

მჭ. ი. ა. ჩიხლაძე

# გუბერკულოფური მენინგიზის პროგნოზის საკითხისათვის

ს ა ე მ ე ღ გ ა მ ი

თბილისი

1957



## ავტორისაბან

თანამედროვე მედიცინის უდიდეს მიღწევას წარმოადგენს ტუბერკულოზური მენინგიტის მკურნალობაში ანტიბიოტიკური პრეპარატების დანერგვა. ამ უკანასკნელთა გამოყენებამ შესაძლებელი გახადა ტუბერკულოზური მენინგიტით დაავადებულთა წარმატებითი მკურნალობა. ტუბერკულოზური მენინგიტი უკვე აღარ ითვლება აუცილებლად სასიკვდილო დაავადებად.

იმ მრავალრიცხოვანი გამოკვლევების მიხედვით, რომლებიც ამ უკანასკნელ წლებში მიმდინარეობდა ტუბერკულოზური მენინგიტის კლინიკის საკითხებს, აშკარა ხდება, რომ ანტიბიოტიკური პრეპარატებით მკურნალობის დროს ამ დაავადების მიმდინარეობასა და გამოსავალს ახასიათებს მთელი რიგი თავისებურებანი (როსინი, ფუტერი და პროხოროვიჩი, გრინჩარი, დულიცკი თანამშრომლებით, მარტინოსონი, პოჩუკი და დერგაჩევი).

მიუხედავად იმისა, რომ ტუბერკულოზური მენინგიტით დაავადებულთა მკურნალობა ამჟამად წარმატებით ხორციელდება, ზოგიერთ შემთხვევაში მკურნალობის პერიოდში მაინც ვხვდებით ამა თუ იმ ხასიათის, ზოგჯერ მეტად მძიმე გართულებებს, კლინიკური გამოჯანსაღების შემდეგ კი — რეციდივებს (ვასილევჩი, 1948, 1949, 1951, რაბუხინი, ივენსკაია, ციმბლერი, ეფიმოვა, ხინშოუ და ფილდმანი, ფუტერი, რუხაძე 1954). აქედან გამომდინარე, ამ დაავადების მკურნალობასთან დაკავშირებული მთელი რიგი საკითხები ყოველთვის მოითხოვდა და ახლაც მოითხოვს ყოველმხრივ დამუშავებასა და ზედმიწევნით შესწავლას.

ამასთან დაკავშირებით ჩვენ განვიზრახეთ შეგვესწავლა ტუბერკულოზური მენინგიტის მიმდინარეობისა და პროგნოზის ზოგიერთი საკითხი ანტიბიოტიკური პრეპარატებით (სტრეპტომიცინი, პასკ, ფთივაზიდი) მკურნალობის დროს. ამ მიზნით კლინიკური გამოკვლევის სხვა მეთოდებთან ერთად გამოვიყენეთ ქრონოქსიმეტრიული მეთოდი.

შრომა შესრულებულია საქ. სსრ ჯანმრთელობის დაცვის სა-  
მინისტროს ტუბერკულოზის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის  
კლინიკური სტაციონარისა და ექიმთა დახელოვნების თბილისის  
სახ. ინსტიტუტის ტუბერკულოზის კლინიკის მასალაზე.

---

## თავი I

### ლიბერატულის მიმოხილვა

#### 1. ლიკვოროლოგიური გამოკვლევის მნიშვნელობა ტუბერკულოზური მენინგიტის დროს

თავ-ზურგ-ტვინის სითხის შემადგენლობის ცვლილებები ტუბერკულოზური მენინგიტის დროს თითქმის ყველა ავტორის მონაცემებით, საკმაოდ დამახასიათებელია, მაგრამ ზოგჯერ შეიძლება ადგილი ჰქონდეს ტიპური სურათისაგან მნიშვნელოვან გადახრასაც, როგორც სითხის თვითეული მაჩვენებლის მხრივ, ისე შემადგენლობის მთელ კომპლექსში, მაგ., დადგენილი ტუბერკულოზური მენინგიტის დროს, განსაკუთრებით დასაწყის პერიოდში, შეიძლება ადგილი ჰქონდეს ამ გადახრას სითხის ფერის, წნევის, ცილის შემადგენლობის, ცილოვანი კოეფიციენტის, გლობულინური რეაქციების, სითხეში ფორმიანი ელემენტების შემადგენლობის, ნახშირწყლებისა და ქლორიდების რაოდენობის, ფიბრინის ქსელის წარმოშობის მხრივ და სხვ. (მ ი დ ი ა ნ ც ი, რ უ ხ ა ძ ე, ა ს ტ ვ ა ც ა ტ უ რ ო ვ ი, ც უ კ ე რ ი, შ ა მ ბ უ რ ო ვ ი, ნ ა ნ ე ი შ ვ ი ლ ი, შ ა რ ო ვ ს კ ი). ცერებროსპინალურ სითხეზე ბიოლოგიური სინკების დიაგნოსტიკური ღირებულება მცირდება იმით, რომ პასუხი სითხეში ტუბერკულოზური ჩხირების არსებობის ან არარსებობის შესახებ მიიღება ძლიერ მოგვიანებით, რამდენიმე კვირის შემდეგ, რაც რაციონალურ მკურნალობას მნიშვნელოვნად აფერხებს. უნდა აღვნიშნოთ ისიც, რომ ცერებროსპინალურ სითხეში კოხის ჩხირების არსებობა დიაგნოსტიკურ მნიშვნელობას იძენს მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ერთდროულად სითხეც პათოლოგიურადაა შეცვლილი, ვინაიდან აღწერილია ისეთი შემთხვევები, როცა ტუბერკულოზის ჩხირები აღმოჩენილი იყო მენინგიტის კლინიკური ნიშნების არარსებობის დროს (ც ი მ ბ ლ ე რ ი, რ ე გ ი ნ ს ტ ე რ ი, და სხვ.).

ცერებროსპინალური სითხის გამოკვლევის დიდი მნიშვნელობა დიფერენციულ-დიაგნოსტიკური მონაცემების საერთო კომპლექსში აღიარებულია ყველა ავტორის მიერ. პრაქტიკულად ამ შემთხვევებში საქმე ეხება ტუბერკულოზური მენინგიტის გარჩევას სხვა

ექთნოლოგიის სეროზული მენინგიტებისაგან (ატოპურად მიმდინარე ან ანტიბიოტიკებით ნამკურნალევი კოკური მენინგიტების ფორმებისაგან, ინფექციური დაავადებების დროს, განვითარებულ სეროზული მენინგიტებისაგან და განსაკუთრებით პირველადი ვირუსული მენინგიტებისაგან, კეთილთვისებიანი ლიმფოციტარული მენინგიტებისაგან, ეპიდემიური პაროტიტის ვირუსით გამოწვეული მენინგიტებისაგან და სხვ. (ც უ კ ე რ ი, რ უ ხ ა ძ ე, შ ა მ ბ უ რ ო ვ ი და სხვ.).

ზოგიერთი ავტორი მიუთითებს (რ უ ხ ა ძ ე, მ ი ნ დ ა ძ ე, ნ ა ნ ე ი შ ვ ი ლ ი, ფ უ ტ ე რ ი, შ ა მ ბ უ რ ო ვ ი და სხვ.), რომ ცერებროსპინალური სითხის არცერთ მაჩვენებელს არ შეიძლება მივაკუთვნოთ გადამწყვეტი მნიშვნელობა დიფერენციული დიაგნოსტიკისათვის.

კერძოდ, ნანეიშვილი თვლის, რომ არც ქლორიდების და არც შაქრის განსაზღვრა არ შეიძლება მიჩნეულ იქნეს საიმედო საშუალებად დიფერენციული დიაგნოსტიკისათვის.

მოწოდებული სპეციფიკური რეაქციებიც, (მაგალითად, ლეგინსონისა და ტრიპტოფანისა), როგორც ეს ლიტერატურული წყაროებიდან ჩანს, არ შეიძლება ჩაითვალოს სარწმუნო დიაგნოსტიკურ საშუალებად. შედარებით კარგ იმედს იძლევა ა. რ უ ხ ა ძ ი ს 'ვირ ალმოჩენილი დისოციაცია გლობულინების რეაქციებში. ეს დისოციაცია პროფ. ა. რუხაძის დაკვირვებით, სპეციფიკურია მხოლოდ ტუბერკულოზური მენინგიტისათვის და არ გვხვდება სხვა სახის მენინგიტების დროს.

ტუბერკულოზური მენინგიტით დაავადებულების ანტიბიოტიკური პრეპარატებით მკურნალობის წარმატებით ჩატარებისათვის და გამწვავებისა და რეციდივების თავიდან აცილებისათვის საჭიროა არა მარტო დაავადების ადრეული ამოცნობა და მკურნალობის დროული დაწყება, არამედ მკურნალობის პროცესში დაავადების კლინიკური მიმდინარეობისათვის თვალყურის დევნება გამოკვლევის ყველა მეთოდის გამოყენებით.

სტრუქტომიციტით ნამკურნალევი ტუბერკულოზური მენინგიტის მიმდინარეობაზე პირველივე დაკვირვებებით ცხადი გახდა ლიქვორის გამოკვლევათა მონაცემების დიდი მნიშვნელობა ჩატარებული მკურნალობის შეფასებისათვის. უმრავლეს შემთხვევაში მენინგიტის კლინიკური მოვლენების მოხსნის და ნერვული მდგომარეობის ნორმალიზაციის შემდეგ ტვინის რბილი გარსების ანთებითი დაზიანება გრძელდება, რასაც ამტკიცებს ლიქვორული გამოკვლევების მონაცემები (რ ა ბ უ ხ ი ნ ი, ვ ა ს ი ლ ე ვ ი ჩ ი და ლ უ რ ი ე).

მრავალი ავტორი ეხება ცერებროსპინალური სითხის გამოკვლევის ცალკეულ მხარეს (კუდრიავცევა, შჩერბაცკაია, მოდელი). მოდელი ხაზს უსვამს ბიოქიმიური მაჩვენებლების მნიშვნელობას. განსაკუთრებით კლინიკური ნიშნების არარსებობის დროს, რაც მისაზრით მიუთითებს „მთვლემარე ინფექციაზე“ და კლინიკური რეციდივის განვითარების შესაძლებლობაზე.

ალსანიშნავია ი. კ. ფაღავას შრომა ტუბერკულოზური მენინგიტის დიაგნოსტიკისა და პროგნოზის დადგენისათვის ცერებროსპინალური სითხის ბიოლოგიური მაჩვენებლის მნიშვნელობის შესახებ. ფაღავას მონაცემების მიხედვით, ჭანმრთელ ბავშვების ცერებროსპინალურ სითხეს გააჩნია ლიზისური თვისება. ტუბერკულოზური მენინგიტის დროს კი მკურნალობამდე და მკურნალობის დროს ლიქვორის ლიზისური თვისება სრულიად ქრება, თუმცა ეს აზრი ლიტერატურულ მონაცემებთან დიამეტრალურად საწინააღმდეგოა. ლიტერატურის მიხედვით, ნორმალურ სითხეს ძლიერ სუსტი ლიზისური თვისება ახასიათებს, პათოლოგიურ სითხეს კი დაავადების ინტენსივობის შესაბამისად გამოხატული ლიზისური თვისებები აქვს (მენტეშაშვილი).

დღეისათვის დამკვიდრებულია მოსაზრება, რომ ცერებროსპინალურ სითხეში ციტოზის გათვალისწინება წარმოადგენს ტუბერკულოზური მენინგიტის მკურნალობის პრაქტიკაში ცერებროსპინალური სითხის გამოკვლევის ყველაზე უფრო მიღებულ მაჩვენებელს. მაგრამ გამოკვლევის შედეგების სწორი შეფასება გაძნელებულია, რადგან ტვინის რბილ გარსებზე სტრეპტოკოკი გამაღიზიანებლად მოქმედებს, რაც თავის მხრივ იწვევს ლიქვორში უჯრედების რაოდენობის მომატებას. ლიტერატურაში არის ცნობები იმის შესახებ, რომ ზოგჯერ ავადმყოფები კლინიკიდან ეწერებოდნენ არასანიშნავი ცერებროსპინალური სითხით, კერძოდ, არაიშვიათად შედარებით მაღალი ციტოზით, იმ დროს, როდესაც ნერვული სისტემის მხრივ საკმაოდ ხანგრძლივი დროის მანძილზე რაიმე დარღვევები არ აღინიშნებოდა. ამასთან ავტორებს არ ჰქონიათ შემთხვევა ენახათ გამწვავებები და მენინგიტის კლინიკური სიმპტომების განვითარება, როგორც ახლო, ისე უფრო შორეულ პერიოდში (ეფიმოვა). მაღალი ციტოზი ლიქვორში სხვა პათოლოგიური ცვლილებების არარსებობის დროს ავტორის აზრით, უნდა მიეწეროს სტრეპტოკოკიის გამაღიზიანებელ მოქმედებას, რასაც აღქმადობის ლიქვორის მომღვენო გამოკვლევები.

მეორე მხრივ, არ უნდა ვიფიქროთ, რომ საინიშნავი სითხის დროს (სახელობრ მაშინ, როდესაც სითხეში უჯრედების რაოდენო-

ბა ნორმასთან ახლოს დგას) ავადმყოფი დაცული იქნება შესაძლო რეციდივის განვითარებისაგან.

ამრიგად, როგორც დავინახეთ, თავ-ზურგის ტვინის სითხის გამოკვლევის ზემოთ დასახელებული მეთოდები ამომწურავ პასუხს ვერ იძლევა ტუბერკულოზური მენინგიტის ანტიბიოტიკური პრეპარატებით მკურნალობასთან დაკავშირებულ მთელ რიგ უმნიშვნელოვანეს საკითხებზე, ამიტომ საჭიროა კვლევის სხვა ისეთი მეთოდების გამოყენებაც, რომელიც საშუალებას მოგვცემს დაავადების კლინიკურ მიმდინარეობაში შევისწავლოთ ამ უკანასკნელისათვის დამახასიათებელი მიკროპროცესები. ერთ-ერთ ასეთ მეთოდად ითვლება ქრონაქსიმეტრია, ამიტომ ამ შრომაში იგი ჩვენ გამოვიყენეთ, როგორც ცოცხალი ქსოვილის ფუნქციური მდგომარეობის ობიექტური გამოკვლევის ერთ-ერთი საშუალება.

## 2. ქრონაქსიმეტრია და მისი გამოყენება დაავადების

მიმდინარეობის შეფასებასა და პროგნოზის დადგენის საქმეში,

ა) ქრონაქსიმეტრიის საკითხის ისტორია.

ქრონაქსიმეტრიის განვითარების ისტორია მკიდროდაა დაკავშირებული ცოცხალი ქსოვილის ძირითადი თვისების — აგზნებადობის შესახებ მოძღვრების განვითარებასთან. ამავე დროს მის წარმოშობასა და განვითარებას ხელი შეუწყო ფიზიკის მიღწევებმა, ვინაიდან დროის მიკროინტერვალის გაზომვა სეკუნდის მეზოლიონედ ნაწილებში, განსაკუთრებით კი დენის სათანადო დოზირება დროის განსაზღვრულ მონაკვეთში შესაძლებელი გახდა სათანადო ტექნიკის გამოყენების საფუძველზე.

დიუბუა-რეიმონი, რომელმაც ჯერ კიდევ 1845—48 წლებში გამოიკვლია ნერვის და კუნთის აგზნებადობა, მივიდა იმ დასკვნამდე, რომ დენის ძალის სიდიდე არ წარმოადგენს აგზნების ფაქტორს, რომ აგზნების მიღებაში მნიშვნელობა აქვს მხოლოდ დენის ძალის ცვალებადობის სისწრაფეს. ამავე ავტორის მიერ გამოთქმული იქნა მოსაზრება რომ დენის გატარების დრო არავითარ როლს არ თამაშობს აგზნების პროცესში.

ამრიგად, დიუბუა-რეიმონი აგზნების გამომწვევ ფაქტორთა დახასიაფებაში დროის ფაქტორს მხედველობაში არ ღებულობდა, იგი აგზნებას განიხილავდა როგორც წმინდა ფიზიკურ პროცესს, რითაც სრულიად უარყოფდა. ამ პროცესის ბიოლოგიურ არსს.

1883—84 წლებში ვედენსკიმ, რომელმაც ცოცხალი ქსოვილის ფუნქციური მდგომარეობა შეისწავლა ტელეფონური მოვლენის დახმარებით, ღრმად დაასაბუთა დროის ფაქტორის მნიშვნე-

ლობა ფიზიოლოგიური პროცესების წარმოშობასა და განვითარებაში.

ვედენსკიმ შემოიღო ქსოვილთა ფუნქციური ძვარადობის (ლაბილობის) ცნება, რაშიაც იგი გულისხმობდა ქსოვილის მეტნაკლებ უნარიანობას—გალიზიანების განსაზღვრულ რიტმს უპასუხოს აგზნების შესაბამისი რიტმით.

ფიშმა, ჰოორვეგმა და სხვებმა გასული საუკუნის ბოლოს და მიმდინარე საუკუნის დასაწყისში, თავიანთი გამოკვლევებით მოქმედი გამლიზიანებლის სიძლიერესა და მოქმედების ხანგრძლივობას შორის დამოკიდებულების საკითხებზე, შეარყიეს დიუბარე იმონის კანონის უნივერსალობა და დაამტკიცეს, რომ დამოკიდებულება გალიზიანების სიძლიერესა და მისი მოქმედების ხანგრძლივობას შორის სხვადასხვა ფიზიოლოგიური ობიექტებისათვის ერთნაირია. რაც შეეხება სხვადასხვა აგზნებადობის მქონე ობიექტებს, იმის მიხედვით, თუ როგორია მათი აგზნებადობისა და რეაგირების სისწრაფე, გალიზიანების ძალა და მისი მოქმედების დრო სხვადასხვა იქნება.

აღნიშნული გამოკვლევები საფუძვლად დაედო ქრონაქსიის შესახებ მოძღვრების განვითარებას.

ლ. ლაპიკმა 1909 წ. შემოიღო ქრონაქსიის, როგორც დროის კონსტანტისა და რეობაზის, როგორც დენის ზღურბლოვანი ძალის ცნებები. მისი აზრით, ქრონაქსიისა და რეობაზის ცნებები ნერვ-კუნთოვანი და სხვა სისტემების ფუნქციური მდგომარეობის უფრო სრულ დახასიათებას იძლევა, ვიდრე წარმოდგენა მარტო ერთჯერადი აგზნების შესახებ.

რეობაზა წარმოადგენს ზღურბლოვან ძალას ამ უკანასკნელის საკმაოდ ხანგრძლივად გატარებისას. სხვანაირად რომ ვთქვათ, რეობაზა შეეფარდება გაღვანურ ზღურბლს, რომელიც განისაზღვრება ისეთი ხანგრძლივობის ზემოქმედებით, როცა დენის გატარების დრო უკვე განსაზღვრულ როლს აღარ თამაშობს; ქრონაქსია კი წარმოადგენს დროის იმ მინიმალურ მონაკვეთს, რომლის განმავლობაშიაც გაორკეცებული რეობაზის სიძლიერის დენი გამოიწვევს ზღურბლოვან ეფექტს. ქრონაქსიის სიდიდე გამოიხატება მილისეკუნდებში, რეობაზა კი ვოლტებში.

ამრიგად, რეობაზა განსაზღვრავს გაღვანური აგზნებადობის დონეს, ხოლო ქრონაქსია როგორც ეს უხტოჰსკიმ განსაზღვრა, გამოხატავს სუბსტრატში აგზნების წარმოშობას ხანგრძლივობას.

აგზნებადობის გამოკვლევა ორი განზომილებით—გალიზიანების ძალითა და მისი მოქმედების ხანგრძლივობით, საშუალებას იძლევა

გავერკვეთ თვით აგზნების პროცესში, რომელიც წარმოიშობა ამ გაღიზიანების საპასუხოდ, სახელდობრ, ამ გზით ვარკვევთ აგზნების ევოლუციის ხანგრძლივობას ქსოვილში, მასში აგზნების გატარების სისწრაფეს, ამ გატარების შეწყვეტის შესაძლებლობას, აბსოლუტური რეიტრაქციის ხანგრძლივობას, დენის მოქმედების ხანგრძლივობას და ა. შ. ყოველივე ამას თუ დავეუმატებთ გამოკვლევის შედეგებით სიმარტივესა და მისი დახმარებით დადგენილ მთელ რიგ კანონზომიერებებს, მაშინ გასაგები გახდება ქრონაქსიმეტრიის ფართო გავრცელება ფიზიოლოგიასა და კლინიკურ მედიცინაში.

## ბ) ქრონაქსიმეტრიის გამოყენება კლინიკაში

ის მრავალრიცხოვანი ლიტერატურა, რომელიც ახლა არსებობს, მიუთითებს, რომ ქრონაქსიმეტრიული მეთოდი კლინიკურ მონაცემებთან ერთად შეიძლება დაგვეხმაროს დაავადების მიმდინარეობის შეფასებასა და პროგნოზის გათვალისწინების საქმეში.

ბუ რ გ ი ნ ი ო ნ მ ა 1915 წ. პირველად გამოიყენა ქრონაქსიმეტრიული მეთოდი ადამიანებში ქრონაქსიმეტრიული სტანდარტების დასადგენად. მანვე დაიწყო ამ მეთოდის გამოყენება პერიფერიული და ცენტრალური ნერვული სისტემის დაავადების მქონე პირთა მიმართ. კლინიკურმა ქრონაქსიმეტრიამ ყველაზე მეტად სრულყოფილი განვითარება ჰპოვა ჩვენში — აკად. კ რო ლ ის ა და მისი მოწაფის — პროფ. მ ა რ კ ო ვ ის კლინიკაში.

მ ა რ კ ო ვ ის მონოგრაფიაში წარმოდგენილია კლინიკური და ქრონაქსიმეტრიული დაკვირვებანი იმ ავადმყოფებზე, რომელთაც ჰქონდათ პირამიდული და ექსტრაპირამიდული დაზიანებანი და ნათხემის დაავადებანი:

პროფ. პ. პ. ქ ა ვ თ ა რ ა ძ ის მონოგრაფიაში „ქრონაქსიის დიაგნოსტიკური ღირებულებისათვის“ (1937) აღწერილია ნეიროსატურნიზმითა და პელაგრიით დაავადებულთა კლინიკური და ქრონაქსიმეტრიული გამოკვლევების შედეგად მიღებული მონაცემები. შესწავლილია ვესტიბულური ნერვის ქრონაქსია ფსიქოვესტიბულური სინდრომის დროს, ნოვოკაინის ბლოკადის გავლენა ჰემიპლეგიით დაავადებულთა მოტორული წერტილის ქრონაქსიაზე, ნოვოკაინის ბლოკადით გამოწვეულ ქრონაქსიის ცვლილებები ტაბესით დაავადებულებში ავტორს გამოტანილი აქვს მეტად მნიშვნელოვანი დასკვნები, რომლებშიც აღნიშნავს, რომ ეს მეთოდი საშუალებას იძლევა დაავადება ადრე იქნას ამოცნობილი და გკურნალობას გაეწიოს სათანადო კონტროლი.

დღეისათვის ქრონაქსიმეტრია ფართოდ გამოაყენება ჩვენი ქვეყნის მრავალ კლინიკაში.

ვოლხოვმა, გერშუნიმ, დიმშინმა, მაგორიციმ და ლებედინსკიმ გამოიყენეს ქრონაქსიმეტრია თვალის კლინიკაში. დიაგნოსტიკური მიზნით ბადურისა და მხედველობის ნერვის დაავადების დროს.

თ. ტატიშვილმა შეისწავლა კიდურების კუნთების ქრონაქსია დისტროფიულ ბავშვებში.

გრინკევიჩს შესწავლილი აქვს ქრონაქსიმეტრიული მონაცემები ნერვული სისტემის ზოგიერთი დაავადების დროს კომპლექსურ მკურნალობასთან დაკავშირებით.

დემიანოვამ გამოარკვია თავის ტვინის სისხლძარღვთა დაავადების დროს სუბორდინაციული პროცესების ცვლილებები და ერთერთ ტესტად გამოიყენა ქრონაქსიის მეთოდი.

ნ. შუბლაძემ შეისწავლა სუბორდინაციული ქრონაქსია პერიფერიული და ცენტრალური ნერვული სისტემის სხვადასხვა დაზიანებების დროს.

ტუბერკულოზის კლინიკაში ქრონაქსიმეტრიის გამოყენების შესახებ ძლიერ მცირე ლიტერატურა არსებობს.

ქიხარიოვი იკვლევდა მოტორულ და სენსორულ ქრონაქსიას ძვალ-სახსრის ტუბერკულოზით დაავადებულებში და ამით ახდენდა პროცესის აქტივობის ხარისხის შეფასებას. ავტორი განსაზღვრულ მნიშვნელობას ანიჭებს ჩანმრთელ და დაავადებულ მხარეზე ქრონაქსიული გამოკვლევის მონაცემთა შეფარდებას. ამის მიხედვით იგი წარმოგვიდგენს დაავადებული კიდურის მხარეზე მოტორული ქრონაქსიის ცვლილებებს 3 ფაზის სახით: დასაწყისში ტუბერკულოზური კერა წარმოადგენს ნერვ-კუნთოვანი აპარატისათვის გამღიზიანებელ მომენტს, რაც ზრდის კუნთის აგზნებადობას და აქვეითებს ქრონაქსიას ჩანმრთელ მხარესთან შედარებით. შემდეგში, პროცესის განვითარებასთან ერთად, იგივე ზემოქმედება უკვე „დამთრგუნველად მოქმედებს“: აგზნებადობა ეცემა, ქრონაქსია მატულობს. აგზნებადობის შემცირებას ავტორი ხსნის როგორც ზედმეტ გაღიზიანების შედეგს, რაც იწვევს ნერვ-კუნთოვან აპარატში პარაბიოზის განვითარებას.

ტუბერკულოზური პროცესის დაცხრომასთან ერთად დაავადებულ მხარეზე ქრონაქსია იკლებს. ავტორი მოტორული ქრონაქსიის ცვალებადობას ნახულობდა აგრეთვე დაავადების სხვადასხვა პერიოდში—იგი მომატებული იყო მძიმე მდგომარეობის დროს და პირიქით,

მსუბუქ შემთხვევებში ქრონაქსიული სურათი ავადმყოფობის დასაწყისში არსებული ქრონაქსიული სურათის ანალოგიური იყო.

იმავე ავტორმა, რომელიც სენსორულ და მოტორულ ქრონაქსიას სწავლობდა ძვალ-სახსართა სისტემის ტუბერკულოზის დროს, შეამჩნია სენსორული და მოტორული ქრონაქსიის შემცირება კლიმატოთერაპიასთან დაკავშირებით ავადმყოფების კლინიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებასთან ერთად და მისი გადიდება კლიმატოთერაპიის დროს ავადმყოფობის კლინიკური გაუარესების შემთხვევაში.

ზ ა რ ნ ი ც კ ა ი ა და ი ვ ა ნ კ ო ვ ა ტუბერკულოზიან ავადმყოფებში იკვლევდნენ პერიფერიული ნერვული სისტემის ფუნქციურ მდგომარეობას მოტორული ქრონაქსიმეტრიის მეთოდით. საკუთარ დაკვირვებათა საფუძველზე ავტორები დაახვენიან, რომ ტუბერკულოზური პროცესის ხანგრძლივობასა და ავადმყოფის პერიფერიული ნერვული სისტემის ფუნქციურ მდგომარეობას შორის არსებობს გარკვეული კავშირი—პროცესის ხანგრძლივი მიმდინარეობის შემთხვევაში მოტორული ქრონაქსიის ნორმალური მაჩვენებლები იშვიათად მიიღება. დასასრულ, ავტორები აღნიშნავენ, რომ ტუბერკულოზურ პროცესს, რომელიც უმთავრესად ლოკალიზდება ფილტვებში, თან არ სდევს მოტორული ქრონაქსიის მაჩვენებლების რაიმე განსაზღვრული კანონზომიერი ცვლილებები, რაც ეწინააღმდეგება სხვა ავტორთა (ბ ო გ ო მ ო ლ ო ვ ა, ი ვ ა ნ ო ვ ი, ლ ა ტ მ ა ნ ი ზ ო ვ ა, მ ო ნ ო ს ო ვ ა) მონაცემებს, რომელთა მიხედვითაც ტუბერკულოზური პროცესის დროს მოტორული ქრონაქსია, როგორც წესი, შემოკლებულია.

