

ც. ჩხიკვიანი

კლინიკური ნეიროსიქოლოგიის საუბუძვლები



გამომცემლობა „საბჭოთა საქართველო“
თბილისი, 1986

ნაშრომი წარმოადგენს კლინიკური ნევროლოგიის, ნეიროფიზიოლოგიისა და ფსიქოლოგიის მიჯნაზე ჩამოყალიბებული ახალი მეცნიერული დისციპლინის — ნეიროფსიქოლოგიის ზოგადი მიმოხილვის პირველ ცდას ქართულ ენაზე.

ავტორი მიმოიხილავს თანამედროვე ნეიროფსიქოლოგიის მიღწევებს და საკუთარ კლინიკურ და ექსპერიმენტულ მონაცემებზე დაყრდნობით აყალიბებს მეხსიერების, მეტყველების, აღქმისა და სივრცეში ორიენტაციის ცერებრული უზრუნველყოფის მექანიზმების ორიგინალურ კონცეფციურ სქემებს.

ნაშრომი გარკვეულ დახმარებას გაუწევს მუშაობაში კლინიცისტ-ნევროლოგებს, ფსიქიატრებს, ნეიროფიზიოლოგებსა და მოსაზღვრე დარგის სპეციალისტებს.

რ ე ც ე ნ ზ ე ტ ე ბ ი :

პროფ. ნ. ქავთარაძე

პროფ. შ. ბამურაღიძე

4118000000 — 242

ჩ ————— 113 — 86

M 601 (08) 86

© გამომცემლობა „საბჭოთა საქართველო“, 1986

შ ე ს ა ვ ა ლ ი

უმალესი განვითარების ცხოველთა გარე სამყაროსთან შეგუების თვისებრივი დონე უმთავრესად განისაზღვრება უმალესი ნერვული მოქმედების ძირითადი მაჩვენებლების ხარისხობრივი (და, რა თქმა უნდა, რაოდენობრივი) თავისებურებებით. ასეთ მაჩვენებლებს ძირითადად მიეკუთვნებიან გარე და შინაგანი სამყაროდან მომავალი ინფორმაციის აღქმისა და დამუშავების, სხვათათვის ინფორმაციის გადაცემის, აგრეთვე ქცევითი აქტის ორგანიზაციის და მისი არჩევის, სივრცეში, საკუთარ სხეულში და დროში ორიენტაციის რაოდენობრივი და თვისებრივი თავისებურებები.

ცხოველთა სამყაროს უმალეს წარმომადგენელს — ადამიანს — ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი მაჩვენებელი (რომელთაგან თითოეული მათგანი კრებით ცნებას წარმოადგენს და უმალესი ნერვული პროცესის მრავალ მაჩვენებელს აერთიანებს) თვისებრივადაც და რაოდენობრივადაც სხვა, თვით ყველაზე მაღალ დონეზე მყოფ ცხოველებთან შედარებით საოცრად განსხვავებულ საფეხურებზე აქვს აყვანილი. მაგალითად, უმალესი ნერვული მოქმედების ზემოხსენებული პირველი მაჩვენებელი ადამიანს მეტყველების დაუფლების უნარის სახით აქვს წარმოდგენილი, რამაც მას როგორც ბიოსოციალურ ერთეულს, არსებობის მანძილზე შესაძლებლობა მისცა შეექმნა ისეთი მაღალი რანგის, ფაქტიურად ძირითადი კულტურული ერთეული (რომლის გარეშე სხვა კულტურულ ერთეულთა არსებობა წარმოუდგენელიცაა), როგორც არის ენა. რაც შეეხება ქცევას, იგი არა მარტო თვისებრივად ასე უსაზღვროდ განსხვავდება ცხოველთა ქცევისაგან, არამედ ახასიათებს ერთი მეტად მნიშვნელოვანი, სოციალურობის ერთ-ერთი ზღვარმდებელი ნიშან-თვისებაც: ადამიანის მიერ ქცევის არჩევანი განისაზღვრება არა ბიოლოგიური მაჩვენებლებით — ე. ი. იგი ეყრდნობა არა მარტო სტიმულსა და მოტივაციას, არამედ ამ არჩევანში გადამწყვეტ როლს თამაშობს სრულიად ახალი, სოცი-

ალური ფაქტორი — ადამიანის მოქმედებისადმი სხვა ადამიანის ან ადამიანების დამოკიდებულების ფაქტორი. დაბოლოს, ადამიანს გააჩნია საკუთარ სხეულში და სივრცეში ორიენტაციის თვისებრივად სრულიად ახალი უნარი, რაც საშუალებას აძლევს შექმნას ფართო წარმოდგენა დროის პარამეტრებზე და, აქედან გამომდინარე, უსაზღვროდ გაანაწილოს დროში ამა თუ იმ ქცევითი აქტის რეალიზაცია.

მას შემდეგ, რაც გაჩნდა ადამიანი, იგი, როგორც გონიერი არსება, შეუდგა სამყაროს შეცნობის პროცესს და ამ პროცესის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი საგანი, რა თქმა უნდა, საკუთარი თავის შეცნობაც იყო. ასე თანდათან, თაობათა ემპირიული გამოცდილების, შემდეგ კი მეცნიერული კვლევის საფუძველზე შეიქმნა მეცნიერების ისეთი დარგები, როგორიცაა ადამიანის ანატომია, ფიზიოლოგია, ფსიქოლოგია, ანთროპოლოგია და სხვ. დასახელებული დარგების თანამედროვე მიღწევები ცნობილია არა მარტო ვიწრო სპეციალისტებისათვის, არამედ ადამიანთა ფართო წრეებისათვისაც.

ამჟამად, ზოგადი და კლინიკური ნევროლოგიის და ზოგადი ფსიქოლოგიის მიჯნაზე, თანდათან ყალიბდება და ძალას იკრებს მეცნიერების სრულიად ახალი მიმართულება — ნეიროფსიქოლოგია (ფსიქოფიზიოლოგია), რომელიც მოწოდებულია შეისწავლოს ფსიქიკური პროცესების რეალიზაციის კონკრეტული ცერებრული მექანიზმები.

ცნობილი ინგლისელი ფსიქოლოგი ბროდბენტი ფსიქიკური პროცესების უზრუნველყოფის ცერებრული მექანიზმების შესწავლის საქმეში ფსიქოლოგიისა და ფიზიოლოგიის ურთიერთობას ადარებს ავტოკონსტრუქტორსა და ავტომანქანების გამომცდელ მძღოლს შორის არსებულ ურთიერთობას: მიუხედავად იმისა, რომ ორივეს ცოდნა და გამოცდილება მხოლოდ და მხოლოდ ავტომანქანას ეხება, თითოეული მათგანის ცოდნა მაინც გარკვეულ სფეროს მოიცავს. ამრიგად, დასკვნის ბროდბენტი, ისევე როგორც ავტოკონსტრუქტორი ვერ ჩართავს საბოლოოდ ავტომანქანის განახლებულ მოდელში რაიმე ახალ დეტალს მანამ, სანამ არ გამოცდის მას ხანგრძლივად გზებზე მძღოლ-გამომცდელის მეშვეობით, ასევე ვერც ერთი ფიზიოლოგი ვერ შეძლებს ააგოს ახალი კონცეფცია მანამ, სანამ არ შეაჯერებს საკუთარ მონაცემებს ფსიქოლოგიური ექსპერიმენტით მიღებულ შედეგებთან. ჩვენი აზრით, ბროდბენტს ავიწყდება, რომ ავტოკონსტრუქტორისა და მძღოლ-გამომცდელის გარდა, არსებობს კიდევ ადამიანი (ავტოშემკეთებელი), რომელსაც ხელუწიფება ჩაატაროს ავტომან-

ქანის პროფილაქტიკური გასინჯვა ან, უფრო მეტიც, შეაკეთოს დაზიანებული ან საკმაოდ გაცვეთილი ავტომანქანა. მკითხველი ალბათ დაგვეთანხმება, რომ ამ უკანასკნელზე უკეთ არავის ძალუძს შეაფასოს ავტომანქანის ახალი დეტალის სარგებლიანობა და ქმედითუნარიანობა. ანალოგიის თვალსაზრისით, ექვეგარეშეა, უნდა გვახსოვდეს აგრეთვე კლინიცისტ-ნევროლოგის არსებობაც, რომელსაც ძალუძს არა მარტო შეაფასოს უმადლესი ნერვული მოქმედების ამა თუ იმ ფორმის ფარგლებში გამოვლენილი კანონზომიერების ან წამოყენებული კონცეფციის სარწმუნოობა, არამედ თვითონაც შეუძლია შეისწავლოს და გამოავლინოს უმადლესი ნერვული ფუნქციების, ე. ი. ფსიქიკური პროცესების ორგანიზაციისა და ცერებრული უზრუნველყოფის მექანიზმები.

ასეც არის, უმადლესი ნერვული პროცესები, მათი კანონზომიერებები, მათი ცერებრული უზრუნველყოფის ზოგადი და კერძო მექანიზმები დღეს შეისწავლება, თუ შეიძლება ასე ითქვას, სამ განზომილებაში. მაგალითად, ადამიანის მეხსიერების მექანიზმებს ფსიქოლოგია ძირითადად ზოგადი კანონზომიერებების თვალსაზრისით შეისწავლის, ამასთან, ისწრაფის შეისწავლოს არა მარტო დახსომების, ე. ი. ფიქსაციის, შენახვის — რეტენციის და გახსენების — რეპროდუქციის ზოგადი კანონზომიერებანი, არამედ აგრეთვე მეხსიერების გამოყენების ფორმები და საშუალებები ადამიანის საქმიანობის სხვადასხვა სფეროში, მაგალითად, ქცევითი აქტის ორგანიზების საქმეში (გავიხსენოთ თუნდაც ეგრეთ წოდებული ოპერატიული მეხსიერება) და სხვ. რაც შეეხება ნეიროფიზიოლოგიას, იგი უმთავრესად შეისწავლის ნეირონული ანსამბლების (ერთეული ნეირონის, ნეირონთა წრეების, ჭაჭვების, მთლიანი სისტემების და სხვ.) აქტივობის ნატიფ მექანიზმებს, რომელთა მეშვეობითაც ხორციელდება მიღებული ინფორმაციის დამუშავება, მისი აღქმის, კოდირების, შენახვის, რეპროდუქციების და სხვა პროცესების სახით. მეხსიერების შესწავლის საქმეში, რა თქმა უნდა, დიდი დახმარება შეუძლია გავვიწიოს კლინიცისტ-ნევროლოგ-მაც, ვინაიდან სწორედ მას ძალუძს აღნუსხოს ზემოჩამოთვლილი მაჩვენებლების მდგომარეობა სხვადასხვა პათოლოგიური მდგომარეობის დროს, რამაც ჯანსაღ პირზე ჩატარებული ფსიქოლოგიური ექსპერიმენტით მიღებულ მონაცემებთან შეჯერების შემდეგ ფასდაუდებელი სამსახური შეუძლია გაწიოს არა მარტო არსებული კონცეფციებისა და თეორიული განზოგადებების შეფასების საქმეში, არამედ ახალი კა-

ნონზომიერებების გახსნისა და პრაქტიკული ღირებულების დასკვნების გამოტანის თვალსაზრისითაც.

წინამდებარე ნაშრომი ქართულ ენაზე ნეიროფსიქოლოგიის (ფსიქოფიზიოლოგიის) საფუძვლების გაშუქების პირველი ცდაა. ისიც უნდა აღინიშნოს, რომ შრომაში განხილული საკითხები ძირითადად კლინიკისტიკის პოზიციიდანაა დანახული. რა თქმა უნდა, ნაშრომი დაზღვეული არ იქნება ხარვეზებისაგან.

ავტორი სიამოვნებით მიიღებს მკითხველის ყველა სამართლიან შენიშვნას და გაითვალისწინებს შემდგომი მუშაობის პროცესში.

თავის ტვინში ფუნქციონირებას ლოკალიზაციის პრობლემა

I. 1. პრობლემის ზოგადი მიმოხილვა

თავის ტვინში ფუნქციონირებას ლოკალიზაციის პრობლემაში დღეისათვის ბევრია არა მარტო წერილმანი, კერძო, არამედ ზოგადი, ძირითადი, წამყვანი პოზიციის განმსაზღვრელი სადავო და გადაუწყვეტელი საკითხი. მაგალითად, უთანხმოებაა იმ ავტორებს შორისაც კი, რომლებიც ეხებიან თავის ტვინის ქერქში იმ ინფორმაციის დამუშავების ძირითად პრინციპებს, რომელთა საფუძველზეც ყალიბდება ტვინის ცალკეული ელემენტისა და სისტემის ინტეგრაციული აქტივობის ის კომპლექსი, გარე სამყაროს მოვლენათა გამოცნობასა და ინტერპრეტაციას რომ ვუწოდებთ. რა თქმა უნდა, ეს უთანხმოებანი ძირითადად განსაზღვრულია როგორც იმ ფაქტობრივი მასალით, რომლითაც ზოგიერთი ავტორი სარგებლობდა საკუთარი პოზიციისა და კონცეფციის ჩამოყალიბებისას, ისე იმ თეორიული და მეთოდოლოგიური წინაპირობით, რომელსაც ეყრდნობოდა იგივე ავტორი საკუთარი ფაქტობრივი მასალის ინტერპრეტაციის დროს.

ამ პოზიციიდან, რა თქმა უნდა, ჩვენი ყურადღება უნდა მიიპყროს პოლისტებსა და ლოკალიზაციონისტებს შორის უძველესმა დავამ.

სათანადო ლიტერატურის ანალიზმა საშუალება მოგვცა დაგვედგინა, რომ როგორც პირველთა, ისე მეორეთა (აგრეთვე იმათიც, ვისი გულიც მ. კრიტიკის სხარტი გამოთქმით, მხოლოდ სანახევროდ ეკუთვნოდა ლოკალიზაციონისტებს) კონცეფცია და პოზიცია არ იყო მოკლებული სათანადო ფაქტობრივ მასალას. ამ მასალიდან, იმავე მ. კრიტიკის აზრით, საკმაოდ ბევრი... „იქცა უფრო გაყალბების, ვიდრე... ღრმა ანალიზის საფუძვლად“. ამ მხრივ პირველ რიგში კრიტიკულ ანალიზს იმსახურებენ კლინიკურ-ანატომიურ მონაცემებზე დაყრდნობილი კონცეფციები. სწორედ ამ უკანასკნელის საფუძველზე შეიქმნა თავის ტვინის ფუნქციური ორგანიზაციის სქემა, რომლის შედეგადაც ჩამოყალიბდა ტვინის ფუნქციის მოშლის ისეთი ცნებები, როგორცაა „აგნოზია“ და „აპრაქსია“, შემდგომში ამ „დარღვევათა“ კერძო სახეები ასევე უარყოფითი „ა“ ნაწილაკით სახელდებული „ჩაცმის აპრაქსიის“, „თითების აგნოზიის“, „საგნობრივი აგნოზიის“

და სხვათა სახით, რაც ერთდროულად გულისხმობს თავის ტვინის ქერქში დასახელებულ მოშლილობათა ზუსტ ლოკალიზაციას. ყველაფერი ეს ლოგიკურად თავისთავად ვარაუდობს, რომ უნდა არსებობდეს აგრეთვე ასევე ზუსტად ლოკალიზებული უკვე „ა“ ნაწილაკის გარეშე სახელდებული ფუნქციაც („ჩაცმის პრაქსისი“, „თითების გნოზისი“ და სხვ.), რაც, რა თქმა უნდა, ნევროლოგიურ მეცნიერებათა თანამედროვე პოზიციის თვალსაზრისით საცესებით მიუღებლად უნდა ჩაითვალოს.

მეორე მხრივ, ავტორთა გარკვეული ჭგუფი არ ღებულობს მხედველობაში თავის ტვინის ცალკეული უბნების შესაბამის როლს და საკუთარ კონცეფციას აგებს ელექტროფიზიოლოგიური მონაცემებისა და ზოგიერთი ნეიროფსიქოლოგიური ტესტების საშუალებით მიღებული ფაქტების ზოგადი ანალიზის საფუძველზე. ეს გზა დამახასიათებელია ბიჰევიორისტული სკოლისათვის და მიმართავს კონცეფციის საკვს ჰოლისტური პრინციპების ნაპირისაკენ.

ყოველივე ზემოთ თქმული შესაბამის ლიტერატურაში ძალიან ხშირად ამოატვიტვივებს ხოლმე კითხვას — ბოლოს და ბოლოს რისი ლოკალიზაცია შეიძლება თავის ტვინში?

ამ კითხვაზე, ბუნებრივია, უარყოფითი პასუხი შეიძლება გაიცეს ისეთი კომპლექსური და მთლიანი ფუნქციების მიმართ, როგორც არის მეტყველება, აზროვნება, პერცეფცია, სამოძრაო, ანუ სენსომოტორული ჩვევები, დასწავლა. ზემოთქმულის საფუძველზე გლონინგი და ჰოფი იმ დასკვნამდე მიდიან, რომ შეიძლება მხოლოდ ზემოთ დასახელებულ ფუნქციათა ცალკეული სიმპტომებისა და სინდრომების, უფრო სწორად ამ ფუნქციათა უკმარობის ლოკალიზება.

ლაიშნერი უმაღლეს ფსიქიკურ ფუნქციებს მიაკუთვნებს თავის ტვინის მეორად ფუნქციებს, რომლებიც პირველადი ფუნქციებისაგან განსხვავდებიან იმით, რომ: (1) არ გააჩნიათ სპეციფიკური, შემოსაზღვრული ქერქული სტრუქტურები; (2) ამის გამო მკაფიოდ არ არიან ლოკალიზებული თავის ტვინის ხვეულებში; (3) არ გააჩნიათ შესაძლებლობის სპეციფიკური ორგანოები და (4) ბავშვი ავტოპტონურად არ ფლობს ამ ფუნქციებს, ვინაიდან ისინი წარმოადგენენ გარე სამყაროსთან ურთიერთობით მიღებული დასწავლის პროდუქტს!

უმაღლესი ფსიქიკური პროცესების ორგანიზაციის შესახებ ნეიროფიზიოლოგიურ მონაცემებზე დაყრდნობილ ტიპიურ თანამედროვე კონცეფციას წარმოადგენს გლონინგისა და ჰოფის მიერ მოწოდებუ-

ლი სქემა. მათი აზრით, შესაძლოა გამოიყენოს 4 უმთავრესი სისტემა, რომელზედაც შეიძლება ძირითადად აიგოს როგორც გარე და შიდა სამყაროს აღქმა, ისე ქცევითი მოქმედებაც: (1) თვალების შეუღლებული მოძრაობის სისტემა, რომელიც წარმოადგენს ნერვული სისტემის იმ კომპლექსური მოქმედების ძირითად, წამყვან კომპონენტს, რომლის მეშვეობითაც ხორციელდება გარე სამყაროს ნაწილების სწორი აღქმის და ამის საფუძველზე, მიზანდასახული ქცევითი აქტის ორგანიზება; (2) დომინანტური ჰემისფეროს სისტემა, რომელშიც ხდება იმ ფუნქციური სისტემების ორგანიზაცია, რომლებიც საფუძვლად უდევს როგორც ზეპირ, ისე წერით ექსპრესიულ და რეცეფციულ მეტყველებას; (3) მცირე (არადომინანტური) ჰემისფეროს სისტემა, რომელიც წარმოადგენს სივრცეში, საკუთარ სხეულში და დროში ორიენტაციის სისტემათა, აგრეთვე გარე და შიდა სამყაროს ინტეგრაციის სისტემის ორგანიზატორს; (4) კორდიანი სხეულის სისტემა, რომელიც ახდენს ორივე ჰემისფეროს როგორც ერთიანი (ძირითადად მათი უკანა, ანალიზატორული ნაწილების მიმართ, მაგალითად, ციკლოპური მხედველობის შესაქმნელად), ისე მათივე განცალკევებული (ძირითადად წინა, მამოძრავებელი არეების მიმართ, რაც განაპირობებს თითოეულ ხელში საკუთარი ნატიფი სამოძრაო ჩვევების ჩამოყალიბებას) მოქმედების ორგანიზაციას. ყველაფერ ამას თუ დავუმატებთ ყურადღების ურთულეს სისტემას, ავტორთა აზრით, შეიქმნება თავის ტვინის სისტემური მოქმედების თითქმის ამომწურავი სქემა. ამასთან ერთად, მათივე აზრით, ქერქის ყველა არეს შესაბამის ქერქქვეშა წარმონაქმნებთან ერთად საკუთარი სპეციფიკური წვლილი შეაქვთ თავის ტვინის სისტემური მოქმედების ორგანიზაციაში. ასე, მაგალითად, ყურადღების ისეთი მნიშვნელოვანი კომპონენტის, როგორიც არის თვალების შეუღლებული მოძრაობა, ორგანიზაციის საქმეში შუბლის წილი ასრულებს „ნებისმიერი მოძრაობის“ ფუნქციას, მაშინ როცა მხედველობის ველების თვალის მოძრაობის არე (მე-18 ველი) ასრულებს საგანზე ცქერის ფიქსირებისა და თვალმიდევნების ფუნქციას, ხოლო საფეთქლის თვალის ველი (1-ლი და მე-2 ხვეულები) აქუსტიკურად აღქმულ საგანზე ცქერის გადატანის (საყოველთაოდ ცნობილი ფაქტია, რომ თანამოსაუბრის მოსმენა უფრო მოხერხებულაა, როცა მას ვუცქერთ) და აგრეთვე მხედველობის და ვესტიბულური ანალიზატორებით აღქმული ინფორმაციის ინტეგრაციის საფუძველზე ცქერის გადატანის ფუნქციებს.

ამ ერთიანი სისტემური მოქმედების მექანიზმში გაზანივა განსაკუთრებულ როლს მიაკუთვნებს შუბლის წილებს. მისი აზრით, თავის ტვინში მოქმედებს ორი მეტად მნიშვნელოვანი სისტემა. ერთი მათგანი წარმოდგენილია ჰიპოთალამურ-ლიმბური სისტემით, რომელშიც ყალიბდება შინაგანი გრძობითი გამოცდილება და ხატი და მათზე დაფუძნებული შინაგანი მოთხოვნილების (შიმშილი, წყურვილი, სქესობრივი ლტოლვა) დასაკმაყოფილებლად ან ასევე შინაგანი უარყოფითი ფაქტორის (ტკივილი და სხვ.) თავიდან ასაცილებლად მიმართული ქცევის მოტივაცია. მეორე სისტემა წარმოდგენილია ტვინის უკანა, ანალიზატორულ არეებში, რომლებშიც იქმნება უკვე კონკრეტული გარე სამყაროს ერთიანი და მასში საკუთარი სხეულის მდებარეობისა და გადაადგილების ასევე მთლიანი ხატები.

გაზანივას აზრით, როგორც პირველი, ისე მეორე პირველად დაბეჭდვითი ინფორმაცია მეორადი დამუშავებისათვის მიემართება შუბლის წილებისაკენ. აქ, უმთავრესად ფრონტულ-ორბიტულ მიდამოში, ხდება მათი დაპირისპირება და, წარმატებული შინაგანი მოთხოვნილების დასაკმაყოფილებელი მოქმედების სანქციონირების შესაძლებლობის შემთხვევაში, ამ მოქმედების კონკრეტული გეგმის დასახეაც.

ისტორიულად ზემოთ ხსენებული დინამიკური ლოკალიზაციის კონცეფცია პირველად ი. პავლოვის ლაბორატორიაში ჩამოყალიბდა და მას დღესაც ამავე ი. პავლოვის მიერ ჩამოყალიბებული სამი ძირითადი პრინციპი უნდა დაედოს საფუძვლად: (1) დეტერმინიზმის; (2) ანალიზისა და სინთეზის და (3) სისტემურობის, ანუ თვით პავლოვის მიერ ფორმულირებული „დინამიკის სტრუქტურასთან მისადაგების“ პრინციპები.

შემდგომში პავლოვის მოძღვრებამ თავის ტვინში ფუნქციონირების დინამიკური ლოკალიზაციის შესახებ ბრწყინვალე გამგრძობები იპოვა პ. ანოხინის, ნ. ბერნშტეინის, ი. ფილიმონოვის, ნ. ბებტერევასა და სხვათა სახით.

პირველ რიგში ხაზი უნდა გაესვას იმ გარემოებას, რომ თავის ტვინის აქტივობის დინამიკური ორგანიზაციის შესწავლის საქმეში მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული ისეთი რთული და მრავალსაფეხუროვნად ინტეგრირებული მექანიზმი, როგორც არის საორიენტაციო რეფლექსი და მასთან მჭიდროდ დაკავშირებული გამაღვიძებელი, დაცვითი რეფლექსისა და ე. წ. ვისცერული ტვინის და მასში შემავალი ლტოლვისა და თავის არიდების ქერქ-ქერქვეშა სტრუქ-

ტურებთან დაკავშირებული სისტემების როლი (ი. პავლოვი, პ. ანოხინი, თ. ვინოგრადოვა და სხვ.).

გარდა ზემოხსენებულისა, დიდი მნიშვნელობა უნდა მიენიჭოს აგრეთვე ისეთ ფაქტორებს, როგორც არის „აფერენტული სინთეზის“ ცნებაში გაერთიანებული მთლიანი, კომპლექსური, თითქმის ყველა ძირითადი აფერენტული სისტემის (მხედველობის, სმენის, პროპრიოცეპტული, ვესტიბულური, სომატოსენსორული) მომკველი მექანიზმის როლი ცალკეული, რთული ერთჯერადი ან თანამიმდევრული მოძრაობითი მოქმედების, მათ შორის მრავალსაფეხურიანი, პრინციპში აფერენტულ-ეფერენტული სინთეზის საფუძველზე აგებული ქცევითი აქტის ორგანიზების საქმეში (პ. ანოხინი, ნ. ბერნშტეინი, ა. ლურია). საინტერესო უნდა იყოს აგრეთვე, შესავლის ეფერენტული კონტროლის, უკუკავშირის მარყუჟის მექანიზმი, რომელიც საკმაოდ დიდ როლს უნდა თამაშობდეს პერცეფციული მოქმედების პროცესში (კ. პრიბრამი). რა თქმა უნდა შეუძლებელია გვერდი ავუაროთ აგრეთვე, შუბლის წილის ფაქტორსაც, რომელსაც გადამწყვეტი როლი უნდა მიენიჭოს „საბოლოო ეფექტის“ წინწამსწრები მექანიზმის (ი. ბერიტაშვილის მოქმედების „ხატი“, პ. ანოხინის მოქმედების „აქცენტორი“, ნ. ბებტერევის „შეცდომის დეტექტორი“) მეშვეობით მოძრაობითი აქტივობის ურთულესი თანამიმდევრული მიზანდასახული კომპლექსის, ე. ი. ქცევითი აქტის ორგანიზაციის საქმეში.

თავის ტვინში ფუნქციათა ლოკალიზაციის პრინციპების დამუშავებისას შეუძლებელია მხედველობაში არ იქნეს მიღებული ნერვული სისტემის ყველა დონისათვის დამახასიათებელი პლასტიკურობის ფაქტორი, რაც გამოიხატება ნერვული სისტემის დაზიანებული ნაწილის ფუნქციის ჩანაცვლების ან, უკიდურეს შემთხვევაში, მეტ-ნაკლებად გამოხატული ეფექტური კომპენსაციის მრავალფეროვან შესაძლებლობაში. გარდა სხვა მრავალი ფაქტორისა, ეს მეტად საინტერესო მოვლენა დამოკიდებულია თავის ტვინის როგორც პროექციულ, ისე განსაკუთრებით ასოციაციურ ველებში ე. წ. პოლიმოდალური ნეირონების არსებობაზე, რომელთაც ძალუძთ მიიღონ და ერთგვარად გადაამუშაონ რამდენიმე აფერენტული თუ სხვა სისტემებიდან მომავალი ინფორმაცია. სწორედ ამ ფაქტის საფუძველზე ზოგიერთი მკვლევარი შესაძლებლად თვლის გამოთქვას ვარაუდი, რომ თავის ტვინის ქერქის მიმართ შეიძლება ვილაპარაკოთ არა იმდენად ფუნქცი-

ათა ლოკალიზაციის, რამდენადაც ფუნქციათა სპეციალიზაციის შესახებ.

ზემოთ ჩამოთვლილი მთლიანი ფუნქციური ელემენტების რიგში არ შეიძლება არ მოვიხსენიოთ თავის ტვინის ისეთი მნიშვნელოვანი კომპონენტი, როგორც არის გადართვის სარელეო სადგურები, რომელთაც უდიდესი მნიშვნელობა აქვთ ერთიან ანალიზატორულ მოქმედებაში (მ. სუპინი).

მოცემული თავის შემდგომ განაკვეთებში ჩვენ მიმოვიხილავთ თავის ტვინში ფუნქციათა ლოკალიზაციის პრინციპებზე სამი თანამედროვე ავტორის კონცეფციას.

1. 2. პენფილდის კონცეფცია

ვ. პენფილდის კონცეფცია უპირატესად ეყრდნობა ავტორისა და მის თანამშრომელთა მიერ მოპოვებულ მეტად საინტერესო კლინიკურ, ძირითადად ნეიროქირურგიულ მასალას, ხოლო ამოსავალ პრინციპად კი უდევს მე-20 საუკუნის მეორე ნახევრის ნეიროფიზიოლოგიის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი აღმოჩენა თავის ტვინის ქერქზე ბადისებრი ფორმაციის მათქვიებრებელი (გამალევიძებელი) გავლენის შესახებ (მორუცი და მეგუნი; როსი და ცანკეტი და სხვ.).

ვ. პენფილდის კონცეფციის განხილვისას ხაზი უნდა გაესვას იმ გარემოებას, რომ ავტორი, აყალიბებს რა თავის ტვინის ფუნქციური ორგანიზაციის საკუთარ პრინციპებს, კატეგორიულად აცხადებს, რომ იგი, როგორც ბიოლოგი, გამომდინარეობს დუალისტური პოზიციიდან, თუმცა იქვე დასძენს, რომ ეს პოზიცია განსაზღვრულია თავის ტვინის ფუნქციების საკმაოდ შეზღუდული ცოდნით.

გამომდინარე იქიდან, რომ ტვინის ქერქის საკმაოდ დიდი ზონის დაზიანებას არ შეუძლია ცნობიერების რაოდენობრივი ცვლილების გამოწვევა, მაშინ როცა ტვინის ბადისებრი ფორმაციის დაზიანებას ძალუძს ცნობიერების მყისიერი გამოთიშვა, რაც პენფილდის აზრით, შუამდებარე და შუა ტვინის არასპეციფიკურ სტრუქტურებსა და ტვინის ქერქს შორის ორმხრივი კავშირებით უნდა იყოს განპირობებული, ავტორი იმ დასკვნამდე მიდის, რომ ამ არასპეციფიკურ სტრუქტურებში უნდა ხორციელდებოდეს უმაღლესი ინტეგრაცია, ე. ი. ისინი უნდა ასრულებდნენ „ცენტრენცეფალური სისტემის“ როლს. მისივე აზრით, ამ ცენტრენცეფალური სისტემისა, მასთან მჭიდრო კავშირში

მყოფ საფეთქლის წილის ასოციაციური ველებისა და შუბლის წილის წინა ნაწილების ერთიანი კომბინირებული მოქმედების შედეგად შეიძლება მიღწეულ იქნეს აქტივობის ის დონე, რომელსაც ჩვეულებრივად ცნობიერების დონეს უწოდებენ.

თავის ტვინის ქერქს ვ. პენფილდი ორ ფუნქციურ სისტემად ყოფს: პირველს მიეკუთვნება პროექციული მგრძნობელობის (რომლებზეც პროეცირდება ყველა სახის მგრძნობელობის სისტემა) და მამოძრავებელი (რომლებშიც სათავეს იღებს დაღმავალი ცენტრალური მამოძრავებელი გზა), პირველადი (რომლებშიც ხდება მხოლოდ ინფორმაციის შერჩევა შემდგომში მათი ქერქქვეშა ინტერგაციულ სისტემებში გადასაგზავნად) და მეორადი (რომლებიც წარმოადგენენ პირველადი საპროექციო არეების დამხმარე, დასაყრდენ ზონებს) სისტემები. ამ ველების ელექტრული დენით გაღიზიანება ან მათში კეროვანი პათოლოგიური პროცესის არსებობა იწვევს ფოკალურ ეპილექსიურ გულყრას ელემენტარული შეგრძნებების სახით. პენფილდის აზრით, ზემოთ ჩამოთვლილი ყველა ზონა წარმოადგენს მხოლოდ ტვინის ღეროს გარეთა, ანუ ქერქისკენ მიქცეულ ზედაპირს.

მეორე სისტემა, ამავე ავტორის აზრით, წარმოდგენილია ე. წ. „ინტერპრეტაციული ქერქით“, ე. ი. იმ ნაწილით, რომლის ელექტრული გაღიზიანება ან მასში აღმოცენებული ეპილექსიური განტვირთვა ვლინდება „განცდილის ჰალუცინაციის“ (წარსულში განცდილი რაიმე მოვლენის დეტალებში წარმოსახვა) ან „ინტერპრეტაციული ილუზიის“ (უკვე განცდილის ან არასდროს განცდილის ტიპის შეტევები) სახით. ინტერპრეტაციულ ქერქში პენფილდი აერთიანებს თითქმის მთლიანად ასოციაციურ ველებს, აგრეთვე საფეთქლის წილის ბაზალურ არეებს — ჰიპოკამპისა და კაუჭის ჩათვლით და რეილის კუნძულს. წარსულის ასეთი მკაფიო რეაქტივაციის პროცესში პენფილდი განსაკუთრებულ მნიშვნელობას ანიჭებდა ჰიპოკამპს, ხოლო შედარებით გვიან ჰიპოკამპს ადარებდა მაგნიტოფონის ფირს, რომელზეც ხდება რაღაც გარკვეული ნიშნებით გაერთიანებული და კლასიფიცირებული ცალკეული მოვლენების ფიქსირება (პენფილდი და მათი-ესონი).

პენფილდისა და მის თანაავტორთა შრომებში განსაკუთრებული ადგილი უჭირავს მეტყველებითი მოქმედების მორფო-ფუნქციური საფუძვლების საკითხს. ავტორები პირველ რიგში ხაზს უსვამენ იმ გარემოებას, რომ ჭერჭერობით გაურკვეველი მექანიზმების წყალობით

მეტყველების, ისევე როგორც მარჯვენა ხელის უფრო დახელოვნებული ხმარების, სისტემა ლოკალიზდება მარცხენა ჰემისფეროში, თუმცა მარჯვენა ხელის მიმართ ეს ფაქტი მათ შემთხვევითად მიაჩნიათ, ვინაიდან ზოგჯერ მეტყველებისა და ლატერალიზებული ხელმარჯვენობის სარეალიზაციო სისტემა ერთსა და იმავე ჰემისფეროში არ ლოკალიზდება. ყველაზე ინტიმური კავშირი მეტყველების მექანიზმებთან ავტორთა აზრით, აქვს თავის ტვინის სამ ძირითად ველს — ბროკას ზონას, ვერნიკეს ზონას და დამატებით მამოძრავებელ არეს.

ვ. პენფილდისავე აზრით, ყველა სახის ფსიქიკური პროცესის, მათ შორის მეტყველებითი მოქმედების დროს ცნობიერი დონის მიღწევა შესაძლებელია მხოლოდ თავის ტვინის ღეროს უმაღლესი მაინტეგრირებული სისტემის ჩართვის შემთხვევაში.

რა თქმა უნდა, ვ. პენფილდის კონცეფცია, მიუხედავად იმისა, რომ აგებულია მეტად საინტერესო კლინიკურ-ექსპერიმენტულ მასალაზე, ვერავითარ კრიტიკას ვერ უძლებს. გარდა იმისა, რომ იგი აგებულია დუალისტურ პრინციპზე, სავსებით მიუღებელია ევოლუციური თვალსაზრისით შედარებით ადრე განვითარებული და ამრიგად, მორფო-ფუნქციური თვალსაზრისით უფრო დაბლა მდგომი მეზო-დიენცეფალური სტრუქტურები თავის ტვინის ქერქის მიმართ ასრულებდნენ უმაღლეს მაინტეგრირებელ ფუნქციას. ამას ხაზს უსვამს როგორც დასავლეთის ბევრი (უოლში და სხვ.), ისე, რა თქმა უნდა, ყველა საბჭოთა მკვლევარი.

ექვს არ იწვევს ის ფაქტი, რომ ვ. პენფილდი ერთმანეთში ურევს ტვინის ღეროს ბადისებრი ფორმაციის გამაღვიძებელ ფუნქციას, რომლის გარეშეც, ე. ი. ლეიძილის ოპტიმალური დონის გარეშე წარმოუდგენელია ცნობიერი მოქმედება და ამ უკანასკნელის მეტად რთულ და კომპლექსურ ჩისტემას, რომელიც სავარაუდოა წარმოდგენილი უნდა იყოს ქერქ-ქერქვეშა სტრუქტურების მეტად რთული აქტივობით და სადაც უმნიშვნელოვანეს როლს უნდა თამაშობდეს შუბლის წილის მექანიზმი.

1. 8. 3. ეკანის კონცეფცია

ა. ეკანის კონცეფცია ბევრ რამეში უახლოვდება ი. პავლოვის მოძღვრების ძირითად პრინციპებს. ავტორი აყალიბებს საკუთარ კონცეფციას და ეყრდნობა შემდეგ თეორიულ დებულებებს: (1) ფსიქიკური

მოქმედებისას თავის ტვინის აქტივობა განპირობებულია სპეციფიკური და არასპეციფიკური სისტემების ერთიანი მოქმედებითა და მრავალფეროვანი ურთიერთმოქმედებით, რაც საფუძვლად უდევს ამ სისტემურ აქტივობაში მონაწილე ყველა კომპონენტში აგზნებისა და შეკავების განუწყვეტელ კანონზომიერ ცვლას, მიმართულს იქითკენ, რომ მოხდეს ინფორმაციის შერჩევა — ერთის აღქმა, მეორის, არასაჭიროს უკუგდება და, ამრიგად, მოწესრიგდეს შეძავალი იმპულსების ინტერპრეტაციის შესაძლებლობა; (2) ის ფაქტი, რომ ჰემისფეროებს შორის თითქმის არ არსებობს მკაფიო ანატომიური* და ელექტროფიზიოლოგიური სხვაობა, აგრეთვე ტვინის კეროვანი დაზიანების დროს დარღვეულ ფუნქციათა სწრაფი აღდგენა ბავშვებში, ზოგჯერ კი მოზრდილებშიც, ავტორს უფლებას აძლევს გამორიცხოს ფუნქციონირება და სტრუქტურას შორის ფორმალური კავშირის არსებობა. ეკანის აზრით სპეციფიკურობა იწყება პერიფერიაზე და გრძელდება ცენტრისაკენ. ამრიგად, ინფორმაციას ძალუძს შექმნას ცენტრი ან, უკიდურეს შემთხვევაში, „მოდელი“. ამიტომ სპეციფიკურობის მაღალი ხარისხი შეიძლება იყოს ნეირონთა შორის უკიდურესად რედუცირებული კავშირების შედეგი.

ყველა ზემოთქმულის საფუძველზე ეკანი დაასკვნის, რომ ტვინში ფუნქციათა ლოკალიზაციის შესახებ კონცეფციის შექმნის ყოველგვარმა ცდამ შეიძლება მიგვიყვანოს მხოლოდ ზოგად კონცეფციურ სქემამდე, რომელშიც უკეთეს შემთხვევაში წარმოდგენილი იქნება მხოლოდ თანამედროვე ეტაპზე ნერვული სისტემის ურთულეს და კომპლექსურ მოქმედებათა შესახებ ჩვენი ცოდნის სისტემატიზაცია.

ეხება რა უშუალოდ ფუნქციათა ლოკალიზაციის საკითხს, ეკანი თვლის, რომ საერთოდ ნერვულ სისტემაში უნდა არსებობდეს ფუნქციათა ლოკალიზაციის რამდენიმე მოდალობა.

მკაცრი კონტრალატერალურობისა და სომატოტოპიკის პრინციპი, ავტორის აზრით, მხოლოდ მოტორულ და პროექციულ ზონებშია

* თითქმის იმიტომ, რომ უკანასკნელ წლებში დადასტურდა გარკვეული, ყოველ შემთხვევაში, რაოდენობრივი მორფოლოგიური სხვაობა ჰემისფეროების, საფუტკლისა და შუბლის წილის იმ სტრუქტურებს შორის, რომლებიც გარცხენა ჰემისფეროში დაკავშირებული არიან მეტყველების აქტივობის ორგანიზაციასთან (გეშვინდი და სხვ.).

განხორციელებული, თუმცა სრული სომატოტოპიკური პრინციპი, მისი აზრით, არც აქ არის მთლიანად დაცული, ვინაიდან, როგორც სხვა ავტორებიც (ბერნშტეინი, მაკლინი და ვულსი) აღიარებენ, ამ ზონებში პერიფერიის კონტროლი აგებულია უფრო ფუნქციურ, ვიდრე ანატომიურ პრინციპზე.

ლოკალიზაციის მეორე ტიპი უკვე მთლიანი ფუნქციური სისტემითაა წარმოდგენილი ლიმბური სისტემის სახით (პაპეცი, გელჰორნი და ლუფბოროუ, მაკლინი, ა. ვეინი და სხვ.) და აერთიანებს დვრილისებრ სხეულებს, ჰიპოკამპს, ამონიუმის რქას, თალს, ჰიპოთალამუსს, მამილო-თალამურ ტრაქტს, საფეთქლის წილის რინენცეფალურ ფორმაციას და შუბლ-ინსულურ ალოკორტექსსაც კი. ამ სისტემაში ჩართულია აგრეთვე, სტრიოპალიდური სტრუქტურებიც, რომლებსაც ამასთან ერთად შეუძლიათ დამოუკიდებლად ფუნქციონირებაც, რამაც განაპირობა ამ სტრუქტურათა „გახლეჩილი“ ფიზიოლოგიის (შიზოფიზიოლოგიის) კონცეფციის ჩამოყალიბება (მაკლინი).

როგორც ცნობილია, ლიმბური სისტემა კონტროლს უწევს არა მხოლოდ შინაგან სამყაროს, არამედ მასში ყალიბდება აგრეთვე, ინდივიდის გრძნობითი გამოცდილება, რის გამოც ამ სისტემის დაზიანება იწვევს როგორც ვეგეტატიური მოშლილობების, ისე ემოციური (ინსტინქტური) ქცევის დარღვევების განვითარებას. გარდა ამისა, ამ ერთიანი სისტემის უმნიშვნელოვანესი ნაწილების, კერძოდ, დვრილისებრი მორჩების და ჰიპოკამპის დაზიანება იწვევს ახალი ფაქტებისა და მოვლენების გრძელვადიან მეხსიერებაში ფიქსაციის მოშლას.

ფუნქციური ლოკალიზაციის მესამე ტიპი, ეკანის აზრით, წარმოდგენილია ტვინის იმ სისტემებით, რომელთა მეშვეობითაც ხორციელდება ადამიანის ფსიქიკური მოქმედების ისეთი უმაღლესი ფორმების უზრუნველყოფა, როგორც არის მეტყველება, რთული მოქმედებები და პერსექუცია და უპირატესად წარმოდგენილი არიან ტვინის ასოციაციური ველებით. ეკანის აზრით, ამ ველების დაყოფა მკაფიოდ განცალკევებულ ფუნქციურ ერთეულებად შეუძლებელია. ისინი, მისი აზრით, წარმოადგენენ... „ფართო ფუნქციურ არეებს, ახასიათებთ ინდივიდუალური ვარიაციულობა და ექვემდებარებიან მასის მოქმედების პრინციპს“ (ეკანი, 1969). ამ ველების დაზიანების შედეგად განვითარებული კლინიკური სურათი გარდა საყოველთაოდ აღიარებული ფაქტორებისა (დაზიანების ლოკალიზაცია, ფართობი, პათოლოგიური კერის ჩამოყალიბების ტემპი), მკაფიოდ ექვემდებარება აგ-

რეთვე ისეთ ნეიროდინამიკურ ფაქტორებს, როგორცაა დაზიანებული ზონების ურთიერთმოქმედება ამავე ჰემისფეროს სხვა ან მოპირდაპირე ჰემისფეროს შესაბამის ზონებთან.

აღნიშნული ველების მოქმედებაში არსებით როლს თამაშობს დომინანტურობის, ანუ ჰემისფეროთა შორის ასიმეტრიის, ორგანიზაციული სხვაობის პრინციპი. ამ არეების ფუნქციური ორგანიზაციის საქმეში გარკვეული მნიშვნელობა უნდა მიენიჭოს აგრეთვე იმ ფაქტს, რომ ისინი განლაგებული არიან თხემის, საფეთქლის და კეფის წილების შესაყარზე. ავტორის აზრით, ამ ველების დაზიანება „...იწვევს სხვადასხვა ფუნქციის დარღვევას, ეს უკანასკნელი კი დამოკიდებულია დაზიანების ხარისხზე, ხოლო მის არსს შეადგენს ქმედებათა სერიული წყობის დეზორგანიზაცია“.

ფუნქციური ლოკალიზაციის მეოთხე ტიპად ავტორს წარმოადგენილი ჰყავს შუბლის წილები. ლოკალიზაციის ეს ტიპი, ავტორის აზრით, არ არის დამოკიდებული დომინანტურობის ფენომენზე, ხოლო შუბლის წილების დაზიანების დროს განვითარებული კლინიკური სურათი მნიშვნელოვანწილად არის განპირობებული მასის ეფექტით. კლინიკური მასალის ანალიზის საფუძველზე ეკანი დაასკვნის, რომ შუბლის წილების ფუნქცია მოიცავს კომბინირებულ მოქმედებათა სინთეზს, ორგანიზაციას. ამრიგად, შუბლის წილების დაზიანება იწვევს ძირითადი საზროვნო პროცესების, შემოქმედებით შესაძლებლობათა და განყენებული ქცევის მოშლას, რაც კლინიკურად გამოიხატება მოძრაობათა გაღარბებაში (აკინეზია) და კონფუზიურ აგზნებაში.

გარდა ამისა, ცხოველებზე ჩატარებული ექსპერიმენტებისა და ნეიროფსიქოლოგიური გამოკვლევების (ტობერი, ლურია, ხომსკაია) საფუძველზე ავტორი ვარაუდობს, რომ შუბლის წილებს მნიშვნელოვანი წილი შეაქვთ დაყოვნებული რეფლექსების განხორციელების, სტიმულთა დროში განაწილების მახასიათებლებში ორიენტაციისა და მათ მიმართ მოქნილი დამოკიდებულების, აგრეთვე მეტყველებიოი აქტივობის რეგულაციისა და, რაც მთავარია, უკუკავშირთა სისტემის პეშვეობით ქმედების ეფექტისა და წინასწარ დასახული გეგმის უშუალოდ ურთიერთდაპირისპირების საქმეში. ავტორი აქვე ხაზს უსვამს იმ გარემოებას, რომ თუმცა არა გვაქვს საფუძველი ჩავთვალოთ შუბლის წილები როგორც უმაღლესი ფსიქიკური პროცესების ორგანიზაციის საქმეში პრიორიტეტის მქონე სისტემა, მაგრამ ექვს არ უნდა

იწვევდეს ის ფაქტი, რომ ისინი მნიშვნელოვან როლს უნდა თამაშობდნენ სენსომოტორული ადაპტაციის საქმეში.

და კიდევ ერთი — ყველა ზემოთქმულის საფუძველზე ავტორი უშვებს ვარაუდს, რომ შუბლის წილების, განსაკუთრებით მათი კონვექსიტური ზედაპირის მიმართ, გარკვეულწილად შეიძლება ვილაპარაკოთ ფუნქციური ექვიპოტენციურობის შესახებ.

ფუნქციური ლოკალიზაციის მეხუთე ტიპად ეკანს ტვინის ღეროს ბადისებრი ფორმაციის აღმავალი სისტემა მიაჩნია. ეკანი ამ სისტემას უდიდეს მნიშვნელობას ანიჭებს ტვინის აქტივობის რეგულაციის საქმეში და კატეგორიულად უარყოფს ბადისებრი ფორმაციის, როგორც ცნობიერების „ურდულის“ მნიშვნელობას. ამის საწინააღმდეგოდ ლაპარაკობენ ის ექსპერიმენტული მონაცემები, რომელთა მეშვეობითაც ნათლად იქნა ნაჩვენები ბადისებრი ფორმაციაზე და პერიფერიულ რეცეპტორულ აპარატზეც კი კორტიკოფუგული ამგზნები და შემაკავებელი გავლენის არსებობა. აქედან გამომდინარე, ავტორს მიაჩნია, რომ ...„ცნობიერება, როგორც ცერებრული ინტეგრაციის ფორმა, მეტი ვარაუდით დამოკიდებულია კომპლექსურ ურთიერთობაში მყოფ სხვადასხვა სისტემათა სინერგიაზე, რის შედეგადაც ხორციელდება სენსორული ინფორმაციის დახარისხება და რეგულირება“.

რა თქმა უნდა, ეკანის კონცეფცია გაცილებით მაღლა დგას პენფილდის კონცეფციაზე არა მარტო მეთოდოლოგიური, არამედ სუფთა ნეიროფიზიოლოგიური და ნეიროფსიქოლოგიური პრინციპებიდანაც გამომდინარე. მიუხედავად ამისა, ამ კონცეფციას აკლია ერთგვარი კონკრეტულობა, განსაკუთრებით ისეთი მნიშვნელოვანი ფუნქციური ლოკალიზაციის პრინციპების განხილვისას, როგორც არის ასოციაციურ ველთა და შუბლის წილების როლის განსაზღვრა ტვინის აქტივობის ფუნქციური ორგანიზაციის საქმეში. ამიტომაც თავის მართლებასავით უღერს ავტორის სიტყვები იმის შესახებ, რომ ხელთ რომ ჰქონოდა ბევრად უკეთესი მასალა, მაინც ვერ შეძლებდა უფრო ეფექტური კონცეფციის შექმნას, ვინაიდან თანამედროვე კონცეფცია ფუნქციათა ლოკალიზაციის შესახებ იქმნება თავის ტვინის დაზიანებისა და ამის შედეგად განვითარებულ ფუნქციათა დეფიციტის კორელაციის საფუძველზე, მაგრამ, როგორც ცნობილია, სტრუქტურათა ეს დაზიანებები არ წარმოადგენენ დეფიციტთა განვითარების ერთადერთ მიზეზს.

ა. ლურიას კონსტრუქცია მთლიანად ეყრდნობა როგორც კლასიკური, ისე თანამედროვე ნეირომორფოლოგიის, ნეიროფიზიოლოგიის, ნეიროფსიქოლოგიის და ზოგადი ფსიქოლოგიის მიღწევებს (პ. ჭექსონი; ი. პავლოვი; ე. პიაჟე; ი. ბერიტაშვილი; პ. ანოხინი; პ. გალპერინი; გ. პოლიაკოვი; დ. უზნაძე; ლ. ვიგოტსკი და სხვ.).

პირველ რიგში ა. ლურიას აუცილებლად მიაჩნია გადაისინჯოს (რატომ უნდა ფსიქოფიზიოლოგიური გაგებით) ცნება „ფუნქცია“. მისი აზრით, ფუნქცია არ შეიძლება გაგებულ იქნეს როგორც ნერვული სისტემის გარკვეული, თუნდაც უაღრესად ორგანიზებული ნაწილების აქტივობის შედეგი. ავტორის აზრით, იგი არის ნერვული სისტემის სტრუქტურული ორგანიზაციითა და ლოკალიზაციით ფრიად განსხვავებული ნაწილების სიმულტანურ-სუქცესიური აქტივობის შედეგი. უფრო მეტიც, ნერვული სისტემის სხვადასხვა ნაწილების ეს მოზაიკური, პარმონიული მოქმედება თვით ყველაზე მარტივი ფსიქიკური პროცესის შესრულების დროსაც კი უკიდურესად ცვალებადი და დინამიკურია. გარდა ამისა, თვით ფუნქციის არსიც არ შეიძლება გაგებულ იქნეს, როგორც რთული, მაგრამ შემადგენელ ნაწილებად დაუშლელი ფსიქიკური პროცესი და, ამასთან ერთად, არა როგორც ადამიანის თავის ტვინის პირველადი თვისება (გავიხსენოთ ლეიშნერის ერთ-ერთი დებულება).

ყველა ზემოთქმულის საფუძველზე ავტორი აკეთებს დასკვნას, რომ ფსიქოფიზიოლოგიური თვალსაზრისით შეიძლება ლაპარაკი მხოლოდ ადამიანის ფსიქიკური პროცესების შესახებ, რომლებიც წარმოადგენენ ... „რთულ თვითრეგულირებულ პროცესებს, სოციალურს თავისი წარმოშობით, გაშუალდებულს თავისი შენებით და ცნობიერს. ნებისმიერს თავის ფუნქციონირების მიხედვით“. ამრიგად, ადამიანის ფსიქიკური მოქმედების უმაღლესი ფორმა თავისი წარმოშობით წარმოადგენს საზოგადოებრივ-ისტორიულ ფენომენს. სოციალური სამყარო აიძულებს ბავშვს იქონიოს ურთიერთობა ამავე სამყაროში შექმნილ საგნებთან და თანდათან გარდაქმნის თანდაყოლილი მოძრაობითი რეფლექსების (წოვა, ტაცება და სხვ.) ახალ მამოძრავებელ კომპლექსში შესაბამისად და მსგავსად ბავშვთან ურთიერთობაში მყოფი საგნებისა, რაც თავისთავად გარდაქმნის აღქმის პროცესსაც. ხოლო ეს უკანასკნელი კი რეცეპტორული სისტემების კომპლექსური ჩართვის

შედეგად თვისებრივად ახალ საფეხურს აღწევს. ამასთან ერთად ბავშვი, იმყოფება რა ერთდროულად ადამიანებთან ურთიერთობაში, ეუფლება მეტყველებასაც, რაც საბოლოო ჯამში საშუალებას აძლევს დაეუფლოს თაობათა გამოცდილებასაც. ამ თვალსაზრისით ინდივიდუალური ფსიქოლოგიურიც, ე. ი. ყველაფერი ის, რაც ყოველი ინდივიდის საკუთარ ფონდს შეადგენს და გამოსახავს პიროვნების ინდივიდუალურ ქცევას, ასევე საზოგადოებრივი აქტივობის ნაყოფს წარმოადგენს.

ფსიქიკური პროცესების ევოლუცია ა. ლურიას წარმოდგენილი აქვს რთული „შერეული ხაზების“ სახით, რაც გულისხმობს თვისებრივად ახალი, გაშუალებული ფსიქიკური პროცესების სტრუქტურების და ასევე ახალი ფუნქციათაშორისი ურთიერთობების წარმოშობას, რის საფუძველზეც შესაძლებელი ხდება ძველი ამოცანების უფრო სრულყოფილი და თვისებრივად განსხვავებული მეთოდებით გადაწყვეტა. ფსიქიკური პროცესების გაშუალების ძირითად სისტემას კი, მისი დასკვნით, მეტყველება წარმოადგენს.

ამრიგად, ფსიქიკური მოქმედების ყველა დონეს აქვს სოციალური გენეზისი და სისტემატური სტრუქტურა.

ზემოთქმულიდან გამომდინარე, ა. ლურიას ფუნქციათა ლოკალიზაციის კონცეფციის პირველ პრინციპს წარმოადგენს ის, რომ ყოველგვარი ფსიქიკური მოქმედება არის მთლიანი ტვინის, როგორც უმაღლესად დიფერენცირებული სისტემის, „...რომლის ნაწილიც უზრუნველყოფს ერთიანი მთლიანის სხვადასხვა მხარეს“, აქტივობის შედეგი.

ავტორის ფუნქციებლური მეორე პრინციპი გამომდინარეობს იმ დებულებიდან, რომ ერთობლივად მომუშავე ქერქული ზონების რთული ფუნქციური სისტემები, წარმოადგენენ რა ფსიქიკური პროცესების რელიზაციის სუბსტრატს, არიან ბავშვობიდან დაწყებული უწყვეტი და ურთულესი ონტოგენეზური განვითარების შედეგი.

ამ სისტემურ მოქმედებაში წამყვანი მნიშვნელობა უნდა მიენიჭოს ტვინის ქერქის ზედა ასოციაციურ შრეებს, თალამუსის ასოციაციური ბირთვებიდან წამოსულ აღმავალ კავშირებს და ანალიზატორთა ქერქული ბოლოების გამაერთიანებელ ე. წ. ანალიზატორთა „ურთიერთგადაფარვის“ ზონებს.

ა. ლურიას მესამე პრინციპი ეყრდნობა ე. პიაჟესა და პ. გალპერინის მონაცემებს იმის თაობაზე, რომ თუ დასაწყისში უმაღლესი ფსი-

ქიკური პროცესები ეფუძნებიან გარეგან ნიშნებს და მომდინარეობენ როგორც განსაკუთრებულად რთულად განვითარებული პროცესების რიგი, შემდგომში თანდათან იკუმშებიან და გარდაიქმნებიან შემოკლებულ, ჯერ გარეგან, შემდგომში კი შინაგან მეტყველებაზე დაყრდნობილ მოქმედებებად. ამრიგად, უწყვეტი განვითარების პარალელურად, ეს ფსიქიკური პროცესები ასევე უწყვეტად იერთებენ თავის ტვინის ახალ-ახალ სტრუქტურებს.

