

AZƏRBAYCAN

№01 - Yanvar 2019

Ortopediya

ONLINE JURNAL

WWW.AZ-TOA.COM

ORTHOPEDECS OF AZERBAIJAN - ОРТОПЕДИЯ АЗЕРБАЙДЖАНА

AZƏRBAYCAN TRAVMATOLOQ VƏ
ORTOPEDLƏRİNİN ASSOSİASİYASININ
ELMİ - PRAKTİK JURNALI



Az.TOA

AZƏRBAYCAN ORTOPEDIYASI
ORTHOPEDICS OF AZERBAIJAN
ОРТОПЕДИЯ АЗЕРБАЙДЖАНА

Elmi praktik jurnal
Scientific - practical journal
Научно - практический журнал

№ 01

Yanvar / January / Январь
2019

Redaktor:

Cəlilov Yaşar Rəftar oğlu, T.e.d., Azərbaycan.

Redaksiya heyyyəti:

Əhmədzadə Əhməd Yaqub oğlu, Prof., Azərbaycan

Qasimov İlqar Əbülfəz oğlu, T.e.d., Azərbaycan

Abasov Eldar Şamxal oğlu, Prof., Azərbaycan

Canbaxışov Qələndər Surxay oğlu, Prof., Azərbaycan

Məsimov Məcid Oruc oğlu, T.e.d., Azərbaycan

Qəhrəmanov Aydın Qəhrəman oğlu, T.e.d., Azərbaycan

İsmet Teoman Benli, Prof. Dr. – Türkiyə

İrfan Öztürk, Prof. Dr. – Türkiyə

Mahmut Nedim Doral, Prof. Dr. – Türkiyə .

Hayati Durmaz, Prof. Dr. – Türkiyə

Ünsal Domaniç, Prof.Dr. –Türkiyə

Bağirov Akşin Böyüköglü, T.e.d. – Rusiya

Kolesov Sergey Vasilyeviç, Prof. – Rusiya

Baskov Vladimir Evgenyeviç T.e.n. – Rusiya

Batpenov Nurlan Cumaquloviç, Prof. – Qazaxstan

Karimov Murod Yuldaşeviç, Prof. – Özbəkistan

Dursunov Ahmad, Prof. – Özbəkistan

Nozadze Tornike İvanoviç, Prof. – Gürcüstan

Editor:

Jalilov Yashar Raftar oglu, Prof. Dr., Azerbaijan.

Editorial Staff:

Ahmedzade Ahmed Yagub oglu, Prof.Dr. , Azerbaijan (Responsible secretary)

Abasov Eldar Shamkhal oglu, Prof. Dr., Azerbaijan

Gasimov Ilgar Abulfazoglu, Prof. Dr., Azerbaijan

Canbakhishov Galander Surkhay oglu, Prof. Dr., Azerbaijan

Masimov Majid Orujoglu, Prof. Dr., Azerbaijan

Gahramanov Aydin Gahramanoglu, Prof. Dr., Azerbaijan

İsmet Teoman Benli, Prof.Dr. – Turkey

İrfan Ozturk, Prof. Dr. – Turkey

Mahmut Nedim Doral, Prof. Dr. – Turkey.

Hayati Durmaz, Prof. Dr. – Turkey

Unsal Domanich, Prof. Dr. – Turkey

Bagirov Akshin Buyukoglu, Prof. Dr., – Russia

Kolesov Sergey Vasilyevich, Prof. Dr., – Russia

Baskov Vladimir Evgenyevich Ph. D. – Russia

Batpenov Nurlan Cumagulovich, Prof. Dr., – Kazakhstan

Karimov Murod Yuldashevich, Prof. Dr., – Uzbekistan

Dursunov Ahmad, Prof. Dr. – Uzbekistan

Nozadze Tornike Ivanovich, Prof. Dr., – Georgia

MƏQALƏLƏR ÜÇÜN TƏLƏBLƏR

Jurnala MS Word- redaktor mətnində, A 4 formatında, şrift 14, 1.5 intervalında 8-10 səhifəyə qədər məqalələr qəbul edilir. Sahələr: 2 sm yuxarı, sağda və aşağıda, solda 3 sm. Məqalədə aşağıdakı bölmələr olmalıdır: giriş, işin məqsədi, material və metodlar, müzakirə, yekun və ya nəticələr, istinadlar.

- Məqalələrdə Azərbaycan (Azərbaycan müəllifləri üçün), ingilis və rus dillərində (bütün müəlliflər üçün) 200 sözdən çox olmamaq şərti ilə bir rezüme olmalıdır;
- Məqalənin tam adı və müəlliflər böyük hərflərlə yazılmalıdır. Növbəti sətirdə təşkilatın, şəhərin adını göstərilir;
- Bütün dəyərlər SI sistemində verilir. Terminlər - Xəstəliklərin X-cu Beynəlxalq Siniflandırılması əsasında verilir;
- məqalələr resenziyadan keçirilir;
- məqalələr fayl kimi e-poçt ilə redaksiyaya göndərilir.

ТРЕБОВАНИЯ К ПУБЛИКАЦИЯМ

В редакцию журнала на рассмотрение принимаются статьи объемом до 8-10 стр. должны быть напечатаны в текстовом редакторе MS Word, формат А 4, шрифт 14, через 1,5 интервала. Поля: сверху, справа и снизу по 2 см, слева - 3 см. Статья должна включать следующие разделы: - введение, цель работы, материалы и методы, результаты, обсуждение, заключение или выводы, список использованной литературы.

- статьи должны иметь резюме с названием на азербайджанском языке (для авторов из Азербайджана), английском и русском языках (для всех авторов) объемом не более 200 слов;
- Название работы, Ф.И.О. авторов печатаются прописными буквами. В следующей строке указываются название организации, город;
- все величины даются в системе СИ, термины - с учетом Международной классификации болезней X пересмотра;
- статьи в обязательном порядке рецензируются;
- статьи предоставляются по электронной почте в виде вложенного файла.

YAYINLAR İÇİN GEREKSİNİMLER

Derginin editörleri 8-10 sayfaya kadar makaleleri kabul ederler, MS Word metin editörü, A 4 formatı, font 14, 1.5 aralıklı olarak basılmalıdırlar. Alanlar: 2 sm, yukarı,aşağı ve sağda , 3 cm solda.

- Makale aşağıdaki bölümleri içermelidir: giriş, çalışma amacı, materyal ve yöntemler, sonuçlar, tartışma, sonuç ya da sonuçlar, referanslar.
- Makaleler Azerbaycan dilinde (Azerbaycanlı yazarlar için),Türkce (Türk yazarlar için), İngilizce (tüm yazarlar için), 200 kelimedenden fazla olmayan bir özgeçmişine sahip olmalıdır;
- Makalenin tam adı, yazarlar büyük harflerle basılmalıdır. Bir sonraki satır organizasyonun ismini, kenti gösterir;
- Tüm değerler SI sisteminde, Uluslararası Hastalıkların X Sınıflandırılması dikkate alınarak;
- Makaleler hatasız olarak gözden geçirilir;
- Makaleler ekli bir dosya olarak e-posta ile sağlanır.

REQUIREMENTS FOR PUBLICATIONS

Articles up to 8-10 pages should be printed in MS Word text editor, A 4 format, font 14, 1,5 interval. Fields: 2 sm at the top, right and below, 3 sm at the left. The article should include the following sections: introduction, purpose of work, materials and methods, results, discussion, conclusion or conclusions, references.

- Articles should have a resume with a title in Azerbaijani language (for authors from Azerbaijan), English and Russian (for all authors) of not more than 200 words;
- title of work, full name, authors are printed in capital letters. The next line indicates the name of the organization, city;
- all values are given in the SI system, terms - taking into account the International Classification of Diseases X revision;
- articles are reviewed without fail;
- articles are provided by e-mail as an attached file.

BAŞ REDAKTORDAN

Hörmətli oxucular!

Bu gün Azərbaycan Ortopediya və Travmatologiyası üçün önəmli bir gündür. Təsis etdiyimiz «AZƏRBAYCAN ORTOPEĐİYASI – ORTHOPEDİCS OF AZERBAIJAN – ОРТОПЕДИЯ АЗЕРБАЙДЖАНА» onlayn internet jurnalının 1-ci nömrəsi dərc edildi.

Bildiyiniz kimi Azərbaycanda 10 ildən çoxdur ki Az.ETTOİ-nin təsis etdiyi “Azərbaycan Travmatologiya və Ortopediya Jurnalı” müvəffəqiyyətlə dərc edilir və sənətimizin inkişafına böyük yardım edir. Lakin XXI əsr sürətli inkişaf zamanıdır. İndi internet və ona bağlı informasiya texnologiyaları sosial həyatda və elmdə inqilabı dəyişikliklər edir. İndi insanlar lazımi məlumatları istədikləri vaxt evdə, işdə ümumiyyətlə hər yerdə və hər zaman kompüter və telefonlar vasitəsi ilə almaq istəyir. Professional Elmi dərgilər də zamanın bu yeni tələblərinə cavab verməlidir.

Oxuduğunuz jurnal da ümidvarıq ki, bu tələblərə cavab verəcək. Nəzərə alın ki, Jurnal yeni bir nəşrdir və bizim bu sahədə heç bir təcrübəmiz yoxdur. Bu nöqteyi nəzərdən əlbəttə cətməməzlər, qüsurlar olacaq. Ümidvarıq ki, zaman keçdikcə lazımi təcrübə qazanılacaq və jurnal daha da mükəmməl forma alacaq. Jurnal Beynəlxalq bir nəşr kimi düşünülüb və onun beynəlmiləl redaksiya heyyyəti də bunu bir daha təsdiqləyir.

Jurnalın işi Sizlərdən çox asılıdır. Azərbaycan Ortopediya və Travmatologiyasının inkişafı hamımızdan – travmatoloq – ortopedlərdən asılıdır. Gördüyünüz kimi 1-ci nömrəmizdə xarici müəlliflərin yazıları üstünlük təşkil edir. Ümidvaram ki, gələcək nömrələrdə bu tendensiya dəyişəcək və yerli müəlliflərin tədqiqatları üstünlük təşkil edəcək.

Baş Redaktor,

AzTOA Prezidenti, T.e.d.

Yaşar Rəftar oğlu Cəlilov

MÜNDƏRİCAT – ОГЛАВЛЕНИЕ

1. **Yaşar R. Cəlilov (Yashar R. Jalilov).**
Degenerativ spondilolistezin müalicəsi. Önəmli nədir – reduksiya, fiksasiya, dekompressiya?.....12-25
 Лечение дегенеративного спондилолистеза. Что важнее –редукция, фиксация или декомпрессия?
 Treatment of degenerative spondylolisthesis. What is more important - reduction, fixation or decompression?
2. **Kolbovskiy D.A., Kolesov S.V., Şvets V.V., Rörix V.V., Vişnevskiy A.A., Skorina I.V., Kazmin A.I., Morozova N.S., Pereverzev V.S., Xit M.A.**
Onurğa cərrahiyyəsində karbon implantlarının osteoconductive xassələri (praktik müşahidə).....26-39
 Osteokonдуктивные свойства имплантов из углерода в хирургии позвоночника (случай из практики).
 Osteoconductive properties of carbon implants in spine surgery (clinical case).
3. **M.Y.Kərimov, R.R.Yaqubcanov, E.B.Qulamov.**
Diz oynaqının xroniki synoviti sindromuna çoxistiqamətli yanaşma.....40-53
 Мультидисциплинарный подход при синдроме хронического синовита коленного сустава.
 Multidisciplinary approach to the chronic knee synovitis syndrome.
4. **Toğrul Y. Cəlilov.**
Ağır idiopatik skoliozların vertebral osteotomiyalar etmədən fəqərə qövsü ayaqığı yivlərlə cərrahi korreksiyasının nəticələri.....54-60
 Результаты хирургической коррекции тяжелых форм сколиоза транспедикулярными винтами без вертебральных остеотомий.
 Results of surgical correction of severe forms of scoliosis with transpedicular systems without vertebral osteotomy.
5. **Batpenov N.J., Ajikulov R.N.**

- Diz oynaqının patoloji sinovial büküşlərinin cərrahi müalicəsi.....61-70
 Оперативное лечение патологических синовиальных складок коленного сустава.
 Surgical treatment of pathological synovial plica of the knee joint.
6. Boretskaya Y.A., Şerbakova Y.V., Çernışova A.V.
 Bud-çanaq oynaqı endoprotezinin sümük rezorbsiyası nəticəsində yaranan qeyri-sabitliyinin diaqnostikasında sitokinlərin əhəmiyyəti.....71-80
 Диагностическое значение цитокинов при асептической нестабильности эндопротеза тазобедренного сустава на фоне резорбции костной ткани.
 Diagnostic value of cytokines in on aseptic instability of the hip endoprotesis due to bone tissue resorption.
7. Juraev AM, İsmatullayeva MN, Rüstəmov U.M., Vəlieva K.N.
 Uşaqlarda bud sümüyünün başının aseptik nekrozunun erkən mərhələsində operativ müalicə.....82-89
 Оперативное лечение в ранней стадии асептического некроза головки бедра у детей.
 Operative treatment of early stage avascular necrosis of the femoral head in children.
8. Umarxocayev F. R.
 Uşaq və yeniyetmələrdə skoliozun mərhələvi cərrahi korreksiyası.....90-98
 Этапная хирургическая коррекция сколиоза у детей и подростков.
 Step- by -step surgical correction of scoliosis in children and adolescents.
9. Baiduraşvili AG, Neverov V.A., Baskov V.E., Barsukov D.B., Pozdnikin I.Y., Bortulev P.I.
 Uşaqlarda koksartrozun cərrahi müalicəsinə müasir yanaşma.....99-101
 Современный подход к хирургическому лечению коксартроза у детей.
 Modern approach to the surgical treatment of coxarthrosis in children.
10. Irismetov M.E., Şəmşimetov D.F., Xolikov A.M., Usmonov F.M., Rəcəbov K.N.
 Tibial kondilusların oynaqdaxili sınıqlarının müalicəsində artroskopiyanın istifadəsi təcrübəsi.....102-106

Наш опыт применение артроскопии в лечении внутрисуставных переломов мыщелков большеберцовой кости.

Our experience in the use of arthroscopy in the treatment of intraarticular tibial plateau fractures.

11. İrismetov M.Ə., Xolikov A.M., Şamşimetov D.F., Usmanov F.M., Rəcəbov K.N., M.Tacınəzərov.

Diz oynaqı menisk kistinın cərrahi müalicəsi.....107-109

Оперативное лечение кисты мениска коленного сустава.

Surgical treatment of meniscal cysts of the knee.

12. M.E.Irismetov, M.N.İsmatullayeva, M.R.Rasulov.

Diz qarağının adəti çıxığının operativ müalicə üsulları.....110-113

Способы оперативного лечение привычного вывиха надколенника.

Methods of operative treatment of habitual dislocation of the patella.

13. Koçkartaev S.S.

Cərrahi müalicə nəticəsində onurğanın bel hissəsindən çıxarılmış intervertebral disk yırtıqlarının patomorfologiyası.....114-116

Патоморфология грыж межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника удаленных в результате хирургического лечения.

Pathomorfology of the intervertebral discs hernias of the lumbal spine removed with the surgical treatment.

14. Umarhocayev F.R.

Skolioz xəstəliyinin operativ müalicəsində fəsadlar.....117-119

Осложнения при оперативном лечении сколиотической болезни.

Complications of the scoliotic disease surgery.

15. İrismetov M.E., Usmonov F.M., Şamşimetov D.F., Holikov A.M., Rəcəbov K.N.

Diz oynaqının ön haçvari bağının ikiqumlu lavsanoplastikası.....120-122

Метод двухпучковой лавсанопластики передней крестообразной связки.

Method of acl reconstruction with double-bundle lavsan-strips.

16. Vissarionov S.V., Belyançikov S.M., Muraşko V.V.

Sankt-Peterburq şəhərində onurğa sütunu və onurğa beyni zədələnməsi olan uşaqlara cərrahi yardımın təşkili.....123-126

Организация хирургической помощи детям с повреждениями позвоночника и спинного мозга в Санкт-Петербурге.

Organization of surgical care for children with injuries of the spine and spinal cord in St. Petersburg.

17. Şatursunov Ş.Ş., Korakulov K.X., Koçkartayev S.S., Musayev R.S., Saliyev S.M., Mirzəxanov S.A.

Lyumbal fəqərəarası disklərin qabarmalarının perkutan plazma nukleoplastikası üsulu ilə müalicəsi.....127-128

Хирургическое лечение грыж межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника способом перкутанной плазменной нуклеопластики.

Surgical treatment of herniated disc of the lumbar spine Percutaneous way plasma Nucleoplasty.

18. Şatursunov Ş.Ş., Musayev R.S., Mirzəxanov S.A., Saliyev S.M.

Fəqərələrin aqressiv hemangiomalarının punksiyon vertebroplastika üsulu ilə müalicəsi.....129-131

Хирургическое лечение агрессивных гемангиом позвоночника способом пункционной вертебропластики.

Surgical treatment of aggressive spinal hemangiomas by puncture vertebroplasty.

DEGENERATİV SPONDİLOLİSTEZİN MÜALİCƏSİ. ÖNƏMLİ NƏDİR – REDUKSIYA, FİKSASIYA, DEKOMPRESSIYA?

Yaşar R. Cəlilov

AR SN ET Travmatologiya və Ortopediya İnstitutu, Bakı, Azərbaycan

Açar sözlər: spondilolistez, klassifikasiya, cərrahi müalicə, ortopedik müalicə.

Лечение дегенеративного спондилолистеза. Что важнее – редукция, фиксация или декомпрессия?

Яшар Р. Джалилов, Д.м.н.

НИИ Травматологии и Ортопедии МЗ Азербайджана, Баку

РЕЗЮМЕ

*В статье проводится анализ результатов лечения 48 больных с различными формами спондилолистеза в отделении Ортопедии и Хирургии позвоночника Аз. НИИТО. 28 больным проведено оперативное лечение. Основным моментом оперативного вмешательства являлась достаточная дорсальная и вентральная декомпрессия элементов спинномозгового канала. Редукция производилась у малой части, когда его осуществление было возможно с применением допустимых редуцирующих усилий, не повреждающих костные элементы позвонков. Финальным компонентом вмешательства является металлофиксация и спондилодез. **Обследование больных в отдаленном периоде (8-12 лет) после операции показал, что наиболее важным в хирургии спондилолистеза является достаточная декомпрессия и фиксация позвоночника. Редукция должна быть проведена в тех случаях, когда для этого не требуется больших, опасных физических усилий.** 20 больным, которым по разным причинам невозможно было осуществить оперативное лечение проведено консервативно-ортопедическое лечение. Все больные женщины в возрасте*

от 50 до 70 лет. МРТ исследование выявило у пациентов спондилолистез I-II (у некоторых III) степени L4 и L5 позвонков с явлениями нестабильности позвоночных сегментов. DEXA и соноденситометрическими исследованиями у всех больных выявлена выраженная остеопения или остеопороз. На основании многолетних научно-клинических исследований разработано и проводится комплексное лечение острых проявлений спондилолистеза. По мнению автора, эти больные должны получить консервативно-ортопедическое лечение, которое дает положительный эффект. При этом основу проводимого лечения должно составить применение ортопедических средств иммобилизации позвоночника и терапия остеопороза. У всех больных наступила стабилизация позвоночного сегмента с восстановлением опорной и двигательных функций.

Ключевые слова: спондилолистез, классификация, хирургическое лечение, ортопедическое лечение.

Treatment of degenerative spondylolisthesis. What is more important - reduction, fixation or decompression?

Yashar R. Jalilov, MD

Research Institute of Traumatology and Orthopedics of the Ministry of Health of Azerbaijan

SUMMARY

The article analyzes the results of treatment of 48 patients with various forms of spondylolisthesis in the Department of Orthopedics and Spine Surgery Az. RITO. 28 patients underwent surgical treatment. The main point of surgical intervention was sufficient dorsal and ventral decompression of the elements of the spinal canal. The reduction was carried out at a small part, when its implementation was possible with the use of allowable reducing efforts that did not damage the bone elements of the vertebrae.

The final component of the intervention is metal fixation and spinal fusion. Examination of patients in the long-term period (8-12 years) after surgery showed that the most important in spondylolisthesis surgery is sufficient decompression and fixation of the spine. Reduction should be carried out in those cases where it does not require large, dangerous physical effort.

20 patients, who for various reasons could not carry out surgical treatment, received conservative orthopedic treatment. All sick women are between 50 and 70 years old. An MRI study revealed in patients with spondylolisthesis I-II (in some III) degrees of L4 and L5 vertebrae with signs of instability of the vertebral segments. DEXA and sonodensitometric studies in all patients revealed severe osteopenia or osteoporosis. Based on many years of scientific and clinical research, complex treatment of acute manifestations of spondylolisthesis has been developed and is being carried out.

According to the author, these patients should receive conservative orthopedic treatment, which gives a positive effect. In this case, the basis of the treatment should be the use of orthopedic spinal immobilization and osteoporosis therapy. All patients had stabilization of the spinal segment with the restoration of the supporting and motor functions.

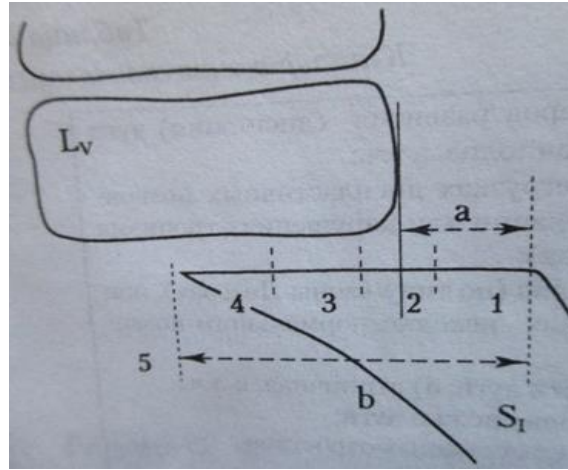
Keywords: spondylolisthesis, classification, surgical treatment, orthopedic treatment

Tədqiqatın məqsədi spondilolistezin müalicəsində hansı amilin – reduksiya, fiksasiya, dekompressiya – xəstəliyin sağalmasında daha vacib, daha önəmli olmasının müəyyən edilməsidir.

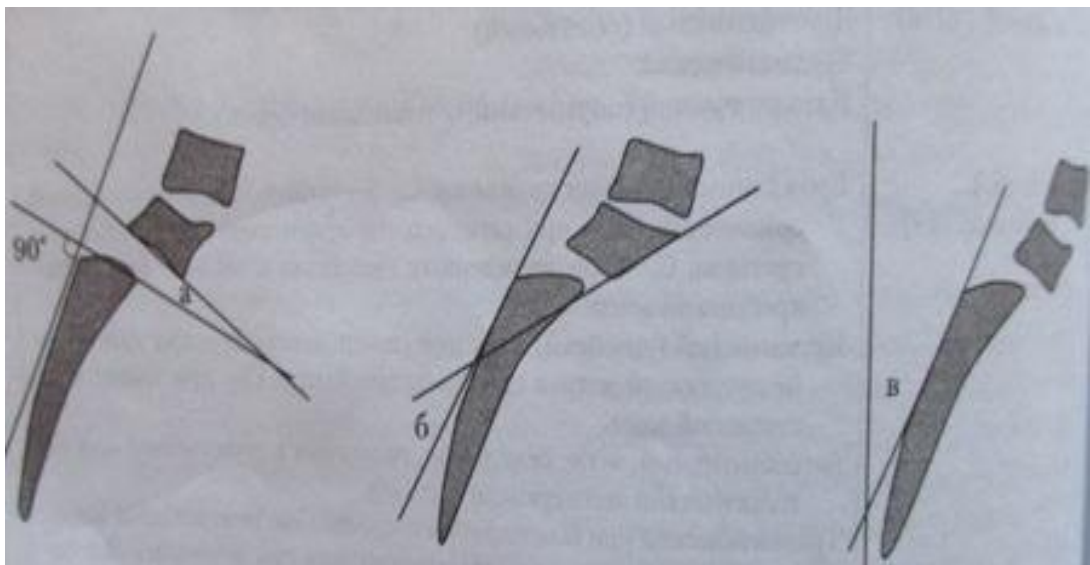
Spondilolistez (*tekstdə qısa - listez*) onurğa seqmentinin yuxarı (kranial) fəqərəsinin aşağıdakına (kaudal) nisbətən önə (antelistez), yana (laterolistez) və ya arxaya (retrolistez) sürüşməsinə deyilir. Spondilolistezin ağır dərəcələrində onurğa beyni kanalının sinir elementlərinin skeletotopiyası pozulur və onlar kompressiyon təsirə məruz qaldığından müxtəlif təzahürlü ağrı sindromu əmələ gəlir [1; 4].

Spondilolistezə əksər hallarda L₅ və L₄ fəqərələr uğrayır. Lakin bəzi hallarda L₃ fəqərə də listezə uğraya bilər.

Spondilolistezin ağırlıq dərəcəsini göstərən müxtəlif klassifikasiyalar vardır. Bunlardan ən çox istifadə ediləni Meyerding H.W. (1932) tərəfindən təklif edilən və Junge H., Kuhl P. (1956) tərəfindən mükəmməlləşdirilən, fəqərələrin 5 sürüşmə dərəcəsini göstərən təsnifatdır (Şəkil 1).



Şəkil 1. Spondilolistezin dərəcəsinin Meyerding üsulu ilə təyini
(Г.В. Ульрих, А.Ю. Мушкин, 2004).



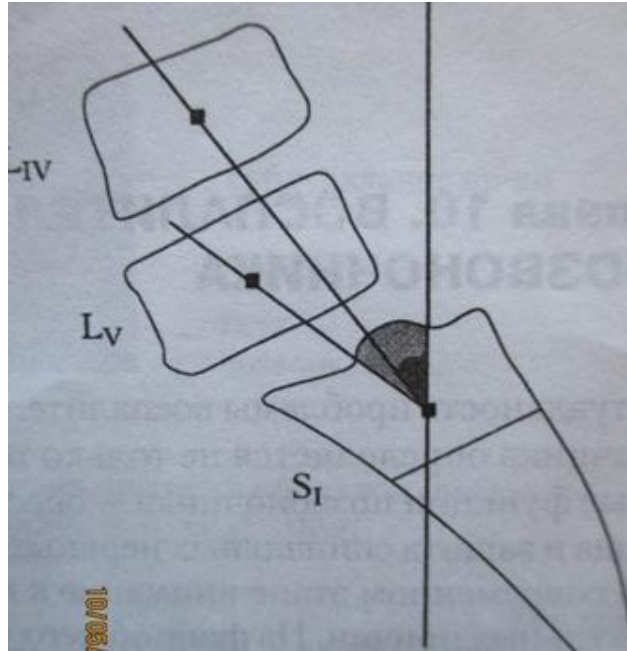
Şəkil 2. Spondilolistez zamanı Bradford D.S. (1994) üsulu ilə sürüşmə bucağının (a; Norma =0), sagittal rotasiyanın (б; norma=0) və oma inklinasiyasının [oma əyilməsi] (в; norma $\geq 30^\circ$) təyini (Г.В. Ульрих, А.Ю. Мушкин, 2004).

Spondilolistezin stabil və qeyri-stabil formaları seçilir. Bunlar kliniki gedişatı ilə çox fərqlənir. Etioloji faktorlara görə L.L.Wiltse et.al. (1976) [2] spondilolistezin 5 növünü seçir:

- **displastik spondilolistez:**- L₅ və S₁ anadangəlmə anomaliyaları nəticəsində baş verən yerdəyişmələri;
- spondiloliz nəticəsində baş verən spondilolistez. Bu ən çox rast gəlmə spondilolistez növüdür. **Spondiloliz** – fəqərə qövsündəki sümük toxumasında əmələ gələn patoloji degenerativ dəyişikliklər nəticəsində qövsün cismdən birtərəfli (bəzən ikitərəfli) qopmasına deyilir. Bunun nəticəsində fəqərə cismi ventral istiqamətdə hərəkət edir-sürüşür və onurğa beyni kanalı deformasiyaya uğrayır. Bu defekt patoloji sınıq. Lokal lizis kimi də qiymətləndirilə bilər;
- degenerativ spondilolistez. Bu növ listez zamanı spondiloliz müşahidə edilmir, əsas dəyişikliklər degenerativ xarakterli olub fəqərəarası disklərdə yaranan yaranan qeyri-sabitlik nəticəsində baş verir;
- travmatik spondilolistez. Travma nəticəsində fəqərələrin qövslərinin və oynaq çıxıntılarının sınıması, disklərin cırılması nəticəsində baş verir;
- patoloji spondilolistez, dayaq-hərəkət sisteminin bəzi xəstəlikləri zamanı (artroqripoz, Alberts-Şenberq xəstəliyi, Pecet xəstəliyi və sair) baş verən baş verən növlərini seçməyi təklif edir [2].

И.М.Митбрейт (1978) [3] spondilolistezin 4 formasını seçir və bu təsnifata çoxsaylı elmi-kliniki əsaslar təqdim edir:

- displastik, anadangəlmə anomaliyalar nəticəsində baş verən spondilolistez;
- spondiloliz nəticəsində baş verən spondilolistez;
- involütiv proseslər nəticəsində baş verən spondilolistez;
- travmatik spondilolistez.



Şəkil 3.

Spondilolistezin

И.М.Мумбрејм (1978) üsulu ilə qiymətləndirilməsi.

S1 fəqərənin cisminin həndəsi mərkəzindən L₄ və L₅ cismlərin həndəsi mərkəzinə çəkilən xətlərin yaratdığı bucaqlar.

Norma – $L5 = 45^{\circ}$ ($L4 = 15^{\circ}$). **Listez I** - $L5 = 46-60^{\circ}$ ($L4 = 16-30^{\circ}$);

Listez II – $L5 = 61-75^{\circ}$ ($L4 = 31-45^{\circ}$); **Listez III** - $L5 = 76-90^{\circ}$ ($L4$ ---);

Listez IV - $L5 = 91-105^{\circ}$ ($L4$ ---); **Listez V** - $L5 \geq 105^{\circ}$ ($L4$ ---).

