

JURNAL

"AZƏRBAYCAN ORTOPEDİYASI – ORTHOPEDICS OF AZERBAIJAN - ОРТОПЕДИЯ АЗЕРБАЙДЖАНА"

No – 4 (2021)

M Ü N D Ə R İ C A T // CONTENT

ORİJİNAL MƏQALƏLƏR // ORIGINAL ARTICLES

- Cəlilov T.Y.** Ağır scoliozlarda onurğa sütununa arxa girişin modifikasiyası
/ Modification of the posterior access to the spine in surgery for severe scoliosis/
Daxil olub 08.09.2021. səh. 3-12
- Cəlilov Y.R.**
 Şəkərli diabet xəstələrində lumbar stenozun diaqnostikasi və cərrahi müalicəsinə müasir yanaşma / *Lumbar stenosis in patients with diabetes mellitus. Modern approaches to diagnosis and surgical treatment/.*
Daxil olub 05.06.2021. SƏH. 13-23
- İbrahimov R.N.** Sümük-oynaq vərəminin müasir diaqnostikasi
/ Modern diagnosis of bone-joint tuberculosis/.
Daxil olub 22.06.2021 səh. 24-34
- İbrahimov F.İ., İbrahimova S.A.** Ağır müştərək travma almış yeniyetmələrin müalicəsində müasir sistəmli yanaşmanın xüsusiyyətləri
/ Features of the modern systemic view on the treatment of patients with severe combined injuries/.
Daxil olub 15.02.2021. səh.35-45
- Заровская А.В, Пашкевич Л.А., Воронович А.И., Мохаммади А.И., Осипов Ю.В.** Характеристика периферического кровотока у пациентов с патологией тазобедренного сустава / *Characteristics of peripheral blood flow in patients with pathology of the hip joint/.*
Daxil olub 25.03.2019. səh.46-56
- Kərimova S.S., Həsənova G.H., Nəbiyeva L.B.** Nanotexnoloji naftalan tərkibli vannaların revmatoid artritli xəstələrin müalicəsində tətbiqi
/ Nanonaftalan balsam the treatment of patients with rheumatoid arthritis/
Daxil olub 22.12.2021,. səh.57-66

Каримов М.Ю., Иноятова Ф.Х., Исмаилов Н.У., Холмуродов У.Т.,
 Мадрахимов С.Б., Каюмов Ж.Ш. Биохимические методы
 прогнозирования тяжести острой травмы коленного сустава
 / *Biochemical methods for predicting the severity of acute knee injury* /
 Daxil olub 20.05.2022 səh.67-77

А.И.Нестеров, Е.Л.Соков, Л.Е.Корнилова, П.Е.Соков. Изменения
 позвонков по М.Модику. Рекомендации по диагностике и лечению
 внутрикостными блокадами / *Changes in the vertebrae according to M.
 Modik. Recommendations for the diagnosis and treatment of intraosseous
 blocks* /
 Daxil olub 23.04.2019 səh. 78-86

İCMAL // REVIEW

Ахтямов И.Ф. , Хань Х.Ч., Каримов М.Ю. Сравнительные исследования
 хирургических методов лечения переломов проксимального отдела
 бедра у пожилых людей / *Comparative studies of different surgical methods of
 proximal fracture treatment in the elderly* /
 Daxil olub 03.04.2022 səh. 87-101

ELMİ-KLINİKİ TƏDQİQATLAR HAQDA QISA MƏLUMATLAR // BRIEF INFORMATION ABOUT SCIENTIFIC-CLINICAL RESEARCH

Etibarli S.A. Nazal likvoreya ilə olan xəstələrə tibbi yardım göstərilməsi
 / *CSF rhinorrhea treatment and management* /
 Daxil olub 21.12.2022 səh. 102-107

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

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

SUMMARY

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

T.Y.Jalilov

Research Institute of Traumatology and Orthopedics, Baku

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

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

РЕЗЮМЕ

Модификация заднего доступа к позвоночнику в хирургии тяжелых сколиозов

Т.Я.Джалилов

НИИ Травматологии и Ортопедии, г. Баку

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

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

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

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

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

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

Hazirki məlumatda ağır skoliozlarda döngərlig tərəfin subperiostal disseksiyasını asanlaşdırmaq məqsədi ilə etdiyimiz modifikasiyadan söz acacağıq.

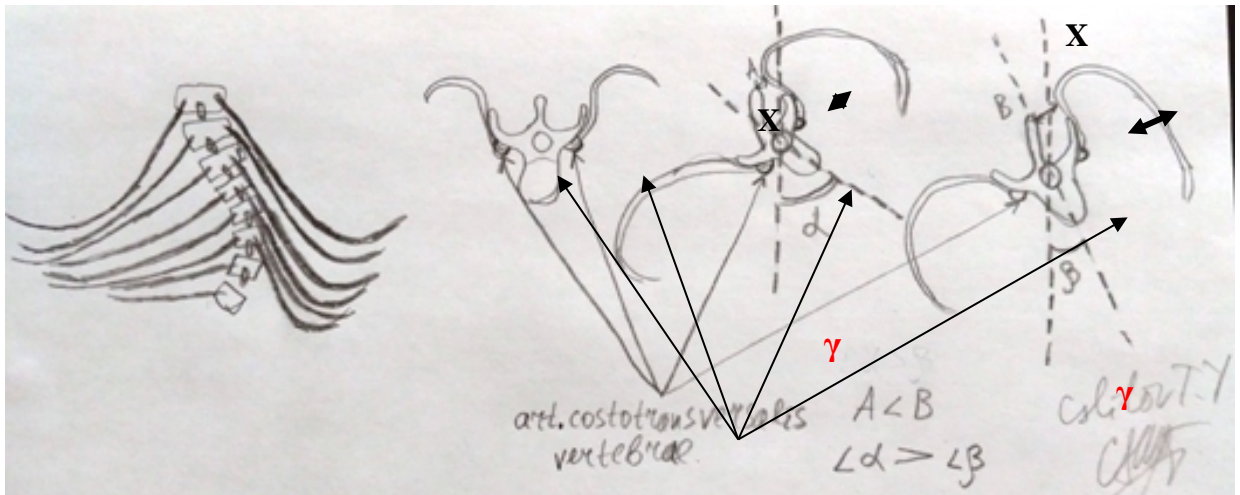
Metodun effektivliyi ağır scoliozlərin təklif olunan metodla, korreksiyasının radioloji olaraq giymətləndiriləcək və məğələdə göstəriləcəkdir.

Material va metodlar.

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

Biz bu cətinliyi aradan galdirməyə üçün əzələ gətirə catan zaman əvvəl gövsün batıq tərəfindəki əzələləri subperiostal disseksiya edirik, sonra dongarlıq tərəfdə disseksiya etmədən batıq tərəfdəki yivləri yerləşdiririk, mili yerləşdiririk və koreksiyaedici manevr vasitəsi ilə koreksiya aparırıq. Əyrilik bir gədən düzldikdə dongarlıq tərəfdə arxa cixinti- gabirga məsafəsi artır. Bu məsafənin artması orada manipulyasiya etmək imkanını yaradır və əzələ disseksiyasını rahatlıqla yerinə yetiririk. Bundan sonra gələn mərhələlər klassik olaraq dəyişilmədən gəlir və rahat yerinə yetirilir. Sixilmiş əzələlərin sixilmasını aradan galdirdikdə, disseksiya zamanı gənaxmanı azalır və ya oldugda gərnuş sahəsi artdığına görə hemostatik tədbirləri asanlıqla və effektiv icra etmək olur. Həmcinin klassik varianda əməliyyatın başından arxa cixintilərin sağ və solunda disseksiya olunmuş əzələlər yivlərin montajını gözlədiyinə görə, acıq yara kimi əzələlərin hava ilə təması və infeksiyalaşma riskləri artır. Yivləri əvvəl batıq tərəfə sonra dongarlıq tərəfə yerləşdirirənə gədən 30-45 dəgigə keçir və əzələlərin infeksiyalaşma riskləri artır.

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



A)

B)

C)

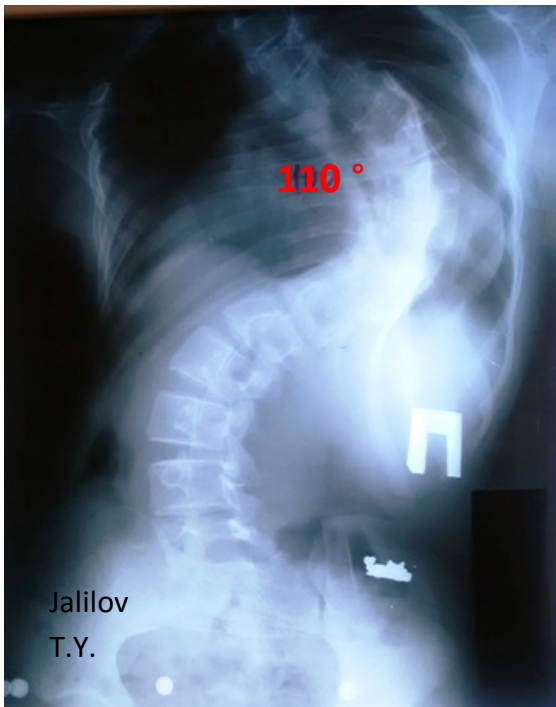
D)

Şəkil 1. Skolioz zamanı fərgli situasiyalarda fəgərələrin və gabirgaların münasibəti, illüstrativ rəsim. (muəllifi Cəlilov T.Y.) : A) Scoliotik deformasiyaya uğramış onurğanın doş hissəsindəki fəgərələrlə gabirgaların münasibəti frontal müstəvidə. B) Sağlam öş fəgərəsinin və gabirgaların münasibəti C) Ağır skolioz zamanı torsiyaya uğramış fəgərənin və gabirgaların münasibəti D) Biraz korreksiya verilmiş fəgərənin və gabirgaların münasibəti.

Beləliklə, illüstrasiyadan görüldüyü kimi dongarlıq tərəfdə frontal müstəvidə gabirgalar yaxınlaşır arxa cixintilərə tərəfə və paravertebral əzələlərin yerləşdiyi yataga giriş çətinləşir. C şəklində, A məsafəsi gabirganın və arxa cixintinin arasındakı məsafəni göstərir. α bucağı γ ordinat oxu ilə şərti x oxu arasında olan bucağı göstərir. Şərti x oxu fəgərə cisminin ortasından və onurğa beyni kanalının ortasından keçməklə fəgərənin horizontal oxu ətrafında torsiyasını göstərir. Burada həmçinin hərəkətli olan və torsiya azaldıqca A məsafənin artmasını təmin edən gabirga-yan cixinti arasındakı art. costotransversalis-lər göstərmişik. D şəklində α bucağı azalır ona görə biz onu β kimi şərti adlandırmışıq. Batig tərəfdə

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

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



a)



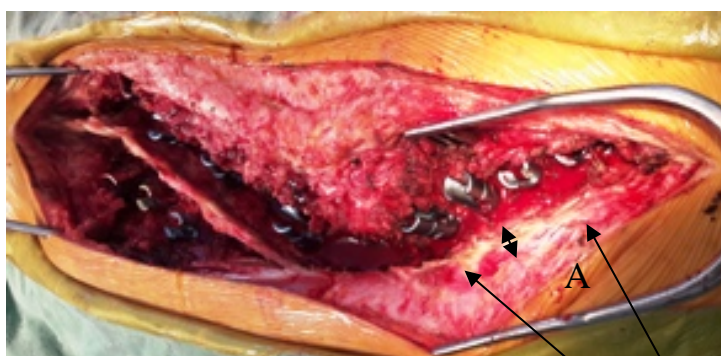
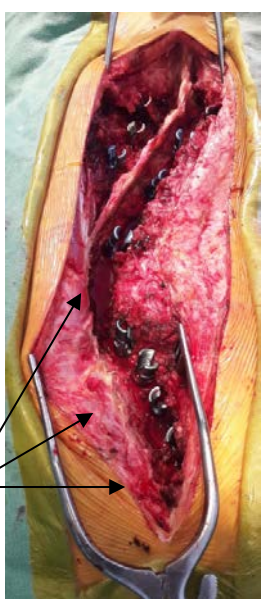
b)



c)

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

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



Acilmamış zona,
deformasiyanın
zirvəsi.

Acilmamış zona,
deformasiyanın
zirvəsi.

a)

b)



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

c)

d)

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

Nəticələr

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

Ədəbiyyat

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

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

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

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

Y.R.CƏLİLOV

**ŞƏKƏRLİ DİABET XƏSTƏLƏRİNDƏ LUMBAR STENOZUN DİAQNOSTİKASI VƏ
CƏRRAHİ MÜALİCƏSİNƏ MÜASİR YANAŞMA.**

Elmi Tədqiqat Travmatologiya və Ortopediya İnstitutu, Bakı

Açar sözlər: Şəkərli diabet, lumbal stenoz, osteoporoz, qənaətli cərrahi giriş,
dekompressiya.

Я.Р. ДЖАЛИЛОВ

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ХИРУРГИЧЕСКОМУ
ЛЕЧЕНИЮ ПОЯСНИЧНОГО СТЕНОЗА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ
ДИАБЕТОМ.**

НИИ Травматологии и Ортопедии , Баку, Азербайджан

**Ключевые слова: Сахарный диабет, люмбальный stenoz, остеопороз, хирургическое
лечение, декомпрессия.**

Цель исследования. Анализ основных причин возникновения периферических болевых реакций, сенсорных и моторных нарушений у больных с тяжелым сахарным диабетом и люмбальным стенозом по данным клиничко-неврологического, инструментального обследования и результатов хирургического лечения в отделении ортопедии и хирургии позвоночника Аз. НИИТО.

Материал и методы. В исследовании представлены данные о стационарном обследовании и лечении 11 больных тяжелым сахарным диабетом, страдающих острыми болями в нижних конечностях, и нарушениями чувствительности и двигательных функций. У всех из них выявлены изменения минеральной плотности костной ткани позвонков по типу остеопении и остеопороза. У всех пациентов имелись полисегментарный stenoz поясничного отдела позвоночника, а также явления диабетической нейро- и ангиопатии. Больные получали длительное консервативное лечение, но болевой синдром и другие нарушения ликвидировать не удавалось. Всем больным с явлениями стеноза произведено хирургическое вмешательство. При планировании операции мы, учитывая длительное течение диабета с явлениями полинейропатии и ангиопатии, старались не применять импланты с учетом возможности гнойных осложнений. Разработанная нами экономная дорсальная и вентральная декомпрессия обеспечивает полную ликвидацию стеноза и восстановление функций элементов спинного мозга. При этом операция не нарушает стабильность позвоночных сегментов и потому не требуется применение металлических имплантов.

Результаты и заключение. Клиническое течение полисегментарного поясничного стеноза у больных с тяжелым сахарным диабетом несколько отличается от клинических проявлений у обычных больных. У больных с диабетом наблюдается диабетическая нейро- ангиопатия, которая по клиническим проявлениям схожа с клиникой стеноза. В таких случаях дифференциальная диагностика клинических симптомов имеет большое значение для определения

плана лечения больного. Хирургическое вмешательство при полисегментарном стенозе у диабетиков по возможности должно проводиться без применения наочно-внутрикостных металлических фиксаторов и других имплантов, ввиду большой вероятности гнойных осложнений. Разработанная нами экономная дорсальная и вентральная декомпрессия, не нарушая стабильность позвоночных сегментов, обеспечивает полную ликвидацию стеноза и восстановления функции элементов спинного мозга. После оперативного лечения должны быть предприняты меры по нормализации минеральной плотности костных структур и восстановления нарушений связанных с диабетической ангио- и нейропатией.

YR. Jalilov

LUMBAR STENOSIS IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS. MODERN APPROACHES TO DIAGNOSIS AND SURGICAL TREATMENT.

Scientific- Research Institute of Traumatology and Orthopedics, Azerbaijan, Baku

Key words: diabetes mellitus, lumbar stenosis, osteoporosis, surgical treatment.

Objective of research: Analysis of the main causes of peripheral pain, sensory and motor disorders in patients with severe diabetes mellitus and lumbar stenosis according to the data of clinical neurological and instrumental examination and the results of surgical treatment in the department of orthopedics and spine surgery Azerbaijan Scientific-Research Institute of Traumatology and Orthopedics.

Material and methods. The study presents data on inpatient examination and treatment of 11 patients with severe diabetes mellitus, suffering from acute pain in the lower extremities, and sensory and motor disorders. All of them showed changes in the bone mineral density of the vertebrae by the type of osteopenia and osteoporosis. All patients had polysegmental stenosis of the lumbar spine, as well as symptoms of diabetic neuro- and angiopathy. All patients received long-term conservative treatment, but the pain syndrome and other disorders could not be eliminated. All patients with symptoms of gross stenosis underwent surgical intervention. All patients with symptoms of stenosis underwent surgical intervention. When planning the operation, taking into account the long course of diabetes with symptoms of polyneuropathy and angiopathy, we tried not to use implants, taking into account the possibility of purulent complications. The economical dorsal and ventral decompression developed by us ensures complete elimination of stenosis and restoration of the function of spinal cord elements. In this case, the operation does not violate the stability of the vertebral segments and therefore does not require the use of metal implants.

Results and conclusion. The clinical course of polysegmental lumbar stenosis in patients with severe diabetes mellitus is somewhat different in clinical manifestations in ordinary patients. Patients with diabetes have neuro-angiopathy, which is similar in clinical manifestations to the clinic of stenosis. In such cases, the differential diagnosis of clinical symptoms is of great importance in determining the patient's treatment plan. Surgical intervention for polysegmental stenosis in diabetics, if possible, should be carried out without the use of extra-intraosseous metal fixators and other implants and in view of the high probability of purulent complications. The economical dorsal and ventral decompression developed by us without disturbing the stability of the vertebral segments ensures complete elimination of stenosis and restoration of the function of the spinal cord elements. After surgical treatment, measures should be taken to normalize the mineral

density of bone structures and restore the disorders associated with diabetic angio- and neuropathy.

Şəkərli diabeti olan xəstələrdə lyumbar stenozun kliniki gedişatı adi xəstələrdəki klinik təzahürlərdən bir qədər fərqlidir [1]. Ağır şəkərli diabetli xəstələrdə aşağı ətraflarda neyro-, angiopatiya müşahidə olunur ki, bu da klinik təzahürlərdə lyumbar stenozun klinikasına bənzəyir. Belə hallarda kliniki simptomların **differential diaqnostikası** xəstənin müalicə planını müəyyən etmək üçün böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Lyumbar stenozun əsas simptomları:

- fasiləli axsama (kludikasiya), aşağı ətraflarda zəiflik, yeriş zamanı ağrı və ya uyuşma;
- ağrı lokal deyil və ətrafın başqa yerlərində də hiss edilə bilər;
- ağrı hissləri ətraf boyunca əsasən bir zolaqda müəyyən edilir;
- Lasegue simptomu müsbətdir;
- hissiyat pozulması (dermatomlara əsasən).
- paresteziya hiss olunur: - ətrafın dərisində karıncalanma, yanma hissiyatları.

Diabetik polineyro-, angiopatiya simptomları:

- ayaqlarda və barmaqlarda distal simmetrik ağrılar. İstirahət zamanı, gecələr müşahidə edilən, masaj və ayaqların hərəkəti ilə aradan qaldırılan paresteziyalar.
- oynaqlarda ağrı, hərəkətin başlanğıcında ağrı, səhərlər hərəkət sərtliyi (çətinliyi), periartikulyar ödem.
- gəzərkən fasiləli axsama (kludikasiya) törədən baldırlarda, budlarda ağrı. Uzunqanlı vəziyyətdə aşağı ətraflarda ağrılar (istirahət işemiyası). Bu tip ağrılar ayaqları aşağı endirərkən keçir.

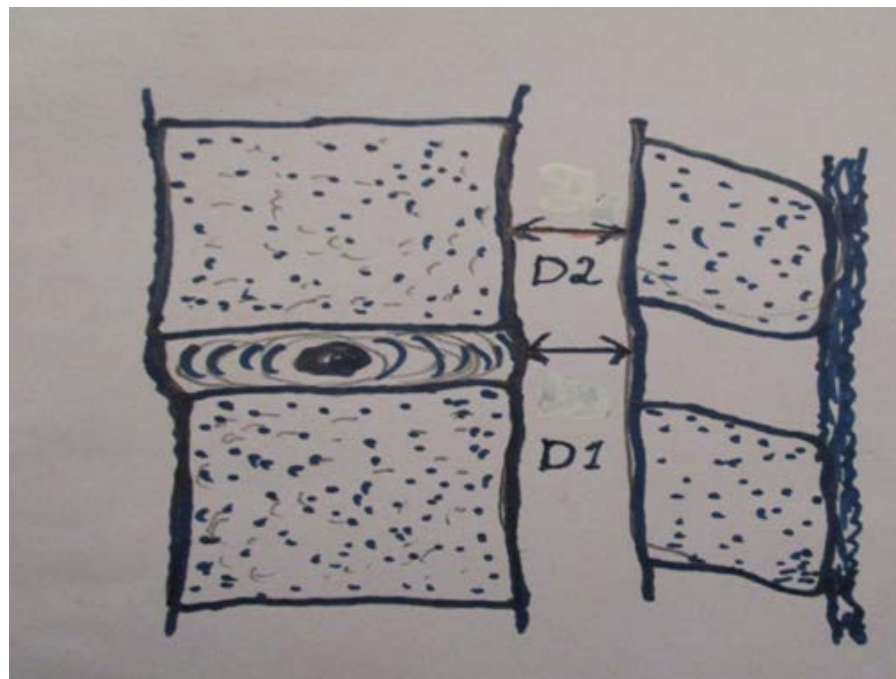
Onurğa kanalının stenozunun patogenezi anlamaq üçün bəzi anatomic, patanatomic məlumatları bilmək çox vacibdir. Onurğa beyni kanalının lumbal

hissəsinin normal ölçüləri: - sagittal diametri (ön-arxa)-18-25 mm, frontal diametri – 25-30 mm. Stenoz zamanı ölçülər:- 12 mm - nisbi stenoz, 10 mm - mütləq (absolut) stenoz. Stenozun patoloji anatomik növləri: - mərkəzi stenoz – sagittal diametrin kəsgin azalması $\leq 12 - 10$ mm., lateral stenoz – “foramen intervertebralis”-in kəsgin daralması $\leq 6 - 4$ mm., mütləq (absolut) stenoz – kanalın bütün ölçülərinin kəsgin azalması. Stenozun lokalizasiyasına görə növləri:- bir seqment səviyyəsində - monoseqmentar stenoz, bir neçə seqment səviyyəsində - poliseqmentar stenoz.

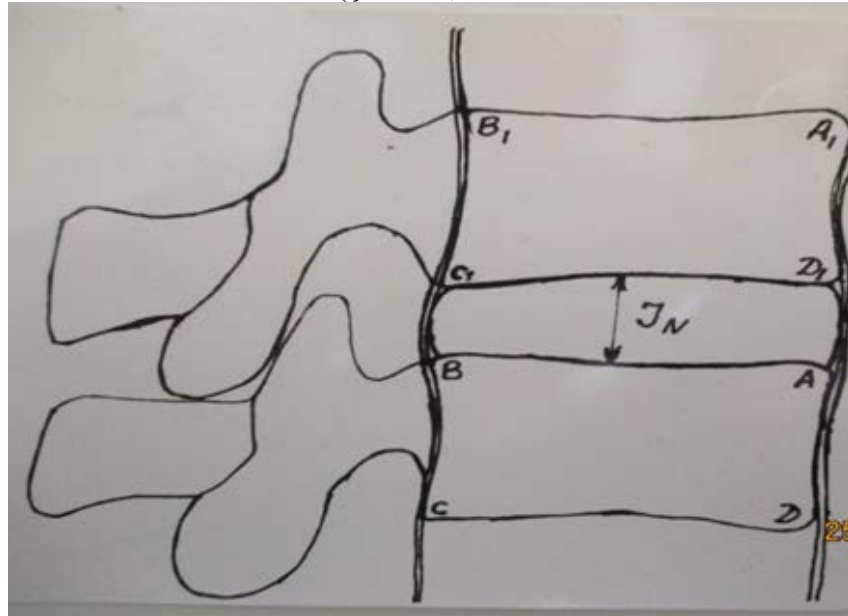
Stenozun dəqiq diaqnostikası müalicənin düzgün planlaşdırılması üçün çox vacib bir prosesdir [2;3]. Stenozun mərkəzi və ya lateral xarakterli olmasını bəzən hətta KT, MRT müayinəsində dəqiq təyin etmək olmur. Bunları nəzərə alaraq biz öz praktik işimizdə təklif etdiyimiz aşağıdakı rentgenometrik diaqnostika üsullarından geniş istifadə edirik:

- rentgen və MRT müayinəsində onurğa kanalının MƏRKƏZİ stenozunu (daralmasını) təyin edən riyazi indeks: $I_s = D1/D2$ {Norma $I_s = 1,0$ } (Yashar R. Jalilov 1987).

(Şəkil 1)



- profil Rentgen şəkillərində fəqərəarası disklərin hündürlüyü əsasında LATERAL stenozu təyin edən riyazi indeks: $I_n = \frac{A_1D_1 + B_1C_1}{D_1A + C_1B}$ (Yashar R. Jalilov, 1987).
(Şəkil 2).



Material və Metodlar.

Tədqiqatda aşağı ətraflarda kəskin ağrılardan, hissiyat və motor funksiyalarının pozulmasından əziyyət çəkən, ağır şəkərli diabeti olan 11 xəstənin stasionar müayinəsi və müalicəsi haqqında məlumatlar təqdim olunub.

Xəstələrin cinsiyyət və yaşa görə bölünməsi. Cədvəl 1.

Xəstələrin cinsi	Xəstələrin yaşı			Cəmi
	40-50 yaş	51-60	61-70	
Qadın	2	3	4	9
Kişi	0	2	0	2
Cəmi	2	5	4	11

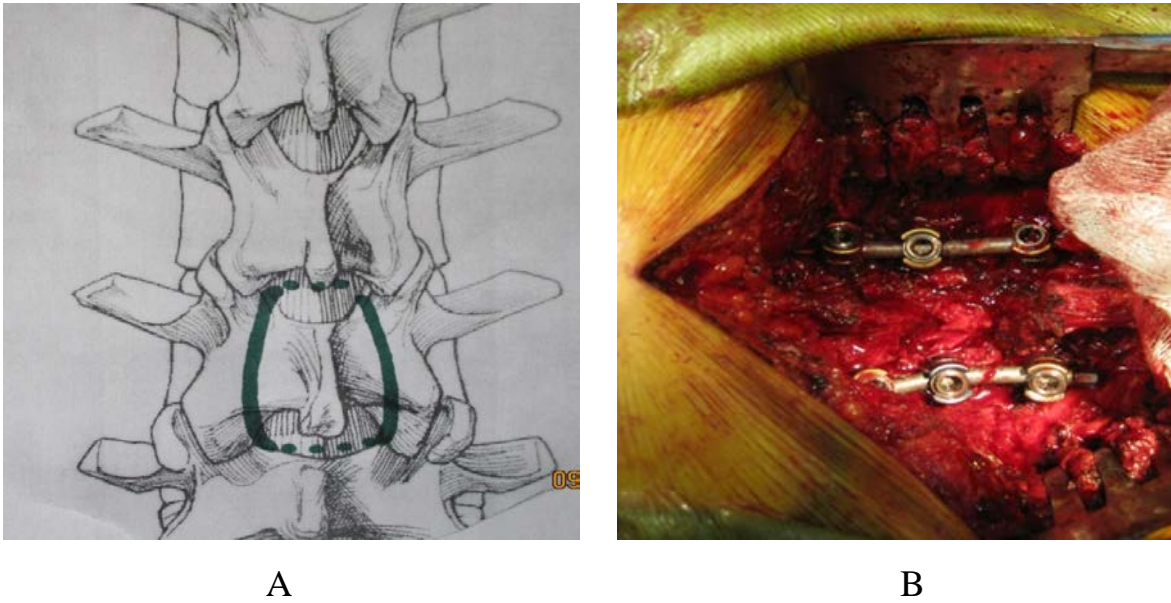
Cədvəldən görüldüyü kimi cinsi mənsubiyyətinə görə xəstələrin 9 nəfəri qadın və 2-si kişi olmuşlar. 9 xəstə 51 və daha yuxarı yaşda olmuşlar.

Bütün xəstələrdə fəqərələrin sümük toxumasının mineral sıxlığında dəyişikliklər (osteopeniya və osteoporoz) müəyyən edilmişdir. Xəstələrə aparılan müayinələr onurğanın bel nahiyəsinin polisegmentar stenozunu, həmçinin diabetik neyro- və angiopatiya sindromunu müəyyən etmişdir. Xəstələr uzun

müddətli konservativ müalicə almış, lakin ağrı sindromu və digər pozuntuları aradan qaldırmaq mümkün olmamışdır.

Poliseqmentar bel stenozunun cərrahi əməliyyatının əsas məqsədi ağrı sindromunun ləğvi, fəqərə seqmentinin qeyri stabilliyinin bərpası, gələcəkdə baş verə biləcəyi nevroloji simptomların profilaktikası, əmək qabiliyyətinin bərpasıdır [5;6]. ***Şəkərli diabet xəstələrində poliseqmentar stenozun cərrahi müdaxiləsi, irinli ağırlaşmaların yaranma ehtimalı yüksək olduğundan, mümkün qədər, metal fiksatorlardan və digər implantlardan istifadə edilmədən həyata keçirilməlidir.*** Patoloji ocağa cərrahi girişin həcmnin həm əməliyyatın uğurlu icrasında həm də əməliyyatdan sonrakı dövrdəki fəsadların profilaktikasında böyük rolu vardır. Əməliyyatın icrasında girişin böyük olması reviziyanı və diskin eksplorasiyasını asanlaşdırır. Bu baxımdan poliseqmentar disk patologiyasının yaratdığı onurğa beyni kanalının stenozu zamanı geniş laminektomiya girişinə bir çox cərrahlar indiki zamandək üstünlük verirlər (Şəkil 3A,B). Lakin böyük giriş çox invaziv–travmatikdir, dural qişanın zədələnməsi ehtimalı çoxdur, postlaminektomik sindrom yarana bilər (qeyri-stabillik), yaxın və uzaq postop dövründə əzələ toxuması ilə perimeningeal toxumalarda patoloji hiper-çarıqlaşma və ikincili spinal daralmalara yol açır.