ამ უკანასკნელ ფაქტორს უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება სუფთა კლინიკური თვალსაზრისითაც, ვინაიდან საშუალებას გვაძლევს ავხსნათ უმაღლესი ფსიქიკური პროცესების მოშლის თავისებურებანი ონტოგენეზური განვითარების სხვადასხვა ეტაპზე. ასე მაგალითად, თუ ადრეულ ასაკში გრძნობითი ანალიზის ელემენტარული პროცესების მოშლას (სმენის დაკარგვას), რომელსაც ემყარება უმაღლესი რიგის ფსიქიკური ფუნქციის განვითარება, შეუძლია გადამწყვეტი როლი ითამაშოს ამ უკანასკნელის ჩამოყალიბების საქმეში, მოზრდილ ასაკში ასეთივე დარღვევას ძალუძს მხოლოდ შედარებით დაბალი რანგის პროცესების მოშლა.

რაც შეეხება საკუთრივ თვით ა. ლურიას კონცეფციას, იგი ემყარება თანამედროვე ნეიროფიზიოლოგიის მიღწევების საფუძველზე ჩამოყალიბებულ მოძღვრებას ფუნქციური სისტემების შესახებ. სწორედ ამიტომ მის უპირველეს ამოსავალ წერტილად უნდა ჩაითვალოს სწავლება ნერვული სისტემის რეფლექსური მოქმედებისა და მისი ფუნქციური ორგანიზაციის მრავალსაფეხურიანობის შესახებ. ამ თვალსაზრისით, ა. ლურიას აზრით, ტვინის ქერქის სხვადასხვა ველები განიხილებიან როგორც ...„ფუნქციურად ერთიანი, მაგრამ რთულად დანაწევრებული მთლიანის“ სპეციალიზებული ელემენტები.

ამ პოზიციიდან წინა პლანზე უნდა წამოიწიოს უკუკავშირის პრინციპმა. თავის ტვინის ქერქში როგორც ცნობილია, ხორციელდება გარეგანი და შინაგანი სიგნალების რაოდენობრივი და თვისებრივი თვალსაზრისით უნატიფესი ანალიზი. ყველა ამის საფუძველზე კი ყალიბდება როგორც გარკვეული შინაგანი მოთხოვნილება და მის დასაკმაყოფილებად მიმართული ასევე გარკვეული მოქმედების მოტივაცია, ისე ამ მოქმედების რეალური „პროგრამაც“. სწორედ ამ პროგრამის რეალიზაციის ყველა ეტაპზე წარმოქმნილი უკუსიგნალები წარმოადგენენ წარმატებული შედეგის შემთხვევაში მოქმედების გაგრძელების სანქციის ან წარუმატებლობის შემთხვევაში მოქმედების წი-

ნა ეტაპის ვარიანტული განმეორების სანქციის, ხოლო მოქმედების პროგრამის მთლიანი ჩათვების შემთხვევაში თუ შედეგი მთლიანად ემთხვევა მთლიანი პროგრამის მიზანს, მოქმედების შეწყვეტისა და სხვა, ახალი მოთხოვნების საფუძველზე წარმოქმნილი პროგრამის სარეალიზაციო მოქმედებაზე გადასვლის სანქციის საფუძველს.

ფუნქციითაა ლოკალიზაციის პირველ პუნქტად, ისევე როგორც ადრე მოყვანილი ავტორები, ა. ლურია აფერენტულ მგრძობელობით (ექსტერო- და ინტერო) პროექციულ ველებს თვლის. ი. პავლოვის მოძღვრებიდან გამომდინარე, ა. ლურია ანალიზატორის ბირთვულ ზონად მიიჩნევს დასახელებული სისტემების იმ ნაწილს, რომლის დაზიანებასაც მოსდევს ამ ანალიზატორის სპეციფიკურ ფუნქციითაა ყველაზე ნატიფი დარღვევა (მხედველობის ანალიზატორისათვის ბროდმანის ციტოარქიტექტონიკური რუკის მიხედვით, მე-17, სმენის ანალიზატორისათვის 41-ე ველი და სხვ.). ციტოარქიტექტონიკურად ამ ველებისათვის სხვა ველებისაგან განსხვავებით დამახასიათებელია მე-4 შიგნითა მარცვლოვანი შრის ინტენსიური განვითარება. ამ შრის უჭრედების მეშვეობით ხდება თალამუსის სარელო ბირთვებიდან ამოშვავალი იმპულსების გადართვა მე-3 და მე-5 შრეების პირამიდულ უჭრედებზე. საინტერესოა, რომ მე-4 შრის უჭრედებს, რომელთაც მეტისმეტად დატოვილი დენდრიტული სისტემა გააჩნიათ და რომელთა აქსონიც საკუთარ დენდრიტებთან საკმაოდ ხშირ სინაპსურ კავშირს ამყარებს, ი. ბერიტაშვილი ჩაკეტილი ერთიანი ნეირონული წრის ტოლფასად მიიჩნევს და ვარაუდობს, რომ სწორედ ეს ნეირონები უნდა წარმოადგენდნენ გარე სამყაროს ხატის შექმნის ფიზიოლოგიურ საფუძველს.

ზემოხსენებულ ველებს ა. ლურია პირველად პროექციულ ნეირონულ კომპლექსს უწოდებს და თვლის, რომ აქ იქმნება არა მხოლოდ ორმხრივი ქერქ-ქერქვეშა კავშირები, არამედ პირდაპირი და უმოკლესი ეფერენტული კავშირიც ანალიზატორთა რეცეპტულ ზედაპირთან, რაც გადამწყვეტ როლს თამაშობს ყოველ მოცემულ მომენტში ყველაზე მნიშვნელოვანი გამიზიანებლისაკენ ამ უკანასკნელის წარმართვის საქმეში.

ამ ველების უმთავრეს თავისებურებად უნდა ჩაითვალოს მათი მკაფიო სომატოტოპიკური ორგანიზაცია, რაც როგორც ვ. პენფილდისა და ჰ. ჯასპერის, აგრეთვე ნ. ერნსტეინის მიერ იქნა ნაჩვენები, აგებულია არა გეომეტრიულ-სარკისებურ, ე. ი. მეტრიკულ, არამედ

ფუნქციურ, ე. ი. ტოპოლოგიურ პრინციპზე. მაგრამ არც ეს პრინციპია სტატიკურად, ე. ი. წერტილ-წერტილ ორგანიზებული, არამედ ატარებს ფუნქციურ-დინამიკურ ხასიათს.

ფუნქციათა ლოკალიზაციის შემდგომი პრინციპი წარმოდგენილია ე. წ. ანალიზატორთა მეორადი ველებით, რომლებიც პირველადი ველებისაგან მორფოფიზიოლოგიურად მკვეთრად განსხვავდებიან. ამ მეორად არეებს ა. ლურია მიაკუთვნებს მხედველობის ანალიზატორში მე-18-19, სმენის ანალიზატორში 22-ე და 42-ე, ხოლო სომატოსენსორულ ანალიზატორში 1-ლ და მე-2 ველებს.

როგორც ცნობილია, პირველადი პროექციული არეების დაზიანებისაგან (რაც კლინიკურად გამოიხატება ელემენტარული შეგრძნებების დარღვევით) განსხვავებით მეორადი ასოციაციური ველების დაზიანებისას ელემენტარული შეგრძნების შენახვის ფონზე აღინიშნება გარე სამყაროს შედარებით რთული, კომპლექსური და ურთიერთდამაკავშირებელი ელემენტების აღქმის მოშლა. ამ ორი ტიპის ანალიზატორული ველების გაღიზიანების შედეგად რეგისტრირებული ელექტრული პოტენციალებიც გარკვეული განსხვავებული თავისებურებებით ხასიათდებიან — თუ პირველად არეებში ეს ეფექტები შემოსაზღვრულ ხასიათს ატარებენ, მეორად ველებში ქერქის საკმაოდ დაშორებულ არეებამდე გავრცელების ტენდენციას ამჟღავნებენ.

ამ მეორადი ველების მორფოლოგიურ თავისებურებას წარმოადგენენ, ა. ლურიას აზრით, მათში იმ ელემენტების შედარებით ჭარბი განვითარება, რომელთა მეშვეობითაც ხდება იმპულსების გადართვა მე-4 შრიდან მე-3 შრეზე, საიდანაც სათავეს იღებს ქერქის ასოციაციური კავშირების სისტემა. გარდა ამისა, ამ მეორად ველებში პროექციული აფერენტული სისტემაც შედარებით უფრო რთული ხასიათისაა.

ანალიზატორული მოქმედების შემდგომი გართულება, ა. ლურიას აზრით, მორფოლოგიურ ასახვას პოულობს აგრეთვე, ანალიზატორთა ურთიერთ გადაფარვის არეების წარმოქმნაში, ე. ი. იმ არეების წარმოქმნაში, რომლებსაც იგი ანალიზატორთა მესამეულ ველებს უწოდებს. ამ ველებში იგი აერთიანებს თხემის ზედა და ქვედა წილაკებს, საფეთქლის ქვედა ხეუფს და საფეთქელ-თხემ-კეფის შესაყარს. ამ ველებში, ავტორის აზრით, მხედველობის, სმენის და სომატოსენსორულ ანალიზატორებს შორის უმალღესი დონის ინტეგრაციაა. ამას ადასტურებს ის ფაქტი, რომ ამ არეების დაზიანება იწვევს

მეტად მრავალფეროვან სიმპტომატიკას უპირატესად გარე სამყარო-ში ორიენტაციის დარღვევის სახით. აქედან გამომდინარე, იგი და-ასკვნის, რომ ამ ზონებში „გაფანტულად“ უნდა იყოს წარმოდგენილი ყველა ანალიზატორის ელემენტები (ანალიზატორთა პერიფერია ი. პავლოვის მიხედვით).

ამ მესამეულ ველებში ავტორი სამ ძირითად ზონას გამოჰყოფს: თხემის ზედა ზონას, თხემის ქვედა ზონას და საფეთქელ-თხემ-კეფის ზონას.

თხემის ზედა ზონაში, ავტორის აზრით, უნდა ხდებოდეს მთელი სხეულის მოძრაობის პერცეფციის ინტეგრაცია (იგი ესაზღვრება სომა-ტოსენსორული ანალიზატორის იმ ნაწილს, სადაც წარმოდგენილია სხეული და ფეხი) მხედველობის პერცეფციასთან, რასაც უდიდესი მნიშვნელობა უნდა მიენიჭოს სხეულის სქემის აღქმაში. თხემის ქვედა წილაკი უშუალოდ ესაზღვრება სომატო-სენსორული ანალიზატორის იმ ნაწილს, სადაც წარმოდგენილია სახე და ხელი და, ამრიგად, აქ უნდა ხდებოდეს საგნობრივ და მეტყველებით მოქმედებასთან დაკავშირებული სიგნალების ინტეგრაცია, რაც აუცილებლად მხედველობის კონტროლის ქვეშ უნდა წარმოებდეს და ზუსტად უნდა იყოს დროში და სივრცეში ორიენტირებული.

რაც შეეხება მესამე ზონას, იგი, მოთავსებულია რა სმენისა და მხედველობის ანალიზატორებს შორის, ა. ლურის აზრით, გადამწყვეტ როლს უნდა ასრულებდეს როგორც ზეპირი, ისე წერილი მეტყველების აქტივობის სემანტიკის ფორმირების საქმეში.

ციტარქიტექტონიკურად ამ ველებისათვის დამახასიათებელია ფილოგენეზურად ყველაზე გვიანდელი მე-2, მე-3 შრეების ვარსკვლავისებური და პირამიდული უჯრედების მკვეთრი განვითარება. ამ შრეების მეშვეობით, ავტორის აზრით, ხორციელდება მრავალფეროვანი და უაღრესად დინამიკური კავშირი ქერქულ ანალიზატორთა ბირთვულ ზონებთან.

თავის ტვინის ფუნქციური ორგანიზაციის პრინციპებიდან გამომდინარე, ა. ლურია ცალკე გამოყოფს ტვინის ცენტრალური ლარის წინ მდებარე სტრუქტურებს და მათაც სამ ძირითად ჯგუფად ჰყოფს: (1) პირველადი მოტორული ველი (მე-4 ველი ბროდმანით, რომლისთვისაც დამახასიათებელია მე-5 გიგანტური პირამიდული შრის მკვეთრი განვითარება და მე-4 შრის სრული არარსებობა); (2) პრემოტორული ზონა, რომელშიაც გაერთიანებულია მე-6 (აქ უკვე აღარ არის გიგანტუ-

რი პირამიდული უჯრედები, მაგრამ მკვეთრად არის განვითარებული მე-3 შრის პირამიდული უჯრედები) და მე-8 (რომელიც ძლიერ წააგავს ციტოარქიტექტონიკულად მე-6 ველს, მაგრამ ატარებს პრეფრონტალური სტრუქტურების ელემენტებსაც) ველებს ბროდმანით და (3) შუბლის წილის მესამეული, ანუ პრეფრონტალური არე (გრანულარული ველები, ვინაიდან მათში კარგად არის განვითარებული მე-4 შრე). ეს უკანასკნელი თავის ტვინის ქერქის ერთ მესამედს მოიცავს.

პირველადი მოტორული ველისათვის დამახასიათებელი მორფოლოგიური თავისებურებები, ა. ლურიას აზრით, საკმაოდ ეფექტურად ურზუნველყოფს როგორც ქერქქვეშა სისტემებიდან ამოშავალი, ისე მრავალრიცხოვანი ასოციაციური ველებიდან მოშავალი იმპულსების სწრაფ გადართვას ამ ზონის პირამიდულ უჯრედებზე, ხოლო აქედან კი მამოძრავებელ პერიფერიაზე. ა. ლურიას აზრით, ამ გზით ხორციელდება როგორც სხვადასხვა ტიპის უმაღლესი ქერქული კოორდინირებული, ავტომატური და სხვა სახის უნებლიე, ისე ნებისმიერ მოძრაობათა რეალიზაცია.

მეორადი ველების სტრუქტურული თავისებურებები, ავტორის აზრით, ასევე სავსებით შეესაბამებიან იმ ტიპის ფუნქციური აქტივობის ორგანიზაციას, რომლის მეშვეობითაც უნდა შეიქმნას მრავალრიცხოვანი კუნთთა ჯგუფების სიმულტანურ-სუქცესიურ აქტივობაზე დამყარებული მოძრაობათა კომპლექსების შესრულებისა და მათ ბაზაზე მამოძრავებელ ჩვევათა ჩამოყალიბების საფუძველი. მე-8 ველის ფუნქცია ამ კომპლექსში, მისივე დასკვნით, გამოიხატება საგნობრივ მოქმედებაზე თვალის მიდევნებაში, ე. ი მხედველობითი კონტროლის განხორციელებაში.

ყველა ამ მრავალფეროვან, კომპლექსურ და, რაც მთავარია, საოცრად დინამიკურ (მაგალითად, მოზრდილ ადამიანს ერთნაირად სხარტად შეუძლია წერა როგორც დაფაზე, ისე რვეულში და თუნდაც მისთვის სავსებით უჩვეულო პირობებში და მდგომარეობაში, ვთქვათ ქერზე ან იატაკზე, თუმცა ყველა ცალკეულ შემთხვევაში წერაში ხართული იქნება კუნთთა სხვადასხვა ჯგუფი მოქმედების ასევე სხვადასხვა დიაპაზონით) სამოძრაო აქტივობათა შესრულება ასე სწრაფად და სრულყოფილად შესაძლებელი ხდება ამ მოტორულ-პრემოტორული არეების ქერქქვეშა სისტემებთან და უკანა პროექციულ და ასოციაციურ ველებთან ორმხრივი და საოცრად მრავალფეროვანი კავშირების მეოხებით.

ა. ლურიას განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს ტვინის ფილოგენეზურად ყველაზე ახალგაზრდა წარმონაქმნი — პრეტრონტალური მიდამო.

მოტორული სისტემის ეს მესამეული ველი ბევრი რამით მორფოლოგიურად ემსგავსება და ასევე ბევრი რამით განსხვავდება კიდევ პირველადი და მეორადი მოტორული ველებისაგან. რაც მთავარია, პრეტრონტალური მიდამო მჭიდროდ არის დაკავშირებული აფერენტულად თალამუსის მედიალური ბირთვის არასპეციფიკურ სტრუქტურებთან. გარდა ამისა, ამ არის კონვექსიტური ზედაპირი ძლიერ მდიდარია ტვინის ქერქის უკანა ნაწილებთან (განსაკუთრებით ასოციაციურ ველებთან) ორმხრივი კავშირებით.

მეორე მხრივ, პრეტრონტალური მიდამოს მედიობაზალური სტრუქტურები ასევე მჭიდროდ არიან დაკავშირებული ლიმბურ სისტემასთან, რომელშიც, როგორც უკვე ითქვა, უნდა ხდებოდეს შინაგან სამყაროდან მომავალი ინფორმაციის და აგრეთვე, ყველა ნოციცეპტური აფერენტაციის უმაღლესი პირველადი ინტეგრაცია და ამის საფუძველზე, ინდივიდის გრძნობიერი გამოცდილებისა და ხატის ჩამოყალიბება და შესაბამისი ქცევის ემოციური განწყობის ფორმირება.

ზემოთქმულის საფუძველზე ა. ლურია პრეტრონტალურ მიდამოსა და ლიმბურ სტრუქტურებს ერთ მთლიან სისტემად მიიჩნევს, რაც, მისივე აზრით, შუბლის წილების ფუნქციის მიმართ არსებითად ახალ მიდგომას საჭიროებს.

ყველა ამ მრავალფეროვან, კომპლექსურ და საოცრად დინამიკურ სამოდრო აქტივობათა ასე სწრაფად და სრულყოფილად შესრულება შესაძლებელი ხდება ამ მოტორული არეების ქერკქვეშა სისტემებთან და აგრეთვე, უკანა ასოციაციურ ველებთან ორმხრივი და მრავალფეროვანი კავშირების მეოხებით.

სწორედ ზემოთქმულიდან გამომდინარე, შუბლის წილის როლი ტვინის სისტემურ მოქმედებაში, ერთი მხრივ, უნდა გამოიხატებოდეს ანალიზურ-სინთეზური პროცესების იმ დონის ინტეგრაციაში, რღმელიც შეიძლება საფუძვლად დაედოს მოტორულ ქმედებათა უმაღლესი ფორმის ორგანიზაციას; მეორე მხრივ, არასპეციფიკურ სისტემებთან ზემოთ აღწერილი კავშირების მეშვეობით შუბლის წილთა ფუნქცია უნდა გამოვლინდეს აქტივობის უმაღლეს (ნებისმიერ) რეგულაციაში; მესამე მხრივ, გაზანიგას მსგავსად, ა. ლურიაც თვლის, რომ შუბლის წილები, თავის ტვინის უკანა ანალიზატორული ნაწი-

ლებიდან და აგრეთვე, ლიმბურ და ჰიპოთალამურ არეებთან კავშირის მეშვეობით იღებენ რა ინფორმაციას, შემოსულს როგორც გარე, ისე შინაგანი სამყაროდან, უნდა განახორციელებდნენ ქცევის რეგულაციას ამ ორი ტიპის ინფორმაციის ურთიერთშეჯერების საფუძველზე. აქვე უნდა ხდებოდეს აგრეთვე აფერენტული სინთეზის, წამოჭრილ ალტერნაციულ ამოცანათა გამოცდილებაზე დამყარებული გადაწყვეტის და მიმდინარე ქცევითი აქტის ეფექტებზე თვალყურის (კონტროლის) ორგანიზაციაც.

უმაღლესი ფსიქიკური პროცესების უზრუნველყოფის ცერებრული მექანიზმების სწორედ ასეთი ურთულესი და დინამიკური, ინდივიდის მთელი სიცოცხლის მანძილზე განვითარებადი და, მაშასადამე, ყოველი პიროვნებისათვის რაღაცით ორიგინალური ორგანიზაცია განაპირობებს ამ ურთულესი დინამიკური სისტემების ამა თუ იმ რგოლის დათრგუნვის ან გამოვარდნის შემთხვევაში განვითარებული კლინიკური სურათის მრავალფეროვნებას და, რაც მთავარია, ყოველ ცალკეულ შემთხვევაში გარკვეულად ინდივიდუალურობას.

თ ა ვ ი ი

მეხსიერების ფსიქოფიზიოლოგიური საფუძვლები

II. 1. თავის ტვინის ორგანული დაავადებების დროს ფიქსაციური ანეზიური სინდრომის შესწავლის საკითხისათვის

როგორც სავსებით სამართლიანად აღნიშნავს ფრანგი მკვლევარი-კლინიცისტი ე. ბარბიზე, „დაავადებული თავის ტვინის შესწავლა ნევროპათოლოგიის ან ფსიქიატრის მიერ არის არა მარტო მეხსიერების სხვადასხვა ტიპით მოშლის ანალიზის საფუძველი, არამედ იგი საკირთა მეხსიერების ნორმალური პროცესების გაგებისათვის“.

ადამიანის მეხსიერება — ეს არის თავის ტვინის უნარი (იმის მიხედვით, თუ რა მნიშვნელობისა არის შემავალი ინფორმაცია) — ხანმოკლე ან ხანგრძლივი დროით დააფიქსიროს თავის თავში გარკვეული ურთულესი ცერებრული პროცესების მეშვეობით გადამუშავებული და ამრიგად, გარე ან შინაგანი სამყაროს შესაბამისი ობიექტების ამსახველი მატერიალური ობიექტების ან სიტყვიერ ხატებად ასახულ აფერენტულ იმპულსთა სიმულტანურ-სუქცესიური ნაკადი, რომელიც შეიძლება წარმოადგენდეს როგორც ინფორმაციის საწყისს, ადამიანის რაიმე მოქმედების (მაგალითად, ქცევითი აქტის და სხვ.) მასტიმულირებელ სახეობას, ისე მის შემდგომ სახეშეცვლილ ფორმას, დაკავშირებულს ამავე ან სხვა ადამიანის ან ადამიანთა ჯგუფის მოქმედებასთან ან სიტყვიერ აქტივობასთან. მთელი ეს კომპლექსი ადამიანის მეხსიერებაში შეიძლება საბოლოოდ დაფიქსირდეს, როგორც ერთიანი, მთლიანი ცხოვრებისეული მოვლენა (მემორი). რა თქმა უნდა ცალკეულ მემორს შორის არსებობს ურთიერთკავშირი, რაც იმაში გამოიხატება, რომ რომელიმე ერთი მემორის ერთი ელემენტის მეხსიერებაში ამოტივტივებამ შეიძლება მთლიანად წარმოსახოს არა მხოლოდ შესაბამისი მემორული კომპლექსი, არამედ მიზეზ-შედეგობრივად, ე. ი. ლოგიკურად ან სიტუაციურად ურთიერთდაკავშირებული მემორების საკმაოდ დიდი ნაკადი.

ანექლერჯის განმარტებით, ადამიანის მეხსიერება არის პიროვნების უნარი, იქონიოს ურთიერთობა... „როგორც პირადად გადატანილ, ისე სწავლებით შეძენილ წარსულში მომხდარ მოვლენებთან; ეს არის უნარი, ერთი მოვლენა შეუფარდოს მეორეს და კვლავ დაამყაროს მათ შორის შინაგანი კავშირი“. იმავე ავტორის აზრით, „...მეხსიერება საკმაოდ დიდი ფართობისაა, მისი შემცველობა პირდაპირ არის დაკავშირებული პიროვნების გამოცდილებასთან; აქედან გამომდინარე, შეუძლებელია შემოვწვდეთ მეხსიერების მარაგს.. თითქმის იმავე პოზიციებიდან, მაგრამ შეიძლება ოდნავ უფრო ფართოდ საზღვრავს მეხსიერების მნიშვნელობას ადამიანისთვის ყ. ბარბიზე. იგი თვლის, რომ „მეხსიერება საშუალებას გვაძლევს ხელახლა გამოვიყენოთ მიღებული გამოცდილება“. ამასთან ერთად მეხსიერება „საშუალებას გვაძლევს შევინარჩუნოთ მშობლიური ენა, ისევე როგორც ის ენები, რომელთაც ჩვენ შემდგომში შევისწავლით, შევინარჩუნოთ ჩვეულებები, მოტორული ჩვევები, სამყაროსა და საკუთარი თავის ცოდნა, სიყვარული და სიძულვილი; დაბოლოს იგი გვაძლევს შესაძლებლობას მივმართოთ ყოველივე ამას მთელი ჩვენი ცხოვრების მანძილზე“.

ზემოთ მოყვანილი ძირითადად სუფთა თეორიული მნიშვნელობის გარდა, დამახსოვრების, ე. ი. ფიქსაციისა და შემდგომი რეპროდუქციის უნარის მოშლის შესწავლას თავის ტვინის ორგანული დაავადებების დროს, გარკვეული პრაქტიკული, კერძოდ, ტოპიკურ-დიაგნოსტიკური მნიშვნელობაც აქვს.

პირველი ნაშრომები, რომლებიც მიძღვნილია ადამიანის მეხსიერების მოშლისადმი და შეიძლება იმ კონცეფციების რიგში ჩავაყენოთ, რომელთა საფუძველზეც არის აგებული დღევანდელი წარმოდგენა თავის ტვინში მნესტიკური პროცესების ორგანიზაციის შესახებ, მიეკუთვნება გასული საუკუნის 80-იან წლებს.

1984 წელს შ. რიშემ ხაზი გაუსვა იმ გარემოებას, რომ ფსიქიკური მოშლილობების გარკვეული ფორმის დროს შეინიშნებოდა ახლად მიღებული ინფორმაციის შენარჩუნების უნარის დაკარგვა და მეხსიერების ასეთი ფორმის მოშლას უწოდა „ფიქსაციური ამნეზია“.

... იმავე საუკუნის 80-იანი წლების მიწურულს ს. ს. კორსაკოვმა გამოაქვეყნა საჭევენოდ ცნობილი, ახლა უკვე კლასიკურად აღიარებული ნაშრომები, რომლებშიაც იმ დროისათვის ამომწურავად აღწერა:

ალკოჰოლური პოლინევრიტის ფონზე განვითარებული ფსიქიკური მოშლილობების კლინიკური სურათი. დასახელებულ ავადმყოფებში ფსიქიკური მოშლის სინდრომი შეიცავდა ყველა მოვლენისა და ფაქტის უწყვეტ ანტეროგრაულ დავიწყებას, მეხსიერების მოშლის ანოზოგნოზიას (ავადმყოფობის შეუცნობლობას), კონფაბულაციას და ცნობიერების აბნევას, რაც, როგორც ვარაუდობდნენ, შესაძლოა დაკავშირებული იყოს უწყვეტი ანტეროგრაული ამნეზიით განპირობებულ დროის აღქმის მოშლასთან. სხვათა შორის, ს. ს. კორსაკოვი მაშინვე აღნიშნავდა, რომ ამ ავადმყოფებში დროის გრძობა ზოგჯერ ქვეცნობიერად მოქმედებდა. მეხსიერების მოშლა მათ ისე მკვეთრად ჰქონდათ გამოხატული, რომ დროდადრო საკუთარი აზროვნების ფიქსაციის შეუძლებლობამდეც კი მიდიოდა საქმე, რასაც მოპყვებოდა იდეათა სტერეოტიპია — ავადმყოფს შეეძლო განუწყვეტილად გაემეორებინა ერთი და იგივე აზრი, ამასთან იგი დარწმუნებული იყო იმაში, რომ ამ აზრს ყოველთვის ახლად გამოთქვამდა.

რამდენიმე წლის შემდეგ ჩასლენისა და სხვათა მიერ უკვე აღწერილი იყო ზემოთ მოყვანილი სინდრომის შედარებით იოლი შემთხვევები სუსტად გამოხატული ფიქსაციის დეფექტითა და კონფაბულაციით.

უკვე 1896 წელს გუდენმა ალკოჰოლური პოლინევრიტით გარდაცვლილ ავადმყოფებში გამოავლინა თავის ტვინის დვრილისებრი სხეულების გადაგვარება და გამოთქვა აზრი მეხსიერების მოშლასა და მის მიერ დადგენილ მორფოლოგიურ ცვლილებებს შორის მიზეზ-შედეგობრივი კავშირის არსებობის შესახებ.

მნესტიკური პროცესების ორგანიზაციის ცერებრული მექანიზმების შესწავლის საქმეში მეორე და არანაკლებ მნიშვნელოვანი ნაბიჯი კვლავ რუსი ნევროლოგის ვ. მ. ბებტერევის მიერ იქნა გადადგმული, რომელმაც 1900 წელს გერმანულ ენაზე გამოქვეყნებულ ნაშრომში აღწერა შემთხვევა, სადაც სიცოცხლეში გამოვლენილი იყო მკვეთრად გამოხატული ფიქსაციური ამნეზიის სურათი, ხოლო სიკვდილის შემდგომ, სექციისაზე ნახული იყო ორივე ზღვის ცხენის ფენის (პიპოკამპის) ხეულის დაზიანება.

თავის ტვინის ორგანული დაზიანების დროს ფიქსაციური ამნეზიის ტიპით მეხსიერების მოშლის შესწავლაში შემდგომ ნაბიჯად შეიძლება ჩაითვალოს დაიდისა და ბოტკაზოს მიერ 1902 წელს გამოქვეყნებული ნაშრომი, რომელშიაც ავტორები აღწერენ ავადმყოფს კორსაკო-

კოვის ტიპური სინდრომით (ფიქსაციური უწყვეტი ამნეზია, კონფაბულაცია, დეზორიენტაცია-აბნევა), რაზეც დართული იყო მხედველობის მკვეთრი მოშლა. სექციასზე ნახული იყო ორივე კეფის წილის (ტენის ხვეულების უპირატესი დაზიანებით) გადაგვარება. 1912 წელს იმავე დაიდმა გასიოსთან ერთად ოდნავ დააზუსტა კეფის ამნეზიური სინდრომი, მიუთითა რა, რომ აღნიშნული სინდრომისათვის, გარდა ზემოთ ჩამოთვლილი სიმპტომებისა, დამახასიათებელია სიბრმავისა და სრული გულმავიწყობის ანოზოგნოზია.

ამ პერიოდისათვის სავსებით და მკაფიოდ იყო დადასტურებული ის ფაქტი, რომ კორსაკოვის ტიპის ამნეზიური სინდრომის ყველა ფორმის დროს ავადმყოფები ძირითადად მთლიანად ინარჩუნებენ წარსულში, ე. ი. ავადმყოფობამდე შეძენილ გამოცდილებას (ჩასლენი, კონშტამი და სხვ.). ამ უქანასკნელმა აღწერა მეტად საინტერესო შემთხვევა: კორსაკოვის სინდრომით შეპყრობილმა პიანისტმა მშვენივრად შეძლო აკომპანირება გაეწია მომღერლისათვის, თუმცა შემდეგ უკვე აღარაფერი ახსოვდა ამ ფაქტის შესახებ. ამ თვალსაზრისით მეტად საინტერესოა კლაპარედის დაკვირვებები, ჩატარებული კორსაკოვის სინდრომიან ავადმყოფებზე, რომელთაც მართალია, თითქოს არაფერი არ ახსოვდათ გარკვეულ სიტუაციაში მიღებულ მტკივნეულ გაღიზიანებებზე, მაგრამ შესაბამისი სიტუაციის განმეორების შემთხვევაში სწრაფად იძლეოდნენ დაცვით რეაქციას.

დაახლოებით ამავე პერიოდში ბარუკმა და დე მორსიემ მიაქციეს ყურადღება მეხსიერების მოშლას თავის ტვინის დიდი ჰემისფეროების შუბლის წილის დაზიანების დროს. ამასთან ერთად, თუ პირველი მათგანი ამნეზიას შუბლის წილის პათოლოგიის დროს განვითარებული დემენციისა და ცნობიერების აბნევის შედეგად მიიჩნევდა, მეორე ამავე ამნეზიას შუბლის წილის პათოლოგიისათვის დამახასიათებელი ტრიადის (ფიქსაციური ამნეზია, აპათია და გაღიზიანებადობა) ერთ-ერთ ძირითად სიმპტომად თვლიდა.

შემდგომი პერიოდისათვის, ე. ი. დაახლოებით ჩვენი საუკუნის მეორე მეოთხედისათვის დამახასიათებლად შეიძლება ჩაითვალოს ის, რომ ამ დროს ძირითადად ხდებოდა მხოლოდ უკვე აღწერილ ამნეზიურ სინდრომთა კლინიკური სურათის (გლისი და გრიფითი, გრიუნთალი, კონრადი, შელერი, კრალი და დიუროტტი და სხვ.), აგრეთვე თავის ტვინის იმ შუალედურ სტრუქტურათა ლოკალიზაციის დაზუსტება (პეგლინი, ბუში, ვიქტორი და სხვ.), რომელთა დაზიანებასაც

შეუძლია გამოიწვიოს ფიქსაციური ამნეზიის ტიპის მოშლილობები. ამავე პერიოდს მიეკუთვნება დროში ორიენტაციის დარღვევის გამოვლენა ზემოთ დასახელებული შუალედური და საერთოდ ალოკორტიკული დაზიანების დროს (გრიუნთალი, ზანგვილი, შმარიანი და სხვ.).

ამრიგად, მეხსიერების ფიზიოლოგიისა და პათოლოგიის შესწავლის პირველი ეტაპი, რომელიც ფაქტიურად მოიცავს გასული საუკუნის ბოლო ოცწლეულს და მეოცე საუკუნის პირველ ნახევარს, ძირითადად მიეძღვნა თავის ტვინის იმ უბნების გამოვლენას, რომლებიც, როგორც იმ დროის კლინიკისტები ვარაუდობდნენ, გარკვეულ როლს უნდა ასრულებდნენ თავის ტვინში შესული ინფორმაციის მიერ დატოვებული კვალის კონსოლიდაციის საქმეში. როგორც უკვე იყო ნაჩვენები, ეს დასკვნა ემყარებოდა იმ კლინიკურ ფაქტს, რომ სწორედ ამ უბნების დაზიანებას მოსდევდა ფიქსაციური ტიპის ამნეზიის განვითარება, და, რაც მთავარია, ეს ამნეზიური სინდრომი ეხებოდა ყველა მოდალობის, უფრო ზუსტად, ყველა რეგისტრიდან (მხედველობის, სმენის და სხვ.) და როგორც პირველი ისე მეორე სასიგნალო სისტემიდან შესულ ინფორმაციას, ე. ი. დასახელებული ტიპის მეხსიერების მოშლა არ იყო მოდალურ-სპეციფიკური. ასე და ამგვარად, სწორედ ამ პირველ ეტაპზე კლინიკური და, განსაკუთრებით, კლინიკურ-ანატომიური დაპირისპირების საფუძველზე დადგენილ იქნა, რომ ფიქსაციის ტიპის მოდალურ-არასპეციფიკური ანტეროგრადული ამნეზიური სინდრომი შეიძლება განვითარდეს შუბლის წილების, კეფის წილის ორმხრივი, ჰიპოკამპის მიდამოს, ასევე ორმხრივი და დვრილისებრი სხეულის ან მის ახლო მდებარე რუხი ნივთიერების დაზიანების დროს:—

თავის ტვინის ორგანული პათოლოგიის დროს მეხსიერების მოშლის შესახებ ჩვენი ცოდნის განვითარების მეორე ეტაპი იწყება ჩვენი საუკუნის 40—50-იანი წლებიდან, იმ პერიოდიდან, როცა საფუძველი ჩაეყარა ნევროლოგიურ მეცნიერებაში ე. წ. ფუნქციურ მიმართულებას.

მეხსიერების მოშლის პათოფიზიოლოგიის საკითხებისადმი თვისებრივად ახალი მიდგომა, რომელმაც ბიძგი მისცა მეხსიერების ცერებრული მექანიზმების თანამედროვე კონცეფციის შექმნას, დაკავშირებულია ორ მეტად მნიშვნელოვან ფაქტორთან.

პირველ რიგში ზახი უნდა გაესვას იმ გარემოებას, რომ იმ დიდი აღმოჩენებისა და კონცეპტუალური განვითარების მიუხედავად, რომელსაც მიაღწია მე-20 საუკუნის ნეიროფიზიოლოგიამ შერინგტონისა და მისი მოწაფეების, ი. პავლოვისა და ასევე მისი მოწაფეების

გამოკვლევების საფუძველზე, ნეიროფიზიოლოგიის ამ ორ დიდ მიმდინარეობას შორის ხიდის გადება შესაძლებელი გახდა მხოლოდ მას შემდეგ, რაც ჯერ მეგუნმა და შემდეგ მორუციმ აღმოაჩინეს თავის ტვინის ღეროს ბადისებრი ფორმაციის „აღმავალი“ და „დაღმავალი“ ფუნქციები. როგორც ხაზგასმით აღნიშნავენ როსი და ცანკეტი, რეტიკულური ფორმაციის „აღმავალი“ და „დაღმავალი“ ფუნქციების აღმოჩენამ განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა იმ ხარვეზის შესავსებად, რომელიც არსებობდა შერინგტონისა და პავლოვის ნეიროფიზიოლოგიურ პოზიციებს შორის; შემდეგ ...„რეტიკულური ფორმაცია იკავებს თავის ადგილს იმ მექანიზმებს შორის, რომელიც საფუძვლად უდევს ქცევის პროცესებს, ასე ბრწყინვალედ რომ იყო შესწავლილი პავლოვის მიერ და რომლებიც ასე ძლიერ არიან დამოკიდებულნი მრავალფეროვან ნერვულ მოვლენებს შორის ურთიერთმიმართებისაგან და გარემოსა და ქცევით გამოცდილებასთან პლასტიკური ადაპტაციისაგან“.

მეორე მხრივ, იმავე პერიოდის შრომების მეშვეობით, რომლებიც ეხებოდნენ ჰიპოთალამურ მიდამოსა და ფუნქციური თავისებურებებით მასთან მეტად დაახლოებულ ლიმბურ ზონას, მათ მორფო-ფიზიოლოგიურ თავისებურებებს, თანდათან გამოიკვეთა ამ წარმონაქმნების როლი ქერქული აქტივობის მოდულაციაში და აგრეთვე ემოციური რეაქციების რეალიზაციაში (გელპორნი და ლუფბოროუ, მაკ ლინი და დელგადო, მაკ ლინი და პრიბრაში და სხვ.). განსაკუთრებით აღნიშვნის ღირსია პაპეცის კლასიკური გამოკვლევები, რომელშიც ავტორმა აღწერა მეტად საინტერესო ნეირონული წრე, რომელშიც გაერთიანებულია ჰიპოკამპი, ბორცვქვედა (ჰიპოთალამური) მიდამო, მხედველობის ბორცვის წინა ბირთვი, სარტყლისებური ხვეული, და დვრილისებური სხეული. ეს წრე, ავტორის აზრით, რაც შემდგომში სხვათა მიერაც იქნა დადასტურებული, მნიშვნელოვან როლს თამაშობს ემოციური ქცევის რეგულაციაში.

შემდგომში ამ ორ სისტემას შორის, ე. ი. ბადისებრ ფორმაციასა და ჰიპოთალამურ-ლიმბურ სტრუქტურებს შორის გამოვლინდა მეტად მჭიდრო ფუნქციური ურთიერთობა. გამოიკვეთა აგრეთვე ამ სისტემების მეტად მნიშვნელოვანი როლი თავის ტვინის ქერქის აქტივობის და, აქედან გამომდინარე, ადაპტაციურ და მთლიანად ქცევითი მოქმედების რეგულაციაში და თანდათან შეიქმნა თანამიმდევრული და ერთიანი მოძღვრება ლიმბურ-რეტიკალურ ფუნქციურ კომპლექსზე.

ასე თანდათან იქმნებოდა მეტად მნიშვნელოვანი წინაპირობა მნესტიკური პროცესების ორგანიზაციის საქმეში ლიბერული სტრუქტურების როლის შესახებ ლოგიკურად თანამიმდევრული კონცეფციის შესაქმნელად.

მეორე არანაკლებ მნიშვნელოვან ფაქტორად, რომელმაც განსაზღვრა მნესტიკური პროცესების ცერებრული მექანიზმების ორგანიზაციის და მათი დარღვევის პათოფიზიოლოგიური საფუძვლების მიმართ თვისებრივად ახალი მიდგომა, უნდა დავასახელოთ ის ფაქტი, რომ ჩვენი საუკუნის 50-იან წლებში განსაკუთრებით გამახვილდა მკვლევართა ყურადღება ეპილეფსიის პათოგენეზში თავის ტვინის შუალედური სტრუქტურების, განსაკუთრებით კი ჰიპოკამპის როლის მიმართ. ამ სახის გამოკვლევები ძირითადად ეხებოდა ეპილეფსიის პათოგენეზში ზემოთ დასახელებულ სტრუქტურებში უპირატესად სამშობიარო ტრავმით გამოწვეული მორფოლოგიური ცვლილებების როლს. ყველა ამ ძიების შედეგი გახლდათ ეპილეფსიის ქირურგიული მეთოდით მკურნალობის — გარკვეულ ასპექტში მეტად წარმატებული — ცდა მორფოლოგიურად შეცვლილი ჰიპოკამპისა და კაუქისებური ხვეულის ამოკვეთის სახით.

მაგრამ, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, ამ დროისათვის უკვე იყო ცნობილი, რომ, ყოველ შემთხვევაში, თავის ტვინის ოთხი უბანი უნდა იყოს განსაკუთრებით მკიდრო კავშირში მნესტიკური პროცესების ორგანიზაციის მექანიზმთან და სწორედ მათი დაზიანება იწვევს მეხსიერების უხემ დარღვევას ფიქსაციური ამნეზიის სახით. მეორე მხრივ აგრეთვე ამ პერიოდისათვის საკმაოდ მკაფიოდ იყო ფორმირებული ჩვენი ცოდნა თავის ტვინის არასპეციფიკური სისტემების (ბადისებრი ფორმაცია, ლიბერული სისტემა) ფუნქციური ორგანიზაციის და როგორც ნეიროფიზიოლოგიური, ისე ნეიროფსიქოლოგიური თვალსაზრისით მეტად მომხიბლავი ნეირონული წრიული სისტემის, რომელიც ერთდროულად აერთიანებს თავის ტვინის ძველი და უძველესი ქერქის სტრუქტურებს — ე. წ. პაპეცის წრის შესახებ. როგორც უკვე იყო ნათქვამი, აღნიშნული ნეირონული სისტემა მნიშვნელოვან როლს უნდა თამაშობდეს ქერქული აქტივობის მოდულაციაში, ემოციური რეაქციების ორგანიზაციაში და ცხოველებისა და ადამიანის ქცევის ფორმირებაში.

გარდა ამისა, ამ დროისათვის ცნობილი იყო, აგრეთვე კლიუვერი-

სა და ბიუსის მაიმუნებზე ჩატარებული ექსპერიმენტების შედეგი, რომლის მეშვეობითაც ავტორებმა დაგვანახეს, რომ საფეთქლის წილის მედიობაზალური სტრუქტურების ამოკვეთა იძლევა უმაღლესი ნერვული ფუნქციების თავისებურ მოშლას, რაც გამოიხატება გარეშე საგნების ცნობის დარღვევაში, ორალური და საერთოდ მოტორული აქტივობის გაძლიერებაში და სქესობრივი ფუნქციის მოშლაში.

სწორედ ზემოთ დასახელებული სტრუქტურების ფუნქციური ორგანიზაციის შესახებ თანამედროვე მოძღვრების ფორმირების პერიოდს დაემთხვა ადამიანებში ჰიპოკამპური სტრუქტურების ოპერაციული ამოკვეთის ეფექტებზე დამყარებული კლინიკური დაკვირვებები.

ჩვენი ინტერესების სფეროდან გამომდინარე, განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს ის შემთხვევები, რომლებიც ეხება ან ორივე ჰიპოკამპის ამოკვეთას, ან ცალმხრივი ამოკვეთის ისეთი შემთხვევები, როცა ერთდროულად ვლინდებოდა მეორე ჰიპოკამპის ფუნქციური არასრულფასოვნება.

ასე მაგალითად, ტერციანმა და დალე ორემ 1955 წელს აღწერეს საფეთქლის წილის ორმხრივი რეზექციის შემთხვევა, რასაც მოჰყვა სახეთა აგნოზია (ავადმყოფს არ შეეძლო უახლოესი ნაცნობების ცნობაც კი), ემოციური და ინსტინქტური ქცევის მოშლა და ტოტალური ამნეზია. სივრცეში სრული დეზორიენტაციის ფონზე ავადმყოფს მთლიანად დაერღვა დროის გრძნობაც — იგი ცხოვრობდა მხოლოდ აწმყოში მომავლის გრძნობის გარეშე.

1957 წელს სკოვილმა და მილნერმა აღწერეს ავადმყოფი, რომელსაც ფსიქიკური მოშლილობების კორექტირების მიზნით ამოეკვეთა ორივე ჰიპოკამპი, რასაც მოჰყვა ინფორმაციის კვალის ფიქსირების სრული დეფიციტი: პიროვნების მთლიანობისა და ადრე (ე. ი. რეტროგრადულად) გამყარებული გამოცდილების შენარჩუნების ფონზე აღინიშნებოდა მიმდინარე შთაბეჭდილებების ხანგრძლივ მახსიერებაში გადაყვანის სრული შეუძლებლობა. გარდა ამისა, ავადმყოფს არ აღენიშნებოდა კონფაბულაცია და ღვიძილის სრული შენარჩუნების ფონზე სრულიად უშეცდომოდ შეეძლო შეესრულებინა საკმაოდ რთული ინტელექტუალური ოპერაციები.

განსაკუთრებულ ინტერესს იწვევს პენფილდისა და მილნერის მიერ 1957 წელს აღწერილი ორი ავადმყოფი. ხსენებულმა ავტორებმა, ეპილეფსიური კერის ლიკვიდაციის მიზნით ორივე ავადმყოფს ამოკვეთეს მარცხენა საფეთქლის წილის მედიობაზალური მიდამო, რა-

საც მოჰყვა მიმდინარე მოვლენების მძიმე ამნეზიის სურათი. კლინიკური მონაცემების ანალიზის საფუძველზე ავტორებმა გამოთქვეს ვარაუდი ერთდროულად მოპირდაპირე მხარის ჰიპოკამპის სამშობიარო ტრავმით დაზიანების არსებობის შესაძლებლობაზე.

1957 წელს უოლკერის მიერ გამოქვეყნებული მონაცემებით საფეთქლის წილის მედიობაზალური სტრუქტურების ცალმხრივი ამოკვეთის შემდეგ მესხიერების მოშლა გვხვდება შემთხვევათა 10—15 %-ში. თვით ავტორმა საფეთქლის წილის ლობექტომია ჩაუტარა 4 ავადმყოფს — 3 მათგანს ეპილეფსიის, ერთს კი მარცხენა საძილე არტერიის ანევრიზმის გამო. ოპერაციამდე ავადმყოფები უჩიოდნენ წარსულში განცილილი მოვლენების (მემორების) უნებლიე გახსენების შეტევებს. ავტორი ვარაუდობს, რომ ასეთი უნებლიე გახსენებისათვის აუცილებელია საფეთქლის წილის ქერქის, ჰიპოკამპისა და ნუშისებრი სხეულის ერთდროული დაზიანება და მის მიერ დასახელებულ ავადმყოფებში აღწერილ შეტევებს ადარებს თავის დროზე პენფილდისა და რობერტსის მიერ ნეიროქირურგიული ოპერაციების დროს საფეთქლის წილის ლატერალური ზედაპირის ზედა ნაწილის ელექტრული ღენით გალიზიანებით მიღებულ ეფექტს უნებლიე მოგონებების სახით. საფეთქლის წილის ამოკვეთის შემდეგ უოლკერის ყველა ავადმყოფს განუვითარდა უხეში ამნეზია მიმდინარე მოვლენების მიმართ.

ამავე პერიოდისათვის როუზმა და სიმონდსმა აღწერეს ენცეფალიტის თავისებური ფორმა, რომლის დროსაც ზოგადცერებრული მოვლენებით მიმდინარე მწვავე პერიოდის შემდეგ ვითარდებოდა დაახლოებით ორწლიანი პერიოდის შემცველი მკაფიოდ გამოხატული რეტროგრადული ამნეზია და ასეთივე მკვეთრად გამოხატული ზანმოკლე მესხიერების მოშლა, რაც ფაქტიურად გამოიკვეთა სხვა ინტელექტუალური პროცესების თითქმის სრული დაზოგვის ფონზე. ავტორთა ვარაუდით მათ მიერ აღწერილი ენცეფალიტის დროს უპირატესად უნდა დაზიანებულიყო ჰიპოკამპი, თალი და დვრილისებური სხეულები.

შპიგელმა, ვიცისმა, ორკანიკმა და ფრიდმა 1956 წელს აღწერეს დროის გრძნობის აბნევის ფენომენი, რომელიც გრძელდებოდა რამდენიმე დღიდან რამდენიმე კვირამდე. პათოლოგანატომიურად ასეთ შემთხვევებში ავტორებმა ნახეს თალამუსის დორზომედიალური და წინა ბირთვების ორმხრივი სიმეტრიული დაზიანება. რაც შეეხება დროის პარამეტრების აღრევას, ავადმყოფებს, ავტორთა დაკვირვებით, აღენიშნებოდათ გარკვეული დისოციაცია დროის ინტელექტუალური შე-

ფასების შესაძლებლობის შენარჩუნების ფონზე კონკრეტულად გახცდილი მოვლენის დროის აღქმის მოშლის სახით. ამასთან დაკავშირებით, ზოგ ავადმყოფს ანოზოგნოზიაც აღენიშნებოდა.

ამავე პერიოდისათვის უკვე საბოლოოდ ზუსტდება თავის ტვინის იმ არეების დაზიანების მთლიანი კლინიკური სურათი, რომლისთვისაც ძირითად ნიშან-თვისებას წარმოადგენდა მეხსიერების მოშლა მოდალურ-არასპეციფიკური ანტეროგრადული უწყვეტი ფიქსაციური ამნეზიის სახით (ანჟელერკი; ვინოგრადოვა; პოპოვა; ლურია; კიაშიჩენკო; მოსკოვიჩიუტე, სიმერნიცკაია, ფალერი, ფილიპიჩევა; ბრაგინა და სხვ.).

დღეისათვის დაგროვილია საკმაოდ დიდი ლიტერატურული მასალა, რომელიც ადასტურებს კორსაკოვის სინდრომის განვითარებაში დვრილისებური სხეულების უხეში მორფოლოგიური დაზიანების როლს. გუდენის შემდეგ მრავალმა ავტორმა დაადასტურა ზემოთ სხეულებული წარმონაქმნისა და მიმდებარე მე-3 პარაკუქის რუხი ნივთიერების დაზიანების როლი კორსაკოვის სინდრომის განვითარებაში (ბენედეკი, იუბა, დელაი, ბრიონი; გურნერი, დელაი, ბრიონი; ელისალდე) ორთნერი კატეგორიულად ხაზს უსვამს, რომ ჯერ არ ყოფილა აღწერილი მორფოლოგიურად დადასტურებული დაზიანება დვრილისებური სხეულებისა, რომელსაც თან არ ახლდეს მეხსიერების მოშლა. შემთხვევათა უმრავლესობაში დვრილისებური სხეულებისა და მათი მოსაზღვრე რუხი ნივთიერების დაზიანება დაკავშირებულია ქრონიკულ ალკოჰოლიზმთან, უფრო სწორად ალკოჰოლურ ენცეფალოპათიასთან, ე. წ. თიამინდეფიციტური ენცეფალოპათია (სტეკი, ბენედეკი, იუბა და სხვ.).

სტიპენმა და კორდომ მაიმუნებზე, ხოლო თომპსონმა თეთრ თავებზე შეძლეს ეჩვენებინათ, რომ დვრილისებური მორჩების ან ჰიპოკამპის ბილატერალურ დესტრუქციას მოსდევს როგორც ახლად შექმნილი პირობითი რეფლექსების მკვეთრი დათრგუნვა, ისე შემდგომში ასეთივე პირობითი რეფლექსების შექმნის სრული შეუძლებლობა.

ჯერ კიდევ 1917 წელს კლოდმა და ლერმიტმა მეზენცეფალური-დიენცეფალური მიდამოს სიმსივნეების დროს აღწერეს თავისებური სინდრომი, რომელიც შედგებოდა ამნეზიისაგან, ცნობიერების აბნევისაგან, კონფაბულაციისა და „ონირიზმისაგან“.

1955 წელს რიცომ ავადმყოფის, რომელსაც აღენიშნებოდა კორსაკო-

კოვის გარდამავალი სინდრომი და დაილუბა ფილტვის ტუბერკულოზით, გაკვეთისას ფეხთაშუა ფოსოში, ღვრილისებური მორჩების მეზობლად დაადასტურა სისხლიანი კისტის არსებობა. 1958 წელს ფიშერმა და ადამსმა აღწერეს ეპიზოდური გლობალური ამნეზიის შემთხვევა. 1962 წელს კი იმავე ადამსმა კოლინზთან და ვიქტორთან ერთად ასეთი გარდამავალი ამნეზიის განვითარების მექანიზმში დაუშვა ეპილეფსიური განტვირთვის შესაძლებლობა, რომლის დროსაც პროცესში ერთვება საფეთქლის წილის მედიალური მიდამოს მემორული წრეები. აიშარმა, ტრილემ და პერუდონმა უკანა ჰიპოთალამუსის სიმსივნის შემთხვევაში შენიშნეს გარდამავალი ამნეზიის შეტევები, რაც ძლიერ წააგავდა სისხლძარღვოვანი პათოლოგიის სურათს. ავტორებმა ასეც ივარაუდეს, რომ ასეთი გარდამავალი ამნეზიის შეტევების მიზეზი უნდა ყოფილიყო სიმსივნურ ქსოვილში სისხლის მიმოქცევის იშემიური ან ჰემორაგიული მოშლა.

ფიშერმა 1980 წელს გარდამავალი ანტეროგრადული ამნეზიის ეპიზოდების მქონე ავადმყოფთა საკმაოდ დიდი ჯგუფის კლინიკურ-ფიზიოლოგიური ანალიზის საფუძველზე დაადგინა, რომ დასახელებული ამნეზიური შეტევების საფუძველი უნდა ვეძიოთ „მნესტიკური“ ნეირონული წრის საკვანძო არეებში გარდამავალ დისცირკულაციასში.

ის ფაქტი, რომ ანტეროგრადული ამნეზიის გარდამავალი პაროქსიზმი უნდა იყოს პაპეცის ნეირონული წრის წამყვანი უბნების შექცევადი დაზიანების შედეგი, ნათლად ჩანს კამერერის და ეპტინგერსის მიერ შენიშნულ ელექტროკრუნჩხვითი თერაპიის დროს განვითარებული კომის დინამიკაში: კომიდან გამოსვლის ბოლო ეტაპზე ავტორებმა შენიშნეს კორსაკოვის სინდრომის მსგავსი ხანმოკლე პერიოდი, რაც ავტორთა აზრით, უნდა იყოს ელექტრული დენის მეზოდიენცეფალურ წარმონაქმნებზე ამორჩევითად ძლიერი მოქმედების შედეგი.

ზიგლერის, კაუფმანისა და მარშალის მიერ აღწერილ ავადმყოფს ამნეზიური სინდრომი განუვითარდა მწვავედ და შემდგომში თუმცა აღნიშნებოდა ლაკუნების ტიპით მეხსიერებიდან უკანასკნელი ათწლეულის ამოვარდნა, მაგრამ ძირითადი კლინიკურ სურათში მაინც ფიქსაციური ამნეზია იყო: ავადმყოფი წარსულ ფაქტებს კი იხსენებდა, თუმცა თარიღებს საკმაოდ ურევედა, მაშინ როცა ახლად მიღებული მასალის რეპროდუქციას იმ წამსვე იძლეოდა, მაგრამ ორი წუთის შემდეგ კარგავდა მიღებული ინფორმაციის 50 %-ს, ხოლო თუ რეპროდუქციას წინ უსწრებდა ინტერფერენციის ცდა (მაგალითად, თუ

რეპროდუქციის წინ ავადმყოფს მიაწოდებდნენ ორ-სამ რუტინულ ფრაზას), ავადმყოფს მთლიანად ავიწყდებოდა დასახსომებელი მასალა. აუტოფსიაზე აღმოჩნდა მულტიფორმული გლიობლასტომა, რომელიც მთლიანად მოიცავდა მარჯვენა თალამუსს, ხოლო კორძიანი სხეულის მეშვეობით ითრევედა მოპირდაპირე თალამუსსაც და ორივეს მედიალურ სტრუქტურებს.

მიუხედავად იმისა, რომ ცალკეული ჯგუფი ავტორებისა ერთგვარ სკეპტიციზმს გამოსთქვამს დვრილისებური სხეულების როლის შესახებ, მნესტიკური პროცესების ცერებრული მექანიზმების ორგანიზაციის საქმეში (კორნეი, სირტრი, ოხუმა, მალამული, სკილიკორნი, ვაიზენბურგი, ანჟელერჟი, ახურიაგერა, ეკანი, გრიუნთალი და სხვ.), მაინც უტყუარად უნდა ჩაითვალოს ის ფაქტი, რომ დვრილისებური სხეულების ყოველგვარი ხასიათის (სისხლძარღვოვანი, სიმსივნური, ანთებითი, ტრავმული და სხვ.) დაზიანებას შეუძლია გამოიწვიოს ფიქსაციური ტიპის მძიმე ამნეზიური სინდრომი.

