

DOI: 10.34921/amj.2022.4.018

Nəsirli C.Ə.

KOKSARTROZLU PASİYENTLƏRDƏ ENDOPROTEZLƏMƏ ZAMANI MİNİMAL İNVAZİV CƏRRAHİYYƏ ÜSULLARININ TƏTBİQİNİN EFFEKTİVLİYİ

Azərbaycan Tibb Universitetinin Travmatologiya və Ortopediya kafedrası, Bakı, Azərbaycan

2003-2018-ci tarixlər arasında koksartrozla əlaqədar həyata keçirilən endoprotezləşdirmə əməliyyatlarının yaşa və cinsiyətə görə retrospektiv analizi aparılmışdır. Bud-çanaq oynaqında endoprotezləmə əməliyyatı aparılmış 791 nəfər pasiyentdən 619 nəfərini qadınlar təşkil etmişdir. Müvafiq tədqiqat obyektlərinin xəstəliklərinin analizi zamanı pasiyentlər 17-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69 və 70 və daha yuxarı yaş olmaqla qruplara bölünmüş və onlarda yaş qrupları üzrə 25 parametr üzrə qiymətləndirmə aparılmışdır. Koksartrozlu pasiyentlərdə müxtəlif üsullarla endoprotezləmədən əvvəl və sonra oynaq xəstəliklərinin aktivlik indeksi göstəricilərinin və qanda EÇS və C-reaktiv zülal səviyyələrinin müqayisəli şəkildə müəyyənləşdirilməsi məqsədilə 25 nəfərdə posterolateral, 25 nəfərdə Hardinge üsulu ilə və 30 nəfərdə müəllifin təklif etdiyi üsulla endoprotezləmə həyata keçirilmiş, ümumilikdə 80 nəfər tədqiqata cəlb edilmişdir. Tədqiqat zamanı posterolateral texnika ilə endoprotezləmə edilmiş qrupda VAS-ağrı şkalasının orta göstəricisi $26,6 \pm 0,40$ mm olmasına baxmayaraq, endoprotezləmədən sonrakı 6-cı ayda bu göstərici bir qədər azalaraq, qrup üzrə orta hesabla $23,1 \pm 0,21$ mm-ə enmişdir, müəllifin təklif etdiyi texnika ilə endoprotezləmə edilmiş tədqiqat qrupunda əməliyyatdan əvvəl pasiyentlərin DAS28 parametrlərinin orta göstəricisi $27,5 \pm 0,36$ müəyyənləşdirilmişdir. Qan nümunələrində qeydə alınan minimal və maksimal CRP səviyyəsi müvafiq olaraq, $6,6$ mq/L və $10,7$ mq/L olmuşdur. 12-ci ayda qan müayinələrinin analizi zamanı müşahidə edilən maksimal və minimal CRP-nin qrup üzrə orta göstəricisi azalaraq, $5,4 \pm 0,11$ mq/L səviyyəsində olmuşdur.

Açar sözlər: koksartroz, endoprotezləmə, VAS şkalası, DAS28, EÇS, C-reaktiv zülal

Ключевые слова: коксартроз, эндопротез, шкала ВАШ, DAS28, СОЭ, С-реактивный белок

Key words: coxarthrosis, endoprosthesis, VAS scale, DAS28, ESR, C-reactive protein

Bud-çanaq və diz oynaqlarının sağlamlıq vəziyyəti ilə insanın həyat keyfiyyəti göstəriciləri və əmək qabiliyyəti arasında qarşılıqlı əlaqə vardır [1, 2, 3]. Əhali arasında müvafiq oynaqların funksiyalarının geri dönməyən pozulması zamanı endoprotezləşdirmənin vaxtında aparılması həmin pasiyentlərin əmək qabiliyyətinin bərpa edilməsi və həyat keyfiyyəti göstəricilərinin yüksəltməsi baxımından böyük əhəmiyyətə malikdir [4, 5]. Bud-çanaq oynaqının koksartrozu, o cümlədən də, digər oynaq problemlərinin meydana gəlməsində bədən kütləsinin yüksək olması, revmatizm, irsi amillər, oturaq həyat tərz, oynaqların zədələnməsinə gətirib çıxaran bruselyoz və s. kimi infeksiya proseslər, uşaqlıqda ağır infeksiya proseslərinin istinad-hərəkət sisteminin elementlərinə sirayət etməsi, kollagenozlar və bir sıra iltihabi-distrofik proseslər aid edilə bilər. Sada-