Onurğanın stabilliyinin təmin edilməsində onun arxa elementlərinin böyük rolu vardır. Hələ 1983 idə Ukrayna alimi V.İ.Soleniy [4] eksperimental olaraq müəyyən etmişdir ki fəqərə seqmentlərində qövslər və oynaq çıxıntıları (processus articulares superiores et inferiores) rezeksiya edilirsə stabillik 39,5% azalır. Əgər bu göstərilən rezeksiyonlar iki və daha çox seqmentdə aparılırsa unstabilliyin yaranma ehtimalı daha çoxdur.

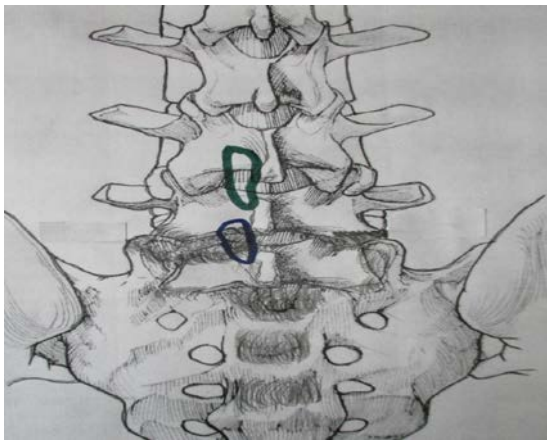


Şəkil 3A,B. Klassik laminektomiyanın sxematik və intraop təsviri

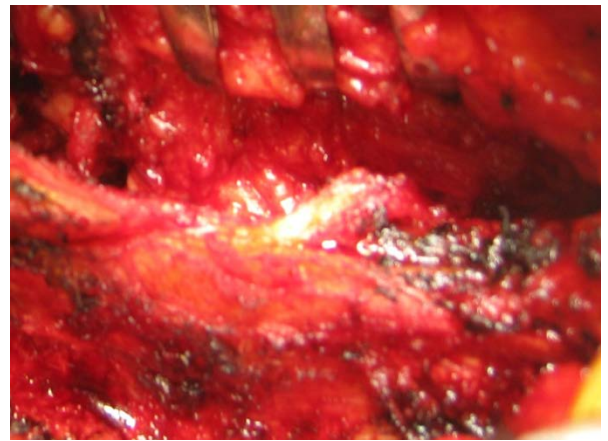
Biz bu faktorları nəzərə alaraq lyumbar stenoz zamanı onurğabeyni kanalına qənaətli cərrahi girişlər işləyib tətbiq edirik. Bu girişlər mono və poliseqmentar proseslərdə lazımi həcmdə reviziyani təmin etməklə bərabər həm də patoloji çapıqlaşmanın qarşısını almağa imkan verir.

1. **Monolateral paraspinoz poliseqmentar genişləndirilmiş inter-, hemilaminotomiya (Şəkil 4 a,b).** Bu xəstələrdə 2-3 seqmendə stenoz müəyyən edilmişdir. Lakin ağrı sindromu əsasən birtərəfli xarakterlidir, yəni sağ və ya sol aşağı ətrafa irradiasiya edir, nevroloji pozuntular da əsasən birtərəflidir-monolateraldir. Əməliyyatın xüsusiyyətləri:- fəqərələrin arxa çıxıntıları boyunca, dəri kəsiyi aparılıb və ağrı olan tərəfdən onurğa seqmentləri əzələ və başqa yumşaq toxumalardan təmizlənərək (skeletləşdirilmə) fəqərə qövlərinnin üstü açılır. Hər seqmendə ağrı sindromu olan tərəfdə qalınlaşmış və bəzən də hissəvi ossifikasiyaya uğramış sarı bağ xaric edilir. Kerisson-pançlar vasitəsi ilə yuxarı və aşağı qövlərin kənarları hissəvi rezeksiya edilir (dorsal dekompressiya). Sonra onurğa kanalının reviziyası aparılır və lateral stenozun səbəbləri təyin edilir. Kökcük aşkar edildikdən sonra xüsusi elevatorla medial tərəfə sürüşdürülür və bununla

kökcüyün zədələnməsinin qarşısı alınır. Kanalın reviziyası zamanı stenotik prosesdə iştirakı müəyyən edilən ossifikatlar, fibroz toxumalar və disk prolapsı xaric edilir (ventral dekompressiya). Eyni manipulyasiyalar 2-ci və ya 3-cü stenotik onurğa seqmentlərində aparılır. Bütün əməliyyat edilmiş seqmentlərdə faset oynaqlarında profilaktik birtərəfli segmentar artrodez - spondilodez aparılır.



A



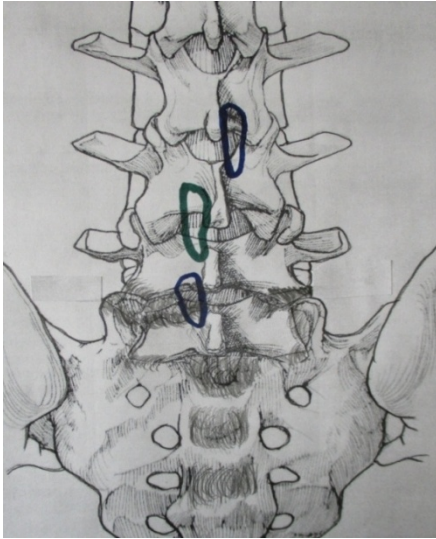
b

Şəkil 4a,b. *Qənaətli poliseqmentar monolateral genişləndirilmiş interlaminektomiya girişinin sxematik təsviri və əməliyyatdan intraop foto (Ə.N. 62 yaş. Ağır 1-ci tip şəkərli diabet + poliseqmentar stenoz, monolateral ağrı sindromu. L4-5 və L5-S1 sementlərdə monolateral paraspinöz geniş inter-, hemilaminektomiya. Debriment. Tam dorsal və ventral dekompressiya. Ağrı sindromunun tam ləğvi).*

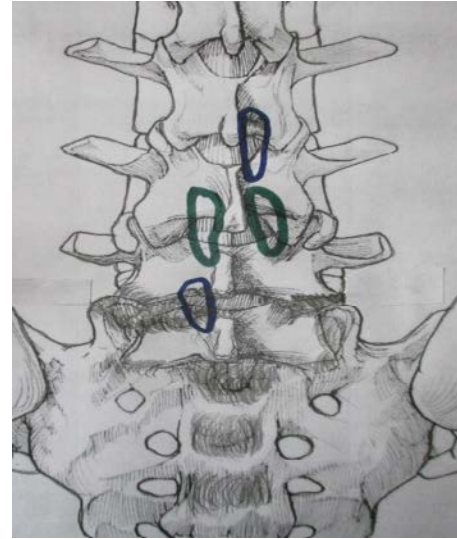
2. Bilateral paraspinöz inter-, hemilaminektomiya (Şəkil 5A,B).

2-3 onurğa seqmentində (poliseqmentar) stenoz nəticəsində bilateral ağrılar və hissiyat pozuntuları olan qrup xəstədə bir qədər fərqli əməliyyat aparılmışdır. Bu hallardada dəri üzərində kəsik orta xətt üzrə, fəqərənin arxa çıxıntıları boyunca aparılır. Lakin yuxarıdan fərqli olaraq arxa elementlər bir tərəfdən deyil, hər iki tərəfdən skeletləşdirilir. Bu hər iki tərəfdən dekompressiya edilməsi məqsədilə aparılır. Arxa elementlər skeletləşdirildikdən sonra, hər iki tərəfdən kranial və kaudal qövlərin üzəri açılır. Xüsusi alətlərlə sümüküstü yumşaq toxumalar kəsilib götürülür. Bu zaman fəqərəarası oynaq və sarı bağın hissələri açılır. Kerisson-pançlar vasitəsi ilə sarı bağ tam rezeksiya edilir. Qövlər

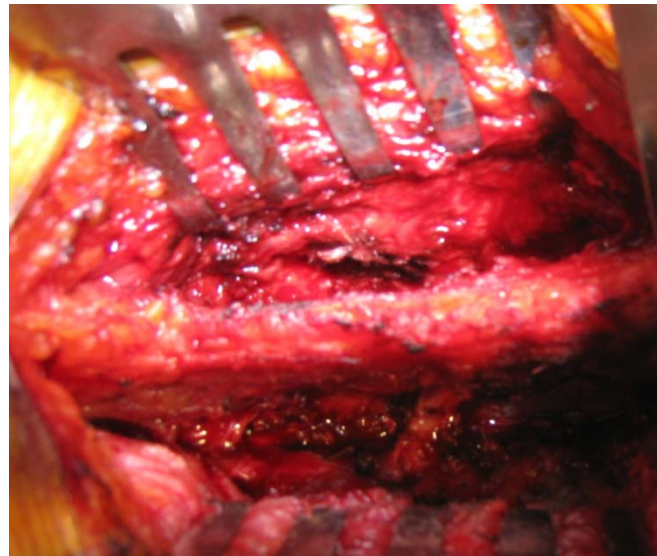
isə ya geniş interlaminektomiya, ya da qənaətli hemilaminektomiya edilir (Şəkil 5a,b,c). Fəqərəarası disk prolapsı olan tərəfdə disk xaric edirlir (eksplorasiya). Digər tərəfdən MRT müayinəsində kompressiya aşkarlanarsa ya diskin eksplorasiyası və ya tək cə dekompressiya edilir.



a.



b.



c.

Şəkil 5 a,b,c. Qənaətli poliseqmentar bilateral interlaminektomiya girişlərinin sxematik təsviri və əməliyyatdan intraop foto (Xəstə T.G., 65 yaş. Ağır Şəkərli diabet + poliseqmentar bilateral stenoz. Sağdan L3-L4 seqmetlərdə qənaətli hemilaminektomiya. Soldan L5-S1 geniş interlaminektomiya. Ventral və dorsal dekompressiya, debritment).

Müzakirə və Yekun

Şəkərli diabet xəstələrində poliseqmentar stenozun cərrahi müdaxiləsi, irinli ağrılaşmaların yaranma ehtimalı yüksək olduğundan, mümkün qədər, metal fiksatorlardan və digər implantlardan istifadə edilmədən həyata keçirilməlidir.

Cərrahi əməliyyata uğramış 11 ağır diabeti və poliseqmentar disk patologiyasının yaratdığı stenozu olan xəstələrdən 3 nəfərdə nisbi stenoz – spinal kanalın diametri 10-12 mm, 8 xəstədə isə mütləq stenoz – spinal kanalın diametri 10 mm olmuşdur.

11 əməliyyat edilmiş xəstədən 9 nəfərinin 1-3 il müddətində uzaq nəticələri izlənmişdir. Bunlardan 3 xəstədə stenozun dekompressiyası üçün 3 seqmentdə bilateral genişləndirilmiş interlaminektomiya aparılmışdır.

8 xəstəyə onurğa kanalına giriş yuxarıda göstərilən qənaətli üsullarla monolateral icra edilmişdir. Xəstələrin 3 nəfərində əməliyyatdan 2 il sonra MRT müayinəsi aparılmış və heç birində qənaətli dekompressiya zonasında çapıqlaşma və spinal kanal daralması müəyyən edilməmişdir.

Bizim tərəfimizdən işlənmiş və tətbiq edilən qənaətli dorsal və ventral dekompressiya, onurğa seqmentlərinin sabitliyini pozmadan, stenozun tam aradan qaldırılmasını və onurğa beyni elementlərinin funksiyasının bərpasını təmin edir. Cərrahi müalicədən sonra sümük strukturlarının mineral sıxlığını normallaşdırmaq və diabetik angio- və neyropatiya ilə əlaqəli pozuntuları bərpa etmək üçün tədbirlər görülməlidir.

ƏDƏBİYYAT

1. Djalilov YR. Polysegmentary lumbar stenosis in patients with diabetes mellitus. Some aspects of surgical treatment // "Traumatology, Orthopaedics and Rehabilitation", Journal of Scientific and Practical Medical Center of Traumatology and Orthopaedics, Uzbekistan, Tashkent, 2021, № 4, p. 105-106.

2. Zozulya YA, Pedachenko EG, Slynko Eİ. Surgical interventions for stenosis of the lumbar spine // Surgical treatment of neurocompression lumbosacral pain syndromes. - K., UIPK "ExOb" - 2006 p.213-236.
3. Jenis L.G., An H.S. Spine update: Lumbar foraminal stenosis. Spine Vol. 25: pp. 389—394. 2000.
4. Soleniy VI. Comparative evaluation of the results of surgical treatment of lumbar osteochondrosis by different methods. Questions of neurosurgery, 1981, No. 2, p. 41-45.
5. Hansraj K., O`Leary P., Cammissa F. et al. Decompression, fusion, and instrumentation surgery for complex lumbar spinal stenosis // Clin Orthop Rel Res. 2001. Vol. 384: 18—25.
6. Kuklo T., Potter B., Ludwig S. Treatment of lumbar spinal stenosis // Spine. — 2006. — Vol. 31 — P. 1047—1065.

Yaşar Cəlilov:- tel. +994502134346

yashardjalilov@mail.ru

Daxil olub 05.06.2021. Resenzent –T.ü.f.d. Yusifov M.R.

SÜMÜK-OYNAQ VƏRƏMİNİN MÜASİR DİAQNOSTİKASI**İbrahimov R.N.****Elmi Tədqiqat Ağciyər Xəstəlikləri İnstitutu, Bakı****Açar sözlər: vərəm, sümük-oynaq vərəmi, diaqnostika üsulları, Quantiferon testi, PZR testi.****SUMMARY****MODERN DIAGNOSIS OF BONE-JOINT TB*****Ibrahimov R.N.******Scientific Research Institute of Lung Diseases, Baku***

In the last 3 years, in 361 patients examined by Institute of Pulmonary Diseases, 93.1% of patients with osteoarthritis were not diagnosed with tuberculosis mycobacteria.

In 17.5% of these patients, non-tuberculosis and in 68.1% of cases, tuberculous joint disease of tuberculosis origin were detected. Thus, cytological and immunoenzymatic diagnostic tests Quantiferon play an important role in detecting the TB process. In the early stages of the disease, PCR examination of surgical and biopsy material, quantiferon test and X-ray examination (MRI) played a key role in early diagnosis.

Keywords: tuberculosis, musculoskeletal tuberculosis, diagnostic methods, Quantiferon test, PCR test.

Р Е З Ю М Е***Современная диагностика костно-суставного туберкулеза******НИИ Пульмонологии, Баку***

В период с 2017 по 2019 год в НИИ ЛЗ под наблюдением находилось 361 больных для ранней диагностики и лечения костно суставного туберкулеза. Давность заболевания составляла от одного месяца до 3 лет. Возраст обследованных колебался от 18 до 73 лет. Критерием диагноза было характерные симптомы, анамнез, лабораторные, лучевые признаки и положительная туберкулиновая проба. Постановка диагноза проводилась с применением дополнительных биохимических, иммунологических, бактериологических, гистологических и других исследований.

Таким образом, проведение исследования показало, что из 361 больных у 93,1% МБТ не

обнаружено на раннем этапе. На ранней диагностике костно-суставного туберкулеза решающую роль играли тест Куантиферон, ПЦР исследования биопсионного материала и МРТ исследования.

Ключевые слова: туберкулез, туберкулез опорно-двигательного аппарата, методы диагностики, квантифероновый тест, ПЦР-тест.

Sümük - oynaqların iltihabi xəstəliklərinin etiologiyasında vərəm və qeyri vərəm (stofilokokk, bruselloz, streptokokk, bağırsağ çöpləri, siflis və s.) infeksiyası əsas rol oynayır [1,5,7,8,9]. Sümük oynaqların iltihabi xəstəlikləri çox müxtəlif səbəblərdən yaranır (zədələnmə, başqa orqan və toxumalarda olan iltihabi proseslər, immun sistemin zəifləməsi, cərrahi əməliyyatlar və s.) bilir və erkən mərhələdə klinik əlamətlərin çox oxşar olması etioloji diaqnostikanı mürəkkəbləşdirir [2,5,6,7,10,11].

Tədqiqatın Məqsədi - anamnestik, kliniki – laborator, tuberkulinodiaqnostika, , USM, KT, MRT, biopsiya müayinələrinə əsasən sümük oynaq vərəminin erkən aşkar edilməsi.

Material və müayinə metodları

Qoyulmuş məsələnin həlli üçün ET AXİ – da AKVS – də 2017 – 2019 illərdə 361 xəstə üzərində sümük oynaq vərəminin diaqnostika və müalicəsinin nəticələri araşdırılıb (cədvəl 1). Sümük oynaq vərəminin kliniki müayinəsi kompleks şəkildə aparılıb. Xəstəliyin diaqnozunun dəqiqləşməsində və təyində xarakterik əlamətlər, laborator müayinələr, Mantu sınağı, Rayt Hedderson reaksiyası, kazoni reaksiyası, Rentgen, KT, MRT, USM həlledici rol oynamışdır.

Cədvəl №1.

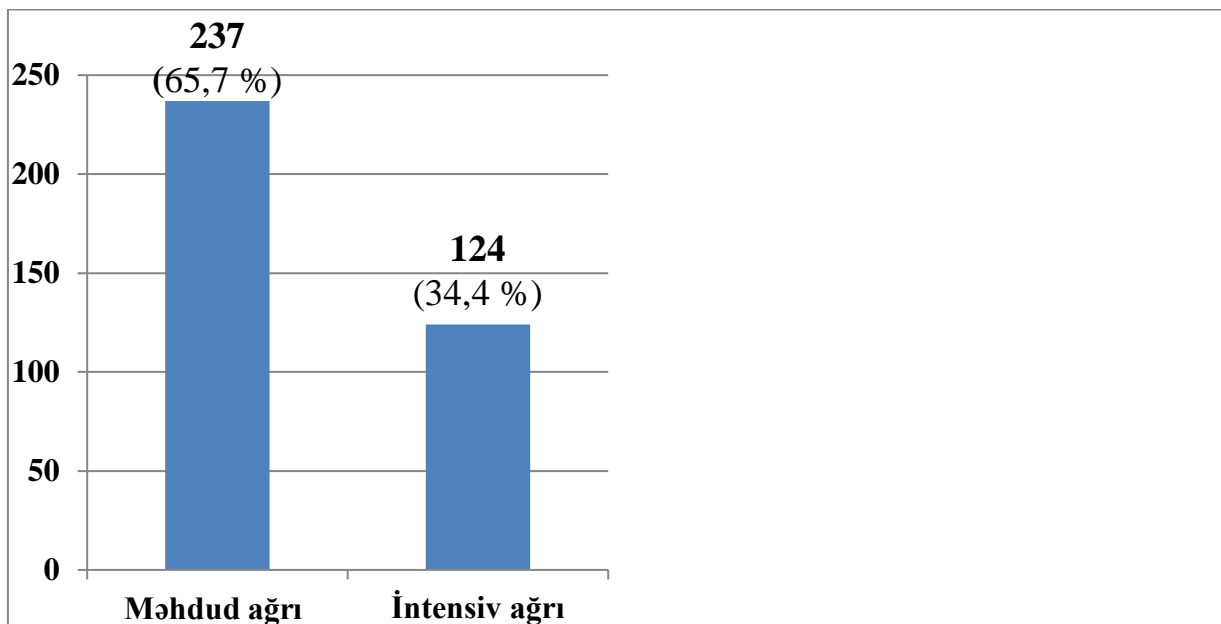
Yaşı	Xəstələrin sayı	
	I qrup	II qrup
18-20	42	9
21-30	49	13
31-40	55	18
41-50	57	11
51-60	57	8
61-74	38	4
Cəmi	298	63

Bizim arasdirmada sümük oynaqların iltihabi xəstəliklərinin etiologiyasında vərəm, qeyri vərəm (stofilokokk, bruselloz, streptokokk, bağırsaq siflis və s.) infeksiyası və şiş əsas rol oynamışdı (cədvəl № 2)

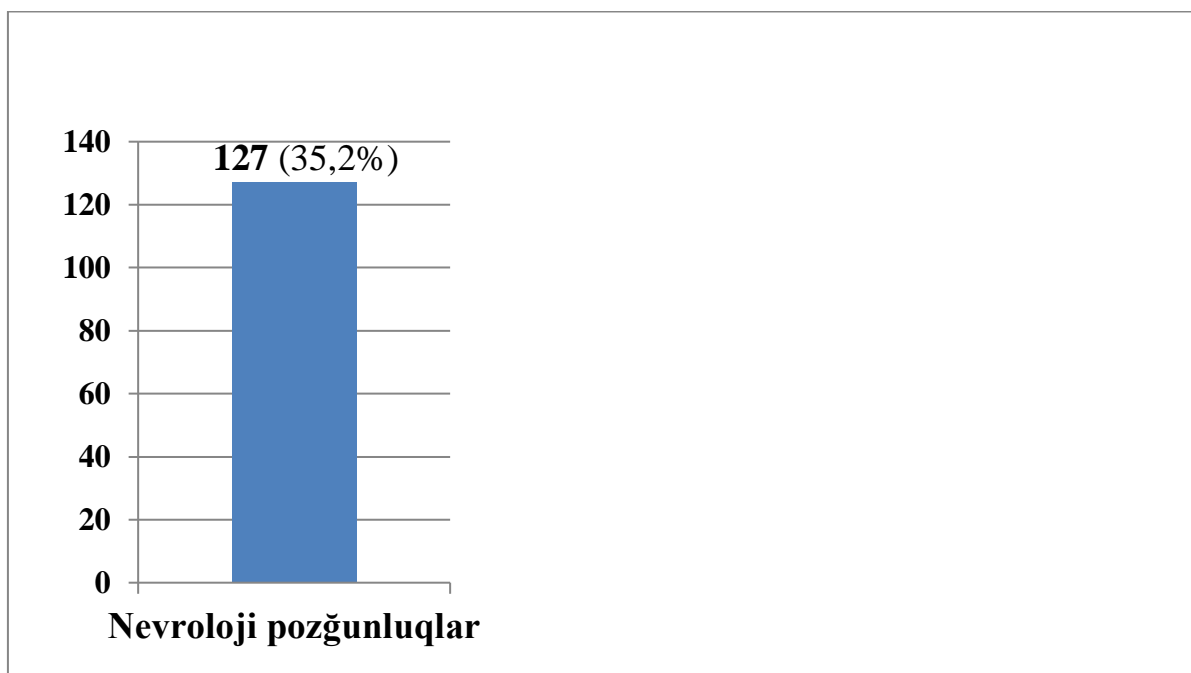
Cədvəl №2. Qruplar üzrə sümük oynaq zədələnməsi

İl	I Qrup		II Qrup		
	oynaq vərəmi	vərəm spondiliti	siflis	sis	osteomielit
2019	10	53	-	2	8
2018	27	87	1	4	20
2017	15	106	-	5	23
Cəmi	52	246	1	11	51

Anamnezi toplayan zaman əsas diqqət: xəstəlik müddətinə, ümumi və lokal xarakterli şikayətlərə, kəskinləşmələrə, aparılan müalicəyə xüsusi fikir verilmişdir. 237 (65,7 %) xəstədə ağrıdan şikayət məhdud və vaxtaşırı şəkildə olmuşdur (diagrama 1). Nisbi sakitlik zamanı bu ağrılar sakitləşmişdir, 124-də (34,4 %) isə intensiv ağrılar müşahidə olmuşdur.

Diaqram №1. Klinik əlamətlər

127 (35,2%) xəstədə nevroloji pozğunluqlar qeydə alınmışdır (diaqram № 2).

Diaqram №2.

Müxtəlif intoksikasiya simptomları birinci qrupdan 191 (52,9%) xəstədə: ümumi zəiflik, tərləmə, hərarətin yüksəlməsi (37-38), iştahsızlıq (diaqram №3). İkinci qrupda isə 49-də (13,6%) yüksək hərarət (39-40) və intoksikasiya əlamətləri təyin edilmişdir (diaqram № 4).

Anamnezə, kliniki – laborator, Rentqen, USM, KT, MRT əsasən xəstəlik müddəti və prosesin fazası təyin edilmişdir.

Diagram №3. I qrup

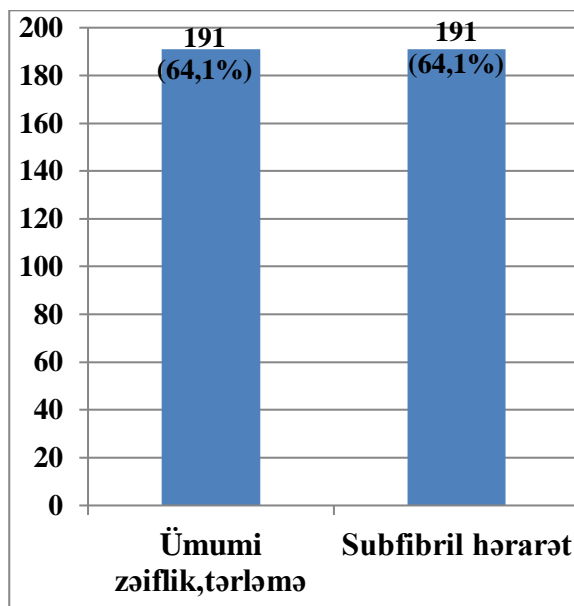
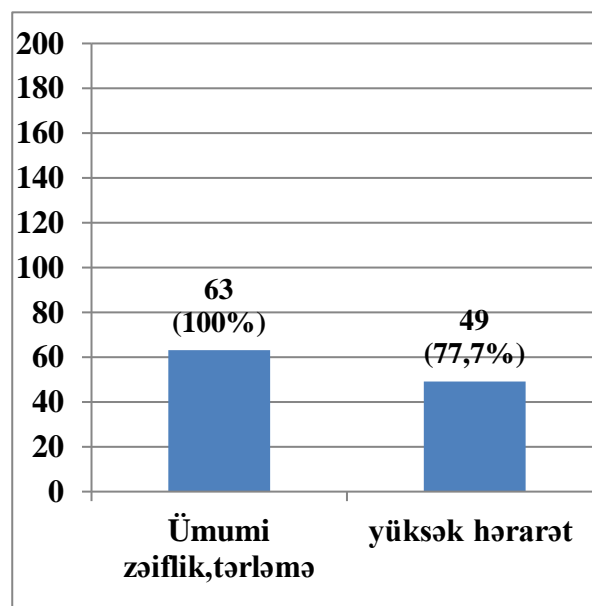
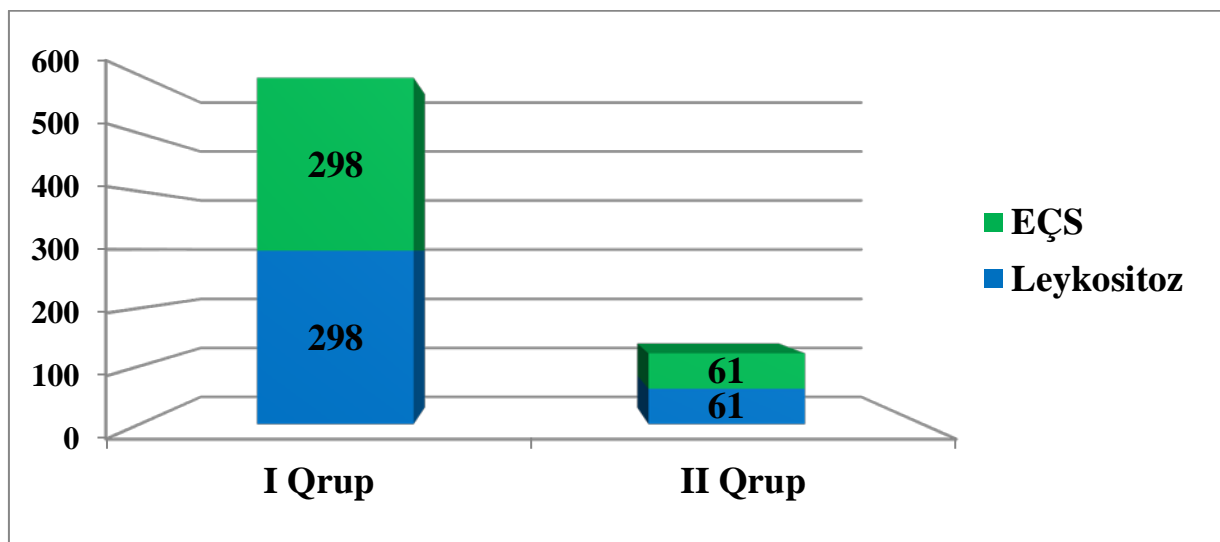


Diagram 4. II Qrup



Hemoqrammada aşağıdakı dəyişiklər aşkar edilmişdir: anemiya, zəif leykositoz, leykoformulanın sola meyliyi, EÇS artması müşahidə olunub (diagrama №5).

Diagram №5. Hemoqrammada olan dəyişikliklər



Vərəmə görə immunoloji müayinələr birinci qrupda 136 (37,7%) xəstədə müsbət, 71(19,7%) şübhəli, 91 (25,2%) mənfi olmuşdur (diagrama №6). İkinci qrupda isə 11(3,1) xəstədə müsbət, 14 (3,9%) şübhəli, 38(10,5%) mənfi olmuşdur

Diagrama 7). Mantu sınağı 209 (57,9%) xəstədə müsbət, 27 (7,5%) nəfərdə şübhəli, 62 (17,2%) xəstədə mənfi olub.

