

~~195~~
1

V 19

საწიგნოს ეტაპები
და

საგვარამკვლევო მუშაობები.

პროფ. ალ. ნათიშვილისა.

სამეცნიერო და საზოგადოებრივი სამკურნალო
რნალი „ეკიმი“ №--1--2--დან.

თბილისი
სტამბა „სორაპანი“
1919 წელი

11.

ანატომიის განვითარების ეტაპები

და

მოგავალი პერსპექტივები.

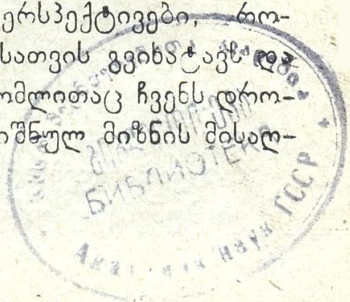
პროფ. ალ. ნათიშვილისა.

(შესავალი ლექცია ანატომიის კურსისა ნოემბერი 1918 წ.)-

ყველა ქვეყნების აკადემიებში შემოღებულა ტრადიცია, რომლის ძალითაც ყოველი ლექტორი ვალდებულია თავის შესავალ ლექციაში გააცნოს აუდიტორიას თავის მეცნიერული eredi. მე არ შემიძლიან მიაცე ჩემს თავს ნება ავიცლინო ეს დროთა მიერ დამტკიცებული ტრადიცია და ამიტომ შევეცდები ცოტათი მაინც ავასრულო ჩემი ვალი.

მე ვეცდები აგიწეროთ ხასიათი მორფოლოგიის განვითარების ისტორიისა დღევანდელ დრომდე; მე ვეცდები თქვენს წინ გადავშალო ის პერსპექტივები, რომელთაც სამეცნიერო აზრი მომავლისათვის გვიხატავს და გაცნობოთ ახალი მიმართულება, რომლითაც ჩვენს დროში ანატომია მიდის წინ თავის დანიშნულ მიზნის მისაღწევად.

საინფორმაციო ცენტრი
საინფორმაციო ცენტრი
№ 35 კმ 01



ამ კითხვების გამოსარკვევად საჭიროა მოკლედ გავიცნოთ ანატომიის სამეცნიერო დისციპლინის განვითარების ისტორია.

მე არ შეგაწუხებთ სხვა და სხვა ისტორიულ ფაქტების დაწვრილებით განხილვით, რადგანაც ეს ძალიან ბევრს დროს მოითხოვს.

მე აღვნიშნავ მხოლოდ რამოდენივე საინტერესო და უმთავრეს მომენტებს, რომელთაც ანატომიის მეცნიერების განვითარებაში უპირველესი ადგილი უჭირავთ.

ანატომიის დასაბამის გამოარკვევა შეუძლებელია, მაგრამ შეეკვლია, რომ მისი დასაწყისი ისტორიის სიღრმეში იმარხება. ჩინელებს, ეგვიპტელებს, ინდოელებს და ძველ ბერძნებს უკვე აინტერესებდათ როგორც ადამიანის გარეგანი ფორმების საკითხები, აგრედვე მისი ორგანიზმის შინაგანი აგებულება.

მაგრამ მათი ცოდნა ყოველ მხრივ შემთხვევითი იყო, გამოურკვეველი, პრიმიტიული, ბუნდოვანი, და ამის გამო მოსიძობით დასკვნაც ხშირად სრულიად უაზრო და ფანტასტიური.

მაგალითად, ეგვიპტელები ჰფიქრობდნენ, რომ ადამიანის გული დაბადებიდან 50 წლამდე იზრდება ყოველწლიურად ერთი დრახმის ოდნად, ხოლო 50 წლიდან ყოველწელს თითო დრახმა აკლდება, ასე რომ ადამიანს შეუძლიან იცოცხლონ მხოლოდ ასი წელიწადი.

მაგრამ თანდათან შემთხვევითს და დაუსაბუთებელ ცნობებში, სხვა და სხვა იდეური ცნობის მოყვარეთა მოღვაწეობის შემწევობით, ნელ-ნელა იბადებოდა ნამდვილი ანატომიური ფაქტები. ამ გვარად მეცნიერების სფერო ვითარდებოდა და ანატომიაც თანდათანობით დაადგა ბუნებრივ განვითარების გზას.

მრავალ საუკუნიანი გზა, რომელიც გამოიარა ანატომიამ, შეიძლება გაიყოს სამ პერიოდად. ყოველ პერიოდს ჰმეთაურობს განსაკუთრებული პიროვნება, რომლის გენიოსური ნიჭი აგროვევს ერთად მის დრომდე არსებულ, გაბნეულ ცნობებს და ამით წინ სწევს ანატომიის შესწავლის საქმეს.

პირველ პერიოდს სათავეში უდგია გამოჩენილი და განთქმული ჰიპოკრატე.

ჰიპოკრატეს, როგორც რეფორმატორს და სკოლის მეთაურს, პირველი ადგილი უჭირავს ძველ საბერძნეთის მწერალთა შორის.

იგი იყო დიდი თეორეტიკოსი, ფილოსოფოსი და ამავე დროს შეუდარებელი მკურნალი — პრაქტიკოსი. ჰიპოკრატე იყო პირველი, რომელმაც დაამყარა ჰარმონია თეორიის და პრაქტიკის შორის.

აზრის, საოცარის სიღრმით და დაკვირვების სისწორით ჰიპოკრატმა ადამიანის შესწავლა დაუკავშირა მსოფლიოს შესწავლას და ამ მხრივ თავის დროისთვის იგი შეიქმნა უდიდეს ენციკლოპედისტად.

თუ გნებავთ გაიგოთ მიზეზი ჩისი ასეთი სიძლიერა-სა და აგრედვე გამოარკვეოთ უდიდესი მნიშვნელობა, რომელიც ჰიპოკრატმა მოიპოვა სამკურნალო მეცნიერებაში, თქვენ უნდა გაიხსენოთ ის, რომ იგი სცხოვრობდა იმ დროს, როდესაც საბერძნეთის პოლიტიკური და გონებრივი განვითარება უმაღლეს საფეხურზე იდგა. ამ დროს მეცნიერების ყოველ დარგს თავისი კორიფეები ჰყავდა. ესენი გახლდათ: ჰეროდოტე, სოკრატე, სოფოკლე, პრაქსიტელი, ფიდიუსი და სხვ.

აი იმ გამოჩენილი ადამიანთა წრე, რომელსაც შეჰყურებდა ჰიპოკრატე და ითვისებდა საბრძანას, სიმშვე-

ნიერის, სინაზის და მოქნილობის ნიმუშებს, ერთი სიტყვით ყველაფერს იმას, რაც ახასიათებს პერიკლისა და ასპაზიის ბრწყინვალე საუკუნეს.

სინტეზი იდეალურის და რეალურის, სინტეზი სულისა და მატერიისა, აი ის პრინციპი, რომელიც შეიცავს ბერძნების იმ დროინდელ ყოველ შემოქმედებას. ჰიპოკრატს, აღზრდილს ამ საფუძველზედ, ბუნება წარმოდგენილი ჰქონდა როგორც ერთი ძთლიანობა და კერძოდ ადამიანი კი, როგორც ერთი განუყოფელი სულიერი და ხორციელი არსება.

