

წინათქმა

ამ ცოტა ხნის წინ, ქართულმა მედიცინამ, და კერძოდ, ქირურგიამ დიდი დანაკლისი განიცადა. ხანმოკლე, მაგრამ მძიმე დაავადებით გარდაიცვალა ცნობილი ქირურგი – ვერტებროლოგი ზაზა აზმაიფარაშვილი. ის იყო ერთ-ერთი პირველთაგანი, ვინც საქართველოში წარმატებით დანერგა ხერხემლის დეფორმაციების ქირურგიული მკურნალობის თანამედროვე მეთოდები. თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის წარმატებით დამთავრების შემდეგ მან სხვადასხვა დროს გაიარა სტაჟირება: ჰონკონგის, ამერიკის შეერთებული შტატების, გერმანიის, ისრაელის, ბულგარეთის, საბერძნეთის წამყვან კლინიკებში. ეზიარა ქირურგიული ვერტებროლოგიის უახლეს მიღწევებს, თბილისის კლინიკებში დანერგა ამ მძიმე პათოლოგიის ქირურგიული მკურნალობის უახლესი მეთოდები და მოამზადა ბევრი ახალგაზრდა სპეციალისტი.



უკანასკნელ წლებში, იგი ძირითადად მუშაობდა სამედიცინო ცენტრის „იუნონას“ ქირურგიულ განყოფილებაში. სარგებლობდა დიდი ავტორიტეტით როგორც კოლექტივში, ისე პაციენტთა შორის. ბატონი ზაზა გამოირჩეოდა განსაკუთრებული პიროვნული ღირსეებით. იყო გულისხმიერი, ყურადღებიანი და თავის საქმეზე უზომოდ შეყვარებული ადამიანი, იყო კარგი მეგობარი და ახალგაზრდა ექიმებს ყოველთვის უზიარებდა თავის მდიდარ გამოცდილებას.

ბატონი ზაზას უდროო გარდაცვალება უაღრესად დიდი დანაკლისია არა მარტო ჩვენი კოლექტივისათვის, არამედ მთლიანად ქართული სამედიცინო საზოგადოებისათვის. მაგრამ ყველაზე დიდი ტრაგედია დატრიალდა მის დიდებულ ოჯახში – შვილებმა, მეუღლემ, მშობლებმა და მისმა უახლოესმა გარემოცვამ დაკარგა ყველა მათგანზე მზრუნველი, ერთგული, მოსიყვარულე და შეუცვლელი ადამიანი. ეჭვი არ არის რომ მისი შვილები ღირსეულად გააგრძელებენ მამის ტრადიციებს, ნათელს მოჰფენენ დიდი მამის ხსოვნას.

მეგობარმა ქირურგებმა გააკეთეს ის რაც ვერ მოასწრო ზაზა აზმაიფარაშვილმა, შეაჯამეს უკანასკნელ წლებში მისი ნაღვაწი ქირურგიის ერთ-ერთი მძიმე დაავადების მკურნალობის საქმეში, რომლის გამოქვეყნება ამ ჟურნალში, ალბათ, ყველაზე უკეთესი პატივის მიცემა იქნება ბატონი ზაზას ხსოვნისადმი.

მეგობრების სახელით: გურამ, მერაბ ტატიშვილები, აკაკი ფირცხალაიშვილი, გია ჯალალიშვილი

ხერხემლის იდიოპათიური სქოლიოზის ქირურგიული მკურნალობის განვითარების ეტაპები: თანამედროვე მკურნალობის შედეგები

გ. აზმაიფარაშვილი, ი. ვარძუკაშვილი, ძ. ბერიანიძე

¹სამედიცინო ცენტრი „იუნონა“; ²დავით ტატიშვილის სამედიცინო ცენტრი; ³ო. ლუდუშაურის სახ. სამედიცინო ცენტრი

DEVELOPMENT STAGES OF SURGICAL TREATMENT OF SPINAL IDIOPATHIC SCOLIOSIS: RESULTS OF MODERN TREATMENT

AZMAIPHARASHVILI Z., VARDZUKASHVILI I., BERIANIDZE K.