lanan patoloji proseslərin koksartroza görə, endoprotezləmə həyata keçirilmiş pasiyentlərdə rast gəlinməsinin öyrənilməsi bu baxımdan əhəmiyyətlidir [6, 7].

Revmatoid artrit koksartrozun meydana gəlməsində rolu bir sıra tədqiqatlarda qeydə alınmışdır. Osteoartritlərin, xüsusilə bud-çanaq oynaqının osteoartritlərinin meydana gəlməsində genetik amillərin iştirakı bir sıra tədqiqatlar zamanı təsdiq edilmişdir [8].

Qohum evliliyi öz növbəsində bir sıra genetik xəstəliklərin homoziqot genetik kombinasiya təşkil edərək fenotipdə üzə çıxmasına şərait yaradır. Siqaretçəkmənin oynaqların problemlərində rolu mübahisəlidir. Bəzi tədqiqatlar siqaretçəkmənin bud-çanaq oynaqının patologiyalarında rolu olmadığını göstərsə də, az sayda tədqiqatçılar adı çəkilən oynaqda osteoartrozun meydana gəlməsinin qarşısını

aldığını əsaslandırmağa çalışmışdır [9]. Alkohollu içkilərdən istifadənin bud-çanaq oynaqına təsirlərinin öyrənilməsinə dair tədqiqatlar da olduqca azdır. Oturaq həyat tərzini bud-çanaq və diz onyaqlarında durğunluqla bərabər, həm də bədən kütləsinin normadan artıq olması ilə nəticələnir [10, 11]. Bununla birgə intensiv şəkildə idmanla məşğul olmaq da, ciddi oynaq problemlərinə gətirib çıxara bilər [12]. İnsanın bədən ağırlığı əsasən bud-çanaq və diz oynaqlarının üzərinə düşdüyünə görə müvafiq oynaqların intensiv məşqlərdən zədələnmə ehtimalı digərləri ilə müqayisədə daha yüksəkdir [13, 14]. Bir sıra infeksiyon xəstəlikləri istinad-hərəkət sisteminin komponentlərinə sirayət edərək sonradan onların strukturunda dəyişikliklərə gətirib çıxara bilər [15-17]. Müasir dövrdə endoprotezləmənin müasir texnologiyası və pasiyentlərin reabilitasiyasına erkən başlamasını mümkün edən cərrahi girişlər tədqiq və tətbiq edilməyə başlanılmışdır. Hazırda cərrahi əməliyyatlar zamanı Avropa və ABŞ istehsalı olan endoprotezlərdən istifadə edilir.

Tədqiqat işi koksartroza görə tətbiq edilən endoprotezləmə zamanı mini-invaziv cərrahi yanaşmanın səmərəliliyinin klinik-laborator müəyyənəndirilməsi məqsədilə aparılmışdır.