---

## თავი II

### საკუთარი დაპირებები

#### 1. გამოკვლევის მეთოდთა და მასალის ზოგადი დახასიათება

ჩვენი მიზანი იყო ქრონაქსიული მეთოდით შეგვესწავლა ოპტიკური ნერვ-კუნთოვანი და ვესტიბულური აპარატების მდგომარეობა და გამოგვეკვლია თუ როგორ შეიცვლებოდა მათი ქრონაქსიული სიდიდეები ნორმალურთან შედარებით, როგორ შეიცვლებოდა ეს სიდიდეები მენინგიტიან ავადმყოფებში. იცვლებოდა იგი მკურნალობის ადრე პერიოდში თუ მოგვიანებით. შემდეგ ჩვენ უნდა შეგვესწავლა ამ ცვლილებების ხასიათი ტუბერკულოზური მენინგიტის კლინიკურ ფორმებთან და გართულებებთან დაკავშირებით (მენინგო-ენცეფალიტები. ვესტიბულური და სმენის მოშლილობა და სხვ.). ბოლოს ჩვენ უნდა გამოგვეკვლია ოპტიკური, ნერვ-კუნთოვანი და ვესტიბულური აპარატების ქრონაქსიული სიდიდეების ცვლილებები დინამიკაში ანტიბიოტიკური პრეპარატებით მკურნალობის დროს. სამივე სახის ქრონაქსიმეტრიის წარმოებისათვის ვსარგებლობთ XA-<sup>2</sup> ტიპის კონდენსატორული ქრონაქსიმეტრიით, რომელიც კონსტრუირებული იყო ბ უ რ გ ი ნ ი ო ნ ის პრინციპული სქემის მიხედვით.

ჩვენს მიერ გამოკვლეული პირები დაეყავით სამ ჯგუფად;

1. ჯანმრთელები;

2. ტუბერკულოზური მენინგიტით დაავადებულები;

ა. დაავადების მიმდინარეობის მწვავე ფაზაში;

ბ. დაავადების მიმდინარეობის ქვემწვავე და ქრონიკულ ფაზაში და

გ. კლინიკური გამოჩანსალების ფაზაში.

3. ტუბერკულოზური მენინგოენცეფალიტით დაავადებულები;

ა. დაავადების მიმდინარეობის მწვავე ფაზაში;

ბ. დაავადების მიმდინარეობის ქვემწვავე და ქრონიკულ ფაზაში და

გ. კლინიკური გამოჩანსალების ფაზაში.

ცალკე გამოვყავით დაავადების მიმდინარეობის სხვადასხვა ფაზაში ლეტალურად დამთავრებული შემთხვევები.

სულ დაკვირვების ქვეშ გვყავდა 60 ავადმყოფი და 15 ჯანმრთელი პირი (შედარებისათვის). დაკვირვების ქვეშ მყოფი ავადმყოფებიდან ქალი იყო 26, მამაკაცი 34, 9—15 წლის ასაკის 13 ავადმყოფი, 16—25 წლისა 35, ხოლო 25 წელზე მეტი ხნისა—12 ავადმყოფი.

ავადმყოფები შემოდირიონენ კლინიკაში უმეტესად ტუბერკულოზური მენინგიტის დაღვნილი დიაგნოზით. შემოსვლის დროს მათ უმთავრესად აწუხებდათ სხვადასხვა ლოკალიზაციისა და ხასიათის თავის ტკივილი, საერთო სისუსტე, უმადობა, ზოგჯერ თავბრუსხვევა, აღენიშნებოდათ გულისრევა და პირღებინება, ბრადიკარდია ან ტაქიკარდია, უძილობა ან პირიქით ძილიანობა, ზოგჯერ დაბინდული ცნობიერება, ჰიპერესთეზიები, ძლიერი ოფლიანობა, ვაზომოტორული მოშლილობანი, წითელი დერმოგრადიზმი, ამა თუ იმ სახითა და ინტენსივობით გამოხატული მენინგეალური მოვლენები, ბრუცინსკის, სიმფიზის ნიშნები და სხვ. უმრავლეს შემთხვევაში ადგილი ჰქონდა თავის ტვინის ნერვების დაზიანების მოვლენებს: ცხვირ-ტუჩის ნაოჭის ასიმეტრიას, ანიზოკორიას, ვესტიბულური აპარატის გაღიზიანების მოვლენებს (ნისტაგმი, ნისტაგმოიდი) და სხვ. ზოგიერთ ავადმყოფს აღენიშნებოდა ცვლილებები თვალის ფსკერზე (მხედველობის დვრილის შეშუპების ან გაფერმკრთალების სახით), პირამიდული ნიშნები,—ბაბინსკის პათოლოგიური რეფლექსით, დამბლა, პარეზები და სხვ.

ყოველთვის ადგილი ჰქონდა ცერებროსპინალურ სითხეში ფორმანი ელემენტებისა და ცილის რაოდენობის მომატებას, მეტნაქლები ინტენსივობით გამოხატულ პანდის დაღებით რეაქციას, ზოგჯერ ლიქვორში აღმოჩნდებოდა ხოლმე ტუბერკულოზური ჩხირები. შემთხვევათა უმრავლესობაში ანამნეზური მონაცემები, ავადმყოფთა კლინიკურ-რენტგენოლოგიური შესწავლა ადასტურებდა მენინგიტის განვითარების მეორად ხასიათს.

შემოსვლისთანავე ავადმყოფებს უზუსტდებოდათ დიაგნოზი და მაშინვე ეწყებოდათ მკურნალობა: ეძლეოდათ სტრეპტომიცინი (სუბარაქნოიდული და ინტრამუსკულური ინექციების საშუალებით), ფთივაზიდი და ზოგჯერ პარამინოსალიცილის მკევა. აღნიშნული პრეპარატების დოზები განისაზღვრებოდა ასაკის მიხედვით და მათი მიცემა გრძელდებოდა მყარი ეფექტის მიღებამდე. შემთხვევათა უმრავლესობაში დაავადების შემოაღნიშნული ზოგადი მოვლენები და მენინგიტის კლინიკური ნიშნები მეტნაქლები ინტენსივობით გამოიხატებოდა მკურნალობის პირველ ხანებში ერთი თვის, თვენახევრის განმავლობაში და განსაზღვრავდა დაავადების ზომდინარეობის მწვავე პერიოდს. ამ პერიოდის ბოლოსათვის ავად-

მყოფთა უმრავლესობას აღენიშნებოდა ზოგადი მდგომარეობის საგრძნობი გაუმჯობესება, მცირე სუბფებრილიტეტი, უმთავრესად სალამობით, თავის ტკივილების საგრძნობი შემცირება ან გაქრობა, მენინგეალური მოვლენების შესუსტება და ზოგჯერ სრული ლიკვიდაცია. უნდა აღინიშნოს, რომ უმეტეს შემთხვევაში ცერებროსპინალური სითხის ანთებითი ცვლილებები მყარ ხასიათს ატარებდა და დაავადების კლინიკური ნიშნების გაქრობის შემდეგ დიდხანს რჩებოდა. ამრიგად, ავადმყოფობის მიმდინარეობა ლეზულობდა ქვეშვავე და ქრონიკულ ხასიათს. ამ დროს ავადმყოფთა უმრავლესობას აღენიშნებოდა დამაკმაყოფილებელი საერთო მდგომარეობა, ჭამის მადის გაძლიერება, სუბფებრიული ან ნორმალური ტემპერატურა, პერიოდული ხასიათის იოლი თავის ტკივილები, მენინგეალური მოვლენების თანდათანობითი შესუსტება და გაქრობა. ცერებროსპინალური სითხის მაჩვენებლის შემდგომი გაუმჯობესება, თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ, როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, ცერებროსპინალური სითხის სანირება მენინგიტის კლინიკური ნიშნების შემცირებისა ან გაქრობის პარალელურად არ მიდიოდა: უმრავლეს შემთხვევაში მის სანირებას წინ უსწრებდა მენინგიტის კლინიკური ნიშნების სრული ლიკვიდაცია. დაავადების მიმდინარეობის ქრონიკული ფაზა სხვადასხვა ხანგრძლივობით განიჭეოდა. მის შემდეგ უმრავლეს შემთხვევაში ვლელულობდით ავადმყოფების თანდათანობით სრულ კლინიკურ გაჯანსაღებას. მხედველობაში მივიღეთ რა ნერვული პროცესების დინამიურობა ტუბერკულოზური მენინგიტის მიმდინარეობის სხვადასხვა ფაზაში ანტიბიოტიკური პრეპარატებით მკურნალობის დროს, ჩვენ დავადგინეთ ქრონაქსიმეტრიული მაჩვენებლების ცვლილებები დაავადების კლინიკური მიმდინარეობის სხვადასხვა ფაზაში.

## 2. მოტორული ქრონაქსიმეტრიის მონაცემები

ჩვენ განვსაზღვრეთ მარცხენა ზედა კიდურის ზოგიერთი კუნთისა და ნერვის რეობაზა და ქრონაქსია როგორც ჯანმრთელებში (შესადარებლად), ისე დაავადებულებში.

გამოკვლევისათვის ავირჩიეთ შემდეგი კუნთები და ნერვები: მარცხენა მხრის ორთავა კუნთი (დაკვირვება წარმოებული იყო 15 ჯანმრთელზე და 18 ავადმყოფზე); მარცხენა ხელის თითების ზერელე მომხრელი კუნთი, მარცხენა ხელის თითების საერთო გამშლელი კუნთი, მარცხენა იდაყვის ნერვი და მარცხენა სხივის ნერვი (დაკვირვება წარმოებული იყო 15 ჯანმრთელზე და 24 ავადმყოფზე).

გამოკვლევამ დაგვანახა, რომ ჯანმრთელებში მხრის ორთავა კუნთის ქრონაქსიუმეტრული მაჩვენებლები მერყეობდა 0,08—0,14 მილისეკუნდის ფარგლებში, საშუალოდ იგი უდრიდა 0,11 მილისეკუნდს.

ხელის თითების ზერელე მოძრავი კუნთის ქრონაქსია მერყეობდა 0,18—0,32 მილისეკუნდის ფარგლებში; ხელის თითების საერთო გაშლელი კუნთისა—0,4—0,74 მილისეკ., იდაყვის ნერვისა—0,2—0,3 მილისეკ-მდე; სხივის ნერვისა კი—0,4—0,72 მილისეკ-ის ფარგლებში; სუბორდინაციული შეფარდება მერყეობდა 1,4-დან 3-მდე.

აღნიშნული კუნთებისა და ნერვების ქრონაქსიის მონაცემები სრულიად დაემთხვა სხვა ავტორების მიერ დადგენილ ნორმალურ ციფრებს.

ა) მხრის ორთავა კუნთის ქრონაქსიული გავმოკვლევების მონაცემები ავადმყოფებში.

მხრის ორთავა კუნთის ქრონაქსია შევისწავლეთ ტუბერკულოზური მენინგიტის 18 შემთხვევაში. მათ შორის ვაჟი იყო 13, ქალი—5. 9—15 წლის ასაკისა—5 ავადმყოფი, 16—25 წლის ასაკისა—9, ხოლო 25 წელზე მეტი ხნისა 4 ავადმყოფი. დაკვირვებას ვაწარმოებდით ყოველ ავადმყოფზე სისტემატურად, მკურნალობის მთელი პერიოდის განმავლობაში.

ცხრილ № 1-ში ნაჩვენებია დაავადების მწვავე ფაზაში

ცხრილი I

| ავადმ. გვარის<br>ისტ. № | პირველი<br>ათდღიუ-<br>რი |      | მეორე<br>ათდღიუ-<br>რი |       | მე-3<br>ათდღიუ-<br>რი |      | მე-4<br>ათდღიუ-<br>რი |      | მე-5<br>ათდღიუ-<br>რი |      | მაჩვენ. |
|-------------------------|--------------------------|------|------------------------|-------|-----------------------|------|-----------------------|------|-----------------------|------|---------|
|                         | რ.                       | ქ.   | რ.                     | ქ.    | რ.                    | ქ.   | რ.                    | ქ.   | რ.                    | ქ.   |         |
| 1. თ-რი, 482.           | 20                       | 0,03 | 27                     | 0,076 | 40                    | 0,12 | —                     | —    | —                     | —    | დაბალი  |
| 2. პ-ვი, 140.           | —                        | —    | 40                     | 0,08  | 37                    | 0,07 | 25                    | 0,1  | 40                    | 0,1  | "       |
| 3. კ-ვი, 563.           | —                        | —    | 60                     | 0,13  | 40                    | 0,2  | 55                    | 0,16 | 40                    | 0,12 | მაღალი  |
| 4. კ-ვა, 448.           | —                        | —    | 50                     | 0,14  | 40                    | 0,04 | 55                    | 0,1  | 40                    | 0,08 | დაბალი  |
| 5. ბ-რი, 443.           | —                        | —    | 50                     | 0,06  | 40                    | 0,1  | 35                    | 0,12 | 40                    | 0,06 | "       |
| 6. არ-ლი, 478.          | 60                       | 0,06 | 40                     | 0,1   | 40                    | 0,12 | —                     | —    | —                     | —    | "       |
| 7. ხ-ვა, 536.           | —                        | —    | 25                     | 0,03  | 20                    | 0,08 | 35                    | 0,08 | 20                    | 0,08 | "       |
| 8. წ-ია, 544.           | —                        | —    | 20                     | 0,16  | 25                    | 0,08 | 0                     | 0,03 | 20                    | 0,12 | "       |
| 9. კ-დე, 545.           | —                        | —    | 20                     | 0,06  | 20                    | 0,04 | 25                    | 0,1  | 25                    | 0,06 | "       |
| 10. კ-ვი, 432.          | —                        | —    | 50                     | 0,08  | 40                    | 0,08 | 45                    | 0,06 | "                     | —    | "       |
| განაპირა:               | 0,06—0,08                |      | 0,04—0,08              |       | 0,04—0,12             |      | 0,06—0,12             |      | 0,06—0,12             |      |         |
| საშუალო:                | 0,7                      |      | 0,06                   |       | 0,09                  |      | 0,09                  |      | 0,09                  |      |         |

1. მენინგო-ენცეფალიტის შემთხვევა.

9 ტუბერკულოზური მენინგიტითა და 1 ტუბერკულოზური მენინგო-ენცეფალიტით დაავადებულის მარცხენა მხრის ორთავა კუნთის ქრონაქსიის დინამიკა.

როგორც ცხრილიდან ჩანს, მკურნალობის დასაწყის ეტაპზე მხრის ორთავა კუნთის ქრონაქსია ტუბერკულოზური მენინგიტის ყველა 9 შემთხვევაში დაბალი სიდიდეებით ხასიათდება. იგი მკურნალობის 1-ლ ორ დეკადაში მერყეობდა 0,04—0,08 მილისეკუნდის ფარგლებში. საშუალო ქრონაქსიული ციფრები დაბალი იყო და უკანასკნელ გამოკვლევებში ნორმის ქვემო საზღვრებს უახლოვდებოდა.

მენინგო-ენცეფალიტის ერთ შემთხვევაში ქრონაქსიული ციფრები ყოველთვის მაღალი იყო, რაც შეეხება ქრონაქსიის შესაბამის რეობაზას, იგი არც ერთ შემთხვევაში არ ცილდებოდა ნორმის ფარგლებს.

ქვემწვავე და ქრონიკულ ფაზაში 17 ავადმყოფის მხრის ორთავა კუნთის ქრონაქსიმეტრიის დინამიკა მოცემულია ქვემოთ (იხ. ცხრილი 2).

როგორც მოყვანილი მასალიდან ჩანს (იხ. ცხრილი 2), დაავადების ქვემწვავე და ქრონიკულ ფაზებში ტუბერკულოზური მენინგიტით დაავადებულების უმრავლესობას აღენიშნებოდა მაღალი ქრონაქსიული ციფრები და თვითეულ ავადმყოფში ეს სიდიდეები მეტნაკლებად ცვალებადი იყო. ქვემწვავე და ქრონიკული ფაზის დასაწყისში ამ ჯგუფის ავადმყოფებში ორთავა კუნთის ქრონაქსია მერყეობდა 0,1—0,2 მილისეკუნდის ფარგლებში, ხოლო ამ ფაზის დასასრულისათვის მათი მერყეობა 0,12—0,18 მილისეკუნდს უდრიდა. საშუალო ქრონაქსიული ციფრები ხშირად ნორმის ზედა საზღვარს ცილდებოდა. უკანასკნელ გამოკვლევებში იგი ნორმის ქვედა საზღვრამდე ჩამოდიოდა.

უნდა აღინიშნოს, რომ ორ შემთხვევაში (ავადმყოფი ხ-დია, ისტ. 429 და ჩ-ლი, ისტ. 446) დაავადების მიმდინარეობის მთელი პერიოდის განმავლობაში ქრონაქსიული სიდიდეების ცვალებადობა ნორმის ფარგლებში იყო. ამ შემთხვევებში ქვემწვავე და ქრონიკულ ფაზაზე დაავადება შედარებით კეთილთვისებიანად მიმდინარეობდა.

მენინგოენცეფალიტის ერთ შემთხვევაში ქრონაქსიული სიდიდეები მაღალი იყო და მცირე მერყეობით ხასიათდებოდა (0,18—0,2 მილისეკუნდი) უკანასკნელ გამოკვლევებში იგი 0,14 მილისეკუნდს უდრიდა.

რეობაზა ყველა შემთხვევაში ნორმის ფარგლებში მერყეობდა. კლინიკური გამოჩანსალების ფაზაში, როცა შემთხვევათა უმრავლესობაში ანტიბიოტიკური პრეპარატებით მკურნალობა უკვე შეწყვეტილი იყო, ქრონაქსიამ კვლავ თავისებური სურათი მოგვცა (იხ. ცხრილი 2).

როგორც მოყვანილი მასალიდან ჩანს (ცხრილი 2), გამოჩანსალების პერიოდში მხრის ორთავა კუნთის ქრონაქსიის დინამიკა ნორმალური მაჩვენებლებით ხასიათდება. მენინგო-ენცეფალიტის შემთხვევაში (ქ-ვა, ისტ. 563) ქრონაქსიული სიდიდეები გამოჩანსალების პერიოდშიც მაღალი დარჩა.

განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს, რომ შემთხვევათა უმრავლესობაში ორთავა კუნთის ქრონაქსიულ სიდიდეების ნორმალიზაცია ხდებოდა ქრონაქსიული პერიოდის ბოლოსათვის, როცა ჯერ კიდევ შემთხვევათა უმეტეს ნაწილში ცერებროსპინალურ სითხეში აღგვილი ჰქონდა ანთებითი ხასიათის ამა თუ იმ ცვლილებებს.

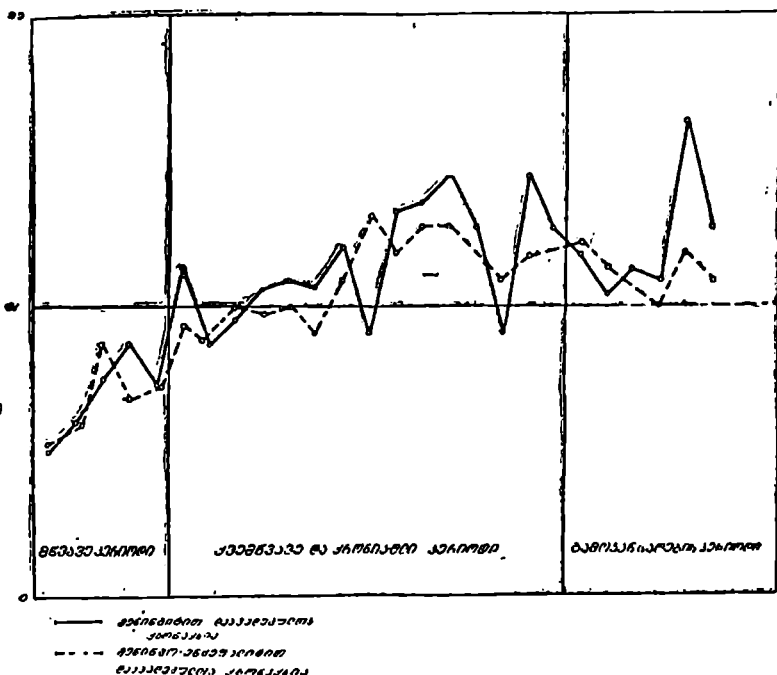
ასე, გამოკვლეულ 17 ავადმყოფიდან ცერებროსპინალური სითხის ცვლილებები აღენიშნებოდა 15 ავადმყოფს, მაშინ როცა მენინგიტის კლინიკური ნიშნები არც ერთ მათგანს გამოხატული აღარ ჰქონდა, ხოლო ქრონაქსიული სიდიდეები ამ დროისათვის ნორმალური იყო. კლინიკაში ხანგრძლივად მკურნალობის მიუხედავად. ამ ავადმყოფთა გარკვეულ ნაწილს (7 ავადმყოფი) გაწერის დროს წაინც აღენიშნებოდა ლიქვორის არასრული სანაცია, ხოლო რეციდივით არც ერთი არ დაბრუნებულა:

საილუსტრაციოდ მოგვყავს ამ ავადმყოფების ლიქვორული და ქრონაქსიული მაჩვენებლების შედარება (ცხრილი 3).

ტუბერკულოზური მენინგიტის მიმდინარეობის ზემოთ ნაჩვენებ ცალკეულ ფაზაში ავადმყოფთა მხრის ორთავა კუნთის საშუალო ქრონაქსიული სიდიდეების დინამიკა მოცემულია სათანადო მრუდზე (იხ. სურათი 1). პორიზონტალურ ლერძზე გამოხატულია ქრონაქსიმეტრიის წარმოება ყოველ დეკადაში, ხოლო ვერტიკალურ ლერძზე ქრონაქსია მილისეკუნდებში.

ამრიგად, ტუბერკულოზური მენინგიტის მიმდინარეობის მწვავე ფაზაში მხრის ორთავა კუნთის სუბორდინაციული ქრონაქსია მცირე სიდიდეებით ხასიათდება. ქვემწვავე და ქრონიკულ ფაზაში აღნიშნული კუნთის ქრონაქსიული სიდიდეები მომატებულია და ხშირად

ნორმის ზედა საზღვარს ცილდება. გამოჯანსაღების პერიოდში იგი ნორმის ფარგლებში თავსდება.



სურათი 1. ორთავა კუნთის ქრონაქსიის დინამიკა მენინგიტის მიმდინარეობის სხვადასხვა ფაზაში.

მოგვეყვას ტუბერკულოზური მენინგიტის ტიპური შემთხვევა (ავად. ისტ. 146). ავად. კ-ვი, 17 წლის, ვაჟი, კოლმეურნე, კლინიკაში შემოვიდა 1954 წლის 21 აგვისტოს ტუბერკულოზური მენინგიტის დიაგნოზით. ავადმყოფობს ორი კვირაა. ავადმყოფობა დაეწყო თანდათანობით ტემპერატურის მომატებით, თავის ტკივილით, უხასიათობით, დაავადება პროგრესირებდა, ქონდა განმეორებითი პირ-ღებინება, რაიონულ საავადმყოფოში გაუკეთებიათ ლუმბალური პუნქცია. ახლო წარსულში გადაუტანია ტუბერკულოზური პერიტონიტი, რამდენიმე წლის წინათ — შაღარია.

ობიექტურად: საერთო მდგომარეობა მძიმე, საწოლში მდებარეობა პასიური,

| ავადმე. გვარი,<br>ისტ. № დაფარვა                  | 1 | 2                                                             |                                                                        | 3                                      | 4      |
|---------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------|
|                                                   |   | ცერ. სპ. სით. ლიკ. დაბას.<br>ქრონიკული პერიოდის ბოლოს         | ზედაკედურის ორთავა<br>კანთ. ქრონ. მაჩვენებლები<br>(განაპირა სიდიდეები) |                                        |        |
| 1. თარი 482<br>ტუბერკ. მენიგეტი                   |   | პლუოციტოზი, ალბუმინოზი<br>ჰიპოგლოცია                          | 0,12                                                                   | კლინიკური გავანსალება,<br>სანაცია.     | ლოკური |
| 2. პი 140<br>ტუბერკ. მენიგეტი                     |   | პლუოციტოზი, ალბუმინოზი,<br>ჰიპოგლოცია, გლობ.<br>რეაქც. დაღები | 0,1—0,12                                                               | კლინიკური გავანსალება,<br>სანაცია.     | ლოკური |
| 3. ქ-ვა 563/126<br>ტუბერკ. მენიგო-ენცეფა-<br>ლოტი |   | ლოკური ნორმალური                                              | 0,16                                                                   | კლინიკური გავანსალება,<br>სანაცია.     | ლოკური |
| 4. ქ-ვა 448<br>ტუბერკ. მენიგეტი                   |   | პლუოციტოზი, ჰიპოგლოცია<br>კოჩია                               | 0,1—0,12                                                               | კლინიკური გავანსალება,<br>ლოკური გავმ. |        |
| 5. ბარი 443<br>ტუბერკ. მენიგეტი                   |   | გლობ. რეაქც. დაღებითი,<br>პლუოციტოზი                          | 0,1—0,12                                                               | კლინიკური გავანსალება,<br>ლოკური გავმ. |        |
| 6. ხ-ვა 536<br>ტუბერკ. მენიგეტი                   |   | ალბუმინოზი, ჰიპოგლოცია<br>რაქია                               | 0,1—0,12                                                               | კლინიკური გავანსალება,<br>სანაცია.     | ლოკური |
| 7. ნ-პი 544<br>ტუბერკ. მენიგეტი                   |   | პლუოციტოზი, ალბუმინოზი,<br>გლობ. რეაქც. დაღებითი.             | 0,10—0,12                                                              | კლინიკური გავანსალება,<br>ლოკური გავმ. |        |
| 8. ქ-ვა 545<br>ტუბერკ. მენიგეტი                   |   | პლუოციტოზი, ჰიპოგლოცია<br>რაქია.                              | 0,1—0,12                                                               | კლინიკური გავანსალება,<br>ლოკური გავმ. |        |

| 1                                 | 2                                                                   | 3         | 4                                            |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------|
| 9. ჩ-ლი 446<br>ტუბერკ. მენიგეტი   | პლუოციტოზი                                                          | 0,12-0,14 | კლინიკური გაქანსაღებ, ლიქორის გავრცელება.    |
| 10. ლ-მე 458<br>ტუბერკ. მენიგეტი  | პლუოციტოზი, ალბუმინოზი<br>გლობ. რეაქტ. დადებითი.                    | 0,12      | კლინიკური გაქანსაღებ, ლიქორის<br>გავრცელება. |
| 11. სე-მე 433<br>ტუბერკ. მენიგეტი | ცერ. სპ. სითხ. ნორმალური.                                           | 0,12      | კლინიკური გაქანსაღებ, ლიქორის<br>სანაკო.     |
| 12. ის-ლი 430<br>ტუბერკ. მენიგეტი | პლუოციტოზი, ალბუმინოზი,<br>ჰიპოგლოკოპროტინემია. გლობ. რეაქტ. დადებ. | 0,10-0,12 | კლინიკური გაქანსაღებ, ლიქორის<br>სანაკო.     |
| 13. კ-კი 432<br>ტუბერკ. მენიგეტი  | პლუოციტოზი                                                          | 0,08-0,12 | კლინიკური გაქანსაღებ, ლიქორის<br>გავრცელება. |
| 14. კ-ლი 424<br>ტუბერკ. მენიგეტი  | პლუოციტოზი, ჰიპოგლოკოპროტინემია.                                    | 0,1 0,12  | კლინიკური გაქანსაღებ, ლიქორის<br>სანაკო.     |
| 15. ხ-ლი 429<br>ტუბერკ. მენიგეტი  | პლუოციტოზი                                                          | 0,10-0,12 | კლინიკური გაქანსაღებ, ლიქორის<br>სანაკო.     |
| 16. ჩ-მე 427<br>ტუბერკ. მენიგეტი  | პლუოციტოზი, ალბუმინოზი<br>გლობ. რეაქტ. დადებითი                     | 0,12      | კლინიკური გაქანსაღებ, ლიქორის<br>გავრცელება. |
| 17. ლ-ლი 411<br>ტუბერკ. მენიგეტი  | პლუოციტოზი, ჰიპოგლოკოპროტინემია.                                    | 0,10-0,12 | კლინიკური გაქანსაღებ, ლიქორის<br>სანაკო.     |

ტემპერატურა მაღალი (39°) პულსი—102, არტერიული წნევა 125/65 მმ. (რიკ-როჩის აპარატით). გულისა და ფილტვების მხრივ ფიზიკალური გამოკვლევით უცვლელი მდგომარეობა. რენტგენოლოგიურად ორივე ფილტვის სურათის გაძლიერება. ლიმფური სადინარების პერიფოკალური ანთების გამო ღვიძლი და ელენთა ისინჯებოდა. ქონდა შეკრულობა და შარდის შეკავება; პერიფერიულ სისხლში—ლეიკოპენია ლიმფოპენიით და ედრ-ის აჩქარება (26 მმ. საათში).