სიმარტივე, გულწრფელობა და ჭეშმარიტება დამახასიათებელი თვისებაა მისი შემოქმედებისა და ამიტომ ყველა დროსათვის და ხალხისათვის ჰიპოკრატი დარჩება ბრწყინვალე კლასიკად.

ჰიპოკრატმა შექმნა მთელი სკოლა, რომელიც რამდენიმე საუკუნის განმავლობაში იკვებებოდა მისი იდეებით. და რაც უფრო და უფრო შორდებოდა კაცობრიობა იმ ეპოქას, რომელშიაც ჰიპოკრატი სცხოვრობდა, მით უფრო თანდათან ამალლებდა მას, და ბოლოს ჰიპოკრატი ხალხის შეხედულებაში გარდაიქცა გმირად, ნახევარ ღმერთად და საექიმო ხელოვნების ღვთაებად.

ჰიპოკრატი სცხოვრობდა V საუკუნეში ქ. დ. და საექიმო ხელოვნების ცოდნა უმთავრესად თავის მაწისაგან მიიღო ეს ცოდნა შეიცავდა სხვა და სხვა ავადმყოფობის დაკვირვებას, საწამლო მცენარეების შეკრფას და წამლების მომზადებას. მშობლების სიკვდილის შემდეგ მან მოიარა მთელი საბერძნეთი, იყო ეგვიპტეშიაც ცოდნის შესავსებად.

ჰიპოკრატსაგან შეგვრჩა 60 თხზულება, რომელიც ცნობილია „ჰიპოკრატის კრებული“-ს სახელით.

ამ კრებულის დაკვირვებით შესწავლამ აღმოაჩინა, რომ ზოგიერთი მისი ნაწილი შეიძლება ჰიპოკრატს არც კი ეკუთვნოდეს. მაგრამ კრებულის ყოველი ნაწილი სუნთქავს მისი იდეალებით და ამიტომ არ არის საკვირველი, რომ ნამდვილი ავტორები ისტორიამ მიიკვიწყა და მიაკუთვნა მათ ჰიპოკრატის სახელი.

ამ მოვლენის შესახებ საინტერესო აზრი გაქოსთქვა Doremberg-მა:

„ასეთი საკვირველი ბედი და გავლენა აქვთ საერთოდ დიდებულ გენიოსებს. ისინი კაცობრიობას ავიწყებენ, რაც კი მათ დრომდე შექმნილა; გენიოსი იმორჩილებს შთამომავლობათ და უტოვებს ისტორიის მკვლევართ თითო-თითოდ აქა იქ გაფანტულ ნაშთებს, რომლის საშუალებითაც ძლივ-ძლივობით შეიძლება აღდგენა ადამიანის აზროვნების განვითარებისა.“

ჰიპოკრატის კრებულსა და შემდეგ მის სკოლის თხზულებებში დათმობილი აქვს ადგილი ანატომიასაც, თუმცა კი ეს უკანასკნელი ძლიერ დაკავშირებულია ფიზიოლოგიასთან, ქირურგიასთან და აგრედვე ექვემდებარება მკურნალობის სხვა და სხვა დარგებსაც ამ თხზულებებში სიტყვა „ანატომია“ სრულებით არ არის ნახმარი. მის მაგიერ ხმარებულია სიტყვა „ბუნება“, ე. ი. საზოგადო სახელი, რომელშიაც მოთავსებულია ორგანიზმის აგებულობა და ყველა მისი ფუნქციებიც.

ამ კრებულიდან სჩანს, რომ ანატომიური წარმოდგენა როგორც თვითონ ჰიპოკრატისა, აგრედვე მის მიმდევრებისაც მეტად სუსტაა, არა სწორი და ხშირად პირდაპირ საკვირველი. ეს მოვლენა უმთავრესად იმით აიხსნება, რომ ანატომიურ ცნობების წყაროს შეადგენდა შესწავლა მხოლოდ პირუტყვთა გაჭრილი გვამებისა. ადა-

მიანის შესწავლა იმ დროს სრულიად შეუძლებელი იყო, რადგანაც მის გვამის გაჭრა წარმოადგენდა საშინელ ცოდვას და დანაშაულს და ამიტომ ცრუმორწმუნეობის ზეგავლენით იგი სასტიკად აკრძალული იყო კანონმდებლობით.

ამიტომ საინტერესოა გავიცნოთ, თუ რას წარმოადგენდა კრებულის ანატომიური ნაწილი და ჩამოვთვალოთ ზოგიერთი ფაქტები, რომელნიც სწამდა როგორც ჰიპოკრატს, აგრედვე მის მრავალ მოწაფეებსაც.

მაგალითად, მათ ჯერ სრულებით არ იცოდნენ თა, ვის ქალას ბევრი ძვლები; ხერხემალი, მათის აზრით, შესდგებოდა მხოლოდ 18 მძივისაგან; მათ არ ჰქონდათ გამორკვეული ცრუ-ნეკნების რიცხვი; ბეჭის თავი ცალკე ძვლად მიაჩნდათ; კუნთები არ იყო განსაზღვრული სხვა რბილ ნაწილებისაგან; თვით კუნთი შეიცავდა ჰაერით ამოვსებულ სიღრუვეს; მყესი ხან ნერვად ეჩვენებოდათ, ხან კიდევ სისხლის მიღებად. ჰიპოკრატს, თავის კრებულში, ზოგიერთი შინაგანი ორგანოები სრულიად გამოტოვებული აქვს. კუჭი, მისი აზრით, შეერთებულია მყესის მსგავს ძაფებით შარდის ბუშტთან; ელენთა ცრუ-ნეკნებისაგან ვითარდება; სასულე — აორტას უერთდება და სხვ. ჰიპოკრატმა სრულიად არ იცოდა, თუ რა განსხვავებაა არტერიებსა და ვენებს შორის. იმის აზრით სისხლას ყველა მილები იწყება თავიდან.

თუ ყველა ამას დაუმატებთ ჰიპოკრატის იმ მოსაზრებასაც, რომ თვალის გამსჭვირვალე შინაგანი ნივთიერება შესდგება ტვინის უსუფთავესი სითხისაგან, რომელიც განსაკუთრებული მილის საშუალებით მიედინება თვალის კალში, ან კიდევ იმას, რომ სმენის ორგანო შესდგება ძვლისაგან, რომელიც „მაგარია, როგორც რკინა“.

და რომ „ყურის დაფის აპკი თხელია, როგორც ობობას ქსელი“, მაშინ შეგვიძლიან ვსთქვათ, რომ ჰიპოკრატის წარმოდგენა ანატომიის ფაქტიურ მასალების მიხედვით მეტად სუსტი იყო. ამიტომ ჰიპოკრატის ანატომია, ნამდვილ მეცნიერებას არ წარმოადგენს და ის ფაქტები მის კრებულში, რომელიც სწორედ რყნენ გამოკვლეული და აღწერილი, ვერ ჰფარვენ მის მრავალ მძინე შეცდომებს.

ჰიპოკრატის გავლენა, მნიშვნელობა და სიდიადე აიხსნება საერთოდ მისი მრავალ-მხრივი სამკურნალო ცოდნით და ფილოსოფიური განვითარებით. მას ღრმად შეთვისებული ჰქონდა მის ღრმად არსებული მეცნიერების სხვა და სხვა დარგი და მის გენიოსურმა ნიჭმა, ღრმა დაკვირვებამ, დაუღალავმა ფიქრმა და შესწავლამ მისცა ძალა და საშუალება ბევრი სხვა და სხვა ავადმყოფობის მოვლენების ნათლად წარმოდგენისა.