Tədqiqatın materialı və metodları: 01.01.2003-23.12.2018-ci tarixlər arasında koksartroza görə həyata keçirilən endoprotezləşdirmə əməliyyatlarının yaşa və cinsiyyətə görə retrospektiv analizi aparılmışdır. Qeyd edilən illər üzrə pasiyentlərin endoprotezlənmə səbəbi, daxil olduğu yaş intervalı, cinsiyyət üzrə bölgüsü araşdırılmışdır. Koksartrozlu pasiyentlərdə müxtəlif üsullarla endoprotezləmədən əvvəl və sonra qanda EÇS və C-reaktiv zülalın səviyyəsi və VAS-ağrı və DAS28 (Disease Activity Score) oynaq xəstəliklərinin aktivlik indeksi göstəricilərini müqayisəli şəkildə öyrənilmək məqsədilə 25 nəfər posterolateral, 25 nəfər Hardinge və 30 nəfər öz təklif etdiyimiz üsullarla endoprotezləmə həyata keçirdiyimiz ümumilikdə 80 nəfəri tədqiqata cəlb etmişik. Endoprotezləmə üsulları aşağıdakı qaydalara uyğun həyata keçirilmişdir: posterolateral texnika; Hardinge üsulu; müəllifin təklif etdiyi mini-invaziv üsul – Kəsik budun troxanterik xətti üzərindən 5-6 sm ölçüdə

aparılır. Dərialtı kəsildikdən sonra enli fassia üzərindən sıyrılır. Fassiyada Z-şəkilli kəsik aparılır. Daha sonra bud lateral rotasiya etdirilir, daxili rotator əzələ arasından girilərək oynaq kapsulu kəsilib çıxarılır. Budun başı ön tərəfə çıxarılır. Troxanter 1 sm yuxarıdan bud başına uyğun sahədən kəsilir. Daha sonra kobra retraktorları sirkə kasasının ön və arxa tərəflərinə sürüşdürülərək sirkə kasasının görünməsi təmin edilir. Sirkə kasası oyulur, bu, kiçik ölçüdə başlamaqla, böyüyən ölçülərə qədər – subxondral sümük ortaya çıxana qədər – davam edilir. Prosesin yerdə qalan hissəsi posterolateral texnika ilə eyniyyət təşkil edir. Alınmış ədədi verilənlər müasir tələblərə nəzərə alınmaqla statistik metodlarla işlənmişdir. Qrup göstəriciləri üçün orta qiymətlər (M), onların orta xətası (m), sıraların minimal (min) və maksimal (max) qiymətləri, həmçinin qruplarda keyfiyyət göstəricilərinin rastgəlmə tezliyi müəyyən edilmişdir. Tədqiqat işi zamanı alınan nəticələrin statistik işlənməsi Statistica for Windows - 7.0 tətbiqi kompüter programının köməyiylə aparılmışdır, nəticələr cədvəlləşdirilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. 2003-2018 illər üzrə koksartrozla əlaqədar olaraq, bud-çanaq oynaqında endoprotezləmə əməliyyatı aparılan ümumi 791 nəfər pasiyentdən 172 nəfəri kişi cinsinə mənsub olmuşdur. Pasiyentlərin yaşa və cinsiyyətə görə bölgüsü 1-ci cədvəldə əks etdirilmişdir.

Tədqiqat zamanı posterolateral texnika ilə endoprotezləmə aparılmış qrupda (n=25) VAS-ağrı şkalasının orta göstəricisi $26,6 \pm 0,40$ mm olmuş, endoprotezləmədən sonrakı 6-cı ayda bu göstərici bir qədər azalaraq, qrup üzrə orta hesabla $23,1 \pm 0,21$ mm-ə enmişdir (cədvəl 2). Bu zaman endoprotezləmədən əvvəlki anoloji göstərici ilə statistik münasibət göstəricisi $p < 0,001$ müəyyən edilmişdir. Tədqiqatın bu mərhələsində qrupdakı tədqiqat obyektləri arasında minimal VAS-ağrı şkalası göstəricisi 22 mm, maksimal göstəricisi isə 25 mm olmuşdur. Müvafiq tədqiqat qrupunda endoprotezləmə həyata keçirildikdən sonrakı 12-ci ayda VAS-ağrı şkalası üzə sorğulama nəticəsində pasiyentlər arasında qeydə alınan minimal göstərici 18 mm, maksimal göstərici isə 24 mm olmaqla, qrup üzrə orta hesabla

Cədvəl 1. Koksartrozla əlaqədar operativ müalicə edilmiş pasiyentlərin yaşa və cinsiyyətə görə bölgüsü

