთოდ. კანის თავისუფალი გადანერგვისათვის.

ტრანსპლანტატის სიდიდის საკითხი ამჟამად შეიძლება გადაწყვეტილად ჩაითვალოს. მიაი ნიზორცების ოპტიმალურ პირობად ითვლება ტრანსპლანტატის სიდიდის ზუსტად შეფარდება დეფექტის სიდიდესთან. განაილული ზეთოდით ტრანსპლანტატის აღენის სრავალმა შემთხვევან დავარწმუნა. რომ ზემოაღწერილი წესის მიხედვით გადანერგვისას ტრანსპლანტატი საკმაოდ მატულობს როგორც სიგრძის, ისე სიგანის მხრივ. მაგალითად. 200 კვ. სმ სიდიდის მთლიანი ტრანსპლანტატი მიკერების პროცესში სიგრძეა და სიგანეზე 2-3 სმ შეიძლება გადიდდეს და მისმა ფართობმა 250 კვ სმ მიაღწიოს. ამ საბით წარმოებულმა მრავალმა ტრანსპლანტაციამ. რომლებიც ყველა საუკეთესო შედეგით დამთავრდა, დაჯვარწმუნა. რომ ზომიერი დაქიშულობა ტრანსპლანტატის მიზორცებისათვის სრულიად მიზანშეწონილი და ხელსაყრელია. ზოგიერთ შემთხვევაში დეფექტი გარკვეული ფორმისაა (მრგვალი, ელიფსისებრი, ოვალური). მაშინ ტრანსპლანტატიც ამ ფორმისა უნდა იყოს აღებულნი. ასეთ შემთხვევებში. როგორც დერმატომის დოლისებრ ზედაპირზე. ისე დონორის ადგილზე კაუჩუკის წებო იმ ფორმითა და იმ სიდიდეზე წაესმის. რა სიდიდისა და ფორმისაც არის დეფექტი: ასე რომ. ტრანსპლანტატი თავისი სიდიდით შეიძლება ზუსტად შეფარდებოდეს დეფექტს ან ოდნავ პატარა იყოს.

ტრანსპლანტატის ადგილზე ფიქსაცია შეიძლება მოხდეს ნაკერის ან ნახვევის საშუალებით. სათანადო პრაქტიკული გამოცდილება გვაფიქრებინებს, რომ ტრანსპლანტატის მიკერება რაციონალური და აუცილებელი ღონისძიებაა, რადგან ის ხელს უწყობს ტრანსპლანტა-

ტიან რევასკულარიზაციას. უზრუნველყოფს ტრანსპლანტატის ფიქსაციას ადვილზე და თავიდან გვაცილებს მის შესაძლო შექმუნას. ს. პეტროვის ტრანსპლანტატის მიკერება ზედმეტად მიაჩნია, ის აღნიშნავს, რომ გაკერვას ბევრი დრო სჭირდებაო. ჩვენ ვფიქრობთ, რომ ტრანსპლანტაცია უკეთესი შედეგის მისაღებად მიზანშეწონილია მიკერება. მიკერების შემდეგ ტრანსპლანტაციის არეში კრამიტისებურად ეწყობა დაკეცილი დოლბანდი, შემდეგ ჰიგროსკოპული ბამბა და ხელის მოსინჯვით საკმაოდ მტკიცედ ედება ბანდი. შემდეგი მონეტია ოპერირებული მიდამოს ფიქსაცია. როცა საქმე ეხება კიდურებს. კისრის მიდამოს და თავს, ოპერაციამდე 2—3 დღით ადრე უნდა მომზადდეს თაბაშირის არტაშანი, რომელიც გაშრება და ოპერაციის შემდეგ გამოიყენება ოპერირებული მიდამოს ფიქსაციისათვის. სხეულზე გადანერგვის შემთხვევებში ავადმყოფს საწოლში ისეთი ნდებარეობა უნდა მიეცეს, რომ ტრანსპლანტატის მიდამო ტრავმას არ განიცდიდეს. ზურგზე გადანერგვის შემთხვევაში ავადმყოფი 2 კვირით მუცელზე უნდა იწვეს, ხოლო მუცელზე ან გულმკერდის წინა ზედაპირზე წარმოებული გადანერგვის შემთხვევაში ავადმყოფი ამჟვე დროის განმავლობაში უძრავად უნდა მოთავსდეს ზურგით; ანასთან ერთად. ავადმყოფი გაფრთხილებულ უნდა იქნეს, რომ არ ამოძრავოს ოპერაციის მიდამო, არ აწარმოოს ამ მიდამოზე დაწოლა და ზიანი არ მიაყენოს მას.

ვრცელ გრანულაციურ ზედაპირზე წარმოებული გადანერგვის შემთხვევებში ინფექციის ვირულენტობის შემცირებისა და ტრანსპლანტატის გაურთულებლად შეხორცებისათვის ერთგვარი მნიშვნელობა აქვს პროფილაქტიკურ პენიცილინთერაპიას, რომელიც უნდა ჩატარდეს როგორც ოპერაციის წინ, ისე შემდეგაც. ისე კი, როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, გრანულაციებზე არსებული ინფექცია შესამჩნევად არ მოქმედებს ტრანსპლანტაციის შედეგზე. რაც შეეხება ნახვევის გამოცვლის საკითხს, ავადმყოფებზე დაკვირვებამ დაგვარწმუნა, რომ შეხორცების ნორმალური მსვლელობის პირობებში პირველი შეხვევა მეთავე-მეთორმეტე დღეს უნდა გაკეთდეს. ამ დროისათვის ტრანსპლანტატი სრულიად მიხორცებულია და საბოლოოდ ფიქსირებული, ამიტომ ნახვევის გამოცვლას არ შეუძლია რაიმე ზიანი მიაყენოს მას იმ შემთხვევაშიც კი, როცა ნახვევის პირველი შრეები ტრანსპლანტატზეა მიწებებული. ამგვარ ნორმალურ მსვლელობას ადგილი აქვს შემთხვევათა 94—96%—ში. თუ ზოგიერთ შემთხვევაში მაინც აქვს ადგილი ტრანსპლანტატის კეროვან ნეკროზს, კანის ნეკროზული ნაწილი საღს სცილდება და ნაპირებიდან ეპითელიზაცია იწყება. საერთოდ, გადანერგვის შემდეგი პერიოდის გაურთულებელი



მსვლელობა ადგილი შესაძინებია როგორც ადგილობრივი, ისე საერთო მოვლენების მიხედვით. ოპერაციის გაუართლებელი მსვლელობის დროს, თუ გადანერგვა ვრცელ ზედაპირზე მოხდა, ავადმყოფის საერთო მდგომარეობა დღით-დღე უკეთესდება. ავადმყოფი მშვიდდება, ტკივილი არა აქვს და კარგ გუნებასეა. ადგილობრივი მოვლენების მართვით ყურადღება უნდა მიექცეს ნანვევის მდგომარეობას. გაუართლებელი მსვლელობა დროს ნააფივი მარალია და მას სუნი არა აქვს. ნანვევია დასველება, ჩირქოვანი გამონაჟონი, სუნი, ტკივილი ან შესივება, სიცხე, მოუსვენრობა — ტრანსპლანტაციის გართულების ნაჩვენებელია და ამ მოვლენების განიჭინისთანავე ავადმყოფს ნახვევი უნდა მოეხსნას და გადანერგვის არე დათვალერდეს. ტრანსპლანტატის მთლიან ნეკროზს ამ სახის გადანერგვის დროს გამონაჟონის შემთხვევაში აქვს ადგილი. ჩვენს პრაქტიკაში ამას ორჯერ ჰქონდა ადგილი. პირველი ნეკროზი მივიღეთ გადანერგვის ოცდანესამე შემთხვევაში, როდესაც 71 წლის პაციენტი კეფის მიდამოში კარბუნკულის ზედეგად დარჩენილ გრანულაციური ქსოვილით დაფარულ 90 კვ სმ სიდიდის დეფექტზე გადაუწერვეთ ტრანსპლანტატი, ხოლო მეორე — უფრო გვიან, როდესაც 12 წლის ბავშვს სათეთქლის მიდამოს სკროფულოდერმის შემთხვევაში ჩაუტარეთ გადანერგვა. ორივე შემთხვევაში ტრანსპლანტატის დაღუპვის მიზეზი გადანერგვის ადგილის არასაკმაო ფიქსაცია და ავადმყოფის გაუფრთხილებლობა იყო: ავადმყოფი ღამით იწვა გადანერგილ არეზე და ამ მიდამოს ტრავმას აყენებდა. ამიტომ, გარდა ფიქსაციისა, ავადმყოფის ყურადღება გამახვილებული უნდა იყოს ტრანსპლანტაციის მიდამოსადმი სათუთ მოპყრობაზე. ასალ გადანერგილ ტრანსპლანტატზე დაწოლა და მოუსვენრობა. მკვეთრად აქვეითებს მისი მიხორცების შესაძლებლობას.

