

ORİJİNAL MƏQALƏLƏR // ORIGINAL ARTICLES**AGIR SCOLIOZLARDA ONURGA SUTUNUNA ARXA
GİRİŞİN MODİFİKASIYASI.****CƏLİLOV T.Y.****ET Travmatologiya və Ortopediya İnstitutu, Bakı**

Açar sözlər: skolioz, ağır skolioz, cərrahi müalicə, transpedikulyar vidalar, gövs ayagcığı yivləri, arxa spinal giriş, torsiya, modifikasiya olunmuş arxa spinal giriş.

SUMMARY

*Modification of the posterior access to the spine in surgery
for severe scoliosis.*

T.Y.Jalilov

Research Institute of Traumatology and Orthopedics, Baku

This report presents the results of surgical correction of scoliosis in 25 patients. The age of patients was 11-32 years, the magnitude of the deformity was in the range of 70-140 ° Cobb. All patients underwent posterior correction of the scoliotic arch with a transpedicular system. A modified rear access was used, the essence of which was to divide the muscles by time and to install screws with correction in the concave part of the deformation and on the convex side. After correction with one rod on the concave side, access to the apex of the curvature from the convex side and dissection of the muscles on this side became possible. The modification not only facilitates the approach to the convex side of the arc in severe scoliosis, but also reduces the time of contact with the air of the muscles on the convex side, thereby reducing the likelihood of infection of the wound. Applying this technique, all patients managed to mount screws on the convex side, the average duration of the operation was 3.5-4 hours, blood loss 150-160ml.

Key words: Scoliosis, severe scoliosis, surgical treatment, pedicle screws, posterior spinal approach, rotation, modifier posterior spinal approach.

РЕЗЮМЕ

Модификация заднего доступа к позвоночнику в хирургии тяжелых сколиозов

Т.Я.Джалилов

НИИ Травматологии и Ортопедии, г. Баку

В данном сообщении приводятся результаты хирургической коррекции сколиоза 25 больных. Возраст больных был 11-32 лет, величина деформации была в пределах 70-140° по Коббу. Всем больным проводилась задняя коррекция сколиотической дуги транспедикулярной системой. Был применен модифицированный задний доступ, суть которого заключалась в разделении по времени диссекции мышц и монтажа винтов с коррекцией в вогнутой части деформации и с выпуклой стороны. После коррекции одним стрессом с вогнутой стороны, становился возможным доступ к вершине искривления с выпуклой стороны и диссекция мышц на этой стороне. Модификация не только улегчает подход к выпуклой стороне дуги при тяжелых сколиозах, но и уменьшает время контакта с воздухом мышц на выпуклой стороне, тем самым уменьшая вероятность инфицирования раны. Применяв данную технику, у всех больных удалось вмонтировать винты на выпуклой стороне, средняя длительность операции составила 3,5-4 часа, кровопотеря 150-160мл.

Ключевые слова: Сколиоз, тяжелые сколиозы, хирургическое лечение, транспедикулярные винты, задний спинальный доступ, торсия, модифицированный задний спинальный доступ.

Dunya elmi mərkəzlərində, skoliotik deformasiyanın etioloji faktorları ilə bağlı fundamental tətqiqatların sayında azalma templəri izlənilir. Qəbul olunmuş müalicə taktikasının tibb müəssisələri tərəfindən pozulması, ağır deformasiyaların aktuallığını saxlayan faktorlardandır. Ağır skoliozların cərrahi əməliyyatları texniki cətinliyi, risk səviyyəsi, və bir sıra faktorlara görə fərqlənir.

Onurğa sütununun müxtəlif hissələrində olan müxtəlif patologiyalara görə fərqli cərrahi girişlər mövcuddur. Bunlardan arxa spinal, paraspinal, retroperitoneal, transperitoneal və endoskopik, ön və lateral transtorakal girişlər mövcuddur.

Hal-hazirki məlumatda arxa spinal girişin modifikasiyasından söz acacığıq. Ortopedlərin cərrahi girişlərlə əlaqədar tez-tez muraciət etdikləri “Surgical Exposures in Orthopaedics, Anatomic Approach” atlasında, arxa spinal girişin təsviri yer alıb. Bu girişə edərəkən spinos çıxıntılar üzərindən dəri kəsiyi aparılır, fəssiya kəsilərək sağdan və soldan paraspinal əzələlər subperiostal disseksiya olunur və yalnız ondan sonra hər hansı bir implant və ya sumuk komponentində manipulyasiya aparılması tövsiyə olunur [1].