ნერვული სისტემა: ცნობიერება დაბინდულია, აგზნებული; წითელი, მყარი დერმოგრაფიზმი, ძვალთა და მყესთა რეფლექსები თანაბრად გაძლიერებული, მენინგეალური მოვლენებიდან თავის ძლიერი ტკივილი, გულისრევა, პირღებინება, კისრის კუნთების მკვეთრად გამოხატული რიგიდობა, მხედველობისა და სმენის ორგანოების ფუნქცია უცვლელი.

ლუბმალური პუნქცია: ცერებროსპინალური სითხე გამჭვირვალე. პანდის რეაქცია მკვეთრად დადებითი, პლეოციტოზი 308, ცილა 1,98%, შაქარი 19 მგ.%, ქლორიდები 484,25 მგ.-%.

დი ა გ ნ ზ ი: ტუმბერკულოზური მენინგიტი.

ჩაუტარდა ანტიბიოტიკური პრეპარატებით მკურნალობა—ექლეოდა სტრეპტომიცინი (კუნთებში და სუბარაქნოიდულად), ფთივაზილი და პარაამინოსალიცილის მეფავა (პასკ).

მკურნალობის პირველი შედეგები ასეთი იყო: ავადმყოფის მდგომარეობა თანდათან გაუმჯობესდა—ცნობიერება დაუბრუნდა, ტემპერატურა და თავის ტკივილი შეუმცირდა, მენინგიტის კლინიკური ნიშნები შეუმცირდა, პანდა სისხლის სურათის ნორმალიზაცია; მხოლოდ ტაქიკარდია და თავ-ზურგის ტენიის სითხეში ცვლილებები გრძელდებოდა.

მკურნალობის 46-ე დღეს აღენიშნებოდა პერიოდული თავის ტკივილი, ზომიერი ტაქიკარდია, ტემპერატურა დაბალი, სუბფებრილური, მენინგიტის კლინიკური ნიშნები საშუალო ინტენსივობით გამოხატული.

განხილულ მწვავე ფაზაში მხრის ორთავა კუნთის ქრონაქსიული ციფრები პირველ ხანებში მერყეობდა, 0,06—0,08 მილისეკუნდის ფარგლებში, უკანასკნელი გამოკვლევით იგი 0, 1-ს უდრიდა.

მკურნალობის 76-ე დღეს ავადმყოფის საერთო მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელი, ტემპერატურა და პულსი ნორმალური, მენინგიტის კლინიკური ნიშნები სუსტად გამოხატული. მკურნალობის მე-100 დღეს მენინგიტის კლინიკური ნიშნები უარყოფითი, ავადმყოფმა წონაში მოიმატა.

მკურნალობის 121-ე დღეს ცერებროსპინალურ სითხეში ანთებითი ხასიათი: ცვლილებები გრძელდებოდა—აღინიშნებოდა მაღალი პლეოციტოზი და ცილის საკმაო რაოდენობა; პანდის რეაქცია დადებითი (+ + +). მკურნალობის 141-ე დღეს (13 იანვარს) ავადმყოფის საერთო მდგომარეობა კარგი, ტემპერატურა ნორმალური, მენინგიტის კლინიკური ნიშნები უარყოფითი. ცერებროსპინალური სითხე ხასიათდებოდა ცილისა და ფორმირებული ელემენტების რაოდენობის შემდგომი დაკლებით, მკურნალობა გრძელდებოდა.

დაავადების მიმდინარეობის ქვემწვანე და ქრონიკულ ფაზაში მხრის ორთავა კუნთის სისტემატური ქრონაქსიმეტრია უზმირესად ქრონაქსიული ციფრების ნორმის ფარგლებში მერყეობას იძლეოდა—0,12-0,14 მილისეკ., მხოლოდ ნომებერში იგი ნორმაზე მეტი იყო და უდრიდა 0,16—0,18-ს. ამ დროს ავადმყოფი ცუდად გრძნობდა თავს: ჰქონდა თავის ტკივილი და ზოგადი სისუსტე, თუმცა მენინგიტის კლინიკური ნიშნები უარყოფითი იყო და ტემპერატურა ნორმალური.

მკურნალობის 152-ე დღეს, კლინიკური გამოჯანსაღების პერიოდში, ავადმყოფს მხოლოდ ცერებროსპინალურ სითხეში აღინიშნებოდა ანთებითი ხასიათის მცირე ცვლილებები—ციტოზი 25, ცილა 0,99%, პანდის რეაქცია სუსტად დადებითი, რის გამოც მკურნალობა გაუგრძელდა.

გამოჯანსაღების ამ პერიოდში მხრის ორთავა კუნთის ქრონაქსიული სიდიდეები კვლავ ნორმის ფარგლებში მერყეობდა. მკურნალობის 207-ე დღეს ავადმყოფი გაეწერა ლაქვორის სრული სანაციით, კლინიკურად გაჯანსაღებული. წონაში მოიმატა 15 კგ.

დასკვნა: ტუბერკულოზური მენინგიტი, რომელაც განკურნებით დამთავრდა. დაავადების მიმდინარეობის მწვანე ფაზაში კლინიკური სიმპტომების მიზარეულ, ქვემწვანე და ქრონიკულ ფაზაში ამ ნიშნების თანდათანობითი შემცირება და მისი სრული ლიკვიდაცია; ცერებროსპინალურ სითხეში ანთებითი ხასიათის ცვლილებები. გამოჯანსაღების პერიოდში ცერებროსპინალური სითხის თანდათანობითი ნორმალიზაცია, გაწერის დროს მისი სრული სანაციით.

დაავადების მიმდინარეობის მწვანე ფაზაში მხრის ორთავა კუნთის ქრონაქსია გამოიხატებოდა მცირე ქრონაქსიული სიდიდეებით. ქვემწვანე და ქრონიკულ ფაზაში ეს სიდიდეები ნორმის ფარგლებში მერყეობდა, თუმცა ავადმყოფის ზოგადი მდგომარეობის გაუარესების დროს (თავის ტკივილი, ზოგადი სისუსტე) იგი გადიოდა, გამოჯანსაღების პერიოდში ქრონაქსიული სიდიდეები ნორმა ფარგლებში მერყეობდა.

ბ) ხელის თითების საერთო გამშლელი და ზერელე მომხრელი კუნთებისა და შესაბამისი ნერვების ქრონაქსიის მაჩვენებლები ჯანმრთელებში და ტუბერკულოზური მენინგიტიზ დაავადებულებში.

საკონტროლო მიზნით გამოვიყენეთ 15 ჯანმრთელ-ადამიანის ხელის თითების ზერელე მომხრელი კუნთების, აგრეთვე იდაყვისა და სხივის ნერვების ქრონაქსია. და გამოვიყვანეთ მათი სუბორდინაციული შეფარდება (გამშლელთა ქრონაქსიის შეფარდება მომხრელთა ქრონაქსიასთან). გამოირკვა, რომ მომხრელი კუნთების ქრონაქსიული სიდიდეები 0,18—0,32 მილისეკუნდის ფარგლებში მერყეობდა. გამშლელებისა—0,4—0,74 მილისეკუნდის ფარგლებში, იდაყვის ნერვისა—0,2—0,3 მილისეკუნდის ფარგლებში, ხოლო სხივის ნერვის ქრონაქსიული სიდიდეები მერყეობდა 0,4—0,72 მილისეკუნდის ფარგლებში. სუბორდინაციული შეფარდება მერყეობდა 1,4—3-ის ფარგლებში.

ამრიგად, ზედა კიდურის ნერვ-კუნთოვანი აპარატის ქრონაქსიული სიდიდეების მერყეობა დასაშვებ ნორმალურ საზღვრებს არ გამოეხდებოდა.

ავადმყოფებში ხელის თითების საერთო გამშლელი და მომხრელი კუნთების, სხივისა და იდაყვის ნერვების ქრონაქსიის გამოკვლევით მიღებული შედეგების შეფასების დროს გამოვდიოდით ჯანმრთელი პირების გამოკვლევით ჩვენს მიერ მიღებულ მაჩვენებლებიდან. მხედველობაში ელვებულობით აგრეთვე იზოქრონიზმის წესს, რომლის მიხედვითაც ნორმალურ პირობებში მამოძრავებელ ნერვს გააჩნია ისეთივე, ან თითქმის ისეთივე ქრონაქსია, როგორიც აქვს მამოძრავებელ წერტილში იმ კუნთს, რომლის ინერვაცია შესაბამისი ნერვით სწარმოებს.

ამგვარი წესით გამოკვლეული გვყავს 42 ავადმყოფი, 21 ვაჟი, ამდენივე ქალი. 9—15 წლის ასაკისა—8 ავადმყოფი, 16—25 წლისა—26, ხოლო 25 წელზე მეტი ხნისა—8 ავადმყოფი.

დაკვირვების ქვეშ მყოფი ავადმყოფებიდან ახლად დაავადებული იყო 35, აქედან დაავადების დაწყების პირველი 15 დღის განმავლობაში სამკურნალოდ შემოსული იყო 30 ავადმყოფი, 15 დღის შემდეგ—5 ავადმყოფი. რეციდივით ან გაშვავებით შემოსული იყო 7 ავადმყოფი.

მკურნალობის შედეგების მოხერხებული შეფასებისათვის აქაც,

რეს როგორც ორთავა კუნთის ქრონაქსიმეტრიის განხილვის დროს, წაჩვენებია ქრონაქსიული მაჩვენებლები მეტრნალობის დასაწყისში—დაავადების მიმდინარეობის მწვავე ფაზაში. შემდეგ მეტრნალობის უფრო მოგვიანებით—ქვემწვავე და ქრონიკულ ფაზაში, და ბოლოს. კლინიკური გამოჩანსალების პერიოდში. ცალ-ცალკე არის განხილული ტუბერკულოზური მენინგიტისა და მენინგოენცეფალიტის შემთხვევები. აგრეთვე წარუმატებლად ნამკურნალევი შემთხვევები.

დაავადების მიმდინარეობის მწვავე ფაზაში გამოკვლეულ 32 ავადმყოფიდან 21 პირი დაავადებული იყო მენინგიტით, ხოლო 11—მენინგოენცეფალიტით. ამ უკანასკნელი ჯგუფიდან ორი გარდაიცვალა.

დაავადების მიმდინარეობის აღნიშნულ ფაზაში გამოკვლეული შემთხვევების საერთო კლინიკური დახასიათება ასეთია: მაღალი ტემპერატურა ქონდა 26 ავადმყოფს. დაწარჩენება კი მეტ-ნაკლებად გამოხატული სუბფებრილიტეტი; 15 ავადმყოფს — ტაქიკარდია, 10 ავადმყოფს—ბრადიკარდია; 19 ავადმყოფს აღენიშნებოდა მკვეთრად გამოხატული მენინგეალური მოვლენები (ცისრის კუნთების რიგილობა, კერნიგის. ბრუძინსკის ნიშნები, ძლიერი თავის ტკივილი, გულისრევა, პირღებინება). დანარჩენებს კი ეს ნიშნები საშუალოდ ან სუსტად ქონდათ გამოხატული. თავის ტვინის ზოგიერთი ნერვის დაზიანება გამოიხატებოდა 12 შემთხვევაში, ხოლო პირამიდული ნიშნები ამა თუ იმ სახით ვლინდებოდა 11 შემთხვევაში. ყველა შემთხვევაში ადგილი ქონდა ცერებროსპინალურ სითხეში ამა თუ იმ სახით გამოხატულ ანთებითი ხასიათის ცვლილებებს (ცილა—ციტოზის მომატება. პანდის რეაქცია დადებითი და სხვ.), 9 შემთხვევაში ლიქვორში ნახული იყო ტუბერკულოზის გამომწვევი ჩხირები. შემთხვევათა უმრავლესობაში (29 ავადმყოფი) პერიფერიულ სისხლში ადგილი ქონდა ლიმფოპენიას და ედრ-ის აჩქარებას, 25 შემთხვევაში ადგილი ქონდა ფილტვისა და სხვა ორგანოების აქტიურ ტუბერკულოზურ დაზიანებას. მკურნალობა ანტიბიოტიკური კომბინირებული წესით.

დაავადების მიმდინარეობის მწვავე ფაზაში გამოკვლეული ტუბერკულოზური მენინგიტის 20 შემთხვევიდან ხელის თითების მომხრელი კუნთების ქრონაქსიული სიდიდეები მცირე იყო 16 შემთხვევაში, თითების საერთო გაშლელი კუნთის ქრონაქსიული სიდიდეები მცირე იყო 9 შემთხვევაში, დიდი—2 შემთხვევაში. რაყვის ნერვის ქრონაქსია მცირე იყო 5 შემთხვევაში, დიდი—6 შემთხვევაში; სხვიის ნერვის ქრონაქსია მცირე იყო 13 შემთხვევაში. ოზო-

ქრონიზმის დარღვევას სხივისა და იდაყვის ნერვსა და შესაბამისი კუნთის მოტორულ წერტილს შორის ადგილი ჰქონდა 14 შემთხვევაში. სუბორდინაციული შეფარდება დარღვეული იყო 11 შემთხვევაში (ნორმალურად სუბორდინაციული შეფარდება მერყეობს 1,4—3-ის ფარგლებში).

ხელის თითების მომხრელი კუნთის ქრონაქსია მერყეობდა 0,04—0,23 მილისეკ-ის ფარგლებში. საშუალოდ იგი უდრიდა 0,15 მილისეკუნდს. ხელის თითების გამშლელი კუნთის ქრონაქსია მერყეობდა 0,11—0,98 მილისეკუნდის ფარგლებში. საშუალოდ იგი უდრიდა 0,43 მილისეკუნდს. იდაყვის ნერვის ქრონაქსიის მერყეობა იყო 0,05—0,45 მილისეკუნდის ფარგლებში. საშუალოდ იგი უდრიდა 0,23 მილისეკ-ს. სხივის ნერვის ქრონაქსია მერყეობდა 0,11—0,74 მილისეკ-ის ფარგლებში საშუალოდ კი იგი უდრიდა 0,38 მილისეკ-ს.

ამრიგად, დაავადების მიმდინარეობის მწვავე ფაზაში პენინგბიტან ავადმყოფთა უმრავლესობას აღენიშნებოდა მომხრელების მცირე ქრონაქსია, ნერვ-კუნთოვანი იზოქრონიზმისა და სუბორდინაციული შეფარდების დარღვევა.

დაავადების მიმდინარეობის მწვავე ფაზაში პენინგოენცეფალიტის 8 შემთხვევიდან ხელის თითების მომხრელი კუნთის ქრონაქსია მცირე იყო 6 შემთხვევაში, თითების საერთო გამშლელი კუნთისა დიდი ან მცირე იყო თითო შემთხვევაში; იდაყვის ნერვის ქრონაქსია დიდი იყო 5 შემთხვევაში; სხივის ნერვისა მცირე იყო 5 შემთხვევაში, ხოლო დიდი—2 შემთხვევაში. ნერვ-კუნთოვანი იზოქრონიზმის მკაფიო დარღვევას ადგილი ჰქონდა 6 შემთხვევაში; სუბორდინაციული შეფარდება დარღვეული იყო 7 შემთხვევაში.

აღნიშნული ჯგუფის ავადმყოფებში ხელის თითების მომხრელი კუნთის ქრონაქსია მერყეობდა 0,06—0,21 მილისეკ-ის ფარგლებში. საშუალოდ ამ კუნთის ქრონაქსია 0,13 მილისეკ-ს უდრიდა. ხელის თითების საერთო გამშლელის ქრონაქსია მერყეობდა 0,09—1,09 მილისეკ-ს ფარგლებში. საშუალოდ იგი უდრიდა 0,53 მილისეკ-ს. იდაყვის ნერვის ქრონაქსია მერყეობდა 0,12—0,94 მილისეკ-ს ფარგლებში, საშუალოდ იგი 0,42 მილისეკ-ს უდრიდა. სხივის ნერვის ქრონაქსია მერყეობდა 0,17—1,7-ის ფარგლებში. საშუალოდ ამ ნერვის ქრონაქსია 0,55 მილისეკ-ს უდრიდა.

ამრიგად, მკურნალობის დასაწყის ეტაპზე პენინგო-ენცეფალიტის შემთხვევათა უმრავლესობაში ადგილი ჰქონდა მოტორული ქრონაქსიის უმნიშვნელოვანესი მაჩვენებლების გარკვეულ ცვლილებას.

დაავადების მიმდინარეობის მწვავე ფაზაში ლეტალურად დამთავრებულ შემთხვევებში მომხრელი კუნთის ქრონაქსია მცირე იყო სამივე შემთხვევაში; გამშლელი კუნთის ქრონაქსია დიდი იყო 2 შემთხვევაში. ნერვ-კუნთოვანი იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება დარღვეული იყო სამივე შემთხვევაში.

ჩაც შეეხება ამ ჯგუფის ავადმყოფებში ცალკეული ნერვებისა და კუნთების ქრონაქსიული სიდიდეების ცვალებადობას, იგი ასეთ სურათს იძლევა: მომხრელი კუნთის ქრონაქსია მერყეობდა 0,11—0,16 მილისეკუნდის ფარგლებში; საშუალოდ ამ კუნთის ქრონაქსია 0,14 მილისეკუნდი იყო; გამშლელი კუნთის ქრონაქსია მერყეობდა 0,66—2,3 მილისეკუნდის ფარგლებში, საშუალოდ იგი 1,41 მილისეკუნდს უდრიდა. იდაყვის ნერვის ქრონაქსია 0,19—0,74 მილისეკუნდის ფარგლებში მერყეობდა. საშუალოდ ამ ნერვის ქრონაქსია 0,48 მილისეკუნდს უდრიდა. სხივის ნერვის ქრონაქსიული სიდიდეები მერყეობდა 0,29—0,9 მილისეკუნდის ფარგლებში. საშუალოდ მისი ქრონაქსია 0,59 მილისეკუნდს უდრიდა.

ამრიგად, მენინგო-ენცეფალიტის განსაკუთრებით მძიმედ მიმდინარე შემთხვევებში მოტორული ქრონაქსიის მაჩვენებლები უფრო მნაშვნელოვან ცვლილებებს განიცდიდა ვიდრე, წინა სხვა შემთხვევებში.

ჩეობაზა მენინგიტისა და მენინგო-ენცეფალიტის არც ერთ შემთხვევაში არ გამოდიოდა მერყეობის ნორმალური საზღვრებიდან.

დაავადების მიმდინარეობის ქვემწვავე და ქრონიკულ ფაზაში ქრონაქსიმეტრია ჩატარდა 38 ავადმყოფს (მკურნალობის ამ ეტაპზე მწვავე პერიოდში დაწყებული დაკვირვება გაუგრძელდა 30—ავადმყოფს, ხოლო 9 ავადმყოფს ახლად დაეწყო). 25 კაცი იყო მენინგიტით, ხოლო 14—მენინგო-ენცეფალიტით დაავადებული. ამ უკანასკნელიდან 3 შემთხვევა ლეტალურად დამთავრდა.

დაავადების მიმდინარეობის ამ ფაზაში ავადმყოფების უმრავლესობას აღენიშნებოდა საერთო მდგომარეობის შენდგომა გაუმჯობესება, ტემპერატურის სრული ნორმალიზაცია (24 კაცში), პერიფერიული სისხლის სურათის თანდათანობითი გაუმჯობესება, ტაქიკარდიისა და ინტოქსიკაციის სხვა მოვლენების თანდათანობითი შემცირება და მოხსნა.

19 ავადმყოფს გამოხატული ქონდა თავის ტვინის ზოგიერთი ნერვის დაზიანების მოვლენები, მათ შორის 7 ავადმყოფს სმენის სხადსხვა სიძლიერით გამოხატული დაქვეითება, სახის ნერვის იოლი პარეზები და სხვ. 10 ავადმყოფს პირამიდული ნიშნები თანდათან უმცირდებოდათ და შემდეგ სრულიად ესპობოდათ.

მკერნალობის ამ პერიოდის დასასრულისათვის 15 შემთხვევაში იგი გამოხატული იყო სუსტად, 3 შემთხვევაში სხვა მძიმე მოვლენებთან ერთად იგი მკვეთრად იყო გამოხატული (ეს შემთხვევები სიკვდილით დასრულდა). აქვე უნდა აღვნიშნოთ ის გარემოება, რომ მძიმედ მიმდინარე შემთხვევების აბსოლუტურ უმრავლესობაში შეინიშნებოდა ფილტვისა და სხვა ორგანოების მნიშვნელოვანი ტუბერკულოზური დაზიანებანი, რაც ალბათ მენინგიტის მიმდინარეობისას ერთერთ მთავარ დამამძიმებელ ფაქტორს წარმოადგენდა, რაზედაც ლიტერატურაში არის მითითება.

თითქმის ყველა შემთხვევაში ქრონიკული პერიოდის პოლისათვის ცერებროსპინალურ სითხეში ადგილი ჰქონდა ცილების, ფორმინი ელემენტების, ნახშირწყლებისა და ქლორიდების რაოდენობრივი და თვისობრივი შემაღეწლობის თანდათანობით ნორმალიზაციას ავადმყოფების მდგომარეობის კლინიკურ გაუმჯობესებასთან ერთად, თუმცა ამ უკანასკნელს იგი ყოველთვის ჩამორჩებოდა.

დაავადების მიმდინარეობის განხილულ ფაზაში მოტორული ქრონაქსიის შემდეგი სურათი მივიღეთ: ტუბერკულოზური მენინგიტით დაავადებულ 23 ავადმყოფიდან ზემო კიდურის თითების ზომხრელი კუნთის ქრონაქსია ნორმალური იყო 18 შემთხვევაში, ხოლო მომატებული—5 შემთხვევაში; გამწვლელების ქრონაქსია დიდი იყო 5 შემთხვევაში, მცირე—2 შემთხვევაში, ხოლო ნორმალური 16 შემთხვევაში. იდაყვის ნერვის ქრონაქსია ნორმალური იყო 11 შემთხვევაში, მომატებული—10 შემთხვევაში, ხოლო შემცირებული—2 შემთხვევაში. ნერვ-კუნთოვანი იზოქრონიზმი დარღვეული იყო 18 შემთხვევაში, სუბორდინაციული შეფარდება კი 4 შემთხვევაში.

რაც შეეხება ამ ჯგუფის ავადმყოფების ქრონაქსიული სიდიდეების მერყეობას ცალკეული კუნთებისა და ნერვებისათვის, იგი შემდეგნაირად გამოიყურება: ხელის თითების მომხრელი კუნთების ქრონაქსიული სიდიდეები მერყეობდა 0,19—0,63-ის ფარგლებში, საშუალო—0,28 მილისეკუნდი იყო; ხელის თითების საერთო გამწვლევი კუნთებისათვის ეს მერყეობა გამოხატული იყო 0,23—1,16 მილისეკუნდის ფარგლებში, საშუალო სიდიდეს წარმოადგენდა 0,64 მილისეკუნდი; იდაყვის ნერვისათვის—0,13—0,66 მილისეკუნდის ფარგლებში; საშუალო 0,32 მილისეკუნდი; სხივის ნერვისათვის—0,3—0,91 მილისეკუნდი, საშუალო 0,55 მილისეკუნდი.

ტუბერკულოზური მენინგო-ენცეფალიტით დაავადებულთა ნერვ-კუნთოვანი აპარატის ქრონაქსიმეტრიის შედეგები შემდეგნაირად გამოიყურება: 11 შემთხვევიდან მომხრელი კუნთების ქრონაქსია ნორმალური იყო 9 შემთხვევაში, ხოლო მომატებული—2 შემთხვე-

ვაში; გამშლელები ნორმალური იყო 7, ხოლო მომატებული 4 შემთხვევაში. იდაყვის ნერვის ქრონაქსია მომატებული იყო 10 შემთხვევაში, ხოლო ნორმალური—1 შემთხვევაში; სხივის ნერვის ქრონაქსია ნორმალური იყო 6 შემთხვევაში, 3 შემთხვევაში მომატებული, ხოლო 2 შემთხვევაში—შემცირებული; ნერვ-კუნთოვანი იზოქრონიზმი დარღვეული იყო 8 შემთხვევაში, სუბორდინაციული შეფარდება კი—2 შემთხვევაში. მომხრელი კუნთების ქრონაქსიული სიდიდეები მერყეობდა 0,22—0,49 მილისეკუნდის ფარგლებში; საშუალო ქრონაქსიული სიდიდე უდრიდა 0,28 მილისეკუნდს; ზაერ-თო გამშლელი კუნთის ქრონაქსიული სიდიდეები მერყეობდა 0,4—1,14 მილისეკუნდის ფარგლებში, საშუალო ქრონაქსიული სიდიდე უდრიდა 0,68 მილისეკუნდს; იდაყვის ნერვის ქრონაქსიული სიდიდეები მერყეობდა 0,27—0,99 მილისეკუნდის ფარგლებში, საშუალო ქრონაქსიული სიდიდე 0,45 მილისეკუნდის ტოლია; სხივის ნერვის ქრონაქსიული სიდიდეები მერყეობდა 0,31—1,45 მილისეკუნდის ფარგლებში, საშუალო ქრონაქსიული სიდიდე უდრიდა 0,67 მილისეკუნდს.