ყოველ თავის გამოკვლევაში ჰიპოკრატი გამოაჩინა როგორც მაღალი ზნეობის ადამიანი და კარგი ექიმი.

ჰიპოკრატი უჩვენებს თავის მოწაფეებს მკურნალობის საერთო მაღალ მნიშვნელობას, მის სიძნელეს, საზღვრებს და მის მაღალ მიზანს; იგი მოითხოვს ექიმისაგან ყოველ წუთს თავის ღირსების დაცვას, მოვალეობის ასრულებას, შრომას და ავადმყოფის მორჩენას ან და მის ტანჯვის შემსუბუქებას. ჰიპოკრატის აზრით, მკურნალობა დაჰბადა და დაამკვიდრა კაცთ-მოყვარეობამ და ამიტომ მკურნალობა ნამდვილს ექიმს ამცლლებს და კაცთ-მოყვარეობის გზაზედ აყენებს.

ჰიპოკრატი იყო პირველი მეცნიერი, რომელიც მოითხოვდა ბუნების ყოველ-მხრივ შესწავლას, დაფუძნებულს მხოლოდ გამოკვლევაზედ, და რომელმაც უარყო ყოველგვარი მაცდური თანტაზია. „გამოცდილება და გა-

შორკვევა—აი ის უმთავრესი ძარღვი, რომლის საშუალებით აღწევს ადამიანი შეურყეველ ცოდნას და რომელიც საშუალებას აძლევს ექიანს ავადმყოფის წანაშე გამოიჩინოს გამძაღობა და აიცილოს თავიდან სიმბდალე, ფუქსავატობა და სირცხვილი“.

როგორც უკვე ვსთქვი, ჰიპოკრატის ანატომიური ფაქტები ბევრ შემთხვევაში სინამდვილეს არ შეესაბამება და ამ მხრივ მისი ანატომია არ შეიძლება მეცნიერებად იწოდებოდეს, მაგრამ ჰიპოკრატი პირველი ადამიანი იყო, რომელმაც მედიცინა მეცნიერული ცოდნისა და კერძოდ შობილი ხელოვნების უმაღლეს საფეხურზე აიყვანა.

მან მედიცინა შეჰქმნა, როგორც პროფესია, რომელსაც კაცობრიობისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს. და როგორც ნამდვილმა სწავლულმა და გონებით შორსმჭვრეტელმა, მან მიუთითა ანატომიას ის ადგილი, რომელსაც უნდა დაეჭირა მას მომავალში სამკურნალო მეცნიერების დარგებში. ჰიპოკრატმა, როგორც მკურნალობის მამააშთავარმა, მეცნიერებათა ციკლი შეჰქმნა.

ჰიპოკრატი იყო იმ დროში ერთადერთი ფხიზელი მეცნიერი—მკვლევარი და ეს არის მიზეზი იმ მოვლენისა, რომ ექვის საუკუნის განმავლობაში იგი მეფობდა სამკურნალო მეცნიერებაში განუწყვეტლივ.

მისი შვილები და მისი მრავალი მოწაფენი გაცილებით სუსტნი გამოდგნენ. მათ ნელ-ნელა დაივიწყეს მისი იდელები, შესცვალეს მისი მრავალი შეხედულებანი, მეტადრე დოგმატიკოსთა ზეგავლენით, რომელთაც ჰქეთაურობდა გამოჩენილი ფილოსოფოსი პლატონი.

მაგრამ არც პლატონს და არც უფრო დიდებულ გენიოსს არისტოტელს არ მისცემიათ შემთხვევა შეეტანათ რაიმე საგრძნობი ცვლილებანი ჰიპოკრატის ანატო-

მიაში, მიუხედავად იმისა, რომ არისტოტელი იყო დიდებული ნატურალისტი, რომელმაც მთელი რევოლუცია მოახდინა საბუნებისმეტყველო მეცნიერებაში და რომლის იდეებაც აზდენდნენ და ეხლაც ახდენენ სათანადო გავლენას მეცნიერების განვითარებაზე.

ზოგიერთი ცვლილებანი ანატომიაში შეიტანა ალექსანდრიის სკოლამ, მეტადრე მისმა ერთმა წარმომადგენელმა, ჰეროფილემ. უნდა მოგახსენოთ, რომ ჰეროფილე იყო პირველი ანატომი, რომელმაც ეგვიპტეს მეფის პტოლომეის ნებართვით შესძლო ადამიანის გვამის გაჭრა.

ერთი სიტყვით, ჰიპოკრატის შემდეგ ადამიანის ანატომიის განვითარება თითქმის სრულებით შეჩერდა. ზოგიერთი ფაქტები, ახლად და შემთხვევით გამოკვლეულნი, რომელნიც ეწინააღმდეგებოდნენ მიღებულ შეხედულებებს, ჰქმნიდნენ სხვა და სხვა სკოლებს, რომელთა მოღვაწეობაც ერთი მეორის უარყოფაში გამოიხატებოდა.

ამ მდგომარეობაში განვლო ექვსვა საუკუნემ და კვანძი, რომელიც შეჭრა თვით ცხოვრებამ, ბოლოს გამოხსნა გამოჩენილმა და სახელოვანმა გალენმა (ჯალინოზი, ჯანაოზი), რომელიც სათავეში ჩაუდგა ანატომიის განვითარების მეორე პერიოდს.

გალენი-სცხოვრობდა II საუკუნის ბოლოში და III საუკუნის დასაწყისში ქ. დ. შემდეგ. თანამედროვე ექიმთა და ფილოსოფოსთა შორის მან განსაკუთრებული ალაგი დაიკავა. გალენი მაღალი ქყუის პატრონი იყო და ამიტომ მისი თხზულებანი წარმოადგენენ საბერძნეთის უმაღლეს სამკურნალო ცოდნას. გალენი იყო შეუდარებელი მკვლევარი და იმ შემთხვევაში, როდესაც იგი არ ემორჩილებოდა წინამორბედ ავტორიტეტებს — ჰიპოკრატ-

სა და არისტოტელს, მისი საკუთარი გამოკვლევა თავის სისწოროთ და სინამდვილით გვაიძულებს ჩავთვალოთ გალენი ანატომიის ნამდვილ მამათმთავრად.

გალენმა მოჰკრიბა თავის ხელში ყოველი, მის დრომდე არსებული ცოდნა და გარდმოცემანი. მან შეისწავლა ყველა თანამედროვეთა თხზულებანი, რომელნიც მთლიანად შეთანთქა ცეცხლმა ალექსანდრიის წიგნთ საცავში.

გალენს წილად ჰხვდა იშვიათი ბედნიერება: მისი ნაშრომი არ მიეცა დაფიწყებას ამ უბედურების გამო. მან შესძლო გამოექვეყნებინა და გადაეცა შთამომავლობისათვის მრავალი იშვიათი ნაწარმოები, რომელიც უიმისოდ სრულიად დაიღუპებოდა.

ამ მარვივ გალენის თხზულებანი წარმოადგენენ მის დრომდე არსებულ ცოდნის ენციკლოპედიას.

