

# AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

*Əlyazması hüququnda*

## **ONURĞANIN BOYUN HİSSƏSİNİN SİNİR STRUKTURLARININ DİSKOGEN KOMPRESSİYASININ DİAQNOSTİKASI VƏ CƏRRAHİ MÜALİCƏ ÜSULLARI**

İxtisas: 3229.01– Neyrocərrahiyyə

Elm sahəsi: Tibb

İddiaçı: **İsmayıl Cahangir oğlu Qarayev**

Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün  
təqdim edilmiş dissertasiyanın

### **AVTOREFERATI**

Bakı – 2021

Dissertasiya işi Azərbaycan Tibb Universitetinin Neyrocərrahlıq kafedrasında yerinə yetirilmişdir.

**Elmi rəhbər:**

tibb elmləri doktoru, professor  
**Sabir Abdul oğlu Etibarlı**

**Rəsmi opponentlər:**

tibb elmləri doktoru, professor  
**Anatoliy Sergeyeviç Son**

tibb elmləri doktoru, professor  
**Yuriy Yevgeniyeviç Pedaçenko**

tibb üzrə fəlsəfə doktoru  
**Əli Məmmədli oğlu Ələkbərov**

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Azərbaycan Tibb Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən BFD 4.07 Dissertasiya şurası

Dissertasiya şurasının sədri:

tibb elmləri doktoru, dosent

\_\_\_\_\_

**Aytən Kamal qızı Məmməbəyli**

Dissertasiya şurasının elmi katibi:

tibb üzrə fəlsəfə doktoru

\_\_\_\_\_

**Nailə Nizami qızı Abasova**

Elmi seminarın sədri:

tibb elmləri doktoru, professor

\_\_\_\_\_

**Mixail Vitalyeviç Xijnyak**

## **İŞİN ÜMUMİ SƏCİYYƏSİ**

**Problemin aktuallığı.** Onurğanın boyun şöbəsinin fəqərəarası disklərinin yırtıqlarının yaranma səbəbləri çox vaxt osteoxondroz və travma ilə əlaqədar olur.

Bu patologiyanın rast gəlmə tezliyi onurğanın bel şöbəsinin fəqərəarası disk yırtıqlarından sonra ikinci yeri tutur [Шевелев И.Н. и др., 2003]. Xüsusilə maqnit-rezonans tomoqrafiyasının istifadəsi nəticəsində sinir elementlərinin (onurğa beyni və sinir kökcüklərinin) diskogen mənşəli bir- və çoxsəviyyəli kompressiyası olan pasiyentlərin aşkarlanması əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır.

Provokasiyaedici amil qismində travma olan xəstələrdə nevroloji simptomatikanın müxtəlif formalarının (yüngül, orta və ağır) rast gəlinməsi, bu qrupdan olan xəstələrin demək olar ki, 65%-də qeyd edilir [Корж Н.А. и др., 2005].

Pasiyentlərin təqribən 33%-i xəstəliyin əvvəlində boyunda yaranan və yuxarı ətrafa irradiasiya edən və ya irradiasiya etməyən bir və ya bir neçə güclü ağrı epizodundan şikayət edir [Гуца А.О. и др., 2006]. Diferensial diaqnostikasının mürəkkəbliyi degenerasiyaya və ya iltihabi prosesə məruz qalmış strukturların sayının çox olması ilə əlaqədardır. Bura hər iki boylama bağları (onların qalınlaşması spinal kanalın stenozuna səbəb olur), fəqərə oynaqlarını və onlara uyğun bağları, sərt qişanı və kökcüklərin özlərini (radikulit) aid etmək olar. MRT nəticələrinin xəstələrin nevroloji statusunun göstəriciləri ilə uyğunlaşdırılması zədələnmələrin nəinki lokalizasiyasını, həm də onların xarakterini təyin etməyə imkan verir [Yılmaz M. et al., 2012].

Yanaşı digər patologiyaların olması da, neyrocərrahların qarşısında əməliyyatın taktikasının və həcmnin seçilməsi barədə sual qoyur [Гуца А.О., 1997, Педаченко Е.Г. и др., 2003]. Belə xəstələrin cərrahi müalicəsi probleminin aktuallığı adı çəkilən xəstəliyin geniş epidemiologiyası ilə əlaqədardır [Джинджихашвили С.И. и др. 2002]. Belə ki, statistikaya görə Avropa ölkələrində boyun ağrılarına görə əhalinin 10%-ə qədəri əmək fəaliyyətini itirir [Nouri A. et al., 2015]. Onurğanın osteoxondrozu zamanı ağırlaşmaıar 40%-dən çox rast gəlinərək, degenerativ xəstəliklər arasında üstünlük təşkil edir [Nouri A. et al., 2015]. ABŞ-da 2013-cü ildə onurğada ağrılar

səbəbindən tibbi yardım üçün 21 milyon insan müraciət etmişdir [Klara P. et al., 2002].

Onurğanın degenerativ dəyişiklikləri olan pasiyentlərin böyük qismi əmək qabiliyyətli yaş qrupuna – 35-60 yaş aid edilir. Dayaqlı hərəkət sistemi xəstəlikləri ilə bağlı əlilliyin ümumi strukturunda onurğanın osteoxondrozu 21,2%, əlilliyin səviyyəsi isə təqribən 4% təşkil edir. Həm də, xəstələrin yarısı əmək qabiliyyətini tamamilə itirirki [Черепанов А.Е., 2004], bu da tibbi xidmət, müalicə və reabilitasiya, kompensasiyaların ödənilməsi və s. kimi yüksək sosial-ekonomik xərclərə gətirib çıxarır. Misal olaraq, bu patologiya ilə əlaqədar ABŞ-da il ərzində orta hesabla 500000 cərrahi müdaxilə aparılır ki, bu da 8 milyard dollara qədər xərclərə səbəb olur [Klara P. et al., 2002].

Cərrahi müalicənin taktikasının seçimi, onların optimizasiyası barədə fikir ayrılıqları mövcuddur. Müzakirənin ayrı bir mövzusu da müxtəlif metallokonstruksiyalar ilə onurğanın əlavə fiksasiyasının aparılıb və ya aparılmamasıdır [Кедров А.В. и др. 2007].

Cərrahi əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmalar da əhəmiyyətli rol oynayır. Avropa ölkələrində ağırlaşmaların orta rast gəlmə tezliyi 3,5%-dir [Grochulla F., 2012; Pickett G. et al., 2006]. Bura əməliyyat yatağının irinli və iltihabi ağırlaşmalarını (bakterial, virus, vərəm mənşəli), fiksasiya edici mexanizmin yararsızlığı (fiksasion metallik və ya sümük strukturlarının yerdəyişməsi, tamamilə çıxması), sıxılma, sonrakı mielopatiya nəticəsində nevroloji defisit artmasını daxil etmək olar.

Yuxarıda göstərilənlər hazırki tədqiqat işinin məqsəd və vəzifələrini təyin etmişdir.

**Tədqiqatın məqsədi.** Hazırki elmi işin məqsədi onurğanın boyun şöbəsinin fəqərəarası disk yırtıqlarının cərrahi müalicəsinin taktika və metodunun seçilməsi zamanı üstünlüklərin əsaslandırılmasıdır.

#### **Tədqiqatın vəzifələri:**

1. Onurğanın boyun şöbəsinin sinir elementlərinin bu səviyyədə fəqərəarası disk yırtıqları zamanı zədələnməsinin klinik mənzərəsindən asılı olaraq cərrahi müdaxilələrə göstərişlərin və cərrahi taktikaların tədqiqi;

2. Daha kiçik həcmli əməliyyatların icrası və daha yaxşı nəticələrin əldə olunması üçün, boyun nahiyəsi sinir elementlərinin diskogen kompressiyası zamanı nevroloji defisit (hərəkət-hissi pozğunluqlar) yarandığı ilkin mərhələləri müəyyən etmək;
3. Onurğanın boyun şöbəsinin fəqərəarası disk yırtıqları zamanı, müasir implantlarla və onlarsız icra edilən əməliyyatların yaxın nəticələrini müqayisə edərək, yaxın nəticələrdə əməliyyatlar zamanı implantların istifadəsinin üstünlüyünü müəyyən etmək;
4. Onurğanın boyun şöbəsinin fəqərəarası disk yırtıqlarının əlavə fiksasiya edici materialların istifadəsi ilə və ya onlarsız, müxtəlif yollarla cərrahi müalicələrinin uzaq nəticələrdə nevroloji defisit tam bərpasının müqayisəli analizinin aparılması;
5. Onurğanın boyun şöbəsi sinir elementlərinin diskogen kompressiyası zamanı icra edilən cərrahi əməliyyatlardan sonra, əməliyyatdan əvvəl müşahidə edilən əlamətlərin tam bərpasına, yaş faktoru təsirinin araşdırılması.