Cinsiyyət	17-19 yaş	20-29 yaş	30-39 yaş	40-49 yaş	50-59 yaş	60-69 yaş	70 və daha yuxarı yaş	Cəmi
Kişi	3	11	18	69	44	18	9	172
Qadın	13	29	73	198	141	90	75	619
Cəmi	16	40	91	267	185	108	84	791
%-lə	2,02%	5,05%	11,50%	33,75%	23,38%	13,65%	10,61%	100,00%

Cədvəl 2. Müxtəlif endoprotezləmə texnikası tətbiq edilmiş qruplarda VAS-ağrı göstəriciləri (M±m; min-max)

Tədqiqat qrupları	VAS-ağrı şkalası göstəriciləri, mm-lə				
	Endoprotezləmədən əvvəl	Endoprotezləmədən 6 ay sonra	P _{endo.əvvəl.}	Endoprotezləmədən 12 ay sonra	P _{endo.əvvəl.}
Posterolateral texnika (n=25)	26,6±0,40 (23-29)	23,1±0,21 (22-25)	<0,001	22,2±0,30 (18-24)	<0,001
Handinge texnikası (n=25)	27,5±0,34 (25-32)	22,3±0,33 (19-24)	<0,001	21,3±0,41 (18-25)	<0,001
P ₁	>0,05	>0,05		>0,05	
Təklif edilən texnika (n=30)	26,8±0,37 (23-32)	20,8±0,43 (16-24)	<0,001	20,1±0,38 (17-23)	<0,001
P ₁	>0,05	<0,001		<0,001	
P ₂	<0,05	<0,05		<0,05	

Qeyd: p – qruplararası fərqin statistik etibarlılığı (t-Styudent meyarı)

22,2±0,30 mm-ə enmişdir. Bu zaman şkalanın bu dövründə əldə etdiyimiz göstərici ilə endoprotezləmədən əvvəlki anoloji şkala göstəricisi arasındakı fərq statistik baxımından etibarlı (p<0,001) olmuşdur.

Tədqiqatın Handinge texnikası ilə bud-çanaq oynaqında endoprotezləmə edilmiş pasiyentlər qrupunda (n=25) əməliyyatdan əvvəl fərdi qaydada pasiyentlər arasında qeydə alınan maksimal VAS-ağrı şkalası göstəricisi 32 mm, minimal göstəricisi isə 25 mm olmuşdur. Pasiyentlərdə qeydə alınan şkala göstəricilərinin orta dəyəri 27,5±0,34 mm olmuşdur. Müvafiq tədqiqat qrupunda endoprotezləmə həyata

keçirildikdən sonra müşahidələrin 6-cı ayında pasiyentlərdə VAS-ağrı şkalası üzrə sorğulanın nəticəsinə görə onun minimal göstəricisi 19 mm, maksimal göstəricisi isə 24 mm olmaqla qrup üzrə orta hesabla 22,3±0,33 mm-ə endiyinin şahidi oluruq. Qeyd etmək lazımdır ki, tədqiqatın endoprotezləmədən sonrakı 6-cı ayında əldə edilmiş orta DAS 28 göstəricisi ilə endoprotezləmədən əvvəlki anoloji orta göstərici arasındakı fərqin statistiki etibarlılığı p<0,001 müəyyən olmuşdur. Endoprotezləmə əməliyyatından sonrakı 12-ci ayda uyğun indeks üzrə qiymətləndirmənin orta göstəricisi 24,7±0,51 hesablanmışdır.