¹Medical Center “Junona”, ²David Tatishvili Medical Center, ³O.Gudushauri Medical Center

რეზიუმე

უკანასკნელ ათწლეულებში თანამედროვე ტექნოლოგიების მკვეთრ განვითარებასთან ერთად იკლო ადამიანის ფიზიკურმა აქტიურობამ. წინა პლანზე გადმონაცვლა ცხოვრების სტატიკურმა რეჟიმმა, აქედან გამომდინარე იმატა ხერხემლის დეფორმაციების რიცხვმა და შესაბამისად ხერხემლის დეფორმაციების ოპერაციული მკურნალობის შემთხვევებმა. წარმოადგენს ჩვენს გამოცდილებას თანამედროვე მეთოდებით ხერხემლის დეფორმაციის (სქოლიოზი) ქირურგიული მკურნალობაში.

კვლევის მიზანია განისაზღვროს ხერხემლის სქოლიოზის ქირურგიული მკურნალობის შედეგიანობა ასაკობრივი და ხერხემლის გამრუდების კუთხის მიხედვით.

მასალა მოიცავს 2001-2016 წლების პერიოდს. სამედიცინო ცენტრი „იუნონას“, პროფ. დავით ტატიშვილის სამედიცინო ცენტრის და აკად. ო. ლუდუშაურის სახ. სამედიცინო ცენტრის ორთოპედია-ტრავმატოლოგიის განყოფილების ბაზაზე.

დასკვნა:

1. სქოლიოზის ქირურგიული მკურნალობის არჩევითი მეთოდია ოპერაცია – ხერხემლის კორექცია CD ინსტრუმენტით, უკანა სპონდილოდები აუტოქვლით.
2. სქოლიოზის ქირურგიული მკურნალობის მაქსიმალური შედეგის მისაღებად ოპტიმალური ასაკია 12-14წ, ხოლო გამრუდების კუთხე 40-50°.

Summary

Background and purpose: In recent decades human physical activity diminished due to developed modern technologies. Static lifestyle became more prominent. Hereof spinal deformations increased and accordingly cases of surgical treatment of spinal deformations (scoliosis) increased as well. This study aims to present results of our experience in surgical treatment of spinal deformations (scoliosis) by modern methods.

Namely the specific aim of the study is to determine effectiveness of surgical treatment of spinal deformations depending on the age and flexure angle.

Methods: Between time periods from 2001 till 2015 we investigated results of surgical treatment of spinal deformations (scoliosis) on the base of medical Center Junona, Medical Center of David Tatishvili and Orthopedic-Traumatologic Department of Medical Center named after academician O. Ghudushauri.

Conclusion:

1. The method of choice of surgical treatment of scoliosis is – spinal correction by CD instrument, posterior spondilodesis with auto-bone.
2. For maximal effectiveness of surgical treatment the optimal age is 12-14 years and flexion angle – 40-50°.