### **Elmi yenilik:**

- İlk dəfə olaraq retrospektiv analiz əsasında klinik əlamətlərin onurğanın boyun şöbəsinin fəqərəarası disk yırtıqları ilə dəqiq əlaqəsi təyin edilmişdir.
- Əməliyyatların nəticələrinin aparılmış diaqnostik və nevroloji müqayisələri həcmə görə daha kiçik, nəticələrə görə daha effektiv və ağırlaşmaları daha az olan cərrahi müdaxilələrin aparılmasına imkan yaratmışdır.

### **Praktik əhəmiyyəti.**

– Müasir neyrovizualizasiya müayinə üsulları olan KT və MRT-nin yuxarıda qeyd edilən patologiyanın diaqnostikasında geniş yer almasına baxmayaraq, fəqərə sütunu qeyri stabilliyi zamanı funksional spondiloqramların rolu əvəzolunmazdır.

– Anamnez, nevroloji və radioloji kriteriyaların uyğun gəldiyi halda cərrahi taktikanın vaxtında və düzgün seçilməsi, yaxşı və əla nəticələrin alınmasına zəmin yaradır.

– Hazırlanan diaqnostik alqoritm boyun nahiyəsi fəqərəarası disk yırtıqlarından əziyyət çəkən xəstələrin müayinə müddətinin qısaltılmasına, əməliyyatdan sonra yaxın müsbət nəticələrin əldə olunmasına səbəb olub.

**Tədqiqatın nəticələrinin praktikaya tətbiqi.** Tədqiqatın nəticələri Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun Sinir xəstəlikləri və Cərrahiyyə kafedralarının elmi pedaqoji fəaliyyətində, Respublika Neyrocərrahiyyə Xəstəxanasının nevroloji xidmətinin təşkilində istifadə edilir.

**Müdafiyyə çıxarılan əsas müddəalar:**

1. Onurğanın boyun nahiyəsinin sinir elementləri kompressiyasının klinik əlamətləri, onurğa kanalı və fəqərəarası disklərin onurğa beyin və sinir kökcüklərinə nisbətdən asılıdır.
2. Cərrahi müalicə zamanı geniş yer alan müasir implantların istifadəsi, əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmalar və qeyri-kafi nəticələrin azalması, xəstələrin qısa zaman çərçivəsində reabilitasiya olunmasına yol açıb.

**İşin aprobasiyası.** Dissertasiyanın əsas müddəaları aşağıdakı konfras və konqreslərdə məruzə edilmişdir:

- Azərbaycan Travmatoloq və Ortopedlərin I Qurultayı (2014)
- Azərbaycan Travmatoloq və Ortopedlərin II Qurultayı (2016)
- Azərbaycan nevroloqlarının VI konfransı (2017)

Dissertasiyanın ilkin muzakirəsi aparılmışdır:

**Nəşrlər.** Dissertasiya işinə aid 7 məqalə və 2 tezis dərc edilmişdir.

**Dissertasiyanın strukturu və həcmi.** Dissertasiya işi 178 səhifədə verilmişdir. Girişdən, 5 fəsildən, yekun, nəticə, praktik tövsiyələrdən, ədəbiyyat siyahısı və əlavələrdən ibarətdir. Dissertasiyada 14 cədvəl, 75 şəkil və diaqram verilmişdir. Ədəbiyyat siyahısı 132 mənbəni əhatə edir.

## **TƏDQIQATIN MATERIAL VƏ METODLARI**

**Tədqiqatın materialı.** Bizim tərəfimizdən Azərbaycan Tibb Universitetinin Tədris Cərrahi klinikasında, “Uniklinika” tibb mərkəzində 2009-2018-ci illər ərzində əməliyyat edilən boyun şöbəsinin fəqərəarası disk yırtığından əziyyət çəkən 91 xəstənin cərrahi müalicəsinin nəticələrinin tədqiqi aparılmışdır.

Cərrahi əməliyyatların icrası zamanı müasir implantların istifadəsi, müsbət nəticələrin əldə olunmasına şərait yaratdığına görə,

tətbiq edilən əməliyyatların sayı tədricən artaraq 2016, 2017-ci illərdə maksimum həddə, müvafiq olaraq 18, 17 xəstə sayına çatmışdır.

Xəstələrin orta yaş həddi  $47.7 \pm 1.2$  təşkil etmişdir. Kişilər (57) qadınlarla (34) müqayisədə çoxluq təşkil etmişdir. Əməliyyat olunmuş xəstələrin böyük əksəriyyətini kişilər təşkil etmişdir. Yaş bölgüsü zamanı 36-45 yaş həddində olan xəstələrin üstünlük təşkil etməsi, gənc və orta yaşlı insanlar arasında adı çəkilən patologiyanın yaratdığı əmək qabiliyyəti məhdudluğu, sosial problem olduğu kimi, aparılan işin aktuallığını da, bir daha sübut etmişdir.

**Tədqiqat üsulları.** Xəstələr haqqında məlumat kartasına daxil edilmişdir – yaş, cins, əməliyyatın nevroloji və somatik status, rentgenoloji və neyrovizualizasiya tədqiqat metodlarının nəticələri, cərrahi müdaxilənin detalları, cərrahi müdaxiləsonrası status, dərhal, əməliyyatdan sonrakı ilk günlər ərzində və əməliyyatdan sonrakı bir il ərzində.

Boyun şöbəsində degenerativ diskogen kompressiya və onun ağırlaşmaları ilə olan xəstələrin əldə edilmiş anamnezinin statistik işlənməsi aparılarkən həm də, aydın olmuşdur ki, xəstələrin yarısı onurğanın boyun şöbəsinə düşən yüklənmənin artmasına səbəb olan sənətlərin sahibləri olmuşdur: sürücü, müəllim, proqrammist, mühəndis. Xəstələrin 80%-dən çoxu əməkqabiliyyətli yaş dövründə olmuşdur.

Onurğanın boyun şöbəsinin vertebrogen xəstəliklərinin diaqnozunu qoyarkən, biz aşağıdakıları göstərmişdik:

- a) gediş (proqressivləşən, stasionar, residivverən – tez-tez, nadir, reqressivləşən);
- b) mərhələ (residivverən gediş zamanı): kəskinləşmə, reqress, remissiya (tam, natamam);
- c) ağrı sindromunun qabarıqlığı (zəif bürüzə verən, orta dərəcəli, qabarıq, kəskin qabarıq).

Hərəkəti və hissi sferanın qiymətləndirilməsi zamanı radikulopatiya və mielopatiyanın əlamətlərinə xüsusi əhəmiyyət verilir.

Onurğa beyninin və onun köklərinin diskogen kompressiya zamanı xəstələrdə motor və hissi sfera dörd kateqoriyadan ibarət Dünya Ortopedləri Assosiasiyasının modifikasiya olunmuş şkalası ilə müayinə edilmişdir: yuxarı ətrafların motor disfunksiyası, aşağı

ətrafların motor disfunksiyası, ətraflarda və bədəndə hissi pozulmalar və çanaq funksiyalarının pozulması.

Toplanmış balların maksimal qiyməti 17 təşkil edir. Mielopatiya balların cəmi yeddidən az olduqda ağır hesab edilir, orta dərəcəli 8-12 bal, yüngül – 13 baldan çox.

Diaqnostik tədbirlər kompleksinə anamnezin ətraflı toplanmasından və klinik-nevroloji müayinədən başqa, həm də onurğanın boyun şöbəsinin rentgenoqrafiyası (boyun spondiloqrafiyası), kompüter və maqnit-rezonans tomoqrafiya daxil edilmişdir.

Spondiloqrafiya edilərkən, bizim tərəfimizdən onurğanın boyun şöbəsində fəqərəarası məsafənin daralması, fəqərə cisimlərinin qapayıcı lövhəciklərinin sklerozlaşması, kənarı osteofitlərin olması və ya böyüməsi, fəqərə oynaqlarının və unko-vertebral birləşmələrin artrozu, bir və ya bir neçə səviyyədə funksional qeyri-stabillik (spondilolistez) kimi degenerativ prosesin əlamətləri və ağırlaşmaları aşkarlanmışdır.

Boyun şöbəsində onurğa beyninin və onun köklərinin diskogen kompressiyası olan və cərrahi müdaxiləyə məruz qalan bütün xəstələrə onurğanın boyun şöbəsinin maqnit-rezonans tomoqrafiyası müayinəsi edilmişdir. Xəstələrin bir qisminə maqnit-rezonans tomoqrafiyadan başqa, sümük dəyişikliklərinin dəqiqləşdirilməsi, yırtığın sıxlığının (10 bal) qiymətləndirilməsi məqsədilə həm də kompüter tomoqrafiya müayinəsi aparılmışdır. Maqnit-rezonans tomoqrafiya müayinəsi bir sıra şirkətlərin (Dixion, Siemens, Philips, Toshiba) istehsalı olan və maqnit sahəsinin gərginliyi 1-3 Tesla modifikasiyalı tomoqrafların köməkliyi ilə T1 və T2 rejimlərdə, zədələnmə səviyyələrinə uyğun sagittal, frontal və aksial müstəvilərdə yerinə yetirilmişdir.