Qeyd etmək lazımdır ki hər iki təsnifatda degenerative və involyütiv spoidilolistezlərin bir çox oxşar cəhətləri vardır və bunlardan ən əsası sürüşən fəqərədə spondilolizin olmaması disk və oynaqlarda olan degenerativ proseslərin, sümük toxumasında osteoporotic dəyişikliklərin baş verməsidir. Spondilolistezin bu növü daha çox 50-70 yaşında olan qadınlarda rast gəlir [3]. Митбрейт И.М. məlumatına əsasən involyütiv spondilolistez zamanı sürüşmələr bir neçə fəqərələrdə baş verir və onların ağırlığı I-II dərəcəni keçmir.

Material və metodlar

Az.ETTOİ-nin Ortopediya və Onurğa cərrahiyyəsi bölməsində axır 15 il ərzində müxtəlif növlü və dərəcəli spondilolistezi olan 48 xəstəyə müayinə və müalicə aparılmışdır. Bunlardan listezin növünə görə:

- Spondiloliz nəticəsində listez (*Qısa: Sp-Liz-Listez*) – 32 xəstə;
- İnvolyutiv-degenerativ listez (*İnvo-Deg-Listez*) – 16 xəstə müşahidə edilmişdir.

Spondilolistezin növü	Ortopedik müalicə metodu				C Ə M İ
	Cərrahi		Konservativ		
	Kişi	Qadın	Kişi	Qadın	
Sp-Liz-Listez	5	23	1	3	32
İnvo-Deg-Listez	-	3	2	11	16
C Ə M İ	5	26	3	14	48

Spondilolistezin ağır formalarında biz də əksər müəlliflər kimi cərrahi müalicəyə üstünlük veririk və bu istiqamətdə müəyyən təcrübəyə malikik. Cərrahi müalicə 28 xəstədə icra edilmişdir. Bunlardan 23 nəfər Spondiloliz nəticəsində baş verən spondilolistezi (Sp-Liz-Listez) olan xəstələrdir. 5 xəstə isə invo-deg-listez və travmatik listezə görə əməliyyat edilmişdir.

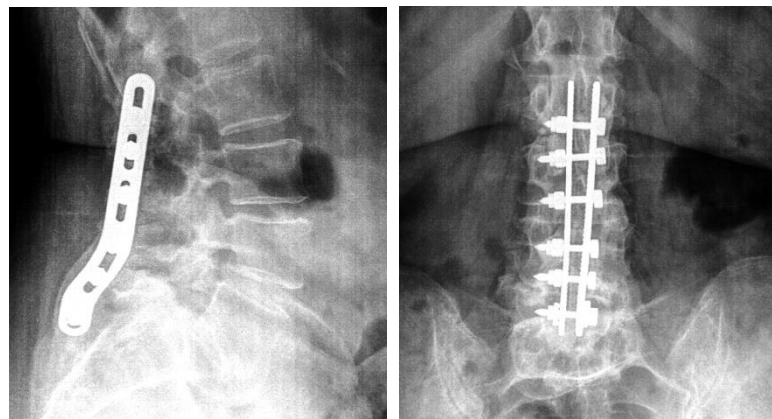
20 xəstədə konservativ-ortopedik üsullardan istifadə etmişik. Bunlardan 7 xəstədə 1-2 dərəcəli sp-liz-listez, 13 nəfərdə isə invo-deg-listez müəyyən edilmişdir. İnvolyutiv-degenerativ spondilolistezin əsasən yaşlı qadınlarda olması, kəsgin osteoporozla müşayiət olması, yanaşı xəstəliklərin mövcudluğu əksər hallarda cərrahi müalicəyə əks-göstərişdir.

Apardığımız cərrahi əməliyyatlarda texnoloji olaraq əsasən aşağıdakı prinsiplərə əməl olunmasını mütləq bilmişik:

- Deformasiyaya uğramış spinal kanalda onurğa-beyni elementlərinin (xüsusən də kökcüklərin) tam **dekompressiyasının** təmini üçün yetərli 1-2 seqment səviyyəsində mono- və ya bilateral inter- hemilaminektomiya;
- Listez nəticəsində əmələ gələn horizontal və sagittal müstəvilərdəki seqmentar instabilliyin ləğvi üçün **metallofiksasiya və spondilodez**;
- Sürüşən fəqərənin yerinə qaytarılması – **reduksiya**. Bu məsələdə ədəbiyyatda yekdil bir fikir yoxdur. Reduksiyanın ağır spondilolistezdə çox çətin mümkün

olması və sonralar böyük ağrı sindromu ilə nəticələnməsi haqda çoxsaylı məlumatlar vardır.

Göstərdiyimiz texnoloji prosesin ikinci vacib elementi onurğa seqmentlərinin fiksasiyasıdır. Bu məqsəd ilə tətbiq edilən fiksatorlar daimi evolyüsiyaya uğrayır və modifikasiya edilir. Uzun müddət və əksər xəstələrimizdə bu məqsədlə biz fəqərələrin arxa çıxıntıları vasitəsi ilə fiksasiya təmin edən **Cəlilov fiksatorundan-JPS (Jalilov Plate Sistem) istifadə etmişik**. Bir neçə xəstədə CDİ klassik (laminar hook- qarmaq fiksasiyası) sistemi ilə fiksasiya aparmışıq. Axır zamanlar biz bu məqsədlə Cotrel-Dubosset sisteminin transpedikulyar vintlər variantına üstünlük veririk (Şəkil 1, 2, 3).

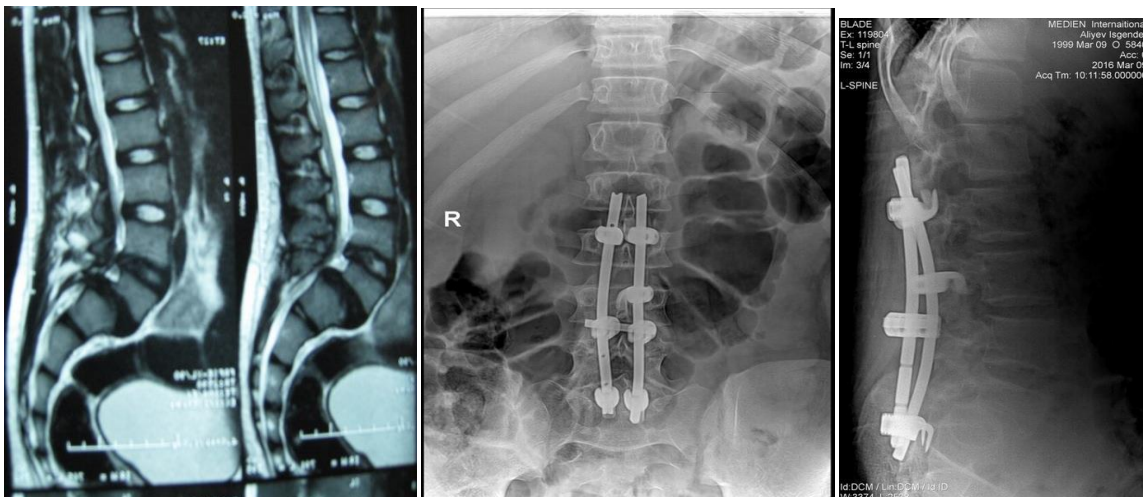


1A

1B

Səkil 1. A.B. L₅ 4.dər Listezi. Dekompressiya, Cəlilov sistemi (JPS) ilə fiksasiya.

Postop 5 il sonra. 1A- fas, 1B-profil R-şəkilləri.



2A

2B

2C

Şəkil 2. A.B.C. L₅ fəqərənin 3-cü dər. Listezi. Dekompressiya, CDİ-sistemi (klassik) ilə fiksasiya. 2A- Preop MRT; 2B, 2C – postop R-şəkilləri.



3A

3B

3C

Şəkil 3. A.B.C. İno-listez L4 2-3 dər. 3A- Preop MRT; Dekompressiya, Reduksiya, CD- Transpedikulyar sistemlə fiksasiya. Postop - 3B,3C- R-fas, profil şəkilləri.

Müzakirə

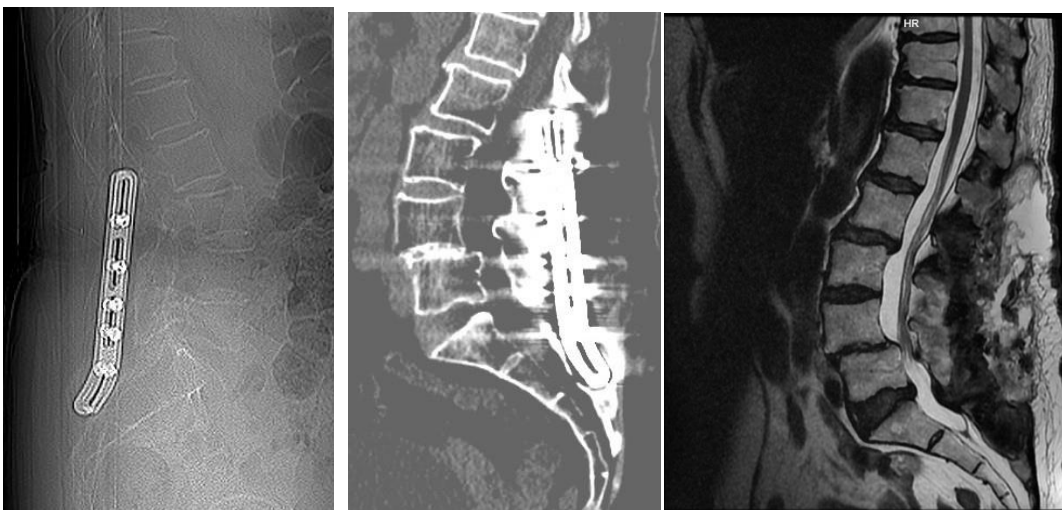
Spondilolistezin cərrahi müalicəsində ən önəmli nədir:- reduksiya, fiksasiya, dekompressiya? Bu sualın cavabını vermək üçün biz əməliyyata uğramış bir qrup xəstələrdə retrospektiv kliniki, nevroloji və MRT müayinələrini araşdırmışıq.

Araşdırmalar göstərir ki əməliyyat zamanı yetərincə aparılan dorsal və ventral dekompressiya və fəqərə seqmentlərinin davamlı stabilizasiyası (metallofiksasiya və spondilodez) lyumbalgik və işıalqik (radikulyar) ağrı sindromunun ləğvini və xəstənin normal həyat fəaliyyətini təmin edir. Reduksiya asanlıqla baş tuta bilərsə icra edilməlidir bu isə əsasən 2-3-cü dərəcəli listezlər zamanı mümkündür.

Deyilən fikri əsaslandırmaq üçün biz əməliyyat edilmiş xəstələrdən bir necəsini uzaq postop devrində KT-, MRT müayinəsindən keçirmişik. Müayinənin nəticələri göstərir ki onurğa beyni kanalı defomasiyaya uğrasa da, onun elementləri kompressiyaya uğramayıb və bu vəziyyətə adaptasiya olublar. Bu ilkin əməliyyat zamanı aparılmış yetərli dorsal və ventral dekompressiyanın nəticəsidir. Əgər

əməliyyatın bu hissəsi lazımi həcmdə və dəqiq yerinə yetirilsə əksər halda əməliyyatdan dərhal sonra radikulyar ağrı sindromu ləğv olur. Nadir hallarda ağrının tam ləğvi bir necə gündən sonra baş verir. Qalıq ağrılar əksər halda əməliyyatda dekompressiyanın yetərsiz olduğunun nəticəsidir. Aşağıdakı kliniki misal dekompressiyanın listez zamanı aparılan əməliyyatın ən vacib elementi olduğunu təsdiq edir:

Kliniki müşahidə 1. Xəstə A.G. 58 yaş. Xəstəyə 8 il öncə L₄ fəqərənin 2-3 dər. (Meyerding) Listezinə görə - dekompressiya (dorsal+ventral) - hissəvi (cuzi) reduksiya - JPS fiksasiya +allospondilodez - əməliyyatı aparılmışdır. Postop devrdə radikulyar və lyumbalgik ağrılar tam keçmişdir. 8 il sonra xəstə travma aldıqdan sonra ağrılara görə müraciyyət etmişdir. Xəstəyə KT müayinəsi aparılmış, lakin alınan nəticələr diaqnoza tam aydınlıq gətirməmişdir. Tibbi poladdan olan fiksator çıxarıldıqdan sonra xəstəyə MRT müayinəsi aparılmışdır. Müayinə L₂₋₃ və L_{5-S₁} seqmentlərdə diskopatiya (protruziyalar) müəyyən edir. L₄ listezi zonasında onurğa beyni elementləri kompressiyaya uğramayıb, spinal kanalın yeni konfigurasiyasına tam adaptasiya olublar. DEXA-densitometriya müayinəsi osteoporoz müəyyən etdi. Konservativ müalicə kursundan sonra xəstənin ağrıları keçib (Şəkil 4).



4a

4b

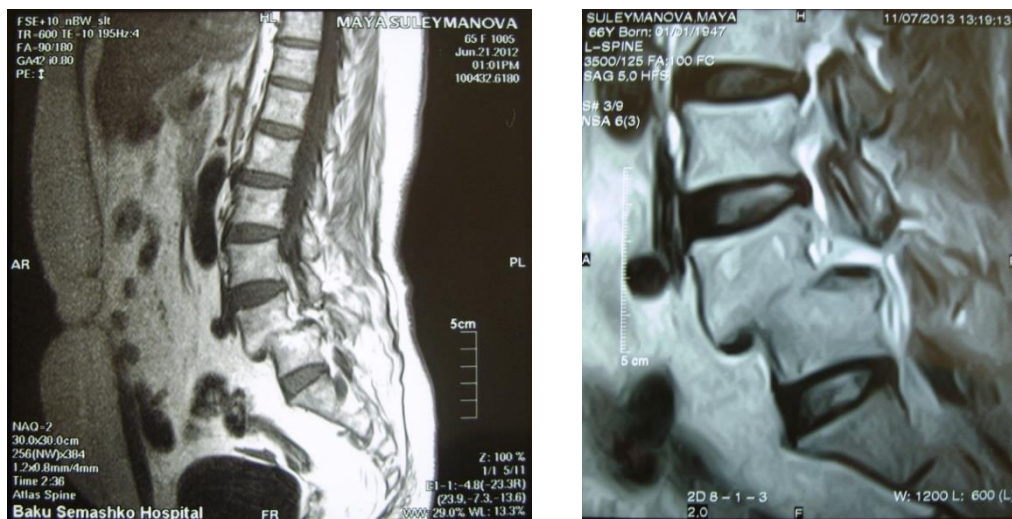
4c

Şəkil 4. Xəstə A.G. 66y. A,b- KT şəkilləri- Calilov (JPS) fiksatoru ilə fiksasiya. C- JPS çıxarılıb., MRT şəkli -sinir kökçüklərinin kritik kompressiyası yoxdur.

20 müxtəlif dərəcəli spondilolistezi olan xəstənin müalicəsinin nəticələri araşdırılmışdır. Bütün xəstələr qadın cinsinə mənsub və 50-70 yaş qrupunda olmuşlar. Xəstələrə rentgenspondiloqrafik, MRT, KT DEXA- və sonodensitometriya, müxtəlif laborator müayinələr aparılmışdır. Bütün xəstələrdə osteopeniya və osteoporoz müəyyən edilmişdir. Xəstələrin 12 nəfərində lyumbalgik ağrılardan əlavə həm də radikulyar tipli ağrılar müəyyən edilmişdir. 13 xəstədə osteopeniya (T-indeks: -1,5 -2,5 arasında) 12 xəstədə isə osteoporoz (T indeks: -2,6 -3,5 və <) müəyyən edilmişdir. Spondiloqrafik və MRT müayinəsi 15 xəstədə 1-2 və 10 xəstədə 3 dərəcəli (Meyering təsnifatı) fəqərə listezi müəyyən etmişdir. 12 xəstədə L₅ fəqərənin, 10 nəfərdə L₄ və 3 xəstədə L₃ fəqərənin listezi tapılmışdır. 20 xəstədən 13 nəfərində II tip diabet, 4-ündə total **tireoidektomiyadan sonrakı vəziyyət** və 3 qadında postkastrasiyon sindrom müəyyən edilmişdir.

Bütün xəstələrə spondilolistezin ağırlığından asılı olaraq müxtəlif tipli korsetlərlə gövdənin fiksasiyası tətbiq edilmiş, osteoporozun və ağrı sindromunun müalicəsi aparılmışdır. 12-18 ay müddətində kurslarla aparılan müalicə nəticəsində 16 xəstədə fəqərə seqmentinin stabilizasiyası nəticəsində ağrılar keçmiş, onurğanın dayaq və hərəkət funksiyası bərpa olmuşdur. 4 xəstədə ağrı sindromunun radikulyar sindromu keçsədə periodik lyumbalgik müşahidə edilir. Bütün xəstələrdə listezin artımı dayanmış, fəqərə seqmentində sabillik bərpa olmuşdur.

Deyilənlərin nümayişi kimi 66 yaşında olan xəstə S.M.-in müalicə və müayinəsinin nəticələrini göstərmək olar (Şək. 5).



A

B

Şəkil 5 (A,B). Xəstə S.M.66 yaş. A. Müalicədən əvvəlki MRT. L4 3-cü dər. spondilolistezi, kəsgin instabillik. B, 1 il konservativ –ortopedik müalicədən sonra. L4-5 sinostoza (sümük bloku) əmələ gəlmişdir. Tam stabillik.

Kliniki müşahidə 2. Xəstə S.M. 65 yaş, onurğanın bel hissəsində olan kəsgin ağrılardan şikayət edir. Uzanılı vəziyyətdə bel ağrıları kəskinləşir. Arxası üstə yata bilmir. Ayaq üstə baldır və ayağında kəsgin ağrılar və hipesteziya əmələ gəlir. Yataqda sağa, sola çönmək çox çətin və ağrılıdır. Ayaq üstə yarım saatdan artıq dura bilmir, çəlik vasitəsi ilə yeriir. 15 il əvvəl ginekoloji əməliyyat keçirib – hazırda postkastrasion sindrom mövcuddur. Xəstəyə MRT, KT, DEXA-densitometriya və sair müayinələr aparılıb.

Diaqnoz: L₄ fəqərənin II-III dər. spondilolistezi, kəsgin lyumboişialgik ağrı sindromu. Postkastrasion sindrom. Osteoporoz.

Xəstəyə korsetoterapiya, osteoporozun müalicəsi 1 il kurslarla aparılmışdır. Aparılan müalicə müsbət nəticə vermişdir. Onurğa seqmentində sabitləşmə. Sümük-mineral sıxlığının artması fonunda ağrı sindromu tam ləğv olmuş, onurğanın dayaq və hərəkət funksiyası bərpa olmuşdur. Xəstə öz, köməksiz yeriir, korsetdən istifadə etmir, gövdənin hərəkətləri normaya yaxındır.

Yekun MRT müayinəsi:- L₄-L₅ fəqərələrin cismləri arasında sinostoz baş vermişdir. DEXA-densitometriya: - T-indeks – 2,8-dən -2,0 qalxmışdır. Xəstə nəticədən çox razıdır, əvvəlki həyatına qayıtmışdır.

Konservativ üsulla müalicə edilmiş bu xəstənin son nəticəsi də bir daha yuxarıda göstərilən 1-ci kliniki müşahidəni təsdiq edir. Əgər listez zamanı onurğa beyni elementləri kəsgin kompressiyaya uğramayıbsa, fəqərə sürüşməsinin dayandırılması, stabilliyin bərpası ağrı sindromunun ləğvi ilə nəticələnə bilər. Degenerativ proses nəticəsindəki listez uzun müddət nəticəsində baş verdiyindən sinir kökcükləri və sair onurğa beyni elementləri yeni vəziyyətə adaptasiya olur və spinal kanalın deformasiyası (1-2 və bəzən 3-cü dərəcəli listezlərdə) onlar üçün müəyyən həddə dək kritik vəziyyət yaratmır. Bu hallarda ağrı sindromunun əsas səbəbi seqmentdə baş verən patoloji hərəkilikdir (qeyri-sabitlik). Müəyyən hallarda (əgər əməliyyat mümkün deyilsə) uzunmüddətli xarici fiksasiya (korsetlər) və kompleks müalicə listez prosesinin sabitləşməsi ilə nəticələnə bilər.

Nəticələr

Beləliklə tətqiqatımızın məqsədi olan - Spondilolistezin cərrahi müalicəsində ən önəmli nədir: - reduksiya, fiksasiya, dekompressiya - əsas sualın bizim çoxillik müşahidələrimizə və materialımıza əsaslanan cavabın aşağıdakılarda görürük:

1. Əməliyyata uğramış 28 xəstənin retrospektiv kliniki, nevroloji və MRT müayinələrinin nəticələri göstərir ki ağır spondilolistezin cərrahi müalicəsində **ən önəmlisi yetərli dorsal və ventral dekompressiyadır.**
2. Yetərli dekompressiyadan sonra hələ əməliyyatdan əvvəl də olan qeyri-sabitlik daha da artır. Belə bir halda **yetərli metallofiksasiya** çox vacibdir və kaudal-kranial istiqamətdə yerləşən seqmentləri də əhatə etməlidir. Hal-hazırki zamanda metallofiksasiya (fusion) üçün ən optimalı transpedikulyar sistemlər sayıla bilər. Stabilliyin davamlılığı üçün seqmentar artrodez və ya auto-allotransplantatlarla spondilodez vacibdir.
3. Listezə uğramış **fəqərənin reduksiyası dərəcəsiindən və rigidliyindən asılı olaraq aparıla bilər.** Bu proses kaudal-kranial distraksiyon və ventral-dorsal istiqamətdə

tətbiq edilən reduksiya qüvvələrin təsiri ilə aparılır. Əgər fiksasiya qurğunun yaratdığı qüvvələr bunu təmin edə bilmirlərsə reduksiyanı davam etmək müxtəlif fəsadlar verə bilər və dayandırılmalıdır.

4. Spondilolistezin ilkin stadiyalarda onurğa beyni kanalında kritik daralma (sinir kökcüklərini sıxan və radikulyar ağrılar törədən daralma), kəskin qeyri-sabitlik yoxdursa ortezi vasitələrdən və sair patogenetik müalicə üsullarının tətbiqi ilə **konservativ müalicəsi mümkündür.**

Ədəbiyyat

1. Degenerativ- involütiv spondilolistezin konservativ-ortopedik müalicəsi. Azərbaycan Ortopediya və travmatologiya jurnalı. 2013, № 3.
2. Ульрих Э.В., Мушкин А.Ю. Вертебология в терминах, цифрах, рисунках. – СПб, 2004.- 187 с.
3. Травматология и ортопедия: Руководство для врачей в 3-х томах/ под ред. Ю.Г.Шапошникова. - М.Медицина, 1997 /т. 3.
4. Митбрейт И.М. Спондилолистез. – М.Медицина, 1978.
5. Юрген Кремер. Заболевания межпозвонковых дисков. :пер. с англ. М.Медпресс-информ, 2013, 472 с.

Müəllif haqda: Yaşar Rəftar oğlu Cəlilov – Az.ETTOİ-nin Ortopediya və Onurğa cərrahiyyəsi bölməsinin Elmi rəhbəri, T.e.d.

yashardjalilov@mail.ru

Tel: (+994 50) 213-43-46

ОСТЕОКОНДУКТИВНЫЕ СВОЙСТВА ИМПЛАНТОВ ИЗ УГЛЕРОДА В ХИРУРГИИ ПОЗВОНОЧНИКА (СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ)

Колбовский Д.А.¹, Колесов С.В.¹, Швец В.В.¹, Рерих В.В.², Вишневский А.А.³,

Скорина И.В.¹, Казьмин А.И.¹, Морозова Н.С.¹, Переверзев В.С.¹,

Хитъ М.А.¹

1. ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова» МЗ РФ
2. ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Я.Л.Цивьяна» МЗ РФ
3. ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» МЗ РФ

РЕЗЮМЕ

Цель. Оценить osteoconductive свойства углеродных имплантатов в хирургии повреждений и заболеваний позвоночника.

Материалы и методы. Представлены два клинических случая из мультицентрового проспективного исследования «применение углеродных наноструктурных имплантатов при различных патологиях позвоночника».

Результаты. В приведенных клинических случаях при использовании высокопористого углерода определяется формирование костно-углеродного блока, в случае применения импланта с остаточной пористостью 7-12% формирования костно-углеродного блока нет. В обоих случаях в отдаленном результате миграции имплантов нет. Клиническое состояние и качество жизни пациентов удовлетворительное.

Обсуждение. Углеродные импланты близки к костной ткани, инертны, наряду с высокими прочностными свойствами обладают osteoconductive свойствами которые позволяют формировать костно-углеродный блок при условии высокопористого дизайна применяемых имплантов.

Ключевые слова. Углерод наноструктурный, имплант, спондилодез, трансплантат, телозамещение.

**Onurğa cərrahiyyəsində karbon implantlarının osteoconductive xassələri
(praktik müşahidə)**

**Kolbovskiy D.A.1, Kolesov S.V.1, Şvets V.V.1, Rörix V.V.2, Vişnevskiy A.A.3,
Skorina I.V.1, Kazmin AI.1, Morozova N.S.1, Pereverzev V.S.1, Xit M.A.1**

- 1. RF SN N.N.Priorov ad. Travmatologiya və ortopediya milli tibbi-tədqiqat mərkəzi.**
- 2. RF SN Y.L. Tsivyan ad. Novosibirsk ET Travmatologiya və Ortopediya institutu.**
- 3. RF SN Sankt-Peterburq ET ftziopulmonologiya institutu.**

XÜLASƏ

Məqsəd. Onurğanın zədələnməsi və xəstəlikləri zamanı cərrahi əməliyyatda karbon implantlarının osteokondüktif xüsusiyyətlərini qiymətləndirilməsi.

Materiallar və üsullar. Multimərkəzli prospektiv "onurğanın müxtəlif patologiyalarında karbon nanostruktur implantların istifadəsi" adlı tədqiqatdan iki klinik müşahidə təqdim edilmişdir.

Nəticələr. Müşahidəsi dəqdim edilən klinik hallarda, yüksək gözenekli karbon material istifadə edilərkən, sümük-karbon blokunun formalaşması müəyyən edilir. Az gözenekli (7-12%) implant istifadə edildikdə sümük-karbon blokunun formalaşması yoxdur. Hər iki halda uzaq nəticələrdə implantların miqrasiyası yoxdur. Xəstələrin klinik vəziyyəti və həyat keyfiyyəti qənaətbəxşdir.

Müzakirə. Karbon implantları yüksək güc xüsusiyyətləri ilə sümük toxumasına yaxındırlar. istifadə olunan implantların yüksək gözenekli dizaynı güclü və dayanıqlı bir sümük-karbon blokunun formalaşmasına imkan verən osteokondüktif xüsusiyyətlərə malikdirlər.

Açar sözlər. Nanostruktur karbon, implant, transplantat, spondilodez, fəqərə cismninin əvəzedilməsi.

Osteoconductive properties of carbon implants in surgery of injuries and diseases of the spine (clinical case)

D.A. Kolbovskiy¹, S.V. Kolesov¹, V.V. Shvets¹, V.V. Roerich², A.A. Vishnevskiy³, I.V. Skorina¹, A.I. Kazmin¹, N.S. Morozova¹, V.S. Pereverzev¹, M.A. Hit¹

1.National Medical Research Center of Traumatology and Orthopedics named after N.N. Priorov. Moscow. Russia.

2. Tsivyan Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Ortopedics. Novosibirsk. Russia.

3.Saint Petersburg Research Institute of Phthisiopulmonology. Saint Petersburg. Russia.

Aim. To assess osteoconductive properties of carbon implants in surgery of injuries and diseases of the spine.

Materials and methods. Two clinical cases from a multicenter prospective study "application of carbon nanostructured implants in various pathologies of the spine are presented".

Results. In the given clinical cases, using the highly porous carbon, the formation of the bone-carbon block is determined, in the case of using an implant with a residual porosity of 7-12%, there is no bone-carbon block. In both cases, there is no implant in the remote migration result. The clinical condition and quality of life of patients is satisfactory.

Discussion. Carbon implants are close to bone tissue, inert, along with high strength properties, possess osteoconductive properties that allow forming a bone-carbon block under the condition of highly porous implant design.

Key words: Carbon, nanostructured, implant, fusion, graft, bodyreplacement.

Введение

Одной из проблем современной хирургии позвоночника остается взаимодействие костной ткани с различными материалами, из которых производятся импланты стабилизирующие колонны позвоночника при его повреждениях и заболеваниях.

Из множества биологических и небιологических материалов применяемых для выполнения спондилодеза аутокость бесспорно является «золотым стандартом». Кроме положительных моментов применения аутокости отмечается ряд отрицательных, таких как резорбция аутотрансплантата, псевдоартроз, несрастанием аутотрансплантата с донорским ложем оперированного позвоночно-двигательного сегмента, а также дополнительная операционная травма, формированием болевого синдрома в области забора аутокости. При использовании аллокости, также есть свои недостатки, что связано с довольно сложной технологией заготовки, лиофилизации, стерилизации, есть опасность инфицирования реципиента, возможность иммунологического конфликта, затрагиваются этические и морально-религиозные аспекты (1-5).

Альтернативным для формирования спондилодеза по нашему мнению является использование имплантов из небιологических материалов позволяющие снизить продолжительность и травматичность операции, избежать возникновения болевого синдрома при формировании ложного сустава вследствие резорбции ауто- или аллатрансплантата, боли в области забора аутокости.

Перспективным небιологическим материалом для проведения спондилодеза является углерод, который в сравнении с титаном или РЕЕК материалом обладает биологической инертностью, тропность к тканям в

частности к костной, обладает близким к костной ткани упругостью. Немаловажным является его относительная технологическая простота и дешевизна производства, пластичность при интраоперационной обработке, диамагнетические свойства, что позволяет отнести импланты из углерода к имплантам выбора.