ლეტალურად დამთავრებულ 3 შემთხვევიდან როგორც გამშლელი, ისე მომხრელი კუნთის ქრონაქსია მომატებული იყო ორ შემთხვევაში, ხოლო ერთ შემთხვევაში—ნორმალური. იდაყვის ნერვის ქრონაქსია გადიდებული იყო სამივე შემთხვევაში; სხივის ნერვის ქრონაქსია მცირე იყო ერთ შემთხვევაში, გადიდებული—ერთ შემთხვევაში; სუბორდინაციული შეფარდება დარღვეული ქონდა ამ ჯგუფის ერთ ავადმყოფს; ნერვ-კუნთოვანი იზოქრონიზმი კი სამივეს. ქრონაქსიულ სიდიდეები მერყეობდა: მომხრელი კუნთისა 0,32—0,38 მილისეკუნდის ფარგლებში, გამშლელი კუნთისა 0,35—0,52 მილისეკუნდის ფარგლებში; იდაყვის ნერვისა 0,38—0,42 მილისეკუნდის ფარგლებში. საშუალო ქრონაქსია უდრიდა მომხრელი კუნთისა 0,36 მილისეკუნდს, გამშლელი კუნთისა 0,43 მილისეკუნდს, იდაყვის ნერვისა 0,41 მილისეკუნდს, სხივის ნერვისა 0,61 მილისეკუნდს.

ამრიგად, როგორც მენინგიტის, ისე მენინგო-ენცეფალიტის მიმდინარეობის ქვეშევრდები და ქრონიკულ ფაზაში შემთხვევათა უმრავლესობას აღენიშნება ნერვ-კუნთოვანი აპარატის ქრონაქსიის მაჩვენებლების (კუნთებისა და შესაბამისი ნერვების ქრონაქსია, სუბორდინაციული შეფარდება) ნორმალიზაცია, ხოლო რაც შეეხება ნერვ-კუნთოვან იზოქრონიზმს, აქ იგი შემთხვევების უმრავლესობაში ჯერ კიდევ დარღვეულია. გარდა ამისა, ქრონაქსიული მონაცემების განხილვიდან ჩანს, რომ მენინგიტის შემთხვევებში გამშლელების

ქრონაქსია უფრო და უფრო დიდ მერყეობას განიცდის ვიდრე მენინგო-ენცეფალიტის შემთხვევებში. წარუმატებლად ნამკურნალები მენინგო-ენცეფალიტის შემთხვევებში მომხრელი კუნთების ქრონაქსია ნაკლებ მერყეობს, ვიდრე წარმატებით ნამკურნალებ მენინგიტისა და მენინგო-ენცეფალიტის შემთხვევებში.

განსაკუთრებით უნდა შეეჩერდეთ ლეტალურად დამთავრებული შემთხვევების განხილვაზე.

მათ შორის ერთ შემთხვევაში აღინიშნებოდა მდგომარეობის პროგრესული გაუარესება და ნერვ-კუნთოვანი აპარატის ქრონაქსიული მაჩვენებლების დინამიკაც მნიშვნელოვანი ცვალებადობით ხასიათდებოდა. ლეტალურად დამთავრებულ ორ დანარჩენ შემთხვევაში მკურნალობის პროცესში აღინიშნებოდა კლინიკური გაუმჯობესება, ზოგჯერ მნიშვნელოვანიც კი. ხშირად ამ ნათელ პერიოდებს შეეფარდებოდა ნორმალური ქრონაქსიული მაჩვენებლები. საყურადღებოა, რომ ერთ შემთხვევაში ავადმყოფის მდგომარეობის კლინიკურ გაუარესებას, რომელსაც მალე მისი დაღუპვა მოყვა, წინ უსწრებდა ნერვ-კუნთოვანი აპარატის ქრონაქსიული სურათის მნიშვნელოვანი გაუარესება. მოგვყავს ეს შემთხვევა (ავადმყ. ისტ. 112.)

ავადმყ. ყ-ი, 14 წლის, ვაჟი, მოსწავლე, შემოვიდა ტუბინსტიტუტის კლინიკურ სტაციონარში 1955 წლის 23 მარტს ტუბერკულოზური მენინგიტის საექვო დიაგნოზით. ავადმყოფობის ხანგრძლივობა 3 კვირა. შემოსვლის დროს აღენიშნებოდა თავის ტკივილი, უხალისობა, უმადობა, ზოგჯერ ღებინება, დაავადების დაწყება თანდათანობითი, მიმდინარეობა პროგრესიული. ანამნეზში აღსანიშნავია დაავადების წინა დღეებში თავის ქალას მიდამოში მიყენებული ტრავმა.

ობიექტურად: ავადმყოფი გამხდარი, ფერმკრთალი, ტაქიკარდია (პულსის სიხშირე 120), არტ. წნევა 95/60 მმ. რივა-როჩით, რენტგენით ფილტვის სამივე არეზე ფილტვის სურათის გაძლიერება; შეკრულობა, სისხლში ლეიკოპენია, ლიმფოპენია. ედრ-აჩქარებული—17 მმ საათში.

ნერვული სისტემა: ცნობიერება და აზროვნება ნათელი, აღინიშნა, პაპერის-ტი-ზიები, სახის ნერვის იოლი სისუსტე მარჯვნივ, ზედა კიდურების მყესთა და ქველთა რეფლექსები დუნე და თანაბარი, მუხლისა უფრო ცოცხალი მარჯვნივ, აქილესის მყესის რეფლექსი თანაბრად ცოცხალი ორივე მხარეს (იოლი პოლიკინეზია), მუცლის კანისა და კრემასტერისა დაქვეითებული მარჯვნივ; ორმხრივი ბაზინსკის, პათოლოგიური რეფლექსი; მენინგეალური მოვლენებიდან კისრის კუნთების რიგილობა, ორმხრივი კერნიგისა და საშუალო ინტენსივობის ზედა და ქვედა ბრუძინსკის ნიშნები; ედელმან-ეისის ნიშანი მარჯვნივ; წითელი დერმოგრაფიზმი კარგად გამოხატული; ძლიერი ოფლიანობა. ორივე თვალის მხედველობის დერილებზე სუსტად გამოხატული შეშუპებითი მოვლენები. ცერებრო-სპინალური სიოხე (ლუმ-

ბალური) მღვრიე, ციტოზი 402 (ლიმფოციტები 85%), ცილა 1,32%, პანდის რეაქცია მკვეთრად დადებითი, ღიაგნოზი: ტუბერკულოზური მენინგო-ენცეფალიტი. მკურნალობა სტრეპტომიცინით (სუბარაქნოიდული და ინტრამუსკულური ინექციები) და ფთივაზიდით (per os).

ნერვ-კუნთოვანი აპარატის სისტემატური ქრონაქსიმეტრია შემდეგ სურათს იძლეოდა:

| თარიღი  | მარცხენა ხელის თითების ზერელე მოძბ. |      | მარცხენა ხელის თითების საერთო გამშლელი |     | იდაყვის ნერვი |      | სხივის ნერვი |      | სუბორდინაციული შეფარდება |
|---------|-------------------------------------|------|----------------------------------------|-----|---------------|------|--------------|------|--------------------------|
|         | რ.                                  | ქ.   | რ.                                     | ქ.  | რ.            | ქ.   | რ.           | ქ.   |                          |
| 25 თებ. | 45                                  | 0,12 | 60                                     | 2,0 | 25            | 0,8  | 30           | 0,8  | 16                       |
| 7 მარტ. | 65                                  | 0,2  | 55                                     | 2,6 | 40            | 0,24 | 30           | 0,36 | 13                       |

მკურნალობის მე-21 დღეს 16 მარტს ცნობიერება დაბინდული, ძილად მივარდნილი, ტემპერატურა მაღალი, ძლიერი ოფლიანობა, უნებლიე შარდვა, მენინგიტის კლინიკური ნიშნები მკვეთრად გამოხატული, სპინალური ბლოკადის მოვლენები.

მკურნალობის მე-35 დღეს განუვითარდა მარჯვენა პემიპლევგიის მოვლენები, ფსიქიკური მოვლენები ბოღებისა და პალუცინაციების სახით.

მკურნალობის მე-60 დღეს, 25 აპრილს ავადმყოფის მდგომარეობა ერთგვარად უმჯობესდება, ტემპერატურის მერყეობა 37—38°-ის ფარგლებში, ზომიერი ტაქიკარდია, კიდურებში მოძრაობა ნაწილობრივ აღდგა. მკურნალობის 61-ე დღეს კიდურის მოძრაობა მთლიანად აღდგა, მკურნალობის 109-დღეს ჩაიკლები არ ქონდა, ტემპერატურა ნორმალური, პულსის სიხშირე 70, მენინგიტის კლინიკური ნიშნები საშუალოდ გამოხატული, ლუმბალურ სითხეში ციტოზი, ლიმფოციტოზით.

მკურნალობის 139-ე დღეს ტემპერატურა სუბფებრილური, მენინგიტის კლინიკური ნიშნები საშუალოდ გამოხატული, სითხეში უმნიშვნელო პლეოცატოზი ცილის მაღალი რაოდენობით.

დაავადების მიმდინარეობის განხილულ პერიოდში ნერვ-კუნთოვანი აპარატის სისტემატური ქრონაქსიმეტრია შემდეგ სურათს იძლეოდა (იხ. ქვემოთ):

მკურნალობის 159-ე დღიდან ავადმყოფის მდგომარეობა პროგრესულად გაუარესდა, დაეწყო გულისრევა და ხშირი პირღებინება, მკურნალობის 165-ე დღეს ავადმყოფი გარდაიცვალა.

პათოლოგ-ანატომიური ღიაგნოზი: ტუბერკულოზი, უპირატესად პროდუქტიული ლეტომენინგიტი, მოგრძო ტვინისა და შიგნითა კაფსულის კეროვანი ღარბი-

| თარიღი    | ხელის თითების ზერელე მომხრელი (მარცხენა) |      | ხელის თითების საერთო გაშლული (მარცხენა) |      | იდაყვის ხევი (მარცხენა) |      | სხივის ნერვი (მარცხენა) |      | სუბორდინაციული შეფარდება |
|-----------|------------------------------------------|------|-----------------------------------------|------|-------------------------|------|-------------------------|------|--------------------------|
|           | რ.                                       | ქ.   | რ.                                      | ქ.   | რ.                      | ქ.   | რ.                      | ქ.   |                          |
| 16 მარტი  | 45                                       | 0,2  | 50                                      | 1,08 | 35                      | 0,28 | 40                      | 0,32 | 1,5                      |
| 28 მარტი  | 55                                       | 0,8  | 55                                      | 0,84 | 35                      | 0,3  | 35                      | 0,44 | 1,0                      |
| 9 აპრილი  | 65                                       | 0,68 | 70                                      | 1,6  | 30                      | 0,16 | 30                      | 1,0  | 2,3                      |
| 25 აპრილი | 55                                       | 0,28 | 50                                      | 0,2  | 30                      | 0,24 | 40                      | 0,36 | 1                        |
| 4 მაისი   | 45                                       | 0,12 | 60                                      | 0,8  | 10                      | 0,68 | 35                      | 0,24 | 7                        |
| 14 მაისი  | 40                                       | 0,24 | 65                                      | 0,8  | 25                      | 0,58 | 45                      | 0,22 | 2,3                      |
| 24 მაისი  | 55                                       | 0,12 | 60                                      | 0,6  | 30                      | 0,12 | 40                      | 0,36 | 5                        |
| 3 ივნისი  | 40                                       | 0,24 | 45                                      | 0,64 | 25                      | 0,24 | 35                      | 0,32 | 2,6                      |
| 14 ივნისი | 45                                       | 0,24 | 45                                      | 0,68 | 35                      | 0,2  | 55                      | 0,64 | 2,8                      |
| 23 ივნისი | 35                                       | 0,24 | 60                                      | 0,72 | 25                      | 0,52 | 50                      | 0,64 | 3                        |
| 4 ივლისი  | 35                                       | 0,44 | 45                                      | 0,48 | 25                      | 0,72 | 45                      | 0,62 | 1                        |
| 14 ივლისი | 45                                       | 0,48 | 50                                      | 0,36 | 35                      | 0,12 | 40                      | 1,0  | 0,8                      |
|           |                                          |      |                                         |      |                         |      |                         |      | გაუთვლ-მართ.             |

ლებები. პერიბრონქული და პერიტრაქეალური ლიმფური ჭიკვლების კვანძოვანი ტუბერკულოზი. ელენთის მილიარული და კვანძოვანი ტუბერკულოზი, ფილტვების სუბმილიარული და მილიარული ტუბერკულოზი. ჭიკვლის ლიმფური კვანძების ჰიპერპლაზია, წერტილოვანი სისხლჩაქცევები რბილ გარსებზე და პლევრაზე, გულის კუნთისა და ღვიძლის ცხიმოვანი დისტროფია, მღვივი ნაწლავის დავერტიკული. თავის ტვინის ჰარკუქის გაგანიერება, თავის ტვინის შეშუპება.

დასკვნა: მილიარული ტუბერკულოზისა და მენინგო-ენცეფალიტის შემთხვევა, რომელიც სიკვდილით დამთავრდა. მოტარული ქრონაქსიის მაჩვენებლების ზშირი და მნიშვნელოვანი მერყეობა. ზშირად მომზრელების მაღალი ქრონაქსია, ნერვ-კუნთოვანი იზოქრონიზმის დარღვევა, სუბორდინაციული შეფარდების დარღვევა.

ნორმალური ქრონაქსიული სიდიდეები, რომელსაც ზოგჯერ ვლუბულობით შეფთარდებოდა ავადმყოფის კლინიკურ გაუმჯობესებას. უკანასკნელ გაოკველებებში ანტაგონისტ კუნთების ქრონაქსიის გათანაბრების ფენომენი და სუპორდინაციული შეფარდების გაუკუღმართება წინ უსწრებდა ავადმყოფის კლინიკური მდგომარეობის გაუარესებას და სიკვდილს.

კლინიკური გაჯანსაღების პერიოდში გამოკვლეული გვყავს 29 ავადმყოფი: 20 მენინგიტიანი და 9 მენინგო-ენცეფალიტიანი. ამ პერიოდში ავადმყოფთა აბსოლუტურ უმრავლესობას აღენიშნებოდა ნორმალური ტემპერატურა, ნორმალური გულის რიტმი, სისხ-

ლის სურათის ნორმალიზაცია. ფილტვებში და სხვა ორგანოებში პათოლოგიური პროცესის ჩაცხრობა. მენინგიტის კლინიკური ნიშნები უარყოფითი, ავადმყოფები სახლში ეწერებოდნენ უმრავლეს შემთხვევაში ცერებროსპინალური სითხის სრული სანაძიით.

აღნიშნულ პერიოდში მენინგიტით დაავადებულთა წინა მხრის მომხრელი კუნთის ქრონაქსია ნორმალური იყო 15 შემთხვევაში (18 შემთხვევიდან), დიდი იყო მხოლოდ 3 შემთხვევაში. გამშლელი კუნთისა ნორმალური იყო 13 შემთხვევაში, ხოლო დიდი—5 შემთხვევაში; იდაყვის ნერვის ქრონაქსია ნორმალური იყო 11 შემთხვევაში, დიდი—6 შემთხვევაში, ხოლო მცირე 1 შემთხვევაში. სხივის ნერვის ქრონაქსია ნორმალური იყო 11 შემთხვევაში, დიდი—4 შემთხვევაში, ხოლო მცირე 3 შემთხვევაში. ნერვ-კუნთოვანი იზოქრონიზმი დარღვეული იყო მხოლოდ ერთ შემთხვევაში. ამ ჩგუფის ავადმყოფებისათვის მომხრელი კუნთების ქრონაქსია მერყეობდა 0,22—0,58 მილისეკუნდის ფარგლებში. საშუალოდ იგი უდრიდა 0,32 მილისეკუნდს. გამშლელების ქრონაქსია მერყეობდა 0,4—1,07 მილისეკუნდის ფარგლებში, საშუალოდ იგი უდრიდა 0,63 მილისეკუნდს. იდაყვის ნერვის ქრონაქსიული სიდიდეები მერყეობდა 0,2—0,72 მილისეკუნდის ფარგლებში, საშუალოდ იგი უდრიდა 0,3 მილისეკუნდს. მარცხენა სხივის ნერვის ქრონაქსიული სიდიდეები მერყეობდა 0,2—1,02 მილისეკუნდის ფარგლებში, საშუალოდ იგი 0,57 მილისეკუნდს უდრიდა.

მენინგო-ენცეფალიტის შემთხვევებში წინამხრის მომხრელი კუნთის ქრონაქსია ნორმალური იყო 4 შემთხვევაში, მცირე—ერთ შემთხვევაში, ხოლო გადიდებული—5 შემთხვევაში. გამშლელი კუნთების ქრონაქსია ნორმალური იყო 8 შემთხვევაში, ხოლო მცირე—ორ შემთხვევაში. სხივის ნერვის ქრონაქსია ნორმალური იყო 8 შემთხვევაში, ხოლო შემცირებული—1 შემთხვევაში, გადიდებული—1 შემთხვევაში. იდაყვის ნერვის ქრონაქსია ნორმალური იყო 3 შემთხვევაში, გადიდებული—6 შემთხვევაში, ხოლო მცირე—ერთ შემთხვევაში; იზოქრონიზმი დარღვეული იყო 2 შემთხვევაში.

ამ ჩგუფის ავადმყოფებში წინა მხრის მომხრელების ქრონაქსია მერყეობდა 0,3—0,4 მილისეკუნდის ფარგლებში, საშუალო ქრონაქსია უდრიდა 0,29 მილისეკუნდს, გამშლელი კუნთისა მერყეობდა 0,29—0,9 მილისეკუნდის ფარგლებში, საშუალო ქრონაქსია 0,58 მილისეკუნდს უდრიდა. იდაყვის ნერვის ქრონაქსია მერყეობდა 0,13—0,56 მილისეკუნდის ფარგლებში, საშუალო უდრიდა 0,31 მილისეკუნდს, სხივის ნერვისა მერყეობდა 0,21—0,88 მილისეკუნდის ფარგლებში, საშუალო ქრონაქსია 0,56 მილისეკუნდს უდრიდა.

მე-4 ცხრილში მოცემულია მენინგიტითა და მენინგოენცეფალიტით დაავადებულთა მამოძრავებელი (მოტორული) ქრონაქსიის დინამიკა ეფექტური მკურნალობის დროს.

ამრიგად, როგორც მოყვანილი მასალიდან (ცხრილი 4) ჩანს, მენინგიტიისა და მენინგო-ენცეფალიტის შემთხვევათა უმრავლესობაში კლინიკურ გაუმჯობესებასთან ერთად ხდებოდა მოტორული ქრონაქსიის ძირითადი მაჩვენებლების ნორმალიზაცია და იგი წინ უსწრებდა ცერებრო-სპინალური სითხის სრულ სანაციას.

ანტიბიოტიკური პრეპარატებით არაეფექტური მკურნალობის დროს ტუბერკულოზური მენინგიტითა და მენინგოენცეფალიტით დაავადებულთა ნერვ-კუნთოვანი აპარატის ქრონაქსიული მაჩვენებლების დინამიკა (ცხრილი № 5) კი გვიჩვენებს, რომ კლინიკური გაუარესების შემთხვევებში აღდილი ქონდა ქრონაქსიული მაჩვენებლების მნიშვნელოვან დარღვევებს და როცა ეს უკანასკნელი წინ უსწრებდა ავადმყოფის მდგომარეობის კლინიკურ და ლიქვორულ გაუარესებას, როგორც ამას აღდილი ქონდა ზოგიერთ შემთხვევაში (ავადმყოფი ყ-ლი, ისტ. 112, აბ-ძე, ისტ. 74) მაშინ მას პროგნოზული ნიშნის მნიშვნელობა ეძლეოდა.

ვაჯამებთ რა მოტორული ქრონაქსიმეტრიის შედეგებს ანტიბიოტიკური პრეპარატებით ნამკურნალევი ტუბერკულოზური მენინგიტის მიმდინარეობის სხვადასხვა ფაზაში, უნდა აღვნიშნოთ, რომ მწვავე ფაზაში შემთხვევათა აბსოლუტურ უმრავლესობაში მხრის ორთავა კუნთის ქრონაქსია მცირე სიდიდეებით ხასიათდებოდა, კლინიკურ გაუმჯობესებასთან ერთად ქრონაქსია ნორმის ქვემო საზღვარს უახლოვდებოდა. მენინგო-ენცეფალიტით დაავადების განსაკუთრებით მძიმედ მიმდინარე შემთხვევაში (ავადმყოფი ქ-ვა, 563) კუნთის ქრონაქსია ყოველთვის მაღალი იყო.

ქრონიკული მიმდინარეობის ფაზაში ქრონაქსიული სიდიდეები მეტ-ნაკლებად ცვალებადი იყო და შემთხვევათა უმრავლესობაში ნორმის ზემო საზღვარს ცილდებოდა. დაავადების შედარებით იოლი მიმდინარეობის დროს (ავადმყ. ხ-დია, 424 და ჩ-ლი 446) მხრის ორთავა კუნთის ქრონაქსიული სიდიდეები ნორმის ფარგლებში ცვალებადობდა.

კლინიკური გამოჯანსაღების დროს შემთხვევების აბსოლუტურ უმრავლესობაში აღინიშნებოდა ორთავა კუნთის ქრონაქსიის ნორმალური მაჩვენებლები, იმ დროს, როცა ლიქვორში ჯერ კიდევ აღდილი ქონდა ანთებითი ხასიათის გარკვეულ ცვლილებებს. რაც შეეხება ქრონაქსიის შესაბამის რეობაზას, იგი ყოველთვის ნორმის ფარგლებში მერყეობდა.



| 1           | 2                                                                                                                                                                                                          | 3                                                                                                                                                                                                                     | 4                                                                                                              |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. შ-გ 607  | მენიგეტის კლინიკური ნიშნები საშუალო ინტენსივობის; ლიქვორში პლუტონიზმი, ალბუმინოზი, დადებითი გლობულინური რეაქცია; მომხრ. ნორმალური, გამწვანებული კლინიკა; იზოქრომატიზმი და პუბერტარული შეფარდების დარღვევა. | მენიგეტის კლინიკური ნიშნები უარყოფითი; ლიქვორში ალბუმინოზი, პლუტონიზმი, გლობულინური რეაქცია დადებითი; მომხრ. ნორმალური, გამწვანებული შეფარდებული კლინიკა; იზოქრომატიზმი დარღვევა; სუბორდინაციული შეფარდების დარღვევა. | კლინიკური აქანადლე; პლუტონიზმი; მომხრ. დადებითი; კლინიკური ნიშნები; სუბორდინაციული შეფარდების დარღვევა.        |
| 4. თ-მე 716 | მენიგეტის კლინიკური ნიშნები საშუალო ინტენსივობის; ლიქვორში ალბუმინოზი, პლუტონიზმი, გლობულინური რეაქცია დადებითი; მომხრ. დადებითი, ნორმალური კლინიკა; იზოქრომატიზმი დარღვევა.                               | კლინიკურად მდგომარეობის ცვალებადი გეოგრაფიკული; პლუტონიზმი, ალბუმინოზი, გლობულინური რეაქცია გეოგრაფიკული დამოკიდებული; მომხრ. ნორმალური, გამწვანებული კლინიკა; სუბორდინაციული შეფარდების დარღვევა.                    | კლინიკური აქანადლე; ლიქვორის სანაპირო; მომხრ. დადებითი; კლინიკური ნიშნები; სუბორდინაციული შეფარდების დარღვევა. |
| 5. ნ-მე 722 | მენიგეტის კლინიკური ნიშნები საშუალო ინტენსივობის; ლიქვორში პლუტონიზმი, ალბუმინოზი, დადებითი; მომხრ. დადებითი, ნორმალური კლინიკა; იზოქრომატიზმი დარღვევა.                                                   | მენიგეტის კლინიკური ნიშნები უარყოფითი; ლიქვორში პლუტონიზმი, ალბუმინოზი, გლობულინური რეაქცია დადებითი; მომხრ. დადებითი, ნორმალური კლინიკა; იზოქრომატიზმი დარღვევა.                                                     | კლინიკური აქანადლე; ლიქვორის სანაპირო; მომხრ. დადებითი; კლინიკური ნიშნები; სუბორდინაციული შეფარდების დარღვევა. |

| 1           | 2.                                                                                                                                                                                                                              | 3                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4                                                                                                                                          |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. ა-ვი 848 | მენიგეიტის კლინიკური ნიშნები საშუალო ინტენსიობის; ლოქვორში აღბუწონო, პლუოციტოზი; გლობულური იუ-აქცია გვეთრად დადებითი. მომხრ. მცირე, გამწვლ. ნორმალური ქონაქსია; იზოქრონიზმი არაა დარღვეული; სუბარდინაციული შეფარდება დარღვეული. | კლინიკურად მდგომარეობის ცვალებადი გაუმჯობესება; მენიგეიტის ნიშნები სუსტად გამოხატული; ლოქვორში პლუოციტოზი, აღბუწონო, გლობულური იუ-აქცია დადებითი. მომხრ. ნორმალური, გამწვლულების შემცირებული ქონაქსია; იზოქრონიზმი და სუბარდინაციული შეფარდება დარღვეული არ არის. | კლინიკური გაქანსაუბრ, ლოქვორის სანაცია. მომხრ. და გამწვლ. ქონაქსია ნორმალური, სუბარდინაციული შეფარდება დარღვეული, იზოქრონიზმი.             |
| 7. კ-ვი 56  | მენიგეიტის კლინიკური ნიშნები მკვეთრად გამოხატული; ლოქვორში აღბუწონო, პლუოციტოზი, გლობულური იუ-აქცია მკვეთრად დადებითი. მომხრ. მცირე, გამწვლულების გადიდებული ქონაქსია. იზოქრ. და სუბარდინაციული შეფარდება დარღვეულია.           | კლინიკურად მდგომარეობის ცვალებადი გაუმჯობესება, მენიგეიტის ნიშნები სუსტად გამოხატული, ლოქვორში აღბუწონო, პლუოციტოზი, გლობულური იუ-აქცია დადებითი. მომხრ. და გამწვლ. ქონაქსია ნორმალური, იზოქრონიზმი და სუბარდინაციული შეფარდება დარღვეული.                        | კლინიკურად გაქანსაუბრ, ლოქვორის სანაცია. მომხრ. და გამწვლ. ქონაქსია; ნორმალური, იზოქრონიზმი და სუბარდინაციული შეფარდება დარღვეული არ არის. |
| 8. დ-ვი 465 | მენიგეიტის კლინიკური ნიშნები საშუალო ინტენსიობის, ლოქვორში პლუოციტოზი, აღბუწონო, გლობულური იუ-აქცია დადებითი. მომხრ. მცირე, გამწვლულების ნორმალური ქონაქსია, იზოქრონიზმი და სუბარდინაციული შეფარდება დარღვეული.                 | კლინიკურად მდგომარეობის შემწვობი გაუმჯობესება; მენიგეიტის ნიშნები სუსტად გამოხატული. ლოქვორში მცირე პლუოციტოზი, გლობულური იუ-აქცია დადებითი, მომხრ. და გამწვლ. ქონაქსია ნორმალური, იზოქრონიზმი და სუბარდინაციული შეფარდება არაა დარღვეული.                        | კლინიკურად გაქანსაუბრ, ლოქვორის სანაცია. მომხრ. და გამწვლ. ქონაქსია; ნორმალური, იზოქრონიზმი და სუბარდინაციული შეფარდება დარღვეული არ არის. |