საქმე იმაშია, რომ ზემოთ დასახელებული ვარაუდის მოწინააღმდეგეებს ძირითად არგუმენტად მოჰყავთ ის ფაქტი, რომ ფიქსაციური ამნეზიის რიგ შემთხვევებში დვრილისებური სხეულის პარალელურად დაზიანებულია ხოლმე მიმდებარე მე-3 პარაკუქისა და ტვინის წყალსადენის რუხი ნივთიერება, ან ამ უკანასკნელთა დაზიანების შემთხვევაში ზოგჯერ თვით დვრილისებური სხეული შეიძლება ინტაქტური აღმოჩენილიყო. ჯერ ერთი, ის შემთხვევები, სადაც დვრილისებურ სხეულებთან ერთად სხვა წარმონაქმნებიც იყო დაზიანებული, სრულებით არ გამორიცხავს დვრილისებური სხეულების როლს მნესტიკური პროცესების ორგანიზაციის საქმეში, ხოლო როცა აღნიშნული იყო დვრილისებური სხეულების ინტაქტობის ფონზე მათი მიმდებარე რუხი ნივთიერების საკმაოდ მასიური დაზიანება, ასევე არ გამორიცხავს დვრილისებური სხეულების აქტივობის მეორადად, სუფთა ფუნქციური ტიპით დათრგუნვის შესაძლებლობას. მემორული სისტემის მეორე, არანაკლებ მნიშვნელოვან წარმონაქმნს, როგორც უკვე იყო აღნიშნული, წარმოადგენს ზღვის ცხენის ფეხის სისტემა (ტერციანი, დალე ორე; სკოვილი, მილნერი; პენფილდი, მილნერი; ბრაიერლი, მილნერი; პენფილდი, მათიესონი; მალამუდი, სკილიკორნი, ულე; სტიპენი, კორდო; სტიპენი, სირპინსკი; თომპსონი, ლანგერი, რიჩი; დეჟონგი, იტაბაში, ოსლონი და სხვ.). ანჟელერჟი (1969, ტ. 3, თავი 16) ჰიპოკამპსს მიიჩნევს პაპეცის წრის არანაკლები მნიშვნელობის რგო-

ლად, თვლის რა მას დვრილისებური სხეულის შემდეგ ამ ნეირონული წრის მეორე პოლუსად. დვრილისებური სხეულისაგან განსხვავებით შედარებით რთული პოლუსის ჰიპოკამპში მემორული ინტეგრაციის მექანიზმი განლაგებულია უკიდურესად პერიფერიული ველის სახით, რის გამოც მისი დაზიანება კლინიკურად ვლინდება მემორთარევისტრაციის დეფექტის სახით წინააღმდეგ კორსაკოვის სინდრომისა, რომელიც, ამავე ავტორის აზრით, წარმოადგენს მემორთა ინტეგრაციისა და სტრატეფიკაციის მოშლას შედარებით უფრო მაღალ დონეზე.

მართალია, როგორც უკვე იყო აღნიშნული, ჰიპოკამპის როლმა მნესტიკური პროცესების ორგანიზაციის საქმეში განსაკუთრებული ყურადღება მიიქცია სკოვილისა და მილნერის, პენფილდისა და მილნერის უკვე კლასიკურად აღიარებული დაკვირვებების შემდეგ. მაგრამ სამართლიანობა მოითხოვს აღინიშნოს, რომ ვ. ბესტერევის შემდეგ, რომელმაც ჩვენი საუკუნის დასაწყისში მიაქცია ყურადღება ჰიპოკამპის დაზიანების მნიშვნელობას ფიქსაციური ამნეზიის განვითარებაში, 1953 წელს ჰეგლინმა მარცხენა ჰიპოკამპის გლიოზის შემთხვევაში აღწერა მეხსიერების უხეში მოშლა, ხოლო უოლკერმა 1957 წელს ასეთივე დეფექტის განვითარება შეამჩნია ტემპორალური ლობექტომიის შემდეგ. ასევე მეხსიერების ცერებრული პროცესების ორგანიზაციის საქმეში ჰიპოკამპის როლის შესწავლის ისტორიის თვალსაზრისით ინტერესს არ უნდა იყოს მოკლებული ის ფაქტი, რომ მიუხედავად კლიუვერისა და ბიუსის მიერ ჯერ კიდევ 1937 წელს ცხოველებზე ჩატარებული უკვე ხსენებული ექსპერიმენტული გამოკვლევისა, მაინც სკოვილისა და მილნერის და პენფილდისა და მილნერის ადამიანებზე ჩატარებული გარკვეულწილად ექსპერიმენტული ტიპის დაკვირვებები იქცა ცხოველებზე იმ ახალი, შედარებით უფრო მიზანდასახული ექსპერიმენტული გამოკვლევების ჩატარების ბიძგად, რომელთა ძირითადი მიზანი სწორედ მეხსიერების პროცესებში ჰიპოკამპის როლის შესწავლა გახლდათ (სტიპენი და კორდო; თომპსონი, ლანგერი, რიჩი). მხოლოდ კლიუვერისა და ბიუსის ექსპერიმენტების გამოქვეყნებიდან 23 წლის შემდეგ ორბახმა, მილერმა და ასმუსენმა კვლავ გაიმეორეს მაიმუნებზე იგივე ექსპერიმენტი და ნათლად აჩვენეს, რომ საფეთქლის წილის მედიობაზალური სტრუქტურების ამოკვეთის შემდეგ ცხოველებს ნათლად აღენიშნებოდათ სმენითი და მხედველობითი მეხსიერების მოშლა.

სპეციალურ ლიტერატურაში არსებობს გარკვეული ცნობები ფიქსაციური ანტეროგრადული ამნეზიის ტიპით მეხსიერების მოშლის შესახებ მხედველობის ბორცვის ლატერალური ბირთვის (ულე; კოლინზი, ვიქტორი, ადამსი), დორზომედიალური ბირთვის მედიალური ნაწილებისა და, აგრეთვე წინავენტრალური ბირთვების (მალამუდი, სკილიკორნი, ადამსი, კოლინზი, ვიქტორი) დაზიანების დროს.

ჩვენი ღრმა რწმენით, სხვანაირად არც შეიძლება ყოფილიყო, ეინაიდან ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი თალამური წარმონაქმნი ან წარმოდგენს პაპეცის წრის შემადგენელ ნაწილს, ან მეტად მჭიდრო ფუნქციურ ურთიერთობაშია ამ წრის ელემენტებთან, რაც სავსებით შესაძლებლად ხდის მეხსიერების მოშლის შესაძლებლობას დასახელებული სტრუქტურების დაზიანების დროს.

რაც შეეხება შრომებს, რომლებიც მიძღვნილია პაპეცის ერთ-ერთი წრის მნიშვნელოვანი ელემენტის — სარტყელისებური ხვეულის დაზიანების როლისადმი მეხსიერების მოშლის საქმეში, შედარებით მცირერიცხოვანნი არიან. ასე მაგალითად, ვიტისა და ლევისის მიერ 1960 წელს აღწერილი იყო ორმხრივი ცინგულექტომიის შემთხვევა, რასაც მოჰყვა კორსაკოვის სინდრომის ელემენტებით თანდართული გარდამავალი ფიქსაციური ამნეზიური სინდრომის განვითარება.

პრობრამა და ფულტონმა მაიმუნებში ნეოკორტექსისა და სარტყელისებური ხვეულის ამოკვეთის შემდეგ აღნიშნეს აგრესიული რეაქციებისადმი მიდრეკილების გაძლიერება, მაგრამ თუ ხდებოდა მხოლოდ სარტყელისებური ხვეულის ამოკვეთა, მაშინ ცხოველებს აღნიშნებოდათ მხოლოდ ემოციური რეაქციების შენელება და შიშის გრძნობის დაკარგვა.

საკმაოდ ურთიერთსაწინააღმდეგო მონაცემებია მეხსიერების მოშლის გენეზში პაპეცის წრის ასევე მეტად მნიშვნელოვანი შემადგენელი ნაწილის — თალის დაზიანების როლის შესახებ.

ლიტერატურაში არსებობს მითითება სენილური ჰქუასუსტობის შემთხვევაში ჰიპოკამპურ სტრუქტურებთან და თითისტარინებურ ხვეულებთან ერთად თალის დაზიანების შესახებ (გლისი, გრიფიტი). ქალს, რომელსაც პასლერმა და რიხერტმა ეპილეფსიური გულყრების კუპირების მიზნით ერთი წლის ინტერვალით ამოკვეთეს ჯერ ერთი, შემდეგ კი მეორე თალი, მეორე ოპერაციის შემდეგ განუვითარდა კორსაკოვის სინდრომი. ასევე სვიტის, თალანდისა და ერვინის მიერ

ცალი თადის, ხოლო შენკის მიერ ორივე თადის ამოკვეთის შემდეგ აღნიშნული იყო მეხსიერების მკაფიო მოშლის განვითარება.

მეორე მხრივ დოტმა, აგრეთვე კაირუსმა და მორბერგმა ვერ შეძლეს გამოველინებინათ მეხსიერების მოშლის ელემენტები იმ ავადმყოფებში, რომლებსაც მე-3 პარკუჭის სიმსივნის ამოკვეთის მიზნით მთლიანად ამოეკვეთათ ორივე თალი. მსგავსი მონაცემები აქვთ აგრეთვე გარსია-ბენგოკას, დე ლა ტორესა და ესქვირელს, რომლებმაც 14 ავადმყოფს ეპილეფსიური გულყრების ლიკვიდაციის მიზნით მთლიანად დაუწვრიეს ორივე თალი.

ვულსიმ და ნელსონმა ასევე ვერ გამოველინეს მეხსიერების მოშლის ნიშნები ავადმყოფს, რომელსაც აუტოფსიაზე დაუდასტურდა ფილტვის ადენოკარცინომის მეტასტაზით გამოწვეული ორივე თადის მთლიანი დესტრუქცია.

ამრიგად, ზემოთ მოყვანილი მიმოხილვა აშკარას ხდის, ჯერ ერთი იმ ფაქტს, რომ პაპეცის წრის დაზიანება საერთოდ კლინიკურად აუცილებლად აისახება მეხსიერების პათოლოგიაში, მაგრამ ამ თვალსაზრისით განსაკუთრებით მნიშვნელოვნად უნდა ჩაითვალოს ამ წრის უმნიშვნელოვანესი, პოლუსური რგოლები — დვრილისებური მორჩი და ჰიპოკამპი; მეორეც — ამ ორი უმნიშვნელოვანესი პუნქტის დაზიანება არა მარტო უბრალოდ იწვევს მეხსიერების პათოლოგიის განვითარებას, არამედ ვლინდება გარკვეულად განსხვავებული სინდრომის სახითაც, რაც ალბათ იმის შედეგი უნდა იყოს, რომ ერთიანი სისტემის ამ ორი რგოლის ფუნქციური აქტივობა არ უნდა ამოიწურებოდეს მხოლოდ და მხოლოდ ერთნაირი გავლენით თავის ტვინის იმ უმაღლეს ნაწილებზე, რაც საბოლოო ჯამში გამოხატულებას პოულობს შემოსული ინფორმაციის კვალის კონსოლიდაციაში. ამრიგად, მართებულად უნდა ჩაითვალოს, ნაწილობრივ მაინც. ანეელერჟის ზემოთ ციტირებული აზრი, რომ ამ ორი პუნქტის როლი მემორთა ინტეგრაციისა და სტრატეფიკაციის საქმეში, თუ სხვადასხვა დონის არა, რალაციით უნდაც ინტენსივობის მხრივ, განსხვავებული უნდა იყოს.

როგორც უკვე იყო აღნიშნული, თავის ტვინის ერთ-ერთ ლოკუსად, რომლის დაზიანებას შეუძლია გამოიწვიოს მეხსიერების პათოლოგია, რომელიც თავისი ხასიათით შეიძლება გარეგნულად მაინც მიუახლოვდეს ფიქსაციური ამნეზიის სურათს, შუბლის წილი უნდა მივიჩნიოთ.

ასე მაგალითად, თავის ტვინის შუბლის წილის სიმსივნეების დროს ამნეზიური სინდრომი კოლოდნის მიერ გამოვლენილ იქნა შემთხვე-

ვთა 43 %-ში, ფრაზიერის მიერ 57 %-ში, ხოლო მესინგის მიერ კი 70 %-ში.

მეორე მხრივ ანეელერჯისა და ეკანის მიერ შესწავლილ შუბლის წილის სიმსივნის მქონე 80 ავადმყოფიდან მეხსიერების პათოლოგია აღმოაჩნდა მხოლოდ 18-ს, მათ შორის ფიქსაციური ტიპის ამნეზიის სახით 9 ავადმყოფს, ხოლო რეტროგრადული ტიპის ამნეზია მხოლოდ 2-ს.

კლოდმა, ლე გიანმა და მაკენმა მეხსიერების მოშლა შეამჩნიეს შუბლის წილების ტრავმული დაზიანების დროსაც.

მაბილემ და პიტრემ 1913 წელს აღწერეს ავადმყოფი, რომელსაც თავის ტვინის ორივე წინა არტერიის საირიგაციო ზონაში დარბილების ფონზე განუვითარდა მკვეთრად გამოხატული ფიქსაციური ამნეზიის სინდრომი. ეთელბერგის მონაცემებით, შუბლის წილში სისხლის მიმოქცევის უნილატერალური მოშლის მქონე 20 ავადმყოფიდან მეხსიერების მოშლა აღენიშნა მხოლოდ 7 ავადმყოფს.

კლინიკურ-ფსიქოლოგიური მონაცემების ანალიზის საფუძველზე ბარბიზე დაასკვნის, რომ შუბლის წილის დაზიანების დროს ირღვევა პიროვნული აფექტური და ინტელექტუალური გამოცდილების რეპროდუქციის უნარი, რაც თანხლებულია ახალი, რთულად დასამუშავებელი კომპლექსური ცოდნის შექმნის უნარის მოშლით. ამავე დროს, მისივე აზრით, შენარჩუნებულია შედარებით ელემენტარული დასწავლის უნარი, რაც გარკვეული ადაპტიური მოქმედების ორგანიზაციის საშუალებას იძლევა. იგივე ავტორი (1969, ტ. 3, გვ. 15) თვლის, რომ ადამიანის ყოველგვარი აქტივობა ძირითადად ეყრდნობა არა იმდენად უშუალო სტიმულებს, არამედ შექმნილ პატერნებს, რომლებსაც თავის ტვინში გააჩნიათ მრავალრიცხოვანი და არაიდენტური წარმომადგენლობა. ამ აქტივობაში შუბლის წილების როლი, ავტორის აზრით, განისაზღვრება არსებულ სხვადასხვა დონეთა გაერთიანებით, რაც უნდა ედოს საფუძველად იდეაციურ აქტივობას, რომელიც იქმნება მეხსიერებაში განყარებული ახალი ინფორმაციის მოთხოვნილების შესაბამისად შეცვლილი, დაზუსტებული და საბოლოოდ ორგანიზებული აქტივობის სახით.

თავის მხრივ ანეელერჯი თვლის, რომ შუბლის წილების დაზიანების სიმპტომატოლოგიაში მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია ყურადღებისა და მეხსიერების მოშლას, მაგრამ, მისივე აზრით, ფრონტალურ ამნეზიას არ გააჩნია სპეციფიკური თავისებურებები. იგი შეიძლება

იყოს იზოლირებულად ანტიროგრაფული ან ერთდროულად რეტროგრაფულიც. ამნეზია ჩვეულებრივ სავსებით და მთლიანად ეხამება საერთო ფსიქოპათოლოგიურ სურათს, მაგრამ დროდადრო ასე თუ ისე აქცენტირებული ხდება და ეს შეინიშნება იმისდა მიხედვით საქმე გვაქვს მორიის ტიპის აგზნების მდგომარეობასთან თუ ინიციატივის დაკარგვით თანდართულ აკინეზიასთან. ყველა ზემოთქმულიდან გამომდინარე, ავტორი პაპეცის წრის წამყვანი წარმონაქმნებისაგან განსხვავებით, შუბლის წილის დაზიანების დროს მეხსიერების მოშლას აკუთვნებს მეორადი ხასიათის დარღვევებს.

როგორც უკვე იყო აღნიშნული, კეფის წილების დაზიანების შემთხვევაში (პროცესში აუცილებლად ენის ხვეულების უკანა ნაწილის ჩათრევით) დაიდმა და ბოტკაზომ, დაიდმა და კასიომ აღწერეს სინდრომი, რომელიც ძლიერ ახლოს დგას კორსაკოვის სინდრომთან, ოღონდ თან ახლავს მხედველობის მოშლა და ამ უკანასკნელის, ზოგჯერ კი მთელი ნევროლოგიური დეფიციტის ანოზოგნოზია. მათ გარდა კიდევ რედლიხმა, ბონეიჩინიმ და შავანიმ კეფის წილების დაზიანების დროს აღწერეს კონფაბულაციითა და დეზორიენტაციით დართული ფიქსაციური ტიპის ამნეზიური სინდრომი.

ერენვალდმა კეფის წილების დაზიანების დროს ზემოთ აღწერილი სიმპტომების გარდა აღნიშნა აგრეთვე მოვლენათა დროის მსვლელობასთან შეფარდების შეუძლებლობა და ეს უკანასკნელი დეფექტი მიაკუთვნა დროის გრძნობის აგების პირველადი ტიპით მოშლას.

კეფის ამნეზიური სინდრომის კლინიკური თავისებურებების გაგების თვალსაზრისით საგანგებო ინტერესს იწვევს ბარატის მიერ აღწერილი ავადმყოფი, რომელსაც ინტელექტის სრული შენარჩუნებისა და შორეულ წარსულში განცდილი მოვლენების რეპროდუქციის ასევე სრული შენახვის ფონზე აღენიშნებოდა მარცხენამხრივი ჰემიანოზისია და ჰემიპლეგია და ახალი შთაბეჭდილებების ფიქსაციის სრული შეუძლებლობა. ამ ფონზე ვლინდებოდა უწყვეტი და მკაფიო კონფაბულაცია და დროში და სივრცეში სრული დეზორიენტაცია. ასე მაგალითად, ავადმყოფი, იმყოფებოდა რა საავადმყოფოში, სავსებით დარწმუნებული იყო, რომ იყო საკუთარ სახლში და როგორც დიასახლისი ეწეოდა მისთვის ჩვეულ საქმიანობას. იგი სავსებით უარყოფდა არა მარტო მხედველობითი პალუცინაციებით კომპენსირებულ ჰემიანოზისას, არამედ ჰემიპლეგიასაც. გაკვეთისას დადასტურდა კეფის წილის ორმხრივი და სიმეტრიული (რა თქმა უნდა, ენის ხვეულების

ჩათრევით) და მარცხენა შიგნითა კაპსული უკანა ფეხის დარბილვბა.

ანჟელერჟის (1969, ტ. 3, თავი 16) აზრით, კეფის წილების დაზიანების შემთხვევაში ფსიქოპათოლოგიური სურათი თითქოსდა ერთგვარად ორი სინდრომისაგან შედგება: ერთი მათგანი ძლიერ წააგავს ჰიპოკამპის დაზიანების დროს განვითარებულ სინდრომს, ხოლო მეორე — კორსაკოვის სინდრომს. უწყვეტი დავიწყების სინდრომი, ამავე ავტორის აზრით შეიძლება შეგვხვდეს კეფის წილების როგორც სიმსივნური ან ტრავმული, ისე სისხლძარღვოვანი დაზიანების დროს, მაგრამ საერთოდ ძალიან იშვიათად აღინიშნება. თვით ფიქსაციის დეფექტი კი ხასიათდება ყველა იმ თავისებურებით, რაც ასე დამახასიათებელია ჰიპოკამპის დაზიანებისათვის.

ყველაზე საინტერესო და ძნელად ასახსნელ სიმპტომად ოკციპიტალური ამნეზიის შემთხვევაში ითვლება სიბრმავის ანოზოგნოზია. რედლინი და დორსი, აგრეთვე ვაინშტაინი და კანი სიბრმავის ანოზოგნოზიას მიაკუთვნებენ ქეცვის ზოგად მოშლას, რომელიც უერთდება კორსაკოვის სინდრომს, მხედველობისა და შეცნობის მოშლას.

გრაველო ამ სიმპტომს თვლის მეხსიერების, აგრეთვე დროში და სივრცეში ორიენტაციის მოშლისა და ყურადღების დარღვევის შედეგად. მისივე აზრით, ამ მძიმე ფონზე ვითარდება სიბრმავის იგნორირებით დართული კონფაბულაცია.

ანჟელერჟი (1969, ტ. 3, თავი 16), აგრეთვე ანჟელერჟი, დე ახურიაგერა და ეკანი ასევე თვლიან, რომ ანოზოგნოზია იზოლირებულ ფენომენს კი არ წარმოადგენს, არამედ იგი არის ავადმყოფის ცხოვრების რეორგანიზაციის ორგანული ნაწილი, უფრო სწორად მისი ახალი პოზიცია, რომელიც გამიზნულია იმ მოქმედებათა დაგეგმვისათვის, რომლებიც დაითრგუნენ ფუნქციათა დაკარგვის გამო.

II. 2. კვალის ფიქსაციის ორგანიზაციაში ლიბაური სისტემის როლის შესახებ

თავის ტვინის ორგანული პათოლოგიის დროს მეხსიერების მოშლის შესახებ წინა განაკვეთში მოყვანილი ლიტერატურის მიმოხილვა, ჩვენი აზრით, გვაძლევს სრულ უფლებას გავაკეთოთ ერთი ფრიად მნიშვნელოვანი დასკვნა: თავის ტვინში შემავალი ორგანიზებული ან არაორგანიზებული ინფორმაციის მიერ დატოვებული კვალის ფიქსა-

ციის საქმეში განსაკუთრებულ როლს უნდა თამაშობდნენ თავის ტვინის ის მედიობაზალური სტრუქტურები, რომლებიც გაერთიანებულნი არიან ლიმბური სისტემის სახელწოდებით.

მოცემულ განაკვეთში შევეცდებით მოკლედ მიმოვიხილოთ თავის ტვინის იმ სტრუქტურების მორფოფუნქციური ორგანიზაცია, რომლებიც გადაწყვეტენ როლს უნდა თამაშობდნენ თავის ტვინის ქერქის ფონური აქტივობის მოდულაციაში და, ამრიგად, გარკვეულ პირობებში შეუძლიათ შექმნან აქტივობის ის ფორმა, რომლის დროსაც იქმნება თავის ტვინის ქერქში არსებული ამა თუ იმ ინფორმაციის კვალის დიდი ხნით შენარჩუნების მაქსიმალური პირობა და აქედან გამომდინარე, ამ ინფორმაციის ე. წ. გრძელვადიან მეხსიერებაში გადანაცვლის ოპტიმალური შესაძლებლობა.

როგორც ცნობილია, თავის ტვინის ღეროს ყველაზე უფრო კაუდალური სტრუქტურები ახდენენ კოორდინაციას და არსებული მოთხოვნების შესაბამის დონემდე აპყავთ შედარებით ელემენტარული სასიცოცხლო ფუნქციური სისტემების — სუნთქვისა და სისხლძარღვოვანი სისტემის — ეფექტები. შედარებით როსტრალურად მდებარე სტრუქტურები კი უკვე მონაწილეობენ უფრო რთული ფუნქციების ინტეგრაციაში: ბერსტრიომის აზრით ტვინის ღეროს ქვედა ნაწილის ბადისებრი ფორმაცია ძირითადად განაზორციელებს ვეგეტატიური რეფლექსების ინტეგრაციასთან ერთად პრიმიტიულ ტონურ გავლენას კისრისა და სხეულის პროქსიმალურ მუსკულატურაზე, უფრო რთული მეზოდიენცეფალური სტრუქტურები კი, რომლებიც, ამავე ავტორის მტკიცებით, წარმოადგენენ ამ პრიმიტიული ბადისებრი ფორმაციის შემადგენელ ინტეგრალურ ნაწილს, განაზორციელებენ უფრო რთული მოტორული ფუნქციების — კიდურთა პროქსიმალური და შესაძლოა დისტალური სეგმენტების — ინტეგრაციას. კიდურთა დისტალური მოძრაობების ინტეგრაცია უკვე ძირითადად წარმოადგენს სტრიოპალიდური და ქერქული, ე. ი. ტელენცეფალური სტრუქტურების ფუნქციას. რა თქმა უნდა, მთლიანად ეს მოტორული ინტეგრაციის სისტემა განუყოფელია სენსორული სისტემებისაგან, ისევე როგორც ერთმანეთისაგან განუყოფელნი არიან ამ ექსტრაპირამიდული სისტემის სხვადასხვა დონეზე განლაგებული ზემოდასახელებული ცალკეული რგოლები, რომლებიც მოწოდებულნი არიან შექმნან მოტორული ინტეგრაციის ის ტონიკურ-ფაზიკური დონე, რომელიც აუცილებელია ადამიანის (ან ცხოველის) მიერ ამა თუ იმ ქცევითი აქტის შესასრულებლად. უფრო

მეტიც, ეს სისტემები და რგოლები ერთმანეთთან არა თუ მჭიდრო ურთიერთობაში იმყოფებიან და ამრიგად განუყოფელნი არიან, არამედ მეტად ინტიმურ ურთიერთობაში იმყოფებიან აგრეთვე იმ სისტემასთანაც, რომლის მეშვეობითაც ხდება ე. წ. „ნებისმიერი მოძრაობის“ რეალიზაცია.

ქცევითი აქტი, უფრო სწორად მისი რეალიზაცია, შეიძლება ითქვას, „სამ ვეშაპს“ ეყრდნობა, უფრო სწორად, აღმოცენდება სამ საფუძველზე — შინაგან მოტივაციაზე, ამ მოტივაციის წარმოქმნისას არსებულ შემომავალ ინფორმაციაზე და ინდივიდის მთლიან გამოცდილებაზე. თვით კონკრეტული ქცევითი აქტი კი, გარეშე დამკვირვებლისათვის წარმოდგენილია რთული მიზანდასახული მოძრაობითი აქტივობით, რომელიც გარკვეულ ხარისხში ექვემდებარება მართვის იმ კონკრეტული გარემოს მხრივ, რომელშიც ხორციელდება მოცემულ მომენტში ქცევითი აქტი და ამ შემთხვევაში წარმოადგენს იმ კონკრეტულ ინფორმატორს, რომლის საფუძველზეც იქმნება ამ ქცევითი აქტის ის ინდივიდუალური და განუმეორებელი, რასაც მთლიანობაში ნ. პ. ბენტერევა უწოდებს ფსიქიკური მოქმედების მოქნილ სისტემებს. ზუსტად იმიტომ, რომ ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში ერთი და იმავე ამოცანის გადაწყვეტა გარკვეულად რაღაც ახალ ვითარებაში ხდება, ჩვეული ქცევითი აქტი ყოველ კონკრეტულ ვითარებაში ერთგვარად ორიგინალურ და განუმეორებელ ელფერს ატარებს. ამ თვალსაზრისით ადამიანისა და ნებისმიერი უმაღლესი ცხოველის ყოველი კონკრეტული ქცევითი აქტი ყოველთვის შეიცავს ცოტად თუ ბევრად გამოხატულ ნოვატორულ ელემენტს. ამასთან დაკავშირებით არ შეიძლება არ დაგვებადოს ერთგვარი ანალოგია მეტყველებით მოქმედებასთან, რომელიც ყოველ კონკრეტულ ვითარებაში ასევე მუდამ ატარებს განუმეორებლობის, ნოვატორობისა და შემოქმედებით ელემენტს. რა თქმა უნდა, ამ უკანასკნელის ზვედრითი წონა ყოველთვის დამოკიდებულია გამოსათქმელი აზრის სიღრმესა და იმ ინდივიდის ინტელექტუალურ დონეზე, რომლის ბაგეთაგან გამომდინარეობს ესა თუ ის მეტყველებითი აქტივობა. ადამიანის მეტყველებითი აქტივობის ეს თავისებურებები ჯერ კიდევ რამდენიმე საუკუნის წინ იყო შემჩნეული ე. წ. „კარტეზიანული ლინგვისტიკის“ შემქმნელების მიერ, რამაც შემდეგ გარკვეული გამოხატულება ჰპოვა ხომსკის შრომებში.

როგორც უკვე იყო აღნიშნული, ქცევითი აქტივობის გამომწვევ ერთ-ერთ ძირითად სტიმულს წარმოადგენს შინაგანი მოთხოვნილება,

ის შინაგანი ძალა (რა თქმა უნდა ლეტერმინირებული შინაგანი ან გარეგანი გამლიზიანებლებით), რომელიც ადამიანში ან ცხოველში აღძრავს გარკვეული ქცევითი აქტივობის შინაგან მოტივაციას. რა თქმა უნდა, თვით ქცევითი აქტის არჩევა და კონკრეტული რეალიზაცია დამოკიდებულია როგორც ინდივიდის გამოცდილებაზე, ისე იმ კონკრეტულ გარემოზე, რომელშიც უნდა განხორციელდეს ეს ქცევითი აქტივობა, მაგრამ მოთხოვნილება და მოტივაცია ყველა შემთხვევაში შინაგანია (ყველა მაღალგანვითარებული ცხოველის ნაშიერი, რომელსაც ჯერ არავითარი გამოცდილება არ გააჩნია, ეყრდნობა თანდაყოლილ, სახეობრივ შესაძლებლობებს. შიმშილსა და, ამრიგად საკვების „მოვნის“ შინაგანი მოტივაციის წარმოქმნის დროს მთლიანად მოქმედების მხოლოდ თანდაყოლილ სახეობას იყენებს მშობლისთვის ბგერითი სიგნალის მიწოდების სახით).

ამრიგად, ზემოთ ჩამოთვლილი ყველა კომპონენტის მოთხოვნილების, მოტივაციის, ინდივიდუალური გამოცდილების და კონკრეტული ვითარებიდან გამომდინარე ინფორმაციის ერთიანობა ქმნის მოქმედებისათვის მზადყოფნის იმ ფონს, მოქმედების იმ განწყობას, რომლის საფუძველზეც ხდება შემდგომში მოტივაციისა და მოქმედებისადმი განწყობის შესაბამისად კონკრეტული გარემოდან მომავალი ინფორმაციის აქტიური აღქმა და ამის საფუძველზე მთლიანი ქცევითი აქტის წარმართვა (დ. უზნაძე, რ. ნათაძე, ჩხარტიშვილი). აქ ერთი რამ არის აღსანიშნავი — ქცევითი აქტი ყოველთვის მიმართულია რაიმე კონკრეტული მიზნის მისაღწევად. აქედან გამომდინარე, მისი ყოველი ელემენტიც გარკვეულ კონკრეტულ მიზანს ემსახურება. ამიტომ ქცევითი აქტის ყოველი ცალკეული ელემენტის შესრულების შემდეგ, უკუინფორმაციის მეშვეობით მოწმდება ამ მოქმედების ეფექტურობა და იმის შესაბამისად, მიღწეულია თუ არა სასურველი შედეგი, ხდება ან ამ მოქმედების კორიგირებული განმეორება, ან სანქციონირდება ქცევითი აქტის შემდეგ ელემენტზე გადასვლა, ხოლო საბოლოო შედეგის მიღწევის (ან მიუღწევლობის) შემდეგ ხდება ქცევითი აქტივობის შეწყვეტა (ან ქცევის ახალი უფრო ეფექტური გეგმით განმეორება). ამრიგად, ქცევითი აქტის რეალიზაცია თავიდან ბოლომდე მიმდინარეობს მიღებული ეფექტის შინაგან მოდელთან დაპირისპირების პრინციპით (ი. ბერიტაშვილის „ხატი“, პ. კ. ანოხინის „მოქმედების აქცეპტორი“, ნ. პ. ბებტერევას „შეცდომათა ლეტექტორი“).

ამრიგად, გარკვეული შინაგანი მოთხოვნილებითა და მოტივაციით

აღიარულ, ინდივიდუალურ გამოცდილებაზე და „ამავ წუთს“, კონკრეტული ვითარებიდან შემომავალ, მაგრამ ფიქსირებული განწყობის მეშვეობით აქტიურად აღქმულ, დამუშავებულ ინფორმაციაზე და გზადაგზა „მოქმედებათა ეფექტზე“ განპირობებულ ინფორმაციაზე დამყარებულ მიზანდასახულ რთულ ძირითადად მორთულ აქტივობას ეწოდება ქევეი.თი აქტი; ამ ქევეითი აქტის ეფექტორული ნაწილი, რა თქმა უნდა, არ შედგება მხოლოდ რთული, კარგად კოორდინირებული, შეთანხმებული და ზღვრულად ეკონომიკური, რაციონალურად თანამიმდევრული, ავტომატურობამდე დაყვანილი ნებისმიერი და რეფლექსური მოძრაობებისაგან. თუმცა ქევეითი აქტი სავსებით ჩვეულებრივ პირობებშიც მთლიანად შეიძლება განხორციელდეს ავტომატიზებულ და, ამრიგად, არაცნობიერ დონეზე. გარდა ამისა, რაიმე მეტად მნიშვნელოვანი ამოცანის იძულებით ზღვრულად სწრაფ ვადებში შესრულებას შემთხვევაში (მაგალითად, როცა ავტომანქანის მძღოლს უხდება უეცრად წარმოქმნილ ავარიულ სიტუაციაში მანქანის მართვა) მთელი ქევეითი აქტი შეიძლება ჩატარდეს არაცნობიერ დონეზე (რომელიც შესაძლებლობას ქმნის შესრულდეს იგი ქვეზღურბლოვანი გამლიზინებლებისა და ძლიერ სწრაფი მორთორული რეაქციების ფონზე, რაც თითქმის შეუძლებელია ცნობიერი მოქმედების პირობებში), ხოლო მოქმედებათა ამ სიმულტანურ-სუქცესიურ თანამიმდევრობათა, რომლებიც ასეთ დაძაბულ ვითარებაში საოცრად კარგად ფიქსირდებიან მეხსიერებაში, გაცნობიერება ხდება ამოცანის არაცნობიერ დონეზე ცოტად თუ ბევრად წარმატებული გადაწყვეტის შემდგომ (ლიბი), მაგრამ მთლიანად ესა თუ ის ინტენსიური მოქმედება ქევეითი აქტის სახით ერთდროულად მოითხოვს შინაგანი სამყაროს შესაბამის გარდაქმნასაც, რათა მოხდეს ამ ერთიანი ფსიქიკური და ფიზიკური აქტივობის ენერგეტიკული და სხვა პროცესებით აღქვავატური უზრუნველყოფა. აღსანიშნავია ის გარემოება, რომ შინაგანი სამყაროს ეს აქტივაცია და გარდაქმნა ყოველთვის წინ უსწრებს ქევეითი აქტის დაწყებას, რითაც სავსებით და სრულად გვარდება ამ უკანასკნელის აღქვავატური უზრუნველყოფის საკითხი. ამასთან ყოველი ქევეითი აქტის რეალიზაციის შემთხვევაში, რომელიც გარკვეულ მიზანს ემსახურება, ფსიქიკური და ფიზიკური რეაქციის ინტენსივობა და შინაგანი სამყაროს შესაბამისი აქტივაცია მნიშვნელოვანწილად დამოკიდებულია მისაღწევი მიზნის ბიოლოგიურ (ადამიანის შემთხვევაში კი ძირითადად სოციალურ) მნიშვნელობაზე. სწორედ მთელი ეს ფსიქი-

კური, კუნთოვანი და ვეგეტატიურ-ჰუმორული აქტივობის ერთიანობა (მათი ინტენსივობისა და მიმართულების თვალსაზრისით) არის გამომხატველი საერთო ემოციური ფონისა, რომელზედაც უნდა გათამაშდეს ყოველგვარი ქცევითი აქტი.

შემდგომში, იმისდა მიხედვით, თუ რა მნიშვნელობისა იყო ინდივიდისათვის ის შინაგანი მოთხოვნილება, რამაც ბიძგი მისცა ქცევითი აქტის წამოწყების მოტივაციას, აგრეთვე ის საწყისი ინფორმაცია, რომელმაც განსაზღვრა როგორც გარკვეული შინაგანი მოთხოვნილება, ისე კონკრეტული ქცევითი აქტიც და განსაკუთრებით ამ ქცევითი მოქმედების შედეგი — მთელი ეს მიზეზ-შედეგობრივი კომპლექსი — შეიძლება იქცეს ინდივიდის გამოცდილებად, ე. ი. ცენტრალურ ნერვულ სისტემაში (ცნს) დაფიქსირდეს იმ ინტენსივობით და იმ სახით, რომ იქცეს იმად, რასაც შესაბამის ლიტერატურაში ეწოდება გრძელვადიანი მეხსიერება (გმ). თუ ეს კომპლექსი არავერბალურ დონეზე გათამაშდა, ადამიანს ჯერ უფიქსირდება ინფორმაციათა და მიზანდასახულ მოქმედებათა სიმულტანურ-სუქცესიური კომპლექსი (რაც უმაღლესი განვითარების ცხოველებისათვის ალბათ, ფიქსაციის საბოლოო სახეს წარმოადგენს), შემდეგში კი მათი ცნობიერი, ე. ი. ვერბალური გადამუშავებისა და, ამრიგად, შემთხვევითი და არაარსებითი ელემენტების გამორიცხვის შემდეგ, როგორც ცნებებისა და ფაქტების სიმულტანურ-სუქცესიური ლოგიკური ერთიანობა. ყველაფერი ეს წარმოადგენს მეხსიერებაში ფიქსირებული ფაქტების, მოვლენებისა და ცნებების იმ ერთიანობას, რომელსაც ზოგიერთი უცხოელი ავტორი მემორს უწოდებს (ანელებრეი, ბარბიზე) და რომლის საზღვრები საკმაოდ ბუნდოვანია, ხოლო სხვა მემორებთან გაცნობიერებული თუ გაუცნობიერებელი კავშირი კი უსაზღვრო და აურაცხელი.

მეორე მხრივ, ადამიანის მიზანდასახული ყოველგვარი საქმიანობის სოციალური ან ბიოლოგიური მნიშვნელობა შეიძლება არა მარტო სხვადასხვა მიმართულებისა იყოს (ინდიფერენტული, უარყოფითი ან დადებითი რეაქციის აღმძვრელი), არამედ შესაძლოა ამ უკანასკნელთა ინტენსივობაც ძლიერ დიდი დიაპაზონით მერყეობდეს.

ამრიგად, ზემოთ თქმულის საფუძველზე შეიძლება მივიდეთ იმ დასკვნამდე, რომ რამდენადაც უფრო დიდი მნიშვნელობისაა ესა თუ ის ქცევითი კომპლექსი, მით უფრო მაღალი იქნება ფონური ემოციური დაძაბულობა და, აქედან გამომდინარე, მით უფრო მაღალ დონეზე იწარმოებს ამ ქცევასთან დაკავშირებული როგორც ყოველგვა-

რი ინფორმაციის მიღება და დამუშავება, ისე შესაბამისი ეფექტორული აქტივობაც; ასევე მაღალ დონეზე იქნება ის ვეგეტატიურ-ჰუმორული ეფექტების ინტენსიურობაც, რომლებიც, როგორც ითქვა, მოწოდებულნი არიან შინაგანი სამყაროს მოქმედება მთლიანად ქცევითი აქტის დაძაბულობის შესაბამისად წარმართონ.

ყველა ზემოთქულიდან გამომდინარეობს აგრეთვე, რომ ქცევითი აქტის რეალიზაციის დროს ემოციური დაძაბულობის ინტენსივობა უნდა განსაზღვრავდეს არა მარტო თვით ქცევითი აქტის ეფექტურობის მაღალ დონეს, არამედ მოვლენათა მთელი ამ კომპლექსის მიერ დატოვებული კვალის თავის ტვინის ნეირონულ სისტემებში დაფიქსირების მაღალ უნარსაც (რაც უფრო მაღალია მთელი ამ კომპლექსის სოციალური ან ბიოლოგიური არსი, მით უფრო მაღალია მისი ზოგადი მნიშვნელობა ინდივიდისათვის და, ამრიგად, შესაბამისად უნდა გაიზარდოს მთელი ამ კომპლექსის ინდივიდის პირად გამოცდილებად გადაქცივის აუცილებლობა).

თუ ეს ასეა, მაშინ საკვებით დასაშვებია ვარაუდი, რომ ცნს-ს სწორედ ის სტრუქტურები, რომლებიც განსაზღვრავენ ნერვული აქტივობის იმ დონეს, რომელსაც ჩვენ ემოციურ რეაქციას ვუწოდებთ, ერთდროულად უნდა განსაზღვრავდნენ თავის ტვინის ქერქის ნეირონთა აქტივობის იმ ხატს (მეტაწრე ბარბიზეს მიხედვით), რომელიც ცნს-ზე გარკვეული ინფორმაციის პროეცირების დროს შეიქმნება, აგრეთვე ინტენსივობას და ხანგრძლივობას და, ამრიგად მთელი ამ კომპლექსის გმ-ში გადაყვანის აუცილებლობის შესაბამისი გაზრდაც ამ სისტემების აქტივობაზე უნდა იყოს დამოკიდებული.

ამასთან ერთად, როგორც ცხადყოფენ სათანადო ლიტერატურული მონაცემები (რაზეც ქვემოთ გვექნება დაწვრილებითი საუბარი), კვალის რეაქციის გაძლიერებისათვის მნიშვნელოვანია არა იმდენად ემოციური რეაქციის ხასიათი და მიმართულება, რამდენადაც მისი ინტენსივობა.

ყველა ზემოთქულიდან გამომდინარე, ჩვენ შევეცდებით მიმოვიხილოთ ლიტერატურა თავის ტვინის იმ სტრუქტურების შესახებ, რომელთაც ძალუძთ ქერქის ნეირონული სისტემების ფონური აქტივობის შეცვლა ამა თუ იმ მიმართულებით.

ჯერ კიდევ გასული საუკუნის ბოლოს, ი. პ. პავლოვმა, როდესაც იწყებდა ცნობილი პირობითი რეფლექსების მეთოდის დამუშავებას და საერთოდ უმადლეს ნერვულ მოქმედებაზე მოძღვრების ჩამოყალიბებას, შეამჩნია ერთი მეტად საინტერესო რეფლექსი, როგორც თვი-

თონვე უწოდა — ძიების რეფლექსი, ანუ რეფლექსი — „რა ამბავია?“ როგორც სამართლიანად შენიშნავს ო. მ. ვინოგრადოვა, დასაწყისში ეს რეფლექსი მიღებული იყო როგორც ... „დაბრკოლება, რომელიც არღვევს პირობით-რეფლექსურ მოქმედებას და ხსნის დიფერენციულ შეკავებას“. შემდგომში ი. პ. პავლოვმა სწორად შეაფასა ამ დიდი ბიოლოგიური დანიშნულების მქონე ფუნდამენტური რეფლექსის მნიშვნელობა, რეფლექსისა, რომელიც ეხმარება ადამიანსა და უმაღლესი განვითარების ცხოველებს... „მათი გარემომცველი სამყაროს უმნიშვნელო ცვლილების დროს“ წარმართოს... „რეცეპტორული აპარატი ამ ცვლილებების მიმართულებით“. ამრიგად, ჯერ კიდევ მაშინ იქნა შექმნილი ამ რეფლექსის როლი მთლიანად ნერვული სისტემის აქტივაციის საქმეში.

მეორე მხრივ, ბერგერმა ასევე თავის პირველ ელექტროენცეფალოგრაფიულ (ეეგ) გამოკვლევებში შეამჩნია, რომ თვალების გახელა ან სხვა აფერენტული გაღიზიანება იწვევს ალფა-რიტმის გენერალიზებულ ბლოკადას. შემდგომში ამ ეფექტს ეწოდა გამოლვიძების ეეგ-ამრიგად, უკვე ჩვენი საუკუნის პირველ ნახევარში გახდა ცნობილი, რომ ეეგ-ის „სინქრონიზაცია“ დამახასიათებელია ძილისა და მოსვენების მდგომარეობისათვის, მაშინ როცა ლვიძილის და, განსაკუთრებითა, ყურადღების დაძაბვის მდგომარეობისათვის დამახასიათებელია ეეგ-ის „სინქრონიზაცია“ (ედრიანი, მეთიუზი; ედრიანი, უამაგივა; ლუმისი, ჰარვეი, ჰობარტი; კლარკი, უორდი; ბლეიკი, ჯერარდი; დევისი, დევისი, ლუმისი, ჰარვეი, ჰობარტი; ჰესი, კოელა, აკერტი). აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ჯერ კიდევ 1934 წელს ედრიანი და მეთიუზი ეეგ-ის შეთანხმებული სინქრონული აქტივობის დარღვევას ლვიძილის დროს ხსნიდნენ აფერენტული იმპულსების გავლენით.

იმ ცერებრული მექანიზმების შესწავლის საქმეში, რომელთა აქტივობაც უნდა განსაზღვრავდეს თავის ტვინის აქტივობის ისეთ დონეთა განვითარებას, როგორც არის „თვლემა“, „ძილი“, „ლვიძილი“, „ყურადღების დაძაბვა“ და სხვ. ახალი ნაკადი შეიტანა მორუცის და მეგუნის მიერ 1949 წელს გამოქვეყნებულმა შრომამ, დასახელებულმა ავტორებმა კატის „იზოლირებული ტვინის“ პრეპარატზე ბადისებრი ფორმაციის გაღიზიანებით გამოიწვიეს ქლოროლოზური ნარკოზის მეშვეობით ქერქის სინქრონიზებული აქტივობის გენერალიზებული და ორმხრივი დესინქრონიზაცია. შემდგომში დადასტურდა, რომ მოგრო ტვინის, ვაროლის ხიდისა და შუა ტვინის ბადისებრი ფორმაციის გა-

ლიზიანებით შეიძლება მივიღოთ გაღვიძების მკაფიო ეეგ-ის სურათი (სტარკლი, ტეილორი, მეგუნი; ფრენჩი, ფონ ამერონგენი, მეგუნი; გოთიე, პარმა, ცანკეტი).

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ მორუცისა და მეგუნის ზემოთ დასახელებული შრომის გამოქვეყნებამდე ავტორთა გარკვეულმა ჯგუფმა მიიღო ქერქულ აქტივობაზე მკაფიო მადესინქრონიზებული გავლენა თალამუსის შუალედური სტრუქტურების (ინტრალამინური და შუალედური ბირთვების) გალიზიანებით (დემპსი, მორისონი; მორისონი, ფინლი, ლოთრობი; მერფი, გელპორნი; ჯასპერი, ჰანთერი, ნაითონი; ჯასპერი.).

საყურადღებოა აგრეთვე ის ფაქტი, რომ უკვე 1954 წელს გრინისა და არდუინის მიერ ნაჩვენები იყო, რომ ტვინის ღეროს ბადისებრი ფორმაციის ან შუამდებარე ტვინის სტრუქტურების (თალამუსისა და ჰიპოთალამუსის) გალიზიანებით გამოწვეული გაღვიძების რეაქციის დროს ნეოკორტიკალურ სტრუქტურებში აღმოცენებული დაბალვოლტიანი სწრაფი აქტივობისაგან განსხვავებით არქიკორტექსის სტრუქტურებში (ჰიპოკამპი) აღირიცხებოდა მაღალვოლტიანი ნელი ტალღების განვითარება.

შემდეგში გამოიკვია, რომ არასპეციფიკური სისტემების ეს ორი დონე — ტვინის ღეროს ბადისებრი ფორმაცია და თალამუსისა და ჰიპოთალამუსის არასპეციფიკური ბირთვები — წარმოადგენენ ძირითად რგოლებს ურთულესი სისტემისა, რომლის მეშვეობითაც ხორციელდება ცხოველთა ის უმნიშვნელოვანესი რეაქცია, რომელსაც ეწოდა საორიენტაციო რეფლექსი. კრძოდ, შესაბამისი ლიტერატურის ანალიზის საფუძველზე ო. ს. ვინოგრადოვა მივიდა იმ დასკვნამდე, რომ საორიენტაციო რეფლექსის ყველა ძირითადი თავისებურება — მისი განვითარება ორგანიზმზე უჩვეულო, ახალი გამაღვიანებლის მოქმედებისას, ან იმ შემთხვევაში, როცა ჩვეული გამაღვიანებელი იძენს რაიმე ახალ განსაკუთრებულ ელფერს — მოულოდნელობას, სიახლეს (მისი რომელიმე კომპონენტის შეცვლის ჩათვლით), ამ რეფლექსის ჩაქრობა მისი გამომწვევი გამაღვიანებლის განმეორების შემთხვევაში, რამაც საბოლოო ჯამში შეიძლება ძილის განვითარებამდე კი მიგვიყვანოს, რეფლექსის ეფექტორული (ანიმალურ-მოძრაობითი და ვეგეტატიური) კომპონენტის დიფუზური ხასიათი და ტვინის ელექტრულ აქტივობაზე ასეთივე დიფუზური გამააქტივებელი გავლენა — ადასტურებს ამ რეფლექსის არასპეციფიკურ ბუნებას. აქედან გამომდინა-

რე, ავტორის აზრით ყველა ზემოთ აღწერილი თავისებურება მეტის-მეტად მკიდროდ აკავშირებს საორიენტაციო რეფლექსს თავის ტვინის არასპეციფიკურ სტრუქტურებთან, რაც საშუალებას აძლევს ავტორს ივარაუდოს, რომ საორიენტაციო რეფლექსის ორგანიზაციის საქმეში მნიშვნელოვან როლს უნდა წარმოადგენდნენ თავის ტვინის ხსენებული არასპეციფიკური სტრუქტურები და გავლენების რეაქციის ყველა დონე (უფრო სწორად გააქტივებული ლეიდილის — „arousal“-ის) უნდა შეადგენდეს საორიენტაციო რეფლექსის მეტად მნიშვნელოვან კომპონენტს.

მაგრამ მეორე მხრივ ის ფაქტი, რომ საორიენტაციო რეფლექსი აქტიურ მონაწილეობას ღებულობს პირობით-რეფლექსურ მოქმედებაში, აკავებს ყველა მოქმედებას რათა საშუალება მისცეს მის მიერ გამოწვეული მოქმედების რეალიზაციას, აგრეთვე უნარი — გაააქტივოს ანალიზატორული მოქმედება — ლაპარაკობს იმის სასარგებლოდ, რომ ამ რეფლექსის განვითარებაში მონაწილეობას უნდა ღებულობდნენ ქერქული სტრუქტურებიც. ყველა ზემოთქმულიდან გამომდინარე, ო. ს. ვინოგრადოვა დაასკვნის, რომ საორიენტაციო რეფლექსი წარმოადგენს რთულ პირობით-უპირობო, ქერქულ-ქერქვეშა რეფლექსს. გარდა ამისა, ამავე ავტორის დასკვნით, ეს რეფლექსი თავისი არსით წარმოადგენს ისეთი მნიშვნელოვანი რეფლექსების საორიენტაციო-გამანაწილებელ წინარე სტადიას, როგორც არის დაცვითი და კვების რეფლექსები. ეს რომ ასეა, დასტურდება იმ ფაქტითაც, რომ ონტოგენეზური განვითარების ადრეულ პერიოდში იგი განუყოფელია ზემოთ დასახელებული რეფლექსებისაგან და მხოლოდ შემდგომში გამოიყოფა მათგან და დიფერენტირდება ლოკალურ რეაქციად იქცევა. მაგრამ უნდა აღინიშნოს ისიც, რომ ეს რეფლექსი არც შემდეგ კარგავს მკიდრო კავშირს ამ რეაქციებთან და იმ შემთხვევაში, თუ საორიენტაციო რეფლექსის გამოწვევი ფაქტორი დიდხანს გაგრძელდება ან გაძლიერდება, იგი შეიძლება გადაიზარდოს პასიურ ან აქტიურ დაცვით რეაქციაში. გარდა ზემოთქმულისა, ხაზგასასმელია აგრეთვე ის ვარაუდი, რომ საორიენტაციო რეფლექსი იწვევს არა მარტო ქერქის, არამედ კომპლექსურ-ვეგეტატიურ (გულსისხლძარღვოვანი, სუნთქვის და სხვ.) და სომატურ (კუნთებში მზადყოფნის რეაქცია, ანალიზატორთა მგრძობელობის მომატება, მათი მიმართვა გამლიზიანებისაკენ) რეაქციათა აქტივაციას და სავსებით ნერვული ჩისტემის ყველა ნაწილის აქტივობის მომატებას — დაწყებული რეცეპტორული აპარატით და განივზოლიანი კუნთოვანი სისტემით (ინფორმა-

ციის შესვლის საწყისი პუნქტი და საპასუხო რეაქციის ბოლო პუნქტი) და დამთავრებული თავის ტენის ქერკით — სადაც ხდება ინფორმაციის საბოლოო დამუშავება და გადაწყვეტილების მიღება.

ზემოთქმულიდან გამომდინარე, ჩვენ არ მიგვაჩნია გამართლებულად დავა იმის თაობაზე, წარმოადგენს თუ არა დაცვითი რეფლექსი (არასპეციფიკური საორიენტაციო-დაცვითი რეაქციის რეალიზაცია უბირატესად ქერქვეშა დონეზე) მხოლოდ და მხოლოდ საორიენტაციო რეფლექსის (ასეთივე რეაქციის რეალიზაცია მთლიანად ქერქული კონტროლის ქვეშ) უკიდურეს გამოხატულებას, თუ საორიენტაციო-ადაპტიური აქტივობის ეს ორი სახე წარმოადგენს თავის ტენის სხვადასხვა დონეზე განლაგებული არასპეციფიკური საორიენტაციო-ადაპტიური სისტემების აქტივობის შედეგს და ამასთან ერთად შედარებით დაბალი დონის დაცვითი რეფლექსი იმყოფება უფრო მაღალი დონის და ორგანიზაციის მქონე საორიენტაციო რეფლექსის შემაკავებელი გავლენის ქვეშ.

ჩვენი აზრით, ეს ორი რეფლექსი, რა თქმა უნდა, საკმაო ონტოგენეზური სიმწიფის პერიოდში უნდა წარმოადგენდეს ცნს-ის ინტეგრაციულ-ადაპტიურ: მოქმედების არა იმდენად სხვადასხვა ფორმას, რამდენადაც ინტენსივობას და ლაპარაკი მათ ურთიერთ ანტაგონისტურ დამოკიდებულებაზე და, აქედან გამომდინარე, რეციპროკულ ურთიერთობაზე შეიძლება მხოლოდ იმ პირობითობის ფარგლებში, რომელიც ყოველთვის წარმოიქმნება მკვლევარის წინაშე დადგება თუ არა ცნს-ის ამა თუ იმ პათოლოგიური მდგომარეობის გამოვლენის ან ონტოგენეზური განვითარების სხვადასხვა სტადიის ამოხსნის აუცილებლობა.

ამრიგად, სავსებით დადასტურებულად უნდა ჩაითვალოს, რომ ცხოველთა და ადამიანის საორიენტაციო-ადაპტიური რეაქციების პირველ, წამომწყებ მექანიზმს უნდა წარმოადგენდეს სწორედ თავის ტენის არასპეციფიკური სტრუქტურები. მაგრამ ჩვენი აზრით, საორიენტაციო-ადაპტიური რეაქციების ზუსტი შესწავლისათვის საჭიროა უფრო დეტალურად განვსაზღვროთ ამ რეაქციების სახელდობრ რომელი ელემენტი ან ფორმა წარმოადგენს ადრენალური მეზენცეფალური სტრუქტურების აქტივობის შედეგს და რომელი — შედარებით როსტრალურად განლაგებული ქოლინერგული თალამური არასპეციფიკური სისტემების აქტივობის შედეგს.

მას შემდეგ, რაც ბრემერმა შეძლო ეჩვენებინა, რომ ცხოველებს,

რომლებსაც თავის ტვინი გადაკვეთილი აქვთ მეზენცეფალურ დოკ-ზე (პრეპარატი „cerveau isole“), უვითარდებათ ძილისათვის დამახასიათებელი ეეგ-ის სურათი, წამოყენებული იქნა კონცეფცია ღვიძილის მდგომარეობის შენარჩუნებაში აფერენტული იმპულსების მუდმივი ტონური ნაკადის გადამწყვეტი როლის შესახებ. შემდგომმა გამოკვლევებმა, რომლებიც ძირითადად ჩატარებული იყო ჩვენი საუკუნის მეორე ნახევარში, სავსებით დაადასტურეს ზემოხსენებული კონცეფცია. ამ უკანასკნელმა გამოკვლევებმა მთლიანად შეცვალა ჩვენი წარმოდგენა იმ უშუალო სარელეო არხების შესახებ, რომელთა მეშვეობითაც ხდება თავის ტვინის ქერქისაკენ ამ ტონურ იმპულსთა გატარება: ასეთი არხების როლს ასრულებენ არა კლასიკური სენსორული გზები, არამედ ტვინის ღეროს ბადისებური ფორმაციიდან, ძირითადად მისი მეზენცეფალური ნაწილიდან გამომავალი აღმავალი სისტემები (როსი, ცანკეტი). ამრიგად, ახლა შეიძლება სავსებით დამტკიცებულად ჩაითვალოს, რომ თავის ტვინის უმაღლესი სტრუქტურების, უმთავრესად მისი ქერქის აქტივობის იმ მდგომარეობის შექმნა და შენარჩუნება, რომელსაც ჩვეულებრივ უწოდებენ ღვიძილის მდგომარეობას, უმეტესად სწორედ მეზენცეფალური რეტიკულური სტრუქტურებიდან თავის ტვინის ქერქისაკენ მიმავალი უწყვეტი, ტონური იმპულსების მეშვეობით ხდება. რაც შეეხება თვით არასპეციფიკურ რეტიკულურ სტრუქტურებს, ისინი იმპულსებს უშუალოდ კლასიკურ სენსორული სისტემებიდან გამომავალი კოლატერალების მეშვეობით ღებულობენ.