Материалы и методы

Нами с 2015 года по настоящее время на базе ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова» МЗ РФ проводится мультицентровое исследование применения углеродных имплантов в хирургии повреждений и заболеваний позвоночника в котором участвуют ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Я.Л.Цивьяна» МЗ РФ и ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» МЗРФ. Дизайн исследования-рандомизированный проспективный характер. На протяжении 2 лет проводится анализ результатов обследования 136 больных, которым было выполнено хирургическое вмешательство с применением углеродных наноструктурных имплантов (УНИ) по поводу повреждений и заболеваний позвоночника. Хирургическая техника применения данных имплантов включала в себя 3 направления дискозамещение, телозамещение и межкостистая стабилизация. Обследование оперированных пациентов проходило согласно разработанным протоколам включающих данные лучевых методов исследования (рентгенография, КТ, МРТ, рентгенденситометрия), данные ВАШ, ASIA (для больных с переломами позвоночника), Oswestry, SF 36. Указанное обследование больных проводилось в сроки 3, 6, 12, 24 месяцев после операции.

Результаты исследования

Как первичный анализ полученных результатов проводимого исследования мы хотим привести два клинических случая применения

углеродных имплантов в качестве телозамещения у двух пациентов с катамнезом 1,5 и 2 года.

Клинический случай № 1. В клинику патологии позвоночника ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова» МЗ РФ обратился пациент 32 лет с жалобами на боли в грудном отделе позвоночника, повышение температуры тела до 38°. Из анамнеза известно, что данное состояние возникло у пациента на фоне переохлаждения за 2 недели до обращения в ЦИТО. После всестороннего обследования у больного был диагностирован неспецифический спондилит тел Th₈-Th₉ позвонков с формированием кифотической деформации грудного отдела позвоночника. Показатели ВАШ составили 9-10 баллов. Показатели SF36 MH – 68, NH – 69, Oswestry – 39% . Пациенту было проведено 2 этапное хирургическое лечение, где первым этапом было выполнена транспедикулярная коррекция и фиксация грудного отдела позвоночника, вторым этапом произведена передняя некрсеквестрэктомия Th8-Th9 позвонков с комбинированной пластикой полученного дефекта высокопористым углеродным имплантом (диаметром пор более 1,5 мм) и аутокостью (резецированное ребро) (Рис. № 1).

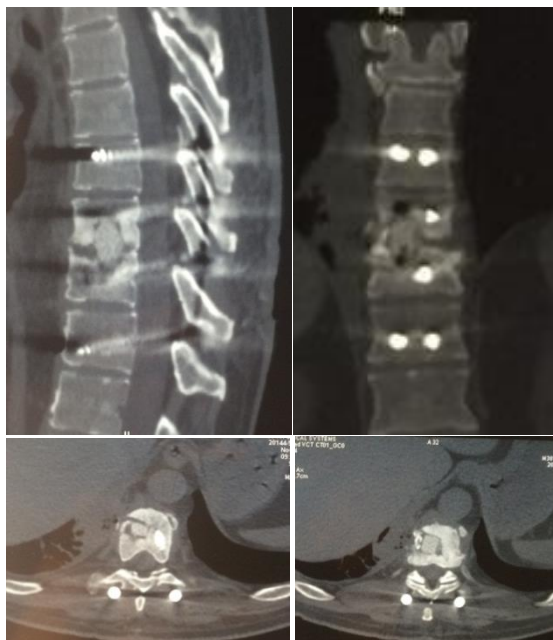


Рис.1 Неспецифический спондилит тел Th8-Th9 позвонков, первые сутки двухэтапного хирургического лечения: транспедикулярная коррекция и фиксация грудного отдела позвоночника, передняя некрсеквестрэктомия Th8-Th9 позвонков с комбинированной пластикой полученного дефекта высокопористым углеродным имплантом (диаметром пор более 1,5 мм) и аутокостью (резецированное ребро).

Через 4 месяца после операции отмечено начальные признаки формирования костного сращения между телами позвонков и аутокостью и формирование остеосклерозной реакции костной ткани вокруг углеродного импланта (Рис. № 2).

Через 16 месяцев после операции сформирован костный блок между аутокостью и телами позвонков, а также формирование костно-углеродного блока в виде заполнения пор костной тканью (Рис. № 3).

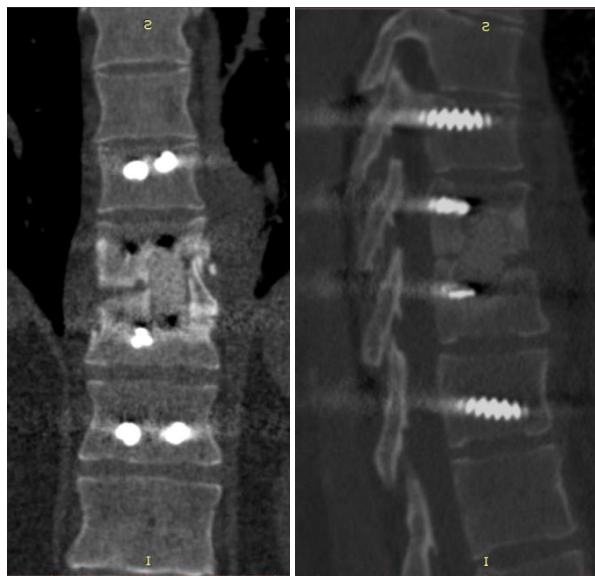


Рис.2 4 месяца после операции отмечено начальные признаки формирования костного сращения между телами позвонков и аутокостью и формирование остеосклерозной реакции костной ткани вокруг углеродного импланта.

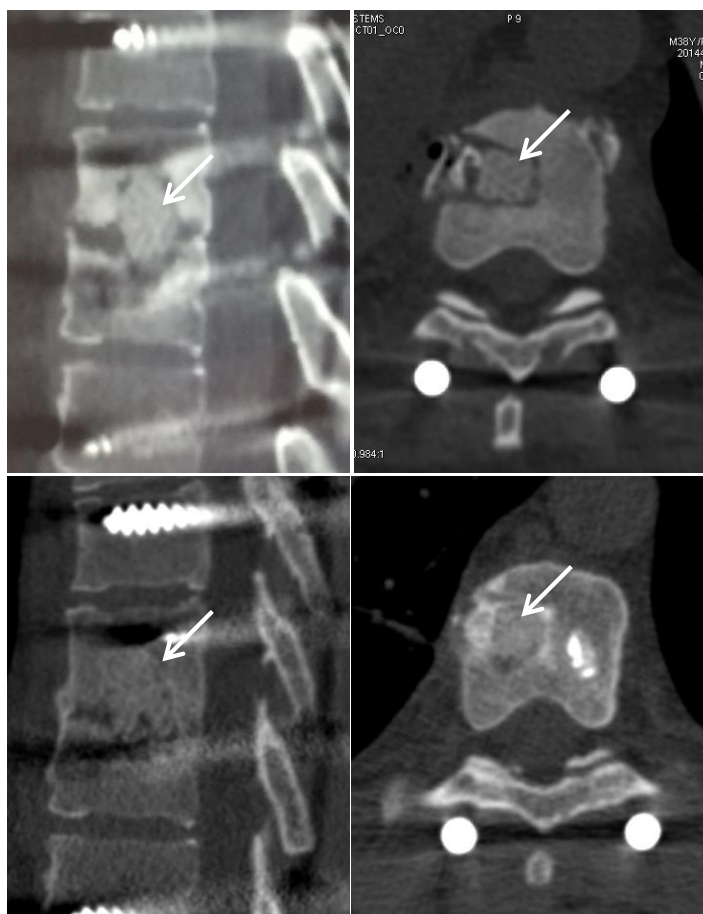


Рис.3 А.В. Первые сутки после операции. Стрелкой указаны поры импланта.
С.Д. 16 месяцев после операции. Сформированный костно-углеродный блок,
стрелкой указаны поры импланта закрытые костной тканью.

Показатели опросников на данный период наблюдения пациента были следующими: ВАШ составил 0-1 балл, показатели SF36 MH – 81, NH –90, показатели Oswestry – 10%, что говорит о хорошем клиническом функциональном результате хирургического лечения.

Клинический случай № 2. В клинику патологии позвоночника ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова» МЗ РФ обратился пациент 59 лет, с жалобами на боли в грудном и поясничном отделах позвоночника, постоянное чувство жжения в области ягодиц, наружной и задней поверхности бедер,

затруднение мочеиспускания. Из анамнеза известно, что в результате кататравмы (ноябрь 2014г.) получил неосложненный перелом тела L₁ позвонка 1В по Denis. Через сутки после травмы пациенту по месту жительства выполнен первый этап хирургического лечения: транспедикулярная фиксация Th₁₂-L₂ позвонков, задний спондилодез (Рис. № 4).

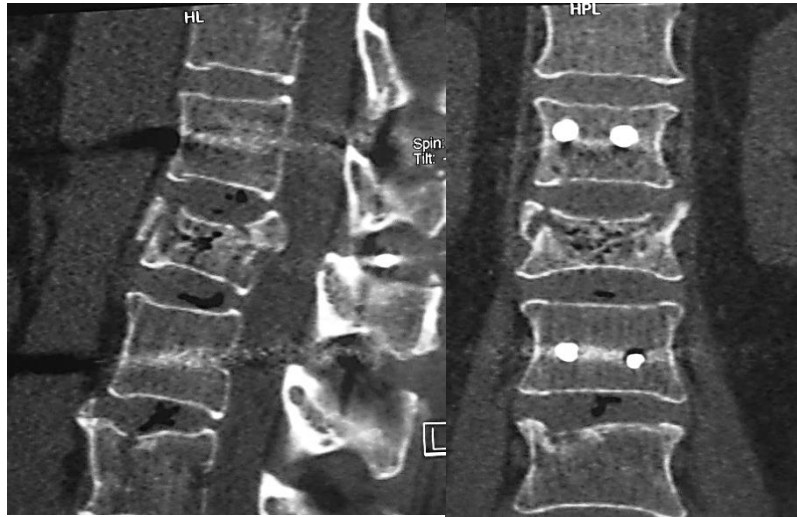


Рис. 4. Неосложненный перелом тела L₁ позвонка 1В по Denis, состояние после первого этапа хирургического лечения: транспедикулярная фиксация

Для проведения второго этапа хирургического лечения был переведен в ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова» МЗ РФ, где в марте 2015 г. выполнено: торакофренолюмботомия слева, резекция тела L₁ позвонка, межтеловой комбинированный корпородез имплантатом из углерода (остаточная пористость 7-12%) и аутокостью (резецированное ребро) (Рис. № 5).



Рис. 5. Состояние после первого этапа хирургического лечения: резекция тела L₁ позвонка, комбинированный межтеловой корпородез имплантом из с аутокостью.

Показатели опросников перед вторым этапом хирургического лечения были следующими: ВАШ составил 5-6 баллов, показатели SF36 МН – 30, НН – 45, показатели Oswestry – 65%. Через 6 месяцев после операции отмечено формирование костного сращения между телами позвонков и аутокостью, формирование остеосклерозной реакции костной ткани вокруг углеродного имплантата, вокруг винтов металлоконструкции костной резорбции не обнаружено, миграции, проседания углеродного имплантата не выявлено (Рис. № 6).



Рис. 6. Через 6 месяцев после операции. Стрелкой указано формирование костного блока между аутокостью и телом позвонка.

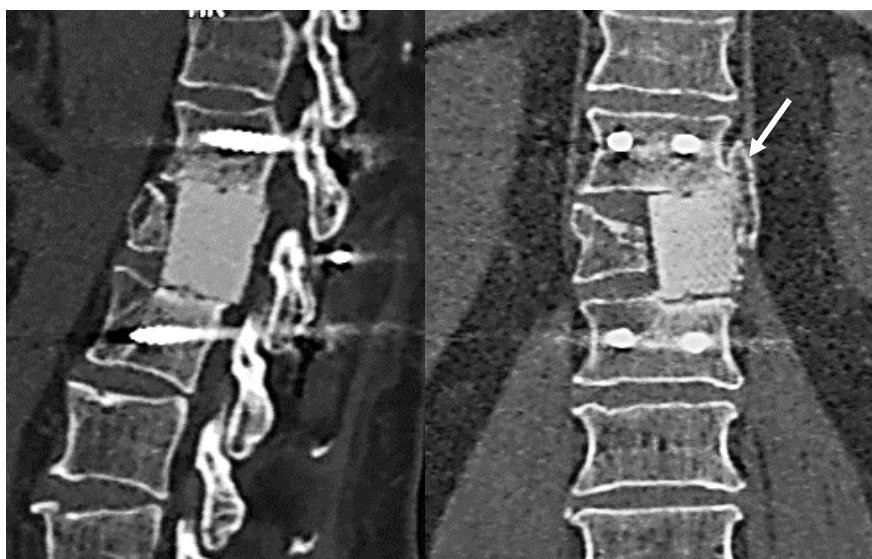


Рис. 7. Через 24 месяца после операции. Стрелкой указан сформированный костный блок между аутокостью и телом позвонка.

Через 24 месяца после операции интеграции углеродного имплантата не произошло, однако проседания импланта и его миграции нет, отмечено костное сращение аутокости (резецированной ребро) с телами позвонков (Рис.№7). Показатели опросников через 24 месяца после второго этапа хирургического лечения были следующими: ВАШ составил 0 баллов, показатели SF36 МН – 75, НН – 80, показатели Oswestry – 5%

Обсуждение

Помимо прочностных свойств имплантов в хирургии позвоночника основополагающим является их остеокондуктивные свойства, которые в основной массе имплантов из искусственных материалов отсутствуют, в связи с чем они начинают выполнять роль инородных тел, вокруг которых формируется соединительнотканый футляр [6, 7].

Парадигма использования имплантов из углерода основывается на их близких по химическому составу к кости биологической совместимости, что объясняется высокой поверхностной энергией, превышающей 0,05 Дж/м², и большим положительным потенциалом, что при контакте с костной тканью обуславливает возникновение тонкого слабо адсорбируемого белкового слоя, развиваются соединительная и костная ткани.

Углерод химически инертен, не растворяется в органических и неорганических растворителях, не взаимодействуют со щелочами, кислотами, солями, органическими и биологически активными соединениями. Углеродные материалы так же устойчивы к коррозии, так как обладают большим электроположительным потенциалом [8, 13]. Лабораторные работы *in vivo* по исследованию углеродсодержащих имплантов показали гистологическую картину минимальной реакции тканей, отсутствие угнетения репаративной регенерации и отсутствие остеорезорбции в отдаленных сроках

после имплантации [14]. Подобную картину мы видим в приведенных клинических случаях. Импланты на протяжении длительного времени стабильны, остеорезорбции костной ткани вокруг них нет. В одном случае (клинический случай № 1) мы отмечаем формирование костно-углеродного блока, что связано с высокопористым (диаметр пор более 1,5 мм) дизайном импланта, во втором случае применения углеродного импланта с остаточной пористостью 7-12% признаков остеокондукции нет.

Заключение

Углеродные импланты как по данным литературы, так и по нашим данным по своим свойствам близки к костной ткани, инертны, наряду с высокими прочностными свойствами обладают остеокондуктивными свойствами которые позволяют формировать костно-углеродный блок при условии высокопористого дизайна применяемых имплантов. Приведенные клинические случаи не являются окончательным заключением, по которому можно судить в полной мере о свойствах указанных имплантов, но данное направление применения имплантов из углерода требует более глубокого изучения как со стороны взаимодействия углерод-кость так и со стороны влияния на клиническое течение заболевания и качества жизни оперированных пациентов.

Литература

1. Youssef J.A., McAfee P.C., Patty C.A., et al. Minimally invasive surgery: lateral approach interbody fusion. *Spine*. 2010; 26S:S302–S311.
2. Heary R.F., Schlenk R.P., Sacchieri T.A., et al. Persistent iliac crest donor site pain: independent outcome assessment. *Neurosurgery* 2002; 50: 510 – 516; discussion 516–7.
3. Silber J.S., Anderson D.G., Daffner S.D., et al. Donor site morbidity after anterior iliac crest bone harvest for single-level anterior cervical discectomy and fusion. *Spine (Phila Pa 1976)* 2003; 28: 134 – 9.

4. Sasso R.C., LeHuec J.C., Shaffrey C. Iliac crest bone graft donor site pain after anterior lumbar interbody fusion: a prospective patient satisfaction outcome assessment. *J Spinal Disord Tech* 2005; 18 (Suppl.) S77 – 81 .
5. Osintsev B.V., Osintsev V.M., Durov M.F. // Actual questions of implantology and osteosynthesis: coll. sci. tr. Novokuznetsk B.B. 2000. no 4.2.1. pp. 79-83. (In Russ.)
6. Shalamov A.M., Lavruckov A.M., Zhuravlev A.A. About a new approach to the treatment of tuberculosis spondylitis. // High technologies in traumatology and orthopedics: Organization, diagnosis, treatment, rehabilitation, education: Tez. doc. I Congress of Traumatologists-Orthopedists of the Urals Federal District. Ekaterinburg 2005. pp. 178–179. (In Russ.)
7. Hodgson A.R., Stock F.E. The Classic: Anterior spinal fusion: a preliminary communication on the radical treatment of Pott's disease and Pott's paraplegia. 1956 // *Clin. Orthop. Relat. Res.* 2006. Vol. 444. P. 10–15.
8. Zaratsyan A.K., Lavrischeva G.I. Substantiation of the use of UTP-12 carbon fiber in medicine // 2nd Conference on the problem of physico-chemical biology and biotechnology in medicine: Abstracts. Yerevan. 1986,- pp.31. (In Russ.)
9. Kostikov V.I., Yumashev G.S., Lopatto Yu.S. Theses of the reports of the 5th All-Union Conf. on composite materials. - Moscow: MSU Publishing House, 1981. – no. 2. – pp. 210–211. (In Russ.)
10. Yumashev G.S., Lavrov I.N., Kostikov V.I. Application of carbon materials in medicine: literature review // *Orthopedics, traumatology and prosthetics* – 1983. – no 5. – pp. 62–64. (In Russ.)
11. Yumashev G.S., Lavrov I.N., Kostikov V.I. and others. Substitution of edge bone defects with carbon implants // *Herald of Surgery*-1986- no 3- pp.93. (In Russ.)
12. Becker D. Unusual application of carbon fiber ligaments to joints. // *Unfallheilkunde*, 1984, Bd.- 87, №.7,- S.163-167.
13. Bokros J.C. Carbon biomedical devices. // *Carbon*. 1977.- Vol.9, № 1.-P. 3-7.
14. Zaratsyan A.K. Application of carbon structures in traumatology and orthopedics // *Methodical recommendations*. - Ep.-1988. (In Russ.)

Сведения об авторах:

Колбовский Дмитрий Александрович к.м.н., старший научный сотрудник
отделения патологии позвоночника ЦИТО им. Н.Н. Приорова.

e-mail: dr.kolbovskiy@gmail.com

Information about the authors:

Kolbovskiy Dmitry A., M.D, Ph.D, senior scientific of department spinepathology.

e-mail: dr.kolbovskiy@gmail.com

МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД ПРИ СИНДРОМЕ ХРОНИЧЕСКОГО СИНОВИТА КОЛЕННОГО СУСТАВА

М.Ю.Каримов, Р.Р.Якубджанов, Е.Б.Гулямов

Ташкентская медицинская академия, Узбекистан

В статье анализируется мультидисциплинарный подход при хроническом синовите коленного сустава (СХС) у 588 больных. Разработанный алгоритм дифференцированного подхода позволяет этиопатогенетической подход к артроскопии и синовокпсулэктомии коленного сустава.

Ключевые слова: Коленный сустав, хронический синовит, артроскопия, синовокпсулэктомия.

Diz oynaqının xroniki synoviti sindromuna çoxistiqamətli yanaşma

M.Y.Kərimov, R.R. Yaqubcanov, E.B. Qulamov

Daşkənt Tibb Akademiyası, Özbəkistan

Məqalədə xroniki sinovit sindromu (XCC) olan 588 xəstə multidisiplinar yanaşma əsasında təhlil edilir. Yaradılmış fərqli yanaşma alqoritmi diz ortağında artroskopiya və sinovokapselotomiyaya etiopatogenetik əsaslarla yanaşmağa imkan verir.

Açar sözlər: Diz oynaqı, xroniki sinovit, artroskopiya, sinovokapselotomiya.

Multidisciplinary approach with the syndrome of chronic synovitis knee

M.Yu. Karimov, R.R. Yakubjanov, Y.B. Gulyamov

Tashkent Medical Academy, Uzbekistan

The article analyzes a multidisciplinary approach in chronic synovitis of the knee joint (CS) in 588 patients. The developed algorithm of the differentiated

approach allows to approach the etiopathogenetic arthroscopy and synovcapsulectomy of the knee joint.

Key words: knee joint, chronic synovitis, arthroscopy, synovcapsulectomy.

Синдром хронического синовита (СХС) коленного сустава – достаточно частая, но, тем не менее, недостаточно изученная патология, как в этиологическом, так и в патогенетическом аспекте [1, 8]. Однако, СХС проявляется значительной вариабельностью вызывающих его причин, а также сложностью дифференциальной диагностики [2-4]. С развитием артроскопии появились возможности изучения полости коленного сустава при СХС. Описания артроскопической картины артритов представлены в литературе немногочисленно. Монография, выпущенная В. В. Лялиной и А. Б. Шехтером “Артроскопия и морфология синовитов” (2007) является единственным руководством для изучения СХС. Однако, биохимия синовиальной жидкости, вопросы дифференциальной диагностики, показания к хирургическому лечению отсутствуют. Экссудативный компонент воспаления не столь ощутим для больного, как болевой синдром, но имеет исключительное значение как объективный показатель активности синовита. Именно эта группа больных в основном подвержена лечению необоснованным, многократным локальным введением гормональных и других средств [5]. Финалом необоснованных частых внутрисуставных инъекций глюкокортикостероидов является артропатия, гнойно-септические осложнения и т. д. Только пункция, введение стероидных препаратов, свело на нет прогресс по улучшению диагностики и результатов лечение СХС коленного сустава.

Наши клинические наблюдения подтверждают, что практические врачи испытывают значительные трудности в диагностике СХС. Наблюдение показывает что, большинство клинических случаев лечения СХС сводится к многократным внутрисуставным инъекциям глюкокортикостероидов без

объективных методов исследования. При этом наиболее часто не анализируется общесоматический статус пациента (сахарный диабет, гипертоническая болезнь и др.), дифференциальная диагностика синовиальной среды суставов не проводится [6, 7]. Только на основании такого анализа представляется возможным патогенетически обоснованный выбор методов хирургического лечения.

Цель исследования – объективная верификация синдрома хронического синовита коленного сустава и улучшение результатов хирургического лечения, путем разработанного мультидисциплинарного подхода.

Материалы и методы

По данным нашей клиники, за период с 2003 по 2017 г. обследовано 588 больных с СХС коленного сустава разной этиологии (табл. 1). Женщин было 123 (20,5%), мужчин – 465 (79,5%), средний возраст составлял – 41,5 года.

Обследование больных проведено на основании клинико-диагностического алгоритма, суть которого сводится к следующему:

- тщательному сбору анамнеза;
- определению боли в коленном суставе по визуальной аналоговой шкале боли (ВАШ);
- клиническому исследованию;
- определению сахара крови;
- мануальному тестированию мышц по Ловету;
- гониометрии;
- определению окружности сустава;
- определению кожной температуры коленного сустава;
- лучевой диагностике (RÖ, МРТ);
- пункции сустава;
- определению биохимии синовиальной жидкости и крови:
 - малонового диальдегида;
 - активности ферментов супероксиддисмутазы;
 - каталазы;

- перекисного окисления липидов;
- иммуноферментных анализов синовиальной жидкости и крови на torch-инфекцию;
- определению ревматоидных факторов крови и синовиальной жидкости;
- полимерно-цепной реакции (ПЦР) синовиальной жидкости и крови для определения туберкулеза и бруцеллеза;
- морфологии синовиальной оболочки.

Таблица 1.

Этиологические факторы СХС коленного сустава.

1	Урогенной этиологии (Urpl, Hl)	210	35,3 %
2	Ревматоидный артрит	259	43,1%
3	Тbc	61	10 %
4	Бруцеллез	58	12%
Все		588	100 %

Примечание. *Urpl – уреаплазма, Hl – хламидия.

При упорном синовите из-за неэффективной консервативной терапии СХС **230 (39,11%)** больным произведена синовкапсулэктомия коленного сустава.

Таблица 2.

Виды хирургических вмешательств при СХС коленного сустава разной этиологии.

Этиологические факторы	Число больных	Артроскопия, n=342		Синовиокапсулэктомия, n=108	
		абс.	%	абс.	%
Урогенная патология (Urpl, Hl, Gn)	127	84	66,1	43	33,5
Ревматоид артрит	120	120	100	62	51,6
Менископатия	31	31	100	–	–
Деформирующий остеоартроз	19	19	100	–	–
Туберкулез	15	15	100	–	–
Бруцеллез	12	12	100	–	–
Пигментно-ворсинчатый узелковый синовит	5	2	40,0	3	60,0

Отдаленные результаты у больных, лечившихся в нашей клинике, изучены от 6 мес. до 7 лет у 526 (90,5%) человек. У пациентов с СХС преобладала урогенная этиология (Urpl – уреоплазма, Hl – хламидия) и ревматоидный артрит.

Давность СХС у больных составляла с:

- урогенной патологией – от 8 до 11 месяцев;
- ревматоидным артритом – от 6 до 10 месяцев;
- туберкулезом и бруцеллезом – от 6 месяцев до 13 месяцев;
- ДОА и менископатией – от 6 месяцев до 2 лет;
- пигментно_ворсинчатым узелковым синовитом (ПВУС) коленного сустава – от 6 до 15 месяцев.

Эти данные вновь подтверждают, что мультидисциплинарный подход к диагностике и тактике лечения больных СХС коленного сустава не разработана.

Основными клиническими признаками активности хронического воспаления синовиальной оболочки являлись артралгия и припухлость пораженного сустава.

При уточнении анамнеза больных обратили внимание на следующие моменты течения заболевания. Все больные до обращения к нам лечились у разных специалистов: терапевтов, ревматологов, хирургов, даже у табибов (знахари). Основным видом помощи – эвакуация синовиальной жидкости и многократное (от 5 до 30 раз с интервалом 3-4 дня) введение кортикостероидов (гидрокортизон, кеналог, дипроспан). Одному больному внутрисуставно было введено 40 (сорок!) раз кеналога с интервалом в 3 дня. У 5 больных развился гнойный гонит. Из-за распространения гнойного процесса в голень и проксимальный отдел бедра одной больной произведено ампутацию бедра на уровне верхней трети (позже выяснилось, что она страдала сахарным диабетом). Однако, развившийся септический процесс стал причиной летального исхода.

Артроскопия

Лечебно-диагностическая артроскопия проводилась видеоартроскопом “Karl Storz”, 588 больным (589 коленных суставов).

Анестезия – местная или перидуральная.

• Больным СХС урогенной этиологии (84 чел. 66,1%) была выполнена лечебно_диагностическая артроскопия, но и к артроскопии, и к медикаментозному лечению оказались резистентными 43 (51,2%) больных. Им произведена операция – синовкапсулэктомия коленного сустава.

Больным СХС с ревматоидным артритом (120 чел.) была выполнена лечебно_диагностическая артроскопия коленного сустава. При неэффективности локальных внутрисуставных инъекций НПВП и выполненной артроскопии через 6 мес. 62 (51,7%) больным на фоне базисной и противовоспалительной терапии выполнена синовкапсулэктомия коленных суставов. У 31 больного СХС артроскопически установлена менископатия.

После удаления мениска симптомы хронического синовита прекратились. Деформирующий остеоартроз коленных суставов в 32 случаях был причиной СХС. После лечебно-диагностической артроскопии, на фоне медикаментозной коррекции, скопление синовиальной жидкости не наблюдалось до 2,8 лет. Туберкулез и бруцеллез диагностирован в 15 и 12 случаях, соответственно. Диагностика производилась на основании общепринятых методов исследования (реакция Манту и Райт-Хеддельсона) и полимерно-цепной реакции (ПЦР). Этой группе больных выполнена диагностическая артроскопия. В последующем больные направлены в профильные учреждения.

Результаты и их обсуждение артроскопии позволила дифференцировать характер поражения суставов у больных со сходной клинической картиной заболевания [9, 10], возможность изучить рельеф синовиальной оболочки на всем ее протяжении. В зависимости от давности синовита и особенностей его развития в данном суставе изменения синовиальной оболочки варьировали в очень широких пределах. Развитие воспалительного процесса в большинстве наблюдений сопровождалось ее утолщением, появлением гиперемии, пролиферации ворсин, образованием на ее поверхности фибриновых сгустков. Следует отметить, что одним из наиболее значимых параметров развития СХС может быть степень увеличения объема поражения синовиальной оболочки (СО), показателем которой является выраженность ворсинчатой пролиферации [11]. Недостаточная эффективность внутрисуставных инъекций НПВП во многих случаях определялась относительной стойкостью к действию глюкокортикостероидов в результате значительного количества провоспалительных цитокинов в очаге воспаления [12]. В последующем нежная синовиальная оболочка трансформируется в довольно мощный тканевой массив (рис. 1).

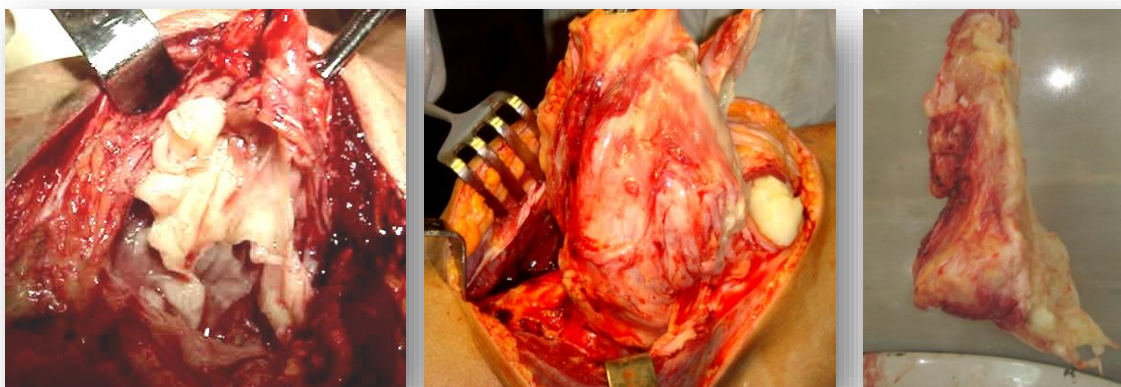


Рис. 1. Выраженная ворсинчатая пролиферация, синовиальная оболочка превратилась в мощный тканевой массив. В суставе формируются пролиферативные изменения и сгустки фибрина. Произведено расширенная синовкапсулэктомия коленного сустава.