გალენის 125 თხზულება შეიცავს მეცნიერების სხვა და სხვა დარგს. ამ რიცხვიდან 85 სამკურნალო მეცნიერებას ეკუთვნის და მათ შორის არის ანატომიური გამოკვლევანიც.

გალენის თხზულებათა დაკვირვება ცხადად გვაჩვენებს, რომ იგი სრულიად განსხვავდება თავმდაბალ, გულკეთილ, დინჯ ჰაპოკრატისაგან.

მოპირდაპირის დაუზოგველი, საშინელი თავ-მოყვარე და თავის პიროვნების თავყვანისმცემელი, ამაყი გულცივი და ანჩხლი გალენი, მაგრამ ამასთანავე მშვენიერი, შეუდარებელი ორატორი, დიდი ცოდნის პატრონი, რომელსაც მეხსიერება არასოდეს არ ჰღალატობს, ფრიად საინტერესო და მიმზიდველია.

გალენმა ადვილად დაუმორჩილა თავის ავტორიტეტს, როგორც ჰაპოკრატის მიმდევრები, აგრედვე ემპირიკოსები, მეტაფიზიკოსები და სხვანი, რომელთაც

ერთმანეთთან გამწვავებული ბრძოლა ჰქონდათ გაჩაღებული.

გალენმა მოიპოვა დიდი მნიშვნელობა მკურნალობაში განსაკუთრებით თავის ანატომიური გამოკვლევებით და ფრიად მნიშვნელოვანი აღმოჩენებით. უეჭველია, რომ მას შემთხვევა ეძლეოდა გამოეკვლია ქუჩაში გადაგდებული ბავშვების გვამები, დასჯილ-დამნაშავეთა გვამები და ადამიანის ჩონჩხები, მაგრამ უმეტესად კი ეტყობა, რომ მაიმუნებს სკრიდა.

გალენმა აღმოაჩინა ძვლის ზედა-კანი, შეჰქმნა სწორი კლასიფიკაცია ადამიანის სახსრებისა, სისწორით აღწერა კუნთები ზურგისა, თავლისა, კუნთების საღეჭი ჯგუფი და განსაკუთრებული ყურადღებით და სიმართლით აღწერა მაჯის კუნთები თავისი მყესების ბუდეებით; მან სისწორით აღწერა აორტა და ბევრი არტერია. მაგრამ აქ კი ვერ ასცდა დიდ შეცდომას—მან აღნიშნა, რომ „არტერიები იწყება გულიდან და ვენები—ღვიძლიდან“. გალენმა პირველად მშვიდრად და სისწორით აღწერა სუნთქვის მექანიკა და მისი კავშირი ზურგის ტვინთან.

ჩეტად საინტერესოა მისი გამოკვლევა ნერვიულ სისტემაში:

მან აღწერა ნერვის ცენტრები, ტვინის პარაკუტიბიმ ნ. თხეცი; მან ე. აღნიშნა განსხვავება გრძობისა, მოძრაობისა და შერეულ თვისების ნერვთა შორის. მან მშვიდრად აღწერა პერიფერიული ნერვების ბევრი ანასტომოზები.

გალენისათვის უკვე ცნობილია 7 წყვილი თავის ტვინის ნერვებისა, მაგრამ მთ აღწერაში საკმაო შეცდომებია.

ასეთია მოკლედ გალენის შრომათა შედეგი. არის-

ტოტელმა სამაგალითოდ შეისწავლა პირუტყვეთა სამეფო და მისცა ქვეყნიერებას მათი სისტემატიკა. ადამიანს კი ამ მხრივ არ მიუდგა, რადგანაც ადამიანში იგი აფასებდა მხოლოდ მის სულიერ თვისებას და ძალას. ამიტომაც არისტოტელმა არ მიაქცია ყურადღება იმის სხეულის ნაწილებს.

გალენმა პირიქით, დაიწყო მუშაობა მხოლოდ ამ გზით, ზედმიწევნით შეიგნო ფაქტები სინამდვილია და დასტოვა სრულიად დამთავრებული და სწორად ჩამოყალიბებული სისტემა.

ამიტომ გალენი მეფობდა მეცნიერ მკურნალთა აზროვნებაში თითქმის 14 საუკუნე

ამ გრძელ ხანაში ადამიანის გონება გატაცებული იყო სარწმუნოების და მორალის კითხვებით. მეცნიერებაში დამყარდა ერთგვარი შაბლონი და მონა მორჩილება გალენის ავტორიტეტის წინაშე. შემოქმედების ნიჭა და აზროვნებამ სრულიად მიიძინა. და ის სწავლულნი, რომელნიც შემთხვევით აღმოაჩენდნენ ხოლმე თავიანთ ახალი ფაქტებით წინააღმდეგს უკვე არსებულ შეხედულებათა, სისტემათ ისჯებოდნენ.

მხოლოდ მე XVI საუკუნის ბოლოში გამოჩნდნენ ასეთი ანატომები. მათ გარდასწყვიტეს უკუეგდოთ ეს დახავსებული ჩვეულება და შეუდგნენ გალენის კანონების რეფორმებს. ამავე დროს ეკუთვნის ნაპრომები დიდებულ ხელოვან-მხატვართა, რომელთაც აინტერესებდათ ადამიანის ანატომია.

მათ შორის განსაკუთრებული ადგილი უკავია ლეონარდო და-ვინჩის. მის გარდა ამ დროს წმინდა ანატომთა შორის გამოჩნდა რამდენიმე პირი, რომელთაც შესძლეს დაეყენებინათ ანატომია ნამდვილ მეცნიერულ ნიადაგ-

ზე. ამ პირთ ეკუთვნიან ანდრია ვეზალი, ფალოპიუსი და ევსტახი.

მათ შორის ლეონარდო მიუწვდომელი გიგანტა, ვინაიდან მან შეჰქმნა ახალი ანატომია და მასვე ეკუთვნის მრავალი ნაწერი ადამიანზე, დამყარებული ადამიანის და არა პირუტყვთა გვამების გამოკვლევებზედ. მხოლოდ ამის შემდეგ მიიღო ანატომიამ ნამდვილი სახე ნორმა-ლური, მეცნიერებისა.

ლეონარდო და-ვინჩი იყო დიდებული მოქანდაკე, უდიდესი მხატვარი და მოაზროვნე ადამიანი, რომელსაც აინტერესებდა მეცნიერების ყოველი დარგი. მის ლაბორატორიაში კაცი ნახავდა ქიმიურ რეტორტებს, ტელესკოპს, მრავალ ქანდაკების მოდელებს, ადამიანის ჩონჩხებს, ადამიანის გვამს და სხვ.

მორცხვი, ჩუმი, წყნარი, თავ-დაჭერილი, ფხიზელი ლეონარდო ამასთანავე იყო დაუღალავი შემოქმედებითი მისწრაფებაში, რომელიც შეიცავდა ყოველისფერის გამოკვლევისა და ყოველისფრის ცოდნის მიზანს.

საოცარის თავდადებით სცდილობდა ადამიანის სახის და ტანის მოძრაობის შესწავლას.

რადაც არა-ჩვეულებრივი, სატანისებური ცნობის-მოყვარეობით არ აშორებდა თვალს ადამიანის სახის გამომეტყველებას, როცა იგი მიჰყავდათ დასასჯელად; არ აშორებდა თვალს სახრჩობელაზე ჩამოკიდებულ ადამიანის საზარელ მოძრაობას და არც მოციმციმე, სევდიან მოკვულ ჯიოკონდას საყვარელ სახეს.

