National Scientific Center of Traumatology
and Orthopaedics named after
Academician N.D. Batpenov

Traumatology and Orthopaedics of Kazakhstan

Scientific & Practical Journal of the
Kazakhstan Association of Trauma Orthopaedists

Special issue (76) 2025

Astana, 2025

Специальный выпуск (76) 2025
ISSN:2789-9632, e-2789-9640
Издается с 2002 года
Свидетельство о перерегистрации
№KZ20VPY00035074 от 28.04.2021 г.

РЕДАКЦИЯ/EDITORIAL

Бас редактор:
Бекарисов Олжас Сапарғалиұлы
Қауымдастырылған редакторлар:
Бәтпен Арман Нұрланұлы
Mahmut Nedim Doral
Абдрахманов Әлібек Жанпейісұлы
Атқарушы редактор:
Оразова Ғалия Ұзаққызы
Жауапты хатшы:
Гурбанова Эльнара Иншаллаховна

Главный редактор:
Бекарисов Олжас Сапаргалиевич
Ассоциированные редакторы:
Бәтпен Арман Нұрланұлы
Mahmut Nedim Doral
Абдрахманов Алибек Жанпеисович
Исполнительный редактор:
Оразова Ғалия Ұзаққызы
Ответственный секретарь:
Гурбанова Эльнара Иншаллаховна

Editor-in-Chief:
Olzhas Bekarissov
Associate Editors:
Arman Batpen
Mahmut Nedim Doral
Alibek Abdrakhmanov
Executive Editor:
Galiya Orazova
Executive Secretary:
Gurbanova Elnara

РЕДАКЦИЯЛЫҚ КЕҢЕС/ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ/ EDITORIAL BOARD

Kotz Rainer (Австрия)
Schnettler Reinhard (Германия)
Zeichen J. (Германия)
Sehirlioglu Ali (Түркия)
Tarasevicius Sarunas (Литва)
Hayati Durmaz (Түркия)
Häring Ewald (Австрия)
Абдуразаков У.А. (Қазақстан)
Ахтямов И.Ф. (Ресей)
Виссарионов С.В. (Ресей)
Гахраманов А. (Әзірбайжан)
Есиркепов М.М. (Қазақстан)
Жаназпаев М.А. (Қазақстан)
Михайловский М.В. (Ресей)
Минасов Б.Ш. (Ресей)
Мурылев В.Ю. (Ресей)
Надиров Н.Н. (Қазақстан)
Раманкулов Е.М. (Қазақстан)
Рерих В.В. (Ресей)
Римашевский Д.В. (Ресей)
Тихилов Р.М. (Ресей)

Kotz Rainer (Австрия)
Schnettler Reinhard (Германия)
Zeichen J. (Германия)
Sehirlioglu Ali (Турция)
Tarasevicius Sarunas (Литва)
Hayati Durmaz (Түркия)
Häring Ewald (Австрия)
Абдуразаков У.А. (Казахстан)
Ахтямов И.Ф. (Россия)
Виссарионов С.В. (Россия)
Гахраманов А. (Азербайджан)
Есиркепов М.М. (Казахстан)
Жаназпаев М.А. (Казахстан)
Михайловский М.В. (Россия)
Минасов Б.Ш. (Россия)
Мурылев В.Ю. (Россия)
Надиров Н.Н. (Казахстан)
Раманкулов Е.М. (Казахстан)
Рерих В.В. (Россия)
Римашевский Д.В. (Россия)
Тихилов Р.М. (Россия)

Kotz Rainer (Austria)
Schnettler Reinhard (Germany)
Zeichen J. (Germany)
Sehirlioglu Ali (Turkey)
Tarasevicius Sarunas (Lithuania)
Hayati Durmaz (Turkey)
Häring Ewald (Austria)
Urazbay Abdurazakov (Kazakhstan)
Ildar Akhtyamov (Russia)
Sergey Vissarionov (Russia)
Aydin Gahramanov (Azerbaijan)
Marlen Yesirkepov (Kazakhstan)
Marat Zhanaspayev (Kazakhstan)
Mikhail Mikhailovsky (Russia)
Nurbek Nadyrov (Kazakhstan)
Bulat Minasov (Russia)
Valery Murylev (Russia)
Yerlan Ramankulov (Kazakhstan)
Victor Rerich (Russia)
Denis Rimashevsky (Russia)
Rashid Tikhilov (Russia)

РЕДАКЦИЯЛЫҚ КОЛЛЕГИЯ/ РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ / FOUNDING EDITORIAL BOARD

Абдрахманова А.С. (Қазақстан)
Абильмажинов М.Т. (Қазақстан)
Анашев Т.С. (Қазақстан)
Баубеков М.Б. (Қазақстан)
Байдарбеков М.У. (Қазақстан)
Белокобылов А.А. (Қазақстан)
Джаксыбекова Г.К. (Қазақстан)
Жанаспаева Г.А. (Қазақстан)
Искаков Е.С. (Қазақстан)
Мурсалов Н.К. (Қазақстан)
Махамбетчин М.М. (Қазақстан)
Мухаметжанов Х.М. (Қазақстан)
Нагыманов Б.А. (Қазақстан)
Набиев Е.Н. (Қазақстан)
Оспанов К.Т. (Қазақстан)
Раймагамбетов Е.К. (Қазақстан)
Спичак Л.В. (Қазақстан)
Тажин К.Б. (Қазақстан)
Тулеубаев Б.Е. (Қазақстан)

Абдрахманова А.С. (Казахстан)
Абильмажинов М.Т. (Казахстан)
Анашев Т.С.(Казахстан)
Баубеков М.Б. (Казахстан)
Байдарбеков М.У. (Казахстан)
Белокобылов А.А. (Казахстан)
Джаксыбекова Г.К. (Казахстан)
Жанаспаева Г.А. (Казахстан)
Искаков Е.С. (Казахстан)
Мурсалов Н.К. (Казахстан)
Махамбетчин М.М. (Казахстан)
Мухаметжанов Х.М. (Казахстан)
Нагыманов Б.А. (Казахстан)
Набиев Е.Н. (Казахстан)
Оспанов К.Т. (Казахстан)
Раймагамбетов Е.К. (Казахстан)
Спичак Л.В. (Казахстан)
Тажин К.Б. (Казахстан)
Тулеубаев Б.Е. (Казахстан)

Aliya Abdrakhmanova (Kazakhstan)
Mukhtar Abilmazhinov (Kazakhstan)
Talgat Anashev (Kazakhstan)
Meyram Baubekov (Kazakhstan)
Murat Baidarbekov (Kazakhstan)
Alexey Belokobylov (Kazakhstan)
Galina Jaxybekova (Kazakhstan)
Galiya Zhanaspayeva (Kazakhstan)
Yerzhan Iskakov (Kazakhstan)
Nagmet Mursalov (Kazakhstan)
Murat Makhambetchin (Kazakhstan)
Khanat Mukhametzhanov (Kazakhstan)
Bolat Nagymanov (Kazakhstan)
Yergaly Nabiyev (Kazakhstan)
Kuanysh Ospanov (Kazakhstan)
Yerik Raimagambetov (Kazakhstan)
Lyudmila Spichak (Kazakhstan)
Kairat Tazhin (Kazakhstan)
Berik Tuleubayev(Kazakhstan)

Редакцияның мекен-жайы:
Traumatology and Orthopaedics of Kazakhstan
Z00P5Y4
Қазақстан, Астана қ.
Абылай хан даңғ.15/А
Тел.: +7 (7172) 547 717
E-mail: editor.journalto@gmail.com
Веб-сайт: www.journaltokaz.org

Адрес редакции:
Traumatology and Orthopaedics of Kazakhstan
Z00P5Y4
Казахстан, г. Астана
пр. Абылай хана, 15/А
Тел.: +7 (7172) 547 717
E-mail: editor.journalto@gmail.com
Веб-сайт: www.journaltokaz.org

Editorial Office:
Traumatology and Orthopaedics of Kazakhstan
Z00P5Y4
Kazakhstan, Astana city
Abylai Khan Ave, 15A
Tel.: +7 (7172) 547 717
E-mail: editor.journalto@gmail.com
Website: www.journaltokaz.org

National Scientific Center of Traumatology and Orthopaedics named after Academician N.D. Batpenov

Traumatology and Orthopaedics of Kazakhstan

Scientific & Practical journal of the Kazakhstan Association of Trauma Orthopaedists

THE MATERIALS

of the International scientific and practical conference

«MODERN APPROACHES IN TRAUMATOLOGY, ORTHOPEDICS AND REHABILITATION: INNOVATIONS AND PRACTICAL IMPLEMENTATION»

dedicated to the 110th anniversary of Professor Kh.Zh. MAQAJANOV'S birth

October 9-10, 2025, Karaganda city, Kazakhstan

Authors are responsible for reliability of information published in the journal. Reprinting of articles published in this journal and their use in any form, including e- media, without the consent of the publisher is prohibited

Astana, 2025

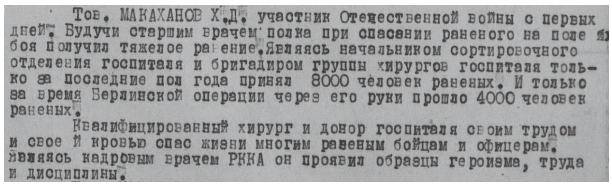
Профессор Хафиз Жаңабайұлы Мақажанов атындағы көпсалалы ауруханаңың эволюциясы

Хафиз Жаңабайұлы Мақажанов 1947 жылы Қарағанды қаласында медицина саласы бойынша еңбек жолын бастап, 25 жыл бойы Облыстық денсаулық сақтау басқармасының Бас хирургы қызметін атқарды. Ол Орталық Қазақстанда хирургиялық және травматологиялық қызметтің дамуына зор үлес қосты. Қарағанды облысының көптеген аудандық ауруханаларында хирургиялық бөлімшелерді құруға ат салысты. 1958 жылы Медицина университетінде құрылған травматология, ортопедия және әскери-далалық хирургия кафедрасын басқарды.

Мақажанов Х.Ж. ортопедия мен травматологияда саласында енгізген жаңашылдықтарымен де аса танымал. Ол 1961 жылдан бастап басқарған травматология бөлімі Қарағандының шетіндегі Пришахтинск қаласындағы Новая Тихоновка ауылында орналасқан болатын. Өмір бойы хирург Х.Ж. Мақажанов Қазақстандағы тұтас бір ғылыми саланың дамуына зор үлес қосқан болатын. Өнеркәсіптік өңіріміз үшін аса маңызды болған тірек-қимыл аппаратының күрделі аурулары мен жарақаттарын емдеудің көптеген хирургиялық әдістерін әзірлеп, тәжірибеге енгізді, сонымен қатар көптеген шәкірттер тәрбиеледі. Х.Ж. Мақажанов басқарған ауруханы Қарағанды облысына да, КСРО-ның бауырлас республикаларына да кеңінен танымал болды.

Мақажанов Х.Ж. - ортопед-травматолог, Қазақ КСР-нің еңбек сіңірген дәрігері, медицина ғылымдарының докторы, профессор, Ұлы Отан соғысының ардагері. 1995 жылы республикадағы ірі мамандандырылған травматологиялық-ортопедиялық ауруханалардың біріне оның есімі берілді.

2018 жылға дейін Мақажанов Х.Ж. атындағы облыстық травматология және ортопедия орталығы травматология-ортопедия бағытында ересектер мен балаларға мамандандырылған емдік-диагностикалық медициналық қызмет көрсететін бірегей медициналық мекеме болды. Ауруханада 210 төсек-орын мен 11 операциялық бөлме бар. Клиника жарақат алған науқастарға ең жоғары медициналық көмек көрсету үшін соңғы технологияларды пайдаланады. Мәселен, Қарағанды облысында қарттарға жоғары мамандандырылған медициналық көмекті орталықтандыру бағдарламасы жүзеге асырылды. 2010 жылдан бастап Астана қаласындағы Травматология және ортопедия ғылыми-зерттеу институтымен бірлесе отырып, алғаш рет жамбас және тізе буындарын алмастыру операциялары енгізілді. 2020 жылдан бастап ауруханаңың травматологтары иық буынын эндопротездеу оталарын жасай бастады, ал 2024 жылы Қазақстанда алғаш рет тобықты алмастыру операциясы жасалды.



Тов. МАКАЖАНОВ Х.Д. участник Отечественной войны с первых дней. Будучи старшим врачем полка при описании раненого на поле боя получил тяжелое ранение. Являясь начальником сортировочного отделения госпиталя и бригадиром группы хирургов госпиталя только за последние пол года принял 8000 человек раненых. И только за время Берлинской операции через его руки прошло 4000 человек раненых.

Квалифицированный хирург и донор госпиталя своим трудом и своей кровью спас жизни многим раненым бойцам и офицерам. Являясь кадровым врачем РККА он проявил образцы героизма, труда и дисциплины.

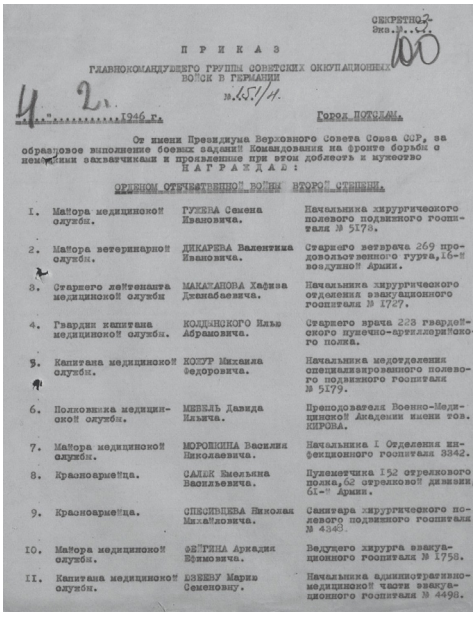
Артроскопия тізе менискісінің жарақаттары, иық немесе тобық байламдарының жыртылуы кезінде кеңінен қолданылып келеді. Сонымен қатар, аяқ-қол хирургиясы да қарқынды дамып келеді. Клиникада ревматоидты артритпен ауыратын науқастардың саусақ буындарын ауыстыру игерілді. Сондай-ақ күрделі ревизиялық операциялар жасауда үлкен тәжірибе жинақталды, бұл алдыңғы операциялардан кейінгі мәселелерді түзетуге мүмкіндік берді.

Балалар ортопедиясы мен травматологиясы травматология бөлімінің құрамдас бөлігі болып қала береді. 2012 жылдан бастап балалардың ұзын сүйектерінің сынуы кезінде икемді серпімді таяқшаларды қолданатын хирургиялық әдіс енгізілді.

Жамбас буынының туа біткен патологиясы балалардағы күрделі патология болып табылады және аталмыш патологияға біздің клиниканың мамандары айтарлықтай көңіл бөледі. Профессор Х.Ж. Мақажанов атындағы ауруханаңың жанынан диагностикалық кабинет құрылды. Онда бір күндік сәбилерге УДЗ жасалынып, жамбас сүйектерінің дисплазиясы мен туа біткен дислокациясын ерте анықтау мақсатында тексерулер жүргізіледі. Созылмалы остеомиелитпен ауыратын науқастар іріңді травматология бөлімінде емделеді. 2013 жылдан бастап PerOssal және Colatamp созылмалы остеомиелитті емдеуде қолданылады. Бұл препараттарды остеомиелитпен ауыратын науқастарды кешенді емдеуде қолдану ауруханада емделу уақытын орташа есеппен 5 күнге қысқартты.

VAC терапиясы күрделі жараларды емдеу үшін қолданылады. Клиникада күйіктерді, үсіктерді және олардың зардаптарын емдеуде мол тәжірибе жинақтаған. Ауруханада құрылымында комбустиология бөлімшесі ерекше орын алады.

2018 жылы ауруханаңың көпсалалы орталыққа бірігуі шұғыл көмекті орталықтандыруға және оңтайландыруға үлкен мүмкіндік берді. Енді науқастар өзіне қажет барлық медициналық қызметтерді бір жерде ала алады, бұл емдеу-диагностикалық процесті жылдамдатады және мамандардың тиімді үйлестірілуінің арқасында емдеу нәтижелерін жақсартады.



ПРИКАЗ

ГЛАВНОКОМАНДУЮЩЕГО ГРУППЫ СОВЕТСКИХ ОККУПАЦИОННЫХ ВОЙСК В ГЕРМАНИИ

№ 157/н

«4» 2. 1946 г. Город ПОТСДАМ.

От имени Президиума Верховного Совета Союза ССР, за образцовое выполнение боевых заданий Командования на фронте борьбы с немецкими захватчиками и проявленные при этом доблесть и мужество НАГРАЖДАЮ:

ОРДЕНОМ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ ВТОРОЙ СТЕПЕНИ

1.	Майора медицинской службы.	ГУЗЕВА Семена Ивановича.	Начальника хирургического полевого подвижного госпиталя № 5178.
2.	Майора ветеринарной службы.	ДИКАРЕВА Валентина Ивановича.	Старшего ветврача 269 продовольственного склада, 16-й воздушной Армии.
3.	Старшего лейтенанта медицинской службы	МАКАЛАДЗЕ Хафиза Джанабаевича.	Начальника хирургического отделения эвакуационного госпиталя № 1727.
4.	Гвардии капитана медицинской службы.	КОЛДЕНСКОГО Илью Абрамовича.	Старшего врача 228 гвардейского пушечно-артиллерийского полка.
5.	Капитана медицинской службы.	КОЧУР Михаила Федоровича.	Начальника медотделения специализированного полевого подвижного госпиталя № 5179.
6.	Полковника медицинской службы.	МИНЬЯЛЬ Давида Ильича.	Преподавателя Военно-Медицинской Академии имени тов. КИРОВА.
7.	Майора медицинской службы.	МОРОЗОВА Василия Николаевича.	Начальника 1 Отделения инфекционного госпиталя 3342.
8.	Красноармейца.	САЛЬК Емельяна Васильевича.	Пулеметчика 192 стрелкового полка, 62 стрелковой дивизии 61-й Армии.
9.	Красноармейца.	ОЛЕЙНИКОВА Николая Михайловича.	Санитара хирургического полевого подвижного госпиталя № 4348.
10.	Майора медицинской службы.	ФЕЙГИНА Аркадия Ефимовича.	Ведущего хирурга эвакуационного госпиталя № 1758.
11.	Капитана медицинской службы.	ЛЯПИНУ Марию Семеновну.	Начальника административно-медицинской части эвакуационного госпиталя № 4498.

Нейрохирургия мен неврология салалары да айтарлықтай дамудан сатыларынан өтті. Клиникада орталық жүйке жүйесінің аурулары мен жарақаттарына жан-жақты көмек көрсететін нейроинсульт орталығы ашылды. Оның құрамына шұғыл және жоспарланған нейрохирургия бөлімдері, инсульт бөлімі және неврология бөлімі кіреді. Бүгінде нейрохирургтер ми мен жұлын ісіктерін, қан тамырларының аневризмаларын, эпилепсияны және Паркинсон ауруын емдеудің барлық заманауи технологияларын жетік меңгерген.

Жақ-бет хирургиясы да дамыды, ол бет қаңқасы зақымданған, жақ-бет ісіктері, ерін мен таңдайдың туа біткен жырықтары бар науқастарға жедел және жоспарлы медициналық көмек көрсетеді.

Көпсалалы клиникада офтальмологиялық микрохирургия бөлімшесі де оң нәтижелермен қызмет көрсетуде. Аталмыш бөлімше көз жарақаттары кезіндегі шұғыл оталардан бастап, катаракта мен глаукомаға жоғары технологиялық хирургиялық араласуға дейінгі көмектің толық спектрін ұсынады. 2025 жылы кафедрада аймақтағы басқа медициналық мекемелермен көз күтімі саласындағы озық тәжірибе алмасуға арналған аймақтық офтальмологиялық құзыреттілік орталығы құрылды.

Тағы бір маңызды мамандық - отоларингология. Бөлім ЛОР мүшелерін жоғары дәлдікпен эндоскопиялық тексеруге мүмкіндік беретін заманауи диагностикалық жүйелермен жабдықталған. Бүгінгі таңда ауруханаңың ЛОР хирургтары микроскопиялық және эндоскопиялық операциялардың толық спектрін, сондай-ақ реконструкциялық процедураларды орындайды.

Сондай-ақ ауруханада аймақ бойынша бірегей токсикология бөлімі де бар. Бұл аймақтағы жалғыз және химиялық заттардан, дәрі-дәрмектерден, алкогольден және басқа да заттардан жедел уланған ересек науқастарға тәулік бойы көмек көрсетеді. Токсикологтар жыл сайын 1000-нан астам науқасты ажалдан арашалайды.

Кардиология – клиника үшін жаңа бағыт. 2024 жылы 24 төсектік кардиологиялық бөлімше ашылды. Бөлімшенің жабдықтары диагностикалық қызметтердің кең ауқымын көрсетуге мүмкіндік береді. Клиникада аз инвазивті кардиохирургиялық араласуларға арналған заманауи рентген-ангиография жүйесі бар.

Көпсалалы ауруханада абдоминальды хирургия, гинекологиялық процедуралар және қан тамырларына араласулар жасайтын хирургиялық және гинекологиялық бөлімшелер сәтті жұмыс істейді.

Медициналық оңалту науқастың жолындағы соңғы қадам болып табылады. Әрбір науқас үшін аурудың сипаты мен жалпы жағдайын ескере отырып, жеке оңалту бағдарламасы әзірленеді. Оңалту кезеңінде қолдау көрсету көпсалалы ауруханаңың негізгі принципі болып табылады. Себебі біздің басты мақсатымыз - науқасқа операция жасау ғана емес, сонымен қатар, оның толыққанды өмір сүруін қалпына келтіру.

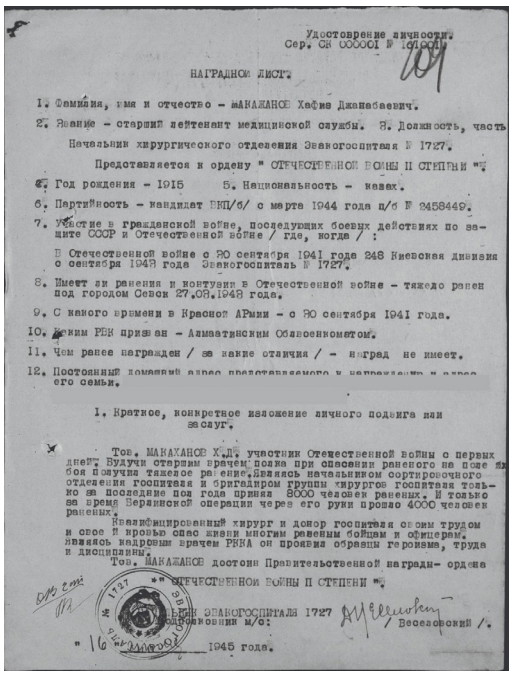
Бүгінгі таңда профессор Х.Ж. Мақажанов атындағы көпсалалы аурухана – науқастарға заманауи медициналық көмек көрсететін және жыл сайын мыңдаған адамның өмірін сақтап қалатын көпсалалы медициналық орталық. Біздің аурухана ешқашан қол жеткізген табыспен тоқтап қалмақ емес, емдеудің жаңа, тиімді әдістерін үнемі іздеу үстінде. Инновация бүкіл тарихында негізгі аурухана жұмысының бөлігі болып келген. Клиниканың дәрігерлері әлемдік озық тәжірибелерді батыл қолданады, түпнұсқа әдістерді әзірлейді, патенттер мен инновациялық ұсыныстарды береді.

Кадрларды оқыту мен үздіксіз білім беруге ерекше көңіл бөлінеді. Аурухана Қарағанды медицина университетінің 10-ға жуық клиникалық кафедрасын қамтитын медицина мамандары үшін маңызды оқу орны болып табылады. Жұмыс атқарып жатқан қызметкерлер үшін үздіксіз кәсіби даму өте маңызды. Дәрігерлер мен мейірбикелердің Қазақстандағы және шетелдегі үздік клиникаларда жүйелі түрде оқудан өтуге мүмкіндігі бар. Сонымен қатар, клиникада әлемнің түкпір-түкпірінен келген танымал дәрігерлердің қатысуымен шеберлік сабақтары мен семинарлар жиі өткізіледі.

Бүгінгі таңда профессор Мақажанов Х.Ж. ауруханасы – емдеу, білім беру және зерттеулер қатар жүргізілетін ғылыми-білім беру кластері. Үздіксіз жетілу, іздену және инновацияларды енгізу ауруханаға науқастардың денсаулығын қамтамасыз ете отырып, көшбасшылық позициясын сақтауға мүмкіндік береді.

Эволюция многопрофильной больницы имени профессора Хафиз Жанабаевича Макажанова

Макажанов Хафиз Жанабаевич пришел в медицину Караганды в 1947 году. 25 лет был главным хирургом областного отдела здравоохранения. Он внес существенный вклад в развитие хирургической и травматологической службы в Центральном Казахстане. Участвовал в создании хирургических отделений многих районных больниц Карагандинской области. Возглавлял созданную в 1958 году в медицинском университете кафедру травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии.



Удостоверение личности.
Сер. СН 000001 № 161001

НАГРАДНОЙ ЛИСТ.

1. Фамилия, имя и отчество – МАКАЖАНОВ Хафиз Джанабаевич.
2. Звание – старший лейтенант медицинской службы. 3. Должность, часть
Начальник хирургического отделения Эвакогоспиталя № 1727.
Представляется к ордену " ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ II СТЕПЕНИ ".
4. Год рождения – 1915 5. Национальность – казах.
6. Партийность – кандидат ВКП(б)/ с марта 1944 года п/б № 2458449.
7. Участие в гражданской войне, последующих боевых действиях по защите СССР и Отечественной войне / где, когда / :
В Отечественной войне с 20 сентября 1941 года 248 Киевская дивизия с сентября 1943 года Эвакогоспиталь № 1727.
8. Имеет ли ранения и контузии в Отечественной войне – тяжело ранен под городом Севск 27.08.1943 года.
9. С какого времени в Красной Армии – с 20 сентября 1941 года.
10. Каким РВК призван – Алматинским Облвоенкоматом.
11. Чем ранее награжден / за какие отличия / – наград не имеет.
12. Постоянный домашний адрес представляемого и направляемого и адрес его семьи.

I. Краткое, конкретное изложение личного подвига или заслуг.

Тов. МАКАЖАНОВ Х.Д. участник Отечественной войны с первых дней. Будучи старшим врачем полка при оказании раненого на поле боя получил тяжелое ранение. Являясь начальником сортировочного отделения госпиталя и бригадиром группы хирургов госпиталя только за последние пол года принял 8000 человек раненых. И только за время Берлинской операции через его руки прошло 4000 человек раненых.
Квалифицированный хирург и донор госпиталя своим трудом и кровью спас жизни многим раненым бойцам и офицерам, являясь кадровым врачем РККА он проявил образцы героизма, труда и дисциплины.
Тов. МАКАЖАНОВ достоин Правительственной награди- ордена ** ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ II СТЕПЕНИ ".

№ 1727 ГОСПИТАЛЯ 1727 Веселовский /.
" 16 " 1945 года.

Макажанов Х.Ж. известен своими новациями в ортопедии и травматологии. С 1961 года отделение травматологии, которую он возглавлял находилось в поселке Новая Тихоновка в Пришахтинске, на окраине Караганды.

Занимаясь всю жизнь хирургией, Х.Ж. Макажанов сделал много для организации целого научного направления в Казахстане.

Макажановым Х.Ж. разработаны и внедрены множество способов хирургического лечения тяжелых заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата, что было очень важным для нашего промышленного региона. Воспитал множество учеников. Возглавляемая им клиника была широко известна как в Карагандинской области, так и в братских республиках ССР. Макажанов Х.Ж. - врач ортопед-травматолог, заслуженный врач КазССР, доктор медицинских наук, профессор, участник Великой Отечественной Войны.

В 1995 году его именем названа одна из крупных специализированных травматолого-ортопедических клиник республики. Областной центр травматологии и ортопедии имени профессора Х.Ж. Макажанова до 2018 года являлся уникальным лечебным учреждением в области диагностики и лечения в травматологии, ортопедии, как у взрослых пациентов, так и у детей. Клиника располагала 210 койками, 11 операционными залами.

В клинике были сконцентрированы все самые современные технологии, позволяющие оказать медицинскую помощь пострадавшим на самом высоком уровне. Так, в Карагандинской области внедрена программа централизации оказания высокоспециализированной медицинской помощи лицам пожилого возраста. С 2010 года совместно с Научно-исследовательским институтом травматологии и ортопедии города Астаны впервые были внедрены операции по замене тазобедренных и коленных суставов. С 2020 года травматологи клиники начали проводить эндопротезирование плечевых суставов, а в 2024 году впервые в Казахстане выполнено эндопротезирование голеностопного сустава.

При травмах менисков колена, разрывах связок плеча или голеностопного сустава широкое развитие получила артроскопия.

Развивается хирургия кисти и стопы. В клинике освоено эндопротезирование суставов пальцев кисти у пациентов с ревматоидным артритом.

Клиника накопила огромный опыт в проведении сложнейших ревизионных операций, позволяющие исправить проблемы после предыдуших операций.

Неотъемлемой частью травматологического направления остается детская ортопедия и травматология. С 2012 года при переломах длинных костей у детей внедрена технология операции с применением гибких эластичных стержней. Одним из сложной патологии у детей является врожденная патология тазобедренного сустава. Этому направлению уделяется большое внимание со стороны специалистов клиники. На базе клиники имени профессора Х.Ж. Макажанова развернут диагностический кабинет, где детям 1-х дней жизни проводят УЗИ с целью раннего выявления дисплазии и раннего выявления врожденного вывиха бедра.

Лечение пациентов с хроническим остеомиелитом проводиться в отделении гнойной травматологии. С 2013 года в практике лечения хронического остеомиелита костей применяются препараты PerOssal и Colatamp. Применение данных препаратов в комплексном лечении больных с остеомиелитическими процессами позволило сократить пребывание пациентов в стационаре в среднем на 5 койко-дней. Для лечения сложных ран используется VAC-терапия. Особое место в структуре клиники занимает отделение комбустиологии, который приобрело большой опыт по лечению ожогов, отморожений и их последствий.

В 2018 году после объединения больницы в многопрофильный центр, позволило централизовать и оптимизировать процесс оказания экстренной помощи, где пациенты могут получить все необходимые услуги в одном месте, что ускоряет процесс и улучшает результаты лечения за счет координации действий специалистов.

Значительное развитие получили направления нейрохирургии и неврологии. Открыт нейро-инсультный центр, который оказывает полный спектр помощи при заболеваниях и травмах центральной нервной системы. Сюда вошли отделения экстренной и плановой нейрохирургии, инсультное и неврологическое отделения. На сегодняшний день врачи-нейрохирурги владеют всеми современными технологиями при лечении опухолей головного и спинного мозга, аневризме сосудов, лечении эпилепсии и болезни Паркинсона.

Развитие получило и челюстно-лицевая хирургия, которая оказывает как неотложную, так и плановую помощь пациентам с травмами лицевого скелета, челюстно-лицевыми опухолями и врожденными расщелинами губ и неба.

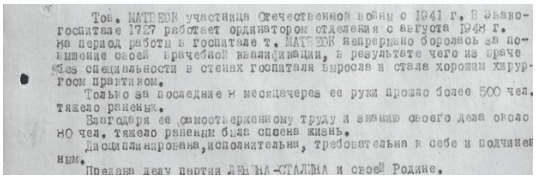
В многопрофильной клинике успешно функционирует отделение микрохирургии глаза. Отделение предоставляет весь спектр помощи- от срочных вмешательств при травмах глаза до высокотехнологичных операций по поводу катаракты и глаукомы.

Матвеюк Валентина Антоновна 1918г.р.

Звание: ст. лейтенант медслужбы
в РККА с 07.1941 года Место призыва: Курганский ОВК, Курганская обл.

№ записи: 26567395
Медаль «За боевые заслуги»

Подвиг:



Тов. МАТВЕЮК участница Отечественной войны с 1941 г. в эвакогоспитале 1727 работает ординатором отделения с августа 1943 г. за период работы в госпитале т. МАТВЕЮК непрерывно боролась за повышение своей врачебной квалификации, в результате чего из врача-специальности в стенах госпиталя выросла и стала хорошим хирургом практиком.

Только за последние 4 месяцачерез ее руки прошло более 500 чел. тяжело раненых.

Благодаря ее самоотверженному труду и знанию своего дела около 40 чел. тяжело раненым была спасена жизнь.

Дисциплинирована, исполнительна, требовательна к себе и подчиненным.

Предана делу партии ЛЕНИНА-СТАЛИНА и своей Родине.

В 2025 году на базе отделения создан региональный центр компетенции по офтальмологии, призванный распространять передовой опыт лечения глазных болезней в других медучреждений области.

Еще один важный профиль – оториноларингология. Отделение оснащено современными диагностическими системами, позволяющими проводить эндоскопическое обследование ЛОР-органов с высокой точностью. Сегодня ЛОР хирурги клиники выполняют весь спектр микро- и эндоскопических операций, реконструктивные вмешательства.

В структуре клиники имеется уникальное для региона токсикологическое отделение. Оно единственное в области и круглосуточно оказывает помощь взрослым пациентам с острыми отравлениями химическими веществами, медикаментами, алкоголем и т.д. Ежегодно токсикологи спасают более 1 000 пациентов.

Новым для клиники направлением является кардиология. В 2024 году открыто кардиологическое отделение, коечной мощностью 24 койки. Оснащение отделения позволяет проводить широкий спектр диагностических услуг. В клинике установлен современный рентгеновский ангиографический комплекс, для проведения малотравматических вмешательств на сосудах сердца.

В Многопрофильном стационаре успешно функционирует хирургическое, гинекологическое отделения. Которые выполняют операции на органах брюшной полости, при гинекологических заболеваниях и сосудистые вмешательства.

Завершающим звеном на пути пациента является медицинская реабилитация. Для каждого пациента разрабатывается индивидуальная программа реабилитации с учетом характера заболевания и общего состояния. Поддержка на этапе реабилитации - важный принцип, заложенный в

основу многопрофильной больницы, ведь цель - не только прооперировать человека, но и вернуть его к полноценной жизни.

На сегодняшний день клиника имени профессора Х.Ж. Макажанова сегодня представляет собой многопрофильный медицинский центр, позволяющий оказывать помощь пациентам на самом современном уровне и спасать жизни тысяч людей ежегодно.

Многопрофильная больница имени профессора Х.Ж. Макажанова не останавливается на достигнутом, а постоянно ищет новые, более эффективные подходы к лечению. Внедрение инноваций – один из принципов работы больницы на всех этапах ее истории. Врачи клиники смело перенимают мировой опыт, также и сами разрабатывают авторские методики, оформляют патенты и рационализаторские предложения. Особое внимание уделяется подготовке кадров и непрерывному обучению. Клиника является важной учебной базой для медиков, на ее площадке действуют около 10 клинических кафедр Карагандинского медицинского университета.

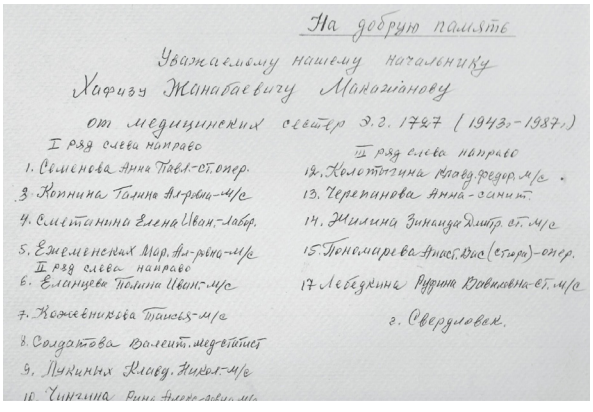
Повышение квалификации действующих сотрудников является важным для клиники. Врачи и медицинские сестра имеют возможность регулярно проходить обучение как в лучших клиниках Казахстана, так и за рубежом. Кроме того, на базе клиники часто проводятся мастер-классы, семинары с приглашением именитых докторов со всего мира.

На сегодняшний день многопрофильная больница имени профессора Х.Ж. Макажанова - это научно-образовательный кластер, где лечат, учат и исследуют одновременно. Постоянное совершенствование, поиск и внедрение нового позволяют ей сохранить лидерские позиции, обеспечивая пациентам здоровье.