დღეისათვის თავის ტვინის უმაღლეს სტრუქტურებზე მათქტივირებელი, გამაღვიძებელი გავლენის ეს ტიპი გაღვიძების ტონურ ტიპად იწოდება და უკავშირდება მეზენცეფალური ბადისებური ფორმაციის ნეირონთა აქტივაციას, რომლებიც ამგზნებ იმპულსებს გადასცემენ მონოამინური (ადრენალინი, ნორადრენალინი, სეროტონინი) მედიატორების მეშვეობით (ო. ს. ვინოგრადოვა, ბუდანცევი). საჭიროდ ჰიგავჩნია აქვე აღვნიშნოთ, რომ მეზენცეფალური დონის რეტიკულური სტრუქტურების გაღვივანებას მოჰყვება არა მარტო ქერქული ნეირონების, არამედ საორიენტაციო რეფლექსის ყველა კომპონენტის აქტივაცია, რაც იმის სასარგებლოდ მეტყველებს, რომ ბადისებურ ფორმაციაში ხდება საორიენტაციო რეფლექსის ყველა — როგორც ანიმალური, ისე ვეგეტატიური, როგორც აღმავალი, ისე დაღმავალი — კომპონენტის ინტეგრაცია.

მაგრამ, როგორც უკვე იყო აღნიშნული, თავის ტვინის ქერქზე ამ

მაქტივირებელ გავლენაში მონაწილეობას უნდა ღებულობდეს აგრეთვე შუამდებარე ტვინის, უმთავრესად მხედველობის ბორცვის არასპეციფიკური სტრუქტურებიც (ო. ს. ვინოგრადოვა). ამ დიენცეფალური არასპეციფიკური სტრუქტურების გალიზიანება იწვევს გაღვიძებას რეაქციას, მაგრამ, როგორც უკვე იყო აღნიშნული, ამავე სტრუქტურების გალიზიანების მეშვეობით ღვიძილის მდგომარეობის შენარჩუნება შეუძლებელი აღმოჩნდა (როსი, ცანკეტი).

უფრო მეტიც, თუ მეზენცეფალური არასპეციფიკური (ადრენერგული) სტრუქტურების გავლენით მუდამ აღინიშნება ეგ და ქცევითი კომპონენტების პარალელური აქტივაცია, პარასიმპათიკური ჯგუფის პრეპარატების (როგორც ცნობილია, დიენცეფალური არასპეციფიკური სტრუქტურები ქოლინერგულ მექანიზმებს მიეკუთვნებიან) მოქმედება იწვევს რა ეგ-ის მონაცემების მკაფიო შეცვლას, არავითარ გავლენას არ ახდენენ ცხოველის ქცევით ელემენტებზე, მაგალითად, ატროპინის გავლენით ცხოველებს მართალია ეგ-ზე უფითარდებათ ძილისთვის დამასასიათებელი ნელტალდიანობის სურათი, მაგრამ არ გადადიან ძილის მდგომარეობაში, ხოლო ეზერინის გავლენით, პირიქით, მძინარე ცხოველებს უფითარდებათ გაღვიძების ეგ-ის სურათი ქცევითი გაღვიძების გარეშე (ო. ს. ვინოგრადოვა).

ზემოთ მოყვანილი მონაცემების, აგრეთვე ტონური და ფიზიკური ფორმის აქტივაციებზე სხვადასხვა ფარმაკოლოგიური ნივთიერების მოქმედებით მიღებული შედეგების საფუძველზე გამოტანილ იქნა ფრიად მნიშვნელოვანი დასკვნა იმის შესახებ, რომ საორიენტაციო რეფლექსის ჩაქრობა მისი გამომწვევი გამლიზიანებლის განმეორების შემთხვევაში უნდა იყოს ამ რეფლექსის არა რაოდენობრივი, არამედ თვისებრივი შეცვლის შედეგი, უფრო სწორად ეს ჩაქრობა უნდა წარმოადგენდეს ამ რეფლექსის სხვა პრინციპზე და მექანიზმზე გადასვლის შედეგს. ამ ვარაუდის სასარგებლოდ მეტყველებს როგორც ფიზიკური, დიენცეფალური დონის აქტივაციის მკაფიო სიმყარე, ისე ამ ტიპის აქტივაციის შედარებით შეზღუდული დიფუზურობა (როგორც ცნობილია, ფიზიკური აქტივაცია უპირატესად მოიცავს შუბლისა და სენსომოტორულ არეებს) და ასეთივე შედარებითი არასპეციფიკურობა (ო. ს. ვინოგრადოვა). აღსანიშნავია აგრეთვე ის გარემოება, რომ დიენცეფალური აქტივაციის ფიზიკურობა საკმაოდ კარგად აიხსნება მისი ქიმიური მედიატორის — აცეტილქოლინის — სპეციფიკური თავისებურებებით. როგორც ცნობილია, აცეტილქოლინს ბიოლოგიურ

სისტემებში მუდამ თან ახლავს ძლიერი და სწრაფმოქმედი ინაქტივატორი — ქოლინესტერაზა.

ამრიგად, ყველა ზემოთქმულის საფუძველზე შესაძლებლად მიგვაჩნია დავასკვნათ, რომ სწორედ თავის ტვინის ღრმად მდებარე ე. წ. არასპეციფიკურ სტრუქტურებს ძალუძთ ახალი, უჩვეულო ან ადრე სიგნალურმნიშვნელობაშეძენილი გამლიზიანებლების ზემოქმედების პასუხად ქერქ-ქერქქვეშა წარმონაქმნებში განავითარონ ის გენერალიზებული რეაქცია, რომელიც სპეციალურ ლიტერატურაში ცნობილია საორიენტაციო რეფლექსის სახელწოდებით. სწორედ ამ რეფლექსის, კერძოდ, მისი ქერქქვეშა კომპონენტების მეშვეობით უნდა ხდებოდეს თავის ტვინის ქერქში იმ რაოდენობრივად და თვისებრივად განსხვავებული აქტივობის რეალიზაცია, რომლის ფონზეც შესაძლებელი ხდება ის სიზუსტისა და სისწრაფის თვალსაზრისით ყველაზე ადექვატური ქცევითი ქმედება, რომელიც მოპყვება ძირითად და მასთან სიმულტანურ-სუქცესიურად მჭიდროდ დაკავშირებულ გამლიზიანებლებს და დასაწყისში წარმოადგენდა საორიენტაციო აქტივობას, შემდეგ კი, გამლიზიანებლის შინაგან მოტივაციასთან შეფარდების საფუძველზე გადაიზარდა დაცვით, აგრესიულ ან სხვა ტიპის ქცევით აქტივობად. სწორედ ქერქის ამ აღმატებული აქტივობის ფონზე ხდება შესაძლებელი არა მარტო გარემო ფაქტორების მეტისმეტად ეფექტური აღქმა და მოტორული რეაქციების მომეტებული სისწრაფე და სიზუსტე. არამედ მთელი ამ აფერენტულ-ეფერენტული კომპლექსის (დაწყებული საორიენტაციო რეაქციის გამომწვევი სიგნალიდან და გათავისუფლებული მთელი კონკრეტული ქცევითი აქტის საბოლოო ეფექტით) ფიქსაციის უნარის გაძლიერება. გარდა ამისა, ქერქული აქტივობის ასეთ აღმატებულ ფონს მუდამ თან ახლავს, უფრო სწორად წინაც უსწრებს შინაგანი სამყაროს გარკვეული მობილიზაცია, რაც, როგორც უკვე ითქვა, საჭიროა იმ დაძაბული ქცევითი აქტის (აგრესიული, დაცვითი თუ სხვ.) ენერგეტიკული უზრუნველყოფისათვის, რომელიც შეიძლება მოპყვეს საორიენტაციო რეაქციას. სწორედ დიენცეფალური სტრუქტურებისეული ფაზიკური და ფრაქციონირებული აქტივობა შეიძლება იქცეს ასეთი შედარებით უფრო პლასტიკური და მოქნილი, მაღალი ადაპტიური ქცევის ორგანიზაციის ერთ-ერთი საფუძველთაგანი აქტივაციის დონის თვალსაზრისით, ვინაიდან ასეთი მაღალი რანგის ქცევის ფაქტიურ რეალიზატორებს უცილობლად უმაღლესი ქერქ-ქერქქვეშა სტრუქტურები წარმოადგენენ.

როგორც უკვე ითქვა, სწორედ ამ დაძაბული მოქმედების ფონზე ხდება ქირქ-ქერქქვეშა ნეირონული წრეების აქტივობის მომატება, რასაც თავისთავად მივყავართ ლეიძილის დონის მომატებასთან. სუფთა ფიზიოლოგიურ ენაზე კი ეს ნიშნავს არა მარტო შესაბამის მოტორულ რეაქციათა ზღურბლის დაქვეითებასა და ძვრადობის გაძლიერებას, არამედ მოვლენათა მთელი ამ სუქცესიურ-სიმულტანური კომპლექსის მიერ თავის ტვინში დატოვებული კვალის რეაქციის გაძლიერებასა და გახანგრძლივებას. ასეა თუ ისე, ასეთი სახის ემოციურად დაძაბული მოქმედების ფონზე, როგორც ხანგასმით აღნიშნავს ლიბე, თითქმის მთელი ქცევითი აქტი ქვეცნობიერ დონეზე მიმდინარეობს. შემდეგში, თუ ამას საჭიროება მოითხოვს, ხდება არაცნობიერ დონეზე გათამაშებულ და მეხსიერებაში მყარად დაფიქსირებულ მოვლენათა და მოქმედებათა მთელი ამ სიმულტანურ-სუქცესიური კომპლექსის ცნობიერ (ვერბალურ) დონეზე ხელახალი გააზრება და საბოლოოდ დამკვიდრება გმ-ში. მოვლენათა მსგავსი სიმულტანურ-სუქცესიური კომპლექსი, გათამაშებული დაბალი ემოციური ან თითქმის სრული ემოციური განურჩევლობის ფონზე, რასაკვირველია, ნეირონულ წრეებში ვერ დატოვებს საჭირო ძალისა და ხანგრძლივობის კვალს და ამრიგად, იმ მომენტისათვის, როცა საჭირო გახდება მისი ხელახალი ცნობიერი (ვერბალური) გააზრება, შეიძლება მთლიანად ან ნაწილობრივ ვერ ამოტივტივდეს წარმოსახვაში და ამიტომაც ვერ დაიმკვიდროს სათანადო ადგილი გმ-ის სისტემაში.

აქ ჩვენ განგებ მოვიყვანეთ ლეიძილის მდგომარეობის ორი უკიდურესი ვარიანტი: ერთი ყველაზე მაღალი, დაძაბული, რომლის დროსაც ქცევითი აქტი ხორციელდება უკიდურესად მაღალი ემოციური განწყობის ფონზე და მეორე ყველაზე მშვიდი მდგომარეობა, როცა ქცევითი აქტი მიმდინარეობს თითქმის (და არავითარ შემთხვევაში სრული) ემოციური დაძაბულობის გარეშე. მაგრამ სწორედ იმიტომ, რომ ქცევითი აქტი არასდროს არ მიმდინარეობს სრული ემოციური შტილის ფონზე თვით ყველაზე მშვიდი, ყოველდღიური, ჩვეული აქტივობის დროსაც კი და მუდმივად ხდება ყურადღების აქტიური (ნებისმიერი, უპირატესად გარკვეული პრეფრონტალური არეების აქტივაციის შედეგად აღმოცენებული) და პასიური (ძირითადად საორიენტაციო რეფლექსის მექანიზმით) გადატანა ერთი საგნიდან ან მოვლენიდან მეორეზე, თითქმის განუწყვეტლივ ხდება მეხსიერებაში მყარად ფიქსირებულ მოვლენათა და მოქმედებათა ჩვეულ, ყოველდღიურ მწყობრად

ში ახალი, უჩვეულო და სასიგნალო მნიშვნელობის მქონე ფაქტების, მოკლენებისა და ცნებების მყარი ფიქსირება და ამ უკანასკნელთაგან ოცედი მემორული კომპლექსების შევსება და გამდიდრება. რა თქმა უნდა, როგორც უკვე იყო ხაზგასმით აღნიშნული, სათანადო ნეირონულ სისტემებში დაფიქსირებული ყველა, როგორც ახლად ჩამოყალიბებული მემორული კომპლექსი, ისე მათში ახლად ჩართული ცალკეული ელემენტები, საბოლოო ჯამში აუცილებლად უნდა იქნენ ცნობიერ (ვერბალურ) დონეზე გადაფასებული და მხოლოდ ამის შემდეგ შეიძლება დაიმკვიდრონ მათ მათთვის განკუთვნილი ადგილი გმ-ის რომელიმე „თაროზე“.

რა თქმა უნდა, აქტიური დამახსოვრების პროცესს თავისი კანონზომიერებები აქვს, რაც ასევე უნატიფესი ნერვული მექანიზმებისა და სისტემების აქტივობის შედეგს უნდა წარმოადგენდეს, მაგრამ ისეთი რთული ფსიქიკური პროცესების შესწავლა, როგორც არის, მაგალითად, დასწავლის ტიპის ნებისმიერი ცერებრული მექანიზმი, რა თქმა უნდა, ჭერჭერობით ნეიროფიზიოლოგიური ექსპერიმენტისათვის თითქმის (თითქმის იმიტომ, რომ ამჟამად ნ. პ. ბეხტერევა და მისი თანამშრომლები ავადმყოფთა გარკვეულ კონტინგენტში მკურნალობის მიზნით თავის ტვინში ქრონიკულად ჩანერგილი ელექტროდების მეშვეობით აწარმოებენ ზოგიერთი ურთულესი ფსიქიკური პროცესის ნეირონული მექანიზმების შესწავლას) ხელმიუწვდომელია. სამაგიეროდ ეს კანონზომიერებანი საკმაოდ მაღალ დონეზეა შესწავლილი ფსიქოლოგიური ექსპერიმენტის მეშვეობით. სწორედ ამ გამოკვლევებით მიღებულ მონაცემებს ეძღვნება წინამდებარე ნაშრომის მომდევნო განაკვეთი.

II. 3. მახსიერება ფსიქოლოგიური ექსპერიმენტის კოზიციიდან

როგორც ცნობილია, მახსიერების ფსიქოლოგიური ექსპერიმენტის საუფუძველზე შექმნილი სქემატური სახისა და უმთავრესად განზოგადოებული ფორმის მოდელები წარმოგვიდგებიან იერარქიულად ორგანიზებულ სისტემადად და შეადგენენ მახსიერების კონცეფციურ თეორიას დღეისათვის მახსიერების კანონზომიერებების შესწავლას თანამედროვე ფსიქოლოგია უპირატესად კოგნიციურ-ინფორმაციული პოზიციიდან უდგება. ცნობილი საბჭოთა ფსიქოლოგი ე. ნ. სოკოლო-

ვი ხაზგასმით აღნიშნავს, რომ კოგნიციურ-ინფორმაციული მიდგომის პროგრესი დაკავშირებულია მეხსიერების ფსიქოფიზიოლოგიური ანალიზის მიმართულებაში მიღწეულ წარმატებასთან. იგივე ავტორი იქვე აღნიშნავს, რომ მეხსიერების პროცესების მნიშვნელოვანი ნაწილი აზრობრივი გარდაქმნების ჩათვლით იმდენად რთულია, რომ დღეისათვის შეუძლებელია მისი ნეირონული კანონზომიერების საფუძველთა ინტერპრეტირება. მეხსიერების ასეთი რთული ფორმების ანალიზისათვის კოგნიციურ-ინფორმაციული მეთოდი უზრუნველყოფს საკმარის ეფექტურ მიდგომას. სწორედ ამიტომ ჩვენ ქვემოთ შევეცდებით მოკლედ მიმოვიხილოთ ის ძირითადი კანონზომიერებანი, რომლებიც საფუძვლად უნდა ედოს მეხსიერების მექანიზმებს და გამოვლენილია თანამედროვე ფსიქოლოგიის კოგნიციურ-ინფორმაციული მიმართულების მიერ.

პირველ რიგში ხაზი უნდა გაესვას იმ გარემოებას, რომ ფსიქოლოგიის ზემოხსენებული მიმართულება ძირითადად ეყრდნობა ორ უმთავრეს წინაპირობას: 1. ადამიანის მიერ აღქმულმა ინფორმაციამ აუცილებლად უნდა გაიაროს მრავალეტაპიანი დამუშავება და 2. ექსპერიმენტული მონაცემების საფუძველზე იმისათვის, რომ უზრუნველყოფილი იყოს ინფორმაციის ეტაპური დამუშავების უწყვეტობა და სიღრმე, აუცილებელი გახდა დამუშავლიყო პოსტულატი ამ დამუშავებელი სისტემების მოცულობის შეზღუდულობის შესახებ (ჰაბერი, კლაკი).

საჭიროა აგრეთვე აღინიშნოს, რომ იგივე კონცეფცია ავითარებს დებულებას ადამიანზე, როგორც „სისტემაზე, რომელიც აქტიურად ეწევა ცნობათა ძიებას და მათ დამუშავებას“ და „რომ ადამიანები ინფორმაციაზე ახდენენ სხვადასხვაგვარ ზემოქმედებას“ (კლაკი). ისევე როგორც საბჭოთა ფსიქოფიზიოლოგიის წარმომადგენლები, კოგნიციურ-ინფორმაციული მიმართულების მომხრეები აქტიურ შემოქმედებით პროცესად მიიჩნევენ არა მარტო აღქმას, არამედ გახსენებასაც. გარკვეული აზრით ზემოთ მოყვანილი პოსტულატი ეხმიანება წინათავე იჩენს მიერ წამოყენებულ დებულებას იმის თაობაზე, რომ რეალური ცხოვრების პირობებში სიმულტანურ-სუქცესიურ მოვლენებად და ამრიგად სიტუაციურ მემორად დაფიქსირებულ რაიმე ფაქტი, მაშინვე ან გარკვეული დროის შემდეგ კვლავ, უკვე მთლიანად ვერბაზურ დონეზე გააზრებული, იქცევა სიუჟეტურ, ლოგიკურად ჩამოყალიბებულ მემორად.

გმ-ში შესანახად გამიზნული ინფორმაციის დამუშავების იერარქიული სისტემის პირველი ეტაპი წარმოდგენილია აპარატით, რომელიც მოწოდებულია მოახდინოს რომელიმე რეგისტრიდან (მაგალითად, სინათლით მოწოდებული ინფორმაცია შედის და რეგისტრირდება „მხედველობის რეგისტრის“ მიერ, ბგერით მოწოდებული ინფორმაცია — „სმენის რეგისტრის“ მიერ და ა. შ.) შემოსული სიგნალის რეგისტრაცია. სიგნალის დამუშავების ამ ეტაპზე დროის ძალიან მცირე მონაკვეთში ხდება მიღებული სიგნალის მიერ დატოვებული კვალის თანდათანობითი წაშლა და სწორედ ამ დროის მცირე მონაკვეთში უნდა მოხდეს ამ სიგნალის შეცნობა, რაც უკვე ხდება სენსორულ რეგისტრში შენარჩუნებული ხატის გმ-ში არსებულ ხატთან დაპირისპირების შედეგად.

შესასვლელის, ე. ი. ხატის სენსორულ რეგისტრში შენარჩუნების დამახასიათებელი თავისებურებანი განსაკუთრებით კარგად არის შესწავლილი მხედველობითი (იკონიკური) და სმენითი (ექოიკური) ხატების მიმართ. სპერლინგის მონაცემებით, ისეთი მარტივი მხედველობითი სიგნალების, როგორც ასოებია საცდელი პირისათვის დროის იმდენად მცირე მონაკვეთის განმავლობაში ექსპოზიციის შემთხვევაში (მაგ., 50 მსეკ), როცა ყველაზე ელემენტარული მხედველობითი ქცევის წარმოების არავითარი საშუალება არ არის ან თუნდაც უფრო მეტი ხნით ექსპოზიციის შემთხვევაში (მაგ., 500 მსეკ.), როცა იქმნება 9—12 ასოს დათვალიერების შესაძლებლობა, საცდელი პირის მიერ ასოთა რეპროდუქციის უნარი ძირითადად უდრის 4—5. ნაწილობრივი ანგარიშგების ტესტის (მთლიანი ანგარიშგების ტესტისაგან განსხვავებით ნაწილობრივი ანგარიშგების ტესტში ცდისპირმა დამატებითი სიგნალის შესაბამისად უნდა გაიხსენოს დასახსომებელი მასალის მხოლოდ გარკვეული ნაწილი) მეშვეობით გამოვლინდა მხედველობითი სენსორული რეგისტრის მეტად საინტერესო თავისებურებანი. კერძოდ, გამოირკვა, რომ დასახსომებელი მასალის მიწოდებისთანავე ცდისპირს შეუძლია მეხსიერებაში შეინარჩუნოს ამ მასალის ბევრად უფრო მეტი ელემენტი, ვიდრე იგი იმწამსვე იხსენებს სრული ანგარიშგების ცდის შემთხვევაში.

ამრიგად, სენსორული რეგისტრის დონეზე უშუალო მეხსიერება მთლიანად ეყრდნობა თანდათან ქრობად საწყის იკონიკურ (ან, სმენითი რეგისტრის შემთხვევაში — ექოიკურ) კვალს, რომელიც ხასიათდება მეტად მაღალი სიზუსტით.

ექსპერიმენტული მონაცემების თანახმად, ეს უშუალო მეხსიერება ერთდროულად ექვემდებარება ისეთ ფაქტორებს, როგორც არის (იკონიკურის შემთხვევაში) განათების ფონი (ბნელ ფონზე კვალი უფრო დიდხანს რჩება, ვინაიდან ნათელი ფონი თავისთავად წარმოადგენს გამღიზიანებელს და ამიტომ შეუძლია კონკურენცია გაუწიოს ცდისეულ გამღიზიანებელს), წინა ან მომდევნო მხედველობითი გამღიზიანებლის ხასიათი, ამ ურთიერთმომდევნო გამღიზიანებლებს შორის არსებული ინტერვალის ხანგრძლივობა და ა. შ. ამ უკანასკნელ შემთხვევაში მთავარ როლს თამაშობს ურთიერთმომდევნო გამღიზიანებლების შეჯახების, ინტერფერენციის ფაქტორი, რაშიც გადამწყვეტი მნიშვნელობა უცილობლად დროის მომენტს ენიჭება. თუ მომდევნო გამღიზიანებელი ძლიერ სწრაფად აღმოცენდება (მაგ., წრე რომელიმე ასოს ზემოთ), იგი შეიძლება აღიქვას როგორც დაკავშირებული წინა სტიმულთან და, ამრიგად, გაამკვეთრებს ძირითადი გამღიზიანებლის კვალს, ხოლო ორივე სტიმულს შორის საკმაოდ ხანგრძლივი ინტერვალის შემთხვევაში — ორივე აღიქმება, როგორც ერთმანეთისაგან დამოუკიდებელი გამღიზიანებლები. მაგრამ თუკი ამ ორ გამღიზიანებელს შორის დროის მონაკვეთი არც საკმაოდ ხანგრძლივი და არც საკმაოდ დაყოვნებული იქნება, მომდევნო სტიმულმა შეიძლება გამოიწვიოს წინა სტიმულის მიერ დატოვებული კვალის მთლიანი წაშლა. ამ უკანასკნელ ფაქტს მეტად დიდი ბიოლოგიური მნიშვნელობა აქვს — იგი აღკვეთავს თანამიმდევრულად აღქმული მხედველობითი ხატების ურთიერთდაშრეგებას და, ამრიგად, მათ აღრევას. აქედან გამომდინარე, ამ უშუალო მეხსიერების დონეზე გამოვლენილი კანონზომიერებებიდან უმთავრესი, ჩვენი აზრით, მაინც ის არის, რომ ამ ეტაპზე გახსენების შესაძლებლობა ერთგვარად შეზღუდულია და თუ ამოცანა ამ ზღვარზე მეტ გასახსენებელ ელემენტს შეიცავს, რეპროდუქცია ვერ იქნება ასპროცენტური. სწორედ ამ ზღვარს ეწოდება მეხსიერების მოცულობა.

როგორც ექსპერიმენტებმა დადასტურეს, როგორც იკონიკური, ისე ექოიკური კვალის ხანგრძლივობა არ აღემატება ორ წამს, თუმცა ზოგი მონაცემით, გარკვეულ შემთხვევაში ექოიკური კვალის ხანგრძლივობა შეიძლება 15 წამამდე ავიდეს. ასეა თუ ისე, სმენითი გამღიზიანებლის კვალი შეიძლება იკონიკურზე ერთგვარად ხანგრძლივი იყოს. კვალთა ასეთ განსხვავებულ თავისებურებებს მოდალურობის ეფექტი ეწოდება. მოდალურობის ასეთ ეფექტს მიეკუთვნება აგრეთ-

ვე გახსენების გაუმჯობესება სმენითი გამლიზიანებლების მიწოდების აჩქარებისას, მაშინ როცა მხედველობითი სტიმულების მიწოდების ასეთივე აჩქარების შემთხვევაში გახსენების კოეფიციენტი არ იცვლება.

სტიმულის იკონიკური ან ექოიკური კვალის ზემოთ აღწერილი სახით შენარჩუნების ფორმას მიაკუთვნებენ მეხსიერების ე. წ. „პრეკატეგორიულ საცავს“. ამ დონეზე სტიმული ჯერ კიდევ სენსორულად დამუშავებულ შეუცნობელ ფორმაშია დაფიქსირებული.

ამრიგად, როგორც აღქმული სტიმულის მიერ დატოვებული კვალის შენარჩუნების დრო, ისე თვით სენსორული რეგისტრის მიერ ერთდროულად ინფორმაციულ ერთეულთა აღქმის შესაძლებლობა (ე. ი. მოცულობა) საკმაოდ შეზღუდულია. აქედან გამომდინარე, გამლიზიანებლის ეფექტური აღქმისათვის აუცილებელია მასზე ყურადღების ამორჩევითი გამახვილება, რითაც გრძნობათა ორგანოს საშუალება ეძლევა გაატაროს მხოლოდ ყველაზე მნიშვნელოვანი ინფორმაცია, ხოლო სხვა დანარჩენი კი უკუავდოს. ამასთან ერთად, ამორჩევითი ყურადღება მუდამ გამზადებულია, აღიქვას გარე სამყაროდან ამომავალი მხოლოდ და მხოლოდ ყველაზე მნიშვნელოვანი ინფორმაცია და სწორედ ამიტომ იგი დროდადრო შეიძლება ერთი მოვლენიდან მეორეზე გადაირთოს, მაგრამ „სენსორულ რეგისტრთა“ მოცულობის შეზღუდულობის გამო ეს გადართვა მთლიანია, ე. ი. სავსებით გამოირიცხულია ამის წინ ყურადღების ქვეშ მყოფი მოვლენის რაიმე ელემენტის აღქმა.

თვით ხატის ამოცნობა ხდება პირველ, სენსორული რეგისტრის საცავში არსებული ინფორმაციის (რომელშიც ეს უკანასკნელი სწრაფად იშლება, ქრება) გმ-ის საცავში მყოფ მსგავს ხატთან შედარების შედეგად. ამასთან ხაზი უნდა გაესვას იმასაც, რომ ამოცნობა აუცილებელი არ არის აისახოს შინაგანი ან გარეგანი მეტყველებითი ფორმულებით (მაგალითად, დავინახავთ რა ნაცნობ სახლს, არ არის აუცილებელი ეს ამოცნობა დართული იყოს სიტყვიერი ფორმულით „ეს ის სახლია, მე რომ ვეძებ“). მაგრამ ასეა, თუ ისეა, ყოველგვარი ახალი ინფორმაცია აუცილებლად უნდა დაუპირისპირდეს წარსულ გამოცდილებას. თვით ამოცნობა კი მოითხოვს მოხდეს რომელიმე ძირითადი ნიშნის ან ნიშანთა კომპლექსის თანხედრობა გმ-ში კოდირებული სახით დატულ ასეთისავე ნიშანთან ან ნიშანთა კომპლექსთან. მხოლოდ ამის შემდეგ ხდება გადაწყვეტილების მიღება. ამრიგად, ამოცნობის პროცესი მთელი რიგი რთული სუბპროცესებისაგან — სენსორული

რეგისტრაციისაგან, შედარებისა და გადაწყვეტილების მიღებისაგან — შედგება.

მაგრამ ის, რასთანაც უნდა მოხდეს შედარება, ექსპერიმენტზე დაფუძნებით ობიექტური აღწერისათვის საკმაოდ რთულია და მას საერთო ჯამში ეტალონს უწოდებენ. ეტალონის პრობლემის სირთულე იმაშიც გამოიხატება, რომ იგი არ შეიძლება იყოს სტანდარტული და ადამიანი, აერთიანებს რა საგნებს ან ნიშნებს, ქმნის მათგან სხვადასხვა კატეგორიულ კლასებს და გარკვეული გამოცდილების მიღების შემდეგ, საკმაოდ ადვილად სცნობს მათ. მაგრამ ისეც ხდება, რომ საგანი ან ნივთი საკმაოდ სცილდება კატეგორიული კლასის უკიდურეს ვარიანტებს. ასეთ შემთხვევაში გამამწყვეტ როლს კონტექსტი უნდა ასრულებდეს, ე. ი. ნიშანთა კომპლექსის ან თვალწინ გათამაშებული მოვლენის ძირითადი შინაარსი.

ამრიგად, ეტალონი წარმოადგენს არა საწყის ხატს, რომლისაგანაც გამომდინარეობს შემდგომი ვარიანტები, არამედ ერთგვარ საშუალო ხატს, რომელშიც გაერთიანებულია საგანთა ან ნიშანთა კატეგორიის უმთავრესი, ყველაზე არსებითი ელემენტები, სწორედ ამ არსებითი თვისებების მიხედვით ხდება საგანთა ან ნიშანთა განზოგადება და ერთიანი, საშუალო ეტალონის შექმნა. რა თქმა უნდა, ყველა ამის საფუძველი მაინც „ხატია“, რაც საგნობრივი ვარიანტის შემთხვევაში წარმოადგენს „რამდენიმე ელემენტისაგან შემდგარ კონფიგურაციას, რისგანაც შეიქმნება რაღაც მთლიანი“ (ლუსნე). ჩვენი დაკვირვებების მიხედვით (ამაზე უფრო დაწვრილებით ქვევით გვექნება საუბარი), თუ წერით მეტყველებაში ხატი შეიძლება წარმოადგენილი იყოს როგორც ცალკეული ასოთი, ისე მთლიანი სიტყვით (სიტყვად გამოხატული ასოთა რიგით), ზეპირ (პრაქტიკულ, ცოცხალ, რომელსაც ბავშვი ბუნებრივ პირობებში სწავლობს) მეტყველებაში ხატი მხოლოდ და მხოლოდ სიტყვით არის წარმოადგენილი (ცალკე ბგერაც სიტყვაა, დამსწავლელის ცნობიერებაში იგი შემოდის როგორც გარკვეული ნახაზის მქონე ასოს სახელი).

ყველა ზემოთქმულიდან გამომდინარე, შესაძლებლად მიგვაჩნია დავასკვნათ, რომ ქეშმარიტებასთან უფრო მიახლოებულად უნდა ჩაითვალოს ნიშან-თვისებათა კონცეფცია, რომლის თანახმადაც საგანთა და ნიშანთა ამოცნობა იწყება ცალკეულ ნიშან-თვისებათა ანალიზიდან, რომელთა გაერთიანებითაც უნდა შეიქმნას ამოსაცნობი საგანი ან ნიშანი და თუ ყველაფერი ეს მთლიანობაში ძირითადად

ემთხვევა გმ-ში არსებულ ასეთსავე ნიშან-თვისებას, ხდება გადაწყვეტილების მიღება საგნის ან ნიშნის ამოცნობის შესახებ.

თვით ხატის ელემენტად მიიჩნევენ მის იმ მყარ მარტივ ნაწილს, რომლის სახეშეცვლას მთლიან ხატში შეიძლება მოჰყვეს ამ უკანასკნელის ამოცნობის მკვეთრი გაძნელება. ხატის ელემენტია, მაგალითად, ასოს შემადგენელი ნაწილი (ხაზი, წრე) ან თვით ასო სიტყვისათვის (წერით მეტყველებაში) ან ფონემა (ზეპირ მეტყველებაში) და სხვ. და თუმცა ზემოხსენებული ელემენტები ადამიანთა მიერ სხვადასხვანაირად გამოიხატება (განსხვავებული სისწრაფით, ინტონაციითა და ხმით — ზეპირი მეტყველების დროს და განსხვავებული მოცულობით და ნახაზით — წერითი მეტყველების დროს), გარკვეული გამოცდილების დაგროვების შემდეგ მაინც ხდება ყველა ამ ვარიანტის განზოგადება ნიშნის ან ხატის ერთიან მნიშვნელობაში, რაც საკმაოდ ეფექტურად აადვილებს ამოცნობის პროცესს (ამის შესახებ უფრო დაწვრილებით იხ. მეტყველების ფსიქოფიზიოლოგიისადმი მიძღვნილი თავი), ე. ი. გმ-ში დატული ხატის ან ნიშნის პროტოპთან დაპირისპირებისა და იდენტიფიკაციის მეშვეობით.

მთელ რიგ ნეიროფიზიოლოგიურ (ჰივარინენი და სხვ., რენტრიუ და სხვ; კროიციფელდტი და სხვ.) და ნეიროფსიქოლოგიურ (ჩხიკვი-შვილი და სხვ.) გამოკვლევებში ნაჩვენებია, რომ საგნებისა და გარემოს (მეტყველებითი სიგნალების ჩათვლით) აღქმასა და ამოცნობას საფუძვლად უნდა ედოს ურთულესი, სიმულტანურ-სუქცესიურად ორგანიზებული პერცეფციული ქცევა, რომლის დროსაც ხდება აღსაქმელი ობიექტის თითქმის ყველა ცალკეული, ხოლო კარგად ჩამოყალიბებული, ავტომატიზმამდე დაყვანილი პერცეფციული ქცევითი აქტის შემთხვევაში კი მხოლოდ ძირითადი ელემენტების სივრცობრივი ორგანიზაციის ანალიზით თანდართული აღქმა. აქედან გამომდინარე ნეიროფიზიოლოგიური და ნეიროფსიქოლოგიური ექსპერიმენტებით მიღებული შედეგების ურთიერთდაპირისპირების საფუძველზე ქვეშარიტებასთან ყველაზე უფრო მიახლოებულად უნდა მივიჩნიოთ ზემოთ მოყვანილი კონცეფცია აღსაქმელი და ამოსაცნობი ხატის მრავალეტაპური ანალიზის შესახებ, რომელიც იწყება სენსორულ დონეზე ხატის რეგისტრაციით ამ ხატის ელემენტების შემდგომი დამუშავებითა და დამთავრებული ამავე ელემენტების სინთეზით და გადაწყვეტილების მიღებით.

მას შემდეგ, რაც რაინე გარეშე გამლიზიანებელს მიექცა ამორ-

ჩვეთი ყურადღება, ე. ი. დაეთმო გარკვეული ნაწილი ან მთელი ტევადობა შეზღუდული შოცულობის მქონე შესავლისა, ხდება სიგნალის ამოცნობა და იგი გადადის ე. წ. მოკლევადიანი მეხსიერების (მმ) გამგებლობაში. დამუშავების ამ სისტემაში გამეორების ფენომენის საშუალებით სიგნალი შედარებით დიდხანს ყოვდება. მმ-ის მოცულობაც შეზღუდულია. როგორც ითქვა, მმ-ში სიგნალის კვალის დაყოვნება გარკვეულად შეზღუდულია და ამრიგად, ზოგ შემთხვევაში მმ-ში შეიძლება ინფორმაციის ნაწილი „დაიკარგოს“ კიდევ, რაც დაეწყების ერთ-ერთ სახეობას წარმოადგენს (გავიხსენოთ კორსაკოვის, მილნერისა და სხვების დაკვირვებები).

მმ-ში ინფორმაციის საბოლოო დამუშავების, ე. ი. მისი ამოცნობის შემდეგ, იგი შეიძლება მთლიანად გადავიდეს გმ-ის ზღაპრულად საოცარ სამყაროში — ყოვლის მომცველ სისტემაში, რომელიც შეიცავს არა მარტო მთელ ჩვენს ცოდნას გარე სამყაროს ან საკუთარი თავის შესახებ, არამედ იმ ცოდნასაც, რომელიც ეხება ჩვენს ურთიერთობას გარე სამყაროსთან. ამასთან ერთად გმ იმდენად მოწესრიგებულია (და ეს მოწესრიგების პროცესი საერთო და კერძო თვალსაზრისით, ცალკეული ცნების ან მთლიანი სიუჟეტური სისტემის მიმართ და არა მარტო ერთი ინდივიდის თავში, არამედ საზოგადოებრივ, ე. ი. ისტორიულ ასპექტშიც დაუსრულებლად უნდა განაგრძობდეს სრულყოფას) და იმდენად სრულყოფილი, რომ მისი ყოველი კუნჭული საოცრად ადვილად მისადგომია.

მოუხედავად იმისა, რომ დღეისათვის საყოველთაოდ მიღებულად უნდა ჩაითვალოს, რომ თავის ტვინი ინფორმაციას ამუშავებს როგორც ერთიანი, განუყოფელი მაინტეგრირებელი სისტემა და ამ თვალსაზრისით მეხსიერების დაყოფა მმ და გმ სისტემებად ვინმეს შეიძლება არაბუნებრივად და ხელოვნურადაც კი მოეჩვენოს, არსებობს გარკვეული არგუმენტები ამ დაყოფის აუცილებლობის შესახებ, ვინაიდან პირველ რიგში, ასეთი დაყოფა შეიძლება ერთგვარად პირობითადაც, მაგრამ მაინც საეხებით გამართლებულად ასახავს იმ ეტაპურობას და იერარქიულ ირგანიზაციას, რომლის გარეშეც შეუძლებელი იქნებოდა ისეთი სრულყოფილი და ყოვლის მომცველი საცავის შექმნა, როგორც გახლავთ გმ.

ორმაგი მეხსიერების ერთ-ერთ სარწმუნო არგუმენტს წარმოადგენს ის ფაქტი, რომ პაპეცის წრის წამყვანი ელემენტების დაზიანების დროს ირღვევა მმ-ის სისტემა, მაშინ როცა გმ-ში დატული

თითქმის მთელი წარსული გამოცდილება ხელუხლებელი რჩება. უფრო მეტიც, ჩვენი დაკვირვებების თანახმად, კეფის წილების ორმხრივი დაზიანების დროს (პროცესში ენის ხვეულის ჩათრევით) მმ-დან გმ-ში ინფორმაციის მოდალურ-არასპეციფიკური ტიპით გადატანის შეუძლებლობის პარალელურად აღინიშნებოდა მმ-ში ყოველგვარი მხედველობითი, ე. ი. მოდალურად სპეციფიკური ინფორმაციის დაყოვნების სრული დარღვევა.

მეხსიერების ორმაგი ხასიათის სასარგებლოდვე ლაპარაკობს მმ-ის და გმ-ის დონეებზე ჩატარებული ფსიქოლოგიური ექსპერიმენტების დროს ცდისპირების მიერ დაშვებული შეცდომების ხასიათი. პირველ შემთხვევაში შეცდომები გარეგნული მსგავსების ხასიათისაა (მაგალითად, ცდისპირნი ჭაობებს ან სიტყვებს ბგერადობაში მსგავსებთ მიხედვით ურევენ), ხოლო მეორე შემთხვევაში სემანტიკურ ხასიათს ატარებს.

კიდევ ერთი არგუმენტი. თავისუფალ გახსენებაზე დამყარებულ ექსპერიმენტის შემთხვევაში ცდისპირი, რომელსაც წარუდგენენ სიტყვების საკმაოდ დიდ რიგს და შემდეგ თხოვენ გაიხსენოს ეს სიტყვები, საკმაოდ კარგად იხსენებს საწყის და ბოლო სიტყვებს, ხოლო შუა რიგის სიტყვებს შედარებით ცუდად. ეს ფაქტი ასე იხსნება: პირველი რიგის სიტყვები, რომლებიც მმ-ის თავისუფალ მოცულობაში ლაგდებიან, შედარებით ადვილად შეუძლია გაიმეოროს ცდისპირმა და ამიტომაც ასევე ადვილად გადადიან გმ-ში, მაშინ როცა შუა ჯგუფის სიტყვების მიწოდება ემთხვევა იმ პერიოდს, როცა მმ-ის მოცულობა შევსებულია, ამიტომ ცდისპირს თითქმის არ შეუძლია მათი გამეორება და, ამრიგად, დახსომებაც, რაც შეეხება სიტყვების ბოლო ჯგუფს, გახსენების (რეპროდუქციის) პერიოდში ისინი ჯერ კიდევ მმ-ის მოცულობაში იმყოფებიან და, აქედან გამომდინარე, საკმაოდ გაადვილებულია მათი გახსენება.

რა თქმა უნდა, მიუხედავად ზემოთ მოყვანილი არგუმენტებისა, მეხსიერების ამ მთლიანი და ერთიანი სისტემის ასეთი დაყოფა მაინც პირობითად უნდა ჩაითვალოს. ამასთან, როგორც კლაცკი თვლის, ეს დაყოფა მხოლოდ და მხოლოდ თეორიაა, მაგრამ ფრიად სასარგებლო თეორია. ჩვენი მხრივ იმასაც დაეუმატებდით, რომ ასეთი დაყოფა მოხერხებული და სასარგებლოა არა მარტო თეორიული, ე. ი. ექსპერიმენტული მონაცემების ახსნისა და განმარტების თვალაზრისით არამედ კლინიკური, ე. ი. სუფთა პრაქტიკული თვალთახედვითაც.

მმ-ის ძირითად თავისებურებას ორი ურთიერთდაკავშირებული პროცესი წარმოადგენს — გამეორება და სტრუქტურირება (დაჯგუფება).

გამეორება ძირითადად ხდება შინაგანი მეტყველების სახით (თუმცა დასაშვებია მხედველობითი გამეორებაც შინაგანი ხილვის სახით), რითაც ხდება ინფორმაციის განმეორებითი შესვლა მმ-ში და, ამრიგად, ინფორმაციის გამყარება მმ-ში, შემდგომ კი გმ-შიც. ამასთან ერთად კვალის მმ-დან გმ-ში გადასვლაზე და ამ უკანასკნელში მის გამყარებაზე გარკვეულ გავლენას ახდენს თვით გმ (მაგალითად, პირველი ინფორმაციის კვალდაკვალ მეორე ინფორმაციის მიწოდების შემთხვევაში ამ უკანასკნელიდან მეხსიერებაში უფრო მყარად რჩება ის ნაწილი, რომელიც პირველთან რაღაცით, უმთავრესად, რა თქმა უნდა, აზრობრივად არის დაკავშირებული). ინფორმაციის დამუშავებაზე და დაფიქსირებაზე გმ-ის ასეთ გავლენას გაშუალელებულს უწოდებენ. რა თქმა უნდა, გასათვალისწინებელია ის გარემოებაც, რომ უბრალო, მექანიკურ გარემოებას არ შეუძლია გადამწყვეტი როლი ითამაშოს ინფორმაციის მმ-დან გმ-ში გადატანის საქმეში, ვინაიდან მმ-დან გმ-ში უნდა გადავიდეს ის კი არა, რაც შემთხვევით შეიძლება დაექვემდებაროს გამეორებას, არამედ ის, რაც განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია და ინდივიდის ინტერესებთან არის დაკავშირებული. როგორც მრავალრიცხოვანი ექსპერიმენტებით იქნა ნაჩვენები (კრაიკი, უოტკინსი, ვუდთორდი და სხვ.), მმ-ში ხდება ბევრად უფრო რთული დამუშავება მასალისა, ვიდრე ეს შეიძლება მოხდეს უბრალო გამეორების დროს.

მმ-ის მეორე მნიშვნელოვან თავისებურებას, როგორც უკვე ითქვა, წარმოადგენს მმ-ში შემავალი მასალის სტრუქტურირება, ე. ი. დასახლოებელი მასალის ისეთი განლაგება, რომ მან რაც შეიძლება მცირე ადგილი დაიკავოს ამ შეზღუდული მოცულობის საცავში.

ეზინგჰაუზიდან მოყოლებული მრავალრიცხოვანი დაკვირვებებით გამოირკვა, რომ მმ-ის მოცულობა დაახლოებით უდრის 7 დასახლოებულ ელემენტს (± 2). ასე მაგალითად, მმ-ში შეიძლება ჩაეტოს 7 ასო, მაგრამ თუ ასოები შექმნიან სიტყვებს, ასოების რაოდენობა საგრძნობლად მოიმატებს, მაგრამ საცავში ჩაეტევა კვლავ მხოლოდ 7 სიტყვა. უფრო მეტი, თუ ეს სიტყვები იქცევიან ფრაზებად, ასოც და სიტყვაც საკმაოდ ბევრი იქნება, მაგრამ თვით საცავში ჩატეული ფრაზების რაოდენობა კვლავ 7 იქნება სწორედ შემოსული ინფორმა-

ციის შედარებით ელემენტარული ერთეულებს კოდირების გზით უფრო რთულ ელემენტებად ქცევის ეს პროცესი იწოდება სტრუქტურირებად, ხოლო ამ გზით შექმნილი რთული ელემენტები — სტრუქტურულ ერთეულებად (მილერი). მაგრამ საიმონის მონაცემებით, თუ მოხდება სტრუქტურულ ერთეულთა ძლიერ გაზრდა (მაგალითად, ძლიერ დიდი, მაგრამ გააზრებული ფრაზა), მმ-ის მოცულობაში ჩატეული ერთეულების რაოდენობამ შეიძლება ერთგვარად იკლოს, მაგრამ მათი რაოდენობა მაინც ახლოს იქნება 7 რიცხვთან ($\pm 2!$). რა თქმა უნდა, მტკიცებას არ მოითხოვს ის ფაქტი, რომ როგორც სტრუქტურირება, ისე გამეორება ეყრდნობა გმ-ს.

ზემოთქმულიდან გამომდინარეობს აგრეთვე ის ფაქტი, რომ ფსიქოლოგიურ ექსპერიმენტში მოცემული მასალის ათვისების საქმეში გადამწყვეტი როლი უნდა მიენიჭოს როგორც თვით მოწოდებული ინფორმაციის ხასიათს, მისი სტრუქტურირების შესაძლებლობის თვალსაზრისით, ისე ცდისპირის ინდივიდუალურ გამოცდილებას, ე. ი. ამ საცდელი პირის გმ-ს. რაც შეეხება იმ „გასაღებს“, რომლის მეშვეობითაც ხდება სტრუქტურირება, ფსიქოლოგიურ ექსპერიმენტში ცდისპირები უმეტესწილად მიმართავენ სინტაქსურ „გასაღებს“ (როცა არის საშუალება შეიქმნას სინტაქსურად სწორი, მაგრამ უაზრო წინადადება) ან ქმნიან სავსებით გამართულ წინადადებას. რა თქმა უნდა, ამ უკანასკნელ შემთხვევაში დასწავლის პროცესი შედარებით გაადვილებულია.

როგორც ცნობილია, ყოველგვარი ინფორმაცია, რომელიც მოხვდება მმ-ში, ტოვებს იქ მკაფიო კვალს, რომელიც თანდათან ჰკარგავს ამ სიმკვეთრეს და საბოლოოდ შეიძლება მთლიანად გაქრეს, თუ არ მოხდება გამეორება, ამ ინფორმაციის მმ-ში ხელახალი შესვლა. სწორედ ამ გამეორებით ხდება არსებული მკაფიო კვალის ხელახალი აღდგენა. მეორე მხრივ, თუ ამ მომენტში მოხდება ახალი ინფორმაციის შემოსვლა, ე. ი. ყურადღებამ ახალ ფაქტორზე გადატანა, ამან შეიძლება მოახდინოს წინა ინფორმაციის კვალის წაშლის დაჩქარება და, ამრიგად მისი დაიწყება. კვალის ასეთ წაშლას ხსნიან პროაქტიული შეკავების მექანიზმით. როგორც ცნობილია, მასალის დამუშავების მომენტში მმ-ში შეიძლება იმყოფებოდეს ინფორმაციის მხოლოდ 7 ელემენტი; თუ ამ დროს მოხდება ახალი ინფორმაციის შემოსვლა, ამ უკანასკნელის თითოეულმა ელემენტმა უნდა გამოდევნოს წინა ინფორმაციის ელემენტები მმ-ის საცავიდან.

მმ-ში ინფორმაცია უპირატესად აქუსტიკური ფორმით არის წარმოდგენილი (ამ სისტემაში ხომ შეცდომები ძირითადად ელერა-

დობაში მსგავსების მიხედვით ხდება), მაგრამ მეხსიერების ამ ნაწილის დიდი მნიშვნელობა ქცევითი აქტის წარმოების საქმეში (გავიხსენოთ თუნდაც სამუშაო მეხსიერება!) არ გამორიცხავს და ექსპერიმენტული მონაცემებითაც არის დადასტურებული, რომ მმ-ში ინფორმაცია მხედველობითი და სემანტიკური სახითაც შეიძლება არსებობდეს. ამასთან, მხედველობაშია მისაღები ისიც, რომ სტრუქტურირების პროცესი უპირატესად სემანტიკურ დონეზე მიმდინარეობს, რაც იმას ადასტურებს, რომ ეს უკანასკნელი მთლიანად გმ-ს ეყრდნობა, ვინაიდან გმ-ში ყველაფერი ძირითადად სემანტიკური სახით არის წარმოდგენილი.

საკამათო არ არის ის ფაქტი, რომ გმ-ში წარმოდგენილია მთლიანი ცხოვრებისეული გამოცდილება და იგი წარმოადგენს ინდივიდის აზროვნების პროცესისა და ადექვატური ქცევის საფუძველს. როგორც უკვე იყო ხაზგასმული, გმ-ის მოცულობის შემოსაზღვრა შეუძლებელია, მაგრამ სამაგიეროდ სავსებით არის შესაძლებელი მისი ორგანიზაციის კანონზომიერებების დადგენა, რადგან როგორც უკვე იყო აღნიშნული, გმ საოცრად მოწესრიგებულ სისტემას წარმოადგენს. აქვე უნდა გარკვევით აღინიშნოს, რომ თუმცა შესაძლებელია გმ-ის ძირითად კანონზომიერებათა დადგენა, მაგრამ, როგორც ამ სისტემის შესწავლით დაინტერესებული თითქმის ყველა მკვლევარი აღნიშნავს, იგი ისეთი რთულია, რომ სავსებით შეუძლებელია მისი მიახლოებულ მოდელის შექმნაც კი.

ზოგიერთი ავტორი ცდილობს განიხილოს გმ, როგორც ურთიერთდაკავშირებულ ცნებათა ფართო ქსელი. ამასთან, ყველა სიტყვა ინახება მისთვის მიჩნეულ სივრცეში და წარმოდგენილია როგორც სმენითი, ისე სემანტიკური ინფორმაციის სახით — როცა რაიმე სიტყვას ვიხსენებთ, მეხსიერებაში ამოტივტივდება როგორც მისი ბგერითი ხატი, ისე მისი აზრობრივი მხარე (ბროუნი, მაკ ნილი). ზოგნი ცდილობენ წარმოიდგინონ გმ, როგორც ასოცირებულ ცნებათა მოწესრიგებული სისტემა, ე. წ. ნეოასოციაციონიზმი (ანდერსონი და ბროუერი). ხსენებული კონცეფციების საფუძველზე შექმნილია გმ-ის რამდენიმე მოდელი — ენის გაგების შემსწავლელისა (კილიანი) და ადამიანის ასოციაციური მეხსიერების სახელწოდებით.

თუ ლინგვის კლასიფიკაციით გმ წარმოდგენილია ორმაგი — სემანტიკური და ეპიზოდური მეხსიერების სახით. მისი აზრით, ყველაფერი, რაც დაკავშირებულია მეტყველებით მოქმედებასთან, ინახება

სემანტიკურ მენსიერებაში (სიტყვა, აზრი და რეფერენტები, ქიმიური ფორმულები, მათემატიკის კანონები, ე. ი. ყველაფერი, რასაც არა აქვს საგნობრივი მიმართება და უბრალოდ წარმოადგენს ფაქტს). ეპიზოდურ მენსიერებაში კი, თავის მხრივ, ინახება ყველაფერი ის, რაც დაკავშირებულია კონკრეტულ დროში და სივრცეში მომხდარ ფაქტებთან. ეს უკანასკნელი განუწყვეტლივ განიცდის სახეცვლას ახალი ელემენტებისა და ფაქტების დამატების ხარჯზე, მაშინ როცა სემანტიკური მენსიერება შედარებით ნაკლებ იცვლება.

მართალია, ზოგიერთი ავტორი (პენფილდი და რობერტსი), კატეგორიულად ამტკიცებს, რომ ყველაფერი, რაც ადამიანს თავს გადახდება, მტკიცე კვალს ტოვებს მენსიერებაში სიცოცხლის ბოლომდე (რა თქმა უნდა, თავის ტვინის მთლიანი ინტაქტურობის შემთხვევაში), მაგრამ, თუნდაც პრაქტიკული გამოყენების თვალსაზრისით მაინც გმ-ში დაცული ინფორმაციის ნაწილის გამოვარდნა და დავიწყება უტყუარ ფაქტს წარმოადგენს.

პრაქტიკულ ცხოვრებაში დავიწყება სხვადასხვანაირი შეიძლება იყოს. ბევრი რამ ან თითქმის არაფერი არ გვახსოვს ადრეულ ბავშვობაში განცილიდან, ვინაიდან ამ ასაკში ადამიანს არა აქვს ჩამოყალიბებული მეტყველება და ამრიგად, არ ძალუძს მეტყველების საშუალებით ფაქტების კოდირება; არსებობს აგრეთვე ჩვეულებრივი დავიწყება, როცა ადამიანს უბრალოდ ავიწყდება წინასწარ დაგეგმილი საქმის სისრულეში მოყვანა; დაბოლოს, არსებობს პათოლოგიური დავიწყება, რაზეც ამ თავის პირველ განაკვეთში უკვე გქონდა საუბარი.

ექსპერიმენტული გამოკვლევებით დასტურდება, რომ დავიწყების მექანიზმში მნიშვნელოვანი როლი უნდა მიენიჭოს გმ-ში შესანახად შემოსულ ინფორმაციათა დროში ურთიერთობას. მაგალითად, ინფორმაციამ, რომელიც შედარებით ადრე შემოვიდა, შეიძლება შემაკავებელი გავლენა იქონიოს შემდგომ შემოსულ ინფორმაციაზე (ე. წ. პრაქტიკული შეკავება). მაგრამ შეიძლება პირიქითაც მოხდეს — გვიან შემოსულმა ინფორმაციამ შემაკავებელი გავლენა იქონიოს ადრე შესულ ინფორმაციაზე (ე. წ. რეტროაქტიური შეკავება). შემჩნეულია აგრეთვე, რომ რაც უფრო მსგავსნი (სემანტიკურად ან სხვა რამ თვისებით) არიან კონკურენტიაში მყოფი ინფორმაციები, მით უფრო ძლიერია მათი ურთიერთდამავიწყებელი გავლენა. გარდა ამისა, შენიშნულია, რომ რაც უფრო ხშირად შემოდის მენსიერების

სისტემაში ესა თუ ის ინფორმაცია, მით უფრო ძლიერია მისი შემაჯავებელი გავლენა კონკურენციაში მყოფ ინფორმაციაზე. ვარაუდობენ, რომ ყველა სახის დავიწყება და მათ შორის ჩვეულ, ცხოვრებისეულ პირობებში დავიწყებაც კი, უნდა წარმოადგენდეს ამ ორი სახის შეკავების შედეგს.

როგორც ვარაუდობენ, კონკურენციულ ურთიერთმოქმედებათა ხასიათს საფუძვლად ინტერფერენცია უნდა ედოს. რაც შეეხება თვით ინტერფერენციის მექანიზმს, ამ მხრივ მიზანშეწონილად უნდა ჩაითვალოს ვარაუდი, რომ ორივე სახის შეკავების საფუძველს უნდა წარმოადგენდეს რეაქციათა მეტოქეობა, ე. ი. ასეთი მეტოქეობის შემთხვევაში გადამწყვეტ როლს უნდა თამაშობდეს კონკურენციაში მყოფ ასოციაციათა კავშირების სიმყარე და ამიტომ ამ ასოციაციათა რეპროდუქციის მომენტში მეხსიერებიდან ამოტივტივდება ის ასოციაცია, რომელსაც უფრო მყარი კავშირი გააჩნია (მაკ ლეოკი).