ლეონარდო გარდაიქცა მსმენელად, იგი ძალიან იშვიათად ესაუბრებოდა თავის მოწაფეებს, და იღუმალი და ღრმად ჩაფიქრებული სწერდა თავის აზრებს ნაკუწ-ნაკუწ ფურცლებზე.

თავის ანატომიურ გამოკვლევებში, თხუთმეტ უზარ-
მაზარ ტომს რომ შეიცავს, იგი ისე სწერდა, თითქოს
არ უნდოდა, რომ ხალხს გაეგო მისი აღმოჩენანი.

ლეონარდოს წერილების წაკითხვა შეიძლება მხო-
ლოდ სარკის საშუალებით.

ამით აიხსნება ის, რომ დღემდის ანატომიის განვი-
თარების ისტორიის მესამე პერიოდის მეთაურად ითვლე-
ბოდა ანდრია ვეზალი და არა ლეონარდო.

მხოლოდ ამ უკანასკნელ ხანებში იქმნა შესწავლი-
ლი ლეონარდოს თხუთმეტობათა ერთი მესამედი, რომე-
ლიც იყო ამოკრეფილი ვინძორის საშეფო ინგლისურ
წიგნთ-საცავიდგან.

აქ ჩვენ მოკლედ მაინც უნდა შევეხოთ ანდრია ვე-
ზალის, რადგანაც უკანასკნელ დრომდე იგი მეფობდა
ანატომია აზროვნებაში და სასტიკი მოპირდაპირების
იერიშებს თითქმის მარტოხელი უმკლავდებოდა.

ვეზალიმ დაამყარა მტკიცე მეთოდები ანატომიურ
გამოკვლევებში. მისი უმთავრესი დამსახურება მან დაამ-
ტკიცა ის, რომ გალენის ანატომია ბევრ შემთხვევაში
არის ცხოველთა ანატომია და არა ადამიანისა.

თავისი გონებას მთელი სიძლიერით იგი წინააღუ-
დგა ცხოველთა ანატომიას, რომელსაც აწერდნენ ადა-
მიანს. ვეზალიმ დაარღვია გალენის შეურყეველი დებუ-
ლებანი და მთელი სიცოცხლე იბრძოდა იმ უფლების
მოსაპოვებლად, რომ შესძლებოდა ადამიანთა გვამების
გაჭრა. მან თვითონვე აღიარა, რომ თავისი მიზნებისა—
თვის იგი ხშირად აფორიაქებდა სასაფლაოს, იპარავდა
დასჯილთა გვამებს და ყველა ამას თავის ბინაზე ინახა-
ვდა.

ვეზალიმ დასტოვა დიდი შრომა ადამიანის ანატო-

მიიდან. ამ წაგნმა შესძლო კარგა დიდი ხნით მოეპოვე-
ბინა თანაგრძნობა და ავტორიტეტი ყველა შემდეგ მუ-
შაკთა შორის.

ეხლა ჩვენთვის ცხადია და ნათელი, რომ ლეონა-
რდოს ეკუთვნის უდიდესი შრომანი ადამიანის ანატომი-
აში და რომ მისგან გაკაფულ გზაზე შემდეგში მრავალმა
ანატომმა თავის შრომით მი!ცა ანატომიის ნამდვილი
მეცნიერული ხასიათი და შეჰქმნა მშვენივრად მოწყო-
ბილი აღწერითი ანატომია.

ამ პირებში უნდა ჩამოვთვალოთ: ვეზალი, ფალლოპი,
ევსტახი, ფაბრიციუსი, გლისონი, ბელინი, ლოვერი, პე-
კკეტი, ბარტოლინი, მალპიგი, კიუვიე, მეკკელი, კენი,
გეგენბაური, მშვენიერი და შეუღარებელი, უდროოდ გა-
ნგმირული ქსავიე ბიშა, ჰირტლი და მრავალი სხვა, რომ-
ელთა სახელები თქვენ ბევრჯერ შეკვდებათ ანატომიის
შესწავლის დროს.

მათი დაუღალავი მუშაობის წყალობით ადამიანის
გვამებზე ანატომიამ ბრწყინვალე განვითარებას მიიღ-
წია. და ეხლა ჩვენს დროში ყოველი ის, რაც აღწე-
რილია დიდ ანატომიურ სახელმძღვანელოებში, წარმო-
ადგენს ნამდვილ ფაქტიურ და მშვენივრად დაწყობილ
მასალს, რომელიც საშუალებას გვაძლევს ნათლად წა-
რმოვიდგინოთ ის რთული და ბევრს შემთხვევაში ბუნდო-
ვანი გარემოებანი, მალალ ორგანიზაციის ადამიანის სხე-
ულს რომ ახასიათებენ.

ჯერ შორს არ არის ის დრო, როცა ბევრ მეცნი-
ერს ეგონა, რომ ადამიანის ანატომია წარმოადგენს ერთ
იმისთანა მეცნიერებას, რომელმაც უკვე მიიღწია თავის
განვითარების მიზანს, და რომ ამ მეცნიერებაში ახალი
აღარაფერია გასაკეთებელი.

ეს მოვლენა არა-ჩვეულებრივია მეცნიერებისათვის და დიდ საკვირველებას წარმოადგენს.

ჰიპოკრატის საერთოდ დამფუძნებელია მეტურნალობის მეცნიერებისა. გალენი დამფუძნებელია ანატომიური მასალების სწორი და ნამდვილი შემუშავებისა.

ვეზალი შემმუსვრელია საუკუნოებრივი ცრუმორწმუნეობისა ადამიანის გვამების შესახებ, ხოლო ლეონარდო და-ვინჩი გენიალური მხატვარი და შემქნელი ნამდვილ აღწერილობითი ანატომიისა.

ანატომიის შემდეგი წარმატება აიხსნება მეთოდების გაუმჯობესებითა და ტექნიკის წარმატებით. მიკროსკოპმა მისცა საშუალება ორგანოების და ქსოვილების უთხელესი შენობის გასინჯვისა და ამით ხელი შეუწყო მორფოლოგიურ გამოყოფას ანატომიიდან განსაკუთრებული დისციპლინებისა: ჰისტოლოგიისა და ემბრიოლოგიისა. შეანმა, ფლემინგმა, ალტმანმა, გრეიმ, ვოლფმა, პურკინიემ, შლეიდენმა, მიულლერმა, კელიკერმა, დიუჟერდენმა, ბრიუკემ ჰერტიგმა და მრავალმა სხვამ დაასრულეს მიკროსკოპის დიდებული წინსვლა.

მაგრამ ჩვენ ნება გვაქვს ახლა დავაყენოთ შემდეგი კითხვა:

ნუთუ მართალია, რომ ანატომია, როგორც მეცნიერება, სრულიად დამთავრებულს საგანს წარმოადგენს, რომ მასში ყველაფერი სისწორით არის აღნიშნული და ამატომ მომავალშიაც ცდა და მუშაობა ამ მხრივ ახალს არაფერს მოგვცემს? ნუთუ საკმარისია შევისწავლოთ ადამიანის ანატომიის რომელიმე ვრცელი სახელმძღვანელო და ვსთქვათ, რომ ამ მხრივ ჩვენ ყველაფერი ვიცით?!