The Evolution of the Multidisciplinary Hospital named after Professor Khafiz Makazhanov

Khafiz Makazanov entered the medical field in Karaganda in 1947. For 25 years, he served as the chief surgeon of the regional health department. He made a significant contribution to the development of surgical and trauma services in Central Kazakhstan. He participated in the establishment of surgical departments in many district hospitals in the Karaganda region. He headed the Department of Traumatology, Orthopedics, and Military Field Surgery, established in 1958 at the Medical University. Makazanov Kh.Zh. is known for his innovations in orthopedics and traumatology. Since 1961, the traumatology department he headed has been located in the village of Novaya Tikhonovka in Prishakhtinsk, on the outskirts of Karaganda. A lifelong practitioner of surgery, Kh.Zh. Makazanov contributed greatly to the development of an entire scientific field in Kazakhstan. He developed and implemented numerous surgical treatments for severe diseases and injuries of the musculoskeletal system, which was crucial for our industrial region. He trained numerous students. The clinic he headed was widely known both in the Karaganda region and in the fraternal republics of the USSR. Makazanov Kh.Zh. - orthopedic traumatologist, Honored Doctor of the Kazakh SSR, Doctor of Medical Sciences, professor, and veteran of the Great Patriotic War.

In 1995, one of the republic's largest specialized trauma and orthopedic clinics was named after him. Until 2018, the Regional Center for Traumatology and Orthopedics named after Professor Kh.Zh. Makazhan was a unique medical facility specializing in the diagnosis and treatment of trauma and orthopedics for both adults and children. The clinic had 210 beds and 11 operating rooms.


На добрую память

Уважаемому нашему начальнику

Хафизу Жанабаевичу Макажанову

от медицинских сестер э.г. 1727 (1943г.-1987г.)

I ряд слева направо

1. Семенова Анна Павл.-ст. опер.
2. Коптина Галина Алексеевна-м/с
3. Сметанина Елена Иван.-лабор.
4. Емельяненких Мар. Ал-рьевна-м/с

II ряд слева направо

5. Елизарьева Тамара Иван.-м/с
6. Кожевникова Таисья-м/с
7. Солдатова Валент. медстатист
8. Лукиных Клавд. Никол.-м/с
9. Чинчина Римма Алексеевна-м/с

II ряд слева направо

10. Колотыгина Клавд. Федор.-м/с
11. Черепанова Анна-санит.
12. Жилина Зинаида Дмитр.-ст. м/с
13. Пономарева-Атласова Дина (сестра)-опер.
14. Лебедкина Рудита Вовчиковна-ст. м/с

г. Свердловск.

The clinic utilized the latest technologies, allowing for the highest level of medical care for injured patients. For example, a program to centralize highly specialized medical care for the elderly was implemented in the Karaganda region.

Since 2010, in collaboration with the Astana Research Institute of Traumatology and Orthopedics, hip and knee replacement surgeries have been introduced for the first time. Since 2020, the clinic's traumatologists have been performing shoulder arthroplasty, and in 2024, the

first ankle arthroplasty in Kazakhstan was performed.

Arthroscopy has become widely used for knee meniscus injuries and shoulder or ankle ligament tears. Hand and foot surgery is also developing. The clinic has mastered finger arthroplasty for patients with rheumatoid arthritis. The clinic has accumulated extensive experience in performing complex revision surgeries, allowing for correction of problems following previous surgeries.

Pediatric orthopedics and traumatology remain an integral part of the traumatology department. Since 2012, a surgical technique using flexible elastic rods has been introduced for long bone fractures in children. Congenital hip joint pathology is a complex pathology in children, and this area receives significant attention from the clinic's specialists. A diagnostic room has been established at the Professor Kh.Zh. Makazhanov Clinic, where ultrasound examinations are performed on children as young as one day of life to early detect dysplasia and congenital hip dislocation.

Patients with chronic osteomyelitis are treated in the purulent traumatology department. Since 2013, PerOssal and Colatamp have been used in the treatment of chronic osteomyelitis. The use of these medications in the comprehensive treatment of patients with osteomyelitis has reduced hospital stays by an average of 5 days. VAC therapy is used to treat complex wounds. The Combustiology Department occupies a special place in the clinic's structure, having acquired extensive experience in the treatment of burns, frostbite, and their consequences.

In 2018, the hospital's consolidation into a multidisciplinary center allowed it to centralize and optimize the emergency care process, allowing patients to receive all necessary services in one location, speeding up the process and improving treatment outcomes through specialist coordination.

Neurosurgery and neurology have undergone significant development. A neuro-stroke center has been opened, providing a full range of care for diseases and injuries of the central nervous system. This includes emergency and planned neurosurgery departments, as well as stroke and neurology departments. Today, neurosurgeons are proficient in all modern technologies for the treatment of brain and spinal cord tumors, vascular aneurysms, epilepsy, and Parkinson's disease.

Maxillofacial surgery has also developed, providing both emergency and planned care for patients with facial skeletal injuries, maxillofacial tumors, and congenital clefts of the lips and palate. The multidisciplinary clinic successfully operates an ocular microsurgery department. The department offers a full range of care, from urgent interventions for eye injuries to high-tech cataract and glaucoma surgeries. In 2025, a regional ophthalmology competence center was established within the department, designed to disseminate best practices in eye disease treatment to other medical institutions in the region. Another important specialty is otolaryngology.

The department is equipped with modern diagnostic systems that allow for highly accurate endoscopic examinations of ENT organs. Today, the clinic's ENT surgeons perform a full range of microscopic and endoscopic surgeries, as well as reconstructive procedures.

The clinic also includes a toxicology department, unique in the region. It is the only one in the region and provides 24/7 care to adult patients with acute poisoning from chemicals, medications, alcohol, and other substances. Each year, toxicologists save over 1,000 patients.

Cardiology is a new focus for the clinic. A 24-bed cardiology department opened in 2024. The department's equipment allows for a wide range of diagnostic services. The clinic boasts a modern X-ray angiography system for minimally invasive cardiac interventions.

The Multidisciplinary Hospital successfully operates surgical and gynecological departments, which perform abdominal surgery, gynecological procedures, and vascular interventions.

Medical rehabilitation is the final step in the patient's journey. Each patient receives an individualized rehabilitation program tailored to their specific illness and overall health. Support during the rehabilitation phase is an important foundational principle of the multidisciplinary hospital, as the goal is not only to operate but also to restore a patient to a full life.

Today, the Professor Kh. Zh. Makazhan Clinic is a multidisciplinary medical center, providing state-of-the-art patient care and saving the lives of thousands of people annually.

The Professor Kh. Zh. Makazhanov Multidisciplinary Hospital never rests on its laurels, constantly seeking new, more effective treatment approaches. Innovation has been a fundamental part of the hospital's work throughout its history. The clinic's doctors boldly adopt global best practices, while also developing their own original methods, patenting patents, and innovating proposals. Particular attention is paid to staff training and continuous education. The clinic is an important training ground for medical professionals, housing approximately 10 clinical departments of the Karaganda Medical University.

Continuing education for existing staff is essential for the clinic. Doctors and nurses have the opportunity to regularly undergo training at the best clinics in Kazakhstan and abroad. Furthermore, the clinic frequently hosts master classes and seminars with renowned doctors from around the world.

Today, the Professor Kh.Zh. Makazhanov Multidisciplinary Hospital is a research and educational cluster where treatment, education, and research are conducted simultaneously. Continuous improvement, research, and innovation enable it to maintain its leadership position, ensuring the health of its patients.

ОРТОПЕДИЯЛЫҚ-ТРАВМАТОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТТІ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ ӨЗЕКТІ СҰРАҚТАРЫ
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОРТОПЕДО-ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ
ACTUAL ISSUE ORGANIZATION ORTHOPAEDIC-TRAUMATOLOGICAL SERVICE

УДК 614; 614.2; 614:33; 616-036.82/.85
МРНТИ 76.75.75; 76.35.35

Анализ удовлетворенности пациентов качеством реабилитационной помощи в ННЦТО имени академика Батпенова Н.Д.

Кумекбаева С.Б., Минбаева Л.С., Ермагамбетов А.С.

Национальный научный центр травматологии и ортопедии имени Академика Батпенова Н.Д., Астана, Казахстан

Введение

Актуальность реабилитационной помощи в травматологии обусловлена необходимостью восстановления утраченных функций после травм, переломов и операций. Реабилитация позволяет пациентам вернуться к активной жизни, снизить риск осложнений и улучшить качество жизни. Эффективность реабилитации зависит от раннего начала, комплексного подхода и индивидуальной программы, учитывающей специфику травмы и состояние пациента.

Цель исследования: проанализировать степень удовлетворенности пациентов отделения реабилитации Национального научного центра травматологии и ортопедии имени академика Батпенова Н.Д. (ННЦТО) качеством и организацией оказанных реабилитационных услуг.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 93 пациента отделения реабилитации, что составило 23% от пролеченных за период с января по декабрь 2024 года. Респондентам исследования предлагалось ответить на 6 вопросов опросника, составленного в соответствии со Стандартами аккредитации медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях РК (2022 г.): 1) по осведомленности о своих правах и обязанностях в рамках получения лечебно-диагностической и реабилитационной помощи; 2) запрашивали ли у пациента информацию о последнем падении (учитывая специфику клиники); 3) по информированности о лечебно-диагностической траектории с последующим получением согласия пациента; 4) по информированности о предстоящем реабилитационном лечении; 5) по осуществлению медицинским персоналом обработки рук перед осмотром; 6) по удовлетворенности пациентом качеством организации и оказания реабилитационной помощи в ННЦТО. Дополнительным пунктом пациентам предоставлялась возможность внесения предложений и пожеланий для улучшения работы отделения. Анкетирование проводилось анонимно, после получения информированного согласия. Респонденты избирались рандомно, выборка проведена случайным методом.

Связь удовлетворенности пациентов реабилитационными услугами (6 вопрос) с другими аспектами медицинского обслуживания оценивалась при расчете коэффициента сопряженности Phi (φ). Для этого ответы респондентов были представлены в бинарном формате (0/1), а каждый вопрос анкеты - в буквенном (A, B, C, D, E, F). Чем дальше значение Phi (φ) от нуля, тем сильнее взаимосвязь между двумя переменными. Применялись методы описательной статистики. 95% ДИ на % рассчитывались методом Клоппера–Пирсона (Clopper–Pearson).

Результаты

Только 2 респондента (2,15%; 95%ДИ: 0,3%-7,6%) ответили отрицательно на 1 вопрос. Коэффициент сопряженности Phi (φ) составил 0,16. На второй вопрос отрицательный ответ был получен от 20 участников (21,5%; 95% ДИ: 13.8%-30.7%). Коэффициент сопряженности Phi (φ) составил 0,2. На 3 и 4 вопросы отрицательно ответили всего 2 и 3 респондента, соответственно (2,15% (95%ДИ: 0,3%-7,6%) и 3,23% (95% ДИ: 0,67%-9,11%), соответственно). Коэффициенты сопряженности Phi (φ) для 3 и 4 вопросов составили 0,05. По 5 вопросу был получен 91 положительный ответ (97,9% (95% ДИ: 92,3% – 99,7%)), 2 пациента не смогли дать ответ 3,2% (95% ДИ: 0,7% – 8,9%). Коэффициент сопряженности Phi (φ) составил 0,16. На 6 вопрос был получен 91 положительный ответ (97,9% (95% ДИ: 92,3% – 99,7%)), и 2 отрицательных (3,2% (95% ДИ: 0,7% – 8,9%)). 45 пациентов (48,4% (95% ДИ: 38,0%-58,8%)) выразили благодарность персоналу отделения, 18 анкет (19,35%; 95% ДИ 11,9%-28,9%) содержали пожеланиями и предложениями по улучшению работы.

Выводы

Анализ анкетирования пациентов отделения реабилитации показал высокий уровень удовлетворенности сервисом и качеством реабилитационной помощи (97,9% (95% ДИ: 92,3%

– 99,7%)). Полученные значения коэффициента сопряженности (φ<0,3) указывают на слабую взаимосвязь между рядом пар переменных, что может свидетельствовать о недостаточной чувствительности или концептуальной близости отдельных формулировок и наличии потенциальных точек роста в структуре опросника.

Целесообразным представляется уточнение формулировок отдельных пунктов с целью повышения информативности и согласованности шкалы.

Ключевые слова: травматологическая помощь, реабилитация; удовлетворенность медицинской помощью.

УДК 614; 614.2; 614:33
МРНТИ 76.75.75

Динамика низкотравматичных переломов проксимального отдела бедренной кости в условиях городской больницы

Турекулова А.А.

Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова; Центральная городская клиническая больница, Алматы, Казахстан

Введение

Низкотравматичные переломы проксимального отдела бедренной кости (ПОБК) являются осложнением остеопороза и представляют медико-социальную проблему в мире, который приводит к инвалидности и смертности населения.

Цель исследования: изучить динамику частоты регистрации низкотравматичных переломов ПОБК среди населения старше 50 лет, обратившихся за травматологической помощью в Центральную городскую клиническую больницу (ЦГКБ) за период с 2022 по 2024 годы.

Материалы и методы

Материалом для ретроспективного исследования явилось выборка из базы данных статистического отдела ЦГКБ, и рассчитывалась абсолютная численность пациентов с ПОБК поступивших в приемный покой больницы.

Результаты

Приемный покой больницы принимает пациентов с травмами Бостандыкского и Медеуского районов города Алматы. Численность населения данных районов составляет 590 521 человек, из них взрослое население составляет 449 770 человек. За 2022-2024 годы в приемном покое больницы было зарегистрировано 1230 больных с ПОБК, переломы возникли при минимальной травме, которые рассматриваются как характерные переломы для остеопороза.

За исследуемый период зарегистрировано 1344 случаев ПОБК (392 мужчин и 952 женщин) вследствие минимальной травмы. Соотношение числа мужчин и женщин с ПОБК составило 1 на 2,4. При сравнительном анализе частоты ПОБК за трехлетний период отмечается существенное увеличение количества женщин с ПОБК по сравнению с мужчинами. Как показало исследование за трехлетний период, чем старше был возраст, тем больше становилось количество данных переломов: 50-59 лет – 136 больных, 60-69 лет 279 больных, 70-79 лет - 382 больных и 80 и старше лет - 486 больных.

Ранее нами были изучены распространенность ПОБК в городе Алматы с 2001 по 2003 годы, где было зарегистрировано 1610 ПОБК в городе Алматы (467 мужчин и 1143 женщин), что составило в среднем 180,4 на 100 тыс. населения, соответственно. Следовательно, наблюдается тенденция увеличения количества данных переломов спустя 20 лет, если с 2022 по 2024 годы только в двух районах городе Алматы ПОБК составило 1344 больных, то с 2001 по 2003 годы по городе Алматы составляло 1610 больных.

Выводы

Таким образом, за исследуемый период времени 2022-2024 годы отмечено одинаковая частота ПОБК. Темп прироста отмечалось поло возрастном показателе, чем старше возраст, тем больше ПОБК, увеличение составило в 3,2 раза. Переломы ПОБК чаще встречались у женщин в возрасте 80 лет и старше, а среди мужчин чаще встречалось в возрастных группах 40-49 лет (p<0,001), что возможно связано с высоко травматичными травмами, учитывая молодой возраст мужчин. В ходе ретроспективного анализа установлено, что частота переломов статистически достоверно чаще увеличивалась с возрастом у женщин (p<0,001).

Следовательно, переломы характерные для остеопороза остаются серьезной проблемой здравоохранения города, что требует усиления мероприятий по профилактике остеопороза среди населения.

Ключевые слова: переломы характерные для остеопороза; низкотравматичный перелом; распространенность переломов проксимального отдела бедра.

УДК 61:331.108; 614.253
МРНТИ 76.01.79

Проблема психоэмоционального выгорания персонала операционного блока

Матайбаева М.С., Гурбанова Э.И.

Национальный научный центр травматологии и ортопедии имени Академика Батпенова Н.Д., Астана, Казахстан

Введение

Проблема психоэмоционального выгорания персонала операционного блока в последние годы приобретает все большее значение. Это обусловлено в первую очередь тем, что операционный блок является местом, где высококвалифицированный персонал находится в условиях огромного давления, во-вторых, это место – где сталкиваются интересы разных групп персонала, что само по себе может приводить к конфликтам. Согласно исследованию, выполненному под руководством Всемирной Организации Здравоохранения, ущерб, наносимый снижением производительности труда, связанного с депрессией и тревожными расстройствами, ежегодно обходится глобальной экономике в 1 триллион долларов США.

В настоящее время существует множество инструментов для оценки психоэмоционального выгорания работников, которые позволяют проанализировать состояние коллектива, в нашем случае – членов операционной бригады. Одним из таких инструментов является Burnout assessment tool (BAT), представленный на сайте https://burnoutassessmenttool.be/start_eng/ и обеспечивающий возможность онлайн-оценки.

Целью исследования явилось выявление синдрома психоэмоционального выгорания у членов операционной бригады на основании анкетирования посредством BAT.

Материал и методы

Коллектив авторов данного тезиса модифицировал Burnout assessment tool в анкету на google-диске, ссылка на которую была предоставлена членам операционных бригад Национального научного центра травматологии и ортопедии им.академика Батпенова Н.Д. в количестве 70 человек (операционные медицинские сестры, медицинские сестры-анестезисты, врачи анестезиологи, оперирующие хирурги, непосредственно задействованные в составлении операционного плана). Ответы на вопросы данной анкеты из представленного количества потенциальных респондентов предоставили 20 человек.

Опросник включал 35 вопросов, 33 из которых взяты из BAT и касались симптомов психоэмоционального выгорания, 1 вопрос был разработан авторами тезиса и оценивал взаимоотношения в операционной бригаде по 5-балльной шкале, 1 вопрос анкеты включал указание на специальность анкетируемого.

Помимо указания специальности респондентам предлагалось ответить на вопросы о том, чувствует ли он на работе душевную или физическую усталость, сложности концентрации, появление раздражения, проблемы с контролем своих эмоций, ощущение беспокойства и приступы паники, соматические симптомы в виде головных болей, болей в мышцах, проблем с желудочно-кишечным трактом.

Результаты

Из потенциального количества респондентов на вопросы анкеты ответили только 28%, что, вероятно, говорит о низкой готовности персонала анализировать собственный уровень психоэмоционального выгорания. Наибольшую по численности респондентов группу специалистов составили операционные медицинские сестры (60%), наименьшую – врачи анестезиологи (15%). Свыше 80% респондентов сообщили о наличии симптомов психоэмоционального выгорания в виде душевной или физической усталости, трудностей восстановления сил, снижения энтузиазма, способности концентрироваться. 35% респондентов отмечают частое или постоянное нарушение сна. О частом возникновении приступов паники сообщили 10% респондентов. У 10% анкетируемых сотрудников отмечены проблемы с желудочно-кишечным трактом, частые головные боли отмечены у 15% сотрудников. В отношении коммуникаций в операционной бригаде 50% анкетируемых оценили их как отличные, 40% - как хорошие.

Выводы

Таким образом, можно говорить о наличии синдрома психоэмоционального выгорания различной степени выраженности более чем у 80% сотрудников и требованием времени является разработка стратегий редукции психоэмоционального выгорания всех категорий персонала операционного блока.

Ключевые слова: психоэмоциональное выгорание, операционный блок, анкетирование.

ТРАВМАТОЛОГИЯ МЕН ОРТОПЕДИЯДАҒЫ ЖАҢАШЫЛ ТЕХНОЛОГИЯЛАР
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ
INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN TRAUMATOLOGY AND ORTHOPAEDICS

УДК 616-089.23; 616-001; 615.477.2; 616-089.28/.29; 573.6; 57.089:616-7
МРНТИ 76.29.41; 34.57.01

Использование 3D имплантов вертлужной впадины при первичном эндопротезировании тазобедренного сустава

Куковенко Г.А. [1,2], Мурылев В.Ю. [1,2], Музыченков А.В. [1,2], Яковлев К.Г.[1], Елизаров П.М. [1,2], Руднев А.И. [1,2], Алексеев С.С. [2]

[1] Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, Москва, Россия
[2] Московский Многопрофильный научно-клинический центр имени С.П. Боткина Москва, Россия

Цель исследования: проанализировать эффективность применения индивидуально изготовленных 3D имплантатов для замещения массивных костных дефектов вертлужной впадины при выполнении первичного тотального эндопротезирования тазобедренного сустава.

Материалы и методы

В исследование вошло 12 пациентов с массивными костными дефектами вертлужной впадины, которым было выполнено первичное тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава с использованием индивидуально изготовленных 3D-компонентов. Среди них — 6 женщин и 6 мужчин. Средний возраст пациентов составил 47,7 лет. Изучены анамнез, характеристики пациентов, степень костных дефектов вертлужной впадины по W.G. Paprosky, сроки наблюдения после операции, данные рентгенографии и компьютерной томографии, динамика показателей клинико-функционального результата оценивалась по шкалам Harris Hip Score, WOMAC и ВАШ. После восполнения костного дефекта вертлужной впадины мы имплантировали систему двойной мобильности в 100% случаях. В 92% случаях применяли бедренный компонент бесцементной фиксации.

Результаты

Средний период наблюдения после операции составил 33,3 месяца. Отмечена положительная динамика в клиническом состоянии пациентов после установки индивидуальных конструкций уже сразу после оперативного лечения. На момент контрольного осмотра средний показатель по шкале Harris Hip Score (HHS) - 71,9 балл (прирост составил 44,5 балла), индекс WOMAC снизился с 76,1 до 17,2, а выраженность болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) уменьшилась с 8,4 до 1,1. Осложнения наблюдались у 2 пациентов (16,6%) в виде развития перипротезной инфекции. В одном случая нам пришлось удалить компонент и установить спейсер, а во втором случае выполнить санацию с заменой модульных компонентов.

Выводы

Персонифицированные 3D импланты вертлужной впадины, обеспечивает высокую анатомическую точность соответствия импланта форме костного дефекта, а также дают возможность восстановить истинный центр ротации, что в последующим значительно улучшает качество жизни пациентов.

Ключевые слова: тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава; индивидуальные импланты вертлужной впадины; 3D-печать; дефект вертлужной впадины.

УДК 616-089.23; 616-001; 615.477.2
МРНТИ 76.29.41

Клиническое сравнение применения модернизированной пластины с бикортикальной фиксацией винтов и интеграцией серкляжей при лечении перипротезных переломов бедра типа B2 по Ванкуверской классификации

Балгазаров А.С.[1], Балгазаров С.С. [2], Белокобылов А.А. [2], Батпен А.Н. [2], Рамазанов Ж.К. [2], Ботаев Р.С. [4], Степанов А.А. [2], Долгов А.А. [2], Римашевский Д.В. [3], Абилов Р.С.[2], Морошан А.В.[2] Крикливый А.А.[1]

[1] Медицинский университет Караганда, Караганда, Казахстан
[2] Национальный научный центр травматологии и ортопедии имени академика Н.Д. Батпенова, Астана, Казахстан
[3] Российский университет дружбы народов, Москва, Россия
[4] Многопрофильная городская больница №1, Астана, Казахстан

Введение

С увеличением числа операций тотального эндопротезирования тазобедренного сустава (ТЭТС) возрастает и частота периипротезных переломов бедра (ППБК), в частности, типа B2 по Ванкуверской классификации.

Целью настоящего исследования было проведение клинического сравнения эффективности, разработанной блокируемой анатомической пластины с контралатеральной перевернутой пластиной LISS при лечении ППБК типа B2 у пациентов с сохраненной стабильностью бедренного компонента эндопротеза.

Материалы и методы

В период с 2019 по 2024 гг. было проведено проспективное рандомизированное исследование с участием 30 пациентов, которым выполнен остеосинтез одним из методов. В основной группе применялась пластина с возможностью бикортикального введения винтов и серкляжной стабилизации. Оценка включала анализ интраоперационных данных, длительности госпитализации, рентгенологической консолидации и функциональных результатов по шкалам Harris Hip Score (HHS), Oxford Hip Score (OHS) и тесту Timed Up-and-Go.

Результаты

По результатам через 1, 3 и 6 месяцев в основной группе отмечались статистически значимо лучшие показатели согласно анкетированию по шкалам HHS и OHS ($p<0,05$), в то время как через 12 месяцев различия нивелировались. Также не было выявлено статистически значимых различий по длительности операции, кровопотере и срокам госпитализации. Успешная консолидация достигнута во всех случаях без послеоперационных осложнений.

Выводы

Таким образом, применение разработанной отечественной блокируемой пластины продемонстрировало высокую клиническую эффективность и безопасность при лечении ППБК типа B2. Конструктивные особенности пластины позволяют рекомендовать ее к широкому применению в аналогичных клинических ситуациях.

Ключевые слова: периипротезный перелом; тазобедренный сустав; блокируемая пластина; остеосинтез; эндопротезирование; клиническое исследование.

УДК 616-089.23; 616-089.28/.29; 573.6
МРНТИ 76.29.41; 34.57.01

Оценка влияния позиционирования 3D имплантов вертлужной впадины при ревизионном эндопротезировании тазобедренного сустава на функциональный результат и осложнения

Мурылев В.Ю. [1,2], Куковенко Г.А. [1,2], Музыченков А.В. [1,2], Яковлев К.Г.[1], Елизаров П.М. [1,2], Руднев А.И. [1,2], Алексеев С.С. [2]

[1] *Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, Москва, Россия*
[2] *Московский Многопрофильный научно-клинический центр имени С.П. Боткина Москва, Россия*

Цель исследования: оценить позиционирование 3D имплантов вертлужной впадины после ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава и его влияния на клинико-функциональный результат.

Материалы и методы

Проспективное исследование проводилось в период с 2018 г. по 2024 г. Нами выполнено 48 ревизионных эндопротезирований тазобедренного сустава у 48 пациентов с костными дефектами вертлужной впадины согласно классификации W.G. Paprosky IIIA и IIIB. В 30 случаях ревизионное эндопротезирование проводилось у пациентов с асептическим расшатыванием компонентов эндопротеза тазобедренного сустава, в остальных 18 случаях в качестве второго этапа лечения периипротезной инфекции. Оценка позиционирования компонентов проводилась на основании компьютерной томографии до оперативного лечения и после. Клинико-функциональный результат оценивался по шкалам Harris Hip Score, WOMAC, ВАШ.

Результаты

Ни в одном случае нам не удалось установить 3D имплант со 100% прилеганием пористости структуры согласно предоперационному планированию. Нами не получено статистической разницы при использовании дополнительных фланцев и клинико-функционального результата. Однако в 2ух случаях мы получили асептическое расшатывание у пациентов с использованием фланцев (миграция

фиксирующих винтов). Согласно шкалам WOMAC и ВАШ, увеличение площади контакта компонентов показало незначительную статистическую разницу в улучшении клинико-функциональных результатов и уменьшении боли.

Выводы

При прилегании к кости индивидуальных 3D компонентов вертлужной впадины более 68% мы не получили ни одного осложнения в послеоперационном периоде, а при уже прилегании менее 68% суммарно получено 8 (16,6%) осложнений. Тем не менее, наличие инфекционных осложнений в двух случаях мы не связываем с прилеганием компонентов к кости.

Ключевые слова: 3D индивидуальные импланты; ревизионное эндопротезирование тазобедренного сустава; позиционирование; компьютерная томография.

УДК 616-089.23; 616-001; 615.47:617-089
МРНТИ 76.29.41; 76.13.21

Клиническое ортезирование в травматологии и ортопедии на основе технологий низкотемпературных термопластиков

Орешков А.Б., Абдулрахим М., Досанов Б.А., Досанова А.К., Джамалбекова Э.Д.

ООО «Альянсорто», Санкт-Петербург, Россия
Alanda Clinic, Казахстан, Астана
Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан
Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызстан

Введение

Рациональные решения для иммобилизации связаны с внедрением низкотемпературных термопластиков (НТТП) в медицинскую практику, как обязательный опыт для реализации перспективных направлений клинического ортезирования.

Целью исследования являлась разработка технологий клинического ортезирования поликапролактоном, пластичного при разогревании от 65 градусов и жесткого сразу (около 2-3 минут) при остывании. Клиническую задачу ортопед-травматолог, невролог, ортезист реализуют технологией изготовления индивидуального технического средства реабилитации для внешней иммобилизации из листов поликапролактона покрытым полиуретаном, препятствующим их адгезии. Технологии иммобилизации, основанные на свойствах НТТП обеспечивая пациенту комфорт, вентиляцию, легкость реабилитации, возможность сохранить привычный образ труда и отдыха.

Перспективные направления развития

Накопленный с 1997 опыт применения поликапролактона с полиуретаном позволяет определить следующие перспективные направления развития:

1. Экспресс-иммобилизация (от нескольких секунд до нескольких минут) формами с фиксаторами «молния», ленты велкро;

2. Иммобилизация листами малой площади пальцев, кисти, сегментов локомоторной системы детей, включая «раннюю ортопедическую помощь» в первые сутки после рождения;

3. Иммобилизация плечевого и тазового поясов листами большой площади с расширенным клиническим назначением;

4. Индивидуальное корсетирование, экспресс-корсетирование от 20 минут до 2 часов, этапное корригирующие корсетирование с элементами физиотерапевтического лечения;

5. Динамическое ортезирование с физиотерапевтическим лечением и лечебной физкультурой;

6. Ортезирование пациентов со спастическими и вялыми параличами;

7. Экспресс-ортезирование паллиативных пациентов в месте их расположения;

Индивидуальные технические средства реабилитации (ортезы, аппараты, туторы) из поликапролактона классифицируются по ГОСТ 13404-2010 Национального стандарта РФ «Протезирование и ортезирование» от 01.04.2012 г. по топографо-анатомическому критерию.

Выводы

Навыки внешней иммобилизации поликапролактоном требуют обучения базовым основам владения низкотемпературным термопластиком, деталям интеллектуального клинического ортезирования и специальной подготовки специалистов. Сочетание ортезирования поликапролактоном обученным врачом, долженствующее оперативное, комплексное консервативное лечение приводят к наилучшему результату, поскольку осуществляют преемственность хирургического и реабилитационного методов.

Ключевые слова: нейроортопедия; ортез; тутор; технические средства реабилитации.

ІРІ БУЫНДАРДЫ ЭНДОПРОТЕЗДЕУ
ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ КРУПНЫХ СУСТАВОВ
ENDOPROSTHETIC REPLACEMENT OF THE LARGE JOINTS

УДК 616-089.23; 616-001; 615.477.2; 616-089.28/.29
МРНТИ 76.29.41

Ведение пациентов после эндопротезирования плечевого сустава в центре медицинской реабилитации

Петрова Р.В., Преображенская Е.В.

Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования Министерства здравоохранения Российской Федерации, Чебоксары, Россия

Введение

Общая распространенность остеоартрита (ОА) плечевого сустава (ПС) составляет 21,2% (21,4% у женщин и 21,0% у мужчин). За 5 лет количество артропластик ПС в Великобритании увеличилось на 300%; в США с 2007 по 2015 год - на 322%; в Австралии в течение жизни (с 2008 по 2017 год) - на 128% у мужчин и на 87% у женщин (Tran G. et al., 2022). При травматических повреждениях ПС проводится анатомическое (тотальное), при дегенеративных артрозах - реверсивное эндопротезирование. Реабилитация пациентов после артропластики плеча – важная и сложная задача.

Цель исследования: представить особенности медицинской реабилитации пациентов после артропластики плечевого сустава в специализированном центре.

Материалы и методы

В Федеральном центре травматологии, ортопедии и эндопротезирования Министерства здравоохранения Российской Федерации, (Чебоксары) в 2019-2025 гг. выполнено 236 первичных артропластик ПС (в том числе 97% - реверсивных) и 38 операций ревизионного эндопротезирования. После ревизий переведены на второй этап медицинской реабилитации (МР) в стационарных условиях 100%; после первичной артропластики приглашены на второй этап через 6 недели после операции 27% пациентов. МР проводили для укрепления мышц, восстановления подвижности сустава и координации движений в течение трех периодов: 1-ый - 0-3 нед., 2-ой - 3-9 нед., 3-ий - после 9 недели после операции. На 1-ом этапе в ортезе выполняли пассивные специальные, изометрические упражнения для уменьшения отека и улучшения кровообращения, профилактики тугоподвижности в суставах руки и восстановления мышечного тонуса. На 2-ом этапе МР восстанавливали пассивную подвижность в суставе, динамическую стабильность плеча с помощью активных упражнений и механотерапии. Наружную ротацию исключали в течение 6 недель, использование руки в самообслуживании разрешали. На этапе катамнеза пациентов приглашали на 3-ий этап МР. Рекомендовалось выполнение изотонических, концентрических и эксцентрических упражнений, активно-пассивная механотерапия, занятия на тренажерах с использованием биологической обратной связи. До 6 месяцев после операции рекомендовали не поднимать ничего тяжелее 3 кг; никогда не поднимать вес за голову (только до уровня, пока предмет видно); запрещались рывки и толчки; через 4-6 месяцев разрешались плавание, настольный теннис. Для оценки качества МР и восстановления конечности (до и через 6 месяцев после операции) использовали шкалы ВАШ (боли), EQ-5D-термометр (качества жизни), опросник DASH (шкала неспособностей/симптомов) и категории в доменах Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ).

Результаты

По итогам проведенной МР через 3 месяца интенсивность боли в 95% случаев уменьшилась с 80-100 до 0-10 мм (ВАШ); динамика улучшения качества жизни - с 30 до 70 (EQ-5D-термометр) у 95% пациентов; показатели DASH улучшились с 76-100 до хороших (25-50 баллов) - у 75% и удовлетворительных (51-75 баллов) - у 25% пациентов. Реабилитационный диагноз МКФ улучшен по 4 доменам: улучшение функции конечности при выполнении повседневных привычных обязанностей; пациент доволен своим здоровьем; легкие и умеренные ограничения подвижности сустава; улучшение активности и участия.

Выводы

Проведение медицинской реабилитации после эндопротезирования плечевого сустава имеет свои особенности (раннее начало, этапный, комплексный и персонифицированный подход) и способствует восстановлению функциональной активности верхней конечности и повышению качества жизни пациентов, что подтверждается оценочными шкалами и тестами.

Ключевые слова: эндопротезирование плечевого сустава; артропластика плечевого сустава; медицинская реабилитация; остеоартрит плечевого сустава.

УДК 616-001; 615.477.2; 616-089.28/.29; 615.2.03
МРНТИ 76.29.41; 76.31.29

Результаты интраоперационного применения Альфа-дефензин экспресс-теста при выполнении второго этапа ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава

Мурылев В.Ю. [1,2], Куковенко Г.А. [1,2], Музыченков А.В. [1,2], Яковлев К.Г. [1], Елизаров П.М. [1,2], Руднев А.И. [1,2], Алексеев С.С. [2]

[1] Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, Москва, Россия
[2] Московский Многопрофильный научно-клинический центр имени С.П. Боткина Москва, Россия

Цель исследования: провести анализ диагностических показателей (специфичности, точности, чувствительности и площади под ROC-кривой, AUC) при интраоперационном применении Альфа-дефензин экспресс-теста (АДЭТ) у пациентов с установленным спейсером тазобедренного сустава при выполнении 2 этапа ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава (РЭТС).

Материалы и методы

Проанализированы показатели диагностической значимости интраоперационного применения АДЭТ у 125 пациентов при выполнении 2 этапа РЭТС. В качестве референсного метода («золотого стандарта») диагностики реинфекции использовались результаты бактериологического анализа образцов периимплантных тканей и синовиальной жидкости, полученных во время операции.

Результаты

У 28 пациентов (22%) АДЭТ продемонстрирован «положительный» результат, подтвержденный результатами микробиологического исследования. Несовпадения между результатами бактериологического анализа и АДЭТ наблюдались в 11 (14%) случаях. Диагностические характеристики альфа-дефензин экспресс-теста составили: специфичность — 96,3%, общая точность — 89,5%, чувствительность — 63,6%. Площадь под ROC-кривой (AUC) составила 0,8.

Выводы

Несмотря на противоречивость имеющихся в литературе данных, АДЭТ демонстрирует высокую эффективность при интраоперационной диагностике реинфекции у пациентов с установленным спейсером тазобедренного сустава. Применение данного метода позволяет своевременно диагностировать реинфекцию и скорректировать лечебную тактику. Однако его использование может быть ограничено рядом факторов: ("сухой сустав"), несоответствие образцов требованиям теста, а также наличие низковирулентной коагулазонегативной флоры.

Ключевые слова: диагностика перипротезной инфекции; аспирация синовиальной жидкости тазобедренного сустава; Альфа-дефензин экспресс тест; маркеры перипротезной инфекции; эндопротезирование тазобедренного сустава.

УДК 616-001; 615.477.2; 616-089.28/.29
МРНТИ 76.29.41

Комплексное ведение пациентов после эндопротезирования тазобедренного сустава

Мамадалиев И.У., Хакимов А.Д.

Республиканский специализированный научно-практический центр травматологии и ортопедии, Ташкент, Казахстан

Введение

Рост числа операций по тотальному эндопротезированию тазобедренного сустава требует четко организованной системы послеоперационного ведения пациентов. Комплексный подход к реабилитации позволяет снизить риск осложнений, ускорить восстановление функций и повысить качество жизни. Эффективное ведение таких пациентов является важной задачей современной медицины и основой для достижения устойчивого клинического результата.