Tədqiq edilən qrupların 66 xəstəsinə zədələnmə səviyyələrində diskektomiyanı əhatə etməklə cərrahi əməliyyat edilmişdir. Pasientlərin böyük əksəriyyətinə (50 xəstə) daha kiçik həcmli əməliyyat-diskektomiya və PEEK qəfəsin yerləşdirilməsi əməliyyatı tətbiq olunmuşdur. Buda öz növbəsində, tətbiq edilən əməliyyatların, nevroloji defisit dərinləşməmiş icra edilməsinin, əməliyyatın həcminə müsbət təsir etdiyini göstərməkdədir. Əməliyyatlar ümumi anesteziya altında xəstənin beli üstündə və üzünü aşağı vəziyyətində, bir az başı arxaya atmaqla, boyunun altında və üzünü altında (üzünü aşağı vəziyyətdə



ikən) kiçik silikon yastıqla yerinə yetirilmişdir. Cərrahi yol hər iki tərəfdən və arxadan orta xətt üzrə olmuşdur. Xəstələrdə sümük rezeksiyasının həcmi minimaldan (ancaq qonşu fəqərə cisimlərinin uc lövhəciklərinin və osteofitlərin çıxarılması) maksimala (bir və ya iki boyun fəqərəsinin cisminin rezeksiyası) qədər variasiya edirdi. Spondilodez üçün müvafiq tərəfin qalça sümüyünün darağından trikortikal autotransplantlar və ya süni materiallar – ChronOS (Medtronic, AeroSpine) osteoinduktorundan blok istifadə edilmişdir. Əsas qrupdakı xəstələrin əməliyyatı onurğanın boyun şöbəsinin metal lövhə (BNL, TıpSan, TıpMed, Medtronic, Stryker, TrioSpine) vasitəsilə stabilizasiyası ilə bitirdi. Əməliyyatdan sonrakı dövrdə 1-2 ay və ya daha çox müddətə yarımşərt boyun yaxalığının (korset) gəzdirilməsi təyin edilirdi.

Cərrahi müalicənin nəticələri əməliyyatdan sonrakı ilk günlərdə və xəstənin stasionar müalicədən evə yazıldığı gün ərəfəsində qiymətləndirilmişdir. Gecikmiş nəticələr cərrahi müdaxilədən sonrakı 6-36 ay ərzində qiymətləndirilmişdir.

Erkən və gecikmiş dövrlərdə ağrı sindromunun qiymətləndirilməsindən başqa, xəstələrin professional və sosial reabilitasiyası ilə xüsusi əlaqəsi olan nevroloji statusun dinamikası da qiymətləndirilmişdir. Əmək qabiliyyətinin tam bərpası zamanı xəstələrin professional reabilitasiyası tam kimi qiymətləndirilmişdir. Yüngülləşdirilmiş şəraitdə əmək qabiliyyətinin mümkünlüyü zamanı (fiziki əməyin və ya iş saatının azaldılması), xəstə iş yerini dəyişməyə məcbur olduqda, professional reabilitasiya hissəvi kimi qiymətləndirilmişdir.

Sosial reabilitasiya təqaüd yaşında olan xəstələrə və ya əmək qabiliyyətli yaş dövründə olan, amma işinə qayıda bilməyən və ya işinə qayıtmaq istəməyən xəstələrə şamil edilmişdir – məişət aktivliyi, əlavə köməyə (qulluğa) ehtiyacın olması, medikamentoz preparatların və ya fizioterapiyanın qəbulu qiymətləndirilmişdir.

**Materialın statistik işlənməsi.** Tədqiqatın gedişində alınmış bütün rəqəm göstəriciləri müasir tövsiyələr nəzərə alınmaqla statistik təhlil olunmuşdur. Statistik analiz variasiya (orta göstəricilər) və diskriminant ( $\chi^2$ -Pirson) üsullarının tətbiqi ilə aparılmışdır. Bütün hesablamalar EXCEL-2013 elektron cədvəlində və SPSS-20 paket

proqramında aparılmışdır.

## **TƏDQIQAT İŞİNİN NƏTİCƏLƏRİ**

### **ONURĞANIN BOYUN ŞÖBƏSİNİN SINİR ELEMENTLƏRİNİN DİSKOGEN KOMPRESSİYASININ TƏZAHÜRLƏRİNİN KLİNİK ƏAMƏTLƏRİ**

Ağrıların birincili yaranması və ya kəskinləşməsi momenti çox vaxt kəskin fiziki yüklənmə, boyun şöbəsinin travması, soyuğun təsiri, onurğaya statik yüklənmənin təsiri ilə əlaqədar olur. Həm də kökcük ağrıları mövcuddur ki, bunlar da, kökcüyün və onu qidalandıran damarların sıxılması, gərilməsi, dislokasiyası və ödemi ilə əlaqədardır. Bəzən belə də olur ki, kökcük ağrılarının yaranması momentindən boyun nahiyəsində ağrılar zəifləyir. Bizim fikrimizcə bu, fibroz həlqənin çatlaması və miqrasiyası, diskdaxili təzyiğin azalması və bununla əlaqədar fibroz həlqənin gərilməsinin azalması nəticəsində yaranır. Nəticədə yerini dəyişmiş sekvestr kökcüyü və onurğa beynini mexaniki sıxmağa başlayır. Ağrılar daimi və ya daimi olmayan ola bilər, bu da kökcüyün kompressiyasının dərəcəsiindən, onun qıcıqlanmaya və ya kompressiyaya reaksiyasından, həm də müalicənin effektivliyindən asılıdır.

Zədələnmə simptomları qabarmış yırtığın kökcüyə, onurğa beyninə, onları qidalandıran qan damarlarına müvafiq sinir strukturlarının funksiyasının pozulması ilə mexaniki təsiri səbəbindən yaranır. Şerti olaraq onurğanın boyun şöbəsində diskogen kompressiyanın klinik (nevroloji) simptomokompleksinin sinir strukturlarının prosesə cəlb edilməsi dərəcəsiindən asılı olaraq dörd variantının ayırd edilməsi qəbul olunmuşdur:

Birinci variant ancaq boyunda ağrı sindromu şəklində ağrı sindromunun olması ilə və ya müştərək servikobraxialgiya sindromu ilə xarakterizə olunur.

İkinci variant sinir kökcüyünün (hərəkəti və hissi) funksiyasının pozulması simptomlarının inkişaf etməsi ilə xarakterizə olunur – radikulopatiya sindromu.

Üçüncü variant fəqərəarası diskin kütləsi ilə onurğa beyninin sıxılması nəticəsində onun funksiyasının pozulması ilə xarakterizə

olunur və mielopatiya sindromu adlanır.

Radikulopatiya və mielopatiya simptomlarının müştərək olması zamanı klinik simptomokompleksin dördüncü variantı yaranır – mieloradikulopatiya sindromu.

Qıcıqlanma simptomlarının səbəbi ağrı impulsasiyasıdır ki, bu da arxa boylama bağıın gərilməsi zamanı baş verən ağrı impulslarının reflektor olaraq qayıdan meningeal sinirlə (Lyuşkanın sinuvertebral siniri) və arxa kökcüklə onurğa beyninə ötürülməsi ilə yaranır. Beləliklə, fəqərəarası diskin formalaşmış yırtığı, arxa boylama bağıın çoxsaylı ağrı reseptorlarını qıcıqlandıraraq, reflektor olaraq boyunun əzələlərinin gərginliyinə, müxtəlif vazomotor və visseral reflekslərə səbəb olur, degenerativ distrofik prosesin inkişafının patogenezinə “nöqsanlı həlqə” və ya “çıxılmaz vəziyyət” yaradır.

Kəskin ağrıların keçməsinə baxmayaraq, ağrı ilə yanaşı hərəki, hissi pozğunluqlar müşahidə edildiyi üçün, xəstələrin böyük hissəsi-78% (71 xəstə) remissiya dövründə əməliyyat olunmuşlar.

Əməliyyat olunmuş xəstələrdə, hərəki hissi pozğunluqlarla yanaşı, yalnız 34.1% (31 xəstə) kəskin qabarıq ağrı müşahidə edilmişdir.

Xəstələrin 51.6%-də (47 xəstə) yalnız bir ətrafda hərəki pozğunluq müşahidə edildikdə cərrahi müdaxilə icra edilib. Yalnız 7,7%-də (7 xəstə) istər yanaşı stenozun olması ilə əlaqədar qısa müddətə yaranan tetraparez, istərsədə gecikmiş halda müraciət etdikləri üçün, bütün ətraflarda hərəki pozğunluq müşahidə edilmişdir. Artıq bir ətrafda hərəki pozğunluqlar müşahidə edilən zaman, cərrahi müdaxilələrin icra edilməsi, erkən müsbət nəticələrin əldə olunmasına gətirib çıxarmışdır.