| 1            | 2                                                                                                                                                                                                                             | 3                                                                                                                                                                                                                                                  | 4                                                                                                                                    |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. ს-ლი 303  | მენიგეიტის კლინიკური ნიშნები საშუალო ინტენსიობის; ლოქვორში ალბუმინოზი, პლუციტოზი, გლობულინური რეაქცია დადებითი.<br>მომხრ. მცირე, გამწვანების გათიფებული ქრონაქსია, იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება დარღვეული.         | მენიგეიტის კლინიკური ნიშნები უარყოფითი; მცირე პლუციტოზი, ალბუმინოზი, გლობულინური რეაქცია დადებითი.<br>მომხრ. და გამწვ. ქრონაქსია ნორმალური, იზოქრონიზმი დარღვეული; სუბორდინაციული შეფარდება ნორმალური.                                             | კლინიკური გაქანსაქსა; ლოქვორი, სანაქსია.<br>მომხრ. და გამწვ. იზოქრონიზმი; იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება დარღვეული არ არის. |
| 10. ჩ-დუ 89  | მენიგეიტის კლინიკური ნიშნები საშუალო ინტენსიობის; ლოქვორში ალბუმინოზი, პლუციტოზი, გლობულინური რეაქცია დადებითი.<br>მომხრ. ნორმალური, გამწვ. შემცირებული ქრონაქსია; იზოქრონიზმის დარღვევა; სუბორდინაციული შეფარდება ნორმალური. | კლინიკურად მდგომარეობის გაუქმობა; მენიგეიტის ნიშნები უარყოფითი; პლუციტოზი, გლობულინური რეაქცია დადებითი.<br>მომხრ. გათიფებული, გამწვ. ნორმალური ქრონაქსია; იზოქრონიზმის დარღვევა; სუბორდინაციული შეფარდება ნორმალური.                              | კლინიკური გაქანსაქსა; ლოქვორი, პლუციტოზი.<br>მომხრ. და გამწვ. ქრონიზმი ნორმალური; იზოქრონიზმი დარღვეული არაა;                        |
| 11. ნ-ლი 343 | მენიგეიტის კლინიკური ნიშნები გვეყვარად გამოხატული; პლუციტოზი, გლობულინური რეაქცია დადებითი.<br>მომხრ. ნორმალური, გამწვ. შემცირებული ქრონაქსია; იზოქრონიზმის დარღვევა; სუბორდინაციული შეფარდება ნორმალური.                     | კლინიკურად მდგომარეობის ცვალებადი გამოხატულება; მენიგეიტის კლინიკური ნიშნები სუსტად გამოხატული; ლოქვორში პლუციტოზი, გლობულინური რეაქცია დადებითი.<br>მომხრ. და გამწვ. ქრონაქსია ნორმალური, იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება არაა დარღვეული. |                                                                                                                                      |

| 2            | 2                                                                                                                                                                                                                       | 3                                                                                                                                                                                                                                       | 4                                                                                                                                                          |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12. გ-ლი 820 | მეწიწეების კლინიკური ნიშნები საშუალო ინტენსიობის; ლიქვირში აღბუნიონი, პლუეოტიზი, გლობულური რეაქცია გვეფრთხად დადებითი. მომხრ. გვირე, გაშვლულების ნორმალური ქონაქსია; იზოქონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება დარღვეულია. | კლინიკურად მდგომარეობის თანდათანობით გაუმჯობესება, მეწიწეები ნიშნული უარყოფითი; პლუეოტიზი, გლობულური რეაქცია სუსტად დადებითი. მომხრელების და გაშვლულების ქონაქსია მომატებული; იზოქონიზმის დარღვევა; სუბორდინაციული შეფარდება ნორმალური. | კლინიკური გაუმჯობესება, ლიქვირის სანაქსია. მომხრ. ნორმალური, გაშვლულის გათვლილებული ქონაქსია; იზოქონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება არაა დარღვეული.       |
| 13. ტ-ლი 229 | მეწიწეების კლინიკური ნიშნები საშუალო ინტენსიობის; ლიქვირში აღბუნიონი, პლუეოტიზი, გლობულური რეაქცია გვეფრთხად დადებითი. მომხრ. და გაშვლულის გვირ ქონაქსია; იზოქონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდების დარღვევა.             | კლინიკურად მდგომარეობის გაუმჯობესება. მეწიწეების ნიშნები სუსტად დადებითი; ლიქვირში პლუეოტიზი, გლობულური რეაქცია დადებითი. მომხრ. და გაშვლ. ქონაქსია ნორმალური, იზოქონიზმი დარღვეული; სუბორდინაციული შეფარდება ნორმალური.                | კლინიკური განკურნება, ლიქვირის სანაქსია. მომხრ. და გაშვლ. ნაქსია ნორმალური, სუბორდინაციული შეფარდება ნორმალური, იზოქონიზმი დარღვეული.                      |
| 14. წ-ი 192  | მეწიწეების კლინიკური ნიშნები საშუალო ინტენსიობის; ლიქვირში პლუეოტიზი, გლობულური რეაქცია დადებითი. მომხრ. და გაშვლულის ნორმალური ქონაქსია; იზოქონიზმის და სუბორდინაციული შეფარდების დარღვევა.                            | კლინიკურად მდგომარეობის გაუმჯობესება მეწიწეების ნიშნები უარყოფითი; ლიქვირში პლუეოტიზი, გლობულური რეაქცია სუსტად დადებითი. მომხრ. და გაშვლულის ქონაქსია ნორმალური, იზოქონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება არაა დარღვეული.                | კლინიკური განკურნება, ლიქვირის სანაქსია. მომხრელების ნორმალური, გაშვლულის გათვლილებული ქონაქსია, სუბორდინაციული შეფარდება ნორმალური, იზოქონიზმი დარღვეული. |



| 1                                    | 2                                                                                                                                                                                                         | 3                                                                                                                                                                                                                  | 4                                                                                                    |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 19. ივნ 1957                         | მენიგეომის კლინიკური ნიშნები საშუალო ინტენსიობის; ლიქორში პლუციტოზი, გლობ. რეაქცია გვეთრად დადებითი.<br>მოძვრ. მკრე. გაშვულულების ნიშნები; ლიქორში პლუციტოზი და სუბ-ორბიტარული შეფარდება დარღვეული        | კლინიკურად მდგომარეობის თანდათანობითი გაუმჯობესება. ლიქორში ჰემატოციტოზი, ალბუმინოზი, გლობულ. რეაქცია დადებითი; მოძვრ. და გაშვულ. ქონაქონაქონა; ნიშნები; იზოქონიზმი და სუბ-ორბიტარული შეფარდება დარღვეული არ არის. | კლინიკური გაანალიზება ლიქორის სანაყი. მოძვრ. და გაშვულ. ნიშნები; სუბ-ორბიტარული შეფარდება დარღვეული. |
| ბ. მენიგეო-ენცეფალიტის შემთხვევებში. |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                      |
| 1. წ-რი 597                          | კლინიკურად მენიგეო-ენცეფალიტის ნიშნები საშუალო ინტენსიობის; პლუციტოზი, ალბუმინოზი, გლობულ. რეაქცია გვეთრად დადებითი.<br>მოძვრ. და გაშვულ. ქონაქონაქონა; იზოქონიზმი და სუბ-ორბიტარული შეფარდება დარღვეული. | კლინიკური გაუმჯობესება. მენიგეომის ნიშნები უარყოფითი; ალბუმინოზი, გლობულ. რეაქცია დადებითი.<br>მოძვრ. და გაშვულულების ქონაქონაქონა; იზოქონიზმი და სუბ-ორბიტარული შეფარდება დარღვეული.                              | კლინიკური გაანალიზება ლიქორის სანაყი. მოძვრ. და გაშვულ. ნიშნები; სუბ-ორბიტარული შეფარდება დარღვეული. |
| 2. მ-ლი 707                          | მენიგეო-ენცეფალიტის ნიშნები ალბუმინოზი, ალბუმინოზი, გლობულ. რეაქცია გვეთრად დადებითი.<br>მოძვრ. და გაშვულ. ქონაქონაქონა; იზოქონიზმი და სუბ-ორბიტარული შეფარდება დარღვეული.                                | კლინიკურად მდგომარეობის გაუმჯობესება მენიგეომის კლინიკური ნიშნები უარყოფითი; ალბუმინოზი, გლობულ. რეაქცია დადებითი.<br>მოძვრ. და გაშვულ. ქონაქონაქონა; იზოქონიზმი და სუბ-ორბიტარული შეფარდება დარღვეული.            | კლინიკური გაანალიზება ლიქორის სანაყი. მოძვრ. და გაშვულ. ნიშნები; სუბ-ორბიტარული შეფარდება დარღვეული. |

| 1           | 2                                                                                                                                                                                                                       | 3                                                                                                                                                                                                                                  | 4                                                                                                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. ა-ნი 185 | მენიგო-ენცეფალიტის კლინიკური ნიშნები საშუალო ინტენსიობის; ლოკოზი: პლუციტოზი, ალბუმინოზი, გლობულ-რეაქცია მკვეთრად დადებითი. მომხრ. მკირე გაშლული ნორმალური ქრონაქსია; იზოქრონიზმი და სუბარდინაციული შეფარდება დარღვეული. | კლინიკურად მდგომარეობის ცვალებადი; გავრცელებული; მენიგეიტის ნიშნები სუსტად გამოხატული.                                                                                                                                             | კლინიკური გავრცელებული; მკირე პლუციტოზი, მომხრ. და გაშლ. ნორმალური ქრონაქსია; იზოქრონიზმი და სუბარდინაციული შეფარდება არაა დარღვეული.   |
| 4. ტ-ვი 212 | მენიგო-ენცეფალიტის კლინიკური ნიშნები მკვეთრად გამოხატული; ლოკოზი: პლუციტოზი, ალბუმინოზი, გლობულ-რეაქცია მკვეთრად დადებითი. მომხრ. მკირე გაშლული ნორმალური ქრონაქსია; იზოქრონიზმი და სუბარდინაციული შეფარდება დარღვეული. | კლინიკურად მდგომარეობის ცვალებადი; გავრცელებული; მენიგეიტის ნიშნები უკუყვითი; ლოკოზი: პლუციტოზი, ალბუმინოზი, გლობულ-რეაქცია დადებითი. მომხრ. და გაშლ. ქრონაქსია ნორმ. იზოქრონიზმი და სუბარდინაციული შეფარდება ნორმალური.           | კლინიკური გავრცელებული; ლოკოზი: პლუციტოზი, მომხრ. და გაშლ. ნორმალური ქრონაქსია; იზოქრონიზმი და სუბარდინაციული შეფარდება არაა დარღვეული. |
| 5. ბ-ბე 212 | მენიგო-ენცეფალიტის კლინიკური ნიშნები მკვეთრად გამოხატული; ლოკოზი: პლუციტოზი, ალბუმინოზი, გლობულ-რეაქცია მკვეთრად დადებითი. მომხრ. მკირე გაშლული ნორმალური ქრონაქსია; იზოქრონიზმი და სუბარდინაციული შეფარდება დარღვეული. | კლინიკურად მდგომარეობის ცვალებადი; გავრცელებული; მენიგეიტის კლინიკური ნიშნები უკუყვითი; ლოკოზი: პლუციტოზი, ალბუმინოზი, გლობულ-რეაქცია დადებითი. მომხრ. და გაშლ. ქრონაქსია ნორმ. იზოქრონიზმი და სუბარდინაციული შეფარდება ნორმალური. | კლინიკური გავრცელებული; ლოკოზი: პლუციტოზი, მომხრ. და გაშლ. ნორმალური ქრონაქსია; იზოქრონიზმი და სუბარდინაციული შეფარდება არაა დარღვეული. |

| 1           | 2                                                                                                                                                                                                                                    | 3                                                                                                                                                                                                                                                           | 4                                                                                                                                                    |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. ნ-ლი 888 | <p>მენიგო-ენცეფალოტის ნიშნები საშუალო ინტენსიობის, ლოკოზში პლუოტოზი, გლობულ, რეპტია დადებითი.</p> <p>მოძრ. მტრე, გამშლელის ნორმალური ქრონაქსია; იზოქრონიზმი და სუბიორდინაციული შეფარდება დარღვეული.</p>                              | <p>კლინიკურად მდგომარეობის ცვალებადი გუგოტებება. მენიგოტის ნიშნები უარყოფითი; ლოკოზში პლუოტოზი, გლობულური რეპტია სუსტად დადებითი მოძრ. და გამშლ. ნორმ. ქრონაქსია; იზოქრონიზმი დარღვეული; სუბიორდინაციული შეფარდება ნორმალური.</p>                           | <p>კლინიკური განვითარება, ლოკოზის სინაქსია.</p> <p>მოძრ. და გამშლ. ქრონაქსია ნორმალური; იზოქრონიზმი და სუბიორდინაციული შეფარდება არაა დარღვეული.</p> |
| 7. წ-ლი 21  | <p>მენიგო-ენცეფალოტის ნიშნები საშუალო ინტენსიობის; ალბუმინოზი, პლუოტოზი, გლობულური რეპტია პლუოტოზი დადებითი.</p> <p>მოძრ. მტრე გამშლელის ნორმალური ქრონაქსია; იზოქრონიზმი დარღვეული; სუბიორდინაციული შეფარდება ნორმალური.</p>        | <p>კლინიკურად მდგომარეობის ცვალებადი გუგოტებება, მენიგოტის კლინიკური ნიშნები უარყოფითი, ლოკოზში პლუოტოზი, ალბუმინოზი გლობულური რეპტია დადებითი.</p> <p>მოძრ. და გამშლ. ნორმალური ქრონაქსია, იზოქრონიზმი დარღვეული; სუბიორდინაციული შეფარდება ნორმალური.</p> |                                                                                                                                                      |
| 8. ნ-ლი 134 | <p>მენიგო-ენცეფალოტის კლინიკური ნიშნები საშუალო ინტენსიობის; ლოკოზში პლუოტოზი, ალბუმინოზი, გლობულური რეპტია მკვეთრად დადებითი.</p> <p>მოძრ. მტრე, გამშლ. გადღებულ ქრონაქსია; იზოქრონიზმი და სუბიორდინაციული შეფარდება დარღვეული.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>კლინიკური განვითარება, მტრე პლუოტოზი, მოძრ. და გამშლ. ქრონაქსია გადღებული.</p> <p>იზოქრონიზმი და სუბიორდინაციული შეფარდება დარღვეული არ არის.</p> |

**ტუბერკულოზური მენინგიტითა და მენინგო-ენცეფალიტით დაავადებულთა  
ნერვ-კუნთოვანი აპარატის ქრონაქსიული მარეზებლების დინამიკა**

| ავადმყ.<br>გვარი.<br>ისტ. № | მწვავე ფაზა                                                                                                                                                                                                                               | ქვემწვავე და ქრონიკული ფაზა                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ა-ძე 74                  | მენინგიტის კლინიკური ნიშნები საშუალო ინტენსიობის; ლიქვორ-ში ალბუმინოზი, პლეოციტოზი, გლობულინური რეაქცია მკვეთრად დადებითი.<br>მომხრ. და გამშლ. მცირე ქრონაქსია; იზოქრონიზმი დარღვეული; სუბორდინაციული შეფარდება ნორმალური.                | კლინიკურად ნათელი პერიოდები, შემდეგ კი მდგომარეობის გაუარესება, კომა, სიკვდილი.<br>ნათელ პერიოდებში სუბორდინაციული შეფარდება ნორმალურია; კლინიკური გაუარესების წინა დღეებში გამშლეის ქრონაქსიის გადიდება, სუბორდინაციული შეფარდებისა და იზოქრონიზმის მკვეთრი დარღვევით.                                           |
| 2. ყ-ი 112                  | მენინგო-ენცეფალიტის კლინიკური ნიშნები მკვეთრად გამოხატული; ალბუმინოზი, პლეოციტოზი, გლობულინური რეაქცია მკვეთრად დადებითი. მომხრელების მცირე, გამშლეების გადიდებული ქრონაქსია; იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება მკვეთრად დარღვეული. | კლინიკურად ზოგჯერ მდგომარეობის გაუმჯობესება (ნათელი პერიოდები); ბოლოს მდგომარეობის პროგრესული გაუარესება, სიკვდილი. ნათელ პერიოდებში მომხრეებისა და გამშლეის ქრონაქსია გადიდებული; იზოქრონიზმი დარღვეული; სუბორდინაციული შეფარდება ნორმალური.<br>სიკვდილის წინა დღეებში სუბორდინაციული / შეფარდების გაუმჯობესება. |
| 3. ლ-ძე 791                 | მენინგო-ენცეფალიტის კლინიკური ნიშნები მკვეთრად გამოხატული, მდგომარეობის პროგრესული გაუარესება, სიკვდილი, მომხრ. მცირე, გამშლ. ნორმალური ქრონაქსია; იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება მკვეთრად დარღვეული.                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4. ყ-ძე 116                 | მენინგო-ენცეფალიტის კლინიკური ნიშნები მკვეთრად გამოხატული. მდგომარეობის პროგრესული გაუარესება, სიკვდილი. მომხრ. მცირე, გამშლეის დიდი ქრონაქსია; იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება მკვეთრად დარღვეული.                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5. ფ-ვა 96                  |                                                                                                                                                                                                                                           | კლინიკურად მდგომარეობის პროგრესული გაუარესება, სიკვდილი; მომხრ. და გამშლ. დიდი ქრონაქსია, იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდების დარღვევა.                                                                                                                                                                      |

მენინგიტისა და მენინგო-ენცეფალიტის მიმდინარეობის მწვავე ფაზაში შემთხვევათა უმრავლესობაში აღინიშნებოდა ხელის ოთხე-ბის ზერელე მომხრელი კუნთების ქრონაქსიის მცირე სიდიდეები, ნერვ-კუნთოვანი იზოქრონიზმისა და სუბორდინაციული შეფარდე-ბის დარღვევა. განსაკუთრებით მძიმედ მიმდინარე შემთხვევებში ადგილი ქონდა სუბორდინაციული შეფარდებისა და ნერვ-კუნთო-ვანი იზოქრონიზმის მკვეთრ დარღვევას. ძოძხრელების მცირე და გამშლულების დიდ ქრონაქსიულ ციფრებს.

კლინიკურ გაუმჯობესებასთან ერთად შემთხვევათა უმრავლესო-ბაში ხდებოდა ნერვ-კუნთოვანი აპარატის უმნიშვნელოვანესი ქრო-ნაქსიული მაჩვენებლების ნორმალიზაცია; კლინიკური გაუარესე-ბის დროს ადგილი ქონდა ამ მაჩვენებლების დარღვევას, ზოგიერთ შემთხვევაში<sup>1</sup> ეს დარღვევა წინ უსწრებდა პროცესის კლინიკურ-ლიქვოროლოგიურ გაუარესებას (ავადმყ. ყ-ი, 112, აბ-ძე, 74)

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარეობს, რომ ქრონაქ-სიული მონაცემები შეიძლება ჩაითვალოს ანტიბაქტერიული პრე-პარატებით მკურნალობის დროს ტუბერკულოზური მენინგიტისა და მენინგო-ენცეფალიტის კლინიკური მიმდინარეობის ერთ-ერთ ინდი-კატორად.

მოტორული სუბორდინაციული ქრონაქსიის ცვლილებები პროგნოზული ნიშნის მნიშვნელობას იძენს მაშინ, როცა:

ა) ქრონაქსიული მაჩვენებლების ნორმალიზაცია – კლინიკური გაჯანსაღების შემთხვევაში წინ უსწრებს ლიქვორის სრულ სანაცი-ას (მხრის ორთავა კუნთის ქრონაქსიული მონაცემები).

ბ) ქრონაქსიული მაჩვენებლების დარღვევები წინ უსწრებს და-ავადების კლინიკურ-ლიქვორულ გაუარესებას.

### 3. ოპტიკური ანალიზატორის ქრონაქსიმეტრიული მონაცემები

ცნობილია, რომ თვალის კაქალში ელექტრული დენის გატარე-ბით შეიძლება მივიღოთ ფოსფენის<sup>1</sup> მნათი შეგრძნება.

1923 წ. ბ უ რ გ ი ნ ი ო ნ მ ა პირველმა გამოიკვლია უფერო ფოს-ფენის ქრონაქსია, რომელსაც მან უწოდა ოპტიკური ქრონაქსია და შეიმუშავა ამ ახალი მეთოდის ძირითადი დებულებები.

ბ უ რ გ ი ნ ი ო ნ ი და დ ე ჟ ა ნ ი არჩევენ ელექტრული ფოს-ფენის ორ სახეს: ცენტრალურს, რომელიც პროექტირდება მხედვე-

<sup>1</sup>. ფოსფენის ქვეშ გულისხმობენ მთელ პროცესს აგზნების წარმოშობიდან სი-ათლის შეგრძნებამდე.

ლობის ველის ცენტრში და რომელიც დაკავშირებულია კოლბე-  
ბის სისტემასთან (კოლბების სისტემის ანუ კოლბოვანი აპარატის  
ქვეშ, ისე როგორც ჩხირების სისტემის ანუ ჩხიროვანი აპარატის  
ქვეშ გულისხმობენ არა მარტო რეცეპტორულ უჯრედებს, არამედ  
შესაბამისად მთლიანი მხედველობის გზას თვით ქერქული მხედ-  
ველობის ცენტრებამდე და პერიფერიულს, რომელიც პროექტირდე-  
ბა პერიფერიაზე და დაკავშირებულია ჩხიროვან აპარატთან). ორივე  
ეს ფოსფენი, აღნიშნული დაკვირვებით, უფეროა და მათ შორის  
მხოლოდ რაოდენობრივი განსხვავება არსებობს.

უფლანდი ითვალისწინებს რა ზღვრული უფერო ფოსფე-  
ნის მხედველობის არეში პროექციერების სიძნელეებს, თვლის,  
რომ პრაქტიკულად, ჩვეულებრივ, საქმე უნდა გვქონდეს  
თვალეების ერთ ქრონაქსიულ სიდიდესთან. ელექტრული დენი თვალ-  
ში გავლის დროს იწვევს როგორც ბაღურის, ისე მხედველობის ნერ-  
ვის გაღიზიანებას. შეგრძნების საბოლოო ეფექტი კი უმთავრესად  
დამოკიდებულია ქერქქვეშა და ქერქული ცენტრების მდგომარეო-  
ბაზე, რომელთანაც დაკავშირებულია მხედველობის ფუნქცია (უფ-  
ლანდი, აკიმოჩკინა).

ობტიკური ქრონაქსიისა და რეობაზის დახმარებით ცდილობენ  
განსაზღვრონ მხედველობის აპარატის აგზნებადობა, ხოლო ამ უკა-  
ნასკნელის საშუალებით ტვინის ცენტრების ფუნქციური მდგომარე-  
ობა სხვადასხვა დაავადებების დროს. ასე მაგალითად, გალაც-  
კაია იკვლევდა ობტიკურ ქრონაქსიას იმ ავადმყოფებში, რომლებ-  
საც გადატანილი ჰქონდათ თავის ქალას ტრავმული დაზიანებანი.  
კრავკოვი აკვირდებოდა თვალეების ელექტრომგრძნობელობას  
ქალასა და ტვინის კრილობების დროს. ც. ჩხიკვიშვილმა,  
რომელიც სწავლობდა უმაღლესი ნერვული მოქმედების ზოგიერთ  
ძვრებს კომოციური სინდრომის დროს, გამოიყენა ობტიკური ქრო-  
ნაქსიმეტრია, როგორც ერთ-ერთი ტესტი ამ საკითხის შესწავლისა-  
თვის. დავიდოვი სწავლობდა თვალეების ელექტრული მგრძნობე-  
ლობის ცვლილებებს ჰიპერტონული დაავადების სხვადასხვა პერი-  
ოდში. ლეპორსკიმ და ლანდამ აღეკვადურა ქრონაქსიმეტ-  
რიის მეთოდით.<sup>1</sup> გამოიკვლიეს თავის ტვინის ქერქის ფუნქციური  
მდგომარეობა ბოტკინის დაავადების და რევმატიზმის დროს. ზას-  
ლავსკაიამ გამოიკვლია თვალეების ელექტრული მგრძნობე-  
ლობა იმ ავადმყოფებში, რომლებსაც დარღვეული ჰქონდათ კორო-  
ნარული სისხლის მიმოქცევა და ა. შ.

გაღიზიანებლად იხმარა არა ელდენი, არამედ სინათლე.

ცნობები ტუბერკულოზის კლინიკაში ოპტიკური ქრონაქსი-მეტრიის გამოყენების შესახებ ჩვენს მიერ ხელმისაწვდომ ლიტერატურაში ვერ ვნახეთ.

ა. ოპტიკური ქრონაქსიმეტრიის მონაცემები ჯანმრთელებში.

კონტროლისათვის ჩვენ გამოვიყვლიეთ 15 საღი ადამიანის ოპტიკური ქრონაქსიის მაჩვენებლები. გამოირკვა, რომ ჯანმრთელებში ოპტიკური ანალიზატორის ქრონაქსიული სიდიდეების მერყეობა არ გაშორებია სხვა ავტორების მიერ დადგენილ ქრონაქსიული სიდიდეების მერყეობას; ჩვენი დაკვირვებით, ოპტიკური ქრონაქსიის სიდიდეები მერყეობდა 1,8—2,6 მილისეკუნდის ფარგლებში, ხოლო რეობაზა—3—8 ვოლტის ფარგლებში.

ბ. ოპტიკური ქრონაქსიმეტრიის მონაცემები ავადმყოფებში

ავადმყოფთა იმ რიცხვიდან, რომელთაც ჩაუტარდა ნერვ-კუნთოვანი აპარატის ქრონაქსიმეტრია 40 ავადმყოფს ერთდროულად გამოუყვლიეთ ოპტიკური ქრონაქსია: დაავადების მიმდინარეობის მწვავე ფაზაში დაკვირვება წარმოებული იყო 25 ავადმყოფზე; 19 ტუბერკულოზური მენინგიტით დაავადებული იყო ხოლო 6—მენინგო-ენცეფალიტით. მკურნალობის შემდგომ ეტაპზე, დაავადების მიმდინარეობის ქვემწვავე და ქრონიკულ ფაზაში დაკვირვება წარმოებული იყო 38 ავადმყოფზე, ამათგან 32-ს აღენიშნებოდა მენინგიტი, ხოლო 6 ავადმყოფს—მენინგო-ენცეფალიტი. ავადმყოფთა ამ საერთო რიცხვიდან 24-ს გაუგრძელდა მწვავე ფაზაში დაწყებული ქრონაქსიმეტრიული დაკვირვება, ხოლო 16 ავადმყოფი დაკვირვებისათვის აყვანილი იყო დაავადების მიმდინარეობის ქვემწვავე და ქრონიკულ ფაზაში. გამოჩანსაღების პერიოდში დაკვირვება ჩაუტარდა 36 ავადმყოფს. ავადმყოფთა ამ რიცხვიდან 31 მენინგიტიანი, ხოლო 5 მენინგო-ენცეფალიტიანი იყო. თვითეულ ავადმყოფს დაკვირვება უტარდებოდა საშუალოდ 4—5,5 თვის განმავლობაში.

მენინგიტის მიმდინარეობის მწვავე ფაზაში ქრონაქსიული მონაცემების დინამიკამ გვიჩვენა, რომ ამ დროს ოპტიკური ქრონაქსია მცირე იყო 9 შემთხვევაში, ხოლო მეტ-ნაკლებად ცვალებ-

ბადობდა 10 შემთხვევაში. მცირე ქრონაქსია იზრდებოდა და ნორ-  
მას უახლოვდებოდა ავადმყოფის მდგომარეობის კლინიკურ გაუმ-  
ჯობესებასთან ერთად. რეობაზა არც ერთ შემთხვევაში არ გამო-  
დიოდა მერყეობის ნორმალური საზღვრებიდან და მის ცვალება-  
დობაში რაიმე კანონზომიერებას ადგილი არ ქონდა. ამით თით-  
ქოს მტკიცდება რიგი ავტორების მიერ (უფლანდი, მარკო-  
ვი და სხვ.) წამოყენებული დებულება, რომ რეობაზის ცვალებ-  
ადობა. დამოკიდებულია უმთავრესად გამოკვლევის ფიზიკურ  
ფაქტორებზე, მაშინ როცა ქრონაქსია იცვლება ამა თუ იმ ქსო-  
ვილში მიმდინარე გარკვეული პროცესების შედეგად.