Цель исследования: изучить и обосновать эффективность комплексного подхода к ведению пациентов после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава с целью оптимизации реабилитации, снижения риска послеоперационных осложнений и улучшения функциональных результатов лечения.

Материал и методы

В исследование были включены пациенты, перенесшие тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава в условиях стационара. Общее количество наблюдаемых составило 84 человек

(мужчин – 36, женщин – 48) в возрасте от 45 до 80 лет. Все пациенты были распределены на две группы: основную (с применением комплексной программы ведения) и контрольную (получавшую стандартное послеоперационное лечение). Комплексное ведение включало: медикаментозную терапию, индивидуально подобранную программу лечебной физкультуры, физиотерапевтические процедуры, обучение пациента навыкам самообслуживания, а также психоэмоциональную поддержку. Оценка эффективности проводилась с использованием клинико-функциональных шкал (например, Harris Hip Score), анализа скорости восстановления двигательной активности, уровня болевого синдрома и частоты осложнений. Статистическая обработка данных проводилась с использованием стандартных методов вариационной статистики.

Результаты

Проведенное исследование показало, что пациенты основной группы, получавшие комплексное ведение после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава, демонстрировали более высокие темпы восстановления в сравнении с контрольной группой. Уже на 10–14 сутки у большинства пациентов отмечалось значительное снижение болевого синдрома, улучшение объема движений в суставе и устойчивость при ходьбе с опорой. По шкале Harris Hip Score средние показатели в основной группе на 6-й неделе составили 85,2 ± 4,5 балла, тогда как в контрольной — 74,8 ± 5,1 балла ($p<0,05$), что указывает на достоверное улучшение функционального состояния. Также в основной группе наблюдалась меньшая частота послеоперационных осложнений, включая тромбоэмболию и нарушения походки. Применение индивидуально подобранных программ ЛФК, физиотерапии и психоэмоциональной поддержки позволило не только ускорить реабилитацию, но и повысить удовлетворённость пациентов результатами лечения. Комплексный подход подтвердил свою эффективность как с клинической, так и с социальной точки зрения.

Выводы

Комплексное ведение пациентов после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава способствует более быстрому и качественному восстановлению функций опорно-двигательного аппарата, снижает риск послеоперационных осложнений и повышает уровень удовлетворённости лечением. Включение в реабилитационный процесс индивидуализированных программ ЛФК, физиотерапии, медикаментозной поддержки и обучения пациента является эффективной стратегией, обеспечивающей устойчивые положительные результаты и улучшение качества жизни после оперативного вмешательства.

Ключевые слова: тазобедренный сустав; тотальное эндопротезирование; реабилитация.

УДК 616-001; 615.477.2
МРНТИ 76.29.41

Анализ навигационной базы данных после эндопротезирования коленного сустава

Алексеев С.С., Мурылев В.Ю., Куковенко Г.А., Елизаров П.М., Голубкин Д.О., Орехова М.Д.

Московский многопрофильный научно-клинический центр имени С.П. Боткина, Москва, Россия

Цель исследования: проанализировать базу данных компьютерной навигации и оценить эффективность ее рутинного применения при эндопротезировании коленного сустава.

Материалы и методы

Исследование основано на ретроспективном анализе базы данных компьютерной навигации, включающей 941 операцию тотального эндопротезирования коленного сустава, выполненных 853 пациентам за период с 2008 по 2024 гг. Ввиду использования различных версий программного обеспечения компьютерной навигации и соответствующего последующего различного наполнения, анализ базы данных разделен на два этапа. За 2008 - 2012 гг. (479 операции, выполненных 429 пациентам) проанализированы данные по деформации коленного сустава в фронтальной и сагиттальной плоскостях, амплитуда движений до и после операции. На втором этапе (469 операций, выполненных 424 пациентам с 2017 по 2024 гг.) дополнительно проанализированы данные по ротационной деформации, диапазон движений в фронтальной плоскости, величины костных опилов и данные проверки движений на примерочных компонентах. По результатам полученных данных пациенты второго этапа распределены по фенотипам согласно классификации CPAK (Coronal Plane Alignment of the Knee) и определена в градусах величина коррекции деформации за счет выполненного релиза, а также определена в градусах величина остаточной итоговой деформации в оперированном суставе среди пациентов обеих групп.

Результаты

По итогам анализа базы данных все пациенты были распределены на 5 групп – вальгус (9%), варус $0\text{-}5^0$(18%), варус $5\text{-}10^0$(34%), варус $10\text{-}15^0$(25%) и варус более 15^0 (4%). Выявлено преобладание пациентов с рекурвацией в группе пациентов с вальгусной деформацией и определена тенденция к увеличению показателя сгибательной контрактуры по мере увеличения варусной деформации.

По классификации CPAK (Coronal Plane Alignment of the Knee) пациенты распределись следующим образом - 69% фенотип I, 10% фенотип III, 7% фенотип VII, далее фенотипы IX, IV и II – 5%, 4% и 2% соответственно, фенотипы V, VI и VIII по 1%. Коррекция деформации за счет выполненного релиза по группам с варусной деформацией составила от 2,86^0 (в группе варус 0-5^0) до 6,76^0 (варус более 15^0). Остаточная деформацией составила в среднем от -0,91^0 до 0,94^0 также в зависимости от группы.

Выводы

Анализ базы данных компьютерной навигации позволил подробно оценить исходные данные пациентов, ход операции и итоговые результаты проведённого оперативного вмешательства. Также полученные данные демонстрируют высокую эффективность применения компьютерной навигации при тотальном эндопротезировании коленного сустава, ее универсальность за счет возможности применения при различных деформациях и гибкости принятия интраоперационных решений.

Ключевые слова: эндопротезирования коленного сустава; навигационная база данных; варус.

UDC 616-089.23; 616-001; 615.477.2; 616-089.28/.29
IRSTI 76.29.41

Tibial rotation in total knee arthroplasty: Akagi line versus traditional bony landmarks

Sarvar Madrakhimov, Murodulla Karimov

Tashkent State Medical University, Tashkent, Uzbekistan

Introduction

Rotational alignment of the tibial component in total knee arthroplasty (TKA) is a critical determinant of postoperative knee function, implant longevity, and patient satisfaction. Malrotation of the tibial component has been associated with anterior knee pain, patellofemoral maltracking, polyethylene wear, and early implant failure. Traditionally, surgeons have relied on anatomical landmarks such as the medial one-third of the tibial tubercle or the posterior tibial condylar axis for tibial component rotation. However, these references can be variable and inconsistent, particularly in patients with anatomical deformities or severe osteoarthritis. The Akagi line, defined as a line connecting the posterior cruciate ligament (PCL) insertion to the medial border of the patellar tendon, has been proposed as a more reproducible and anatomically reliable guide for tibial rotation.

This study aims to compare the accuracy, reproducibility, and clinical outcomes associated with tibial rotational alignment using the Akagi line versus conventional bony landmarks.

Materials and Methods

A prospective, randomized comparative study was conducted at the Tashkent Medical Academy's Orthopedic Department from January 2022 to December 2024. A total of 40 patients (40 knees) undergoing primary cemented total knee arthroplasty for tricompartmental osteoarthritis were enrolled. Patients were randomly assigned into two equal groups: Group A: Tibial rotational alignment performed using the Akagi line as the reference axis. Group B: Alignment based on traditional landmarks (medial third of the tibial tubercle and posterior condylar axis).

All surgeries were performed by experienced surgeons using a standardized surgical protocol and the same prosthesis design. Postoperative rotational alignment of the tibial component was evaluated by computed tomography (CT), measuring the angle between the tibial component axis and the surgical transepicondylar axis of the femur. Clinical outcomes were assessed at 3, 6, and 12 months postoperatively using the Knee Society Score (KSS), range of motion (ROM), and the incidence of anterior knee pain or patellar maltracking symptoms.

Results

The mean deviation from ideal tibial rotation was significantly lower in Group A (Akagi line) at 2.1°±1.3°, compared to 4.6°±2.7° in Group B ($p<0.01$). Malrotation defined as >5° deviation occurred in 2 cases (10%) in Group A, versus 7 cases (35%) in Group B. At 12-month follow-up, Group A demonstrated superior clinical outcomes with a mean KSS of 91.4 ± 4.3, compared to 86.2±5.9 in Group B ($p = 0.02$). Incidence of anterior knee pain was markedly lower in the Akagi line group (5% vs. 20%, $p=0.04$), and patellar maltracking was observed only in Group B (2 cases). No revisions were required in either group during the follow-up period.

Conclusions

This study demonstrates that the Akagi line provides a more consistent and anatomically reliable reference for tibial rotational alignment in primary total knee arthroplasty compared to conventional bony landmarks. Use of the Akagi line significantly reduces the risk of malrotation and is associated with improved early clinical outcomes and lower rates of anterior knee pain. Adoption of this patient-specific landmark may enhance functional outcomes and long-term implant survivorship in TKA.

Keywords: total knee arthroplasty; tibial component rotation; Akagi line patellofemoral tracking.

UDC 616-089.23; 616-001; 615.477.2; 616-089.28/.29
IRSTI 76.29.41

Optimizing Acetabular Component Orientation in Developmental Dysplasia of the Hip: A Patient-Specific Approach in Total Hip Arthroplasty

Sarvar Madrakhimov, Murodulla Karimov

Tashkent State Medical University, Tashkent, Uzbekistan

Introduction

Developmental dysplasia of the hip (DDH) presents unique challenges in total hip arthroplasty (THA), particularly in achieving optimal acetabular component orientation due to altered anatomy, hypoplastic bone stock, and abnormal pelvic tilt. Malpositioned cups can lead to instability, impingement, increased wear, and revision surgery.

This study evaluates the outcomes of a patient-specific approach to acetabular component placement using preoperative imaging and intraoperative customization in DDH cases.

Materials and Methods

A prospective study was conducted on 23 patients (26 hips) with Crowe type I–III DDH who underwent primary THA between 2022 and 2024 at the Tashkent Medical Academy's Multidisciplinary Clinic. Preoperative planning included pelvic CT scans in standing and sitting positions to evaluate functional pelvic tilt and define safe zones for anteversion and inclination. Patient-specific targets were calculated based on combined anteversion theory and spinopelvic mobility. Intraoperative cup orientation was adjusted accordingly using computer navigation or fluoroscopic guidance. Postoperative CT scans were used to evaluate component positioning, and clinical outcomes were assessed using Harris Hip Score (HHS) and dislocation rates over a 12-month follow-up.

Results

Mean inclination and anteversion of acetabular components were 40.2° ± 3.1° and 19.5° ± 4.0°, respectively, falling within individualized target zones in 92% of cases. No dislocations were reported. The mean postoperative HHS improved from 54.3 ± 7.8 preoperatively to 91.2 ± 5.1 at 12 months. Patients with preoperatively identified pelvic hyper-tilt benefited most from adjusted anteversion values. There were no cases of aseptic loosening, impingement, or need for cup revision.

Conclusions

A patient-specific approach to acetabular cup orientation in DDH-associated THA improves component positioning accuracy and clinical outcomes. Incorporating spinopelvic parameters into preoperative planning allows for safer, more personalized reconstruction and may reduce the risk of instability in dysplastic hips.

Keywords: developmental dysplasia of the hip; acetabular component orientation; total hip arthroplasty.

УДК 616-089.23; 616-001; 616.8
МРНТИ 76.29.41; 76.29.51

Возможно ли, прогнозировать и контролировать нейропатический болевой синдром до и после эндопротезирования коленного сустава? Взгляд сонолога

Драндров Р.Н. [1], Елдырёв А.Ю. [1,2], Елдырёва М.В. [2], Андронников Е.А. [1]

[1] *Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования, Чебоксары, Россия*
[2] *Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова, Чебоксары, Россия*

Введение

Существует мнение, что у некоторых пациентов болевой синдром (БС) в коленном суставе (КС) имеет нейропатический компонент как до, так и после тотального эндопротезирования коленного сустава (ТЭКС). По данным мировой практики и наших предшествующих работах мы подтвердили, что инфрапателлярный нерв (ИПН), значимо участвует в гипералгезии передне-медиальной области КС в виде компрессионно-ишемической нейропатии (КИН) с формированием болевого синдрома.

Цель исследования: оценить с помощью ультразвукового (УЗ) исследования характерные признаки предшествующей КИН ИПН и частоту межфасциальных изменений в передне-медиальных областях КС у пациентов после ТЭКС.

Материалы и методы

В исследование включены результаты анализа УЗ клинического обследования 64 пациентов (из них 62 женщины и 2 мужчин) с исходной варусной деформацией КС до и после ТЭКС, которые проходили

лечение и наблюдение в ФЦТОЭ г. Чебоксары в период 2023-2024 гг. Проведена сравнительная оценка межфасциального пространства (МФП) до и после ТЭКС с помощью УЗИ высокого разрешения у пациентов с предшествующей КИН ИПН (Патент № 2799913 С1). Клинически оценивали наличие, локализацию, сроки и характер УЗ изменений, а также их влияние на интенсивность болевого синдрома в раннем и позднем послеоперационном периоде.

Результаты

Все 64 пациента до операции имели УЗ признаки КИН ИПН: 2-ого типа у 51 (79,7%), 1- типа у 13 (20,3%) пациентов, пролабация внутренней боковой связки (ВБС) в среднем составила 7,34±0,3 мм. Все пациенты имели постоянный и длительный характер БС (ЦРШ 6,59±0,2, Pain Detect ≥19, положительный симптом Тиннеля), даже в покое. На 3-и сутки: после ТЭКС гематома МФП в медиальных отделах КС выявлена у 27 (42,3%) пациентов, подсарториальная гематома у 5 (7,8%) пациентов, БС-ЦРШ 6,63±0,2; Pain Detect ≥19; Тиннеля 39 (60,9%). На 6-е сутки гематома МФП сохранялась на том же уровне и частоте 31 (48,4%) пациента, выраженный БС по типу КИН ЦРШ 7,53±0,1; Pain Detect ≥19; Тиннеля 39 (60,9%). Через месяц БС и клинические признаки КИН отмечены у 29 (45,3%) пациентов в той или иной степени; по данным УЗИ в МФП определяются фиброзно-грануляционные изменения в этих же проекциях. БС по типу КИН ЦРШ 5,5±0,2; Pain Detect ≥15; Тиннеля 25 (39,1%).

Выводы

По данным УЗИ впервые определены фиброзно-грануляционные межфасциальные изменения у пациентов с предшествующей КИН ИПН - до и после ТЭКС, а также их влияние на частоту возникновения и интенсивность БС в раннем и позднем послеоперационном периоде.

Ключевые слова: эндопротезирование коленного сустава; невропатический болевой синдром.

УДК 616-089.23; 616-001; 616.8
МРНТИ 76.29.41; 76.29.51

Способ лечения невропатической боли после тотального эндопротезирования коленного сустава с помощью межфасциальной гидродиссекции

Елдырёв А.Ю. [1,2], Драндров Р.Н. [1], Елдырёва М.В. [2], Андронников Е.А. [1]

[1] *Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования, Чебоксары, Россия*
[2] *Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова, Чебоксары, Россия*

Введение

Консервативная терапия боли после эндопротезирования коленного сустава (ТЭКС), не всегда купирует болевой синдром (БС), что требует поиска новых способов диагностики и лечения внесуставной боли в КС. Поэтому полученные нами данные по УЗ признакам межфасциального фиброза (МФ) в области инфрапаллярного нерва (ИПН), как последствие межфасциальной гематомы после ТЭКС позволили приблизиться к решению проблемы.

Цель исследования: оценить эффективность ультразвук-управляемой гидродиссекции в лечении МФ в области ИПН у пациентов с БС передне-медиальных отделах КС.

Материалы и методы

В исследование включены данные анализа 32 пациентов, прошедших лечение за 2023-2024 гг. Критериями включения пациентов в исследование послужили безуспешное консервативное лечение БС в передне-медиальной области КС в течении 1 мес. после ТЭКС (уровень БС по ЦРШ≥5, опросник PainDetect (PD)≥19, полож. симптом Тиннеля в медиальной области КС). Диагностические УЗ критерии оценки – наличие по УЗ данным МФ в области ИПН, в виде гипоэхогенного несжимаемого артефакта над внутренней боковой связкой КС у пациентов с ранее верифицированной гематомой в этой же проекции. Гидродиссекция проводилась под контролем УЗИ датчиком 5-12 мГц по методике, описанной ранее в наших работах (Патент № 2799913 С1). Клинические критерии оценки – исходные данные после операции ТЭКС и через 1 мес. после лечения (ЦРШ, PD, Тиннеля, шкала KSS), позволяющие оценить результаты лечения в период наблюдения.

Результаты

При проведении УЗ исследования КС у 32 пациентов после предшествующей операции ТЭКС с клинически подтвержденным диагнозом КИН ИПН МФ с компрессией ИПН подтвержден у всех пациентов. После согласия на инвазивное вмешательство всем пациентам проведена ультразвук-управляемая гидродиссекция МФ. Предложенный метод был успешен у 28 (87,5%) пациентов, у 4 (12,5%) результат гидродиссекции был сомнительным в виду выраженных фиброзных изменений. Чувствительность примененного метода составляет 95%, специфичность - 100%, точность - 97%. Через 1 мес. после проведенного инвазивного лечения БС результат оценки по клиническим критериям оценивается как ЦРШ 2,5±0,2; PD≥8; Тиннеля 3 (%); KSS 87,5 бал. (медиана [72;95]), что позволяет считать, что указанная группа пациентов имеет хороший реабилитационный потенциал.

Выводы

Гидродиссекция под контролем ультразвука у пациентов после ТЭКС обеспечивает регресс нейропатического БС в КС, что обусловлено эффектом невролиза. В конечном итоге повышается качество лечения указанной категории пациентов и степень удовлетворенности пациентов результатами ТЭКС.

Ключевые слова: невропатическая боль; инфрапателлярный нерв; перипателлярная невропатия.

АРТРОСКОПИЯ ЖӘНЕ АЗ ИНВАЗИВТІ ТЕХНОЛОГИЯЛАР
АРТРОСКОПИЯ И МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ARTHROSCOPY AND MINIMALLY INVASIVE SURGERY

UDC 616-089.23; 616-001
IRSTI 76.29.41

Partial-Thickness Rotator Cuff Tears Treated With Full-Thickness Repair for Articular-Sided Tears and Bursal Repair for Bursal/Intrasubstance Tears Using Arthroscopic Double-Row Technique Provides Successful Clinical Outcomes at a Minimum 10-Year Follow-Up

Murat Çiçeklidağ, Ethem Burak Oklaz, Tacettin Ayanoğlu, Muhammed Furkan Tosun, Furkan Aral, Asim Ahmadov, Ulunay Kanatlı

Gazi University Faculty of Medicine, Ankara, Turkey

Background

The term 'partial tear' is, in fact, a generalized description encompassing three distinct types of rotator cuff tears: bursal-sided Partial-thickness rotator cuff tears (PTRCTs), articular-sided PTRCTs, and intratendinous PTRCTs (Plancher K.D. et al., 2021; Frandsen J.J. et al., 2022). Several surgical techniques for repairing PTRCTs have been described in the literature, including transosseous repair, single-layer repair, conversion into full-thickness tears followed by repair, and suture configurations such as single- or double-row repair (Katthagen J.C. et al., 2018; Vap A.R. et al., 2018). However, most studies reporting favorable clinical outcomes include short- and medium-term results, while research on long-term outcomes of arthroscopic PTRCT repair remains limited in the literature (Vap A.R. et al., 2018; Rossi L.A. et al., 2019; Dey Hazra R.O. et al., 2023; Kanatlı U. et al., 2020; Aydin N. et al., 2017). Furthermore, although separate subgroup analyses for articular- and bursal-sided PTRCTs have been conducted, there is insufficient data regarding the long-term outcomes of patients who underwent arthroscopic repair for intratendinous PTRCTs (Rossi L.A. et al., 2019; Dey Hazra R.O. et al., 2023; Park S.E. et al., 2015; Cheon S.J. et al., 2018). Therefore, the objective of the present study is to evaluate outcomes of patients who underwent arthroscopic repair for PTRCTs with a minimum 10-year follow-up.to evaluate clinical satisfaction outcomes in patients who underwent PTRCT repair with a minimum follow-up period of 10 years. We hypothesized that, at a minimum 10-year follow-up: (1) patients undergoing arthroscopic double-row repair for articular (converted to full-thickness and repaired), bursal (tear-side repair), and intratendinous (converted to bursal-side and repaired accordingly) PTRCTs would demonstrate significant improvements in patient-reported outcome measures (PROMs); and (2) when considered as a single PTRCT cohort, these patients would achieve satisfactory clinically meaningful outcomes.

Methods

Patients who underwent arthroscopic surgery for PTRCTs between 2006 and 2014 were retrospectively analyzed. The inclusion criteria were as follows: (1) partial-thickness rotator cuff tears that were repaired arthroscopically, (2) patients with a minimum follow-up of 10 years, (3) patients with adequate and accessible data. Articular-sided tears were repaired by converting to full-thickness, bursal-sided tears were repaired on the tear side, and intratendinous tears were repaired by converting to bursal-sided tears. Assessment included American Shoulder and Elbow Surgeons (ASES) score, Subjective Shoulder Value (SSV), Visual Analog Scale (VAS). The proportion of patients who met the Minimal Clinically Important Difference (MCID), Substantial Clinical Benefit (SCB), and Patient Acceptable Symptom State (PASS) thresholds for ASES, SSV, and VAS was determined. Patients were classified into three subgroups based on tear type, and demographics and PROMs were compared.

Results

Among 89 eligible patients, 72 with complete data were included. The mean age was 51.1 ± 10.8 years, and the mean follow-up period was 12 ± 2.2 years (10–19 years). Patients demonstrated significant improvements in ASES (28.6 to 87.2), SSV (35.6 to 90.3), and VAS (8.2 to 1.5) ($p < 0.001$ for all PROMs). The rates of patients achieving MCIDanchor, MCIDdistribution, PASS, and SCB were determined, respectively, ASES (89%, 98%, 92%,

90%), SSV (92%, 92%, 92%, 89%), and VAS (92%, 94%, 88%, 88%). Subgroup (bursal-sided [53%], intratendinous [19%], articular-sided [28%]) analysis revealed significant improvements in all PROMs (for bursal- and articular-sided tears, p < 0.001 for all PROMs; for intratendinous tears, pASES= 0.001, pSSV= 0.002, and pVAS= 0.001).

Conclusions

At a minimum 10-year follow-up, arthroscopic double-row repair for articular (converted to full thickness and repaired), bursal (tear-side repair) and intratendinous (converted to bursal-side and repaired accordingly) PTRCTs provides significant improvements in PROMs; and when considered as a single PTRCT cohort, these patients achieve satisfactory clinically meaningful outcomes.

Keywords: Partial-thickness tears; long-term; clinically meaningful outcomes; double-row.

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Наш опыт лечения больных с синовиальным хондроматозом коленного сустава

Ирисметов М.Э., Ходжаев Д.Д., Шамшиметов Д.Ф., Таджиназаров М.Б.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии, Ташкент, Узбекистан

Введение

Синовиальный хондроматоз коленного сустава является редким, но значимым заболеванием, которое характеризуется образованием множественных хрящевых телец в синовиальной оболочке сустава. Это состояние может приводить к значительным функциональным нарушениям и болям, особенно если не диагностируется и не лечится своевременно. Синовиальный хондроматоз коленного сустава представляет собой около 3% всех заболеваний синовиальной оболочки и делится на 3 стадии развития: На I стадии происходит метаплазия интимной части синовиальной оболочки. Присутствует активный синовит и образование узелков, но кальцификации выявить невозможно. На II стадии в суставе присутствуют узелковый синовит и рыхлые тела. Рыхлые тела все еще хрящевые. На III стадии рыхлые тельца остаются, имеют тенденцию соединяться и кальцифицировать. Чаще всего встречается у взрослых в возрасте от 30 до 50 лет, при этом мужчины страдают от этого заболевания примерно в два раза чаще, чем женщины. По данным Американской академии ортопедических хирургов, около 70% случаев хондроматоза приходится на коленный сустав, что делает его наиболее частым местом возникновения этого заболевания.

Цель исследования: оценить результаты лечения синовиального хондроматоза коленного сустава, используя раннее артроскопическое вмешательство.

Материалы и методы

В отделении спортивной травматологии Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии (Ташкент) с 2020 до 2024 года было пролечено 72 больных с синовиальным хондроматозом коленного сустава. Мужчин было 45 (62,5%), женщин – 27 (37,5%). В зависимости от проведенного лечения, больные были подразделены на 3 группы. Первой группе, больным с ранней I-II стадией синовиального хондроматоза проводилось ранняя артроскопическая операция. Второй группе больным проводилось консервативное лечение, и в следствии его не эффективности проводилась артроскопическая операция. Третьей группе с III стадией заболевания с сопутствующим остеоартрозом III-IV стадии, за счет значительных изменений в суставе проводилось тотальное эндопротезирование коленного сустава.

В настоящей работе использованы следующие методы исследования: клинические методы; рентген, МРТ коленного сустава; артроскопический метод диагностики.

Оценка результатов проводилась через 1, 3 и 6 месяцев и базировалась на клинических (жалобы и физическое обследование) и инструментальных (ультразвук и магнитно-резонансное исследование) данных. Результаты анализировались с использованием шкалы оценки состояния колена Lysholm и специальной анкеты IKDC-2000 путем сопоставления показателей до и после оперативного лечения.

Результаты

При анализе результатов установлено, что ранняя артроскопическая операция коленного сустава на I-II стадии заболевания имеет преимущество и показал наилучшие результаты. Результаты у больных контролировали через 1, 3 и 6 месяцев после операции. Самый продолжительный срок наблюдения составил 4 года с момента выписки пациента из стационара. Основными послеоперационными осложнениями считалось синовит коленного сустава, ограничение движений в суставе, боль в пателлофеморальном суставе, гипотрофия мышц конечности, гемартроз.

Выводы

Артроскопическое хирургическое лечение синовиального хондроматоза коленного сустава позволяет восстановить функцию пораженного сустава в оптимальные сроки, возвращая пациентов к привычной деятельности и улучшая качество жизни этой группы больных. Преимущества

раннего артроскопического оперативного лечения синовиального хондроматоза коленного сустава до отсроченной операции: значительно лучшее восстановление функции коленного сустава при достоверном повышении по шкалам Lysholm и IKDC-2000, реже осложнения, сокращение сроков лечения и реабилитации.

Ключевые слова: коленный сустав; синовиальный хондроматоз; артроскопия.

UDC 616-089.23; 616-001
IRSTI 76.29.41

Effect of ALPSA Tear Morphology on Redislocation Risk after Arthroscopic Repair

Toygun Kaan Eren, Ethem Burak Oklaz, Ahmet Emin Okutan, Baran Sarıkaya, Furkan Aral, Asim Ahmadov, Ulunay Kanatlı

Gazi University Faculty of Medicine, Ankara, Turkey

Background

The anterior labroligamentous periosteal sleeve avulsion (ALPSA), initially described by McLaughlin in 1967 (McLaughlin H.L. et al.), was subsequently explained by Neviaser as a significant factor to recurrent anterior shoulder instability in 1993 (Neviaser T.J. et al.). In contrast to the Bankart lesion, the ALPSA lesion is characterized by the medial and inferior displacement of the anteroinferior labrum along with the scapular periosteum (Provencher M.T. et al., 2021). Studies demonstrated that patients with ALPSA lesions have nearly double the recurrent instability rate compared to those undergoing standard arthroscopic Bankart repair (Ozbaydar M. et al., 2008; Arner J.W. et al., 2022). On the other hand, several studies have reported that the presence of an ALPSA lesion is not a predictive factor for failure when compared to arthroscopic Bankart repair (Shaha J.S. et al., 2015; Kay J. et al., 2024). Also, the reported recurrence rates in the literature vary on a broad interval, ranging from 7.7% to 32.0% (Arner J.W. et al., 2022; Shaha J.S. et al., 2015; Kim D.W. et al., 2012). The phrase "one size does not fit all" may provide a logical explanation for the variability in outcomes. Therefore, the main objective of presented study was to evaluate the prevalanece of various ALPSA lesion patterns and assess their impact on redislocation rates after labrum repair. We hypothesized that the tear characteristics of the ALPSA lesion would affect the clinical outcomes and the recurrent instability rates following arthroscopic labrum repair.

Methods

Patients with ALPSA lesions who underwent arthroscopic labrum repair between 2015 and 2022 were retrospectively evaluated. Labrum tears were categorized into specific positions: isolated ALPSA lesions (3–5 o'clock), ALPSA lesions with tears extending to the 1 o'clock position (1-5 o'clock), and ALPSA lesions with tears extending into other positions. In addition, transverse tears that disrupted the circular continuity of the labrum were defined as radial tears. Patients were categorized into as not dislocated or redislocated based on postoperative redislocation history. Demographic data, tear extensions, radial tears, and patient-reported outcome measures (PROMs) were compared between these groups.

Results

The study included 178 patients (mean age, 25.7 ± 7.1 years) with a mean follow-up of 69.4 ± 27.2 months. Of these, 35 experienced redislocation, while 143 remained not dislocated. In not dislocated patients, 43% of lesions were located in the 1–5 position, 36% in the 3–5 position, and 21% in other locations; in patients with redislocation, 60% of lesions were observed in the 3–5 position, 29% in the 1–5 position, and 11% in other locations ($p_{1\text{-}5} = 0.04$, $p_{3\text{-}5} = 0.001$ and $p_{others} = 0.08$). Radial tears were more frequent in the redislocation group (49%) compared to the not dislocated group (23%) ($p<0.001$). Regression analysis demonstrated that radial tears (OR=4.67) and 3–5 o'clock lesions (OR=3.65) were significantly associated with redislocation ($p=0.01$, $p=0.03$, respectively). Both the not dislocated and redislocation groups demonstrated significant improvements in PROMs compared to the preoperative period ($p<0.001$). However, final follow-up PROMs were significantly worse in the redislocation group ($p<0.001$).

Conclusion

The current study demonstrated that an isolated ALPSA lesion at the 3–5 o'clock position and the presence of radial tears were independent factors increasing the risk of redislocation after arthroscopic ALPSA repair.

Keywords: ALPSA lesion; labrum repair; redislocation; tear characteristics.

UDC 616-089.23
IRSTI 76.29.41

Does Pseudoparesis Affect the Outcomes of Isolated Subscapularis Tear Repair? A Mid-term Follow-up Study

Furkan Aral, Ethem Burak Oklaz, Asim Ahmadov, Mehmet Ali Tokgoz, Inci Hazal Ayas, Ulunay Kanatli

Gazi University Faculty of Medicine, Ankara, Turkey

Background

The role of subscapularis tears in pseudoparesis in massive rotator cuff tears has been thoroughly investigated in the literature. However, further research is required to assess the effect of pseudoparesis on clinical outcomes in isolated subscapularis tear repair.

The purpose of the present study was to compare the outcomes of patients with and without preoperative pseudoparesis after repair of isolated subscapularis tears at midterm follow-up. It was hypothesized that patients who underwent arthroscopic repair of isolated subscapularis tears would have satisfactory results regardless of the presence of preoperative pseudoparesis.

Methods

The study included 75 patients who underwent arthroscopic repair of isolated subscapularis tears between July 2014 and December 2019 and were evaluated at the final follow-up. Patients were classified into 2 groups based on the degree of preoperative active forward elevation (AFE), using a cutoff of 90° to define pseudoparesis: the nonpseudoparesis group (AFE, >90°; n = 49) and the pseudoparesis group (AFE, ≤90°; n = 26). The range of motion (ROM), visual analog scale score, University of California-Los Angeles shoulder rating scale (UCLA) score, Constant-Murley score (CMS), and Subjective Shoulder Value (SSV) were compared preoperatively and at the final follow-up.

Results

The median duration of follow-up was 56 months (range, 48-108 months). At the preoperative assessment, active and passive forward elevation, active and passive internal rotation, and the CMS, UCLA score, and SSV were significantly lower in the pseudoparesis group (P < .05). For both groups, significant improvements were observed postoperatively in AFE, passive forward elevation, active internal rotation, passive internal rotation, and all functional outcome scores. There was no significant difference between the groups for both functional scores and ROM values in the postoperative measurements (P > .05). Also, a higher prevalence of pseudoparesis was observed with involvement of the inferior subscapularis tendon or Lafosse type 3 and 4 tears.

Conclusion

The main finding of the present study is that satisfactory outcomes could be achieved after arthroscopic repair of isolated subscapularis tears, regardless of preoperative pseudoparesis.

Keywords: functional outcomes; isolated subscapularis tear; pseudoparesis; rotator cuff repair.

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Ранние результаты трехканальной артроскопической рефиксации при разрывах корня мениска

Мамажонов И.Ш., Ирисметов М.Э., Ражабов К.Н.

Республиканский научно-практический медицинский центр травматологии и отропедии, Ташкент, Узбекистан

Введение

Разрывы корня мениска — это повреждения мягкотканевых или костных структур, локализованные в пределах 1 см от места прикрепления мениска. Они составляют от 10% до 21% всех менисковых разрывов и ежегодно диагностируются примерно у 100 000 пациентов. Особенно задние корневые разрывы способствуют росту контактного давления в тибиофеморальном суставе, уменьшению площади контакта и нарушению биомеханики коленного сустава, что по клиническому значению сопоставимо с полной менискэктомией. Такие изменения значительно увеличивают риск прогрессирования остеоартрита и потребности в тотальном эндопротезировании коленного сустава из-за утраты мениском функции сопротивления циркулярной нагрузке.

Цель исследования: (1) охарактеризовать демографические особенности, а также рентгенологические, повторные и функциональные показатели у пациентов с разрывами корня мениска при первичном обращении; (2) оценить клинические исходы после трехканальной артроскопической рефиксации корня мениска.

Материалы и методы

Был проведен ретроспективный анализ пациентов с симптоматическими разрывами корня мениска и сроком наблюдения не менее одного года. Оценка рентгенограмм выполнялась по шкалам Келлгрена–Лоуренса и Outerbridge. В исследование включены 56 пациентов, перенесших восстановление корня мениска методом трехканальной артроскопической рефиксации. Субъективные данные пациентов оценивались по шкалам ВАШ и WOMAC. Сравнивались демографические параметры, рентгенологические и клинические результаты. Примененный метод - трехканальной артроскопической рефиксации - позволяет безопасно выполнить ушивание с помощью узловых и встречных швов без использования фиксирующих имплантов и минимизировать риск ятрогенного повреждения хряща.

Результаты

На момент постановки диагноза средний возраст пациентов составил 51,4 года, индекс массы тела — 32,1. Средний балл по шкале Келлгрена–Лоуренса — 1,3 (P<0,0001), экструзия мениска выявлена у 72% пациентов (P<0,0001). Из 56 пациентов 32 (57,14%) были оперированы методом трехканального артроскопического восстановления корня мениска, 8 (14,28%) получали консервативную терапию, и еще 16 (28,57%) перенесли частичную менискэктомию. Средний срок наблюдения после восстановления составил 12 месяцев.

Выводы

Разрывы корня мениска чаще наблюдаются у женщин старшего возраста с повышенным индексом массы тела, более выраженной хрящевой дегенерацией и экструзией по данным МРТ, а также с сопутствующим повреждением связочного аппарата.

Трехканальная артроскопическая рефиксация демонстрирует положительные клинические результаты через год после вмешательства: зафиксировано улучшение функции коленного сустава и снижение интенсивности болей — средний показатель по шкале ВАШ снизился с 5,6 до 2,8.

Ключевые слова: разрыв корня мениска; трехканальная артроскопическая рефиксация.

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Артроскопический тенодез длинной головки двуглавой мышцы плеча: Оценка клинико-функциональных результатов и роли метода в современной хирургии плечевого сустава

Ирисметов М.Э., Хамроев Ш.Ф., Шамшиметов Д.Ф., Сафаров М.М.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии, Ташкент, Узбекистан

Введение

Длинная головка двуглавой мышцы плеча (ДГБП) играет важную роль в стабилизации плечевого сустава и участвует в его биомеханике. Вследствие анатомических и функциональных особенностей сухожилие ДГБП подвержено различным дегенеративным и травматическим изменениям: тендинопатия, частичные и полные разрывы, нестабильность, интерпозиция в суставе и синдром «hourglass biceps». Эти состояния нередко сопровождаются переднеплечевым болевым синдромом, ограничением амплитуды движений и снижением качества жизни. Несмотря на консервативное лечение, стойкий болевой синдром и снижение функции у значительной части пациентов требуют хирургической коррекции. В настоящее время артроскопический тенодез ДГБП рассматривается как эффективный и малотравматичный метод, позволяющий устранить болевой синдром и восстановить биомеханику сустава. В данной работе представлен анализ клинических и функциональных результатов артроскопического тенодеза у пациентов с патологией ДГБП.