სქოლიოზი – გავრცელებული დაავადებაა, განსაკუთრებით მოზარდებში. ტერმინი „სქოლიოზი“ ჯერ კიდევ ჩვ. წ. აღ-მდე დაამკვიდრა რომაელმა მკურნალმა გალენუსმა. როგორც ცნობილია, ამ დაავადებას ჰიპოკრატეც კი მკურნალობდა. სქოლიოზის მკურნალობა სათავეს იღებს დაახლოებით ჩვენი წელთაღრიცხვის 650 წლიდან. როდესაც პავლე ევინელმა იდიოპათიური სქოლიოზის სამკურნალოდ შემოგვთავაზა გადახვევა ფიქსაციის მიზნით, ხის ფიცრებით. სხვადასხვა პერიოდში მიმართავდნენ როგორც ხერხემლის გაჭიმვებს, ასევე ფიქსაციებს სხვადასხვა მეთოდებით (ფიცარი, ელასტიური სახვევები და სხვ.). 1575წ ფრანგმა ამბრუამ პარემ სქოლიოზის სამკურნალოდ შექმნა პირველი მყარი კორსეტი, რომელსაც ავადმყოფი ატარებდა მთელი დღე, კორსეტი მეტალისგან მზადდებოდა და მოუხერხებელი იყო. 1865წ ფრანგმა ექიმმა იულიუს გუერინმა პირველმა გამოიყენა ქირურგიული მეთოდი სქოლიოზის მკურნალობაში, რომელიც მოიცავდა კუნთების და ხრტილის გახლეჩვას. ჩარევა გაკეთდა დაახლოებით 1400 პაციენტზე, მაგრამ ოპერაცია უშედეგო იყო. რენტგენის აღმოჩენამ (1895წ) დიდი როლი ითამაშა სქოლიოზის მკურნალობის მეთოდების განვითარებაში. რენტგენმა შესაძლებელი გახადა დავკვირვება გვეწარმოებინა ხერხემლის დეფორმაციის განვითარებაზე დინამიკაში.

სქოლიოზი არის ხერხემლის პათოლოგიური გამრუდება პირდაპირ პროექციაში. იგი ძირითადად გოგონების დაავადებაა. მსოფლიოში ამ პათოლოგიით დაახლოებით 6 გოგონა მოდის 1 ბიჭი (თუმცა, ჩვენი გამოკვლევით მონაცემები განსხვავებულია 11:1).

სქოლიოზისათვის დამახასიათებელია:

1. თავი არაა ტორსის ცენტრში; 2. განსხვავებულია მხრების დონეები; 3. ახასიათებს ნეკნოვანი კუბი, ძირითადად მარჯვენამხრივი; 4. მენჯის ასიმეტრია; 5. ტორსი გადახრილია.

სქოლიოზის განვითარება ნელა და შეუმჩნეველად მიმდინარეობს, რის გამოც ხშირად გვიან ხდება მისი გამოვლენა და მკურნალობა.

ხერხემლის გამრუდება მსოფლიოში 80%-ზე მეტ ადამიანს აწუხებს. ამ დაავადების, დროული გამოვლენისა და სწორი სამკურნალო ტაქტიკის შემთხვევაში, მიიღწევა მაქსიმალური შედეგი, მაგრამ მკურნალობის დაგვიანებული შემთხვევა, შესაძლებელია არა მხოლოდ პაციენტის ვიზუალური დეფექტის, არამედ უამ-

რავი სხვა დაავადების გამომწვევ მიზეზად იქცეს.

სქოლიოზის მკურნალობა იყოფა სამ ეტაპად:

1. კონსერვატული (სპეციფიკური ვარჯიში, მასაჟი, ცურვა). ეს იმ შემთხვევაში, თუ გამრუდების კუთხე არ აღემატება 30⁰-ს;

2. 30-40⁰ შემთხვევაში ზემოთაღნიშნულ მკურნალობას ემატება მყარი კორსეტი;

3. 40⁰ და მეტი – ნაჩვენებია ქირურგიული მკურნალობა.

სქოლიოზის დადგენილ შემთხვევათა მხოლოდ 0.5-1% საჭიროებს ოპერაციული გზით ხერხემლის კორექცია.

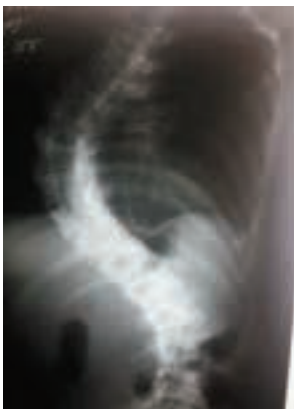
სქოლიოზის ეტიოლოგია: იდიოპათიური – 80%, ნეირომუსკულური, თანდაყოლილი, ნეიროფიბრომატოზული, მეზენქიმური დაავადებით გამოწვეული (მარფანის, ეჰლერს-დანლოსის დაავადება), ტრავმა, ინფექცია, ოსტეოქონდროდისტროფია, მეტაბოლური დაავადებები, სიმსივნეები და სხვ. – 20%.