ამ ჯგუფის ავადმყოფებში ქრონაქსიული სიდიდეების მერყე-  
ობა შედარებით დიდი იყო და უდრიდა 0,6—8,4 მილისეკუნდს,  
ხოლო მწვავე ფაზის დასასრულისათვის იგი უდრიდა 1,6—2,8  
მილისეკუნდს. საშუალო ქრონაქსიული სიდიდეები მერყეობდა  
1,33—1,52 მილისეკუნდის ფარგლებში.

მენინგო-ენცეფალიტით დაავადებულებში დაავადების მიმდინ-  
არეობის მწვავე ფაზაში ისე, როგორც მენინგიტების დროს ქრო-  
ნაქსია მცირე იყო, მაგრამ იმ განსხვავებით, რომ ის აქ უფრო ხშირ  
შემთხვევებში ცვალებადობდა (5 შემთხვევაში 6-დან). რეობაზა  
აქაც ყოველთვის ნორმალური იყო.

მენინგიტის მიმდინარეობის ქვემწვავე და ქრონიკულ ფაზაში  
ოპტიკური ქრონაქსია უმთავრესად ნორმის ფარგლებში ცვალება-  
დობდა. 5 შემთხვევაში აღინიშნებოდა მცირე ქრონაქსია, ხოლო  
3 შემთხვევაში—ისიც უკანასკნელ გამოკვლევებში—დიდი. ამ უკან-  
ასკნელ შემთხვევებში დაავადების ქრონიკული ფაზა მეტად  
ხანგრძლივი იყო. ამ ჯგუფის ავადმყოფებში ოპტიკური ქრონაქ-  
სიის მერყეობა პირველ 5—6 დეკადაში შედარებით დიდი იყო  
და იგი უდრიდა 0,8—2,4 მილისეკუნდს; ზოგჯერ კი აღწევდა  
1,2—2,8 მილისეკუნდს. საშუალო ქრონაქსიული სიდიდეები მერ-  
ყეობდა 1,75—2,11 მილისეკუნდის ფარგლებში. შემდეგ დეკადებში  
ოპტიკური ქრონაქსიის მერყეობა შემცირდა და უდრიდა 1,6—2,4 მი-  
ლისეკუნდს. საშუალო ქრონაქსიული სიდიდეები იცვლებოდა  
1,9—2,4 მილისეკუნდის ფარგლებში. მენინგო-ენცეფალიტის

შემთხვევებში ქრონაქსიული მონაცემების დინამიკა დიდად არ განსხვავდებოდა ქრონაქსიული მონაცემების დინამიკისაგან მენინგიტის შემთხვევებში, თუ არ მივიღებთ მხედველობაში ერთ შემთხვევას, რომელიც სიკვდილით დამთავრდა (ავ-ფი აბ-ძე, 74. ამ ავადმყოფის ქრონაქსია ყოველთვის მცირე იყო). საერთოდ კი ამ ჯგუფის შემთხვევებში პირველ ხანებში საშუალო ქრონაქსიული სიდიდეები მცირე იყო და მერყეობდა 1,52—1,79 მილისეკუნდის ფარგლებში, ხოლო შემდეგ იგი ყოველთვის ნორმის ფარგლებში 1,86-დან 2,18 მილისეკუნდამდე მერყეობდა.

კლინიკური გაჯანსაღების პერიოდში ავადმყოფების აბსოლუტურ უმრავლესობას აღენიშნებოდა ოპტიკური ქრონაქსიის ნორმალური მაჩვენებლები. ასე მაგალითად, 26 შემთხვევიდან ქრონაქსიის ნორმალური სიდიდეები აღენიშნებოდა 19 ავადმყოფს. 6 ავადმყოფს აღენიშნებოდა როგორც მცირე, ისე ნორმალური სიდიდეები. ხოლო ერთ შემთხვევაში ადგილი ჰქონდა მცირე სიდიდეებს. ამ ჯგუფის ავადმყოფებში ქრონაქსიული სიდიდეები იცვლებოდა 1,4-დან 2,6 მილისეკუნდამდე, საშუალო ქრონაქსია მერყეობდა 1,85-დან 2,4 მილისეკუნდამდე.

მენინგო-ენცეფალიტის შემთხვევებში კლინიკური გაჯანსაღების პერიოდში ოპტიკური ქრონაქსიის სიდიდეები მერყეობდა პირველ დეკადაში 1,7-დან 2,4 მილისეკუნდამდე და მეორე დეკადაში 1,8-დან 2,4 მილისეკუნდამდე. საშუალო ქრონაქსიული სიდიდეები მერყეობდა 2,0—2,22 მილისეკუნდის ფარგლებში. რეობაზე ყოველთვის ნორმის ფარგლებში მერყეობდა. ცხრილი 7-ში მოცემულია ტუბერკულოზური მენინგიტისა და მენინგო-ენცეფალიტის მიმდინარეობის სხვადასხვა ფაზაში კლინიკურ-ლიქვორული და ოპტიკური ქრონაქსიის დინამიკის დაპირისპირება, კლინიკურ-ლიქვორული და ოპტიკური ქრონაქსიის მონაცემების შედარება მენინგიტისა და მენინგო-ენცეფალიტის მიმდინარეობის სხვადასხვა პერიოდში.

| ავადმ. პერი, ისტო. № | მწვავე პერიოდი                                                                                                                                                      | მემწვავე და ქრონიკული პერიოდი                                                                                                                                                                                                                                         | გამოჯანსაღების პერიოდი                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                    | 2                                                                                                                                                                   | 3                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4                                                                                                                                                                                                                               |
| 1. 8-ვა 607          | <p>მენინგიტის კლინიკური ნიშნები საშუალო ინტენსიობის; ლოკოზში პლუოციტოზი, ალბუმინოზი, დაღებითი გლოპულინური რეაქცია.</p> <p>ქრონაქსისის მცირე სიდიდეები.</p>          | <p>ა) მენინგიტით დაავადებულ შემთხვევაში კლინიკურად მდგომარეობის თანდათანობითი გაუმჯობესება; მენინგიტის ნიშნები უარყოფითი, ვერუგებში შუალისმინის დაქვეითება. ლოკოზში პლუოციტოზი, ალბუმინოზი, გლობულინური რეაქცია დაღებითი.</p> <p>ქრონაქსისის ნორმალური სიდიდეები.</p> | <p>კლინიკური მდგომარეობის თანდათანობითი გაუმჯობესება; მენინგიტის ნიშნები უარყოფითი, ვერუგებში შუალისმინის დაქვეითება. ლოკოზში პლუოციტოზი, ალბუმინოზი, გლობულინური რეაქცია დაღებითი.</p> <p>ქრონაქსისის ნორმალური სიდიდეები.</p> |
|                      |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2. თ-მე 716          | <p>მენინგიტის კლინიკური ნიშნები საშუალოდ გამომეტყველებული; ლოკოზში ალბუმინოზი, პლუოციტოზი, გლობულინური რეაქცია დაღებითი.</p> <p>ქრონაქსისის მცირე ციფრები.</p>      | <p>კლინიკურად მდგომარეობის ცვალებადი გაუმჯობესება; მენინგიტის ნიშნები საშუალოდ გამომეტყველებული; ლოკოზში პლუოციტოზი, ალბუმინოზი, გლობულინური რეაქცია დაღებითი; ქრონაქსისის ნორმალური სიდიდეები.</p>                                                                   | <p>კლინიკური მდგომარეობის ცვალებადი გაუმჯობესება; მენინგიტის ნიშნები საშუალოდ გამომეტყველებული; ლოკოზში პლუოციტოზი, ალბუმინოზი, გლობულინური რეაქცია დაღებითი.</p>                                                               |
| 3. 5-მე 722          | <p>მენინგიტის კლინიკური ნიშნები საშუალო ინტენსიობის; ლოკოზში პლუოციტოზი, ალბუმინოზი, გლობულინური რეაქცია მკვეთრად დაღებითი.</p> <p>ქრონაქსისის მცირე სიდიდეები.</p> | <p>კლინიკურად მდგომარეობის ცვალებადი გაუმჯობესება; მენინგიტის ნიშნები უარყოფითი; ლოკოზში პლუოციტოზი, ალბუმინოზი, გლობულინური რეაქცია დაღებითი.</p> <p>ქრონაქსისის ცვალებადი სიდიდეები.</p>                                                                            | <p>კლინიკური მდგომარეობის ცვალებადი გაუმჯობესება; მენინგიტის ნიშნები უარყოფითი; ლოკოზში პლუოციტოზი, ალბუმინოზი, გლობულინური რეაქცია დაღებითი.</p>                                                                               |

| 1           | 2                                                                                                                                                                                              | 3                                                                                                                                                                                                                                     | 4                                                                                |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 4. ყ-ვი წრე | მენიგეიტის კლინიკური ნიშნები მკვეთრად გამოხატული, ლიქვორში ალბუმინოზი, პლუოციტოზი, გლობულური რეაქცია მკვეთრად დადებითი. ქრონაქსიის ცვალებადი სიდიდეები. უკანასკნელ გამოკვლევებში ნორმაზე მეტი. | კლინიკურად მდგომარეობის ცვალებადი გაუმჯობესება, მენიგეიტის ნიშნები საშუალოდ გამოხატული, ლიქვორში ალბუმინოზი გლობულური რეაქცია მკვეთრად დადებითი.<br>ქრონაქსიის ნორმალური სიდიდეები.                                                   | კლინიკური გაჯანსაღება, ლიქვორში მკვეთრად დაქვეითება, სმენის ნორმალური სიდიდეები. |
| 5. ჩ-ბე 83  | კლინიკურად მენიგეიტის ნიშნები საშუალო ინტენსივობის; ლიქვორში ალბუმინოზი, გლობულური რეაქცია მკვეთრად დადებითი, პლუოციტოზი.<br>ქრონაქსიის ცვალებადი სიდიდეები.                                   | კლინიკურად მდგომარეობის თანდათანობითი გაუმჯობესება; მენიგეიტის ნიშნები სუსტად ან ულ არა, ლიქვორში პლუოციტოზი, ალბუმინოზი, გლობულური რეაქცია დადებითი, თავბრუსხვევა, ყურებში შუილი, სმენის დაქვეითება, ქრონაქსიის ნორმალური სიდიდეები. | კლინიკური გაჯანსაღება, ლიქვორში მკვეთრად დაქვეითება, სმენის ნორმალური სიდიდეები. |
| 6. წ-ბე 132 | მენიგეიტის კლინიკური ნიშნები საშუალო ინტენსივობის, ლიქვორში პლუოციტოზი, გლობულური რეაქცია დადებითი.<br>ქრონაქსიის ცვალებადი მაჩვენებელი უმაღლესად ნორმის ქვემო საზღვრის ქვემოთ.                | კლინიკურად მდგომარეობის გაუმჯობესება, მენიგეიტის კლინიკური ნიშნები უარყოფითი.<br>ლიქვორში პლუოციტოზი, გლობულური რეაქცია დადებითი. ქრონაქსიის ნორმალური სიდიდეები.                                                                     | კლინიკური გაჯანსაღება, ლიქვორში მკვეთრად დაქვეითება, სმენის ნორმალური სიდიდეები. |

| 1           | 2                                                                                                                                                                                  | 3                                                                                                                                                                                                                                       | 4                                                                       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 7. კ-რი 209 | მენიგიტის კლინიკური ნიშნები საშუალო ინტენსიობის, ლოქვორში პლუროციტოზი, ალბუმინოზი, გლობულინური რეაქცია მკვეთრად დადებითი. ქრონიკისის მცირე სიდიდეები.                              | კლინიკურად მდგომარეობის თანდათანობით გაუმჯობესება, მენიგიტის ნიშნები სუსტად ან სულ არა, ლოქვორში, ალბუმინოზი, პლუროციტოზი, გლობულინური რეაქცია მკვეთრად დადებითი. ქრონიკისის ცვალებადი სიდიდეები, უკანასკნელ გამოკვლევებში — ნორმალური. |                                                                         |
| 8. პ-გი 140 | მენიგიტის კლინიკური ნიშნები მკვეთრად გამოხატული, ლოქვორში ალბუმინოზი, პლუროციტოზი, გლობულინური რეაქცია მკვეთრად დადებითი. ქრონიკისის მცირე სიდიდეები.                              | კლინიკურად მდგომარეობის გაუმჯობესება, მენიგიტის ნიშნები სუსტად გამოხატული. ლოქვორში ალბუმინოზი, პლუროციტოზი, გლობულინური რეაქცია დადებითი. ქრონიკისის ნორმალური სიდიდეები.                                                              | კლინიკური განკურნება, ლოქვორის სანაცია. ქრონიკისი ნორმალური სიდიდეები.  |
| 9. თ-რი 482 | მენიგიტის კლინიკური ნიშნები მკვეთრად გამოხატული, ლოქვორში პლუროციტოზი, ალბუმინოზი, გლობულინური რეაქცია მკვეთრად დადებითი. ქრონიკისის ცვალებადი სიდიდეები უმთავრესად ნორმის ქვემოთ. | კლინიკური მდგომარეობის გაუმჯობესება, მენიგიტის ნიშნები უარყოფითი; ლოქვორში მცირე ალბუმინოზი, პლუროციტოზი, გლობულინური რეაქცია დადებითი. ქრონიკისის ნორმალური სიდიდეები.                                                                 | კლინიკური განკურნება, ლოქვორის სანაცია. ქრონიკისის ნორმალური სიდიდეები. |

| 1            | 2                                                                                                                                                                     | 3                                                                                                                                                                                                                           | 4                                                                                                                 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10. კ-ე 448  | მენიგეიტის კლინიკური ნიშნები მკვეთრად გამოხატული; ლიქვორში. ალბუმინოზი, პლუოციტოზი, გლობულინური რეაქტია მკვეთრად გამოხატული. ქოინაქსის მცირე სიდიდეები.               | კლინიკურად მდგომარეობის თანდათანობით გაუმჯობესება, მენიგეიტის ნიშნების სუსტად გამოხატული, სმენის დაქვეითება, ყურებში შეუილი; ლიქვორში პლუოციტოზი, გლობულინური რეაქტია დაუბითი. ქოინაქსის მცირე, ზოგჯერ ნორმალური სიდიდეები. | კლინიკური განკურნება, სიხშირე მცირე პლუოციტოზი. სმენის დაქვეითება. ყურებში შეუილი. ქოინაქსის ნორმალური სიდიდეები. |
| 11. ბ-რი 449 | მენიგეიტის კლინიკური ნიშნები სუსტად გამოხატული; ლიქვორში ალბუმინოზი, პლუოციტოზი, გლობულინური რეაქტია მკვეთრად დადებითი. ქოინაქსის ცალკეული, უმეტესად მცირე სიდიდეები. | კლინიკურად მდგომარეობის საგრძნობ გაუმჯობესება, მენიგეიტის ნიშნები უარყოფითი. ლიქვორში პლუოციტოზი, გლობულინური რეაქტია სუსტად დადებითი. ქოინაქსის მცირე, ზოგჯერ ნორმალური სიდიდეები.                                         | კლინიკური განკურნება, ლიქვორში მცირე პლუოციტოზი, ქოინაქსის ნორმალური, ზოგჯერ მცირე სიდიდეები.                     |
| 12. კ-ე 459  | მენიგეიტის კლინიკური ნიშნები სუსტად გამოხატული, პლუოციტოზი, გლობულინური რეაქტია დადებითი. ქოინაქსის ცალკეული სიდიდეები უმეტესად მცირე.                                |                                                                                                                                                                                                                             | კლინიკური განკურნება, ლიქვორში მცირე პლუოციტოზი, ქოინაქსის ნორმალური სიდიდეები.                                   |

| 1                      | 2                                                                                                                                                      | 3                                                                                                                                                                                              | 4                                                                              |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 13. კლა 4 <sup>ა</sup> | მენიგეიტის კლინიკური ნიშნები საშუალოდ გამოხატული; ლიქვორში ალბუმინი, პლუციტოზი, გლობულინური რეაქტა გვევლინება დადებითი. ქრონიკული სიდიდეები ცვალებადი. | კლინიკურად მდგომარეობის თანდათანობითი გაუმჯობესება. მენიგეიტის კლინიკური ნიშნები სუსტად გამოხატული. ლიქვორში პლუციტოზი, ალბუმინური გლობულინური რეაქტა გვევლინება დადებითი. ქრონიკული სიდიდეები | კლინიკური განმარტება. ლიქვორის 'ანაცია, ქრონიკული სიდიდეები.                   |
| 14. ა-რ 478            | მენიგეიტის ნიშნები გვევლინება გამოხატულად, (ზოგნითა სიღრმე). ლიქვორში პლუციტოზი, გლობულინური რეაქტა დადებითი. ქრონიკული სიდიდეები ცვალებადი.           | კლინიკურად მდგომარეობის ცვალებადი გაუმჯობესება. მენიგეიტის ნიშნები სუსტად გამოხატული; ლიქვორში პლუციტოზი, ალბუმინური, გლობულინური რეაქტა გვევლინება გამოხატული. ქრონიკული სიდიდეები ცვალებადი. |                                                                                |
| 15. ბ-გ 536            | მენიგეიტის კლინიკური ნიშნები საშუალოდ გამოხატული; ლიქვორში პლუციტოზი, ალბუმინური, გლობულინური რეაქტა დადებითი. ქრონიკული სიდიდეები ცვალებადი.          | კლინიკურად მდგომარეობის გაუმჯობესება. მენიგეიტის ნიშნები უარყოფითი; ლიქვორში მცირე პლუციტოზი, ალბუმინური, გლობულინური რეაქტა დადებითი. ქრონიკული სიდიდეები ცვალებადი.                          | კლინიკური განმარტება. ლიქვორში მცირე პლუციტოზი. ქრონიკული სიდიდეები ცვალებადი. |

| 1            | 2                                                                                                                                                                      | 3                                                                                                                                                                                                        | 4                                                                           |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 16. წ-ია 544 | მენიგეიტის კლინიკური ნიშნები საშუალოდ გამოხატული; ლიქვორში პლუოტობი, ალბუმინი, გლობულინური რეაქტია მკვეთრად დადებითი. ქრონაქსის ცვალებადი (უზმირისად მცირე) სიდიდეები. | კლინიკურად მდგომარეობის ცვალებადი გაუმჯობესება. მენიგეიტის ნიშნები სუსტად გამოხატული. სმენის მკვეთრი აკუტეობა, ლიქვორში ალბუმინი, გლობულინური რეაქტია დადებითი, პლუოტობი, ქრონაქსის ნორმალური სიდიდეები. | კლინიკური გაჯერება, ლიქვორში მცირე პლუოტობი. ქრონაქსის ნორმალური სიდიდეები. |
| 17. კ-ფე 515 | მენიგეიტის კლინიკური ნიშნები მკვეთრად გამოხატული. ლიქვორში პლუოტობი, ალბუმინი, გლობულინური რეაქტია მკვეთრად დადებითი. ქრონაქსის მცირე სიდიდეები.                       | კლინიკურად მდგომარეობის თანდათანობით გაუმჯობესება. მენიგეიტის ნიშნები სუსტად ან სულ არა. ლიქვორში პლუოტობი, გლობულინური რეაქტია დადებითი. ქრონაქსის სიდიდეები ნორმალური, ცვალებადი.                      | კლინიკური გაჯერება, ლიქვორში მცირე პლუოტობი. ქრონაქსის ნორმალური სიდიდეები. |
| 18. ტ-ლი 229 | მენიგეიტის კლინიკური ნიშნები საშუალო ინტენსიობის; ლიქვორში ალბუმინი, პლუოტობი, გლობულინური რეაქტია მკვეთრად დადებითი. ქრონაქსის მცირე სიდიდეები.                       | კლინიკურად მდგომარეობის გაუმჯობესება, მენიგეიტის ნიშნები სუსტად გამოხატული ან სულ არა. ლიქვორში პლუოტობი, გლობულინური რეაქტია დადებითი. ქრონაქსის ნორმალური, ცვალებადი სიდიდეები.                        | კლინიკური გაჯერება, ლიქვორის სანაია. ქრონაქსის ნორმალური სიდიდეები.         |

| 1           | 2                                                                                                                                                                                                    | 3                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 8-ლი 707 | ბ) მენიგო-ენცეფალიტი და დაავადებულულებები.<br>მენიგო-ენცეფალიტის ნიშნები საშუალო ინტენსიობის; ლოქვარში პლუოციტოზი, ალბუმინოზი, გლობულინური რეაქცია მკვეთრად დაღებული.<br>ქრონიკისის მცირე სიდიდეები. | კლინიკურად მდგომარეობის ცვალებადი კლინიკური განვითარება, გაუმჯობესება. მენიგოციტის ნიშნები სუსტად გამოხატული. პერიზონტალური ნიატაგმი; ყურებში შუილი, სმენის დაქვეითება. ლოქვარში ალბუმინოზი, პლუოციტოზი, გლობულინური რეაქცია დაღებული.<br>ქრონიკისის ცვალებადი სიდიდეები. | კლინიკური განვითარება, გაუმჯობესება. მენიგოციტის ნიშნები სუსტად გამოხატული. პერიზონტალური ნიატაგმი; ყურებში შუილი, სმენის დაქვეითება. ლოქვარში ალბუმინოზი, პლუოციტოზი, გლობულინური რეაქცია დაღებული. |
| 2. ა-ფე 74  | მენიგოციტის კლინიკური ნიშნები საშუალო ინტენსიობის; ლოქვარში ალბუმინოზი, პლუოციტოზი, გლობულინური რეაქცია მკვეთრად დაღებული.<br>ქრონიკისის ცვალებადი სიდიდეები.                                        | კლინიკურად მდგომარეობის გაუმჯობესება. მენიგო-ენცეფალიტის ნიშნები მკვეთრად გამოხატული. ქრონიკისის მცირე სიდიდეები. ავადმყოფი გარდაიცვალა.                                                                                                                                  | კლინიკური განვითარება, გაუმჯობესება. მენიგოციტის ნიშნები სუსტად გამოხატული. პერიზონტალური ნიატაგმი; ყურებში შუილი, სმენის დაქვეითება. ლოქვარში ალბუმინოზი, პლუოციტოზი, გლობულინური რეაქცია დაღებული. |
| 3. 5-5ი 134 | მენიგო-ენცეფალიტის კლინიკური ნიშნები საშუალო ინტენსიობის; ლოქვარში პლუოციტოზი, ალბუმინოზი, გლობულინური რეაქცია მკვეთრად დაღებული.<br>ქრონიკისის მცირე, ცვალებადი სიდიდეები.                          | კლინიკურად მდგომარეობის თანდათანობითი გაუმჯობესება. მენიგოციტის ნიშნები სუსტად ან სულ არ, სმენის დაქვეითება, ყურებში შუილი; ლოქვარში პლუოციტოზი, მცირე ალბუმინოზი, გლობულინური რეაქცია დაღებული.<br>ქრონიკისის მცირე, ზოგჯერ ნორმალური სიდიდეები.                         | კლინიკური განვითარება, გაუმჯობესება. მენიგოციტის ნიშნები სუსტად გამოხატული. პერიზონტალური ნიატაგმი; ყურებში შუილი, სმენის დაქვეითება. ლოქვარში ალბუმინოზი, პლუოციტოზი, გლობულინური რეაქცია დაღებული. |

| 1           | 2                                                                                                                                                                                      | 8                                                                                                                                                                                                | 4                                                                                                  |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. ა-ნი 185 | მენიგო-ენცეფალიტის კლინიკური ნიშნები საშუალო ინტენსიობის; ლოკომატორული, ალბუმინოზი, გლობულინური რეაქცია მკვეთრად დადებითი. ქრონიკისის ცვალებადი სიდიდები, უმეტესად ნორმის ქვემოთ.      | კლინიკურად მდგომარეობის თანდათანობითი გაუმჯობესება. მენიგეიტის ნიშნები უარყოფითი; ლოკომატორული, გლობულინური რეაქცია დადებითი. ქრონიკისის ცვალებადი სიდიდები, უკანაქნელ გამოკვლევებში—ნორმალურია. | კლინიკური გაქანსაღება; ლოკომატორული, გლობულინური რეაქცია დადებითი. ქრონიკისის ცვალებადი სიდიდები.  |
| 5. ნ-ლი 633 | მენიგო-ენცეფალიტის ნიშნები საშუალო ინტენსიობის. ლოკომატორული, გლობულინური რეაქცია დადებითი. ქრონიკისის სიდიდეები მკერე, ცვალებადი.                                                     | კლინიკურად მდგომარეობის თანდათანობითი გაუმჯობესება. მენიგეიტის კლინიკური ნიშნები უარყოფითი. ლოკომატორული, გლობულინური რეაქცია დადებითი. ქრონიკისის ნორმალური სიდიდეები.                          | კლინიკური გაქანსაღება; ლოკომატორული, გლობულინური რეაქცია დადებითი. ქრონიკისის ცვალებადი სიდიდეები. |
| 6. წ-რი 597 | მენიგო-ენცეფალიტის კლინიკური ნიშნები საშუალო ინტენსიობით გამოხატული. ლოკომატორული, ალბუმინოზი, გლობულინური რეაქცია მკვეთრად დადებითი. ქრონიკისის სიდიდეები მკერე, ცვალებადი სიდიდეები. | კლინიკურად მდგომარეობის გაუმჯობესება. მენიგეიტის კლინიკური ნიშნები უარყოფითი; ლოკომატორული, ალბუმინოზი, გლობულინური რეაქცია დადებითი. ქრონიკისის ნორმალური სიდიდეები.                            | კლინიკური გაქანსაღება; ლოკომატორული, გლობულინური რეაქცია დადებითი. ქრონიკისის ცვალებადი სიდიდეები. |



იგი ასახავს პერიფერიული და ცენტრალური ნერვული მექანიზმის მდგომარეობას, რომელიც მონაწილეობს გალვანო-ვესტიბულური რეფლექსების განხორციელებაში, და მას შეუძლია მხოლოდ ზოგადი წარმოდგენა მოგვცეს ვესტიბულური ფუნქციის მდგომარეობისა და მისი დარღვევის დინამიკის შესახებ.

ვესტიბულური აპარატის ქრონაქსიის გამოსაკვლევად მოწოდებულია ორი მეთოდი—ბიაურიკულარული და მონოურიკულარული.

ჩვენ გამოკვლევას ვაწარმოებდით კონდენსატორული ქრონაქსიმეტრით ბიაურიკულარული წესით სპეციალურად ამ მიზნით ბურგინიონის მიხედვით დამზადებული ვერცხლის ელექტროდების საშუალებით. ქრონაქსიმეტრიას ვაწარმოებდით ტუბერკულოზური მენინგიტის მიმდინარეობის სხვადასხვა ფაზაში, (დინამიკაში) ისე, როგორც მოტორული და ოპტიკური ქრონაქსიმეტრიის წარმოების დროს.

დიდ უმრავლეს შემთხვევაში ავადმყოფებს არ აღენიშნებოდათ დამატებითი უსიამოვნო მოვლენები ვეგეტაციური ნერვული სისტემის მხრივ, როგორიცაა: გაფითრება ან გაწითლება, ოფლის დენა, გულის ფრიალი და სხვ.

ა) ვესტიბულური აპარატის ქრონაქსია ჯანმრთელებში.

ჯანმრთელების ვესტიბულური აპარატის ქრონაქსიმეტრიამ გვიჩვენა, რომ რეობაზა მერყეობდა 20—90 ვოლტის ფარგლებში, ხოლო ქრონაქსია 11—22 მილისეკუნდის ფარგლებში. ისე, რომ ჩვენს მიერ მიღებული ქრონაქსიული სიდიდეები ეფარდება სხვა ავტორების მიერ დადგენილ ნორმალურ სიდიდეებს (ვინოღაროვი, ბურგინიონი და სხვ), ამიტომ ტუბერკულოზური მენინგიტით დაავადებულებში შედარებისათვის ვისარგებლეთ ჩვენს მიერ ჯანმრთელებში გამოკვლევის დროს მიღებული სიდიდეებით.