Şərti olaraq fəqərəarası disk yırtıqlarının iki forması ayırd edilir: soft disk – “yumşaq disk” (düşmüş və ya qabarmış diskin fraqmentləri xəstəliyin kəskin forması kimi) və hard disk – “möhkəm disk” (osteofitlər, unkovertebral sümük çıxıntıları xəstəliyin xroniki fazası kimi). “Möhkəm disk”-i olan xəstələrdə klinik mənzərənin inkişafı birinci kateqoriyada təsnif edilmiş xəstələrlə (“yumşaq diskli” xəstələr) müqayisədə daha uzunmüddətli olur. “Yumşaq diskli” xəstələrin klinikasında xəstəliyin əvvəlində müəllif çox vaxt fiziki yüklənmədən, başın kəskin hərəkətindən və ya boyunun travmasından

sonra yaranan servikalgiya və servikobraxialgiya sindromunu təsvir edir. Ağrılar kəskin radikulyar xarakter daşıyır, məxsusi dermatomla yayılır və çox vaxt başın və ətrafların vəziyyətindən asılı olur.

Artıq ilkin mərhələlərdə hərəkəti hissi pozğunluqlar müşahidə edildiyi üçün, 53,8% (49) xəstədə 1 səviyyə disk yırtığı zamanı belə, cərrahi müdaxiləyə göstəriş müəyyən edilmişdir.

Xəstənin şikayətləri və anamnestik məlumatların toplanması zamanı xəstəliyin gedişinin müddətini, ağrı sindromunun debütünü və onun yaranması səbəbini, sonuncu kəskinləşmənin yaranması səbəbini və onun müddətini, həm də konservativ müalicənin həcmi, tərkibini və effektivliyini təyin etmişdirlər.

Ağrı hissənin qəbulunun analizi xüsusi əhəmiyyət kəsb etmişdir. Ağrının xarakter və intensivliyi, onun lokalizasiyası və dermatomla və ya miosklerotomla yayılması, bədənin və ətrafların vəziyyətindən asılı olaraq ağrı sindromunun azalması və ya artması, ağrı hissiyyatının dinamikası, hissiyyatın və hərəkətin pozulmasının olması və ya olmaması və onların qabarıqlıq dərəcəsi, həm də sonuncu kəskinləşmənin yaranması momentindən çanaq orqanlarının funksiyalarının vəziyyəti tədqiq edilmişdir.

İlkin materialların analizi göstərdi ki, xəstəliyin başlanmasından xəstənin stasionara daxil olması arasında müddət 3 həftədən 12 aya qədər təşkil etmişdir.

Xəstələrin deməsinə görə xəstəliyin başlanmasının səbəbi 11 (12,1±3,4%) hallarda fiziki yüklənmə, 43 (47,3±5,2%) hallarda az fiziki hərəkətli həyat tərzi, amillərin müştərək olması 19 (20,9±4,3%), 18 (19,8±4,2%) hallarda xəstələr ağrının səbəbini göstərə bilməmişdirlər.

Xəstələrin 43-də (47,3±5,2%) xəstəlik kəskin başlanmışdır, 49-da (52,7±5,2%) yavaş-yavaş başlamışdır. Kəskin başlanğıc dedikdə, xəstənin tam normal vəziyyəti fonunda, çox vaxt provokasiyaedici amilin təsiri altında qəflətən inkişaf edən, intensiv konservativ müalicə və ya əməliyyat tələb edən qabarıq ağrı sindromunun yaranması nəzərdə tutulur.

Ümumi klinik müayinə zamanı yanaşı xəstəliklərin olması aşkarlanmışdır: şəkərli diabet 12 (13,2±3,5%), onkologiya 3 (3,3±1,9%), bel nahiyəsində fəqərəarası disk yırtığı 24 (26,4±4,6%).

44 (48,4±5,2%) xəstədə sağtərəfli radikulopatiya olmuşdur; bunlardan mərkəzi yırtıqlar 9 (9,9±3,1%) xəstədə, paramedial 14 (15,4±3,8%) xəstədə, foraminal 21 (23,1±4,4%) xəstədə aşkarlanmışdır. Soltərəfli radikulopatiya 47 (51,6±5,2%) xəstədə müşahidə edilmişdir; bunlardan mərkəzi yırtıqlar 11 (12,1±3,4%) xəstədə, paramedial 16 (17,6±4,0%) xəstədə, foraminal 20 (22,0±4,3%) xəstədə aşkarlanmışdır.

Nevroloji statusun dinamikası, əməliyyata qədər ağrı sindromunun intensivliyi 10 ballıq vizual-analoq şkalası (VAŞ) ilə qiymətləndirilmişdir.

Onurğanın boyun şöbəsinin degenerativ zədələnməsi səbəbindən əməliyyat edilən xəstələrdə, əməliyyata qədərki dövrdə aşağıdakı göstəricilər alınmışdır: Qalça sümüyü darağından götürülmüş trikortikal autotransplantat istifadə edilmiş xəstə yarımqrupunda VAŞ şkalası ilə ağrı sindromunun intensivliyi 6,6±0,4 bal olmuşdur; Cərrahi müalicə zamanı müasir implantant istifadə edilmiş xəstə yarımqrupunda isə VAŞ şkalası ilə ağrı sindromunun intensivliyi 6,8±0,2 bal təşkil etmişdir.

## **ONURĞANIN BOYUN ŞÖBƏSİNİN SİNİR ELEMENTLƏRİNİN DİSKOGEN KOMPRESSİYASININ DİAQNOSTİKA METODLARI**

**Spondiloqrafiya.** Boyun osteoxondrozu və onun müxtəlif ağırlaşmalarının poliklinika etapında diaqnostikasının ilkin metodu birincili olaraq müraciət edən xəstələrin (həmin xəstələrdə KT və ya MRT kimi neyrovizualizasiya metodları olmayan hallarda) hamısında aparılan spondiloqrafiyadır. Rentgenoqrafiya zamanı yalnız sümük strukturları görünür, yumşaq toxumaların vəziyyəti barədə fikir yalnız dolayı informasiya hesabına yürüdülmə bilər.

Normativlərə uyğun olaraq, spondiloqrafiya iki proyeksiyada aparılır – AP (ön-arxa) və yan. Bu müayinə növünün əsas məqsədi disk yırtığına səbəb olan patologiyaların aşkarlanmasıdır – onurğanın inkişaf anomaliyası (spina bifida), onurğanın və kökcük kanallarının anadangəlmə və ya qazanılmış stenozu, fəqərələrin keçirilmiş travmalarının və ya onların izlərinin olması, patoloji sınıqlar və çıxıqlar, osteofitlər, sümük və ya qıgırdaq mənşəli şişlər (osteomalar,

osteosarkomalar, xondromalar və s.), həm də onurğanın iltihabi zədələnmələri (spesifik və qeyri-spesifik genzli spondilitlər və spondiloartritlər). Bundan başqa, onurğanın rentgen şəkli onun əyriliklərinin (normal – lordoz və kifoz; patoloji – skolioz), bir-birinə münasibətdə müvafiq fəqərələrin sürüşməsinin (spondilolistez) qiymətləndirilməsinə kömək edir.

Funksional spondiloqramalar zədələnmiş seqment səviyyəsində həm patoloji hərəkətliliyi, həm də hərəkətin itirilməsini aşkarlamağa kömək edir. Normada yan spondiloqramalarda onurğa kanalının ön divarı bütün uzunluğu boyu bərabər incə səthə malikdir.

Onurğanın bükülməsi zamanı bükülmənin zirvəsində disklərin ön qurtaracaqları daralır; açılma zamanı fəqərəarası disklər onların ön nahiyələrinin hündürlüyünün arxa nahiyələr ilə müqayisədə nəzərəçarpan üstünlüyü ilə pazabənzər forma alırlar. Fəqərələr arasında funksional blokada olduqda, kənarı vəziyyətlərdə disklərin hündürlüyü dəyişir.

Diskin hündürlüyünün dəyişməsinə Maknab xəttinin aşağıdakı fəqərənin oynaq çıxıntısının zirvəsinə münasibətində boyunun yan spondiloqramasında aşkarlamaq olar. Normada bu xətt aşağı qapayıcı lövhəcikdən keçir və aşağıdakı fəqərənin oynaq çıxıntısının zirvəsi ilə kəsişir, əksinə - onun üstündə yerləşir. Fəqərəarası sahənin hündürlüyünün azalması zamanı fəqərələrin yaxınlaşması baş verir və oynaq çıxıntısının zirvəsi Maknab xətti ilə kəsişir.

Spondiloqrafiya ilə aşkarlanan fəqərə-hərəkəti seqmentdə olan degenerativ dəyişikliklərə görə dolayı olaraq fəqərəarası disk yırtığının olması barədə fikir yürütmək olar. Ancaq kontrastsız spondiloqrafiya ilə tədqiq edilən xəstəliyin residivinin baş vermə səbəbi haqda fikir yürütmək çətin olardı. Qonşu orqanlara qarşı oriyentasiyasız (bəzən yalançı) cərrahi müalicənin aparılmasının düzgün səviyyəsinin seçilməsində, həm də onurğanın boyun şöbəsi üçün əlavə metallik fiksasiyaedici sistemlərin dəqiq yerləşdirilməsini qiymətləndirilməsində əməliyyatdaxili spondiloqrafiyanın rolu böyükdür. Bizim xəstələrdə spondiloqrafiya Siemens, Toshiba şirkətlərinin istehsal etdiyi “C” qollu rentgen aparatlarında edilmişdir.