ინ შემთხვევებში, როდესაც გამოვლინდება ტრანსპლანტატის ნეკროზი, არაა საჩქარო ამ ნაწილების მოშორება. პირველ რიგში უნდა გაიკვეთოს ბუშტუკები, რომლებიც ვითარდება საექვო ადგილებში. თუ ტრანსპლანტატის ქვეშ ჩირქის დაგროვების ნიშნები გამოჩნდება, შეიძლება იქ ტრანსპლანტატი გაიკვეთოს და შემდეგ მარლის ჰიპერტონიულ ხსნარში დასველებული ნახვევი დაედოს. ჯერ ერთი, ტრანსპლანტატი შეიძლება მხოლოდ ზედაპირული შრეების ნეკროზს განიცდიდეს და, ამდენად, მისი მოშორება გაუმართლებელი იყოს. თვით სრული ნეკროზის შემთხვევაშიც ტრანსპლანტატის თავის ადგილზე დატოვებას 8—10 დღით ზიანის მოტანა არ შეუძლია. ამ ხნის განმავლობაში ნეკროზული ნაწილი თავისით სცილდება და მის ქვეშ სალი გრანულაციები ვითარდება. ასეთ ავადმყოფებს დღე-

განმარტებით უნდა გამოეცეალოს ნახვევი და საქიროების შემთხვევაში ისინი უნდა მომზადდნენ განმეორებითი ტრანსპლანტაციისათვის. ტრანსპლანტატის ნეკროზული ადგილის ქვეშ ხშირად აქვს ადგილი ეპითელური უჯრედების მოთესვას, რაც დიდ როლს ასრულებს ნეკროზული კანის მიდამოს ეპითელიზაციის საქმეში, ამიტომ განმეორებითი ტრანსპლანტაციისათვის მზადების პერიოდში დეფექტი შეიძლება ეპითელით დაიფაროს და გადანერგვა საქირო აღარ გახდეს.

ტრანსპლანტატის აღების წესში ერთგვარი ცვლილება შეიტანა ბ. პეტროვმა. ის გვირჩევს დერმატომის დოლისებრ ნაწილზე ოპერაციის წინა დღეს კაუჩუკის წებო წაუხსვათ და მასზე გადავქიმოთ



სურ. 81. დერმატომის მომზადება პეტროვის წესით. დოლისებრ ნაწილზე მიწებებულია დოლბანდი.

განიერი დოლბანდი (სურ. 81), რომლის ზედმეტი ნაწილი მკიდროდ მიეწებება დერმატომის გვერდით ზედაპირს და ჩაიკეცება მის თავებში. გაწრობის შემდეგ დერმატომი ავტოკლაგში სტერილდება მეორე დღისათვის გამოსაყენებლად. ოპერაციის დროს განმეორებით უნდა წაუხსვათ წებო, მხოლოდ ახლა დოლისებურ ნაწილზე გადაკრულ დოლბანდს, და ტრანსპლანტატი ავილოთ ზემოაღწერილი წესით. ამის შემდეგ დოლბანდიანად აიღებენ კანის ტრანსპლანტატს, ზედმეტ დოლბანდს მაკრატლით შემოკრიბან და ტრანსპლანტატს დაათარებენ გადასანერგ ადგილზე. მარლაზე მიკრული ტრანსპლანტატი არ იგრინება, არ იკუმშება და მასზე მანიპულირებაც ადვილია. წებოთი გან-

ხმარ მასალაზე დაკრულ კანს ადვილად შეიძლება მიეცეს სასურველი ფორმა მაკრატილით. ჩვენ ვფიქრობთ, რომ აღნიშნული მოდიფიკაცია არაფრით უკეთესი არ არის ძირითად წესზე. უხერხულობა იმითაა გამოწვეული, რომ ექიმმა წინასწარ უნდა მოაწადოს იმდენი დერმატომი, რამდენი ტრანსპლანტატიც უნდა გადანერგოს, ხოლო დიდი დეფექტის შემთხვევაში მას დასჭირდება ერთი-ორი სათადარიგო დერმატომაც, რადგან ოპერაციის დროს შეიძლება მოულოდნელად ნეტი ტრანსპლანტატი დაგვჭირდეს. პეტროვის წესით დერმატომის 1:1 tempore მომზადება შეუძლებელია. ჩვეულებრივ კი ერთი დერმატომით შეიძლება განუსაზღვრელი რაოდენობის ტრანსპლანტატის აღება, რასაც დიდი მნიშვნელობა აქვს. როგორც პეტროვის შრომიდან ირკვევა, მის განკარგულებაში იყო 6—8 დერმატომი, რასაც ჯერჯერობით ყველა კლინიკაში ვერ ვხვდებით. ჩვენ არა ერთი ავადმყოფი გვყოლია, რომლებსათვისაც ერთი დერმატომით 3—4 ტრანსპლანტატი გადაგვინერგავს, თანაც ჩაღრმავებულ და უაწორო ადგილებზე: თითებს შორის, ილიის ფოსოში. კიარის არეში. ყურების ნიღამოში, სადაც ჩვეულებრივი წესით უფრო ადვილია ტრანსპლანტატის მკიდროდ მიკრა ზედაპირზე, ვიდრე განმზარ დოლბანდზე მიკრული ტრანსპლანტატისა. მარლაზე მიკრული ტრანსპლანტატის ნიკერება კი საერთოდ შეუძლებელია.

მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ექიმის განკარგულებაში რამდენიმე დერმატომია. შეიძლება ბ. პეტროვის წესით წინასწარ მომზადებული რამდენიმე აპარატით, ზოგადი ნარკოზის ქვეშ. დიდი სიაწრაფით იქნეს ჩატარებული ვრცელი დეფექტის დაპურვა. მხოლოდ ამგვარ პირობებში აქვს უპირატესობა პეტროვის წესს და მიზანშეწონილიცაა მისი გამოყენება.

1946 წელს ჩვენ გექონდა დიდი დეფექტის დახურვის შემთხვევა, როდესაც დერმატომით აღებული ტრანსპლანტატი ჰადრაკული წესით რამდენჯერმე დაჩხვლიტეთ. რითაც ტრანსპლანტატის ფართობმა თვალსაჩინოდ მოიმატა და ნაჩხვლეტების არეში შექმნილი დეფექტებიც 2 კვირის შემდეგ ეპითელით დაიფარა. ამ შემთხვევაში ავადმყოფზე დაკვირვებამ დაგვანახა, რომ ყოველი ნაჩხვლეტის არეში მცირე ნაწიბური ვითარდება, რაც მიხორცების შემდეგ გადანერგილ ადგილს აფორეჯებულ სახეს აძლევს და ამით აქვეითებს ტრანსპლანტაციის კოსმეტიკურ ეფექტს. მართალია, დროთა განმავლობაში გადანერგილი კანის კოსმეტიკური და ფუნქციური თვისებები უმჯობესდება, მაგრამ, ყოველ შემთხვევაში. თავზე, სახეზე. კისერსა და გულმკერდის წინა ზედაპირზე, აგრეთვე ხელს ძტევიანზე გადანერგი დერმატომით აღებული ტრანსპლანტატი არ უნდა დაიჩხვლიტოს.

კანის გადანერგვის აღწერილმა სახემ თავისი ეფექტიანობით და ტექნიკური სიმარტივით ძალიან ფართო გამოყენება ჰპოვა. მან თვალსაჩინოდ გაადიდა ქირურგიულ კლინიკაში ისეთ ავადმყოფების მისვლა სამკურნალოდ, რომლებსაც წარსულში ძალიან იშვიათად ვხვდებოდით. ასეთია მაგალითად, კანის ტუბერკულოზი (მკამელა), სახის დიდი ანგიომები, დიდი ქრონიკული წყლულები და სხვა. ასეთ შემთხვევებში ოპერაციის ეფექტიანობა ყოველთვის ძალიან კარგია.

დერმატომით ჩვენს მიერ წარმოებული 57 გადანერგვიდან მოვიყვანთ რამდენიმე უფრო მძიმე და დამახასიათებელი შემთხვევის აღწერილობას და ილუსტრაციებს, რაც ცხადყოფს გადანერგვის ამ უნის დიდ შესაძლებლობებს.

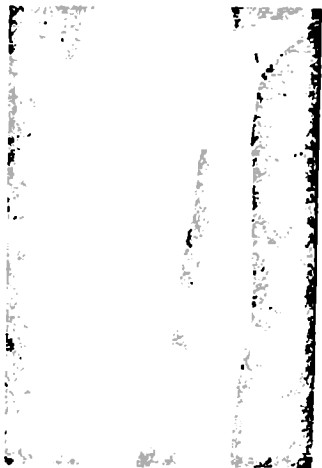
### გადანერგვა კანის ტუბერკულოზის დროს

შემთხვევა შეეხება მკამელათი (Lupus) დაავადებულ 15 წლის ვაჟს (ვ. ს. ისტ. 2018), რომელსაც 3 წლის ასაკში დაეწყო დაავადება მარცხენა მუხლქვეშა ფოსოდან. დაავადება წლების განმავლობაში იმე აწეებდა ბაჭეს, რომ



სურ. 82. მუხლქვეშა ფოსოს მიდამოს კანის ტუბერკულოზი ცენტრალური ტლანქი ნაწიბურებით და წყლულით (საკუთარი დაკვირება).