Цель исследования: оценить результаты артроскопического тенодеза у больных с разрывом длинной головки бицепса плеча

Материалы и методы

В ретроспективное исследование были включены 52 пациента (34 мужчины, 18 женщин) в возрасте от 28 до 54 лет (средний возраст 39,6 ± 7,8 лет), которым в период с 2021 по 2024 год был выполнен артроскопический тенодез ДГБП. Основными показаниями к вмешательству служили хронический болевой синдром в переднем отделе плеча, нестабильность или дегенеративные изменения сухожилия, подтверждённые данными МРТ. Все операции выполнялись одним хирургом с использованием техники фиксации сухожилия в межбугорковой борозде при помощи анкерных систем.

Функциональная оценка включала шкалы ASES (American Shoulder and Elbow Surgeons score), Constant-Murley, VAS (визуально-аналоговая шкала боли), а также субъективную оценку удовлетворённости пациентов (по 10-балльной шкале). Контрольные точки оценки — до операции, через 3, 6 и 12 месяцев. Учитывались сроки восстановления активной трудовой деятельности и наличие послеоперационных осложнений.

Результаты

Средний показатель по шкале VAS снизился с 6,9 ± 1,2 до 1,1 ± 0,7 через 12 месяцев после вмешательства (p<0,001), что свидетельствует о значительном уменьшении болевого синдрома. По шкале ASES среднее значение увеличилось с 46,3 ± 8,1 до 91,7 ± 5,4 (p<0,001), а по шкале Constant-Murley — с 58,2 ± 9,3 до 88,5 ± 6,1 (p < 0,001), что отражает достоверное улучшение функционального состояния плечевого сустава. Полное восстановление трудоспособности наблюдалось у 47 пациентов (90,4%) в среднем через 7,2 ± 1,8 недели. У 5 пациентов (9,6%) имелось умеренное ограничение подвижности в раннем послеоперационном периоде, которое купировалось после реабилитации. Послеоперационные осложнения зарегистрированы в 2 случаях (3,8%) — локальный сером и кратковременная невралгия кожного нерва плеча, не потребовавшие повторной хирургии.

Выводы

Артроскопический тенодез ДГБП является безопасным, малотравматичным и эффективным методом лечения, обеспечивающим достоверное улучшение клинических и функциональных показателей у пациентов с дегенеративными и травматическими поражениями сухожилия. Метод целесообразен для широкого применения у пациентов трудоспособного возраста и спортсменов.

Ключевые слова: плечевой сустав; хирургия; артроскопический тенодез.

ОМЫРТҚАНЫҢ АУРУЛАРЫ МЕН ЗАҚЫМДАНУЛАРЫ
ЗАБОЛЕВАНИЯ И ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА
INJURY AND INJURY OF THE VERTEBRAE

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Задняя эндоскопическая микродискэктомия при грыжах шейного отдела позвоночника

Шатурсунов Ш.Ш., Мирзахонов С.А., Махаматов Ф.Р.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии, Ташкент, Узбекистан

Введение

Грыжи межпозвонковых дисков шейного отдела позвоночника являются одной из ведущих причин хронического болевого синдрома и шейной радикулопатии. Наиболее распространенные методы хирургического лечения, такие как передняя дискэктомия и межтеловой спондилодез (ACDF), связаны с рядом осложнений: риском повреждения трахеи и пищевода, формированием нестабильности сегмента и ограничением его подвижности. В связи с этим возрастает интерес к малоинвазивным методикам, среди которых особое место занимает задняя эндоскопическая микродискэктомия.

Цель исследования: оценить эффективность и безопасность задней эндоскопической микродискэктомии при лечении пациентов с латеральными и медиолатеральными грыжами межпозвонковых дисков шейного отдела позвоночника.

Материал и методы

В период с января 2020 по июнь 2025 гг. было пролечено 32 пациента с клинической картиной шейной радикулопатии. Среди них 18 мужчин и 14 женщин, средний возраст составил 44,5 лет. Наиболее часто поражались сегменты C5–C6 и C6–C7.

Всем пациентам выполнена задняя эндоскопическая микродискэктомия с использованием эндоскопа диаметром 5,5 мм с рабочим каналом 10°. Хирургическая техника включала: подготовку междужкового окна, частичную резекцию костных структур, рассечение жёлтой связки, выделение и мобилизацию нервных элементов, удаление грыжевого материала. Оценка эффективности проводилась по клиническим шкалам (VAS, ODI), а также данным МРТ и КТ в до- и послеоперационном периоде.

Результаты

Средняя продолжительность операции составила 75 минут, средняя кровопотеря не превышала 50 мл. По шкале VAS интенсивность боли снизилась с 7,6 до 2,1 в течение первой недели после операции. По шкале ODI функциональная активность улучшилась с 64% до 18%. Средний срок госпитализации составил 3–4 дня. Серьезных осложнений, таких как повреждение спинного мозга или выраженная нестабильность, зарегистрировано не было.

Обсуждение

Полученные результаты подтверждают, что задняя эндоскопическая микродискэктомия является безопасной и высокоэффективной альтернативой традиционным методам хирургического лечения грыж межпозвонковых дисков шейного отдела. В отличие от передней дискэктомии с фиксацией (ACDF), методика позволяет сохранить подвижность сегмента, минимизировать риск послеоперационной нестабильности и ускорить сроки реабилитации пациентов. Низкий уровень кровопотери и короткий период госпитализации делают метод предпочтительным для большинства пациентов.

Выводы

1. Задняя эндоскопическая микродискэктомия обеспечивает значительное уменьшение болевого синдрома и регресс неврологической симптоматики.

2. Методика характеризуется низкой кровопотерей, короткими сроками госпитализации и минимальным числом осложнений.

3. Данный способ может рассматриваться как эффективная альтернатива традиционным операциям у пациентов с латеральными и медиолатеральными грыжами межпозвонковых дисков шейного отдела позвоночника.

Ключевые слова: шейный отдел позвоночника, грыжи межпозвонковых дисков; микродискэктомия.

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Комплексное консервативное лечение грыж поясничных межпозвонковых дисков: Отдаленные результаты

Мусаев Р.С., Мирзахонов С.А.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии, Ташкент, Узбекистан

Введение

Грыжи межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника являются одним из наиболее частых проявлений дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника. Они сопровождаются хроническим болевым синдромом, неврологическими нарушениями и существенно снижают качество жизни пациентов трудоспособного возраста. Несмотря на широкое распространение хирургических методов лечения, консервативная терапия сохраняет важное значение, особенно при длительном наблюдении. В связи с этим изучение отдалённых результатов комплексного ортопедического лечения приобретает особую актуальность.

Цель исследования: изучить отдаленные результаты комплексного консервативного лечения грыж поясничных межпозвонковых дисков у пациентов различного возраста.

Материал и методы

В период с 2004 по 2024 гг. проведён анализ результатов лечения 275 пациентов с грыжами поясничных межпозвонковых дисков. Средний возраст составил 46 лет. Диагностика включала МРТ (224 пациента), КТ (35 пациентов) и МСКТ (16 пациентов). Основным базовым методом являлась стандартная спондилография в двух проекциях.

Комплексное лечение включало: медикаментозную терапию, эпидуральное введение препаратов по Катлену, физиотерапию, рефлексотерапию, тракцию позвоночника, мануальную терапию и лечебную физкультуру. Оценка результатов проводилась в ближайшие (до 5 лет) и отдалённые (10–20 лет) сроки.

Результаты

В ближайшие 5 лет у большинства пациентов отмечено значительное уменьшение болевого синдрома и регресс неврологической симптоматики. В отдалённые сроки (10 лет): у 75% пациентов грыжи дисков полностью исчезли, у 33,5% наблюдалось уменьшение размеров грыжи, у 68% пациентов был получен стойкий удовлетворительный результат. У 19,3% пациентов эффект расценивался как относительно удовлетворительный, что потребовало проведения повторных курсов терапии.

Обсуждение

Комплексное консервативное лечение показало высокую эффективность в долгосрочной перспективе. Большинство пациентов достигли значительного клинического улучшения и восстановления функциональной активности. По сравнению с хирургическими вмешательствами метод отличается меньшей травматичностью, безопасностью и возможностью повторного применения. Однако часть пациентов с выраженной симптоматикой в конечном итоге нуждается в оперативном лечении, что подчеркивает необходимость индивидуального подхода.

Выводы

1. Комплексное консервативное лечение грыж межпозвонковых дисков поясничного отдела обладает высокой клинической эффективностью.

2. Отдаленные результаты (10–20 лет наблюдения) показали, что более 80% пациентов достигают стойкого положительного эффекта.

3. Методика безопасна, может применяться многократно и должна рассматриваться как базовый вариант терапии дегенеративных поражений позвоночника.

Ключевые слова: дегенеративные поражения позвоночника; грыжи межпозвонковых дисков; консервативное лечение.

UDC 616-089.23; 616-001
IRSTI 76.29.41

Modern approaches to conservative management of lumbar intervertebral disc herniation: Global trends and Kazakhstan's perspective

Nurshat Akhmetov [1], Gulnaz Kaishibayeva [2], Yergali Nabiyev [3], Kymbat Kazantayev [4]

[1] *Kazakhstan-Russian Medical University, Almaty, Kazakhstan*
[2] *Institute of Neurology and Neurorehabilitation named after Smagul Kaishibaev, Almaty, Kazakhstan*
[3] *Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov, Almaty, Kazakhstan*
[4] *National Scientific Center of Surgery named after A.N. Syzganov, Almaty, Kazakhstan*

Introduction

Lumbar intervertebral disc herniation (LDH) is among the leading causes of low back pain, with a lifetime symptomatic risk of up to 3%. According to WFNS guidelines, spontaneous resorption occurs in 60–90% of cases, especially in extrusions and sequestrations. Recent studies from the UK, China, and Russia confirm the effectiveness of conservative management, including pharmacotherapy, physiotherapy, and innovative approaches such as platelet-rich plasma (PRP) therapy. In Kazakhstan, surgical interventions remain predominant, but there is a growing trend toward minimally invasive and physiotherapeutic strategies (Hornung A.L. et al., 2023; Rashed S. et al., 2023; Zou T. et al., 2024).

Objective: To analyze global trends and Kazakhstan's experience in conservative management of lumbar disc herniation, emphasizing high-intensity physiotherapy as a key component of resorption-oriented therapy.

Materials and Methods

A literature review (2016–2024) and analysis of clinical protocols from Kazakhstan were performed. Data on the frequency of spontaneous resorption, clinical outcomes, and physiotherapy methods were compared with global practices.

Results

Spontaneous resorption rates: 60-90%, highest in sequestration (up to 87%). Global trend: High-intensity physiotherapy (laser, ESWT, intratissue electrostimulation) + PRP shows promising results in accelerating disc material regression. Kazakhstan: >2000 spinal surgeries annually; conservative methods are underused but actively developing, with increasing interest in physiotherapy-based protocols.

Conclusions

Spontaneous resorption is a common phenomenon in LDH and supports conservative strategies as a first-line approach. Integration of high-intensity physiotherapy and PRP therapy may significantly reduce surgical rates in Kazakhstan. Adoption of evidence-based non-surgical protocols will improve patient outcomes and quality of life.

Keywords: lumbar disc herniation; resorption; conservative therapy; physiotherapy; PRP; Kazakhstan.

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Минимально инвазивная транспедикулярная фиксация при переломах грудопоясничного отдела позвоночника

Мусаев Р.С., Мирзахонов С.А., Махаматов Ф.Р.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии, Ташкент, Узбекистан

Введение

Переломы грудопоясничного отдела позвоночника (TH12–L2) относятся к числу наиболее распространённых и социально значимых травм опорно-двигательного аппарата. Они сопровождаются выраженным болевым синдромом, потерей функции и высоким риском инвалидизации. Традиционные открытые методы стабилизации позвоночника связаны с большой кровопотерей, длительным временем операции, высокой частотой инфекционных осложнений и продолжительным восстановительным периодом. Всё это существенно ограничивает их применение, особенно у пациентов трудоспособного

возраста, нуждающихся в скорейшей реабилитации.

В последние годы активно внедряются малоинвазивные технологии, которые позволяют снизить хирургическую травму, ускорить восстановление и уменьшить количество осложнений. Среди таких методов особое место занимает перкутанная транспедикулярная фиксация, обеспечивающая надёжную стабилизацию позвоночного сегмента при минимальном вмешательстве в окружающие ткани.

Цель исследования: оценить клиническую эффективность, безопасность и преимущества перкутанной транспедикулярной фиксации при лечении острых переломов грудопоясничного отдела позвоночника.

Материал и методы

В исследование включено 38 пациентов, находившихся на лечении в специализированном вертебрологическом отделении.

Пол: 24 мужчины (63,2%) и 14 женщин (36,8%). Средний возраст: 42,7 ± 6,4 года. Локализация переломов: TH12 – 14 случаев (36,8%), L1 – 21 случай (55,3%), L2 – 5 случаев (13,2%).

Хирургическая техника включала:

1) установку винтов через небольшой кожный разрез под рентгенологическим контролем; 2) проведение стержневой системы для стабилизации поврежденного сегмента; 3; восстановление высоты тела позвонка и коррекция угла кифоза.

Оценка эффективности проводилась по клиническим шкалам (VAS, ODI), рентгенологическим показателям (угол кифоза, высота тела позвонка) и интраоперационным параметрам (время операции, объём кровопотери).

Результаты

Средняя длительность операции составила 62 ± 15 минут. Средний объем кровопотери не превышал 100 мл, что значительно ниже по сравнению с открытыми вмешательствами. Восстановление высоты тела позвонка и коррекция деформации достигнуты во всех случаях. По шкале VAS интенсивность боли снизилась с 7,8±1,2 до 2,1±0,7 в течение первой недели. По шкале ODI функциональная активность улучшилась с 68% до 24% к концу раннего реабилитационного периода. Послеоперационных осложнений, требующих повторной операции, зарегистрировано не было.

Обсуждение

Сравнительный анализ показал, что перкутанная фиксация существенно снижает хирургическую травму по сравнению с традиционными открытыми вмешательствами. Отсутствие массивного разреза и повреждения мышечно-связочного аппарата позволяет значительно уменьшить болевой синдром и ускорить сроки активизации пациентов. Кроме того, минимальная кровопотеря снижает риск анемии и потребности в переливании крови.

Отдельного внимания заслуживает косметический результат: малые разрезы обеспечивают лучший эстетический эффект, что особенно важно для молодых пациентов. Полученные данные подтверждают целесообразность широкого внедрения методики в практику нейрохирургии и травматологии.

Выводы

1. Перкутанная транспедикулярная фиксация является надежным и малотравматичным методом лечения переломов грудопоясничного отдела позвоночника.

2. Методика обеспечивает восстановление анатомии позвонка, снижение боли и улучшение функциональной активности.

3. Применение данного метода сокращает сроки госпитализации и ускоряет реабилитацию пациентов.

4. Полученные результаты свидетельствуют о высокой клинической и социальной значимости малоинвазивных технологий в лечении травм позвоночника.

Ключевые слова: травмы позвоночника; перкутанная транспедикулярная фиксация; малоинвазивные технологий.

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Баллонная кифопластика при остеопоротических переломах грудопоясничного отдела позвоночника

Шатурсунов Ш.Ш., Мирзахонов С.А., Бозоров О.Р.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии, Ташкент, Узбекистан

Введение

Остеопоротические переломы грудопоясничного отдела позвоночника у пациентов старших возрастных групп являются одной из наиболее серьёзных проблем современной травматологии и ортопедии. Данная категория пациентов характеризуется высоким риском осложнений вследствие сопутствующих заболеваний, ограниченных компенсаторных возможностей и длительной иммобилизации. Традиционные методы лечения в ряде случаев оказываются малоэффективными. В связи с этим важное значение приобретают малоинвазивные хирургические методы, в частности чрескожная баллонная кифопластика.

Цель исследования: оценить клиническую эффективность и безопасность применения чрескожной баллонной кифопластики у пациентов с остеопоротическими переломами грудопоясничного отдела позвоночника.

Материал и методы

В период с 2021 по 2025 гг. было выполнено 56 операций баллонной кифопластики у пациентов в возрасте от 48 до 69 лет (средний возраст — 58,5 лет), среди них 35 женщин и 21 мужчина. В 45 случаях вмешательство проводилось на одном уровне, в 11 случаях — на двух уровнях, у 3 пациентов — на трех уровнях.

Локализация переломов: грудной отдел – у 33 пациентов, поясничный – у 18, грудопоясничный переход – у 5. Диагностика включала клиническое обследование, рентгенографию, МРТ, КТ и денситометрию. Для операции использовались набор iVAS (Stryker, США) и костный цемент Spine Plex (Stryker, США).

Результаты

Сохранение коррекции кифотической деформации более чем на 30% отмечено у 74% пациентов в сроки наблюдения до 12 месяцев. Полное устранение болевого синдрома достигнуто у 67,7% больных; у 12,2% сохранялся незначительный болевой синдром. Восстановление двигательной активности зафиксировано в 83,5% случаев. В 3 наблюдениях отмечено бессимптомное истечение цемента в межпозвонковый диск, не потребовавшее дополнительного вмешательства.

Обсуждение

Полученные результаты подтверждают, что чрескожная баллонная кифопластика является высокоэффективным и безопасным методом лечения остеопоротических переломов грудопоясничного отдела позвоночника. Методика позволяет не только стабилизировать повреждённый сегмент, но и восстановить высоту тела позвонка, уменьшить угол кифоза и улучшить биомеханику позвоночника. Благодаря низкой травматичности и короткому периоду реабилитации, данная операция рекомендована пациентам старших возрастных групп, включая лиц с тяжёлой сопутствующей патологией.

Выводы

1. Баллонная кифопластика является безопасным и эффективным методом лечения остеопоротических переломов грудопоясничного отдела позвоночника.

2. Методика обеспечивает устранение болевого синдрома, восстановление биомеханики позвоночного сегмента и улучшение качества жизни пациентов.

3. Минимальная травматичность и возможность применения у пациентов с тяжёлой сопутствующей патологией подтверждают целесообразность широкого внедрения данного метода в клиническую практику.

Ключевые слова: травмы позвоночника; остеопоротические переломы позвонка; баллонная кифопластика.

UDC 616-089.23; 616-001
IRSTI 76.29.41

Is hyperextension casting effective in vertebral fractures?

Halil Gök, Alim Can Baymurat

Ankara Etlik City Hospital, Clinic of Orthopedics and Traumatology, Ankara, Turkey
Gazi University Faculty of Medicine, Ankara, Turkey

Introduction

The hyperextension cast (HEC) supports the realignment of spinal segments, stabilizes load sharing, and immobilizes the spine in hyperextension, thereby limiting flexion forces and aiming to prevent the progression of kyphotic deformity (Weninger et al., 2009).

The aim of this study was to clinically and radiologically evaluate the long-term effectiveness of hyperextension casting in preventing the progression of kyphotic deformity in thoracolumbar vertebral fractures.

Methods

This retrospective cohort study included 62 adult patients diagnosed with stable compression fractures between T10 and L2 between 2001 and 2015 (Female: n=30; Male: n=32).

The cast was carefully shaped to achieve anatomical reduction and left to set in the reduced position. A window of appropriate size was created in the thoracoepigastric region to avoid restricting respiratory function. Following casting, patients were allowed to move without any mobility restrictions as soon as their pain levels were tolerable or within the same day.

The Modified Thoracolumbar Injury Classification and Severity Score (mTLICS) (Park et al., 2016) system was used to assess the patients, and in patients with an mTLICS score <4 (stable compression fracture), pain levels (VAS), functional outcomes (ODI), local kyphosis angle (Cobb method), and patient satisfaction were evaluated.

Results

Kyphosis angle progression was limited in patients treated with HEC. No major complications were observed. Hospital stay was 2.1 (1–4) days, mean follow-up duration was 16.5 (10–24) years, and local kyphosis angle was 15.2 degrees (9–25) pre-treatment and 13.4 (11–22) at the final follow-up (Tables 1, 2, and 3).

Table 1 - Demographic Characteristics

	HEC (n=62)
Age (years) (mean, min-max)	48.7 (18-74)
Male (n, %)	32 (51.6 %)
Female (n, %)	30 (48.4 %)
BMD Index	26.8 (23-34)
Follow-up Period (years)	16.5 (10-24)
Hospitalization Period (days)	2.2 (1-4)

Table 2 - Radiological Outcomes

	HEC (n=62)
LKA (Cobb) Pre-Treatment (°)	15.2 (9-25)
LKA (Cobb) Post-Treatment(°)	6.1 (4-12)
LKA (Cobb) Takip (°)	13.4 (11-22)
ABH - Pre-Treatment (%)	30.6 (21-39)
ABH - Post-Treatment(%)	19.4 (10-32)
ABH - Follow-Up (%)	28.9 (19-38)
SI - Pre-Treatment (°)	16.2 (11-22)
SI - Post-Treatment (°)	9.8 (4-16)
SI - Follow-Up (°)	13.7 (6-21)

Table 3 - Functional Outcomes

	HEC (n=62)
ODI - Pre-treatment	69.4 (55-81)
ODI - Post-treatment	50.3 (44-65)
ODI - Follow-up	30.7 (20-41)
VAS - Pre-treatment	7.8 (6-9)
VAS - Post-treatment	4.7 (3-6)
VAS - Follow-up	2.1 (0-4)

Conclusions

Our outcomes demonstrate that hyperextension casts can provide radiological outcomes comparable to surgical treatment and should not be overlooked as an option, particularly regarding the preservation of the kyphosis angle. Hyperextension cast may be effective in preserving the kyphosis angle.

Keywords: thoracolumbar fracture; hyperextension cast; local kyphosis angle; functional outcome.

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Эндоскопическая декомпрессия при дегенеративных стенозах поясничного отдела позвоночника (PSLD)

Шатурсунов Ш.Ш., Эшкулов Д.И., Хужаназаров И.Э.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии, Ташкент, Узбекистан

Введение

Дегенеративный стеноз поясничного отдела позвоночника представляет собой одно из наиболее распространённых и социально значимых заболеваний опорно-двигательного аппарата. Он сопровождается стойким болевым синдромом, неврологическими нарушениями, снижением качества жизни и часто приводит к инвалидизации пациентов. Традиционные открытые методы хирургического лечения связаны с высокой травматичностью и длительной реабилитацией, что ограничивает их применение, особенно у пожилых пациентов. В этой связи всё большее распространение получают малоинвазивные эндоскопические методики, среди которых особое место занимает Percutaneous Stenoscopic Lumbar Decompression (PSLD).

Цель исследования: оценить эффективность и безопасность эндоскопической декомпрессии по методике PSLD у пациентов с дегенеративным стенозом поясничного отдела позвоночника.

Материал и методы

В исследование включено 216 пациентов, находившихся на лечении в Республиканском центре травматологии и ортопедии с 2020 по 2024 гг. Возраст пациентов составил от 52 до 86 лет, среди них 42%

мужчин и 58% женщин. У 148 больных операция была выполнена на одном уровне, у 42 пациентов – на двух уровнях, у 26 – на трёх уровнях.

Показаниями для операции являлись: выраженный болевой синдром, мышечно-тонические проявления, ограничение статико-динамической функции позвоночника, нейрогенная перемежающаяся хромота, а также нарушения функций тазовых органов. Для диагностики использовались рентгенография, МРТ, КТ и МСКТ. Методика PSLD включала минимальный разрез, эндоскопический доступ и атравматичное удаление гипертрофированных структур с сохранением стабильности позвоночного канала.

Результаты

Хорошие результаты лечения были достигнуты у 86% пациентов, значительное улучшение отмечено у 13%, отсутствие положительного эффекта – у 1%. Большинство пациентов отмечали снижение интенсивности болевого синдрома и улучшение двигательной активности уже в ранние сроки после операции. Серьёзных осложнений, связанных с вмешательством, зарегистрировано не было. Средние сроки госпитализации оказались значительно короче по сравнению с традиционными операциями.

Обсуждение

Применение PSLD продемонстрировало высокую эффективность в лечении дегенеративных стенозов поясничного отдела позвоночника. Методика отличается минимальной травматичностью, низким уровнем кровопотери и возможностью ранней активизации пациентов. В отличие от открытых вмешательств, PSLD сохраняет стабильность позвоночного сегмента и не приводит к выраженному послеоперационному фиброзу. Данный метод особенно ценен для пациентов пожилого возраста и лиц с сопутствующей соматической патологией.

Выводы

1. Эндоскопическая декомпрессия по методике PSLD является эффективным и безопасным методом лечения дегенеративного стеноза поясничного отдела позвоночника.

2. Методика обеспечивает выраженное уменьшение болевого синдрома, восстановление двигательной активности и улучшение качества жизни.

3. PSLD может рассматриваться как предпочтительный вариант малоинвазивного хирургического вмешательства у пациентов пожилого возраста.

Ключевые слова: дегенеративный стеноз позвоночника; пожилой возраст; Percutaneous Stenoscopic Lumbar Decompression (PSLD); эндоскопическая декомпрессия.

UDC 616-089.23; 616-001
IRSTI 76.29.41

Pronation adaptation during gait in adolescents with thoracic idiopathic scoliosis

İnci Hazal Ayas [1], Alim Can Baymurat [2], Ulunay Kanatli [2]

[1] *Düzce University, Faculty of Health Sciences, Düzce, Turkey*
[2] *Gazi University Faculty of Medicine, Ankara, Turkey*

Introduction

Adolescent idiopathic scoliosis (AIS) is associated with altered trunk posture and asymmetric lower limb biomechanics. Although gait asymmetries have been observed in AIS, phase-specific compensatory adaptations in dynamic foot posture remain underexplored. The pronation-supination index (PSI) offers a detailed view of foot posture during specific stance phases.

This study aimed to analyze PSI values across five gait phases in adolescents with thoracic AIS, focusing on convex-concave foot asymmetry.

Materials and Methods

Thirty adolescents diagnosed with thoracic/thoracic dominant AIS (Lenke types 1–4) were included (mean age 14.90 ± 2.92 years; 23 female). The mean major Cobb angle was 35.27 ± 8.64°. Dynamic plantar pressure data were collected using the Emed pedobarographic system while participants walked barefoot at a self-selected pace. PSI was calculated separately for the convex and concave feet during five stance phases: foot contact, earl-midsupport, midsupport, late-midsupport, and toe-off. Side to side comparisons were conducted using paired t-tests ($p < 0.05$).

Results

PSI was significantly higher on the convex side during the foot contact phase (54.01 ± 3.91 vs. 52.13 ± 4.70, $p = 0.044$), indicating increased pronation. No significant differences were found in PSI during early-midsupport, midsupport, late-midsupport, or toe-off phases ($p > 0.05$).

Conclusion

Foot pronation increases specifically during initial contact on the convex side in adolescents with thoracic AIS. This reflect a selective pronation strategy at initial contact to maintain balance and compensate for coronal trunk asymmetry.

Keywords: adolescent idiopathic scoliosis; gait adaptation; pronation-supination index.

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Хирургическое лечение спондилолизного спондилолистеза поясничного отдела позвоночника

Шатурсунов Ш.Ш., Коракулов К.Х., Мусаев Р.С.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии, Ташкент, Узбекистан

Введение

Спондилолиз и спондилолистез поясничного отдела позвоночника относятся к наиболее частым патологическим состояниям, сопровождающимся болевым синдромом, нарушением стабильности позвоночного сегмента и снижением качества жизни пациентов. Диагностика этих заболеваний нередко затруднена, особенно на ранних стадиях, что приводит к прогрессированию симптоматики и позднему обращению за специализированной помощью. При выраженных неврологических проявлениях и стойком болевом синдроме требуется хирургическое вмешательство.

Цель исследования: оценить клиническую эффективность хирургического лечения спондилолизного спондилолистеза поясничного отдела позвоночника с использованием транспедикулярной фиксации и межтелового спондилодеза (PLIF) в сочетании с аутокостью.

Материал и методы

В период с 2020 по 2025 гг. в отделении вертебрологии проведено 98 операций у пациентов со спондилолизным спондилолистезом поясничного отдела. Средний возраст пациентов составил 57 лет, мужчины – 48, женщины – 50.

Основным показанием к операции были длительный болевой синдром и выраженные неврологические проявления на фоне нестабильности позвоночного сегмента. Методы обследования включали стандартную и функциональную рентгенографию, МРТ и КТ. По классификации Мейердинга распределение было следующим: I степень — 41 случай, II степень — 45 случаев, III степень — 11 случаев. Наиболее часто смещение выявлялось на уровне L5 (57%) и L4 (37%).

Результаты

Послеоперационно у всех пациентов отмечено значительное снижение интенсивности болевого синдрома, что подтверждено данными шкал VAS и Oswestry. Хорошие результаты зарегистрированы у 69,5% пациентов через 3–6 месяцев и у 81,5% пациентов через 18–24 месяца. Удовлетворительные результаты наблюдались у 28,8% и 21% соответственно. У двух пациентов в первые 9 месяцев эффект расценивался как неудовлетворительный, однако после проведения реабилитации был достигнут полный регресс симптоматики.

Инструментальные методы исследования (электронейромиография, КТ, МСКТ) подтвердили нормализацию проводимости нервных структур и формирование полноценного костного блока у большинства больных.

Обсуждение

Результаты анализа свидетельствуют о высокой клинической эффективности хирургического лечения спондилолизного спондилолистеза поясничного отдела позвоночника. Применение транспедикулярной фиксации в сочетании с PLIF и аутокостью обеспечивает надёжную стабилизацию как задних, так и передних элементов позвоночного столба. Такая комбинация позволяет сохранить достигнутую коррекцию, минимизировать риск рецидива и способствует формированию стойкого межтелового костного блока. Важно учитывать степень смещения: при I–II степени рекомендуется полная редукция, при III степени – частичное вправление, что снижает риск осложнений.

Выводы

1. Хирургическое лечение спондилолизного спондилолистеза поясничного отдела позвоночника обеспечивает значительное снижение боли и улучшение функционального состояния.

2. Транспедикулярная фиксация в сочетании с PLIF и использованием аутокости является наиболее надёжным методом стабилизации позвоночного сегмента.

3. Данный подход позволяет достичь прочного межтелового блока и стойкого клинического эффекта у большинства пациентов.

Ключевые слова: поясничный отдел позвоночника; спондилолизный спондилолистез; хирургическое лечение; транспедикулярная фиксация.

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Перкутанная вертебропластика при остеопоротических переломах позвоночника

Мусаев Р.С., Мирзахонов С.А.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии, Ташкент, Узбекистан

Введение

Остеопоротические переломы тел позвонков являются одной из наиболее актуальных проблем современной нейрохирургии и травматологии. Данная патология наиболее часто встречается у пациентов пожилого возраста и сопровождается выраженным болевым синдромом, ограничением подвижности, а также высоким риском инвалидизации. Традиционные методы консервативного лечения у данной категории больных зачастую оказываются малоэффективными, что приводит к длительной иммобилизации, усугублению остеопороза и снижению качества жизни.

В связи с этим особое значение приобретают малоинвазивные хирургические методы стабилизации позвоночника. Среди них перкутанная вертебропластика занимает одно из ведущих мест, так как сочетает в себе эффективность, безопасность и возможность быстрого восстановления функциональной активности пациентов.

Цель исследования: оценить клиническую эффективность и безопасность применения перкутанной вертебропластики при лечении пациентов с остеопоротическими переломами грудо-поясничного отдела позвоночника.

Материал и методы

В исследование включено 57 пациентов, проходивших лечение в период с 2020 по 2023 гг. Средний возраст составил 61 год. У всех пациентов отмечались выраженные признаки остеопороза и значительное ограничение двигательной активности.

Локализация переломов: TH12 – 14 случаев, L1 – 21 случай, L2 – 5 случаев, другие сегменты – 17 случаев. Всем больным проведена перкутанная вертебропластика под рентгенологическим контролем. В ходе операции выполнялась пункция тела позвонка и введение костного цемента для стабилизации поврежденного сегмента.

Клиническая эффективность оценивалась по шкале интенсивности боли (VAS), индексу ограничения жизнедеятельности (ODI), срокам госпитализации и уровню двигательной активности пациентов.

Результаты

Во всех случаях отмечено выраженное снижение болевого синдрома уже в первые сутки после операции. По шкале VAS боль уменьшилась с 7,9 ± 1,1 до 2,3 ± 0,6. По шкале ODI функциональная активность улучшилась с 72% до 28%. Средний срок госпитализации составил 3–4 дня.

Осложнения в виде утечки цемента за пределы тела позвонка зарегистрированы у 3 пациентов (5,2%), однако клинически значимых последствий это не вызвало. Повторных переломов на уровне вмешательства не отмечено.

Обсуждение

Полученные данные свидетельствуют о высокой клинической эффективности перкутанной вертебропластики. Уже в раннем послеоперационном периоде наблюдается значительное уменьшение боли и восстановление двигательной активности, что позволяет пациентам быстрее вернуться к привычной социальной жизни.

В отличие от консервативного лечения, методика сокращает сроки госпитализации, минимизирует риск осложнений, связанных с длительной иммобилизацией, и обеспечивает быстрое улучшение качества жизни пациентов. Низкий процент осложнений подтверждает безопасность данного подхода.

Выводы

1. Перкутанная вертебропластика является малоинвазивным, безопасным и высокоэффективным методом лечения остеопоротических переломов позвоночника.

2. Методика обеспечивает значительное уменьшение болевого синдрома и улучшение функциональной активности уже в раннем послеоперационном периоде.

3. Низкий процент осложнений и короткие сроки госпитализации подтверждают целесообразность широкого применения вертебропластики у пациентов старших возрастных групп.

Ключевые слова: грудо-поясничный отдел позвоночника; остеопоротические переломы; вертебропластика.

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Применение торакоэндоскопии при оперативных вмешательствах на грудном отделе позвоночника

Кандыбо А.А., Бабкин А.В.

Республиканский научно-практический центр травматологии и ортопедии, Минск, Беларусь

Введение

Патология грудного отдела позвоночника включает травматические повреждения, дегенеративные (грыжи межпозвонковых дисков, оссификаты задней продольной связки) или воспалительные (специфические и неспецифические) заболевания, деформации (врожденные, идиопатические, вторичные), а также новообразования. Классический трансторакальный доступ при всех его преимуществах является довольно травматичным (длина только кожного разреза обычно составляет 15 – 20 см), требует широкого вскрытия плевральной полости, развитием отдаленных осложнений, таких как спаечный процесс в плевральной полости, хроническим болевым расстройством вследствие нейропатии межреберных нервов.

Цель исследования: разработать перечень показаний к выполнению малоинвазивных торакоскопических вмешательств на грудном отделе позвоночника.

Материалы и методы

За период с 2024 г по настоящее время по указанной методике оперировано 14 пациентов. Из них по поводу дегенеративных заболеваний грудного отдела позвоночника и различными вариантами стеноза с заинтересованностью структур позвоночного канала – 7 пациентов, травматических повреждений – 4 пациента, доброкачественных опухолей позвоночно-реберного угла – 2 пациента; межтеловой спондилодез тел грудных позвонков после задней коррекции и стабилизации кифоза - у 1-го пациента. Обследования (лучевая диагностика) до и после операции стандартные – спондилография, КТ и/или МРТ.

Результаты

Заднебоковой доступ к грудному отделу позвоночника имеет определенные показания. Необходимо учитывать, что из этого доступа плохо визуализируются структуры передней поверхности позвоночного канала, манипуляции выполняют позади радикуломедуллярных нервно-сосудистых образований с большим риском их повреждения, особенно при их необходимой ретракции.

Следует отметить, что на передней поверхности спинного мозга расположена самая уязвимая зона – магистральные сосуды системы кровообращения. При нарушении спинального кровообращения возможно развитие необратимых изменений, миелопатии, что сопровождается стойкими неврологическими нарушениями (от нижнего парапареза до нижней параплегии, страдает функция тазовых органов), приводит к инвалидизации данной группы пациентов.

Поэтому оптимальным доступом является передний или переднебоковой трансторакальный доступ, который позволяет проводить манипуляции на передних структурах позвонков, превертебрального пространства (так называемого позвоночно-реберного угла), межпозвонковых дисках и передних отделах позвоночного канала.

Развитие малоинвазивной эндоскопической хирургии позволяет оптимизировать вмешательства на грудном отделе позвоночника. Торакоскопические вмешательства имеют ряд преимуществ: минимизация травматичности доступов, хорошая визуализация операционной области как для хирурга, так и для ассистентов (оптимальная освещенность и оптическое увеличение, возможность документирования этапов операции с последующим анализом и архивацией) и, как главный результат, сокращение послеоперационного восстановительного периода.

Считаем, что при патологии грудного отдела позвоночника на уровне нижнегрудных позвонков Т10-Th12 оптимальным является левосторонний доступ, при котором печень не ограничивает обзор зоны операции. Для доступа к средне- и верхнегрудным позвонкам предпочтительнее правосторонний доступ. Наличие опухоли или другого объемного процесса (например, гнойного натечника) слева не оставляет выбора.