**Elektromioqrafiya.** Boyun mielopatiyasının və radikulopatiyanın funksional obyektivləşdirilməsi elektromioqrafik metodların

köməkliyi ilə yerinə yetirilə bilər. Onurğa beyni və kökcüklərlə afferent keçiriciliyi somatosensor törədilmiş potensialların reqistrasiyası ilə təyin edirlər. Müəlliflərin çoxu boyun qalınlaşması nahiyəsində keçiriciliyin azalmasını tədqiq etmək üçün qısalatent və kötür cavablarının reqistrasiyası ilə birgə orta sinirin stimulyasiyasını etməyi məsləhət görürlər: skalpdan, yuxarı ətraf zonasında; C6 fəqərəsinin tin çıxıntısı səviyyəsindən (Erb nöqtəsi). Mieloradikulopatik dəyişikliklər uyğun tərəfdə komponentlərin amplitudasının azalması və ya stimulyasiyaya cavabın olmaması ilə özünü biruzə verir. Ötürülmə zamanı dəyişilmir. Göstərilmişdir ki, onurğa sütununun boyun şöbəsi səviyyəsində xroniki sıxılması zamanı spinal potensialların dəyişilməsi, sıxılmanın klinik əlamətlərindən əvvəl yaranır.

**Kompüter tomoqrafiya.** Kompüter tomoqrafiya metodu müayinə olunan toxumaların rentgen şüalarını tutma səviyyəsindən kompyuterlə analizinə əsaslanır. Rentgen şüalanmasının zəifləməsinin KT əmsalının hesablanması nisbi göstəricilərdə – şkala şəklində təqdim edilmiş Haunsfield göstəricisi – özünü göstərir. Sıxlığın yüksək göstəriciləri ekranda açıq sahələrə uyğun gəlir, aşağı sıxlıqlılar – tünd sahələrə uyğun gəlir.

KT müayinə metodu onurğa seqmentinin sümük strukturlarının, bağ aparatının, onurğa beyni kökcüklərinin, onurğa kanalında çapıq proseslərinin, osteofitlərin olması və lokalizasiyası vəziyyəti haqda fikir yürütməyə, medullar və kökcük kompressiyasının genezində sarı bağı hipetrofiyasının rolunu dəqiqləşdirməyə, onurğa kanalındakı dəyişikliklərin dinamikada izlənməsinə imkan verir.

KT-nin əsas üstünlüyü MRT müayinədə yaxşı vizualizasiya edilməyən osteofitlər və onurğa kanalının daralması kimi sümük patologiyalarının diaqnostikasının mümkünlüyündədir.

KT-nin bir sıra qəbul edilmiş üstünlüklərinə baxmayaraq, çox vaxt ağrı sindromunun və sinir sisteminin zədələnməsinin səbəbini yüksək dürüstlüklə təyin etmək mümkün olmur; onurğa beyninin və ya onurğa beyni kökcüyünün kompressiyasının səviyyəsini dəqiq təyin etmək; onurğa beynini, onun konusunu və at quyruğunun kökcüklərini vizualizasiya etmək. Bundan başqa, KT pasiyentin orqanizminə müəyyən şüa təsirinə malikdir.

Bizim xəstələrdən 23 KT müayinə edilmişdir. Bunlardan 14 pasiyentdə diaqnoz tam verifikasiya edilmişdir, 9 xəstədə digər müayinə metodlarının aparılması lazım olmuşdur. Xəstələrdə KT müayinəsi Siemens, Phillips, Toshiba Aguilion aparatları ilə aparılmışdır.

**MR tomoqrafiya.** Fəqərəarası disklərin yırtığının diaqnostikasında əsl irəliləyiş maqnit-rezonans tomoqrafiyası metodunun praktikada tətbiqi oldu.

Metod, tədqiq edilən obyektin güclü maqnit sahəsində yerləşdirilməsi zamanı onun protonlarında yaranan nüvə-maqnit rezonansının qeydiyyatının analizinə əsaslanır. MRT müayinésinin iki əsas rejimi vardır: T1-relaksasiya və T2 relaksasiya. Beyinin hər hansı bir strukturu eyni proyeksiyada hansı rejimin istifadəsindən asılı olaraq tünd və ya açıq rəngdə olur. Tibbi ədəbiyyatda çox vaxt “relaksasiya” termini əvəzinə “siqnal” termini istifadə edirlər.

Maqnit sahésinin yüksək gərginliyinə malik (1,5 Tl və daha çox) maqnit-rezonans tomoqraflarının yaranması, bu metodun diaqnostik dəyərini əhəmiyyətli dərəcədə artırdı. Belə ki, bir çox parametrlərə (yırtığın vaskulyarizasiyasının qiymətləndirilməsi, onların ölçüsünün təyini, onurğanın müvafiq səviyyəsində yırtığın qonşu sinirlər və birləşdirici toxuma strukturları ilə münasibəti) görə onurğa sütununun müxtəlif şöbələrinin tək və ya çoxsəviyyəli fəqərəarası disk yırtıqları zamanı MRT-nin diaqnostik göstəriciləri kompyuter tomoqrafiyanın diaqnostik dəyərini əhəmiyyətli dərəcədə üstələyir.

Kontrast maddələrin tətbiqi fibroz toxumanın kontrastlaşmasını artırır, fibroz həlqənin degenerasiya dərəcəsinə görə (onun tamlığının saxlanması hallarında) residivverən, öz-özünə yerinə qayıda bilən və qeyri-cərrahi müalicəyə yatımlı yırtıqlar qrupunu aşkarlamağa imkan verir. Bundan başqa kontrast MRT əksər hallarda fəqərəarası disk yırtığının residivini və cərrahi müdaxilə nahiyəsində əməliyyatdan sonrakı fibroz dəyişiklikləri diferensiasiya etməyə imkan verir. Onurğa beyninin zədələnmə səviyyésinin və boylama istiqamətdə yayılmasının diaqnostikasında MRT-nin daha yüksək informativliyi bu müayinə metodunu diaqnostik axtarışda əsas etap kimi məqsədyönlü edir. Boyun şöbésinin arterial və venoz sistemini vizualizasiya etmək üçün MR angiografiya istifadə edilir. Metodun



əsas üstünlüyü onun qeyri-invaziv olmasıdır. MR angiografiya diskogen kompressiya zamanı qan dövrünü pozulmasını aşkar etməyə imkan verir.

MRT müayinənin aparılmasına əks göstərişlər maqnit sahəsində metallik konstruksiyaların (xəstələrdə damarlara qoyulmuş metallokonstruksiyalı implantların varlığı, ürək ritminin süni aparıcıları və klipslər) yüksək ehtimal ilə yerdəyişməsi olmuşdur.

Tədqim edilmiş metod skanlaşmanı həm aksial, həm də sağıttal müstəvidə aparmağa imkan verir. Yaxşı olar ki, maraqlandırılan sahədə aksial kəsiklərin addımı 5 mm-dən çox olmasın. Tədqiq edilən materialda MRT təsvirlərin hamısında kəsiklərin addımı 4 mm təşkil edir.

Beləliklə, MRT müayinəsinin əsas üstünlüklərinə aiddir:

1. diskin degenerasiyasının başlanğıc mərhələsinin aşkarlanması;
2. aksial, sağıttal və frontal müstəvilərdə skanlaşdırmanın mümkünlüyü;
3. disk yırtığının, sinir strukturlarının, likvor sahəsinin və bağ aparatının dəqiq lokalizasiyasının, ölçülərinin və qonşu strukturlara olan münasibətinin aşkarlanması;

MRT-nin əsas iki çatışmazlığı bunlardır:

1. yumşaq toxumaların (kökcüklər, dural kisə, disk yırtığı) yüksək vizualizasiyasına baxmayaraq, MRT müayinəsi sümük toxumalarının vizualizasiyasına görə KT müayinəsindən geri qalır ki, bu da disk yırtığının onurğa kanalının stenozu ilə müştərək olduğu zaman əhəmiyyətlidir;
2. MRT müayinəsinin qiyməti KT müayinəsinin qiymətindən çox bahadır. Biz MRT müayinəni T1, T2 və mieloqrafik rejimlərdə, Toshiba, Siemens 1.5-3.0 T aparatları ilə yerinə yetirmişik.

## **ONURĞANIN BOYUN ŞÖBƏSİNİN SİNİR ELEMETLƏRİNİN DİSKOGEN KOMPRESSİYASININ CƏRRAHİ MÜALİCƏSİ**

Tədqiqat apardığımız 91 xəstənin 78-i müasir implantlardan istifadə edilməklə cərrahi əməliyyat olunmuş, 13 xəstədə isə, bu və ya digər səbəbdən implant istifadə edilməmişdir.