ის თიზიკურად დაუძლურდა, სწავლაში ჩამორჩა. ავადმყოფს სისტემატურად მკურნალობდნენ სათანადო დაწესებულებაში, მაგრამ პროცესი თანდათან გავრცელდა. მუხლქვეშა ფოსოდან გადავიდა კიდურის წინა ზედაპირზე, წვივის ზედა ნაწილში, სადაც ის თითქმის ირგვლივ უვლიდა კიდურს. ჩვენთან მოყვანამდე რამდენიმე წლის წინ გამოჩნდა ააალი კერა მარცხენა ბარძაყის ზედა მესამედში, მის წინა ზედაპირზე და მარჯვენა სახარდულის არეში. კლინიკაში მიღებისას ავადმყოფს მუხლქვეშა ფოსოს არეში ჰქონდა წყლულოვანი კერა ძლიერი ჰიპერკერატოზით (სურ. 82). კანისა და კანქვეშა ქსოვილების ვრცელი ნაწიბუროვანი ცვლილებები გადადიოდა წვივის წინა და გვერდით ზედაპირებზე ისე, რომ თითქმის გარს უვლიდა წვივს. აღვილი ჰქონდა მუბლის საასრის ზომიერ მოხრით კონტრაქტურას. სანგრძლივ უშედევო მკურნალობის გამო ბავშვი მეტად ნერვული, გამხდარი და ანემიური იყო. ავადმყოფის საერთო მონზადების შემდეგ ოპერაცია გაკეთდა ნოვოკაინის სპინალური ანესთეზიით. მუხლქვეშა ფოსოს არეში პათოლოგიურად შეცვლილი კანი და ზერელე ფასცია მთელ სიგრძეზე ამოიკვეთა საღ ქსოვილებამდე. გასწორდა კონტრაქტურა. მეორე ბარძაყის უკანა ზედაპირიდან დერმატომის საწუალებით აღებულ იქნა  $\frac{3}{4}$  სისქის 2 ტრანსპლანტატი, თითოეული 200 კვ. სმ ფართობისა. ტრანსპლანტატი მოთავსდა დეფექტზე და მიკერდა დეფექტის ნაპირებთან. გადანერგილი კანი მთლიანად მიხორცდა (სურ. 83). პათოლოგიურად შეცვლილი ამოკვეთილი კანის ჰისტოლოგიურმა გამოკვლევამ დაადგინა ტუბერკულოზური პროცესი. 20 დღის



სურ. 83. იგივე ავადმყოფი დახიანებული მიდამოს. კანის მთლიანი ამოკვეთის და დერმატომით  $\frac{3}{4}$  სისქის კანის ტრანსპლანტატის გადანერგვის შემდეგ. გადანერგილია მთლიანად უკანა და ნაწილობრივ წინა ზედაპირის კანი ბარძაყზე, მუხლქვეშა ფოსოს არეში და წვივის წინა და უკანა ზედაპირზე. გვერდითი ზედი (საკუთარი დაკვირვება).

შემდეგ ავადმყოფს ნარჯვენა საზარდულის არედან ამოეკვეთა სპეციფიკური კერა და კანის ნაპირების მობილიზაციით შესაძლებელი გახდა დეფექტის ჰერმეტიული დახურვა. მესამე მომენტად ამოიკვეთა მარცხენა წვივის გვერდით და წინა ზედაპირზე სპეციფიკურად შეცვლილი კანი. აქ პათოლოგიური კერა პირვე-



სურ. 84. იგივე ავადმყოფი წვივის წინა ზედაპირზე მოჩანს კანის გადაწერვის ადგილი (საჯუთარა დაკვირვება).

ლად გადანერგილი კანის მოსაზღვრედ იყო და, ამრიგად, წვივის არეში კანი თითქმის ცირკულარულად ამოიკვეთა. გადანერგა  $\frac{3}{4}$  სისქის 100 კვ. სმ კანის ტრანსპლანტატი. აქაც ტრანსპლანტატის სრული შეხორცება მივიღეთ (სურ. 84). რამდენიმე ხანში მარცხენა ბარძაყის წინა ზედაპირიდან ამოიკვეთა სპეციფიკური კერა და კრილოზის ნაპირების მობილიზებით დაიხურა დეფექტი. ამით დამთავრდა ავადმყოფის მკურნალობა. კადური ნაქსიმალურად გაიშალა მუხლის სახსარში და აღდგა ნორმალური მოცრობა. გადანერგილი ტრანსპლანტატის ქვეშ ცხიმი განვითარდა და კანმა ნორმალური ელასტიკურობა მიიღო (იხ. სურ. ოპერაციის შემდეგ). გადანერგილი ზედაპირი 500 კვ. სმ ფართობისა იყო. ააღა უკვე ოთხი წელია გასული ოპერაციიდან და დაავადების რეციდივის ნიშნები ავადმყოფს არა აქვს. პათოლოგიური კერია რადიკალური ამოკვეთა და დეფექტის  $\frac{3}{4}$  სისქის ტრანსპლანტატით დაფარვა საკმარისი გახდა ბავშვის განკურნებისათვის.

ლა მუხლის სახსარში

და აღდგა ნორმალური

კანის ტუბერკულოზის დროს ჩვენ მიერ წარმოებული კანის გადანერგვის სამი სხვა შემთხვევა ავადმყოფთა განკურნებით დამთავრდა. ჩანს, კანის  $\frac{3}{4}$  სისქის ტრანსპლანტატის გადატანა, ლუბოზური კერის ამოკვეთის შემდეგ, სრულიად მიზანშეწონილი დახმარებაა და მან გამოყენება უნდა ჰპოვოს. სათანადო შემთხვევებში.

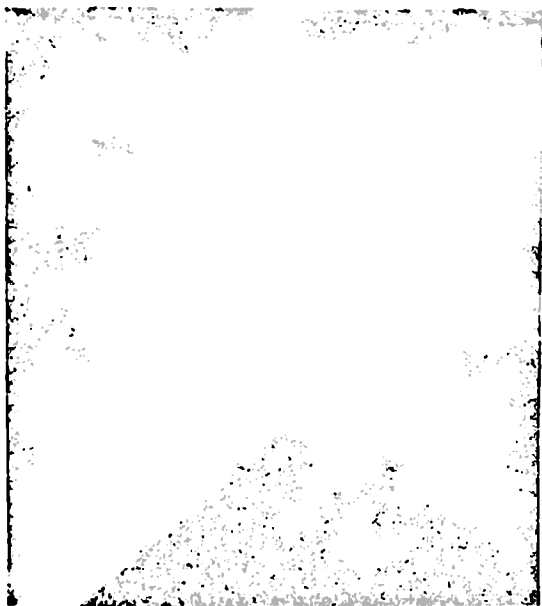
### გადანერგვა დამწვრობის შედეგად გაჩენილ დეფექტზე

დამწვრობის შედეგად გაჩენილი დეფექტის დასათარავად ზემოაღწერილი სახის გადანერგვა 9 ავადმყოფზე გვაქვს წარმოებული და ყველა კარგი შედეგით დამთავრდა. მოციყვანთ ერთი ავადმყოფო-ზის ისტორიას. საქმე ეხება ვრცელი დამწვრობის ნარჩენ მოვლენებს, როდესაც ავადმყოფს დროულად არ ჰქონდა აღმოჩენილი რაციონალური ქირურგიული დახმარება და იგი 10 წლის განმავლობაში ატარებდა დამწვრობის შედეგად დარჩენილ ვრცელ წყლულოვან ზედაპირს. დროთა განმავლობაში ავადმყოფს განუვითარდა მუხლის საასრის მოსართი კონტრაქტურა, იგი ჩამორჩა სწავლაში და ფიზიკურად დაუძლიურდა. არასწორად და უგეგმოდ ჩატარებულმა მკურნალობამ, თვით კანის გადანერგვის ჩათვლითაც კი, არაერთგვაროვანი დახმარება არ გაუწია ავადმყოფს. მაგრამ კანის  $\frac{3}{4}$  სისქის ტრანსპლანტატის გადანერგვით ის სრულიად განიკურნა.

ავადმც. ო. ც-შვილი, მამაკაცი, 20 წლის (ისტ. 1909). მიღებულია სამკ. ფაკ. ჰოსპიტალურ ქირურგიულ კლინიკაში 1947 წლის 25/4-ს, მარჯვენა მუხლქვეშა ფოსოს და სამთავა კუნთის არეში ძველი კორძოვანი წყლულით. რომელიც დათარულია უსიცოცხლო, მორუხო-მომავო გრანულაციის თხელი შრით. წყლულის ნაპირები ძირგამოცხრილია. წყლული მდებარეობს ვრცელ, ღრმად დანაწიბურებულ არეში და მოკლებულია სათარველის რეგენერაციის ყველა ნიშანს. ნაწიბუროვანი ცვლილებები ღრმაა. ვრცელია; რბილი ქსოვილები დაკორძებულია და მუხლის სასსარი იმყოფება სწორ კუთხესთან მიახლოებული მოხრითი კონტრაქტურის მდებარეობაში. როგორც ანამნეზიდან გამოიჩქვა, ავადმყოფი 5 წლის ასაკში თონეში ჩავარდნილა და მიუღია მესამე ხარისხის დანწევრობა. მკურნალობდა თბილისის ერთ-ერთ საავადმყოფოში. დამწვრობიდან რანდენიმე წლის შემდეგ შემდეგოდ ჰქონდა ჩატარებული გადანერგვა იანოვიჩ-ჩაიანსკია წესით. საავადმყოფოდან გაწერილი იყო ვრცელი წყლულოვანი ზედაპირით. ავადმყოფის 'მესწავლამ ცაადპყო. რომ მხოლოდ რადიკალური მკურნალობით იყო შესაძლებელი მისი გადარჩენა



სურ. 85. მუხლექვსა ფოსოს არეში  $\frac{2}{4}$  სისქის კანის ტრანსპლანტატის ადანერგვის შემდეგი მდგომარეობა (საკუთარი დაკვირვება).



სურ. 86. იგივე ავადმყოფი, რაც წინა სურათზე; დამამაზინებელი ნაწიბურებისა და წყლულების ადგილზე ვხედავთ სრულიად საღ კანს (საკუთარი დაკვირვება).