Diagram №6. I qrupda imunoloji və tuberkulin muayinəsi

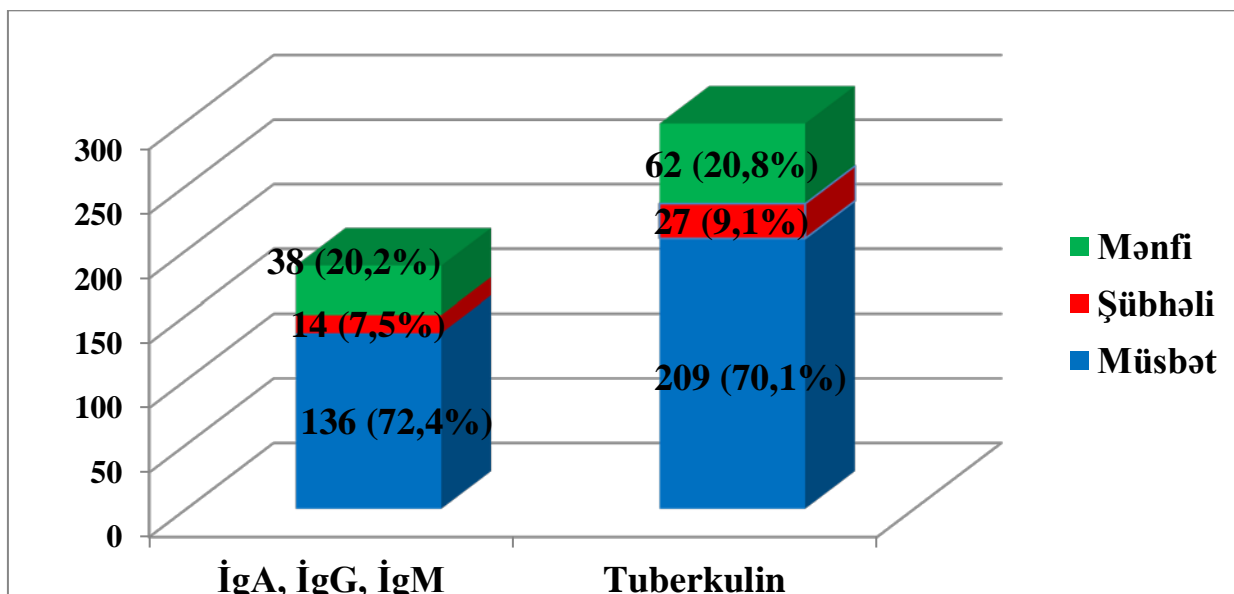


Diagram №7. II qrupda imuoloji və tuberkulin muayinəsi

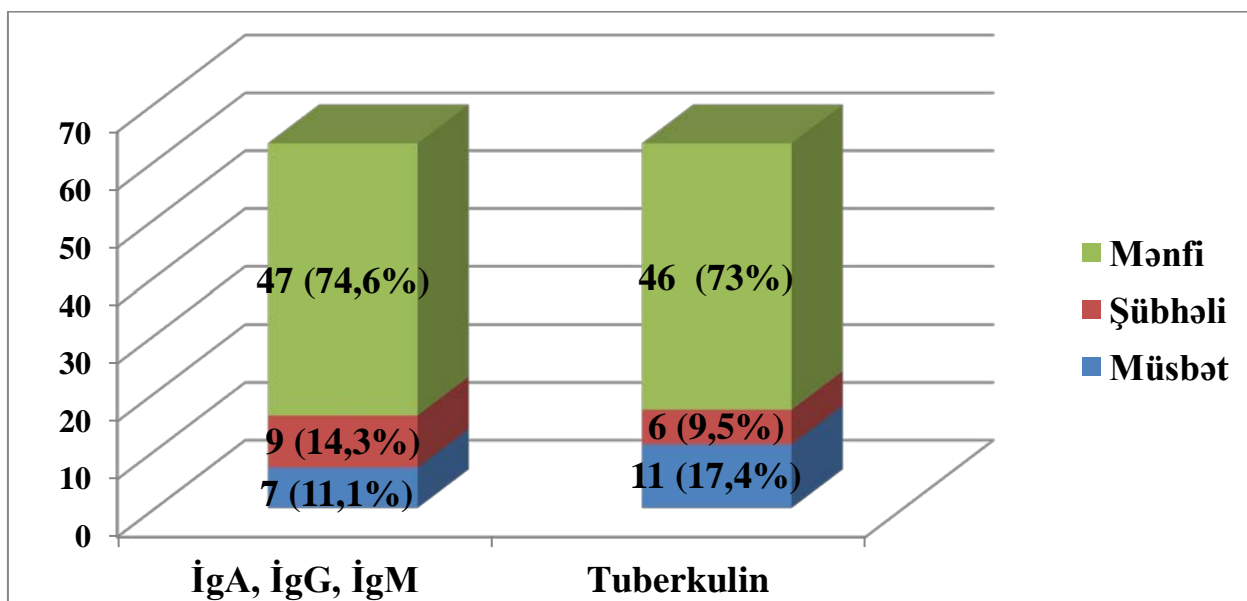


Diagram №8. Qanda molekulyar genetik muayinə (PZR)

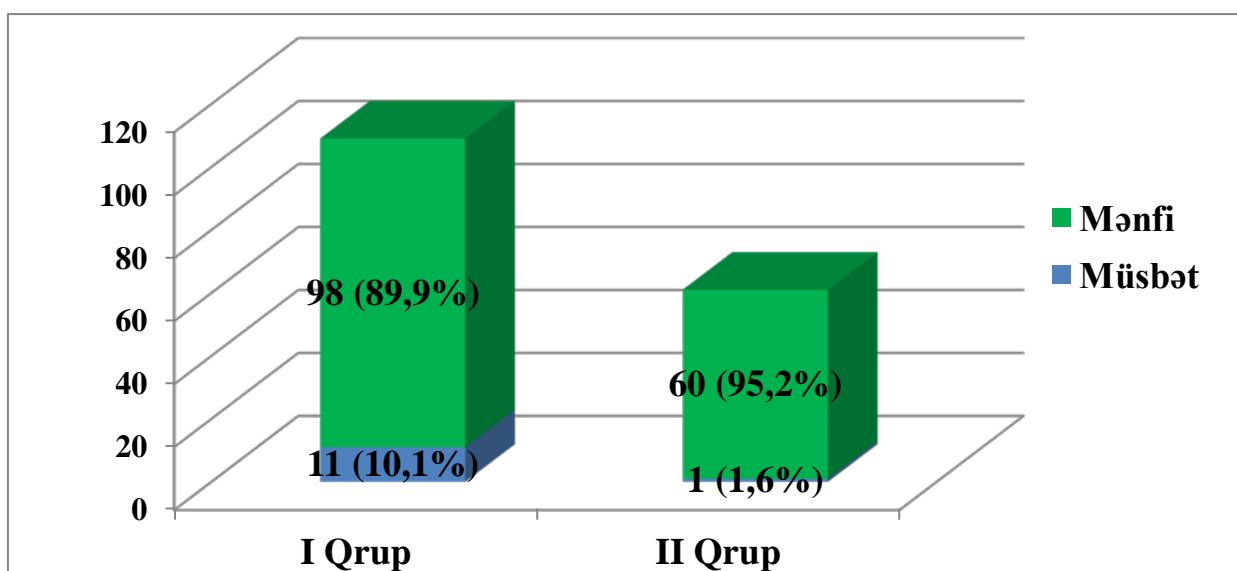


Diagramma №9. Əməliyyat materiallarının molekulyar genetik muayinər (PZR)

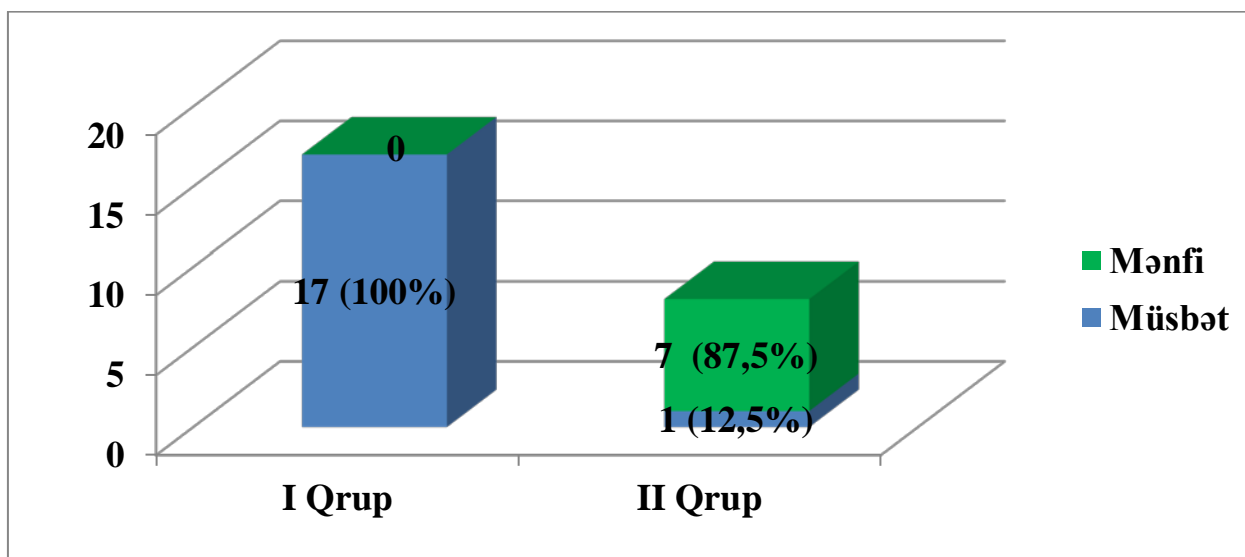
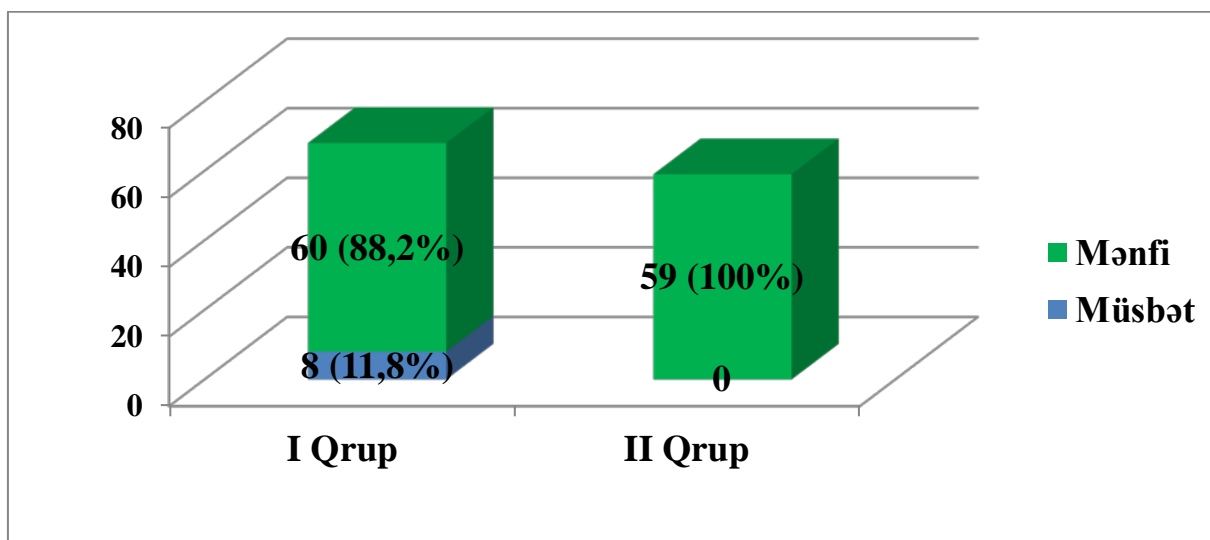
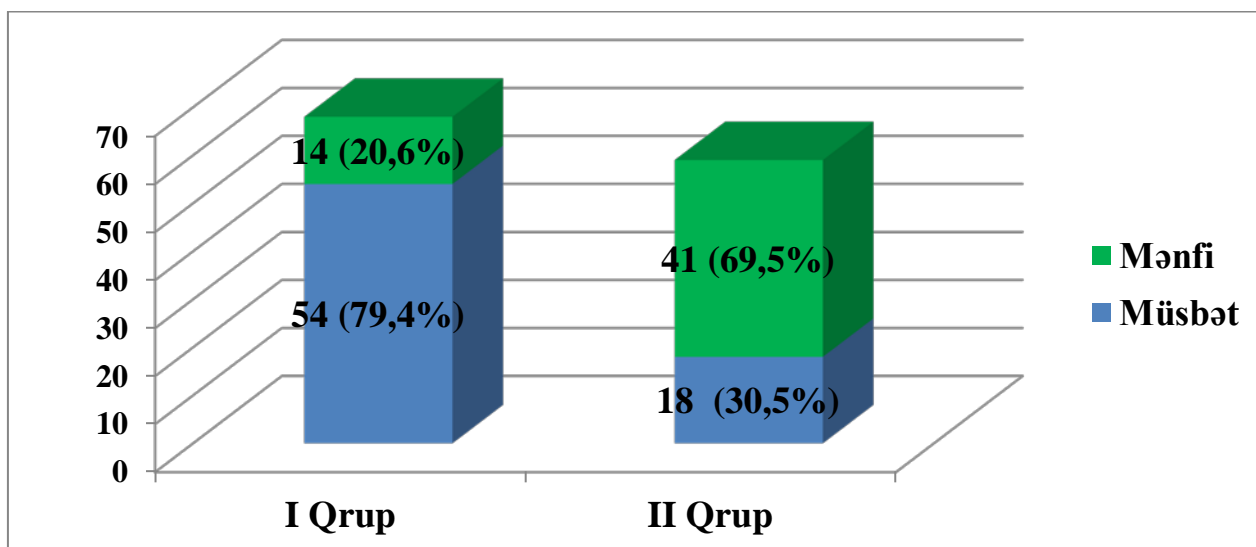
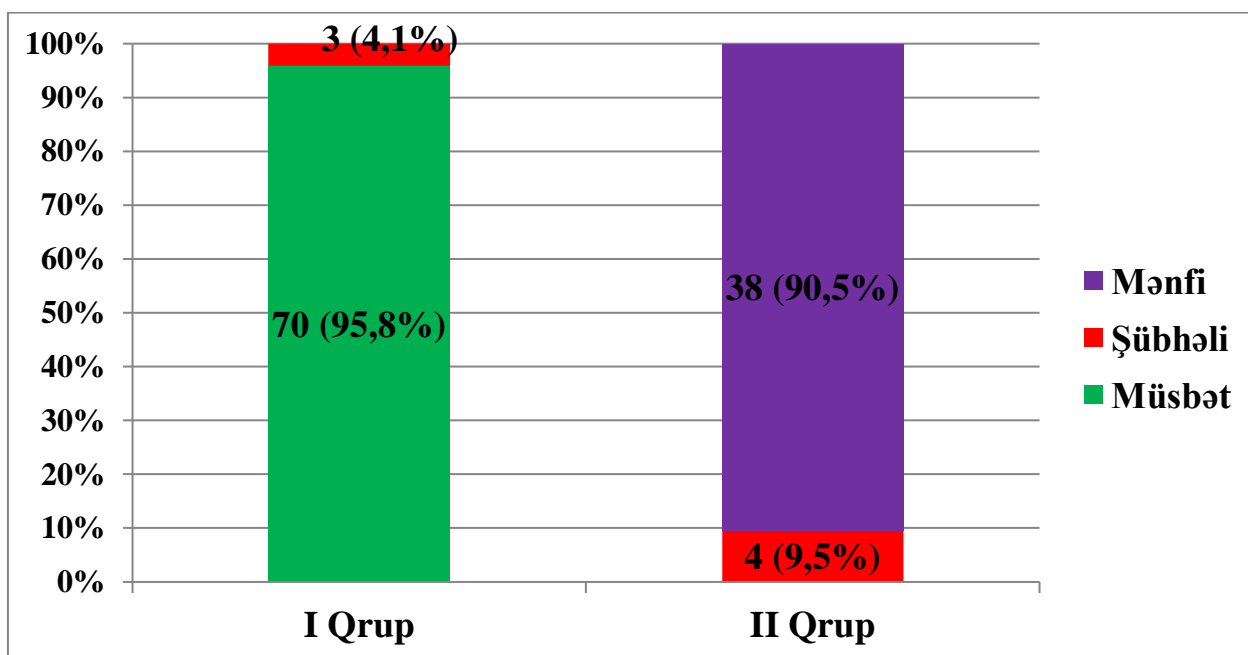


Diagram №10. Əməliyyat materialinin bakterioloji muayinesi.



Diqram №11. Əməliyat materialının sitoloji muayinəsi**Diqram №12. İmmunofermativ muayinə (Quantiferon)**

Vərəm xəstələri ilə kontakt birinci qrupdan 81 (22,4%), ikinci qrupda 11 (3,1%) xəstədə qeydə alınmışdır. Qanda vərəm mikobakteriaları 11(3,1%) PZR müsbət (diqram 7), 98 (27,2) xəstədə mənfi olub. Əməliyat materialının PZR müayinəsi 17 xəstədən 17 (100%) müsbət olmuşdu (diqram 9).

Əməliyat materiallarının bakterioloji muayinəsində birinci qrupda 8(11,8%) müsbət, 60 (88,2%) xəstədə mənfi, ikinci qrupun 100% mənfi olub (diqram 10).

Əməliyat materialının sitoloji muayinəsində I qrupda 54 (79,4%) müsbət, 14 (20,6%) mənfi olub. İkinci qrupda isə 18 (30,5%) müsbət, 41 (69,5%) mənfi müşahidə edilib (diqram 10)

Quantiferon testi birinci qrupda 73 xəstədən 70 müsbət (95,8%), 3 (4,1%) şübhəli, 8 (7,8%) mənfi olub. İkinci qrupda 42 xəstədən 4 (9,5%) şübhəli, 38 (90,5%) mənfi olub (diqramma 12) .

124 (34,4%) xəstədə (I qrup) produktiv irinli iltihabi komponent, 174-də (48,2%) irinli eksudativ proses aşkar edilərək 20 ml-dən 2,4 litrə kimi abses aşkar edilmişdir.

162 (44,9%) xəstədə spesifik prosesə başqa orqanlarda da rast gəlinmişdir: 19 (5,3%) xəstədə diz oynaqının vərəminə, 5-də (1,4%) böyrəklərin, 5-də abdominal (1,4%), 35 xəstədə (9,7%) periferik limfa vəzilərinin vərəmi, 62 (17,2%) ağciyər vərəmi aşkar edilmişdir.

Xroniki boyrek çatmamazlığı olub dializ olunan xəstələrin 2-də vərəm spondiliti (0,6%), onurqanın osteomyelitinə 17 (4,7%) müşahidə edilmişdi. Prosesin lokalizasiyası 4 (1,2%) boyun, 61 (24,8%) xəstədə döş, 81 (32,9%) xəstədə döş-bel, 85 (35,6%) xəstədə bel, 15 (6,1%) xəstədə isə bel-oma nahiyəsində aşkar edilmişdir. Araşdırma aparılan 36 (14,7%) ağciyərlərin ocaqlı vərəmi, 15 (6,1%) infiltrativ, 3 (1,1%) kavernoza, 3 (1,1%) xəstədə isə ağciyərlərin səpələnmiş klinik forması aşkar edilmişdir. Bu xəstələrdən 22 (8,9%) xəstədə funksional tənəffüs pozğunluğu təyin edilmişdir.

Qeyd etdiyimiz kimi 35 xəstədə (9,7%) periferik limfa vəzilərinin vərəmi təyin edilmişdir. Ədəbiyyatda AKV arasında 35% hallarda vərəm limfadeniti təşkil edir. Daha çox boyun, körpüçüküstü limfa vəzilərinin zədələnməsinə təsadüf olunur. Bunlarla yanaşı qasıq, qoltuqaltı, döşdaxili, mediastinal və mezenterial limfa vəziləri də zədələnir. Eyni anda 6 xəstədə bir necə qrup limfa vəziləri də vərəm prosesinə qoşulmuşdur. Öz genezinə görə əksər xəstələrdə 32 birincili vərəm prosesi, ancaq 4 xəstədə ikincili vərəm prosesinə də təsadüf edilmişdir. Bu hallara adətən başqa orqanların vərəminin kəskinləşməsi zamanı təsadüf edildiyindən bu 4 xəstədə də ağciyər vərəminin və vərəm spondilitinin kəskinləşməsi zamanı müşahidə edilmişdir. Limfa vəziləri orqanizmde mikobakteriyaların deposu rolunu oynadığından prosesin disseminasiya və residivində mənbə rolunu oynayır. 7 xəstədə vərəm mikobakteriyaları limfa vəzilərində şorabənzər nekroz şəklində

kapsullaşaraq qalması onun virulentliyinin itmesi ilə deyil orqanizmin immun sisteminin yəni mudafiə qabiliyyətinin yüksək olması ilə əlaqədar olduğu aşkar edildi.

Əməliyyat olunan xəstələrə əməliyyat önü və sonrakı dövrdə antibakterial, patogenetik və dehidratasion müalicə aparılmışdır. İkinci qrupda xəstəlik müddəti 1 aydan bir ilə kimi olan 42 (66,6%) xəstədə qeyri spesifik mənşəli spondilit, 6 (9,5%) bud canaq oynaqının, 4 (6,4%) diz oynaqının, bir xəstədə (1,6%) aşq baldır oynaqının artriti aşar edilib. 11 (17,5%) xəstədə şiş müşahidə edilmişdi. Bu 11 xəstənin 3 də mielom xəstəliyi təyin edildi. Araşdırmalar zamanı prosesin 16 (25,4%) bruselloz, 5 (7,9%) stafilokokk, 3 (4,7%) streptokokk, 2 (3,1%) ekinokokkoz, bir xəstədə (1,6%) siflis mənşəli olması aydınlaşmışdır. Qalan 25 (39,7%) xəstədə prosesin etiologiyasını aşkar etmək mümkün olmamışdı.

Apardığımız tədqiqat nəticəsində aydın olur ki, sümük oynaq vərəminin diaqnostikasi qeyri spesifik iltihabi proseslərlə, şiş, exinokok, brüselyoz, Bexteryev və s. xəstəliklərlə aparılmalıdır. Prosesin erkən dövründə “əkinti mikroflora kulturunun” kasadlığı prosesin mənşəyini aşkar etməyə çətinlik yaradır və vərəm mikobakteriyaları eksər hallarda aşkar edilmir.

Son 3 ildə ET AXİ müayinə olunmuş 361 xəstədə sümük oynaq vərəmi xəstələrin 93,1% diaqnozun təyində vərəm mikobakteriaları aşkar edilmir ET ACXİ müraciət edən xəstələrin 17,5% qeyri vərəm, 68,1% hallarda vərəm mənşəli sümük oynaq vərəmi aşkar edilib.

Beləlikə, Vərəm prosesini aşkar edilməsində citoloji və immunofermentativ diaqnostik test:- quantiferon mühüm rol oynayır. Xəstəliyin erkən dövründə əməliyyat və biopsiya materialının PZR müayinəsi, kuantiferon testi və şüa müayinəsi (MRT) erkən diaqnostikada əsas rol oynayır.

ƏDƏBİYYAT

1.Вердиев В.Г., Ибрагимов Р.Н., Ибрагимова Н.М. Хирургическое лечение туберкулезного спондилита и его последствий / Материалы VII Российского съезда фтизиатров. М., 2003, с.181

- 2.Р.Н. Ибрагимов, В.Г. Вердиев. Современные методы диагностика и лечения туберкулезного спондилита. *Azərbaycan tibb jurnalı*. Bakı, 3.2004 səh.137-141
- 3.Р.Н. Ибрагимов, В.Г. Вердиев.- эффективность раннего хирургического лечения туберкулезного спондилита- III Евразийский конгресс травматологов-ортопедов. Рим, Италия, 20-21 мая 2012г., стр. 44-45
- 4.Ибрагимов Р.Н. Роль магнитно-резонансной номографии в ранней диагностике и эффективном радикально-восстановительном хирургическом лечении туберкулезного спондилита: Автореф. дисс. ... к.м.н. Баку 2007
- 5.İbrahimov R.N. Məhərrəmov R. Ağciyər vərəmi ilə yanaşı gedən vərəm spondilitinin cərrahi müalicəsi. Vərəm və ağciyər xəstəlikləri üzrə V beynəlxalq elmi-praktik konfrans.Bakı 2011, səh.71
6. İbrahimov R.N. Məhərrəmov R. yeniyetmələrdə vərəm spondilitinin erkən cərrahi müalicəsinin uzaq nəticələri. Vərəm və ağciyər xəstəlikləri üzrə V beynəlxalq elmi-praktik konfrans.Bakı 2011, Səh.72
- 7.Verdiyev V.Q., İbrahimov R.N., Verdiyev F.V. Spondilitlərin differensial diaqnostikasi və müalicə prinsipləri.Azərbaycan travmatoloq və ortopedlərin I qurultayinin materialları. Bakı iyun 2014, səh.119-124
- 8.Дорофеев Л.А.Роль костного мозга в компонентной пластике и его применение при переднем спондилодезе: Автореф.дисс. к.м.н.СПб.,1996, 16с.
- 9.Məmmədbəyov E.N., Verdiyev V.Q., İbrahimov R.N.- Vərəm spondiliti,-Bakı, 2012
- 10.Олейник В.В., Гусева В.Н., Беллендир Э.Н. Восстановление опороспособности позвоночника у больных туберкулезным спондилитом // Проблемы туберкулеза и болезней, 2006, № 11, с.38-43
- 11.[Benli I.](#), [Alanay A.](#), [Akalin S.](#) et al. Comparison of anterior instrumentation systems and the results of minimum 5 years follow-up in the treatment of tuberculosis spondylitis // [Kobe J Med Sci.](#), 2004, v. 50, No 5-6, p. 167-180
- T.f.d. Rəşid İbrahimov, Tel, +994508280674, monografiya@mail.ru
Daxil olub 22.06.2021. Resenzent –T.e.d. Məsimov M.O.***

**AĞIR MÜŞTƏRƏK TRAVMA ALMIŞ YENİYETMƏLƏRİN
MÜALİCƏSİNDƏ MÜASİR SİSTEMLİ YANAŞMANIN
XÜSUSİYYƏTLƏRİ**

İbrahimov F.İ., İbrahimova S.A.

**Ə.Əliyev ad. Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutu
3 №-li Şəhər Klinik xəstəxanası, Bakı**

Açar sözlər: ağır müştərək travma, politravma, dayaq-hərəkət sistemi, cərrahi müalicə.

SUMMARY

Features of the modern systemic view on the treatment of patients with severe combined injuries

Ibragimov F.I., Ibragimova S.A.

Azerbaijan State Institute of doctors Improvement, I Department of Surgery after A.Aliyev, Clinical Hospital № 3, Baku

During 2009-2015-th the City Clinical Hospital № 3 received 86 patients with severe combined injuries. For the analysis of the used therapeutic and diagnostic activities these patients were divided into 2 groups: the I group of patients received treatment in 2009-2010 was called a comparison group, II group of patients received treatment in 2011-2015-th the main group. When conducting treatment and diagnostic activities in the comparison group, traditional methods were used.

The degree of severity of injuries in the patients of the main group was determined on the basis of the modern scale AIS (Abbreviated Injury Scale) and ISS (Injury Severity Scale) and these patients were assisted on the basis of the principle “damage control”. In order to clarify the surgical treatment tactics we used the above mentioned principles, taking into account the severity of the damage and the severity of the patients’ condition, which allowed us to form a new surgical treatment tactic, determined by the scale in cases where there are indications for step-by-step surgical intervention.

This allowed us to reduce the mortality rate among the patients of the main group with combined cranio-cerebral trauma with the dominant of cranial lesions from $50,9 \pm 6\%$ to $35,3 \pm 2,9\%$. This indicator in patients with combined abdominal injuries decreased to $27,8 \pm 3,6\%$ compared to $44,7 \pm 8,1\%$, and in

patients with chest injuries to 25,6±2,9% against 41,2±6,9% respectively, and these indicators are statistically correct with a high degree of completeness ($p < 0,001$).

Key words: severe combined injuries, polytrauma, musculoskeletal system, surgical treatment.

РЕЗЮМЕ

Особенности современного системного подхода к лечению подростков, получивших тяжелые сочетанные травмы.

Ибрагимов Ф.И., Ибрагимова С.А.

*Институт усовершенствования врачей им. А.Алиева,
Клиническая больница № 3, Баку.*

В течение 2009-2015 гг. в городскую клиническую больницу №3 поступило 86 больных с тяжелыми сочетанными травмами. Для проведения анализа проводимых лечебно-диагностических мероприятий эти больные были разделены на 2 группы: I группа, получавшая лечение в 2009-2010 гг. была названа группой сравнения, а получавшая лечение в 2011-2015 гг. II группа больных – основной группой. При проведении лечебно-диагностических мероприятий в группе сравнения использовались традиционные методы. Степень тяжести повреждений у больных основной группы определялась на основании современной шкалы AIS (Abbreviated Injury Scale) and ISS (Injury Severity Scale) и этим больным оказывалась помощь на основании принципа “damage control”. С целью уточнения тактики хирургического лечения мы использовали вышеуказанные принципы, учитывающие степень тяжести повреждений и степень тяжести состояния больных, что позволило нам сформировать новую тактику хирургического лечения, которая определяется шкалой в тех случаях, когда есть показания к поэтапному хирургическому вмешательству. Это позволило нам снизить летальность среди больных основной группы с сочетанными черепно-мозговыми травмами с доминантой черепных повреждений с 50,9±6% до 35,3±2,9%. Этот показатель у больных с сочетанными травмами живота снизился до 27,8±3,6% против 44,7±8,1%, а у больных с повреждениями грудной клетки – до 25,6±2,9% против 41,2±6,9% соответственно, и эти показатели были статистически точны с высокой степенью достоверности ($p < 0,001$)

Ключевые слова: тяжелая сочетанная травма, политравма, опорно-двигательный аппарат, оперативное лечение.

Mövzunun aktuallığı. Müasir təbabətin ən aktual problemlərindən biri, ilbəl rastgəlmə tezliyinə və zədələnmələrin ağırlıq dərəcəsinə görə artma tempini

saxlayan ağır müştərək travmadır. Əmək qabiliyyətli əhali arasında travma alanların və belə travmadan sonra ölənlərin sayının yüksək olması, bu problemi dövlət probleminə çevirir. Ağır müştərək travma (AMT) və politravmaların (PT) zədələnmələrinin vahid klassifikasiyasının olmaması səbəbindən diaqnostika və müalicə tədbirlərinin aparılmasında, o cümlədən cərrahi müalicənin vaxtının, həcmnin və ardıcılığının, eyni zamanda cərrahi və reanimasiya yardımların həyata keçirilməsində fikir ayrılığı mövcuddur

Müasir travmatologiya və ortopediyanın ən aktual məsələlərindən biri – müştərək travma zədələnmələrinin elmi əsaslandırılmış müalicə taktikasının formalaşdırılmasıdır. AMT-nin müasir müalicəsi həyati vacib orqanların funksiyasında dekompensasiya mərhələsi başlanmamış, patoloji prosesləri qabaqlamaq üçün tez və tam həcmdə aparılmalıdır. AMT və PT nəticəsində uzun borulu sümüklərin sınığı 55-82% hallarda rast gəlir ki, bu da xəstələrin ümumi vəziyyətini ağırlaşdıraraq, daxili orqanların, çanağın, onurğanın, döş qəfəsinin, kəllənin zədələnməsinin diaqnostikasını və müalicəsini çətinləşdirir [11]. Ağır müştərək travmaların müalicəsində yenilik kimi EMSS (Emergency Medical Service System) [17] sistemi yaradılmışdır. Bu «qızıl saat» prinsipinin formalaşmasına imkan verir [4]. Advanced Trauma Life Support (ATLS) – protokolu American College of Surgeon Avropada ağır müştərək travma almışlar üçün qızıl standart kimi qəbul olunur.