რა თქმა უნდა, ყველაზე დიდ ინტერესს მაინც ბუნებრივ, ცხოვრებისეულ პირობებში დავიწყების მექანიზმი იწვევს. ასეთ პირობებში, რა თქმა უნდა, გადამწყვეტ როლს უნდა თამაშობდეს პიროვნების ეროვნული თავისებურებები, კულტურული დონე, პროფესიული, ინდივიდუალური გამოცდილება და სხვა ასეთი ფაქტორები. ასე, მაგალითად, ცდისპირები, რომლებსაც უნდა გადმოეცათ წაქითხული სიუჟეტური მასალა, ამ მასალის გადმოცემისას, თუმცა მის ძირითად ფაბულას არ ცვლიდნენ, ყოველთვის უმატებდნენ „რალაც საკუთარს“. ამასთან ერთად, იმ შემთხვევაში, თუ ცდისპირებს წარუდგენდნენ რაიმე მოკლე წინადადებას, შემდეგ კი იმავე წინადადებას აწოდებდნენ ოდნავ სახეშეცვლილად, მაგრამ ძირითადი აზრის სრული შენარჩუნებით, ამ ცვლილებას ისინი ამჩნევდნენ იმ შემთხვევაში, თუ მომდევნო წინადადების მიწოდება ხდებოდა იმ წამსვე, ე. ი. იმ დროს, როცა იგი ჯერ კიდევ მმ-ის საცავში იმყოფებოდა. მაგრამ თუ წინადადების განმეორება ხდებოდა გარკვეული დაყოვნების შემდეგ, ცდისპირნი ამ ცვლილებას ვერ ამჩნევდნენ, ვინაიდან წინადადება უკვე გმ-ის მფლობელობაში იმყოფებოდა, რომელშიაც, როგორც უკვე იყო აღნიშნული, ინფორმაცია უმეტეს წილად სემანტიკური სახით არის დაცული.

ამრიგად, ინფორმაციის მმ-დან გმ-ში გადასვლისას ინფორმაცია გარკვეულ ცვლილებას განიცდის — რალაცას კარგავს, მაგრამ იქნეს კიდევ რალაცას.

ინფორმაციის მმ-დან გმ-ში გადაყვანა პირველ რიგში ხდება შემოსული ინფორმაციის კოდირების მეტად რთული პროცესის მეშვეობით. ამ დროს ხდება ძირითადი ინფორმაციული ნიშნების ფონისაგან გამოყოფა (ასობების იკონიკურ ხატებად, მეტყველების ბგერების ექოიკურ ხატებად კოდირება და ა. შ.), რაც უმთავრესად სენსორული სისტემებისა და მმ-ის დონეზე წარმოებს. ეს პროცესი ძალიან ახლოა სტრუქტურირებასთან, რომელიც უკვე გმ-ში მიმდინარეობს ბუნებრივი ენის საფუძველზე წარმოებული გაშუალების პროცესის სახით.

ყოველგვარი სახეობა კოდირებისა, რომელსაც ძალუძს გააადვილოს ინფორმაციის როგორც შენახვა, ისე მისი რეპროდუქცია, ეყრდნობა ერთ ძირითად მექანიზმს — ორგანიზაციას. ორგანიზაცია მოიცავს როგორც სტრუქტურირების პროცესს ან გამშუალებელთა გამოყენებას, ისე ასოციაციური სიახლოვის მიხედვით ან ერთი რომელიმე კლასისადმი მიკუთვნების მიხედვით დაჯგუფებას და ა. შ. საკუთრივ ორგანიზაციის პროცესი იწყება მმ-ში ინფორმაციის კოდირების მომენტში და მეორდება გმ-დან ამ უკვე კოდირებული ინფორმაციის რეპროდუქციის დროს.

თვით კოდირების პროცესი ყოველთვის გარკვეული სპეციფიკურობით ხასიათდება, ვინაიდან ყოველგვარ ინფორმაციას, რომელიც გმ-ში უნდა გადავიდეს, ახასიათებს თავისი საკუთარი სპეციფიკურობა და სწორედ ეს სპეციფიკურობა უნდა იქცეს მისი კოდირების საფუძვლად.

დამახსოვრებული ინფორმაციის ამოღების მექანიზმებისადმი მიძღვნილმა სპეციალურმა ექსპერიმენტულმა გამოკვლევებმა გამოავლინეს ერთი მეტად საინტერესო ფაქტი. თურმე გარკვეულ ექსპერიმენტულ პირობებში შესაძლოა მეხსიერების საცავში აღმოჩნდეს ინფორმაციის ის ელემენტები, რომლებიც ჩვეულებრივ პირობებში მთლიანად დაკარგულნი, დავიწყებულნი ჩანდნენ. ამ მხრივ განსაკუთრებულ ინტერესს იწვევს გამოცნობაზე დამყარებული ექსპერიმენტები. გახსენებაზე აგებული ექსპერიმენტისაგან განსხვავებით, გამოცნობის ექსპერიმენტი ემყარება დასახსომებლად მიცემული მასალის ამოცნობას მისი ხელახალი მოსმენის (თუ დასახსომებელი მასალა ცდისპირს სიტყვიერად მიეწოდა) ან ასევე ხელახალი წაითხვის (თუ მასალა წერილობითი სახით იქნა მიწოდებული) დროს. რა თქმა უნდა, საკონტროლო ცდის ორივე შემთხვევაში

დასახსომებელი მასალის გარდა სიაში შეტანილი იყო დამატებითი მასალაც (ე. წ. დისტრაქტორები). თავისუფალ გახსენებაზე აგებული ექსპერიმენტის გამოცნობის ექსპერიმენტთან შედარებამ ამ უკანასკნელის შესამჩნევი უპირატესობა გამოავლინა.

აღსანიშნავია ის ფაქტიც, რომ ჩვეულებრივ, ცხოვრებისეულ პირობებში გახსენება თავისუფალი რეპროდუქციის ტიპით მიმდინარეობს და ამასთან ერთად ეს ყოველთვის ხდება გარკვეული გასაღების გამოყენებით. ამრიგად, როგორც ცხოვრებისეულ პირობებში, ისე ექსპერიმენტში რაიმე ფაქტის, მოვლენის გახსენება უშუალოდ განპირობდება რაიმე გასაღებით, დეტალით, რომლებთანაც გარკვეულად დაკავშირებული არიან სხვა ფაქტები, დეტალები ან სიუჟეტური ერთეულები. ზემოთქმულიდან გამომდინარე, შეიძლება დავასკვნათ, რომ გახსენება ყოველთვის დაკავშირებულია ორგანიზაციასთან.

როგორც ექსპერიმენტის პირობებში, ისე ცხოვრებისეულ სიტუაციაში გახსენება თავდება მაშინ, როცა გასახსენებელი ფაქტიდან ან მოვლენიდან გაუხსენებელი არ დარჩება არც ერთი დეტალი. ორივე შემთხვევაში შეცდომა დაკავშირებულია იმასთან, რომ ფაქტის ამ მოვლენის ყველა დეტალი არ შეიძლება ნიშანდებულად იყოს შესული მეხსიერებაში. ასევე ორივე შემთხვევაში შეიძლება ამოტივტივდეს ისეთი ფაქტი ან დეტალი, რომელსაც არაფერი კავშირი არა აქვს გასახსენებელ ინფორმაციასთან. ასეთი შეცდომის არსი მდგომარეობს შემთხვევით ამოტივტივებული დეტალის ასოციაციაში საწყისი ინფორმაციის რომელიმე დეტალთან ან ელემენტთან.

ამრიგად, ყველა ზემოთქმულიდან გამომდინარე, შეიძლება დაეუშვათ ვარაუდი მეხსიერებიდან ინფორმაციის ამოღების ორი მექანიზმის არსებობის შესახებ: ერთი მათგანი გამოცნობის თეორიას ემყარება და ინფორმაციის ამოღების მექანიზმად მიიჩნევს კვალთა სიმყარის ფაქტორს და მასთან მჭიდროდ დაკავშირებულსა და მის მომდევნო გადაწყვეტილების მიღების მეტად რთულ პროცესს. მეორე მექანიზმი ეყრდნობა გახსენების თეორიას და აგებულია წარმოდგენაზე ასოციაციური გზებისა და მათი ძიების შესახებ.

როგორც უკვე იყო ნაჩვენები, როგორც ცხოვრებისეულ ისე ექსპერიმენტულ პირობებში გამოცნობა უფრო ეფექტურია, ვიდრე გახსენება. ამ ფაქტის ასახსნელად მოწოდებულ იქნა ე. წ. ზღუბლის ჰიპოთეზა: ამ ჰიპოთეზის თანახმად, იმისათვის, რომ რაიმე ელემენტი

ან დეტალი გამოვიცნოთ ან გავიხსენოთ, საჭიროა მეხსიერებაში მის მიერ დატოვებული კვალის გარკვეული სიმყარე. აქედან გამომდინარე, საესებით გასაგები ხდება, რომ ამ დეტალის გამოსაცნობად საკმარისია შედარებით ნაკლები სიმყარის კვალი (გამოსაცნობი კვალის ზღურბლი), ვიდრე გასახსენებლად (გასახსენებელი კვალის ზღურბლი). აქედან გამომდინარეობს მეორე, შედარებით ბანალური დასკვნა: ყველაფერი, რაც შეიძლება გავიხსენოთ, შეიძლება გამოვიცნოთ კიდევ, მაგრამ ყველაფერი, რაც შეიძლება გამოვიცნოთ, არ შეიძლება გავიხსენოთ. მაგრამ თურმე ასეთი ურთიერთდამოკიდებულება მეხსიერებიდან ინფორმაციის ამოღების ყველა ვარიანტში შეიძლება არ შეინიშნოს. ასე, მაგალითად, ცნობილია რომ ყველა ენას გააჩნია სიტყვები, რომლებიც შედარებით უფრო ხშირად იხმარებიან და სიტყვები, რომლებიც ყოველდღიურ მეტყველებაში შედარებით იშვიათად გვხვდება. გამოირკვა, რომ თუ ცდისპირის დასახსომებლად მიაწვდიდნენ შედარებით ხშირად ხმარებულ სიტყვებს, თავისუფალი გახსენების ექსპერიმენტში ბევრად უფრო მაღალი ეფექტი მიიღებოდა, ვიდრე გამოცნობის ექსპერიმენტში და, პირიქით, ცდისპირისათვის შედარებით იშვიათად ხმარებული სიტყვების მიწოდებისას გამოცნობის ექსპერიმენტი უფრო კარგ შედეგს იძლეოდა, ვიდრე გახსენების ექსპერიმენტი.

ზოგიერთი ავტორის აზრით, ინფორმაცია მეხსიერებაში შეიძლება დაფიქსირდეს ორი — ვერბალური და პერცეფტუული (ხატოვანი) კვალის სახით. მათივე აზრით, პირველი ტიპი წარმოადგენს გახსენების, ხოლო მეორე — გამოცნობის საფუძველს. კინჩი, ანდერსენი და ბოლერი ვარაუდობენ, რომ გახსენება შედგება ორი პროცესის — ძიებისა და გადაწყვეტილების მიღებისაგან, მაშინ როცა გამოცნობა იგივე გახსენებაა, ოღონდ ძიების გარეშე. ამავე ჰიპოთეზის თანახმად, გახსენების, ისევე როგორც გამოცნობის დროს ხდება გასახსენებელი სიტყვის ან მოვლენის დეტალის შეფასება არა იმდენად კვალის სამყაროს, რამდენადაც კონტექსტის ფაქტორებთან მათი კავშირის საფუძველზე.

ამრიგად, ზემოთ მოყვანილი ჰიპოთეზის თანახმად, გახსენება იწყება გარკვეული გასაღებით, რომელსაც მივყავართ გმ-ის რომელიმე წერტილთან. აი, ამ წერტილიდან იწყება ძიება და მისი წყალობით შეიძლება მიუახლოვდეთ რომელიმე დეტალს. ყოველ დეტალთან მიახლოებისას იწყება გამოცნობის პროცესი. თუ დეტალი გამოცნო-

ბილ იქნა, ხდება მისი რეპროდუქცია, თუ არა, ძიება გრძელდება. ამასთან ერთად, ყველა ფაქტორი, რომელიც ერთგვარად გააიოლებს კავშირის დამყარებას გასაღებსა და დასახსომებელ დეტალს ან ამ დასახსომებელ დეტალებს შორის, ერთდროულად აადვილებს ამ დასახსომებელი მასალის ორგანიზაციას, ამით კი მის ძიებასა და გახსენებას.

მეხსიერების პრობლემაში გარკვეული ადგილი უკავია გმ-ში ინფორმაციის მხედველობითი ხატებისა და წარმოდგენების სახით არსებობის საკითხს. ჩვენი ყოველდღიური ცხოვრება, ყველა ჩვენგანის პირადი გამოცდილება აშკარად ადასტურებს იმ ფაქტს, რომ მეხსიერებაში აუცილებლად უნდა ინახებოდეს მხედველობის მეშვეობით აღქმული ინფორმაცია.

ამ თვალსაზრისით, განსაკუთრებულ ინტერესს იწვევს სტენდინგის, კონეციოსა და ჰაბერის ექსპერიმენტული გამოკვლევა. დასახელებულმა ავტორებმა ერთდროულად აჩვენეს რა ცდისპირებს 2560 სლაიდი (თითოეული სლაიდის ექსპოზიცია გრძელდებოდა სულ 10 წმ), შემდეგ გამოცნობისათვის კვლავ გაიმეორეს მათი ამორჩევითი ჩვენება. შემთხვევათა 90%-ში მიიღეს სწორი პასუხი. აღწერილი ექსპერიმენტი აუცილებლად ამტკიცებს იმ ფაქტს, რომ ავტორთა მიერ გამოკვლეულ პირებს ნახული სურათები მეხსიერებაში ჰქონდათ დაცული მხედველობითი ხატის და არა მათი ვერბალური ექვივალენტის სახით.

შეპარდი და ჩიპმენი შედარებით უფრო რთული ექსპერიმენტების საფუძველზე, მივიდნენ იმ დასკვნამდე, რომ მეხსიერებაში დაფიქსირებული მხედველობითი ინფორმაცია იმყოფება რეალური სამყაროს შესაბამის სურათთან მეორე რიგის იზომორფიზმულ დამოკიდებულებაში, რაც იმას ნიშნავს, რომ რეალური სამყაროს ელემენტების ურთიერთმოქმედება მთლიანად ეთანხმება ამავე ელემენტების ურთიერთმოქმედებას მეხსიერებაში.

გმ-ში მხედველობითი ხატისმიერი და ვერბალური ინფორმაციის მიერ დატოვებულ კვალთა ურთიერთმოქმედებისადმი მიძღვნილი ექსპერიმენტებით მიღებული მონაცემების საფუძველზე რიგი ავტორებისა (პაივიო, სკაპო; პაივიო, იუილე და როუჯერსი) მივიდა იმ დასკვნამდე, რომ მეხსიერებაში ინფორმაციის შენახვისა და კოდირების ორი მექანიზმი უნდა არსებობდეს — სიტყვიერი (ვერბალური) და არა ვერბალური, ხატისმიერი (უპირატესად მხედველობითი). მათივე აზრით, ეს ორი სისტემა მჭიდროდ უნდა იყოს ერთმანეთთან

დაკავშირებული. ამასთან ერთად პირველი სისტემა უპირატესად დაკავშირებულია აბსტრაქტულ, განყენებულ ცნებებთან, მაშინ როცა მეორეს საქმე აქვს კონკრეტულ საგანთან. გარდა ამისა, პირველ მათგანში ინფორმაციის დამუშავება ძირითადად დაკავშირებულია შემოსული ინფორმაციის თანამიმდევრობასთან (მეტყველების ნაკადი, რომელშიც აზრის გასაგებად სწორედ სიტყვათა თანამიმდევრობასა აქვს გადამწყვეტი მნიშვნელობა), ხოლო მეორე სისტემაში გადამწყვეტ როლს უნდა თამაშობდეს ინფორმაციის სივრცობრივი ორგანიზაცია. აქედან გამომდინარე, უნდა ვიფიქროთ, რომ ინფორმაცია კონკრეტული საგნების შესახებ ორჯერ მეტი უნდა იყოს აბსტრაქტული ცნებების შესახებ ინფორმაციასთან შედარებით. ეს პოსტულატი ექსპერიმენტული მონაცემებითაც დასტურდება — პირველის დახსონება უფრო ადვილად ხდება, ვიდრე მეორისა.

მეხსიერებისა და კოდირების ორი მექანიზმის სასარგებლოდ ლაპარაკობს აგრეთვე ის ექსპერიმენტული დაკვირვებები, სადაც ადრე დამახსოვრებულ წინადადებებში შეჰქონდათ ან აზრობრივი, ან სიტყვიერი შესწორებები. გამოირკვა, რომ ცდისპირნი კონკრეტულ წინადადებებში უფრო ადვილად ამჩნევდნენ აზრობრივ ცვლილებებს, ხოლო აბსტრაქტულ წინადადებებში მარტივ სიტყვიერ ცვლილებებს (ბევი და პაივიო). გამომდინარე აქედან, შეიძლება კიდევ ერთი დასკვნის გაკეთება: კონკრეტული სიტყვიერი ინფორმაციის გაგება ალბათ უნდა ეყრდნობოდეს იმ ხატთა კომპლექსს, რომელიც ამ ინფორმაციის აღქმას მოჰყვება.

რაც შეეხება თვით ხატს (უპირატესად, რა თქმა უნდა, მხედველობითს), პილიშინის აზრით, იგი უნდა იყოს საკმაოდ რთული ანალიზის (რეპროდუქცია, განმეორებითი ანალიზი და სხვ.) შედეგი და ამასთან არ უნდა წარმოადგენდეს გარე სამყაროს ნაწილების ზუსტ ასლს. უფრო სწორად იგი სენსორული მონაცემების უბრალო ანაბეჭდს კი არ უნდა წარმოადგენდეს, არამედ რთული ანალიზური პროცესის შედეგად შექმნილ სურათს. აქედან გამომდინარე, იგი უფრო აღწერილობითი ხასიათისა უნდა იყოს, ე. ი. თუ კი იქმნება ხატისმიერი წარმოსახვა, იგი არაერთარ შემთხვევაში არ ლაპარაკობს მეხსიერებაში უკუ ფორმის შესაბამისი ინფორმაციის არსებობაზე.

ექსპერიმენტული ფსიქოლოგია საკმაოდ მდიდარია იმ ფაქტებით, რომლებიც ნათლად ადასტურებენ ვერბალური კომპონენტის უპირატეს და გადამწყვეტ მნიშვნელობას ხატისმიერი მასალის ინტერპრეტა-

ციისა და გამოცნობის საქმეში. ამან კი თავისთავად ექვის ქვეშ დააყენა გმ-ში ხატისმიერი სტიმულის არსებობა და გამოთქვა ვარაუდი მეხსიერების ამ საცავში საგნობრივი ინფორმაციის ინტერპრეტაციის ტიპით არსებობის შესახებ (კლაცკი).

მაგრამ პირველ რიგში ხაზი უნდა გაეყვას იმ გარემოებას, რომ როგორც უკვე არა ერთგზის იყო აღნიშნული, გმ წარმოადგენს პიროვნების მთლიან ცხოვრებისეულ გამოცდილებას და სწორედ ამიტომ არ შეიძლება მასში დაცული იყოს რაიმე ხატი ყოველგვარი ინტერპრეტაციის გარეშე. ამიტომ ყველაზე მართებული იქნება თუ დავუშვებთ ვარაუდს, რომ ინფორმაციის კოდირებისა და შენახვის ეს ორი ტიპი — ვერბალური და ხატისმიერი (უპირატესად მხედველობითი) ერთიან პროცესს უნდა წარმოადგენდნენ. ყველა ჩვენგანს მეხსიერებაში გაგვაჩნია გარკვეული ადამიანის ხატი (სხვანაირად ვერ შევძლებდით მის ცნობას) და მისი მთლიანი ინტერპრეტაცია (სიმპათიური, ანტიპათიური, ლამაზი, ულამაზო. მაღალი, დაბალი და სხვ.). ამასთან ერთად, განუწყვეტლივ ვიმყოფებით რა გარე სამყაროსთან ურთიერთმოქმედებაში, აღვიქვამთ მას აქტიურად; ვარჩევთ რა ყოველ მოცემულ მომენტში იმ ელემენტებს, რომელთა პოვნასაც გვკარნახობს ამ მომენტში არსებულ: მოთხოვნილება, თუ ამ დროს ამ გარე სამყაროს ზოგი დეტალი არ ხვდება ჩვენი ინტერესების სფეროში, ისინი შეიძლება ასცდნენ კადეც ჩვენს ცნობიერ აღქმას (თუმცა შეიძლება არაცნობიერს შერჩენენ და საჭირო მომენტში ამოტივივდნენ კადეც). აქედან გამომდინარე, გმ-ში შეიძლება მოხვდნენ ის დეტალები, რომლებიც აქტიურად იყვნენ აღქმულნი და, რა თქმა უნდა, ინტერპრეტაციაც მხოლოდ მათ შეეხება.

აქედან გამომდინარე, შეუძლებელია უარეყოთ, რომ გმ-ში შეიძლება ინახებოდეს გარე სამყაროს გარკვეული მხედველობითი ხატები. სხვანაირად ძნელი წარმოსადგენია ადამიანთა უნარი, იცნონ გარე სამყაროს მხედველობის მეშვეობით აღქმული ელემენტები (მხედველობით აღქმული ყველა ნაცნობი საგანი, რა თქმა უნდა, აუცილებლად გაივლის ინტერპრეტაციას).

ამიტომ სავსებით სამართლიანი იქნება თუ დავუშვებთ, რომ სწორედ გმ-ში დაცული ხატის ბაზაზე უნდა შეიქმნას შემდგომში მხედველობის მეშვეობით აღქმული საგნის აბსტრაგირებული ასლი. აქედან კი ის დასკვნა უნდა გამოვიტანოთ, რომ გმ-ში არ შეიძლება არსებობდეს გარე სამყაროს რომელიმე რთული ელემენტის სრული

ასლი. ამიტომ ძირითადი, გადასაწყვეტი საკითხი იმაში მდგომარეობს თუ... „გმ-ში დაცული ინფორმაცია და ხატი, ამ ინფორმაციის საფუძველზე წარმოქმნილი რამდენად ჰგავს „გუნებაში“ არსებულ სურათს“ (კლაცკი).

II. 4. მენსიერების მოზღაზე ზოგიერთი საკუთარი კლინიკური დაკვირვება

მოცემულ განაკვეთში ჩვენ ძირითადად შევხებით თავის ტვინის ზოგიერთი ორგანული პათოლოგიის დროს მენსიერების მოშლის იმ ფორმებს და კლინიკური გამოვლინების ისეთ დეტალებს, რომლებსაც ძალუძთ გარკვეული შუქი მოჰფინონ დახსომებისა და გახსენების ცერებრული უზრუნველყოფის მექანიზმთა ზოგიერთი საკვანძო საკითხის დაზუსტების საქმეს. ამრიგად, მთელი ჩვენი მასალა განხილული იქნება მხოლოდ და მხოლოდ გარკვეულ კონცეპტუალურ ასპექტში და, აქედან გამომდინარე, ჩვენს მიზანს არავითარ შემთხვევაში არ შეადგენს თავის ტვინის ორგანული დაავადების დროს მენსიერების მოშლის კლინიკური სურათის დეტალური მიმოხილვა.

წინამდებარე თავის პირველ ორ განაკვეთში მოცემული ლიტერატურის ანალიტიკური მიმოხილვის საფუძველზე, ჩვენი აზრით, შესაძლებლად მიგვაჩნია გამოვიტანოთ ორი ძირითადი დასკვნა:

1. ფიქსაციური ამნეზიის ტიპის და მოდალურ-არასპეციფიკური ხასიათის მენსიერების მოშლა ვითარდება თავის ტვინის ოთხი ლოკუსის: ა. დვრილისებური სხეულებისა და მათი გარემომცველი რუხი ნივთიერების; ბ. ჰიპოკამპური მიდამოს ორმხრივი; გ. შუბლის წილუბის ასე თუ ისე უხეში; დ. ორივე კეფის წილის (პროცესში ენის სხეულის აუცილებელი ჩართვით) დაზიანების დროს. ამასთან ერთად პირველი ორი წარმონაქმნი მიეკუთვნება პაპეცის წრის ძირითად ნაწილებს. ხაზი უნდა გაესვას აგრეთვე, იმ გარემოებას, რომ თვით მენსიერების მოშლის პათოფიზიოლოგიური არსი ორ უკანასკნელ შემთხვევაში, რა თქმა უნდა, სრულიად სხვა უნდა იყოს, ვიდრე პაპეცის წრის შემადგენელი ელემენტების დაზიანების დროს, მაგრამ საქმეც იმაშია, რომ ყველა ოთხივე შემთხვევაში მენსიერების მოშლის სურათი გარეგნულად, კლინიკური გამოვლინების თვალსაზრისით ანტიეროგრაფული ფიქსაციური ამნეზიის ხასიათს ატარებს.

2. თავის ტვინში შემოსული ორგანიზებული და არაორგანიზებული ინფორმაციის კვალის გამყარების საქმეში განსაკუთრებულ როლს უნდა თამაშობდნენ ლიბმური სისტემის სახელწოდების ქვეშ გაერთიანებული თავის ტვინის მედიობაზალური სტრუქტურები.

მაგრამ აქ აუცილებლად მიგვაჩნია ხაზი გავუსვათ კიდევ რამდენიმე გარემოებას. პირველ რიგში აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ თავის ტვინის ქერქის გარკვეული სტრუქტურების დაზიანების შემთხვევაში, როგორც უკვე ითქვა, შეიძლება განვითარდეს მეხსიერების მოშლა მოდალურ-სპეციფიკური ტიპით — მარცხენა საფეთქლის წილის დაზიანებას მოჰყვება მკვეთრი დათრგუნვა ვერბალურად მიღებული მასალის დახსოვებისა, კეფის წილის დაზიანების შემთხვევაში — მხედველობის რეგისტრიდან მიღებული ინფორმაციისა, ბოლო მარცხენა თხემკეფის მიდამოს პათოლოგიის დროს კი მეხსიერების დეფექტი უპირატესად ეხება სივრცობრივი ინფორმაციის ანალიზს. ასეთ პირობებში მეხსიერების სპეციფიკური დეფექტის კომპენსაცია პირველ რიგში წინა განაკვეთში მოხსენებული ორმაგი პროცესის — მასალის ხატისმიერი და ვერბალური აღქმისა და დამუშავების ხარჯზე უნდა ხდებოდეს. რომელიმე ხატისმიერი პროცესის (უპირატესად, რა თქმა უნდა, მხედველობითი) დათრგუნვის დროს საკმაო საკომპენსაციო უნარი შეიძლება გამოავლინოს ვერბალიზაციის მექანიზმმა. რაც შეეხება თვით ვერბალური კომპონენტის დათრგუნვას, ასეთ შემთხვევაში ისევ მთავარი, წამყვანი, ძირითადი აზრობრივი სქემის გაგების უნარი, ასე თუ ისე ეფექტური კომპენსაციის წყარო უნდა იყოს.

მეორე ფაქტი, რომელსაც აგრეთვე გვსურს ხაზი გავუსვათ, გახლავთ მეხსიერების როგორც მოდალურ-სპეციფიკური, ისე არასპეციფიკური მოშლის შემთხვევაში ის, რომ დახსოვების უნარის დათრგუნვა ყოველთვის არ შეიძლება ერთნაირი ინტენსივობისა იყოს: ზოგჯერ თითქმის არც კი ხდება გარკვეული კვალის დატოვება და, ამრიგად იგი სწრაფად იშლება, ზოგჯერ კი შესაძლოა ცოტად თუ ბევრად მაინც იგი ერთგვარი ინტენსივობისა იყოს და მის წასაშლელად დამატებითი ფაქტორის მოქმედება გახდეს საჭირო (მაგალითად, ინტერფერენციის ანუ რეტროაქტიური შეკავების ეფექტი), ამ უკანასკნელ შემთხვევაში კი შეიძლება მნიშვნელობა ჰქონდეს თვით ინტერფერენციის ფაქტორის ხასიათსაც. როგორც უკვე იყო ნათქვამი საინტერფერენციო მსგავსი ინფორმაცია უფრო ძლიერ ეფექტს ახ-

დენს, ვიდრე განსხვავებული დროის ფაქტორი — რაც უფრო გვიან მოხდება კვალის რეპროდუქცია, მით უფრო იქნება წაშლილი კვალი; გარდა ამისა, კვალის სისუსტის შემთხვევაში შეიძლება თავი იჩინოს კვალის ამორჩევის მოშლამ, რაც გამოხატულებას პოულობს მოვლენათა და ფაქტების აღრევაში კონტამინაციის სახით. კიდევ ერთმა მომენტმა შეიძლება გამოაჩინოს დახსომებისა და გახსენების პათოლოგია, რომელიც ეყრდნობა „ძალის კანონის“ მოშლას. ნეიროდინამიკური პროცესების მოშლის შედეგად შეიძლება მოხდეს ე. წ. პარადოქსული რეაქციის განვითარება და გახსენებისას წარმოისახოს მეორეხარისხოვანი, შედარებით ნაკლები ინტენსივობის კვალის მქონე ფაქტი და დაიკარგოს შედარებით უფრო მნიშვნელოვანი და, აქედან გამომდინარე, ნორმალური ნეიროდინამიკური პროცესების დროს უფრო ინტენსიური კვალის დამტოვებელი და ე. ი. ადვილად მოსაძებნი ფაქტი (ა. რ. ლურია, პოპოვა, ნ. კ. კიაშჩენკო, ლ. ი. მოსკოვიჩიუტე და სხვ.). ზემოთქმულიდან გამომდინარე, აშკარაა ერთი ფაქტი, რომ მეხსიერების როგორც მოდალურად არასპეციფიკური, ისე სპეციფიკური მოშლის შემთხვევაში პათოლოგიის ძირითადი მიზეზი უნდა ვეძიოთ იმ მექანიზმის დარღვევაში, რომელზეც უნდა იყოს დამოკიდებული მყარი, ძნელად წასაშლელი კვალის განვითარება. პირველ შემთხვევაში მეხსიერების მოშლა დამყარებულია ლიმბური სისტემის დაზიანებასთან, რომლის ცხოველყოფილობაც განსაზღვრავს, გამეორებასთან ერთად, შემოსული ინფორმაციის ფიქსაციის ძალას, ხოლო მეორე შემთხვევაში ყველაფერი დამოკიდებული უნდა იყოს იმ ადგილობრივი სპეციფიკური ნეირონული სისტემების ცხოველქმედებაზე, რომლებშიაც უნდა მოხდეს შემოსული კონკრეტული ინფორმაციის ფიქსაცია. რაც შეეხება თვით მეხსიერების მოშლის ინტენსივობას, იმის შესაბამისად, თუ რამდენად იქნება რომელიმე ამ სისტემათაგანი დათრგუნვილი, შეიძლება იყოს ძლიერ მკვეთრი, რაც გამოხატულებას პოულობს კვალის შენარჩუნების თითქმის სრულ შეუძლებლობაში ან ძლიერ სუსტად გამოხატული, რაც გამოიხატება მეტად შენიღბული სახით — კვალი წაიშლება მხოლოდ კონკურენტული ინფორმაციის მეშვეობით ან იროის ფაქტორის გავლენით.

გარდა ზემოთ თქმულისა, კიდევ ერთ გარემოებას გვინდა გავუსვათ ხაზი. ყველა ავტორი (ლურია, პოპოვა, კიაშჩენკო, მოსკოვიჩიუტე და სხვ.) ერთხმად აღნიშნავს, რომ როგორც თავის ტენის არასპეციფიკური სტრუქტურების, ისე ზემოთ დასახელებული ქერქის სპეციფიკუ-

რი ველების დაზიანების შემთხვევაში ირღვევა როგორც ნებისმიერი, ისე არანებისმიერი დამახსოვრება, ე. ი. ქმედების ისეთი კომპონენტები, როგორიც არის მოტივაცია, მიზნის დასახვა, მისი სისრულეში მოყვანის გეგმა, არ ირღვევიან. უფრო ზუსტად, ასეთ შემთხვევებში ყველა ის პროცესი, რომელიც აღწერილი იყო წინა განაკვეთში და მთლიანად დაკავშირებული იყო დამახსოვრების პროცესის ორგანიზაციასთან, მთლიანად ან თითქმის მთლიანად არის შენარჩუნებული და, აქედან გამომდინარე, საქმე ეხება მხოლოდ და მხოლოდ მყარი კვალის შენარჩუნების ცოტად თუ ბევრად დათრგუნვას.

მთლიანად ზემოთქმულიდან გამომდინარე, პირველ რიგში ჩვენს სურვილი იყო გაგვეჩვენა ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი ლოკუსის დაზიანების შემთხვევაში მეხსიერების (ფიქსაციის) მოშლის პათოფიზიოლოგიური არსის ზოგიერთი საკვანძო საკითხის დაზუსტება ნეიროფიზიოლოგიის და ფსიქოლოგიის თანამედროვე მიღწევების კრილში.

როგორც მოცემული თავის მეორე განაკვეთში იყო ხაზგასმული, თავის ტვინის არასპეციფიკური სისტემების, კერძოდ პაპეცის (პიპოკამპური) წრის ელემენტების ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ნერვულ მექანიზმს უნდა წარმოადგენდეს მღვიძარე ტვინის აქტივობის (ამ უკანასკნელის აღმატების ან დაქვეითების თვალსაზრისით) მოდულაცია, რაც მთლიანად ეყრდნობა შინაგანი და გარე სამყაროდან შემოსული ინფორმაციის დაპირისპირებასა და ინტეგრაციას შედარებით დაბალ, არაცნობიერ დონეზე. ამასთან ერთად, ნიშანდობლივია ის გარემოებაც, რომ თავის ტვინის აქტივობათა ფიზიოლოგიურ ექსპერიმენტში აღრიცხული ისეთი სახეობები, როგორიც არის საორიენტაციო რეაქცია, დაცვითი ან აგრესიის რეაქცია და სხვ. უნდა წარმოადგენდნენ მღვიძარე თავის ტვინის სხვადასხვა დონის აქტივობის მხოლოდ მკაფიოდ გამოკვეთილ, ასე ვთქვათ, „კიდურა“ სახეობებს და არ შეიძლება გამოირიცხოს გარდამავალი, გარკვეულად გრადუირებული აღმა ან დაღმა მიმავალი მდგომარეობების არსებობაც, მაგალითად მშვიდ ლეიძილსა და გამოკვეთილ საორიენტაციო რეაქციას, ან ამ უკანასკნელსა და ასევე გამოკვეთილ დაცვით რეაქციას შორის. ფაქტიურად ხომ საორიენტაციო რეაქცია პასიური ყურადღების ნეიროფიზიოლოგიურ საფუძველს წარმოადგენს. რაც შეეხება აქტიურ ყურადღებას, რომელიც ძირითადად პრეფრონტალური სტრუქტურების აქტივობასთან არის დაკავშირებული, მის ერთ-ერთ

ძირითად თავისებურებას ის წარმოადგენს, რომ გარკვეული კონტროლის ქვეშ იყოლიოს პასიური ყურადღების მექანიზმი. საჭიროების დროს „მოხსნას“ ან პირიქით, გაამყაროს იგი, ერთი საგნიდან ან მოვლენიდან დროულად გადართოს იგი მეორეზე და ა. შ.

თუ ეს ასეა, ამაზე პასუხი ჩვენს დაკვირვებებს უნდა გაეცა. სწორედ ამიტომ ყველა ჩვენ მიერ შესწავლილ ავადმყოფს მეხსიერების კლასიკური ნეიროფსიქოლოგიური მეთოდით გამოკვლევის გარდა უტარდებოდა ელექტროენცეფალოგრაფიული (ეეგ) გამოკვლევაც სხვადასხვა (სინათლის, ბგერითი) გამღიზიანებლის გავლენით. ცნობილი ფაქტია, რომ მოსვენების მდგომარეობაში აღრიცხული ეეგ-ს გარეშე გამღიზიანებლით გამოწვეული დესინქრონიზაცია წარმოადგენს საორიენტაციო რეაქციის ერთ-ერთ მეტად მნიშვნელოვან მახასიათებელს.

ზემოთ დასახელებული გამოკვლევები ჩატარდა პრაქტიკულად ჯანსაღ 10 პირს, აგრეთვე თავის ტვინში სისხლის მიმოქცევის მოშლის ნარჩენი მოვლენების მქონე 19 ავადმყოფს, რომელთაც არ აღენიშნებოდა თავის ტვინის იმ არეების დაზიანება, მეხსიერების მოდალურ-არასპეციფიკური ან არასპეციფიკური მოშლის გამოწვევა რომ შეუძლია; გარდა ამისა, ასეთივე გამოკვლევები ჩატარდა მეხსიერების მკვეთრი დეფიციტის მქონე ჰიპოფიზის სიმსივნეან 4 ავადმყოფს (ორ შემთხვევაში სიმსივნის მესამე პარაკუტში ჩაზრდის ვარაუდით), ჰიპოკამპის ორმხრივი დაზიანების სინდრომის მქონე 6 ავადმყოფს (ამთგან 2 ავადმყოფს ეს სინდრომი შედარებით წაშლილი ფორმით ჰქონდა გამოხატული, ხოლო 4-ს კი მეტისმეტად მკვეთრად), შუბლის წილების დაზიანების მქონე 10 ავადმყოფს (აქედან 5-ს აღენიშნებოდა მკვეთრად გამოხატული, ხოლო 5-ს შედარებით იოლად გამოხატული ამნეზიური სინდრომი) და კეფის წილების ორმხრივი დაზიანების მქონე 4 ავადმყოფს (ოთხივეს დაუდასტურდა მკვეთრად გამოხატული ამნეზიური სინდრომი). ჰიპოფიზის სიმსივნის მქონე ოთხივე ავადმყოფს დიაგნოზი დაუდგინდა კლინიკურ-რენტგენოლოგიური გამოკვლევის საფუძველზე (ოთხივე შემთხვევაში მკვეთრად იყო გამოხატული ცვლილებები თურქულ კეხში).

მეორე ჯგუფის ავადმყოფებს მხოლოდ ერთ შემთხვევაში ჩატარდა აუტოფსია და აღირიცხა ორივე ჰიპოკამპის მილამოს დარბილება. განსაკუთრებით მარცხნივ (დარბილების გავრცელებით საფეთქლის

წილის მიმდებარე ნაწილებზე და ქერქქვეშა არეებზეც) თავის ტვინში სისხლის მიმოქცევის მოშლის არაერთჯერადი მოშლის შედეგად.

შუბლის წილის დაზიანების მქონე ავადმყოფებს ექვს შემთხვევაში აღენიშნებოდა გლიომური სიმსივნე, ოთხ შემთხვევაში კი სისხლის მიმოქცევის მოშლა თავის ტვინის ორივე წინა არტერიის სისტემაში. სიმსივნის ოთხი შემთხვევა სექციურად დადასტურდა, ორი კი ანგიოგრაფიულად, ხოლო სისხლის მიმოქცევის ოთხი შემთხვევიდან ორში ვერიფიკაცია მოხდა სასექციო მაგიაზე. რაც შეეხება კეფის წილების დაზიანების მქონე ავადმყოფებს, მხოლოდ ერთ შემთხვევაში მოხდა დიაგნოზის ვერიფიკაცია ოპერაციულად — დადასტურდა კეფის წილებს შუა (ინტერპემისფერული) მენინგიომის არსებობა, ხოლო სამ შემთხვევაში დიაგნოზი მხოლოდ კლინიკური მონაცემების საფუძველზე იქნა დასმული (სამივე შემთხვევაში ნავარაუდები იყო სისხლის მიმოქცევის იშემიური ტიპით მოშლა თავის ტვინის ორივე უკანა არტერიის სისტემაში).

მეხსიერებას ვიკვლევდით საყოველთაოდ მიღებული მეთოდით: შეისწავლებოდა როგორც მეხსიერების მოცულობა, ისე სემანტიკური მეხსიერება. პირველ შემთხვევაში ცდისპირს სიტყვიერად წარედგინებოდა ათი ერთმანეთთან დაუკავშირებელი სიტყვა, რის შემდეგაც იგი იმ წამსვე იძლეოდა დამახსოვრებული სიტყვების რეპროდუქციას. ასე მეორდებოდა ათჯერ. ორსაათიანი პაუზის დაცვის შემდეგ, რის დროსაც აწვდიდნენ საინტერფერენციო მასალას, ხდებოდა დამახსოვრებული მასალის გმ-ში გადასვლის შემოწმება.

ზემოთ ჩამოთვლილი ავადმყოფების ნაწილს (ჰიპოფიზის სიმსივნე-ნიან 1 ავადმყოფს, ჰიპოკამპების დაზიანების მქონე 2 ავადმყოფს, შუბლის წილების დაზიანების მქონე 3 ავადმყოფს კეფის წილების დაზიანების მქონე ყველა ავადმყოფს და კონტროლის მიზნით პრაქტიკულად ჯანსაღ 9 პირს) მეხსიერების მოშლის მოდალურობათა შორის შესაძლებლობის გამოსავლინებლად აღწერილი მეთოდით მექსიერების მოცულობა შეესწავლებოდა დასახსომებელი მასალის მხედველობის და სმენის რეგისტრიდან მიწოდების სახით: ცდისპირს დასახსომებლად სხვადასხვა დღეს ცალ-ცალკე ეძლეოდა ათი სხვადასხვა საგნის სახელი სიტყვიერად, წერილობით ან სურათებით (ყველა ცდაში სიტყვათა სულ სხვადასხვა ჯგუფი იყო გამოყენებული). ყველა ცდაში ცდისპირი დახსომებული სიტყვების სიტყვიერ რეპროდუქციას იძლეოდა. ჩვეულებრივ ინტერფერირებული ინტერვა-

ლის შემდეგ ხდებოდა დასახსომებელი მასალის გმ-ში გადასვლის შემოწმება.

ყველა ცდისპირს, როგორც უკვე იყო აღნიშნული, გამოეკვლია აგრეთვე სემანტიკური მეხსიერებაც: ხმამალა წაუკითხავდნენ პატარა მოთხრობას („ერთი ძალი პატარა ხიდზე გადადიოდა. პირში ხორცის ნაჭერი ეჭირა. წყალში თავისი თავი დაინახა. ეგონა ეს სხვა ძალიაო, შეუყვება და წყალში ჩახტა ხორცის წასართმევად. მაგრამ წყალში ვერც ხორცი ნახა და ვერც ძალი, თავის ნაჭერიც პირიდან გაუვარდა და დაკარგა“) და სთხოვდნენ გადმოეცა შინაარსი. შემდეგ ხდებოდა გარკვეული ინტერვალის დაცვა საინტერფერენციო მასალის მიწოდებით (ზოგიერთი ანამნეზური დეტალის დაზუსტება და სხვ.). ამის შემდეგ მას კვლავ უკითხავდნენ სხვა ასეთივე მცირე მოცულობის მოთხრობას („ყვავს წყალი მოსწყურდა. მახლობლად არც წყარო იყო და არც მდინარე. მიიხედ-მოიხედა და სურა შენიშნა, მაგრამ სურაში წყალი ძირზედა იყო დარჩენილი. მაშინ ყვავმა მოაგროვა კენჭები და სურაში ჩაყარა. წყალმა ამოიწია და ყვავმა წყურვილი მოიკლა“). რეპროდუქცია და ინტერფერენციის ცდის ჩატარება ხდებოდა იმავე თანამიმდევრობით, როგორც პირველ ცდაში. ამას მოჰყვებოდა ერთ-საათიანი ინტერვალი, რაც საკმაოდ იყო დატვირთული საინტერფერენციო მასალით, რის შემდეგაც ცდისპირთ ვთხოვდით თანამიმდევრობით გაეხსენებინათ და მოეყოლათ ორივე მოთხრობა.

თავის ტვინის ზემოთ ჩამოთვლილი სისხლძარღვოვანი და სიმსივნური დაავადებების დროს მეხსიერების მოშლის პათოფიზიოლოგიური მექანიზმების განხილვამ ჩვენ წინაშე დასვა საკითხი, შეგვესწავლა აგრეთვე თავის ტვინის დახურულ ტრავმაგადატანილ ავადმყოფებში ღვიძილის (ენობიერების) და მეხსიერების მოშლის დინამიკა.

ამ მიზნით, ჩვენ მიერ გამოკვლეული იყო 65 ასეთი ავადმყოფი (35 შემთხვევაში დადასტურდა თავის ტვინის ბანალური შერყევა (თ. შ.) 10 შემთხვევაში ე. წ. „ხანმოკლე პოსტტრავმული ამნეზიის“ (ხპა) სინდრომი, 6 შემთხვევაში ტრავმული წარმოშობის სუბარაქნოიდული სისხლჩაქცევა (ტსჩ), ხოლო 8 შემთხვევაში — ქალას ფუძის მოტეხილობა (ქფმ).

როგორც მოსალოდნელი იყო, საკონტროლო ჯგუფში (20-დან 40 წლამდე პრაქტიკულად ჯანსაღი პირები) და თავის ტვინში სისხლის მიმოქცევის მოშლის ნარჩენი მოვლენების მქონე იმ ავადმყოფებში (45-დან 70 წლამდე 19 ავადმყოფი), რომლებსაც არავითარი ისეთი

კლინიკური სიმპტომი არ აღენიშნებოდა, რომელიც ოდნავად მაინც მიუთითებდა თავის ტვინის იმ სისტემების დაზიანებაზე, რომლებიც გარკვეულ როლს უნდა თამაშობდნენ მიღებული ინფორმაციის შენარჩუნებისა და გმ-ში გადატანის საქმეში, ფორმალურად მეხსიერების მოცულობა ნორმის ფარგლებში ჰქონდათ, მაგრამ იგი მაინც სტატისტიკურად სარწმუნოდ უკეთესი აღმოჩნდა პირველ ჯგუფში; მიღებული მონაცემები აშკარად მეტყველებენ მეორე ჯგუფში როგორც მეხსიერების პროცესების ასაკობრივ შესუსტებაზე, ისე ნაწილობრივ, ორგანულად დაზიანებული ტვინის შედარებით სწრაფ გამოფიტვაზე.

რაც შეეხება იმ ჯგუფის ავადმყოფებს, რომლებსაც დაუდასტურდათ თავის ტვინის იმ წარმონაქმნების დაზიანება, რომლებიც, ლიტერატურული მონაცემების თანახმად, უნდა იწვევდნენ ფიქსაციური ამნეზიის ტიპის კლინიკური სურათის განვითარებას, მათგან ჰიპოფიზის სიმსივნეან ორ, ჰიპოკამპის დაზიანების მქონე სამ და შუბლის წილის სიმსივნის მქონე ხუთ ავადმყოფს აღენიშნებოდა მიღებული ინფორმაციის ფიქსაციის უნარის მკვეთრი დაქვეითება (ცხრილი 2. 4. 1).

ცხრილი 2. 4. 1.

პრაქტიკულად ჯანსაღი პირები n=10

I ცდა	II ცდა	III ცდა	X ცდა	ინტერფერენციის შემდეგ
6,2±1,1	7,2±0,8	9,3±0,6	9.2±0,8	8,8±1.3

ავადმყოფები ინსულტის ნარჩენი მოვლენებით n=19

5,5±2,1	5,9±2,0	6,9±1,9	1,4±1,8	6,7±1,4
p<0,5	p<0,05	p<0,001	p<0,01	p<0,001

ჰიპოფიზისა და ჰიპოკამპის დაზიანების მქონე ავადმყოფები n=5

2,6±1,3	3,6±1,3	2,8±1,0	3,0±1,2	0
---------	---------	---------	---------	---

შუბლის წილის სინდრომიანი ავადმყოფები n=5				
2,6±0,7	2,2±0,8	2,2±0,8	1,2±1,8	0,4±0,7
p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001

შენიშვნა — უქანასკნელი ორი ჯგუფის ავადმყოფებში მიღებული მონაცემების სარწმუნოება გაანგარიშებულია მეორე საკონტროლო ჯგუფში მიღებულ მონაცემებთან.

როგორც ცხრილში მოყვანილი მონაცემებიდან ჩანს, ინფორმაციის როგორც მმ-ში შენარჩუნების, ისე გმ-ში გადატანის უნარი უქანასკნელ ორ ჯგუფში სტატისტიკურად სარწმუნოდ არის დაქვეითებული არა მხოლოდ პირველ, არამედ მეორე საკონტროლო ჯგუფთან შედარებითაც კი.

რაც შეეხება როგორც ჰიპოკამპის, ისე შუბლის წილის დაზიანების მქონე დანარჩენ ავადმყოფებს, მათ საკმაოდ კარგად ჰქონდათ შენარჩუნებული ინფორმაციის მმ-ში დაყოვნების უნარი (მონაცემები თითქმის მთლიანად ემთხვეოდა მეორე საკონტროლო ჯგუფში მიღებულ შედეგებს), მაგრამ სამაგიეროდ მკვეთრად იყო დაქვეითებული ინფორმაციის გმ-ში გადატანის უნარი (მერყეობდა 0-დან 2-მდე).

კეფის წილის ამნეზიური სინდრომის მქონე 5 ავადმყოფიდან ერთს აღენიშნებოდა სრული სიბრმავე, დანარჩენ ოთხს კი მხედველობის მკვეთრი დაქვეითება. ორს მარჯვენამხრივი ჰემიანოფსია, დანარჩენ ორს კი მხედველობის ველის ძლიერი კონცენტრიული შევიწროვება, მიუხედავად ამისა, ოთხივე ავადმყოფი მხედველობის რეგისტრის მეშვეობით სავსებით ადექვატურად აღიქვამდა და ცნობდა საგნებს. აქედან გამომდინარე, პირველი ავადმყოფის მეხსიერება გამოკვლეულ იქნა დასახსოვებელი მასალის მხოლოდ სმენის რეგისტრიდან მიწოდების სახით ხოლო დანარჩენ ოთხს როგორც სმენის, ისე მხედველობის რეგისტრიდან მოწოდების მეშვეობით. ამ უქანასკნელი ჯგუფის ავადმყოფებიდან ერთს (ავ-ფი მ-ძე, 49 წლის) მეხსიერების მოცულობა ფაქტიურად მეორე საკონტროლო ჯგუფის დონეზე ჰქონდა. მას მკვეთრად ჰქონდა გამოხატული მხოლოდ სემანტიკური მეხსიერების მოშლა (ორივე მოთხრობის შინაარსის გადმოცემა უშუალოდ მათი მიწოდების

შემდეგ შეეძლო, მაგრამ საინტერფერენციო ცდის შემდეგ კი სახეებით დაიწყებული ჰქონდა). რაც შეეხება დანარჩენ სამ ავადმყოფს, მათ მკვეთრად ჰქონდათ დაქვეითებული მეხსიერების მოცულობა.

როგორც უკვე იყო აღნიშნული, შედარების სახით სხვადასხვა რეგისტრიდან მიწოდებული მასალის მიმართ მეხსიერებებს მოცულობა შევისწავლეთ აგრეთვე შუბლის წილის დაზიანების მქონე სამ და ჰიპოკამპის დაზიანების მქონე ორ ავადმყოფზე. მიღებული მონაცემები ნაჩვენებია 2. 4. 2. ცხრილში. ცხრილში მოყვანილი მონაცემებიდან ნათლად ჩანს, რომ კეთის ამნეზიური სინდრომის მქონე ავადმყოფებში განსაკუთრებით სტატისტიკურად სარწმუნოდ დაბალი იყო მხედველობის რეგისტრის მეშვეობით აღქმული ინფორმაციის დამახსოვრების უნარი.

ცხრილი 2. 4. 2.

სმენის რეგისტრი				
I	II	III	X	რეტერფერენციის შექლვე
პრაქტიკულად ჩანსალი პირები n=5				
5,8±0,9	7,0±0,7	9,9±0,7	9,4±0,9	7,8±0,7
ავადმყოფები ინსულტის ნარჩენი მოვლენებით n=4				
4,5±1,3 p<0,2	5,0±0,8 p<0,2	5,0±1,3 p<0,01	7,3±0,6 p<0,01	6,3±1,5 p<0,2
შუბლის წილის და ჰიპოკამპის სინდრომი n=5				
3,8±0,8 p<0,001 p<0,5	4,2±0,8 p<0,001 p<0,1	4,4±1,1 p<0,001 p<0,5	6,2±0,8 p<0,01 p<0,05	1,6±1,1 p<0,001 p<0,001
კეთის სინდრომი n=3				
3,6±0,06 p<0,001 p ₁ <0,5	4,0±1,0 p<0,01 p ₁ <0,2	4,4±2,0 p<0,001 p ₁ <0,5	5,7±0,4 p<0,001 p ₁ <0,001	0,3±0,5 p<0,001 p ₁ <0,001

შედევლობის რეგისტრი (სურათები).				
4,4±0,9	5,2±0,8	5,6±0,6	7,2±0,8	6,6±0,9
3,5±0,06 p<0,1	4,5±1,0 p<0,5	4,5±1,4 p<0,5	5,2±0,5 p<0,001	4,5±0,5 p<0,2
2,8±0,8 p<0,05 p ₁ <0,2	3,2±0,8 p<0,0,1 p ₁ <0,5	3,8±0,4 p<0,001 p ₁ <0,5	3,6±0,8 p<0,001 p ₁ <0,01	0
1,0±1,0 p<0,01 p ₁ <0,01 p ₂ <0,05	1,3±0,7 p<0,001 p ₁ <0,01 p ₂ <0,02	1,7±0,6 p<0,001 p ₁ <0,02 p ₂ <0,01	1,0±0 p<0,001 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	0
შხედევლობის რეგისტრი (წერილობით)				
5,0±0,7	6,4±0,6	8,0±1,6	9,6±0,9	7,8±0,8
3,5±1,6 p<0,2	4,5±0,6 p<0,001	5,2±1,3 p<0,02	6,0±1,2 p<0,01	4,6±0,5 p<0,001
3,2±0,4 p<0,01 p ₁ <0,5	3,4±0,6 p<0,001 p ₁ <0,05	3,5±0,6 p<0,001 p ₁ <0,02	3,5±0,6 p<0,001 p ₁ <0,01	0
0,3±1,0 p<0,001 p ₁ <0,001 p ₂ <0,02	1,7±0,4 p<0,001 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	1,7±0,4 p<0,001 p ₁ <0,001 p ₂ <0,02	1,7±0,4 p<0,001 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	0

ეეგ-ის გამოკვლევებით მიღებული შედეგებიდან პირველ რიგში ყურადღებას იპყრობს ის გარემოება, რომ სინათლის ან ბგერის ფაზაში დაზიანებები იწვევდნენ ორივე საკონტროლო ჯგუფის, ისევე როგორც შუბლის წილის ან კეფის წილის დაზიანების მქონე ავადმყოფების ეეგ-ის სურათის (შესაბამის შემთხვევაში გარკვეული პათოლოგიური ინგრედიენტების შემცველობით) მკაფიო დესინქრონიზაციას, რაც, როგორც ცნობილია (ო. ს. ვინოგრადოვა), საორიენტაციო რეაქციის ერთ-ერთ მეთად მნიშვნელოვან გამოხატულებას წარმოადგენს. რაც შეეხება იმ ავადმყოფებს, რომელთაც აღენიშნებოდათ ფიქსაციური

ანტეროგრადული ამნეზიის სურათი პაპეცის წრის წამყვანი ელემენტების (დერილისებრი სხეული, ჰიპოკამპი) დაზიანების შედეგად, გარეგანი გამოიზიანებლები ამ უკანასკნელთა ეეგ-ის სურათზე ან არავითარ გავლენას არ ახდენდნენ, ან იძლეოდნენ მის ძლიერ სუსტ და ხანმოკლე დესინქრონიზაციას.

თვით ამნეზიური სინდრომის კლინიკური სურათის იდენტურობა ყველა ზემოთ მოხსენებულ შემთხვევაში, განსაკუთრებით მძიმე ფორმების დროს, მხოლოდ დასახსომებელი მასალის რეპროდუქციის მეტად დაბალ უნარში ვლინდებოდა. ყველა ასეთ მძიმე შემთხვევაში მიწოდებული მასალის უშუალო რეპროდუქცია დაბალი ნორმის ფარგლებში იმყოფება (3—5 ერთეულის დამახსოვრება), ხოლო სამაგიეროდ დასახსომებელი მასალის გმ-ში გადასვლის მაჩვენებელი თითქმის ყველა შემთხვევაში ნულის ტოლი იყო.

ამასთან ერთად, ჰიპოკამპის სიმსივნის ორივე მძიმე შემთხვევაში მკვეთრად იყო გამოხატული მეხსიერების მოშლის ანოზოგნოზია და მკაფიო უსისტემო კონფაბულაცია (ავადმყოფები ახდენდნენ რამდენიმე საათის წინ თითქოს განცილილი მოვლენის რეპროდუქციას, მაგრამ შესაძლოა იდეათა სტერეოტიპის გამო ან, პირიქით, „გახსენებული“ არმომხდარი მოვლენის დაეიწყების გამო აღინიშნებოდა ან ერთი და იმავე მოვლენის გახსენების გამეორება, ან პირიქით, რაიმე ჩვეული მთლიანი მოვლენის, ფაქტის ერთი ფრაგმენტის რეპროდუქციის შემდეგ მასთან სავსებით დაუკავშირებელი ფაქტის ან მოვლენის ფრაგმენტზე გადასვლა).