მუდმივი ინვალიდობისაგან. მკურნალობის გეგმა ითვალისწინებდა მუხლქვეშა ფოსოსა და წვივის არეში არსებული ვრცელი კორძოვანი ნაწიბურებისა და წყლულოვანი ზედაპირის ექსციზიას და კანის თავისუფალ გადანერგვას. ჩატარდა ავადმყოფის მომზადება სველი ნახვევებით და მუდმივი წოლით. 20 დღეში გრანულაციები ოდნავ გამოცოცხლდა და გაიწმინდა. მისი სრული გაჯანსაღება ასეთ ძველ დანაწიბურებულ ნიადაგზე შეუძლებელი აღმოჩნდა და ზედმეტი ლოდინი უაზრო დროს დაკარგვა იქნებოდა. ავადმყოფს ჩაუტარდა ოპერაცია ნოვოკაინის სპინალური ანესთეზიით. წყლულოვანი ზედაპირი და მისი მოსაზღვრე ნაწიბუროვნად შეცვლილი კანი მთელ მანძილზე რადიკალურად ამოიკვეთა კანქვეშა ცხიმთან და დანაწიბურებულ ფასციასთან ერთად. კიღური მთლიანად გაიშალა. შექმნილი დეფექტის დასაფარავად მეორე ბარძაყიდან დერმატომის საშუალებით აღებულ იქნა კანის  $\frac{3}{4}$  სისქის 3 ტრანსპლანტატი 200-200 კვ. სმ ფართობისა, რომელიც გადატანილ იქნა დეფექტზე და მიკერდა როგორც დეფექტის ნაპირებთან, ისე ერთიმეორესთან. დაედო მშრალი ნახვევი და კიღური მოთავსდა თაბაშირის არტაშანში. პირველი შეხვევა ჩატარდა ტრანსპლანტაციის მეათე დღეს. ტრანსპლანტატი მიხორცდა მთლიანად. ამის შემდეგ 2 კვირაში კიღური ამოღებულ იქნა არტაშანიდან, განთავისუფლდა ნახვევისაგან და ავადმყოფს ფუნქციური დატვირთვის ნება მიეცა (მდგომარეობა ოპერაციის შემდეგ ნაჩვენებია სურ. 85, 86).

### **$\frac{3}{4}$ სისქის კანის გადანერგვა ტრავმული დაზიანების დროს**

ტრავმულ დაზიანებათა რაციონალური მკურნალობა შეუძლებელია კანის თავისუფალი გადანერგვის გარეშე. ჩვენ მიერ 14 ავადმყოფზე ჩატარებულია ტრავმული წარმოშობის დეფექტზე კანის  $\frac{3}{4}$  სისქის ტრანსპლანტატის გადანერგვა. ამ შემთხვევებში საქმე დიდ დეფექტებს შეეხებოდა. ყველა ოპერაცია ავადმყოფთა სრული განკურნებით დამთავრდა. ტრავმული დაზიანების შემდეგ გადანერგვა არა მარტო დიდ, არამედ საშუალო და მცირე დეფექტებზეც უნდა იქნეს წარმოებული. დერმატომის საშუალებით აღებული საშუალო სისქის კანის ტრანსპლანტატის გადანერგვა ტრავმულ ავადმყოფთა მკურნალობის დროს მნიშვნელოვნად აუმჯობესებს მკურნალობის შედეგს და თვალსაჩინოდ ამცირებს მკურნალობის ვადებს.

კანის გადანერგვის ამ წესმა საშუალება მოგვცა სიკვდილისაგან დაგვეხსნა მძიმე ავადმყოფი თავის ქალას სრული სკალპირების დროს. ასეთი დაზიანების შემთხვევებში საჭიროა ხანგრძლივი, მრავალმომენტიანი ოპერაციის ჩატარება. ეს კი არა მარტო ძალიან რთული, არაწედ ხშირად უშედეგოც იყო, სანამ ჩვენ არ გვქონდა დერმატომი. დერმატომით კანის გადანერგვამ სრულიად გაამარტივა და ადვილად ხელმისაწვდომი გახდა ასეთ ავადმყოფთა მკურნალობა.



სურ. 87. თავის ქალას, შუბლის და კეფის არეს სრული სკალპირების გამო წარმოებული  $\frac{3}{4}$  სისქის კანის ტრანსპლანტატის გადანერგვა 1 თვის შემდეგ (საკუთარი დაკვირვება).



სურ. 88. იგივე ავადმყოფი, რაც წინა სურათზეა (საკუთარი დაკვირვება).

მოგვყავს ერთი მეტად მძიმე ავადმყოფის აღწერილობა.

ავ. ქალი გ-ლი ნ., 35 წლის, მიღებულია სამკურ. ფაკ. ჰოსპიტალურ ქირურგიულ კლინიკაში 1947 წლის 18/8-ს. (ისტ. № 3599) თავის ქალას, კეფის და შუბლის ზედა ნაწილის სრული სკალპირებით, დაზიანების მეთერთმეტე დღეს. როგორც ანამნეზიდან გამოიკვება, ავადმყოფს თმები მოჰყოლია მანქანის მბრუნავ ნაწილში, რომელსაც თმასთან ერთად მთლიანად აუცლია თავის ქალას კანი. ავადმყოფს განვითარებია მძიმე შოკური მდგომარეობა. ის მოუთავსებიათ რაიონის საავადმყოფოში და სათანადო ღონისძიებით გამოუყვანიათ შექმნილი

მძაფე მდგომარეობიდან. როდესაც მისი საერთო მდგომარეობა გამოსწორდა, ავადმყოფი დახმარების აღმოსაჩენად გადმოგზავნილ იქნა კლინიკაში. მიღებისას ავადმყოფის საერთო მდგომარეობა საშუალო სიმძიმისა იყო. თავის ქალას თზინი ნაწილის, კეფის მიდამოს და ნაწიალობრივ შუბლის არეს კანი მას მთლი-

ანად აცლილი ჰქონდა, ხოლო მარცხენა ყურის ნიჟარის ზედა ნაწილი მოგლეჯილი, დეფექტი მკრათი, უსიცოცხლო გრანულაციის თხელი შრით იყო დაფარული. ჩატარდა ავადმყოფის საერთო მომზადება ჰემოტრანფუზიით და სხვა სამედიკამენტოზო, ხოლო გრანულაციების ადგილობრივი მომზადება — ჰიპერტონიულ ხსნარში დასველებული ნაგვეით. გრანულაციები გამოცოცხლდა, მაგრამ სრულად მაინც არ გაჯანსაღდა და ვარდისფერი არ აღდგა. ვრცელი დეფექტიდან ავადმყოფი კარგავდა ქსოვილთა გამონაჟონის დიდ რაოდენობას. ყოველი შეხვევა ძლიერ ტანჯავდა მას; მიუხედავად სათანადო მედიკამენტური დახმარებისა, ავადმყოფს არ ჰქონდა საკმაო ძილი, იგი გახდა. როდესაც სრულიად გაშიშვლებული ძვალი დაიფარა გრანულაციების თხელი შრით და გრანულაციები შედარებით გამოცოცხლდა, მეტი ლოდინი ჩვენ ჩავთვალეთ მიზანშეუწონლად. ავადმყოფს კლინიკაში მიღებიდან 13 დღის შემდეგ ჩაუტარდა კანის თავისუფალი გადანერგვა. ოპერაცია ჩავატარეთ დერმატომის საშუალებით ოპერაციის გეგმა ითვალისწინებდა რამდენიმე ტრანსპლანტატის გადანერგვას ერთ მომენტად, რომ დეფექტი, რომლის ფართობი დაახლოებით 1000 კვ სმ აღემატებოდა, მთლიანად ყოფილიყო დაფარული. სპინალური ანესთეზიით ორივე ბარძაყის წინა და გვერდითი ზედაპირიდან დერმატომის საშუალებით ავიღეთ ორ-ორი ტრანსპლანტატი: თითოეული ტრანსპლანტატი 200 კვ სმ იყო. მიღებული 4 ტრანსპლანტატი ზომიერი დაჭიმულობით კიდევ უფრო გადიდდა და ტრანსპლანტატები წვრილი კეტგუტით მიკერდა მცირე ფართობზე მობილიზებულ კანის ნაპირებს და



სურ. 89. იგივე ავადმყოფი, რაც წინა სურთხვა (საკუთარი დაკვირვება).

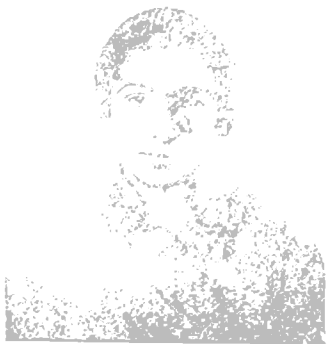
ერთიმეორეს. ორი ტრანსპლანტატი, მათი ფართობის გასა-  
დიდებლად, მთელ ფართობზე დაიჩხვლიტა და საკმაო გაჭიმვის  
შემდეგ მიკერდა მოსაზღვრე ტრანსპლანტატებს და კანის  
დეფექტს, რითაც შესაძლებელი გახდა არსებული დიდი დეფექტ-  
ტის დახურვა. ოპერაციის ადგილს დაედო ჩვეულებრივი მშრალი  
ნახვევი. ოპერაციის შემდეგი პერიოდი სრულიად ნორმალურად  
მიმდინარეობდა. პირველი შეხვევა გაკეთდა მეათე დღეს და  
გამოიკვია, რომ ყველა ტრანსპლანტატი მთლიანად მიხორციე-  
ბულია. იყო ნეკროზის მცირე კერა თავის ქალაღან ყურის  
ნიჟარაზე ერთ-ერთი ტრანსპლანტატის გადასვლის ადგილას,  
მაგრამ ეს ადგილიც მალე დაიფარა ეპითელიუმით. დონორის  
ადგილის ეპითელიზაცია დამთავრდა 2 კვირაში. ავადმყოფის  
ფოტოსურათები განკურნების შემდეგ მოცემულია 87, 88. 89-ე  
სურათებზე. განკურნების შემდეგ ავადმყოფი ნაჩვენები იყო  
საქართველოს ქირურგიული საზოგადოების სხდომაზე. განმე-  
ორებით შემოწმებაზე გამოცხადდა ოპერაციიდან 1 1/2 წლის  
შემდეგ. ტრანსპლანტატის ფუნქციური შედეგი უნაკლო იყო,  
კანი თავის ქალაზე ელასტიკური და ზომიერად მოძრავი აღმოჩნდა,  
დაწყულულებას ან სხვა რაიმე დაავადებას ან დაზიანებას ადგი-  
ლი არ ჰქონია. ამრიგად, მცირე დროის მანძილზე კანის დიდი  
ნაფლეთების თავისუფალი გადანერგვის საშუალებით შესაძლე-  
ბელი გახდა მძიმე ავადმყოფის სრული განკურნება.