Исходя из нашего опыта показаниями к трансторакальным вмешательствам на позвоночнике являются:

1.Декомпрессивно-стабилизирующие операции на передних отделах позвонков при травматических повреждениях;

2.Нестабильность позвоночных сегментов (диск-лигаментная нестабильность);

3.Посттравматическая деформация сросшихся травматических повреждений позвонков с нестабильностью или без нее;

4. Дегенеративные деформации позвоночника;

5. Необходимость межтелового спондилодеза, дополняющего корригирующие операции на большом протяжении из заднего доступа к позвоночнику (сколиозы, кифозы);

6. Воспалительные заболевания (спондилиты, спондилодисциты);

7. Опухоли;

8. Грыжи грудных межпозвонковых дисков;

9. Посттравматическое, дегенеративное или связанное с опухолью сужение позвоночного канала;

10. Ревизионные операции (удаление имплантатов при воспалительных процессах, демонтаже, дислокациях, ослабление фиксирующей функции).

Выводы

Применение малоинвазивных эндоскопических методов в хирургии грудного отдела позвоночника требует определенных навыков от исполнителей. Оперирующий хирург должен обладать большим опытом выполнения открытых операций, знать возможные осложнения, способы их устранения и при необходимости перейти на широкий торакоскопический доступ. Необходимо научиться владеть эндоскопическим инструментарием, сопоставляя реальную картину операционного поля с изображением на мониторах. Эндоскопическая хирургия на современном этапе активно развивается и в будущем может заменить многие открытые методики хирургии позвоночника.

Ключевые слова: торакоэндоскопическая хирургия; грудной отдел позвоночника; повреждения; заболевания позвоночника; трансторакальный доступ.

УДК 616-089.23; 616-001; 615.477.2; 616-089.28/.29
МРНТИ 76.29.41

Эндоскопическая хирургия поясничного отдела позвоночника

Сатов М.К., Ахмадиев А.К.

Больница медицинского центра управления делами президента Республики Казахстан, Астана, Казахстан

Введение

С резким увеличением численности пожилого населения во всем мире, распространенность дегенеративных заболеваний позвоночника неуклонно растет. Несмотря на то, что традиционные открытые микроскопические операции до сих пор считаются «золотым стандартом», они имеют ряд недостатков - чрезмерное повреждение мышц и удаление костных структур, спаечный процесс, а также длительное пребывание в стационаре и повышенная потребность в послеоперационном обезболивании. Малоинвазивные операции на позвоночнике позволяют минимизировать операционные травмы, тем самым предотвращая ятрогенную нестабильность и необходимость необоснованных спондилодезов. Это способствует лучшему функциональному сохранению позвоночника, ускоренному послеоперационному восстановлению и быстрому возвращению к труду.

Эндоскопическая хирургия позвоночника имеет определенные преимущества по сравнению с традиционными микрохирургическими методами. К ним относятся: лучшая и более четкая визуализация патологического очага благодаря наличию канала для ирригации, минимальная травматизация мягких тканей и костных структур, более удобный доступ к глубоко расположенным патологиям, таким как грыжи грудных межпозвоночных дисков, а также возможность избежать выполнения спондилодеза.

Цель данной работы описать эти преимущества, дать обзор двух основных подходов - трансфораминального и интерламинарного, их показаний, противопоказаний и ограничений.

Выводы

Эндоскопическая хирургия позвоночника является одной из самых быстро развивающихся технологий в современной спинальной хирургии. Лучшая интраоперационная визуализация патологии, более низкая частота осложнений, быстрое восстановление, меньшая послеоперационная боль, лучшее облегчение симптомов и быстрое возвращение к активной жизни - основные причины стремительного роста популярности этого метода. Благодаря лучшим результатам для пациентов и снижению медицинских затрат, данный метод будет становиться все более востребованным, актуальным и распространенным в будущем.

Ключевые слова: декомпрессия; дискэктомия; эндоскопическая хирургия позвоночника; интерламинарный доступ; малоинвазивная хирургия позвоночника; спинальный стеноз; трансфораминальный доступ.

УДК 616.7; 615.849
МРНТИ 76.29.40; 76.29.62

Анализ результатов хирургического лечения пациентов с деформациями позвоночника с применением КТ-навигации

Стребкова М.С., Прудникова О.Г.

Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени академика Г.А. Илизарова, Курган, Россия

Введение

За последние десятилетия одной из первостепенных проблем вертебрологии стала коррекция деформаций позвоночника. Основными целями хирургического лечения при идиопатическом

сколиозе являются – остановка прогрессирования деформации, восстановление глобального фронтального и сагиттального баланса туловища, косметическое улучшение формы тела, улучшение качества жизни, повышение психологического благополучия пациента, профилактика или лечение вертеброгенного болевого синдрома, профилактика инвалидизирующих состояний. Хирургическое лечение взрослых пациентов с исходами идиопатического сколиоза имеет свои особенности в связи с наличием соматических заболеваний, фоновых состояний, дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника и суставов.

В последние десятилетия транспедикулярная фиксация сыграла ключевую роль в хирургии сколиозов, существенно улучшив результаты лечения данной категории пациентов. Установка винтов является одним из наиболее сложных аспектов хирургии позвоночника из-за риска неправильной установки и повреждения спинного мозга, нервных корешков, расположенных рядом внутренних органов, а также миграции и переломов.

Цель исследования: оценить эффективность применения интраоперационной КТ-навигации при хирургическом лечении пациентов с деформациями позвоночника.

Материалы и методы

Дизайн исследования: систематический обзор литературы и комбинированный когортный анализ. Произведен поиск исследований в базах данных Pubmed, EMBASE, ELibrary, Google, оценивающих результаты хирургических вмешательств по поводу деформаций позвоночника при использовании КТ-навигации. Тип статей - систематический обзор и мета-анализ, глубина поиска 10 лет.

Комбинированное моноцентровое исследование результатов оперативного лечения проведено у 205 пациентов со сколиотической деформацией в период с 2020г по 2025г: 112 пациентов с применением КТ-навигации — основная группа, 93 пациентов методом свободной руки — контрольная группа. Средний возраст пациентов основной группе составил 27,4±9,7 лет, в контрольной группе - 33,3±9,8. Средняя величина деформации основной дуги составила 56,1° ± 13,5° в основной группе и 59,0° ± 19,7° в контрольной группе. Проведен сравнительный анализ точности установки винтов, мальпозиций и количества реопераций, продолжительности операций и пребывания в стационаре, объема интраоперационной кровопотери, а также средней лучевой нагрузки пациента. Критерии включения: пациенты с идиопатическим сколиозом, отсутствие хирургических вмешательств на позвоночнике, возраст: 18-59 лет. Критерии невключения: пациенты с деформациями позвоночника другой этиологии, выполненные ранее оперативные вмешательства на позвоночнике, возраст менее 18 и старше 60 лет. Критерии исключения: отсутствие рентгенологического архива, добровольный отказ от участия.

Результаты

Всего в базах данных за 10 лет было найдено 40 статей (2014-2024 гг.), из ссылок – 11, с полным текстом - 48. Критериям включения соответствовало 8 статей. По соглашению авторов две статьи включены в выборку дополнительно. Таким образом, в исследование вошло 10 статей.

Проведенный анализ литературных данных показывает преимущества использования КТ-навигации при оперативных вмешательствах при сколиозе по точности установке винтов, меньшей частоте мальпозиций и связанных с ними осложнений и, соответственно, реопераций. Продолжительность операции также является сопоставимой при использовании КТ-навигации и других методов интраоперационной визуализации винтов. Представленные систематические обзоры не определяют большую кровопотерю и продолжительность операций с применением КТ-навигации, хотя подготовка к установке винтов требует дополнительного времени.

Минимизация радиационного облучения пациентов со сколиозом имеет первостепенное значение. На облучение в периоперационный период может влиять выбранный тип и настройки используемого метода визуализации (обычная рентгеноскопия, 3D-рентгеноскопия, КТ-навигация, КТ-контроль). Для сокращения излучения рекомендуется настройка режима сканирования с пониженной дозой излучения, а также технические приемы во время проведения вмешательства.

В ходе клинического исследования были проанализированы данные двух групп пациентов. Количество установленных винтов 1681 в основной группе, 1506 в контрольной группе. Среднее количество фиксированных позвонков составило 7,9±1,1 в основной группе и 9,0 ± 1,4 в контрольной. Продолжительность операции в среднем была выше в основной группе (192,1 ± 42,2 минуты) по сравнению с контрольной (172,2 ± 35,9 минуты). Объем кровопотери также оказался несколько больше в основной группе (379,6 ± 144,1 мл против 322,6 ± 150,9 мл), однако период госпитализации стал короче (14,1 ± 2,1 дня против 16,9 ± 4,5 дней).

Точность установки винтов в основной группе достигла 93,3%, что значительно выше показателя контрольной группы (77%). Соответственно частота мальпозиций винтов была существенно ниже в основной группе (6,6%) по сравнению с контрольной (23%). Лучевая нагрузка на пациента: 5,8 ± 0,3 мЗв в основной группе и 5,4 ± 0,3 мЗв в контрольной. Коррекция деформации позвоночника составила 59% в основной группе и 47% в контрольной. Реоперации по поводу мальпозиций винтов в основной группе не проводились, в сравнении с контрольной группой, где частота реопераций достигала 16,6%.

Обсуждение

Одной из ключевых задач при таких операциях является точность установки и опорность винтов, особенно на фоне измененных костных структур и деформированного позвоночника. Точность установки предотвращает возможные осложнения, а опорность позволяет выполнять корригирующие маневры. Несмотря на то, что метод свободной руки традиционно используется большинством хирургов, интраоперационная КТ-навигация демонстрирует значительные преимущества. Она позволяет

повысить точность установки винтов, снизить частоту мальпозиций и минимизировать риск повреждения невральных структур, сосудов и внутренних органов. Хотя подготовка к использованию навигации требует дополнительного времени, освоение системы способствует сокращению общей продолжительности операции. Кроме того, современные технические приемы помогают снизить лучевую нагрузку на пациента и персонал, что особенно важно в условиях длительных вмешательств.

Выводы

Таким образом, анализ данных показывает, что использование интраоперационной КТ-навигации при установке винтов значительно повышает точность их позиционирования и снижает частоту осложнений. Это приводит к уменьшению числа реопераций и повышению общей безопасности пациентов. При этом продолжительность операции остается сопоставимой с традиционными методами, а эффективность коррекции деформации не уступает стандартным подходам.

Ключевые слова: КТ-навигация; O-Arm контроль; идиопатический сколиоз взрослых.

ЖАМБАС СҮЙЕКТЕРІ МЕН ЖАМБАС-САН БУЫНЫНЫҢ ПАТОЛОГИЯСЫ
ПАТОЛОГИЯ КОСТЕЙ ТАЗА И ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА
PELVIC AND HIP JOINT PATHOLOGY

УДК 616-089.23; 616-001; 615.477.2; 616-089.28/.29
МРНТИ 76.29.41

Опыт остеосинтеза переломов дистального отдела бедренной кости с использованием ретроградного блокирующего штифта

Алимов А.П., Абдурахимов С.Н., Шукуров Э.М., Сапаев З.Э.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии, Ташкент, Узбекистан

Введение

Переломы дистального отдела бедренной кости составляют около 0,4% всех переломов скелета и примерно 7% переломов бедренной кости. Эти травмы чаще наблюдаются у пациентов молодого возраста в результате дорожно-транспортных происшествий или падений с высоты, часто сопровождаются политравмой. В последнее время предпочтение отдается хирургическим методам лечения, так как они позволяют предотвратить ранние и поздние осложнения, в отличие от консервативной терапии.

Материалы и методы

В ретроспективное исследование включены данные 28 пациентов, госпитализированных в наше учреждение в 2022–2024 годах с диагнозом перелом дистального отдела бедренной кости. У 11 пациентов была выполнена открытая репозиция и остеосинтез с ретроградным блокирующим штифтом, у 17 – закрытая репозиция с тем же методом фиксации. Проведен анализ результатов лечения в сроки наблюдения от 6 до 12 месяцев после операции.

Результаты

По шкале Neer у 21 пациента (75%) были получены отличные функциональные результаты. У 3 (10%) — удовлетворительные, у 4 (14%) — неудовлетворительные. Средний срок консолидации переломов при закрытых операциях составил 2,2 месяца, что быстрее по сравнению с открытыми методами (в среднем 4,3 месяца). Быстрое сращение наблюдалось преимущественно при закрытых, неосложненных переломах. В раннем послеоперационном периоде отмечен один случай инфекции (3%) и два случая анкилоза коленного сустава (7%). Среди пациентов с неудовлетворительными результатами у двух был диагностирован ложный сустав.

Выводы

Лечение сложных переломов дистально-эпиметафизарного отдела бедренной кости остается непростой задачей. Крайне важно обеспечить анатомическое восстановление суставной поверхности. При многооскольчатых переломах открытая репозиция позволяет достичь точного сопоставления отломков и стабильного остеосинтеза, что способствует сохранению длины кости и ротационного соотношения между диафизом и метафизом. Использование длинного интрамедуллярного штифта обеспечивает угловую стабильность, позволяя проводить раннюю активизацию и восстановление движений в суставах, что положительно влияет на функциональный исход и снижает риск осложнений.

Ключевые слова: бедренная кость, дистальный отдел, открытая репозиция, закрытая репозиция, блокирующий штифт.

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Малотравматичный остеосинтез переломов шейки бедра

Емельянов С.А., Ямщиков О.Н.

Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, Тамбов, Россия

Введение

На протяжении многих десятилетий наблюдается тенденция к возрастанию количества переломов проксимального отдела бедра. Значительную часть переломов этой локализации занимают переломы шейки бедренной кости. У пациентов пожилого и старческого возраста предпосылки к консолидации шейки бедренной кости меньше, чем у лиц молодого возраста. В случае стабильного свежего перелома шейки бедра у относительно молодых людей с хорошим кровоснабжением актуален остеосинтез. Причем при наличии остеопороза рекомендуется проводить как можно менее травматичную фиксацию. Так известен способ остеосинтеза V-образными спицами, в наименьшей степени причиняющий дополнительные разрушения губчатой части кости.

Цель исследования: оценить первые результаты применения малотравматичного остеосинтеза W-образными спицами шейки бедра у пациентов с благоприятными предпосылками к консолидации перелома.

Материал и методы

Для снижения рисков миграции V-образных спиц нами впервые разработан способ остеосинтеза W-образными спицами, согнутыми в виде «булавки» с замкнутой петлей и дополнительной фиксацией их дистальных концов серкляжной петлей к винту, установленному в бедренную кость, благодаря чему исключается полная миграция при сохранении запаса частичного выхода спиц из шейки бедра при ее консолидации и импакции (патент РФ №2812577, №2826781). По предложенному способу остеосинтеза спицами нами проведено хирургическое лечение 18 пациентов до 60 лет со стабильными свежими переломами шейки бедренной кости.

Результаты

Все наблюдаемые пациенты были успешно активизированы на 2 сутки после операции. Удалось избежать летальных исходов, тромбоэмболических осложнений. Частичная клинически незначимая миграция наблюдалась в 8 случаях. Нарушений консолидации в связи с миграцией спиц не зафиксировано.

Выводы

Использование малотравматичного остеосинтеза перелома шейки бедренной кости у молодых пациентов со свежими стабильными переломами шейки бедренной кости позволяет быстро активизировать пациентов, создать благоприятные предпосылки к консолидации перелома без угрозы миграции металлоконструкции.

Ключевые слова: перелом шейки бедра, остеосинтез спицами.

УДК 616.7; 616-036.82/.85
МРНТИ 76.29.40; 76.35.35

Анализ лечение больных с асептическим некрозом головки бедренной кости применением туннелизацию головки бедренной кости с введением в очаг некроза SVF+PRP терапию с последующим консервативным и реабилитационным лечением и разгрузкой конечности

Ибрагимов Р.А. [1], Шорустамов М.Т. [2]

[1] *Клиника «CITYMED», Шымкент, Казахстан*
[2] *Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан*

Цель исследование: оценить эффективность лечения асептического некроза головки бедренной кости (АНГБК) 2-3 степени по классификации ARCO с применением метода туннелизации головки бедра с введением в очаг некроза SVF+PRP терапии, а также с последующим консервативным лечением и реабилитацией, включая разгрузку пораженной конечности до 3-х месяцев.

Материал и методы

Для оценки эффективности предложенного метода лечения, нами был проведен анализ 40 пациентов (мужчины и женщины) в возрасте от 17 до 63 лет (средний возраст 38 лет ± 8 лет), страдающих

асептическим некрозом головки бедренной кости 2-3 степени по классификации ARCO. Все пациенты были пролечены с применением оперативного метода, включающего туннелизацию головки бедра с введением в очаг некроза SVF+PRP терапии, а также последующей консервативной и реабилитационной терапии с разгрузкой конечности до 3-х месяцев.

Результаты

Остановка прогрессирования некроза. Применение туннелизации с введением SVF+PRP терапии позволяет остановить прогрессирование асептического некроза головки бедренной кости, уменьшить отек головки и шейки бедра, а также снизить воспаление и жидкость в суставе. Эти вмешательства создают оптимальные условия для ремоделирования пораженной кости.

Улучшение функционального состояния. Комбинированный метод туннелизации с введением SVF+PRP терапии положительно влияет на функциональное состояние нижней конечности пациентов как в раннем, так и в позднем послеоперационном периодах, способствуя восстановлению нормальной двигательной активности.

Снижение необходимости в эндопротезировании. Использование предложенной методики позволяет избежать раннего тотального эндопротезирования тазобедренного сустава, что значимо улучшает качество жизни пациентов. Ранняя реабилитация (через 2-4 недели) и сокращение времени пребывания в стационаре (от 1 до 3 суток) ускоряют восстановление и возвращение пациента к нормальной активности.

Реабилитация и восстановление. Методика способствует более быстрому восстановлению опороспособности конечности и улучшает сроки послеоперационной реабилитации, что позволяет пациентам быстрее вернуться к привычному образу жизни и трудовой деятельности.

Выводы

Предложенный метод туннелизации с введением в очаг некроза SVF+PRP терапии, в сочетании с консервативным лечением и реабилитационными мероприятиями, является эффективным средством в лечении асептического некроза головки бедренной кости. Этот подход помогает избежать более радикальных вмешательств, таких как эндопротезирование, и существенно ускоряет восстановление пациентов.

Ключевые слова: бедренная кость; асептический некроз; реабилитация; метод туннелизации головки бедра.

УДК 616.7;
МРНТИ 76.29.40

Лечение хронического гематогенного остеомиелита бедренной кости с применением гентамициновых цементных бусин

Крикливый А.А., Биманов М.К., Абдраманов К.А.

Национальный научный центр травматологии и ортопедии имени Академика Н.Д. Батпенова, Астана, Казахстан

Введение

Хронический гематогенный остеомиелит представляет собой одно из наиболее сложных воспалительных заболеваний костной системы, характеризующееся длительным течением, рецидивами и формированием свищей. Стандарты лечения включают хирургическую санацию очага и системную/локальную антибактериальную терапию. Одним из современных подходов является применение гентамициновых цементных бусин, обеспечивающих высокую концентрацию антибиотика непосредственно в зоне воспаления при низкой системной токсичности.

Цель исследования: изучить результат применения гентамициновых цементных бусин в комплексной терапии пациента с хроническим остеомиелитом бедренной кости.

Материалы и методы

Пациент Б., 65 лет, с детства страдающий хроническим остеомиелитом правой бедренной кости. После обострения состояния выполнены два этапа хирургического лечения: секвестрэктомия с санацией очага и укладкой гентамициновых цементных бусин (240 мг гентамицина на 40 г цемента); через 2 месяца – удаление цементных имплантов с ревизией очага. Проводился лабораторный и рентгенологический мониторинг состояния. Бактериологический посев – без роста. Антибактериальная терапия: цефазолин, затем амоксиклав.

Результаты

После лечения достигнута стойкая клинико-рентгенологическая ремиссия: исчезновение гнойного отделяемого, регресс воспалительных изменений по данным рентгена, нормализация показателей крови. Пациент восстановил самостоятельное передвижение, общее состояние удовлетворительное, свищевой ход закрыт.

Выводы

В представленном клиническом случае применение гентамициновых цементных бусин при хроническом гематогенном остеомиелите бедренной кости показало высокую клиническую эффективность. Метод позволил обеспечить целенаправленную антибактериальную терапию, сократить системную нагрузку антибиотиков и повысить шансы на стойкую ремиссию заболевания.

Ключевые слова: хронический остеомиелит; бедренная кость; гентамициновые цементные бусины; локальная антибиотикотерапия; секвестрэктомия.

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Анализ оперативного и неоперативного лечения переломов шейки бедра

Маулетов А.М.

Национальный научный центр травматологии и ортопедии имени академика Батпенова Н.Д., Астана, Казахстан

Введение

Перелом шейки бедра (S72.0) является одной из наиболее тяжелых травм у лиц пожилого возраста. Он сопровождается высоким риском осложнений, инвалидизации и смертности. Оперативное лечение позволяет существенно улучшить прогноз, сократить период госпитализации и ускорить восстановление пациента.

Цель исследования: оценить частоту и динамику оперативного и неоперативного лечения пациентов с переломом шейки бедра за 2022–2024 гг.

Материалы и методы

Ретроспективный анализ данных отделения травматологии №2 Национального научного центра травматологии и ортопедии имени Академика Батпенова Н.Д. оценены общее количество поступлений, число оперативных вмешательств (код 81.52) и доля неоперабельных пациентов по годам.

Результаты

Общее количество поступивших — 389 пациентов. Оперировано — 304 (78,1%), не оперировано — 85 (21,9%). Наблюдается рост доли оперативного лечения: с 77,4% в 2022 году до 83,9% в 2024 году.

Выводы

Анализ показал положительную тенденцию к увеличению доли оперативного лечения переломов шейки бедра.

Ключевые слова: перелом шейки бедра; оперативное лечение; неоперативное лечение, возрастные травмы.

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Использование FRAX для прогнозирования и профилактика риска переломов шейки бедра и остеопоротических переломов

Уразбаев Ж.Д.

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи Хорезмский областной филиал, Ургенч, Узбекистан

Введение

Среди переломов проксимального отдела бедренной кости (ПОБК) наиболее частым и тяжелым является перелом шейки бедренной кости (ШБК). Ежегодно на его долю приходится 1,6 млн. переломов (Mahajan, N. P et al., 2021).

Проведенный в 2015 году Международный аудит-анализ эпидемиологических, медико-социальных и экономических аспектов проблемы остеопороза в Республике Узбекистан, показал, что остеопорозом на момент аудита болело 1,4 млн человек и оценочное число больных с переломом ПОБК составило 16 764, а по прогностическим оценкам до 2050 г. количество больных может возрасти на 360% и составит 60 272 человек, учитывая демографическую ситуацию Республики (Закроева А.Г. и др. 2020).

Хирургия является предпочтительным методом лечения для восстановления функции и облегчения боли у пациентов с переломом ПОБК, в том числе и ШБК, однако процент осложнений достаточно высокий. Важным направлением является профилактика остеопоротических переломов – как в популяции, так и повторных переломов после хирургического лечения пациентов с переломами, что часто недоучитывают при выписке пациентов после хирургического лечения переломов ШБК. Риск повторного перелома в различных частях скелета после перелома в ПОБК, достигает до 48% (Balasubramanian A. et al., 2019).

Оценка риска остеопоротических переломов

В различных популяциях стран присутствуют отличающиеся факторы риска остеопоротических переломов (Harvey N.C. et al., 2016; Ballane G. et al., 2014), что диктует необходимость проведения популяционных исследований в различных когортах. Однако не существует общепринятой концепции скрининга остеопороза среди населения. Использование данных костной денситометрии является важным, однако не единственным критерием в определении риска остеопоротических переломов, так как доказано, что у некоторых больных они могут возникать на фоне остеопении или даже при нормальных показателях минеральной плотности кости (МПК) (Favarato MHS et al., 2022, Schini M, et al., 2024). Кроме того, костная денситометрия – это в основном инструмент по использованию в медицинских учреждениях и не подходит для скрининга в популяционных исследованиях. Это обусловливает необходимость использования других инструментов для оценки популяционных факторов риска низкоэнергетических переломов, а также повторных переломов после хирургического лечения.

Среди методов оценки риска остеопоротических переломов, диагностике остеопороза и назначения медикаментозной терапии, значительное место занимает алгоритм FRAX® (Fracture Risk Assessment Tool (Kanis J.A., et al., 2023), разработанный специалистами Шеффилдского университета совместно со Всемирной организации здравоохранения. Этот инструмент используется в 78 странах мира и отражен более чем в 100 клинических руководствах по профилактике остеопоротических переломов, диагностике и лечению остеопороза (Fuggle N.R. et al., 2024, Григорьева Н.В. и др. 2023, Kanis J.A. et al., 2020). Преимущество этого метода заключается в том, что он может быть использован как с показателями МПК, так и без них, в популяционных исследованиях и у кровати больного. Облегчает использование версия в интернете, разработанная в том числе, и для Республики Узбекистан.

Выводы

Таким образом, выявление и обоснование клинических и пациент-связанных факторов риска осложнений, прогнозирование риска осложнений и риска последующего перелома с использованием модели FRAX®, адекватного назначения медикаментозной терапии, является актуальным и перспективным направлением исследований для снижения времени тяжелых остеопоротических переломов.

Ключевые слова: остеопоротические переломы; оценка риска; факторы риска; прогнозирование.

ТРАВМАТОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЗАҚЫМДАНУЛАР ХИРУРГИЯСЫ
ТРАВМАТОЛОГИЯ И ХИРУРГИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ
TRAUMATOLOGY AND INJURY SURGERY

УДК: 616.718.5/6:616.71-001.514-089
МРНТИ 76.29.41

Лечение открытых переломов длинных костей конечностей у пострадавших со множественной и сочетанной травмой

Шукуров Э.М., Соипов Р.Р. Абдурахимов С.Н.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии, Ташкент, Узбекистан
Ташкентский областной филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Ташкент, Узбекистан

Введение

«Тяжелая сочетанная травма» и «политравма» в настоящее время являются распространенными терминами для определения наиболее тяжелых травм, при которых в результате экстремального воздействия на человека возникают тяжелые повреждения в нескольких областях тела.

Хирургическое лечение пострадавших с политравмой остается одной из актуальных проблем современной травматологии и ортопедии. При политравмах тяжесть состояния пострадавших обусловлена шоком, кровотечением, повреждением внутренних органов, черепно-мозговой травмой. Мнения специалистов по поводу лечебной тактики при повреждениях костей конечностей и метода оперативного вмешательства разнятся: от внеочагового остеосинтеза по экстренным показаниям, использования различных методов после стабилизации состояния больного до простой иммобилизации или скелетного вытяжения (Агаджанян В.В., 2024).

В настоящее время общепринятой является двухэтапная тактика оперативного лечения тяжелых открытых переломов костей голени. Целью первого этапа является предотвращение инфицирования путем проведения этапных хирургических обработок раны и временная стабилизация перелома, второго этапа – восстановление функции конечности путем

окончательной стабилизации перелома методом внутренней фиксации (Батпенов Н. Д., 2016).

По данным многих исследователей, открытые переломы длинных костей конечностей являются нередким компонентом сочетанных повреждений (от 21,4 до 48,9%), для которых, как правило, характерна высокая частота первичных дефектов кожи, подлежащих мягких тканей и костей. В связи с этим необходимо дальнейшее совершенствование тактики и методов лечения пострадавших с сочетанной травмой, которые должны быть направлены на уменьшение травматичности остеосинтеза и профилактику общих и местных осложнений (Ходжанов И.Ю., 2023).

Многочисленными исследованиями доказано, что только хирургическая фиксация отломков обеспечивает оптимальные условия для консолидации открытых переломов длинных костей конечностей и профилактики местных осложнений. Однако выбор методики остеосинтеза, а также сроков его выполнения до сих пор вызывает споры среди специалистов.

Целью исследования является улучшение результатов лечения больных с открытыми переломами костей нижних конечностей при сочетанной травме путем разработки двухэтапной системы лечения.

Материал и методы

Под наблюдением были больных с открытыми переломами длинных костей нижних конечностей при сочетанной травме, находившихся на стационарном лечении в отделения нейротравматология Ташкентском областном филиале Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи в 2022-2024 гг. Лиц мужского пола было 98 (82%), женского – 12 (18%). Средний возраст больных – 40,5±11,9 года.

Травматический шок I-II степени наблюдался у 102 (85,6%) пострадавших. В состоянии тяжелого шока или в терминальном состоянии находились 12 (10,7%) человек. Переломы костей бедра и голени имели место у 29 (24,5%) пациентов, костей голени – у 45 (37,7%), бедренной кости – у 8 (6,8%). Тяжесть открытых переломов оценивали по классификации О.Н. Марковой, А.В. Каплана (1975). Согласно этой классификации, у пациентов чаще встречались повреждения I (46 – 38,8%) и II (42 – 34,3%) типа. Несколько реже регистрировались повреждения III (32 – 26,9%) типа.

Переломы сочеталось с повреждениями других сегментов: с черепно-мозговой травмой – у 55 (45,9%), с переломами плечевой кости – 12 (9,4%), 7 (5,9%) с переломом позвоночника – у 12 (10,6%), переломами ключицы – у 4 (3,5%), переломом костей таза – у 8 (7%), переломом пяточных костей – у 10 (8,2%), переломом надколенника – у 5 (4,7%), переломами ребер – у 5 (4,7%).

Жировая эмболия смешанной формы наблюдалась у 32 (12,7%) больных, преимущественно (71,4%) на 2-3-и сутки после поступления. У 18 (15,0%) больных, в основном с переломами костей голени и сочетанными переломами костей голени и бедренной кости, чаще на 2-6-е сутки развился тромбоз глубоких вен нижних конечностей.

Анализ особенностей оказания медицинской помощи показал, что более половины (55,9%) пациентов были оперированы на 2-6-е сутки, почти треть (30,9%) – на 7-10-е сутки после госпитализации.

Выбор метода лечения зависел от локализации, количества и характера переломов, а также давности травмы. Для улучшения результатов лечения больных с открытыми переломами костей нижних конечностей при сочетанной травмы нами разработан стержневой аппарат для лечения переломов длинных костей (№ FAP 2645. 23.12.2024).

Также нами предложен алгоритм двухэтапного лечения открытых переломов длинных костей конечностей у больных с сочетанной травмой (№ DGU 28443 от 19.10.2023 г.) . Алгоритм, созданный на основе классификации Каплана – Маркова, позволяет выбрать индивидуальный метод лечения (внеочаговый, накостный, интрамедулярный остеосинтез) в зависимости от объема повреждения мягких тканей.

Двухэтапное хирургическое лечение открытых переломов при сочетанной травме заключалось в следующем: при нестабильном тяжелом состоянии больного выполнялись операции по жизненным показаниям, терапия шока, туалет раны с фиксацией перелома стержневым аппаратом внешней фиксации (АВФ) После заживления раны и стабилизации состояния пострадавшего аппарат внешней фиксации заменяли на интрамедуллярный синтез блокирующими стержнями и на пластину при внутри- и околосуставных переломах.

Таблица 1 - Критерии стабилизации открытых переломов по классификации О.Н. Марковой, А.В. Каплана

Тип открытого перелома по Марковой – Каплану гипсовая повязка		Метод фиксация отломков на 1-м этапе				
		АВФ	БИОС	Накостный остеосинтез	ампутация	
I	А	IА (8) IБ (6)	IБ (18) IВ (14)	IБ (12)	IБ (12)	
I	Б	IА (4)	IIБ (14) IIВ (12)	IIА (8)	IIА (8) IIБ (4)	
III	В	IIIА (2)	IIIБ (18) IIIВ (14)	IIIА (4)	IIIА (8)	
V						IV (2)
Примечание: В скобках указано количество переломов						

Выбор метода лечения зависел от характера сочетанной травмы и локализации перелома. Для характеристики травмы использовали классификацию О.Н. Марковой и А.В. Каплана, в которой для обозначения размера и степени повреждения применяется система цифр и букв: I – размер раны до 1,5 см; II – размер раны 2-9 см; III – размер раны более 10 см. А – перелом с незначительным ограниченным повреждением мягких тканей, жизнеспособность мягких тканей сохранена или незначительно нарушена; Б – перелом с повреждением

мягких тканей средней степени тяжести, наблюдается частичное или полное нарушение жизнеспособности тканей в ограниченной зоне; В – перелом с тяжелым повреждением мягких тканей и нарушением их жизнеспособности на значительном протяжении.

Кроме того, в данную классификацию дополнительно включена IV степень, обозначающая переломы с крайне тяжелым повреждением тканей: размозжением, раздавливанием, раздроблением и нарушением целостности магистральных артерий.

Варианты стабилизации костных отломков: иммобилизация в гипсе; первичный, отсроченный остеосинтез; интрамедуллярный синтез блокирующими стержнями; при переломах I, II и IIIA степени – без рассверливания костномозгового канала; при околосуставных переломах II и IIIA-Б степени – минимально инвазивным доступом установка латеральной пластины; при I-IIIБ степени – немедленный интрамедуллярный остеосинтез; при IIIB степени – внеочаговая фиксация; при IV степени – решение об ампутации.

Решение о ранней ампутации принимали с учетом величины костного дефекта, характера повреждения мягких тканей, состояния местного кровообращения конечности, наличия травматического шока, возраста пострадавшего.

Результаты

У 120 пострадавших наблюдалось переломов костей нижних конечностей. После стабилизации общего состояния при IA (8), IБ (6), IIA (4), IIIA (2) типах перелома 20 пациентам была наложена гипсовая повязка, при IБ (18), IB (14), IIБ (14), IIB (12), IIIБ (18), IIIB (14) типах переломов у пострадавших выполнена фиксация переломов АВФ, при IБ (12), IIA (8), IIIA (4) типах переломов у 24 пациента произведен интрамедулярный остеосинтез блокирующеми стержнями, при IБ (12), IIA (8), IIБ (4), IIIA (8) типах переломов у 32 больных выполнена операция накостного остеосинтеза пластинами АО. У 2 пострадавших с IV типом перелома пришлось прибегнуть к ампутации конечности.

Жировая эмболия развилась у 28 (12,7%) пациентов, преимущественно у лиц с двусторонними переломами. У 9 (32,1%) пострадавших имелись открытые переломы.

Выводы

1. Выбор метода лечения открытых переломов костей конечностей у пострадавших с сочетанными травмами зависит от тяжести состояния, характера повреждения внутренних органов и локализации переломов костей конечностей.

2. Двухэтапное лечение открытых переломов костей конечностей у больных с сочетанной травмой, которое включает ПХО и фиксацию перелома аппаратами внешней фиксации, после стабилизации состояния пострадавшего замену аппаратов внешней фиксации на интрамедуллярный остеосинтез блокирующими стержнями и на пластину при внутри- и околосуставных переломах, позволяет улучшить анатомо-функциональные результаты лечения пострадавших.

3. Разработанный алгоритм двухэтапного лечения открытых переломов костей нижних конечностей можно рекомендовать для использования в клинической практике.

Ключевые слова: сочетанные травмы; хирургическое лечение; аппараты внешней фиксации; интрамедуллярный остеосинтез.

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Реинтеграция пациентов при переломах остеопоротического генеза

Каримов К., Наимов А.М., Парпиев Ф.М., Ботуров У.Н., Амонов А.И.

Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино, Душанбе, Таджикистан

Цель исследования: оценить результаты лечения и проанализировать различные варианты остеосинтеза с целью ранней активизации пациентов с нарушенным костным метаболизмом.

Материалы и методы

Проводилось изучение результатов обследования, лечения, реабилитации и оценка отдаленных результатов 87 пациентов с последовательным низкоэнергетическим переломом за период с 2024 по 2025 годы, получивших лечение в отделении травматологии и сочетанной травмы на базе Национального медицинского центра «Шифобахш», РТ за период 2024-2025 гг. Причиной последовательных переломов являлось изменение костной структуры на фоне нарушения костного метаболизма. Основной контингент пациентов составили женщины - 60 (68,9%), мужчин было 27 (31,1%); средний возраст – 60±6,5 лет. Чаще всего у женщин переломы возникали в результате незначительной травмы, а также в постменопаузальный период на фоне нарушения костного метаболизма. Клиническая картина заболеваний и повреждений определялась на основе жалобы, осмотра пациента, механизма травмы, возраста и соматического фона. Оперативное вмешательство было проведено 67 (77,1%) пациентам. Накостный остеосинтез пластиной LSP – 43 (64,1%), БИОС – 8 (12,1%), артропластика - 1 (1,4%), закрытая репозиция и остеосинтез аппаратом Илизарова –15 (22,4%). Консервативное (на скелетном вытяжении, гипсовые повязки и др.) – 20 (22,9%) пациентам.