1980-ci ildə Hannover politravma məktəbi tərəfindən “damage control”,- “zədələrə nəzarət” adlanan sistem təklif olunmuşdur ki, bu zaman çoxmərhələli cərrahi müalicə nəzərdə tutulur [5]. Daxili və xarici qanaxmalar nəticəsində şok, poliorqan çatışmazlığı (POÇ), kiçik və az hallarda böyük qan dövrəsinin tromboemboliyası, çoxsaylı zədələnmələrdən sonra məcburi vəziyyət – hərəkətsizlik nəticəsində kəskin respirator-distress sindrom (KRDS), pnevmoniya, yataq yaraları, flebotromboz və s. kimi ağırlaşmalar baş verir. Nəticədə reanimasiya tədbirlər letallıqla qurtarır [1,8].

Son illər əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmaların çox olması, xəstələrin uzun müddət stasionarda qalması və əmək qabiliyyətinin itirilməsi, əlilliyin və letallığın yüksək rəqəmlərlə ölçülməsi bu problemi hər bir dövlət üçün prioritet istiqamətə

çevirmişdir. Buna görə daha progressiv müalicə-diaqnostika tədbirlərinin formalaşdırılması üçün tədqiqat işlərinin davam etdirilməsi çox vacibdir

Politravma zamanı sınıqların müalicəsinin əsas prinsipi erkən aktivləşməyə imkan verən davamlı osteosintezə nail olmaqdır [7]. Sınıqların cərrahi müalicə taktikası əməliyyatın vaxtı, davam müddəti və həcmi nəzərə alınaraq konkret göstərişlər əsasında formalaşır. Tək sınıqlar zamanı müalicə taktikasının müəyyənləşdirilməsində yerli əlamətlər,-yəni sınığın lokalizasiyası, xarakteri, növü və yumşaq toxumaların vəziyyəti əsas rol oynayır. Müştərək travmalar zamanı müalicə taktikasının müəyyənləşməsində yerli əlamətlərdən başqa, digər anatomik nahiyələrin zədələnmələrinin ağırlıq dərəcəsi və vital funksiyaların dinamikası böyük rol oynayır [6,10,11].

Tədqiqat işinin məqsədi. AMT almış xəstələrdə yeni cərrahi müalicə strategiyasını formalaşdıraraq travmatik xəstəliyin ağırlaşmalarının, əlilliyin və letallığın azaldılması, cərrahi müalicədən sonra ağrı sindromunun medikamentoz tənzimlənməsi .

Material və metodlar

Ağır müştərək travma olaraq 3 №-li Şəhər Klinik xəstəxanasına gətirilmiş yeniyetmələrdə zədələnmələrin ağırlıq dərəcəsi müasir şkalalar (Abbreviated Injury Scale (AIS) və Injury Severity Scale (ISS) və s. şkalalar) əsasında qiymətləndirilmiş və bu xəstələrə «damage control» prinsipi əsasında yardım göstərilmişdir [8,9]. İSS şkalasına əsasən, zədələnmənin ağırlıq dərəcəsi 25 bala qədər olan halda, – orta ağır, 26-40 – ağır, 41-50 – çox ağır, 75 bala qədər – kritik zədə kimi qiymətləndirilir. Klinikaya çatdırılmış xəstələr çeşidlənərkən şok əleyhinə yardım otağında zədələnmələrin ağırlıq dərəcəsi AIS və İSS şkalaları əsasında qiymətləndirilərək həyat üçün təhlükə yaradan dominant zədə aşkar olunmuş və “damage control” prinsipi əsasında müalicə diaqnostika taktikası qurulmuşdur.

Cərrahi müalicə taktikasını müəyyənləşdirmək üçün zədələnmələrin ağırlıq dərəcəsi və xəstənin vəziyyətinin ağırlıq dərəcəsi nəzərə alınmaqla, bizim

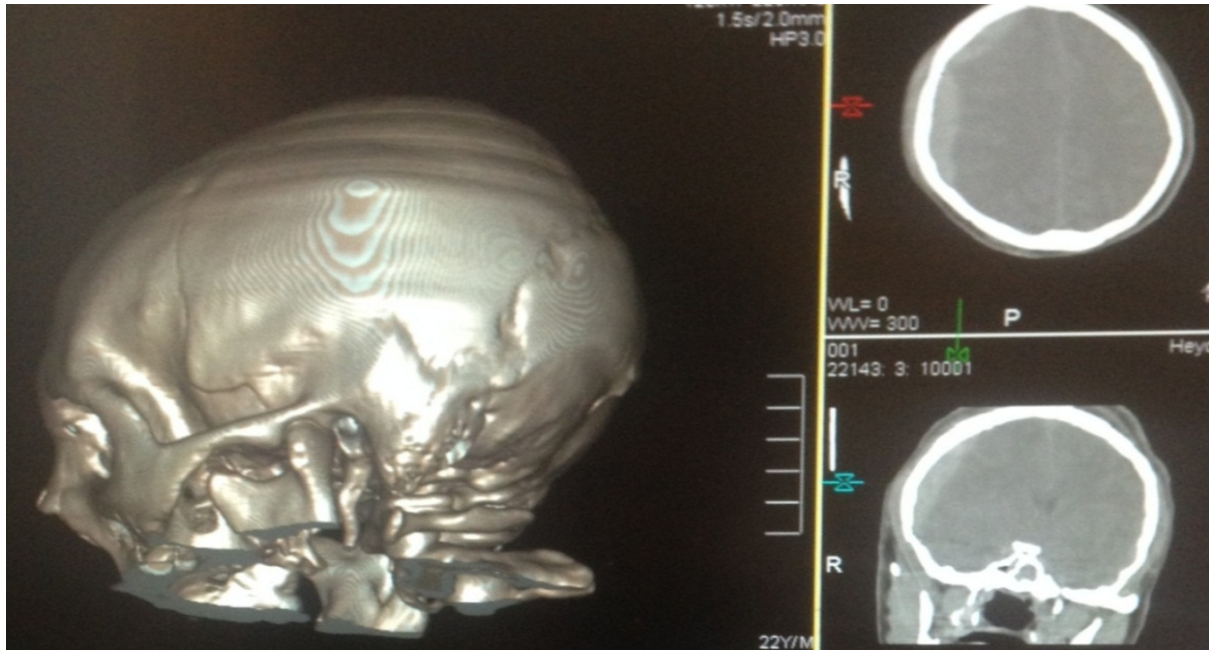
tərəfimizdən formalaşdırılmış çoxmərhləli cərrahi taktikaya göstərişlərin təyini şkalası modifikasiyasından istifadə etmişik [2,3].

Uzun borulu sümüklərində sınıq olan xəstənin 31-də zədə poliseqmentar sınıq, olmuşdur. 4 xəstədə 6 (6,1%), 4 xəstədə (6,1%) – beş, 8 (12,1%) xəstədə – dörd, 38 (57,6%) xəstədə – üç, 12 (18,2%) xəstədə – 2 anatomik nahiyənin zədələnməsi rast gəlmişdir. Zədələnmiş anatomik nahiyənin sayı artdıqca travmanın ağırlıq dərəcəsi də artır. Beləliklə:-

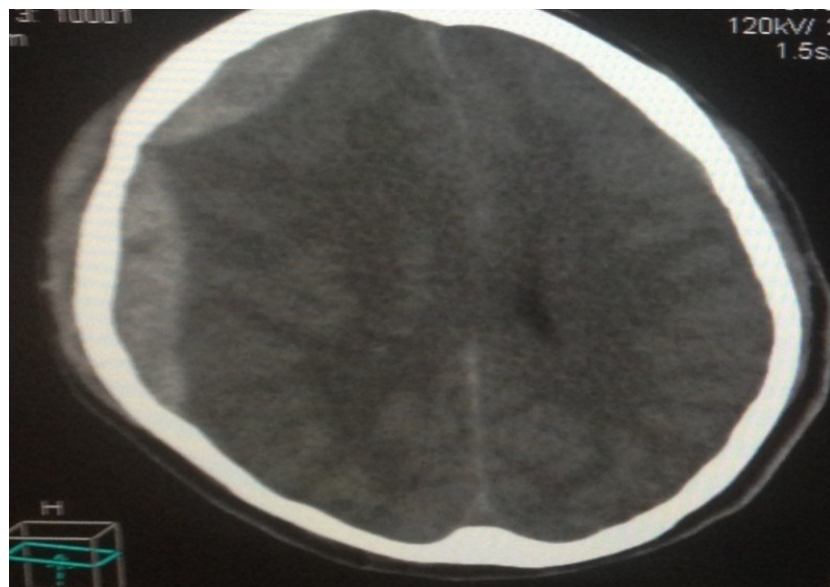
- məlumdur ki, travmanın təsir gücü və təsir mexanizmi ilə zədələnmiş anatomik nahiyənin sayı arasında düz mütənasiblik vardır və bu çox zaman xəstənin vəziyyətinin ağırlıq dərəcəsini müəyyənləşdirir, lakin bu hər zaman belə olmur, misal üçün, 2 anatomik nahiyəsi zədələnmiş və bu zədənin biri AİS şkalasına görə 5 balla və yaxud 2 zədənin hər biri 4 balla qiymətləndirilsə, bu xəstənin vəziyyəti kritik qiymətləndirilir. Buna görə klinikaya gətirilmiş hər bir xəstədə diaqnostik tədbirlərin planlaşdırılması və həyata keçirilməsi üçün zədələnmiş anatomik nahiyənin sayından asılı olmayaraq hər bir xəstəyə fərdi yanaşma olmalı, ilk növbədə onun zədəsinin və vəziyyətinin ağırlıq dərəcəsini müəyyənləşdirməklə hansı qrupa mənsub olduğu (sabit, sərhəd, qeyri-sabit, kritik vəziyyətdə olan qruplar) dəqiqləşdirilməlidir. Yalnız bundan sonra “damage control” prinsipinə uyğun olaraq diaqnostik tədbirlər həyata keçirilir.

Xəstə Ə.M. X/T 12371. 12.04.2021-ci il tarixində klinikaya daxil olmuş, 10.05.2021-ci ildə evə yazılmışdır. Daxil olarkən diaqnoz: QKBT, BBADƏ, epidural hematoma, sağtərəfli hemopnevmotoraks, sağ bud, sol baldır sümüklərinin qapalı sınığı və yerdəyişməsi. Daxil olarkən AİS üzrə qiymətləndirilmə: kəllə – 4 bal, döş qəfəsi – 3 bal, bud sümüyünün sınığı – 3, baldır sümüyünün sınığı – 2 bal, İSS = $4^2 + 3^2 + 3^2 = 34$ bal, yəni xəstənin zədəsi ağır dərəcəli qiymətləndirilir. Xəstədə TX-in subkompensasiya variantı inkişaf etmişdir. Çoxmərhləli cərrahi taktika şkalasına görə zədələnmənin və onun ağırlaşmışlarının indeksi 11 bal qiymətləndirilmişdir. ÇCM taktikası əsasında təpə sümüyünün trepanasiyası, döş qəfəsinin punksiya və drenaj olunması əməliyyatları aparılmış, bud və baldır sümük-

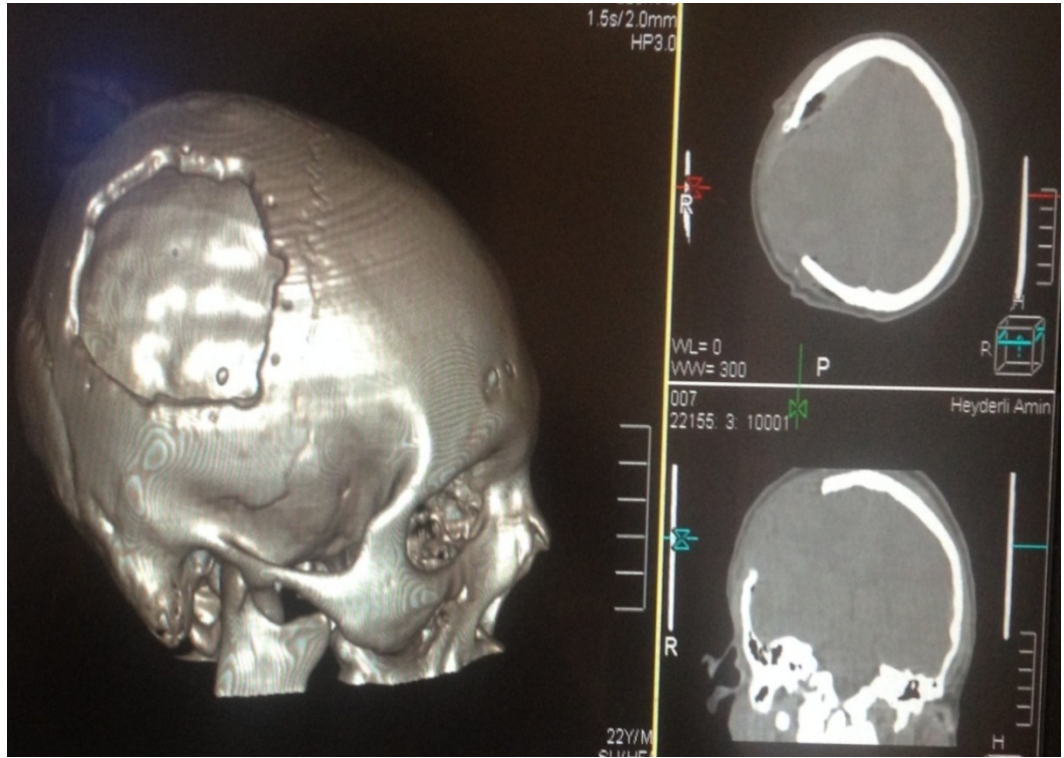
müklərinin sınığı immobilizasiya olunmuşdur. 24 saatdan sonra vital funksiyaların bərpası və sabitlənməsi fonunda uzun borulu sümüklərdə azinvaziv osteosintez əməliyyatları aparılmışdır.



Şəkil 1. Xəstə Ə.M. Sol gicgah sümüyündə kəllə əsasına keçən xətti sınıq, beyinin sağ yarımkürəsində təpə payının üzərində iki ədəd epidural kəskin hematoma. Supratentorial orta xətdə sola doğru dislokasiya



Şəkil 2. Kəskin epidural hematoma



Şəkil 3. Əməliyyatdan sonrakı vəziyyət: Sağ təpə sümüyündə trepanasiya defekti və beyin parenximasının trepanasion pəncərədən minimal prolapsı

İSS şkalasına görə zədələnməsinin ağırlıq dərəcəsi 40 bala qədər qiymətləndirilən əsas qrup xəstələri arasında letallıq 10,8%, müqayisə qrupu xəstələri arasında 35,1%, 41-50 bal arasında əsas qrup xəstələri arasında 57,9%, müqayisə qrupu xəstələri arasında 83,3%, 50 baldan yuxarı olan əsas qrup xəstələri arasında 87,9%, müqayisə qrupu xəstələri arasında 96,8% olmuşdur. Onurğa sütunu ilə müştərək zədələnmələrin 54,6%-də, qarın boşluğu ilə 48,5% xəstələrdə ölüm baş vermişdir.



Əməliyyatdan əvvəl



Əməliyyatdan sonra

Şəkil 4. Xəstə Ə.M. Sol baldır sümüklərinin sınığı

TX-in dekompensasiya variantı inkişaf etmiş əsas qrup xəstələrində (53 xəstə, 31%) zədələnmələr və onların ağırlaşmaları çoxmərhləli cərrahi taktika şkalası indeksinə görə 17 baldan yüksək qiymətləndirilmişdir. Bu yarımqrupa aid olan əsas qrup xəstələri arasında ÇCM taktikəsindən istifadə edilmiş və uzun borulu sümüklərdə son etibarlı osteosintez travmanın 11-12-ci sutkalarında aparılmışdır.

Beləliklə:

- Müalicə taktikasının düzgün seçilməsi üçün şüa diaqnostikasının aparılması və dominant zədələnmənin erkən aşkarlanması xəstənin yaxşılaşmasına zəmin yaradan şərtlərdən biridir.
- Hemorragik və travmatik şoka qarşı mübarizə və reanimasiya tədbirlərinin təcili yardım maşınında və ya qəbul şöbəsində başlanması vacibdir.

- Başlanmış reanimasion tədbirlərin və şoka qarşı mübarizənin reanimasiya şöbəsində və əməliyyat otağında davam etdirilməsi və bu tədbirlərlə paralel olaraq, şüa diaqnostika müayinələrinin aparılması vacibdir.
- Zədələnmələrin diaqnostikası və yardım ardıcılığı “damage control” prinsipi əsasında aparılmalıdır.
- AMT zədələnmələrinin diaqnostikasını çətinləşdirən amillər: ağır kəllə-be-yin travması, travmatik və hemorragik şok, xəstənin vəziyyətinin çox ağır olmasıdır.
- AMT zədələnmələri zamanı aparıcı şüa diaqnostika müayinələri, rentgenoqrafiya və ultrasəs müayinə üsulları hesab olunur.
- AMT xəstələrində şüa diaqnostika müayinələri ilə paralel olaraq erkən reanimasion tədbirlərin başlanması vacibdir.
- AMT almış xəstələrdə DHS müştərək zədələnmələri zamanı diaqnostik tədbirlər təxirəsalınmaz, təcili, yubadılmış qaydada aparıla bilər. Bunun üçün müştərəklikdə iştirak edən anatomik nahiyələrin zədələnmələrinin ağırlıq dərəcəsi və vital funksiyaların bərpasına sərf olunan müddətin böyük əhəmiyyəti vardır, yəni aparılan diaqnostik tədbirlər hemorragik travmatik şokun dərəcəsini artırmamalı və xəstənin vəziyyətini ağırlaşdırmamalıdır.

Ədəbiyyat

1. Абакумов М.М., Лебедев Н.В., Малярчук В.И. Объективная оценка тяжести травмы у пострадавших с сочетанными повреждениями // Вестник хирургии им. И.И.Грекова. 2001, т. 160, № 6, с. 42-45.
2. Ибрагимов Ф.И., Особенности тактики лечения при сочетанных травмах живота и таза / Хирургия. Журнал им. Н.И.Пирогова, Москва – 2018, № 10, с. 34-38.
3. Ибрагимов Ф.И., Касумов Н.А., Хирургическое лечение множественных и сочетанных травм / Вестник хирургии им. И.И.Грекова, Санкт-Петербург – 2018, с. 30-35. doi:10.24884/0042-4625.2018177-5-30-35.

4. Fitzharris M., Yu J., Hammond N., Taylor C. et al. Injury in China: a systematic review of injury surveillance studies conducted in Chinese hospital emergency departments // *BMC Emerg Med.*, 2011, Vol. 11, p. 18.
5. Norris F.H., Slone L.B. Understanding Research on the Epidemiology of Trauma and PTSD // *PTSD Res. Quarterly*, 2013, Vol. 24, N. 2-3, p.1-13.
6. The acute compartment syndrome following fractures of the lower leg in children / P.W. Ferlic, G. Singer, T. Kraus, R. Eberl // *Injury*. – 2012. – Vol. 43, № 10. – P. 1743-1746.
7. The importance of surgeon involvement in the evaluation of non-accidental trauma patients / E.L. Larimer, S.C. Fallon, J. Westfall [et al.] // *J. Pediatr. Surg.* – 2013. – Vol. 48, № 6. – P. 1357-1362.
8. Гальцева И.В. Анализ летальных исходов острого периода травматической болезни при тяжелых сочетанных травмах: Автореф. дисс. ... канд. мед.наук. С-Пб., 2002, 22 с.
9. Traumatic diaphragmatic rupture in children / M.H. Okur, I. Uygun, M.S. Arslan [et al.] // *J. Pediatr. Surg.* – 2014. – Vol. 49, № 3. – P. 420-3.
10. Zoetsch, S. Equine-related injuries in pediatric and adolescent age: analysis and outcomes in a level 1 pediatric trauma center in Austria / S. Zoetsch, A.K. Saxena // *Pediatr. Emerg. Care.* – 2013. – Vol. 29, № 9. – P. 1053-4.
11. Гуманенко Е.К., Никифорова А.В. Клинико-патогенетическое обоснование новой стратегии и тактики лечения тяжелых сочетанных травм / Материалы XI съезда хирургов Российской Федерации. Волгоград. 2011, с. 592-593.
12. Деркач Р.В. Организационные и клинические проблемы оказания медицинской помощи пострадавшим с травмой опорно-двигательного аппарата при ДТП: Автореф. дисс... канд. мед. наук. Киев. 2015, 24 с.
13. Набиев, З.Н. Современные подходы к комплексному лечению политравм у детей / З.Н. Набиев, Х.А. Шамсов // *Здравоохранение Таджикистана*. - 2015. - № 1 (324). - С. 44-50.

14. Маланин Д.А., Боско О.Ю. Методы объективной оценки тяжести травм и их практическое применение (Методические рекомендации). Волгоград, 2008, 15 с.
15. Соколов В.А. Множественные и сочетанные травмы: Москва, Изд-во "ГЭОТАР-Медиа", 2006, 512 с.
16. Богатов, В.Б. Отдалённые результаты артроскопических вмешательств при травмах коленного сустава у детей / В.Б. Богатов, Н.Х. Бахтеева, В.А. Митрофанов // Травматология и ортопедия России. - 2010. - № 3 (57). - С. 55-60.
17. Bode P.J., Edwards M.J.R., Kruit M.C., Van Vugt A.B. Sonography in a clinical algorithm for early evaluation of 1671 patients with blunt abdominal trauma // Am. J. Roentgenol., 1999, Vol. 172, N.4, p. 905-911.

T.f.d. İbrahimov Firudin.–tel.,+994503281030, ibrahimovfirudin@yahoo.com

Daxil olub 15.02.2021. Resenzent T.e.d., prof. Poluxov R.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО КРОВОТОКА У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

А.В.ЗАРОВСКАЯ, Л.А.ПАШКЕВИЧ, А.И.ВОРОНОВИЧ, М.Т.МОХАММАДИ,
Ю.В.ОСИПОВ

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический
центр травматологии и ортопедии», г. Минск, Республика Беларусь,

* Государственное учреждение «Республиканский научно-
практический центр медицинской экспертизы и реабилитации»,
пос. Городище, Республика Беларусь

РЕЗЮМЕ

Одним из наиболее частых осложнений эндопротезирования тазобедренного сустава является нестабильность компонентов протеза, что приводит к необходимости повторного оперативного вмешательства. С целью выяснения состояния периферического кровотока оперированной конечности при развившейся нестабильности нами обследовано 57 пациентов в возрасте 30-75 лет в динамике лечения: до РЭТС, через семь дней, три месяца, шесть месяцев и один год после РЭТС. Выявлены различия степени изменений в магистральных артериях и венах оперированной конечности, которые коррелируют со степенью выраженности нестабильности компонентов эндопротеза. Пришли к выводу, что данные ультразвукового исследования сосудов необходимо учитывать при проведении реабилитационных мероприятий после ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава.

XÜLASƏ

*BUD-ÇANAĞ OYNAĞININ PATOLOGİYASI OLAN XƏSTƏLƏRDƏ PERİFERİK QAN
AXIMININ XÜSUSİYYƏTLƏRİ
A.V.ZAROVSKAYA, L.A.PAŞKEVIÇ, A.İ.VORONOVİÇ, M.T.MOHAMMADI, Y.V.OSİPOV
“Respublika Elmi-Praktik Travmatologiya və Ortopediya Mərkəzi” Dövlət Müəssisəsi,
Minsk, Belarus Respublikası.*

Bud-çanaq artroplastikasının ən çox rast gəlinən ağırlaşmalarından biri protezin komponentlərinin qeyri-sabitliyidir ki, bu da təkrar cərrahi müdaxiləyə ehtiyac yaradır. İnkişaf etmiş qeyri-sabitlik ilə əməliyyat olunan ətrafın periferik qan axınının vəziyyətini müəyyən etmək üçün müalicə kursunda 30-75 yaşlı 57 xəstəni müayinə etdik: bud-çanağ oynaqının revizyon endoprotezləşmə əməliyyatından-dən əvvəl və yeddi gün, üç ay, altı ay və bir ildən sonra. Əməliyyat olunan ətrafın əsas arteriya və venalarında dəyişikliklərin dərəcəsində fərqlər aşkar edilmişdir ki, bu da endoprotez komponentlərinin qeyri-sabitlik dərəcəsi ilə əlaqələndirilir. Nəticə:- bud-çanaq oynaqının revizyon artroplastikasından sonra reabilitasiya tədbirləri aparılarkən damarların ultrasəs müayinəsinin məlumatları nəzərə alınmalıdır.

SUMMARY

Characteristics of peripheral blood flow in patients with pathology of the hip joint

*A.V.ZAROVSKAYA, L.A.PASHKEVICH, A.I.VORONOVICH, M.T.MOHAMMADI, Y.V.OSIPOV
State Institution “Republican Scientific and Practical Center of Traumatology and Orthopedics”, Minsk, Republic of Belarus.*

One of the most common complications of hip replacement is the instability of the components of the prosthesis, which leads to the need for repeated surgery. In order to clarify the state of the peripheral blood flow of the operated limb with the developed instability, we examined 57 patients aged 30-75 years in the dynamics of treatment: before RTS, seven days, three months, six months and one year after RTS. Differences in the degree of changes in the main arteries and veins of the operated limb, which correlate with the degree of instability of the components of the endoprosthesis, were revealed. We came to the conclusion that the data of ultrasound examination of vessels should be taken into account when carrying out rehabilitation measures after revision hip replacement.

Количество операций **тотального эндопротезирования тазобедренного сустава (ТЭТС)** в мире возрастает с каждым годом [1, 2]. Однако данная операция не всегда приводит к положительным результатам. Осложнения составляют 3–23% от всех случаев ТЭТС [6, 7, 12,13]. Это приводит к росту **ревизионных операций по замене тазобедренного**

сустава (РТЭТС). Так, по данным публикаций, процент ревизионных операций тазобедренного сустава в США составляет 15% от общего числа эндопротезирований, в Европе – 20%, в Скандинавских странах количество ревизионных операций составляет 8–9% [1]. По данным регистра эндопротезирования тазобедренного сустава РНИИТО им. Р.Р.Вредена Минздрава России, г. Санкт-Петербург, доля ревизий от общего числа операций ТЭТС колеблется от 13% до 33%. При этом, также растет абсолютное число пациентов, подвергшихся неоднократным ревизиям, с тяжелыми дефектами костей, образующих тазобедренный сустав [4, 5].

Наиболее распространенными причинами операции по замене эндопротеза тазобедренного сустава являются: перипротезная инфекция (45-64%), имеющая, как правило, комплексную природу, а также асептическое расшатывание эндопротезов (19-28%) [5].

Одним из факторов развития инфекционных осложнений считается наличие воспалительных заболеваний сосудов нижних конечностей [6]. Гематомы после ТЭТС наблюдаются в 0,8-4,1%, что в свою очередь нарушает венозный отток, способствует стазу крови [10], создает предпосылки к возникновению ранних инфекционных осложнений [7].

При анализе сопутствующей патологии найдены значимые корреляции между наличием хронических заболеваний и РТЭТС. У пациентов с послеоперационными РТЭТС отмечена более высокая частота сахарного диабета 2-го типа, избыточной массы тела и ожирения, заболеваний нервной системы, болезней печени, сосудов нижних конечностей, анемии и другой патологии. Так, риск несостоятельности эндопротеза в послеоперационном периоде увеличен в 4,3 раза при наличии сахарного диабета 2-го типа, в 2,0 раза – при ожирении или избыточной массе тела, в 2,9 раза – при заболеваниях вен нижних конечностей. Данные заболевания являются факторами риска ранней несостоятельности эндопротеза, и их наличие следует учитывать на этапе планирования операций по артропластике [8].

Деваскуляризация кости при эндопротезировании также может способствовать возникновению инфекционного осложнения [9].

Тромбозы глубоких вен нижних конечностей по данным разных источников выявлялись в 6,4-22,2% случаев, причем у половины пациентов они протекали бессимптомно [10, 11]. Наибольшему риску тромбообразования подвержены пациенты с наличием хронических сопутствующих заболеваний (в том числе сахарный диабет, ожирение, варикозное расширение подкожных вен, ПТФСМ). При проведении ревизионного эндопротезирования наличие воспалительной реакции, длительность и кратность вмешательства, значительная кровопотеря и применения цементного способа фиксации имплантата повышают риск развития тромбоэмболических осложнений [9, 11]. Тромбоэмболия легочной артерии после РЭТС выявляется в 0,31-1,4% случаев и также является серьезным осложнением [13].

Таким образом, нарушения периферического кровотока в нижних конечностях, часто в совокупности с хроническими заболеваниями, могут приводить к серьезным сосудистым осложнениям, способствовать возникновению нестабильности эндопротеза тазобедренного сустава, и, следовательно, требуют дальнейшего изучения изменений регионарного кровотока при данной патологии.

Цель – оценка состояния артерий и вен нижних конечностей у пациентов с нестабильностью эндопротеза тазобедренного сустава.

Материал и методы исследования

Выполнено и проанализировано *цветовое дуплексное сканирование (ЦДС)* сосудов таза и НК (aa. Etvv. Iliacacommunis, iliacaexterna, iliacainterna, femoralis, femorissuperficialis, profundafemoris, a.circumflexaefemorislateralis, aa. Etvv. 49opliteal, tibialis anterior, dorsalispedis, tibialis posterior) у 57 пациентов в возрасте 30-75 лет в динамике лечения: до РЭТС, через 7 дней, 3 месяца, 6 месяцев и 1 год после РЭТС.