რაც შეეხება წაკითხულის გადმოცემას, ორივე შემთხვევაში თავიდანვე მკვეთრად იყო გამოხატული დაეიწყების ფენომენი (ავადმყოფები მეტ წილად მხოლოდ ცალკეულ ფრაგმენტებს იხსენებდნენ, მაგალითად, „მგონი წყალში ჰალლი ხორცს ჭამდა“ და სხვ.).

ჰიპოკამპის დაზიანების მქონე იმ სამ ავადმყოფს, რომლებსაც ასევე მკვეთრად ჰქონდათ გამოხატული ამნეზიური სინდრომი, დასახსომებელი მასალის უშუალო რეპროდუქციის მაჩვენებელი და მისი გმ-ში გადასვლის მაჩვენებლები თუმცა თითქმის პირველი ჩგუფის მსგავსი ჰქონდა, მაგრამ ამ უკანასკნელისაგან განსხვავებით არ აღინიშნებოდა დაეიწყების ანოზოგნოზია, რის გამოც სამივე ავადმყოფი ყოველნაირად ცდილობდა თავიდან აეცილებინა მასალის და საერთოდ სხვა ცხოვრებისეული ფაქტების დაეიწყებასთან დაკავშირებული უსიამოვნებანი დადლის მომიზეზების, აღშფოთების მოშველიების

(„ბავშვი ხომ არა ვარ“, „რა სისულელეებს მეკითხებით!“) ან სხვა რაიმე გზით.

მოთხრობის შინაარსის გახსენება ამ ჩგუფის ავადმყოფებში უშუალოდ მათი მიწოდების შემდეგ პირველ ჩგუფთან შედარებით დამაკმაყოფილებელი იყო, მაგრამ მეორე მოთხრობის წარდგენის შემდეგ რეტროაქტიური შეკავების გავლენით ხდებოდა პირველი მოთხრობის კვალის მთლიანი ან ნაწილობრივი წაშლა (უკანასკნელ შემთხვევაში კონტამინაციური ელემენტების გამოვლენით, მაგალითად, „ძალღს ხორცის ნაჭერი ეჭირა, ხიდზე გადიოდა. წყალში დაინახა მეორე ძაღლი, რომელსაც ეჭირა... კენჭები. ჩახტა, თავისიც დაკარგა. იქ ძაღლი არ დახვდა, ალბათ მოეჩვენა“). ზოგჯერ მოთხრობაში იჭრებოდა სიტყვები მეხსიერების მოცულობის შესასწავლი ტექსტიდან. გარკვეული დროის გავლის შემდეგ სამივე ავადმყოფს ორივე მოთხრობა მთლიანად დაავიწყდა.

შუბლის და კეფის წილების დაზიანების იქონე ავადმყოფებში ამნეზიური სინდრომი ფორმალურად (ინფორმაციის უშუალო მმ-ში დაცვისა და გმ-ში გადასვლის მაჩვენებლების თვალსაზრისით) ზემოთ მოყვანილი სხვა შემთხვევების იდენტური იყო. მაგრამ მთლიანად კლინიკური სურათი მკვეთრად განსხვავდებოდა წინა ორი ფორმისაგან კერძოდ, კეფის წილების დაზიანების შემთხვევაში ოთხ ავადმყოფს, რომლებსაც მძიმე ამნეზიის სურათი ჰქონდა, ერთდროულად აღენიშნებოდა მეხსიერებისა და მხედველობის დაქვეითების ანოზოგნოზია, სამს მკვეთრად გამოხატული კონფაბულაცია, ხოლო ერთ ავადმყოფთან (76 წლის ა-ლ-ასთან). როცელსაც სრული სიბრმავე აღენიშნებოდა, კონფაბულაციას ერთვოდა მკაფიოდ გამოხატული მხედველობითი ჰალუცინაცია: ავადმყოფს, რომელიც ლოგინად იყო ჩაჯარდნილი, შეეძლო თანამიმდევრულად მაგრამ არა მყარად—რამდენიმე ხნის შემდეგ მთლიანად შეეცვალა ყველაფერი: მოეყოლა თითქოსდა მთელი დღის განმავლობაში განცდილი (მაგალითად, როგორ ადგა დილით, როგორ მიალაგა ბინა, შემდეგ წავიდა ბაზარში, მოიტანა სანოვავე, ეხლა კი ჩაწვა ლოგინში მცირე ხნით დასასვენებლად). შეკითხვაზე—რა საგანს ვაჩვენებდით, გვპასუხობდა—ასანთის კოლოფი, ფანქარი და სხვ., რაც, რა თქმა უნდა, არ იყო სწორი. ასევე არასწორად აღწერდა მის გარშემო არსებულ საგნებს.

შუბლის წილის პათოლოგიის შემთხვევაში წინა პლანზე იყო წამოწეული შუბლის წილის დაზიანებისათვის დამახასიათებელი

სიმპტომები — აქტიური ყურადღების დათრგუნვის, ასპონტანობის, მოქმედების გეგმის შედგენის შეუძლებლობის და სხვათა სახით.

ზემოთქმულიდან გამომდინარე. ჩვენი ვარაუდით, შუბლის წილთა დაზიანების შემთხვევაში ფიქსაციური ტიპის ამნეზიური სინდრომის განვითარებაში გადამწყვეტ როლს უნდა თამაშობდეს არა იმდენად პასიური, რამდენადაც აქტიური ყურადღების ძალის დაქვეითება. საქმე იმაშია, რომ შუბლის წილების — ნერვული სისტემის ამ უახლესი და ურთულესი წარმონაქმნის ერთ-ერთ უმთვარეს (და შესაძლოა ერთადერთსაც) მექანიზმს უნდა წარმოადგენდეს უმაღლეს ცხოველთა და პირველ რიგში, ადამიანთა აქტივობის უმაღლესი და ურთულესი საფეხურის (რომელიც ერთი მთლიანი მექანიზმის სახით შეიძლება იწოდოს „ნებისმიერ აქტივობად“) ორგანიზაცია. ყურადღების წარმართვის სახით ეს ნებისმიერი აქტივობა უნდა აყალიბებდეს ყურადღების უმაღლეს პლასტიკურობას. საჭიროების შემთხვევაში მოცემულ ნომენტში შეიძლება მოხდეს ყურადღების კონცენტრაცია რომელიმე მნიშვნელოვან ფაქტზე, როცა ამავე ნომენტში შესაძლოა ბიოლოგიურად უფრო ძლიერი გამლიზიანებლის ჩართვაც. მაგრამ ამ უკანასკნელზე არ მოხდეს ყურადღების გადატანა, ხოლო სხვა შემთხვევაში საჭირო გახდეს ყურადღების ქაზბი ლაბილობაც კი და მისი სწრაფი გადატანა ერთი ფაქტიდან მეორეზე, მეორედან მესამეზე და ა. შ. ყოველ შემთხვევაში შუბლის წილების დაზიანების შემთხვევაში უნდა მოხდეს აქტიური, ნებისყოფითი ყურადღების ენერჯის დაქვეითება, ე. ი. დაითრგუნება როგორც ყურადღების კონცენტრაციის. ისე ლაბილობის უნარიც. სწორედ ეს მექანიზმი უნდა ედოს საფუძვლად ფიქსაციური ამნეზიის განვითარებას შუბლის წილების დაზიანების შემთხვევაში.

კეფის წილების დაზიანების შემთხვევაში ერთ გარემოებას გვსურს მივამციოთ განსაკუთრებული ყურადღება. როგორც ნაჩვენები იყო, მიუხედავად ამნეზიური სურათის მოდალურ-არასპეციფიკურობისა, მაინც ერთგვარი სპეციფიკურობის ელფერი დაპკრავდა კეფის წილის ამნეზიურ სინდრომს — იგი შედარებით უფრო უხეში იყო მხედველობითი რეგისტრის მეშვეობით მოწოდებული მასალის შემთხვევაში.

რა თქმა უნდა, ზემოხსენებული მონაცემები მოითხოვენ შედარებით დიდ მასალაზე შემოწმებასა და დადასტურებას, მაგრამ წინასწარი ვარაუდის სახით შესაძლებლად მიგვაჩნია დავუშვათ, რომ ამ უკანასკნელ შემთხვევაში განსაკუთრებულ როლს უნდა თამაშობდეს

პათოლოგიურ პროცესში ენის ზვეულის ჩათრევა. სავარაუდოა, რომ ახალი ინფორმაციის რომელი რეცეპტორული რეგისტრიდანაც არ უნდა იყოს იგი შემოსული, გაცნობიერებისათვის აუცილებელი უნდა იყოს მისი მხედველობით ხატში გადაყვანა, ხოლო, მისი მეხსიერებაში დაფიქსირების საქმეში, უნდა ვიფიქროთ, მნიშვნელოვან როლს უნდა თამაშობდეს ენის ზვეულის, როგორც ლიმბურ სისტემასთან მორფო-ფუნქციურად ახლო მყოფი სტრუქტურის, გარკვეული დონის აქტივობა.

როგორც უკვე იყო აღნიშნული, მეხსიერების ზოგიერთი მექანიზმის დაზუსტების მიზნით, ჩვენ მიერ შესწავლილი იყო ანამნეზური მონაცემები გონების დაკარგვისა და მეხსიერების მოშლის შესახებ თავის ტინის სხვადასხვა სიმძიმის დაზურული ტრავმის მქონე ავადმყოფებში. როგორც გამოიკვეა, როგორც თშ-ის, ისე ტსჩ-ის დროს აღინიშნებოდა გონების დაკარგვა ანტიგრაფიტაციული ტონუსის გამორთვასთან ერთად, რასაც ზოგჯერ მოჰყვებოდა ანტიროგრაფული ამნეზიის განვითარება. რაც შეეხება პტა-ს შემთხვევებს, მათ ტრავმის მიღების მომენტში გონების დაკარგვის კომპლექსის გარეშე, ე. ი. აღქვატური ქცევის ფონზე უვითარდებოდათ მეხსიერების ხანმოკლე (20 წუთიდან ერთ საათამდე) გამოყარდნა.

ყველა ზემოთ თქმული, ჩვენი აზრით, აშკარად უნდა მიუთითებდეს იმაზე, რომ თუ თშ-ის დროს ნეიროდინამიკური ძვრების სიმძიმე ძირითადად მეზეცეფალურ არასპეციფიკურ სისტემებში უნდა თამაშობდეს, ხპა-ს შემთხვევაში იგივე ძვრები პაპეცის წრის წამყვან ელემენტზე — დვრილისებრ სხეულებზე და მათ მიმდებარე სტრუქტურებზე უნდა მოდიოდეს. ამ ვარუდის სასარგებლოდ ლაპარაკობს ავრეთვე ის ფაქტი, რომ თავის ტვინის მძიმე ტრავმული დაზიანების არც ერთ შემთხვევაში არ განვითარებულა რეტროგრაფული ამნეზია, თუ ავადმყოფმა შეძლო აღქვა ტრავმის მიღების მომენტი და ამის საფუძველზე, შიშის ემოციური რეაქციის წამოწყება. უფრო მეტიც, მათ შეეძლოთ კინემატოგრაფიული სიზუსტით მოეხდინათ უშუალოდ ტრავმის წინ მომხდარი მოვლენების რეპროდუქცია.

ამრიგად, ჩვენი მონაცემების თანახმად, „მეხსიერების წრის“ მეშვეობით აქტივირებულ თავის ტვინს უნდა ძალუძდეს აღქმული ფაქტის მყისიერად გმ-ში ფიქსირება.

მეტყველების ფსიქოფიზიოლოგიის ზოგიერთი საკითხი

III.1. მეტყველებითი მოქმედების ზოგადი პრინციპების შესახებ

ნეიროფსიქოლოგია წარმოადგენს იმ ერთ-ერთ საინტერესო პუნქტს, რომელთანაც შესების წერტილი შეიძლება ჰქონდეს ერთი შეხედვით ისეთ განსხვავებულ დისციპლინებს, როგორცაა ლინგვისტიკა, ფსიქოლოგია და ნევროლოგია. ისტორიულად ფსიქოლოგიისა და ლინგვისტიკის ასეთი დაახლოება მოხდა ჯერ კიდევ მე-17 საუკუნეში, როცა საფრანგეთში პორ-როიალის მონასტერში ფილოსოფოსმა ბერებმა არნომ და ლანსლომ სცადეს ჩამოეყალიბებინათ ე. წ. „უნივერსალური (ფილოსოფიური) გრამატიკა.“ ამ ცდაში მთავარი ის იყო, რომ ავტორებმა გამოკვეთილად გამოთქვეს აზრი მეტყველებისა და აზროვნების ერთიანობის შესახებ, ხოლო აქედან გამომდინარე, დაასკვნეს, რომ ენა წარმოადგენს აზროვნების ადექვატურ გამომხატველს, ამიტომ უნდა იყოს კიდევ სრული თანხმობა ლოგიკურ (ე. ი. აზროვნების პროცესების კანონზომიერებებსა) და ენობრივ (ე. ი. ამ ლოგიკური პროცესების უშუალო გამომხატველის) კატეგორიებს შორის.

გარდა ამისა, ამ ავტორებმა მეცნიერულად გამოხატეს აზროვნების პროცესის ემპირიულად უკვე შემჩნეული ფაქტი და, აქედან გამომდინარე, მისი უშუალო გამომხატველის — ენის უსაზღვროდ და მიუწვდომლად დიდი სირთულის და ამიტომ ორივესი ერთად შემოქმედებითი ხასიათი. ენობრივი აქტივობის პროდუქტი მუდამ ატარებს შემოქმედებითს, ნოვატორულს, განუმეორებელს ელემენტს.

ნ. ხომსკის მიხედვით, ენის ეს შემოქმედებითი ასპექტი სამ ძირითად დაკვირვებას ეყრდნობა: 1. მეტყველებითი აქტივობის დროს აზრის გამოხატვის ან გაგების აურაცხელი შესაძლებლობა; 2. განსხვავებით ცხოველთა ქცევისაგან, რომელიც ასევე შეიძლება იყოს მრავალჯეროვანი და, ამრიგად, გარკვეულწილად შემოქმედებითი, ენობრივი აქტივობისას ვლინდება არა მარტო ნოვატორობა და შესაძლებლობათა უსასრულობა, არამედ გარეშე და შინაგანი სტიმულებისაგან თავისუფლებაც, რაც ენას აქცევს აზროვნებისა და თვითგამოხატვის იარა-

ლად: 3. ნორმალური ენა მუდამ გააზრებულია და სიტუაციის შესატყვისი.

დღევანდელი ზოგადი ლინგვისტიკის თვალსაწიერადან, სადაც ერთ-ერთ მნიშვნელოვან კონცეფციად გვევლინება დე სოსიურის მოძღვრება ადამიანის მეტყველების დიქტომიის შესახებ ენად და მეტყველებად. რაც, მართალია, ჩვენი ინტერესების სფეროს საკმაოდ სცილდება, მაგრამ ერთი რამით მაინც იპყრობს ჩვენს ყურადღებას, კერძოდ, ნეიროფსიქოლოგიური თვალსაზრისიდან გამომდინარე, მაინც მართებულად მიგვაჩნია მეტყველებითი მოქმედების სუფთა ცერებრული, ნეიროფიზიოლოგიური სისტემის (რომელიც თავის თავში აერთიანებს აზროვნების პროცესსაც, როგორც მეტყველებითი მოქმედების საფუძველს. შესაძლოა მოტივაციურ საფუძველსაც), რომელსაც ადამიანის ქვეყნად არსებობის საკმაოდ დიდი ისტორიული პერიოდის მანძილზე არავითარი ცვლილება არ განუცდია, გამოყოფა საკუთრივ ენისაგან, როგორც ადამიანის მოღვაწეობის პროდუქტისაგან, რომელიც წარმოადგენს რა ადამიანის სოციალური აქტივობის ერთ-ერთ ძირითად კომპონენტს და ამრიგად, ისტორიულ ფენომენს, აუცილებლად იცვლება და ვითარდება.

ნ. ხომსკი, აყალიბებს რა თავის სისტემას წარმომშობი გრამატიკის შესახებ, თვლის, რომ ადამიანს უნდა გააჩნდეს თანდაყოლილი აპარატი, რომელსაც ადექვატური დასწავლის შცდევად ძალუძს შექმნას გრძნობათა ორგანოების მეშვეობით მიღებული (და ალბათ, არა მარტო ვერბალური, ვინაიდან მოზრდილი ადამიანის ტვინში ყოველნაირი ინფორმაცია მუშავდება ვერბალური შინაარსის დონემდე, „ვერბალიზირდება“) მონაცემების დამუშავების მექანიზმის ის დონე და ხარისხი, რომელზედაც შეიძლება მოხდეს მეტყველებითი კომპეტენციის უზრუნველყოფა. ამრიგად, ნ. ხომსკის აზრით, ადამიანს, რომელიც უკვე ფლობს ენას, ... „თავში დაგროვილი აქვს წესთა სისტემა. რომლითაც იქმნება გარკვეული მიმართება ბგერასა და მნიშვნელობას შორის“.

ზემოთქმულის საფუძველზე დასახელებული ავტორი თვლის, რომ შედარებით სხვა დონეზე დგას ლინგვისტიკური გრამატიკა, რომელიც შეისწავლის კონკრეტული ენის კანონზომიერებებს, მაშინ როცა შედარებით უფრო ღრმა დონეს წარმოადგენს ამავე წესების ახსნა იმ პრინციპთა მეშვეობით, რომლებიც განსაზღვრავენ გრამატიკის არჩევას

შეზღუდული და არახარისხოვანი მონაცემების საფუძველზე. სწორედ ამ უკანასკნელს, ე. ი. ადამიანის ინტელექტუალურ შესაძლებლობებს შეისწავლის ხომსკის მიერ მოწოდებული „წარმომშობი გრამატიკა.“

ხსენებული კონცეფციის თანახმად, წინადადების რეალიზაციის შემთხვევაში ადამიანის ტვინში მოქმედებას იწყებს წინადადების მნიშვნელობის გამოხატვისათვის საჭირო გონებრივი, აზროვნებითი პროცესი. ეს ფიზიკური სიგნალი და განსჯის პროცესი. ნ. ხომსკის აზრით, წარმოადგენენ გარკვეულ ფორმალურ ოპერაციებს და მათ იგი უწოდებს გრამატიკულ ტრანსფორმაციებს. სხვანაირად. მთელი ეს სისტემა მას წარმოდგენილი აქვს ზედაპირული და ღრმა სტრუქტურებით და ორივე ეს სტრუქტურა გამოხატავს კატეგორიათა და შემადგენელთა სისტემებს. ზემოთქმულიდან გამომდინარე ნ. ხომსკი დაასკვნის, რომ ბავშვი რომელიც ეუფლება ენას, ახდენს მის გამოგონებას. ამიტომ ენის თეორიის ამოცანაა ამ გამოგონების შედეგად შექმნილი გრამატიკის შესწავლა, ხოლო ფსიქოლოგიის წინაშე მრავალსაფეხურიანი ამოცანა დგას: გაიხსნას ის თანდაყოლილი სქემა, რომელიც ყველა ენას ახასიათებს (ენობრივი უნივერსალიები) და შეადგენს ენის არსს: შეისწავლოს ორგანიზმის სამყაროსთან ურთიერთობის მნიშვნელობა. ე. ი. იმ ზემოქმედებათა მნიშვნელობა, რომლებიც ახდენენ ადამიანის თანდაყოლილი ინტელექტუალური მექანიზმების ამოქმედების პროვოცირებას; შეისწავლოს წარმომშობი გრამატიკის შეთანხმება გრძნობათა ორგანოებთან, ე. ი. წარმომშობი გრამატიკის ორგანიზაცია.

—ამასთან ერთად, ნ. ხომსკის თანახმად, უნდა დაუშვათ აგრეთვე იმის შესაძლებლობა, რომ ადამიანს გააჩნია გარკვეული ტიპის სწორი თეორიის წარმოსახვის საშუალება, რაც საჭიროა იმ აუცილებელი სისტემის შესაქმნელად, რომელიც უნდა ფლობდეს წარმომშობი გრამატიკის შემომსახვრელ თვისებებს.

ვ. პეფინლდისა და ლ. რობერტის განმარტებით, მეტყველების საშუალებით შესაძლებელი ჯდება ადამიანთა ურთიერთობა ერთმანეთისთვის აზრის გადაცემის მეშვეობით. ეს კი ხორციელდება ელექტრული ენერჯის, მოძრაობის და ჰაერის მერყეობის საშუალებით. ამრიგად, დაასკვნიათ ავტორები, მეტყველების პროცესში გადაიკვეთებიან ის საზღვრები, რომლებიც ერთმანეთისაგან ყოფენ ფილოსოფიას, ნეიროფიზიოლოგიას და ფიზიკას. აქედან გამომდინარე, მეტყველება თავისი არსით წარმოადგენს გარეგან მხარეს, გამოხატველს იმ შინაგანი აქტივობისა, რომელსაც აზროვნებით შოქმედებას უწოდებენ.

ლ. ვიგოტსკის აზრით, სიტყვის, როგორც მეტყველების ძირითადი ელემენტის მნიშვნელობა ყალიბდება ბავშვობაში და ეს პროცესი მეტად რთული და მრავალფეროვანია. მისივე აზრით მეტყველების საფუძველს ცნებათა განვითარება წარმოადგენს. რაც შეეხება მეტყველებისა და აზროვნების კავშირურთიერთობას, გამოდის რა სუფთა ფსიქოლოგიური პოზიციიდან, ლ. ვიგოტსკი ეძებს არა ელემენტს, არამედ ერთეულს, რომელსაც ექნება რა მთელის ყველა თვისება, ამასთან შეუძლებელი იქნება ამ ერთიანის ცოცხალ ნაწილებად დაყოფა. ასეთ ერთეულად მას მიაჩნია სიტყვის მნიშვნელობა. ამასთან ერთად სიტყვა, წარმოადგენს რა მეტყველების შემადგენელ ნაწილს, ერთდროულად მიმართულია არა ერთი რომელიმე საგნისადმი, არამედ განზოგადოებულად საგანთა მთელი კლასისადმი და ამ თვისების საფუძველზე წარმოადგენს სიტყვიერი აზროვნების განსაკუთრებულ აქტს. აქედან გამომდინარე, სწორედ სიტყვის მნიშვნელობა წარმოადგენს აზროვნებისა და მეტყველების ერთიანობის საფუძველს, ე. ი. მეტყველებითი აზროვნების ფაქტს. უფრო ზუსტად, მნიშვნელობა წარმოადგენს მეტყველებისა და აზროვნების გამაერთიანებელ რგოლს.

განსაკუთრებულ ინტერესს, ჩვენი აზრით, იწვევს ლ. ვიგოტსკის პოზიცია მეტყველებისა და აზროვნების ფილოგენეზისა და ონტოგენეზის საკითხებისადმი. მისი აზრით, ანთროპოიდები, რომლებსაც აღენიშნებათ საწარმოო იარაღების გამოყენების (საგნით საგანზე მოქმედება, საგნობრივი მოქმედება) ჩანასახოვანი დონე და აგრეთვე, მეტყველებითი მოქმედების გარკვეული ელემენტები, მაგრამ არა აქვთ ამ ორი ფაქტორის ერთიანობა, იმყოფებიან ინტელექტის მეტყველებამდელი ფაზის და მეტყველების ინტელექტუალურამდელი განვითარების დონემდე.

იგივე შეინიშნება ადამიანის განვითარების ადრეულ ეტაპზე. აქაც ამ ორი პროცესის განვითარების საწყისი ეტაპი ჰეტეროგენურად არის წარმოდგენილი და გამოიხატება მეტყველების ინტელექტუალურამდელი და ინტელექტის მეტყველებამდელი დონეებით. საბოლოოდ, ავტორის აზრით, ხდება ამ ორი პროცესის გადაკვეთა და თანდათან მეტყველება ხდება ინტელექტუალური, ხოლო ინტელექტი მეტყველებითი.

თვთი სიტყვისა და აზრის ურთიერთობა, ამავე ავტორის აზრით, გარკვეულ ისტორიულ პროცესს წარმოადგენს — დასაწყისში ბგერიდან გამოიყოფა მნიშვნელობა, შემდეგ სიტყვა საგნისაგან, აზრი სიტყვისა-

გან. ეს ურთიერთობა სიტყვასა და აზრს შორის შეუჩერებელი, მუდ-
მივად განვითარებადი პროცესია.

ამრიგად, ადამიანური ფორმა ფსიქიკური მოქმედების დასაწყისში
ჩაისახება როგორც გარეგანი მოქმედება, ხოლო შემდეგ თანდათან
იქცევა შინაგან, საკუთარ მოქმედებად.

3. გალპერინი, ავითარებს რა ვიგოტსკის მიერ ჩამოყალიბებულ
კონცეფციას, მიუთითებს. რომ გონებრივი მოქმედება მოიცავს არა
მხოლოდ საგნობრივი მოქმედების გონებაში შესრულების უნარს, არა-
მედ მასთან დაკავშირებულ აზრსაც ამ მოქმედების შესახებ. ვინაიდან
მოქმედების გონებრივი შინაგანი გეგმა გარკვეული ნიმუშის მიხედვით
მეტყველების გარეშე შეუძლებელია, ამავე ავტორის მიხედვით გამო-
დის, რომ ცხოველებს გონივრული მოქმედება არ შეიძლება გა-
აჩნდეთ და მათი მოქმედება მთლიანად კონკრეტულ აღქმას უნდა
ეყრდნობოდეს.

ავტორის მიერ გამოთქმული მოსაზრების საწინააღმდეგოდ ლაპა-
რაკობს ი. ბერიტაშვილმა დაკვირვება, რომლის მიხედვითაც უმალეს
ცხოველებს ძალუძთ შექმნან არა მარტო მოქმედების გეგმა, არამედ
შესაძლო ალტერნატიული მოქმედებების არსებობის შემთხვევაში ზუ-
სტი გეგმა-არჩევანიც.

3. გალპერინის კონცეფციაში განსაკუთრებით საინტერესოა ის,
რომ მისი აზრით, ადამიანის მოქმედება „დასახული ნიმუშის მიხედვით“
ატარებს დასწავლის შედეგად შეძენილ სოციალურ ხასიათს. ამ უკა-
ნასკნელზე კონტროლი კი ეყრდნობა სოციალური გარემოს მისადმი
დამოკიდებულებას: ადამიანი უყურებს და აფასებს თავის მოქმედებას
სხვისი თვალით. ყველაფერი ეს კი მეტყველების გარეშე შეუძლებე-
ლია. უფრო სწორად, შინაგანი მეტყველების განვითარების ეტაპზე
ხდება ამ ორი ელემენტის — მოქმედებისა და ამ მოქმედების შესახებ
აზრის გაერთიანება. პირველი მათგანი წარმოადგენს ... „მოქმედების
საგნობრივ შინაარსს, გააზრებულს შეგრძნების გარეშე და როგორც რა-
ღაც არა ფსიქოლოგიურს,“ მეორე კი — აზრს ამ საგნობრივ მოქმედე-
ბაზე. „...წარმოდგენილს რაღაც საკუთრივ ფსიქოლოგიურით, მაგრამ
სამაგიეროდ, არაშინაარსობრივით.“ ამ ეტაპზე, ავტორის აზრით, ხდება
ცნობიერებიდან მეტყველებითი პროცესის გამორთვა.

ამავე ავტორის აზრით, საკითხის მეორე მხარეს წარმოადგენს ხატის
ფსიქოლოგიური მექანიზმის გარკვევა. მისივე აზრით, ხატი მოქმედების
უკუმხარეა: იგი სტატიკურია, ერთმომენტია და დგას მოქმედების
ბოლოში. სკოლაში დასწავლის პროცესის მაგალითზე ავტორი დაასკ-

ენის, რომ საბოლოო ჯამში „განზოგადებული, შინაგან პლანში გადატანილი, შემოკლებული მოქმედება“ გამოიღვენება ცნობიერებიდან და გარდაიქმნება ფარულ მექანიზმად, რომელიც მყისიერად ამოქმედდება, როგორც კი გამოჩნდება მისი პირობითი გამღიზიანებელი. ეს პროცესი იმდენად ავტომატიზირდება, რომ ცნობიერებაში შემოაქვს მსოფლიო მისი პროდუქტი.

ამრიგად ცნება, როგორც მთლიანი ხატი, ფორმირდება მანამ, სანამ მისი წარმომშობი მოქმედება გაივლის მრავალეტაპიან დამუშავებას და სანამ არ იქცევა განზოგადებულ, შემცირებულ, ავტომატიზებულ და ქვეცნობიერ გონებრივ პროცესად.

აღქმით შექმნილი ხატიც მოქმედების გზით იქმნება, ოღონდ, პ. გალპერინის აზრით, შეიძლება არც დაექვემდებაროს მეტყველებით დამუშავებას.

დ. ა. ნორმანის აზრით, ყოველგვარი ინფორმაციის, მათ შორის, რა თქმა უნდა, ვერბალური ინფორმაციის აღქმის პროცესში გადამწყვეტ როლს თამაშობენ ძირითადი ფსიქოლოგიური პროცესები — ყურადღება, მეხსიერება, დასაწვლულობა.

ყურადღება, ნორმანისავე განმარტებით, წარმოადგენს ერთი ან რამდენიმე ერთდროულად მიმდინარე პროცესის აზრით დაუფლებას ან აზროვნების ჯაჭვის აზრით ასეთსავე დაუფლებას. თვით ყურადღების უშუალო ეფექტებს წარმოადგენენ: ა. გაცნობიერება, ბ. წარმოსახვა, გ. გამოყოფა, დ. დახსოვება და ე. რეაქციის დროის აჩქარება.

ამრიგად, სელექტიური ყურადღება წარმოადგენს იმ ფენომენს, რომლის მეშვეობითაც ინდივიდს ძალუძს ჩვენს გრძნობათა ორგანოებზე რამდენიმე გამღიზიანებელი კომპლექსის მოქმედების დროს მოახდინოს რელევანტური კომპლექსის ამორჩევა და მოახდინოს მისი თითქმის მთლიანი აღწარმოება, ხოლო სხვა კომპლექსების ასევე თითქმის მთლიანი უკუგდება. სწორედ თითქმის მთლიანი უკუგდება, ვინაიდან თუ ინდივიდს ამ კომპლექსთა მიწოდების ბოლოს შეეახსენებთ არარელევანტური არხის არსებობასაც, შეიძლება საქმეში ჩაერიოს ფენომენი „რა ბრძანეთ?“ და მან შეძლოს ამ არარელევანტური ინფორმაციის კულის რეპროდუქცია.

ადამიანის პერცეფციულ შესაძლებლობათა შესწავლის საფუძველზე გ. პ. ბროდენტის მიერ მოწოდებულ იქნა დებულება ე. წ. „სელექტიური ფილტრის“ შესახებ, რომლის თანახმადაც მეტოქე ინფორმაციათა აღქმის შეზღუდული შესაძლებლობა ატარებს პერცეფციულ ხასიათს,

ე. ი. პერცეფციულ დონეზე უნდა წყდებოდეს ინფორმაციის „შელწევის“ ბედი და ამიტომაც ინფორმაციის არჩევა არ შეიძლება შემთხვევითი ხასიათისა იყოს.

მიუხედავად ზემოთქმულისა, ვინაიდან არსებობს ფენომენი „რა ბრძანეთ“, ბროდბენტი კატეგორიულად გამოდის ყურადღების აბსოლუტური უნიტარობის წინააღმდეგ. მისი აზრით იულიუს კეისრის ფენომენი, ე. ი. ერთდროულად ერთზე მეტი ფსიქოლოგიური მოქმედების ჩატარება დასაშვებია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ინფორმაციის რაოდენობა, რომელიც ამ მოქმედებათა შესრულებისას დროის გარკვეულ მონაკვეთში გადაუდებლად მოითხოვს დამუშავებას, არ აღემატება შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე შესავლის სისტემის მოცულობის დონეს.

ამრიგად, ნორმანის დასკვნით. ნერვული სისტემა გრძნობათა ორგანოების მეშვეობით აღიქვამს გარე სამყაროს ხატს საგანთა ფერის, კონტურის, ზომის, მოძრაობის, აგრეთვე მხედველობითა და სმენით აღქმული სიგნალების სივრცეში და დროში ურთიერთობის შესახებ შემოსული ინფორმაციის დამუშავების მეშვეობით. ამასთან ერთად, ეს დამუშავება ირეარქიული ხასიათისაა, პერცეფციული ანალიზის ადრეულ სტადიაზე ხდება სიგნალის ფიზიკური მახასიათებლების ანალიზი (გრეი, ვედდებურნი: ტრეისმანი და სხვ.) და მთავრდება უმაღლეს დონეზე—სილაბის, სიტყვის, ფრაზისა და კონტექსტის ამოცნობით (მეტყველებითი სიგნალების შემთხვევაში). ყველა დონეზე, განსაკუთრებით კი ურთულეს დონეზე უნდა მოხდეს მოცემულ მომენტში მიღებულის სიგანალების შეჯერება, კორელირება ადრე მიღებულ სიგნალებთან. ე. ი. კონტექსტის ჩონჩხთან და, აგრეთვე ამ უკანასკნელთან დაკავშირებულ სიგნალთა მოსალოდნელ ნაკადთან.

ენობრივი ინფორმაციის შემთხვევაში ადამიანი საკმაოდ სწრაფად ახდენს მეტყველებითი — ზეპირი ან წერილობითი — ნაკადის ტრანსფორმაციას გააზრებულ ცნობად, რასაც საფუძვლად უდევს სიგნალთა ნაკადის ლინგვისტურ კომპონენტებად დანაწევრება და ერთდროულად მისი დაწყვილება მეხსიერებაში დაფიქსირებულ მეტყველებით რეპრეზენტაციებთან (მეტაწერებთან ბარბიზეს მიხედვით.)

ეს პროცესი რამდენიმე სტადიისაგან შედგება: 1. სენსორული ნაკადის ფიზიოლოგიური რეპრეზენტაციებად ტრანსფორმაცია; 2. შემოსული სენსორული ნაკადის ზოგად ფორმატამდე რედუცირების გზით მეხსიერებაში დაცული კოდის ტიპამდე, რაც იმას ნიშნავს, რომ იგნო-

ჩირებულები უნდა იყოს მოსახერხებელი მეტყველების ყოველგვარი ფიზიკური მახასიათებელი.

რაც შეეხება თვით შემოსულ სიგნალთა ამოცნობის პროცესს, უკანასკნელის ეკონომიურობის, ავტომატიზაციისა და პასიურობის უზრუნველსაყოფად უდიდესი მნიშვნელობა უნდა მიენიჭოს კონტექსტუალობის ფაქტორს, რაც მთლიანად დამყარებულია გრამატიკულ კანონებზე დაყრდნობილ გრამატიკულ იძულებაზე და აღმქმელის მოტივაციაზე. აქედან გამომდინარე, ზემოხსენებული დაწყვილების პროცესი არ შეიძლება გავიგოთ, როგორც პირდაპირი, მარტივი პროცესი შემოსული ინფორმაციის მეხსიერებაში დაცულ ნიმუშთან დაპირისპირების სახით.

შემდეგი ოპერაცია, რომელიც მეტყველებითი ინფორმაციისათვის გამოიყენება, წარმოდგენილია დაყოვნებული დასკვნის სახით: მეტყველების აღქმისას ჯერ ხდება საწყისი დასკვნების გამოტანა, ხოლო მასალის მთლიანი აღქმის შემდეგ კი საბოლოო, „ძირეული“ დასკვნის გამოტანა.

ამრიგად, ყველა ზემოთქმულის საფუძველზე შესაძლებლად ძიგვანია გამოვიტანოთ დასკვნა, რომ ლინგვისტური ანალიზი აადვილებს სიტყვათა გამოცნობას იმის წყალობით, რომ ამ ანალიზის მეშვეობით მკვეთრად მცირდება ალტერნაციულ სიტყვათა რაოდენობა, უფრო ზუსტად, ცალკეულ ელემენტთა ინტერპრეტაცია ყოველდღე მანამ, სანამ არ იქნება თავმოყრილი ინფორმაციის მთელი ანსამბლი.

III. 2. მატყველავითი აპტივოვის ცერავრული მეჰანიკევის საკითხისათვის (საკუთარი მონაცემები)

ჩვენი აზრით, წინა განაკვეთში მოტანილი მონაცემები საკმაოდ ნათლად ადასტურებენ ემპირიულად ისედაც ცნობილ ფაქტს მეტყველებითი პროცესების უზომოდ დიდი სირთულის შესახებ. ამიტომ არანაკლებ სამართლიანი იქნება, თუ გავიხსენებთ მეხსიერებისადმი მიძღვნილ თავში ციტირებულ გ. სოკოლოვის სიტყვებს, ოღონდ უკვე მეტყველებითი პროცესების მიმართ. კერძოდ, რომ... „დღეისათვის შეუძლებელია ნეირონული კანონზომიერებათა საფუძვლების ინტერპრეტირება.“

მიუხედავად ამისა, კლინიკური მონაცემების ფსიქოლოგიის, ნეირო-

ფიზიოლოგიის და ნეირომორფოლოგიის თანამედროვე მიღწევების კრილში ანალიზის საფუძველზე შესაძლებელია გადაწყდეს მეტყველებითი აქტივობის უზრუნველყოფის ცერებრული მექანიზმების ზოგიერთი საკვანძო საკითხი.

აფაზიათა კლასიფიკაციამ თუმცა საკმაოდ რთული და საინტერესო ევოლუცია განიცადა, ძირითადი ტენდენცია — აფაზიათა ყველა ფორმის ორ უმთავრეს — სენსორულ და მორტორულ — ჯგუფად დაყოფის შესახებ მაინც უცვლელი დარჩა. დღეისათვის ყველაზე მისაღებ კლასიფიკაციად, რომელიც მაქსიმალურად შეიძლება მიესადაგოს ნეუროლოგიურ მეცნიერებათა თანამედროვე მიღწევებს, მიგვაჩნია ა. კერტესისა და ა. ლურიას მიერ მოწოდებული კლასიფიკაციები. საკუთარი კლინიკური მასალის ანალიზისათვის ვიყენებდით ა. ლურიას კლასიფიკაციას. ამ კლასიფიკაციის თანახმად, აფაზიის შემდეგი სახეობები გამოიყოფა: ა) შერეული, ანუ მორტო-სენსორული აფაზია; ბ) მორტორული აფაზია, რომელიც აერთიანებს: 1. შუბლის, ანუ დინამიკურ მორტორულ აფაზიას, 2. მორტორულ ეფერენტულ აფაზიას და 3. მორტორულ აფერენტულ აფაზიას; გ) სენსორული აფაზია, რომელიც აერთიანებს: 1. აკუსტიკურ-მნესტიკურ აფაზიას, 2. აკუსტიკურ-გნოსტიკურ აფაზიას და 3. სემანტიკურ აფაზიას; დ) გამტარებლობით აფაზიას.

ჩვენი დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა აფაზიის სხვადასხვა ფორმის ჰქონე 81 ავადმყოფი (44 მამაკაცი და 37 ქალი) ყველა მათგანს აფაზია განუვითარდა იშემიური ინსულტის შედეგად. მორტორული ტიპის აფაზია აღენიშნებოდა 32 ავადმყოფს (მამაკაცი 18, ქალი 14,) აქედან დინამიკური მორტორული აფაზია ჰქონდა 2 ავადმყოფს (ორივე მამაკაცი), ეფერენტული მორტორული — 20 ავადმყოფს (მამაკაცი 12, ქალი 8), ხოლო აფერენტული მორტორული — 10 ავადმყოფს (შესაბამისად 4 და 6). აფაზიის სენსორული ფორმები აღენიშნებოდა 36 ავადმყოფს (20 და 16.) აქედან აკუსტიკურ-გნოსტიკური ფორმა ჰქონდა 18 ავადმყოფს (8 და 10), აკუსტიკურ-მნესტიკური ფორმა — 6-ს (4 და 2), ხოლო სემანტიკური — 12 ავადმყოფს (8 და 4). გარდა ამისა, მორტოსენსორული აფაზია აღენიშნებოდა 11 ავადმყოფს (5 და 6), ხოლო გამტარებლობითი — 2 ავადმყოფს (1 და 1).

თავის ტვინში სისხლის მიმოქცევის მოშლის მწვავე სტადიაში შემოვიდა 26 ავადმყოფი. ამათგან შემდგომში 10-ს (6 და 4), ჩამოუყალიბდა მორტორული აფაზიის ეფერენტული, 5-ს (2 და 3) აფერენტული ტიპი, 6 ავადმყოფს (2 და 4) აკუსტიკურ-გნოსტიკური აფაზია, ხოლო 5-ს (2 და 3) მორტო-სენსორული აფაზია.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ მწვავე პერიოდში შემოსული ავადმყოფებიდან 8 ავადმყოფი 10-18 დღის შემდეგ გარდაიცვალა სხვადასხვა სახის გართულების გამო. რაც შეეხება ამავე ავადმყოფებში მეტყველების მოშლის დინამიკას, 26-დან 24 ავადმყოფს დასაწყისში აღენიშნებოდა სრული ანართრიის სურათი და მხოლოდ 2-5 დღის შემდეგ იწყებოდა დადებითი დინამიკა და აფაზიის რომელიმე ცალკეული ფორმის თანდათანობითი ჩამოყალიბება.

ავადმყოფთა გამოკვლევას ვაწარმოებდით ა. ლურჯის მიერ მოწოდებული საყოველთაოდ აღიარებული მეთოდით. გარდა ამისა, როგორც ცნობილია ა. კერტესი და მისი თანამშრომლები მეტყველებითი მოქმედების სხვადასხვა კომპონენტის კომპლექსური შეფასებისა და გამოვლენილ მოშლილობათა დინამიკაში შესწავლის მიზნით გვთავაზობენ მეტყველებითი აქტივობის ცალკეული ელემენტის (ნალაპარაკების გაგების, ექსპრესიული მეტყველების სისხარტის, საჯანთა დასახელების, სიტყვებისა და წინადადებების გამეორების) ტაქსონომიური შეფასების 10-10 ბალიან სისტემას.

ზემოთქმულიდან გამომდინარე, ჩვენი დაკვირვების ქვეშ მყოფ ყველა ავადმყოფს უმაღლესი ქერქული პროცესების რუტინული გამოკვლევის გარდა, ჩაუტარდა მეტყველებითი აქტივობის ზემოთ დასახელებული ელემენტების, აგრეთვე წერისა და კითხვის შეფასება სამბალიანი (სუსტი, დამაკმაყოფილებელი, კარგი) სისტემით. მეოთხე მდგომარეობა — ამა თუ იმ აქტივობის სრული არარსებობა — ფასდებოდა, როგორც ნულოვანი დონე. გარდა ამისა, ვინაიდან კერტესის მონაცემებით, ექსპრესიული მეტყველება შეიძლება შეფასდეს არა მარტო სისხარტის მაჩვენებლის, არამედ ინფორმაციულობის შემცველობის მიხედვით, ჩვენც მეტყველების ამ კომპონენტს ამ ორ კომპონენტად ეყოფდით, მაგრამ კერტესისა და მისი თანამშრომლებისაგან განსხვავებით, რომლებიც სისხარტეს და ინფორმაციულ შემცველობას ერთად აფასებდნენ, ცალ-ცალკე შეფასება მიეცით. სისხარტეს შემდეგნაირად ვაფასებდით: მკვეთრად შენელებული, ხშირი დაყოვნებით, მკვეთრად დარღვეული პროდოსიით თანხლებული ექსპრესიული მეტყველება ფასდებოდა, როგორც „სუსტი“; ოდნავ შენელებული, ერთეული დაყოვნებებითა და საკმაოდ კარგი პროდოსიით თანხლებული მეტყველება ფასდებოდა როგორც დამაკმაყოფილებელი, ხოლო სხარტი, თავისუფალი ექსპრესიული მეტყველებითი პროდუქცია — როგორც „კარგი.“ რაც შეეხება ექსპრესიული მეტყველების ინფორმა-

ციულ შემცველობას, კლასიკური „სიტყვიერი სალათი“ ან ორფუძია-ნი სიტყვის ემბოლი ფასდებოდა, როგორც „სუსტი,“ მაშინ როცა გამო-ხატული აგრამატიზმი თანხლებული სემანტიკური შინაარსის საშუალო მაჩვენებლით, ან პირიქით, სინტაქსური მაჩვენებლის საშუალო დონის პარალელურად სემანტიკური შინაარსის ძალიან დაბალი ხარისხი ფასდებოდა, როგორც „საშუალო.“ პირველ ვარიანტში შეფასებას ემატებოდა შენიშვნა „სემანტიკის სიჭარბით“, ხოლო მეორე ვარიან-ტში „სინტაქსური წყობის სიჭარბით“.

სრული ანართრია ფასდებოდა, როგორც ნულოვანი დონე. ლი-ტერული და ვერბალური პარაფაზიებით თანხლებული სინტაქსურად კარგად შედგენილი ფრაზის შემთხვევაში იწერებოდა შეფასება „კარ-გი“ სინტაქსური მაჩვენებლების მიმართ, ხოლო სემანტიკურად კარგად აწყობილი ფრაზის შემთხვევაში, მაგრამ გარკვეული აგრამატიზმის თანხლებით — იწერებოდა შეფასება „კარგი“ სემანტიკური მაჩვენებ-ლების მიმართ.

ნალაპარაკების გაგება შემდეგნაირად ფასდებოდა: ყველაზე მარ-ტივი დავალებების (მაგ. დახუჭეთ თვალები და სხვ.) გაუგებრობის შემთხვევაში შეფასება იყო ნულოვანი. თუ ავადმყოფი ასრულებდა რამდენიმე მარტივ დავალებას, ხოლო შემდეგ პერსევერაციის გამო არ შეეძლო შეესრულებინა მომდევნო დავალებები, შეფასება იყო „სუს-ტი.“ იმ შემთხვევაში, როცა ავადმყოფი თითქმის ყველა მარტივ და-ვალებას ასრულებდა (ერთეული შეცდომების მიუხედავად, პერსევე-რაციის გამო,) მაგრამ საკმაოდ უძნელდებოდა რთული ტრანსზიტო-რული დავალებების (მარცხენა ხელით მაჩვენებ მარჯვენა თვალი და სხვ.) ამ რთული მოქმედებების (პიერ მარის ცდა) შესრულება, ისმე-ბოდა შეფასება „საშუალო,“ ხოლო თუ რთული დავალებების (პიერ მარის ცდა) შესრულებისას დასაწყისში აღინიშნებოდა ერთგვარი შე-ფერხება, მაგრამ დავალების 3-4-ჯერ გამეორების შემდეგ ავადმყოფი უშეცდომოდ ასრულებდა დავალებას, ისმებოდა შეფასება „კარგი.“ რაც შეეხება იმ შემთხვევებს, როცა ავადმყოფი ვერ იგებდა რთულ ლოგიკურ-გრამატიკულ სტრუქტურის ამოცანას, სხვა დამატებითი მო-ნაცემების საფუძველზე ისმებოდა სემანტიკური აფაზიის დიაგნოზი.

ნალაპარაკების გაგებაზე აქუსტიკურ-გნოსტიკური აფაზიის მქო-ნე ავადმყოფთა გამოკვლევებისას ჩვენი ყურადღება მიიპყრო იმ ფაქ-ტმა, რომ თითქმის ყველა მათგანი შედარებით უფრო ადვილად სძლე-ვდა „პრედიკატული“ ტიპის ამოცანებს, როგორც მაგალითად, „გაიხე-დეთ მარცხნივ,“ „გაიხედეთ მარჯვნივ“ „აიხედეთ ზევით,“ „გადაბ-

რუნდით გვერდზე,“ „ადექით,“ „დაჯექით“ და სხვ. საკმაოდ კარგად იგებდნენ აგრეთვე ისეთ რთულ „პრედიკატულ“ წინადადებას, როგორიც არის — „ეხლა კი არა, როცა გეტყვიტ მაშინ დაიწყეთ, ადგებით, წახვალთ პირდაპირ ბოლომდე, მოტრიალებით, დაბრუნდებით და დაჯდებით,“ ვიდრე „ნომინატური“ ტიპის დავალებებს, როგორც, მაგალითად — „ასწიეთ მარჯვენა ხელი“, მაჩვენეთ ცხვირი“, „მაჩვენეთ მარცხენა ხელი“ და სხვ. ამიტომ ჩვენ მიერ გამოკვლეულ ყველა ავადმყოფს ცალ-ცალკე უტარდებოდა „პრედიკატული“ და „ნომინატური“ ტესტები და ასევე ცალ-ცალკე ფასდებოდა მათი შესრულების უნარი.

საგანთა დასახელების უნარი ფასდებოდა შემდეგნაირად: თუ ავადმყოფი ვერ ასახელებდა ვერც ერთ საგანს. შეფასება ნულოვანი იყო; თუ ავადმყოფი ასახელებდა მხოლოდ ორ-სამ საგანს, ისიც ხშირი პერსევერაციით, ისმებოდა შეფასება „სუსტი“, ხოლო თუ ათი ნაჩვენები საგნიდან ასახელებდა 3-5 საგანს, შეფასება იყო „საშუალო“. იმ შემთხვევაში, თუ 10 საგნიდან ავადმყოფი ასახელებდა 6-8 საგანს, შეფასება იყო „კარგი“.

მეოთხე ელემენტის — სიტყვებისა და წინადადებების გამეორება ფასდებოდა შემდეგნაირად: თუ ავადმყოფი საერთოდ ვერაფერს ვერ იმეორებდა, შეფასება ნულოვანი იყო: თუ კი შეეძლო გაემეორებინა მხოლოდ ერთი მარცვალი ან პირველი ერთმარცვლოვანი, ან ორმარცვლოვანი სიტყვა, შეფასება იყო „სუსტი“.

ორი-სამი ერთ ან ორმარცვლოვანი სიტყვის თანამიმდევრული გამეორების შემთხვევაში შეფასება იყო „საშუალო“, ხოლო თუ შეძლებდა თითქმის ყველა ორმარცვლიანი სიტყვის და აგრეთვე, სამი სიტყვისგან შემდგარი წინადადებების გამეორებას, შეფასება იყო „კარგი.“ თითქმის ასევე ფასდებოდა კითხვისა და წერის შესაძლებლობები.

ფაზიის სხვადასხვა ფორმის მქონე ავადმყოფთა გამოკვლევისას ჩვენ მიერ კიდევ ერთი საინტერესო კანონზომიერება იქნა შემჩნეული, როცა ავადმყოფებს ვთხოვდით, ჩვენთან ერთად გაეკეთებინათ დაემასსოვრებინათ და შემდეგ უკვე დამოუკიდებლად შეესრულებინათ ხელის მტევნით ხუთი თანამიმდევრული ელემენტისაგან შემდგარი მოძრაობითი კომპლექსი (თუ ავადმყოფს შეეძლია ჯდომა, მოძრაობათა კომპლექსი სრულდებოდა ბარძაყზე. თუ არ შეეძლო ჯდომა, რაიმე ბრტყელ საგანზე — პირველი მოქმედება — ხელისგულის დადება ბარძაყზე ან რაიმე ბრტყელ საგანზე, მეორე მოქმედება — გაშლილი

მტევნის ნეკისმიერი კიდით დადება, ამავე საგანზე, შემდეგ ისევ ხელისგულის დადება, შემდეგ უკვე მუშტად შეკრული ნეკისმიერი კიდით დადება და ბოლოს ისევ გაშლილი მტევნის ხელისგულის ზედაპირით დადება). როგორც მოსალოდნელი იყო, თუ სენსორული აფაზიების მქონე ავადმყოფები ამ დავალებას საკმაოდ სწრაფად იმახსოვრებდნენ (ორი-სამი გამეორების შემდეგ), და უკვე დამოუკიდებლად ასრულებდნენ ამ კომპლექსს, მოტორული აფაზიების მქონე ავადმყოფებრათვის ამ კომპლექსის დასწავლა საკმაოდ დიდ სიძნელეებთან იყო დაკავშირებული. მეტყველების სხვადასხვა ფორმის დარღვევების პათოფიზიოლოგიური მექანიზმების დაზუსტების მიზნით, ზემოთ აღწერილი სამოძრაო კომპლექსი ჩვენ მიერ ჩართული იქნა ავადმყოფებისათვის განკუთვნილ სატესტო დავალებათა კომპლექსში.

როგორც უკვე იყო აღნიშნული, დაავადების მწვავე პერიოდში შემოსული 26 ავადმყოფიდან 2 ავადმყოფს პირველ დღეებში აღენიშნებოდა ანართრიის ფენომენი, ე. ი. ხმის გამოცემის სრული შეუძლებლობა, ხოლო დანარჩენებს, რომლებსაც მეტყველების დეფიციტი შედარებით თანდათან განუვითარდა, პირველ დღეებში აღენიშნებოდათ ჩურჩულით გამოხატული ექსპრესიული მეტყველებითი აქტივობის ელემენტები. რაც შეეხება ნალაპარაკების გაგებას, იმ ავადმყოფებს, რომელთაც შემდგომში ჩამოუყალიბდათ სენსორული აფაზიის აქუსტრიკურ-გნოსტიკური ფორმა, უკვე დაავადების პირველ დღეებში აღენიშნებოდათ პრედიკატული ტიპის დავალებათა უკეთ გაგება უნარი. ასე მაგალითად, ავადმყოფი კ-ოვი, 75 წლის, კლინიკაში შემოვიდა სოპოროზულ მდგომარეობაში. როგორც სიტყვიერ, ისე მტკივნეულ გაღიზიანებაზე ავადმყოფი იძლეოდა ხანგრძლივ გაღვიძების რეაქციას (ნაწილობრივ თვალების გახელას ბგერის გამოცემის გარეშე). ასეთი გაღვიძების დროს იგი ვერ ასრულებდა ისეთ მარტივ დავალებებს, როგორიცაა „გააღეთ თვალები“, „მაჩვენეთ ცხვირი“. ამასთან, ყოველი რეაქცია დართული იყო გადაულახავი პერსევერაციებით. სამაგიეროდ, იგივე ავადმყოფი საკმაოდ კარგად, ერთეული პერსევერაციით ასრულებდა ისეთ პრედიკატულ დავალებებს, როგორიც არის „აიხედეთ ზევით“, „დაიხედეთ ქვევით“ (დავალებების — „გაიხედეთ მარჯვნივ“ და „გაიხედეთ მარცხნივ“ — შესრულებისას ზოგჯერ ურევლა მხარეებს: „გადაბრუნდით მარჯვნივ“ — აბრუნებდა თავს, „წამოკეჩით“ — სწევდა თავს) და ა. შ. დაავადების მე-10 დღეს ავადმყოფი მოკვდა ფილტვის ანთებისა და გულის უკმარისობის განვითა-

რების გამო. გაკვეთისას მარცხენა ჰემისფეროში აღმოჩნდა დარბილების კერა, რომელიც ძირითადად მოიცავდა საფეთქლს: 1-ლი ხვეულის შუა ნაწილს და მიმდებარე ქერქვეშა წარმონაქმნებს.

მწვავე პერიოდში შემოსულ იმ ავადმყოფებს, რომლებსაც შემდგომში ჩამოუყალიბდა შერეული მოტოსენსორული აფაზია, თავიდანვე აღენიშნებოდათ ძლიერ დაბალი (ნულოვანი და „სუსტი“ შეფასების ფარგლებში) როგორც პრედიკატული, ისე ნომინატური ტიპის დავალებებისა. რასაც არც შემდგომში მოუცია შესამჩნევი დადებითი დინამიკა.

რაც შეეხება მოტორული, ეფერენტული და სენსორული აქუსტიკურ-გნოსტიკური აფაზიის მქონე ავადმყოფებს, რომლებიც კლინიკაში შემოვიდნენ მწვავე პერიოდში და, ამრიგად, შესაძლებლობა გვქონდა შეგვესწავლა მათი მეტყველებითი აქტივობის სხვადასხვა მაჩვენებლის მოშლის დინამიკა დაავადების დაწყებიდან ნარჩენი მოვლენების სტადიამდე, მათი დასახელებული პათოლოგიის სხვადასხვა მაჩვენებლის გაუმჯობესების დინამიკა ზოგჯერ თვისებრივადაც კი განსხვავებულ ხასიათს ატარებდა. ეს განსაკუთრებით ეხება ზეპირი რეცეფციული და ექსპრესიული მეტყველების მაჩვენებლებს. ასე მაგალითად, თუ ეფერენტული მოტორული აფაზიის მქონე ავადმყოფებში ექსპრესიული მეტყველების მაჩვენებელი მწვავე პერიოდში დაბალ დონეზე იყო და არც შემდგომში განიცდიდა გამოხატულ დადებით დინამიკას და უმეტეს შემთხვევაში „სუსტი“ მაჩვენებლის დონეზე რჩებოდა როგორც სისხარტის, ისე ინფორმაციული შემცველობის მაჩვენებლების მიმართ, აქუსტიკურ-გნოსტიკური აფაზიის მქონე ავადმყოფებში ექსპრესიული მეტყველების მაჩვენებელი სისხარტის მიმართ თავიდანვე იძლეოდა მაღალ დადებით დინამიკას, მაგრამ ეს დადებითი დინამიკა ნაკლებ ან რიგ შემთხვევებში სრულებით არ ეხებოდა ინფორმაციული შემცველობის მაჩვენებელს.