Xarici ədəbiyyatda ağır 70° –dən yuxarı olan skoliozlari birinci mərhələdə ön transtorakal diskektomiyalardan və ikinci mərhələ kimi arxa girişlə ayagcığ yivləri sistemi ilə korreksiya tövsiyə olunur [2]. Bu zaman halo-pelvik traksiyasından sonra yuxarıda göstərilən manipulyasiyanı və xüsusən subperiostal disseksiyanı hər iki tərəfdən icra etmək mümkün olur. Bunu əldə etmək üçün iki mərhələli və kifayət gədar riskli əməliyyatları icra etməli oluruq [3,4,5,6]. Skoliozla məşğul olan cərrahlar bilir ki, texniki olaraq arxa giriş yüksək gənaşmasına, əzələ rigidliyinə görə və cərrahin sərf etdiyi fiziki enerjiyə görə lateral və ön girişlərdən daha ağırdır, stressvericidir. Xüsusən, skoliotik deformasiyanın torakal qovsunun döngərlig tərəfində arxa çıxıntılarn və gəbirgələrin arasında olan məsafənin kəşgin azalmasından burada əməliyyatın başlangıcından subperiostal disseksiya etmək mümkün olmur və cətinliklə olsa belə, əməliyyat vaxtı və gənaşma miqdari artırır. Ağır dərəcəli skoliozlarda, bu məsafə nəinki barməgin ora girməsinə imkan vermir, hətta kaogulyatorun metal hissəsinin bu patoloji dəyişmiş aralığa girməsinə əngəlləyir.

Hazırkı məlumatda ağır skoliozlarda döngərlig tərəfin subperiostal disseksiyasını asanlaşdırmaq məqsədi ilə etdiyimiz modifikasiyadan söz acacığıq.

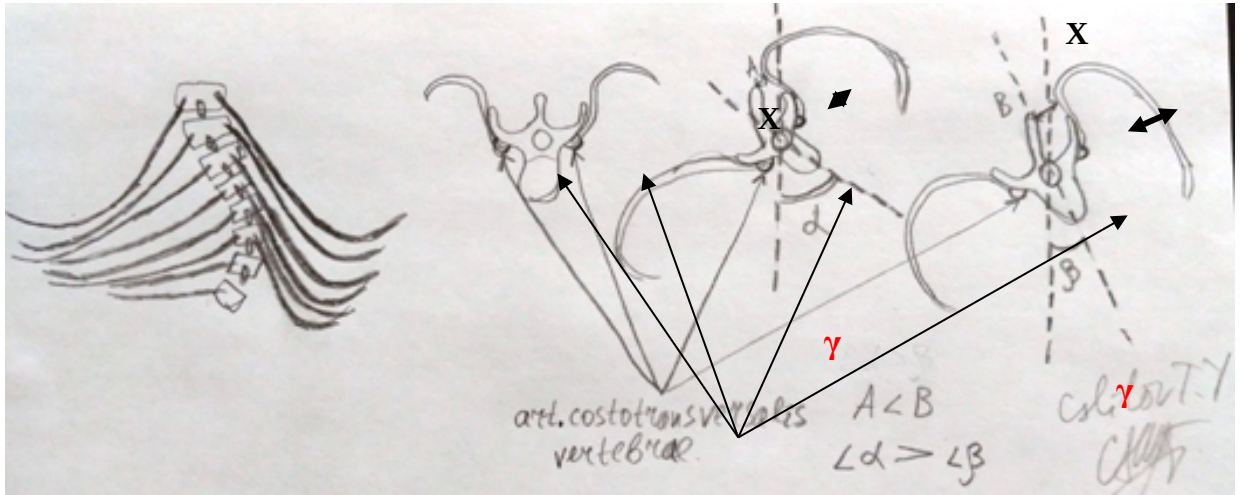
Metodun effektivliyi ağır scoliozlarn təklif olunan metodla, korreksiyaının radioloji olaraq giymətləndiriləcək və məğələdə göstəriləcəkdir.

Material va metodlar.