ЦДС проводили конвексным датчиком С 5-2 мГц и линейным датчиком L 12-3 мГц с помощью ультразвукового сканера EnVisorCHD (Philips, США) в стандартных точках исследования. Оценивали состояние стенок артерий и вен. Рассчитывали максимальную (V_{max} см/с), среднюю (V_{med}) и минимальную (V_{min}) линейные скорости кровотока при исследовании артерий и максимальную систолическую скорость кровотока (V , см/с) при исследовании вен, пульсационный индекс (PI), диаметр сосудов (D , мм), учитывалась форма спектрограмм. Контрольную группу составили 20 здоровых лиц.

Результаты исследований и их обсуждение

Была выявлена неоднозначная картина изменений магистральных сосудов таза и НК, в зависимости от клинико-рентгенологической картины нестабильности эндопротеза тазобедренного сустава (НЭТС).

В группе пациентов с незначительной НЭТС (23 пациента) в 3 случаях наблюдали начальные атеросклеротические изменения стенки магистральных артерий, которые проявлялись уплотнением и наличием единичных пристеночных атеросклеротических бляшек, стенозирующих просвет артерий на 10-20%. В предоперационном периоде у одного пациента из данной группы был обнаружен застарелый тромбоз *v. poplitea*, *vv. Tibialis posterior* в интактной НК, который не прогрессировал в послеоперационных периодах наблюдения за этим пациентом. У одной пациентки в период 7 дней после РЭТС развился тромбоз *v. Tibialis posterior* и *v. poplitea* в оперированной НК. К 6 месяцам наблюдения у данной пациентки произошла полная реканализация глубоких вен. У остальных пациентов с незначительной НЭТС сопутствующих нарушений со стороны венозной системы НК выявлено не было. В предоперационном периоде у 14 из 23 пациентов с незначительной НЭТС наблюдали функциональное повышение V_{max} на стороне заинтересованной НК преимущественно в *a. iliaca externa*, *a. iliaca interna*, в среднем на 20%, по сравнению с контролем и интактной НК. V_{max} составляла 109-155 см/с (норма 75-90 см/с); PI и

диаметр данных артерий незначительно отличались от нормы. Допплерографические параметры *a.iliaca communis*, *a.femoralis*, *a. femoris superficialis*, *a.profunda femoris*, *a.poplitea*, *tibialis anterior*, *dorsalis pedis*, *tibialis posterior* находились в пределах контрольных значений в правой и левой НК. Через 7 дней после РЭТС у всех пациентов данной группы отмечали функциональное повышение V_{max} по *a. Iliaca communis*, *a.iliaca externa*, *a.iliaca interna*, *a.femoralis* и *a.profunda femoris* оперированной конечности на 12-25%, по сравнению с предоперационным уровнем. В период 3 месяцев после РЭТС V_{max} возвращалась к дооперационному уровню. В период 6 месяцев и 1 год после РЭТС у пациентов с незначительной НЭТС доплерографические параметры магистральных артерий таза и НК находились в пределах контрольных значений.

Таким образом, полученные результаты свидетельствовали о наличии незначительного функционального спазма *a.iliaca externa*, *a.iliaca interna* *a. Iliaca communis*, *a.iliaca externa*, *a.iliaca interna*, *a.femoralis* и *a.profunda femoris* оперированной НК в дооперационном периоде и периоде ранней МР у пациентов с незначительной НЭТС. Начальные атеросклеротические изменения стенок артерий наблюдали у 13% пациентов этой группы. Вероятность развития флеботромбоза после РЭТС составила 4,3%.

Атеросклеротические изменения стенок магистральных артерий имелись у 8 из 27 пациентов с умеренной НЭТС (30%), при этом, в одном случае наблюдали гемодинамически значимый стеноз (60-80%) *aa. Tibialis posterior*, гемодинамически незначимый стеноз (20-40%) остальных исследованных артерий в НК. У 7 пациентов наблюдали гемодинамически незначимый стеноз (20-40%) артерий НК. Застарелый флеботромбоз глубоких вен в предоперационном периоде был выявлен у 6 (22%) пациентов с умеренной НЭТС, причем у 4 из них – на стороне заинтересованной НК. У одного пациента из данной группы в первую неделю после РЭТС был выявлен свежий тромбоз задних большеберцовых вен в неоперированной НК, однако через 1 месяц после операции наблюдали их

полную реканализацию. Функциональное повышение V_{max} на 20-40% по сравнению с нормой в а. *Iliaca communis*, а. *Iliaca externa*, а. *iliaca interna* больной НК (до 113—133 см/с) имелось у 17 пациентов с умеренной НЭТС в дооперационном периоде. У 6 пациентов V_{max} была повышена в а. *Femoralis* на 35%, по сравнению с контролем, и составляла в среднем 136 см/с (контроль 80-90 см/с), венозный отток не затруднен. У 10 пациентов – доплерографические параметры а. *femoralis*, а. *femoris superficialis*, а. *profunda femoris*, а. *poplitea* больной и интактной конечностей находились в пределах контрольных значений. Диаметр исследованных артерий незначительно отличался от нормы, PI был снижен на 27% в а. *iliaca interna*. Через 7 дней после проведения РЭТС у всех пациентов с умеренной НЭТС в а. *Iliaca communis*, *iliaca externa*, *iliaca interna* больной НК V_{max} повышалась на 5-20%, по сравнению с дооперационным уровнем и составляла 135—153 см/с, при этом PI снижался на 17-32%. Также отмечали повышение V_{max} на 32%, по сравнению с контролем в а. *femoralis*, и на 55% – у 7 пациентов в а. *profunda femoris*. PI снижался на 20-60% в а. *profunda femoris* и а. *circumflexae femoris lateralis* у всех пациентов. Допплерографические параметры менялись незначительно, по сравнению с дооперационным уровнем в а. *femoris superficialis* и а. *poplitea*. В период 3 месяца после РЭТС у 8 пациентов с умеренной НЭТС сохранялось функциональное повышение V_{max} в а. *Iliaca communis*, *iliaca externa*, *iliaca interna* на оперированной НК до 116-191 см/с. Допплерографические параметры менялись незначительно, по сравнению с контролем в а. *femoralis*, а. *profunda femoris*, а. *femoris superficialis* и а. *poplitea*. Венозный отток не был затруднен. В периоды 6 месяцев и 1 год после РЭТС у всех пациентов данной группы сохранялось повышение V_{max} в а. *iliaca externa*, а. *iliaca interna* оперированной НК до 122-136 см/с, что на 30-45% выше контрольных значений, при нормальных значениях диаметра, RI и PI и свидетельствовало об умеренном функциональном повышении тонуса артерий. Также, имелась тенденция к повышению V_{max} в а. *femoralis* на 20%, по сравнению с контролем.

Допплерографические параметры находились в пределах контрольных значений в *a.iliacacommunis*, *a.profunda femoris*, *a.femoris superficialis* и *a.poplitea*, *a.tibialisposterior*, *a.tibialisanterior*, *a.dorsalispedis*. Полученные результаты свидетельствовали о наличии атеросклеротических изменений стенок магистральных артерий у 30%, наличия патологии вен нижних конечностей у 22%, риска развития флеботромбоза у 3,7%, выраженного функционального спазма сосудов – у 63% пациентов умеренной НЭТС.

Атеросклеротические изменения стенок (уплотнение, утолщение, кальциноз) гемодинамически незначимый стеноз (20-40%) артерий наблюдали у всех обследованных пациентов с выраженной НЭТС. Функциональное повышение тонуса *a. Iliaca communis*, *a. Iliaca externa*, *a.iliaca interna* наблюдали у 7 пациентов с выраженной НЭТС в дооперационном периоде, при этом, V_{max} больной НК была повышена на 30-50%, по сравнению с нормой и составляла 135-155 см/с. Дополнительно, у 3 пациентов V_{max} была повышена на 40%, по сравнению с контролем в *a.femoralis*. У всех пациентов имело место снижение RI и PI, а также уменьшение диаметра спазмированной артерии на 10%, по сравнению с контролем. Через 7 дней после РЭТС у всех пациентов данной группы наблюдали повышение V_{max} в *a. Iliaca communis*, *a. Iliaca externa*, *a.iliaca interna*, *a.femoralis* больной НК на 40-60%, по сравнению с контролем, которое сохранялось и через 3 месяца после операции. В периоды 6 месяцев и 1 год после РЭТС также наблюдали повышение V_{max} в артериях таза и бедра оперированной НК на 20-50%, по сравнению с контролем. Нарушений венозного оттока в данной группе пациентов выявлено не было.

Выводы

1. Атеросклеротические изменения стенок магистральных артерий выявлены у 13% пациентов с легкой НЭТС, у 30% пациентов у умеренной НЭТС и у 100% пациентов с выраженной НЭТС. Посттромбофлебитические изменения стенок глубоких вен нижних конечностей обнаружены 12,3% пациентов после ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава,

риск развития свежего тромбоза глубоких вен после РЭТС колебался от 3,7 до 4,3%.

2. Функциональное повышение тонуса сосудов таза и нижних конечностей до ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава наблюдали у 60-63% пациентов с легкой, умеренной и выраженной клинико-рентгенологической картиной нестабильности эндопротеза. В раннем послеоперационном периоде повышенный тонус магистральных артерий таза и бедра у данных пациентов сохранялся.

2. В позднем реабилитационном периоде сохранялось умеренное функциональное повышение тонуса артерий таза и бедра у всех пациентов с умеренной и выраженной клинико-рентгенологической картиной нестабильности эндопротеза тазобедренного сустава, при незначительной нестабильности доплерографические параметры магистральных артерий таза и нижних конечностей находились в пределах контрольных значений.

4. Данные ультразвуковых исследований сосудов необходимо учитывать при проведении реабилитационных мероприятий у пациентов после ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава.

Литература

1. Paprosky W.G. Revision Total Hip Arthroplasty. American Academy of Orthopaedic Surgeons, 2000. P. 80.
2. Мурылев, В.Ю./ Ревизионное эндопротезирование вертлужного компонента эндопротеза тазобедренного сустава / В.Ю. Мурылев, Н.В. Петров, Л.Л. Силин, Я.А. Рукин, П.М. Елизаров, А.Д. Калашник// Кафедра травматологии и ортопедии – №1, 2012. –С.20-25.
3. Тихилов, Р.М. Данные регистра эндопротезирования тазобедренного сустава РНИИТО им. Р.Р. Вредена за 2007–2012 гг./ Тихилов Р.М., Шубняков И.И., Коваленко А.Н., Черный А.Ж., Муравьева Ю.В., Гончаров М.Ю. // Травматология и ортопедия России.– 2013.– № 3.– С. 167-190.
4. Тихилов, Р.М. Современные тенденции в ортопедии: ревизии вертлужного и бедренного компонентов/ Тихилов Р.М., Шубняков И.И., Коваленко А.Н.,

- Цыбин А.В., Сементковский А.В., Карпухин А.С., Башинский О.А. // Травматология и ортопедия России.– 2012. –№ 4. – С. 5-16.
5. Тихилов, Р.М. Структура ранних ревизий эндопротезирования тазобедренного сустава /Р.М. Тихилов, И.И. Шубняков, А.Н. Коваленко, З.А. Тотоев, Лю Бо, С.С. Билык//Травматология и ортопедия России. 2014. –№ 2. (72) – С. 5-13.
 6. Дорофеев, Ю.Л. Возможности прогноза инфекционных осложнений хирургического вмешательства при эндопротезировании тазобедренного сустава./Ю.Л. Дорофеев, А.Ф. Калимуллина, Д.А. Пташников, С.А. Линник, А.Н. Ткаченко, О.С. Жаровских//Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – №3, Т.7. – 2014. – С. 269-278.
 7. Bremer, A.K. Softtissue changes in hip abductor muscles and tendons after total hip replacement: Comparison between the direct anterior and the transgluteal approaches/ A.K. Bremer, F. Kalberer, C.W.A. Pfirrmann, C.Dora // J. Bone Joint Surg.– 2011. – 93-B, 7. – P 886-889.
 8. Прохоренко, В.М. Сопутствующие заболевания у пациентов с ревизионным эндопротезированием тазобедренного сустава / В.М. Прохоренко, М.Ж. Азизов, Х.Х. Шакиров // АСТАБИОМЕДИКАСЦИЕНТИФИКА.– 2017.– Том 2, № 5. – С.136-140.
 9. Brookes, M. Circulatory depression in bone after acrylic implantation/ M. Brookes, S.C. Gallanaugh //Clin. Orthop. Relat. Res. – V.107. – 1975. – P. 274-276.
 10. Кузьмин, И.И. Тромбэмболические осложнения при эндопротезировании тазобедренных суставов/И.И. Кузьмин, И.Ф. Ахтямов, В.А. Сорокин// Гений ортопедии.– №4. – 2004. – С.63-68.
 11. Ахтямов, И.Ф./Эффективность электронейростимуляции как метода профилактики тромбоэмболических осложнений при эндопротезировании тазобедренного сустава. /И.Ф. Ахтямов, Б.Г. Зиатдинов, Т.А. Кильметов, Г.Г. Гарифуллов//Практическая медицина.–№8, Т. 109.–2017.–С.29-35.

12. Шестерня, Н.А. Эндопротезирование тазобедренного сустава в сложных случаях /Н.А. Шестерня, А. Ф. Лазарев, С.В. Иванников, Т.А. Жарова , Э.И. Солод, А.-М. Абдул// Практическая медицина.–№1, Т. 17.– 2016. – С.30-35.
13. Слободской, А.Б. Осложнения после эндопротезирования тазобедренного сустава/ А.Б. Слободской, Е.Ю. Осинцев, А.Г. Лежнев// Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. –№3.– 2011. – С.59-63.

E-mail: pashkevichla@mail.ru

Tel: +375296789583 Пашкевич Людмила Антоновна.

Daxil olub 25.03.2019. Resenzent Prof. Makareviç S.V.

NANOTEKNOLOJİ NAFTALAN TƏRKİBLİ VANNALARIN REVMATOİD ARTRİTLİ XƏSTƏLƏRİN MÜALİCƏSİNDƏ TƏTBİQİ

S.S. Kərimova, G.H. Həsənova, L.B.Nəbiyeva

AR SN Elmi-tədqiqat Tibbi Vəzra İnstitutu, Bakı

ПРИМЕНЕНИЕ НАНОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО БАЛЬЗАМА НАФТАЛАНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

S.S. Керимова, Г.Г. Гасанова, Л.Б.Набиева

НИИ Медицинской Реабилитации МЗ АР, Баку

У 33 больных ревматоидным артритом изучено влияние комплексного бальзама нафталанна на клиническое течение болезни, интенсивность болевого синдрома, состояние иммунного статуса и перекисного окисления липидов.

На фоне проводимого лечения у всех больных отмечалось улучшение функциональных показателей суставов, реологических свойств крови и иммунного статуса, но более выраженный клинический эффект наблюдался по влиянием бальзама нафталанна.

NANONAF TALAN BALSAM THE TREATMENT OF PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

S.S. Karimova, G.H. Hasanova, L.B.Nabiyeva

***Research Institute of Medical Rehabilitation of the Ministry of Health of the Republic of
Azerbaijan, Baku***

Influences of complex of Naftalan balsam for clinical disease course, pain syndrome intensity, immune state and lipid peroxidation was studied in 33 patients.

In this treatment ascension of functional joint indicators, rheological properties of blood and immune state were determined, no full-blown clinical effect was determined under influence of Naftalan balsam.

Naftalan nefti Azərbaycanın unikal kurort sərvətlərindən hesab olunur. Xalq təbabətində XII-XIII əsrlərdə istifadə olunsa da onun hərtərəfli öyrənilməsi son 50-60-cı illərdə mümkün olmuşdur. Müəyyən edilmişdir ki, onun tərkibindəki naften karbohidrogenləri ağrıkəsici, spazmgötürücü və damargenəldici, qan dövranını yaxşılaşdırıcı təsirə malikdir (1,3).

Nanotexnologiya müsair dövrdə elm və texnikanın ən son nailiyyətlərindən biridir (9,6). Nanotexnoloji prinsipləri bərk maye və qaz halında olan hər hansı bir maddənin zərrəciklərini bir mikron ölçülü, jelatin qılaflı mikroskopik kapsullarda yerləşdirmək mümkündür. Naftalan neftindən nanotexnologiya üsulu ilə əldə olunan naftalan balzamu nanohissəciklərin mikrokapsulyasiyası yolu ilə hazırlanır. Sübut edilmişdir ki, mikroskopik ölçülü aktiv hissəciklər dərinin daha dərin qatlarına keçərək lazım olan nahiyələrdə analgeziyaedici və iltihabəleyhinə effekt verir .

Bütün dünyada olduğu kimi Respublikamızda da revmatoid artrit yayılma tezliyi və ağırlıq dərəcəsinə görə özünəməxsus yer tutur (7, 11).

Müasir revmatologiyanın nailiyyətlərinə baxmayaraq, hələlik istənilən halda yalnız dərman müalicəsi ilə RA kimi xroniki gedişata malik, qısa müddət ərzində oynaqların eroziv-destruktiv tipli zədələnməsi ilə nəticələnən iltihabi xəstəliyin qarşısının alınması mümkün olmamışdır (10, 13, 16).

Təcrübələr göstərir ki, revmatoidli artritə reabilitasiyasında qətransizləşdirilmiş naftalanla müalicə yüksək nəticələrə səbəb olur. Minimal oynaq sindromlu revmatoid artritli xəstələrdə qətransizləşdirilmiş naftalan zədələnmiş oynaq nahiyəsinə yerli və iltihabəleyhinə təsir göstərərək, yüngül immunomodul edici effekt verir (4). Kəskin oynaq sindromunda bu metodun tətbiqi fiziki amillərin təsiri ilə baş verən balneoloji reaksiyaların normallaşması ilə nəticələnir (2,8).

Naftalan nefti Azərbaycanın təbii müalicə amilləri içərisində özünəməxsus yer tutur (5). Son illər naftalan neftinin dərin təmizlənməsi nəticəsində tərkibi 98% naften karbohidrogenləri və 2% izoalkanlardan ibarət olan naftalan yağı və xüsusi metodla hazırlanmış naftalan balzamu preparatları əldə olunmuşdur.

Xroniki gedişli RA xəstələrdə proqressivləşən iltihabın aktivliyini azaltmaq, remissiyaya nail olmaq üçün istifadə olunan müxtəlif immundepressiv, steroid və qeyri-steroid iltihabəlehyinə olan bazis və simptomatik təsirə malik çoxçeşidli dərman preparatları uzunmüddətli tətbiq olunduğundan, heç də az təsadüf olunmayan çoxsaylı ələlxüsus mədə-bağırsaq sistemi ağırlaşmaları həm xəstə, həm də həkimlər üçün tez-tez çətin seçim problemi yaradır (12,14,15). Bu səbəbdən də effektiv təbii vasitələrin geniş tətbiqi həmişə aktual olaraq qalmaqdadır (17,18).

Göstərilənləri nəzərə alıb “Bioil” firmasının təklif etdiyi “Vanna üçün naftalan balzamu” preparatının adi su vannaları ilə birgə tətbiqinin nə dərəcədə effektiv ola biləcəyini öyrənməyi qarşıya məqsəd qoyduq.

İşin məqsədi – Revmatoid artritli xəstələrin müalicəsində naftalanın yeni preparatının – naftalan balzamının yerli vannalarla tətbiqinin öyrənilməsidir.

Material və metodlar – Revmatoid artrit diaqnozu ARA-nin təqdim etdiyi kriteriyalara (1987) əsasən qoyulmuşdur və müayinə olunan 33 xəstənin yaş həddi 28-71 yaş arasında tərəddüd edib. Xəstələr arasında qadınlar (76,6%) üstünlük təşkil etmişdir. Xəstəliyin seropozitiv variantı -20, seroneqativ forma -13, xəstədə aşkar edilmişdir. Birinci aktivlik dərəcəsi 18 xəstədə, ikinci aktivlik dərəcəsi 10 xəstədə, üçüncü aktivlik dərəcəsi 5 xəstədə aşkar edilmişdir.

Revmatoloji olaraq birinci mərhələ 9, ikinci mərhələ 17, üçüncü isə 7 xəstədə müəyyən edilmişdir. Xəstələrin böyük əksəriyyətində proqressivləşən forma 17 xəstə, 13 xəstədə ləng gedişli, 3 xəstədə isə tez proqressivləşən forma təyin edilmişdir. Oynaqların funksional pozğunluğu I-ci dərəcəli 11, II-dərəcəli 17, III-dərəcəli 5 xəstədə aşkar edilmişdir.

Terapevtik effektivliyi kliniki laborator göstəricilər və SN tərəfindən təqdim edilmiş sanator-kurort müalicəsinin kriteriyalarına əsasən, kliniki əlamətlər Rusiya Tibb Elmləri Akademiyası Revmatologiya İnstitutunun təqdim etdiyi indeksləşmiş kartlar ilə (ağrı, oynaq indeksi, şişkinlik indeksi-Riçi) qiymətləndirmişik. İltihabi prosesin aktivliyi kliniki əlamətlərlə (ağrı, şişkinlik) yanaşı, laborator göstəricilərlə; EÇS, leykositlərin miqdarı S-reaktiv zülal, immun statusun; İmmuno-

qlobulinlərin qanda miqdarı (Jg, G, A, M) agar gəldə radial immunodiffuziya metodu ilə təyin edilmişdir .

Müalicədən əvvəl və sonra dinamikada qanda MDA-nin (tiobarbitur turşusu ilə rəngli reaksiya ilə) Miqdarı öyrənilmişdir. Hemoreoloji göstəricilərdən qanın özlülüyü (RK-4 viskozimetrdə), hematokrit göstəricisi (mikrosentrifuqada MSQ-8) eritrositlərin spontan aqressiyası Schmid-Schonbein metodu ilə dinamikada tədqiq edilmişdir.

Nəticələrin statistik işlənilməsi standart metodlarla orta arifmetik variasion sıra (M), orta kvadratik dəyişmə və orta arifmetik səhvlər (m) aparılmış, dürüstlük Studentə görə qiymətləndirilmişdir.

Nəticələr və müzakirəsi - Təyin olunan müalicə metodlarından asılı olaraq RA xəstələr 2 qrupa bölünmüşdür.

I qrupa daxil olan 20 xəstə naftalan balzamı ilə hazırlanmış 4-kameralı (əl və ayaq) vannalar qəbul etmişlər.

II qrupa daxil olan 13 xəstədə isə 4-kameralı adi su vannaları təyin edilmişdir.

Yerli su vannaları ilə prosedurlar 4-kameralı əl (6+6 litr həcmdə) və ayaq (12+12 litr həcmli) vannalardan istifadə edilərək, təyin edilmişdir. Naftalan balzamı ilə vannalar 0,25 q/l nisbətdə hazırlanmışdır. Xəstələr gündəlik olmaqla 15 dəqiqə ərzində 10 vanna qəbul etmişlər. Bu müalicələrlə yanaşı 2 qrup üzrə xəstələrə massaj (№10), müalicəvi bədən tərbiyəsi (№ 10) təyin edilmişdir.

Müalicənin sonunda iltihabın kliniki əlamətlərinin dinamikası I qrup üzrə pozitiv olmuşdur. 61,3% xəstələrdə müalicənin 3 və 5-ci günündən artralgiya və periartikulyar şişkinliyin azalması müşahidə edilmişdir. Hər 2 qrup üzrə öyrənilən kliniki göstəricilərin dinamikası müsbət olmuşdur. Müalicənin sonunda xəstələrdə ağrı sindromunun, şişkinliyinin, oynaqlarda hərəkət məhdudluğunun azalması müşahidə edilmişdir. Daha yüksək kliniki-funksional pozitiv dinamika I-ci qrupda aşkarlanmışdır; ağrı (balla) $3,94 \pm 0,11$ -dən $1,85 \pm 0,3$ -dək ($p < 0,001$) və $3,81 \pm 0,19$ -dan $1,72 \pm 0,18$ -dək (II-ci qrupa nisbətdə ($p < 0,01$) azalmışdır (cə.d.1).

Analoji dəyişikliklər şişkinlik indeksində də (Riçiyə görə) I qrupda 2,3, II qrupda 1,5 azalması müşahidə edilmişdir. Oynaq sindromunun azalması “naftalan yağı” ilə fonoforez qəbul edən I qrup xəstələrdə özünü daha qabarıq şəkildə biruzə vermişdir. Göstərilən iltihabəleyhinə effekt SRZ-in azalmasında da təsdiqlənmişdir. Belə ki, xəstələrin 72,2%-də SRZ-in normallaşması müşahidə olunur. EÇS-in -1%. ($p<0,05$) azalması və RF titrinin enməsi təyin olunan müalicə metodunun iltihabəleyhinə effektinə dəlalət edir.

Cədvəl 1

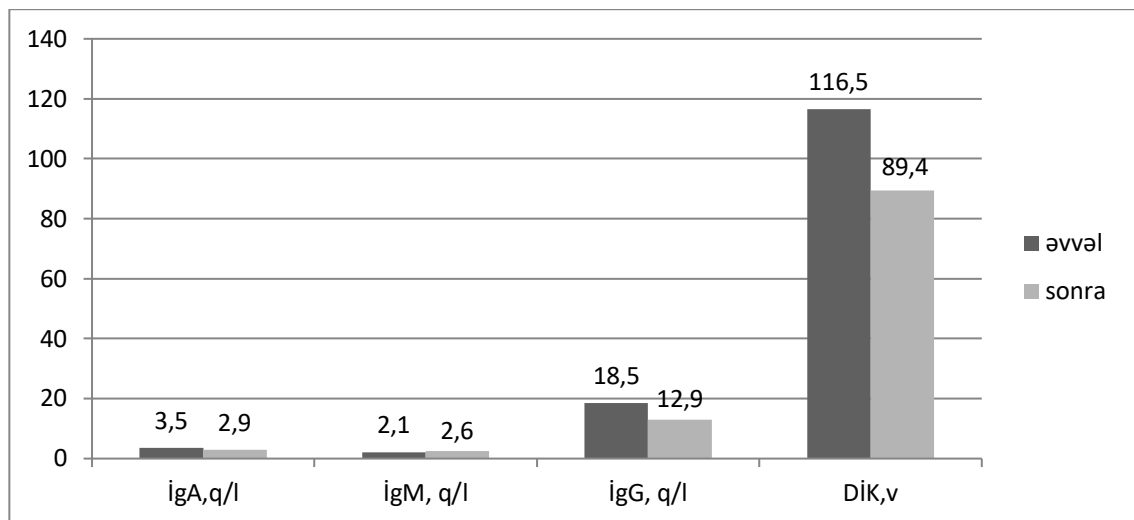
Müalicə üsullarının RA-xəstələrin kliniki göstəricilərinə təsiri ($M\pm m$)

Klinik göstəricilər	I qrup (n+20) Naftalan balzamu vannaları			II qrup (n+13) Adi su vannaları (nəzarət qrupu)		
	əvvəl	sonra	P	əvvəl	sonra	P
Ağrı sindromu	3,88±0,10	1,2±0,11	$p<0,05$	3,85±0,15	1,8±0,17	$p>0,1$
Səhər əzginliyi (ball)	1,33±0,02	0,58±0,03	$p<0,01$	1,35±0,04	1,7±0,05	$p>0,5$
Zədələnmiş oynaqların sayı	2,1±0,13	2,1±0,13	$p<0,5$	3,92±0,11	2,1±0,02	$p>0,5$
Oynaqların hərəkət amplitudasının pozğunluğu	1,5±0,07	1,98±0,01	$p<0,001$	2,78±0,09	1,7±0,08p	$p>0,1$

Eyni zamanda xəstələrdə qəbul edilən müalicə metodlarına qarşı oynaq sindromunun təzahürlərindən asılı olaraq cavab reaksiyaları müşahidə edilmişdir. İltihabi prosesin I-ci və II-ci aktivlik dərəcəsi müşahidə olunan xəstələrdə hər bir I qrup üzrə müalicənin sonunda bir istiqamətli pozitiv nəticələr əldə olunmuşdur. III-cü dərəcəli aktivlikdə olan xəstələrdə isə I-ci qrup üzrə 20 xəstədən 3-də; II-ci qrup üzrə 13 xəstədən 4-də artralgiyanın artması ilə müşayiət olunan balneoreaksiya müşahidə edilmişdir. Müalicənin sonunadək I-ci qrupda balneoreaksiya aradan qalxmış, II-ci qrupda isə 5 xəstədən 4 nəfərində davamlı olmuşdur.

Naftalan balzamu toxumalara müsbət təsir göstərmişdir. Buna uyğun olaraq, oynaq hərəkətlərinin məhdudluğu azalmışdır. Səhər əzginliyinin davam etmə müddəti I-ci qrupda $1,27 \pm 0,03$ -dən $0,58 \pm 0,02$ -dək ($p < 0,001$); II-ci qrupda $2,3 \pm 0,2$ -dən $0,52 \pm 0,08$ -dək ($p < 0,05$) azalmışdır. Nəticədə oynaqlarda hərəkətin həcmi I-ci qrupda 67%, II-ci qrupda 51% yüksəlmişdir. II–ci qrupa daxil olan 13 RA xəstədən minimal aktivlikli 5 nəfərində ağrıların intensivliyi, bəzi oynaqlarda şişkinliyin azlaması müşahidə olunmuşdur. 8 nəfər xəstədə isə müalicənin sonunadək heç bir dəyişiklik baş verməmişdir. Cədvəldə görüldüyü kimi, bu qrupda ağrı intensivliyi ($p < 0,1$) və səhər əzginliyinin davam etmə müddətinin ($p < 0,5$) azalması tendensiyası müşahidə edilmişdir. Funksional sınaqlar və laborator göstəricilərdə pozitiv dinamika izlənmişdir. Beləliklə, aparılan müalicələrin kliniki effektivliyinin müqayisəli öyrənilməsi I qrup xəstələrdə daha yüksək olduğunu göstərir (88%).