XX საუკუნის 60-იან წლებში სქოლიოზის ოპერაციული მკურნალობის ყველაზე ეფექტური მეთოდი შემოგვთავაზა პოლ ჰარინგტონმა – ხერხემლის კორექცია-დისტრაქცია მეტალის კონსტრუქციით. ამ ოპერაციის დროს ტარდებოდა ასევე, უკანა სპონდილოდები აუტოძვლით. ამისთვის იყენებდნენ ან თეძოს ძვლის კომპონენტს ან ნეკნოვან კუბს. მეთოდი ითვალისწინებს ხერხემლის დისტრაქციას (გაჭიმვა) 1 ღეროზე. აღნიშნული მეთოდი მხოლოდ მცირე კორექციის საშუალებას იძლეოდა, არ ხდებოდა როტირებული ხერხემლის დეროტაცია, მისი ერთ-ერთ უარყოფით მხარე იყო მყარი თაბაშირის კორსეტის საჭიროება ნ თვის განმავლობაში, რაც პაციენტს უქმნიდა დიდ დისკომფორტს. მიუხედავად ამისა, მეთოდი იმ პერიოდისათვის იყო გადატრიალება სქოლიოზის მკურნალობაში.

ჩვენს მიერ 2001-2007 წ ჩატარდა: ხერხემლის კორექციის 127 ოპერაცია ჰარინგტონის მეთოდით. 98 გოგო, 29 ბიჭი.

წარმოგიდგენთ კლინიკურ შემთხვევებს :

პაციენტი ნ.ც., 14 წლის, შემოვიდა სტაციონარში ხერხემლის იდიოპათიური სქოლიოზით. გამრუდების კუთხე 60⁰ (სურათი 1). ადეკვატური წინასაოპერაციო მომზადების შემდეგ, ჩაუტარდა ოპერაცია – ხერხემლის კორექცია ჰარინგტონის მეთოდით, ნეკნოვანი კუბის რეზექცია, უკანა სპონდილოდები აუტოძვლით (სურათი 2). ოპერაციის შემდგომი პერიოდი წარიმარ-



სურათი 1.



სურათი 2.



სურათი 3.



სურათი 4.



სურათი 5.



სურათი 6.



სურათი 7.



სურათი 8.

თა გართულების გარეშე. გაეწერა ოპერაციიდან მე-9 დღეს დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაში.

სადღეისოდ ხერხემლის კორექციის ყველაზე ეფექტური მეთოდს წარმოადგენს ხერხემლის კორექცია CD (ფრანგი ექიმების კონტრალის და დუბოსეს) იმპლანტით. ეს ოპერაცია მოიცავს: ხერხემლის კორექცია-როტაციას CD ინსტრუმენტით, უკანა სპონდილოდემს აუტოდელით. ეს მეთოდი ხერხემლის დეროტაციის, დისტრექციის და კომპრესიის საშუალებას იძლევა. პაციენტი აქტიურდება ოპერაციიდან 2 დღეში, ოპერაციიდან 1 თვეში იწყებს აქტიურ ფიზიკურ დატვირთვას, რაც საბოლოოდ ეფექტურს ხდის ოპერაციულ მკურნალობას.

პაციენტი კ.ქ., 14 წლის, სტაციონარში შემოვიდა 2016 წელს ხერხემლის იდიოპათიური სქოლიოზით. გამრუდების კუთხე 45° (სურათი 3). წინასაოპერაციო მომზადების შემდეგ ჩაუტარდა ოპერაცია – ხერხემლის კორექცია CD ინსტრუმენტით, უკანა სპონდილოდემს აუტოდელით (სურათი 4). ოპერაციის შემდგომი პერიოდი გართულებების გარეშე, კლინიკიდან გაეწერა მე-6 დღეს დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაში.