### **საშუალო სიხქის კანის თავისუფალი გადანერგვა სიმსივნით დაავადებულლებზე**

კანის გადანერგვის ამ წესმა ონკოლოგიურ ავადმყოფთა მკურნა-  
ლობის უკეთესი პირობები შექმნა და ოპერაბილური გახდა ზოგი-  
ერთი კეთილ და ავთვისებიანი სიმსივნით დაავადებულები, რომლე-  
ბიც ამ მეთოდის შემოღებამდე ინკურაბილურად მიგვაჩნდა. მოვი-  
ყვანთ რამდენიმე შემთხვევას.

ქალი, 18 წლის, მიღებულია პედიატრიული და სანჰიგიენუ-  
რი ფაკ. ჰოსპიტალურ ქირურგიულ კლინიკაში სახის მიდამოს  
პიგმენტოვან-თმიანი მოზრდილი ხალის გამო (სურ 90). და-  
ავადება თანდაყოლილია და ასაკთან ერთად სიმსივნე თანდა-  
თანობით იზრდებოდა. ნორმიდან სხვა რაიმე გადახრა ავად-  
მყოფს არა ჰქონდა. სიმსივნე ავადმყოფის კოსმეტიკურ ნაკლს  
წარმოადგენდა, რაც მას დიდ ფსიქიკურ ტრავმას აყენებდა და,  
ამიტომ სურვილი ჰქონდა მისი მოშორებისა. კლინიკური გამო-

კვლევიტ დადგენილი იყო *Nesius pigmentosus—pilosus*. გადაწყდა ოპერაციული მკურნალობის ჩატარება კანის გადანერგვით. სიმსივნური წარმონაქმნი ამოიკვეთა და მის ადგილზე გადაინერგა ბარძაყის მედიალური ზედაპირიდან დერმატომით აღებული  $\frac{3}{4}$  სისქის კანი, რომელიც დეფექტის ნაპირებს ძუით მიკერდა. გადანერგვის ადგილი უსწორმასწორო იყო და იმისათვის, რომ ტრანსპლანტატი ყველა წერტილში მიკეროდა ნიადაგს, ოპერაციის არეში დოლბანდის რამდენიმე შრე დავა-



სურ. 90. სახის პიგმენტოზიან-თმიანი თანდაყოლილი, მნიშვნელოვანი სიდიდის ხალი ოპერაციულ ჩარევამდე (საკუთარი დაკვირვება).

სურ. 91. იგივე ავადმყოფი, რაც წინა სურათზეა, ხალის ამოკვეთისა და დეფექტის ადგილზე დერმატომით აღებული კანის თავისუფალი გადანერგვის შემდეგ (საკუთარი დაკვირვება).

ფინეთ, შემდეგ ამ მიდამოში მოვათავსეთ მსუბუქად გაბერილი კაუჩუკის ხელთათმანი, რომელსაც ზევიდან ზომიერი დაწოლით ბანდი დავადევით. პირველი შეხვევა გაუკეთდა გადანერგვის მეათე დღეს. ტრანსპლანტატი მთლიანად მიხორცდა და მიღებულ იქნა საგრძნობი კოსმეტიკური ეფექტი (სურ. 91).

მეორე შემთხვევაში ავადმყოფს ჰქონდა სახის დიდი ანგიომა და მისი ოპერაბილობა შესაძლებლობის საზღვარზე იყო.

ქალი, 20 წლის, მიღებულია პედიატრიული და სანჰიგიენური ფაკ. ჰოსპიტალურ ქირ. კლინიკაში სახის მარჯვენა ნახევარზე დიდი თანდაყოლილი კავერნომის გამო. ანგიომური ქსოვილი გადადიოდა ლოყის, ზედა და ქვედა ყბის ლორწო-

ვანზე. ოპერაცია ორ მომენტად იქნა ჩატარებული. რადგან ანგიომური ქსოვილი მნიშვნელოვანი სისხლდენის განვითარების საშიშროებას ქმნიდა, პირველ მომენტში ავადმყოფს გადაეკვანდა მარჯვენა მხარის გარეთა საძილე არტერია. ამ ოპერაციის შემდეგ მერვე დღეს ანგიომის ზონარში, ანგიომური ქსოვილის ზერელე ფენასთან ერთად, ამოიკვეთა კანი და კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის ზერელე შრე. სისხლდენა შედარებით ზომი, რი იყო და წვრილი კეტგუტის კვანძების დადებით აღვილად მოხერხდა სრული ჰემოსტაზის მიღება. ტრანსპლანტატი აღებული იქნა დერმატომის საშუალებით ბარძაყის მედიალური, უთმო ნაწილიდან და იუის ნაკერით მიკერდა დეფექტის ნაპირებს. ანგიომურად შეცვლილი კანი ქვედა ქუთუთოს არესი არ იქნა ამოკვეთილი, რათა თავიდან აგვეცილებინა ქვედა ქუთუთოს გადმოზრუნება. საოპერაციო არე დაიფარა დოლბანდის მშრალი ნახვევით. ტრანსპლანტატი რომ თანაბარზომიერად დაკვროდა დეფექტის ზედაპირს, ნახვევზე დაედო ზომიერად გაბერილი კაუჩუკის ბალიში (ხელთათმანი), შემდეგ ზომიერი დაწოლით დაედო რბილი ნახვევი. პირველი შეხვევა გაკეთდა მე-12 დღეს. ტრანსპლანტატი მიხორცდა მთლიანად (იხ. სურ. 93-94). ორივე ავადმყოფი წარდგენილ იქნა სადემონსტრაციოდ საქართველოს ქირურგიული საზოგადოების სხდომაზე 1952 წელს.

გვექონდა სხვა შემთხვევაც. ძველი დამწვრობის შედეგად ბარძაყისა და წვივის არეში ავადმყოფს განვითარებული ჰქონდა კანის ვრცელი კიბო.

ავ. მ. რ., 50 წლის, მიღებულია სამკ. ფაკულტეტის ჰოსპიტალურ ქირურგიულ კლინიკაში მძიმე მდგომარეობაში. როგორც გამოირკვა, მას 30 წლის წინ მიუღია ბარძაყის წვივისა და ტერფის მიდამოს ვრცელი დამწვრობა, ჩატარებია შინაური მკურნალობა; დამწვრობის შედეგად მას დარჩენია ვრცელი ნაწიბურები კიდურის დეფორმაციით და კონტრაქტურით. ნაწიბური ხშირად წყლულდებოდა. უკანასკნელი 1 წლის განმავლობაში წყლული თანდათან გადიდებულა და ბარძაყისა და წვივის დანაწიბურებული ზედაპირის მეტი ნაწილი დაუკავებია. ავადმყოფს მიუმართავს საავადმყოფოსათვის, ყოფილა ჰოსპიტალიზირებული. გამოკვლევას დაუდგენია კანის კიბო და ავადმყოფისათვის კიდურის მაღალი ამპუტაციის წინადადება მიუციათ. ავადმყოფი ამპუტაციაზე არ დათანხმებულა და საავადმყოფოდან გამოწერილა. ჩვენთან მიღებისას დაახლოებით 300 კვ.სმ ზედაპირი იქოროზული, დაშლილი, კარცინომული ქსოვილით

იყო დაფარული. რადგან ამჟღადმყოფმა კატეგორიული უარი განაცხადა, გადაწყდა ჩატარებულიყო ოპერაციული მკურნალობა ორ მომენტად. კლინიკაში მიღების შემდეგ მესამე დღეს ელექტროდანიტ რადიკალურად ამოიკვეთა სიმსივნური წარმონაქმნი, 3<sup>ე</sup> კვირაში დეფექტი დაიფარა სალი გრანულაციებით, რის შემდეგ ჩატარდა კანის გადანერგვა დერმატომის საშუალებით სპინალური ანესთეზიის ქვეშ. განახლდა დეფექტის ნაპირები, გრანულაციები მთლიანად მოშორდა და ჰემოსტაზის შემდეგ გადაინერგა მეორე ბარძაყიდან დერმატონით აღებული 200-200 კვ სმ მქონე კანის  $\frac{3}{4}$  სისქის 3 ტრანსპლანტატი. ფეხი მოთავსდა თაბაშირის არტაშანში. პირველი შეხვევა გაკეთდა მეათე დღეს. ტრანსპლანტატი მიხორცდა



სურ. 92. კანის დამწვრობის შემდეგ ბარძაყისა და წვივის დიდ მოედანზე ნაწიბურის აქვეშე განკითარებული კიბო ამოკვეთისა და  $\frac{3}{4}$  სისქის კანის თავისუფალა გადანერგვის შემდეგი (საკუთარი დაკვირვება).