Əməliyyat olunmuş pasientlərin böyük əksəriyyəti əməyə

yararlı yaş həddində (36-55 yaş) olmalarıdır. İmplantların istifadəsi nəticəsində əmək qabiliyyətinin bərpa olması, işin aktuallığını göstərərək, müvafiq patologiyanın içtimayi problemlər arasında əhəmiyyətini vurğulayır.

Pasientlərin yarısından çox hissəsi (57 xəstə) kişilərdən ibarət olunmuşdur. İmplant istifadə olunan və olunmayan əməliyyatlara nəzər saldıqda, bir birinə nisbətdə faiz etibarı ilə qadınlarda daha çox implant istifadə olunmuşdur (müvafiq olaraq qadınlarda 94.11%, kişilərdə isə 80.7%).

Xəstəliyin mərhələsinə görə qruplar üzrə müqayisə göstərmişdir ki, kəskin ağrıların azalmasına baxmayaraq, motor defisit müşahidə edildiyi üçün xəstələrin böyük əksəriyyətinə (71) xəstə remissiya mərhələsində cərrahi əməliyyat icra edilmişdir. Xəstəliyin mərhələsinə görə randomizasiya prinsipləri pozulmamışdır ( $\chi^2=0,011$ ;  $p = 0,918$ ) (cədvəl).

**Cədvəl**

**Qruplar üzrə xəstəliyin mərhələsi**

Mərhələ		Qrup		$\chi^2$	P
		implant- (n=13)	implant+ (n=78)		
remissiya	N	10	61	0,011	0,918
	%	76,9%	78,2%		
kəskin	N	3	17		
	%	23,1%	21,8%		

Müqayisə qrupları üzrə xəstələrdə aparılan əməliyyatların analiz zamanı məlum olmuşdur ki, implant istifadə olunan xəstələrin yarısından çoxunda (64,1%), ilkin mərhələlərdə – tək ətrafda hərəki pozğunluqlar (monoparez) başladığı vaxt, nisbətən daha kiçik həcmli əməliyyat (dissektomiya və keyc-qəfəs yerləşdirilməsi) icra edilərək müsbət nəticələr əldə etmək mümkün olmuşdur.

Əməliyyata çox gec müraciət edildiyi zaman, boyun nahiyəsində disk yırtığı ilə yanaşı onurğa kanalının stenozu 3 və daha artıq səviyyədə müşahidə edildiyi zaman, əməliyyatın travmatikliyinə azaltmaq məqsədi ilə oblik korporektomiya və titan lövhə ilə fiksasiya əməliyyatı icra edilmişdir.

Bu patologiya ilə yamaşı spondilolistez, instabilliyin aradan qaldırılması, bundan başqa boyunun normal fizioloji əyriliyini (lordoz) bərpa etmək məqsədi ilə, posterior mass lateral fiksasiya əməliyyatı 10.3% halda icra edilmişdir.

Yuxarı ətraf ağrılarında daha çox, boyun nahiyəsindəki ağrılarla və bu ağrılarının daha çox hərəkət zamanı artması ilə göstəran, yanaşı müşahidə edilən, fəqərənin qeyri stabilliyi zamanı, yerləşdirilmiş qəfəsin gələcəkdə fəqərələrdə bitişməsi (fusion) üçün icra edilən, daha sığortalanmış diskektomiya, keycin yerləşdirilməsi və tinan lövhə ilə fiksasiyası əməliyyatı isə 9.0% halda icra edilmişdir.

Onurğa kanalının daralması ilə yanaşı disk yırtığı zamanı müşahidə edilən, disk məsafəsi və foraminal hündürlüyün azalmasında, dekompressiya və foraminal hündürlüyün bərpası üçün icra edilən korporektomiya və boru qəfəs yerləşdirilməsi əməliyyatı 1.3 % halda icra edilmişdir.

Müəyyən hallarda disk yırtığı olmasına baxmayaraq, kompressiyanın arxadan sarı bağın hipertrofiyası nəticəsində yarandağı aşkar edilmişdir. Bu zaman kompressiyanın maksimum 2 səviyyədə olduğu halda icra edilən dekompressiv laminoektomiya əməliyyatı, implant istifadə edilməyərək əməliyyat icra edilən pasientlər qrupunda 30.8% halda qeyd olunmuşdur.

Bu və ya digər səbəbdən, yalnız diskektomiya edilərək dekompressiyanın əldə olunması, lakin disk məsafəsinə keycin yerləşdirilməməsi əməliyyatı isə, həmin qrupda 69,2% halda icra edilmişdir.

Cərrahi əməliyyatın yaxın və uzaq nəticələri müqayisəli şəkildə öyrənilmişdir. Tədqiqat qruplarında ağırlaşmaları araşdırarkən aşağıdakı nəticələrə rast gəldik: ağırlaşma implant istifadə olunmayan qrupda əməliyyatdan sonra 7,7% müşahidə edildiyi halda, implant istifadə olunan qrupda 2,2% təşkil etmişdir. Lakin müsbət nəticələrin əldə olunması, implant istifadə olunan qrupda 98,7% təşkil etmişdir ki, bu da implant istifadə olunmayan qrupdan 6.4% daha çoxdur. Nəzərə alsaq ki, implant istifadə olunan qrupda ağırlaşma motor defisitinin artması şəkildə deyil, implantın çıxması olmuşdur, bu da öz növbəsində implant istifadə olunan qrupda daha müsbət nəticələrin əldə olunmasını göstərmiş olur.

Xəstələrin vəziyyətinin yaxın dövrdə (0-6 ay) qiymətləndirmək məqsədi ilə daha vacib olan hərəki hissi pozğunluqlara diqqət verilmişdir. Əməliyyatdan dərhal sonra ağrının keçməsinə baxmayaraq, nevroloji defisit dəyişiksiz olaraq, implant istifadə olunan qrupda yalnız 2.6% təşkil etdiyi halda (xəstə sayı daha çox olmasına baxmayaraq), implant istifadə olunmayan qrupda 7.7% aşkar edilmişdir. Hissi pozğunluqlarda müsbət dinamika implant istifadə olunan qrupda yaxın nəticələrdə 60.3% təşkil etmişdir. Buna baxmayaraq implant istifadə olunmayan qrupda isə hissi pozğunluqlarda yaxın dövrdə ümumiyyətlə dəyişiklik olmayıb. Hərəkəti-hissi pozğunluqların implant istifadə edilməyən qrupda 69,2% qaldığı halda, implant istifadə olunmuş qrupda yalnız 6,4% olması müşahidə edilmişdir. Həmçinin hərəkəti pozğunluqların müsbət dinamikasını nəzərdən keçirsək, əməliyyatdan sonrakı yaxın dövrdə implant istifadə olunan qrupda 30.8% halda istənilən nəticə əldə olunmasına baxmayaraq, implant istifadə olunmayan qrupda bu göstərici iki dəfə aşağı – 15.4% təşkil etmişdir.

Ən vacib nüanslardan biri, əməliyyatdan sonra nevroloji və xüsusiylə hərəkəti defisitinin artmasıdır. Araşdırmamız nəticəsində məlum olmuşdurki, implant istifadə olunan qrupda ümumiyyətlə hərəkəti pozğunluğun artması qeyd olunmamışdır. Lakin implant istifadə olunmayan qrupda bu kifayət qədər yüksək 7.7% təşkil etmişdir.

Əməliyyatdan sonrakı uzaq dövrdə (12-18 ay) xəstələrin vəziyyətinin qiymətləndirilməsi, nevroloji defisitinin tam, hissəvi bərpası və ya pisləşməsinə əsasən aparılmışdır. İmplant istifadə edilən qrupda istər tam dekompressiyanın əldə olunmasına görə, istərsə də fəqərələrin stabilliyinin əldə olunmasına görə uzaq nəticələrdə tam bərpa 85.9% təşkil etmişdir. Digər implant istifadə olunmayan qrupda isə uzaq nəticələrdə tam bərpa qeydə alınmamışdır. Hissəvi bərpa isə əksinə implant istifadə olunmayan qrupda üstünlük təşkil etmişdir (92.3%), buna qarşılıq implant istifadə olunan qrupda 9.0% müəyyən edilmişdir. Təbii, bu öz növbəsində implant istifadə olunan qrupda, gözlənilməli kimi daha arzuolunan nəticələrin əldə olunmasının əyani sübutudur. Uzaq nəticələrdə nevroloji defisitdə dəyişiklik qeyd olunmayan xəstələr, implant istifadə olunmayan qrupda qeyd

olunmadığı halda, implant istifadə olunan qrupda 2.6% təşkil etmişdir. Bunu da öz təcrübəmizdən istifadə edərək, əməliyyatdan əvvəlki nevroloji defisitnin kifayət qədər dərin olması, əməliyyatın icra edilmə vaxtının gecikməsi ilə əlaqələndiririk. Uzaq nəticələrin hər iki qrupda qiymətləndirilməsinə nəzər saldıqda, pisləşmə implant istifadə olunan qrupda 2.6% təşkil etdiyi halda, implant istifadə olunmayan qrupda 7.7% müəyyən edilmişdir. Nəzərə alsaq ki, implant istifadə olunan qrupda xəstə sayı daha çoxdur, uzaq nəticələrin implant istifadə olunan qrupda daha arzu olunan olduğunu təyin etmiş olarıq.