ბ) ვესტიბულური აპარატის ქრონაქსია ავადმყოფებში.

ვესტიბულური აპარატის მდგომარეობა ქრონაქსიმეტრიის მეტოდიტ შევისწავლეთ ტუბერკულოზური მენინგიტით დაავადებულ 42 ავადმყოფზე პროცესის მიმდინარეობის სხვადასხვა ფაზაში. დაავადების მიმდინარეობის მწვავე ფაზაში ვესტიბულური აპარატის გამოკვლევა ჩაუტარდა 29 ავადმყოფს, ქვემწვავე და ქრონიკულ

ფაზაში—39-ს, ხოლო გამოჯანსაღების პერიოდში—31 ავადმყოფს. მიღებული შედეგების შეფასების დროს ცალ-ცალკე გამოვყავით გაურთულებელი მენინგიტისა და მენინგო-ენცეფალიტის შემთხვევები, აგრეთვე შემთხვევები ლეტალური გამოსავლით.

დაავადების მიმდინარეობის მწვავე ფაზაში ქრონაქსიის მაჩვენებლების დინამიკა ასეთი იყო: ამ ჯგუფის 18 ავადმყოფიდან 16 შემთხვევაში აღინიშნებოდა ქრონაქსიის მცირე სიდიდეები, ზოგჯერ ნორმალურიც კი. ამ ჯგუფის ავადმყოფებში ქრონაქსიული სიდიდეების მერყეობის საზღვრები იყო: პირველ ორ დეკადაში 4—8, 5,2—8 მილისეკუნდის ფარგლებში, ხოლო შემდეგ დეკადებში—5,2—16; 6—20 მილისეკუნდის ფარგლებში. საშუალო ქრონაქსიული სიდიდეები მერყეობდა 5,6-დან 9,6-მდე მილისეკუნდის ფარგლებში.

უნდა აღინიშნოს, რომ შემთხვევების უმრავლესობაში ადგილი ჰქონდა აგრეთვე მოტორული ქრონაქსიის მნიშვნელოვან დარღვევებს და ოპტიკური ქრონაქსიის მცირე სიდიდეებს (ოპტიკური ქრონაქსია ამ ჯგუფის 6 ავადმყოფს გამოკვლეული აქვს მოტორული და ვესტიბულური აპარატის ქრონაქსიასთან ერთდროულად).

მენინგო-ენცეფალიტის 9 შემთხვევიდან ყველას მცირე ქრონაქსიული სიდიდეები ჰქონდა, თუ არ მივიღებთ მხედველობაში ორ ავადმყოფს, რომელთაც უკანასკნელ თითო გამოკვლევაში იგი ნორმალური აღმოაჩნდათ.

ამ ჯგუფის ავადმყოფებში ქრონაქსია მერყეობდა: პირველ ორ დეკადაში 4-დან 8-მდე მილისეკუნდის ფარგლებში, ხოლო შემდგომ დეკადებში 6-დან 16-მდე მილისეკუნდის ფარგლებში. საშუალო ქრონაქსიული სიდიდეები ამ ჯგუფის ავადმყოფებში მერყეობდა 5,7—9 მილისეკუნდის ფარგლებში.

აღნიშნული შემთხვევების უმრავლესობაში ადგილი ჰქონდა აგრეთვე სუბორდინაციული ქრონაქსიის მნიშვნელოვან დარღვევებს მომხრელების ქრონაქსიის შემცირების, იზოქრონიზმისა და სუბორდინაციული შეფარდების დარღვევების სახით. ორ შემთხვევაში (მ-ლი ისტ. № 707 და ავ-ნი, ისტ. № 185), სადაც ერთდროულად ჩატარდა ოპტიკური აპარატის ქრონაქსიმეტრია, ადგილი ჰქონდა ოპტიკური ქრონაქსიის ცვალებადობას ნორმის ქვედა საზღვრის ქვემოთ.

მწვავე ფაზაში ლეტალურად დამთავრებულ ორ შემთხვევაში ქრონაქსია ყოველთვის მცირე იყო და მერყეობდა 4—7,2 მილისეკუნდის ფარგლებში. საშუალოდ იგი მერყეობდა 5—5,5 მილისეკუნდის ფარგლებში. ამავე დროს მათ აღინიშნებოდათ მოტორული

ქრონაქსიის მკვეთრი ცვლილებები. აქვე უნდა აღენიშნოთ, რომ მწვავე პერიოდში გამოკვლეული 29 ავადმყოფიდან სამს (მ-ლი, ისტ. № 707, ყ-ი, ისტ. № 112 და ლ-ძე, ისტ. № 791) დაავადების სხვა კლინიკურ ნიშნებთან ერთად აღენიშნებოდა სხვადასხვა მიმართულების პორიზონტალური ნისტაგმი. ორ მათგანს, რომლებიც მკურნალობის სხვადასხვა ეტაპზე დაიღუპნენ, ქრონაქსია ძალზე დაბალი ჰქონდათ (4—6 მილისეკ.), ხოლო მესამეს, რომელიც გამოჩანმართელდა (მ-ლი, ისტ. № 707) ქრონაქსია ზოგჯერ ნორმალური აღენიშნებოდა.

მენინგიტის მიმდინარეობის ქვემწვავე და ქრონიკულ ფაზაში გამოკვლეულ 14 ავადმყოფიდან ქრონაქსიული მაჩვენებლები მეტ-ნაკლებად ცვალებადობდა ნორმის ქვედა საზღვრის ქვემოთ და ტენდენცია ჰქონდა მომატებისაკენ. მცირე ქრონაქსია ჰქონდა სამ ავადმყოფს, ხოლო დანარჩენებს გამოკვლევათა უმეტეს რიცხვში ვესტიბულური ქრონაქსია ნორმალური აღმოაჩნდათ. საშუალო ქრონაქსიული სიდიდეები ამ ჯგუფის ავადმყოფებში მერყეობდა 9,4—16 მილისეკუნდამდე, ე. ი. ნორმის ქვემო საზღვრის ფარგლებში.

ქვემწვავე და ქრონიკულ პერიოდში მიღებულ ვესტიბულური ქრონაქსიის მონაცემების და ნერვ-კუნთოვანი აპარატისა და ოპტიკური ანალიზატორის ქრონაქსიმეტრიის შედეგების შედარებიდან ირკვევა, რომ ხშირად ვესტიბულური ქრონაქსიის ცვლად ნორმალურ სიდიდეებს შეეფარდებოდა ნერვ-კუნთოვანი აპარატის ნორმალური ქრონაქსიული მაჩვენებლები და ოპტიკური ქრონაქსიის ნორმალური სიდიდეები.

მენინგო-ენცეფალიტის შემთხვევებიდან უმეტესობას აღენიშნებოდა ცვალებადი სიდიდეები (7 კაცს 10-დან) და ეს ცვალებადობა უკანასკნელ გამოკვლევებში ნორმის ფარგლებში იყო გამოხატული. ამ ჯგუფის ავადმყოფებში საშუალო ქრონაქსიული ციფრები მერყეობდა 10,4-დან 14 მილისეკუნდის ფარგლებში.

ლეტალურად დამთავრებულ სამ შემთხვევაში ვესტიბულური აპარატის ქრონაქსიის დინამიკა გვიჩვენებს, რომ ერთ ავადმყოფს უკანასკნელი გამოკვლევის დროს აღმოაჩნდა მცირე ქრონაქსია, მეორე ავადმყოფს იგი ყოველთვის მცირე ჰქონდა. ცალკე უნდა აღინიშნოს მე-3 ავადმყოფის შესახებ. ამ ავადმყოფის ქრონაქსიული სიდიდეები მკურნალობის ხანგრძლივი დროის განმავლობაში მეტ-ნაკლებად ცვალებადობდა. იგი ზოგჯერ ნორმის ქვედა საზღვარსაც აღწევდა, უკანასკნელ გამოკვლევებში პროცესის გამწვავებამდე 10—12 დღით ადრე იგი მცირე იყო.

აღნიშნული ავადმყოფების ვესტიბულური ქრონაქსიის შედარება სხვა ქრონაქსიულ მონაცემებთან გვიჩვენებს, რომ პირველსა და მესამე შემთხვევაში სიკვდილის წინა დღეებში შემცირებულ ვესტიბულურ ქრონაქსიას შეეფარდებოდა ნერვ-კუნთოვანი ქრონაქსიის მაჩვენებლების დარღვევა. გარდა ამისა, პირველ შემთხვევაში აღინიშნებოდა ოპტიკური ქრონაქსიის მცირე სიდიდეები (დანარჩენ ორ შემთხვევაში ოპტიკური ქრონაქსიის გამოკვლევა არ ხერხდებოდა ავადმყოფების განსაკუთრებით მძიმე მდგომარეობის გამო).

მენინგო-ენცეფალიტის ორ შემთხვევაში, სადაც ავადმყოფობის მიმდინარეობა მძიმე იყო (ფ-ვა, ისტ. № 95), აღილი ქპონდა ვესტიბულური აპარატის მცირე ქრონაქსიას და წინა მხრის ნერვ-კუნთოვანი აპარატის ქრონაქსიული მაჩვენებლების სრულ დარღვევას.

გამოჩანსალების პერიოდში მენინგიტის 22 შემთხვევიდან ქრონაქსია ყოველთვის ნორმალური ქპონდა 12 კაცს, ცვალებადი—8 კაცს, მცირე—ერთ კაცს, დიდი—ერთ კაცს. ამ ჯგუფის ავადმყოფებისათვის პირველ 4 დეკადაში ქრონაქსია მერყეობდა 9—16 და 8—18,8 მილისეკუნდის ფარგლებში, ხოლო უკანასკნელად—10—24 მილისეკუნდის ფარგლებში. საშუალო ქრონაქსიული მაჩვენებლები მერყეობდა 11,5-დან 18-მდე მილისეკუნდის ფარგლებში.

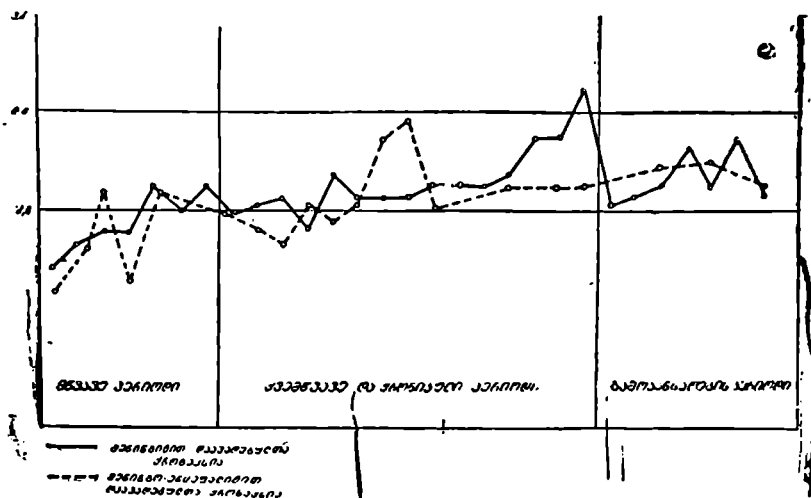
კლინიკური გამოჩანსალების პერიოდში მენინგო-ენცეფალიტის 9 შემთხვევაში ვესტიბულური ქრონაქსიის დინამიკამ შემდეგი სურათი მოგვცა: ქრონაქსია ცვალებადი იყო 3 შემთხვევაში და ციფრები ნორმის ქვემო საზღვარს არ ცილდებოდა. 6 შემთხვევაში ქრონაქსია მერყეობდა ნორმის ფარგლებში, უმეტესად ნორმის ქვემო საზღვრის დონეზე.

ყველა ავადმყოფს მენინგიტისა და მენინგო-ენცეფალიტის ჯგუფებიდან მკურნალობის ყოველ ეტაპზე აღენიშნებოდა რეობაზის მერყეობა ნორმის ფარგლებში. უნდა აღინიშნოს, რომ გამოკვლეული ავადმყოფებიდან 7 მათგანს დაავადების მიმდინარეობის ქრონიკულ პერიოდში განუვითარდა მეტ-ნაკლები ინტენსიობით გამოხატული სმენის დაქვეითება, მაგრამ მათი ვესტიბულური ქრონაქსია განსაკუთრებულ ცვალებადობას არ განიცდიდა.

ვესტიბულური აპარატის საშუალო ქრონაქსიული სიდიდეების დინამიკა წარმატებით ნამკურნალები მენინგიტისა და მენინგო-ენცეფალიტის შემთხვევებში მოცემულია მე-3 სურათზე.

ჰორიზონტალურ ღერძზე გამოსახულია დაავადების მიმდინარეობის სხვადასხვა ფაზა, ვერტიკალურზე კი ქრონაქსია მილისეკუნდებში.

მე-7 ცხრილში მოყვანილია ვესტიბულური ქრონაქსიის მონაცემების შეფარდება მოტორულ (წინამხრის ნერვ-კუნთოვანი აპარატი) და ოპტიკური ქრონაქსიის მონაცემებთან თვითეულ ავადმყოფში დაავადების მიმდინარეობის ცალკეულ ფაზაზე.



სურ. 3.

ვესტიბულური აპარატის საშუალო ქრონაქსიული სიდიდეების დინამიკა წარმატებით ნამკურნალევი მენინგიტისა და მენინგო-ენცეფალიტების დროს

ამრიგად, ჩვენი გამოკვლევების მიხედვით ტუბერკულოზური, მენინგიტისა და მენინგო-ენცეფალიტის მიმდინარეობის მწვავე ფაზაში შემთხვევათა უმრავლესობას აღმოაჩნდა ვესტიბულური აპარატის მცირე ქრონაქსია, რეობაზის მერყეობა კი არ გამოდიოდა ნორმის ფარგლებიდან. ამავე დროს ერთი და იგივე ავადმყოფებში ვესტიბულური, ოპტიკური და მოტორული ქრონაქსიის მონაცემების ურთიერთ შედარებამ დაგვანახვა, რომ შემთხვევათა უმრავლესობაში აგრეთვე აღინიშნებოდა ოპტიკური ქრონაქსიის მცირე სიდიდეები და წინამხრის ნერვ-კუნთოვანი აპარატის ქრონაქსიული მაჩვენებლების მნიშვნელოვანი ცვლილებები: მომხრელების მცირე ქრონაქსია, სუბორდინაციული შეფარდებისა და ნერვ-კუნთოვანი იზოქრონიზმის დარღვევა.

კლინიკური გაუმჯობესების დროს-დაავადების მიმდინარეობის ქვემწვავე და ქრონიკულ ფაზაში ვესტიბულური აპარატის ქრონაქსიული მაჩვენებლების დინამიკა მეტ-ნაკლები ცვალებადობით

პოტორული, ოპტიკური და ელექტრული ქრონაქსის მანქანებების  
დინამიკა დაავადების მიმდინარეობის სხვადასხვა პერიოდში.

| ავადმყოფის გვარი,<br>ისტ. № | შვავე პერიოდი | ქვეშევრდ და ქრონიკული პერიოდი | გამოჯანაღების პერიოდი |
|-----------------------------|---------------|-------------------------------|-----------------------|
| 1                           | 2             | 3                             | 4                     |
|                             |               |                               |                       |
|                             |               |                               |                       |
|                             |               |                               |                       |
|                             |               |                               |                       |
|                             |               |                               |                       |
|                             |               |                               |                       |
|                             |               |                               |                       |
|                             |               |                               |                       |
|                             |               |                               |                       |
|                             |               |                               |                       |
|                             |               |                               |                       |
|                             |               |                               |                       |
|                             |               |                               |                       |
|                             |               |                               |                       |
|                             |               |                               |                       |
|                             |               |                               |                       |
|                             |               |                               |                       |
|                             |               |                               |                       |
|                             |               |                               |                       |
|                             |               |                               |                       |
|                             |               |                               |                       |
|                             |               |                               |                       |
|                             |               |                               |                       |
|                             |               |                               |                       |
|                             |               |                               |                       |
|                             |               |                               |                       |
|                             |               |                               |                       |
|                             |               |                               |                       |

ა) შენიგები ს შემთხვევებში

1. თ-მე 716

მომხრეებისა და გამშვლების ნორმა-  
ლური ქრონაქსია, იზოქრონიზმი და სე-  
ზონალური შეფარდება დარღვეული.  
მოტორული ქრონაქსიის მცირე სილი-  
დები. ვესტიბულური ქრონაქსიის მცირე  
სილიდები.

2. კ-მე 56

მომხრე. მცირე, გამშვლებში გადღებუ-  
ლი ქრონაქსია, იზოქრონიზმი და სეზონ-  
ალური შეფარდება დარღვეული.  
მოტორული ქრონაქსიის ცვალებადი სი-  
ლიდები; უკანასკნელ გამოცდებში  
ნორმაზე დიდი.  
ვესტიბულური ქრონაქსიის მცირე სი-  
ლიდები.

| 2                                                                                                                                                      | 2                                                                                                                                                                                                                                  | 3                                                                                                                                                                          | 4                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>მომხ. და გამშ. ნორმალური ქრინაქსია; იზოქრონიზმი დარღვეული. სუბიკლინური შეფარდება ნორმალური. იპტიკური და ვესტიბულური ქრინაქსიის მცირე სიდიდეები.</p> | <p>მომხ. და გამშ. ქრინაქსია მომატებული; იზოქრონიზმი დარღვეული, სუბიკლინური შეფარდება ნორმალური. იპტიკური ქრინაქსიის ცვალებადი სიდიდეები, უმასწავლელ გამოცდებზე ნორმალური.</p>                                                      | <p>მომხ. და გამშ. ქრინაქსია ნორმალური. ვესტიბულური ქრინაქსია ნორმალური.</p>                                                                                                | <p>მომხ. და გამშ. ქრინაქსია გაზრდილი, იზოქრონიზმი დარღვეული, სუბიკლინური შეფარდება ნორმალური. იპტიკური და ვესტიბულური ქრინაქსიის ნორმალური სიდიდეები.</p>                       |
| <p>4. ჩ-მე 8)</p>                                                                                                                                      | <p>მომხ. ნორმალური, გამშ. სიდიდის შემცირებული ქრინაქსია; იზოქრონიზმი დარღვეული, სუბიკლინური შეფარდება ნორმალური. იპტიკური და ვესტიბულური ქრინაქსიის ცვალებადი სიდიდეები.</p>                                                       | <p>მომხ. ნორმალური, გამშ. სიდიდის ნორმალური ქრინაქსია, იზოქრონიზმი დარღვეული, სუბიკლინური შეფარდება ნორმალური. იპტიკური და ვესტიბულური ქრინაქსიის ნორმალური სიდიდეები.</p> | <p>მომხ. და გამშ. ქრინაქსია ნორმალური, იზოქრონიზმი და სუბიკლინური შეფარდება ნორმალური. იპტიკური ქრინაქსიის ნორმალური სიდიდეები; ვესტიბულური ქრინაქსიის ცვალებადი სიდიდეები.</p> |
| <p>5. წ-მე 132</p>                                                                                                                                     | <p>მომხ. მცირე, გამშ. ნორმალური ქრინაქსია; იზოქრონიზმი და სუბიკლინური შეფარდება დარღვეული; იპტიკური ქრინაქსიის ცვალებადი სიდიდეები, უმასწავლელ ნორმის ქვემო საზღვრის ქვემოთ. ვესტიბულური ქრინაქსია ცვალებადი, დასწყისში მცირე.</p> | <p>მომხ. და გამშ. ქრინაქსია ნორმალური, იზოქრონიზმი დარღვეული, სუბიკლინური შეფარდება ნორმალური. იპტიკური და ვესტიბულური ქრინაქსიის ნორმალური სიდიდეები.</p>                 | <p>მომხ. და გამშ. ქრინაქსია ნორმალური, იზოქრონიზმი დარღვეული, სუბიკლინური შეფარდება ნორმალური. იპტიკური და ვესტიბულური ქრინაქსიის ნორმალური სიდიდეები.</p>                      |

| 1              | 2                                                                                                                                                          | 3                                                                                                                                                                                         | 4                                                                                                                                                       |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. კ-რი 209    | <p>მომხრ. და გამშლ. მცირე ქრინაქსია; იზოქრინიზმი და სუბარდინაციული შეფარდება არა დარღვეული.</p> <p>ობტეკური და ვესტიბულური ქრინაქსიის მცირე სიდიდეები.</p> | <p>მომხრელთა ქრინაქსია ნორმალური, გამშლელების გადიდებული.</p> <p>ობტეკური ქრინაქსიის ცვალებადი სიდიდეები, უკანასკნელ გამოცვლებებში ნორმალური.</p> <p>ვესტიბულური ქრინაქსია ნორმალური.</p> |                                                                                                                                                         |
| 7. ა-ლი 179    | <p>მომხრ. და გამშლ. ნორმალური ქრინაქსია; იზოქრინიზმი დარღვეული, სუბარდინაციული შეფარდება ნორმალური.</p> <p>ვესტიბულური ქრინაქსია მცირე.</p>                | <p>მომხრ. და გამშლ. ქრინაქსია ნორმალური; იზოქრინიზმი და სუბარდინაციული შეფარდება დარღვეული არ არის, ვესტიბულური ქრინაქსია მცირე.</p>                                                      | <p>მომხრ. ნორმალური, გამშლელების გადიდებული ქრინაქსია; იზოქრინიზმი, დარღვეული, სუბარდინაციული შეფარდება ნორმალური; ვესტიბულური ქრინაქსია ნორმალური.</p> |
| 8. გ-ნი 19 '27 | <p>მომხრ. მცირე, გამშლელების ნორმალური ქრინაქსია; იზოქრინიზმი და სუბარდინაციული შეფარდება დარღვეული.</p> <p>ვესტიბულური ქრინაქსია მცირე.</p>               | <p>მომხრ. და გამშლ. ქრინაქსია ნორმალური; იზოქრინიზმი და სუბარდინაციული შეფარდება დარღვეული არ არის; ვესტიბულური ქრინაქსიის ცვალებადი სადიდებები.</p>                                      | <p>მომხრ. და გამშლ. ქრინაქსია ნორმალური, იზოქრინიზმი, ნორმალური, სუბარდინაციული შეფარდება ნორმალური; ვესტიბულური ქრინაქსია ნორმალური.</p>               |

| 1            | 2                                                                                                                                       | 3                                                                                                                                                                     | 4                                                                                                                                                  |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. გ-ძე 214  | <p>მომხრ. და გამშლ. მცირე ქრონაქსია; იზოქრონიზმი დარღვეული, სუბორდინირებული შეფარდება ნორმალური. ვეიტრ-ბული ქრონაქსია მცირე.</p>        | <p>მომხრ. და გამშლ. ქრონაქსია ნორმალური; იზოქრონიზმი დარღვეული, სუბორდინირებული შეფარდება ნორმალური, ვეიტრბული ქრონაქსიის ცვალებადი სიდიდეები.</p>                    | <p>მომხრ. და გამშლ. ქრონაქსია ნორმალური; იზოქრონიზმი დარღვეული, სუბორდინირებული შეფარდება ნორმალური. ვეიტრბული ქრონაქსია დიდი.</p>                 |
| 10. კ-ძე 245 | <p>მომხრ. მცირე, გამშლ. ნორმალური ქრონაქსია; იზოქრონიზმი დარღვეული, სუბორდინირებული შეფარდება ნორმალური. ვეიტრბული ქრონაქსია მცირე.</p> | <p>მომხრ. გადიდებული, გამშლულების ნორმალური ქრონაქსია; იზოქრონიზმი არაა დარღვეული, სუბორდინირებული შეფარდება ნორმალური. ვეიტრბული ქრონაქსიის ცვალებადი სიდიდეები.</p> |                                                                                                                                                    |
| 11. ტ-ლი 229 | <p>მომხრ. და გამშლ. მცირე ქრონაქსია; იზოქრონიზმი და სუბორდინირებული შეფარდება დარღვეული. ვეიტრბული ქრონაქსიის მცირე სიდიდეები.</p>      | <p>მომხრ. და გამშლ. ქრონაქსია ნორმალური; იზოქრონიზმი დარღვეული, სუბორდინირებული შეფარდება ნორმალური. ვეიტრბული ქრონაქსია ცვალებადი.</p>                               | <p>მომხრ. და გამშლ. ქრონაქსია ნორმალური, იზოქრონიზმი დარღვეული; სუბორდინირებული შეფარდება ნორმალური; ვეიტრბული ქრონაქსიის ნორმალური სიდიდეები.</p> |

| 1            | 2                                                                                                                                                | 3                                                                                                                                                                | 4                                                                                                                     |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12. გ-ლი 320 | <p>მოძხრ. გირე, გამშლ. ნორმალური ქრონაქსია; იზოქრონიზმი დარღვეული, სუბორდინაციული შეფარდება დარღვეული, ვესტიბულური ქრონაქსიის გირე სილდეები.</p> | <p>მოძხრ. და გამშლ. ქრონაქსია მომატებული, იზოქრონიზმი დარღვეული; სუბორდინაციული შეფარდება ნორმალური; იზოქრონიზმი დარღვეული, ვესტიბულური ქრონაქსია ცვალებადი.</p> | <p>მოძხრ. ნორმალური ხოლო გამშლელის გარდატეხილი ქრონაქსია; იზოქრონიზმი დარღვეული, ვესტიბულური ქრონაქსია ცვალებადი.</p> |
| 13. ნ-ლი 343 | <p>მოძხრ. და გამშლ. ქრონაქსია შეშუპებული, იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება არაა დარღვეული.</p>                                            | <p>მოძხრ. და გამშლ. ქრონაქსია ნორმალური, იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება არაა დარღვეული.</p>                                                             |                                                                                                                       |
| 14. ს-ლი 903 | <p>მოძხრ. გირე, გამშლ. გადიდებული ქრონაქსია, იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება დარღვეული.</p>                                              | <p>მოძხრ. და გამშლ. ქრონაქსია ნორმალური, იზოქრონიზმი დარღვეული, სუბორდინაციული შეფარდება ნორმალური.</p>                                                          | <p>მოძხრ. და გამშლ. ნორმალური ქრონაქსია, იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება არაა დარღვეული.</p>                  |

ვესტიბულური ქრონაქსია  
ნორმალური,

და სიდიდეები.