აღნიშნული მეთოდით ქირურგიული მკურნალობა კარგ კოსმეტიურ და რენტგენოლოგიურ ეფექტს იძლევა გაცილებით რთული შემთხვევების დროსაც. მაგალითისთვის წარმოგინგნთ, შემდეგ კლინიკურ შემთხვევებს.

პაციენტი ბ.მ., 15 წლის, სტაციონარში შემოვიდა 2016 წელს ხერხემლის იდიოპათიური სქოლიოზით. გამრუდების კუთხე 90° (სურათი 5, 6). წინასაოპერაციო მომზადების შემდეგ ჩაუტარდა ოპერაცია – ხერხემლის კორექცია CD ინსტრუმენტით, უკანა სპონდილოდემს აუტოდელით (სურათი 7, 8). ოპერაციის შემდგომი პერიოდი გართულებების გარეშე, კლინიკიდან გაეწერა მე-7 დღეს დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაში.

პაციენტი შ.ნ., 14 წლის, სტაციონარში შემოვიდა 2016 წელს ხერხემლის იდიოპათიური სქოლიოზით. გამრუდების კუთხე 100°-მდე (სურათი 9, 10). წინასაოპერაციო მომზადების შემდეგ ჩაუტარდა ოპერაცია – ხერხემლის კორექცია CD ინსტრუმენტით, უკანა სპონდილოდემს აუტოდელით (სურათი 11). ოპერაციის შემდგომი პერიოდი გართულებების გარეშე, კლინიკიდან გაეწერა მე-6 დღეს დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაში.

2007-2015წწ ჩვენს მიერ ჩატარებულია 523 ოპერაცია – ხერხემლის კორექცია CD ინსტრუმენტით, უკანა სპონდილოდემს აუტოდელით. აქედან:

- სქესი: გოგო 481 და ბიჭი 43.
- ასაკი: 12-14წ – 258 პაციენტი, 14-18წ – 176, 18 წელზე მეტი ასაკის – 89.
- გამრუდების კუთხის მიხედვით: 40-50° – 260 პაციენტი, 50-70° – 150, 70°-ის ზემოთ – 113.

დასკვნები: ჩვენი მასალის ანალიზი გვაძლევს საშუალებას დავასკვნათ,



სურათი 9.



სურათი 10.



სურათი 11.

1. სქოლიოზის ქირურგიული მკურნალობის არჩევითი მეთოდი ოპერაცია – ხერხემლის კორექცია CD ინსტრუმენტით, უკანა სპონდილოდეზი აუტოქვლით.

2. სქოლიოზის ქირურგიული მკურნალობის მაქსიმალური შედეგის მისაღებად ოპტიმალური ასაკია 12-14წ, ხოლო გამრუდების კუთხე 40-50°.

ლიტერატურა:

References:

- Chen YT, Wang ST, Liu CL, Chen TH. Treatment of congenital scoliosis with single-level hemivertebrae. // Arch Orthop Trauma Surg. 2009. — Vol. 129(4). — P. 431—438
- Hefti F. Congenita le Skoliosen: Halbwirbclresektion-Indikationen und Techniken // Kongresstage Ortopedie, Abstracts Kongress „Kinderorthopadie“ 2008. P. 18.
- Jalanko T, Rintala R, Puisto V, Helenius I. Hemivertebra Resection for Congenital Scoliosis in Young Children: Comparison of Clinical, Radiographic, and Health-Related Quality of Life Outcomes Between the Anteroposterior and Posterolateral Approaches. // Spine (Phila Pa 1976). 2011. — Vol. 36(1). — P. 41—49.
- Ruf M, Harms J. Hemivertebra resection by a posterior approach: innovative operative technique and first results // Spine. 2002. — Vol. 27. — P. 1116—1123.
- Виссарионов С.В., Кокучин Д.Н. Развитие позвоночно-двигательного сегмента у детей после экстирпации позвоночника// Хирургия позвоночника №1, 2011, стр.
- Михайловский М.В. Хирургия идиопатического сколиоза ближайшие и отдаленные результаты,- Новосибирск: АНО «Клиника ПИИ ГО».-2007,- 456
- Ульрих Э.В., Мушкин АЛО., Погорелый С.М., Виссарионов С.В. Рост позвонков после экстирпации боковых и заднебоковых полупозвонков у детей дошкольного возраста// Хирургия позвоночника №2, 2007, стр. 26-30
- Zhang, J., Shengru, W., Qiu, G., Yu, B., Yipeng, W., & Luk, K. D. K. (2011). The efficacy and complications of posterior hemivertebra resection. *European Spine Journal*, 20(10), 1692–1702.
- Behensky, H.; Krismer, M.; Bauer, R. Comparison of Spinal Mobility After Harrington and CD Instrumentation. *Journal of Spinal Disorders*. April 1998 - Volume 11 - Issue 2
- N. Bonneville, J. Sales de Gauzy, J. Knörra, A. Abid, J.P. Cahuzac. Surgical treatment of congenital scoliosis resulting from an isolated hemivertebra: 27 cases. *Revistaespanola de cirugiaortopedica y traumatologia (English edition)*. 2009.- 53 N1 pp. 38-44
- Weiss, H.-R., & Goodall, D. (2008). Rate of complications in scoliosis surgery – a systematic review of the Pub Med literature. *Scoliosis*, 3, 9. doi:10.1186/1748-7161-3-9
- Thompson AG, Marks DS, Sayampanathan SR, Piggott H. Long-term results of combined anterior and posterior convex epiphysiodesis for congenital scoliosis due to hemivertebrae. *Spine*. 20:1380–5. 1995 Jun 15; (PubMed]
- 1Marks DS, Sayampanathan SR, Thompson AG, Piggott H. Long-term results of convex epiphysiodesis for congenital scoliosis. *Eur Spine J*. 1995;4:296–301. doi: 10.1007/BF00301039.(PubMed] (Cross Ref]
- Bollini G, Docquier PL, Viehweger E, Launay F, Jouve JL. Thoracolumbar hemivertebrae resection by double approach in a single procedure: long-term follow-up. *Spine*. 31:1745–57. doi: 10.1097/01.brs.0000224176.40457.52. 2006 Jul 1; (PubMed] (Cross Ref]
- Lazar RD, Hall JE. Simultaneous anterior and posterior hemivertebra excision. *ClinOrthopRelat Res*. 1999:76–84.
- Helenius I, Remes V, Yrjönen T, Ylikoski M, Schlenzka D, Helenius M, Poussa M. Harrington and Cotrel-Dubousset instrumentation in adolescent idiopathic scoliosis. Long-term functional and radiographic outcomes. *J Bone Joint Surg Am*. 2003 Dec;85-A(12):2303–9.
- Callahan BC1, Georgopoulos G, Eilert RE. Hemivertebra excision for congenital scoliosis. *JPediatrOrthop*. 1997 Jan-Feb;17(1):96–9.
- Goldstein I, Makhoul IR, Weissman A et-al. Hemivertebra: prenatal diagnosis, incidence and characteristics. *Fetal. Diagn. Ther*. 2005 (2): 121–6
- Heary RF, Albert TJ. Spinal deformities, the essentials. Thieme. (2007)
- Kadoury, S., Cheriet, F., Beauséjour, M., Stokes, I. A., Parent, S., & Labelle, H. (2009). A three-dimensional retrospective analysis of the evolution of spinal instrumentation for the correction of adolescent idiopathic scoliosis. *European Spine Journal*, 18(1), 23–37. doi:10.1007/s00586-008-0817-4