Вероятно, формировавшиеся в суставе пролиферативные изменения и сгустки фибрина препятствовали полноценной эвакуации синовиальной жидкости. Для оценки артроскопических изменений синовиальной оболочки предложено множество классификаций, оценочные шкалы [1, 3, 18].

Артроскопическую картину изучали по классификации В.В.Лялиной и А.Б.Шехтер, 2007 г., которая наиболее детально излагает и учитывает особенности синовиальной среды суставов.

Клинико-артроскопический и морфологический анализ включал три вида СХС коленного сустава:

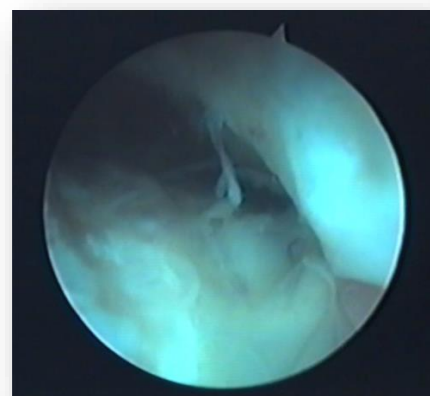
- 1) хронический синовит урогенной этиологии (Urpl, Hl);
- 2) хронический синовит при ревматоидным артрите;
- 3) хронический пигментно_ворсинчатый узелковый синовит.

Артроскопия коленного сустава выполнялась стандартными доступами.

Рентген и Артроскопическая картина СХС коленного сустава, при урогенной этиологии (рис. 2-3).



А



Б

Рис. 2 А. Рентген картина левого коленного сустава переднезадней проекции, в положении стоя. Синдром хронического синовита коленного сустава урогенной этиологии. Суставная щель резко сужено. Она отсутствует между латеральной мыщелкой бедра и большеберцовой кости. Субхондральный кость истончен. Диффузный остеопороз. Остеоартрит IV степени(по Kellgren-Larsen 1957, 1987).

Рис. 2 Б. Синовиальная оболочка была грязно-серого цвета, гиперплазирована, с участками умеренной гиперемии. В верхнем завороте обильные отложения фибриновых масс.

Ворсины наблюдались в виде крупных и плоских лепестков. Сосуды бледно просматривались на поверхности ворсин. Хрящ тусклого цвета, с участками дефектов, хондромалиция надколенника в виде водорослей. Из-за многократных (25 раз) внутрисуставных инъекций гормональных препаратов у двоих больных наблюдали депигментацию в виде “витилиго” и атрофию синовиальной оболочки (1,5x1,5 см). Вероятно, это соответствует картине стероидной артропатии (рис. 3).

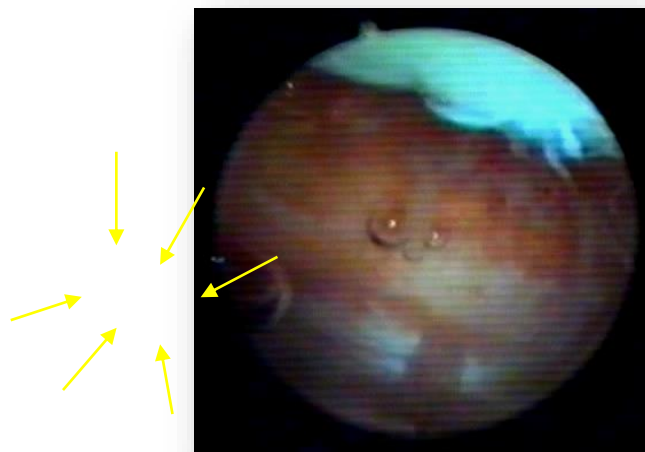


Рис. 3. Из-за многократных (25 раз) внутрисуставных инъекций гормональных препаратов у двоих больных наблюдали депигментацию в виде “витилиго” и атрофию синовиальной оболочки (1,5x1,5 см). Вероятно, это соответствует картине стероидной артропатии.

2. При ревматоидном артрите (рис. 4-6)

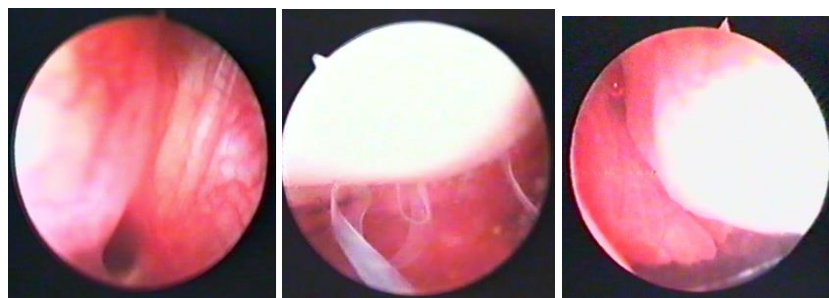


Рис. 4. Артроскопия коленного сустава. I-II стадия ревматоидного артрита.

- При I стадии (рис. 4) – наблюдались гиперемия синовиальной оболочки и усиление сосудистого рисунка, ее отек и повышенная кровоточивость, незначительная гипертрофия телес Гоффа, наличие синовита, цвет хрящевого покрова не изменен, в некоторых случаях в области мыщелков бедра наблюдались начальные признаки хондромалиции. При водной артроскопии хорошо выявлялись хондромалиционные изменения в виде “водорослей”.

- При II стадии (рис. 4) – наблюдались резкая гиперемия и утолщение синовиальной оболочки, значительная гипертрофия телец Гоффа. Ворсины утолщены и объемно гипертрофированы характерной булавовидной формы. Передняя крестообразная связка несколько ослаблена. По краям хрящевого покрова наползает паннус. В большинстве случаев в медиальном мыщелке бедра обнаруживались трещины и эрозии небольших размеров. Мениски разволокнены.
- При III стадии (рис. 5) – синовиальная оболочка светло-багрового цвета, в полости сустава множество гипергранулированных патологических тканей. В боковых каналах наблюдается облитерация. Хрящевые покровы покрыты паннусом, множество глубоких трещин хряща, а в некоторых его местах – распластанность, видна субхондриальная кость. В боковых каналах множество мелкозернистых образований в виде творожистой массы, соответствующих неутилизированным кортикостероидам. Почти у всех выявлена III–IV степень хондропатии по Outerbrige. Суставной хрящ бедренно-большеберцовых костей разволокнен с образованием глубоких трещин и дефектов в виде “мозаики”.

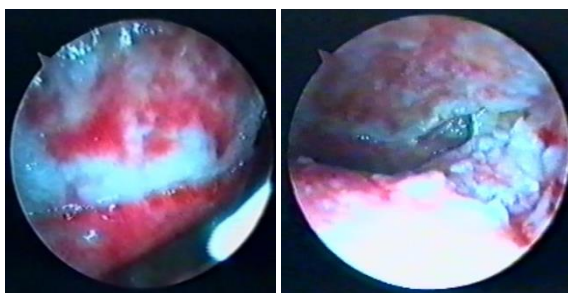


Рис. 5. Артроскопия коленного сустава. III стадия ревматоидного артрита.

При пигментно-ворсинчатом узелковом синовите (ПВУС) (рис. 6) характерно прокрашивание синовиальной ткани в оранжево-коричневый цвет, что связано с частыми кровоизлияниями из патологических новообразованных сосудов и накоплением гемосидерина [19]. Сосудистый рисунок бесструктурный, визуализируется с трудом.

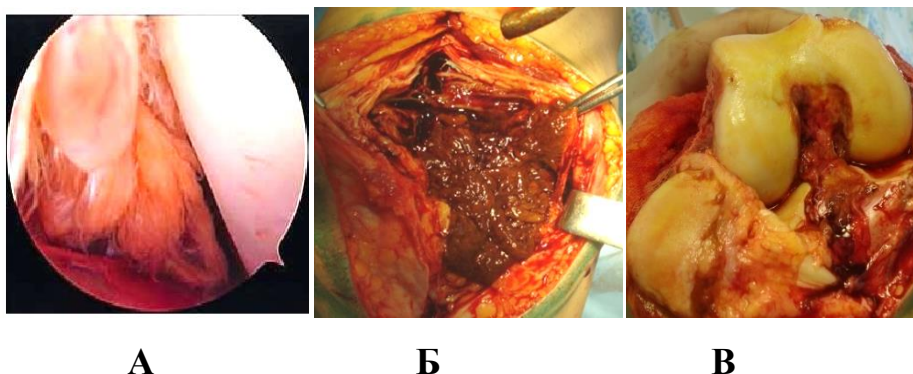


Рис. 5. А. Артроскопическая картина коленного сустава, при пигментно-ворсинчатом узелковом синовите (ПВУС). Б. После артротомии сустава. В. Состояние хрящевого покрова. Хрящевой покров бедра и надколенника пропитан гемосидерином.

Данные морфологических изменений собственных наблюдений соответствовали данным В. В. Лялиной и А. Б. Шехтера (2007).

Артроскопический лаваж и биопсия коленного сустава проведены больным СХС урогенной этиологии и СХС при ревматоидном артрите. Группе больных с ПВУС ограничились только диагностической артроскопией и биопсией. ПВУС наблюдали в 5 случаях. Двум больным в предоперационном периоде выполнена диагностическая артроскопия. Все больные оперированы – синовкапсулэктомия коленного сустава. В послеоперационном периоде пациенты направлены на лучевую терапию.

Для промывания коленных суставов применяли 3,5-4 литр жидкости с добавлением 200 мл 2% диоксидина, которое давало наиболее благоприятный эффект. Лаваж коленных суставов при артроскопии позволил удалить из них основную массу хрящевого детрита и фибриновых скоплений, тем самым снизить активность синовита и выраженность болевого синдрома. Предполагается, что такой метод лечения уменьшит выработку ферментов, участвующих в развитии деструкции суставного хряща и синовиальной оболочки, тем самым замедлит прогрессирование заболевания.

Выводы

1. На основании разработанного дифференциально-диагностического алгоритма может быть установлен этиологический фактор СХС коленного сустава.
2. Артроскопические и морфологические сопоставления определяют особенности анатомо-функциональных структур СХС коленного сустава и удовлетворяют клиническим требованиям практических врачей.
3. Этиологическими факторами наиболее часто наблюдающихся СХС коленного сустава являются урогенные и ревматоидные артриты.
4. При неэффективности артроскопического лечения в течение 6 мес. показано хирургическое лечение для предотвращения деструкции хряща коленного сустава.

Литература

1. Абасов Э.Ш. Хронические моноартриты коленного сустава: (Аспекты патогенеза и дифференциальной диагностики): автореф. дис. на соискание учен. степени д-ра мед. наук.: спец. 14.00.22 “Травматология–ортопедия” / Э.Ш.Абасов. М.,1985. – 34 с.
2. Белоенко Е.Д. Дифференциальная диагностика и лечение хронических синовитов коленного сустава: автореф. дис. На соискание учен. степени канд. мед. наук.: спец. 14.00.22 “Травматология–ортопедия” / Е.Д.Белоенко. – М., 1983. – 28 с.
3. Лучихина Л.В. Сравнительная эффективность артроскопической диагностики ревматоидного артрита / Л. В. Лучихина // Тер. арх. – 1983. – № 7. – С. 60–63.
4. Лялина В. В., Шехтер А.Б. Артроскопия и морфология синовитов /. – М.: Наука, 2007. – 108 с.

5. Миронова З.С., Фалех Ф.Ю. Артроскопия и артрография коленного сустава / М.: Медицина, 1982. – 111 с.
6. Олюнин Ю.А. Хронический синовит в ревматологии. Оценка активности и тактика лечения / Ю.А. Олюнин. – www.rmj.ru.
7. Сияченко О.В. Современные аспекты анализа синовиальной жидкости / О.В.Сияченко // Укр. ревматол. журн. – 2008. – № 2. – С. 32.
8. Стерлинг Дж. Вест. Секреты ревматологии / Дж. Вест Стерлинг. – СПб. : Медицина, 1999. – С. 151–163.

**AĞIR İDİOPATİK SKOLİOZLARIN VERTEBRAL OSTEOTOMİYALAR
ETMƏDƏN FƏQƏRƏ QÖVSÜ AYAQCIĞI YİVLƏRLƏ CƏRRAHİ
KORREKSİYASININ NƏTİCƏLƏRİ**

T.ü.f.d. T.Y.Cəlilov

AR SN ET Travmatologiya və Ortopediya İnstitutu, Bakı

***RESULTS OF SURGICAL CORRECTION OF HEAVY FORMS OF
SCOLIOSIS BY TRANSPEDICULAR SYSTEMS WITHOUT VERTEBRAL
OSTEOTOMY.***

Ph.D. Togrul Y. Jalilov

*Research Institute of Traumatology and Orthopedics of the Ministry of Health of
Azerbaijan, Baku*

SUMMARY

This summary shows the results of the surgical revision of scoliosis found with 24 patients: 2 males and 22 females. The patients aged 13-25 and according to Cobb, the deformation rated within 55-130°. All the patients included underwent posterior correction surgery using pedicle screw system without vertebral osteotomies. It was achieved through a number of modifications of correctional manoeuvres, pedicle screw placement strategy modification and application modification during the surgical operation. Post operative correction varies between 50-90 %; operations were conducted without neuromonitoring and no neurological complications took place. Thus, it was not possible to restore sagittal balance in all the cases, however it had no impact on the patient's status.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ
СКОЛИОЗА ТРАНСПЕДИКУЛЯРНЫМИ СИСТЕМАМИ БЕЗ
ВЕРТЕБРАЛЬНЫХ ОСТЕОТОМИЙ.**

К.м.н. Тогрул Я. Джалилов

НИИ Травматологии и Ортопедии МЗ Азербайджана, Баку

РЕЗЮМЕ

В данном сообщении приводятся результаты хирургической коррекции сколиоза 24 больных, из которых 2 мужского и 22 женского пола. Возраст больных был 13-25 лет, величина деформации была в пределах 55-130° по Коббу. Всем больным проводилась задняя коррекция сколиотической дуги транспедикулярной системой без применения вертебральных остеотомий. Это было достигнуто путем модификаций корригирующих маневров, стратегии проведения и методики проведения винтов. Послеоперационная коррекция составила 50-90%. Операции проводились без использования нейромониторинга, неврологических осложнений не наблюдалось. При этом не всегда удавалось восстановить нормальный саггитальный баланс, но это не сказывалось на клиническом состоянии больных.

Müasir zəmanəmizdə texnologiyanın və tibbin yüksək inkişafına baxmayaraq hələ də onurğanın ağır və rigid skoliozları mövcuddur və cərrahi müalicə üçün müraciət edirər. Bu skoliozların cərrahi korreksiyası ağır və riskli prosedura olaraq qalır. Adətən 50-55°skoliozların cərrahi korreksiyası rodlarla derotasiya, kompressiya-distraksiya və ya rod dəyişdirilməsi yolu ilə aparmaq mümkün olur[1]. 55-70° olan deformasiyalarda göstərilən manevrlər ilə korreksiya etmək olmur. Bunun üçün arxa osteotomiyalardan Ponte, PSO, VCR kimi prosedurlardan istifadə edərək korreksiya aparılır, lakin bu prosedurlar yüksək nevroloji defisit vəqanaxma ilə müşahidə olunur və bəzi muəlliflərin məlumatına görə fəsadlar 80% çata bilir və nəinki əməliyyatzamanı olur, hətta əməliyyatdan 6 ay sonra ola bilər [2]. 70°-dən

yuxarı əyriliklərdə ikimərhələli korreksiya aparılır, ön diskektomiyalardan sonra, 2-3 həftəlik halotraksiyadan sonra arxa korreksiya əməliyyatları icra olunur və burada həmçinin yüksək fəsadlaşma riski mövcuddur [3-9].

Müəllif tərəfindən korreksiyaedici maneərlərin modifikasiya olunması, ağır skoliozları fəqərə osteotomiyasını etmədən kifayət qədər korreksiya etməyə imkan verir.

Material və metodlar

Hazırkı məlumatda ağır skoliozun cərrahi korreksiyası aparılmış 24 xəstə haqda məlumat verilir. Xəstələrin 22-siqadın, 2-si kişi, yaş həddi 13-32 arası, deformasiyanın ağırlıq dərəcəsi 55-130° olmuşdur. Bütün xəstələrə C₇-S₁ fəqərələrin adi və funksional rentgenoqrafiyaları, 3D KT, N.M.R.T. müayinələri aparılmışdır. Həmçinin sümük sıxlığını öyrənmək məqsədi ilə daban sümüyünün densitometriyası və ürəyin EXO-qrafiyası aparılmışdır. Bütün xəstələrə ayaqcıq yivləri (Transpedikulyar yivlər və ya vintlər) ilə, onurğaya arxa girişlə, 1 və ya 2 mərhələli, heç bir mobilizasiyaedici sümük manipulyasiyası aparılmadan korreksiyaedici cərrahi əməliyyat aparılmışdır. Əməliyyatların gedişatı 210-270 dərəcə arası olmuşdur. Yivlər bütün hallarda freehand metodu ilə, lakin neyromonitorinq olmadan montaj olunurdu. Əksər hallarda 14 fəqərə fiksə olunurdu, bu isə gövdənin hərəkət məhdudiyətini əmələ gətirmirdi, gövdənin bükülməsi bütün hallarda 70-90° arası olurdu və xəstələr uzaq əməliyyatsonrası dövrdə hərəkətlərindən SRS-22 sorğu anketində yüksək nəticələr göstərirdilər. Fiksə olunan fəqərələrin sayı 10-15 arası, implantasiya olunan yivlərin sayı 18-20 arası olurdu. Cəmi 2 xəstədə cərrahi əməliyyatsonrası keçici nevroloji fəsadlaşma izləndi və simptomatik yivlərin çıxarılmasından sonra fəsad aradan qalxdı. Simptomatik yivin tapılması KT müayinəsinin nəticələrinin kliniki nevroloji status ilə tutuşdurulmasının nəticəsində mümkün olurdu. Uzaq əməliyyatsonrası dövrdə xəstələrin bel nahiyəsində ağrı olurdu, döş nahiyəsində tək hallarda ağrılar olurdu, lakin onlar kalsium və vitamin D istifadəsi ilə aradan qalxırdı [10].

Kliniki misal: Xəstə M.N. 15 yaşında gövdəsində olan kəskin deformasiyadan şikayətlənərək bizə müraciət etmişdir. Valideyinlərinin deməsinə görə dafələrlə özəl klinikalarda konservativ müalicə almışdır. Xəstə müayinə olundu onurğasında sağtərəfli döş-bel tipli (King-Moe 4) idiopatik 4-cü dərəcəli skolioz aşkarlandı. Deformasiyanın zirvəsi 11 doş fəqərəsində yerləşir və ağırlığı 105° Kobb-a görə, KT və NMRT, funksional spondiloqrammalardan, EXO-KG müayinəsindən keçirildi. Cərrahi əməliyyata əks göstəriş olmadığından deformasiyanın korreksiyası məqsədi ilə skoliozun qövs 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. Əməliyyatsonrası dövr rahat keçdi, xəstə 2 gün vertikallaşdı və 3-cü gün artıqqaçma hərəkətləri icra edirdi, yarası birincili sağaldı və ambulator müalicəyəevə buraxıldı (Şəkil 1).



A



B



C



D



E



F

Şəkil . Xəstə M.N. 15 yaş. A- Əməliyyatdan öncəki R-şəkil; B,C- funksional R-şəkillər; D- Əməliyyatdan sonrakı R-şəkillər; E,F- Əməliyyatdan öncə və sonra xarici görünüşü.

Nəticələr

2000-ci ildə Kao-Wha Chang tərəfindən təklif olunan korreksiyaedici manevrin modifikasiya olunması ağır skoliozların cərrahi korreksiyası zamanı torakotomiyalardan və mürəkkəb vertebral osteotomiyalardan imtina etməyə imkan yaratdı. Bu zaman 1 və ya 2 mərhələli əməliyyat 50-90% korreksiya almağa imkan verir, bu isə 80°-dən yüksək deformasiyalarda həyati vacib funksiyaların normallaşmasına və xəstə tərəfindən kifayət qədər müsbət qiymətləndirilən kosmetik nəticə almağa imkan verir. Fəqərə osteotomiyalarından imtina etmək imkanıməməliyyatsonrası nevroloji fəsadları yoxa endirərək, çox bahalı neyromonitorinq cihazından imtina etməyə imkan verdi. Alınan korreksiyanın həcmi əyriliyin yumşaqlığından, mobilliyindən, montaj olunan yivlərin sayından və yerləşməsindən aslıdır və 50-90% təşkil edir. Ağır skoliozların cərrahi korreksiyası üçün deskektomiyaların, fəqərə osteotomiyalarının aparılmasından imtina etməyə imkan verən metodika yaradılıb və uğurla tətbiq olunub. Yeni fəqərə yivi dizaynı və cərrahi alətlər təklif olunub və patentləşdirilib.

Ədəbiyyat

1. Li J1, Cheung KM, Samartzis D, Ganal-Antonio AK, Zhu X, Li M, Luk KD. Key-Vertebral Screw strategy for Main Thoracic Curve Correction in patients with idiopathic scoliosis. *Clin Spine Surg.* 2016 Oct: 29 (8): E 434-41.
2. Ersen O, Bilgic S, Ozyurek S, Ekinci S, Koca K, Oguz E. Comparison of two treatment strategy for Lenke 1 adolescent idiopathic scoliosis. *ActaOrtop Belg.* 2014 Dec 80 (4): 487-92.
3. Betz RR. Should all AIS curves be fused Selectively? *Spine* 2016 apr/ 41 suppl 7:s16-7 doi:10/1097.Brs.
4. Frank EH1. The use of small malleable endoscopes to assess pedicle screw placement: technical note. *Minimal Invasive Neurosurg.* 1998 Mar 41 (1): 10-2.
5. Michael AG, Atanasios IT, Lindsay H, Gillian H, Brian J, Ciara M, Christopher IA, Enrique G. Transcranial magnetic stimulation in the semi-quantative pre-operative assessment of patients undergoing spinal deformity surgery. *EURO SPINE/J* (2016) doi: 10 1007/s 00586-016-4737-4 pp 1-9.
6. Andreas FM, Christos V, George T, Panayiotis JP, Spyros GP. PEEK rod systems for the spine. *EUR.J.ORT.SURG AT TRAUM.* Jul/2014 vol 24 supplement 1 pp 111-116.
7. Kwan MK, Chiu CK, Gani SM, Chan CY. Accuracy and safety of pedicle screw placement in Adolescent idiopathic scoliosis patients: a review of 2020 screws using comuted tomography. *Spine* 2016.
8. Terufumi Kokabu, Hideki Sudo, Yuichiro A, Manabu I, Yoichi M, Norimasa I. Effect of multilevel Fasetectomy and screw density on postoperative changes in spinal rod contourin thoracic AIS. *Plos One.* 2016 aug 26:11(8).
9. Zhang T, Tao H, Huang J, Li T, Shen C, Chen T, Yang W, Liu M, Luo Z. To analyze the risk factors of neurological complications of posterior vertebral column resection in the treatment of severe rigid congenital spinal deformities. *ZhonghuaWaiKeZaZhi.* 2015 Jun 1: 53(6): 424-9.

10. Jalilov Y.R, Jalilov T.Y., Chelabiyev E.M. Multietiological syndrome “Low back pain”. Some aspects of pathogenesis and treatment. The Journal of Turkish Spinal surgery, October 2015, volume 26, number 4, p. 295-302.

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СИНОВИАЛЬНЫХ СКЛАДОК КОЛЕННОГО СУСТАВА

Батпенов Н.Ж. Ажикулов Р.Н.

Научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии, Республика
Казахстан, г. Астана

РЕЗЮМЕ

Для патологии медиопателлярной складки коленного сустава характерна уплотненная, широкая фиброзная ткань, вызывающая болевой синдром, которая требует оперативного лечения в основном методом артроскопии.

Изучены результаты артроскопических рассечений патологической медиопателлярной складки. В основу работы положены результаты лечения 126 пациентов с патологией медиопателлярной складки в отделении артроскопии и спортивной травмы НИИТО, которым в период с 2007 по 2011 гг. была выполнена артроскопия. Всем пациентам было проведено МРТ исследование. Пациентам, у кого подтвердился диагноз патологической медиопателлярной складки выполнялось артроскопическое рассечение складки.

Ближайшие и отдаленные результаты артроскопической операции рассечения патологической медиопателлярной складки: отличные и хорошие результаты - 96,9% (122) случаев; удовлетворительные результаты- 4,1% (4) случай; неудовлетворительных результатов нет.

Таким образом, на сегодняшний день лучшим методом диагностики и оперативного лечения патологических синовиальных складок является лечебно-диагностическая артроскопия коленного сустава.

*Diz oynaqının patoloji sinovial büküşlərinin (plica) cərrahi müalicəsi**Batpenov N.J., R.N. Ajikulov**Qazaxıstan Respublikası, ET Travmatologiya və Ortopediya İnstitutu, Astana***XÜLASƏ**

Diz oynaqının mediopatellar büküşünün patologiyası sinovial qişanın qalınlaşaraq sıxlıfli bir toxuma yaranmasından ibarətdir. Bu patoloji mediopatellyar qat daimi ağrıya səbəb olur ki, bu da əsasən artroskopiya üsulu ilə cərrahi müalicə tələb edir.

Tədqiqatda patoloji mediapellar büküşünün artroskopik disseksiyasının nəticələri öyrənilmişdir və 2007-2011-ci illərdə Qazaxstan ETOİ-nin artroskopiya və idman travması şöbəsində mediaopetal büküşünün patologiyası olan 126 xəstənin artroskopik müalicəsinin nəticələrinə əsaslanır. Bütün xəstələrdə MR izləri keçirildi. Patoloji mediopatellar büküşün diaqnozu təsdiq olunmuş xəstələrdə büküşün artroskopik disseksiyası aparılmışdır. Patoloji mediapellar büküşünün artroskopik disseksiyasının yaxın və uzaq nəticələri: əla və yaxşı nəticələr - 96,9% (122 nəfər) xəstədə; qənaətbəxş nəticələr - 4.1% (4) halda; Qeyri-kafi nəticələr yoxdur.

Beləliklə, hal-hazırda patoloji sinovial büküşlər üçün ən yaxşı müalicəvi üsul diz oynaqının artroskopik cərrahiyyəsidir.

Surgical treatment of pathological synovial folds (plica) of the knee joint

Batpenov N.J., R.Ajikulov

Research Institute of Traumatology and Orthopedics, Republic of Kazakhstan,
Astana**RESUME**

Results treatment of 126 patients with pathological mediopatellar plica a knee joint in branch arthroscopy and sports trauma for the period of 2007-2011 are analyzed.

The reason of the reference (manipulation) behind medical aid at the majority of patients was the trauma of a knee joint (80 %) at some patients it was not marked in the anamnesis of traumas, however they specified presence of an insignificant painful syndrome and feeling of discomfort in a knee joint. To patients at whom the diagnosis has proved to be true, it was carried out arthroscopy a section pathological mediopatellar plica. Were used standard bottom arthroscopy доступы. The nearest and remote results arthroscopy operations of a section pathological mediopatellar plica:

Excellent (Different) and good results - 96,9 % (122) cases; satisfactory results of 4,1 % (4) case; unsatisfactory results - 0 a case.

Образование синовиальных складок свойственно для коленного сустава, зачастую они играют и ведущую клиническую роль в развитии патологических процессов коленного сустава [1]. Воспаление синовиальных может вызвать боль, хроническое воспаление приводит к утолщению и фиброзу складок [2]. Большие по площади складки особенно если утолщаются могут вызывать импинжмент и приводить к развитию хондромалиции [1, 2]. Однако, клиническое значение складок коленного сустава некоторыми авторами оспаривается, т.к. нет четкой корреляции между их присутствием и размерами с симптомами.

Синовиальные складки - это остатки первоначальных подразделений сустава.

История. Впервые синовиальные складки были описаны ученым Mayeda.

Позже в 1939г Jino S. Pipkin G. первым предложил, что складки могут быть источником болевых симптомов и являться причиной внутренних расстройств коленного сустава [3].

Некоторые авторы считают, что синовиальные складки являются довольно частой причиной симптомов, следовательно подвергаются излечению, в то время

как другие утверждают, что они носят симптоматический характер. В настоящее время не существует общепринятых объективных критериев для обоснованного выбора лечения. Описаны три синовиальных складки коленного сустава как suprapatellar, mediopatellar, infrapatellar (рис.1) [4].

Супрапателлярные складки следуют с передней поверхности бедренной кости к задней поверхности сухожилия четырехглавой мышцы в горизонтальной плоскости. Инфрапателлярные складки или связки muskosum проходит дистально, следует от межмышцелковой вырезки бедра, постепенно расширяется и вплетается в жировое тело. Медиопателлярные складки следуют между бедренной костью и надколенником медиально-боковой стороны.

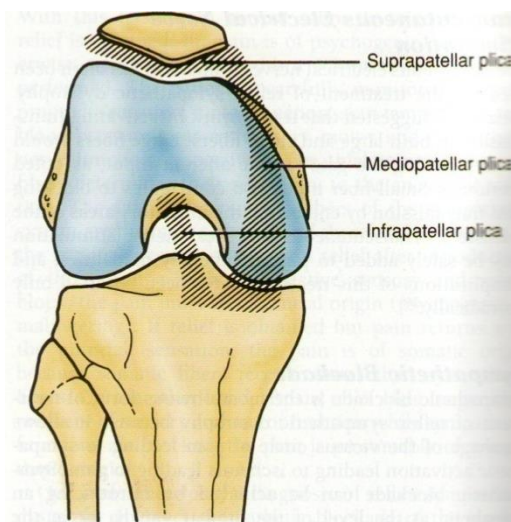


Рис 1. коленный сустав, расположение синовиальные складки

Патогенез. На основании последних данных, синовиальные складки являются остатками первоначальных подразделений сустава и формируются на ранних стадиях эмбриогенеза.