Результаты

Ретроспективный анализ результатов лечения переломов на фоне нарушения костного метаболизма показал, что развитие осложнений у больных непосредственно связано с используемыми методами лечения. Из числа оперированных больных осложнения наблюдались в 8 (11,9%) случаях, в том числе нагноение послеоперационных ран – 3 (4,5%), металлогранулема – 4 (5,9%), неврит лучевого нерва – 1 (1,5%). Учитывая состояние костной ткани в послеоперационном периоде пожилым пациентам была применена дополнительная внешняя иммобилизация в виде гипсовых повязок и бандажей. У пациентов которых лечили консервативными методами, наблюдались следующие виды осложнений: неправильно сросшийся перелом – 3 (15%), ложные суставы – 1 (5%), деформация конечностей – 2 (10%), стойкие контрактуры суставов – 6 (30%).

Выводы

Клинически отмечено преимущество оперативного лечения низкоэнергетических переломов при нарушении костного метаболизма, а также раннее восстановление структурно-кинематических возможностей при применении различных методов остеосинтеза. Стабильно-функциональный остеосинтез в настоящее время является методом выбора лечения как при моно, так и при полиоссальных повреждениях длинных костей, каскаде переломов и низкоэнергетических переломах.

Ключевые слова: остеопороз; костный метаболизм; стабильно-функциональный остеосинтез.

УДК 616-089.23; 616-001; 615.477.2
МРНТИ 76.29.41

Отдаленные результаты при комплексной реконструкции мениска в сочетании с одномоментной аутопластикой передней крестообразной связки

Сиддиков Ш.Т., Ражабов К.Н.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии, Ташкент, Узбекистан

Введение

Повреждения менисков и передней крестообразной связки (ПКС) являются одними из наиболее частых и клинически значимых травм коленного сустава, особенно у лиц, ведущих активный образ жизни. Комбинированные травмы требуют комплексного подхода к лечению. Одномоментная реконструкция мениска и аутопластика ПКС позволяют сократить сроки реабилитации, однако долгосрочные функциональные результаты и влияние на дегенеративные изменения остаются предметом обсуждения.

Цель исследования: оценить отдаленные (свыше 2-х лет) клинико-функциональные результаты комплексной реконструкции мениска в сочетании с одномоментной аутопластикой ПКС.

Материал и методы

Проведен ретроспективный анализ 48 пациентов (средний возраст — 27,6 ± 4,3 года), перенесших артроскопическую реконструкцию мениска и одномоментную аутопластику ПКС с использованием сухожилия m. semitendinosus. Средний срок наблюдения составил 3,5 года. Оценка результатов проводилась с использованием шкал IKDC, Lysholm, Tegner, а также МРТ-контроля и клинических тестов (Lachman, Pivot-shift).

Результаты

Через 3,5 года после операции у 84,6% пациентов отмечены хорошие и отличные результаты по шкале IKDC (средний балл - 88,2), по шкале Lysholm — 91,5. У 11,5% отмечены признаки частичной дегенерации мениска на МРТ, однако без выраженных клинических проявлений. Повторные разрывы ПКС зафиксированы в 3,8% случаев. Уровень физической активности по Tegner восстановлен до предтравматических значений у 76,9% пациентов.

Выводы

Комплексная реконструкция мениска с одномоментной аутопластикой ПКС обеспечивает высокую стабильность коленного сустава и хорошие функциональные результаты в отдалённом периоде. Метод эффективен при сочетанных повреждениях и способствует снижению риска развития посттравматического остеоартрита при соблюдении реабилитационного протокола.

Ключевые слова: передняя крестообразная связка; мениск; реконструкция; артроскопия; функциональные результаты.

УДК 616-089.23; 616-001; 615.477.2
МРНТИ 76.29.41

Стабильно функциональный остеосинтез при сочетанной травме

Каримов К., Наимов А.М., Парпиев Ф.М., Амонов А.И., Тешаев Ф.Ф.

Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино, Душанбе, Таджикистан

Цель работы: провести анализ ближайших и отдаленных результатов хирургического лечения переломов длинных трубчатых костей современными методами остеосинтеза, также улучшить качество жизни пациентов с данными повреждениями.

Материал и методы

Данное исследование основана на результатах обследовании, лечении, реабилитации и оценке отдаленных результатов 120 больных, находившихся на лечения в отделении травматологии и сочетанной травмы на базе Национального медицинского центра «Шифобахш» за период 2024-2025 гг. Большое количества пациентов составили мужчины - 80 (78,4%), женщин было 27 (21,6%); средний возраст - 33,4±14 лет. По механизму травмы доминировали дорожно-транспортные происшествия, кататравма и спортивная травма. Клиническая картина этих повреждений определялась на основе жалоб, осмотра, механизма травмы, возраста и соматического фона. Хирургическое лечение было проведено 47 (47,8%) пациентам, консервативное - 60 (52,2%). Закрытая одномоментная репозиция и остеосинтез выполнены аппаратом Илизарова - 17 пациентам, открытая репозиция - фиксация пластиной – 20, также системой БИОС - 40 пациентам.

Результаты

Ретроспективный анализ исходов повреждений длинных трубчатых костей показал, что развитие ранних и поздних осложнений в основном зависит от оказание первой помощи на месте происшествие, транспортировки пострадавшего, а также предопределялось пороками лечебных доктрин. Среди оперированных больных воспаление вокруг спиц отмечалось у 4, спицевой остеомиелит – у 1, развитие ложного сустава - у 2. У пациентов, получивших консервативную терапию, контрактура коленного и голеностопного суставов - у 12 пациентов, ложный сустав - у 14, неправильно сросшийся перелом – у 6 пациентов.

Выводы

Исход лечения в основном зависит от многих факторов, такие как правильно оказанной первой помощи на месте происшествие, правильной иммобилизации и транспортировки, от предоперационной подготовки пациента, соответствующей анатомической репозиции, также от метода стабильно функционального остеосинтеза. Ближайшие и отдалённые результаты также показали, что ранняя функциональная реабилитация является залогом успешного восстановления статико-динамических функций повреждённых сегментов, ранней вертикализации, а также профилактики ранних и поздних осложнений.

Ключевые слова: сочетанное травма; остеосинтез; статико - динамическая функция.

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Разрывы сухожилия большой грудной мышцы: Современные тенденции лечения

Кауц О.А., Гончаренко М.Д., Норкин И.А.

Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского, Саратов, Казахстан

Введение

Разрыв сухожилия большой грудной мышцы (СБГМ) является не частой травмой. С 1972 г. в связи с популяризацией силовых видов спорта (тяжелая атлетика, пауэрлифтинг) на первое место в этиологии вышла спортивная травма. За последние 30 лет регистрируется трехкратное увеличение частоты патологии, что доказывает ее актуальность (Никифоров Д.А. и др., 2014; Amr W. et al., 2012). Большинство больных с разрывом СБГМ - мужчины трудоспособного возраста (20-40 лет), что говорит о важном социально-экономическом аспекте проблемы. Большинство хирургов указывают на низкую эффективность консервативного лечения и придерживаются хирургической тактики (Никифоров Д.А. и др., 2014; Лычагин А.В. и др., 2024). У 18% больных наблюдаются осложнения (повторные разрывы и раневая инфекция, почти 40% нуждаются в повторной операции (James Yu. et al., 2018).

Цель исследования: провести анализ современного состояния вопроса диагностики и лечения больных с разрывом СБГМ.

Материалы и методы

В качестве материала для исследования нами использовались литературные источники из наукоемких баз данных (eLibrary, PubMed, Google Scholar).

Результаты

Из 243 случаев разрыва СБГМ, описанных в литературе с 1972 по 2014 гг., 182 (80%) были связаны со спортом, из них 134 с выполнением подъема штанги от груди из положения лежа (Никифоров Д.А. и др., 2014; Лычагин А.В. и др., 2024). По данным Amr W. и соавт. (2012 г.) с 1822 по 2010 гг. зарегистрировано 365 случаев травмы большой грудной мышцы. До 1990 г. регистрировалось лишь 86 (24%) случаев, остальные 76% (279 случаев) были за последние 20 лет (Amr W. et al., 2012). Причина разрыва СБГМ в 60% случаях выполнение жима штанги лежа, в 25% - разведение гантелей лежа, в 2,5%- ранение ножом, в 5% - игры в спорте, в 7,5% - бытовая травма (Середа А.П. и др., 2020).

Общепринятой на данный момент является классификация по R. Tietjen. Выделяют 3 типа повреждения: I тип - ушиб или растяжение, II тип - частичный разрыв и III тип - полный разрыв СБГМ. До 70-х годов XX века большинство лечилось консервативно, с 1980 года предпочтение отдаётся хирургическому лечению. Считается, что при частичном разрыве менее 50% диаметра сухожилия консервативные методы лечения не уступают хирургическим, а сила приведения и внутренней ротации может восстановиться до 60% по сравнению со здоровой стороной за счет гипертрофии мышц синергистов. При разрыве более 50% диаметра сухожилия и полном его разрыве, хороший функциональный исход при консервативном лечении отмечался в 56% случаев, в то время как хирургическое лечение эффективно у 67-99% (Никифоров Д.А. и др., 2014). Оперативное лечение совершенствуется. А.В. Лычагин и соавт. предложили технику открытого шва сухожилия БГМ с применением аутологичных клеток для стимуляции регенерации тканей и борьбы с хроническим воспалением. В исследовании А.П. Середы, все 40 больных после хирургического восстановления СБГМ показали отсутствие дефицита силы при бытовых нагрузках.

Выводы

После проведенного анализа литературы, можно сделать вывод, что хирургическое лечение разрыва СБГМ эффективно в 67-99% случаев, позволяет полностью восстановить бытовые функции и вернуть пациента к трудовой деятельности, также в спорт. Консервативное лечение показано при частичном разрыве СБГМ, при полном его разрыве эффективность его недостаточна (до 56%) и оно может рекомендоваться у лишь возрастных пациентов.

Ключевые фразы: сухожилие большой грудной мышцы, разрыв сухожилия, травма грудной мышцы.

УДК 616-089.23; 616-001; 615.477.2
МРНТИ 76.29.41

Лечение переломов костей верхней конечности у больных с множественной и сочетанной травмой

Аскаров А.Т., Курбонов С.Х.., Мухамедова И.Г, Парпиев Ф.М., Назаров И.Р.

Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино, Душанбе, Таджикистан

Введение

Переломы костей верхних конечностей у больных с множественной и сочетанной травмой составляют около 25%. Ввиду высокоэнергетического характера травмы переломы часто носят оскольчатый характер, открытые, что создает дополнительные сложности при выборе метода хирургического лечения.

Цель исследования: изучить результаты лечения переломов верхней конечности у больных с множественной и сочетанной травмой.

Материал и методы

Нами проанализированы тактика и результаты лечения переломов верхней конечности у 32 больных с множественной и сочетанной травмой, проходивших лечение в отделении травматологии и сочетанной травмы Национального медицинского центра «Шифобахш» с 2022 по 2025 годы Мужчин было 21 (65.6%), женщин - 11(34.3%). Средний возраст на момент травмы составил от 42-57 лет.

Результаты

Открытых переломов костей верхних конечностей было у 9 (28.1%) пациентов, 23 (71.8%) – закрытых. Шок наблюдался у 28 (87.5%) пострадавших, множественные повреждения костей в сочетании с закрытой черепно-мозговой травмой (ЗЧМТ) у 25 (78.2%), повреждением грудной клетки у 7 (21.9%) пострадавших. Первичная стабилизация переломов костей верхней конечности осуществлялась с помощью стержневых аппаратов у 15 (56.2%) больных, дистракционных модулей у 17 (53.1%) больных. Окончательная стабилизация выполнялась в 8-10-14 сутки, либо после 21 суток с момента поступления. На 8-10 сутки у 27 (84.3%) больных операция проводилась, как правило, одномоментно с окончательной фиксацией таза и/или длинных трубчатых костей несколькими бригадами хирургов. В случае невозможности проведения симультанной операции окончательная фиксация костей верхней

конечности осуществлялась после 21 суток с момента травмы 25 (78.1%) больным. Основным условие для проведения симультанного вмешательства на нескольких сегментах являлось время операционной сессии. В случае удлинения операционной сессии у 24 (75.0%) пострадавшим окончательная стабилизация костей верхней конечности была перенесена на более поздний срок. При переломах с незначительным повреждением мягких тканей или отсутствием таковых предпочтение отдавалось последовательному применению вне очаговых фиксаторов с последующей их заменой на накостный или внутрикостный фиксатор. При значительных повреждениях мягких тканей в области перелома производилась замена или перемонтаж временного вне очагового фиксатора на постоянный.

Выводы

Наш опыт лечение переломов верхних конечностей у больных с сочетанной и множественной травмой позволило минимизировать операционные риски за счет сокращения времени операционной сессии, предотвращает развитие выраженных функциональных нарушений верхних конечностей в отдаленном периоде.

Ключевые слова: перелом верхней конечности; множественная и сочетанная травма; закрытая черепно-мозговая травма; стержневой аппарат; стабилизация переломов; симультанная операция.

UDC 616-089.23; 616-001; 615.477.2
IRSTI 76.29.41

Analysis of surgical treatment outcomes in patients with meniscal injuries of the knee joint

Yergali Nabiyev [1], Arnat Baizakov [2], Ramazan Askerov [2], Zhasulan Argynbayev [2]

[1] *Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov, Almaty, Kazakhstan*

[2] *Kazakhstan Medical University "Higher School of Public Health", Almaty, Kazakhstan*

Background

Meniscal injuries are common among the active population, particularly in sports and physically demanding occupations. The lack of a unified treatment protocol for fresh meniscal tears and the unclear indications for repair techniques depending on tear type remain major challenges. Preserving the meniscus has been shown to delay osteoarthritis progression and improve long-term functional outcomes.

Objective: To evaluate the clinical outcomes of patients with meniscal injuries treated using a novel arthroscopic suturing technique developed and patented in the Republic of Kazakhstan.

Materials and Methods

A total of 134 patients with knee meniscus injuries were treated between 2017 and 2022 at the Department of Orthopedic Surgery, City Clinical Hospital No. 7, Almaty. Patients were divided into two groups: control group (n=70): partial meniscectomy using standard arthroscopic technique; main group (n=64): meniscal repair using a newly developed arthroscopic technique (Patent RK №35413 from 10.12.2021).

Groups were comparable in age, sex, mechanism of injury, and comorbidities. Functional outcomes were assessed at 1 to 3 years postoperatively using the Lysholm score. Standardized statistical methods were applied.

Results

The main group demonstrated higher rates of excellent and good outcomes compared to the control group. The proportion of excellent results was 1.7 times higher, and good results were significantly more frequent in the main group. Satisfactory outcomes were more common in the control group, and unsatisfactory results occurred less frequently in the main group. The overall functional score (Lysholm) was significantly higher among patients who underwent the novel repair technique. Male patients showed greater functional improvement than females within the main group.

Conclusions

The use of the new arthroscopic suturing technique for meniscal repair resulted in improved clinical outcomes, fewer unsatisfactory results, and better preservation of joint function. This method is a promising alternative to partial meniscectomy in selected cases and may contribute to reducing the risk of long-term complications such as joint stiffness and osteoarthritis progression.

Keywords: knee joint; meniscus injury; arthroscopy; meniscal repair; meniscectomy.

УДК 616-089.23; 616-001; 615.477.2
МРНТИ 76.29.41

Накостный остеосинтез при лечении околосуставных переломов проксимального отдела бедренной кости

Кодиров Р.Р., Кодиров М.Ф., Шукуров Э.М.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии, Ташкент, Узбекистан

Введение

Лечение околосуставных переломов бедренной кости консервативным путем приводит к неудовлетворительным результатам в 70-75% случаях. Длительный постельный режим для больных в старческом возрасте неприемлем из-за угрозы развития пролежней, застойных пневмоний и тромбоэмболических осложнений.

Учитывая вышесказанные, хирурги начали шире ставить показаний к оперативному лечению. Но среди специалистов нет единого мнения об оптимальной методике хирургического лечения переломов данной категории и продолжается дискуссия о приоритетности интра- или экстрамедуллярного остеосинтеза.

По нашему мнению, при лечении рассматриваемой патологии наиболее эффективным являются блокирующийся пластины, которые обеспечив стабильную фиксацию костных отломков, дают возможность ранней активизации пациентов.

Целью настоящего сообщения является предоставить информацию о результатах применения нами блокируемых пластин при чрезвертельных переломов бедренной кости.

Материалы и методы

С 2015 года в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре травматологии и ортопедии (Ташкент) для остеосинтеза черезвертельных переломов бедренной кости применяются блокирующиеся пластины производства фирмы ChM (Польша). До сегодняшнего дня с применением данной пластины прооперированы 45 больных. Преобладали лица женского пола (32). 38 больных были в возрасте старше 65.

Блокирующиеся пластины ChM LCP изготовлены из титана. В конструкции пластины предусмотрена наличие 3 блокирующих винтов для введения в шеечную область, 3 блокирующих винтов для введения в диафизарную часть бедра и 1 традиционного кортикального винта.

Для осуществления остеосинтеза имелись отвертки трех размеров, специальные накладки, направляющие троакары и приспособления для межотломковой компрессии. Все операции выполнены под контролем ЭОП.

Результаты

При применении пластины ChM LCP для фиксации вертельной и шеечной части бедренной кости применяются винты с неглубокой резьбой. Эти винты не дают межотломковой компрессии из-за меньшей глубины и большой частоты резьбы. Учитывая это обстоятельства в наборе для остеосинтеза имеется компрессирующее устройство. Но конструктивная особенность этого устройства тоже не всегда, особенно при наличии остеопороза, обеспечивает необходимую компрессию. Причиной этого является то, что глубина резьбовой части компрессирующего стержня малая. Исходя из этих обстоятельств, нами в ходе оперативного вмешательства временно применяется компрессирующий винт с увеличенной глубиной резьбы и гладкой шейкой. После достижения необходимой компрессии между отломками, проводятся остальные винты в шеечную область. В конце операции компрессионный винт заменяем спонгиозным винтом, предназначенный по протоколу. Положительного момента такой межотломковой компрессии можно увидеть при сравнении рентгенограмм, которые были сделаны через 6 недель после остеосинтеза.

Выводы

Достижение высокой стабильности остеосинтеза позволяет раннему активизации больного, ранней разработке движений в коленном суставе, что приводит к восстановлению двигательной и опорной функции поврежденного сегмента.

В заключении следует отметить, что остеосинтез проксимального отдела бедренной кости с применением блокирующих пластин даст возможность ранней активизации пациентов с данной патологией, что немаловажно при лечении лиц пожилого возраста.

Ключевые слова: околосуставные переломы бедренной кости; чрезвертельные переломы; накостный остеосинтез; блокируемые пластины.

UDC 616-089.23; 616-001; 615.477.2
IRSTI 76.29.41

Surgical management of acetabular fractures in polytrauma patients: Clinical outcomes of a novel fixation device

Yergali Nabiyev [1], Birzhan Dosmailov [1,2], Kanat Tezekbayev [1], Saruarbek Alkhozhdayev [1], Dauren Tussupov [2], Nurlan Turbekov [1]

[1] Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov, Almaty, Kazakhstan
[2] City Clinical Hospital No. 4, Almaty, Kazakhstan

Background

Acetabular fractures are frequently observed in high-energy trauma and are often associated with polytrauma, contributing to significant disability.

Materials and Methods

This prospective study included 34 patients treated at City Clinical Hospital №4 in Almaty between 2017 and 2022. Patients were divided into two groups: control (n=18, conventional osteosynthesis) and main group (n=16, treated using a patented fixation device — Patent RK №14977).

Results

The main group demonstrated good outcomes in 78.6% of cases vs. 46.6% in the control group (p<0.001).

Discussion

Our findings support the clinical utility of the new device in enhancing stability and enabling early rehabilitation. Compared with literature data (Porter et al.,

Conclusion

The use of the novel fixation device in combination with early rehabilitation significantly improves surgical outcomes in patients with acetabular fractures and polytrauma.

Objective: To evaluate the effectiveness of surgical treatment using a novel fixation device in patients with acetabular fractures and polytrauma.

Criteria: age 18–65, confirmed acetabular fracture, polytrauma (ISS>16). Exclusion: open fractures, neurologic deficits. Clinical outcomes were evaluated by Mattis criteria after 1–3 years. Ethics approval: LEC protocol №43, 2017.

Unsatisfactory results were significantly lower (7.1% vs. 20%).

2020; Tosounidis et al., 2021), results indicate favorable outcomes. Study limitations include small sample size and lack of randomization.

Keywords: acetabular fracture; polytrauma; internal fixation; rehabilitation; pelvic ring.

UDC 616-089.23; 616-001; 615.477.2
IRSTI 76.29.41

Is cable use necessary ın proxımal humerus fractures? 8 years nonunıon treatment and encountered problems: A case report

Kekeç Halıl

Ardahan State Hospital, Ardahan, Turkey

Introduction

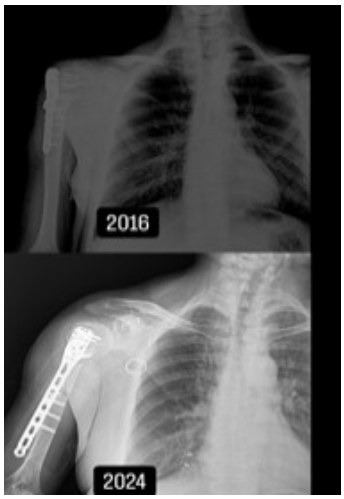
Proximal humerus fractures typically occur in a bimodal distribution. Younger patients are associated with higher-energy trauma, while older patients (over 65 years) are associated with lower-energy mechanisms (Pencle F., Varacallo M.,2023). Stable fractures are treated conservatively, while surgical treatment is preferred for unstable fractures. Locking plates provide greater angular stability than nonlocking plates in surgical treatment (Omid R. et al., 2021). While cables can be beneficial in increasing stability when used correctly, they can cause nonunion when they invade the fracture line (Silverton C.D. et al., 1996).

Materıals and methods

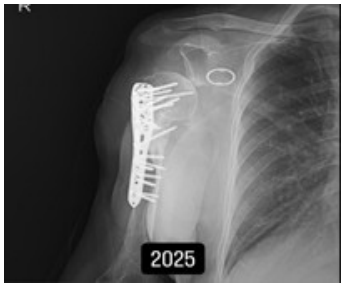
A 40-year-old woman who was involved in a traffic accident in 2016 underwent surgery at an external center for a proximal humerus fracture. During the surgery, a proximal humerus plate was used for fixation, and a cable was used, which was observed to remain at the fracture site. The patient underwent two more surgeries for nonunion. The fracture failed, the plate and screws failed, her pain persisted, and she was unable to use her arm. Her fourth surgery was performed at our clinic. The fracture ends were rejuvenated, and the fracture was stabilized using a fibula graft and a double plate.

Results

The patient, who had been unable to use his arm for eight years and was followed for 11 months, achieved fracture union. The patient has deltoid atrophy. EMG (electromyography) and physical examination revealed functioning axillary nerve. The patient is undergoing physical therapy.



Picture 1 - In the first surgery in 2016, the surgeon chose to use 2 cables and the cables were placed in the fracture line. In 2024, we see that ;nonunion and implant failure



Picture 2 - 2025 postoperative 11th month radiograph. The patient underwent bone shortening and fibula graft use, resulting in fracture union. Unfortunately, because of bone shortening, the shoulder joint is subluxated and patient has deltoid atrophy

Conclusıons

There is a treatment process that began in 2016 and continues until 2025. It is important to think twice before using cables in proximal humerus fractures, which are known to have a high rate of union.

Keywords: proximal; humerus; fracture; fibula; graft; nonunion; deltoid; atrophy.

UDC 616-089.23; 616-001; 615.477.2
IRSTI 76.29.41

Treatment outcomes in patients with proximal humerus fractures

Yergali Nabiyev [1], Birzhan Dosmailov [1,2], Saruarbek Alkhozhdayev [1], Dauren Tussupov [2], Nurlan Turbekov [1], Mukhit Zhakshymuratov [2], Baldyrgan Alpyssbayev [2]

[1] *Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov, Almaty, Kazakhstan*
[2] *City Clinical Hospital No. 4, Almaty, Kazakhstan*

Background

Locking compression plates (LCP and LPHP) are considered effective for osteoporotic proximal humerus fractures due to angular stability (Launonen et al., 2015; Roux et al., 2012). However, complication rates remain high - reported between 3.7% and 33.5% (Südkamp et al., 2009).

Objective: To evaluate clinical outcomes of surgical treatment in patients with proximal humerus fractures using locking plates.

Materials and Methods

The study included 36 patients (age 18–75 years) treated at the Polytrauma Department of City Clinical Hospital No. 4 in Almaty from August 2022 to December 2023. All patients underwent open reduction and internal fixation using locking plates. Functional outcomes were assessed using the Mattis scoring system after standard rehabilitation. Fractures were classified by AO/ASIF and Neer systems.

Results

Excellent outcomes were observed in 38.9% of cases, good in 33.3%, satisfactory in 16.7%, and unsatisfactory in 11.1%. The complication rate was 16.6%, including impingement syndrome, avascular necrosis, and postoperative contracture. Technical difficulties in implant positioning and the nature of fracture patterns (osteoporosis, multifragmentary injury) contributed to poorer outcomes.

Conclusion

Locking plates provide satisfactory to excellent results in the majority of proximal humerus fractures. However, technical challenges and patient-specific factors such as bone quality and injury complexity significantly influence the risk of complications. Surgical planning and early rehabilitation are essential to optimize outcomes.

Keywords: proximal humerus fracture; locking plate; internal fixation; complication; rehabilitation.

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Наши данные лечения переломов плечевой кости

Абильмажинов М.Т.[1], Аубакиров Е.С.[2], Кузнецов А.П.[2], Момбеков А.Б.[2], Аяганов С.М.[2], Дуйсембаев А.М.[2], Тулеуов К.А.[1], Кабду Т.Г.[1]

[1] *Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан*
[2] *Многопрофильная городская больница №2, Астана, Казахстан*

Введение

Перелом плечевой кости является одной из наиболее распространенных травм верхней конечности, которая часто требует хирургического вмешательства для восстановления функциональности и стабильности сустава (Файн А.М., и др. 2018; Mansat P. et al 2015; Голубев И.О. и др. 2021; Набиев Е.Н. и др. 2023). Хирургическое лечение переломов плечевой кости может включать в себя установку внутренних фиксаторов (пластин, стержней) для обеспечения стабильной фиксации кости в правильном положении. Важными факторами, влияющими на успешность хирургического лечения переломов плечевой кости, являются правильная диагностика травмы, своевременное проведение оперативного вмешательства, также последующая реабилитация и восстановительное лечение (Rangan A. et al 2015; Antonios T. et al. 2019; Patel A.H. et al. 2021). Изучение результатов хирургического лечения переломов плечевой кости позволит оптимизировать тактику лечения, улучшить процесс восстановления для пациентов и повысить эффективность оперативного вмешательства в данной патологии.

Цель исследования: оценить эффективность и проанализировать частоту хирургического лечения переломов плечевой кости в разрезе половозрастной структуры за 2020 по 2024 годы.

Материал и методы

Данные исследования были проведены на базе ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №2» Акимата города Астана. В период с 2020 по 2024 годы, в отделении экстренной травматологии было прооперировано 272 пациента с диагнозом «перелом плечевой кости», из них 103 пациента мужского пола и 169 пациента женского пола. Терапия проводилось по рекомендациям и стандартам лечения AO Trauma. Возраст пациентов варьировался от 18 лет до 87 (средний возраст составил 47,05 ± 11,52). По годам, доля пациентов с данным диагнозом была распределена следующим образом: в 2020 году – 3,2%, в 2021 году – 3,3%, в 2022 году – 3,7%, в 2023 году – 5,6% и в 2024 году – 6,3%. Предварительные и отдаленные результаты оценивались с момента выписки с помощью клинических и рентгенологических методов исследований через 1, 6 месяцев. В процессе исследований использовались два метода фиксаций переломов – экстрамедуллярное (пластина) и интрамедуллярное (стержень). Результаты исследований включали в себя анализ клинических и рентгенологических данных, а также оценку с помощью рейтинговых шкал ВАШ и SF-36. Всего было зарегистрировано 7 осложнений, включая случай несращения, образования ложного сустава и нейропатии, требующие последующей корректировки дальнейшего лечения с помощью костной пластики и реабилитации.

Результаты

Используя шкалу ВАШ и SF-36, проведен опрос состояния пациентов для измерения уровня боли и оценки до и после операции. Результаты показали, что уровень боли снизился среди 272 пациентов в среднем с 8.7 до 3.5 балла. Также, оценка по шкале SF-36 составила в среднем 68,8 баллов. Большинство пациентов 42% (114 человек) оценили результаты как «отличные», в то время как 38% (87 пациентов) оценили их как «хорошие». Оценки «удовлетворительно» - 17% (47 человек) и «неудовлетворительно» - 2,5% (7 человек).

Выводы

Проведя мониторинг полученных результатов оценки эффективности и анализа частоты хирургического лечения переломов плечевой кости установили, что проводимые операции в отделении травматологии, используя стандарты АО Trauma, по нозологии проводятся эффективно и приводят к положительным результатам в плане снижения болевого синдрома и улучшения качества жизни у пациентов.

Ключевые слова: плечевая кость; переломы плечевой кости; хирургическое лечение.

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Влияние CHEVRON-остеотомии олекранона на исход хирургического лечения пациентов при переломах дистального метадиафиза плечевой кости

Медведчиков А.Е.[1,2], Прокопович Т.Е.[1], Анастасиева Е.А.[3], Симонян А.А.[2]

[1] Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии имени Я.Л.Цивьяна, Новосибирск, Россия
[2] Клинический госпиталь «MD Group: Мичуринский» (ООО «ХАВЭН»), Москва, Россия
[3] Евромед Клиника (ООО «ЕВРОМЕДКЛИНИКА ПЛЮС»), Новосибирск, Россия

Введение

Переломы дистального отдела плечевой кости (ДОПК) характерны для людей всех возрастных групп и составляют 0,5-5,0% всех переломов опорно-двигательного аппарата и около 30,0% переломов локтевого сустава. Адекватная визуализация суставной поверхности дистального отдела плеча и локтевого сустава необходима для осуществления стабилизации переломов с применением необходимых имплантатов (Miller A.N. et al., 2013). Важность получения наилучшей визуализации и геометрии перелома инициировала большое количество доступов и их модификаций, что осложняет работу травматолога-ортопеда (Сергеев А.Ю. и др., 2021; Atif M. et al., 2019). В настоящее время оперативное лечение переломов ДОПК признано основным и базируется на принципах, предложенных группой АО/ОТА, связанными с открытой репозицией и использованием для остеосинтеза пластин и винтов (O'Driscoll S.W., 2005; Кутепов С.М., 2015).

Материалы и методы

За период с 2012 по 2024 год на лечении в Новосибирском научно-исследовательском институте травматологии и ортопедии имени Я.Л. Цивьяна находилось 33 пациента с переломами дистального отдела плечевой кости. Возраст больных от 18 до 85 лет, средний возраст составил 54,5 года. Обследование перед оперативным вмешательством включало рентгенографию локтевых суставов в 2 проекциях, МСКТ локтевых суставов, анкетирование пациентов по шкалам DASH, ASES. Оперативное лечение выполнялось всем пациентам. В зависимости от типа перелома по классификации АО/ОТА, когорта пациентов была разделена на 2 группы. Первой группе выполняли остеотомию олекранона для визуализации блока плечевой кости. Второй группе не выполняли остеотомию олекранона. В данной работе описаны результаты всех видов оперативных вмешательств в двух группах.

Через 6 и 12 месяцев недель выполнялись контрольные рентгенологические исследования локтевого сустава. На контроле оценка степени консолидации перелома и клинико-диагностическая оценка функции сустава (ROM). В послеоперационном периоде пациентам проводились ЛФК, пассивная и аппаратная разработка сустава, физиолечение.

Результаты

На контрольном осмотре через 6 месяцев после проведенного оперативного лечения у первой группы средние значения шкал DASH и ASES составили 22,3 и 58,5 соответственно. Через 12 месяцев после хирургического лечения средние значения шкал составили 11,25 и 86,5 баллов соответственно. Вторая группа пациентов продемонстрировала схожие показатели. Через 6 месяцев после проведенного оперативного лечения средние значения шкал DASH и ASES были равны 19,4 и 57 баллов. В свою очередь, через 12 месяцев были получены значения шкал 12,3 и 84 баллов. Почти полное отсутствие разницы между группами пациентов обусловлено высоким профессионализмом оперирующей бригады. В раннем и позднем послеоперационном периоде нами не наблюдалось осложнений в виде неврологического дефицита и инфекционных осложнений в оперированной конечности. Миграции металлоконструкций сустава в раннем и позднем послеоперационном периоде нами также не выявлено. Среди опрошенных пациентов 90,9% (30 человек) отмечали улучшение качества жизни после оперативного вмешательства. Лишь у 9,1% (3 человека) пациентов качество жизни не изменилось, что связано с наличием сопутствующей патологии. Ухудшение качества жизни не было отмечено.

Выводы

В результате оперативного лечения, через 6 и 12 месяцев сравниваемые группы пациентов не имеют статистически значимых различий. Говорить об оптимальном доступе, виде остеотомии и типе фиксации артифициального перелома затруднительно ввиду ограниченности полученных данных. Таким образом, возможность проведения экспериментальных и проспективных исследований остается открытой.

Ключевые слова: локтевой сустав; локтевой отросток; остеотомия локтевого отростк; CHEVRON-остеотомия олекранона.

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Опыт лечения переломов лучевой кости

Абильмажинов М.Т.[1], Аубакиров Е.С.[2], Кусайнов М.С.[2], Момбеков А.Б.[2], Аяганов С.М.[2], Дарменов Р.А.[2], Турсынов А.Е.[1], Кабду Т.Г.[1]

[1] *Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан*
[2] *Многопрофильная городская больница №2, Астана, Казахстан*

Введение

Несмотря на множество разработанных методов оперативного лечения переломов дистального метаэпифиза лучевой кости, неудовлетворительные результаты остаются значительными. По данным различных авторов, они составляют в среднем 35% (Петров Н.В. и др, 2011; Науменко Л.Ю., 2012; Adam J.M. et al., 2021). Причины низкой эффективности лечения во многом зависят от типа перелома, включая оскольчатые, внутрисуставные и оскольчатые внутрисуставные переломы по классификации «AO-ASIF». Эти виды переломов составляют 25-45% от общего числа переломов дистального метаэпифиза лучевой кости (Петров Н.В. и др., 2011; Голубев И.О. и др., 2011; Quadlbauer S. et al., 2018; Hernekamp JF. et al., 2019; Christina N., David J., 2021).

Увеличение интереса к оперативному лечению дистальных переломов предплечья связано с внедрением новых имплантатов с угловой стабильностью, особенно блокируемых пластин, которые укладываются на ладонную поверхность (Masroor A. et al., 2020; Gianluca T. et al., 2024; Daniel T. et al., 2024).

Цель исследования: провести анализ и оценку эффективности лечения переломов метаэпифиза дистального отдела лучевой кости, применяемого в отделении травматологии «Многопрофильной городской больницы №2» Акимата города Астана за последние 5 лет.

Материалы и методы

В данном исследовании была проведена сравнительная объективная оценка функции кисти, включающая измерение объема активных движений в кистевом суставе и силы схватов. Также была осуществлена субъективная функциональная оценка и рентгенометрические показатели по методике шкалы оценки функции кисти С.Н. Измалкова и О.М. Семенкина (2010). Результаты лечения были подвергнуты статистическому анализу. Эта шкала сочетает объективные и субъективные показатели, что позволяет полноценно отражать различные аспекты, входящие в понятие «качество жизни» пациента.

Объектами исследования стали 255 пациентов с переломами дистального метаэпифиза лучевой кости в период с 2020 по 2024 годы. Возрастной диапазон участников составил от 26 до 64 лет, при этом основную часть пострадавших составили женщины трудоспособного возраста. Состав больных по классификации AO-ASIF: A3 - 36 (15%), B3 - 85 (35%), C1 - 61 (25%), C2 - 49 (20%), C3 - 24 (5%). Окончательные и предварительные результаты, а также степень лечения повреждений оценивались с помощью рентгенологических и клинических исследований на момент поступления, через месяц, 90 дней после выписки и через год.

При лечении переломов соблюдались рекомендации и стандарты AO Trauma, с применением элементов репозиции переломов по A. Kapandji. Открытый остеосинтез переломов дистального метаэпифиза лучевой кости завершался фиксацией экстрамедуллярной пластиной.

Результаты

В рамках исследования были проанализированы результаты лечения переломов дистального отдела лучевой кости у 147 пациентов в течение от одного месяца до года. По средним показателям рентгенометрии лучезапястного сустава, объемов активных движений в кистевом суставе и силы схвата кисти, у пациентов исследуемой группы наблюдалось значительное улучшение через три месяца по сравнению с показателями, зафиксированными через месяц после лечения. Доля отличных результатов составила более 70%. Однако были зафиксированы три случая миграции винтов и металлоконструкций. Данные результаты можно интерпретировать как свидетельство эффективности предложенного метода лечения.