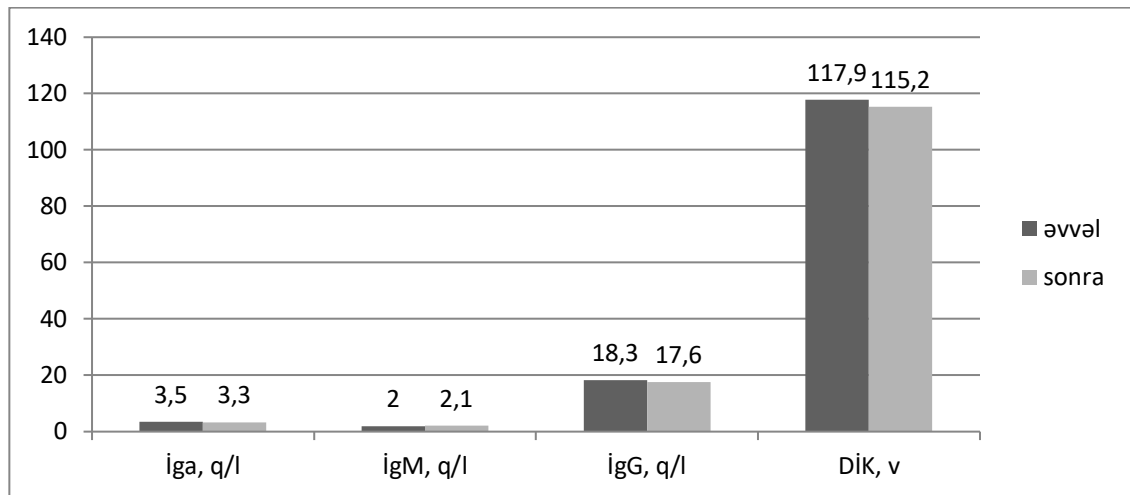
I və II qrup xəstələrdə aparılan immunoloji göstəricilərin analizi minimal və orta aktivlikli RA xəstələrdə müalicə nəticəsində immunoloji mexanizmlərin fəaliyyətinin aşağı enməsinə şərtləndirir. Belə ki, JgG miqdarı qanda $18,2 \pm 20,7$ q/l-dən $17,8 \pm 0,5$ q/l-dək ($p < 0,05$) və JgM müvafiq olaraq $1,88 \pm 0,4$ -dən $1,28 \pm 0,22$ q/l-dək ($p < 0,5$) azalmışdır (şəkil 1,2).



Şəkil 1. Revmatoid artritli xəstələrin humoral immunitetinə naftalan balzamının təsiri (M±m) (I qrup. N=20)
 $p < 0,05$, $p < 0,01$, $p < 0,001$

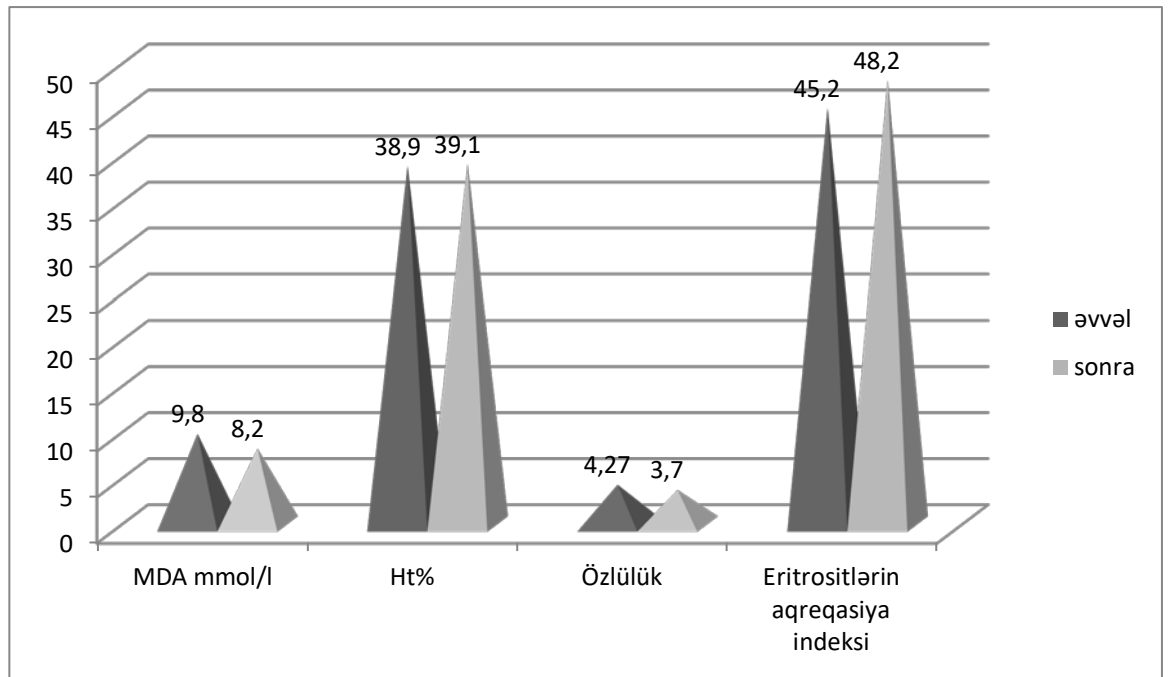
Lipidlərin H_2O_2 ilə peroksidləşməsi məhsulları və qanın reoloji xüsusiyyətlərinin dinamikada tədqiqi göstərdi ki, minimal və yüksək aktivlikli RA

xəstələrdə stasionara qəbul olunarkən qanda MDA-nın miqdarı normaya nisbətən 1,6 dəfə yüksəkdir. Buna uyğun olaraq, bütün xəstələrdə eritrositlərin aqreqasiyasının azalması, hemotokritin minimal aktivlikli RA xəstələrdə yüksəlməsi müəyyən edilmişdir. Qanın özlülüyünün göstəricisi aktivlik dərəcəsiindən asılı olaraq, bütün xəstələrdə yüksək olmuşdur. Qeyd etmək lazımdır ki, SRZ-nin yüksək olduğu bütün hallar qanda MDA-nın yüksəlməsi ilə müşayiət olunmuşdur.



**Şəkil 2. Revmatoid artritli xəstələrin humoral immunitetinə naftalan balzamının təsiri. (M±m) (II qrup, n=13)
p<0,05-, p<0,01, p<0,001**

I qrupda naftalan balzımı ilə hazırlanan yerli vannalar qəbul edən 20 xəstədən 18-də kliniki yaxşılaşma müşahidə edilmişdir. 1 xəstədə II proseduradan sonra oynaq ağrıların artması ilə əlaqədar olaraq prosedurlar ləğv edilərək medikamentoz müalicə təyin olunmuşdur. 1 nəfər xəstədə isə balneoreaksiya fonunda müalicənin əvvəlində ağrıların nisbətən artması baş vermiş, lakin bu əlamətlər müalicənin sonunadək aradan götürülmüşdür. Ağrıların intensivliyi, səhər əzginliyi, oynaqlarda hərəkət həcmi əks etdirən göstəricilərdə subyektiv müsbət dinamika müşahidə edilmişdir. Göstəricilər statistik dürüst şəkildə dəyişmişdir (şəkil 3). Bu qrupa daxil olan xəstələrdə müalicə fonunda iltihabın kəskin faza göstəriciləri EÇS 39%-ə ($p<0,05$), S-reaktiv zülalın konsentrasiyası 42%-dək ($p<0,05$) azalmışdır.



Şəkil 3. Aparılan müalicə üsulların lipidlərin peroksidləşmə və qanın reoloji göstəricilərinin dinamikasına təsiri (M±m) (II qrup, n=13, adi su vannaları) p<0,1-, (p>0,5, p>0,5, p>0,1)

Şəkil 3-də görüldüyü kimi, RA xəstələrdə LPO intensivliyi normadan yüksəkdir. Bu isə RA xəstələrdə orqanizmin antioksidant müdafiəsinin çatmamazlığını əks etdirən amillərdəndir. Müalicədən sonra RA xəstələrdə MDA səviyyəsi 29% p<0,01 aşağı enərək, normaya yaxınlaşmışdır. Eyni zamanda hemotoloji göstəricilər də müalicənin təsiri altında normaya doğru aşağı enmişdir.

II qrupa daxil olan 13 xəstədən minimal aktivlikli yalnız 3 xəstədə ayrı-ayrı oynaqalarda şişkinlik və ağrının nəzərə çarpacaq dərəcədə azalması müşahidə edilmişdir.

Cədvəldən görüldüyü kimi “nəzarət qrupunda” funksional sınaqların pozitiv dəyişiklikləri müəyyən edilməmişdir. Nəzarət qrupunda immun sistem göstəricilərindən yalnız DİK və JgM-də nisbi azalma tendensiyası aşkar edilmişdir, hemoreoloji göstəricilərdə də dürüst pozitiv dinamika izlənilməmişdir.

Beləliklə, naftalan balzamu ilə yerli vannaların RA xəstələrdə tətbiqi xəstələrin əksəriyyətində kliniki yaxşılaşmaya səbəb olur. İmmunoloji statusa, iltihabın kəskin faza göstəricilərinə, qanın reoloji xüsusiyyətlərinə, LPO sistemi intensivliyinə korreksiyaedici təsir göstərir. Əldə olunan nəticələr göstərir ki,

revmatoid artritli xəstələrdə tətbiq olunan naftalan balzamının oynaq sindromu və ayrı-ayrı sistem təzahürlərinə müsbət təsiri naftalan neftinin yeni preparatlarının patoloji prosesə çoxşaxəli təsirinin bir hissəsini özündə cəmləşdirir.

ƏDƏBİYYAT

1. Abbasov V.M., Musayev Ə.V., İsmayilova G.Ə. – Naftalan nefti və onun naften karbohidrogenləri, Bakı, 1998, 120 s.
2. Абезгауз И.М. – Химический состав нафталанской нефти. Тез. Науч. Докл. Юбилей.сессии.посв. 25-летию института им. Кирова. Баку, 1945, 7 стр.
3. Гулиева С.А. – Уникальная лечебная нафталанская нефть, Баку 1981, 252 с.
4. Кулиев А.Х. – Нафталан и методике его лечебного применения Баку 1973, 360 с.
5. Кулиев А.Х. – Методики применения нафталана. В кн: Материалы Республиканской научной конференции по нафталану. Баку 1982, с.3-13
6. Насонова В.А., Бунчук И.В. – Ревматические болезни Москва, Издательство «Медицина», 1997, с. 257-293
7. Рекомендации по организации лечебного процесса и оценка эффективности санаторно-курортного лечения больных РА. Сочи 1983
8. Салманов М.М. – Лечебное применение нафталанской нефти при ревматоидном артрите Дисс. И м. науч. Москва, 1983
9. Улащик В.С.- Нанотехнологии и наночастицы в физиотерапии: Взгляд на проблему, физиотерапия, балнеология, реабилитация, М -2009, 4, с. 3-11
- 10.В.П.Павлов, В.А.Насонова – 2010, Ревмоарттопедия с. 25-30
- 11.Almanos Y. Drosos A.A. – Epidemiology of adult rheumatoid arthritis. Autoimmun Rev. 2005, - №4, p.130-136
- 12.Costeubader K.H., Feskanich D. – Smoking intensity, duration and cessation, and the risk of rheumatoid arthritis of women 2020, p.503
- 13.Drosos A. Epidemiology of rheumatoid arthritis 2018, №3. P 20-22
- 14.Syummons D., Banelt E., Bankhead C. Et al. –The occurrence of rheumatoid arthritis in the United Kingdom results from the Norfolk Artrites Register. Br.I. Rhematol 2018, №33, p.735-738

15. Turesson C, O'Fallon W, Gronson C et al. Extra articular disease manifestations in rheumatoid arthritis: incidence trends and risk factors over 46 years // Ann Rheum Dis 2003, №62-p 722-727
16. Shellekens G, Visser H, de Zong B. Et al. The diagnostic properties of rheumatoid arthritis antibodies recognizing a cyclic citrullinated peptide // Arthritis Rheum 2000, №43, p 155-163
17. Arend W.P. Physiology of cytokine pathways in rheumatoid arthritis (Arthritis Rheum. 2012 №45, p101-106)
18. Firestein G.S. Evolving concepts of rheumatoid arthritis (Nature 2006. №423, p 356-361)

**T.f.d. Kerimova S.S., tel., +994503112011, kerimovasevinc@mail.ru
Daxil olub 22.12.2021, Resenzent, T.e.d. Hüseynova S.Q.**

**Биохимические методы прогнозирования тяжести острой травмы
коленного сустава**

**М.Ю. Каримов, Ф.Х. Иноятова, Н.У. Исмаилов, У.Т. Холмуродов,
С.Б. Мадрахимов, Ж.Ш. Каюмов
Ташкентская Медицинская Академия**

XÜLASƏ

Kəskin diz zədəsinin şiddətini proqnozlaşdırmaq üçün biokimyəvi üsullar

M.Yu. Kərimov, F.X. İnoyatova, N.U. İsmayılov, U.T. Xolmurodov, S.B. Mədrəhimov, J.Ş.

Kayumov

Daşkənd Tibb Akademiyası

Məqsəd. Artroskopiyadan əvvəl kəskin dövrdə diz zədəsinin şiddətinin preklirik qiymətləndirilməsi üçün hemosinovial mayədə oliqopeptidlərin (E-254) və nekrotik maddələrin məzmununun diaqnostik və proqnostik əhəmiyyətini qiymətləndirmək.

Material və üsullar. Bu məqsədə çatmaq üçün 2-ci DTA klinikasının travmatologiya şöbəsində posttravmatik hemartrozu olan 20 xəstə üzərində tədqiqatlar aparıldıq. Xəstələr əsasən kişilər (16 kişi və 4 qadın) idi. Xəstələrin orta yaşı $36,6 \pm 2,9$ il (18 yaşdan 47 yaşa qədər). Xəstələrin ən böyük qrupu 24-36 yaşında, gənc əmək qabiliyyətli insanlardır. Sinovial mayədə orta kütləli molekulların (MCM) tərkibi 254 nm dalğa uzunluğunda spektrofotometrik olaraq zülalların trikloroasetik turşu (TCA) ilə çökdürülməsindən sonra müəyyən edilmişdir. Rəqəmsal material variasiya statistikasını üsulu ilə işlənmişdir.

Tədqiqat nəticələri. Tədqiqatlar göstərdi ki, diz zədəsi və post-travmatik hemartrozu olan xəstələrin sinovial mayesində MSM və nekrotik maddələrin miqdarı geniş şəkildə dəyişir (MSM - $0,256$ ilə $0,440$ U / ml və nekrotik maddələr $1,19$ - $2,73$ U / ml), orta hesabla $0,350 \pm 0,013$ U/ml və $1,880 \pm 0,101$ U/ml.

Nəticə. Hemosinovial mayenin tərkibində nekrotik maddələrin olması diz eklemının posttravmatik osteoartritinin erkən, preklirik diaqnostikasını proqnozlaşdırır və biokimyəvi markerin istifadəsi tək cə diz eklemının zədələnməsinin şiddətini deyil, həm də əməliyyatdan sonrakı gedişatını proqnozlaşdırır. dövr.

Açar sözlər: kəskin zədə, diz oynaqı, biokimyəvi markerlər

Biochemical methods for predicting the severity of acute knee injury

M.Yu. Karimov, F.Kh. Inoyatova, N.U. Ismailov, U.T. Kholmurodov, S.B. Madrakhimov, J.Sh.

Kayumov

Tashkent Medical Academy

SUMMARY

Aim. To evaluate the diagnostic and prognostic significance of the content of oligopeptides (E-254) and necrotic substances in hemosynovial fluid for preclinical assessment of the severity of knee injury in the acute period before arthroscopy.

Material and methods. To achieve this goal, we conducted studies on 20 patients with post-traumatic hemarthrosis treated in the traumatology department of the second TMA clinic. The patients were predominantly male (16 men and 4 women). The average age of patients was 36.6 ± 2.9 years (from 18 years to 47 years), the largest number of patients accounted for the age group of 24-36 years, patients of young working age. The content of medium-mass molecules in the synovial fluid was determined after precipitation of proteins with trichloroacetic acid spectrophotometrically at a wavelength of 254 nm. The digital material was processed by the method of variation statistics.

Results. Studies have shown that in the synovial fluid of victims with knee injury and post-traumatic hemarthrosis, the content of MSM and necrotic substances varies widely (MSM – from 0.256 to 0.440 E/ml and necrotic substances from 1.19 to 2.73 E/ml), averaging 0.350 ± 0.013 E/ml and 1.880 ± 0.101 E/ml.

Conclusion. The content of necrotic substances in the hemosynovial fluid predicts early, preclinical diagnosis of post-traumatic osteoarthritis of the knee joint and the use of a biochemical marker diagnoses not only the severity of the knee joint lesion, but also predicts the course of the postoperative period.

Keywords: acute injury, knee joint, biochemical markers

Актуальность Острая травма коленного сустава встречается до 20% от всех травм. Гемартроз является постоянным спутником травмы коленного сустава. В этиопатогенетическом аспекте встречаются повреждения менисков, крестовидные и коллатеральные связки, синовиальной оболочки, вывихи надколенника, повреждение хряща и субхондральные переломы [2]. Травма является доказанным фактором риска развития остеоартрита (ОА), которая приводит к инвалидности [3,8]. Согласно данным литературы, после разрыва мениска, требующего хирургического вмешательства, в 50% случаях у пациентов развивается ОА [7].

Исследования молекулярных механизмов развития посттравматического ОА показали ведущую роль активации провоспалительных цитокинов (IL-1 и TNF- α) в очаге повреждения [5]. Влияние внутрисуставных переломов на воспаление синовиальной оболочки остается неизвестным, хотя синовиальная патология имеет решающее значение в развитии различных формы ОА [1,9].

Оценка посттравматического гемартроза коленного сустава только клиническими методами не может продемонстрировать серьезность травмы. В таких случаях артроскопия является бесценной для определения сопутствующих повреждений и по своей значимости существенно превосходит магнитно-резонансную томографию (МРТ). Преимуществом артроскопии является одновременно проведение не только диагностических, но и лечебных процедур [2].

Следует отметить, что в настоящее время нет прогностических биохимических маркеров, которые позволяют достоверно предсказать течение воспалительного процесса и тяжесть повреждений. В связи с этим, выявление ранних маркеров повреждения суставов, прогнозирования течения воспалительного процесса и риска развития ОА является одной из актуальных проблем травматологии. Идентификация биомаркеров потенцирующих развитие воспалительного процесса и ОА до настоящего времени была сосредоточена главным образом на продуктах деградации матрицы и, как правило, у лиц с установленным ОА. Хотя некоторые биомаркеры показывают статистически значимые ассоциации с тяжестью

травмы и прогрессированием посттравматического ОА [6], однако четких критериев доклинического прогнозирования до сих пор не разработано. Так, по росту содержания отдельных цитокинов (ИЛ1, ИЛ6, ФНО- α) судят об активности воспалительного процесса в суставах, однако при этом практически нет возможности говорить об их эффекторных функциях. Известен способ определяющий характер течения посттравматического гемартроза по биохимическим параметрам синовиальной жидкости: уровень серомукоида, маркеры окисления липидов, антиоксидантной активности и воспалительного процесса [10,11], однако прогностическая значимость их не установлены.

Цель: оценить диагностическую и прогностическую значимость содержания олигопептидов (E-254) и некротических субстанций в гемосиновиальной жидкости, для доклинической оценки тяжести травмы коленного сустава в остром периоде перед артроскопией.

Материалы и методы. Для выполнения поставленной цели нами были исследования на 20 больных с посттравматическим гемартрозом, получавших лечение в отделении травматологии 2-й клиники ТМА. Пациенты преимущественно были мужского пола (мужчин 16 и женщин 4). Средний возраст пациентов составил $36,6 \pm 2,9$ лет (от 18 лет до 47 лет), наибольшее число пациентов приходится на возрастную группу 24-36 лет, пациентов молодого трудоспособного возраста. В 80% случаев травма имела бытовой характер. Все пациенты были обследованы вскоре после травмы коленного сустава, среднее время от момента травмы до обследования составило 3 дня. Критериями включения являлись клинически значимая острая травма колена в течении последних 3 недель; выпот коленного сустава, подтвержденный клинически и с помощью МРТ; наличие ≥ 1 указанной структурной травмы на МРТ (Siemens, 1,5 Tesla). Критериями исключения являлись наличие выраженного ОА коленного сустава (III-IV степень по Kellgren-Lawrence, 1978); воспалительный/септический артрит пораженного колена; активное или пролеченное системное воспалительное заболевание; недавняя инфекция; беременность.

У всех пациентов были исходные клинические признаки гемосиновита и данные по заключению МРТ. Ряд структурных травм коленного сустава в группе пациентов были классифицированы после артроскопической операции с дополнением к заключению МРТ. Наиболее распространенными видами травм были разрыв мениска, разрыв передней крестообразной связки (ПКС) или одновременное поражение. Из общего числа пациентов в 100% было проведено хирургическое лечение, 95% из них <24 часа после поступления на стационарное лечение.

Все виды травм были определены и перечислены в порядке возрастания степени травматизма, диагностированы с помощью артроскопии (артроскопическая стойка «Karl Storz») и МРТ. Тяжелая травма определялась как комбинированный разрыв связок (>1), повреждение менисков, перелом или вывих. Клинически объем выпота оценивали как малый (до 50 мл), средний (до 250 мл) или большой (свыше 250 мл).

При проведении пациентам артроскопии, кроме диагностической цели, проведения лечебных манипуляций, проводилась оценка состояния синовиальной оболочки, хрящевого покрова коленного сустава. Оценка состояния коленного сустава проводилась по следующим критериям: состояние менисков, характер разрыва оценивался по классификации the ISAKOS Classification of meniscal tears (2011), с определением локализации, характера и особенностей разрыва; состояние хрящевого слоя коленного сустава оценивалось по Bauer и Jackson (1988), как классификации наиболее подходящей для оценки острой травмы; оценивалось состояние тела Гоффа, наличие ушиба, гематомы, локального нарушения структуры; синовиальная оболочка при острой травме имеет признаки повреждения в виде гематомы, наличие кровоточащих сосудов, отека синовиальных ворсин; наличие гемосиновиальной жидкости, объем и характер.

При поступлении на стационарное лечение проводилась пункция коленного сустава, сбор скопившейся синовиальной жидкости стерильным шприцом. В синовиальной жидкости определяли содержание молекул средней массы (МСМ) после осаждения белков трихлоруксусной кислотой (ТХУК) спектрофотометрически при длине волны 254 нм. Результат выражали

в единицах оптической плотности. Содержание некротических субстанций в синовиальной жидкости определяли после осаждения белков 5% хлорной кислотой на спектрофотометре при длине волны 260 и 320 нм против хлорной кислоты. Разница оптической плотности $(E_{\lambda 260} - E_{\lambda 320}) \cdot 10$ соответствует значению величины некротических субстанций на 1 мл синовиальной жидкости [12]. Цифровой материал обработан методом вариационной статистики. На основе этой методики разработан программный продукт для прогнозирования исхода лечения и риска развития осложнений при течении гемартроза при остром периоде травмы коленного сустава (DГУ №05624 от 11.09.2018 г.) [13], а также алгоритм диагностики и лечения при острых травмах коленного сустава (DГУ №06836 от 27.08.2019 г.) [14].

Результаты и обсуждения. Проведенные исследования показали, что в синовиальной жидкости пострадавших с травмой коленного сустава и посттравматическим гемартрозом содержание МСМ и некротических субстанций варьирует в широких пределах (МСМ – от 0,256 до 0,440 Е/мл и некротические субстанции от 1,19 – до 2,73 Е/мл), в среднем составляя $0,350 \pm 0,013$ Е/мл и $1,880 \pm 0,101$ Е/мл (табл. 1). Это было связано с гетерогенностью обследованных больных, тяжестью поражения коленного сустава.

В связи с этим мы сопоставили показатели МСМ и некротических субстанций с данными артроскопии коленного сустава. При этом учитывали выраженность воспаления с оценкой повреждения внутрисуставных структур, хряща, синовиальной оболочки, объемом гемартроза. В зависимости от артроскопической картины коленного сустава, обследованные нами больные были разделены на 3 группы в зависимости от уровня некротических субстанций в синовиальной жидкости: значения до 1,5 Е/мл оценивалось как нормальное, с минимальными признаками воспаления, отсутствием повреждения внутрисуставных структур (мениски, хрящ, связки), отека синовиальной оболочки, малым объемом гемартроза (1-я группа); значения в пределах свыше 1,5 Е/мл, но ниже 2 Е/мл – как признак воспалительного процесса в пораженном суставе,

соответствующий изолированной травме мениска, связок, повреждения хряща по Bauer и Jackson (1988) I-III типа, умеренному гемартрозу (2-я группа); значения свыше 2,0Е/мл было признаком выраженного воспалительного процесса с прогрессирующим течением, что соответствовало тяжелой травме, при одномоментном повреждении нескольких внутрисуставных структур, гематоме синовиальной оболочки, наличию тяжелых хондральных и субхондральных повреждений с повреждением хряща по Bauer и Jackson (1988) IV типа, с образованием свободных тел внутри полости сустава (3-я группа). Распределение больных по группам показало, что лишь у 3 пострадавших отсутствовали признаки воспаления и повреждения сустава, у 11 пострадавших были артроскопически установлены изолированные травмы и у 6 больных тяжелые повреждения коленного сустава.

Таблица 1

Содержание МСМ и некротических субстанций в синовиальной жидкости больных с травмой коленного сустава, $M \pm m$

Группы	Кол-во	Молекулы средней массы, Е/мл	Некротические субстанции, Е/мл
Общая	20	0,350±0,013	1,880±0,101
1-я группа (до 1,5 Е/мл)	3	0,289±0,019	1,333±0,081
2-я группа (1,6-2,0Е/мл)	11	0,338±0,015	1,708±0,051
3-я группа (свыше 2,0 Е/мл)	6	0,403±0,014	2,493±0,063

Детальный анализ показателей МСМ и некротических субстанций в синовиальной жидкости коленного сустава показал, что содержание МСМ колеблется от 0,256 до 0,322 Е/мл, составляя в среднем 0,289±0,019 Е/мл, тогда как уровень некротических субстанций колебался в узких пределах (1,19–1,47 Е/мл), составляя в среднем 1,333±0,081 Е/мл. В данной группе больных артроскопически не были выявлены разрывы мениска, повреждений хряща, связок. Лишь у 1 больного был выявлен ушиб и

гематома тела Гоффа и гематома в синовиальной оболочке, а также гемартроз с малым объемом излившейся свежей крови ($33,33 \pm 3,33$ мл).

У больных 2-й группы уровень МСМ варьировал от 0,276 до 0,422 Е/мл, составляя в среднем $0,338 \pm 0,015$ Е/мл. Содержание некротических субстанций колебался в пределах 1,52 - 2,00 Е/мл, составляя $1,708 \pm 0,051$ Е/мл. Артроскопически были отмечены в 27,3% случаях полный и в 72,7% - частичный разрыв мениска, в основной первой зона. По классификации Bauer и Jackson (1988) поражения хряща проявлялись I-III степени, неполным разрывом связок и ПКС, ушибами тела Гоффа и в 54,5% случаях с гематомами со свежей кровью объемом $177,27 \pm 25,30$ мл.

В третьей группе было 6 пострадавших. Показатели МСМ в синовиальной жидкости варьировали в пределах 0,345 – 0,440 Е/мл, составляя $0,403 \pm 0,014$ Е/мл, некротических субстанций – от 2,30 до 2,73 Е/мл, составляя $2,493 \pm 0,063$ Е/мл. Артроскопически у всех пострадавших данной группы пострадавших были выявлены полный разрыв 3-х зон менисков, повреждение хряща 4-й степени, полный разрыв связок (сочетание повреждений ПКС и медиальной коллатеральной связки (МКС)), ушибы и гематомы тела Гоффа, синовиальной оболочки с наличием гематом и кровоточащих сосудов, выявлено наличие свежей крови со сгустками в объеме $368,33 \pm 14,47$ мл.

Как видно из приведенных данных, биохимические показатели синовиальной жидкости указывали на наличие значительных повреждений в коленном суставе. Однако, следует сказать, что в отличие от содержания МСМ, в основном отражающих усиление протеолиза в очаге повреждения, уровень некротических субстанций в большей степени (полностью) совпадал со степенью повреждения структурных компонентов коленного сустава. На наш взгляд, это связано с тем, что некротические субстанции являются продуктами глубокой деструкции клеток организма и представляют собой пул компонентов распада нуклеиновых кислот, которые способны поглощать свет в ультрафиолетовой области спектра. Согласно данным литературы, уровень некротических субстанций увеличивается при воспалительно-деструктивных процессах и используется как маркер процессов

эндотоксикоза. В исследованиях учитывая вышеизложенные, мы проанализировали течение послеоперационного периода у обследованных нами больных. Проведенные исследования показали, что в группе больных с низким уровнем некротических субстанций в послеоперационном периоде не отмечалось развитие осложнений. Во второй группе с уровнем некротических субстанций в пределах 1,6-2,0 Е/мл в 45,4% случаях развились легкие воспалительные реакции, которым была проведена соответствующая терапия. Значения некротических субстанций у этих больных соответствовали 1,8-2,0. У пострадавших третьей группы значения некротических субстанций превышали 2,0 Е/мл, что прогнозировало рис осложненного течения послеоперационного периода и поэтому этим больным были проведены соответствующие лечебно-профилактические мероприятия.

На основании полученных данных мы проанализировали диагностическую специфичность определения содержания некротических субстанций, данный показатель составил 89,5%, что указывает на высокую ее прогностическую эффективность.

Выводы:

1. У пострадавших с повреждением коленного сустава в гемосиновиальной жидкости возрастает содержание МСМ, выраженность которых совпадала с артроскопической картиной поврежденного сустава.
2. Определение некротических субстанций в синовиальной жидкости является прогностическим маркером тяжести повреждения структурных компонентов коленного сустава. Диагностическая эффективность составила 89,5%.
3. Содержание некротических субстанций в гемосиновиальной жидкости прогнозирует раннюю, доклиническую диагностику посттравматического остеоартрита коленного сустава.
4. Использование биохимического маркера диагностирует не только тяжесть поражения коленного сустава, но и прогнозирует течение послеоперационного периода.