Ogata S. и Uthoff H.K. впервые обнаружили у эмбрионов в 8 недель беременности формирование складки. Обнаружено наличие остаточных мезенхимальных тканей при формировании синовиальной складки. [5]. Кроме

того, наличие Suprapatellar plica объясняется как остаток перегородки между супрапателлярной сумкой и пателлофамеральным сустава. Mediapatellar plica объясняется своеобразной анатомией этой области, которую подтверждает боковую связь между бедром и надколенником. Infrapatellar plica - остатки перегородки между медиальным и латеральным пателлофеморальными отсеками [6].

Классификация.

В 1948г. Sararibara предложил первую классификацию медиопателлярной складки, выделив три типа:

-тип А - это шнур для усиления синовиальной стенки, который визуально не прослеживается в виде листка.

-тип В – определяется в виде листка, но не распространяется на мышелки бедренной кости.

-тип С - определяется в виде листка, который покрывает мышелки бедра[7].

Эпидемиология. Супрапателлярная складка: до одной трети ширины супрапателлярной сумки составляют в 64,2 %, от одной трети до двух третей в 4 %, а от двух третей и более 31,6 %. Медиопателлярная складка: отсутствует или представлена тонкой прозрачной мягкой тканью в 36, 5%, до 1 см в ширину в 44,8%, до 2 см в ширину в 12 % [8].

Клинические симптомы. Наиболее частными симптомами являются болевой синдром, в большей степени в медиальной части коленного сустава, дискомфорт. Дальнейшая травматизация сустава приводит к нарастанию болевого синдрома, может появиться припухание, иногда можно пальпировать утолщение медиопателлярной складки в положении полного разгибания коленного сустава. При разгибании и сгибании коленного сустава характерно нарастание болевого синдрома по медиальной стороне сустава. При клиническом исследовании коленного сустава характерным является наличие

болевого синдрома, трения складки (соскальзывание) мышелка бедра при сгибании и разгибании сустава в результате смещения складки. При этом отсутствуют симптомы выпота, блокады сустава или атрофии бедренных мышц [9].

Дифференциальная диагностика должна проводиться между: посттравматической патологией менисков или хряща, гипертрофией жировой ткани, хронической патологией надколенника, нестабильностью надколенника [10].

Методы диагностики. На сегодняшний момент МРТ считается лучшим методом диагностики патологии медиопателлярной складки. МРТ предпочтительнее КТ, так как лучше визуализирует мягкие ткани, обладает высокой разрешающей способностью и отсутствием лучевой нагрузки.

При МРТ - исследовании патологической медиопателлярной складки видна линия, распространяющаяся между надколенником и медиальным мышелком бедра [11].

Диагностическая артроскопия. На сегодняшний день единственной альтернативой МРТ является артроскопия. При артроскопической визуализации при патологической медиопателлярной складки характерна утолщенная, отечная, широкая фиброзная ткань, в некоторых случаях отмечается удвоение, разволокнение. Во время разгибания и сгибания сустава возникает трение медиопателлярной складки мышелка бедра, в результате смещения складки, а при разгибании сустава может возникать ущемление (Рис.2). Постоянные трения могут привести к дегенеративным изменениям хряща мышелки бедренной кости и надколенника [12,13].

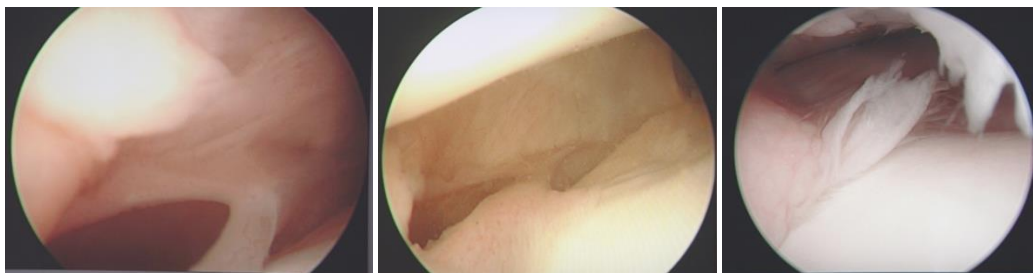


Рис. 2. Патологической медиопателлярной складки

Лечение.

Если синовиальные складки не нарушают функцию сустава и не беспокоят пациента, лечение не требуется. При патологии медиопателлярной складки характерна уплотненная, широкая фиброзная ткань, вызывающая болевой синдром, которая требует оперативное лечение, в основном методом артроскопии.

Оперативное лечение направлено на рассечение медиопателлярной складки с помощью выкусывателя и артрошейвером в области трения мыщелка бедра и надколенника[14].

Материал и методы

Нами изучены результаты артроскопических рассечений патологической медиопателлярной складки. В основу работы положен получившихся лечение 126 пациентов с патологией медиопателлярной складки, в отделении артроскопии и спортивной травмы НИИТО которым в периоде с 2007г. по 2011 гг. была выполнена артроскопия. Возраст пациентов варьировал от 12 лет до 70 лет. Средний возраст пациентов составил 36,4 лет.

Причиной обращения за медицинской помощью у большинства пациентов явилась травма коленного сустава (80%) у некоторых пациентов не отмечалось в анамнезе травм, однако они указывали на наличие незначительного болевого синдрома и чувства дискомфорта в коленном суставе, отмечалось трение складки (мягкое скользывание) помыщелка бедра при сгибании и разгибании сустава в результате смещения складки.

Всем пациентам было проведено МРТ- исследование.

Пациентам, у кого подтвердился диагноз патологической медиопателлярной складки выполнялось артроскопическое рассечение патологической медиопателлярной складки. Пациента укладывали на операционном столе в положении лежа на спине с согнутой нижней конечностью в коленном суставе под углом 90 градусов для расслабления бедренной мускулатуры и снятия натяжения мышц нижних конечностей. Бедро фиксировалось в специальной подставке. Артроскопия выполнялась в водной среде (0,9% раствор хлорида натрия).

Использовались стандартные нижние артроскопические доступы. Рассечение патологической медиопателлярной складки проводилось в разогнутом положении коленного сустава при верхнелатеральном подходе, при работе с инструментами с переднемедиальной стороны.

С помощью выкусывателя и артрошейвера выполнялось рассечение складки. Проводился лаваж полости сустава, дренирование сустава, накладывались швы на рану и наложение асептической повязки.

В послеоперационном периоде пациенты пользовались костылями в течение 2-3 суток. Дозированная нагрузка оперированной конечности массой тела разрешалась с 1-го по 3 суток, а полная нагрузка с 4-го по 5-й дни.

Результаты и обсуждение.

Ближайшие и отдаленные результаты артроскопической операции рассечения патологической медиопателлярной складки:

отличные и хорошие результаты - 96,9% (122) случаев;

удовлетворительные результаты- 4,1% (4) случай;

неудовлетворительные результаты-0 случае.

Таким образом, на сегодняшний момент считается лучшим методом диагностики и оперативное лечение, патологических синовиальных складок является лечебно-диагностическая артроскопии коленного сустава.

Клинический пример. Пациентка М. в возрасте 19 лет обратился с жалобами на боли в медиальной области коленного сустава, чувство

дискомфорта, боли усиливающиеся при движениях, чувство трения в мышелке бедре. Было выполнено МРТ (рис. 3). На основании клинических данных и МРТ был выставлен диагноз: Синдром патологической медиопателлярной складки. Пациент был госпитализирован в отделение артрокопии и спортивной травмы в НИИТО. Пациент 09.04.2007г. было выполнено артроскопическое рассечение патологической медиопателлярной складки (рис. 4). Получен хороший клинико-функциональный результат, объём движений в правом коленном суставе полное, болей нет.

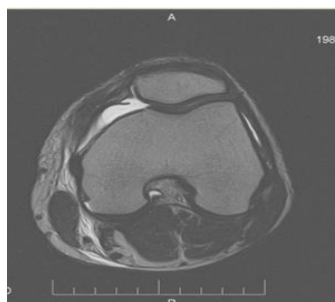


Рис. 3. МРТ правого коленного сустава.

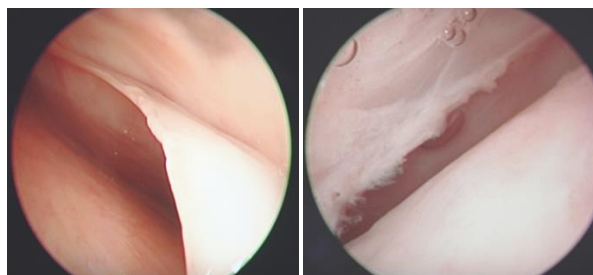


Рис. 4. До и после выполнения операции.

Литература

1. Dupont JY. Synovial plicae of the knee: controversies and review. Clin Sports Med 1997; 16: 87 -122.
2. Jino S. Normal arthroscopic findings in the knee joint in adult cadavers. J Ortop Assoc.14:467, 1939.
3. Pipkin G. Lesions of the suprapatellar plica. J Bone Joint Surg Am 32:363, 1950.

4. Vaughan-Lane T, Dandy DJ. The synovial shelf syndrome. *J Bone Joint Surg Am* 64:475, 1982.
5. Ogata S., Uhtoff H K. The development of synovial plicae in human knee joints: An embryological study. *Arthroscopy* 6:315, 1990.
6. Pipkin G. Knee injuries: The role of the suprapatellar plica and suprapatellar bursa in simulating internal derangements. *Clin Orthop* 74:161, 1971.
7. Judet R. Mobilization of the stiff knee. *J Bone Joint Surg Br* 41:856, 1959.
8. Dandy DJ. Anatomy of the medial suprapatellar plica and synovial shelf. *Arthroscopy* 6:79, 1990.
9. Hardaker WT, Whipple TL, Bassett FH. Diagnosis and treatment of the plica syndrome of the knee. *J Bone Joint Surg Am* 62:221, 1980.
10. Hufstader JC, Stone M, Andrews JR. The suprapatellar plica, its role in internal derangement of the knee. *J Bone Joint Surg Am* 55:1318, 1973.
11. Richmond JC, McGinty JB. Segmental arthroscopic medial patellar plica. *Clin Orthop* 178:185, 1983.
12. Munzinger U, Ruckstuhl J, Gschwend N. Internal derangement of the knee joint due to pathologic synovial folds: the medial patellar plica syndrome. *Clin Orthop* 198; 155: 59 -64.
13. Jackson RW, Marshall DJ, Fujisawa Y. The pathological medial shelf. *Orthop Clin North Am* 13:307, 1982.
14. Kinnard P, Lévesque RY. The plica syndrome. A syndrome of controversy. *Clin Orthop* 183:141, 1984.

**ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЦИТОКИНОВ ПРИ
АСЕПТИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ЭНДОПРОТЕЗА
ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА НА ФОНЕ РЕЗОРБЦИИ КОСТНОЙ
ТКАНИ**

Борецкая Е.А., Щербакова Е.В., Чернышова А.В.

Научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии,
Казахстан, г. Астана

*Bud-çanaq oynağı endoprotezinin sümük rezorbsiyası nəticəsində yaranan
qeyri-sabitliyinin diaqnostikasında sitokinlərin əhəmiyyəti.*

Boretskaya Y.A., Şerbakova Y.V., Çernişova A.V.

ET Travmatologiya və Ortopediya İnstitutu, Qazaxstan, Astana.

XÜLASƏ

Tədqiqatın məqsədi, bud-çanaq endoprotezinin aseptik qeyri-sabitliyinin inkişafını qiymətləndirmək üçün sitokin səviyyəsinin laborator nəzarətindən istifadə imkanını qiymətləndirməkdir. Bu baxımdan Qazax.ETTOİ-nin klinik immunologiya laboratoriyasında IL-2, IL-4, IL-6, IL-8, TNF-a, IFN-γ sitokinlərin səviyyəsinin monitorinqi aparılmışdır. Tətqiqat endoprotezləşmədən əvvəl (68 xəstə), əməliyyatdan 1,5-2 il sonra:- 20 nəfər bərpa prosesi normal gedən və 17 nəfər endoprotezin aseptik qeyri-sabitliyi olan xəstədə aparılmışdır. Nəticələr göstərir ki endoprotezin qeyri-sabitliyi olan xəstələrdə İL-6 göstəricisi 3,2 dəfə, TNF-a isə 1,6 dəfə normal gedişatlı xəstələrdən yüksək olmuşdur. Bu göstəricilər sümük rezorbsiyasının aktivliyini tənzimləyir. Bu xəstələrdə İL-8 göstəricisi də 3,2 dəfə yüksək olmuşdur. Endoprotezin qeyri-sabitliyi olan xəstələrdə sümük toxumasının reqenerasiyasının aktivliyini tənzimləyən İL-4 göstəricisi normal gedişatlı xəstələrə nisbətən 1,3 dəfə aşağı olmuşdur. IFN-γ və İL-2 sitokin göstəricilərinin qruplarda statistik dürüst fərqləri müəyyən edilməmişdir.

Beləliklə, immunoloji reaksiyaların, xüsusilə sitokin sisteminin, sümük metabolizmasının biyokimyəvi markerləri ilə birlikdə laboratoriya qiymətləndirilməsi sümük metabolizmasının xüsusiyyətləri ilə bağlı zəruri məlumatları təmin etmək və rezorbsiyanın inkişafı riski yüksək olan xəstələrin və nəticədə endoprotezin aseptik instabilliyini müəyyən edə bilər.

Операции по эндопротезированию крупных суставов в настоящее время получили широкое распространение во всем мире, это тяжелая операционная травма, приводящая к формированию иммунологической недостаточности [1, 23]. К мощным травмирующим факторам исследователи относят продолжительность операции, локальное повреждение или перемещение анатомических структур в области хирургического вмешательства, сопутствующую операции кровопотерю, длительное нахождение пациента на операционном столе в нефизиологичной позе, влияние анестезии и других используемых фармакологических препаратов, нарушение нормального функционирования всех органов и тканей во время операции, эндотоксемию с выработкой целого ряда гормонов, нейропептидов, цитокинов, а также вызванное всеми перечисленными факторами нарушение гомеостаза, на которое не может не отреагировать иммунная система.

Степень постоперационной иммуносупрессии резко возрастает у больных с исходно сниженной иммунологической реактивностью, что может существенно повлиять на течение послеоперационного периода, в частности на скорость заживления операционной раны и регенерацию костной ткани, а также развитие осложнений.

Одним из часто встречающихся и грозных осложнений тотального эндопротезирования тазобедренного сустава, требующего повторного вмешательства, является, как известно, асептическая нестабильность компонентов эндопротеза [4, 5, 6]. Данные последних лет показывают, что в патогенезе асептической нестабильности решающее действие на процессы

резорбции костной ткани влияют материалы, которые используются для изготовления частей эндопротезов (сплавы, содержащие титан, хром, никель, керамика, полиэтилен), а также костный цемент. Вместе с тем, асептическое расшатывание компонентов эндопротеза происходят в результате токсического влияния продуктов износа, образующихся в парах трения эндопротезов [7, 8].

Наличие массивного инородного тела вызывает остеолит под действием сначала неспецифических клеток иммунной системы, а затем последующим подключением специфических иммунных механизмов, что приводит к потенцированию комплексного процесса, завершающегося нарушением архитектоники костной ткани и, как следствие, отторжением имплантата. А в некоторых случаях дефицит кости достигает такой степени, что ревизионное вмешательство становится невозможным [9, 10, 11, 12].

Вопросы ранней диагностики этого осложнения и возможности его фармпрофилактики в настоящее время являются предметом оживленной дискуссии. При этом наряду с необходимыми аппаратными методами диагностики, очень ценными могут быть лабораторные данные, в частности, использование иммунологического мониторинга, который дает возможность оценить иммунный статус и состояние костной ткани на разных этапах наблюдения после проведенного лечения, в том числе и до операции.

Наряду с изучением маркеров, характеризующих состояние метаболизма костной ткани [12, 13, 14], а также специфических и неспецифических факторов, гуморального звена иммунной системы, весьма актуально исследование уровня цитокинов.

Цитокины, а именно интерлейкины, колониестимулирующие факторы, интерфероны, ростовые факторы и прочие, осуществляют регуляцию не только внутри иммунной системы, но и определяют связи с нервной, эндокринной и другими системами организма, в том числе костной тканью,

обеспечивая согласованное их действие посредством разветвленной системы гуморальных факторов в ответ на повреждение костной ткани [15, 16].

Так, TNF- α , TNF- β , ИЛ-6, ИЛ-17 стимулируют образование остеокластов и регулируют их резорбтивную активность, приводя к разрушению костной ткани

А ИЛ-4, ИЛ-10, ИЛ-13, INF- γ ингибируют как образование новых, так и активность существующих остеокластов, стимулируя костеобразование.

Цель работы - оценить возможность использования лабораторного мониторинга уровня цитокинов для оценки развития асептической нестабильности эндопротеза тазобедренного сустава.

В связи с этим в лаборатории клинической иммунологии НИИТО мы провели мониторинг уровня ИЛ-2, ИЛ-4, ИЛ-6, ИЛ-8, TNF- α , INF- γ .

Исследование проводили до первичного эндопротезирования тазобедренного сустава (исследуемую группу составили 68 пациентов от 57 до 63 лет), а также через 1,5-2 года после вмешательства у пациентов с благоприятным течением восстановительного периода, поступивших на реабилитационное лечение (20 человек), и у больных с диагностированной асептической нестабильностью эндопротеза (17 пациентов). В исследование были включены пациенты, эндопротезирование которым проводили на фоне диспластического коксартроза. Все пациенты находились на стационарном лечении в отделениях ортопедии №3 и № 4 НИИТО.

Цитокинпродуцирующую способность иммунокомпетентных клеток проводили в сыворотке крови методом твердофазного иммуноферментного анализа с использованием наборов "Biosours" (Belgium) на анализаторе с микропланшетным ридером «Anthos 2020» в лаборатории клинической иммунологии НИИТО.

Перед оперативным вмешательством у 8 (11,7%) пациентов был выявлен повышенный уровень ИЛ-6 по сравнению с нормативными данными, у 2

(2,9%) из этого числа пациентов также было повышено содержание TNF- α на фоне иммуносупрессии.

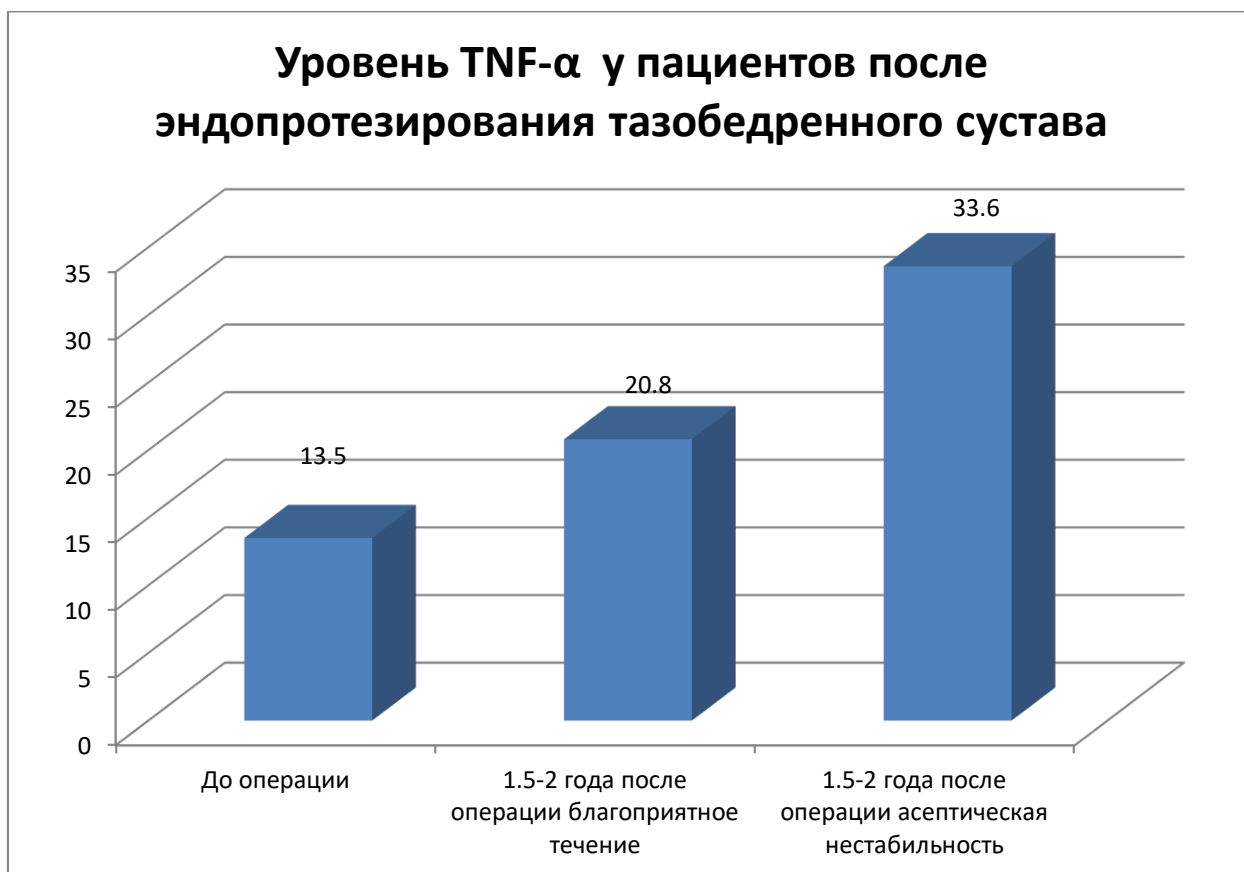


Рисунок 1.

TNF- α (N=до 5 пг/мл)

На рисунке показано, что показатель TNF- α , который регулирует резорбтивную активность, приводя к разрушению костной ткани у пациентов с асептической нестабильностью в 1,6 раза выше, чем у пациентов с благоприятным течением.

TNF- α является ростовым фактором. Местная продукция ФНО- α в очаге воспаления обеспечивает хемотаксис моноцитов и гранулоцитов, усиленную их дегрануляцию, повышенную цитотоксичность фагоцитов. Механизм резорбции костной ткани под действием этого цитокина обусловлен как

способностью вызывать катаболизм костной ткани, так и препятствовать ее восстановлению. Основной мишенью являются остеобласты, которые под его влиянием снижают свою активность.

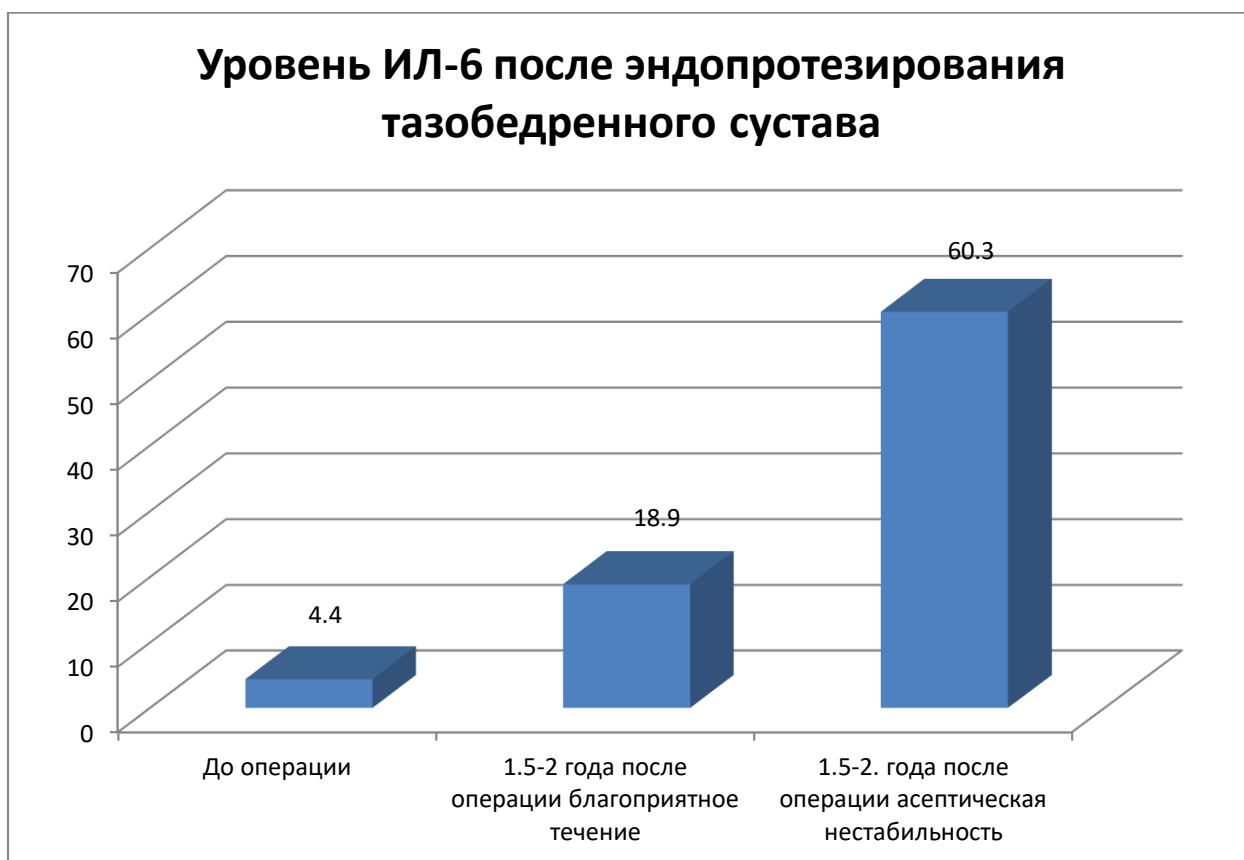


Рисунок 2

ИЛ-6 (N=до 10 пг/мл)

Уровень ИЛ-6 тоже был в 3,2 раза выше в группе пациентов с асептической нестабильностью по сравнению с показателями в группе пациентов с благоприятным течением, что говорит о процессах резорбции.

Считается, что ИЛ-6 является основным цитокином, регулирующим костеобразование. ИЛ-6 повышается при усилении резорбции кости. Его действие на клетки костной ткани осуществляется путем активации выработки других интерлейкинов, а также при изменении синтеза острофазных протеинов.

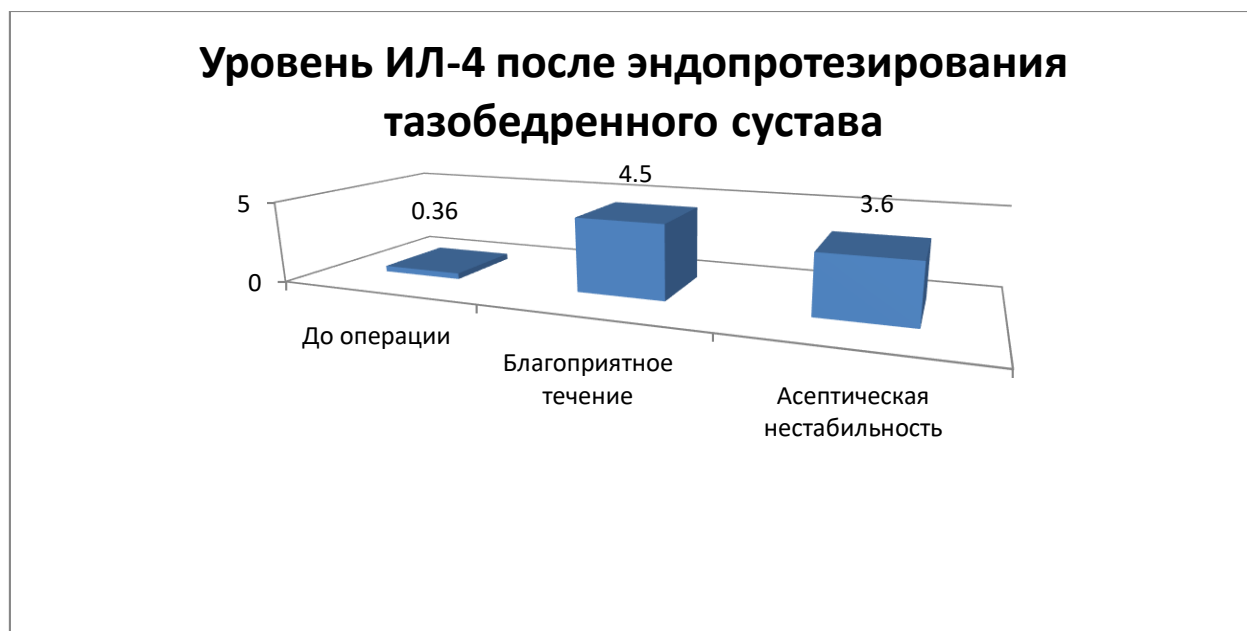


Рисунок 3

ИЛ-4 (N=до 4 пг/мл)

Уровень же ИЛ-4 у пациентов с асептической нестабильностью был ниже в 1,3 раза по сравнению с показателями пациентов с благоприятным течением, что в свою очередь говорит о вялотекущем процессе костеобразования в этой группе пациентов.

ИЛ-4 – противовоспалительный цитокин, он тормозит образование и функциональную активность остеокластов через кислородзависимые процессы в клетках, а также ингибирует костную резорбцию. Однако, в нашем исследовании даже его высокий уровень у пациентов с нестабильностью не нивелирует высокий уровень резорбтивных процессов.

Участие ИЛ-8 в регуляции остеогенеза, в отличие от других цитокинов, изучено недостаточно. Тем не менее, известно, что ИЛ-8 относится к группе хемокинов, основное свойство которых – обеспечивать хемотаксис в зону воспаления различных типов клеток: нейтрофилов, моноцитов, эозинофилов, Т-клеток, а также способствовать их адгезии, что определяет его как активного участника острой воспалительной реакции.



Рисунок 4.

ИЛ-8 (N=до 10 пг/мл).

Что касается показателей ИЛ-8, то он также как и ИЛ-6 и TNF- α был повышен по сравнению с показателями группы с благоприятным течением в 3,2 раза.