მთლიანად (სურ. 92). ავადმყოფი გამოცხადდა ოპერაციიდან ერთი წლის შემდეგ კარგ მდგომარეობაში. მეტასტაზების არარეციდივების რაიმე ნიშნები არ იყო.

მეორე ავ., პ-ვი, 74 წლის მამაკაცი (ისტ. №4762, 1946 წლის 28/Ⅹ—). მიღებული იყო ღუნდულის მიდამოს კანის რეციდივული კიბოს გამო. სიმსივნეს ეჭირა მარცხენა ღუნდულოგავის და კუდუსუნის არე. სიმსივნის ლოკალიზაცია და ავადმყოფის ასაკი არ იძლეოდა რაიმე სხვა დახმარების გაწევის საშუალებას, გარდა ადგილობრივი დამზოგავი ოპერაციისა. გაკეთდა სიმსივნის რადიკალური ელექტროექსციზია და დეფექტის გრანულაციებით დაფარვის შემდეგ გადაინერგა დერმატონით აღებული  $\frac{3}{4}$  სისქის ტრანსპლანტატი 336 კვ სმ ფართობით. მიუხედავად იმისა, რომ ტრანსპლანტაციის თვალსაზრისით პირობები მეტად არახელსაყრელი იყო, ტრანსპლანტატი

მთლიანად მიხორცდა და ავადმყოფი გაეწერა კლინიკურად განკურნებული.

<sup>3</sup>/<sub>4</sub> სისქის კანის ტრანსპლანტატი შეიძლება გამოყენებულ იქნეს აგრეთვე ზოგიერთი ისეთი პლასტიკური ოპერაციის შესრულებისას, როგორც არის საშოს ან სწორი ნაწლავის კედლის აღდგენა. მოვიყვან ერთ ასეთ შემთხვევას.

ავადმყოფს, რომელსაც სწორი ნაწლავის კიბო ჰქონდა, გაუკეთდა სწორი ნაწლავის ერთმომენტიანი რადიკალური აბდომინპერინეალური რეზექცია. ოპერაციის შემდეგ პერიოდში გარეთ გამოტანილმა სიგმურმა კოლინჯმა საკმაოდ ღრმა ნეკროზი განიცადა. ნეკროზი მენჯის დიაფრაგმამდე გავრცელდა და ნეკროზული ნაწილის მოშორების შემდეგ სწორი ნაწლავის ქვედა 5 სანტიმეტრში გრანულაციით გამოფენილი სივრცე მივიღეთ, რომელიც სწრაფად ვიწროვდებოდა. თუ სწორი ნაწლავის აღნიშნული სეგმენტი არ იქნებოდა ეპითელიზირებული, მისი ობლიტერაცია და, მაშასადამე, ხელოვნური უკანატანის დადება აუცილებელი გახდებოდა. სწორი ნაწლავის აღნიშნული სეგმენტის ეპითელიზაციისათვის გამოყენებული იყო დერმატომით აღებული კანის ტრანსპლანტატი. დერმატომით აღებულ იქნა ოთხკუთხედის ფორმის ტრანსპლანტატი სიგრძით 8 სანტიმეტრი და სიგანით 10 სანტიმეტრი. ეს ტრანსპლანტატი, ეპითელით შეგნით, 8 სანტიმეტრის სიგრძეზე შუა ადგილას კეტგუტის ნაკერით ირგვლივ შემოეკერა კაუჩუკის მილს, რომლის სიგრძე უდრიდა 14 სანტიმეტრს და გარშემოწერილობა—8 სანტიმეტრს. ამ სახით გამზადებული შილი შეყვანილ იქნა სწორი ნაწლავის ქვედა სეგმენტის ადგილას ისე, რომ ტრანსპლანტატიდან თავისუფალი მილის ერთი ბოლო 3 სმ მანძილზე ნაწლავის სანათურში იმყოფებოდა, ხოლო მეორე ასეთი ბოლო გარეთ იყურებოდა. მილზე შემოკერებული ტრანსპლანტატი დერმალური ზედაპირით ეხებოდა სწორი ნაწლავის დეფექტის არეში არსებულ გრანულაციურ ზედაპირს. მილის გარეთა ბოლო ღუნდულების ორივე მხარეზე დადებული აბრეშუმის ნაკერით დამაგრდა. 8 დღის შემდეგ მილი ავადმყოფს თავისუფლად მოშორდა და გადაწერილი კანი მთლიანად მიხორცდა გრანულაციურ ზედაპირს, რითაც აღდგა სწორი ნაწლავის ფუნქცია.

სრულიად ანალოგიური ტექნიკით წარმოებს საშოს შექმნა სათანადო საპიროების შემთხვევებში.



ამ სახის ტრანსპლანტატის გამძლეობა და მიხორცების უნარი შეტად მაღალია. გარდა ზემომოყვანილი შემთხვევებისა, ამის საილუსტრაციოდ შეიძლება მოვიყვანოთ ერთი შემთხვევა.

ავადმყოფი 54 წლის, მამაკაცი, ვ. ა. (ავად. ისტ. 2515 1948 წლის 10/5). მიღებულია გავის არეში 100 კგ სმ დაწყულულებული ზედაპირით და მის ირგვლივ ვრცელი ნაწიბუროვანი ცვლილებებით. დაწყულულებული ზედაპირი დაფარულია ღუნე, უსიცოცხლო, მკრთალი გრანულაციებით, ეპითელიზაციის ყოველგვარი ნიშნის გარეშე. როგორც ანამნეზიდან გამოიკვება, მას სემინომის ოპერაციის შემდეგ ქ. ოდესაში უტარდებოდა პროფილაქტიკური რენტგენტოთერაპია, რასაც გავის არეს რენტგენდამწვრობა მოჰყოლია. 6 წლის განმავლობაში მკურნალობდა შეხვევებით და სხვადასხვა მალამოებით, რასაც ავადმყოფისათვის არავითარი გაუმჯობესება არ მოუტანია. ჩვენ შევეცადეთ კანის გადანერგვის წინ გავეჯანსაღებინა გრანულაციური ზედაპირი, მაგრამ ამ მხრივ ყოველგვარი ცდა უშედეგო აღმოჩნდა. ჩატარდა კანის გადანერგვის ოპერაცია. დაწყულულებული არე 120 კგ სმ ოთხკუთხედის სახით ამოიკვეთა. ოპერაციის დროს გამოიკვება, რომ ხანგრძლივი რენტგენტოთერაპიისა და მრავალწლიანი წყლულოვანი პროცესის შედეგად ოპერაციის არე მთლიანად დაფარული იყო მკრთო, კორძოვანი ნაწიბურებით. წყლულოვანი ზედაპირის ამოკვეთის შემდეგ დარჩა თითქმის ფერის ნაწიბუროვანი ზედაპირი, რომელიც არც კი იძლეოდა სისხლდენას. არსებული პირობები არ იძლეოდა თითქმის არავითარ იმედს, რომ ტრანსპლანტატი მიეზრდებოდა. მიუხედავად ამისა, უკან დახევა გვიან იყო და დეფექტი დაფარეთ ბარძაყის უკანა ზედაპირიდან აღებული კანის  $\frac{3}{4}$  სისქის ტრანსპლანტატით და ავადმყოფი მუცელზე დავაწვინეთ. პირველი შეხვევა გაკეთდა მე-12 დღეს. ტრანსპლანტატი მთლიანად მიხორცებული აღმოჩნდა. ავადმყოფი თბილისში ცხოვრობს და მას შემდეგ რამდენიმეჯერ იყო გასინჯული. უკვე 7 წელია გასული და შეიძლება ითქვას, რომ ავადმყოფი საბოლოოდ განკურნებულია.

ომისშემდეგ პერიოდში სამამულო ომის ზოგიერთ ინვალიდს კიდევ აქვს ვრცელი ნაწიბუროვანი პროცესი, რაც იმიტოა გამოწვეული, რომ მათ რბილი ქსოვილების დიდი დეფექტების მკურნალობა ჩატარდათ კანის გადანერგვის გარეშე. ღრმა დანაწიბურების შედეგად ასეთი კიდურის ფუნქცია მკვეთრად ქვეითდება, თანაც ნაწიბურები მტკივნეული და ნაკლებ გამძლეა. ის ადვილად წყლულდება, ძნელად

ეპითელიზირდება და ხშირად ტროფიკული წყლულის ხასიათს ღებულობს, რაც ავადმყოფს ხანგრძლივად ართმევს შრომის უნარს. ასეთ შემთხვევებში წყლულოვანი კერის ეპითელიზაციის მიზნით წარმოებული მკურნალობა ყოველგვარ საფუძველს მოკლებულია. ის კიანურდება, ხშირად სრულიად უშედეგოა და განკურნების შემთხვევაშიც კი რეციდივს იძლევა.

ჩვენი აზრით, ამ დროს მიზანშეწონილია ჩავატაროთ კანის თავისუფალი გადანერგვა სალი ქსოვილის ფარგლებში წყლულოვანი კერის



სურ. 55. სამხედრო ტრამის შედეგად გაენილი ვრცელი ნაწიბურები და ქრონიკული წყლული, რომელიც ნაღმით დაზიანებას მოყვ. მეორე სურათზე ნაჩვენებია იგივე ავადყოფი დერმატომით აღებული კანის ტრანსპლანტატის გადანერგვის შედეგ (საკუთარი დაჯერებ.).

წინასწარი ამოკვეთის შემდეგ. მოვიყვანთ ერთი შემთხვევის აღწერილობას.