Cədvəl 3. Endoprotezləmədən sonrakı dövrlərdə pasiyentlərin DAS28 göstəriciləri, (M±m; min-max)

Tədqiqat qrupları	Müşahidə dövrləri				
	Endoprotezləmədən əvvəl	Endoprotezləmədən 6 ay sonra	P	Endoprotezləmədən 12 ay sonra	P
Posterolateral texnika (n=25)	26,5±0,42 (23-30)	24,6±0,34 (22-27)	<0,01	25,1±0,26 (23-27)	<0,05
Handinge texnikası (n=25)	26,9±0,37 (24-29)	23,4±0,46 (19-27)	<0,001	24,7±0,51 (20-30)	<0,01
P ₁	>0,05	>0,05		>0,05	
Təklif edilən texnika (n=30)	27,5±0,36 (24-32)	21,6±0,54 (17-27)	<0,001	23,4±0,37 (19-27)	<0,001
P ₁	>0,05	<0,001		<0,001	
P ₂	<0,05	<0,05		<0,05	

Qeyd: p – qruplararası fərqin statistik etibarlılığı (t-Styudent meyarı).

Cədvəl 4. Müxtəlif texniki üsullarla endoprotezləmə aparılmış pasiyentlərdə eritrositlərin çökmə sürəti (M±m, min-max)

Tədqiqat qrupları	EÇS göstəriciləri, mm/saat-la		P
	Endoprotezləmədən əvvəl	Endoprotezləmədən 12 ay sonra	
Posterolateral texnika (n=25)	12,1±0,24 (10,5-15,0)	11,6±0,18 (9,0-13,3)	>0,05
Handinge texnikası (n=25)	12,7±0,36 (9,5-15,0)	9,1±0,18 (7,8-11,0)	<0,001
P ₁	>0,05	<0,001	
Təklif olunan texnika (n=30)	14,2±0,38 (11,0-17,0)	8,7±0,28 (6,0-11,0)	<0,001
P ₁	<0,001	<0,001	
P ₂	<0,01	>0,05	

Qeyd: p – qruplararası fərqin statistik etibarlılığı (t-Styudent meyarı).

Müəllifin təklif etdiyi üsulla həyata keçirilmiş endoprotezləmədən əvvəl DAS28 göstəricilərinin orta səviyyəsi 27,5±0,36 olmuşdur. Bu zaman müvafiq şkala üzrə pasiyentlərdə qeydə alınan maksimal göstərici 32, minimal göstəricisi isə 24 olmuşdur. Tədqiqatın 12-ci ayında müşahidə zamanı pasiyentlərdə orta EÇS göstəricisi ilə tədqiqatın endoprotezləmədən əvvəlki dövründə anoloji göstəricininin fərqi statistik etibarlı (p<0,001) olmuşdur.

Bizim təklif etdiyimiz üsulla endoprotezləmə edilmiş pasiyentlər qrupunda (n=30) minimal, maksimal və orta EÇS göstəriciləri müvafiq olaraq, 11,0 mm/saat, 17,0 mm/saat və 14,2±0,38 mm/saat olmuşdur. Uğurlu keçən bud-çanaq oynağı endoprotezləməsindən sonrakı 12-ci ayda tədqiqat obyektlərində orta

EÇS göstəricisi əvvəlki dövrlə müqayisədə azalaraq, 8,7±0,28 mm/saat-a enmiş, orta CRP göstəricisi 8,8±0,25 mq/l olmuşdur. Bu parametrlə endoprotezləmədən əvvəlki uyğun göstərici arasındakı fərq statistik baxımından etibarlı (p>0,05) olmuşdur. Tədqiqatın bu mərhələsində pasiyentlərdə CRP-nin minimal səviyyəsi 6,7 mq/l, maksimal səviyyəsi isə 10,5 mq/l olmuşdur (cədvəl 5). Hardinge texnikasından istifadə edilmiş pasiyentlər qrupunda (n=25) əməliyyatdan əvvəl qan nümunələrində orta CRP səviyyəsi 7,9±0,23 mq/l idi (maksimal CRP səviyyəsi göstəricisi 10,7 mq/l, minimal —5,8 mq/l). Endoprotezləmə əməliyyatlarından 1 il sonra pasiyentlərdən götürülmüş qan nümunələrində CRP-nin orta səviyyəsi nəzərəcarpacaq dərəcədə azalaraq, 5,6±0,12 mq/l olmuşdur.