2014 cü ildən AZETTOİ-da müəllif tərəfindən polisegmentar transpedikulyar sistemlərin tətbiqinə başlayarkən müraciət edən xəstələrin içində ağır scoliozlar çoxluq təşkil edirdi. Lakin əməliyyat risklərinin, anestezioloji dəstəyin kifayət gədən olmaması (transtorakal giriş zamanı ağ ciyərlərin dolmasını azaltmaq üçün ikili hacalanmış boru ilə intrabronxial intubasiya texnikası) transtorakal diskektomiyalardan imtina etməyi gundəmə gətirdi. Birmərhələli əməliyyatlar zamanı gövsün dongarlı tərəfində arxa cixinti gəbirgə gövsü məsafəsinin patoloji skeletotopiyası disseksiya etməyi cətinləşdirirdi, əməliyyat vaxtını və gənaxmanı artırirdi. Bunun üçün müəllif sözügedən modifikasiyanı yaratdı. Müəllif bu texnikanı 25 xəstanin əməliyyatında icra edibdir. Xəstələrin yaşı 11-32 arası olubdur. Skoliotik deformasiyanın ağırlığı 70°-140° arası olubdur. Butun xəstələr əməliyyatönu və sonrasını standart pozisiyalarda və funksional pozisiyalarda spondilografiya müayinasından keçirilmişdir. Rentgenogrammların ölçülməsi cobb usulu ilə aparılırdı.

Biz bu cətinliyi aradan gəldirməg üçün əzələ gətina catan zaman əvvəl gövsün batıg tərəfindəki əzələləri subperiostal disseksiya edirik, sonra dongarlıg tərəfdə disseksiya etmədən batıg tərəfdəki yivləri yerləşdiririk, mili yerləşdiririk və koreksiyaedici manevr vasitəsi ilə koreksiya aparırıg. Əyrilik bir gədən düzldikdə dongarlıg tərəfdə arxa cixinti- gəbirgə məsafəsi artır. Bu məsafənin artması orada manipulyasiya etmək imkanını yaradır və əzələ disseksiyasını rahatlıgla yerinə yetiririk. Bundan sonra gələn mərhələlər klassik olaraq dəyişilmədən galır və rahat yerinə yetirilir. Sixilmiş əzələlərin sixilmasını aradn gəldirdigdə, disseksiya zamanı gənaxmanı azalır və ya oldugda görnüş sahəsi artdigina görə hemostatik tədbirləri asanlıgla və effektiv icra etmək olur. Həmcinin klasik varianda əməliyyatın başından arxa cixintilərin sağı və solunda disseksiya olunmuş əzələlər yivlərin montajını gözlədiyinə görə, acıg yara kimi əzələlərin hava ilə təması və infeksiyaləşmə riskləri artır. Yivləri əvvəl batıg tərəfə sonra dongarlıg tərəfə yerləşdirdirənə gədən 30-45 dəgigə keçir və əzələlərin infeksiyaləşmə riskləri artır.

Modifikasiyamizin başqa bir tərəfi odur ki, hər iki tərəf acıldığında əməliyyatın əvvəlində massiv ganaxma olduğuna görə xəstənin hemorragik travma alması anesteziyanın dərinliyini tənzimləməyi cətinləşdirir və organizmin adaptasiya mexanizmlərini ağırlandırır. Lakin hemorragik travmanın 30 dəqiqə arasında 2 hissəyə bölünməsi organizmin adaptasiya mexanizmlərinin işini asanlaşdırır (Şəkil 1).



A)

B)

C)

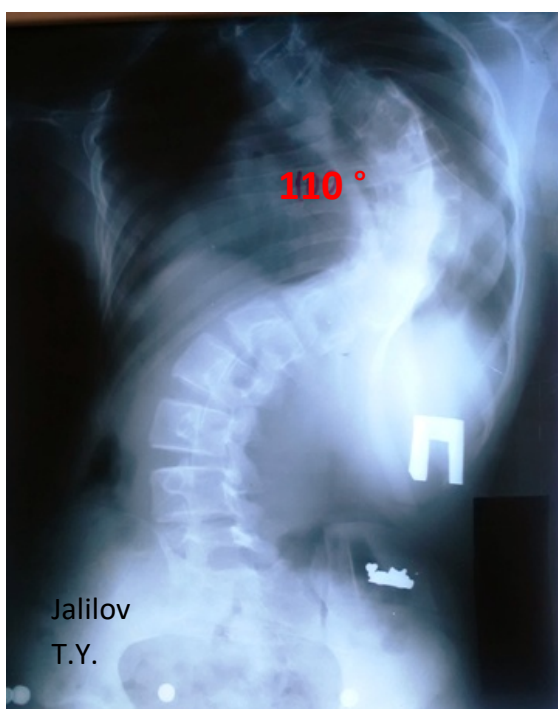
D)

Şəkil 1. Skolioz zamanı fərqli situasiyalarda fəqərələrin və gəbirlərin münasibəti, illüstrativ rəsim. (muəllifi Cəlilov T.Y.) : A) Scoliotik deformasiyaya uğramış onurğanın doş hissəsindəki fəqərələrlə gəbirlərin münasibəti frontal müstəvidə. B) sağlam oş fəqərəsinin və gəbirlərin münasibəti C) Ağır skolioz zamanı torsiyaya uğramış fəqərənin və gəbirlərin münasibəti D) Biraz korreksiya verilmiş fəqərənin və gəbirlərin münasibəti.