შერეული, მოტოსენსორული აფაზიის ჯგუფში, როგორც მოსალოდნელი იყო, ისევე როგორც რეცეფციული, ექსპრესიული მეტყველების მაჩვენებელიც ძალიან დაბალ დონეზე იყო. როგორც წესი, უმრავლეს შემთხვევაში ექსპრესიული ზეპირი მეტყველების მაჩვენებელიც ძლიერ დაბალ (მეტწილად „სუსტის“) დონეზე იყო, რაც ხშირად სიტყვის ემბოლის სახით იყო გამოხატული და ამიტომ შეუძლებელი იყო ლაპარაკი სემანტიკური ან სინტაქსური ელემენტის სიჰარბზე. იმ ერთეულ შემთხვევებში კი, სადაც შეიძლება შენიშნული ყოფილი-

ყო ერთგვარი ექსპრესიული პროდუქცია, ამ უკანასკნელის ინფორმაციული შემცველობა ძლიერ დაბალი იყო, ხოლო სინტაქსური და სემანტიკური ელემენტების შეფასების მაჩვენებელი არ ასცილებია „საშუალოს“ დონეს.

აფერენტული მოტორული აფაზიის მქონე ავადმყოფებში აღდგენითი პერიოდის პირველ დღეებში აღინიშნებოდა ნალაპარაკეის გაგების (როგორც პრედიკატული, ისე ნომინატური) მაჩვენებლის შედარებით სწრაფი გაუმჯობესება, მაშინ როცა მკაფიოდ ჩამორჩებოდა ექსპრესიული მეტყველების მაჩვენებელი. საბოლოო ჯამში მათ აღინიშნებოდათ ერთგვარი დისოციაცია, მეტყველების გაგების ძლიერ კარგი მაჩვენებლის ფონზე ექსპრესიული მეტყველების ერთგვარი ჩამორჩენა. ამ უკანასკნელი მაჩვენებლის ცალკეულ ელემენტებს შორისაც აღინიშნებოდა ერთგვარი დისოციაცია: სისხარტის შედარებითი ჩამორჩენის ფონზე აღინიშნებოდა ინფორმაციული შემცველობის საკმაოდ მაღალი დონე (სემანტიკურობისა და სინტაქსურობის მაჩვენებლებს შორის რაიმე დისოციაციის გარეშე.)

აქუსტიკურ-მნესტიკური აფაზიის მქონე ავადმყოფებში როგორც რეცეფციული, ისე ექსპრესიული მეტყველების ყველა ელემენტის დაბალი მაჩვენებლების ფონზე აღინიშნებოდა გამეორებისა და კითხვის შედარებით უკეთესი დონე („საშუალოსა“ და შედარებით იშვიათად „კარგის“ ფარგლებში, თუმცა წაკითხულის გაგების დონე ყველა შემთხვევაში ძლიერ დაბალი იყო.)

ჩვენი აზრით, განსაკუთრებულ ინტერესს იწვევს ხუთი ელემენტი-საგან შემდგარი ახალი სამოძრაო კომპლექსის ათვისების მაჩვენებლის მდგომარეობა სხვადასხვა ტიპის აფაზიის მქონე ავადმყოფებში. თუ სენსორული აფაზიის ყველა ფორმის, აგრეთვე გამტარებლობითი აფაზიის მქონე ავადმყოფები შედარებით სწრაფად ათვისებდნენ (3-4 გამეორების შემდეგ) და ასევე სწრაფად იმახსოვრებდნენ (8-10 გამეორების შემდეგ) დასახელებულ მამოძრავებელ კომპლექსს, მოტორული ტიპის აფაზიების მქონე ავადმყოფებისათვის ეს ამოცანა თითქმის გადაულახავი აღმოჩნდა. ეს განსაკუთრებით ეხება დინამიკური და ეფერენტული აფაზიის მქონე ავადმყოფებს. ორივე ჯგუფის ავადმყოფებს ამ ხუთ ელემენტიანი სამოძრაო კომპლექსის დამოუკიდებლად შესრულება არ შეეძლოთ განიმკვლევებთან ერთად ამ კომპლექსის ათ და მეტგზის გამეორების შემდეგაც. რაც შეეხება აფერენტული მოტორული აფაზიის მქონე ავადმყოფებს, მათ 5-6 საცდელი გამეო-

რების შემდეგ შეეძლოთ დამოუკიდებლად შეესრულებინათ ეს სამოძრაო კომპლექსი, მაგრამ ამ კომპლექსის გმ-ში გადატანა მათაც ძალიან უჭირდათ: მხოლოდ ოთხმა მათგანმა 4-5 დღის განმავლობაში ყოველდღე 10-20-ჯერ გამეორების შემდეგ შეძლო, 1-2 კვირის განმავლობაში დაეხსომებინა ეს ახლად შეძენილი სამოძრაო კომპლექსი.

კონტროლის მიზნით ამავე სამოძრაო კომპლექსის ათვისებისა და დამახსოვრების შესაძლებლობა ჩვენ მიერ შესწავლილ იქნა აგრეთვე მარჯვენა ჰემისფეროს პრემოტორული ზონის დაზიანების მქონე ავადმყოფებში. რვა ასეთი ავადმყოფიდან ორს აღენიშნებოდა მარცხენამხრივი ზედა მონოპარეზი მოძრაობის სწრაფი აღდგენით, მაგრამ სპასტიკურობის გამოხატული ელემენტებით, სამს ასეთივე დინამიკისა კლინიკური დისოციაციის მქონე ქვედა მონოპარეზი, ხოლო დანარჩენ სამს კი ფაციო-ბრაქიალური ტიპის მარცხენამხრივი ჰემიპარეზი მოტორულ დეფიციტზე სპასტიკურობის ასევე ერთგვარი სიჭარბით.

როგორც გამოირკვა, ამ სამოძრაო კომპლექსის ათვისება და მითუმეტეს, მისი გმ-ში გადაყვანა ამ ავადმყოფებისათვისაც თითქმის დაუძლეველ პრობლემას წარმოადგენს. მაგალითად, ავადმყოფებს კომპლექსის დამოუკიდებლად შესრულება შეეძლოთ მხოლოდ 8-10 გამეორების შემდეგ, ხოლო გმ-ში გადაყვანა მხოლოდ ოთხმა მათგანმა შეძლო და ისიც არა მყარად 4-5 დღის განუწყვეტელი გამეორების შემდეგ.

ამრიგად, ჩვენ მიერ მიღებული მონაცემები თავის ტვინის სხვადასხვა არეების დაზიანების დროს ახალი, შედარებით მარტივი სამოძრაო კომპლექსის ათვისებისა და მისი გმ-ში გადაყვანის შესახებ საშუალებას გვაძლევს დავუშვათ ვარაუდით ორივე ჰემისფეროს პრემოტორული და, ალბათ, პრეფრონტალური არეების გადამწყვეტი როლის შესახებ ახალი სამოძრაო ჩვევების ათვისებისა და დამახსოვრების საქმეში. რაც შეეხება თვით ზემოთ აღწერილი ფენომენის არსს, იგი, ჩვენი აზრით, უნდა მიეკუთვნოს მენსიერების მოდალურ-სპეციფიკური ტიპის მოშლილობებს, რაც უნდა წარმოადგენდეს ერთ-ერთ და ამასთან ერთად არა მცირე მნიშვნელობის ელემენტს მოტორული ტიპის აფაზიების პათოფიზიოლოგიური მექანიზმების მეტად რთულ ჯაჭვში.

ჩვენ მიერ მიღებული მონაცემების ანალიზის საფუძველზე პირველ რიგში გვინდა ყურადღება გავამახვილოთ მეტად საინტერესო ფაქტზე: აკუსტიკურ-გნოსტიკური აფაზიის შემთხვევაში აღინიშნება არა მარტო უბრალო რეცეფციული მეტყველების მკვეთრი დარღვევა,

არამედ თვით რეცეფციული ფუნქციის შიგნით გარკვეული დისოცია-
ცია — პრედიკატული ტიპის, ე. ი. დროში და სივრცეში განაწილებულ,
მაგრამ კონკრეტულ საგანთან დაუკავშირებელი მოქმედებების შესრუ-
ლებისაკენ მიმართული ამოცანების გაგების მეტ-ნაკლებად გამოხატუ-
ლი შესაძლებლობის ფონზე ნომინატური, ე. ი. კონკრეტულ საგნებ-
თან დაკავშირებულ მოქმედებებზე მიმთითებელი დავალებების აღ-
ქმის მკვეთრად, ზოგჯერ სრულ შეუძლებლობამდე მისული, დაქვეი-
თება. მეორე ფაქტი, რომელიც ჩვენს ყურადღებას იქცევს აკუსტი-
კურ-გნოსტიკური აფაზიის მქონე ავადმყოფებზე მიღებული მონაცე-
მების ანალიზის დროს, წარმოდგენილია ექსპრესიული მეტყველების
კარგად შენახული სისხარტისა და სიტყვიერი პროდუქციის ინფორმა-
ციული შემცველობის მეტად დაბალ დონეს შორის საყოველთაოდ
ცნობილი დისოციაციით. მაგრამ, ჩვენი მონაცემებით, თვით ინფორ-
მაციული შემცველობის შიგნითაც შეინიშნება ერთგვარი დისო-
ციაცია — სიტყვიერ პროდუქციაში სინტაქსური ელემენტის შედარე-
ბითი შენახვის ფონზე ჰემარატი ინფორმაციულობის მაჩვენებლის —
სემანტიკური შინაარსის მკვეთრი დაქვეითება ან სრული დაკარგვა.

როგორც უკვე იყო ნაჩვენები, აკუსტიკურ-მნესტიკური აფაზიის შე-
მთხვევაში მეტყველების მოშლის ერთ-ერთ ძირითად თავისებურე-
ბას წარმოადგენს ზეპირი რეცეფციული მეტყველების მკვეთრი დათ-
რგუნვის ფონზე გამომკვლევის მიერ წარმოთქმული სიტყვების გამეო-
რებისა და კითხვის შესაძლებლობის შედარებითი შენახვა (თუმცა
თვით წაკითხულის გაგების ფუნქცია მკვეთრად არის დაქვეითებული).
ჩვენი აზრით, ასეთი კლინიკური დისოციაციის საფუძველს უნდა წარ-
მოადგენდეს მეტყველების სისტემის მხედველობითი სისტემისაგან
ე. ი. იმ სისტემისაგან იზოლაცია, რომელსაც იგი მთლიანად ეყრდნო-
ბოდა ონტოგენეზის ადრეულ სტადიაში და საყრდენია მისთვის მთელი
სიცოცხლის განმავლობაში. ამით უნდა იყოს განპირობებული როგორც
ზეპირი, ისე წერიითი რეცეფციული და ექსპრესიული მეტყველების
უნარის მკვეთრი დაქვეითება და ნათქვამის გამეორებისა და კითხვის
„რიკოშეტული“ ხასიათი.

თუ ვიმსჯელებთ მხოლოდ მეტყველების ცალკეული ელემენტების
შესწავლით მიღებული მონაცემების საფუძველზე, სემანტიკური აფა-
ზიით შეპყრობილ ავადმყოფებს აღენიშნებათ როგორც რთული ლოგი-
კურ-გრამატიკული სტრუქტურების (მაგალითად, „ვინ არის თქვენთვის
მამათქვენის ვაჟიშვილი?“ და სხვ.) გაგების მკვეთრი დათრგუნვა, ისე

საგანთა დასახელების (ნომინაციის) უნარის ერთგვარი შეზღუდვა. გარდა ამისა, როგორც ამის შესახებ უფრო დაწვრილებით გვექნება საუბარი მომდევნო თავში, ამ ავადმყოფებს აღენიშნებათ სივრცეში ორიენტაციის გარკვეული ხასიათის მოშლაც.

რაც შეეხება გამტარებლობითი ტიპის აფაზიის მქონე ავადმყოფებს, მათ დაუდასტურდათ ნათქვამის გამეორებისა და საგანთა დასახელების უნარის მეტ-ნაკლებად გამოხატული დაქვეითება.

როგორც მოსალოდნელი იყო, შერეული მოტოსენსორული აფაზიის დროს აღინიშნებოდა როგორც რეცეფციული, ისე ექსპრესული მეტყველებითი აქტივობის ყველა მაჩვენებლის ძლიერ დაბალი დონე. ამავე ჩჯღუფში, ისევე როგორც მოტორული აფაზიის სხვა ფორმების, აგრეთვე გამტარებლობითი აფაზიის დროს, შეინიშნებოდა ახალი, შედარებით მარტივი მოძრაობითი კომპლექსის ათვისებისა და მისი გამში გადატანის მეტ-ნაკლებად დაქვეითებული უნარი. გარდა ამისა, დინამიკური აფაზიით შეპყრობილი ავადმყოფებისათვის დამახასიათებელია ზეპირი რეცეფციული მეტყველების შედარებითი შენახვის ფონზე მეტყველების ექსპრესიული მაჩვენებლების ძლიერ მკვეთრი დათრგუნვა. რაც შეეხება ეფერენტული მოტორული აფაზიის მქონე ავადმყოფებს, მათ შეენიშნებოდათ შედარებით ძნელად გამოსავლინებელი, მაგრამ ზეპირი ექსპრესიული მეტყველების პროდუქციის ყურადღებითი ანალიზის შემთხვევაში მაინც შესამჩნევი დისოციაცია ძლიერ დაბალი სინტაქსური მაჩვენებლის ფონზე ოდნავ უკეთესი სემანტიკური მაჩვენებლის არსებობის სახით.

სხვადასხვა კლინიკური ფორმის აფაზიით შეპყრობილ ავადმყოფთა გამოკვლევაში ტაქსონომიური ელემენტების ჩართვის უპირატესობა, ჩვენი აზრით, ძირითადად იმაში გამოიხატება, რომ იგი საშუალებას გვაძლევს გამოვავლინოთ ურთულესი მეტყველებითი აქტივობის ყველა ხელმისაწვდომი ელემენტის დათრგუნვის ინტენსივობის მკაფიო სურათი და თვალი მივადევნოთ მათ შემდგომ დინამიკას. ყველაფერი ეს კი, ერთად აღებული, საკმაოდ დიდი ღირებულების ფაქტორად შეიძლება იქცეს სამკურნალო ლოგოპედური ტაქტიკის დადგენის საქმეში. სწორედ მიღებული ტაქსონომიური მონაცემებიდან გამომდინარე, ჩვენი ლოგოპედური ჩარევის ტაქტიკა ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში უყრდნობოდა და იგებოდა მეტყველებითი აქტივობის ცალკეული კომპონენტების დაქვეითების ინტენსივობათა ურთიერთშეფარდების მაჩვენებელზე. ასე მაგალითად, აქუსტიკურ-გნოსტიკური აფაზიის შემთხვევაში, ვავლენდით რა „პრედიკატულ“ წინადადებათა გაგების უნა-

რის ამა თუ იმ ინტენსივობის უპირატესობას „ნომინატურ“ წინადადებათა გაგების უნართან შედარებით, ლოგოპედს ვურჩევდით ესარგებლა პრედიკატული ელემენტების გაგების უნარით და, მიცემული დავალების შესრულების პროცესში ჩაერთო ნომინატური ელემენტიც. მოვიყვანთ შესაბამის მაგალითს: თუ ავადმყოფი კარგად იგებდა და ასრულებდა დავალებას „ადექით და წადით პირდაპირ ბოლომდე“, ამ დავალების რამდენჯერმე წარმატებით შესრულების შემდეგ და თუ „ბოლომდე“, დავუშვათ, ფანჯარას ნიშნავდა. ერთ-ერთ წინადადებაში „ბოლომდეს“ მაგივრად ვამბობდით „ფანჯარამდე“ და ამას ეიმეორებდით მანამდე, სანამ, ზედიზედ რამდენჯერმე არ მივალწევდით სასურველ შედეგს. ასევე, როცა ავადმყოფის ზეპირი ექსპრესიული მეტყველების პროდუქტი „სიტყვიერი სალაითთ“ იყო წარმოდგენილი, ლოგოპედს ევალუბოდა სინტაქსურად ასე თუ ისე სწორად აგებული ფრაზის ანალიზის გაკეთება და არსებული პარაფრაზების დაძლევის გზით, ავადმყოფთან ერთად შესაძლებლობის ფარგლებში სემანტიკური ინფორმაციის ელემენტების გამოჩახვა.

როგორც ცნობილია, სენსორული აკუსტიკურ-გნოსტიკური აფაზიის განვითარების მექანიზმში განსაკუთრებულ როლს ანიჭებენ ფონემატური სმენის მოშლას (ა. ლურია. ე. ბენინი, პ. ოზაროვა და სხვ.). რა თქმა უნდა, არ უარვყოფთ რა საეკსპერიმენტული ფონემატური სმენის მოშლის როლს დასახელებული ტიპის აფაზიის განვითარებაში, ჩვენ მიერ მიღებული მონაცემების საფუძველზე მაინც საეჭვოდ მიგვაჩნია მიგვანიჭოთ ამ ფენომენს არა ერთადერთი, არამედ გადამწყვეტი ფაქტორის მნიშვნელობა. სხვათაგან შუქიდან აღსანიშნავია აიხსნას აკუსტიკურ-გნოსტიკური ტიპის აფაზიის თვით ყველაზე მძიმე ფორმების მქონე ავადმყოფების მიერ „პრედიკატული“ ტიპის წინადადების გაგების უნარის შენარჩუნების ჩვენ მიერ გამოვლენილი ფაქტი.

როგორც ბრიუნერის მიერ ჩატარებული გამოკვლევებით ირკვევა, ადამიანი განვითარების ადრეულ, მეტყველებამდე პერიოდში ძირითადად ურთიერთობაში იმყოფება დედასთან და მისი მეშვეობით თანდათან ეცნობა როგორც გარე სამყაროს ცალკეულ ელემენტებს, ისე ამ უკანასკნელთან ურთიერთობასაც სხვადასხვა ტიპის მოქმედებების (უშუალო, გაშუალებული და სხვ.) სახით. ამასთან ერთად, იგი ამავე პერიოდში ეუფლება ფონემატურ სმენასაც, რომელიც თავის ტვინის შედარებით დაბალ სტრუქტურებში უნდა იყოს წარმოდგენილი, ვიდრე ის სტრუქტურებშია, რომლებიც მოწოდებული არიან მოახდინონ მეტყვე-

ლებითი აქტივობის რეალიზაცია. ონტოგენეზური განვითარების ამავე ადრეულ სტადიაზე ადამიანი იწყებს საკუთარი სამეტყველო სტრუქტურის აგებას, იწყებს ურთიერთობას მეტყველების პირველ ელემენტარულ ერთეულთან — სიტყვასთან. ეს სიტყვები ერთი მხრივ უკავშირდება მის და სხვათა (პირველ რიგში დედის) მოქმედების და ურთიერთობის სახეობას სხვა საგნებთან და პირებთან, მეორე მხრივ კი ამ მოქმედებებთან დაკავშირებულ საგნებსა და პირებს. ამრიგად, მას თანდათან უგროვდება სიტყვათა არსენალი, რომელთაგან ერთნი დაკავშირებული არიან მოქმედებასთან, ხოლო მეორენი ამ მოქმედებათა მიზნებთან — საგნებთან და პირებთან. ამრიგად, სიტყვათა ერთი კლასი დაკავშირებულია ან საკუთარ სამოძრაო აქტივობასთან, ან სხვებში დანახულ ასეთსავე აქტივობასთან, მეორე კლასი კი დანახულ და ხელით შეგრძნობილ საგნებთან და სუბიექტებთან. ყველა ეს სიტყვა თანდათან განიცდის განზოგადებას და ასევე თანდათან შეიძლება კონკრეტული მნიშვნელობიდან გადაიზარდოს აბსტრაქტულ ცნებაში; მაგალითად, სიტყვა „დედა“ დასაწყისში სავესებით კონკრეტულად მხოლოდ საკუთარ დედას გულისხმობს, მაგრამ შემდეგში თანდათან განზოგადდება და ყველა დედის სახელად იქცევა. საბოლოოდ კი, გარკვეული აბსტრაგირების შემდეგ ადამიანისთვის გასაგები ხდება ისეთი ცნებებიც, როგორიც არის „დედამიწა“, „დედაენა“ და სხვ. რაც შეეხება მოქმედებებთან დაკავშირებულ სიტყვებს, ისინიც ამდაგვარ გზას გაივლიან: მაგალითად სიტყვა „აღება“ დასაწყისში განზოგადდება, როგორც მოქმედებათა კონკრეტული სახეობა, მაგრამ შემდეგში აბსტრაქციის შედეგად, გასაგები ხდება ისეთი წინადადებები, როგორიც არის არმიის მიერ „ქალაქის აღება“, ან „აიღე და უარი თქვი მაგ საქმეზე“ და სხვ. ყველაფერი ეს ძლიერ სწრაფად ხდება, ვინაიდან განზოგადებაც განიცდის განზოგადებას და ამიტომ მომდევნო სიტყვები შედარებით სწრაფად განზოგადდება — ადამიანი თითქოსდა „გამოიცინობს“ განზოგადების უნივერსალურ გზებს (ნ. ხომსკი).

ამასთან ერთად არ უნდა დაგვავიწყდეს ისიც, რომ მეტყველება მაინც მოქმედების უტილიტარული სახეობაა და ამიტომ იგი ძირითადად უნდა ასახავდეს კონკრეტულ მოქმედებებს, განზრახვებს და ა. შ. ამიტომ ყველა ზემოთ ხსენებულ ფაქტორთან ერთად საქმეში უნდა ჩაერთოს გრამატიკის ელემენტები, რომელთა მეშვეობითაც უნდა მოხდეს საგნებზე მოქმედებისა და საგნებთან ურთიერთობის მოწესრიგება სივრცეში და დროში. მეტყველებითი მოქმედების ამ მესამე

ელემენტის პერცეფციული საფუძვლების შესახებ საუბარი გვექნება მომდევნო თავში.

ამრიგად, ყველა ზემოთქმულის საფუძველზე შესაძლებლად მიგვაჩნია ჩამოვყალიბოთ სიტყვის აღქმისა და გამოცნობის უზრუნველყოფი ტერმინული მექანიზმების, რა თქმა უნდა, ონტოგენეზური კომპონენტების გათვალისწინებით, წინასწარი კონცეპტუალური სქემა: დასაწყისში, უნდა ვიფიქროთ, რომ ამ პროცესში ჩართულია ორივე ჰემისფეროს თითქმის ყველა ნაწილი, ვინაიდან ბგერითი სიგნალი, რომელიც რაღაც კონკრეტულ მოვლენასთან შემოდის კავშირში, ერთიანდება და უპირისპირდება ამ მოვლენასთან კავშირში მყოფ იმ შეგრძნებებს, რომლებიც შემოდის თითქმის ყველა ძირითადი სენსორული რეგისტრებიდან. ამასთან, ეს სიგნალები უნდა დაუპირისპირდნენ აგრეთვე ბავშვის შინაგან მოთხოვნებს, ე. ი. იმას, რასაც ვუწოდებთ „გრძნობით გამოცდილებას“ და რომელიც (ისევე როგორც ამავე ბავშვის ურთიერთობა გარე სამყაროსთან და საკუთარ სხეულთან) იმყოფება საწყისი ჩამოყალიბების პროცესში, რაც მოხდება ორივე ამ ინფორმაციის მეორადი დამუშავებისათვის შუბლის წილებში გადაგზავნის მეშვეობით. ამ დაპირისპირების საფუძველზე და იმ მცირედი გამოცდილების გათვალისწინებით, რაც ამ პერიოდისთვის გააჩნია ბავშვს, ყალიბდება მისი ესა თუ ის კონკრეტული ქცევითი აქტი. სწორედ ამ კონკრეტული ქცევითი აქტის ეფექტისა და მასზე გარშემო მყოფი ადამიანების რეაქციის საფუძველზე თანდათან ყალიბდება ბავშვის ინდივიდუალური გამოცდილება. უფრო მეტიც, ეს რთული პროცესი უნდა წარმოადგენდეს როგორც განზოგადების, ისე ინდივიდის მოქმედების სოციალურად დასაშვებად მიღების საფუძველს. მეორე მხრივ თავის ტვინის იმ ელემენტების წრე, რომლებიც ამა თუ იმ სიტყვის გააოცნობისათვის საჭირო სისტემურ მოქმედებაში უნდა ჩაერთონ, დროთა ვითარებაში თანდათან უნდა შევიწროვდეს და, რაც მთავარია, თანდათან უნდა გამოიკვეთოს ამა თუ იმ კლსის სიტყვის ამოცანებისათვის საჭირო სისტემის წამყვანი, ძირითადი რგოლები. თუ დავეყრდნობით ჩვენ მიერ მიღებულ მონაცემებს, შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ საგნების განმსაზღვრელი („ნომინატური“) სიტყვების მიმართ ასეთი დომინანტური, წამყვანი პოზიცია უნდა ეპყრას მარცხენა ჰემისფეროს საფეთქლის ზედა ხვეულს და მის კავშირს კეფისა (საგნის მხედველობითი ხატი) და შუბლის წილთან (საგნის კავშირი მოქმედებასთან). რაც შეეხება

მოქმედებასთან დაკავშირებულ სიტყვებს, უნდა ვივარაუდოთ, რომ მათი აღქმისა და გამოცნობის ორგანიზაციაში წამყვანი პოზიცია უნდა მიეკუთვნოს ამავე დომინანტური ჰემისფეროს შუბლის წილის მეტყველებით ზონას და უმთავრესად მის კავშირებს იმავე ჰემისფეროს საფეთქლის ზედა ხვეულთან და კეფის მხედველობის ზონასთან. მოქმედებასთან დაკავშირებული სიტყვების მიმართ შუბლის წილის წამყვანი პოზიცია დამატებით შეიძლება არგუმენტირებულ იქნას იმ ფაქტით, რომ, როგორც ცნობილია, შუბლის წილს უკავშირებენ აქტივობის იმ სახეობას, რომელსაც ნებისმიერი * ეწოდება და ამრიგად, ყველა იმ მოძრაობასა და მოქმედებასაც, რომელიც ამ ნებისმიერ აქტივობასთან არის დაკავშირებული.

გარკვეულ ყურადღებას იმსახურებს ჩვენ მიერ გამოკვლეული ავადმყოფების სიტყვიერ პროდუქციაში ინფორმაციული შემცველობის სხვადასხვა მაჩვენებლებს შორის შემჩნეული ერთგვარი დისოციაცია, კერძოდ, სინტაქსური ელემენტის უპირატესობა აქუსტიკურ-გნოსტიკური აფაზიით შეპყრობილ ავადმყოფებში და სემანტიკური ელემენტების ასეთივე უპირატესობა ეფერენტული მოტორული აფაზიის მქონე ავადმყოფებში. ის ფაქტი, რომ რაიმენაირი დისოციაცია ვერ იქნა შემჩნეული დინამიკური მოტორული აფაზიის მქონე ავადმყოფებში, საშუალებას გვაძლევს დაეუშვათ, რომ შინაგანი მეტყველების დარღვევა არ უნდა თამაშობდეს გადამწყვეტ როლს ამ დისოციაციათა განვითარებაში. აქედან გამომდინარე, შესაძლოდ მიგვაჩნია ვივარაუდოთ, რომ მოტორული ეფერენტული აფაზიისა და აქუსტიკურ-გნოსტიკური აფაზიის შემთხვევებში არსებული პათოლოგიური ექსპრესიული მეტყველებითი ნაკადის ამ ორ ტიპს მეტყველებითი აქტივობის ასე თუ ისე სწორად აგებული შინაგანი გეგმის რეალიზაციის დარღვევის განსხვავებული მექანიზმები უნდა ედოს საფუძვლად. კერძოდ, მოტორული ეფერენტული აფაზიის შემთხვევაში, ექსპრესიული მეტყველების ზემოთ აღწერილი მოშლის გენეზში ძირითად როლს, რა თქმა უნდა, სიტყვიერი მარაგის გაღარიბებასთან ერთად უნდა თამაშობდეს იმ განზრახვათა დროისა და სივრცის პარამეტრების აგების მეტნაკლებად გამოხატული დარღვევა, რომლებმაც გამოხატულება უნდა ჰპოვონ ექსპრესიულ მეტყველებით ნაკადში. სავარაუდოა, რომ ეს ფაქტორი უნდა წარმოადგენდეს მოტორულ

* აქ და ყველგან იხმარება როგორც „ნებლობითის“ ექვივალენტი.

ეფერენტული აფაზიისათვის ასე დამახასიათებელი აგრამატიზმის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან მიზეზთაგანს. საჭიროდ ვთვლით აქვე ხაზგასმით აღვნიშნოთ, რომ დროისა და სივრცის პარამეტრების აგების ეს დარღვევა, როგორც ჩანს, უნდა ვითარდებოდეს ამ პარამეტრების შესახებ ზოგადი წარმოდგენის მეტნაკლებად შენარჩუნების ფონზე. ეს რომ ასე უნდა იყოს, იქედანაც დასტურდება, რომ ამ ავადმყოფებს მეტნაკლებად შენარჩუნებული უნდა ჰქონდეთ არა მარტო მეტყველებითი ნაკადის გამოსვლის შინაგანი გეგმა, არამედ, როგორც ამას მომდევნო თავში შევკვლით დავასაბუთოთ, დროისა და სივრცის ცნებათა აგებისათვის საჭირო პერცეფციული საფუძველის მექანიზმიც.

რაც შეეხება აქუსტიკურ-გნოსტიკური აფაზიის მქონე ავადმყოფების მეტყველებით პროდუქციას, მათ ჩვენი აზრით, დროისა და სივრცის პარამეტრების, ე. ი. გრამატიკული სტრუქტურირების უნარის შედარებით შენარჩუნების ფონზე, ერთი მხრივ მოქმედებათა ობიექტების, ე. ი. საგანთა სახელების ამოცნობის შესაძლებლობის დაკარგვის, მეორე მხრივ კი უკუსენსორული ნაკადის კონტროლის, ე. ი. საკუთარი მეტყველების გაგების უნარის მკვეთრი დათრგუნვის გამო, უყალიბდებოდა ექსპრესიული მეტყველებითი ნაკადის ის პათოლოგიური ფორმა, რომლისთვისაც განსაკუთრებით დამახასიათებლად უნდა ჩაითვალოს სემანტიკური ინფორმაციულობის მკვეთრი დარღვევა.

შემდგომ ფაქტად რომელმაც, ჩვენი აზრით, შეიძლება გარკვეული შუქი მოფინოს მეტყველებითი ფსიქოფიზიოლოგიის ზოგიერთ საკითხს, შეიძლება მივიჩნიოთ მოტორული აფაზიის ყველა ფორმის მქონე ავადმყოფებში გამოვლენილი ახალი, შედარებით მარტივი სამოძრაო კომპლექსის ათვისების და მისი გმ-ს საცავში გადატანის უნარის მკვეთრი დაქვეითება ან სრული დაკარგვა კი, რაც სენსორული აფაზიის მქონე ავადმყოფებში შემჩნეული არ ყოფილა. მიღებული შედეგების ანალიზის საფუძველზე შესაძლებლად ვცანით დაგვეშვა ვარაუდი, რომ ზემოთ აღწერილი ფენომენის გენეზში მთავარ როლს უნდა ასრულებდეს სამოძრაო აქტივობის დროსა და სივრცეში ორგანიზაციის მოშლა, რაც დაკავშირებული უნდა იყოს თავის ტვინის პრემოტორული (გარკვეულწილად პრეფრონტალურისაც) არეების დაზიანებით. უფრო ზუსტად, ჩვენ მიერ აღწერილ შემთხვევებში დროისა და სივრცის კონკრეტული პარამეტრების აღქმის შენახვის

ფონზე უნდა აღინიშნებოდეს მათი განზოგადების უნარის მოშლა, რაც აისახება კონკრეტული სამოძრაო აქტის ათვისებისა და რეალიზაციის შეუძლებლობაში. ამასთან ერთად ის ფაქტი, რომ როგორც აფერენტული და ეფერენტული მოტორული აფაზიით შეპყრობილ ყველა ავადმყოფს, ისე მარჯვენა ჰემისფეროს პრემოტორული ზონის დაზიანების მქონე ასევე ყველა ავადმყოფს შენარჩუნებული ჰქონდა დაავადებამდე შეძენილი სამოძრაო ჩვევების მთელი არსენალი, იმის საპირაგებლოდ მეტყველებს, რომ ზემოთ აღწერილი დარღვევები არ სცილდება ფიქსაციის უნარის მოშლის საზღვრებს, ე. ი. მეხსიერების მოდალურ-სპეციფიკური ტიპის მოშლის საზღვრებს. რა თქმა უნდა, ყველაფერი ეს ნაკლებ ეხება პრეფრონტალური მიდამოს დაზიანებასთან დაკავშირებული დინამიკური აფაზიის შემთხვევებს, რომლის დროსაც შეიძლება აღინიშნოს სამოძრაო მოქმედებისა და საერთოდ ადამიანის აქტივობის რაოდენობრივად და თვისებრივად ბევრად უფრო მძიმე დარღვევა.

**გარე სამყაროში ორიენტაციის ფსიქოფიზიოლოგიური
საფუძვლები**

თუ შევეცდებით მოვახდინოთ ტვინის უკანა ასოციაციური ველე-
ბის დაზიანებასთან დაკავშირებული მეტად მრავალფეროვანი კლინიკუ-
რი გამოვლინების სუმარული დახასიათება, ალბათ, დაახლოებით ასეთ
განსაზღვრას მივიღებთ: ცალკეულ კატეგორიულ ცნებებს მიკუთვნე-
ბულ კერძო, კონკრეტულ, ერთ ან რამდენიმე, მაგრამ რაიმე გარკვეულ
ერთიან მთლიანში გაერთიანებულ საგანთა, გარე სამყაროს ან ჯაყუთა-
რი სხეულის ნაწილთა აღქმისა და გამოცნობის დარღვევა.

ყველა ამ დარღვევას, ჩვენი ღრმა რწმენით, სახელად მაინც „აგნო-
ზია“ მიესადაგება.

როგორც წინამდებარე შრომის პირველ თავში იყო აღნიშნული,
მ. კრიტიკლი უდგება რა საკითხს პათოფიზიოლოგიური პოზიციიდან,
სავსებით სამართლიანად ილაშქრებს ისეთი ცნებების წინააღმდეგ,
როგორიც არის „სახის აგნოზია“, „ჩაცმის აპრაქსია“ და სხვ. მართალია
ავტორი, როცა ხაზს უსვამს იმ გარემოებას, რომ სუფთა სახის მონომო-
დალური აგნოზია პრაქტიკულად თითქმის არ გვხვდება და ლიტერატუ-
რაში არსებული მითითებანი მათი არსებობის შესახებ უნდა იყოს
ავადმყოფთა არასრული ნეიროფსიქოლოგიური გამოკვლევის შედეგი.

რა თქმა უნდა, შეიძლება ბევრი არგუმენტის მოყვანა ჩვენ მიერ
წამოყენებული გამაერთიანებელი სახელდების „აგნოზიის“ საწინააღ-
მდეგოდ (სხვათა შორის, თითქმის ჩვენსავე პოზიციაზე დგას ე. კოკიც,
ოლონდ იმ განსხვავებით, რომ იგი აქცენტს აკეთებს მხოლოდ მხედვე-
ლობითი აგნოზიების: მიმართ). პირველ ასეთ არგუმენტად შეიძლება
გამოდგეს ის ფაქტი, რომ უკანა ასოციაციური ველების სხვადასხვა
ზონების დაზიანებას შეიძლება მოჰყვეს გარე სამყაროს საგნების ან
ასონიშნების ან კიდევ საკუთარი სხეულის ნაწილების გამოცნობის
მოშლა, ორიენტაციის დარღვევა, ხოლო ზოგი ამ მიდამოს მეორე
ჰემისფეროს სიმეტრიული ნაწილის დაზიანებისას კი შეიძლება განვი-

თარდეს მეტყველების მოშლა (მაგალითად, სემანტიკური აფაზიის სახით). ყველა ამის საფუძველზე შეიძლება კიდევ დავეუშვათ, რომ უკანა ასოციაციური ველების არა თუ ცალკეულ არეებს, არამედ სხვადასხვა ჰემისფეროებში განლაგებულ სიმეტრიულ ზონებსაც კი ფუნქციური ორგანიზაციის მთლიანად განსხვავებული მიმართულება უნდა გააჩნდეს. მაგრამ არსებობენ ფაქტები, რომლებიც ამ მოსაზრების საწინააღმდეგოდ ლაპარაკობენ. მაგალითად, ოპტიკურ-სივრცობრივი აპრაქტოგნოზიის ტიპის მოშლილობები, განსაკუთრებით კონსტრუქციული აპრაქსიის სახით გამოვლენილი, შეიძლება განვითარდეს როგორც მარჯვენა, ისე მარცხენა ჰემისფეროს თხემ-კეფის შესაყარი არის დაზიანების დროს. მათ შორის განსხვავება, როგორც ლიტერატურის მონაცემები (ა. ეკანი, ვ. პენფილდი, კ. ბერტრანი და რ. მალმე; მ. პირსი, ა. ეკანი და ე. დე ახურიაგერა; ე. მაკ ფი, ო. ზანგვილი და სხვ.) ცხადყოფენ, მდგომარეობს ამ მოშლილობათა უფრო მკაფიო და უხეშ გამოხატულებაში მარჯვენა ჰემისფეროს დაზიანების დროს მარცხენასთან შედარებით და აგრეთვე, დაზიანების კერის უფრო შემოსაზღვრულ და გამოკვეთილ ხასიათში მარცხენა ჰემისფეროსთან შედარებით.

ეს ფაქტი, ჩვენი აზრით, არა მარტო ეწინააღმდეგება ზემოთ მოყვანილ მოსაზრებას, არამედ გვაძლევს კიდევ საშუალებას დავეუშვათ, რომ უკანა ასოციაციურ ველებს უნდა გააჩნდეთ გარკვეულწილად ერთი მიმართულების ფუნქციური აქტივობის განვითარების საშუალება, რის მეოხებითაც უნდა ხორციელდებოდეს აღსაქმელი საგნის ან ერთგვარად ორგანიზებული საგნების მიმოხილვის ორგანიზაცია, რაც უნდა წარმოადგენდეს თავის ტვინის ერთიან სისტემურ მოქმედებაში ამ საგანთა ან ორგანიზებულ საგანთა ჯგუფის აღქმისა და გამოცნობის საფუძველს.

ამრიგად, შესაძლოდ მიგვაჩნია დავუშვათ ვარაუდი, რომ ასოციაციური ველების ყველა ზონა, ჩართულია რა თავის ტვინის ერთიან სისტემურ მოქმედებაში, განახორციელებს გარკვეულწილად ერთი მიმართულების მქონე ფუნქციურ აქტივობას.

სწორედ იმის დასადგენად, რომ ეს ასეა და აგრეთვე იმის დასადგენადაც რა ხასიათისაა ეს ერთგვარად ერთი მიმართულების ფუნქციური აქტივობა, ჩვენ მიერ შესწავლილ იქნა თავის ტვინის მარჯვენა ჰემისფეროს თხემ-კეფის მიდამოს დაზიანების შედეგად განვითარებული ოპტიკურ-სივრცობრივი აპრაქტოგნოზიის მქონე 20 ავადმყოფი, მარცხენა ჰემისფეროს ამავე არეების დაზიანების შედეგად განვითარებული სემანტიკური აფაზიის მქონე 12 ავადმყოფი (9 მათგანს

აღენიშნებოდა აგრეთვე ოპტიკურ-სივრცობრივი აპრაქტოგნოზიის ელემენტები). სახეთა აგნოზიის მქონე 2 ავადმყოფი, იზოლირებული ალექსია-აგრაფიის მქონე ამდენივე ავადმყოფი, შუბლის წილის დაზიანების შედეგად (ტენის მარჯვენა წინა არტერიის აუზში იშემური ინსულტით გამოწვეული) სივრცობრივი დარღვევების გარდამავალი ტიპის მქონე 1 ავადმყოფი.

მარჯვენა ჰემისფეროვანი ოპტიკურ-სივრცობრივი აპრაქსიის მქონე 20 ავადმყოფიდან ინსულტის მწვავე პერიოდში კლინიკაში შემოვიდა 5 ავადმყოფი. ამ ავადმყოფებს დაავადებრს პირველ დღეებში აღენიშნებოდა მარჯვენა ჰემისფეროს უკანა არეებისათვის დამახასიათებელი კლასიკური კლინიკური სურათი: ღვიძილის გაბრუების ღონემდე დაქვეითების ფონზე აღენიშნებოდა თვალის კაკლების მიქცევა მარჯვნივ და ოდნავ ზევით, (ხუთივეს), მარცხენამხრივი ჰემიანოზია (2 ავადმყოფს), მარცხენამხრივი ღრმა ჰემიპარეზი (3 ავადმყოფს); ამ ფონზე ფიქსირებული იყო როგორც გარე სამყაროს, ისე საკუთარი სხეულის მარცხენა ნახევრების იგნორირებლად ფენომენი: ავადმყოფები აღსაწერად ნაჩვენები სურათის მარცხენა ნახევარში (უფრო სწორად მარცხენა ორ მესამედში) ვერ ამჩნევდნენ სურათის ვერც მთავარ და ვერც წვრილმან დეტალებს, მაშინ როცა მარჯვენა ნახევარში აღიქვამდნენ უწვრილმანეს დეტალებსაც კი.

შემდგომში 4 ავადმყოფს ჩამოუყალიბდა ოპტიკურ-სივრცობრივი აპრაქტოგნოზიის უხეში, ხოლო 1 ავადმყოფს წაშლილი სინდრომი (ვ. კორჩაიისკაიასა და ლ. პოპოვას კლასიფიკაციით).

დანარჩენი 15 ავადმყოფი კლინიკაში შემოვიდა შედარებით გვიან პერიოდში (დაავადების მე-2—10 თვეზე). 10 ავადმყოფს აღენიშნებოდა ოპტიკურ-სივრცობრივი აპრაქტოგნოზიის უხეში, ანუ მთლიანი სურათი, ხოლო 5 ავადმყოფს დაავადების წაშლილი ფორმა.

საერთო ჯამში ოპტიკურ-სივრცობრივი აპრაქტოგნოზიის სინდრომი შემდეგი სიმპტომებისაგან შედგებოდა: გარე სამყაროს მარცხენა ნახევრის იგნორირების ელემენტები აღენიშნებოდა 14 ავადმყოფს, სივრცეში დეზორიენტაციის ელემენტები (ავადმყოფები ცუდად ერკვეოდნენ გარე სამყაროში—ძლივს პოულობდნენ საკუთარ პალატას და სხვ.)— 12 ავადმყოფს, წერისა და კითხვის მოშლა— 16 ავადმყოფს, კონსტრუქციული მოშლილობები (მძიმე ფორმას) — 14 ავადმყოფს, მსუბუქი ფორმისა — 6 ავადმყოფს, ჩაცმის აპრაქ-

სია (მკაფიოდ გამოხ.ტული)—10 ავადმყოფს, ელემენტები—10 ავადმყოფს.

სახეთა აგნოზიის მქონე ორივე ავადმყოფს გამოუვლინდა კონსტრუქციულ მოშლილობათა ელემენტებიც (მარცხენა ჰემისფეროვანი აპრაქტოგნოზიის მქონე ავადმყოფებისათვის დამახასიათებელ ფარგლებში).

ასევე იზოლირებული აღექსია-აგრაფიის მქონე ავადმყოფებსაც აღენიშნებოდათ მკაფიო კონსტრუქციული მოშლილობების სურათი.

როგორც უკვე იყო აღნიშნული, ჩვენი დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა ტვინის მარჯვენა წინა არტერიის საირიგაციო ზონაში იშემიური ინსულტის მქონე ავადმყოფი, რომელსაც აღენიშნებოდა მარჯვენა თხემ-კეფის მიდამოსათვის დამახასიათებელი ოპტიკურ-სივრცობრივი მოშლილობების ელემენტები და აგრეთვე სემანტიკური აფაზიის მქონე 12 ავადმყოფი, რომლებსაც ასევე დაუდასტურდათ ოპტიკურ-სივრცობრივი მოშლილობების ელემენტები. ყველა ამ ავადმყოფს დაუდგინდა გარკვეული კონსტრუქციული მოშლილობები, აგრეთვე მსგავსი რომაული ციფრებისა და ფიგურების აღქმისა და გამოცნობის დარღვევის ელემენტები. ზემოთ ჩამოთვლილი 12 ავადმყოფიდან არც ერთს არ დადასტურებია როგორც გარე სამყაროს, ისე საკუთარი სხეულის მარჯვენა ნახევრის იგნორირების რაიმე ელემენტი.

მარჯვენა და მარცხენა ჰემისფეროვებში ანალიზატორულ მოქმედებებს შორის თვისებრივი და რაოდენობრივი ხასიათის სხვაობათა ზოგიერთი საკითხის დადგენის მიზნით მარჯვენა ჰემისფეროს უკანა ნაწილებს დაზიანების მქონე 20 და მარცხენა ჰემისფეროს ასეთივე ზონის დაზიანების მქონე 10 ავადმყოფს ჩაუტარდა ნეიროფსიქოლოგიური გამოკვლევა ოპტიკურ-სივრცობრივ ორიენტაციაზე.

ჩვენ მიერ ჩატარებული ტესტები აერთიანებდნენ როგორც ვერბალური კომპონენტის შემცველ ამოცანებს, ისე ამოცანებს ვერბალური კომპონენტის გარეშე. მეორე ჯგუფში ტესტები ორი ხარისხის სირთულის ამოცანებით იყო წარმოდგენილი. პირველს მიეკუთვნებოდნენ შემდეგი ტესტები: მარცხნიდან მცირე ფლიგელმიხატული სამგანზომილებიანი სახით წარმოდგენილი ერთსართულიანი სახლის სურათის ასლის გადახატვა და ნაჩვენები მოდელის მიხედვით ქალაქის ორი ნაჭრისაგან მარტივი გეომეტრიული ფიგურის (წრე,

სამკუთხედის) შედგენა. მეორე ხარისხის სირთულის ტესტები შეიცავდნენ შედარებით უფრო რთული გეომეტრიული ფიგურების (მაგალითად, ჯვრის, პარალელეპიპედის და სხვ.) შედგენას ქალაქის ორზე მეტი ნაჭრისაგან (ყველა შემთხვევაში ნაჭრები შესაბამისი ფიგურების დაშლით იყო მიღებული).

ვერბალური კომპონენტის შემცველი ტესტები ოპტიკურ-სივცობრივ ორიენტაციაზე დამყარებულ შემდეგ ამოცანებს შეიცავდნენ: რომაული ციფრების (IX, XI) ამოცნობა; ვერტიკალურად და ჰორიზონტალურად მიმართულ ორ ურთიერთგადამკვეთ ხაზზე ქვეყნის ნაწილთა პირობითად მიღებულ აღნიშვნათა (სამხრეთი, დასავლეთი და სხვ.) განსაზღვრა; გეოგრაფიულ რუკაზე ორიენტაცია — ავადმყოფს ქალაქზე ვუხატავდით შავი ზღვის კონტურს და თბილისის ადგილსამყოფელს, მას კი დაახლოებით უნდა განესაზღვრა ქალაქების—ქუთაისის, სოხუმის, ბათუმის, თელავის ადგილმდებარეობა; ჰორიზონტალურად გავლებულ ხაზზე ოთხი წერტილია აღნიშნული, მხოლოდ მარცხნიდან პირველ წერტილს აწერია მოსკოვი; ავადმყოფს ეძლევა დავალება განსაზღვროს სხვა ქალაქთა განლაგება ამოცანის მიხედვით — „ორიოლი უფრო ახლოა მოსკოვთან ვიდრე კურსკი, მაგრამ უფრო შორს არის, ვიდრე ტულა“; ქალაქზე დახატულია ქალის სამი თავი კეფის მხრიდან, აქედან პირველს ღია ფერის თმა აქვს, მეორეს შედარებით მუქი, ხოლო მესამეს კიდევ უფრო მუქი. ავადმყოფმა უნდა განსაზღვროს ქალთა სახელები ამოცანის მიხედვით: „თამარი უფრო შავია ქეთოზე, მაგრამ უფრო თეთრია თინაზე“; დაბოლოს, უკანასკნელი ამოცანა ატარებდა სუფთა ვერბალურ ხასიათს და წარმოდგენილი იყო რთული ლოგიკურ-გრამატიკული სტრუქტურის ტიპის შეკითხვით: „ვინ იქნება თქვენთვის მამათქვენის (დედათქვენის) ვაჟიშვილი (ქალიშვილი)?“

მარჯვენა ჰემისფეროს დაზიანების მქონე 20 ავადმყოფიდან ვერც ერთმა ვერ დასძლია ვერც ვერბალური კომპონენტის შემცველი, ვერც ვერბალური კომპონენტის გარეშე მიწოდებული ამოცანები, მაგრამ ყველა მათგანმა სწრაფად და უშეცდომოდ უპასუხა შეკითხვას „ვინ იქნება თქვენთვის მამათქვენის ვაჟიშვილი“?

რაც შეეხება მარცხენა ჰემისფეროს უკანა ნაწილების დაზიანების მქონე ავადმყოფებს, რომლებსაც აღენიშნებოდა ჰემანტიკური აფაზიის მეტ-ნაკლებად გამოხატული მოვლენები, შეენიშნებოდათ ერთგვარი სიძნელეები ოპტიკურ-სივცობრივ ორიენტაციაზე დამყარებული

ძინძვ. ჭიკინაქი.
22

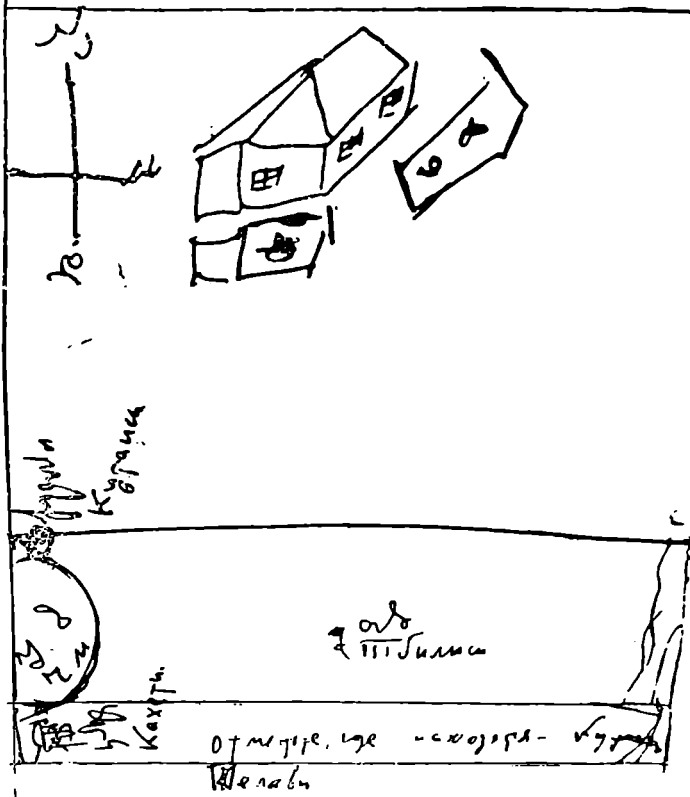


სურ. 4.1.

როგორც ვერბალური კომპონენტის გარეშე, ისე ვერბალური კომპონენტის შემცველი ცდების შესრულებისას, მაგრამ ეს სიძნელები, რა თქმა უნდა, პირველი ჭგუფის ავადმყოფებისაგან განსხვავებით, შედარებით უფრო რბილ ხასიათს ატარებდნენ. ასე მაგალითად, მეორე ჭგუფის ავადმყოფებს თუმცა კი შეეძლოთ გადაეხატათ სახლი, მაგრამ მაინც ერთგვარ სიძნელეს განიცდიდნენ მესამე განზომილების, ე. ი. სიღრმის გადმოცემის დროს, შედარებით დიდ დროს ხარჯავდნენ ფიგურების შედგენის ცდების შესრულებისას, ხოლო ექვსმა ავადმყოფმა სრულებით ვერ შეძლო მეორე ხარისხის სირთულის ფიგურების შედგენა. რაც შეეხება ვერბალური კომპონენტის შემცველ ამოცანებს, 7-მა ავადმყოფმა ვერ შეძლო რომაული ციფრების გარჩევა, რვამ ვერ შეძლო რუკაზე ქალაქების ადგილსამყოფელის განსაზღვრა. ქალაქების განლაგების თანამიმდევრობისა და ქალთა სახელების დადგენის ამოცანების შემთხვევაში, ავადმყოფები ან ვერ იგებდნენ ამოცანას, ან თუმცა მათი ქცევის მიხედვით აშკარა იყო, რომ ამოცანის არსი ასე თუ ისე ესმოდათ, მაგრამ მისი გადაწყვეტა მაინც

Եւրո Մաշակչի

Յինչպէս ճիշդ՞ն. Երբեք անտարբեր



Լճ. 1.2.

ვერ შეძლეს. ეს ავადმყოფები უკანასკნელ ამოცანასაც ვერ ხსნიდნენ — პასუხი მუდამ არასწორი იყო.

ამრიგად, ჩვენი მონაცემები სავსებით ადასტურებენ ლიტერატურაში არსებულ მოსაზრებას მარჯვენა და მარცხენა ჰემისფეროებში ანალიზატორულ მოქმედებებს შორის მკაფიო, გამოკვეთილი რაოდენობრივ-თვისებრივი საზღვრების არარსებობის შესახებ: მათ შორის სხვაობა თუმცა საკმაოდ გამოხატულია, მაგრამ თითოეულ მათგანში ერთგვარად მეორდება მეორე ჰემისფეროში მიმდინარე ანალიზის ზოგიერთი ელემენტი.

უკანა ასოციაციური ველების სხვადასხვა არეების დაზიანებისას განვითარებული კლინიკური სიმპტომატიკის საბაზო ფონდის ანალიზმა საშუალება მოგვცა დაგვეშვა ვარაუდი, რომ ყველა ამ დარღვევას საფუძვლად სხვადასხვა ვარიანტში გამოხატული ერთიანი მექანიზმი — პირობითად ნომინირებული მთელის ცალკეული ნაწილების ავტომატიზირებულ ჩვევამდე დაყვანილი სიმულტანურ-სუქცესიური აღქმის დეზორგანიზაცია უნდა ედოს.

ამ ვარაუდის სასარგებლოდ საკმაოდ მკაფიოდ ლაპარაკობს მარჯვენა ჰემისფეროს დაზიანების შედეგად განვითარებული ოპტიკურ-სივრცობრივი აპრაქტოგნოზის მქონე ავადმყოფის მიერ გადახატული სამ განზომილებაში მოცემული სახლის სურათი (სურ. 4.1 და 4.2).

როგორც სურათებზეა ნაჩვენები, მარჯვენა ჰემისფეროვან ოპტიკურ-სივრცობრივი აპრაქტოგნოზიის მქონე ავადმყოფებს სრულებით არ ძალუძთ მოახდინონ აღქმული და შემდეგ რეპროდუცირებული საგნის ცალკეული ნაწილების სივრცეში ორიენტაციაში გარკვევა. სურ. 4.2-ზე დამატებით მოცემულია ასეთივე ავადმყოფის საქართველოს გეოგრაფიულ რუკაზე ორიენტაციის ნიმუში. როგორც ზემოთ უკვე იყო აღნიშნული, ავადმყოფს ეძლეოდა შავი ზღვის საქართველოს მოსაზღვრე ნაწილის კონტური და თბილისის ადგილმდებარეობა და უნდა განესაზღვრათ ქალაქების — სოხუმის, ბათუმის, ქუთაისის, ფოთის, თელავის დაახლოებითი ადგილმდებარეობა. როგორც მოცემული სურათით შეიძლება დავრწმუნდეთ, ავადმყოფს სრულებით არ შეუძლია გაერკვეს მოცემულ სქემაში და დაახლოებით მაინც განსაზღვროს ზემოთ დასახელებული ქალაქების ადგილმდებარეობა. იმავე ავადმყოფს არ შეუძლია პერპენდიკულარულად გადამკვეთ ხაზებზე განსაზღვროს ქვეყნის ნაწილების პირობითად მიღებული მდებარეობა.

შედარებით ნაკლები ინტენსივობით ჰქონდათ გამოხატული აღქმული სურათის რეპროდუქციისას საგნის შემადგენელი ნაწილების სივრცეში ორიენტაციაში გარკვევის უნარის დარღვევა იმ ავადმყოფებს, რომლებსაც მარცხენა ჰემისფეროს დაზიანების შედეგად ალენიშნებოდათ კონსტრუქციული აპრაქსიით თანდართული სემანტიკური აფაზია (სურ. 4.3).