რომ უპასუხოთ ამ თქვენთვის ფრიად მნიშვნელოვან კითხვას, მე მოკლედ გიამბობთ ახალ გამოკვლევების

შედგეს და ახალ აღძრულ კითხვებს—მსხვილ ნაწლავების შესახებ, რომლებითაც ჩვენს დროში სამკურნალო მეცნიერების ყოველი დარგი მეტად დაინტერესებულია და რომლის შესახებაც გეჩნიკოვის შემდეგ თანდათან ლიტერატურა დაუსრულებლივ იზრდება.

მსხვილი ნაწლავი შესდგება 3 ნაწილისაგან:

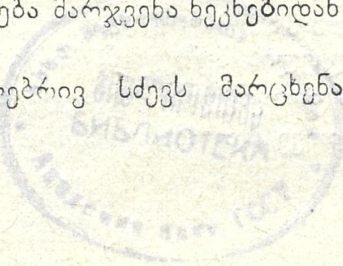
1. ბრმა ნ. 2 ირგვლივი (კოლინჯი) 3. სწორი ნ.

მსხვილი ნაწლავის მეორე ნაწილი თავის მხრივ იყოფება 4 ნაჭრად: ასწვრივი—*colon ascendens*, გარდიგარდმო—*c. transversum*, დასწვრივი—*c. descendens*. გრებილი—*flexura sigmoidea* ამ 4 ნაჭრიდან *c. ascendens* და *descendens* დაფარული არიან მუცლის სეროზული აპკით სამი მხრიდან, მეოთხე—უკანა მხარე კი მიკრულია მუცლის უკანა კედელთან შემაერთებელ ქსოვილით. ამ ორ ნაჭერს ყოველთვის ერთი და იგივე ალავი უჭირავთ, რადგანაც სრულიად უმოდრაფონი არიან. *Colon transvers.* და *flexura sigmoid.* მუცლის სეროზული აპკით გადაკრული არიან ყოველ მხრიდან, თავისუფლად არიან ჩამოკიდული მუცლის სიღრუფეში და ადვილად იცვლიან თავის მდებარეობას.

ბრმა ნაწლავი ირგვლივ დაფარულია ამ სეროზული აპკით, მაგრამ მოძრაობას კი მოკლებულია.

ბრმა ნაწლავი, ნორმალური ანატომიის მიხედვით, მდებარეობს თქოს მარჯვენა ფოსოში. *Col. asc.* და *col. desc.* მუცლის უკანა კედელზე მიკრულნი, ხერხეზლის ორივე გვერდით მდებარეობენ. *Col. transv.* აქვს ჰორიზონტალური მიმართულება მარჯვენა ნეკნებიდან მარცხენა ნეკნებამდე.

Flex. sigm. კი ჩვეულებრივ სდევს მარცხენა თქოს ფოსოში.



ასეთი სქემა დღეს მიღებულია ადამიანის ნორმალურ ანატომიაში, ამ სახით არის შეტანილი ყველა სახელმძღვანელოებში და ამავე სახით ეთხოვებათ მსმენელებს შეითვისონ იგი. ეს სქემა წარმოადგენს კლასიკურ ნორმას, რომლის ცოდნაც ყველასათვის სავალდებულოა.

მაგრამ ამ უკანასკნელ 10—20 წლის განმავლობაში თითქმის ყველა ნაწილი ანატომიისა გადაშინჯულ იქმნა ხელ-შეორედ და მათი შესწავლა იქნა დამყარებული მრავალ მასალებზედ. ამ სტატისტიკურმა შეთოდმა აღმოაჩინა ბევრი ახალი ფაქტი და ბევრ საკითხს სულ ახალი შუქი მოჰფინა.

აღმოჩნდა, რომ ის კლასიკური ნორმა, რომელიც ზე დღეს თქვენ გაგაცანით, ყოველ შემთხვევაში სინამდვილეს არ ესაბამება. გამოირკვა, რომ col. asc. და col. desc. ხშირად ვერტიკალური მიმართულება კი არა აქვთ, არამედ ცოტად თუ ბევრად უხვევენ ამ მიმართულებას. ხშირად ეს კოლინჯები სხვა და სხვა ფორმის და სიგრძის ნაწილებს და გრეხილებს ჰქმნიან.

გამოირკვა რომ col. asc. და desc. ხშირად შემოკრულია გარშემო მუცლის აბკით, რომლის წყალობითაც მათ მოძრაობის შეძლება ეძლევათ, რასაც კლასიკური ნორმა სრულიად უარჰყოფს.

ამ შემთხვევაში col. asc ადვილად იცვლის თავის ალაგს და ბრმა ნაწლავიც, რომელიც საერთოდ კოლინჯის თავს წარმოადგენს, შეიძლება შეკვხვდეს მუცლის სილრუფეში არა—ჩვეულებრივ ალაგას. ამ შემთხვევაში მას ხშირად შეხვდებით მენჯის სილრუფეში, ანუ ღვიძლის ქვეშ, ნაღველის ბუშთან, მარცხენა თედოს ფოსსოში, მარცხენა თირკმელის წინ, ელენთას გვერდით და სხვ.

ასეთივე მდგომარეობაშია. flex. sigmoid. და მის მდებ-

ბარეობის ცვლილება უფრო ხშირია ვიდრე ბრმა ნაწლავისა.

სტატისტიკამ გამოარკვია, რომ ბავშვობის ხანში ეს ახლად აღნიშნული თვისებები კოლინჯის ნაწილებისა უფრო ცხადად არის გამოხატული.

თითქმის მთელი პირველი წლის განმავლობაში დაბადების შემდეგ კოლინჯის მომეტებული ნაწილი თავისუფალია და მოძრავი.

მდებარეობა და მოყვანილობა კოლინჯისა, ახლად შობილის და ბავშვის, ძლიერ ცვალებადია. და ამ დროში კოლინჯი ისევე ადვილად იცვლის თავის ალაგს, როგორც წვირულ ნაწლავების გრეხილები.

ამას უნდა დაეფუძნოს, რომ მუცელში ყოფნის დროს თითქმის მთელი კოლინჯი სრულად შემოკრულია მუცლის აპკით და ადვილად და თავისუფლად მოძრაობს. სტატისტიკურმა გამოკვლევამ აღმოაჩინა კოლინჯის სქესობრივი განსხვავებაც.

აღმოჩნდა, რომ დედაკაცის Col. asc. მომეტებულ წილად მთლიანად გადაკრულია მუცლის აპკით და ამის გამოისობით კოლინჯის პირველი ნახევარი გაცილებით უფრო მოძრავია, ვიდრე მამაკაცისა, რომელსაც ეს ნაწლავი უფრო ხშირად მიკრული აქვს განსაკუთრებულ ადგილას.

სტატისტიკამ გამოიკვლია, რომ ამ მოვლენას დიდი მნიშვნელობა აქვს სიცოცხლისათვის. აღმოჩნდა, რომ მოძრავი col. asc. და Col. desc. ჰქმნიან ნაწლავების ფუნქციებისათვის საერთოდ და კერძოდ დედაკაცისათვის (მეტადრე ორსულობის დროს) საუკეთესო პირობებს.