Yaxın və uzaq dövrdə təkrari şikayətlərin müşahidə edilməsi halları yalnız implant istifadə olunan qrupda, 4 xəstədə (5.1%) müşahidə edilmişdir. Qeyd etmək istərdik ki, boyun nahiyəsi disk yırtıqlarında ön yanaşma ilə icra edilən əməliyyatlar zamanı, disk tam şəkildə çıxarıldığı üçün, həmin səviyyədə təkrari (residiv) disk yırtıqlarının yaranması qeyri mümkündür.

Təkrari əməliyyat olunmuş 4 xəstəni araşdırdığımız zaman, onlardan birinin implantın çıxması səbəbindən, digər 3 nün isə, əməliyyat olunmuş səviyyədə üst və aşağı səviyyələrdə yeni disk yırtıqlarının yaranması nəticəsində təkrari əməliyyat olunduqları müəyyən edildi.

Alınmış nəticələrin statistik dürüst fərqlə müşahidə olunmaması ( $\chi^2=0,697$ ;  $p = 0,404$ ) implantın tətbiqi üçün əks göstəriş hesab edilməməlidir.

Növbəti mərhələdə implant istifadə etdiyimiz xəstələrin yaxın və uzaq nəticələri xəstələrin cins və yaş aspektində araşdırılmışdır.

Gender aspektində həm yaxın ( $\chi^2=5,714$ ;  $p = 0,126$ ) və həm də uzaq ( $\chi^2=3,621$ ;  $p = 0,305$ ) dövrdə müqayisədə statistik dürüst fərqlər aşkar edilməmişdir.

Yaş aspektində müqayisələrdə fərqli nəticələrə rast gəlinmişdir. Əməliyyatdan sonrakı yaxın nəticələrin qiymətləndirilməsində əsas xəstə sayı 56-74 yaş arasında olmasına baxmayaraq, pozğunluqların formasından asılı olaraq digər yaş qruplarında da faiz etibarı ilə üstünlük qeyd olunduğunu müəyyən edə bilərik. Beləki hissi pozğunluqlarda müsbət nəticə yaxın dövrdə 56-74 yaş arasında üstünlük (30 xəstə, 60%) təşkil etməsinə baxmayaraq, hərəkət-hissi pozğunluqların bir yerdə müsbət dinamikasını 75-90 yaş arasında olan

pasientlərdə (3 xəstə, 17,6%) üstünlük təşkil etməsini görürük.

Başqa sözlə, tədqiqatımızın nəticələrinə əsasən, xəstələrin yaşı yaxın dövrdə alınan nəticələr üçün statistik əhəmiyyətli meyar deyil ( $\chi^2=6,542$ ;  $p = 0,685$ ).

Əməliyyatdan sonrakı uzaq dövrdə alınan nəticələrin müqayisəli analizi uzaq nəticələrdə nevroloji defisit qiyətləndirilməsi göstərmişdir ki, yaxın nəticələrdən fərqli olaraq, müsbət nəticələrin əldə olunması yaşdan asılı olaraq dəyişmişdir. Beləki, uzaq dövrdə tam bərpa 26-35 və 36-55 yaş arasında 100% təşkil etmişdirsə, 56-74 yaş arasında 92%, 75-90 yaş arasında isə 58,8% təşkil etmişdir. Tədqiqatımızın nəticələrinə əsasən, xəstələrin yaşı uzaq dövrdə alınan nəticələr üçün statistik əhəmiyyətli meyar olmuşdur ( $\chi^2=20,936$ ;  $p = 0,013$ ).

Başqa sözlə, nisbətən cavan yaşlarda nevroloji defisit daha qısa müddətə və tam bərpa ola bilməsi, həmçinin patoloji prosesin daha erkən dövrlərində cərrahi əməliyyatların icra edilməsi, aparılan əməliyyatların daha dayanıqlı nəticələr əldə etməsinə şərait yaradır.

Eyni zamanda əsas qrupda hərəki pozğunluqlar yaxın və uzaq dövrdə öyrənilmişdir. Parezin növendən asılı olaraq, monoparezli xəstələr bir qrupa ( $n=43$ ), paraparez + tetraparez + hemiparez olmaları isə digər hərəki pozğunluqları olan digər qrupa ( $n=35$ ) daxil edilmişdir. Hərəki pozğunluqların yaxın dövrdə dinamik dəyişikliklərinin analizi göstərmişdir ki, hərəki pozğunluqların müşahidə edilməyə başladığı ilk vaxtlarda (monoparez) implant istifadə olunmaqla icra edilən əməliyyatlardan sonra, yaxın nəticələrdə hərəki pozğunluqlar yalnız 18,6% təşkil etdiyi halda, digər hərəki pozğunluqların müşahidə edildiyi zaman icra edilən əməliyyatların yaxın nəticəsi olaraq, əməliyyatdan sonra hərəki pozğunluqlar kifayət qədər yüksək – 45,7% halda müşahidə edilmişdir ( $\chi^2=16,402$ ;  $p = 0,001$ ).

Hərəki pozğunluqların uzaq dövrdə dinamik dəyişikliklərinin analizi göstərmişdir ki, hərəki pozğunluqların müşahidə edilməyə başladığı ilk vaxtlarda (monoparez) implant istifadə olunmaqla icra edilən əməliyyatlardan sonra, uzaq nəticələrdə tam bərpa mükəmməl nəticə olaraq 97,7% təşkil etmişdirsə, gecikmiş hallarda, digər hərəki pozğunluqların müşahidə edildiyi zaman icra edilən əməliyyatların uzaq nəticəsi olaraq, əməliyyatdan sonra tam bərpa – 71,4 % halda

müşahidə edilmişdir ( $\chi^2=12,626$ ;  $p = 0,006$ ).

## NƏTİCƏLƏR

1. Onurğanın boyun nahiyyəsinin fəqərəarası disk yırtığı olan xəstələrin nevroloji statusunun kliniki nəticələrinin analizi əsasında, bu patologiyanın əsas simptomunun lokal və irradiasiya edən ağrı olduğu müəyyən edilməsinə baxmayaraq, cərrahi müdaxiləyə göstəriş olaraq motor (hərəkəti) defisit, kökcük və naqıl tipli hipesteziya (anesteziya) şəklində mielo və radikulopatiya əlamətləri, həmçinin çanaq orqanları funksiyasının pozulması əsas götürülür.
2. Cərrahi müdaxilə icra edilmiş pasientlərin əməliyyatdan əvvəl və sonrakı nevroloji statusunun araşdırılması zamanı, əməliyyatdan əvvəl monoparezlə (bir ətrafda hərəkəti pozğunluq) müraciət etmiş xəstələr, hərəkəti pozğunluqların daha erkən mərhələsində əməliyyat olunmalarına görə, cərrahi müdaxilələrin yaxın və uzaq nəticələrinin daha yaxşı olması aşkar edilmişdir.
3. Tədqiqat qruplarındakı əməliyyatdan sonrakı yaxın nəticələrin araşdırılması zamanı, hərəkəti-hissi pozğunluqların implant istifadə edilməyən qrupda 69,2% qaldığı halda, implant istifadə olunmuş qrupda yalnız 6,4% olması müşahidə edilmişdir. Həmçinin hərəkəti defisitinin implant istifadə olunmayan qrupda əməliyyatdan sonra 7,7% artması müşahidə edildiyi halda, implant istifadə olunan qrupda hərəkəti pozğunluğun artması qeyd olunmamışdır.
4. Tədqiqat qruplarındakı əməliyyatdan sonrakı uzaq nəticələrin araşdırılması zamanı, tam bərpa implant istifadə edilməyən qrupda qeyd olunmadığı halda, implant istifadə olunmuş qrupda maksimal 85,9% olması müşahidə edilmişdir. Həmçinin pisləşmə implant istifadə olunmayan qrupda əməliyyatdan sonra 7,7% müşahidə edildiyi halda, implant istifadə olunan qrupda 2,2% təşkil etmişdir.
5. Tədqiqat qruplarındakı əməliyyatdan sonrakı uzaq nəticələrin yaş qruplarından asılı olaraq araşdırılması zamanı, tam bərpa

nəticələrinin yaş faktoruna görə dəyişdiyi əldə olunmuşdur. Beləki uzaq nəticələrdə tam bərpa 26-35, 36-55 yaş qruplarında 100% təşkil etdiyi halda, daha yaşlı qruplarda dəyişərək 56-74 yaş qrupunda 92%, 75-90 yaş qrupunda isə 58,8% olduğu müəyyən edilmişdir.