На сегодняшний день консервативное лечение переломов дистального метаэпифиза костей предплечья остается распространенной практикой. Тем не менее, попытки закрытой репозиции при внутрисуставных переломах со смещением не всегда обеспечивают точное восстановление анатомической структуры суставной поверхности лучевой кости. Даже после успешной первичной репозиции существует высокий риск вторичного смещения фрагментов в гипсовой повязке, что может привести к стойким нарушениям функции лучезапястного сустава, развитию посттравматических невритов и снижению трудоспособности.

Выводы

Проведенные исследования подчеркивают необходимость индивидуализированного подхода к лечению переломов дистального метаэпифиза лучевой кости и указывают на потребность в дальнейших исследованиях для оптимизации клинических практик. Результаты подтверждают потенциал улучшения исходов лечения через комбинацию различных терапевтических методов, а также акцент на реабилитацию пациентов.

Ключевые слова: лучевая кость; перелом лучевой кости; хирургическое лечение.

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Наш опыт лечения повреждений ротаторной манжеты плеча

Салиев С.М., Ирисметов М.Э.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии, Ташкент, Узбекистан
Вестминистерский международный университет в Ташкенте, Ташкент, Узбекистан

Введение

Повреждения ротаторной манжеты плеча являются одной из наиболее часто встречающихся проблем опорно-двигательной системы у людей старше 40 лет. Учитывая повышенные риски осложнений после операций у пожилых и малоподвижных пациентов, все большее внимание уделяется изучению эффективности нехирургических методов лечения.

Цель исследования: определить клиническую эффективность различных консервативных подходов в лечении хронических и дегенеративных повреждений ротаторной манжеты у пациентов, не занимающихся регулярной физической активностью.

Материалы и методы

Проведен анализ современных публикаций и систематических обзоров, рассматривающих применение медикаментозной терапии (НПВП, анальгетики, инъекции кортикостероидов), физиотерапии, реабилитационных мероприятий и биологических методов (PRP, ударно-волновая терапия). Оценивались данные по восстановлению функций, выраженности болевого синдрома и необходимости в последующем оперативном лечении.

Результаты

Мета-анализы и РКИ показали, что при частичных и малых полных разрывах ротаторной манжеты консервативное лечение демонстрирует сопоставимую с хирургией эффективность по восстановлению функций и снижению боли. Особенно высокие результаты отмечены при использовании комплексных физиотерапевтических программ, включающих упражнения на подвижность, укрепление мышц стабилизаторов лопатки и тренировки нейромышечного контроля.

Выводы

Нехирургическое лечение может служить оправданной стратегией первой линии у пожилых пациентов и лиц с низким уровнем физической активности. Индивидуально подобранные физиотерапевтические курсы в сочетании с медикаментозным обезболиванием обеспечивают положительные функциональные исходы и позволяют снизить частоту хирургических вмешательств. Требуются дальнейшие исследования с длительным наблюдением для разработки оптимальных и стандартизированных терапевтических протоколов.

Ключевые слова: плечевая кость; ротаторная манжета плеча; хирургическое лечение.

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Метод реинсерции дельтовидной связки на основании анатомических аспектов ее строения

Титова А.Д. [1], Довгалевич И.И. [2], Сёмчин В.С. [1]

[1] *6-ая городская клиническая больница, Минск, Беларусь*
[2] *Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь*

Введение

Повреждение дельтовидной связки происходит при форсированной ротации стопы. Несмотря на современные достижения травматологии и ортопедии, проблема лечения нестабильности, обусловленной повреждением дельтовидной связки, остается актуальной.

Цель исследования: обосновать разработанный метод фиксации дельтовидной связки основанный на анатомических особенностях ее строения.

Материалы и методы

По данным литературы проведен анализ вариабельности анатомии дельтовидной связки, а также особенности биомеханики голеностопного сустава и стабильности таранной кости при повреждении дельтовидной связки. Выявление структуры дельтовидной связки производилось на трупном материале нижних конечностей на базе УЗ «Городское Клиническое Патологоанатомическое бюро» г. Минска. Произведена оценка стабильности таранной кости при повреждении различных структурных частей дельтовидной связки, а также оценка разработанного метода реинсерции в сравнении с стандартной чрескостной фиксацией.

Результаты

Дельтовидная связка состоит из двух слоев: поверхностного и глубокого. В состав поверхностного слоя входят следующие связки: большеберцово-ладьевидная, тибиоспринг, большеберцово-пяточная, задняя поверхностная большеберцово-таранная. В состав глубокого слоя входят задняя глубокая большеберцово-таранная и передняя глубокая большеберцово-таранная связки.

Моделирование послойного повреждения дельтовидной связки показало следующий результат: при повреждении поверхностного слоя отмечается появление незначительной ротационной нестабильности таранной кости, при имитации полного разрыва отмечается ротационная нестабильность и девиация таранной кости кнаружи при целостности межберцового синдесмоза и наружной лодыжки.

Исходя из вышесказанного, дельтовидная связка подлежит восстановлению для стабилизации таранной кости при повреждении. На базе 6-й Городской клинической больницы г. Минска была разработана операция по реинсерции дельтовидной связки с использованием пластины с винтом.

Выполненная операция по разработанному методу на материале демонстрирует одинаковую степень стабильности в сравнении с классической чрескостной фиксацией. Однако, разработанный метод обеспечивает более щадящий подход к мягким тканям, снижение риска срезания материала по краям костного канала и быстроту выполнения оперативного вмешательства.

Выводы

1. Дельтовидная связка, а конкретно ее глубокий слой, является основным медиальным стабилизатором таранной кости, что необходимо учитывать при определении тактики лечения повреждений области голеностопного сустава.

2. Фиксация дельтовидной связки к внутренней лодыжке разработанным способом является более быстрым, простым и надежным методом по сравнению с классическим чрескостным швом.

Ключевые слова: стопа; форсированная ротация стопы; дельтовидная связка; метод реинсерции.

БАЛАЛАР ТРАВМАТОЛОГИЯСЫ МЕН ОРТОПЕДИЯСЫ
ДЕТСКАЯ ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ
PEDIATRIC TRAUMATOLOGY AND ORTHOPAEDICS

УДК 616-053.2; 616-089.23
МРНТИ 76.29.47; 76.29.41

Особенности тактики консервативного лечения врожденного вывиха бедра у детей грудного возраста

Григорьева А.В., Бордюгова Т.А., Норкин И.А.

Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского Министерства здравоохранения Российской Федерации, Саратов, Россия

Введение

Проблеме консервативного лечения детей с врожденным вывихом бедра посвящено много исследований (Иванов В.А. и др., 2024; Nandhagopal T. et al., 2024). Сегодня эффективным методом лечения считается функциональный, который заключается в постепенной центрации головки бедра в вертлужной впадине и фиксации нижних конечностей шиной с сохранением движений в тазобедренных и коленных суставах (Джамалбекова Э.Д. и др., 2020). Однако, по данным литературы в 3-70% случаях встречаются неблагоприятные исходы лечения у данной категории пациентов в виде пострепозиционного аваскулярного некроза головки бедренной кости вследствие нарушения кровообращения в проксимальном отделе бедренной кости, что приводит к тяжелым необратимым изменениям в тазобедренных суставах, формированию раннего диспластического коксартроза и инвалидизации пациентов (Garcia S. et al., 2022; Zhang G. et al., 2020).

Цель исследования: улучшить результаты консервативного лечения детей грудного возраста с врожденным вывихом бедра.

Материалы и методы

Всего 36 детей (49 суставов) с врожденным вывихом бедра, обратившиеся на прием к ортопеду НИИТОН Саратовского государственного медицинского университета имени В.И. Разумовского с 2020-2024 гг. из города Саратова и Саратовской области в возрасте от 0 до 4-х месяцев.

Клинические осмотр ребенка дополняли ультразвуковым исследованием тазобедренных суставов в В-режиме (оценка показателей осуществлялась по методике R. Graf), дуплексным исследованием a. profunda femoris, a. circumflex lateralis femoris, a. circumflex medialis femoris. При дуплексном исследовании проводилась оценка качественных показателей артерий (диаметр, геометрия) и количественных характеристик кровотока (ССК, RI). С 3-х месяцев к вышеперечисленным методам назначали рентгенологическое исследование тазобедренных суставов в передне-задней проекции и в положении Лауэнштейна. Оценка нарушений взаимоотношения компонентов сустава осуществлялась с учетом обновленной классификации Международного института дисплазии тазобедренного сустава (рентгенологический тип 1А, 1В, 2, 3). Всем детям назначалась предрепозиционная подготовка, лечение осуществлялось в стременах Павлика.

Критериями исключения являлись пациенты с тератогенным, патологическим и паралитическим вывихами бедер.

Результаты

Результаты нашего исследования показали следующее: при проведении дуплексного исследования у пациентов до начала лечения у 29 (41 сустав) человек определялось нарушение геометрии a. circumflex lateralis femoris и a. circumflex medialis femoris в виде S, C – образных деформаций, нетипичное расположение устья и угла отхождения от a. profunda femoris. Через неделю после начала лечения при проведении ультразвукового исследования тазобедренных суставов (в стременах Павлика) определялась хорошая центрация головки бедренной кости в вертлужной впадине в 100% случаях, при дуплексном исследовании изменений показателей a. profunda femoris не определялись, однако отмечалось снижение показателей ССК и RI a. circumflex lateralis femoris и a. circumflex medialis femoris у 26 человек (37 суставов), при этом в 33 (80,5%) суставах изначально определялось нарушение геометрии устья и хода данных артерий. Мы предположили, что данные изменения могут способствовать формированию пострепозиционного некроза головки бедренной кости. Была проведена ортопедом коррекция стремян Павлика на ребенке. Через 2 недели при проведении дуплексного иссдедования a. circumflex lateralis femoris и a. circumflex medialis femoris у данной категории пациентов показатели ССК и RI улучшились.

Выводы

Подведя итог вышеизложенному, анализ результатов качественных и количественных показателей ультразвуковой допплерографии a. circumflex lateralis femoris и a. circumflex medialis femoris до и на этапах консервативного лечения детей грудного возраста с врожденным вывихом бедра позволяет прогнозировать формирование пострепозиционного некроза головки бедренной кости и улучшить результаты консервативного лечения.

Ключевые слова: врожденный вывих бедра, консервативное лечение, ультразвуковая допплерография, пострепозиционный некроз, дети.

УДК 616-053.2; 616-089.23
МРНТИ 76.29.47; 76.29.41

Результаты лечения детей со стойкой пассивной контрактурой локтевого сустава

Эранов Ш.Н.

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Введение

Посттравматические контрактуры локтевого сустава у детей являются одной из наиболее сложных проблем детской травматологии и ортопедии. Несмотря на существующие хирургические методы коррекции, такие как постепенная дистракция с помощью внешних фиксаторов (Gausepohl et al., 2006; Wang et al., 2012; Karatosun et al., 2018), их применение у детей младшего возраста ограничено из-за высокой травматичности, длительности фиксации, а также необходимости инвазивного вмешательства. В связи с этим актуальным остается поиск простых, безопасных и доступных методов лечения стойких контрактур, адаптированных для детского возраста.

Цель исследования: разработать и внедрить методику устранения пассивной стойкой контрактуры локтевого сустава у детей с использованием простого и безопасного приспособления, не требующего сложных хирургических манипуляций.

Материалы и методы

Наше сообщение основано на изучения результатов лечения у 21 детей с застарелыми переломами дистального конца плечевой кости. Мальчиков было 19, девочек - 2. По возрасту больные распределялись следующим образом: 2-5 лет - 1, 6-8 лет - 5 больных, 9-14 лет - 12 больных, 15-16

лет - 3. Давность травмы у 4 больных составила 1 месяц, у 2 больных - 2 месяца, у 7 больных - 3-5 месяцев, у 8 больных - от 1 года до 5 лет. Анализ предшествовавшего лечения показал, что у 13 больных лечение проводилось по месту жительства в районных больницах хирургами, врачами. Оно заключалось у 11 больных в наложении гипсовой повязки на 7-14 дней, у 2 было предпринято оперативное вмешательство. 2 больные лечились при травматологическом пункте, гипсовой повязкой, 6 больные обратились к исцелителям. Характер контрактуры локтевого сустава у 7 больных имел сгибательный, у 6 больных - разгибательный, у 8 сгибательно-разгибательный. По объему движения в суставе: у 90,5% больных отметили плохую функцию сустава. Для лечения использовалось оригинальное приспособление, включающее два кольца по типу колец Дельбе, изготовленных из ваты и хлопчатобумажной ткани, мягкий эластический шнур и дощечку размером, соответствующим предплечью. Дощечка фиксировалась к кисти и верхней трети предплечья со стороны разгибательной поверхности; по ее краям имелись вырезы для предотвращения сползания шнура. Эластический шнур натягивался между кольцами и предплечьем, создавая постепенное дозированное сгибание в локтевом суставе на 15–20°. После снятия шнура разгибание происходило за счет веса предплечья и активной работы мышц плеча. Процедуры выполнялись после физиотерапевтических воздействий, массажа и лечебной гимнастики, повторялись до 4 раз в день. Метод применялся у детей с ограничением движений локтевого сустава, плохо поддающихся восстановлению традиционными консервативными мерами.

Результаты

Применение разработанного способа позволило добиться постепенного увеличения объема сгибательных движений в локтевом суставе без осложнений. Оценка функции локтевого сустава проводилась по разработанной шкале, учитывающей анатомо-функциональное состояние конечности. При этом отличные и хорошие результаты восстановления функции были достигнуты у 19 детей (90,5%), удовлетворительные – у 2 детей (9,5%). Неудовлетворительных исходов не отмечено. В отличие от методов с применением внешних фиксаторов, использование данного приспособления оказалось более щадящим, безопасным и доступным для амбулаторного применения.

Выводы

Предложенный метод лечения пассивных стойких контрактур локтевого сустава у детей является эффективным и простым в использовании. Он позволяет восстановить объем движений без применения сложных технических средств и оперативных вмешательств, что делает его доступным в условиях детской ортопедической практики. Полученные результаты подтверждают перспективность дальнейшего внедрения методики в клиническую практику и ее возможное использование на ранних этапах реабилитации.

Ключевые слова: локтевой сустав; пассивные стойкие контрактуры; реабилитация.

УДК 616-053.2; 616-089.23
МРНТИ 76.29.47; 76.29.41

Наш опыт лечения грудного кифоза позвоночника с сочетанием килевидной деформации грудной клетки у детей

Уралбоев И.Э., Кувватов Д.Х., Эшонкулов Ш.З., Туракулов Ф.Ш., Эркинова А.И.

Самаркандский областной детский многопрофильный медицинский центр, Самарканд, Узбекистан.
Самаркандский медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Введение

Грудной кифоз и килевидная деформация грудной клетки (КДГК) сложные, выраженные анатомические и косметические врожденные пороки развития, сопровождающиеся искривлением позвоночника в сагиттальной плоскости выпуклостью назад и искривлением грудной клетки у детей, особенно старшей возрастной группы (12-18 лет), ведет не только отставании физическом развитии, но и к изменениям психики.

Цель исследования: определить эффективность консервативного лечения кифоза позвоночника с сочетанием КДГК у детей.

Материал и методы

Под наблюдением и лечением находились 241 детей с грудным кифозом с сочетанием КДГК. Из них 151 (63.0%) мальчика и 90 (37.0%) девочек в возрасте от 12 до 18 лет. Были выявлены врожденный кифоз у 12 (5.0%) детей; вторичный – 19 (8.0%), осаночный - 52(22.0%); рахитический - у 8(3,3%); мобильный (или компенсаторный) – 150 (62.2%). По степени деформации кифоза: I - 57(24.0%), II (А-В) - 166(69,0%), III - 18(7,0%). По локализации: грудной кифоз наблюдался у 213 (88,4%) детей, шейный - у 22(9,1%), поясничный - у 6(2.5 и %). Кифоз с сочетанием КДГК - у 228 (95.0%) и кифосколиозом у 13(5,0%) больных.

Показаниями к консервативному методу лечения больных являлись компрессия внутригрудных органов, поражение межпозвоночных нервов, косметический дефект с нарушением

межреберных мышц и деформация грудной клетки. При консервативном методе лечения применялись трехкомпонентные компрессирующие ортезы узбекистанского производства (Патент на изобретение РФ № 2748115; Патент на изобретение РУз № IAP 07160) у 221(92.0%) больных.

Показаниями к операции при кифозе грудной клетки являлись III степень кифоза, угол деформации более 70 градусов с тотальным типом и не корригируемая деформация консервативным путем у 11(5,0%) больных, в основном с 18 лет и старшей возрастной группы и кифосколиозом у 9 (4,0%). Больные направлены для дальнейшего лечения в отделение вертебрологии.

Результаты

Через 6–12 месяцев после консервативного лечения при помощи трехкомпонентным компрессирующим ортезом у 163 (74,0%) расценивались как хорошие, у 41 (19,0%) - удовлетворительные, 17 (8,0%) больным рекомендовано продолжение ношения ортеза. При этом отмечалось выравнивание позвоночного столба и формы грудной клетки, улучшение функциональных показателей внутригрудных органов и функции межпозвоночных нервов. Выявлено удовлетворительная коррекция косметического дефекта грудной клетки и улучшение психики пациента.

Выводы

Таким образом лечение детей грудным кифозом в сочетании КДГК по предложенной методике позволило получить высокий процент хороших и удовлетворительных результатов.

Ключевые слова: деформация грудной клетки у детей; грудной кифоз; килевидная деформация грудной клетки; трехкомпонентный компрессирующий ортез.

УДК 616-053.2; 616-089.23
МРНТИ 76.29.47; 76.29.41

Врожденный ложный сустав костей голени у детей: Современные подходы к диагностике, лечению и анализ клинических результатов

Калиев А. Н., Чикинаев А.А., Сагинова Д.А.

Многопрофильная городская детская больница №2, Астана, Казахстан
Национальный научный центр травматологии и ортопедии имени академика Батпенова Н.Д., Астана, Казахстан

Введение

Врожденный ложный сустав костей голени – орфанная патология, встречающаяся от 1/140 000 до 1/250 000 новорожденных (Hefti F. et al., 2000). В 50-90% данная патология ассоциируется с нейрофиброматозом. В основе развития заболевания лежит патология надкостницы, а именно остеолитический фиброматоз, возникающий из-за аберрантного роста гаплонедостаточных периостальных клеток, нарушающий остеогенную функцию надкостницы (Lee D.Y. et al., 2011). Для лечения данной патологии испробовано большое разнообразие хирургических вмешательств, при этом средний показатель сращения без повторного перелома составил всего 50%. Наилучшие результаты показывает методика Dror Paley X-UNION при которой первичное сращение достигает 100% случаев, однако при этом в 22% случаев происходит повторный перелом (Rastogi A. et al., 2022).

Материалы и методы

Проанализированы результаты лечения 12 пациентов, лечившихся в МГДБ2 отделение ортопедии, в период с 2023 по 2024 год (7 мальчиков и 5 девочек). Средний возраст пациентов ≈7,15 лет. Впервые оперированы 6 (50 %) пациентов, 6 (50%) больных перенесли от двух до шести операций до обращения в нашу больницу. Всем пациентам применяли стандарт лечения по методике Dror Paley X-UNION, включающую инфузию бифосфонатов, иссечение патологической гамартомы, костную пластику для создания cross-union, остеосинтез.

Результаты

У всех 12 пациентов после операции было достигнуто полное первичное сращение большеберцовой кости и малоберцовой кости с малоберцовой костью. У 2 пациентов в поздний послеоперационный период отмечался повторный перелом на фоне воспаления, который потребовал удаление металлоконструкции и повторную костную пластику. У 3 пациентов произошла миграция интрамедуллярного стержня, был проведен реостеосинтез.

Выводы

Методика Dror Paley X-UNION при лечении врожденного ложного сустава костей голени представляет собой значительный шаг вперед и смену парадигмы в подходах к лечению данной редкой, но тяжелой патологии у детей. Однако большой процент повторных переломов и сложность методики требует дальнейшего исследования этой темы.

Ключевые слова: врожденный ложный сустав, детская ортопедия, кости голени.

УДК 616-089.23; 616-001; 615.477.2
МРНТИ 76.29.41

Особенности коррекции воронкообразной деформации грудной клетки у девочек различного возраста в сравнении с мальчиками

Уралбоев И.Э., Ахмедов Ю.М., Хамдамов М.М., Эркинова А.И.

Самаркандский областной детский многопрофильный медицинский центр, Самарканд, Узбекистан
Самаркандский медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Введение

Воронкообразная деформация грудной клетки (ВДГК) представляет собой сложный порок развития, который может привести к косметическим проблемам и повлиять на сердечно-легочную систему, что снижает качество жизни.

Цель исследования: оценить эффективность коррекции деформации и анатомических параметров ВДГК у девочек различного возраста.

Материалы и методы

Данное ретроспективное исследование было проведено в период 2016-2025 гг. у 126 пациентов в возрасте 11-20 лет с ВДГК, получавших лечение разными методами. Хирургическое лечение было основано на морфологической классификации H.J. Park (2009).

Таблица 1 – Данные пациентов

Тип I	Симметричная 56(44,4%)	Методы коррекции. Симметричные кросс пластины	Тип II	Асимметричная 70 (55.6%)	Методы коррекции. Асимметричные кросс пластины
1A1	Центральный - 33 (26,3%)		2A1	Эксцентричный центральный - 28 (22,2%)	
1A2	Плоский-расширенный – 10 (7,9%)		2A2	Неглубокий широкий - 14 (11,1%)	
1A3	Длинный глубокий - GC5 (4,0%)		2A3	Длинный канал - GC9 (7,1%)	
1B	С центральной протрузией – 9 (7,1%)		2B	Несбалансированный - 11 (8,7%)	
			2C	Комбинированный - 7 (5,6%)	

Все пациенты имели умеренный или тяжелый уровень ВДГК с индексом Галлера более 3,2 и нуждались в хирургическом лечении. Среди пациентов было 76 (66,1%) мальчика и 50 (33,9%) девочек.

Больные были разделены на 2 группы в зависимости от возраста:

- 1 группа - подростковый возраст (11-14 лет); мальчикам устанавливалась одна асимметричная пластина, девочкам - кросс асимметричная чайкообразная пластина с учетом асимметрии грудных желез;

- 2 группа - юношеский возраст (15-20 лет); использовались кросс симметричные пластины у мальчиков и кросс асимметричные пластины с учетом асимметрии грудных желез у девочек.

Результаты

Следовательно, при лечении ВДГК устанавливались симметричные, поперечные или асимметричные пластины в форме чайки, которые пересекали очаг деформации и соединяли мост с помощью зажимной гайки. Симметричные пластины установлены у 52 (46,4%) пациентов; асимметричные пластины - у 60 (53,6%) пациентов.

Через 26-30 месяцев у 95 (85,0%) пациентов результат отмечался как «хороший»; у 14 (12,5%) - «удовлетворительный»; у 3 (2,7%) - «неудовлетворительный» из них у 2 (1,8%) пациентов через 4 месяца наблюдалась асимметрия молочных желез, а у 1 (0,9%) - отрыв фиксирующей гайки.

Выводы

Выявлено, что метод кросс при оперативном лечении ВДГК в любом возрасте дает хорошие результаты. Симметричные или асимметричные пластины в форме чайки, соединенные по методу Парк, безопасны и эффективны при коррекции умеренной и тяжелой форм ВДГК с асимметрией молочных желез. Учет анатомических различий обеспечивает общий успех при выборе хирургического подхода.

Ключевые слова: воронкообразная деформация грудной клетки; порок развития, коррекция деформации.

UDC 616-053.2; 616.8
IRSTI 76.29.47; 76.29.51

Diagnosis and optimal methods of correction of the knee joint recurvation in children with cerebral palsy

Alisher Ahmedov, Farkhod Khamroev, Anvar Mirzayev

Republican children's psychoneurological hospital. Tashkent

Introduction

Orthopedic pathology in the cerebral palsy occurs owing to hypertonus of muscles caused damage of the system of muscle tonus regulation of the central genesis. In all this spasticity of the muscles of the extremities there are also found such deformations of joints, for which hypotonus in the musculo-tendinous apparatus of the certain segment is characteristic the recurvation, that is, overextension of the knee joint is one of such disorders in the locomotor sphere of the patient with cerebral palsy.

At the stages of rehabilitation of the patients with recurvation of knee joint in cerebral palsy there are offered orthopedic methods of treatment subdivided on conservative and operative. The ways of correction of the knee joint recurvation should be pathogenically analyzed and biomechanically proved, to have under themselves a basis of continuity and integrated approach.

Unfortunately, in the literature there are no data on differential diagnostics of the various forms of the knee joint recurvation in cerebral palsy, allowing determination a course of medical and rehabilitation measures both of conservative and operative character.

The purpose of research: To determine methods of diagnosis, treatment and rehabilitation of the patients with recurvation of knee joint in cerebral palsy.

Material and methods

The work is based on results of diagnosis and treatment of recurvation of the knee joint in 33 patients with cerebral palsy, regularly receiving a complex of rehabilitation therapy in the Republican Children's Psychoneurological Hospital after U.K Kurbanov. Depending on a degree of the pathology severity three variants of recurvation are allocated: an easy degree - up to 15º, average - from 15º up to 30 º and heavy - more than 30º.

In the patients with an easy degree of the recurvation of knee joint impairment is determined only during walking, in some phases of a back push. The children during walking try to compensate deformation and it is achieved in most cases in them. In standing position these children have a habitual pose, the axis of the lower extremity does not change.

Results

The results of orthopedic and surgical methods of treatment of the recurvation of knee joint in the patients with cerebral palsy are evaluated during the period from one to eight years. Criteria of efficiency were the following:

- "The good result" is evaluated at achievement of physiological volume of the crus extension. It is noted in children, of them 21 cases were after aponeurotic elongation of the calf muscles, and 5- in use of the conservative method of rehabilitation;

- "The satisfactory result" is marked at improvement of the vertical position of the patient at the expense of the reduction of deformation degree with insignificant residual recurvation, not interfering to movement of the child. Such efficiency was available for 6 children, of them in 3 children after aponeurotic elongation of the calf muscles and 3- in use of the conservative method of rehabilitation;

- "The unsatisfactory result" was observed in 1 child who had the conservative method of correction, where already in the nearest time of treatment there was noted the relapse of recurvation of the knee joint was marked. In subsequent period they were performed surgical interventions, which results have been under the supervision.

Clinical example. The patient A.J., date of birth 2012, Case Report №115, was admitted in 05.03.2021. with the diagnosis: "Cerebral Palsy. Spastic diplegia of the moderate severity degree. Recurvation of the left knee joint ". The patient can stand and go with the help of special device. At vertical position there is noted recurvation of the left knee joint. Diagnostic tests and biochemical investigations in the patient show presence of the fixed equinovarus deformation the left foot. In 07.03.2021 the operation of aponeurotic elongation of the calf muscles was performed on the left leg. After removal of the plaster in 6 weeks the patient can stand, completely loading foots. The cruses are in vertical position. During walking there was noted insignificant recurvation of the left knee joint compensated by wearing of knee-guard or splint? The result is evaluated as "satisfactory".

Conclusions

Thus, the knee joint recurvation in cerebral palsy can be formed as at the expense of weakness tendinous-ligamentous component of the segment, and owing to pathological contractures in the adjacent joints of the leg. The approach proposed for diagnosis the knee joint recurvation is represented as significant for definition of the mechanism's deformation development and differentiation of its primacy. The analysis of results of orthopedic and surgical methods of treatment of this pathology has shown their efficiency and necessity of their duly realization in view of variants of recurvation and severity degree of deformation.

Keywords: knee joint; knee joint recurvation; cerebral palsy.

UDC 616-053.2; 616-089.23
IRSTI 76.29.47; 76.29.41

Minimally invasive technology of osteosynthesis for fractures of long tubular bones in pediatric practic

Yerkebai Bektayev [1], Nurgali Narkhojayev [2], Galym Baitore [1], Ashat Userbayev [1], Elman Aliyev [1]

[1] Regional Children's Hospital, Shymkent, Kazakhstan
[2] South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Kazakhstan

Introduction

Over the past 10 years, new modern minimally invasive technologies with the use of mobile surgical X-ray units have been introduced into clinical practice of emergency pediatric trauma care for children and adolescents in the Republic of Kazakhstan. Closed reposition of long tubular bone fractures in children with internal fixation using titanium elastic rods is one of these areas, which allows achieving very good treatment results.

Objective: To improve the treatment outcomes of long bone fractures in children and adolescents.

Material and methods

Since 2020, the method of closed reposition of fractures of long tubular bones with internal fixation with titanium elastic rods under the control of an electron-optical converter (EOC) has been introduced in the Department of Pediatric Traumatology and Orthopedics of the Regional Children's Hospital of the Health Care Institution of the Turkestan Region.

During the period from 2020 to 2023, 3,557 children with fractures of the musculoskeletal system were treated using various surgical treatment methods depending on their location. Of the 3,557 treated children, 810 (22.77%) operations were performed using minimally invasive interventions, closed reduction with internal fixation, and titanium elastic rods for diaphyseal fractures.

Results

The table shows that of the 810 children operated on, femur fractures accounted for 273 (29.25%) cases, tibia fractures - 219 (27.03%), forearm fractures - 201 (24.81%) and humerus fractures accounted for 153 (18.88%) children. In 2020, 157 children (19.38%) of the total number of operated children were treated, in 2021 - 273 (33.70%), in 2022 - 171 (21.11%), in 2023 - 209 (25.80%).

The technique of surgical interventions using titanium elastic rods was performed for all patients according to the instructions for choosing implants, taking into account the localization of fractures. The introduction of titanium rods was carried out through small incisions from 0.5 cm to 1.0 cm, depending on the segment of the limbs.

Closed reposition of fractures of long tubular bones with internal fixation with elastic titanium rods in children and adolescents is currently the most effective, minimally invasive method, and makes it possible to immediately perform osteosynthesis on 2 or more segments in case of multiple injuries to the bones of the musculoskeletal system at one time.

During the specified period, there were no operations using bone plates and massive metal pins. In the postoperative period, plaster immobilization was not used in most cases, with the exception of multi-fragmentary and fragmentary fractures for a short period (no more than 2 weeks).

Conclusions

Minimally invasive osteosynthesis technology for fractures of long tubular bones in pediatric practice, which consists of the absence of large incisions without opening the fracture site with the installation of titanium rods under the control of EOC, does not require additional external immobilization in the postoperative period, which allows for early development of adjacent joints and in a short period of rehabilitation, is currently widely used and can be recommended as a method of choice in the treatment of fractures of long tubular bones.

Keywords: fractures of long tubular bones; osteosynthesis minimally invasive technology.

UDC 616.7; 616-089; 617.5
IRSTI 76.29.40; 76.29.39

Surgical treatment of complicated congenital hand syndactyly

Nigora Nazarova, Shukhrat Shamukimov

Tashkent Medical Academy, Republican center of pediatric orthopedics, Tashkent, Uzbekistan

Introduction

Congenital hand deformities represent one of the most challenging problems in pediatric orthopedics and cause significant functional, cosmetic, and psychological impairments for patients. In the 1960s-70s, it was agreed that the optimal timing for surgical corrections is between one and two years of age.

The issue of choosing the age of patients to start surgical treatment remains controversial, although there are numerous supporters of early interventions.

Materials and methods

To address the research purpose, the investigators designed and implemented a prospective single-center study with a consecutive collection of cases following the STROBE guidelines. The study protocol and written informed consent conformed to the ethical guidelines of the 1975/2013 Helsinki Declaration and were approved by the Institutional Review Board. The study period was set from May 2012 to May 2022 for recruitment, exposure, and data collection. It was terminated in June 2023 when study groups reached the calculated sample size, and all participants had at least a 12-month follow-up period. The patients were referred to the specialized Republican Center for Pediatric Orthopedics by secondary care practitioners who diagnosed complex forms of congenital hand deformities. Some patients were referred for reoperations after previously performed unsuccessful interventions or because of recurrence. Two surgeons experienced in pediatric hand surgery operated on these patients at this tertiary referral hospital with fully functioning surgical units and proper imaging facilities.

Results

A total of 536 potentially eligible patients were examined for eligibility; 133 patients (Group 1: n=73, M 39, F 34, mean age 2.8 ± 1.5 years; Group 2: n=60, M 32, F 28, mean age 8.5 ± 3.2 years) were confirmed eligible and included in the study, were operated, completed follow-up, and were analyzed. The remaining 403 patients were excluded following the exclusion criteria, surgery contraindication, or lost in follow-up. Most of the patients had complicated syndactyly, symbrachydactyly, and syndrome-related deformities.

Discussion

We compared the complexity of surgical interventions and the outcomes between early intervention and delayed intervention cases of various isolated or syndrome-affiliated unilateral or bilateral complicated congenital hand deformities. Besides a speedy nerve recovery in young children and graft rejection cases in the group of older patients, all other variables did not show statistically significant differences. Therefore, our null hypothesis that the age of patients at the time of surgery does not affect the quality of surgical interventions and outcomes is mainly confirmed. Complicated hand deformities have a functional, cosmetic, and psychosocial impact. A constant improvement in surgical approaches, including microsurgical techniques, within this area of pediatric surgery has been traced during the last 20 years. It made the question of the timing of surgery less acute. Surgeons operate on children with hand deformities of any age with comparable results. The question of why some parents do not apply for surgical treatment of their children at an early stage remains. In some our cases, physicians evaluated an infant's condition as "untreatable" and reevaluated as "treatable" in ten or more years. Some parents self-evaluated the child's condition as untreatable until convinced otherwise. Some delayed cases were operated on when the general health conditions of patients improved. We noted a fear of complicated surgical intervention, religious sentiments, and financial considerations. Our observations support results of Corder et al., who mentioned parents' fear of surgical correction and congenital cardiac anomalies as factors which delayed surgical interventions. It is beyond the aim of this research, but we would like to share some other observations. While we performed a presurgical assessment of vascularization in the affected hand and used arteriography in some cases, we confirm Wong et al. observation that presurgical assumptions and trans-surgical findings in hand vascularization do not always correlate. We support Solia's et al. conclusion that the nerve supply of the hand is characterized by numerous variations. Web creep remains a challenging postsurgical complication. We found that the foreskin is perhaps the best graft for proper web formation for uncircumcised boys. The bone age estimation as delayed, normal, or advanced against the chronological age was helpful for surgery planning, decision-making, and assessing functional outcomes. The hand-wrist film method was helpful to estimate skeletal maturity. The nature of interventions necessary to correct certain specific hand deformities remains debatable. Customized methods remain the surgical choice because all variations of hand differences are possible.

Conclusions

The timing of surgical treatment of congenital hand deformities is not paramount. Good functional outcomes can be achieved in children of any age, assuming that the surgical intervention will be followed by proper rehabilitation, physiotherapy, and training activities.

Keywords: hand syndactyly; congenital hand deformities; surgical treatment.

УДК 616-089.23; 616-001; 615.477.2
МРНТИ 76.29.41

Тактика хирургического лечения деструктивного патологического вывиха бедра после перенесенного гематогенного остеомиелита

Алпысбаев Х.Ш., Джураев А.М., Тапилов Э.А., Кушабаев А.Н.

Республиканский центр детской ортопедии, Ташкент, Узбекистан
Республиканский специализированный научно практический центр травматологии и ортопедии, Ташкент, Узбекистан

Введение

Последствия перенесенного остеомиелита характеризуются обширными рубцовыми изменениями кожи, подкожно-жировой клетчатки, мышц, нарушением кровоснабжения пораженного сегмента и деструктивными изменениями костной ткани на значительном протяжении. Острый гематогенный остеомиелит составляет 6-12,2% гнойных заболеваний и в 79,1–88,7% случаев

поражает длинные трубчатые кости. Наиболее часто у больных с данной патологией поражается проксимальный метаэпифиз бедренной кости. При этом течение заболевания у 35-56% детей осложняется патологическим вывихом бедра. Общепризнано - оперативное вмешательство является единственным радикальны способом лечения детей с данной патологией. Оно должно обеспечить устойчивость тазобедренного сустава с целью улучшения статики и походки больного, по возможности восстановить анатомические соотношения, уменьшить укорочения конечности и сохранить достаточную подвижность. При хирургическом лечении ПВБ первостепенной задачей является восстановление опорной функции конечности с сохранением подвижности в суставе с последующим решением задач по устранению вторичных деформаций и уравниванию длины нижних конечностей.

Цель исследования: проанализировать исходы хирургического лечения детей с патологическим вывихом бедра.