სამაგიეროდ ერთ ალაგას გამაგრებული Col. asc. საშინელ პირობებს ჰქმნის ნაწლავების ფუნქციებისთვის,

როგორც ქალისათვის, ისევე ვაჟისათვის. ასე რომ 25⁰ ადამიანებისა, რომელთაც მომეტებული ნაწილი კოლინჯისა უძრავი აქვთ, ესალმება წუთისოფელს 20—30 წლამდის.

ეხლა თუ ჩვენ ცოტათი დაუკვირდებით იმ ფაქტებს, რასაც შედარებითი ანატომია იძლევა, დავინახავთ, რომ ყველა პირუტყვს, მომეტებულ წილად, თავისუფალი და მოძრავი კოლინჯი აქვს. ამასთანავე თავისუფლად მდებარე კოლინჯი, რომელიც, როგორც მოკახსენეთ, დამახასიათებელია ქალის ტიპისა, გვაგონებს ნახევრად მაიმუნების ნაწლავს, (*prosimii*) ამავე დროს გამაგრებული და უძრავი კოლინჯი, მამაკაცის ტიპს რომ ახასიათებს, ადამიანის მსგავს მაიმუნების ნაწლავს გვაგონებს. შედარებითი ანატომია გვასწავლის, რომ *prosimiae*-ბი სდგანან ადამიანის სწორე ფილოგენეტიურ გზაზე, ხოლო ადამიანის მსგავსი მაიმუნები უხვევენ ამ უკანასკნელს.

ამიტომ ჩვენ ნება გვაქვს გამოვიყვანოთ ის დასკვნა, რომ ადამიანის ორგანიზმი ესწრაფვის გაანთავისუფლოს კოლინჯის ნაჭრები მუცლის აპკ-დან და მისცეს მას მოძრაობის სრულა თავისუფლება. ეს მისწრაფება ხორციელდება მამაკაცის ორგანიზმით. ამრიგად მამაკაცის სქესი, როგორც წარმომადგენელი იმ ხერხემლიან ცხოველთა სახისა, რომელთაც უწოდებენ სახელად *Homo sapiens*, ეწევა ევოლუციონური განვითარების მძიმე ტვირთს და ამ ბრძოლაში, უკეთეს მოავლის გამოქედვაში, იგი გაცილებით უფრო მრავალ მსხვერპლს იძლევა, ვიდრე დელაკაცი

ამისთანა მდგომარეობაშია დღეს კოლინჯის ანატომიის საკეთხი და ეს კითხვა წარმოადგენს სამუშაო თემას მეცნიერ ანატომთათვის.

ამგვარი მეცნიერული აზრის ახალი შეხედულობანი დღევანდელ დროში ჩვენ ადვილად შეგვიძლიან აღმოვაჩინოთ ანატომიის თითქმის ყველა დარგში. მაგალითად, დღეს განსაკუთრებული ყურადღებით ირკვევა მეცნიერებაში ანტროპომეტრია, რომლის ახალმა მეთოდებმა ფართედ გახსნეს გზა მრავალ, ფრიად საინტერესო ფილოსოფიურ განსაზოგადოებისათვის და მოჰფინეს ნათელი მრავალ ფაქტს პრაქტიკული ანატომიის სხვა და სხვა ნაწილებში. აწმყოში განსაკუთრებულ საინსახურს უწევს ადამიანის სხეულის სხვა და სხვა ნაწილების გაზომვა, დაკავშირებული ფიზიკურ განვითარებასთან და ზრდასთან.

ფიზიკური განვითარება დღეს დიდ ყურადღებას იპყრობს დასავლეთ ევროპისას და მისადმი არა ნაკლებმა ინტერესმა იჩინა თავი რუსეთის სკოლებშიაც. შეიძლება ითქვას, რომ იგი მთლიანად ეყრდნობა ადამიანის სხეულის განვითარების კანონებს, დაკავშირებულს ფიზიკურ ვარჯიშობასა და ბუნებასთან დაახლოვებას.

მეცნიერული აზროვნება დღეს კვლავ გართულია საკითხით შესახებ ს სხლის მიმოქცევის სისტემისა, მისი სეგმენტალურად დანაწილებისა, სხეულის სხვა და სხვა მიდამოების მიხედვით.

მამოძრავებელ ძალად მოცემული იყო ამერიკელ ექიმის რობინზონის შრომა, სადაც განსაკუთრებული თავდადებათ შემუშავებული იყო მუცლის სიღრუვის სისხლის მიღები და რომელმაც მიგვითითა ჩვენ იმ გარემოებაზე, რომ განუწყვეტელი სისხლის მომქცევი წრეები გადაბმულია თავიანთ შორის მდიდარი ქსელით „ანასტომოზებისა“. მუცლის სიღრუვეს სისხლის მიმოქცევი სისტემის სეგმენტაციის საკითხი ამ შრომის შემდეგ,

შეიძლება ითქვას, საბოლოოდ დამკვიდრებულია და გამორკვეული. სხვა მკვლევარებმაც, ამ დარგის წარმატებით გათამამებულებმა, გადაიტანეს თავიანთი გამოკვლევანი ადამიანის თავსა და კიდურებზე და ამ კარდინალური საკითხის გარდაწყვეტა, არა მარტო თეორეტიული განმარტებებისათვის, არამედ პრაქტიკული მიზნებისათვისაც, საქმეა ახლო მომავლისა.

ლიმფატიური სისტემის ნაწილიდან მკვლევართა ყურადღებას იპყრობს საკითხი „სისხლოვანი ლიმფატიური ჯირკვლებისა“ და ზედ დართულ ტოტებისა ლიმფისა და ვენის მიღებისა. ამ საკითხის გარდაწყვეტა ბრკოლდება არა-ჩვეულებრივი ტენიკური სიძნელის გამო, მაგრამ მისი დიადი პრაქტიკული მნიშვნელობა აიძულებს ადამიანის გენიას აუცილებლივ აჰხადოს ფარდა ამ საიდუმლოებასაც.

შინაგან ორგანოთა ნაწილიდან დღემდის ყურადღებას იპყრობს გულის კუნთების აგებულობის საკითხი, მეტადრე მას შემდეგ, რაც ჰისმა და ტოვარმა აღმოაჩინეს „ემბრიონალური კონა“, რომელმაც ძირიანად გადაატრიალა გულის მუშაობის საკითხი. ამასვე უნდა დაეურთოთ ისიც, რომ ანატომიაში ჯერ კიდევ მრავალი საკითხია, რომელსაც არ შეეხებია მკვლევარის მადლიანი ხელი.

ჩვენს ორგანიზმში მდელი რიგია ნაწილებისა, რომლის ლიმფატიური მილები ჯერაც გამოუცნობელია. დღესაც საკითხი მენჯის ფასციებისა იწვევს აზრთა სხვადასხვაობას. სრული სიბნელითაა მოცული საკითხი ტვინის დანამატის ინერვაციის შესახებ, რომელიც წარმოადგენს მძლე მამოძრავებელ ფაქტორს ძვლების ზრდაში, უმქისო კუნთების მუშაობაში; ხოლო ზოგიერთი ნაწილი თავის ტვინისა და მეტადრე საკითხი ტვინის გამატარებლებისა,

ბევრ შემთხვევაში, წარმოადგენს ჯერ კიდევ გამოუცნობელ სფინქსს.