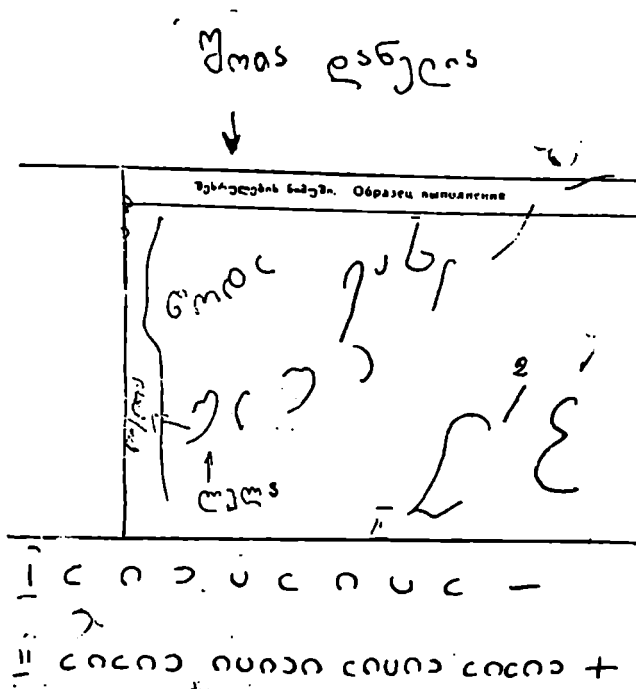


სურ. 4.3.

რაც შეეხება იზოლირებული ალექსია-აგრაფიის მქონე ავადმყოფებს, ჩვენ მიერ წამოყენებული კონცეფციის თვალსაზრისით, განსაკუთრებულ ინტერესს იწვევს ამ ავადმყოფთა მიერ შესრულებული წერის ნიმუშები. როგორც ეს სურ. 4.4-ზეა ნაჩვენები, ავადმყოფ დ-ს წერის მოშლას საფუძვლად უნდა ედოს წერის ნიმუშების — ასოების ცალკეული ელემენტების სივრცობრივ ორიენტაციაში გარკვევის დარღვევა. ეს დარღვევა რომ არ არის გამოსავალის, ე. ი. წერთი აქტის დონეზე არსებული პათოლოგიის შედეგი და მოიცავს აღქმის, ე. ი. კითხვის პროცესსაც, დასტურდება იმ ფაქტით, რომ ამ ავადმყოფს ერთდროულად დარღვეული ჰქონდა კითხვის უნარიც. გარდა ამისა, ამავე ავადმყოფს არ შეეძლო მოეხდინა იდენტიფიკაცია

სურათზე მოცემული სხვადასხვა მხრიდან გახსნილ წრეებსა ან ასეთ წრეთა ჯგუფებს შორის (სურ. 4.4. ქვედანაწილი).

თავს უფლებას ვაძლევთ ზემოთ თქმულის საფუძველზე კვლავ გავუსვათ ხაზი იმ ფაქტს, რომ ყველა სურათზე მოცემული როგორც



სურ. 4.4.

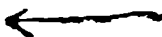
საგნის ნახატი, ისე ასობებისა და რიცხვების გამოსახულება ლაპარაკობს იმის სასარგებლოდ, რომ ყველა იმ პათოლოგიას, რომელიც ამ ავადმყოფებს გამოუვლინდათ, საფუძვლად უდევს პირობითი მთელის ცალკეული შემადგენელი ნაწილების სივრცეში ორიენტაციის გარკვევის უნარის მეტ-ნაკლებად გამოხატული დეზინტეგრაცია. ხაზი უნდა გაესვას აგრეთვე იმას, რომ ეს დეზინტეგრაცია არაავითარ შემთხვევაში არ წარმოადგენს მთლიანი ნიშნების სარკისებურად აღ-

ქმის ტიპით მოშლის ვარიანტს. ამის სასარგებლოდ ლაპარაკობს. მაგალითად ის ფაქტი, რომ, როგორც ეს ნათლად ჩანს სურ 4.4-ზე, ავადმყოფი თუმცა რიცხვს 3-ს სარკისებურად წერს. მაგრამ რიცხვი 2 გამოსახული აქვს მისი შემადგენელი ელემენტების სრული აღრევით.

წერის კლასიკური სარკისებური ტიპი ჩვენ მიერ აღნუსხული იყო თავის ტვინის მარჯვენა წინა არტერიის აუზში მომხდარი იშემიური ინსულტის შედეგად განვითარებული შუბლის წილის ოპტიკურ — სივრცობრივი ტიპის (რომელიც დეტალებში უახლოვდებოდა მარჯვენა ჰემისფეროვანი თხემის ტიპის აპრაქტოგნოზიის წამყვანი ვარიანტის სურათს) მოშლილობის შემთხვევაში (სურ. 4.5).



სურათი უარყოფითი: კვანძი
 ჩანს... ხცცჯ



2/15-832

~~2/15~~

სურ. 4.5.

ავადმყოფმა დაწერა საკუთარი გვარი — ჯავახაძე, ოღონდ მარჯვნიდან მარცხნივ და ყველა ასო სარკისებურად გამოსახა. ამრიგად, ყველა ზემოთ თქმულის საფუძველზე, შესაძლებლად მიგვაჩნია დაეუშვათ, რომ თავის ტვინის უკანა ასოციაციური ველების დაზიანების დროს გარე სამყაროს, საგნების ან საგანთა პირობითი ერთობლიობის — გარკვეული გარემოს აღქმისა და რეპროდუქციის უნარის დაქვეითების ან სრული მოსპობით ერთ-ერთ და, შესაძლოა, უმთავრეს მიზეზს უნდა წარმოადგენდეს ერთიანი მექანიზმის — ერთიანი საგნის, ერთიანი ნიშნის, ან ერთიანი გარემოს — ცალკეული შემადგენელი ელემენტების სივრცეში. ორიენტაციის აღქმის შესაძლებლობის მოშლა. რაც შეეხება ასეთ მოშლილობათა ცალკეული ვარიანტების კერძო მექანიზმებს, დასაშვებად მიგვაჩნია, რომ ამ შემთხვევებში გადამწყვეტ როლს უნდა ასრულებდეს უკანა ასოციაციური ველების იმ ნეირონულ პოპულაციათა გამოთიშვა, რომლებიც ონტოგენეზის პროცესში იქცნენ გარე სამყაროს ამა თუ იმ კატეგორიის ელემენტების მოხილვასა და აღქმაში სპეციალიზებული დინამიკური ფუნქციური სისტემის ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს რგოლად.

წამოყენებული პოსტულატის განმტკიცების, აგრეთვე თავის ტვინის პერცეფციულ აქტივობაში უკანა ასოციაციური არეების როლის ზოგიერთი ნატიფი მექანიზმის შესწავლასა და დაზუსტების მიზნით მრავალი ნეიროფიზიოლოგიური და ნეიროფსიქოლოგიური გამოკვლევა ჩავატარეთ. ჩვენი გამოკვლევების პირველი სერია ეხება თვალის მოძრაობის შესწავლას მათი ოკულოგრაფიული ფიქსაციის საშუალებით (ელექტროოკულოგრაფის შესწავლა ხდებოდა უნგრული წარმოების ელექტროენცეფალოგრაფის მეშვეობით საყოველთაოდ აღიარებული მეთოდით) როგორც გარკვეული შინაარსის მქონე, ისე სრულიად უშინაარსო ტექსტის კითხვის დროს. ორივე ეს ტექსტი სავსებით იდენტური იყო ასოების, სიტყვების (უაზრო ტექსტის შემთხვევაში სიტყვის მსგავსად შეკრული ასოთა უაზრო კომპლექსი) და პუკარების მიხედვით. გამოვიკვლიეთ შუბლის წილების დაზიანების მქონე 2, სენსორული აფაზიის აკუსტიკურ-გნოსტიკურ ფორმის მქონე 5, სემანტიკური აფაზიის მქონე 2, მარჯვენა ჰემისფეროვანი ოპტიკურ-სივრცობრივი აპრაქტოგნოზიის მქონე 7, ეფერენტული მოტორულ აფაზიის მქონე 5 და იზოლირებული ალექსია-აგრაფიის მქონე 1 ავადმყოფი. გარდა ამისა, კონტროლის მიზნით გამოკვლეული იყო 10 პრაქტიკულად ჯანსაღი პირი.

როგორც ჩატარებულმა გამოკვლევებმა გვაჩვენა, აქუსტიკურ-გნოსტიკური ტიპის აფაზიის შემთხვევების გარდა, ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი პათოლოგიის დროს გააზრებული ტექსტის კითხვისას აღინიშნა თვალის მოძრაობის დისპრაქსიული ტიპით დარღვევა: იგი შუბლის წილების პათოლოგიის დროს „ნებისმიერი მოქმედების“ დარღვევის ხასიათს ატარებდა—ავადმყოფები მალე წყვეტდნენ ტექსტზე თვალის გაყოლებას ნებისმიერი აქტივობის „ჩაქრობის“ გამო, ან ყურადღების გარე სამყაროს მეორეხარისხოვან ფაქტორზე გადატანის გამო, რაც, ალბათ, აქტიური, „ნებისმიერი“ ყურადღების შესუსტების შედეგი უნდა ყოფილიყო. დანარჩენ შემთხვევებში თვალის მოძრაობის მრუდი წარმოდგენილი იყო მოუწესრიგებელი, არათანაბარი ნახტომების სახით (ყველაფერი ეს შედარებით ნაკლებ იყო გამოხატული სემანტიკური აფაზიის დროს). განსაკუთრებულ ინტერესს, ჩვენი აზრით, იმსახურებს ერთი შეხედვით თითქოსდა ისეთი პარადოქსული ფაქტი, როგორც არის გააზრებული ტექსტის კითხვის დროს აქუსტიკურ-გნოსტიკური აფაზიის მქონე ავადმყოფებში მიღებული ოკულოგრამის სურათი, რომელიც თითქმის საკონტროლო პირებში მიღებული მრუდის იდენტური აღმოჩნდა. ამ ფაქტის პარადოქსულობა იმაში მდგომარეობს, რომ თუ კითხვის პროცესს მთლიანობაში, ე. ი. შესავალ-გამოსავალის, ანუ წაკითხულის გაგების თვალსაზრისით შევაფასებთ, ყველაზე ცუდ შედეგს სწორედ აქუსტიკურ-გნოსტიკური აფაზიის შემთხვევაში უნდა ველოდოთ. სწორედ ამ „პარადოქსული“ ფაქტის ინტიმური მექანიზმების დაზუსტების მიზნით იქნა ჩვენ მიერ ჩატარებული ამავე კონტინგენტზე ერთდროულად ოკულოგრაფიული სურათის შესწავლა გარეგნული მაჩვენებლების მიხედვით გააზრებული ტექსტის ანალიზური უაზრო ტექსტის კითხვის დროს. მიღებულმა შედეგებმა საკვებით დადასტურა ჩვენი რწმენით, ზემოთ აღწერილი ფაქტის მოჩვენებითი პარადოქსულობა. კერძოდ, გამოირკვა, რომ თუ საკონტროლო ჯგუფის პირები გააზრებული ტექსტის კითხვასთან შედარებით უაზრო ტექსტის კითხვას ორჯერ მეტ დროს ანდომებდნენ, აქუსტიკურ-გნოსტიკური აფაზიის მქონე ავადმყოფებს ორივე ტექსტზე თვალს გადასავლებად თითქმის ერთნაირი დრო სჭირდებოდათ. ზემოთ აღწერილი მონაცემების ანალიზის საფუძველზე, ჩვენი აზრით, სავსებით შესაძლებელია დავუშვათ ვარაუდი, რომ თავის ტიპის სხვადასხვა კეროვანი დაზიანების მქონე ავადმყოფებში განსხვავებული ინფორმაციული შემცველობის ტექსტების კითხვის დროს

გამოვლენილი თვალის მოძრაობათა მოშლის ხასიათს გარკვეულწი-
ლად შეუძლია გამოკვეთოს ის როლი. რომელსაც თავის ტვინის ესა
თუ ის მიდამო თამაშობს გრაფიკული ნიშნების ამოცნობისა და მათი
ინფორმაციული შემცველობის დადგენისათვის საჭირო ურთულესი
სისტემური მოქმედების პროცესში. ასე მაგალითად, პრეფრონტალუ-
რი მიდამოს დაზიანების დროს გამოვლენილი კითხვის პროცესის
რეალიზაციისათვის საჭირო ისეთი უმნიშვნელოვანესი კომპონენტის,
როგორც არის თვალის კაკლების მოწესრიგებული მოძრაობა, სწრა-
ფი შეწყვეტა, საკმაოდ მკაფიოდ მიუთითებს, რომ ამ შემთხვევაში
კითხვის პროცესის შეფერხებაში გადაწყვეტ როლს უნდა თამაშობ-
დეს შუბლის წილის დაზიანებისათვის დამახასიათებელი მიზანდასა-
ხული ნებისმიერი მოქმედებისა და აქტიური ყურადღების შესუსტე-
ბა.

ფერენტული აფაზიის დროს გამოვლენილი თვალის მოძრაობის
მოშლის მიზეზი, ჩვენი ვარაუდით, უნდა ვეძიოთ კითხვის პროცესისა-
თვის საჭირო სამოძრაო კომპლექსთა მარეალიზებელი მექანიზმების
დარღვევაში. ეჭვს არ უნდა იწვევდეს ის ფაქტი, რომ ისევე როგორც
ზეპირი და წერითი ექსპრესიული სამეტყველო მოქმედებისათვის
აუცილებელია საარტიკულაციო ან ხელის მტვენისა და თითების სამო-
ძრაო აპარატის ზუსტად ორგანიზებული და სხარტი მოტორული აქ-
ტივობა, კითხვის პროცესისათვისაც ასევე საჭიროა თვალის კაკლების
აქეთსავე უმაღლეს და სხარტ დონეზე ორგანიზებული მოტორული
აქტივობა. თუ ეს ასეა, მაშინ ოპტიკურ-სივრცობრივი აპრაქტოგ-
ნოზიისა და ალექსია-აგრაფიის დროს გამოვლენილი დისპრაქსი-
ული ტიპით თვალის მოძრაობათა მოშლის მიზეზიც ამავე რთული
სამოძრაო კომპლექსის თვისებრივად სულ სხვა დონეზე დარღვევაში
უნდა ვეძიოთ. უფრო სწორად, შესაძლებლად მიგვაჩნია დაეუშვათ,
რომ მოტორული აფაზიის დროს უშუალოდ მოცემული ტექსტის კით-
ხვის პროცესის (სურვილის, „ნებისმიერი აქტივობის“ ადექვატური
დონის შემთხვევაში) ორგანიზაციისათვის საჭირო ძირითადი სამი
კომპონენტიდან (ელემენტარული მხედველობის ფუნქცია, მუამდება-
რე მისტემა, რომლის მეშვეობითაც ხორციელდება ხედვის კანონზო-
მიერი თანამიმდევრული გადატანა გრაფიკული ნიშნების ერთი კომ-
პლექსიდან მეორეზე და ა. შ. და გამოსავლის სისტემა უპირატესად
პრემოტორული ზონის (დონეზე) პირველი ორი მეტ-ნაკლებად შენარ-
ჩუნებული უნდა იყოს და თვალის ნატიფად ორგანიზებული მოძრა-

ოპის დარღვევის მიზეზი უშუალოდ გამოსავლის სისტემაში უნდა ვეძებოთ. რაც შეეხება ოპტიკურ-სივრცობრივი აპრაქტოგნოზიისა და ალექსია-აგრაფიის მქონე ავადმყოფებს, მათ ჩვენი აზრით, შესავლის (მხედველობის) და გამოსავლის (მოტორული) კომპონენტების შენარჩუნების ფონზე უნდა აღენიშნებოდეს შუამდებარე რგოლის დეზორგანიზაცია, იმ რგოლისა, რომლის მეშვეობითაც უნდა ხორციელდებოდეს კითხვის პროცესის ორგანიზაციისათვის საჭირო შემოხსენებული ორი კომპონენტის ურთიერთდაკავშირების საფუძველზე აგებული ურთულესი პერცეფციული მოქმედების რეალიზაცია.

ზემოთ მოყვანილი ანალიზის საფუძველზე, ჩვენი აზრით, გარკვეულად გასაგები ხდება თვალის მოძრაობის შედარებით კარგი სურათი სენსორული აფაზიის აკუსტიკურ-გნოსტიკური ფორმის მქონე ავადმყოფებში. ამ ავადმყოფებს, როგორც ჩანს, კითხვის პროცესის, როგორც გრაფიკულ ნიშნებზე ონტოგენეზში გამომუშავებული თვალის გადავლებისათვის (ე. ი. მოხილვისათვის) საჭირო ყველა კომპონენტის შენარჩუნების ფონზე დაკარგული უნდა ჰქონოდათ სისტემური მოქმედების ის უმნიშვნელოვანესი რგოლი, რომელიც ასე აუცილებელია ამ ნიშნების ბგერითი ანალოგის და ამრიგად, მნიშვნელობის ამოცნობისათვის. ალბათ ამიტომაც მათ თითქმის ერთნაირი დრო სჭირდებათ როგორც გააზრებული, ისე უაზრო გრაფიკული ნიშნებით შედგენილი ტექსტის „წაკითხვისათვის“.

ყველა ზემოთქმულიდან გამომდინარე, თავისთავად გამომდინარეობს დასკვნა, რომ იმ შუამდებარე კომპონენტების (რომელთა მეშვეობითაც უნდა ხდებოდეს რთულ პერცეფციულ მოქმედებათა ორგანიზაცია) როლს უნდა ასრულებდნენ უკანა ასოციაციური ველები. ამასთან ერთად, დასაშვებია, რომ ამ ასოციაციური ველების ცალკეული ზონები ონტოგენეზის პროცესში უნდა სპეციალიზდებოდნენ სხვადასხვა მოდლობასა და მოდლობათა შიგნით ჩამოყალიბებულ პერცეფციული პროცესების ორგანიზაციის საქმეში.

სწორედ ზემოთ მოყვანილი მოსაზრების დადასტურების მიზნით ჩვენ დამატებით ჩავატარეთ ექსპერიმენტული გამოკვლევების რამდენიმე სერია.

ამ ექსპერიმენტების პირველი სერიის დავეგვიხსნას ჩვენ გამოვდიოდით იმ საყოველთაოდ ცნობილი ფაქტიდან, რომ დაბადებით ბრმა ან აღრეულ ასაკში მხედველობადაკარგული ადამიანები ისეთი მნიშვ-

ნელოვანი ანალიზატორული ფუნქციის, როგორც არის მხედველობა, კომპენსაციას უპირატესად ახდენენ სმენითი და სომატურ-სენსორული ანალიზატორული მოქმედების ზღვრული დაძაბვისა და მობილიზაციის ხარჯზე. სწორედ ამ თვალსაზრისიდან გამომდინარე, იმის დასადგენად, თუ ანალიზატორული მოქმედების რომელ დონეზე ხორციელდება ეს კომპენსატორული აქტივაცია, ჩავატარეთ სომატურ-სენსორული ანალიზატორული მოქმედების სხვადასხვა დონის გამოკვლევა ერთსა და იმავე ასაკის პრაქტიკულად ჭანსად 10 და ამდენივე უსინათლო (ყველა მათგანი ან დაბადებით იყო ბრმა ან დაკარგული ჰქონდა მხედველობა ძლიერ ადრეულ ასაკში) პირზე. ერთი მხრივ ვიკვლევდით ტაქტილური (ფრეის ბალნების მეშვეობით) და დისკრიმინაციული (ვებერის ცირკულის მეშვეობით) მგრძობელობების ზღურზღებს ორივე ხელის თითების გულის ზედაპირის ბოლო ფალანგებზე, ხოლო მეორე მხრივ, ჰაპტიური ტიპის პერცეფციული მოქმედების მაჩვენებლებს: ცდისპირს წინასწარ ჰაპტიურად ვაცნობდით (მხედველობაშენახული პირები ამ ცდებს თვალდახუჭულნი ასრულებდნენ) სხვადასხვა გეომეტრიულ ფიგურებს (წრეს, სამკუთხედს, ოთხკუთხედს, წვერებით შეერთებულ სამკუთხედებს და სხვ. სულ გამოყენებული იყო 10 სახის ფიგურა), შემდეგ რომელიმე ფიგურის გაცნობისთანავე ვავალდებდით სამად დაჭრილი ასეთივე ფიგურის ნაწილები-საგან შეედგინათ იგივე ფიგურა.

ჩატარებული ცდებით მიღებულმა შედეგებმა ერთი მხრივ თუ გვაჩვენა, რომ როგორც მხედველობაშენარჩუნებულ პირებს, ისე უსინათლოებს ტაქტილური და დისკრიმინაციული მგრძობელობის ზღურზღი თითქმის ერთ დონეზე აღმოაჩნდათ (სხვაობა არც კი მიანლოვებია სტატისტიკურად სარწმუნო დონეს), მეორე მხრივ საკმაოდ დამაჯერებლად მოახდინა ჰაპტიურ საქმიანობაში უსინათლოთა აშკარა უპირატესობის დემონსტრაცია. ეს უკანასკნელნი არა მარტო სტატისტიკურად სარწმუნოდ ($P < 0.001$) უფრო სწრაფად ასრულებდნენ მათ წინაშე დასმულ ამოცანებს, არამედ ახერხებდნენ ყველა ფიგურის აწყობასაც, მაშინ როცა თვალისჩინის მქონეთ საშუალოდ 7-8 ფიგურის აწყობა შეეძლოთ.

ამრიგად, მოყვანილი შედეგები გვაძლევენ საშუალებას დავასკვნათ, რომ იმ დაკარგულ პერცეფციულ შესაძლებლობათა გარკვეული კომპენსაცია, რომელიც მოყვება ისეთი მნიშვნელოვანი ანალიზატორის გამოვარდნას, როგორც არის მხედველობა, ხდება არა იმ-

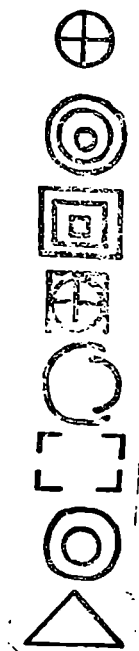
დენად სხვა ანალიზატორთა ელემენტარული ფუნქციების გაძლიერების, უფრო სწორად არა მათი ზღურბლის დაქვეითების, არამედ თვისებრივად შედარებით უფრო რთული, სინთეზური, ე. ი. კიდევ რაღაც სხვა სისტემებთან დაკავშირებულ ფუნქციურ აქტივობათა გაცნოველების ხარჯზე.

ჩვენ მიერ ჩატარებული ექსპერიმენტების შემდეგი სერია ეხებოდა მხედველობითი პერცეფციული მოქმედების უნარის ისეთ პირობებში შესწავლას, როცა ცდისპირს ობიექტის აღქმისათვის ეძლევა იმდენად მცირე დრო, რომ სავსებით გამორიცხულია ელემენტარული პერცეფციული მოქმედების წარმოებაც კი, ე. ი. ობიექტის ერთი დეტალიდან მეორეზე ცქერის გადატანა. ამ მიზნით ოც (22-დან 40 წლამდე ასაკის) პრაქტიკულად ჯანსაღ პირს ტაქისტოსკოპზე 25 მილისექუნდის განმავლობაში ვაჩვენებდით სხვადასხვა ფიგურას (სურ. 4.6), რის შემდეგაც მომდევნო მხედველობითი ხატის წაშლის მიზნით იმავე ტაქისტოსკოპზე ვაჩვენებდით საკმაოდ ხშირი ხაზებისაგან შემდგარ ბადეს. ამის შემდეგ ცდისპირს ეძლეოდა დავალება, დაეხატა აღქმული ფიგურა. როგორც სურ. 4.7-ზეა ნაჩვენები, რომელზეც მოცემულია შესაბამისი ფიგურების ცდისპირთა მიერ შესრულებული ნახატები, ცდისპირთ შეეძლოთ სწორად აღქვათ, დაეხსომებინათ და ასევე სწორად აესახათ ნახატზე მხოლოდ ის ყველაზე მარტივი ფიგურები, რომელთა აღქმა არ საჭიროებს ელემენტარული პერცეფციული მოქმედების წარმოებასაც კი. რაც შეეხება შედარებით რთულ ფიგურებს, რომელთა აღქმა აუცილებლად მოითხოვდა გარკვეული პერცეფციული მოქმედების წარმოებას, მათ აღქმას ცდისპირნი ვერ ახერხებდნენ და ამიტომაც ეს ფიგურები მათ ჩანახატებში მეტ-ნაკლებად შეცვლილი სახით არიან წარმოდგენილი (სურ. 4.6, სურ. 4.7.).

ამრიგად, მიღებული მონაცემების საფუძველზე შესაძლებლად მიგვაჩნია დავასკვნათ, რომ უშუალოდ მხედველობის ანალიზატორში (პირველად პროექციულ ზონაში ა. ლურიას მიხედვით) უნდა არსებობდეს ობიექტის ერთჯერადად (თვალის გადავლების, ე. ი. პერცეფციული აქტის, ქცევის წარმოების გარეშე) აღქმის გარკვეული ზღვრული შესაძლებლობის უნარი. საყოველთაოდ ცნობილია, რომ მხედველობის ანალიზატორის ცალკეული ნეირონული ჯგუფები სპეციალიზებული არიან „დაინახონ“ აღსაქმელი ობიექტის ფორმისა და სტრუქტურის მხოლოდ გარკვეული ცალკეული ელემენტები (მაგ., ერთნი აღიქვამენ მხოლოდ კონტურს, მეორენი ხაზების ორიენტაციას, მესამენი ნათელი



სურ. 4.6.



სურ. 4.7.



და ბნელი ზოლების მონაცვლეობას და სხვ.). გამომდინარე აქედან, თუ აღსაქმელი ობიექტის სტრუქტურა იმდენად მარტივია, რომ მისი ყველა ელემენტი ერთჯერადი აღქმისას (თვალის გადავლების გარეშე) მთლიანად „ეტივა“ მხედველობის საპროექციო ზონაში, შეიძლება ერთიანად იქნას ათვისებული. ხოლო იმ შემთხვევაში, როცა აღსაქმელი ობიექტის სტრუქტურა აღემატება „ერთჯერადი“ აღქმის ზღვრულ შესაძლებლობას, მაშინ საჭირო ჯდება მასზე „თვალის გადავლება“, ე. ი. გარკვეული პერსპექტიული მოქმედების წარმოება, რომლის დროსაც ხორციელდება

ობიექტის ფაქტურის შესაბამისი კომპონენტების მათზე სპეციალიზებული ნეირონებისათვის „ჩვენება“, ყველა საჭირო ელემენტზე ცქერის გადატარება, რის მეოხებითაც შესაძლებელი ხდება აღსაქმელი ობიექტის მთლიანი ხატის შექმნა, ე. ი. მისი მთლიანი აღქმა და თუ მისი ეტალონური ასლი ინახება გმ-ში, გამოცნობაც კი. სწორედ ამ პერცეფციული აქტის წარმოების ორგანიზაციაში, ჩვენი ღრმა რწმენით, გადამწყვეტი როლი უნდა ეკუთვნოდეთ უკანა ასოციაციურ ველებს.

ამრიგად, ნორმალურ ვითარებაში, პირობითად ერთიანი მთლიანის აღქმის დროს უნდა ხდებოდეს აღსაქმელი მთლიანის სირთულესა, ნაცნობობასა, ამ აღქმის პროცესის გამომწვევი მოთხოვნების მოტივაციურ ღირებულებასა და სხვა მიზეზებზე დამოკიდებული მეტნაკლებად რთული პერცეფციული მოქმედება, რომელიც მხედველობის ანალიზატორის შემთხვევაში, გამოინატება ცქერის კანონზომიერი გადაადგილების მეშვეობით აღსაქმელი მთლიანის მოხილვის სახით. ეს უკანასკნელი აქტი, რა თქმა უნდა, ონტოგენეზის პროცესში, თანდათან დაიყვანება ავტომატიზებულ ჩვევამდე, მაგრამ ზემოთ ჩამოთვლილი ზოგიერთი მიზეზის (აღქმის მაპროვოცირებელი მოთხოვნის მოტივაციური ღირებულების, აგრეთვე აღსაქმელი კონკრეტული მთლიანის სხვა საგნებთან ტრადიციული ან შემთხვევითი, ახალ ურთიერთობათა და სხვ.) გამო აუცილებლად უნდა შეიცავდეს აგრეთვე რაღაც ახალს, ორიგინალურს, ნოვატორულს. სწორედ ასეთი კონკრეტული პერცეფციული მოქმედების ორგანიზაციის საქმეში უნდა მიენიჭოს გადამწყვეტი როლი უკანა ასოციაციურ ველებს.

ჩვენ მიერ წარმოებულმა ნეიროფიზიოლოგიურმა და ნეიროფსიქოლოგიურმა გამოკვლევებმა, ჩატარებულმა როგორც თავის ტვინის სხვადასხვა კეროვანი დაზიანების მქონე ავადმყოფებზე, ისე პრაქტიკულად ჯანსაღ პირებზე, საშუალება მოგვცა გარკვეულწილად დაგვეკონკრეტებინა და დაგვეზუსტებინა ამ პერცეფციული პროცესების ზოგიერთი კანონზომიერება.

ასე მაგალითად, ჩვენ მიერ მიღებული მონაცემების თანახმად, მხედველობის სისტემაში (როგორც ალბათ, ვარიანტული ანალოგიურობის თვალსაზრისით, სხვა ანალიზატორულ სისტემებშიც) პირობითი მთლიანის აღქმის დროს უნდა მოქმედებდეს აღსაქმელის ფაქტურის ერთჯერადი, ცქერის გადატანის გარეშე ათვისების ზღვრული დონის ფაქტორი. აქედან გამომდინარე, იმისათვის, რომ აღქმულ იქნას ობიექტი, რომლის ფაქტურა აღემატება ერთჯერადი ათვისების ზღვარს,

საქიროა ჩატარდეს მკაფიოდ და, რაც მთავარია, უკიდურესად ეკონომიურად ორგანიზებული პერცეფციული მოქმედება: ჯერ ერთი, საგნის ერთი ელემენტიდან მეორეზე ცქერის გადატანის ტემპი უნდა იყოს ოპტიმალური, წინააღმდეგ შემთხვევაში საქმეში შეიძლება ჩაერთოს პრო-ან რეტროაქტიური შეკავების ფაქტორი (ამ საკითხზე უფრო დაწვრილებით იხ. თავი 2). გარდა ამისა, ონტოგენეზის პროცესში უნდა ყალიბდებოდეს აღსაქმელ ობიექტში იმ საყრდენი ელემენტების გამოყოფა, რომელთა მეშვეობითაც საოცრად მცირდება, იკუმშება პერცეფციული პროცესი და თანდათან იქცევა ავტომატიზებულ ქვევამდე დაყვანილ აქტად.

ზემოთ აღწერილ, ავტომატიზებულ ჩვევამდე დაყვანილ ამ ნატიფ და სხარტ პერცეფციულ მოქმედებას, რა თქმა უნდა, თავის ტვინის უაღრესად რთულად ორგანიზებული სისტემური მოქმედება უნდა ედოს საფუძვლად, რომლის ორგანიზაციაში, უდავოა, უპირველესი როლი პრეფრონტალურ მიდამოს უნდა მიეკუთვნოს. როგორც უკვე იყო აღნიშნული, სწორედ ამ მიდამოს მეშვეობით ხორციელდება წარსული გამოცდილების შინაგანი და გარე სამყაროდან „ამავ წუთს“ შემოსულ ინფორმაციასთან დაპირისპირება, რის საფუძველზეც თანდათან ყალიბდება რაიმე გარკვეული „ნებისმიერი“ აქტივობის წარმოების მოთხოვნილება, რაც თავისთავად გულისხმობს ან მთლიანად კონკრეტული გარე სამყაროს, ან აქცენტირებულად მისი რომელიმე კონკრეტული ელემენტების აღქმასა და გამოცნობას. ეს უკანასკნელი კი, ე. ი. აღქმის პროცესი უნდა ხორციელდებოდეს ელემენტარული მხედველობისა და შესაბამისი სამოძრაო (ამ შემთხვევაში თვალის მამოძრავებელი) სისტემების შეთანხმებული, კანონზომიერად თანამიმდევრული, ოპტიმალურად ეკონომიური, ე. ი. მკაფიოდ დაკონკრეტებული პერცეფციული მოქმედების სახით.

გამშუალებელი სისტემის, ე. ი. იმ სისტემის როლს, რომლის საშუალებითაც უნდა მოხდეს მხედველობისა და შესაბამის სამოძრაო სისტემებს შორის ასეთი კანონზომიერად შეთანხმებული ურთიერთმოქმედების ორგანიზაცია, უნდა წარმოადგენდნენ უკანა ასოციაციური ველების ფუნქციურად მათთან დაკავშირებული ნეირონული პოპულაციები. აქედან გამომდინარე, იმისდა მიხედვით, თუ რომელი ჰემისფეროს და კონკრეტულად რომელ ფუნქციურ სისტემაში ჩართული, უფრო სწორად რომელი კატეგორიის პერცეფციულ მოქმედებაში სპეციალიზებული ნეირონული პოპულაცია იქნება დაზიანებული ამა თუ იმ პათოლოგიური პროცესის დროს, დაირღვევა ამ კონკრეტული სახის

პერცეფციული მოქმედების რეალიზაციის უნარი და შესაბამისად განვითარდება ამა თუ იმ სახის აღქმის პათოლოგია (სახეთა აგნოზია, საგნობრივი აგნოზია, ალექსია-აგრაფია და სხვ.).

გამოთქმული მოსაზრების სასარგებლოდ, როგორც უკვე იყო თქმული, ლაპარაკობს ჩვენ მიერ ჩატარებული ექსპერიმენტებით მიღებული შედეგები. კერძოდ, საკმაოდ ნათლად იყო ნაჩვენები, რომ ერთი რომელიმე ანალიზატორის გამოვარდნის შემთხვევაში, დაკარგული ფუნქციური სისტემის მეტ-ნაკლებად გამოხატული კომპენსაცია ხდება სხვა ანალიზატორთა აქტივობის არა ელემენტარული ფორმების გააქტივებისა და გაძლიერების, არამედ, მათი მოქმედების უფრო რთული პერცეფციული დონის, ე. ი. კანონზომიერად შეთანხმებული შესაბამისი. მოტორულ-სენსორული სისტემების ურთიერთმოქმედების მკვეთრი გააქტივების, შესაძლოა გარკვეულად თვისებრივი გარდაქმნის ხარჯზე. ამ პერცეფციული აქტივობის გარდაქმნის საქმეში, ჩვენივე მონაცემებით, გადამწყვეტი როლი უნდა მიენიჭოს უკანა ასოციაციური ველების შესაბამის ნეირონულ პოპულაციებს, როგორც ამ პერცეფციული მოქმედების ორი ძირითადი მგრძნობელობითი და სამოძრაო კომპონენტების შუალედურ შემაკავშირებელ რგოლს.

საინტერესოა, რომ შევძელით სათანადო ლიტერატურაში მოგვეძიო ჩვენ მიერ ჩამოყალიბებული კონცეფციის დამადასტურებელი როგორც პირდაპირი, ისე არაპირდაპირი არგუმენტები.

განსაკუთრებულ ინტერესს იწვევს ო. დ. კროიცფელდტის; ო. დ. კროიცფელდტისა და პ. კ. ნოდურფტის დაკვირვებები, რომელთა თანახმადაც საცდელი ცხოველის ფიქსირებულ თვალზე საგნის (სურათის) ექსპოზიციით წარმოქმნილი ხატი, რომელიც მიიღებოდა ამავე ცხოველის გარეთა დამუხლული სხეულის (ე. ი. მხედველობის სისტემის სარელეო სადგურის) და ქერქის მხედველობის ზონის სხვადასხვა (მარტივ, რთულ, ზერთულ) ნეირონებში ჩარგულ ელექტროდებით აღრიცხულ აგზნებათა სიხშირის კომპიუტერული გადამუშავების შედეგად (ამასთან ყველა რეგისტრირებულ ნეირონს აღსაქმელი საგნის თვალის წინ მოძრაობის მეშვეობით საშუალება ჰქონდა მთლიანად მიმოეხილა ეს საგანი) შედარებით უფრო სრულყოფილი იყო დამუხლული სხეულის ნეირონებში, ვიდრე ქერქის ნეირონებში. ავტორთა აზრით, ეს იმიტომ ხდებოდა, რომ ქერქის გარკვეულ ნეირონთა ჯგუფს საკუთარი სპეციფიკური ფუნქცია აკისრია (კონტურის, ხაზების ორიენტაციის, სინათლისა და ჩრდილის მონაცვლეობისა და სხვა კომპონენ-

ტების აღქმა), რის გამოც ყველა ცალკეული ნეირონის მიერ აღქმულ ხატში აქცენტირებული იქნება მხოლოდ მისთვის დამახასიათებელი კომპონენტის ასახვა. აქედან გამომდინარე, ავტორების დასკვნით, იმისათვის, რომ მიღებულ იქნას მოსახილველი საგნის ადექვატური ხატი, ზაჭირთა ამ საგნის ყველა ელემენტის შესაბამისად მხედველობის ქერქის სხვადასხვა მიმართულებით სპეციალიზებულ ნეირონებზე ერთობლივი და თანამიმდევრული პროექტირება. ეს უკანასკნელი კი, მათივე აზრით, შეიძლება მიღწეულ იქნას სწორად ორგანიზებული პერცეფციული ქცევის შედეგად.

ამავე პოზიციიდან არანაკლებ საინტერესოა რენფრიუსა და მის თანამშრომელთა მონაცემებიც. ავტორებმა ადამიანებზე შეისწავლეს კანის ე. წ. სივრცობრივი (ქორესთეზიის) შესაძლებლობები. ექსპერიმენტი შემდეგში გამოიხატებოდა — სალოკი და ღიდი თითების ბოლო ფალანგთა ბალიშზე ახდენდნენ სხვადასხვა სივრცობრივი ორიენტაციის მქონე მცირე ფიგურების ექსპოზიციას (სავსებით გამორიცხული იყო პერცეფციული მოქმედება — საგნის ჰაპტიური გაცნობა), რის შემდეგაც ცდისპირს უნდა ზუსტად აღწერა გასაცნობი საგნის ფალანგის კანზე მიბჯენილი ნაწილის სურათი. გამოიჩვენა, რომ არსებობს საგანთა ფორმის ერთჯერად აღქმაზე დაყრდნობით გამოცნობის რაღაც გარკვეული ზღვარი, რომლის მიღმაც მათი ზუსტი გამოცნობა უკვე შეუძლებელი ხდება და ცდისპირი, ვერ ხვდება რა ინფორმაციის დეფიციტის არსებობას, ახდენს ხელთ არსებული მონაცემების პერცეფციულ ანალიზს და ანგარიშის მოცემისას ასახავს სულ სხვა, განსხვავებული ფორმის საგანს. როგორც ადვილად შეიძლება დავრწმუნდეთ, დასახელებულ ავტორთა მონაცემები თითქმის ყველა დეტალში შეესაბამებიან ჩვენ მიერ მიღებულ მონაცემებს და, ამრიგად, ადასტურებენ ჩვენ მიერ წამოყენებული კონცეფციის სისწორეს.

ყველა ზემოთქმულიდან გამომდინარე, თავისთავად იზადება დასკვნა, რომ ყოველი ცალკეული პერცეფციული აქტი, იმის და მიხედვით, თუ რა მიზანი აქვს დასახული ინდივიდს, შეიძლება მოიცავდეს როგორც ტრადიციულად აღიარებულ რაიმე ერთ მთლიან ობიექტს, ისევე მის ცალკეულ დეტალს, მაგრამ ამჟამად მიმოხილულს უკვე აგრეთვე როგორც ერთი მთლიანი ობიექტი. მაგალითად, როცა ადვიქვამთ ხეს, მოვიხილავთ ღეროს, ძირითად ტოტებს, ვარჯის ზოგად სურათს და ამ ელემენტების სივრცეში ურთიერთორიენტაციას, რაც რა თქმა უნდა ვერაფრით ვერ ჩაიტევს ზემოთ ჩამოთვლილ ძირითადი ელემენტების

დეტალურ მიმოხილვას. სამაგიეროდ, როცა პერცეფციული მოქმედების მიზანს ამავე ხის რომელიმე ტოტი წარმოადგენს, მაშინ უკვე მიმოხილვას დაექვემდებარება ამ ტოტის ძირითადი დეტალები და მათი სივრცეში ურთიერთორიენტაცია. სწორედ ეს უნდა იყოს იმის მიზეზი, რომ წარმოსახვა, როგორც პერცეფციული აქტის მეშვეობით მეხსიერებაში გადატანილი საგნის შინაგანად გახსენების ფაქტი, არ შეიძლება იყოს შესაბამისი ობიექტის ზუსტი ასლის ამსახველი. ვინაიდან ყველა ობიექტი აღიქმება მისი ძირითადი ელემენტების ერთობლიობაში ასახული თანამიმდევრული მიმოხილვით და ამ დეტალების სივრცეში ურთიერთორიენტაციის განსაზღვრით. რაც შეეხება ამ საგნის ცალკეულ დეტალს, ისინიც ცალკეულ მთლიანობას წარმოადგენენ და ამიტომ ასეთსავე ცალკე მიმოხილვას, ე. ი. პერცეფციულ აქტს მოითხოვენ.

ანალიზატორულ და შესაბამის მოტორულ სისტემებს შორის შუალედური, დამაკავშირებელი როლი, რომელსაც უნდა ასრულებდნენ ტვინის უკანა ასოციაციური ველები და უდიდესი მნიშვნელობა უნდა მიენიჭოს პერცეფციული აქტის რეალიზაციის საქმეში, ჩვენი აზრით, სავსებით კანონზომიერად ეხამება მგრძნობელობისა და მოტორული სისტემების ურთიერთობის ფილოგენეზური განვითარების ძირითად ტენდენციას.

პირველ რიგში გვინდა ხაზი გავუსვათ იმ გარემოებას, რომ შეგრძნება და მოძრაობა უწყვეტ ერთიანობაში უნდა იქნას განხილული, ვინაიდან ყოველგვარი შეგრძნების წარმოქმნა აუცილებლად გულისხმობს მოძრაობასაც (მის წამოწყებას, შეკაეებას ან შეწყვეტას. შეცვლას და ჩხვ.), ისევე როგორც მოძრაობა გულისხმობს შეგრძნებასაც (მის წარმოქმნას, შეწყვეტას, შეცვლას და სხვ.). განვითარების პირველ ეტაპზე ეს ურთიერთობა პროთოპათიური, ნოციტეფციური შეგრძნების დონეზე ხორციელდება — დამაზიანებელი ხასიათის გაღიზიანება აუცილებლად გულისხმობს დაცვითი სახის დიფუზური მოძრაობის წამოწყებას. ამავე დონეზე უნდა დავაყენოთ ჩხვა ტიპის დამაზიანებელი შეგრძნების — დახარჯული ენერგიის აღდგენისათვის საჭირო ნივთიერებათა დეფიციტის შეგრძნების სისტემაც. ამ შეგრძნების წარმოქმნა აუცილებლად გულისხმობს ამ ნივთიერებათა მოპოვებისაკენ სწრაფვის წარმოქმნასაც. ყველაფერი ეს ამ სახის რეცეპტორული სისტემის ძირითადად სხეულის ყველა ნაწილზე თანაბრად განაწილებას განაპირობებს და, თუ ჭერ კიდევ არ არსებობს რაიმე ურთულესი მაინტეგრირ-

რბელი სისტემა, ამ რეცეპტორული სისტემით გამოწვეული დაცვითი რეაქცია დიფუზურ ხასიათს უნდა ატარებდეს.

შემდგომ ეტაპზე ყალიბდება ბევრად უფრო რთული, ე. წ. ეპიკრიზული ტიპის რეცეპტორული სისტემები, რომლებიც მოწოდებულნი არიან წინასწარ განზაზღვრონ მოახლოებული დამახინანებელი შეგრძნების შესაძლებლობა და ასევე წინასწარ მოახდინონ შესაბამისი რეაქციის ორგანიზაცია. ასეთი რეცეპტორული სისტემა უკვე არათანაბრად არის განაწილებული სხეულის შესაბამის ნაწილში — მას გააჩნია პერიფერია, სადაც რეცეპტორული სისტემა ღარიზად და პრიმიტიულად არის წარმოდგენილი (მაგალითად, ტაქტილური რეცეპტორები სხეულზე და კიდურების პროქსიმალურ ნაწილებზე ან მხედველობის რეცეპტორები ბადურის პერიფერიაზე) და ცენტრი, სადაც შესაბამისი რეცეპტორული სისტემა უფრო მეტი სიხშირით და თვისებრივადაც უფრო მაღალ დონეზეა წარმოდგენილი (მაგალითად, ხელის თითები, ტუჩები, ენა ან ბადურის ცენტრალური ნაწილი). ამ რეცეპტორულ დონეზე ყოველი ახალი შეგრძნების წარმოქმნა პერიფერიაზე იწვევს რთული სამოძრაო აქტის, საორიენტაციო რეაქციის განვითარებას, რომელიც მოწოდებულია, პერიფერიაზე რეგისტრირებული საგნისკენ მიმართოს რეცეპტორული სისტემის უმაღლესად ორგანიზებული ნაწილი. შემდგომში, რა თქმა უნდა, გარკვეული გარდამავალი ეტაპების გავლით ვითარდება აღქმის ყველაზე მაღალი, ქერქული სისტემა, რომელიც ზემოთ უკვე იყო აღწერილი და მოწოდებულია მოახდინოს რეცეპტორული სისტემის არეში მოხვედრილი საგნის მიმოხილვა და ამის საფუძველზე ხელი შეუწყოს მის აღქმეატურ აღქმასა და გამოცნობას. ეს ყველაფერი, რა თქმა უნდა, თავის ტვინის ურთულესი სისტემური მოქმედების შედეგია, მაგრამ, კვლავ ხაზს ვუსვამთ იმას, რომ მიმოხილვის ორგანიზაციაში უპირველესი როლი უნდა ეკუთვნოდეს უკანა ასოციაციურ ველებს, ხოლო აქტიური ქცევისა და მასთან დაკავშირებული აქტიური პერცეფციული პროცესის ორგანიზაციის საქმეში კი შუბლის წილებს.

რაც შეეხება ჩვენ მიერ გამოთქმულ მოსაზრებას იმის შესახებ, რომ სხვადასხვა მოდალობისა და სირთულის მიმოხილვის, ე. ი. პერცეფციული პროცესის ორგანიზაციის საქმეში გადამწყვეტი როლი უნდა მიეკუთვნოს უკანა ასოციაციური ველების ონტოგენეზის პროცესში სხვადასხვაგვარად სპეციალიზებულ ნეირონთა ცალკეულ პოპულაციებს, ადასტურებენ ი. ჰივარინენისა და მის თანამშრომელთა მიერ

ჩატარებული ექსპერიმენტული ელექტროფიზიოლოგიური გამოკვლევები. დასახვლებული ავტორების მიერ ნათლად იქნა ნაჩვენები, რომ მაიმუნების უკანა ასოციაციურ ველებში შეიძლება აღირიცხოს ნეირონთა გარკვეული პოპულაციები, რომლებშიც ხდება ცალკეული რეცეპტორული სისტემების (მაგალითად, კანის ან მხედველობის რეცეპტორების) გალიზიანების შედეგად წარმოქმნილი აღმავალი იმპულსების და მათი შესაბამისი მოტორული ელემენტების (მაგალითად, პირველ შემთხვევაში შესაბამისი სეგმენტის კუნთების, ან მეორე შემთხვევაში თვალის მამოძრავებელი კუნთების) აქტივობის შედეგად აღმოცენებული ასეთივე პროპრიოცეპტული აღმავალი იმპულსების კონვერგენცია.

დაბოლოს აუცილებლად მიგვაჩნია გავამახვილოთ ყურადღება ბევრად ადრე სხვათა მიერ და ამჟერად ჩვენ მიერაც შემჩნეულ მარჯვენა და მარცხენა ჰემისფერების დაზიანების დროს განვითარებული ოპტიკურ-სივრცობრივი მოშლილობების კლინიკურ-ფსიქოლოგიურ მახასიათებელთა გარკვეულ თვისებრივ-რაოდენობრივ როგორც მსგავსებებზე, ისე განსხვავებებზე. როგორც ზემოთ შევეცადეთ გვეჩვენებინა, განსხვავება ამ სინდრომებს შორის ძირითადად იმაში გამოიხატებოდა, რომ თუ მარჯვენა ჰემისფეროს დაზიანების დროს ავადმყოფებს უჭირდათ არავერბალური ამოცანების გადაწყვეტა, მარცხენა ჰემისფეროების დაზიანებისას პირიქით სურათს ვხვდებოდით — ავადმყოფებს ძირითადად უჭირდათ ვერბალური კომპონენტებით მდიდარი ამოცანების გადაწყვეტა.

ზემოთ აღწერილ მონაცემებს, ჩვენი რწმენით, მიყავართ ერთ მეტად მნიშვნელოვან ვარაუდთან (რომელიც, რა თქმა უნდა, მოითხოვს შემდგომში გარკვეული ექსპერიმენტული გამოკვლევებით განმტკიცებას), კერძოდ, ჩვენი აზრით, ის ურთულესი პროცესი, რომელიც ადრეულ ონტოგენეზში იწყება კონკრეტული სივრცობრივი პერცეფციული აქტივობის სახით და შემდგომში განიცდის ურთულეს ვერბალურ გარდაქმნას, რაც საბოლოოდ საგანთა და სივრცობრივ ურთიერთობათა კატეგორიზაციის პროცესის პერცეფციულ საფუძველს უნდა წარმოადგენდეს, ასევე საფუძვლად უნდა ედოს დროის პარამეტრების და აქედან დროის ურთულესი ცნებების (დღე-ღამის, თვის, წლის და ა. შ.) ჩამოყალიბებასაც, როგორც მათი ერთადერთი პერცეფციული დასაყრდენი.

ეს რომ ასე უნდა იყოს, დასტურდება იმ ფაქტითაც, რომ ემპირი-

ულად ყველა ადამიანის წარმოსახვაში მომავალი ყოველთვის წინ არის, ხოლო წარსული უკან.

ყველაფერი ეს კი საშუალებას გვაძლევს დავასკვნათ, რომ სწორედ ამ ზემოთ აღწერილ პერცეფციული აქტივობით დაწყებულ და შემდგომში უწყვეტი, ერთმანეთზე დაშრევებულ ურთულეს სისტემურ მოქმედებათა ჯაჭვში უნდა ეყრებოდეს საფუძველი მეტყველებითი მოქმედების მესამე (ნომინატურ და პრედიაკატულ კომპონენტებთან ერთად) კომპონენტს — დროსა და სივრცეს (რომლებშიაც უნდა განლაგდეს ნომინატისა და პრედიაკატის სხვადასხვა სახით გამოხატული ურთიერთობა).

- უზნაძე დ. — ზოგადი ფსიქოლოგია, თბილისი, 1940.
- Анохин П. К. — Иден и факты в разработке теории функциональных систем, М., 1983.
- Анохин П. К. — Проблемы высшей нервной деятельности, М., 1949.
- Бейли Э. С., Овчарова П. А. — Клиника и лечение афазии, М., 1970.
- Бериташвили И. С. — Структура и функция коры большого мозга, М., 1969.
- Бернштейн Н. А. — О построении движений, М., 1974.
- Бернштейн Н. А. — Очерки физиологии движений и физиологии активности, М., 1966.
- Бехтерева Н. П. — Нейрофизиологические аспекты психической деятельности человека, Л., 1971.
- Виноградова О. С. — Гиппокамп и память, М., 1975.
- Виноградова О. С. — Ориентировочный рефлекс и его нейрофизиологическое значение, М., 1961.
- Выготский Л. С. — В кн.: Избранные психологические исследования, М., 1956, стр. 39—386.
- Выготский Л. С. — Развитие высших психологических функций, М., 1960.
- Гальперин П. Я. — В кн.: Психологическая наука в СССР, М., 1959, т. I, стр. 27—40.
- Гальперин П. Я. — «Вопросы психологии», 1957, № 6, стр. 180—187.
- Гельгори Э., Луфборроу Дж. — Эмоции и эмоциональные расстройства, М., 1966.
- Клацки Р. — Память человека. Структуры и процессы, М., 1978.
- Кок Е. П. — Зрительные агнозии. Автореф. докт. дисс., М., 1968.
- Корчажинская В. И., Попова Л. Т. — Мозг и пространственное восприятие, М., 1977.
- Лурия А. Р. — Высшие корковые функции человека, М., 1969.
- Лурия А. Р. — Травматическая афазия, М., 1947.
- Мэгун Г. — Бодрствующий мозг, М., 1965.
- Пенфильд У., Робертс Л. — Речь и мозговые механизмы, М., 1964.
- Прибрам К. — Языки мозга, М., 1975.
- Павлов И. П. — Лекции о работе больших полушарий..., М., 1949.
- Росси Дж. Ф., Цанкетти А. — Ретикулярная формация ствола мозга, М., 1960.
- Филимонов И. Н. — «Невропатология и психиатрия», 1964, № 1, стр. 8—17.
- Хомский Н. — Язык и мышление, М., 1972.
- Angelergues R. In: Handbook of Clinical Neurology. 1969, v. 3, Ch. 16, p. 268—292.
- Barbizet I. Pathology de la Memoire, Paris, 1970.
- Barbizet I. In: Handbook of Clinical Neurology, 1969, v. 3, Ch. 3, p. 258—267.
- Broadbent D. E. Perception and Communication. New York. 1958.
- Creutzfeldt O. D., Nothdurft H. C. Naturwissenschaften, v. 65, № 5, p. 307—313, 1978.

- Creutzfeldt O. D. In: Hartog-Jager W. A, Bruyn G. W., Heijstee A. P. J. *Neurology*, 1980, p. 194—207.
- Critchley M. In: *Handbook of Clinical Neurology*. 1969. v. 3. p. 1—10.
- Dide M., Botcazo G. *Rev. Neurologie*, 1902, 10, p. 676—680.
- Gazzaniga M. C., Jouandel M. In: *Handbook of Biological Neurology*. v. 2, 1979, p. 31—49.
- Gloning K., Hoff H. In: *Handbook of Clinical Neurology*, v. 3, Ch. 3, 1969, p. 22—47.
- Hecaen H. In: *Handbook of Clinical Neurology*, v. 3, Ch. 1, 1969, p. 11—21.
- Hecaen H., Penfield W., et al., *Arch. Neurol. and Psychiat.*, v. 75, p. 400—434.
- Hyvärinen J. In: *Proc. of International Un; on of Physiol. Sciences*, v. XIV, p. 24—25.
- Kertesz A., Mocabe P. *Brain*. v. 100, 1977, p. 1—18.
- Kertesz A., Poole E. *Canadian J. of Neurol. Sciences*, 1974, n. 1, p. 7—16.
- Klüver H., Bucy P. *Amer. J. Physiol.*, 1937, v. 119, p. 352—353.
- Lhermitte F., Gauthiev J-C. In: *Handbook of Clin. Neurol.*, v. 4, Ch. 5, 1969, 84—104.
- Libet B., In: *Perspectives in Biology and Medicine*, v. 9, n. 4, p. 634—645.
- Mofie J., Zangwill O. L. *Brain*, v. 243—260, 1960.
- Moruzzi G., Magoun H- W. *EEG and Clin. Neurophysiology*, 1949, v. 1, p. 455—473.
- Norman D. A. *Memory and Attention*, New York—London, 1969.
- Piercy M., Hécaen H., Alurjaguerra de J. *Brain*, v. 83, 1969, p. 225—242.
- Papez J. W. In: Jasper et al. (eds.) *Reticular Form. of Brain*, 1958, p. 591—606
- Renfrew S., Melville S. D. *Brain*, v. 83, 1960, p. 93—112.

შ ი ნ ა ა რ ს ი

შესავალი	3
თავი I. თავის ტვინში ფუნქციონალური ლოკალიზაციის პრობლემა	7
I.1. პრობლემის ზოგადი მიმოხილვა	7
I.2. ვ. პენიფილდის კონცეფცია	12
I.3. ა. ეკანის კონცეფცია	14
I.4. ა. ლურიას კონცეფცია	19
თავი II. მესხიერების ფსიქოფიზიოლოგიური საფუძვლები	19
II.1. თავის ტვინის ორგანული დაავადებების დროს ფიქსაციური ან- ნეზორი სინდრომის შესწავლის საკითხისათვის	28
II.2. კვლის ფიქსაციის ორგანიზაციაში ლიმბური სისტემის როლის შესახებ	45
II.3. მესხიერება ფსიქოლოგიური ექსპერიმენტის პოზიციიდან	60
II.4. მესხიერების მოშლაზე ზოგიერთი საკუთარი კლინიკური და- კვირვება	80
თავი III. მენტუვლების ფსიქოფიზიოლოგიის ზოგიერთი საკითხი	95
III.1. მენტუვლებითი მოქმედების ზოგადი პრინციპების შესახებ.	95
III.2. მენტუვლებითი აქტივობის ცერებრული მექანიზმების საკითხი- სათვის (საკუთარი მონაცემები)	102
თავი IV. გარე სამყაროში ორიენტაციის ფსიქოფიზიოლოგიური საფუძვლები	119
ლოტერატურა	145