Значительную роль в регуляции клеточного роста и дифференцировки клеток играют и другие цитокины, оказывая регулирующее влияние на остеогенез, в частности, мы определяли уровень ИЛ-2 и IFN- γ . Однако мы не выявили достоверной реакции этих анализов в исследуемых группах, вероятно, это связано с дефицитом клеток-продуцентов этих цитокинов в условиях постоперационной иммуносупрессии клеточного звена.

При анализе динамики уровня цитокинов мы сопоставили эти данные с уровнем маркеров костного метаболизма, который также исследовался в нашей лаборатории. Маркеры метаболизма костной ткани

Маркеры резорбции: β CrossLaps, Паратиреоидный гормон.

Маркеры костеобразования: Костная щелочная фосфатаза, Остеокальцин.

У пациентов с диагностированной асептической нестабильностью эндопротеза выявлялся достоверно повышенный уровень паратиреоидного гормона и β CrossLaps, а также сниженное содержание в сыворотке крови костного изофермента щелочной фосфатазы, что свидетельствует о преобладании процессов резорбции, которые не компенсировались соответствующим усилением процессов костеобразования.

Учитывая полученные результаты и свойства цитокинов, описанные в литературе, можно заключить, что каждый из вышеописанных цитокинов, являясь активным участником воспалительного процесса, опосредованно, через взаимодействие с биохимическими маркерами метаболизма, влияет на состояние костной ткани.

Очевидно, грубые нарушения процессов стрессового ремоделирования костной ткани, развившиеся после операции и сохраняющиеся до 1,5-2 лет, а также дисбаланс специфического и неспецифического иммунитета в комплексе с цитокинами, поддерживающими местную иммунологическую реакцию окружающих тканей на имплантат и продукты износа компонентов эндопротеза, являются одними из предикторов развития асептического расшатывания эндопротеза.

Таким образом, лабораторная оценка иммунологических реакций, в частности системы цитокинов, в комплексе с биохимическими маркерами костного метаболизма может дать необходимые сведения, касающиеся особенностей обмена кости и выявить пациентов высокой группы риска по развитию резорбции и, как следствие, асептического расшатывания эндопротеза. Кроме того, ранняя иммунологическая диагностика позволит обеспечить своевременную патогенетически обоснованную коррекцию имеющихся нарушений с помощью выбора оптимального фармпрепарата,

модифицирующего метаболизм костной ткани, других лечебно-профилактических мероприятий и, в конечном итоге, создать условия для улучшения качества кости, прилежащей к имплантату.

Список использованных источников

1. Гайко Г.В., Поляченко Ю.В., О.І. Рибачук Стан та перспективи розвитку ендопротезування суглобів в Україні // Вісн. ортопед., травматол. та протез. - 2000. - №2 (27). - С. 71-72.
2. Гайко Г.В., Герасименко С.І., Полулях М.В Стан та перспективи ендопротезування суглобів // Тези доповідей XIV з'їзду ортопедів-травматологів України. - Одеса, 2006. - С. 423-425.
3. Корж Н.А., Филиппенко В.А., Танькут А.В. Наш опыт эндопротезирования тазобедренного сустава в Украине // Материалы IV съезда травматологов и ортопедов республики Армения. - Ереван, 2006. - С. 35-36.
4. Корнилов Н.В., Войтович А.В., Машков В.М. Хирургическое лечение дегенеративно-дистрофических поражений тазобедренного сустава. -СПб.: ЛИТО Синтез, 1997. - 292 с.
5. Ахтямов И.Ф. К вопросу о преемственности в хирургическом лечении диспластического коксартроз // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. - 2005. - №2. - С.70-75.
6. Машков В.М., Городний И.П., Эпштейн Г.Г. Асептическая нестабильность после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава // Эндопротезирование крупных суставов: Симпозиум с международным участием. - Москва, 2000. - С. 64-65.
7. Пахалюк В.И., Калинин М.И., Олиниченко Г.Д. Биологические реакции на частицы износа, образующиеся в традиционных и альтернативных парах трения при тотальном замещении тазобедренного сустава // Ортопедия травматология. - 2003. - №4. - С. 66-72.

8. Безгодков Ю.А., Плоткин Г.Л., Осама Абу Джазар Осложнения эндопротезирования тазобедренного сустава // Заболевания и повреждения опорно-двигательного аппарата у взрослых: Тезисы VI областной научно-практической конференции. - СПб., 2000. - С. 74-75.
9. Ревизионное эндопротезирование при асептической нестабильности вертлужного компонента / Г.М. Кроитор, М.И. Дарчук, О.П. Пулберс и др. // Ортопедия, травматология и протезирование. - 2008. - №4. - С.67-70.
10. Карякина Е.В., Персова Е.А. Асептическая нестабильность эндопротеза тазобедренного сустава у больных коксартрозом // Саратовский научно-медицинский журнал. - 2006. - Том 5, №3. - С. 375-378.
11. Профилактика асептической нестабильности при эндопротезировании тазобедренного сустава / А.А. Грицюк, А.П. Середа, С.В. Лукьянов и др. // Проблема остеопороза в травматологии и ортопедии: Сб. тез. 4-й конференции с межд. участием-Москва, 2009. - С. 21-22.
12. Пхакадзе Т.Я., Уразгильдеев З.И., Маловичко В. Гнойно-воспалительные процессы в области тазобедренного сустава у травматолого-ортопедических больных: микробиологические аспекты // Вестник травматологии и ортопедии им Н.Н. Приорова. - 2002. - №1. - С. 66-70.
13. Laine H.-J., Puolakka T.J.S., Moilanen T. The effects of cementless femoral stem shape and proximal surface texture on fit-and-fill characteristics and on bone remodeling // J. Int. Ortop. (SICOT). - 1999. - №24. - P. 184-190.
14. Estrogen replacement therapy continuously combined with four different dosages of dydrogesterone: effect on calcium and lipid metabolism / G.A. Voetberg, J.C. Netelenbos, P. Ksnemans et al. // J Clin Endocrin Metab. - 1994. - Vol.79. - P. 1465 -1469.
15. Диагностическая значимость биохимических маркеров резорбции и формирования костной ткани у женщин с постменопаузальным остеопорозом / И.П. Ермакова, И.А. Пронченко, В.П. Бузулина и др. // Остеопороз и остеопатии. - 1998. - №2. - С. 10-12.
16. Бердюгина О.В. Иммунологическое прогнозирование в травматологии и ортопедии. - Екатеринбург, 2009. - 251 с.

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ В РАННЕЙ СТАДИИ АСЕПТИЧЕСКОГО НЕКРОЗА ГОЛОВКИ БЕДРА У ДЕТЕЙ

Джураев А.М., Исматуллаева М.Н., Рустамова У.М., Валиева К.Н.

Научно-исследовательский институт Травматологии и ортопедии,
Ташкент, Узбекистан

UŞAQLARDA BUD SÜMÜYÜNÜN BAŞININ ASEPTİK NEKROZUNUN ERKƏN MƏRHƏLƏSİNDƏ OPERATİV MÜALİCƏ

Juraev AM, İsmatullayeva MN, Rüstəmov U.M., Vəlieva K.N.

Travmatologiya və Ortopediya Tədqiqat İnstitutu, Daşkənd, Özbəkistan

XÜLASƏ

Araşdırmanın məqsədi erkən mərhələdə uşaqlarda femur başının aseptik nekrozunun müalicəsini yaxşılaşdırmaqdır. Femur başının aseptik nekrozu olan 15 2 - 14 yaşa qədər olan xəstə uşağın müayinə və müalicəsinin nəticələri araşdırılmışdır. Bütün xəstələrdə aseptik nekrozun birinci və ikinci mərhələsi müşahidə edilmişdir. Aseptik nekrozun daha da irəliləməsinin dayandırmaq və impression sınımların qarşısını almaq üçün, nekrotik ocaqlara kollapan-gel implantasiya edilməsi üsulu hazırlanıb tətbiq edilmişdir.

Açar sözlər: Aseptik nekroz, femur başı, cərrahi müalicə, kollapan-gel, uşaqlar.

OPERATIVE TREATMENT AT AN EARLY STAGE AVASCULAR NECROSIS OF THE FEMORAL HEAD IN CHILDREN

Djuraev A.M., Ismatullaeva M.N., Rustamov U.M., Valieva K.N.

Research Institute of Traumatology and Orthopedics, Tashkent, Uzbekistan

SUMMARY

The purpose of research - to improve the treatment of avascular necrosis of the femoral head in children at an early stage. We examined 15 patients with osteonecrosis of the femoral head in the age aspect from 2 to 14 years. All the patients with the first and second stages of the disease. In order to prevent further progression of aseptic necrosis of the femoral head and the development of

impression fracture we have developed a method for implanting CollapAn gel in necrotic center of the femoral head.

Key words: Aseptic necrosis of the femoral head, surgical treatment, Collapan- gel, children.

Актуальность. Асептический некроз головки бедренной кости является тяжелым заболеванием у детей с патологией тазобедренного сустава (ТБ) и является причиной частой инвалидизации детей. Лечение асептических некрозов головки бедренной кости у детей и подростков представляет собой сложную и нерешенную до конца проблему. Используемые различные способы консервативного и оперативного лечения в большинстве клинических наблюдений не позволяют получить желаемые результаты. При этом количество неудовлетворительных исходов консервативного и оперативного лечения остается весьма высоким (18–27 %). Следствием этого является ранняя инвалидизация значительного числа больных наиболее трудоспособного возраста .

Прогноз и исход болезни Пертеса зависят в первую очередь от сроков начала лечения. Между тем, лишь у 6-8% всех заболевших диагноз устанавливается на первой ее стадии, когда появляются первые жалобы и клинические признаки, но рентгенологические признаки поражения головки бедренной кости отсутствуют или недостаточно убедительны. У остальных детей правильный диагноз ставится только во II-III стадиях, а в некоторых случаях в IV стадии. Ранняя диагностика требует специальных методов исследования, так как традиционная рентгенография позволяет установить диагноз только со II стадии заболевания.

Цель исследования. Усовершенствовать лечение асептического некроза головки бедренной кости у детей в ранней стадии.

Материал и методы исследования. Исследование проведено на основании данных 15 детей и подростков с асептическим некрозом головки

бедренной кости, оперативно пролеченных в отделении детской ортопедии НИИТО МЗ РУз с 2014 по 2016гг. Мальчиков было 12 (80%) , девочек – 3(20%), что в соотношении составило 4:1. По возрасту, пациенты распределены следующим образом: от 3 до 6 лет – 5 детей (33,3 %), от 7 до 11 лет – 9 детей (60 %) и 1 больной (6,6 %) – от 12 до 15лет.Все больные с первой и второй стадией заболевания.

Для определения общего состояния больных и изучения изменений в тазобедренном суставе мы применяли клинические, рентгенологические, доплерографические, МСКТ и ультразвуковые методы исследования. Рентгенологические исследования проведены на малодозном цифровом рентгеновском аппарате Flexavision Компании Shimadzu (Япония), а сонографические исследования проведены с помощью сонографического аппарата MyLab 40 Компании Esaote (Италия). Допплерографическое исследование проводилось на аппарате Philips IU 22 производства Голландии совместно с Германии, линейным датчиком с частотой L 9 – 3 МГц в В – М - 3D - 4D режимах. При ультразвуковом исследовании применяли мультичастотный линейный датчик с 3,5-7-12 мГц.

При изучении общего состояния детей особое внимание уделяли на жалобу, анамнез, возрастные сроки установленного диагноза, ранее проведенные лечения; объем движения в суставе, наличие укорочения нижней конечности и наличие деформаций в тазобедренном суставе; изучались особенности ходьбы, симптом Тренделенбурга. Для оценки варианта деформации тазобедренного сустава проводилась рентгенография в прямой проекции обоих тазобедренных суставов. Для оценки недоступных в прямой проекции участков головки бедра производилась рентгенография по Лауэнштейну (с максимальным отведением обеих бедренных костей). На серии рентгенограмм на первых стадиях заболеваний нами отмечены субхондральный некроз головки, расширение суставной щели, деформация эпифизарно-ростковой зоны.

Ультрасонографическими признаками асептического некроза головки бедренной кости являлись выпот в переднем отделе полости сустава, в области шейки, утолщение хряща головки бедренной кости, утолщение синовиальной оболочки. При доплерографии определилось скорость кровотока и индекс резистентности огибающих артерий бедра, с помощью энергетического доплеровского картирования оценивались патологические сосуды в области тазобедренного сустава. Выявлены снижение пиковой скорости кровотока в глубокой бедренной артерии и огибающих артериях бедра.

Для наиболее полного и объективного изучения структуры, особенно подхрящевой области головки и шейки бедра, формы деформации, дистрофических изменений костей таза, состояния зон роста эпифиза и большого вертела и для представления о взаимной анатомии всех компонентов тазобедренного сустава применяли МСКТ исследования. При сравнительном изучении информативности рентгенографии, ультрасонографии и МСКТ в диагностике асептического некроза головки бедренной кости у детей установлена высокая информативность МСКТ. Этот метод позволяет подтвердить и исключить эту патологию.

Целью хирургических вмешательств являлось: улучшение процессов кровообращения и репарации в поражённой головке и предупреждения дальнейшего прогрессирования заболевания.

Для предупреждения дальнейшего прогрессирования АНГБК и развития импрессионного перелома нами разработан способ имплантации коллапан-гель в некротический очаг головки бедренной кости. Пломбировка некротического очага коллапаном, заполняя полость имплантатом, при ходьбе ребенка и нагрузке на пораженную головку предупреждает возникновение перелома хрящевой поверхности головки бедренной кости.

Операция осуществляется следующим образом:- больному под общим наркозом в положении на здоровом боку, после трехкратной обработки

операционного поля спиртом и йодом, производят разрез длиной 2 см. в области большого вертела. С помощью электрической дрели под ЭОП просверливают в направлении к эпифизу тоннель, отсасывают некротические ткани из очага некроза и в качестве трансплантата в образовавшуюся полость вводят Коллапан-О гель. Рану ушивают послойно, операцию заканчивают наложением тазобедренной гипсовой повязки.

В послеоперационном периоде фиксация тазобедренного сустава гипсовой повязки в течении 1 месяца. После этого снимали гипсовую повязку, больным назначали физиотерапевтические лечения, витамины, кальций содержащие препараты, ходьба с костылями без нагрузки на оперированную конечность. В дальнейшем дети будут находится под диспансерным наблюдением.

Результаты оперативного лечения оценивали через 6 и 12 месяцев после операции по данным клинических, рентгенологических и функциональных методов. Оценивали общее состояние, наличие болевого синдрома и хромоту, также на симптом Тренделенбурга. При рентгенографии оценивали увеличение объема и высоту головки бедренной кости, на структуру головки и ширину суставной щели тазобедренного сустава.

В качестве примера представляем наше наблюдение:

Больной М., 3 года, ист. бол № 6754, поступил в клинику 23.12.2015 г. с жалобами на боли в области правого тазобедренного сустава, хромоту при ходьбе. Проведены рентгенологическое и МСКТ исследования. На рентгенограмме определяется кистозная перестройка (субхондральный некроз) в области шейки правой бедренной кости. При рентгенологическом и МСКТ обследовании выявлена картина характерная для I стадии заболевания АНГБК справа (рис. 1 и 2). 25.12.2015г. произведена операция “Туннелизация и пломбировка коллапаном – гелем” патологического участка головки и шейки правой бедренной кости. После операции наложена кокситная гипсовая

повязка сроком на 1 месяц, больной дополнительно получил комплексное медикаментозное и физиотерапевтическое лечение.

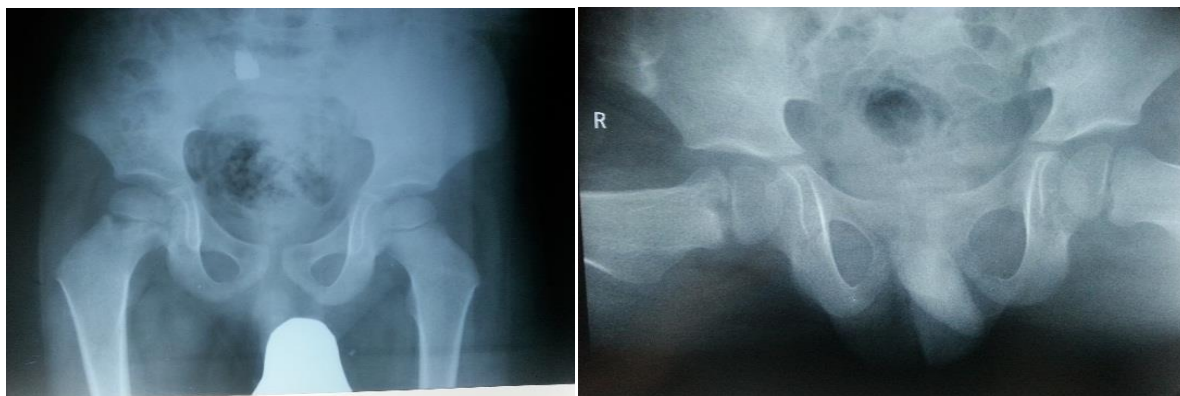


Рис.1. Рентгенограмма костей таза и обоих тазобедренных суставов в прямой проекции (слева) и по Лауэнштейну (справа).



Рис. 2. МСКТ картина.

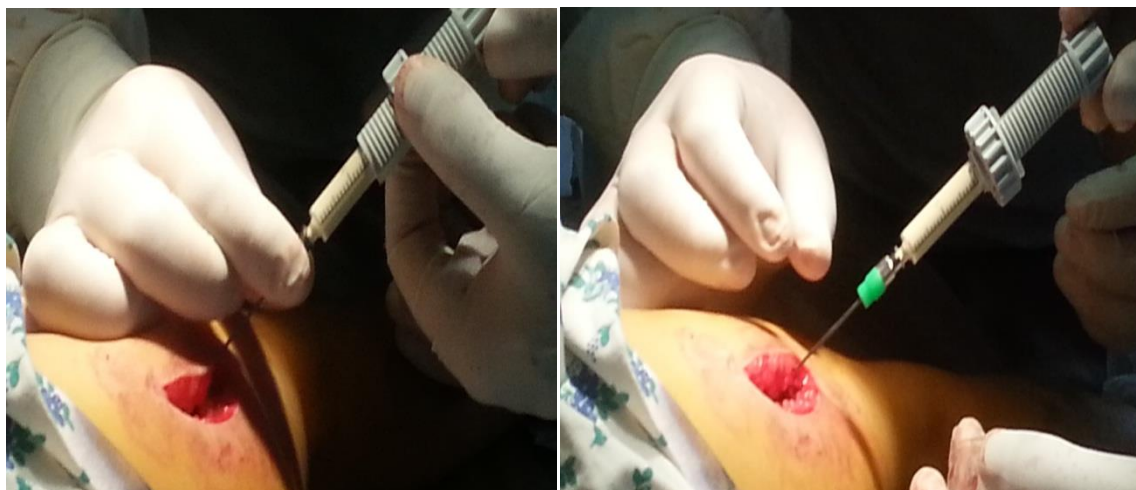


Рис.3. Ход операции. Введение коллапан-геля в некротический очаг.

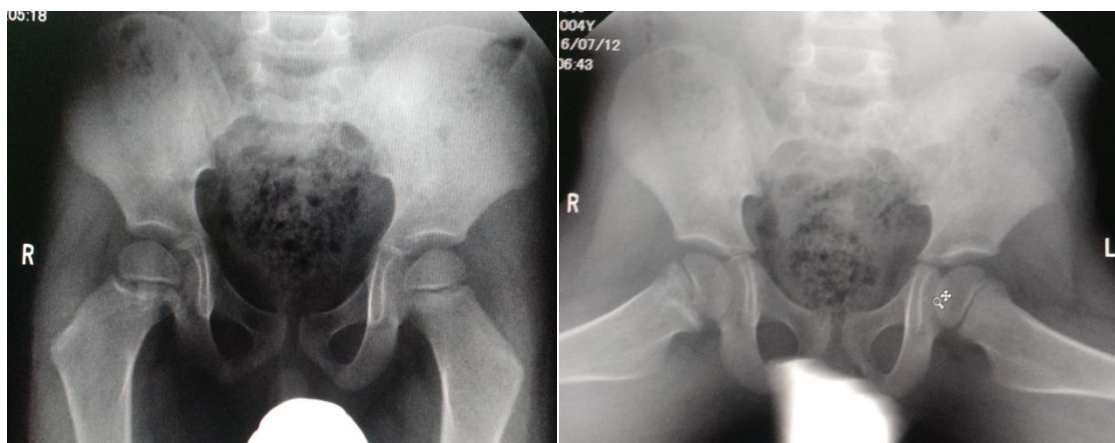


Рис. 4. Рентгенограмма после операции через 6 месяцев в прямой проекции (слева) и по Лауэнштейну (справа).

На контрольных рентгенограммах (рис. 4.) после операции через 6 месяцев определяется улучшение картины головки правой бедренной кости. Головка бедренной кости сохранила свою форму, отсутствуют признаки прогрессирования импрессионного перелома и деформации.

Таким образом, Ранняя диагностика и раннее оперативное лечение с применением методики имплантации коллапан-геля в некротический очаг позволяет остановить дальнейшее прогрессирование некроза и импрессионный перелом суставного хряща и деформацию головки бедренной кости у детей.

Литература

1. Дьячкова Г.В., Митина Ю.Л., Дьячков К.А., Алекберов Д.А., «Клинические аспекты современной лучевой диагностики в травматологии и ортопедии»// Гений ортопедии 2011№2. С.-91-97.
2. Ерекешов А.Е., Досанов Б.А., Разумов А.А., Нагыманов Б.А. «Усовершенствование методов диагностики и лечения болезни Пертеса у детей»//Журнал травматология Жене ортопедии,№2,2007. С.-108-111.
3. Еськин Н. А. Комплексная диагностика заболеваний и повреждений мягких тканей и суставов опорно-двигательного аппарата: дис. . д-ра мед. наук / Н. А. Еськин.- М., 2000.- 325с.

4. Еськин Н.А., Крупаткин А.И., Горбатенко С.А. Ультразвуковые методы исследования в травматологии и ортопедии.//Вестник травмат. и ортопедии им. Н.Н.Приорова.-1996.-№4.-с.54-56.
5. Жердев К.В. //применение имплантата коллапан-гель в детской костной патологии// Автореферат. Москва 2007г. С.-10.
6. Имамов А.М., Бахтеева Н.Х., Рубашкин С.А., Емкужев В.Л., «Хирургическое лечение болезни Легга-Кальве -Пертеса»//Илизаровское чтение – Материалы конференции , Курган 2011.С.-324.
7. Кодиров М. «Сон суяги бошчасининг асептик некрозини эрта аниклаш ва даволаш»// Методическая рекомендация НИИТО МЗ РУз, Ташкент 2002.-11 ст.

Информация об авторах:

Джураев Ахрорбек Махмудович – д.м.н.,проф. Рук.отд. дет. ортопедии РСНПЦ Т и О МЗ РУз, тел.: +9989370908.

Валиева Камола Нуруллаевна – PhD., м.н.с. рентгендиагностического отд., РСНПЦ Т и О МЗ РУз, тел.: +998935396006.

ЭТАПНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ СКОЛИОЗА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Умарходжаев Ф. Р.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт, Республика
Узбекистан

РЕЗЮМЕ

В данной статье представлены данные лечения 97 больных со сколиотической болезнью по трёхэтапной методике хирургической коррекции. Установлено, что этапная сегментарная реконструкция и инструментальная коррекция превосходит современные мировые аналоги, являясь методом выбора, в комплексе радикального лечения тяжёлых (95-186° по Cobb) форм сколиотической болезни у детей и подростков.

Ключевые слова: сколиотическая болезнь, хирургическая коррекция, дети и подростки

UŞAQ VƏ YENİYETMƏLƏRDƏ SKOLIOZUN MƏRHƏLƏVİ CƏRRAHİ KORREKSIYASI

Umarxocayev F.R.

Pediatric Tibb İnstitutu, Özbəkistan, Daşkənd.

XÜLASƏ

Məqalədə 97 xəstənin 3 mərhələdə icra edilmiş cərrahi korreksiyasının nəticələri araşdırılır. Ağır skoliozların (95-186°Cobb üsulu)) radikal cərrahi müalicəsində 3 mərhələdə aparılan arxa və ön korreksiya müasir dünya analoqlarından üstündür. İnstumental korreksiya özəl qurğu vasitəsi ilə aparılmışdır.

Açar sözlər: skolioz, cərrahi korreksiya, uşaq və yeniyetmələr.

STAGE SURGICAL CORRECTION OF SCOLIOSIS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

F. Umarchodjaev

Tashkent Pediatric Medical Institute, Republic of Uzbekistan.

ABSTRACT

This article presents the treatment of 97 patients with scoliosis at the three-step method of surgical correction. It was found that the segmental-stage reconstruction and instrumental correction exceeds the modern world counterparts, as the method of choice in the treatment of severe radical complex (95 -186 0 to Cobb) forms of scoliosis in children and adolescents.

Key words: scoliosis, surgical correction, children and adolescents.

По сводным данным разных исследователей распространенность сколиоза относительно постоянна и составляет 1,5% - 3% от численности популяции, при этом в структуре заболевания преобладает идиопатический сколиоз (ИС), составляющий 75-85% всех случаев. [Smyrnis P. et al., 2009; K.C. Soultanis et al., 2007; G. H Diard F 2002; Campbell,2009] Клинически значимые, прогрессирующие сколиотические деформации, достигающие хирургической стадии заболевания, регистрируются в 0,1% - 0,38% случаев всех сколиозов. [Asher,2006; JG.Wright, 2007; Садовая М.А., 2010; Boachie-Adjei, 2011].

Эффективность консервативного лечения сколиотической болезни всегда подвергалась сомнению, поэтому основная роль в решении данной проблемы остается за оперативными методами. Не смотря на то, что современные хирургические технологии обладают высокой эффективностью коррекции, их использование остается трудоемким, инвазивным, затратным вмешательством, обладающим высоким риском осложнений и ограничивающим двигательную функцию позвоночника, что дает повод некоторым исследователям считать их применение не вполне оправданным. (Weiss и др., 2008; Mueller,2012; O'Brien, 2013; Hari, 2015). В сложившейся

ситуации разработка и внедрение новых, не менее эффективных, но более технологичных стратегий хирургического лечения сколиоза, могли стать чрезвычайно полезны для практического здравоохранения на современном этапе.

Цель исследования

Разработка и внедрение метода реконструктивно-корректирующей хирургии при тяжёлых формах осевых деформаций позвоночника.

Материалы и методы исследования

В период с 2001 по 2017 годы на территории Узбекистана по трёхэтапной методике хирургической коррекции было прооперировано 97 больных. Средний возраст пациентов составил $16,6 \pm 5,8$ лет (13-18 лет). Средний угол сколиоза в группе составил - $125,4 \pm 2,6^0$ (от 95^0 до 186^0) по Cobb, признак Риссера - 3.4.

В основном груднопоясничной 57,2% (52) и грудной 42,8% (39) локализации, нарушения баланса туловища над крестцом выявлено у 74,7% (68). По этиологии преобладали идиопатические 58,1% (53) и диспластические 23,1% (21) сколиозы. Врождённые аномалии и системная патология (нейрофиброматоз, синдром Элерса-Данло) составили 18,8% (17). У 63,7% (74) пациентов наблюдались отягощённый анамнез, сопутствующая патология и осложнения в большинстве случаев в виде пиелонефрита, холецистита, остеопороза, синингомиелии, гипотиреоза, гипосомии, миелопатии, миокардита, ВПС, сепсиса и пр.

Результаты исследования

На первом этапе курса трёхэтапной коррекции осуществлялась коррекция деформации позвоночника на величину функционального компонента мобильности деформации, достигнутого в процессе консервативной подготовки на вытяжении. При этом одно стержневой телескопический дистрактор с 4-5 крюками для субламинарной фиксации к позвоночнику устанавливался по вогнутой стороне деформации.

Второй этап включал трансплевральную мобилизирующую дискэктомию (в среднем 5,2 дисков (от 3 до 7)) с сегментарной реконструкцией тел позвонков и межтеловым спондилодезом аутотрансплантатами. Завершалась коррекция посредством дополнительного исправления деформации с поднадкостничной резекцией 3-6 рёбер, сегментарной резекцией задних отделов позвоночника на протяжении дуги и задним спондилодезом костными аутотрансплантатами. Для коррекции деформации применяли оригинальные одно стержневые и двух стержневые эндокорректоры (патент № IAP 03203. от 22.09.2006).

Хирургическая коррекция осуществлялась в три этапа, (всего 241 операция), в среднем 3,2 этапных операций на одного больного по 19,6 дней (14-25 дня) на этап, в среднем 49,2 дня на весь период лечения. Средний показатель коррекции сколиоза после первого этапа составил 46,7% (31,2-58,6%) и 64,1% (43,7-79,2%) по завершению коррекции, средний остаточный угол дуги сколиоза после коррекции составил $44,1^{\circ}$ (23° - 92°).

Зарегистрировано увеличение роста в среднем на 12,5 см (от 4 до 29) за счёт увеличения длины туловища.

Осложнения развились у 10,8% детей: приходящие пирамидные нарушения - 3, свищи мягких тканей (*St.Aureus*, *Ps.aeruginosae*) - 5, ликворея - 1, обострение хронических заболеваний - 3. Все осложнения купированы, для чего потребовалось увеличение госпитализация в среднем на 4,3 дня.

Средняя величина потери коррекции через 2 года - $6,5 \pm 1,45^{\circ}$, или 7.5% от объёма достигнутой коррекции. В сроки от 3 до 5 лет - $3,8 \pm 1,22^{\circ}$, или 4,4% соответственно. Средний объём коррекции патологического кифоза составил $62,3 \pm 2,73^{\circ}$. Коррекции патологического кифоза до уровня физиологического при деформациях грудной и грудопоясничной локализации достигнута у всех больных, при этом у восьми отмечены гиперкоррекция, состояние гипокифоза. Потеря достигнутой коррекции патологического кифоза через два года составила $4,6 \pm 0,5$, или 7,4%, а в сроки от 3 до 5 лет - ещё $3,8 \pm 0,31^{\circ}$, или 6,1%. У одного из двух больных с локализацией патологического кифоза в

поясничном отделе позвоночника удалось сформировать физиологический лордоз, у другого - гиполордоз.