## PRAKTİK TÖVSIYƏLƏR

Onurğanın boyun nahiyəsində onurğa beyni və sinir kökcüklərinin diskogen kompressiyası zamanı, cərrahi müalicə nəticələrinin ümümləşdirilməsi və həmçinin kliniki-morfoloji qiymətləndirmə əsasında, neyrocərrahlara, nevroloqlara və ümumiprofilli həkimlərə yararlı olacaq aşağıdakı tövsiyələri vermək olar:

1. Boyun seqmentlərinin zədələnməsini əks elətdirən, tək və çoxocaqlı nevroloji simptomatika aşkar edildiyi zaman, neyrocərrahi ehtiyatlılıq nümayiş etdirərək, ilkin müayinədən dərhal sonra pasientləri MRT (olmadığı zaman KT müayinəsinə) müayinəsinə yönləndirmək.
2. Neyrovizualizasiya üsullarının nəticələri əldə olunmayana qədər, heç bir müalicə (konservativ və fizioterapevtik) tədbirləri aparmamaq.
3. Stasionara daxil olan zaman xəstənin nevroloji statusu diqqətlə öyrənildikdən, ətraflı anamnez toplandıqdan sonra, müasir müayinə üsullarının nəticələri ilə müqayisə etmək.
4. Onurğa beyninin boyun nahiyəsi və həmin nahiyədə sinir kökcüklərinin diskogen kompressiyası olan xəstələrdə, zədələnmiş və qonşu seqmentlərdə qeyri stabilliyə şübhə olduğda, funksional rentgenoqrafiyanın icrası məsləhət görülür.
5. EKQ, daxili orqanların USM müayinəsi, döş qəfəsinin rentgenoqrafiyası, sidəyin və qanın ümumi və biokimyəvi analizlərinin nəticələrini əldə edərək, yanaşı digər somatik xəstəliklərin olub olmamasını inkar etmək.
6. Onurğanın boyun nahiyəsində cərrahi müalicə taktikasının seçilməsində, kompressiyanın faktoru, forması və həcmi, müvafiq seqmentdə qeyristabillik və mieloişemiyanın olub



olmamasını nəzərə almaq lazımdır. Sonuncunun aşkar edilməsi zamanı, kompressiya səbəblərini aradan qaldırmaq məqsədiylə təcili cərrahi müdaxilə lazımdır.

7. Onurğanın boyun nahiyəsinin və onun kökcüklərinin diskogen kompressiyasının cərrahi müalicə üsulunun seçilməsində, yırtığın vəziyyəti, osteofitlərin olması, fəqərələrdəki dəyişikliklər və bağ aparatının vəziyyətindən asılıdır. Fəqərə cisimlərində əhəmiyyətli dəyişiklik olmadığı hallarda, fəqərə cismilərinin rezeksiya edilmədən bir və ya iki səviyyədə dikektomiyasına üstünlük verilir.
8. Osteofitlərin inkişaf etməsi və sümük strukturlarının deformasiyası, bağların hipertrofiyası ilə müşahidə edilən, nəzərə çarpacaq degenerativ dəyişikliklər zamanı, onurğa kanalı stenozunun aradan qaldırılması və spondilodezin icra edilməsi üçün müvafiq şəraitin yaradılmasında korporektomiyanın icrası uyğundur.
9. Onurğanın cərrahi əməliyyat icra edilən nahiyəsində stabilliyi təmin etmək üçün, bütün hallarda əlavə fiksəedici təchizatdan istifadə edərək, fəqərəarası spondilodezin icrası labüddür.
10. Xəstələr əməliyyatdan sonrakı gün aktivləşdirilərək, bərpa müddəti 1 ay təşkil etmişdir.
11. Ventral sümük blokunun formalaşmasının əsas kontrol müayinə üsulu, onurğanın boyun nahiyəsinin rentgenoqrafiyasıdır. Yerləşdirilmiş metal konstruksiyaların, fəqərə implantlarının yerdəyişməməsi, əməliyyatdan sonra bərpa müddətinin 6-8 həftə olması müsbət əlamət olaraq qiymətləndirilir.

### **Dissertasiyanın mövzusu üzrə çap olunmuş elmi işlərin siyahısı**

1. Boyun və bel-oma nahiyəsində lokalizasiya olunmuş fəqərəarası disk yırtıqlarının cərrahi müalicəsinin nəticələrinə təsir edən amillər // Azərbaycan Tibb Jurnalı, 2014, № 1, s. 114-116 (həmmüə. : Allahverdiyev A.S., Etibarlı S.A., Xəlilzadə R.S., Novruzov E.H.)
2. About the results of surgical treatment of cervical spine

- intervertebraldisc herniations // Nöroşirurji dergisi, 2014, 28 Bilimsel Kongrese ek sayı, c. 24, eps 251 (həmmüəl.: Etibarlı S.A., Novruzov E.H.)
3. О методах диагностики грыж межпозвонковых дисков шейного отдела позвоночника // Сərrahiyyə, 2014, № 2, s. 25-29 (həmmüəl.: Etibarlı S.A., Xəlilzadə R.S., Novruzov E.H.)
  4. Fəqərə sütunu boyun nahiyyəsi sinir elementlərinin diskogen kompressiyası zamanı neyrovizualizasiya üsullarının rolu haqqında / Azərbaycan Travmatoloq və Ortopedlərin I Qurultayının Materialları // Azərbaycan Ortopediya və Travmatologiya Jurnalı, 2014, Xüsusi buraxılış, № 1 (yanvar-iyun), s 133 (həmmüəl.: Etibarlı S.A., Novruzov E.H.)
  5. Onurğanın boyun nahiyyəsi sinir elementlərinin diskogen kompressiyasının cərrahi müalicəsi haqqında // Milli Nevrologiya Jurnalı, 2015, № 1, s. 52-55 (həmmüəl.: Etibarlı S.A., Novruzov E.H., Məmmədov C.C., Əliyev R.R.)
  6. Характеристика и применение дополнительного фиксирующего оборудования при шейной дискэктомии // Azərbaycan Ortopediya və Travmatologiya Jurnalı, 2016, № 1, s. 109 (soavt.: Этибарлы С.А., Новрузов Э.Г., Этибарлы С.С.)
  7. Оценка результатов хирургического лечения осложнений травмы шейного отдела позвоночника в позднем периоде // Sağlamlıq, 2016, № 6, s. 23-26 (soavt.: Пишанов Р.Т., Полищук Н.Е., Этибарлы С.А., Новрузов Э.Г.)
  8. Результаты хирургического лечения больных с применением метода спондилдеза на уровне шейного отдела позвоночника // Клинична Хирургия, 2017, № 8, с. 65-66
  9. Результаты хирургического лечения грыж межпозвоночных дисков на шейном уровне позвоночника / VI съезд нейрохирургов Украины, 2017, с.25 (soavt.: Новрузов Э.Г., Этибарлы С.А., Искендеров Дж.Н., Ахмедов Н.П.)
  10. О результатах хирургического лечения грыж межпозвонковых дисков шейного отдела позвоночника больных разных

возрастных групп // Актуальные вопросы современной медицины: Материалы III международной конференции прикаспийских государств. 2018 il, səh 42-43 (соавт.: Этибарлы С.А., Новрузов Э.Г.)

11. Хирургическое лечение дискогенной компрессии нервных элементов шейного отдела позвоночника // Астраханский Медицинский Журнал, 2019, № 3, с. 109-115

## Şerti ixisarlar

<b>AP</b>	– anterior posterior
<b>EMG</b>	– elektromioqrafiya
<b>KT</b>	– kompüter tomoqrafiya
<b>MRT</b>	– maqnit rezonans tomoqrafiya
<b>MSS</b>	– mərkəzi sinir sistemi
<b>PEEK</b>	– poli eter eter keton
<b>ÜOA</b>	– ümumdünya ortopedlər assosiyasiyası
<b>ÜST</b>	– ümumdünya səhiyyə təşkilatı
<b>VAŞ</b>	– vizual analoq şkalası

Dissertasiyanın müdafiəsi \_\_\_\_ \_\_\_\_\_ 2021-ci il tarixində saat \_\_\_\_ Azərbaycan Tibb Universiteti nəzdində fəaliyyət göstərən BFD 4.07 Dissertasiya Şurasının iclasında keçiriləcək.

Ünvan: AZ 1022, Bakı ş., Ə.Qasımzadə küç., 14 (konfrans zalı).

Dissertasiya ilə Azərbaycan Tibb Universitetinin kitabxanasında tanış olmaq mümkündür.

Dissertasiya və avtoreferatın elektron versiyaları Azərbaycan Tibb Universitetinin rəsmi internet saytında yerləşdirilmişdir.

Avtoreferat \_\_\_\_ \_\_\_\_\_ 2021-ci il tarixdə zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb: 02.07.2021  
Kağızın formatı: 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Həcm: 42649 işarə  
Tiraj: 40 nüsxə