Beləliklə, illüstrasiyadan göründüyü kimi dongarlıq tərəfdə frontal müstəvidə gəbirlər yaxınlaşır arxa cixintilərə tərəfə və paravertebral əzələlərin yerləşdiyi yataga giriş cətinləşir. C şəkildə, A məsafəsi gəbirənin və arxa cixintinin arasındakı məsafəni göstərir. α bucağı γ ordinat oxu ilə şərti x oxu arasında olan bucağı göstərir. Şərti x oxu Fəqərə cisminin ortasından və onurğa beyni kanalının ortasından keçməklə fəqərənin horizontal oxu ətrafında torsiyasını göstərir. Burada həmçinin hərəkətli olan və torsiya azaldıqca A məsafənin artmasını təmin edən gəbirə-yan cixinti arasındakı art. costotransversalis-lər göstərmişik. D şəkildə α bucağı azalır ona görə biz onu β kimi şərti adlandırmışığı. Batıq tərəfdə

koreksiya aparildigca bucag azalir və hərəkətli art.costotransversalis-lərin hesabına A məsafəsi artır. Bunlardan sonra biz orada manipulyasiya apara bilirik.

Kliniki misal 1. Xasta G.A. 14 yaşlı gadin xasta klinikaya boyuk va rigid 110° li sagtarafli doş tipli idiopatik scoliozla muraciat etmişdir. Şəkil 2 . Xastanın gövdəsinin balansı pozulmamışdır, C7 fəqərə sacrumun ortasına proeksiya olunurdu. Asas govs cox rigid idi , funksional radiogrammlarin fargi 11.4° idi. Əməliyyatın girişini təklif etdiyimiz modifikasiya ilə apargig və göründüyü kimi dongarlig tərəfdən butun səviyyələrdən yivlər kecirmək mumkun oldu.Əməliyyatsonrasi rentgenogrammlarda deformasiya 77.2 % koreksiya olunub. Xasta naticadan cox razidir.



a)



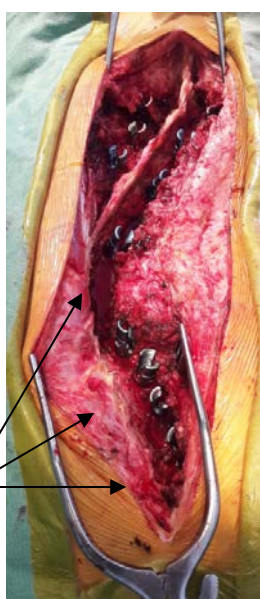
b)



c)

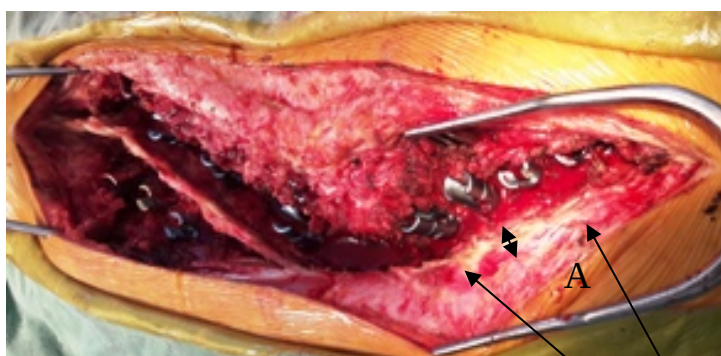
Şəkil 2. Xasta G.A. rentgen görüntüləri: A) Əməliyyatdan əvvəl 110 dərəcəlik King II tipli skolioz; B) funksional on-arxa rentgenogrammm; C) Əməliyyatdan sonra 25.5°.