Cədvəl 5. Pasient qruplarında endoprotezləmədən sonrakı dövrlərdə qanda C-reaktiv zülalın səviyyəsi (M±m; min-max)

Tədqiqat qrupları	C-reaktiv zülal (mq/l-lə)		P
	Endoprotezləmədən əvvəl	Endoprotezləmədən 12 ay sonra	
Posterolateral texnika (n=25)	8,6±0,30 (6,2-11,3)	8,8±0,25 (6,7-10,5)	>0,05
Handinge texnikası (n=25)	7,9±0,23 (5,8-10,7)	5,6±0,12 (5,0-7,5)	<0,001
P ₁	>0,05	<0,001	
Təklif olunan texnika (n=30)	8,4±0,26 (6,6-10,7)	5,4±0,11 (4,6-6,5)	<0,001
P ₁	>0,05	<0,001	
P ₂	>0,05	>0,05	

Qeyd: p – qruplararası fərqin statistik etibarlılığı (t-Styudent kriteriyası).

Bizim təklif etdiyimiz əməliyyat texnikası ilə endoprotezləmə aparılmış qrupda (n=30) operativ müalicədən əvvəl pasiyentlərin qanında CRP-nin minimal və maksimal göstəriciləri müvafiq olaraq, 6,6 mq/l və 10,7 mq/l olmuşdur. Tədqiqatın bu dövründə pasiyentlərin ümumilikdə orta CRP göstəricisi $8,4 \pm 0,26$ mq/l olmuşdur.

Beləliklə, bizim təklif etdiyimiz üsulun aşağıdakı üstünlüklərini müşahidə edilmişdir:

–Operativ müdaxilənin invazivliyi minimal

olduğundan ağrılaşma riskləri də az olur;

– Endoprotezləmə heç bir əzələ qrupu sümükdən ayrılmadan aparılır;

– Heç bir əzələ qrupu kəsilmədiyindən pasiyent oynaq xəstəliklərinin aktivlik indeksi (DAS28) göstəricilərinə əsasən tez bir zamanda hərəkət qabiliyyətinə yiyələnə bilir, bərpa müddəti azalır;

– VAS-ağrı indeksinə əsasən ağrı göstəriciləri daha az olur.