| 1            | 2                                                                                                                                                          | 3                                                                                                                                                        | 4                                                                                                                                                                 |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15. ლ-ბე 465 | <p>მომხრ. მცირე, გაშლ. ნორმალური ქრონაქსია; იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება დარღვეული.</p> <p>ვესტიბულური ქრონაქსიის მცირე სიდიდეები.</p>          | <p>მომხრ. და გაშლ. ქრონაქსია ნორმალური, სუბორდინაციული შეფარდება დარღვეული არ არის.</p> <p>ვესტიბულური ქრონაქსიის ნორმალური სიდიდეები.</p>               | <p>მომხრ. და გაშლ. ნორმალური ქრონაქსია; იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება დარღვეული არ არის.</p> <p>ვესტიბულური ქრონაქსიის ნორმალური სიდიდეები.</p>         |
| 16. ა-ვი 348 | <p>მომხრ. მცირე, გაშლ. ნორმალური ქრონაქსია; იზოქრონიზმი დარღვეული არ არის. სუბორდინაციული შეფარდება დარღვეული. ვესტიბულური ქრონაქსიის მცირე სიდიდეები.</p> | <p>მომხრ. ქრონაქსია ნორმალური, გაშლ. ვესტიბულური; იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება დარღვეული არ არის. ვესტიბულური ქრონაქსიის მცირე სიდიდეები.</p> | <p>მომხრ. და გაშლ. ქრონაქსია ნორმალური; იზოქრონიზმი დარღვეული, სუბორდინაციული შეფარდება დარღვეული არ არის.</p> <p>ვესტიბულური ქრონაქსიის ნორმალური სიდიდეები.</p> |
| 17. კ-ვი 345 | <p>მომხრ. და გაშლ. მცირე ქრონაქსია; იზოქრონიზმი არაა დარღვეული, სუბორდინაციული შეფარდება დარღვეულია.</p> <p>ვესტიბულური ქრონაქსიის მცირე სიდიდეები.</p>    | <p>მომხრ. და გაშლ. ქრონაქსია ნორმალური, იზოქრონიზმი დარღვეული, სუბორდინაციული შეფარდება ნორმალური. ვესტიბულური ქრონაქსია ნორმალური.</p>                  |                                                                                                                                                                   |

| 1            | 2                                                                                                 | 3                                                                                                                                            | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18. კ-ლი 428 | მოძმრ. და გამშლ. მცირე ქრინაქსია; იზოქრონიზმი აააა დარღვეული, სუბორდინაციული შეფარდება დარღვეული. | ვესტიბულური ქრინაქსიის მცირე სი-<br>დიდებები.                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1. მ-ლი 707  | მოძმრ. და გამშლ. მცირე ქრინაქსია; იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდების დარღვევა.              | ბ) მენინგო-ენცეფალოიტის შემთხვევებში<br>მოძმრ. და გამშლ. მცირე ქრინაქსია; იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდების დარღვევა.                 | მოძმრ. გადიდებული, გა-<br>მშლ. ნორმალური ქრინაქ-<br>სია; იზოქრონიზმი დარღვე-<br>ული, სუბორდინაციული<br>შეფარდება ნორმალური.<br>იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული<br>შეფარდება დარღვეული.<br>იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული<br>შეფარდება დარღვეული.<br>იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული<br>შეფარდება დარღვეული.<br>იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული<br>შეფარდება დარღვეული. |
| 2. ნ-ლი 134  | მოძმრ. მცირე, გამშლული. გადიდებული ქრინაქსია; იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება დარღვეული.  | მოძმრ. და გამშლ. ქრინაქსია გადიდებული, იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება დარღვეული; იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება დარღვეული. | მოძმრ. და გამშლ. ქრინაქ-<br>სია გადიდებული; იზოქრო-<br>ნიზმი და სუბორდინაციუ-<br>ლი შეფარდება დარღვეუ-<br>ლი არ არის.<br>იზოქრონიზმი და ვესტიბუ-<br>ლური ქრინაქსიის ნორმა-<br>ლური სიდიდებები.                                                                                                                                                                  |

| 1           | 2                                                                                                                                                                                          | 3                                                                                                                                                                                         | 4                                                                                                                                       |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. ა-ნი 185 | მოძრ. მცირე, გამშლ. ნორმალური ქრონაქსია; იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება დარღვეული. ობტაქური ქრონაქსის ცვალებადი სიდიდეები, უმეტესად მცირე. ვესტიბულური ქრონაქსის მცირე სიდიდეები. | მოძრ. ნორმალური, გამშლ. გადიდებული ქრონაქსია; იზოქრონიზმი დარღვეული, სუბორდინაციული შეფარდება ნორმალური; ობტაქური და ვესტიბულური ქრონაქსია ცვალებადი, უკანასკნელს გამოკლებებში ნორმალური. | მოძრ. და გამშლ. ნორმალური ქრონაქსია; იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება არაა დარღვეული.                                            |
| 4. ტ-ვი 2:2 | მოძრ. მცირე, გამშლ. ნორმალური ქრონაქსია; იზოქრონიზმის და სუბორდინაციული შეფარდების დარღვევა. ვესტიბულური ქრონაქსის მცირე სიდიდეები.                                                        | მოძრ. და გამშლ. ქრონაქსია ნორმალური; იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება ნორმალური. ვესტიბულური ქრონაქსია ცვალებადი.                                                                  | მოძრ. და გამშლ. მცირე ქრონაქსია; იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება არაა დარღვეული. ვესტიბულური ქრონაქსია ნორმალური, ცვალებადი.    |
| 5. ბ-ქი 232 | მოძრ. და გამშლ. ქრონაქსია ნორმალური; იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება დარღვეული; ვესტიბულური ქრონაქსის მცირე სიდიდეები.                                                             | მოძრ. და გამშლ. ქრონაქსია მომატებული; იზოქრონიზმი დარღვეული, სუბორდინაციული შეფარდება ნორმალური. ვესტიბულური ქრონაქსის ცვალებადი სიდიდეები.                                               | მოძრ. და გამშლ. ნორმალური ქრონაქსია; იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება არაა დარღვეული. ვესტიბულური ქრონაქსის ცვალებადი სიდიდეები. |

| 1           | 2                                                                                                                                                                                                  | 3                                                                                                                                                                                     | 4 |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 6. წ-ლი 321 | <p>მიმხრ., მცირე, გამშლ. ნორმალური ქრონაქსია; იზოქრონიზმი არაა დარღვეული; სუბორდინაციული შეფარდება დარღვეული.</p> <p>ვესტიბულური ქრონაქსიის მცირე სიდიდეები.</p>                                   | <p>მიმხრ. და გამშლ. ნორმალური ქრონაქსია; იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება არაა დარღვეული, ვესტიბულური ქრონაქსიის ცვალებადი სიდიდეები.</p>                                      |   |
| 7. წ-ლი 333 | <p>მიმხრ., მცირე, გამშლ. ნორმალური ქრონაქსია; იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდების დარღვევა.</p> <p>ვესტიბულური ქრონაქსიის მცირე სიდიდეები.</p>                                                | <p>მიმხრ. და გამშლ. ქრონაქსია ნორმალური, იზოქრონიზმი დარღვეულია, სუბორდინაციული შეფარდება ნორმალური.</p> <p>ვესტიბულური ქრონაქსიის ნორმალური სიდიდეები.</p>                           |   |
| 8. ა-ბე 74  | <p>მიმხრ. და გამშლ. მცირე ქრონაქსია; იზოქრონიზმი დარღვეული, სუბორდინაციული შეფარდება ნორმალური.</p> <p>ოპტიკური ქრონაქსიის ცვალებადი სიდიდეები.</p> <p>ვესტიბულური ქრონაქსიის მცირე სიდიდეები.</p> | <p>უწმთა ქრონაქსია ნორმალური; იზოქრონიზმი დარღვეული; სუბორდინაციული შეფარდება დარღვეული.</p> <p>ოპტიკური და ვესტიბულური ქრონაქსიის მცირე სიდიდეები.</p> <p>ავადმყოფი გარდაიცვალა.</p> |   |

| 1                  | 2                                                                                                                                                 | 3                                                                                                                                                                                               | 4 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 9. ყ-ლი 112 (ისტ.) | მიმხრ., მცირე, გამშლ. გადიდებული ქრინაქსია, იზოქრონიზმისა და სუბორდინაციული შეფარდების მკვეთრი დარღვევა. ვესტიბულური ქრინაქსიის მცირე ანოდილეები. | კუნთთა ქრინაქსია გადიდებული; იზოქრონიზმი დარღვეული; სუბორდინაციული შეფარდება ნორმალური; ვესტიბულური ქრინაქსიის ცვალებადი სილიდები, უკანასკნელ გამოკვლევებში შემცირებული. ავადმყოფი გარდაიცვალა. |   |
| 10. ლ-ძე 791       | მიმხრ., მცირე, გამშლ. ნორმალური ქრინაქსია; იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება მკვეთრად დარღვეული. ვესტიბულური ქრინაქსიის მცირე ანოდილეები.   |                                                                                                                                                                                                 |   |
| 11. ყ-ძე 116       | მიმხრ., მცირე, გამშლ. დიდი ქრინაქსია; იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება მკვეთრად დარღვეული. ვესტიბულური ქრინაქსიის მცირე ანოდილეები.        |                                                                                                                                                                                                 |   |
| 12. ფ-ვა 95        |                                                                                                                                                   | კუნთთა ქრინაქსია დიდი, იზოქრონიზმი და სუბორდინაციული შეფარდება დარღვეული. ვესტიბულური ქრინაქსიის მცირე ანოდილეები.                                                                              |   |

ბასიათღებოდა, ხშირად ამ პერიოდის ბოლოსათვის ქრონაქსია ნორმის ქვემო საზღვარს უტოლდებოდა ან მას უახლოვდებოდა. ამ პერიოდში გამოკვლეული 39 ავადმყოფიდან ვესტიბულური ქრონაქსია ყოველთვის მცირე ჰქონდა მხოლოდ 3-ს (მათ შორის ერთი მოკვდა).

უნდა აღინიშნოს, რომ დმ ავადმყოფებიდან, რომლებსაც დაავადების მიმდინარეობის ამ ფაზაში განუვითარდა მეტ-ნაკლები ინტენსიობით გამოხატული სმენის დაქვეითება. 7 მათგანს განმეორებით უტარდებოდა რა ვესტიბულური აპარატის ქრონაქსიმეტრია, განსაკუთრებული ცვლილებები ამ აპარატის ქრონაქსიის მხრივ ვერ მივიღეთ.

კლინიკური გაუმჯობესების დროს ვესტიბულური ქრონაქსიის ნორმალიზაციასთან ერთად მივიღეთ ოპტიკური და მოტორული ქრონაქსიის მაჩვენებლების გაუმჯობესებაც; კლინიკური გაუარესების შემთხვევებში ადგილი ჰქონდა ვესტიბულური ქრონაქსიის შემცირებას. ამ შემთხვევაში არანორმალური აღმოჩნდა მოტორული ქრონაქსიის მაჩვენებლები და შემცირებული—ოპტიკური ქრონაქსია (აბ-ძე, ისტ. № 74).

გამოჯანსაღების პერიოდში შემთხვევების აბსოლუტურ უმრავლესობაში ადგილი ჰქონდა ვესტიბულური ქრონაქსიის ნორმალიზაციას, თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ ქრონაქსიული სიდიდეები უმეტეს შემთხვევაში ნორმის ქვემო საზღვრის ფარგლებში ცვალებადობდა, რაც მიუთითებს იმაზე, რომ კლინიკურად გამოჯანსაღებული შემთხვევების უმრავლესობაში ჯერ კიდევ ადგილი აქვს ვესტიბულური აპარატის მომატებულ აგზნებულებას.

---

## დასკვნები

სტრეპტომიცინის გამოყენების შემდეგ ტუბერკულოზურ მენინგიტთან ბრძოლა წარმატებით ხორციელდება. ტუბერკულოზური მენინგიტი უკვე აღარ ითვლება განუკურნებელ დაავადებად. სტრეპტომიცინთან ერთად პარამინოსალიცილის მკურნალობის, ფთივაზიდისა და იზონიკოტინის მკურნალობის სხვა პრეპარატების გამოყენებამ კიდევ უფრო გააუმჯობესა მკურნალობის შედეგები.

ნამკურნალევი ტუბერკულოზური მენინგიტის კლინიკური სურათი პოლიმორფიზმით ხასიათდება: მკურნალობის პერიოდში ზოგიერთ შემთხვევაში აღვილი აქვს გამწვავებებსა და გართულებებს, ხოლო კლინიკური განკურნების შემდეგ — რეციდივებს. მართო კლინიკური და ლიქვორული გამოკვლევის ცნობილი მეთოდები არასაკმარისია ტუბერკულოზური მენინგიტის კლინიკური მიმდინარეობის შესასწავლად და პროგნოზის ზოგიერთი მხარის გასაშუქებლად.

საკუთარი მონაცემების ანალიზის საფუძველზე შეიძლება გამოვიტანოთ შემდეგი დასკვნები:

1. ტუბერკულოზური მენინგიტით დაავადებულებში ნერვ-კუნთოვანი, ოპტიკური და ვესტიბულური აპარატების მდგომარეობის შესწავლა ქრონაქსიმეტრიული მეთოდით გამოკვლევის სხვა ხერხებთან ერთად საშუალებას იძლევა თვალყური ვადევნოთ მკურნალობის ეფექტურობას და გავითვალისწინოთ პროგნოზის ზოგიერთი მომენტი.

2. ტუბერკულოზური მენინგიტის მიმდინარეობის მწვავე ფაზაში შემთხვევათა უმრავლესობაში მხრის ორთავა კუნთის ქრონაქსიული სიდიდეები მცირეა და იგი იცვლება 0,06—0,09 მილისეკუნდის ფარგლებში. ამავე პერიოდში კლინიკური გაუმჯობესების დროს ქრონაქსიული სიდიდეები ნორმის ქვედა საზღვრამდე აღწევს.

3. დაავადების მიმდინარეობის ქვემწვავე და ქრონიკულ ფაზაში მხრის ორთავა კუნთის ქრონაქსიული სიდიდეები მეტ-ნაკლებად ცვალებადობს; საშუალო ქრონაქსიული სიდიდეები შემთხვევათა უმრავლესობაში ნორმის ზემო საზღვარს აღემატება (0,14—0,15 მილისეკუნდი).

4. კლინიკური გაჯანსაღების პერიოდში შემთხვევათა აბსოლუტურ უმრავლესობაში მხრის ორთავა კუნთის ქრონაქსიული სიდიდეები ნორმის ფარგლებში მერყეობს (0,08—0,14 მილისეკუნდი). ქრონაქსიული მაჩვენებლის ნორმალიზაცია წინ უსწრებს ლიქვორის სრულ სანადაცას.

5. მენინგიტისა და მენინგო-ენცეფალიტის მიმდინარეობის მწვავე ფაზაში შემთხვევათა უმრავლესობაში ალინიშნება ხელის თითების ზერელე მომხრელი კუნთების ქრონაქსიის მცირე სიდიდეები (0,18 მილისეკუნდამდე), ნერვ-კუნთოვანი იზოქრონიზმისა და სუბორდინაციული შეფარდების დარღვევა.

6. კლინიკურ გაუმჯობესებასთან ერთად შემთხვევათა უმრავლესობაში ხდება წინა მხრის ნერვ-კუნთოვანი აპარატის უმნიშვნელოვანესი ქრონაქსიული მაჩვენებლების-მომხრელებისა და გამ-მლელების ქრონაქსიული სიდიდეებისა და სუბორდინაციული შეფარდების ნორმალიზაცია; კლინიკური გაუარესების დროს ადგილი აქვს ამ მაჩვენებლის დარღვევას. ქრონაქსიული მაჩვენებლების დარღვევები წინ უსწრებს დაავადების კლინიკურ—ლიქვორულ გაუარესებას.

7. ტუბერკულოზური მენინგიტისა და მენინგო-ენცეფალიტის მიმდინარეობის მწვავე ფაზაში ოპტიკური ანალიზატორის ქრონაქსიული სიდიდეები ნორმის საზღვრის ქვემოთ (1—1,6 მილისეკუნდი) მერყეობს.

8. კლინიკური გაუმჯობესებისა და გაჯანსაღების დროს შემთხვევათა უმრავლესობაში ქრონაქსიული ციფრები ნორმის ფარგლებში მერყეობს (1,8-2,6 მილისეკუნდი). ქრონაქსიული მონაცემების ნორმალიზაცია ხდება მენინგიტის კლინიკური ნიშნების ლიკვიდაციის პარალელურად და წინ უსწრებს ლიქვორის სრულ სანადაცას. კლინიკური გაუარესების შემთხვევაში ადგილი აქვს ოპტიკური ქრონაქსიის მცირე მაჩვენებლებს.

9. ტუბერკულოზური მენინგიტისა და მენინგო-ენცეფალიტის მიმდინარეობის მწვავე ფაზაში უმრავლეს შემთხვევაში ვესტიბულური აპარტის ქრონაქსიული სიდიდეები მცირეა (4—9 მილისეკუნდი).

10. დაავადების მიმდინარეობის ქვემწვავე და ქრონიკულ ფაზაში ქრონაქსიული სიდიდეები ცოტა მეტია და ჩვეულებრივად აღწევს ნორმის ქვემო საზღვრებს (11—12 მილისეკუნდს). კლინიკური გაუარესების შემთხვევაში ადგილი აქვს ვესტიბულური ქრონაქსიის მცირე სიდიდეებს (6—8 მილისეკუნდი).

11. კლინიკური გამოჯანსაღების პერიოდში შემთხვევების უმრავლესობაში ვესტიბულური აპარატის ქრონაქსიული სიდიდეები ნორმის ქვემო საზღვრის ფარგლებში (11—14 მილისეკუნდი) მერყეობს.

12. ვესტიბულური აპარატის ფუნქციისა და სმენის დარღვევის შემთხვევებში ამ აპარატის ქრონაქსიული სიდიდეების მხრივ განსაკუთრებული ცვლილებები არ აღინიშნება.

13. ვესტიბულური ქრონაქსიის მეთოდის ხმარების დროს ვეგეტატიური ნერვული სისტემის მხრივ დამატებით არ აღინიშნება არასასიამოვნო გვერდითი მოვლენები.

---

## ლიტერატურა

შინდაძე ა. და ბახილიძე რ.—ნერვების სისტემის ბრუცელოზით დაავადების კლინიკისათვის. საქართველოს სსრ ჯანმრთელობის დაცვის სამინისტრო. პროფ. ს. ს. ვიჯა-სალაძის სახელობის მალარიისა და სამედიცინო პარაზიტოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი. ბიულეტენი № 2/20. 1954 წ.; მენთეშაშვილი ი.—ცერებრო-სპინალური სითხის ზოგიერთი თავისებურება შიზოფრენიის დროს. 1948; ნანეიშვილი პ.—სპინალური სითხის ზოგიერთი ცვლილებების შესახებ მეზენგიტის დროს, „თანამედროვე მედიცინა“. 1927. № 7—8. რუხაძე ა.—ტუბერკულოზური მეზენგ-იტი. თბილისი. 1954. ქვეთარაძე პ.—ქრონაქსიის დიაგნოსტიკური მნიშვნელობისა-თვის. თბილისი. 1937. ჩხიკვიშვილი ც.—უმალღესი ნერვული მოქმედების ზოგი-ერთი ძვრების შესახებ თავის ქალას დახურული ტრავმების (კომოციური სინდრო-მი) დროს. საკანდიდატო დისერტაცია. 1955.

Акимочкина В. А. — Об электрическом возбуждении зрительного прибора после операции энуклеации глаза. — Физiol. журнал СССР, т. 28, в. 1, стр. 104, 1940; Аствацатуров К. Н. — Материалы по ликвородинастике. В кн.: «Труды Пермского Мединститута», стр. 141—146, т. 8, Пермь, 1935. Васильевич Н. О. — Методы и отдаленные результа-ты лечения стрептомицином больных туберкулезным менингитом. В кн.: «Стрептомицин при туберкулезном менингите», стр. 22—29, М., 1951. Васильевич Н. О. — Лечение стрептомицином туберкулезного менингита у детей. Проблемы туберкулеза, 1948, 5, 22—30. Васильевич Н. С. — Методика лечения больных туберкулезным менингитом эндолюмбальными инъекциями стрептомицина. Бюл. института туберкулеза АМН СССР, 1949, 4, 32—35. Винодаров В. Е. — О точке приложения электрического раздражения при определении вестибулярной хронаксии. Бюллетень эксп-биол. и медицины, т. V, вып. 3, 1938, стр. 247 — 250. Винодаров В. Е.— Материалы по исследованию вестибулярной хронаксии. Дисс. канд. 1938. Гринчар Н. Н. — Местное применение стрептомицина и его эффектив-ность. Клиническая медицина, 1948, т. XXVI, 10, стр. 23 — 30. Галицкая С. З. — Некоторые данные исследования оптической хронак-сии у больных, перенесших травму черепа. Проблемы совр. психиатрии, 1948 г., стр. 194 — 200. Дулицкий С. О., Гоцман Р. М., Картман'М. К., Фридман Р. А. — Опыт лечения туберкулезного менингита стрептомици-ном. Бюллетень экспер. биологии и медиц., 1947, 23, 6, стр. 402 — 403. Давыдов А. М. — Состояние электрической чувствительности глаз в раз-ные периоды гипертонической болезни. Клин. Мед., 1950, т. XXVIII, № 12, стр. 58 — 60. Ефимова А. А. — Клиническая оценка данных иссле-дования спинномозговой жидкости при туберкулезном менингите, лечен-ном стрептомицином. Педиатрия, 1952, № 4, 34 — 41. Ивановская А. М., Москачева К. А. — Лечение детей стрептомицином при общемилитарном

туберкулезе. Советская мед-на, 1951, № 10, стр. 13 — 17. Кудрявцева В. И., Куперман Г. М. — Бактериологические наблюдения при лечении туберкулезного менингита стрептомицином. Проблемы туберкулеза, 1952, № 5, стр. 21 — 25. Кравков С. В. — Наблюдения над электрической чувствительностью глаз при черепно-мозговых ранениях. Проблемы физиологической оптики, т. 4, стр. 87, 1947. Лепорский и Ланда А. Л. — Клини. мед., 1941, т. XIX, № 6, стр. 86 — 98, № 7 — 8, стр. 34 — 47. Мартинсон Х. С., Пенчук Л. М., Дергачева И. С. — Течение туберкулезного менингита у детей леченных стрептомицином. Педиатрия, 1948, № 5, стр. 49 — 55. Мидаиц М. Х. — Спинномозговая жидкость при туберкулезном менингите у взрослых. Советский врачебный журнал, 1938, № 3, стр. 197 — 206. Модель Л. М., Гольфанд Р. А., Иоффе Р. А. — Изменения химического состава спинномозговой жидкости больных туб. менингитом при лечении стрептомицином. В кн.: «Стрептомицин в терапии туберкулеза», стр. 133, М., 1949. Пагава И. К. — Диагностическое и прогностическое значение биологических показателей cerebrospinalной жидкости при туберкулезном менингите. Ж.: Вопр. педиатрии; охраны материнства и детства, 1952, т. XX, стр. 17 — 19. Росин Я. А., Футер Д. С., Прохорович Е. В. — Дальнейшие данные лечения стрептомицином туберкулезного менингита. Бюллетень эксперимент. биол. и медицины, 1947, 23, 6, стр. 399 — 402. Рабухин А. Е. — Опыт применения стрептомицина при туберкулезе. Проблемы туберкулеза, 1948, № 4, стр. 27 — 37. Рабухин А. Е. — Стрептомицин в терапии туберкулеза. В кн.: «Стрептомицин в терапии туберкулеза». Арх. АМН СССР, стр. 5 — 9, т. I и II, вып. 5, М., 1949. Рабухин А. Е., Васильевич Н. О., Лурье З. Л. — Опыт лечения стрептомицином больных туберкулезным менингитом. Из кн.: «Стрептомицин в терапии туберкулеза». Арх. АМН СССР, стр. 85 — 103, т. I, в. 5, М., 1949. Уфлянд Ю. М. — Теория и практика хроноаксиметрии. М., 1941, стр. 16. Футер Д. С. — Лечение туберкулезного менингита стрептомицином. Врачебное дело, 1949, № 4, стр. 307 — 312. Футер Д. С. — Дифференциальная диагностика и лечение туберкулезного менингита, 1954. Хечинашвили С. Н. — Теоретические основы электродиагностики пораженной вестибулярной функции. В кн.: Сборник трудов Тбилисского гос. института усовершенствования врачей, т. III, стр. 117 — 126. Хечинашвили С. Н. — Вестибулярный аппарат и кора больших полушарий головного мозга. Вестник ото-рино-ларингологии, № 5. Цимблер И. В. — Показания и эффективность лечения туберкулеза у детей стрептомицином. Педиатрия, 1950, № 4, стр. 26 — 33. Цукер М. В. — Основы невропатологии детского возраста, Медгиз, 1947. Шамбуров Д. А. — Цитология ликвора. М., 1950 г. Шарковский С. Н. — Ликвор и его патология в клинике нервных болезней. Диссерт. докт., т. I—II, Киев-Челябинск, 1944. Щербатская В. А. — Изменения некоторых биохимических показателей в крови и спинномозговой жидкости при лечении туберкулезного менингита стрептомицином. В кн.: «Лечение туберк. менингита у детей стрептомицином» стр. 49 — 56, Свердловск, 1950.

Bourguignon G.—La chronaxie chez l'homme,, Paris, 1923  
Bourguignon G. et Déjéan—Double chronaxie du système optique de l'homme.—Comptes rendus de l'Académie de sciences, 180, 169, (1925).  
Hinschaw H. C. a Feldmann W.—Streptomycin in treatment of clinical tuberculosis. Pros. Staff. meet Mayo Clinic, 20, 1946.  
Reginster A.—Bacillo de Koch dans la liquide cephalarachidien. Acta Clinica Belgica, 1870, t. V, F. III, P. 281.

Dubois Raymond — Untersuchungen über Thierische Elektrizität, Berlin, 1848  
Fisk — Beiträge zur vergleichenden Physiologie der irritablen Substanzen. Braunschweig 1893

Hoorweg Z Pflügers Arch. f. d. ges. physiol. 52, 87, 1892

Lapicque Louis — L'excitabilité en fonction du temps. La chronaxie, sa signification et sa mesure, Paris, 1926.

---

## შინაარსი

|                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ავტორისაგან                                                                                            |    |
| თ ა ვ ი I                                                                                              |    |
| ლიტერატურის მიმოხილვა                                                                                  |    |
| ლიქვოროლოგიური გამოკვლევის მნიშვნელობა ტუბერკულოზური მე-<br>ნინგიტის დროს                              | 5  |
| ქრონაქსიმეტრია და მისი გამოყენება დაავადების მიმდინარეობის შე-<br>ფასება და პროგნოზის დადგენის საქმეში | 8  |
| თ ა ვ ი II                                                                                             |    |
| საკუთარი დაკვირვებანი                                                                                  | 13 |
| გამოკვლევის მეთოდთა და მასალის ზოგადი დახასიათება                                                      | 13 |
| მოტორული ქრონაქსიმეტრიის მონაცემები                                                                    | 15 |
| ოპტიკური ანალიზატორის ქრონაქსიმეტრიული მონაცემები                                                      | 45 |
| ვესტიბულური აპარატის ქრონაქსიის მონაცემები                                                             | 58 |
| დასკვნები                                                                                              | 75 |
| ლიტერატურა                                                                                             | 79 |

რედაქტორი პროფ. ალ. რუხაძე  
გამომცემლობის რედაქტორი კ. გიგელაშვილი  
ტექრედაქტორი ვ. ხუციშვილი

ხელმოწერილია დასაბეჭდად 30/IX-57 წ. ანაწყოების ზომა  
6X10. ქალაქის ზომა 60X92<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. სააღრ.-საგამომც. თა-  
ბახი 4,25. საავტორო თაბახი 4,16. ქალაქის თაბახი  
2.56. ნაბეჭდი თაბახი 5,12.-

შეკვ. № 1073

ტირაჟი 1000

უე 03642

---

საქმედგამის სტამბა, თბილისი, მელქალაქი

| ზემოდან | ქვემოდან | დაბეჭდილია                      | უნდა იყოს                        |
|---------|----------|---------------------------------|----------------------------------|
| —       | 2        | 24                              | 42                               |
| 3       | —        | 90,15                           | 0,15                             |
| —       | 7        | იხ. სურათი 1                    | იხ. სურათი 2 გვ. 53              |
| 17      | —        | კრონაქსიული                     | კრონიკული                        |
| —       | 8        | 146                             | 140                              |
| —       | 16       | 38                              | 39                               |
| —       | 2        | 10 ავადმყოფს პირა-<br>მიდული... | ავადმყოფებს მენინ-<br>გეალური... |
| 1       | —        | უფრო და უფრო                    | უფრო                             |
| 3       | —        | სურ. 2-ზე                       | სურ. 1-ზე გვ. 19                 |