ავადმყოფი ე—ვი (ისტ. №834), სამამულლო ომის ინვალიდი, მიღებულია კლინიკაში წვივის უკანა ზედაპირზე ვრცელი ნაწიბუროვანი დეფორმაციით და ზომიერი კონტრაქტურით. ნაწიბურზე მუდმივი დაწყულულებაა, რომელიც იესორცებისადმი მიდრეკილებას არ ამჟღავნებს. ჩატარდა ოპერაციული მკურნალობა. ნაწიბური მთლიანად ამოიკვეთა. სადაც შესაძლებელი იყო, მოხდა სალი კანის ნაპირების მობილიზაცია, მათი ნაპირები მიახლოვდა და გაიკერა. დანარჩენი დეფექტი დაიფარა იქვე,

ბარძაყის უკანა ზედაპირიდან აღებული  $\frac{3}{4}$  სისქის თავისუფალი ტრანსპლანტატით, რომლის ფართობი 200 კვ სმ უდრიდა. ტრანსპლანტატი მისორცდა აღვილზე, რითაც ავადმყოფი განიკურნა და წინმდებელად გაუმჯობესდა კიდურთა ფუნქცია (სურ. 9ა). ანალოგიურ შემთხვევებში ცურნალობის ამ წესის ფართო გამოყენებით შეიძლება ავადმყოფთა დიდი სარგებლობა მოეუტანოთ. როგორც ეს ჩანს 96-ე სურათზე, კვირისტავის არეში ტრავმული წარმოდგინის დიდი ქრონიკული წყლული განიკურნა  $\frac{3}{4}$  სისქის კანის ტრანსპლანტაციის ძედეგად.

ჩვენ მიერ ამ წესით ჩატარებული ოპერაციებიდან ტრანსპლანტატს ნეკროზა აღვილა ჰქონდა მხოლოდ ორ შემთხვევაში და ტრანსპლანტატის დაღუვის მიზეზი ორივეჯერ იყო ტრანსპლანტაციის მიდამოსადმი ავადმყოფის გაუუოთბილებელი მოპყრობა.

კანის  $\frac{3}{4}$  სისქის ტრანსპლანტატის გადაწერვის სპეციალური გართულება უმეტესად თვით ოპერაციის დროს დაშვებული შეცდომების შედეგად. ასეთთა მაგალითად, შედეგით ( $\frac{3}{4}$ -ზე მეტი) სისქის ტრანსპლანტატის აღება, რის შედეგადაც დონორის აღვილი ეპითელით არ იხურება და თუ დიდა ტრანსპლანტატი იქნა აღებული, ასლა დონორის აღვილას ვითარდება კანის დეფექტი, რაც ისევ კანის გადაწერვით უნდა დაიხუროს. ჩვენ გვქონდა ერთი ასეთი შემთხვევა:

სურ. 96. კვირისტავის არეში ვრცელი ნაწიბურები და ქრონიკული წყლული სატრანსპორტო ტრავმის შედეგად (მარცხნივ). მარჯვნივ ნაწიბურებია იგივე არე  $\frac{3}{4}$  სისქის კანის თავისუფალი გადაწერვის შემდეგ (საკუთარი დაკვირვება).

ავ. ქალი ფ—ლი ა., (ისტ. №7095, 24 XI—1947 წ.), 63 წლის, მოთავსებული იყო ქირურგ. კლინიკაში მარჯვენა ტერფის ზურგის არეში კანის ვრცელი ტრავმული დეფექტით. გაუკეთდა ბარძაყის ლატერალური ზედაპირიდან დერმატომით აღებული 130 კვ სმ კანის გადაწერვა. კანის სისქის სარეგულაციო ხრახნის შკალა პეჯეტის დერმატომზე უჩვენებდა 0,18-განაყოფს, რაც ინსტრუქციის მიხედვით ქალისათვის მიღებულ

საშუალო ციფრს წარმოადგენს, მაგრამ ჩვენ მხედველობიდან გამოგვრჩა, რომ ქალი ხანში შესული იყო, ე. ი. როცა კანის დერილოვანი შრე დაბალი და გადასწორებულია. ტრანსპლანტატის აღებისას დონორის ადგილზე აღარ დარჩა მალპიგიის შრის ის ნაწილი, რომელიც, ჩვეულებრივ, დერმის დერილოვან შრეში არის შეჭრილი და რომლისგანაც დამოკიდებულია დონორის ადგილის ეპითელიზაცია. მართალია, ასეთი ტრანსპლანტატის გადანერგვის შემდეგ ტერფის არეში დეფექტი უნაკლოდ დაიხურა, მაგრამ დონორის ადგილზე კანი მთლიანად აღებული აღმოჩნდა და საჭირო შეიქნა ამ დეფექტის დახურვა კანის გადანერგვით. ამრიგად, ამ შემთხვევაში კანის  $\frac{3}{4}$  სისქის გადანერგვის ნაცვლად მთლიანი კანის გადანერგვა იქნა წარმოებული. ანალოგიური შეცდომის თავიდან აცილებისათვის ექიმს შეუძლია ისარგებლოს იმ ციფრობრივი მაჩვენებლებით, რომლებიც ზემოთ გვაქვს მოყვანილი.

მაგრამ შეიძლება სხვაგვარი შეცდომის დაშვებაც. ზოგ შემთხვევაში ოპერატორი ვერ იღებს იმ სიგრძე-სიგანის ტრანსპლანტატს, რაც მას დაგეგმილი ჰქონდა. ამის მიზეზი ორგვარია.

პირველი—დანის სიჩქუნგე და მეორე—წებოს არასაკმაო შეშრობა; ამიტომ, ყოველი 4—5 ხმარების შემდეგ დერმატომის დანას პირი უნდა აეწყოს. რაც შეეხება წებოს, ის თანაბარზომიერი თხელი შრის სახით უნდა წაესვას როგორც დონორის ადგილზე, ისე დერმატომის დოლისებურ ნაწილზე. წებო შეშრება დაახლოებით 5 წუთში და დონორის ადგილი ბზინვას იწყებს. ამ ადგილს საცდელად რომ თითი დაადოთ, ის ეწებება, აწვეისას კანი თითს მიყვება. სწორედ ამ დროს უნდა ავიღოთ ტრანსპლანტატი.

სავა რაიმე ტექნიკური სიძნელე დერმატომით კანის გადანერგვას არა აქვს.

### ჰომოპლასტიკა

კანის თავისუფალი გადანერგვის მიღწევებმა, რაც მოჰყვა რევერდენის წესს, მალე მიიპყრო საყოველთაო ყურადღება. ქირურგები იმდენად აღადგინეს ამ მიღწევამ, რომ ბევრმა მათგანმა შესაძლებლად დაინახა ჰომო-და ჰეტეროპლასტიკის წარმოება. როგორც პროფ. ი. ჯანელიძე აღნიშნავს, ჰომოტრანსპლანტაცია პირველად სტუდენტ შკლიარევსკის უწარმოებია, რომელიც სუსტ ავადმყოფებს საკუთარი სხეულიდან აღებულ კანის კუნძულაკებს უნერგავდა (1870). მისი მონაცემებით, იგი ისეთივე კარგ შედეგს ღებულობდა, როგორც ავტოპლასტიკით. თვით რევერდენსაც უწარმოებია როგორც ჰომო,

ისე ჰიტეროტრანსპლანტაცია და ჰომოპლასტიკით თითქოს კარგად შედეგიც მიუღია. როგორც ლიტერატურიდან ჩანს, ჰომოპლასტიკისათვის ბევრ სხვა ექიმსაც მიუმართავს როგორც ჩვენში, ისე უცხოეთში, მაგრამ, არაღამაკმაყოფილებელი შედეგების გამო, ამ მეთოდმა ქირურგიულ პრაქტიკაში ფეხი ვერ მოიკიდა. ამიტომ, ამ მეთოდს უფრო მეტად თეორიული მნიშვნელობა ჰქონდა, ვიდრე პრაქტიკული. 1890 წელს ქირურგმა ს. ს. ივანოვამ აწარმოვა გვამის კანის და ბაყაყის კანის გადანერგვა, რასაც სასურველი შედეგი არ მოყოლია. ის ქირურგები, რომლებიც ჰომო-და ჰეტეროპლასტიკის ან გვამის კანის გადანერგვას მიმართავენ (მ. ა. რიხტერი, მ. ვ. კოლოკოლცევი, ბ. ა. პეტროვი), ერთხმად მიუთითებდნენ, რომ ჰომოტრანსპლანტატი მართალია, მიუხორცდება დონორის ადგილს, მაგრამ მალე, 1—2 თვეში, სრულიად შეისრუტება. უნდა აღინიშნოს, რომ ეს ჩარევა იწვევს გრანულაციური ქსოვილის გამოცოცხლებას, გაჯანსაღებას და დეფექტის ნაპირებიდან ეპითელიზაციის გაძლიერებას. ამრიგად, დეფექტი მზადდება ავტოპლასტიკის ეფექტურად ჩატარებისათვის.