Баланс, по фронтальной плоскости восстановлен в среднем на $87,4 \pm 3,8\%$. Утрата баланса за 2-5 лет наблюдении не превышала 1,5%. Гиперлордоз изменён на 44,2%, до размеров физиологического, в среднем по группе до $35,8 \pm 1,54^0$. В процессе коррекции достигнуто увеличение роста и среднем на $10,3 \pm 1,24$ см (6 - 27 см) за счёт увеличения длины туловища. Через 2 года утрачено в среднем $2,9 \pm 1,26$ см длины туловища, а в сроки от 3 до 5 лет ещё $0,8 \pm 0,01$ см.

Все пациенты поднимались в вертикальное положение на 3 - 5-е сутки после выполнения коррекции, домой выписывались на 8-19-е сутки после завершающего этапа без внешней иммобилизации. Через месяц больные могли вернуться к учебе и трудовой деятельности с ограничениями, а по истечении 6 месяцев - без ограничений.

Клинический пример 1. Больная У.Ш., 17 лет, поступила в отделении ортопедии клиники ТашПМИ с жалобами на искривление позвоночника, наличие рёберного горба, быструю утомляемость, боли в спине. Деформация была обнаружена, когда пациентки было 7 лет, несмотря на проведённый курс консервативной терапии, заболевание прогрессировало. При поступлении были проведены клинко-рентгенологическое обследование и полный курс предоперационной подготовки. За время пребывания в клинике достигнутая мобильность составила: задняя дистанция ± 7 см (С7 – S1); передняя дистанция Макарова ± 5 см; свободный вис в безопорном положении на гравитационной раме – 15 мин.; угол основной сколиотической дуги 63^0 (R стоя), кифоз – (см. рисунок 1А, Б, В, С, Д).

Диагноз: Диспластический, правосторонний, грудопоясничный, прогрессирующий, декомпенсированный сколиоз IV степени.

Учитывая тяжёлую фиксированную деформацию позвоночника, наличие рёберного горба, нарушение баланса туловища, резкое снижение показателей дыхательной и сердечно – сосудистой систем, предпринята этапная хирургическая коррекция.

31.10.2016 больной произведена операция: Инструментальная коррекция деформации с установкой конструкции по выпуклой стороне дуги

Th,2,3,4–L2,3. Резекция VI, VII, VIII, IX, X, XI рёбер горба. Задний спондилодез аутокостью в виде щепы по обеим сторонам дуги искривления.



Рис. 1. А, Б. Рентгенограммы б-й У.Ш., 17 лет до хирургической коррекции.

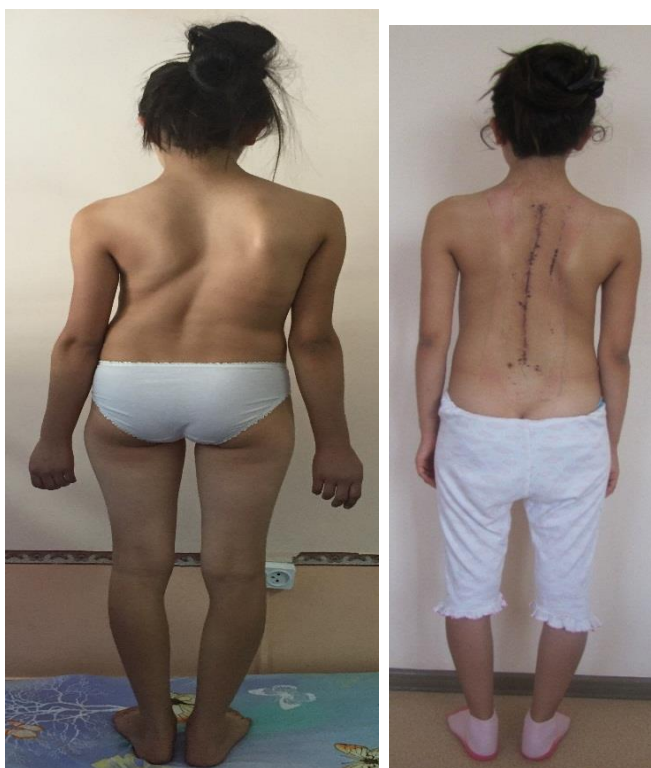


Рис 1BC. Внешний вид больной У.Ш. До и после хирургической коррекции.



Рис. 1 Д. Рентгенограммы б-й У.Ш. после хирургической коррекции.

Клинический пример 2: Больная Г.М., 15 лет, поступила в отделение ортопедии клиники ТаиПМИ с жалобами на искривление позвоночника, наличие рёберного горба, быструю утомляемость, боли в спине. Угол основной сколиотической дуги 115° (стоя), кифоз – 60° (см. рисунок 2).

Клинический диагноз: Диспластический, правосторонний, прогрессирующий, грудопоясничный, субкомпенсированный, мобильный, кифосколиоз IV степени. Задний, правосторонний, пологий, субтотальный, рёберный горб. Функциональная несостоятельность позвоночника. Сопутствующие: рефлексорно – корешковый синдром.

Учитывая тяжёлую фиксированную деформацию позвоночника, наличие рёберного горба, нарушение баланса туловища, резкое снижение показателей дыхательной и сердечно – сосудистой систем, предпринята этапная хирургическая коррекция.

На первом этапе 17.11.2014 года выполнена коррекция деформации позвоночника на величину функционального компонента эндокорректором авторов на уровнях (Th II, III, IV – L II, III), и одномоментно вторым

этапом проведён передний релиз позвоночника: мобилизирующая дискэктомия, межтеловой первично нестабильный спондилодез аутокостью из резецированного ребра на уровне Th V – L I.

На третьем этапе 01.12.2014 года проведена дополнительная коррекция деформации позвоночника с использованием поперечных тяг опоры, резекция рёберного горба (6 – 11), задний спондилодез аутокостью с обеих сторон деформации.



Рис. 2 а, б. Внешний вид и рентгенограммы больная Г.М., 15 лет, до хирургической коррекции

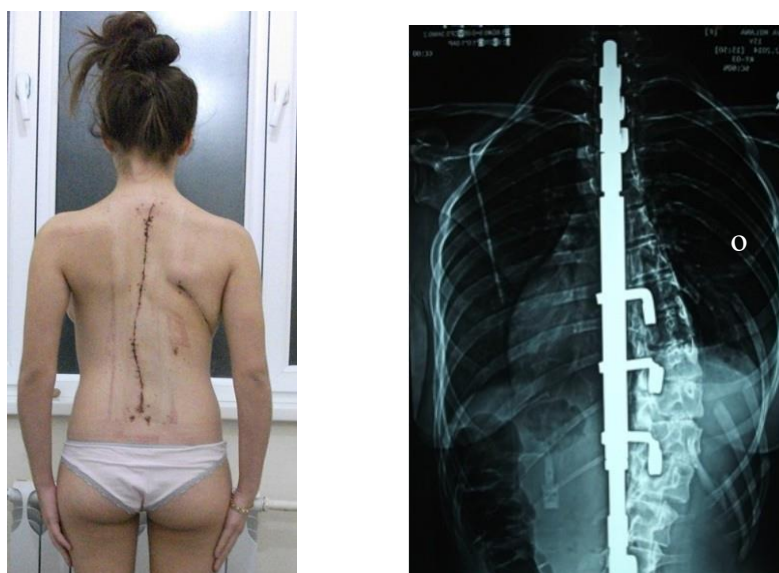


Рис. 2 в,с. Больная Г.М., 15 лет после хирургической коррекции.

Заключение

Разработанная нами методика этапной реконструктивно-инструментальной коррекции в комплексе радикального лечения осевых деформаций позвоночника является методом выбора, который позволит добиться значительной коррекции деформации позвоночника на 70% и более.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

Умарходжаев Фатхулла Рихсходжаевич

Кандидат медицинских наук, доцент

Педиатрический Медицинский Институт

г. Ташкент. skoliozdoc@rambler.ru

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ КОКСАРТРОЗА У ДЕТЕЙ

Баиндурашвили А.Г., Неверов В.А., Басков В.Е., Барсуков Д.Б.,
Поздников И.Ю., Бортулев П.И.

ФГБУ «Научно-исследовательский детский ортопедический институт
им. Г.И. Турнера», Санкт-Петербург, Россия

Uşaqlarda koksartrozun cərrahi müalicəsinə müasir yanaşma.

*Bainduraşvili AG, Neverov V.A., Baskov V.E.,
Barsukov D.B., Pozdnikin I.Y., Bortulev P.I.*

*Q.İ.Turner ad. Elmi Tədqiqat Uşaq Ortopedik İnstitutu, Sankt-Peterburq,
Rusiya*

I-II dər. koksartrozu olan uşaqların müalicəsində budun və çanağın müxtəlif növ korreksiyaedici osteotomiyaları aparılır. III dər. koksartrozu olan 12 yaşdan yuxarı uşaqlarda, budun endoprotezləşməsi əməliyyatı aparılır. Müalicənin nəticəsi, yaxın vaxtadək birmüstəvili rentqenoqramlar və şablonlardan istifadə edilməklə aparılmış preoperativ planlaşdırmanın düzgünlüyünə əsaslanır. Birmüstəvili modellə üç ölçülü sümüyün korreksiyasını planlaşdırarkən səhvlər meydana gəlir və bu parametrlərin təhrif olunmasına gətirib çıxarır ki, bu da müalicənin nəticələrinə mənfi təsir göstərir. Bu tədqiqata 5 - 17 yaş arası budçanağ oynaqı patologiyası olan 43 xəstə daxildir. Tədqiqat "Philips Brilliance 16" kompüter tomoqrafiyasında aparılmışdır. Bizə uyğunlaşdırılmış bir 3D proqram kompleksindən istifadə edərək, 3D modelləşdirmə aparıldı.

3D texnologiyasından istifadə uşaqlarda koksartrozun cərrahi müalicəsinin keyfiyyətini əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdırır. Bu texnologiya birmüstəvili skiagraflardan istifadə edərək multiplan düzəltmələri planlaşdırarkən həmişə baş verən səhvləri tamamilə aradan qaldırır və həmçinin implantın uzun müddətli

işləməsinə təmin edən sümük toxuması çatışmazlığı şərtlərində endoprotez komponentlərinin optimal ölçülərini seçməyə imkan verir.

Введение. При лечении детей с коксартрозом I – II ст. выполняют различные виды корригирующих и реориентирующих остеотомий бедра и таза. При коксартрозе III ст. у детей старше 12 лет выполняют эндопротезирование тазобедренного сустава. Результат лечения напрямую зависит от точности предоперационного планирования которое, до недавнего времени, осуществлялось с использованием одноплоскостных рентгенограмм и шаблонов. При совмещении одноплоскостной модели и трехмерной кости неизменно возникают погрешности, приводящие к искажению заданных параметров, что отрицательно сказывается на результатах лечения.

Цель исследования. Разработка протоколов планирования и выполнения корригирующей остеотомии бедренной кости, транспозиции вертлужной впадины или тотального эндопротезирования тазобедренного сустава с использованием 3D технологий.

Материалы и методы. В работу включены 43 пациента с патологией тазобедренного сустава в возрасте от 5 до 17 лет. Исследование проводилось на компьютерном томографе «Philips Brilliance 16». Используя комплекс адаптированного нами 3D программного обеспечения, выполнялось 3D моделирование. Для прототипирования использовались 3D принтеры: «EnvisionTEC's ULTRA 3SP» и «FLASHFORGE Creator».

Результаты. Используя методику 3D моделирования, стало возможным осуществить проектирование пространственной ориентации костных фрагментов, точно рассчитать оптимальный размер и форму костного клина при корригирующей остеотомии бедренной кости, рассчитать вектор и степень ротации вертлужной впадины. При планировании эндопротезирования разработанная методика позволяет минимально

резецировать костную ткань пациента с максимальным соблюдением принципов стабильной фиксации имплантата.

По мимо этого, на 3D принтерах изготавливались точные копии тазобедренных суставов пациентов, что позволяло отработать мануальные навыки и спроектировать индивидуальные шаблоны для навигации при проведении хирургического вмешательства.

Выводы. Использование 3D технологий значительно улучшает качество хирургического лечения коксартроза у детей, т.к. полностью исключает погрешности, непременно возникающие при планировании многоплоскостных коррекций с помощью одноплоскостных скиаграмм, а так же позволяет выбрать оптимальные размеры компонентов эндопротеза в условиях дефицита костной ткани, что обеспечивает длительное функционирование импланта.

**НАШ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЕ АРТРОСКОПИИ В ЛЕЧЕНИИ
ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ МЫШЦЕЛКОВ
БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ**

Ирисметов М.Э., Шамшиметов Д.Ф., Холиков А.М., Усмонов Ф.М., Ражабов
К.Н.

НИИ Травматологии и Ортопедии Республики Узбекистан, Ташкент.

*Tibial kondilusların oynaqdaxili sınıqlarının müalicəsində
artroskopiyanın istifadəsi təcrübəsi*

Irismetov M.E., Şamşimetov D.F., Xolikov A.M., Usmonov F.M., Rəcəbov K.N.

*Özbəkistan Respublikasının Travmatologiya və Ortopediya Elmi-Tədqiqat
İnstitutu, Daşkənd*

2010-2017-ci illərdə Özbəkistan ETTÖİ-nin idman xəsarətləri şöbəsində tibial kondilusların qırıqları olan 48 xəstə müalicə edildi. Bunlardan 32-inəfər təzə qırıqdır (66.7%, 16 (33.3) xəstə isə qeyri-düzgün bitən qırıqlarla müraciyyət etmişdir. Bununla birlikdə xəstələr frontal müstəvidə diz oynaqının qeyri-sabitliyindən, ətrafın oxunun pozulmasından, varus və ya valgus deformasiyasından və aşağı ətrafın yumşaq toxumalarının hipotrofiyasından şikayət edirdilər. 32 xəstədə aparılan diz oynaqının artroskopiyası, 27 halda menisk zədələnməsini müəyyən etdi. Meniskin ön buynuzunda parakapsulyar zədə aşkar edildikdə "P"-vari tikişlərlə (2 xəstədə) bərpa edilmişdir. Digər hallarda meniskin zədələnmiş hissəsinin hissəvi meniskektomiyası aparılıb. Artroskopun nəzarəti altında qırıqlıq bərpa edildi. Osteosintez spongiyoz vintlər ilə aparılmışdır. Oynağın immobilizasiyası 2 həftə ərzində bir gips sarğı ilə aparılmışdır. Qırıqları qeyri-düzgün bitişmiş 6 (12.5%) xəstədədeformasiyanın zirvəsində osteotomiya aparıldı və İlizarov aparatının köməyi ilə üçbucaq rejenerat artıraraq aradan qaldırıldı. 48 müalicə olunan xəstədən 15 xəstədə uzunmüddətli nəticələr öyrənildi. 46 (% 93.7) xəstədəyaxşı və 2 (% 4.1) xəstədə qənaətbəxş nəticələr əldə edilmişdir.

Среди всех внутрисуставных переломов нижних конечностей переломы мыщелков большеберцовой кости составляют 10–20%. При этом повреждения наружного мыщелка большеберцовой кости возникают значительно чаще, чем внутреннего, и составляют, по данным разных исследователей, от 73 до 90 % от внутрисуставных переломов мыщелков.

Последствия подобных травм серьезны и трудны для реабилитации. Часто при консервативном лечении такие повреждения заканчиваются контрактурами, нестабильностью, быстрым развитием дегенеративно – дистрофических изменений коленного сустава. Выход на инвалидность пострадавших достигает 34%.

Переломы верхнего сегмента костей голени отличаются трудностью диагностики степени разрушения суставной поверхности мыщелков большеберцовой кости и величины импрессии костных фрагментов. Переломы мыщелков большеберцовой кости большинство случаев полностью не диагностируется и лечится консервативном путём. Причиной нестабильности коленного сустава после консервативного лечение не всегда является повреждение сумочно-связочного аппарата. С появлением КТ, МСКТ и МРТ появилась возможность определит характер внутрисуставных переломов верхнего сегмента большеберцовой кости, которые не диагностировались на обычных рентгенодиагностиках. Из за этого больные с внутрисуставными переломами со смещением, которые на обычных рентгеновских снимках определялись как перелом с удовлетворительным стоянием, лечились консервативно. Позднее диагностика переломов наружного мыщелка приводит к трудностям хирурга и к не удовлетворительным результатам.

Трудность репозиции проксимального отломка, и необходимость полной репозиции определяют подход к выбору метода лечения с учетом анатомических особенности этой области, характера перелома, вида

смещения. Сложность лечения переломов проксимального сегмента голени обусловлена и трудностью удержания небольших по размеру отломков в репонированном положении, выраженной реакцией суставных элементов на механическое раздражение металлоконструкцией, а также необходимостью сочетать раннее восстановление утраченной функции коленного сустава с длительной фиксацией.

В отделении спортивной травмы УзНИИТО в 2010-2017 гг. находились на лечении 48 пациентов с переломами мыщелков большеберцовой кости. Из них свежие переломы 32 (66,7%) больных. А с застарелыми переломами были 16 (33,3) больных, которые обратились с жалобами на нестабильность коленного сустава во фронтальной плоскости, искривление оси конечности, варусную или вальгусную деформацию и на гипотрофию мягких тканей бедра и голени.

У 32 больных использовали артроскопию коленного сустава и у 27-и случаях обнаруживали повреждение менисков. При паракапсулярной повреждении передних рогов менисков ушивали «П» образными швами (у 2-х больных). В остальных случаях производили частичную менискэктомию поврежденной части мениска. Под контролем артроскопа репонировали перелом. Производили остеосинтез спонгиозными винтами. Иммобилизация сустава производилась гипсовой повязкой на 2 недели.

У 12 больных (25%) при неправильно сросшихся переломах мыщелка без деформации коленного сустава, производили диагностическую артроскопию, после производили остеотомию по линии сращения и скользящим путем смещали мыщелки большеберцовой кости на уровень суставного хряща. Сопоставив мыщелок, восстанавливали плату и фиксировали одним или двумя спонгиозными винтами. Иммобилизация сустава производилась гипсовой повязкой.

При неправильно сросшихся переломах мыщелков с варусной или вальгусной деформацией у 6 (12,5%) больных производили остеотомию на

вершине деформации, и с помощью аппарата Илизарова устраняли деформацию за счет наращивания треугольного регенерата. Коррекцию деформации начинали на 7-10 сутки после операции. Во всех случаях после снятия швов на 12-14 сутки начинали разработку в коленном суставе.

Ближайшие результаты изучены от 3 до 6 месяца у 33 больных. Отдаленные результаты изучены у 15 пациентов из 48 лечившихся пациентов. Хорошие результаты у 46 (93,7%) больных, удовлетворительные у 2 (4,1%) больных (у которых производили дополнительно пластику сумочно-связочного аппарата.).

Критерием оценки явилось сгибание, разгибание и стабильность коленного сустава во фронтальной плоскости в положениях разгрузки и нагрузки, статика ходьбы, исчезновение болей при ходьбе.

Лечение с применением артроскопии при переломах мыщелков большеберцовой кости является малотравматичной, за счёт этого можно начать раннюю реабилитацию, которая приводит к полному восстановлению функции сустава. Исходя из всех вышеперечисленных, предлагаемая методика может быть применена в широкой практической медицине.

Our experience in the use of arthroscopy in the treatment of intraarticular fractures of the tibial condyles

Irismetov M.E., Shamshimetov D.F., Kholikov A.M., Usmonov F.M., Razhabov K.N.

Research Institute of Traumatology and Orthopedics of the Republic of Uzbekistan, Tashkent

In the department of sports injuries RITO UzR in 2010-2017. 48 patients with fractures of the tibial condyles were treated. Of these, 32 were fresh fractures (66.7%). And with chronic fractures, there were 16 (33.3) patients who complained of instability of the knee joint in the frontal plane, curvature of the limb axis, varus or valgus deformity, and hypotrophy of the soft tissues of the thigh and lower leg.

In 32 patients, arthroscopy of the knee joint was used and in 27 cases meniscus damage was found. When paracapsular damage to the front horns of the meniscus was sutured "P" shaped stitches (in 2 patients). In other cases, partial meniscectomy of the damaged part of the meniscus was performed. Under the control of the arthroscope, the fracture was repaired. Osteosynthesis was made with spongy screws. Immobilization of the joint was performed with a plaster cast for 2 weeks.

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ КИСТЫ МЕНИСКА КОЛЕННОГО СУСТАВА

*Ирисметов М.Э., Холиков А.М., Шамшиметов Д.Ф., Усмонов Ф.М.,
Ражабов К.Н., Таджиназаров М.
РСПМЦТО МЗ РУз (г.Ташкент)*

Diz oynağı menisk kistinın cərrahi müalicəsi

*İrismetov M.Ə., Xolikov A.M., Şamşimetov D.F., Usmanov F.M., Rəcəbov
K.N., M.Tacınazarov*

*Özbəkistan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin
Travmatologiya və Ortopediya Elmi Mərkəsi (Daşkənd)*

2006-2018-ci illərdə Özbəkistan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin Travmatologiya və Ortopediya Tədqiqat İnstitutunun idman xəsarətləri şöbəsində. 120 xəstə menisküs kisti ilə müalicə edildi. 16-65 yaşlarında olan 70 kişi, 50 qadın var idi. Bunlar arasında müxtəlif idman növləri (futbol, güləş, gimnastika, atletika, xizək, voleybol, basketbol) təmsil olunub. Yaralanma sonrası ortalama müddət 6 aya qədər dəyişdi. 7 ilədək. İdman zədələnməsi şöbəsində menisküs kistlərinin müalicəsində mümkün olan ağırlaşmaları nəzərə alaraq yeni cərrahi müalicə üsulu hazırlanmışdır. Bütün 120 xəstəyə artroskopik müdaxilə edildi.

Əməliyyat aşağıdakı kimi aparılır. Spinal anesteziyadan sonra bir anteromeduylar və anterolateral girişlə oynağ boşluğuna bir artroskop yerləşdirildi. Artroskopik qayçı visseral kist örtüyünü çıxarmaq üçün istifadə edilir. Bundan sonra kist möhtəviyyatı oynaq boşluğuna axır. Sonra oynaq artroskopik nasosla yuyulurdu.

Nəticələr: 1. Menisk kistlərinin erkən diaqnostikası və cərrahi müalicəsi deformik artrozun inkişafının qarşısını almaq və ya gecikdirmək imkanı verir.

2. Təklif olunan üsul diz oynağının menisk kisti üçün müalicənin effektivliyini artırmağa imkan verir.

Проблема лечения пациентов с патологией коленного сустава до настоящего времени является важной и одной из самых сложных в травматологии. Коленный сустав был и остается наиболее часто травмируемым суставом человека, на его долю приходится до 50% всех внутрисуставных повреждений. Соотношение травматических повреждений и хронических заболеваний коленного сустава составляет 61% к 39%.

В отделении спортивной травмы НИИ травматологии и ортопедии МЗ РУз с 2006 по 2018 гг. проведено оперативное лечение 120 больных с кистами мениска. Мужчин было 70, женщин – 50, в возрасте от 16 до 65 лет. Среди которых были представители различных видов спорта (футбол, борьба, гимнастика, легкая атлетика, лыжи, волейбол, баскетбол). Средний срок после травмы составлял от 6 мес. до 7 лет. Учитывая возможные осложнения при лечении кисты мениска в отделении спортивной травмы разработан новый способ оперативного лечения. У всех 120 больных было выполнено артроскопическое вмешательство.

Методы: Операцию проводили следующим образом. После спинномозговой анестезии, антротомическим и антротомическим путём вводили артроскоп в полость сустава. С помощью артроскопических ножниц удаляли висцеральный листок кисты, после чего содержимое кисты вытекало в полость сустава. Затем промывали сустав с помощью артроскопической помпы. Удаление висцерального листка кисты и декомпрессии кисты в сустав, уравнивает давление между кистой и внутрисуставными отделениями. При повреждениях мениска удаляем поврежденный участок мениска артроскопическими инструментами до здоровой ткани мениска, или до стабильного края мениска. Под контролем артроскопа с помощью обычной полусогнутой колющей иголки $d=0,1$ см, для стабилизации мениска ставим мениско-капсулярный шов лавсановыми нитями, узел оставляется под подкожной клетчаткой. Таких швов ставится три. Оставление узла под

подкожной клетчаткой позволяет не нарушать анатомическую форму сустава, предотвращает возникновение нестабильности сустава. После производим субхондральную туннелизацию с помощью обычного шила $d=0,2$ см, под мениском или отступя 0,5-1 см от суставной поверхности бедренной и большеберцовой костей и на участках хондромалиции под контролем артроскопа. Субхондральная туннелизация позволяет улучшить кровообращение субхондральной зоны, местную трофику и застойные венозные внутрикостные давления и снизить послеоперационные осложнения.

Результаты: 1. Своевременная диагностика и оперативное лечение кисты менисков дают возможность предупредить или задержать развитие деформирующего артроза.

2. Предложенная методика позволяет повысить эффективность лечения при кистах мениска коленного сустава.

СПОСОБЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЕ ПРИВЫЧНОГО ВЫВИХА НАДКОЛЕННИКА

М.Э. Ирисметов, М. Н. Исмагуллаева, М.Р.Расулов.

НИИ травматологии и ортопедии МЗ РУз. (Ташкент)

Diz qapağının adəti çıxığıının operativ müalicə üsulları.

M.E. Irismetov, MN İsmatullayeva, M.R.Rasulov

*Özbəkistan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin Travmatologiya və Ortopediya
Elmi-Tədqiqat İnstitutu (Daşkənd)*

2009-cu ildən 2018-ci ilə qədər Özbəkistan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin Travmatologiya və Ortopediya Tədqiqat İnstitutunun idman xəsarətləri şöbəsində travmatik və ya displastik mənşəli patellanın adəti çıxığı ilə 105 xəstə cərrahi müalicə edilib (45 kişi, 70 qadın). Müayinə zamanı patellanın femoral kondiluslara münasibətdə mövqeyi müəyyən edilmişdir. Bu məqsədlə diz oynaqının və patello-femoral birləşmənin ultrasəs diaqnostikası, rentgenoqrafiya, maqnit rezonans görüntülənməsindən (MRT) istifadə edilmişdir. Tədqiqatın nəticələrinə əsasən, idman zədəsi şöbəsində aşağıdakı növ artroskopik cərrahiyyə əməliyyatları aparılmışdır.

Yamamoto üsulu (64 xəstə). Bu texnika ilə patellanın medial stabilizatorlarını gücləndirmək üçün onun daxili səthində tikişlər qoyulur.

Patella mobilizasiyası ilə Yamamoto üsulu (20 xəstə).

Patellanın autoplastikası ilə Yamamoto üsulu (21 xəstə).

Diz qapağının adəti çıxığı zamanı tətbiq edilən Yamamoto əməliyyatları diz oynaqında anatomik münasibətləri bərpa edərək patello-femoral birləşmənin stabilliyini artırır və deformik artrozun qarşısını alır.

Введение. Вывих надколенника в основном происходит вследствие травмы у людей преимущественно молодого возраста от 12 до 30 лет (80%), чаще у женщин (70%), имеющих анатомические особенности строения

бедренно-надколенникового сочленения. В ряде случаев это происходит при повторении схожих травм, а также при незначительной физической нагрузке. Это влечёт за собой «привычный вывих» надколенника и его нестабильность. Частота травм равна одному двум разам в год. Вывих надколенника может быть врожденным (диспластический), привычным или рецидивирующим, с некоторым основным дефектом анатомического строения в области коленного сустава. Вывих способствует формированию посттравматической патологической биомеханики коленного сустава, хронической нестабильности, развитию бедренно-надколенникового болевого синдрома, что в конце концов, ведет к раннему развитию пателло-фemorального артроза. Появление нестабильности может усилить снижение качественного показателя жизни. Больным могут запретить занятия некоторыми видами спорта.

Материал и методы

В отделении спортивной травмы НИИ травматологии и ортопедии МЗ РУз с 2009 по 2018 гг. 105 пациентам с привычным вывихом надколенника травматического или диспластического генеза проведено оперативное лечение (45 мужчин, 70 женщин). Для правильной постановки диагноза и выбора оптимального метода оперативного лечения проведено тщательное исследование коленного сустава. Определено положение надколенника по отношению к мышцелкам бедренной кости. Для этого были использованы: рентгенография, магниторезонансная томография (МРТ) и ультразвуковая диагностика коленного сустава и надколеннико-бедренного сочленения. На основании результатов исследования, в отделении спортивной травмы проведены следующие виды артроскопического оперативного вмешательства.

Метод Ямомото (64 пациентам). При этой методике проводится артроскопический латеральный релиз с наложением швов на внутреннюю поверхность надколенника для стабилизации медиальных стабилизаторов надколенника.

Метод Ямомото с мобилизацией надколенника(20 пациентам). При этом методе после артроскопической санации коленного сустава, производят латеральный релиз, мобилизуют надколенник, отсепааровывают подкожную жировую клетчатку от фасции, собственных сухожилий надколенника, производят полную мобилизацию от сухожилий четырёхглавой мышцы бедра, осуществляют свободное физиологическое расположение надколенника и под наблюдением артроскопа накладывают узловые П-образные швы на медиальные поддерживающие связки надколенника.