ƏDƏBİYYAT

1. Черкасов М.А., Тихилов Р.М., Шубняков И.И. и др. Удовлетворенность пациентов после первичного эндопротезирования тазобедренного сустава: предикторы успеха // Травматология и ортопедия России 2018; 24 (3): 45–54. [Cherkasov M.A., Tihilov R.M., Shubnjakov I.I. i dr. Udovletvorennost' pacientov posle pervichnogo jendoprotezirovaniya tazobedrennogo sustava: prediktory uspeha // Travmatologiya i ortopediya Rossii 2018; 24 (3): 45–54].
2. Moarrefzadeh, A., Sarveazad, A., Mohammadpour, M. et al. Evaluation of health-related quality of life before and after total hip arthroplasty in the elderly in Iran: a prospective cohort study // BMC Psychol 10, 64 (2022). <https://doi.org/10.1186/s40359-022-00762-3>
3. Shalhoub M., Anaya M., Deek, S. et al. The impact of pain on quality of life in patients with osteoarthritis: a cross-sectional study from Palestine // BMC Musculoskelet Disord 23, 248 (2022).
4. Ишекова, Н. И., Ишеков, А. Н., & Горянная, Н. А. Динамика функционального состояния тазобедренного сустава и качества жизни пациентов после эндопротезирования (на фоне реабилитации) // Журнал медико-биологических исследований, 2021. 9(4), 426–434. <https://doi.org/10.37482/2687-1491-Z080> [Ishekova, N. I., Ishekov, A.N., & Gorjannaja, N.A. Dinamika funktsional'nogo sostojaniya tazobedrennogo sustava i kachestva zhizni pacientov posle jendoprotezirovaniya (na fone rehabilitacii) // Zhurnal mediko-biologicheskix issledovaniy, 2021. 9(4), 426–434. <https://doi.org/10.37482/2687-1491-Z080>]
5. Smith T.O, Parsons S., Ooms A., Dutton S., Fordham B., Garrett A., Hing C., Lamb S.; PEP-TALK Trial Collaborators. Randomised controlled trial of a behaviour change physiotherapy intervention to increase physical activity following hip and knee replacement: the PEP-TALK trial // BMJ Open. 2022;12(5):e061373. doi: 10.1136/bmjopen-2022-061373.
6. Palazzo C., Christelle N., Marie-Martine L., Francois R., Serge P. Risk factors and burden of osteoarthritis // Ann Phys Rehabil Med (2016), <http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2016.01.006>
7. Radu A.F, Bungau S.G, Tit D.M, Behl T., Uivaraseanu B., Marcu M.F. Highlighting the Benefits of Rehabilitation Treatments in Hip Osteoarthritis // Medicina (Kaunas). 2022 Mar 30;58(4):494. doi: 10.3390/medicina58040494.
8. Vaquero-Picado A., González-Morán, G., Garay, E. G., & Moraleda, L. (2019). Developmental dysplasia of the hip: update of management // *EFORT Open Reviews*, 4(9), 548-556. Retrieved Aug 26, 2022, DOI: <https://doi.org/10.1302/2058-5241.4.180019>
9. Yucesoy B., Charles L.E., Baker B., Burchfiel C.M. Occupational and genetic risk factors for osteoarthritis: a review // Work. 2015 Jan 1;50(2):261-73. doi: 10.3233/WOR-131739.
10. Johnsen M.B., Pihl, K., Nissen, N. et al. The association between smoking and knee osteoarthritis in a cohort of Danish patients undergoing knee arthroscopy // BMC Musculoskelet Disord 20, 141 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12891-019-2518-z>
11. To K., Mak C., Zhang C. et al. The association between alcohol consumption and osteoarthritis: a meta-analysis and meta-regression of observational studies // *Rheumatol Int* 41, 1577–1591 (2021). <https://doi.org/10.1007/s00296-021-04844-0>
12. Wiecezorek M., Gwinnutt J.M., Ransay-Colle M. et al Smoking, alcohol consumption and disease-specific outcomes in rheumatic and musculoskeletal diseases (RMDs): systematic reviews informing the 2021 EULAR recommendations for lifestyle improvements in people with RMD // RMD Open. 2022 Mar;8(1):e002170. doi: 10.1136/rmdopen-2021-002170.
13. Hall M., Allison K., Hinman R.S. et al. Effects of adding aerobic physical activity to strengthening exercise on hip osteoarthritis symptoms: protocol for the PHOENIX randomised controlled trial // BMC Musculoskelet Disord 23, 361 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12891-022-05282-0>
14. Kunutsor S.K., Whitehouse M.R. & Blom A.W. Obesity paradox in joint replacement for osteoarthritis — truth or paradox?. *GeroScience* 44, 651–659 (2022). <https://doi.org/10.1007/s11357-021-00442-x>
15. Nedunchezhiyan U., Varughese I., Sun A.R., Wu X., Crawford R. Prasadam I. Obesity, Inflammation, and Immune System in Osteoarthritis. *Front Immunol*. 2022 Jul 4;13:907750. doi: 10.3389/fimmu.2022.907750.
16. Lauwers M., Au M., Yuan S., Wen C. COVID-19 in Joint Ageing and Osteoarthritis: Current Status and Perspectives.