პროფ. ბ. ა. პეტროვი თავის მონოგრაფიაში მიუთითებს, რომ ზოგ შემთხვევაში ახლაც შეიძლება იქნეს გამოყენებული გვამის კანის გადანერგვა კრილობის დასაფარავადო. მისი დაკვირვებით, გვამის კანი, მართალია, მიუხორცდება, მაგრამ ერთი თვის შემდეგ ის თანდათან შეისრუტება და დაახლოებით 1½—2 თვეში უნდა იქნეს აღებული, რის შემდეგაც რჩება სალი გრანულაციით დაფარული ზედაპირი. გვამის კანის გადანერგვა პეტროვს მიზანშეწონილად მიაჩნია იმ შემთხვევებში, როცა ვრცელი დამწვრობის დროს ავადმყოფი გრანულაციური ზედაპირიდან კარგავს სითხისა და ცილების დიდ რაოდენობას და სხეულზე არაა შერჩენილი ისეთი ფართობის სალი კანი, რომელიც საკმარისი იქნება დეფექტის დასაფარავად, ან როცა ავადმყოფის მძიმე მდგომარეობა მრავალი ტრანსპლანტატის აღების საშუალებას არ იძლევა. ამგვარ შემთხვევებში გვამის კანის გადანერგვა მართლაც ერთგვარი გამოსავალია და, თუმცა ეს დროებითი საშუალებაა, მაგრამ ავადმყოფის მდგომარეობას თვალსაჩინოდ აუმჯობესებს, გამოჰყავს ის ალიმენტური დისტროფიის მდგომარეობიდან და სათანადო პირობებს ქმნის, რომ ვაწარმოოთ ავტოპლასტიკა სალი გრანულაციის პირობებში.

1947—49 წლებში ჩვენ სამჯერ გამოვიყენეთ ჰომოპლასტიკა. ყველა შემთხვევაში ჰომოპლასტიკა წარმოებული იყო დეფექტის მფარავი უსიცოცხლო გრანულაციური ზედაპირის გასაჯანსაღებლად. გამოყენებული იყო სხვა ავადმყოფისათვის ავტოპლასტიკის დროს დერმატომით აღებული კანის ტრანსპლანტატის ზედმეტი ნაქრები-

სამივე შემთხვევაში ტრანსპლანტატი მთლიანად მიუხორცდა უსიცოცხლო გრანულაციურ ზედაპირს და ავტოპლასტიკიდან განსხვავებული რაიმე ნიშანი ამ შემთხვევებში არ გვქონია. საილუსტრაციოდ ნოვოყანთ ცნობებს ერთი ავადმყოფის შესახებ.

ავადმყოფი 3-ბე ი., 68 წლის, მამაკაცი, მიღებული იყო ქირურგიულ კლინიკაში თავის ქალას არეში დიდი, დაწყულელეული სისალმდენი სიმსივნური წარმონაქმნით. ანამნეზიდან გააოიჩკვა, რომ აღნიშნული სიმსივნე მას აჩქეს ახალგაზრდობის პერიოდიდან. თავიდანვე კიბოს დიაგნოზი იყო დასმული და ჩვენთან მომართვამდე ა-ჯერ იყო ოპერირებული. ჩვენთან შემოსვლისას სინსივნე დაწყულეული და სისალმდენი აღმოჩნდა (სურ. 93) და მთლიანად იალეოდა პულსაციას. რენტგენ-



სურ. 97. ავთვისებიანი სიმსივნით გამოწვეული ვრცელი წყლული ქალასარქველის ძვლის მეორადი დესტრუქციით (საკუთარი დაკვირვება).



სურ. 98. იგივე ავადმყოფი სიმსივნის რადიკალური ამოკვეთისა და გრანულაციურ ქსოვილზე ტერმარტომით აღებული 3/4 სისქის ჰომოტრანსპლანტატის გადაწერვიდან 1 თვის შემდეგ (საკუთარი დაკვირვება).

ნით გამოკვლევამ გვიჩვენა ქალას ძვლის მომრგვალო დეფექტი ზომით 8—10 სანტიმეტრი დიამეტრით. დეფექტი ოპერაციის შედეგადაა გაჩენილი. გადაწყდა განმეორებითი ოპერაციის ჩატარება. ადგილობრივი ანესთეზიის ქვეშ სალი ქსოვილის ფარგლებში ამოიკვეთა ქალას მარცხენა მხარეზე არსებული დაწყულეული სიმსივნური წარმონაქმნი, 2—2 სანტიმეტრის მან-

ძილზე შემოიკვეთა ძელის დეფექტის ნაპირები. სიმსივნე მკიდროდ ფიქსირებული აღმოჩნდა მაგარ გარსზე და საჭირო შეიქმნა სიმსივნეებთან ერთად მისი ამოკვეთაც; კრილობაზე დაედო ასეპტიკური ნახვევი. კრილობა თანდათან დაიფარა ღუნე, უსიცოცხლო გრანულაციის თხელი შრით, მაგრამ მან მაინც არ მიიღო ის სახე, რომელიც საჭირო იყო ავტოპლასტიკის საწარმოებლად: ის ღუნე, ანემიური რჩებოდა და საკმაო რაოდენობის ჩირქოვან გამონაჟონს იძლეოდა. ამ ხანში სხვა ახალგაზრდა მამაკაცზე დერმატომით ავტოპლასტიკის წარმოების დროს დარჩენილი იყო სათანადო სიფართის ტრანსპლანტატი, რომელიც გრანულაციების გამოცოცხლების მიზნით გადაეიტანეთ, გავასწორეთ და ნაკერით დავმაგრეთ ავადმყოფ კ-ის ქალას დეფექტზე. ავადმყოფმა მალე თვალსაჩინო გაუმჯობესება იკრიბა: სრულიდ შეუჩერდა ტკივილი, შეწყდა გამონაჟონი. მეორემეტე დღეს, პირველი შეხვევის წარმოებისას, გამოირკვა, რომ ტრანსპლანტატი მთლიანად ცოცხალია და ის მიხორციებულია ქალას დეფექტის ღუნე, უსიცოცხლო გრანულაციებზე. რამდენიმე დღეში გამოქვლავნდა ჰომოტრანსპლანტატის პერიფერიის რეენერაციის მოვლენები და დეფექტი მთლიანად დაიხურა (სურ. 98). შემდეგ ტრანსპლანტატი საკმაოდ გასქელდა და კანის ნორმალური ელასტიკურობა მიიღო. ერთი თვის შემდეგ ავადმყოფი გაიწერა ბინაზე სრულიად ნორმალური კანის საფარველით. ტრანსპლანტატის დაწყულულებას ან სხვა რაიმე ცვლილებებს ამ პერიოდში ადგილი არ ჰქონია. შემდეგში ავადმყოფი დაიღუპა ტვინში სიმსივნის მეტასტაზების მოვლენებით და გადანერგვის არეს დაწყულულებით.

ამრიგად, ჰომოპლასტიკითა და გვამის კანის გადანერგვით მოპოვებულია ერთგვარი წარმატებები, კერძოდ მაშინ, როცა ისინი გამოყენებულია როგორც დამხმარე საშუალება ავტოპლასტიკის ჩასატარებლად. მიუხედავად ამისა, ჰომოპლასტიკასა და გვამის კანის გადანერგვას ჯერჯერობით უფრო თეორიული მნიშვნელობა აქვს, ვიდრე პრაქტიკული. უნდა ვიფიქროთ, რომ ამ საკითხის შემდეგი ღრმა მეცნიერული და პრაქტიკული შესწავლა გაზრდის მის მნიშვნელობას კანის გადანერგვის საქმეში.

---

	83
კანის გადანერგვა . . . . .	8
მოკლე ცნობები კანის მიკრომოზოლოგიიდან	5
კანის არათაყისუფალი გადანერგვა . . . . .	12
დეფექტის ნაპირების მობილიზაციის წესები . . . . .	12
ა) კანის გადანერგვის ინდური წესი . . . . .	27
ბ) კანის გადანერგვის იტალიური წესი . . . . .	28
გ) კანის გადანაცვლება შემხვედრი სამკუთხედებით . . . . .	38
დ) კანის გადანერგვა ფილატოვის წესით . . . . .	42
ე) ულორტის შექმნის ტექნიკა . . . . .	43
კანის თავისუფალი გადანერგვა . . . . .	72
ა) რევერდენის წესი . . . . .	82
ბ) ტირშის წესი . . . . .	84
გ) ეპითელის გადათვისის იაცენკო-მონგოლტის წესი . . . . .	89
დ) მთლიანი კანის თავისუფალი გადანერგვა . . . . .	91
ე) მთლიანი კანის კუნძულაკების გადანერგვა . . . . .	94
ვ) მთლიანი კანის დანხვლეტილი ნაფლეთის გადანერგვა . . . . .	98
ზ) კანის მოგლუჯილი ნაფლეთის რეიმპლანტაცია კრასოვიტოვის წესით . . . . .	107
თ) $\frac{1}{2}$ ან $\frac{3}{8}$ სისქის კანის თავისუფალი გადანერგვა . . . . .	110
ი) გადანერგვა კანის ტუბერკულოზის დროს . . . . .	124
კ) გადანერგვა დამწვრობის შედეგად გაჩენილ დეფექტზე . . . . .	127
ლ) $\frac{3}{8}$ სისქის კანის გადანერგვა ტრავმული დაზიანების დროს . . . . .	129
მ) საშუალო სისქის კანის გადანერგვა სიმსივნით დაავადებულებზე . . . . .	132
ნ) ჰომოპლასტიკა . . . . .	140

7

რედაქტორი ვ. შალვაძე  
ტექნიკური ვ. ხუციშვილი

გადაეცა წარმოებას ასაწყობად 25/XI-54 წ. ხელმოწერილია დასაბეჭდად 27/XII-54 წ. ანაწყობის ზომა  $6\frac{1}{4} \times 10$ . ქალაქის ზომა  $60 \times 92\frac{1}{16}$ . ნაბეჭდ ფორმათა რაოდენობა 9,5. სააღრიცხვო ფორმათა რაოდენობა 8,32. შეკვ. № 1508. ტირაჟი 1500. უე 15497. ფასი 5 მან. 70 კაპ.

საქართველოს სსრ სამედიცინო გამომცემლობა  
მარჯანიშვილის ქ. № 26

საქმედგამის სტამბა, თბილისი, მედიკალაქი