Kliniki misal 2. Xəstə M.N. 15 yaşında qövdəsində olan kəsgin deformasiyadan şikayətlənərək bizə müraciət etmişdir. (Şəkil 3) Xəstənin onurgasında sağtərəfli döş-bel tipli (King-Moe 4) idiopatik 4 –cü dərəcəli skolioz aşkarlandı. Deformasiyanın zirvəsi 11 döş fəgərəsində yerləşir və ağırlığı 105 ° Kobb-a görə. Cərrahi əməliyyata əks göstəriş olmadığından deformasiyanın korreksiyası məqsədi ilə scoliosun gövs yivləri sistemi ilə korreksiyası əməliyyatı təyin olundu və icra olundu. Əməliyyat 3.5 saat davam etdi, 250 ml qan itkisi oldu, 20 yiv implantasiya olundu 75°, 81% korreksiya alındı.



Acılmamış zona,
deformasiyanın
zirvəsi.

a)



Acılmamış zona,
deformasiyanın
zirvəsi.

b)



Batıq tərəfdə korreksiya
verildikdən sonra, acıla
bilən hissə. Yivlər
yerləşdirilib.



c)

d)

Şəkil 3. Xəstə M.N. əməliyyat zamanı foto şəkillər. (Muəllif Cəlilov T.Y.) A,B) Deformasiyanın batig tərəfində və əks tərəfdə bel fəgərələrinin üzərindəki əzələlər subperiostal disseksiya olunub və yivlər yerləşdirilib. Dongarlıq tərəfdə gəbirgə- əzələ məsafəsi (A məsafəsi) çox az olduğundan, ora acılmayıb C) batig tərəfdə mil yerləşdirilib və korreksiya verilib, ona görə dongarlıq tərəfdəki A məsafəsi artıb, əzələlər disseksiya oluna bilib, və yivlər yerləşdirilib. D) hər iki tərəfdə millər yerləşdirilib

Nəticələr

Beləliklə, ağır skoliozların cərrahi müalicəsinin mürəkkəbliyi nəinki yüksək korreksiya alması yollarının, həmçinin bu korreksiyani almaq üçün optimal cərrahi girişlərin olmaması ilə əlaqədardır. Ağır skoliozlarda az travmatik birmərhələli cərrahi korreksiyaya nail olmaq üçün klassik cərrahi girişin, anatomik dəyişikliklərlə əlaqədar, çətinlikləri var. Təklif olunan modifikasiya olunmuş cərrahi giriş 25 ağır skoliozu olan xəstənin cərrahi əməliyyatında icra edilib. Cərrahi giriş əməliyyatının gediş vaxtını, infeksiya risklərini və gənaxma miqdarını azalda bilər. Bütün xəstələrdə deformasiyanın döngürlüyü hissəsindəki fəgərələrdən yivlər keçirmək mümkün olubdur, ortalama gən itkisi 150-160 ml, əməliyyat vaxtı 3.5-4 saat təşkil edibdir. Modifikasiyamız nəticəsində cərrahi girişlə bağlı fəsadlaşmamız olmayıb. Fikrimizlə modifikasiya spinal cərrahlar tərəfindən istifadə oluna bilər, xüsusi hazırlığa ehtiyac tələb etmir. Ədəbiyyatda arxa spinal girişlə əlaqəli modifikasiyalara rast gəlmədik.

Ədəbiyyat

1. Surgical Exposures in Orthopaedics: The Anatomic Approach. Second Edition by Stanley Hoppenfeld and Piet deBoer. J.B.Lippincott Company, Philadelphia 1994. Pp.215-303
2. Fasciszewski T, Winter RB, Lonstein JE, et al. The surgical and medical perioperative complications of anterior spinal fusion surgery in the thoracic and lumbar spine in adults: a review of 1223 procedures. *Spine* 1995;14:1592–9.

3. Hodge WA, DeWald RL. Splenic injury complicating the anterior thoracoabdominal surgical approach for scoliosis. *J Bone Joint Surg Am* 1983;65: 396–7.
4. McAfee PC. Complications of anterior approaches to the thoracolumbar spine: emphasis on Kaneda instrumentation. *Clin Orthop* 1994;306:110–19
5. Nakai S, Zielke K. Chylothorax. A rare complication after anterior and posterior spinal correction: report on six cases. *Spine* 1986;11:830–3.
6. Weis JC, Betz RR, Clements DH III, et al. Prevalence of perioperative complications after anterior spinal fusion for patients with idiopathic scoliosis. *J Spinal Disord* 1997;10:371–5.
7. Burd TA, Pawelek L, Lenke LG. Upper extremity functional assessment after anterior spinal fusion via thoracotomy for adolescent idiopathic scoliosis. *Spine* 2002;27:65–71.

T.ü.f.d.Toğrul Cəlilov Tel: +994503147872

Daxil olub 08.09.2021. Resenzent T.e.d Cəlilov Y.R.