ანატომია, წმინდა აღწერილობითი მეცნიერებიდან, ჩვენს დროში გაკადნიერდა და შეეცადა დაკავშირებას ბიოლოგიასთან, და მხოლოდ ეხლა დაადგა იგი ფრიად მნიშვნელოვან გზას ფართო სამეცნიერო ძიებისას, თავის აღმოჩენათა უდიდესი შედეგებით. ამ მხრივ მისი გზა მეტად მძიმეა და დიადი.

საკითხთა სიდიადე და კვლევათა სიფართოვე დღითი დღე ფართოვდება კვლევა—ძიების მეთოდების გაუმჯობესობის წყალობით. ამის გამოისობით თანდათან იზრდება ცოდნა, იცვლება კვლევა-ძიების ხასიათიც და შეხედულებაც თვით მეცნიერებაზე, მის აწმყოსა და მომავალზე. სახელდობრ, ამ თვალსაზრისით ნორმალური ანატომია შეუმჩნეველად, მაგრამ შეუწყვეტილ იცვლიდა თავის გარეგან შეხედულებას და შინაგან არსებობას — მყოფობას.

თითქმის ამცხთანავე პირობებშია ადამიანის ანატომიის ყველა დანარჩენი ნაწილებიც. ეს გარემოება გვაჩვენებს, რომ ნორმალური ანატომია იმ სახით, როგორც აქამდის იყო, ეხლა აღარ არსებობს. აღარ არსებობს იმით, რომ ნორმა, როგორც მთავარი იდეალი ანატომიაში, უკვე შერყეულია. ახალი მიმართულების წყალობით ანატომიას აღარ სწამს ნორმა, როგორც ერთად ერთი იდეალი.

არსებობს მხოლოდ უმრავლესი ვარიანტები, რომელნიც წარმოადგენენ უკვე მიღებულ ფორმის და სქემის ამა თუ იმ ცვლილებებს და რომელნიც ამასთანავე არიან ნორმები და არა პათოლოგიური მოვლენები.

ბუნება ჯერ კიდევ არ შეჩერებულა თავის შემოქ-

შედებაში და ყოველ წამს იგი ჰქმნის ახალ ფორმებს, რომელთა შორის ყოველი მათგანი არის ერთგვარი უაღრესობა.

ამ რიგად ანატომია ნხოლოდ ახლა შევიდა სრულ განვითარების ფაზაში, რომელსაც ეწოდება სახელად ბიოლოგიური ანატომია.

ბუნება განუწყვეტლივ მუშაობას ეწევა ცხოვრების გარდასაქმნელად და გასაუმჯობესებლად.

ბუნება ძველ ფორმებს ისევე ადვილად ანგრევს, როგორაც ჰქმნის ახალს.

ადამიანის წარმოდგენაში ეს პროცესი ჰხდება ისეთი ნელის ნაბიჯით, რომ მას თითქმის შეუჩერებლად მიაჩნია აწ არსებული ფორმები.

მაგრამ ცხოვრება დაუდევარია და უსაზღვროდ მრავალ მხრივი.

ის პირობები, რომელშიაც უბდება ადამიანს ცხოვრება, განვითარება და მოქმედება, არას დროს და არასად არ არის ერთგვარი. ამიტომ მთელს ქვეყანაზე არ მოიპოვება ისეთი ორი პირი, სრულიად რომ ჰგვანდნენ ერთმანეთს, როგორც გარეგანი შეხედულებით, ისე შინაგანი აგებულებითა.

ბუნებებს ხელშია მრავალი საშუალება, რომლის ძალითაც იგი ჰქმნის მრავალ ცოცხალ არსებებს საერთოდ და ადამიანს კერძოდ. ეს არსებანი უახლოვდებიან მხოლოდ ერთგვარ იდეალურ ნორმას, რომლის შინაარსი წარმოადგენს ბუნების საიდუმლოებას.

ამიტომ შესწავლა ანატომიისა, როგორც ცხოველებისა, ისევე ადამიანისა, არ დაჰკარგავს თავის ცოცხალ ინტერესს და მორფოლოგია არ მივა თავის განვითარების საზღვრებამდე, სანამ ადამიანს არ მიეცემა საშუა-

ლება აჭნადოს ის ფარდა, რომლითაც ბუნება ჰფარავს თავის საიდუმლო შემოქმედებას ცხოვრების და ფორმის დამყარებისათვის.

ბიოლოგიური მიმართულება ანატომიაში ახალი თანამედროვე მიმართულებაა.

ამ მიმართულებამ უკვე მოგვცა ბრწყინვალე შედეგები და მომავალშიაც იგი გააფართოვებს და გააღრმავებს ჩვენს ცოდნას ადამიანის შესახებ.

ბიოლოგიური მიმართულება ანატომიისა გარდასწყვეტს საკითხს „ფორმისა“ და „ცხოვრების“ შორის დამოკიდებულებისა ერთმანეთთან და უჩვენებს კაცობრიობას იმ დიად როლს. რომელსაც თამაშობდა წარსულში მორფოლოგიის სხვა და სხვა დარგი.

და ბოლოს ეს მიმართულება გამოიყვანს ანატომიას მშრალ აღწერილობითი წრიდან და სრულის უფლებებით და მკვეთრი ორგუმენტებით ასწავლის კაცობრიობას ადამიანის ცხოვრებას.

ანატომია რთული საგანია, მაგრამ მოსწავლეთათვის ერთი უმთავრესი საშეცნიერო დისციპლინაა, რომელზედაც თქვენ უნდა ააშენოთ საფუძველი თქვენი ცოდნისა და შეგნებისა და დახმარება გაუწიოთ დავრდომილთა და სნეულთა. ერთად ერთი მეთოდით თქვენთვის არის მეთოდი ლეონარდო და ვინჩისა: ესაა დაუღალავი დაკვირვება და შესწავლა ადამიანის სხეულის ანატომიური აგებულებისა, დაკავშირებული იმავე დროს შესწავლასთან ცოცხალი არსების სიცოცხლის მოვლენებისა. ამ მეთოდით ხელმძღვანელობდა მრავალი საუკუნის წინად მკურნალობის მამათმთავარი ჰიპოკრატე და მხოლოდ ამ მეთოდმა მისცა საშუალება მას ავადმყოფის საწოლთან

არ გამოეჩინა არც სიმხდალე და არც დამლუპველი სიმსუბუქე.

თქვენ თქვენის ნებით აირჩიეთ ეკლიანი გზა მკურნალობისა და თუ გსურთ იყოთ ღირსეული მემკვიდრენი მკურნალობის დიდებულ წინაპართა და მათი კეთილშობილი იდეალების განმტკიცებელნი, თქვენ მოვალენი ხართ მთელი ძალა და უნარი შესწიროთ ამ საგნის შეთვისებას. მე იმედი მაქვს, რომ საექიმო ფაკულტეტი გახსნილია არა ფუქსავატი თავმოყვარეობის მეოხებით ან ჰირადი ინტერესების გამოსაყენებლად, არამედ მეცნიერული აზროვნების გამოსახატავად სამშობლო ენაზე, რათა ჩვენც მივიტანოთ ჩვენი წვლილი სამშობლოს ასაღორძინებლად. ეს შრომა უნდა იყვეს დაჟალავი, გულწრფელი და ღირსეული ჩვენი ქვეყნისათვის.