Метод Ямомото с аутопластикой надколенника (21 пациентам). Этот метод осуществляется через стандартные артроскопические порталы проводят диагностический осмотр суставной поверхности надколенника, состояние удерживателей надколенника, складки верхнего и бокового заворота, наличие внутрисуставных свободных хондромных тел, состояние менисков и сухожилий коленного сустава. После этого производят разрез кожи в области гусиной лапки, выделяют сухожилие *m.gracilis* длиной 20-24см. С помощью специальных устройств из *m.gracilis* формируют сухожилие длиной 18-22 см. После чего производят разрез кожи до 4 см по медиальной поверхности надколенника, обнажают внесуставную медиальную поверхность надколенника и с помощью фрез диаметром 4 мм два туннеля под углом 45°, в концы который соединяется и образуют единый туннель. Определяется оптимальная точка для места прикрепления концов сухожилия по медиальной поверхности надмышелка бедра и формируют горизонтальный канал. Концы приготовленного сухожилия проводят между капсулой и поверхностной фасцией через туннель надколенника с помощью специальных инструментов, после чего соединяют дистальные концы. Под наблюдением артроскопа производят латеральный релиз и рассекают рубцово - спаечно измененные наружные стабилизаторы надколенника, производят мобилизацию надколенника. В положении сгибания коленного сустава до 150 градусов проводят натяжение за лигатуры сухожилия нежной мышцы до

достижения конгруэнтности в пателло-фemorальном сочленении, контролируемого артроскопически. Концы сухожилий фиксируют в туннеле образованного в медиальной надмышелке бедра с помощью биodeградирующего винта, после физиологического расположения надколенника.

Результаты и их обсуждение

У всех пациентов, оперированных вышеупомянутыми способами изучены результаты лечения сроком от трех месяцев до 3-4 лет. У всех пациентов отмечались хорошие результаты. Критерием оценки служили: отсутствие локальной боли в области пателло - femорального сустава, дискомфорт, рецидив вывиха, объём движений сустава. У некоторых пациентов с выраженным диспластическим изменением наружной мыщелки бедра и суставной поверхности надколенника с возрастными изменениями получены удовлетворительные результаты. В послеоперационном периоде сохранилась локальная боль, дискомфорт, которая устранялась физиотерапией и лечебной физкультурой.

Выводы. Своевременная диагностика и выбор рационального метода оперативного лечения привычного вывиха надколенника у пациентов позволяет восстановить точные взаимоотношения и стабильность в пателло-femorальном сочленении, и дают возможность предупредить или задержать развитие пателло - femорального артроза.

Разработанная тактика применение способов оперативного лечения и адекватное по объёму хирургическое вмешательство, основанные на анализе диагностики привычного вывиха надколенника во время артроскопии, позволили получить отличные и хорошие результаты.

**ПАТОМОРФОЛОГИЯ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ
ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА УДАЛЕННЫХ В
РЕЗУЛЬТАТЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ.**

Кочкартаев С.С.

НИИ травматологии и ортопедии, Узбекистан, Ташкент.

*Cərrahi müalicə nəticəsində onurğanın bel hissəsindən çıxarılmış intervertebral
disk yırtıqlarının patomorfologiyası.*

Koçkartaev S.S.

ET Travmatologiya və Ortopediya İnstitutu, Özbəkistan, Daşkənd.

*27-64 yaşlarında olan 57 xəstədə əməliyyat zamanı çıxarılmış intervertebral
disklərinin hissələrinin patomorfologiyası öyrənilmişdir. Çıxarılan bütün disk
yırtıqlarının mikroskopik müayinəsi həm destruktiv-distrofik həm də reparativ
dəyişiklikləri aşkar etdi. Onların şiddəti belin osteoxondrozunun müxtəlif
gedişatına əsasən fərqlənirdi. Tam çıxarılmış disklərdə degenerativ dəyişiklik
lokal xarakter daşıyır və intervertebral diskin bütün struktur komponentlərində
müəyyən edilmişdir. Fibröz halqada müxtəlif ölçülü çatlamalar və çatlaqları əhatə
edən parçalanmış və homogenləşmiş sahələr görünür. Osteoxondrozun qeyri-
stabil formasında xaric edilmiş disk materialında pulpoz nüvvə və fibroz həlqədə
diffuz tipli destruktiv-destruktiv dəyişikliklər müəyyən edilmişdir.*

Целью настоящего исследования является изучение патогенеза рассасывания грыж МП дисков позвоночника на фоне ортопедических способов лечения, а также анализ морфологических этапов направлений дегенерации диска.

Актуальность. Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника составляют одну из наиболее сложных и актуальных проблем современной нейроортопедии и нейрохирургии, занимая лидирующее положение по потере трудоспособности. Вопрос механизма развития остеохондроза позвоночника до настоящего времени остается нерешенной

задачей современной вертебрологии. В научной литературе патогенез развития дегенерации диска освещен недостаточно. Существенным звеном этой проблемы является изучение механизма патоморфологических изменений в межпозвонковом (МП) диске, при грыжах МП диска. В последние два десятилетия получило развитие лечение клинических проявлений остеохондроза позвоночника. В большинстве случаев необходимость оперативного вмешательства показывает недостаточность проводимой терапии клинических проявлений дегенерации МП дисков. Правильный выбор метода консервативного ортопедического лечения грыж МП дисков, доказывает об обратном развитии грыж МП дисков и регрессом клинических проявлений.

Материал и методы

Нами проведен анализ результатов комплексного ортопедического лечения 591 больных остеохондрозом поясничного отдела позвоночника осложненных грыжами МП дисков, лечившихся в отделении вертебрологии НИИ травматологии и ортопедии. Комплексное ортопедическое лечение включает в себя: а) эпидуральное введение лекарственных веществ по Катлену; б) медикаментозная терапия; в) физиотерапия- рефлексотерапия; г) дистракция позвоночника; д) мануальная терапия; е) ЛФК. Из них у 243 больных (41,1%) грыжа МП диска установлена на уровне VL4-5 сегмента; у 197 больного (34%) – диск VL5-S1; у 87 больных (14,1%) – диски VL4-5 и VL5-S1; у 40 больных (7%) – диск VL3-4; у 13 больных (2,8%) - диск VL2-3. Компрессия сосудисто-нервных образований протекала либо с нарушением кровообращения в нижних конечностях с синдромом радикулоишемии, либо без нарушения – с развитием рефлекторно-корешковых синдромов.

При изучении результата комплексного ортопедического лечения у 357 больных отметили хороший результат, которое заключалось исчезновением болевого синдрома и регрессом неврологических проявлений. Из них у 113 больных в отдаленном периоде через 1,5-2 года были проведены контрольные

томографические исследования (МРТ-78 и КТ-35). Контрольные КТ исследование показали, что у 12 больных грыжа диска исчезли полностью, у 42 больных отмечено уменьшение размеров грыжи диска на 50%; у 56 больных размеры грыжи уменьшились на 30%. Обнаруженный нами регресс грыжи МП диска или феномен рассасывания грыжи диска представляет исключительную важность в лечении больных остеохондрозом и дает основание отказаться от хирургического лечения у значительной части больных. Из-за неэффективности комплексного ортопедического лечения, у 86 больных проведено хирургическое лечение.

Изучена патоморфология МП дисков удаленных во время операции у 57 больных в возрасте 27-64 лет. При микроскопическом исследовании во всех удаленных дисках были обнаружены изменения как деструктивно-дистрофического, так и репаративного характера, выраженность которых была различной при различных течениях остеохондроза позвоночника. В целиком удаленных дисках дегенеративные изменения носили локальный характер и определялись во всех структурных компонентах межпозвонкового диска. В фиброзном кольце разволокнение пучков коллагеновых волокон, резкое истончение, утрата слоистости кольца за счет появления фрагментированных и гомогенизированных участков, окружающих трещины и щели различной величины.

При нестабильной форме остеохондроза удаленные диски имели деструктивно-дистрофические изменения диффузного характера, выраженное разрушение фиброзного кольца, пульпозного ядра. Костные балочки тел позвонков имели различную толщину, определялись микротрещины.

Таким образом, применяя целенаправленное лечебное воздействия на межпозвонковый диск при дегенеративно-дистрофических заболеваниях позвоночника можно получит очень хорошие результаты лечения и тем самым достичь улучшения кровообращения нервно-сосудистых образований,

уменьшению размеров грыж МП дисков и соответственно уменьшению компрессии нервных образований с регрессом клинических проявлений.

ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ СКОЛИОТИЧЕСОКЙ БОЛЕЗНИ

Умарходжаев Ф.Р.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт

Skolioz xəstəliyinin operativ müalicəsində fəsadlar

Umarhocayev F.R.

Daşkənd Pediatrik Tibb İnstitutu

Complications in operational treatment of scoliotic disease

Umarhodjaev F.R.

Tashkent Pediatric Medical Institute

Лечение тяжёлых сколиотических деформаций несёт в себе высокие риски развития осложнений, остаётся технически и технологически непростым и чрезвычайно трудоёмким, при этом результат лечения не всегда удовлетворяет пациентов и хирургов, что в ряде случаев вызывает сомнения в его медико-социальной оправданности. [Sink, 2001; Mehlman, 2004; Qian, 2006 ; Rinella, 2005; Seller 2005; Buchowski, 2006, 2007; Shi, 2007; Bang-ping, 2007; Sponseller, 2008; Hamzaoglu, 2008; Potaczek, 2009 Jasiewicz, 2009; Lü, 2010; Sucato, 2010 Watanabe, 2010 Caubet, 2011; Xie,2012; Zhou; 2012 Tan, 2012; Park, 2013 Lenke, 2013; Pui-Yin Cheung, 2014 Miyanji,2 012].

Осложнения и недостаточная коррекция, утрата трудоспособности, косметические дефекты и анатомические диспропорции ограничивают профессиональный выбор, снижают шансы трудоустройства, создания семьи и появления детей у молодого поколения, являясь основной причиной медико-социальной дезадаптации и снижения качества жизни таких пациентов. (Sanders J.O., 1995, Luhmann S.J 2009; Weistroffer J.K, 2008, Richards B.S., 2006; Potter B.K., 2006 Lenke L.G., 2013).

Представлен опыт хирургического лечения 29 больных с тяжёлыми формами сколиотической болезни в возрасте от 14 до 32 лет в период с 2001 по 2013 годы. Вмешательство проводилось этапным методом на вертикальном и дорсальном отделах позвоночника. Применение многоэтапного, радикального реконструктивно-корректирующего метода при тяжёлых формах сколиотической болезни позволило добиться значительной коррекции деформации, более 73% и сохранить её в ближайшие 2 года после операции.

Оперировано и прослежено в сроки от 5 месяцев - до 12,3 лет 29 пациентов со сколиотическими (n=16) и кифосколиотическими (n=13) деформациями позвоночника. Всего выполнено 79 операций. Наибольшее число больных прооперированно в возрасте 14-16 лет. При распределении больных по величине искривления мы пользовались классификацией В.Д. Чаклина, согласно которой IV степень была у 29 больных. Из них лиц мужского пола было 3, женского-26. Грудной сколиоз диагностирован у 7 больных, грудопоясничный у 16, поясничный у 3, субтотальный у 2, тотальный у 1. По этиологическому фактору преобладали пациенты с идиопатическим сколиозом 11, на долю врождённого сколиоза приходилось 5, диспластического 9, синингомиелия была у 2 пациентов, нейрофиброматоз у 1, синдром Элерса-Данло у 1. У 15 больных было правостороннее искривление, у 8 комбинированное «S» образное, и у 6 левостороннее.

Величина сколиотического компонента распределилась в пределах от 41 до 173° (mcp=118,7°), кифотического от 52 до 183° (mcp=101,4°).

В неврологическом статусе у 5 больных отмечена корешковая симптоматика у 1 первичный, не связанный с деформацией, нижний парез.

Многосегментарная реконструкция позвоночника в зависимости от локализации наиболее успешно реализуется через принципы хирургической этапности. Первый этап заключается в проведении предоперационного лечебно-диагностического комплекса в течение 30-60 дней.

I этап: мобилизация вогнутой стороны деформации на величину функционального компонента.

II этап: мобилизирующая дискэктомия + сегментарная резекция и/или компрессионная реконструкция передних отделов + первично нестабильный межтеловой спондилодез аутокостью.

III этап: мобилизация задних отделов по выпуклой стороне позвоночника + резекция рёберного горба + дополнительная инструментальная коррекция + задний спондилодез аутокостью.

Отмечено 8 осложнений (8,5% от общего числа выполненных операций), 4 случая краевого некроза раны с расхождением краёв раны, потребовавшим наложения вторичных швов; 3 с образованием свища паравертебральных тканей через 3-24 месяца после операции; 1 случай параплегии, развившийся в процессе коррекции грубой фиксированной кифосколиотической деформации. После осуществления 2 дополнительных операций данное осложнение купировано полностью, коррекция сохранена. Все пациенты поднимались в вертикальное положение на 3-5-е сутки после выполнения коррекции. Выписка домой осуществлялась на 8-19-е сутки после завершающего этапа без внешней иммобилизации. Через 1 месяц больные могли вернуться к учебной и трудовой деятельности с ограничениями, а по истечении 6 месяцев без ограничений.

МЕТОД ДВУХПУЧКОВОЙ ЛАВСАНОПЛОСТИКИ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ

Ирисметов М.Э., Усмонов Ф.М., Шамшиметов Д.Ф., Холиков А.М., Ражабов
К.Н.

*Научно-исследовательский институт Травматологии и ортопедии,
Ташкент*

Diz oynaqının ön xaçvari bağının ikiqumlu lavsanoplastikası

*İrismetov M.E., Usmonov F.M., Şamşimetov D.F.,
Holikov A.M., Rəcəbov K.N.*

ET Travmatologiya və Ortopediya İnstitutu, Özbəkistan, Daşkənd.

Ön xaçvari bağın cırılması olan 120 xəstənin artroskopik ikiqumlu (ikidəstəli) lavsanoplastikasının nəticələri dəqdim edilmişdir. Nəticələr əməliyyatdan 9-12 ay sonra öyrənilmişdir. Nəticələrin qiymətləndirilməsində əsas meyyar kimi oynaqın sabitliyi və hərəkətlərin tam bərpası götürülmüşdür. 108 xəstədə oynaqın sabitliyi və hərəkətlərin tam bərpası qeyd edilmişdir. 12 xəstədə yüngül hərəkət məhdudluğu qeyd edilmiş və xəstələrə reabilitasiya müalicəsinin davamı tövsiyyə edilmişdir.

Актуальность. Лечение разрывов передней крестообразной связки коленного сустава является актуальной проблемой. Несмотря на развитие методов аутопластики передней крестообразной связки различными сухожилиями, синтетические материалы не теряют свое значение.

Материал и методы. Нами прооперировано 120 больных (108 мужчин, 12 –женщин) с разрывами передней крестообразной связки. Возраст больных был от 23 до 54 лет. Давность травмы был от 1,5 месяцев до 3 лет. У всех больных применены артроскопическая двухпучковая лавсанопластика передней крестообразной связки лавсановой лентой.

Техника операции. Обычными традиционными антеромедиальным и антералатеральным портами вводится артроскоп в коленный сустав.

Удаляются шейвером рубцово-измененные остатки передней крестообразной связки. Просверливаются два туннеля сверлом диам. 4 мм во внутренней стенке наружного мыщелка бедренной кости. Первый туннель соответствует месту анатомического прикрепления задне-латерального пучка, второй туннель соответствует на место прикрепления передне-медиального пучка передней крестообразной связки к бедренной кости. Оба туннеля просверливаются антеромедиальным доступом, что дает возможность просверливать бедренные туннели на месте прикрепления передней крестообразной связки.

Затем просверливаются два туннеля в большеберцовой кости. Положение коленного сустава – сгибание колена под углом 90 гр. Туннели в большеберцовых костях тоже соответствуют к месту прикрепления задне-наружного и передне-внутреннего пучков передней крестообразной связки. Один конец стерильной лавсановой ленты проводится через задне-латеральный туннели в большеберцовой и бедренной костях. Второй конец лавсановой ленты проводится через передне-медиальный туннели в большеберцовой и бедренной костях. Лавсановые ленты извлекаются из подкожи в наружной надмыщелковой области бедренной кости, концы лент завязываются в узел. Для стабильности узел ушивается дополнительными нерассасывающими швами. С помощью импактора узел вбивается в кость, тем самым максимально прижимается к кости.

Результаты. Изучены результаты, больные обследованы через 9-12 мес. после операции. При оценке результатов учитывались стабильность, объем движений коленного сустава. У 108 больных отмечена стабильность сустава, полный объем движений. У 12 больных отмечено легкое ограничение движений и им рекомендовано продолжить реабилитационное лечение. Из них у семи отмечалась легкая сагиттальная нестабильность коленного сустава с гипотрофией мышц бедра, которым рекомендованы укрепить мышцы бедра.

Заклучение. Лавсанопластика передней крестообразной связки двухпучковым методом является относительно простым и доступным методом. Этот метод обеспечивает не только сагиттальную, но и ротационную стабильность коленного сустава, которая не всегда восстанавливается при однопучковых методах реконструкции передней крестообразной связки.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С
ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА И СПИННОГО МОЗГА В
САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ**

Виссарионов С.В., Белянчиков С.М., Мурашко В.В.

ФГБУ “НИДОИ им. Г.И.Турнера” Минздрава России, Санкт-Петербург

*Sankt-Peterburq şəhərində onurğa sütunu və onurğa beyni zədələnməsi
olan uşaqlara cərrahi yardımın təşkili*

Vissarionov S.V., Belyançikov S.M., Muraško V.V.

Q.İ. Turner ad. ET Uşaq Ortopediyası İnstitutu, Rusiya, Sankt-Peterburq.

XÜLASƏ

Q.İ. Turner ad. ETUOI-də onurğanın qeyri-stabil və fəsadlaşmış xəsarəti olan uşaqlarətəcili konsültativ və cərrahi yardım göstərmək üçün Federal Mərkəz yaradılmışdır. Mərkəzin nəzdində yerlərdə yardım göstərən travmatoloq və neyrocərrahlardan ibarət xüsusi briqada fəaliyyət göstərir. 2006-2017 illərdə bu briqada tərəfindən 247 xəsarət almış uşağa cərrahi müalicə aparılmışdır.

Nevroloji pozuntusu olan uşaqlara birdəfəlik ikimərhələli əməliyyat aparılmışdır:- birinci mərhələdə arxa girişdən gəqərələrin repozisiyası və instumental fiksasiyası; ikinci mərhələ ön girişdən dekompressiya və korporodez. Nəticələrin analizi göstərir ki cərrahi müalicə bütün xəstələrdə onurğanın dayaq funksiyasını bərpa edir. Nevroloji defisiti olan pasiyentlərdə əməliyyat ilk 2-6 saatda (“qızıl” müddət) aparılsa onların 47,8%-də nevroloji funksiyaların tam bərpası mümkündür.

Organization of surgical care for children with injuries of the spine and spinal cord in St. Petersburg.

Vissarionov S.V., Belyanchikov S.M., Murashko V.V.

QI Turner's name ET Children's Orthopedic Institute, Russia, St. Petersburg

Цель исследования. Оказание специализированной вертебрологической помощи детям в оптимальные сроки от момента травмы.

Материал и методы исследования. В ФГБУ “Научно-исследовательский детский ортопедический институт им. Г. И. Турнера” Минздрава России на базе отделения патологии позвоночника и нейрохирургии организован Федеральный детский центр повреждений позвоночника и спинного мозга. Основная задача Центра – оказание своевременной консультативной и хирургической помощи детям с нестабильными и осложненными повреждениями позвоночника. В структуре Центра сформирована выездная бригада из травматологов-ортопедов и нейрохирургов института по оказанию консультативной и хирургической помощи детям с травмами позвоночника. За 2006-2017 годы работы центра хирургическое лечение выполнено 247 пациентам. У 180 детей были неосложненные нестабильные повреждения, у 67 – позвоночно-спинномозговая травма, сопровождающаяся неврологическими нарушениями. Сроки оперативного лечения составляли от 4 часов до 7 суток от момента травмы.

Детям с нестабильными неосложненными повреждениями выполняли заднюю непрямую репозицию и фиксацию поврежденного позвоночно-двигательного сегмента металлоконструкцией в сочетании со спондилодезом.

У пациентов с повреждениями позвоночника, сопровождающимися неврологическими расстройствами (тип А, В, С по F.Frankel) одномоментно выполняли двухэтапную операцию в первые 4-16 часов от момента повреждения: первым этапом выполняли заднюю инструментальную

репозицию и фиксацию поврежденного отдела позвоночника, вторым – переднюю декомпрессию и корпородез. При миелопатии типа D и E_R первоначально осуществляли только заднюю непрямую редукцию и фиксацию поврежденного сегмента. При сохранении неврологических нарушений вторым этапом из переднего доступа удаляли костные фрагменты

При переломо-вывихах оптимальные сроки оперативного лечения – первые «золотые» 2-6 часов от момента травмы. Хирургическое лечение при переломо-вывихах позвонков осуществляли из дорсального доступа. Выполняли декомпрессивную ламинопластику, ликвидацию компрессии спинного мозга и его элементов, устранение всех видов дислокационных смещений позвонков, репозицию и фиксацию поврежденного позвоночно-двигательного сегмента в сочетании с корпородезом и задним локальным впондилодезом.

Результаты. Во всех наблюдениях восстановлена опороспособность поврежденного позвоночно-двигательного сегмента, дестабилизации металлоконструкции не наблюдалось. У всех больных отмечалось полноценное сращение травмированного сегмента позвоночника. У 47,8% пациентов с неврологическими нарушениями, оперированных в первые «золотые» часы от момента травмы, отмечена полная регрессия неврологических нарушений. Организация Центра позволила своевременно осуществлять консультативную и хирургическую помощь детям с повреждением позвоночника и спинного мозга. Разработанные технологии оперативного лечения обеспечили ликвидацию вертебро-медулярного конфликта, устранение нестабильности травмированного позвоночно-двигательного сегмента и надежную фиксацию спинальной металлоконструкцией в сочетании с костной пластикой. Это позволило сократить сроки госпитализации до 14-18 дней, на 30%-40% уменьшить количество осложнений при тяжелых переломах позвоночника, сократить

период восстановительного лечения в 1,5-2 раза, вернуть ребенка к активному образу жизни.

Заключение. Раннее оперативное лечение в остром периоде позволяет стабилизировать поврежденный сегмент позвоночника, восстановить анатомию травмированного сегмента позвоночника, ликвидировать вертебро-медулярный конфликт, стеноз позвоночного канала, купировать болевой синдром в короткие сроки и осуществить раннюю двигательную и социальную реабилитацию ребёнка. Организация Федерального детского центра повреждений позвоночника и спинного мозга позволило создать стандартизированную модель оказания помощи детскому населению с тяжелыми переломами позвоночника.

**ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ
ДИСКОВ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА СПОСОБОМ
ПЕРКУТАННОЙ ПЛАЗМЕННОЙ НУКЛЕОПЛАСТИКИ**

Шатурсунов Ш.Ш., Коракулов К.Х., Кочкартаев С.С., Мусаев Р.С. Салиев
С.М., Мирзаханов С.А.

¹НИИ Травматологии и Ортопедии МЗ Узбекистана

² ОАО Медицинский Центр “Профмедсервис”, Узбекистан

***Lyumbal fəqərəarası disklərin qabarmalarının perkutan plazma nukleoplastikasi
üsulu ilə müalicəsi***

*Şatursunov Ş.Ş., Korakulov K.X., Koçkartayev S.S., Musayev R.S., Saliyev S.M.,
Mirzəxanov S.A.*

ET Travmatologiya və Ortopediya İnstitutu, Özbəkistan, Daşkənd.

ASC “Profmedservis” Tibb Mərkəzi, Özbəkistan.

35 (16-sı qadın, 19-u kişi olaraq) 18-62 yaşında xəstəyə soyuq plazma ilə nukleoplastika aparılmışdır. Nukleoplastikadan 6-12 ay sonra bütün xəstələrə MRT müayinəsi aparılmışdır. Müayinə göstərir ki nukleoplastikadan sonra 30 xəstədə disk qabarmasının diametrində 1,2-3,3 mm kiçilmə vardır. 5 xəstədə qabarmalarda kiçilmə izlənməmişdir. Nukleoplastika manipulyasyasından sora xəstələrdə ağrı sindromunun intensivliyinin azalması müşahidə edilmişdir.

**Surgical treatment of herniated disc of the lumbar spine Percutaneous WAY
PLASMA Nucleoplasty**

**Shatursunov Sh.Sh., Korakulov K.Kh., Kochkartaev S.S., Musaev R.S. Saliev
S.M., Mirzakhanov S.A.**

**Research Institute of Traumatology and Orthopedics, Ministry of Health of
Uzbekistan**

² JSC Medical Center “Profmedservice”, Uzbekistan

Ключевые слова: остеохондроз, грыжа диска, нуклеопластика.

Цель исследования. Улучшение специализированной медицинской помощи больным с дегенеративными заболеваниями позвоночника путем малоинвазивных высокотехнологичных способов лечения.

Материал и методы. Холодноплазменная нуклеопластика выполнена у 35 пациентов (16 женщин, 19 мужчин) в возрасте от 18 до 62 лет с разной локализацией грыжидиска в поясничном отделе позвоночника. У всех больных произведена кобляция в поясничном отделе. Всем пациентам в дооперационном периоде проводилось консервативное лечение, которое не дало эффекта. Обследование пациентов включало клинические, рентгенологические и МРТ данные. Манипуляцию проводили под ЭОП-контролем.

Результаты: Всем больным в сроки с 6 до 12 мес. После нуклеопластики было проведено МРТ-исследование, по данным которого у 30 больных отмечалось уменьшение протрузии от 1,2мм до 3,3 мм. У 5 больных размер протрузии не изменился, но изменилась ее форма до каплевидной, что мы объясняем снижением внутридисксового давления.

Заключение: Проведенная малоинвазивная нуклеопластика пациентам с остеохондрозом шейного и поясничного отделов позвоночника приводит к уменьшению болевого синдрома, уменьшению размеров грыж дисков и к уменьшению компрессии нервных образований.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АГРЕССИВНЫХ ГЕМАНГИОМ ПОЗВОНОЧНИКА СПОСОБОМ ПУНКЦИОННОЙ ВЕРТЕБРОПЛАСТИКИ

Шатурсунов Ш.Ш., Мусаев Р.С., Мирзаханов С.А., Салиев С.М.
НИИ травматологии и ортопедии МЗ Узбекистана, Ташкент

Fəqərələrin aqressiv hemangiomalarının punksiyon vertebroplastika üsulu ilə müalicəsi

Şatursunov Ş.Ş., Musayev R.S., Mirzəxanov S.A., Saliyev S.M.
ET Travmatologiya və Ortopediya İnstitutu, Özbəkistan, Daşkənd.

XÜLASƏ

Punksiyon Vertebroplastika transpedikulyar girişlə fəqərə cisminə EOC (elektron optic converter) nəzarəti altında sümük sementinin yeridilməsindən ibarətdir.

2010-2013 illərdə 78 xəstəyə bu əməliyyat aparılmışdır. Bütün xəstələrdə 24-72 saatdan sonra ağrı sindromunun tam itməsi müşahidə edilmişdir. Kliniki təzahürsüz ekstra vertebral sement axması 5 xəstədə müşahidə edilmişdir. 3 illik uzaq nəticələr üsulun vertebral hemangiomaların müalicəsində yüksək effektivliyini göstərir.

Surgical treatment of aggressive spinal hemangiomas by puncture vertebroplasty.

Shatursunov Sh.Sh., Musaev R.S., Mirzakhanov S.A., Saliev S.M.
Research Institute of Traumatology and Orthopedics of the Ministry of
Health of Uzbekistan, Tashkent.

Гемангиомы позвоночника встречаются в популяции с частотой 10-11%, средний возраст развития заболевания составляет 30-45 лет, свыше 2/3 больных составляют женщины.

Наиболее часто (70-75%) поражается грудной отдел позвоночника. Сопутствующее поражение задних элементов отмечается в 10-15% случаев, распространение опухоли паравертебрально и в эпидуральное пространство встречается в 3-4% случаев, вовлечение в процесс межпозвонкового диска не отмечается.

В 10-15% случаев отмечается агрессивное течение процесса, характеризующееся ростом опухоли, что приводит к бочкообразной деформации тела пораженного позвонка, с выбуханием главным образом боковых поверхностей, снижению механической прочности, за счет разрушенных костных трабекул. Подобное клиническое течение, сопровождается выраженным, локальным болевым синдромом в области остистого отростка пораженного позвонка или в паравертебральной области. Дальнейшее прогрессирование, приводит к развитию патологического перелома, часто сопровождающегося неврологическими расстройствами, в следствии экстрадуральной гематомы.

Цель: изучение эффективности перкутанной вертебропластики при агрессивных гемангиомах позвоночника.

Пациенты и методы: метод вертебропластики был разработан в 80-х годах 20 века французским нейрохирургом P.Galibert и нейрорадиологом H.Deramond. С 1990 г., данная методика получила широкое применение в США. По данным D.Hussbaum в США только в 2002 году выполнено 38000 пункционных вертебропластик.

Процедура вертебропластики заключалась во введении в тело позвонка транспедикулярно под ЭОП контролем костного цемента. В основном использовали костный цемент «Simplex» фирмы «Stryker», объем введенного цемента колебался от 3 до 8 мл.

В период с 2010 по 2013 г. нами выполнено 78 операций вертебропластики у пациентов с гемангиомами тел груднопоясничных позвонков. Возраст больных составлял от 28 до 61 года, средний возраст

составил – 48,2 года, женщин было 45, мужчин 33. У 66 пациентов была выполнена вертебропластика на одном уровне, у 12 пациентов была выполнена вертебропластика гемангиом двух позвонков. 52(66,7%) гемангиом были локализованы в грудном отделе позвоночника, 26 (33,3%) – в поясничном. Предоперационное обследование включало оценку общего состояния больных, ортопедического, неврологического статуса, лучевые методы диагностики: обзорная рентгенография позвоночника, МРТ, КТ, в некоторых случаях выполнялась денситометрия.

Результаты: Интенсивность болевого синдрома и оценка функционального состояния проводилась по шкале Watkins, а также по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) и индексу нетрудоспособности Oswestry. У всех пациентов в течение 24-72 часов наблюдался удачный результат с полным избавлением от болевых симптомов. Экстравертебральные цементные утечки наблюдались у 5 пациентов, без каких либо клинических проявлений. Клиническое и радиологическое наблюдение до 3 лет проводилось у 54 пациентов и показало стабильность результатов лечения и отсутствие боли.

Заключение: Перкутанное лечение методом вертебропластики при агрессивных гемангиомах является ценным, малоинвазивным и быстрым методом, который дает полное и продолжительное избавление от болевых симптомов в спине без обнаружения переломов тел смежных позвонков.