- Int J Mol Sci. 2022 Jan 10; 23(2):720. doi:10.3390/ijms 23020720. 16 Lu V., Zhou A., Hussain H.A., Thahir A., Krkovic M. Risk factors for septic arthritis and multiple arthroscopic washouts: minimum 2-year follow-up at a major trauma centre. Clin Rheumatol. 2022 Aug;41(8):2513-2523. doi: 10.1007/s10067-022-06151-w.
17. Roussotte M., Massy E. Case report of arthritis caused by Legionella anisa and review of the literature. BMC Infect Dis 22, 633 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12879-022-07475-3>

Насирли Дж.А.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МИНИ-ИНВАЗИВНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ У БОЛЬНЫХ КОКСОАРТРОЗОМ

Кафедра травматологии и ортопедии Азербайджанского медицинского университета, Баку, Азербайджан

Резюме. Проведен ретроспективный анализ операций эндопротезирования, выполненных по коксартрозу, в зависимости от возраста и пола. В результате исследования 619 из 791 пациентов, которым были выполнены эндопротезирование тазобедренного сустава по поводу коксартроза в 2003-2018 гг., были женщины. Изучены истории болезни больных, перенесших эндопротезирование тазобедренного сустава по возрастным группам: 17-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69 и 70 лет и старше. В исследовании приняли участие 80 человек, из них 25 заднелатеральный доступ, 25 по Хардингу и 30 по предложенной автором методике. С целью сравнения изучались показатели индекса ВАШ-боли и DAS28, а также СОЭ и С-реактивного белка в крови до и после эндопротезирования разными методами у пациентов при коксартрозе на 6-м и 12-м месяцах эндопротезирования до и после эндопротезирования. Несмотря на то, что средний показатель ВАШ-шкалы боли был рассчитан как $26,6 \pm 0,40$ мм в группе, где применялась заднелатеральная методика в ходе исследования, этот показатель несколько снизился на 6-м месяце после эндопротезирования, а средний показатель для группы составил $23,1 \pm 0,21$ мм. В основной группе, где в ходе исследования выполняли эндопротезирование по предложенной автором методике, средний показатель DAS28, полученный у пациентов до эндопротезирования, определялся как $27,5 \pm 0,36$. Минимальный и максимальный уровни СРБ, зарегистрированные в образцах крови пациентов до эндопротезирования, составили 6,6 мг/л и 10,7 мг/л, соответственно. Максимальные и минимальные значения СРБ, наблюдаемые при анализах крови, которые мы проводили на 12-м месяце, составляли 6,5 мг/л и 4,6 мг/л.

Nasirli J.A.

EFFICACY OF MINIMALLY INVASIVE SURGICAL TECHNIQUES IN ARTHROPROSTHETICS IN PATIENTS WITH COXOARTHROSIS

Azerbaijan Medical University, Department of Traumatology and Orthopedics, Baku, Azerbaijan

Summary. In the period 2003-2018, a retrospective analysis of arthroplasty operations performed for coxarthrosis was carried out depending on age and gender. As a result of the study, 619 of the 791 patients in who performed arthroplasty for coxarthrosis were women. According to the age groups, patients were divided into 17-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69 and 70 years and older groups; 25 parameters were evaluated by age groups. The study involved 80 people, including 25 posterolateral approaches, 25 according to Harding and 30 according to our proposed method. For the purpose of comparison, the parameters of the VAS-pain index and DAS28, as well as the ESR and C-reactive protein, were studied at the 6th and 12th months before and after arthroplasty. Although the mean VAS pain score was calculated as 26.6 ± 0.40 mm in the posterolateral technique group, this score decreased slightly at 6 months post arthroplasty, and the mean score for the group was 23.1 ± 0.21 mm. In the main group, it was performed arthroplasty according to the proposed method, and the average DAS28 value obtained in patients before arthroplasty was determined as 27.5 ± 0.36 . The maximum indicator of the corresponding scale was 3.2, and the minimum indicator was 2.4. The minimum and maximum levels of CRP recorded in blood samples before arthroplasty were 6.6 mg/l and 10.7 mg/l, respectively. The maximum and minimum values of CRP observed in the 12th month were 6.5 mg/l and 4.6 mg/l, respectively; the average level was 5.4 ± 0.11 mg/L.

Müəlliflə əlaqə üçün:

Cəfər Əliabbas oğlu Nəsirli, Azərbaycan Tibb Universitetinin Travmatologiya və ortopediya kafedrası

E-mail: drcafernesirli@gmail.com