Литература

1. Benito M.J., Veale D.J., FitzGerald O., van den Berg W.B., Bresnihan B. Synovial tissue inflammation in early and late osteoarthritis // *Ann Rheum Dis.* – 2005. – Vol.64. – P.1263–1267
2. Bilik A., Krticka M., Kvasnicka P. Traumatic haemarthrosis of the knee – indication to acute arthroscopy // *Bratislavske Lekarske Listy.* – 2012. – S.I., Vol.113, №.4. – P.243–245
3. Brown T.D., Johnston R.C., Sa Ltzman C.L., Marsh J.L., Buckwalter J.A. Posttraumatic osteoarthritis: a first estimate of incidence, prevalence, and burden of disease // *J.Orthop Trauma.* – 2006. – Vol.20. – P.739–744
4. Englund M., Lohmander L.S. Risk factors for symptomatic kneeosteoarthritis fifteen to twenty-two years after meniscectomy // *Arthritis Rheum.* – 2004. – Vol.50. – P.2811–2819
5. Fernandes J., Martel-Pelletier J., Pelletier J. The role of cytokines in osteoarthritis pathophysiology // *Biorheology.* – 2002. – Vol.39. – P.237
6. Garnero P., Aronstein W.S., Cohen S.B., Conaghan P.G., Cline G.A., Christiansen C. et al. Relationships between biochemical markers of bone and cartilage degradation with radiological progression in patients with knee osteoarthritis receiving risedronate: the Knee Osteoarthritis Structural Arthritis randomized clinical trial // *OsteoarthritisCartilage.* – 2008. – Vol.16. P.660–666
7. Lohmander L.S., Englund P.M., Dahl L.L., Roos E.M. The longtermconsequence of anterior cruciate ligament and meniscusinjuries: osteoarthritis // *Am J Sports Med.* – 2007. – Vol.35. – P.1756–1769
8. Roos E.M. Joint injury causes knee osteoarthritis in young adults // *Curr Opin Rheumatol.* – 2005. – Vol.17. – P.195–200
9. Smeets T.J., Kraan M.C., van Loon M.E., Tak P.P. Tumor necrosis factor alpha blockade reduces thesynovial cell infiltrate early after initiation of treatment, but apparently not by induction ofapoptosis in synovial tissue // *Arthritis Rheum.* – 2003. – Vol.48. – P.2155–2162
10. Базарный В.В. Синовиальная жидкость. Клинико-диагностическое значение лабораторного анализа.–Екатеринбург.– 1999. –С.62
11. Троценко В.В., Фурцева Л.Н., Каграманов С.В., Богданова И.А., Алексеева Р.И. Биохимические исследования синовиальной жидкости у больных при заболеваниях и повреждениях крупных суставов. Пособие для врачей. – Москва.– 1999. – С.24
12. Патент РФ 2178177, G 01 N 33/68 // Сборник материалов городской научно-практической конференции "Актуальные вопросы диагностики и лечения острых эндотоксикозов". –НИИСП им. Н.В. Склифосовского. – 2000. –Москва. – Т.138. – С.16-19.

13. Каримов М.Ю., Холмуродов У.Т. Патент Республики Узбекистан// Программа для прогнозирования исхода лечения и риска развития осложнений при течении гемартроза // DGU № 05264 11.09.2018

14. Каримов М.Ю., Холмуродов У.Т. Патент Республики Узбекистан// Алгоритм диагностики и лечения при острых травмах коленного сустава //DGU №06836. 27.08.2019.

Муродулла Юлдашевич Каримов – m.karimov@mail.ru

Daxil olub 20.05.2022. Resenzent Prof. Axtyamov I.F.

ИЗМЕНЕНИЯ ПОЗВОНКОВ ПО М.МОДИКУ. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ВНУТРИКОСТНЫМИ БЛОКАДАМИ

А.И.НЕСТЕРОВ, Е.Л.СОКОВ, Л.Е.КОРНИЛОВА, П.Е.СОКОВ

Российский университет дружбы народов, г. Москва

Ключевые слова: поясничная дорсопатия, изменения позвонков по М.Модику, Modicchanges, внутрикостные блокады.

FƏQƏRƏLƏRİN M.MODİKƏ GÖRƏ DƏYİŞİKLİKLƏRİ. DİAQNOSTİKA VƏ SÜMÜKDAXİLİ BLOKADALARLA MÜALİCƏSİ.

A.İ.NESTEROV, E.L.SOKOV, L.E.KORNILOVA, P.E.SOKOV

Rusiya Xalqlar Dostluğu Universiteti, Moskva

Xülasə

Lyumbal dorsopatiyalar müasir cəmiyyətin ən aktual tibbi problemlərindən biridir. Dünya əhalisinin 80%-dək bir hissəsi həyatında heç olmasa bir dəfə bel ağrısından əziyyət çəkir. Hal-hazırda sübut edilmiş proqnostik dəyəri olan və bel dorsopatiyası ilə əhəmiyyətli əlaqəsi olan yeganə morfoloji patologiya M.Modikə görə fəqərə cislərinin tamamlayıcı lövhələrində müəyyən edilən dəyişikliklərdir.

İşin məqsədi. *M.Modikə görə fəqərələrin tamamlayıcı lövhələrindəki dəyişikliklər nəticəsində yaranan bel dorsopatiyasının klinik və morfoloji xüsusiyyətlərini öyrənmək və Sokov E.L.-in təklif etdiyi sümükdaxili blokadaların onların müalicəsindəki effektivliyinin qiymətləndirilməsidir.*

Açar sözlər: *bel dorsopatiyası, M.Modikə görə vertebra dəyişiklikləri, sümükdaxili blokadalar.*

SUMMARY
CHANGES IN THE VERTEBRAS ACCORDING TO M. MODIK.
RECOMMENDATIONS FOR THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF INTRAOSSEOUS
BLOCKS

A.I.NESTEROV, E.L.SOKOV, L.E.KORNILOVA, P.E.SOKOV

Peoples' Friendship University of Russia, Moscow

Lumbar dorsopathy is one of the most urgent medical problems for modern society. Up to 80% of the world's population experience back pain at least once in their lives. At present, the only morphological pathology that has a proven prognostic value and a significant relationship with lumbar dorsopathy are changes in the endplates of the vertebrae according to M. Modic.

The aim of the work was to study the clinical and morphological features of lumbar dorsopathy arising from changes in the endplates of the vertebrae according to M. Modic and to evaluate the effectiveness of intraosseous blockades according to the Sokov E.L. during their treatment.

Key words: *lumbar dorsopathy, vertebral changes according to M.Modic, Modicchanges, intraosseous blockades.*

Введение

Поясничные дорсопатии (ПД) – это болевые синдромы в пояснично-крестцовой области и нижних конечностях невисцеральной этиологии и связанные с дегенеративными заболеваниями позвоночника (Федин А.И., 2002).

Поясничные дорсопатии являются одной из наиболее актуальных проблем для современного общества. Для ПД характерна большая распространенность среди населения. Хотя бы раз в жизни боль в спине испытывают до 80% населения земного шара [1]. Распространенность ПД у взрослых удвоилась за последнее десятилетие и продолжает возрастать у все

более и более стареющего населения, затрагивая как мужчин, так и женщин во всех этнических группах [2].

Несмотря на всю остроту проблемы и большое количество проводимых научных исследований, причины и механизмы возникновения ПД изучены недостаточно. 85% от всех ПД считаются неспецифическими, т.е. не имеют доказанных морфологических причин возникновения [3]. В настоящее время единственной морфологической патологией, имеющей доказанную прогностическую ценность и достоверную взаимосвязь с ПД являются изменения замыкательных пластин позвонков по М.Модику (ЗПП по М.Модику) [4]. Исследователями по всему миру производятся попытки подобрать оптимальные методы лечения: применяются стабилизирующие операции на позвоночнике [5], интрадискальные инъекции кортикостероидов [6] и др., однако полный контроль над изменениями ЗПП по М.Модику и его клиническими проявлениями пока не достигнут.

Некоторые исследователи отмечают повышение внутрикостное давление в позвонках, имеющих в своей структуре изменения в ЗПП по М.Модику, достоверно отличающееся от такового в позвонках без изменений ЗПП по М.Модику [7]. Аналогичная взаимосвязь обнаружена между внутрикостным давлением и болевым синдромом при ПД [8, 9]. Исходя из концепции возникновения изменений ЗПП по М.Модику и ПД при повышении внутрикостного давления, можно выдвинуть предположение, что пенетрация кортикального слоя позвонка может приводить к снижению внутрикостного давления и будет способствовать регрессу болевого синдрома и морфологической картины при изменениях ЗПП по М.Модику. В настоящее время одной из самых эффективных методик снижения внутрикостного давления являются внутрикостные блокады, доказавшие свою эффективность при лечении различных болевых синдромов, сопровождающихся повышением внутрикостного давления [10, 11, 12].

Цель работы

Изучить и описать клинико-морфологические особенности поясничных дорсопатий, возникающих вследствие изменений замыкательных пластин позвонков по М.Модику, оценить эффективность внутрикостных блокад по методу Сокова Е.Л. при их лечении.

Материалы и методы

Исследование проводилось в несколько этапов.

На первом этапе исследования в основную группу было включено 45 пациентов, прошедших курс лечения с применением внутрикостных блокад по методу профессора Сокова Е.Л. в виде монотерапии, соответствующих критериям включения и не имеющим критериев исключения. Соотношение женщин и мужчин в исследуемой группе составило 4,6:1 – 37 женщин и 8 мужчин. Средний возраст ($\pm\sigma$) пациентов составил 56,2 года ($\pm 16,4$), общая длительность заболевания ($M\pm\sigma$) составила 54,6 месяцев ($\pm 61,3$), средняя длительность последнего обострения ($\pm\sigma$) – 10,5 месяцев ($\pm 16,3$).

Средняя длительность курса лечения составила 2 недели, в курс лечения входило от 1 до 8 блокад, в среднем пациенты получали 5 ВКБ. ВКБ проводились в задне-верхние ости подвздошных костей с двух сторон и остистые отростки поясничных позвонков. Интервал между процедурами в среднем составлял 1-2 дня.

На втором этапе проводилось комплексное клиническое и инструментальное обследование 179 пациентов, из них 138 женщин (77,1%) 41 мужчина (22,9%). Была изучена роль остеогенных механизмов в возникновении болевого синдрома при изменениях ЗПП по М.Модику и определена эффективность применения внутрикостных блокад при лечении ПД при изменениях ЗПП по М. Модика. Изучалась взаимосвязь поясничной дорсопатии с нейровизуализационными изменениями, верифицированными при проведении МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночника. Так же была изучена взаимосвязь характеристик изменений ЗПП по М. Модика с популяционными, клиническими и нейровизуализационными характеристиками пациентов.

Критерии включения: 1) верифицированные на МРТ изменения ЗПП по М.Модику 1 или смешанного 1-2 типов на уровне пояснично-крестцового или ниже-грудного отделов позвоночника, 2) болевой синдром в поясничной области, 3) отсутствие эффекта от проведенной стандартной терапии.

Критерии исключения: 1) септический спондилит, 2) наличие компрессии спинномозговых корешков и спинного мозга, 3) регионарные или системные острые воспалительные заболевания, 4) хронические заболевания в стадии декомпенсации, 5) травматические и остеопенические компрессионные переломы позвонков, 6) злокачественные онкологические и онкогематологические заболевания позвоночника, 7) психические нарушения, 8) другие состояния способные повлиять на общее состояние пациента, привести к 10

Результаты

На первом этапе исследования после проведения курса внутрикостных блокад были получены следующие результаты.

Уровень болевого синдрома по ВАШ ($M \pm \sigma$) уменьшился на 69,1%, с 6,5 баллов ($\pm 2,2$) до 2,1 баллов ($\pm 1,9$), а у части пациентов боль регрессировала полностью, уменьшилось чувство скованности в поясничной области ($p=0,001$).

Общее число выбранных ($M \pm \sigma$) дескрипторов уменьшилось на 68,5% с 9,5 ($\pm 4,8$) до лечения до 2,8 ($\pm 3,1$) после лечения ($p=0,001$).

Общий ранговый индекс боли по Мак-Гилловскому опроснику (РИБ) ($M \pm \sigma$) равнясь до лечения 20,2 ($\pm 12,5$) после лечения снизился на 66,6% и составил 5,7 ($\pm 6,5$) ($p=0,001$).

После курса лечения наблюдалось существенное увеличение двигательной активности пациентов, болевые ощущения при перемене положения тела и наклонах значимо уменьшались.

Уровень ограничения физической активности определяемый с помощью опросника Освестри уменьшился более чем в 2 раза с 41,5 ($\pm 19,3$) до 19,5 ($\pm 17,1$) ($p=0,001$).

На втором этапе исследования были выявлены следующие наиболее значимые закономерности:

Частота встречаемости изменений ЗПП по М.Модику достоверно ($p=0,001$) различалась в исследуемых группах, так в группе пациентов без болевого синдрома (ПББС) изменения ЗПП по М.Модику были обнаружены в 50,0% случаев (21 пациент), а в группе пациентов с болевым синдромом (ПБС) – в 80,3% случаев (110 пациентов). В группе ПББС чаще встречаются изменения ЗПП 2 типа (50,0%) по сравнению с изменениями 1-го (14,3%) и смешанного 1-2 типов (28,6%). В группе ПБС чаще встречаются изменения 1 типа (33,0%) и смешанного 1-2 типа (43%), изменения 2 типа встречаются всего в 24% случаев ($p=0,009$).

При анализе средней величины изменений ЗПП по М.Модику в позвонках в группе ПББС было выявлено, что чаще встречаются изменения величиной до 25% от площади средне – сагиттального среза позвонка на МРТ (83,3 %), изменения величиной от 25% до 50% встречаются в 16,7% случаев, изменения величиной более 50% не встречались в этой группе. В группе ПБС наибольшую частоту встречаемости имели изменения от 25% до 50% (38,2%), изменения менее 25% и более 50% встречались с одинаковой частотой, равной 30,9% случаев ($p=0,001$). Суммарная величина изменений ЗПП по М.Модику ($\pm \sigma$) в группе ПББС составила 2,33 ($\pm 1,65$), в группе ПБС суммарная величина ($\pm \sigma$) была выше и равнялся 3,44 ($\pm 2,54$) ($p=0,083$).

Выводы

1. У пациентов с поясничными дорсопатиями распространенность изменений замыкательных пластин позвонков по М.Модику составляет 80,3%. Из них изменения замыкательных пластин позвонков по М.Модику 1 типа составляют 33%, 2 типа – 24%, смешанного 1-2 типа – 43%.

2. Болевой синдром при поясничной дорсопатии достоверно взаимосвязан с наличием изменений замыкательных пластин позвонков по М.Модику 1 и смешанного 1-2 типа и не связан с изменениями замыкательных пластин позвонков по М.Модику 2 типа. Разные типы изменений замыкательных пластин позвонков по М.Модику являются стадиями одного патологического процесса. 1 тип – острая стадия, смешанный 1-2 тип (переходный) – подострая стадия, 2 тип – хроническая стадия (ремиссия).

3. Внутрикостные блокады по методу Сокова Е.Л. – высокоэффективный и безопасный метод лечения изменений замыкательных пластин позвонков по М.Модику и его клинических проявлений. Эффективность внутрикостных блокад доказывает роль нарушения кровотока в позвонках и повышения внутрикостного давления в возникновении изменений замыкательных пластин позвонков по М.Модику и боли в спине.

Практические рекомендации

1. При обследовании пациентов с поясничной дорсопатией, резистентной к проводимой стандартной терапии, следует обращать внимание на изменения замыкательных пластин позвонков по М. Модику.

2. По обнаружении на снимках магнитно-резонансной томографии пояснично-крестцового отдела позвоночника изменений замыкательных пластин позвонков по М. Модику, следует оценивать их тип и вычислять их суммарную величину.

3. Диагностическими критериями поясничных дорсопатий, возникающих вследствие изменений замыкательных пластин позвонков по М.Модику, является выявление на снимках магнитно-резонансной томографии участков отека костного мозга (по М.Модику 1 тип и смешанные 1-2, 1-3 и 1-2-3 типы) большой суммарной величины или выявление участков изменений 1 типа по М.Модику малой суммарной величины.

4. Рекомендуется применение внутрикостных блокад по Сокову Е.Л. в качестве метода лечения поясничных дорсопатий, связанных с изменениями замыкательных пластин позвонков по М.Модику.

5. Курс лечения поясничной дорсопатии с применением внутрикостных блокад по Сокову Е.Л. составляет 3-5 процедур, проводимых с интервалом 2 – 3 дня, в течение 2 недель.

Литература

1. Van Tulder, M. Low Back Pain / M. Van Tulder, B. Koes, C. Bombardier // *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*. – 2002. – Vols. 16, № 5. – P. 761-775.
2. Freburger, J. K. The Rising Prevalence of Chronic Low Back Pain / J.K. Freburger, G.M. Holmes, R.P. Agans et al. // *Archives of Internal Medicine*. – 2009. – Vols. 169, № 3. – P. 251–258.
3. van Tulder, M. W. Spinal radiographic findings and nonspecific low back pain / N.W. van Tulder, W.J. Assendelft, B.W. Koes et al. // *Spine*. – 1997. – Vols. 22, № 4. – P. 427-434.
4. Albert, H. Modic changes, possible causes and relation to low back pain / H. Albert, P. Kjaer, T. Jensen et al. // *Medical Hypotheses*. – 2008. – Vols. 70, № 2. – P. 361-368.
5. Ohtori, S. Change in Modic Type 1 and 2 Signals After Posterolateral Fusion Surgery / S. Ohtori, M. Yamashita, K. Yamauchi et al. // *Spine*. – 2010. – Vols. 35, № 12. – P. 1231-1235.
6. Beaudreuil, J. Disabling chronic low back pain with Modic type 1 MRI signal: Acute reduction in pain with intradiscal corticotherapy / J. Beaudreuil, P. Dieude, S. Poiraudreau, M. Revel // *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*. – 2012. – T. 55, № 3. – P. 139-147.
7. Moore, M. Relationship Between Vertebral Intraosseous Pressure, pH, PO₂, pCO₂, and Magnetic Resonance Imaging Signal Inhomogeneity in Patients with

- Back Pain / M. Moore, C. Brown, J. Brugman et al. // Spine. – 1991. – Vols. 16, № 16(Supplement). – P. S239-S242.
8. Соков, Е.Л. Поясничная боль и изменения позвонков по типу Модик / Е.Л. Соков, Л.Е. Корнилова, А.И. Нестеров // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2017. - № 117 (6). – С. 99-105.
9. Arnoldi, C. Intravertebral Pressures in Patients with Lumbar Pain: A Preliminary Communication / C. Arnoldi // Acta Orthopaedica Scandinavica. – 1972. – Vols. 43, № 2. – P. 109-117.
10. Соков, Е.Л. Эффективность внутрикостных блокад в лечении спондилогенных расстройств / Е.Л. Соков, Л.Е. Корнилова, В.А. Филимонов, В.Н. Ключева // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова. – 2008. – Т. 108, № 5. – С. 56-60.
11. Соков, Е. Л. Внутрикостные блокады – новая медицинская технология лечения нейроортопедических болевых синдромов / Е.Л. Соков, Л.Е. Корнилова // Боль. – 2009. - № 3. – С. 94-95.
12. Соков, Е.Л. Случай эффективного лечения Modic Changes 1 типа – асептического спондилодисцита методом внутрикостных блокад / Е.Л. Соков, Л.Е. Корнилова, А.И. Нестеров, А.А. Корнилова // Российский журнал боли. – 2016. – №3-4(51). – С. 64-69.

Соков Евгений Леонидович, www.pain-clinic.ru

Daxil olub 23.04.2019. Resenzent T.ü.f.d. Cəlilov T.Y.

İSMAL // REVIEW**СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ
ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРА У ПОЖИЛЫХ
ЛЮДЕЙ****АХТЯМОВ И.Ф.^{1,2}, ХАНЬ Х.Ч.¹, КАРИМОВ М.Ю.²**

- 1. Казанский государственный медицинский университет,
Российская Федерация, г. Казань**
**2. Ташкенская медицинская академия,
Республика Узбекистан, г. Ташкент**

РЕЗЮМЕ

Переломы проксимального отдела бедренной кости представляют собой особый и специфический вид травмы, которая чаще встречается у лиц пожилого возраста и представляют не только серьезную угрозу для жизни, но и большую проблему социального характера. Разработки последних лет не оставили сомнений в эффективности хирургического лечения подобных повреждений. Однако нет достаточной обоснованности выбора метода лечения: остеосинтез или эндопротезирование, особенно у пострадавших с сопутствующей патологией и на фоне ожирения.

Авторы представляют обширный сравнительный анализ публикаций различных хирургических клиник, обосновывающий индивидуальный выбор метода хирургического лечения и активную позицию по продвижению вариантов артропластики у пациентов с метаболическим синдромом.

Ключевые слова: *перелом проксимального отдела бедренной кости, интрамедуллярный остеосинтез, накостный остеосинтез, ожирение, эндопротезирование тазобедренного сустава .*

**YAŞLI İNSANLARDA BUD SÜMÜYÜNÜN PROKSİMAL SİNİQLARININ CƏRRAHİ
MÜALİCƏ ÜSULLARIN MÜQAYISƏLİ TƏHLİLİ****AXTYAMOV İ.F.1.2 , HAN H.Ç.1, KƏRİMOV M.Yu.2**

- 1. Kəzan Dövlət Tibb Universiteti Tatarıstan Respublikası, Kəzan. Rusiya Federasiyası**

- 2. Daşkənd Tibb Akademiyası, Özbəkistan Respublikası, Daşkənd**

Bud sümüyünün proksimal sınıqları yaşlılarda daha çox rast gəlinən və təkcə həyat üçün ciddi təhlükə deyil, həm də böyük sosial problem yaradan xüsusi və spesifik zədə növüdür. Son illərin tədqiqatları belə zədələrin cərrahi müalicəsinin effektivliyinə olan şübhələri tamamilən ləğv etdi. Bununla belə, müalicə metodunun seçilməsi üçün kifayət qədər əsas yoxdur: osteosintez və ya artroplastika, xüsusən də yanaşı patologiyası və piylənməsi olan xəstələrdə. Müəlliflər müxtəlif cərrahi klinikaların nəşrlərinin geniş müqayisəli təhlilini təqdim edir, cərrahi müalicə metodunun fərdi seçimini və metabolik sindromlu xəstələrdə artroplastika variantlarının təşviqində fəal mövqeyini əsaslandırır.

Açar sözlər: proksimal bud sümüyünün sınığı, intramedullar osteosintez, sümüük osteosintezi, piylənmə, omba artroplastiyası.

SUMMARY

COMPARATIVE STUDIES OF DIFFERENT SURGICAL METHODS OF PROXIMAL FRACTURE TREATMENT IN THE ELDERLY

Akhtyamov I., Han H., Karimov M.

1. Kazan State Medical University Republic of Tatarstan, Kazan. Russian Federation

2. Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Fractures of the proximal femur are a special and specific type of injury that occurs more frequently in the elderly and represents not only a serious life-threatening problem, but also a major social problem, which has become epidemic due to the increasing population of the elderly and the elderly. All this defines high urgency of improving treatment of this type of trauma.

Keywords: *proximal femur fracture, hollow screw fixation, gamma pin, DHS, hip arthroplasty*

Введение

Переломы проксимального отдела (ППОБК) составляют половину всех повреждений бедренной кости и 3-4% травм скелета [1,2]. Подобные переломы характерны пожилым пострадавшим, особенно страдающим комбинированным остеопорозом, даже при низкоэнергетических травмах.

ППОБК с большой вероятностью заканчиваются нарушением опорной функции, снижением качества жизни, а в тяжелых случаях, приводят к осложнениям угрожающим жизни [3]. Мир постепенно входит в состояние «стареющего общества» и к концу второго десятилетия XXI века доля пожилых составила порядка четверти населения планеты, что невольно ведет к увеличению количества подобных переломов [4]. Специально спланированные популяционные исследования показали высокую частоту ППОБК у пациентов в возрасте 50 лет и старше в евразийском ареале: 176 случаев на 100 тыс. населения у мужчин и 279 случаев на 100 тыс. населения у женщин [5]. При сравнении этих цифр с показателями других регионов оказалось, что частота подобных переломов среди российских женщин является средней, а среди мужчин – высокой [6]. Подобную тенденцию можно объяснить большей продолжительностью жизни женского населения. Следует подчеркнуть, что переломы проксимального отдела бедра не только причиняют страдания пожилым пациентам, но и налагает серьезное финансовое бремя на их семьи и общество, а также представляет серьезную медико-социальную проблему для клиницистов [7,8,9].

Консервативное лечение ППОБК требует от пострадавшего длительного пребывания в постели, что может привести к ряду осложнений, таких как тромбоз глубоких вен нижних конечностей, гипостатическая пневмония, инфекции мочевыводящих путей, пролежни и т.п. [10,11], которые тяжело переносятся пожилыми пациентами. Без фиксации сложно удерживать костные фрагменты в стабильном положении, что может привести к укорочению, инверсии и наружной ротации пораженной конечности. Сказанное ограничивает успешность восстановления, а ряд пациентов умирают от различных осложнений, находясь на консервативном постельном режиме. Согласно статистическим данным, годовая смертность при консервативном лечении ППОБК составляет около 34,6% [12,13], что неприемлемо для современного уровня медицины. Поэтому необходимо принять то, что консервативное лечение подобной травмы крайне

нежелательна, а качественная подготовка пациента к оперативному вмешательству начинается с врача приемного покоя, который должен не только квалифицированно оказать помощь, но и целенаправленно собрать анамнез и прочие данные, необходимые для анализа [14].

С ростом осведомленности о подобных травмах и оптимизацией хирургических методов все больше хирургов-ортопедов обращаются к оперативному лечению [15]. Хирургическое лечение, во-первых, позволяет лучше репонировать костные фрагменты, во-вторых, обеспечивает максимально раннюю функциональную нагрузку,кратно снижая осложнения и смертность [16]. Смертность в течение года после операции на проксимальном отделе бедра (ПОБ) оценивается в 15% и ниже, что значительно меньше по сравнению с консервативным лечением [17]. Наиболее часто используются внутренние фиксаторы при ППОБК: включая динамический бедренный винт (DHS), проксимальную бедренную фиксирующую компрессионную пластину (PF-LCP), блокируемые интрамедуллярные стержни для остеосинтеза типа Gamma3 и PFNA. Выбор интрамедуллярной или экстрамедуллярной фиксации является популярной темой для обсуждения в ортопедическом научном сообществе. Общепринято, что при относительно стабильных переломах можно рассматривать оба варианта фиксации [18,19], однако при нестабильных ППОБК склонны отдавать предпочтение интрамедуллярной фиксации из-за её лучших биомеханических характеристик и широкого рассеивания напряжения [20]. Однако пожилые пациенты, как правило, страдают тяжелым остеопорозом и склонны к неудаче остеосинтеза при использовании устройств внутренней фиксации [21], что приводит к необходимости повторного вмешательства. Возникающие сложности увеличивают физическую, психологическую и финансовую нагрузку на пациента, поэтому в настоящее время все больше хирургов-ортопедов используют первично эндопротезирование (ЭТБС) для лечения ППОБК у пожилых людей. Полная или однополюсная замена тазобедренного сустава является более устоявшейся

хирургической процедурой, позволяющей пациентам раньше встать на ноги и приступить к восстановлению по сравнению с DHS, PF-LCP, Gamma3 и PFNA, что дополнительно снижает риск различных послеоперационных осложнений. Метод решает как проблемы с активным передвижением, так и устраняет болевой синдром и сократили продолжительность пребывания в больнице [22,23]. ЭТБС может быть использовано как вариант восстановительного хирургического лечения, когда другие варианты внутренней фиксации не дали результата. Однако у ЭТБС есть свои недостатки, такие как нестабильность элементов, вывих протеза и др. [24], которые требуют от хирурга-ортопеда строгого соблюдения показаний к проведению процедуры.

Цель данной публикации: Определить основные современные тенденции в лечении переломов проксимального отдела бедренной кости, проанализировать их достоинства и недостатки.

Материалы и методы

По данным научных публикаций в специализированных базах данных и журналах, изучены основные печатные работы последних лет, посвящённые вопросам лечения проксимальных переломов бедренной кости.

Варианты остеосинтеза внесуставных переломов проксимального отдела бедренной кости

В последние годы получила широкое распространение методика остеосинтеза при повреждениях проксимального отдела бедра – системой динамической фиксации (динамический бедренный - DHS) [25]. Kim et al [26] в исследовании 2001 года сообщили, что использование DHS при лечении пациентов с нестабильными ППОБК на фоне остеопороза имело частоту неудач более 50% и что его не следует рассматривать как метод выбора. Аналогично, Babhulkar [27] в 2006 году пришёл к мнению, что стабильные переломы можно легко лечить с помощью DHS, но нестабильные требуют фиксации интрамедуллярным фиксатором для предотвращения ротации и инверсионной нестабильности [28].

Многоцентровое ретроспективное исследование 111 случаев нестабильных ППОБК (A1-A2, 31-A3), которые лечились с помощью проксимальных бедренных фиксирующих пластин (PFLCP), показало, что 46 (41,4%) пациентов имели то или иное осложнение: несращение, формирование деформации, глубокую инфекцию или комбинацию их в среднем на сроке 15,8 недель после операции. 38 (34%) пациентов подверглись ревизии, включая 25 случаев смещения фрагментов [29]. Streubel et al [30] показали, что PFLCP менее устойчив к нагрузкам, чем цефаломедулярное устройство, и метод привел к большей частоте повторных вмешательств. Напротив, Zha et al. [31] обнаружили, что послеоперационные осложнения были ниже в исследованиях, использующих накостную фиксацию PFLCP для лечения ППОБК у пожилых людей, чем при других методах лечения. Интраоперационное кровотечение и операционное время были аналогичны другим методам фиксации, поэтому на эффективность PFLCP может влиять тип перелома, необходимость интраоперационной репозиции и фиксации, а также длительность послеоперационного ограничения нагрузки на конечность.

Экстрамедулярная фиксация является клинически эффективной при реконструкции ППОБК в сочетании с нестабильностью заднебоковой стенки. В 2010 году Gupta et al [32] провели проспективное исследование 80 пострадавших с комбинированными переломами боковой стенки, независимо от возраста и пола, с использованием DHS в сочетании с TSP (трохантериальная стабилизирующая пластина). Было установлено, что DHS в сочетании с TSP является эффективным методом лечения нестабильных межвертельных переломов с переломами заднебоковой стенки. Он создает биомеханически стабильную структуру, которая позволяет реконструировать боковую стенку для сохранения достаточной силы рычага и абдукции. Кроме того, двухточечное крепление с дополнительной устойчивостью к вращению обеспечивается винтами. Общие функциональные и визуализационные показатели оказались отличными, что позволяет предположить, что фиксация

DHS в сочетании с TSP более эффективна при лечении нестабильных ППОБК.

Dimon и Hughston [33] в 1967 году изобрели технику штифтования проксимального отдела бедренной кости с помощью длинного гвоздя с ориентацией на восстановление шеечно-диафизарного угла. Однако сращение обычно сопровождалось укорочением пораженной конечности. Этот метод не позволяет обеспечить стабильную фиксацию из-за отсутствия задней медиальной опоры. С тех пор, с ростом понимания биомеханики лечения переломов и технологическими достижениями, были разработаны устройства интрамедуллярной фиксации, такие как Gamma nail, PFN, PFNA и InterTAN.

Valverde et al. [34] сообщили о 224 случаях ППОБК, которые синтезировали с помощью гвоздей Gamma. Они обнаружили, что гвоздь Gamma обеспечивает достаточную стабильность и является эффективной техникой для этих переломов. Фиксирующее устройство обеспечивает относительно раннюю мобилизацию и полную нагрузку на пораженное бедро независимо от типа перелома. При наличии навыков и опыта преимущества Gamma nail становятся очевидными при низкой частоте послеоперационных осложнений. Logich et al [35] в 2004 году отметили биомеханические преимущества для лечения нестабильных ППОБК за счет интрамедуллярной установки и профилактики чрезмерного скольжения проксимального отломка. Интрамедуллярная фиксация обеспечивает преимущество ранней функциональной нагрузки через 1-3 месяца после операции.

Длина интрамедуллярного гвоздя также влияет на эффективность фиксации. Ранние интрамедуллярные гвозди, использовавшиеся при переломах бедра, были короткими, и головная часть основного интрамедуллярного гвоздя подвергалась риску вторичного перелома из-за концентрации напряжения после операции. Возникает риск рефрактуры, частота которой составляет от 8% до 11%. Длинные гвозди эффективно решают эту проблему, но увеличивают риск переднебокового кортикального импиджмента или интраоперационных ятрогенных переломов

приблизительно на 1,5% [36,37]. Поэтому хирург-ортопед должен обратить особое внимание на радиус кривизны конструкции интрамедуллярного гвоздя и её соответствия передней дуге бедренной кости.

В настоящее время PFNA и InterTAN чаще используются в клинической практике, причем InterTAN стал стандартизированным внутренним фиксатором с такими особенностями, как трапециевидное поперечное сечение на проксимальном конце основного гвоздя и угол внешней ротации 4° , обеспечивающий минимально инвазивный подход к вершине большого вертела. Уникальная комбинация двух взаимосвязанных натяжных штифтов разного диаметра обеспечивает невращательное линейное сжатие между отломками для более стабильного захвата, избегая при этом "Z-эффекта". Можно предотвратить заживление и инверсионный коллапс во время неконтролируемого укорочения, тем самым улучшая ротационную нестабильность.

До сих пор ведутся споры о клинической эффективности интрамедуллярной и экстрамедуллярной фиксации. Нестабильность фрагментов межвертельной области при переломах (A2.2 - A2.3), современные руководства рекомендуют лечить с помощью интрамедуллярной фиксации [38]. Madsen et al [39] провели проспективное исследование, сравнивая послеоперационные исходы остеосинтеза у 170 пациентов (85 Gamma nails и CHS, 85 DHS/TSP) с нестабильными ППОБК на предмет выживаемости через 6 месяцев после операции. Они пришли к выводу, что роторная стабилизирующая пластина (TSP) позволяет избежать проблем, связанных с использованием гвоздя Gamma при переломах бедренного стержня, и предотвращает частое дистальное внутреннее смещение переломов, связанное с использованием CHS.

Yang et al [40] провели лечение 116 пожилых пациентов с нестабильными ППОБК с использованием гвоздей Gamma3 и перкутанной компрессионной пластины (РССР) и ЭТБС. ЭТБС показал больше преимуществ в сроках ограничения нагрузки и возможности ранней послеоперационной функции тазобедренного сустава, но при этом была наибольшая кровопотеря. Гвоздь Gamma3, с другой стороны, имеет самое короткое время процедуры и

наименьшую кровопотерю. Поэтому имплантаты Gamma3 и РССР предпочтительны при хорошем состоянии здоровья пациента, в противном случае следует выбрать ЭТБС, чтобы как можно быстрее сократить время пребывания в постели.

Замена тазобедренного сустава на искусственный

Прямыми показаниями к эндопротезированию тазобедренного сустава при нестабильных ППОБК являются комбинированный остеоартрит тазобедренного сустава, тяжелый остеопороз или неудача внутренней фиксации. Хотя были достигнуты хорошие клинические результаты при использовании биполярной и тотальной артропластики тазобедренного сустава в лечении нестабильных переломов, присутствует дефицит клинических данных, позволяющих предположить преимущество этой процедуры в хирургическом лечении внесуставных ППОБК [41].

Hasan et al. [42] сравнили клинические исходы 121 пациента с нестабильными межвертельными переломами, которым проводилась бес- и цементируемая гемиартропластика бедренной кости. Ходьба с полной опорой с помощью ходунков на второй день после операции. Только у одного пациента с цементированным эндопротезом и у двух с бесцементной фиксацией развилось асептическое расшатывание после гемиартропластики.

Таким образом, преимуществами замены сустава является достижение ранней подвижности и снижение частоты таких осложнений, как тромбоз глубоких вен нижних конечностей, пролежни и пневмония из-за длительного постельного режима. Однако на сегодняшний день нет достаточного обоснования влияния протезирования тазобедренного сустава при ППОБК на результаты лечения пострадавших, особенно страдающих избыточным весом и иной сочетанной патологией.

Заключение

Подводя итог, можно сказать, что с ростом понимания клиницистами морфологии перелома и концепций внутренней фиксации, а также с постоянным развитием и инновациями устройств внутренней фиксации, не

существует общепринятого протокола лечения различных типов нестабильных ППОБК. Оно индивидуализируется в зависимости от хирургической практики и клинического опыта, а методы фиксации продолжают совершенствоваться и изучаться. Эффективность различных методов фиксации еще должна быть проверена большим количеством фундаментальных исследований и клинических испытаний.

Литература

1. Haidong, Cui, Kai, Chen, Shujun, Lv, Chaoqun, Yuan, Youhua, Wang. An analysis of perioperative hidden blood loss in femoral intertrochanteric fractures: bone density is an important influencing factor.[J].BMC musculoskeletal disorders,2021,22(1):6.
2. Yong-Cheol, Yoon, Jinil, Kim, Jae-Woo, Cho, Won-Tae, Cho, Hyung-Jin, Kini, Jong-Keon, Oh. Simple guidelines for evaluating intraoperative alignment after the reduction of intertrochanteric fractures.[J] Asian journal of surgery,2021,44(1):66-71.
3. Huayong, Zheng, Yang.Zhang, Hao, Wang, Tiansheng, Sun, Qicai, Sun. Comparison of perioperative hidden blood loss for intertrochanteric fractures in the elderly by different intramedullary fixations: A randomized controlled study protocol. [J]. Medicine, 2020,99(48): e21666.
4. Huang J, Shi Y Pan W,et al. Bipolar Hemiarthroplasty should not be selected as the primary option for intertrochanteric fractures in elderly patients[J]. Scientific Reports, 2020,10(1).
5. Lesnyak O., Ershova O., Belova K., Gladkova E., Sinitsina O., Ganert O., Romanova M., Khodirev V., Johansson H., McCloskey E., Kanis J.A. Epidemiology of fracture in the Russian Federation and the development of a FRAX model. Arch Osteoporos. 2012; 7(1–2): 67–73. DOI: 10.1007/s11657-012-0082-3.
6. Белов М.В., Белова К.Ю., Дегтярев А.А., Ершова О.Б. Опыт оказания медицинской помощи пациентам старших возрастных групп с переломом проксимального отдела бедренной кости в ярославской

- области. Российский журнал гериатрической медицины. 2020. № 2. С. 154-158.
7. Chen C. C., Wang T. G. Efficacy analysis of reconstruction of the lateral wall and femoral moment in the treatment of Evans-Jensen V-type intertrochanteric fracture[J]. *China Orthopaedic Injury*,2020, 33(11):1053-1057.
 8. Liu Y-H, He Z, Lin S-R. Comparison of the effectiveness of reconstructed femoral moment and PFNA in the treatment of unstable intertrochanteric femoral fractures in the elderly[J]. *Chinese Journal of Modern Surgery*,2018, 22(06):435-439.
 9. Bo, Liu, Wenhui, Ma,Sikai, Liu, Xiao ,Chen, Mengnan, Li, Jia, Huo, Huijie, Li,Yongtai, Han. As an unusual traumatic presentation, acetabular fracture and concomitant ipsilateral intertrochanteric femur fracture: a retrospective case series of 18 patients. [J]. *Journal of orthopaedic surgery and research*,2020,15(1):593.
 10. Evren, Karaali, Osman, Qiloglu. Metaphyseal vs. diaphyseal fixed-stem hemiarthroplasty in treating unstable intertrochanteric fractures in elderly patients.[J]. *Ulusal travma ve acil cerrahi dergisi = Turkish journal of trauma & emergency*
 11. Chen X, Cheng X, Ma Wet al. Effects of Proximal Femoral Nail Anti-Rotation (PFNA-II) and Artificial Total Hip Arthroplasty (THA) on Unstable Intertrochanteric Femoral Fracture Combined with Severe Osteoporosis[J]. *Journal of Biomaterials and Tissue Engineering*, 2020.
 12. Chehade M J,Carbone T,Awwad D,et al.Influence of Fracture Stability on Early Patient Mortality and Reoperation After Pertrochanteric and Intertrochanteric Hip Fractures. [J]. *Journal of Orthopaedic Trauma*,2015,29(12):538-43.
 13. Jinzengs Zuo, Yongcheng, Hu. Admission deep venous thrombosis of lower extremity after intertrochanteric fracture in the elderly: a retrospective cohort stud* [J]. *Journal of orthopaedic surgery and*

research,2020,15(1):549.

14. Якубджанов Р.Р., Каримов М.Ю., Ахтямов И.Ф., Мадрахимов С.Б. Клиническое применение номограммы для оценки риска развития осложнений у пациентов с переломом проксимального отдела бедренной кости. Политравма. 2020. № 3. С. 20-27.
15. Li L, Yue Y, Wang J, Jiang HY. Comparison of the efficacy of artificial femoral head replacement and PFNA internal fixation for unstable intertrochanteric fractures[J]. Medical Information,2020, 33(11): 104-106.
16. Ikpeze T C, Mohny S, Elfar J C. Initial Preoperative Management of Geriatric Hip Fracture[J]. Geriatric Orthopaedic Surgery & Rehabilitation, 2017, 8(1):64-66.
17. Wei Luo Xin, Fu, Jian-Xiong, Ma Jing Min, Huang Jiang, Wu, Xin-Long, Ma. Biomechanical Comparison of INTERTAN Nail and Gamma3 Nail for Intertrochanteric Fractures. [J]. Orthopaedic surgery,2020.
18. Jin-Woo, Kim, Hyun-Chul, Shon, Sang-Heon, Song, Young Kyun, Lee, Kyung-Hoi, Koo, Yong-Chan, Ha. Reoperation rate, mortality and ambulatory ability after internal fixation versus hemiarthroplasty for unstable intertrochanteric fractures in elderly patients: a study on Korean Hip Fracture Registry. [J]. Archives of orthopaedic and trauma surgery,2020,140(11):1611-1618.
19. Sun D, Wang C, Chen yet al. A meta-analysis comparing intramedullary with extramedullary fixations for unstable femoral intertrochanteric fractures[J]. other, 2019, 98(37).
20. Bretherton C P, Parker M J. Early surgery for patients with a fracture of the hip decreases 30-day mortality [J]. Bone Joint J,2015,97(1):104-108.
21. Zhang Q, Zeng Y, Shu X. Effectiveness of different surgical methods for the treatment of intertrochanteric fractures of the femur in the elderly and their biomechanical study[J]. Medical Biomechanics,2020, 35(05):602-607.
22. Zhi W, Zhi-Lin K, Ke L I, et al. Cost-effectiveness analysis on PFNA versus FHR for unstable intertrochanteric fractures in the elderly [J]. Orthopedic Journal of China, 2019.

23. Кармышбеков М.А., Джумабеков С.А. Перипротезные переломы проксимального отдела бедренной кости: современные концепции. Бюллетень науки и практики. 2021. Т. 7. № 11. С. 184-188.
24. Zhou D, Tang Miao, Xu K Y. Analysis of the efficacy of PFNA and artificial femoral head replacement for the treatment of intertrochanteric fractures in advanced age[J]. Chinese Journal of Bone and Joint Injury, 2019, 34(004): 376-378.
25. Шигаев Е.С., Ахтямов И.Ф., Анисимов О.Г. Особенности стационарного этапа лечения переломов проксимального отдела бедренной кости // Казань: Таграф, 2017.- 17 с.
26. Kim WY, Han CH, Park JJ, Kim JY. Failure of intertrochanteric fracture fixation with a dynamic hip screw in relation to preoperative fracture stability and osteoporosis. Int Orthop. 2001, 25(6): 360-362.
27. Babhulkar SS. Management of trochanteric fractures. Indian J Orthop. 2006, 40:210-218.
28. Лазарев А.Ф., Ахтямов И.Ф., Солод Э.И., Кокабадзе М.Г. Лечение пожилых пациентов при переломах проксимального отдела бедренной кости. // Казань: Изд-во «Скрипта», 2010. 224 с
29. Collinge CA, Hymes R, Archdeacon M, Streubel P, Obremskey W, Weber T, Watson JT, Lowenberg D. Unstable Proximal Femur Fractures Treated With Proximal Femoral Locking Plates: A Retrospective, Multicenter Study of 111 Cases. J Orthop Trauma. 2016, 30(9): 489-495.
30. Streubel PN, Moustoukas M, Obremskey WT. Locked plating versus cephalomedullary nailing of unstable intertrochanteric femur fractures. Eur J Orthop Surg Traumatol. 2016, 26: 385-390.
31. Zha GC, Chen ZL, Qi XB, Sun JY. Treatment of pertrochanteric fractures with a proximal femur locking compression plate. Injury. 2011, 42(11): 1294-1299.
32. Gupta RK, Sangwan Kapil, Kamboj Pradeep, Punia Sarabjeet S, Walecha Pankaj. Unstable trochanteric fractures: the role of lateral wall

- reconstruction. *Int Orthop*. 2010, 34(1): 124-129.
33. Dimon JH, Hughston JC. Unstable intertrochanteric fracture of hip. *J Bone Joint Surg-Am*. 1967, 49(3): 440-450.
 34. Valverde Jose A, Alonso Manuel G, Porro Jaime G, Rueda Domingo, Larrauri Pedro M, Soler Juan J. Use of the Gamma nail in the treatment of fractures of the proximal femur. *J Orthop Trauma*. 2003, 8(8): S51-56.
 35. Lorich DG, Geller DS, Nielson JH. Osteoporotic pertrochanteric hip fractures: management and current controversies. *Instr Course Lect*. 2004, 53: 441-54.
 36. Kleweno C, Morgan J, Redshaw J, Harris M, Rodriguez E, Zurakowski D, Vrahas M, Appleton P. Short versus long cephalomedullary nails for the treatment of intertrochanteric hip fractures in patients older than 65 years. *J Orthop Trauma*. 2014, 28(7): 391-397.
 37. Kanakaris NK, Tosounidis TH, Giannoudis PV. Nailing intertrochanteric hip fractures: short versus long; locked versus nonlocked. *J Orthop Trauma*. 2015, 29(Suppl4): S10-16.
 38. Roberts KC, Brox WT, Jevsevar DS, Sevarino K. Management of hip fractures in the elderly. *J Am Acad Orthop Surg* 2015, 23(2): 131-137.
 39. Jan Erik Madsen, Leif Naess, Arne Kristian Aune, Antti Alho, Arne Ekeland, Knut Stromsoe. Dynamic Hip Screw with trochanteric stabilising plate in the treatment of unstable proximal femoral fractures: a comparative study with the Gamma nail and Compression Hip Screw. *J Orthop Trauma*. 1998, 12(4): 241-248.
 40. Yang S, Liu Y, Yang T, Zou J, Yang H. Early Clinical Efficacy Comparison Study of Gamma3 Nail, Percutaneous Compression Plate (PCCP) and Femoral Head Replacement (FHR) Treatment on Senile Unstable Intertrochanteric Fractures. *J Invest Surg*. 2018, 31(2): 130-135.
 41. Faldini C, Grandi G, Romagnoli M, Pagkrati S, Digennaro V, Faldini O, Giannini S. Surgical treatment of unstable intertrochanteric fractures by bipolar hip replacement or total hip replacement in elderly osteoporotic

patients. J Orthop Traumatol. 2006, 7(3): 117-121.

42. Hasan Göçer, Sina Coşkun, Nedim Karaismailoğlu. Comparison of treatment of unstable intertrochanteric fracture with different arthroplasty methods. Niger Med J. 2016, 57(2): 81-85.

Ахтямов И.Ф., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и хирургии экстремальных состояний, ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет», г. Казань, Россия. E-mail: yalta60@mail.ru

Хань Х.Ч., Аспирант кафедры травматологии, ортопедии и хирургии экстремальных состояний, ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет», г. Казань, Россия. E-mail: hanhaozhi723@hotmail.com

Каримов М.Ю., д.м.н., Профессор, заведующий кафедрой Травматологии и ортопедии Ташкентской медицинской академии, г. Ташкент, Республика Узбекистан.

Daxil olub 03.04.2022. Resenzent Prof. Sanbaxışov Q.S.

ELMI-KLINIKI TƏDQIQATLAR HAQDA QISA MƏLUMATLAR //
BRIEF INFORMATION ABOUT SCIENTIFIC-CLINICAL RESEARCH

NAZAL LİKVOREYA İLƏ OLAN XƏSTƏLƏRƏ TİBBİ
YARDIMIN GÖSTƏRİLMƏSİ
ETİBARLI S.A.

Azərbaycan Tibb Universiteti, Neyrocərrahlıq kafedrası, Bakı.

SUMMARY.

CSF RHINORRHEA TREATMENT AND MANAGEMENT

ETİBARLI S.A.

Azerbaijan Medical University; Neurosurgery department Baku.

The main feature of the nasal liquor rhea - is the leakage of CSF from the nose and posterior pharyngeal wall. Depending on the reason nasal liquor rhea can be traumatic, iatrogenic, symptomatic, spontaneous and etc. For the diagnosis of nasal liquor rhea the following are necessary: complaint of the patient and anamnesis of the disease, examination by a doctor, determination of the level of glucose in the liquid (in the CSF in 1 ml >0.3 mg, in the nasal liquid < 0.05 mg), additional researching methods (craniography, CT, MRI and CT cystemography). In acute and short-term liquor rhea, conservative treatment is performed.

With the ineffectiveness of conservative therapy, with tension pneumocephalus or porencephaly, with prolonged liquor rhea, surgical intervention is necessary.

With the localisation of CSF fistula in the frontal sinus and in the ethmoid labyrinth, the transcranial extradural method is used. When the fistula is located in the sphenoid sinus, the endonasal method is used. With uncertain localization of the fistula, liquor shunting operations are used. Thus, after the application of the aforementioned surgical interventions, the condition of the patient should improve and the CSF leakage will stop.

Patients needs to be followed up for 3 months.

РЕЗЮМЕ.
ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
ПРИ НАЗАЛЬНОЙ ЛЕКВОРЕЕ

Этибарлы С.А.

Азербайджанский Медицинский Университет;

Кафедра Нейрохирургии; Баку.

Основной признак назальной ликвореи – вытекание жидкости из полости носа и по задней стенке глотки. В зависимости от причины назальные ликвореи бывают: травматические, ятрогенные, симптоматические, спонтанные и другие. Для диагностики назальной ликвореи необходимы: жалобы больного, анамнез заболевания, осмотр врача, определение количества глюкозы в жидкости (в ликворе в 1 мл >0,3 мг, а в носовой жидкости < 0,05 мг), дополнительные методы исследования (краниография, КТ, MRT и КТ-цистернография).

При острой и кратковременной назальной ликворее проводится консервативное лечение. При неэффективности проведённой консервативной терапии, при напряжённой пневмоцефалии и пелличин поренцефалии, при продолжительной ликворее необходимо хирургическое вмешательство. В случае локализации ликворной фистулы в лобной пазухе применяется транскраниальный экстрадуральный метод, при расположении в решетчатом лабиринте- трепскраниальный интрадуральный метод.

Если же ликворная фистула расположена в клиновидном синусе применяется эндоназальный метод. При неопределённой фистуле применяются ликворорешунтирующие операции.

Таким образом после применения вышеизложенных хирургических вмешательств состояние больных должно улучшаться, и ликворея прекращается. Необходимо наблюдение больного в течении трёх месяцев.

Giriş: Nazal likvoreyanın əsas əlaməti burunun bir və ya hər iki dəliyindən, eləcə də udlağın arxa divarından mayenin axmasıdır. Mayenin axması bəzən daimi, bəzən fasiləli, mayenin miqdarına görə isə az, kafi və çoxlu olur. Baş ağrısı demək

olar ki, bütün xəstələrdə müşahidə edilir. Likvoreyanın qarşısının alınması neyrocərrahların və lor həkimlərin qarşısında duran ən ciddi məsələlərdən biridir. Likvoreyanın uzun müddət davam etməsi sonda müxtəlif fəsadlara, əsasən də mininqoensafalitin əmələ gəlməsinə və ölümə səbəb ola bilər.

İşin məqsədi: nazal likvoreyanın diaqnozunun qoyulması və müalicə üsullarının optimallasdırılması

Material və Metodlar: Təqdim olunan məlumat 63 xəstənin diaqnostikası və müalicəsinin nəticələrini əhatə edir. Nazal likvoreya kəllə-beyin travmasından sonra (travmatik), cərrahi müdaxilədən sonra (yatrogen), kəllə əsasının şişləri zamanı (simptomatik) və likvorodinamik pozğunluqlar zamanı xəlbir sümüyünün dəliklərinin genişlənməsi nəticəsində (spontan) və anadangəlmə inkişaf qüsuru nəticəsində ola bilər.(1; 2; 3).

Xəstəliyin müalicə taktikasını (cərrahi və ya qeyri cərrahi) müəyyən etmək üçün aşağıdakı faktorlar müəyyən edilməlidir:

1. Travmadan sonra likvoreyanın əmələ gəlmə müddəti erkən (3 həftəyə qədər) gecikmiş (3 həftədən sonra)
2. Likvoreyanın müddəti: qısa müddətli (yatrogen) likvoreya (3 aya qədər), uzunmüddətli travmatik yatrogen, qısamüddətli spontan likvoreya (1 ilə qədər), uzunmüddətli spontan likvoreya (1 ildən çox).
3. Meningitin olması
4. Likvor fistulasının lokalizasiyası: alın cibində, xəlbir sümüyündə,
5. İkincili hipertenziya əlamətlərinin olması.

Nazal likvoreya ilə olan xəstələr neyrocərrahlıq şöbələrində stasionar müalicə olunmalıdırlar.

Diaqnostika. Likvorda qlükozanın olması ($>0,3\text{mq } 1\text{ml-də}$) onu burun sekretindən (qlükoza $<0,05\text{ mq } 1\text{ ml-də}$) kəskin fərqləndirir (4;5).

Əsas diaqnostik tədbirlər:

1. Anamnezin toplanması və xəstənin şikayəti
2. Lor həkimin baxışı
3. Axan mayedə qlükozanın təyini

4. Əlavə müayinə üsullarının tətbiqi

- kraniografiya- kəllə əsası və tağının sınığını göstərir;
- KT, MRT- likvoreyanın səbəbi təyin edilir;
- KT sisternoqrafiya- likvor fistulasının lokalizasiyasını təyin edilir.

Müzakirə Müalicə taktikası nazal likvoreyanın növündən və onun kliniki formasından asılı olaraq müəyyən edilir.

Konservativ müalicə

Kəskin, qısa müddətli nazal likvoreya zamanı konservativ medikamentoz müalicə aparılır ki, bu da likvorun istehsalının və təzyiqinin azalmasına yönəldilir: strofantin (0,5 ml gündə 2 dəfə), diokarb (tab 2 dəfə), kalii preparatları (7-10 gün). Konservativ müalicə effekt vermədikdə xarici lümbal drenaj (7-10 günlük), qoymaqla likvor hipotenziyasına nail olmaq lazımdır (6).

Cərrahi müalicə

Konservativ müalicə effektiv olmadıqda, gərgin pnevmosefaliya, porensefaliya zamanı, hipotenziya olmasına baxmayaraq likvoreyanın davam etməsi və onun uzunmüddətli olması cərrahi müdaxiləyə göstərişdir. Cərrahi taktikanın seçilməsində mədəcik və subaraxnoidal likvoreyanın olmasının əhəmiyyəti vardır. Pussep sınağı vasitəsi ilə likvoreyanın mənbəyi təyin edilir. Belə ki, mədəcik likvoreyası zamanı Pussep sınağında likvorun axması artdığı halda, subaraxnoidalda azalır.

Operasiya üsulunun seçilməsi likvor fistulasının yerləşməsindən asılıdır. Likvor fistulası alın cibində yerləşdikdə transkraniyal ekstradural, xəlbir labirintində olduqda- transkraniyal, intradural giriş tətbiq edilir. Klinovid sinusda likvor fistulası olduqda isə endonazal giriş istifadə edilir. Nazal likvoreya uzun müddət davam etdikdə, hipertenzialı likvorodinamik dəyişikliklər əmələ gəldikdə, meningitlə fəsadlaşmalar olduqda likvoroşuntlayıcı və kombinə olunmuş üsul-yəni transkraniyal və endonazal üsullarla yanaşı şuntlayıcı əməliyyat daha məqsədəuyğundur. Tez-tez residivləşən, likvor fistulasının lokalizasiyası müəyyən edilməyən nazal likvoreyalar zamanı likvoroşuntlayıcı əməliyyatlar seçim üsulu kimi tətbiq edilir (7;8)

Spontan likvoreya zamanı medikamentoz müalicə ilə yanaşı likvoroşuntlayıcı əməliyyatların aparılması məqsədəuyğundur.

Cərrahi müdaxilələr ümumi narkoz ilə aparılır. Endonazal əməliyyatlar operasiya endoskopu, mikroskopik və EOP-un olduğu halda aparılmalıdır. Transkraniyal əməliyyatlar zamanı bifrontal giriş tətbiq edilir. Intradural girişlə kəllə boşluğuna daxil olduqda yuxarı sagital sinus bağlanılır, oraqvarı çıxıntı kəsilərək ön kəllə çuxuru hər iki tərəfdən yoxlanılır.

Likvoroşuntlayıcı əməliyyatlardan daha çox lümbo-peritoneal şuntlar istifadə edilir. Şuntlayıcı əməliyyatlardan əvvəl test-nəzarət məqsədi ilə 7-10 günlük xarici lümbal drenaj qoyulmalıdır.

Transkraniyal və endonazal əməliyyatlardan sonra da kompensator, likvor hipertenziyasının qarşısını almaq üçün xarici lümbal drenaj qoyulmalıdır.

Likvorun ifrazını azaltmaq məqsədi ilə operasiyadan sonrakı dövrdə də xəstələrə 1-3 ay ərzində medikamentoz müalicə (diakarb 1 tab. 2 dəfə 09:00 və ya 14:00 saatlarda 5 gün qəbul etməli 14 gün fasilə ilə, kalii preparatları) aparılmalıdır (9;10)

Nəticə: Müalicənin effektivlik meyarları və gözlənilən nəticələr.

Xəstələrin neyrocərrahi stasionarda qalma müddəti 30 günə qədərdir.

Xəstələr stasionardan evə yazıldıqda ümumi vəziyyətləri yaxşılaşmalı və likvoreya aradan qalxmalıdır.

Xəstələr 3 il müddətində müşahidə olunmalıdırlar, mütəmadi Lor həkimin baxışı keçirilməlidir. Residivlər adətən operasiyadan sonrakı 3 ay ərzində və 1-3 il sonra müşahidə edilə bilər.

ƏDƏBİYYAT

1. Педаченко Е.Г., Шлапак И.П., Гук А.П., Пилипенко М.Н. Черепно-мозговая травма: современные принципы неотложной помощи. Киев, 2009, 9-14 стр.

2. Коновалов А.Н., Лихтерман Л.В., Потапов А.А. Нейротравматология. Справочник М- 1994, стр.415.
3. Полищук Н.Е., Рассказов С.Ю. Принципы ведения больного неотложной неврологии и нейрохирургии. Киев 1998, 2-21 стр.
4. Лихтерман Л.Б. Эпидемиология черепно-мозговой травмы. В кн. Неврология черепно-мозговой травмы. Москва.2011 стр.238
5. Saatman K.E., Duhaime A.C. Bullock R. et.al. Classification of Traumatik Brain Injury for Targeted Therapus. J.Neurotrauma. 2008. 25:7:719-738.
6. Borczuk P. Predictord of intra cranial injury in patients with mild head trauma. Ann Emergency Med 1995:25: 731-6.
7. Hofman PA, Nelelemans P, Kemerink, GJ, Wilmink JT. Value of radiological diagnosis if skull fracture in management of mild head injury: meta-analysis. J Neurol Neurosurg Psychiatr 2000; 68: 416-22.
8. Hartl R, Gerber LM, Lacono L, Ni, Lyons K, Ghajar J. Direct transport within an organized state trauma system reduces mortality in patients with severe traumatic brain injury. J Trauma 2006; 60: 1250-6.
9. Rudehill A, Bellander BM, Weitzberg E, Bredbacka S, Backheden M, Gordon E. Outcome traumatic brain injuries in 1508 patients: impact of prehospital care. J Neutrauma 2002; 19: 855-68.
10. Brain Trauma Foundation, American Association of Neurological Surgeons (AANS), Congress of Neurological Surgeons (CNS), AANS/CNS joint section on neurotrauma and craitical care: guidelines for management of severe traumatic brain injury. J.Neurotrauma 2007; 24: suppl 1.

Prof. Sabir Etibarlı, tel: 0502141328

Daxil olub 21.12.2021. Resenzent t.e.d. Cəlilov Y.R.