Материалы и методы

В основу работы положены результаты наблюдения и лечения 74 больных с патологическим вывихом бедра, пролеченных в отделении патологии тазобедренных суставов Республиканского Центра детской ортопедии МЗ РУз с 2010 по 2025 гг. Среди этих больных было 51 мальчиков и 23 девочек в возрасте от 3 до 14 лет. В работе применены: клинический, рентгенологический, МРТ и мультиспирально-томографическое исследования. Оптимальным возрастом для оперативного лечения патологического вывиха бедра, по нашим данным, является 4-5 летний возраст ребенка, так как к этому времени у большинства больных заканчивается процесс оссификации структур тазобедренного сустава, когда еще не сформировались вторичные деформации и процессы регенерации хорошо выражены.

Мы осуществляли следующие сложные реконструктивно - восстановительные операции:

- открытое вправление культи головки или шейки бедренной кости с межвертельно-деторсионной, укорачивающей, варизирующей остеотомией у 17 детей,

- открытое вправление культи головки или шейки бедренной кости с межвертельно - деторсионной, укорачивающей, варизирующей остеотомией с пластикой вертлужной впадины по Пембертону, ротационная остеотомия таза по Salter у 31 детей;

- открытое вправление культи головки и шейки с удлинением последней и транспозиция гипертрофированного большого вертела с ягодичной мускулатурой в каудальном направлении с фиксацией винтом и дополнительно кетгутовыми швами у 29 детей.

Результаты

Результаты лечения оценивались в соответствии с достижением анатомических и функциональных результатов. Результат операций был лучше у 31 детей, которым открытое вправление вывиха было дополнено пластикой крыши вертлужной впадины. Операции открытого вправления головки и культи шейки бедренной кости сводились к вскрытию тазобедренного сустава, ревизии проксимального конца бедренной кости и впадины и обязательному иссечению рубцовой ткани. После медиализации сустава перемещение фрагментов подвздошной кости, сохранившаяся часть шейки и головки бедренной кости погружалась под вновь образованную крышу вертлужной впадины. С ростом детей, постепенно нарастала латерализация бедренной кости, которая способствовала восстановлению функции средней и малой ягодичных мышц. Достигнуто движение в суставе в пределах нормы 80о, отведение оставалось значительно ограниченным, однако приводящих контрактур в отдаленные сроки нами не отмечены.

Выводы

Наши наблюдения свидетельствуют о том, что реконструктивно- восстановительные операции у большинства больных устраняют сгибательно-приводящую и наружно-ротационную контрактуру, обеспечивают устойчивость тазобедренного сустава и тем самым улучшают походку и статику больного, уменьшают перекос таза и ликвидируют симптом Тренделенбурга. Хирургическое лечение детей с деструктивными патологическими вывихами бедра предусматривает на первом этапе стабилизацию тазобедренного сустава и на втором – восстановление длины нижней конечности. Восстановление объема движений в тазобедренном суставе зависит от степени поражения головки и шейки бедренной кости.

Ключевые слова: остеомиелит, тазобедренный сустав, патологический вывих, лечение.

УДК 616-089.23; 616-001; 615.477.2
МРНТИ 76.29.41

Современные подходы в лечении переломов проксимального отдела плечевой кости у детей

Белецкий А.А.[1], Герасименко М.А.[2], Аносов В.С.[1], Третьяк С.И. [1], Деменцов А.Б.[1]

[1] 6-я Городская клиническая больница, Городской центр травматологии и ортопедии Минска, Беларусь
[2] Республиканский научно-практический центр травматологии и ортопедии, Минск, Беларусь

Введение

Переломы проксимального отдела плечевой кости относительно редко встречающаяся травма у детей, с частотой от 1,2 до 4,4 на 1000 человек в год и составляют 5% от всех переломов у детей, и 15-25%

от всех травм плечевой кости. К наиболее частым причинам данного вида переломам относятся дорожно-транспортные происшествия и спортивные травмы: контактные виды спорта (футбол, хоккей), верховая езда (падение с лошади), спортивная гимнастика. Лечение переломов проксимального отдела плечевой кости у пациентов детского возраста представляет собой значительные трудности в силу анатомо-биомеханических особенностей данного сегмента верхней конечности.

Данные особенности обусловлены малой величиной проксимального отломка, формированием значительных смещений костных фрагментов, частым прохождением линии перелома через зону роста и трудностью репозиции отломков. На сегодняшний день при лечении детей с переломами проксимального отдела плечевой кости часто используются те же подходы, что и у взрослых, при этом не учитываются анатомо-физиологические особенности детского организма.

Цель исследования: улучшить результаты лечения переломов проксимального отдела плечевой кости у детей путем совершенствования методов диагностики, хирургического и этапного восстановительного лечения.

Материалы и методы

За период с 2015 по 2024 г. в 6-й Городской клинической больнице города Минск пролечено 73 пациента с переломами проксимального отдела плечевой кости со смещением отломков. Мальчиков было 40 (54,79%), девочек - 33 (45,21%). Причиной травм являлись: падения при занятии спортом (24 пациента – 32,9%); падение с велосипеда (17 пациентов – 23,3%), ДТП (12 пациентов – 16,4%); падение с высоты (20 пациентов – 27,4%). Остеоэпифизиолизы составили 97,5%, эпифизиолизы – 2,5%. Применялись следующие методы лечения: закрытая репозиция с гипсовой иммобилизацией; скелетное вытяжение за локтевой отросток; закрытая репозиция с чрескожным остеосинтезом спицами под контролем эмиссионно-оптического преобразователя (ЭОП); открытая репозиция с остеосинтезом спицами.

Установлено, что консервативные подходы приводили к неоправданному увеличению сроков, внешняя иммобилизация создавала условия для развития контрактур в смежных суставах.

Хирургическое лечение данных переломов со смещением является приоритетным, поскольку создает условия для полноценного восстановления анатомических структур повреждённого сегмента и функции сустава, оно направлено на минимально травматичную репозицию отломков проксимального отдела плечевой кости у детей с обеспечением ранней функции и сокращением сроков реабилитации.

На основании проведенного анализа собственного опыта лечения переломов проксимального отдела плечевой кости у детей нами была предложена инструкция по применениию «Метод лечения переломов проксимального отдела плечевой кости со смещением у детей» (регистрационный № 021-0417 от 14.04.2017 г.). Суть ее заключается в выполнении закрытой репозиция под контролем ЭОП путём отведения (160о-180о) и наружной ротацией верхней конечности («поза голосующего») с применением противотяги. Производится репозиция отломков с последующей оценкой под электронно-оптическим контролем соотношения головки плечевой кости с проксимальным отделом плеча. Затем со стороны наружного надмыщелка в канал плечевой кости ретроградно проводят 2 спицы Киршнера. После прохождения кортикального слоя спицы доводят интрамедулярно до субхондрального слоя головки плечевой кости. Спицы скусываются и загибаются над кожей. Выполняется рентген-контроль для оценки остеосинтеза и положения костных отломков. На операционном столе накладывают гипсовую повязку Дезо с окном в месте прохождения спиц. Гипсовую иммобилизацию, в зависимости от возраста ребенка, осуществляют в течение 3-5 недель. С первых дней после операции проводят ЛФК для пальцев кисти и лучезапястного сустава, после прекращения иммобилизации выполняют разработку движений в плечевом суставе.

Результаты

Прооперировано по разработанному методу 40 пациентов. В 29 (72,5%) случаях сразу достигнута анатомическая репозиция отломков, в 11 (27,5%) в связи с наличием интерпозиции мягких тканей между отломками выполнялась открытая репозиция. Выписывались пациенты в среднем через 5-7 дней. Длительность иммобилизации в среднем составила 3-5 недель. Случаев замедлений консолидации и несращений не наблюдалось.

Выводы

Закрытая репозиция по разработанному методу под контролем ЭОП с одновременным чрескожным остеосинтезом спицами при переломах проксимального отдела плечевой кости у детей является методом выбора, она малотравматична и высокоэффективна. Разработанный способ позволяет в 100% случаев достигнуть репозиции отломков (при отсутствии интерпозиции) и способствует сокращению сроков стационарного лечения. Такой подход при переломах проксимального отдела плеча у детей позволил получить в 98,6% случаев отличный и хороший клинический результат.

Ключевые слова: дети; плечевая кость; переломы проксимального отдела плечевой кости; закрытая репозиция.

УДК 616-089.23; 616-001; 615.477.2
МРНТИ 76.29.41

Тактика хирургического лечения детей с деформациями проксимального отдела бедра после асептического некроза головки бедренной кости

Алпысбаев Х.Ш.

Республиканский центр детской ортопедии, Ташкент, Узбекистан

Введение

Асептический некроз головки бедренной кости недиагностированное вовремя, приводит к значительным деструктивным изменениям головки бедренной кости, в результате которых развивается ранний диспластический коксартроз, характеризующийся быстрым прогрессированием и тяжестью течения, становится очевидной не только чисто медицинское, но и огромная социальная значимость исследуемой проблемы.

Методы хирургической коррекций деформаций проксимального отдела бедренной кости должны применяться дифференцированно в разных возрастных группах с учетом результатов комплексной оценки состояния тазобедренного сустава и биомеханического прогноза его развития после планируемой реконструкции. Эти вмешательства проводятся больным старше двухлетнего возраста при выраженных остаточных деформациях проксимального отдела бедренной кости при асептическом некрозе головки бедренной кости после консервативного лечения врожденного вывиха бедра, на стадии исхода, когда имеются четкие признаки децентрации и нарушения конгруэнтности суставных поверхностей.

Целью данного исследования является разработка и анализ тактики хирургического лечения детей с деформациями проксимального отдела бедра, возникшими после асептического некроза головки бедренной кости. Исследование направлено на улучшение методов диагностики и хирургического вмешательства, направленных на восстановление функциональности бедра, предотвращение последующих деформаций и улучшение качества жизни детей.

Материалы и методы

Проанализированы ближайшие результаты лечения 72 детей, в возрасте от 7 до 12 лет с многоплоскостными деформациями проксимального отдела бедренной кости при АНГБК после бескровного вправления врожденного вывиха бедра. У всех больных отмечалась многоплоскостная деформация проксимального конца бедренной кости: подвывих бедра, варусная или вальгусная деформация и укорочение шейки бедра, вальгусное отклонение эпифиза, высокое стояние большого вертела и отрицательное значение артикулотрохантерной дистанции. На рентгенограммах измеряли показатели характеризующие угловые величины тазобедренного сустава и проксимального отдела бедренной кости, показатели, характеризующие соотношение головки бедра и большого вертела во фронтальной плоскости: артикуло-трохантерная дистанция, трохантерно-трохантерная дистанция, артикуло-маловертельная дистация.

Результаты

Показаниями к применению корригирующих остеотомий явились совокупность клинико-рентгенологических данных: хромота, порочная установка нижней конечностей, значимое ограничение отведения бедра, слабость ягодичных мышц, нарушение соотношений в тазобедренном суставе, подвывих бедра, деформация проксимального отдела бедренной кости: coxa vara (краниальная позиция большого вертела), coxa breva, высокое положение относительно головки бедра (relative overgrowth of the greater trochanter), coxa magna, а не само укорочение нижней конечности. При лечении пациентов применялись следующие виды оперативного лечения: внесуставная или открытая центрация головки бедренной кости с межвертельной корригирующей остеотомией бедренной кости с апофизеодезом и «транспозицией» большого вертела в каудальном направлении. Результаты лечения проанализированы в срок от 8 месяцев до 3 лет. Анализ результатов хирургического лечения показал, что коррекция деформации проксимального отдела бедренной кости и нарушений суставных соотношений после бескровного вправления врожденного вывиха бедра обеспечивает правильную центрацию головки во впадине, оказывает позитивное влияние на течение репаративных процессов и препятствует дальнейшему прогрессированию патологии.

Выводы

Приведенные закономерности формирования деформации проксимального отдела бедренной кости после бескровного вправления врожденного вывиха бедра позволят детским ортопедам дифференцированно подходить к её хирургическому лечению в зависимости от возраста ребенка, типа деформации и состояния компонентов тазобедренного сустава. Межвертельные корригирующие остеотомии бедренной кости с апофизеодезом и низведением большого вертела бедренной кости в каудальном направлении позволяют изменить пространственное положение головки и шейки бедра в трех плоскостях и нормализовать положение большого вертела, обеспечивает правильную центрацию головки во впадине, восстановить правильные пространственные соотношения компонентов тазобедренного сустава с улучшением опорной и динамической функции последнего.

Ключевые слова: тазобедренный сустав; врожденный вывих бедра; асептический некроз головки бедренной кости; лечение.

УДК 616-053.2; 616-089.23
МРНТИ 76.29.47; 76.29.41

Оценка эффективности консервативного лечения деформаций черепа у детей до 2-х лет с использованием ортопедического шлема

Казбеков А.Б.

Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан

Введение

Деформации черепа у младенцев, такие как позиционная плагиоцефалия и брахицефалия, в последние годы встречаются всё чаще. Это связано с рекомендациями по укладке детей на спину во время сна, а также с изменением двигательной активности в раннем возрасте. Несмотря на то, что некоторые случаи могут разрешаться самостоятельно, значительная часть пациентов требует активного вмешательства. Одним из наиболее эффективных и неинвазивных методов является коррекция с помощью индивидуального ортопедического шлема.

Цель исследования: оценить анатомические и косметические результаты консервативного лечения у пациентов в возрасте до 2-х лет с деформациями костей черепа.

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ 25 пациентов с деформациями черепа, получавших лечение с использованием индивидуально изготовленных ортопедических шлемов. Пациенты были разделены на две группы: 15 пациентов с плагиоцефалией (7 мальчиков и 8 девочек) и 10 пациентов с брахицефалией (7 мальчиков и 3 девочки). Средний возраст на момент начала терапии составлял 6,5±2,2 месяцев. Средний краниальный индекс до лечения составил 95±2,94%, индекс асимметрии — 9,34±3,89. Среднее время ношения шлема в сутки — 22–23 часа, а продолжительность терапии — 5,7±1,4 месяцев. В течение всего периода лечения ежемесячно проводились антропометрические замеры и оценка краниальных индексов с целью контроля эффективности лечения.

Результаты

Основной механизм действия ортопедического шлема заключается в контролируемом перераспределении точек давления и создании условий для нормального роста костей черепа в зонах, где ранее наблюдалось ограничение. В ходе терапии отмечена положительная динамика у всех пациентов. В конце курса лечения средняя разница диагоналей уменьшилась до 4,5±0,72 мм, краниальный индекс нормализовался до 84,5±5,2, а индекс асимметрии — до 2,7±0,94. Предварительные отдалённые результаты, оцененные через 3 месяца после завершения лечения, показали стойкий эффект: форма черепа оставалась в пределах нормы по всем измерениям и визуальной оценке. Ни у одного пациента не наблюдалось регресса деформации.

Выводы

Таким образом, ношение индивидуального ортопедического шлема является эффективным и безопасным методом коррекции деформаций черепа у детей в возрасте до 2 лет. Метод обеспечивает устойчивое улучшение анатомической формы черепа и может рассматриваться как достойная альтернатива более инвазивным вмешательствам.

Ключевые слова: деформация черепа, плагиоцефалия, брахицефалия, шлем.

УДК 616-053.2; 616-089.23; 616.8
МРНТИ 76.29.41; 76.29.51

Ремоделирование головки бедренной кости после хирургической коррекции вывиха бедра у больных с ДЦП

Тиляков А.Б., Мирзаев А.Г., Арифджанов К.С.

Республиканский центр детской ортопедии, Ташкент, Республика Узбекистан

Введение

Вывих и подвывих тазобедренного сустава — распространённые осложнения у детей с ДЦП, особенно при уровнях GMFCS IV–V, достигающие частоты до 70%. Механизм деформации включает спастичность, мышечный дисбаланс и нарушение оси роста. Потеря конгруэнтности тазобедренного сустава приводит к боли, контрактурам, затруднённому уходу и снижению качества жизни. Несмотря на широкое применение реконструктивных операций, остаются открытыми вопросы о возможности ремоделирования деформированной головки бедра.

Цель настоящего исследования: оценить изменения сферичности головки бедренной кости после реконструктивной операции и определить прогностические факторы.

Материалы и методы

Операции включали варизирующую и деротационную остеотомию бедра, при необходимости — остеотомию по Пембертону. Параметры оценки: MP (по Reimers), шейно-диафизарный угол, MHR (по модифицированной методике Мозе).

Исследование проведено на базе Республиканского центра детской ортопедии. Критерии включения: возраст пациентов до 18 лет на момент операции, диагноз церебральный паралича (GMFCS III–V), наличие вывиха или подвывиха бедра с показаниями к реконструктивной хирургии, а также наличие полного рентгенологического мониторинга: до операции, сразу после вмешательства и не менее чем через два года наблюдения. В исследование включены 65 пациентов с ДЦП (96 тазобедренных суставов), оперированных в период с 2019 по 2023 гг.

Операции выполнялись по стандартной методике и включали варизирующую и деротационную остеотомию бедренной кости. При необходимости производилась открытая репозиция и пластика вертлужной впадины по Пембертону с целью улучшения покрытия головки бедра.

Для оценки динамики использовались следующие параметры: процент миграции (MP) — отношение латеральной части головки бедра за линией Перкина к полной ширине головки бедра; шейно-диафизарный угол (NSA) — угол между анатомической осью шейки и диафиза бедренной кости; индекс сферичности по Мозе (MHR) — отношение радиусов двух концентрических окружностей, охватывающих головку бедра. Морфология также оценивалась по классификации Melbourne Hip Classification.

Результаты

В исследование включены 65 пациентов с диагнозом церебральный паралич, которым было выполнено 96 реконструктивных операций на тазобедренных суставах. Средний возраст пациентов на момент операции составил 9,4 года; средняя продолжительность наблюдения — 3,2 года. По классификации GMFCS: 30 пациентов соответствовали уровню IV, 13 — уровню III и 22 — уровню V.

Остеотомия по Пембертону выполнена в 60 случаях (62,5% всех тазобедренных суставов). У большинства пациентов (58 из 96 суставов) Y-образный хрящ был открыт, что указывает на наличие потенциала к ремоделированию.

Рентгенологическая оценка показала: дооперационный процент миграции составил в среднем 58,3%, к последнему наблюдению снизился до 9,1%, что подтверждает адекватность вправления. Шейно-диафизарный угол уменьшился с 156,5° до 126,0°. Индекс сферичности по Мозе увеличился с 82,3% до 89,1%, что указывает на достоверное улучшение формы головки бедра.

Обсуждение

Полученные результаты подтверждают гипотезу о способности головки бедренной кости к ремоделированию у детей с ДЦП после реконструктивных операций. Увеличение индекса сферичности по Мозе на 6,8% в среднем через 3 года после операции указывает на восстановление конгруэнтности тазобедренного сустава. Ключевыми факторами, способствующими успешному ремоделированию, стали: исходный процент миграции, степень вправления головки бедра сразу после вмешательства и выполнение остеотомии таза по Пембертону. Результаты подчеркивают необходимость раннего вмешательства до развития необратимых морфологических изменений. Модифицированная методика Мозе, применяемая ранее при болезни Пертеса и дисплазии тазобедренного сустава, показала свою пригодность и в условиях нейроортопедии. Данные исследования подчеркивают значение точного выбора хирургической тактики, направленной не только на анатомическое восстановление, но и на создание условий для естественного ремоделирования.

Выводы

Реконструктивная хирургия тазобедренного сустава у детей с церебральным параличом приводит к значимому улучшению сферичности головки бедренной кости, даже при выраженных исходных деформациях. Наиболее значимыми факторами успешного ремоделирования являются: исходный процент миграции головки, качество её вправления и выполнение остеотомии таза.

Полученные данные подчеркивают необходимость раннего хирургического вмешательства до развития необратимых изменений. Применение объективных количественных индексов, таких как Mose Hip Ratio, позволяет надёжно оценивать эффективность вмешательства и прогнозировать отдаленные исходы лечения.

Ключевые слова: церебральный паралич; вывих бедра; ремоделирование; тазобедренный сустав; Mose Hip Ratio; реконструктивная хирургия.

УДК 616-089.23; 616-001; 616-053.2
МРНТИ 76.29.41; 76.29.47

Особенности лечения косолапости у детей с синдромом Мебиуса

Юлдашев А.Ж., Мирдадаев Ж.Ф., Рузиев Н.Т., Алматов К.Э.

Республиканский центр детской ортопедии, Ташкент, Узбекистан

Введение

Синдром Мебиуса — редкое генетическое заболевание, которое в основном проявляется параличом лицевого нерва, что приводит к отсутствию мимики, затруднению сосания и глотания, а также ослаблению функций языка. Ортопедическим проявлением данного синдрома является эквинокавоварусная деформация

стоп. Деформации стоп при этом отличаются ригидностью и высокой склонностью к рецидивам.

Нами проведено ортопедическое лечение двух пациентов с врожденной косолапостью, у которых был выявлен синдром Мебиуса.

Презентация клинических случаев

Случай 1. Мальчик 2 месяцев, рожденный с двухсторонней косолапостью. Роды в срок, течение беременности без особенностей. Вес при рождении — 2000 г. После рождения наблюдались нарушения сосательного и глотательного рефлексов. Пациент был обследован неврологом, педиатром и генетиком, после чего поставлен диагноз синдром Мебиуса. Ортопедические проявления: двусторонняя врожденная идиопатическая косолапость, характеризующаяся стойкостью и ригидностью деформаций. Ортопедическое лечение проводилось по методу Понсети поэтапно. Особенности лечения заключались в увеличенном количестве гипсовых повязок — до 9 вместо обычных 7, длительность ношения гипсовой повязки — 10 дней вместо 7, а стопа в абдукционной шине удерживалась в положении абдукции под углом 55° вместо 70° из-за ригидности стопы. При последнем осмотре, в возрасте 14 месяцев, мальчик начал самостоятельно ходить, признаки рецидивов отсутствовали.

Случай 2. Мальчик 6 лет с синдромом Мебиуса. Эквинокавоварусная деформация обеих стоп. Второй ребенок в семье, третий по счету беременность, родственный брак исключается. Беременность и роды протекали без особенностей. Пациент проходил консервативное лечение методом поэтапного гипсования. При попытках пассивной коррекции деформаций отмечалась высокая ригидность. Помимо ортопедических проявлений, у пациента наблюдалось ограничение активных движений и отсутствие мимики. Речь невнятная, неполное смыкание век, при оскаливании зубов губы не раскрывались полностью. Ортопедические показатели: ходьба с внутренней ротацией обеих стоп (FPA −15°/−25°), аддукция переднего отдела стопы (25°/35°), кавус, пятки в положении варуса (10°/10°). Ограничение объема движений в голеностопных суставах — амплитуда 35°/35°, активная дорзальная флексия 15°/15°. Рентгенологически отмечалось сплющение суставной поверхности таранной кости, латеральный угол Meary составлял 16°/23°, в переднезадней проекции — 13°/13° соответственно. Нами применён хирургический метод лечения, заключающийся в коррегирующей остеотомии кубовидных и медиальных клиновидных костей с целью удлинения первого луча и укорочения пятого. Техника операции выполнена по протоколу McHale и Lenhart. После операции ортопедические показатели улучшились: ходьба с FPA 0°/0°, аддукция переднего отдела стопы 0°/0°, пятки в положении вальгуса (5°/5°). Ограничение объема движений в голеностопных суставах сохранилось (35°/35°), активная дорзальная флексия 15°/15°. Рентгенологически угол Meary снизился до 9°/10° (латеральная проекция) и 6°/7° (переднезадняя проекция).

Выводы

Косолапость при редком синдроме Мебиуса характеризуется стойкостью, высокой ригидностью деформаций стоп и значительной склонностью к рецидивам. При лечении косолапости у таких пациентов специалистам и родителям необходимо учитывать клинические особенности течения заболевания и специфику терапевтических подходов.

Ключевые слова: Синдром Мебиуса; клинический случай; дети; косолапость.

УДК 616-089.23; 616-001; 615.477.2; 616-053.2
МРНТИ 76.29.41; 76.29.47

Лечение деформаций нижних конечностей у детей с несовершенным остеогенезом

Тиляков А.Б., Рузиев Н.Т., Журабоев А.А., Юлдашев А.Ж.

Республиканский центр детской ортопедии, Ташкент, Узбекистан

Введение

Несовершенный остеогенез (НО) — редкое врожденное заболевание, характеризующееся множественными переломами костей из-за крайней хрупкости. Деформации верхней и преимущественно нижней конечности у больных с несовершенным остеогенезом возникают вследствие множественных переломов длинных трубчатых костей и вызывают ограничение объема движений в суставах. Коррекция деформации и правильное медикаментозное лечение способствуют достижению лучших функциональных результатов. В большинстве случаев переломы лечат гипсованием пораженной конечности в деформированном положении. Также мышечный дисбаланс играет роль в заживлении костей в наклонном положении.

Материалы и методы

В данном исследовании представлен наш опыт комплексного лечения больных с НО в Республиканском центре детской ортопедии Республики Узбекистан в период 2020-2025гг. Исследования основано на результатах лечения 103 пациентов у которых клинически диагностирован НО. Больные разделены по половому признаку 65 мальчиков и 38 девочек. В диагностике заболевания применялись клинические, рентген-радиологические, МСКТ и лабораторные методы исследования.

Всем больным с целью предоперационной подготовки проводилась бисфосфонатная терапия.

У 52 больных выполнено 79 операций на костях бедра и голени с внутренний армированием и устранением деформацией нижних конечностей по методике Sofield и Millar. Все операции проводились с целью коррекции деформации костей нижних конечностей и создания опороспособности. Для фиксации костей бедра и голени после устранения деформации применялись методом интрамедуллярного остеосинтеза. Телескопические штифты Fassier Duval (FD) применили у 34 пациентов (56 сегментов). У 9 пациентов более старшего возраста фиксация выполнена «Слим» стержнями (13 сегментов). Спицы Илизарова использовались при фиксации 4 большеберцовых костей у 3 пациентов в связи с отсутствуем костномозгового канала и чрезмерной хрупкостью костей, что создавало технические трудности использования стержня FD.

Результаты

Наш опыт показывает, что при проведении бисфосфонатной терапии в предоперационном периоде клинически у больных отмечается значительное снижения болевого синдрома в костях, уменьшается ломкость костей, рентгенологически отмечается улучшение плотности костной ткани.

Ранних послеоперационных осложнений у больных не отмечено, кроме длительного отека мягких тканей в области послеоперационной раны у 4 пациентов подросткового возраста. Отеки сошли после применения реологических препаратов. В 3 случаях отмечались переломы в сегментах не оперированных нижних конечностей.

Активизированы и обучены ходьбе в послеоперационном периоде 6 больных, 1 передвигается самостоятельно, 2 на костылях и 3 больных при помощи ходунков.

Выводы

Комплексное ортопедо-хирургическое лечение пациентов с НО является сложной задачей, и основной целью является поддержание высокой плотности костей и устранение деформации конечностей. Комплексный подход с широким спекторм методов реабилитационной терапии позволяет улчшить самообслуживание и самостоятельное передвижение детей с НО, что значительно повышает качество жизни данного контенгента больных.

Ключевые слова: дети; несовершенный остеогенез; деформаций нижних конечностей.

АЯҚ-ҚОЛДЫҢ АУРУЛАРЫ МЕН ДЕФОРМАЦИЯЛАРЫ
ЗАБОЛЕВАНИЯ И ДЕФОРМАЦИИ КОНЕЧНОСТЕЙ
DEFORMITIES AND PATHOLOGY OF THE LIMBS

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Рекомендуемый клинико-диагностический анализ пациентов с эквинусными деформациями стоп

Деменцов А.Б. [1], Удот П.С.[2], Беспальчук А.П.[1], Шепелев Д.С.[1], Белецкий А.А.[1], Малюк Б.В.[3], Захаров И.А.[3], Васько О.Н.[3], Залепугин С.Д.[3]

[1] 6-я городская клиническая больница, Минск, Беларусь
[2] Комитет по здравоохранению Мингорисполкома, Минск, Беларусь
[3] Республиканский научно-практический центр травматологии и ортопедии, Минск, Беларусь

Введение

Эквинусная деформация стопы у детей может быть как самостоятельным пороком развития, в том числе на фоне врожденных коротких сухожилий, так и сопутствовать ряду системных, генетических и неврологических заболеваний.

Цель исследования: разработать клинико-диагностический комплекс обследования пациентов с эквинусными деформациями стоп для врачей-травматологов-ортопедов, который позволит объективно оценить их состояние, проанализировать полученные данные, установить причину заболевания, выбрать патогенетически обоснованное лечение и в конечном итоге улучшить результаты лечения.

Материалы и методы

По разработанному комплексу было обследовано 76 человек. Путем разработанного нами способа удлинения икроножной мышцы и мышц «внутренней группы голени» прооперирован 46 человек (осуществлено 62 операции). У этих пациентов деформация стопы была эластичная, неврологические и сопутствующие генетические нарушения не требовали соответствующей коррекции. У 30 пациентов выявленные сопутствующие нарушения потребовали коррекции по основному заболеванию.

Результаты

Необходим тщательный осмотр пациента врачом-травматологом-ортопедом с изучением жалоб, анамнеза заболевания, его течения, методах и результатах предыдущего лечения. Оцениваются биомеханические параметры стопы и общее развитие пациента, состояние конечностей, спины, наличие стигм. Если у пациента

имеются неврологические отклонения, необходимо провести электронейромиографическое исследование (ЭМГ) с целью уточнения функционального состояния центральных и периферических звеньев нервно-мышечной системы, определения характера патологического процесса и уровня поражения нервно-мышечного аппарата. При выявлении нарушений на уровне спинного мозга пациенту проводится рентгенологическое обследование позвоночника. Также проводится МРТ обследование спинного мозга на выявленном уровне нарушений по данным ЭМГ. При наличии изменений (аномалии строения, опухоли) в спинном мозге, позвоночнике пациент направляется на консультации к неврологу или нейрохирургу. Данные специалисты могут рекомендовать лечение своей патологии, спрогнозировать ее течение (прогрессирование) или признать выявленные проблемы незначительными. При наличии изменений периферических звеньев нервно-мышечной системы пациент направляется к генетику, который также может рекомендовать лечение своей патологии, спрогнозировать ее течение (прогрессирование) или признать выявленные проблемы незначительными. С учетом полученной информации, а также при наличии у пациента ригидной эквинусной деформации стопы, необходимо проведение ее рентгенологического обследования с целью оценки состояния голеностопного сустава, выявления наличия или отсутствия деформаций костей стопы и их аномалий.

Выводы

Применяя эти исследования, уже на амбулаторном этапе можно выявить первопричину эквинусной деформации стопы, спрогнозировать течение заболевания и выбрать оптимальный метод лечения.

Ключевые слова: эквинусная деформация стопы, клинико-диагностический анализ.

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Новый способ оперативного лечения статических деформаций первого луча стопы

Абдуразаков У.А., Абдуразаков А.У.

Казахстанско-Российский медицинский университет, Алматы, Казахстан

Введение

Проблема хирургического лечения деформаций первого луча стопы не утратила свою актуальность и наоборот, со временем приобретает новый импульс, о чем свидетельствуют предлагаемые и внедряемые в клиническую практику новые способы оперативного лечения, а также поиск наиболее эффективных методов лечения.

Целью исследования является улучшение результатов лечения статических деформаций первого луча стопы путем применения патогенетически обоснованного способа хирургического вмешательства.

Материалы и методы

Нами предложен и клинически разработан патогенетически обоснованный способ хирургического лечения статических деформаций первого луча стопы. Получен патент на изобретение РК № 36409 от 13.10.2023. По данной методике прооперировано 17 пациентов со статической деформацией первого луча стопы.

Техника операции заключается в следующем. Под общим обезболиванием дугообразным разрезом по медиальной поверхности плюснефалангового сустава (ПФС1) длиной 6-7 см обнажают капсулу сустава, выкраивают языкообразный лоскут капсулы с основанием на основание основной фаланги 1-го пальца. Производят резекцию экзостоза. Вторым разрезом между ПФС1 и ПФС2 в первом межпальцевом промежутке, длиной 3-4 см осуществляют релиз капсулы сустава ПФС1 на латеральной стороне сустава без пересечения сухожилий m.adductor hallucis и m.flexor policis brevis. Затем пересекают мягкие ткани по наружной поверхности латеральной сесамовидной кости. Сесамовидный гамак мобилизуют. Путём редрессации устраняют вальгусное положение первого пальца до 5 градусов. В центре головки плюсневой кости (М1) просверливают отверстие диаметром до 3 мм в поперечном направлении насквозь. Через это отверстие проводят крепкие сдвоенные лавсановые нити №6-8, концы их обводят вокруг шейки 2-й плюсневой кости и над головкой 1-й плюсневой кости под сухожилиями разгибателей 1-го пальца и завязывают их в виде кольца. Таким образом восстанавливается связка между первой (М1) и второй (М2) плюсневыми костями. При этом устраняют варусное положение М1, сближая её к плюсневой кости М2. При этом восстанавливается арочное расположение головок плюсневых костей. Ширина костной основы переднего отдела стопы уменьшается до 10 мм. Раны ушивают и накладывают асептические повязки. На стопу надевают туфлю Барука до 4-х недель. Пассивные движения первого пальца в плюсне-фаланговом сочленении начинают с третьего дня после операции. Через четыре недели, пациенты переходят на обычную обувь с ортопедической стелькой медицинской системы ФормТотикс.

Результаты

У всех пациентов достигнуто устранение деформации стоп, получены хорошие функциональные и косметические результаты.

Выводы

Предлагаемый нами способ операции отличается тем, что нормальное анатомическое расположение 1-го луча после коррекции удерживается путём восстановления связки между 1 и 2-ыми плюсневыми костями лавсанопластикой.

Основными преимуществами данного способа операции являются относительная простота выполнения, надежность соединения плюсневых костей в правильном анатомическом положении их, непродолжительность по времени операции, малотравматичность, эффективность и не требуется дополнительное оснащение.

Ключевые слова: деформация, стопа, ортезы, операция, коррекция.

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Хирургическая коррекция болезни Фрайберга: Технические аспекты и проблемы выбора метода

Равшанов Ш.Н., Иботов Б.И., Худоёров Ф.Р., Эргашов М.М.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии, Ташкент, Узбекистан

Введение

Болезнь Фрайберга нередко воспринимается как «рутинная» патология переднего отдела стопы, однако при работе в операционной она превращается в серьезный технический вызов даже для опытного хирурга. В отличие от крупных суставов, здесь хирург сталкивается с анатомически ограниченным пространством, хрупкой костной структурой и крайне тонким слоем сохранившегося хряща. Малейшая ошибка в угле резекции или фиксации может привести к избыточному укорочению метатарзальной кости, нарушению нагрузки на передний отдел стопы и вторичным деформациям.

Цель исследования: представить практические наблюдения и проблемы, с которыми чаще всего сталкиваются хирурги при коррекции болезни Фрайберга, и обсудить пути их решения.

Материалы и методы

В 2024–2025 гг. в отделении хирургии кисти и стопы Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии (Ташкент) проведено 64 операции по поводу болезни Фрайберга (средний возраст пациенток — 16,3 года). В работе учитывались не только клинические результаты, но и технические трудности, возникавшие в ходе вмешательства. Основными из них стали: определение линии и угла остеотомии - при Smillie IV–V приходится балансировать между достаточной резекцией и риском чрезмерного укорочения; фиксация фрагментов - у молодых пациенток кость мягкая, что затрудняет стабильное удержание спонгиозным винтом; в ряде случаев приходилось комбинировать фиксаторы; сохранение плантарного хряща - критически важный момент, который часто требует использования увеличительной оптики и аккуратной техники резекции; доступ и визуализация - при ограниченном поле работы остеотомия требует высокой точности; при ошибке рез легко уходит в зону суставной поверхности.

Результаты

Несмотря на сложности, улучшение функциональных показателей отмечено у большинства пациенток (LMPI вырос с 57 до 80 баллов). Однако в ряде случаев отмечалась необходимость ревизии фиксации или удлиненное время операции из-за нестабильности фрагментов. Опыт подтверждает данные зарубежных авторов (Ikoma, Lui, Biz и др.), что ключевым условием успеха является сохранение суставной поверхности и точная коррекция оси метатарзальной кости.

Выводы

Техника дорсальной закрывающей клиновидной остеотомии остается надежной, но только при условии строгой технической дисциплины. Чаще всего ошибки возникают на этапах выбора угла клина и фиксации — именно эти моменты требуют максимального внимания и опыта хирурга. Учитывая данные литературы и собственные наблюдения, можно утверждать, что успех операции определяется не столько выбором метода, сколько качеством его технического исполнения.

Ключевые слова: Болезнь Фрайберга; стопа; хирургическая коррекция; остеотомия.

УДК 616.7
МРНТИ 76.29.40

Случай редкого заболевания - синдрома Барре-Массона

Абильмажинов М.Т.[1], Кусайнов М.С.[2], Дарменов Р.А.[2], Кузнецов А.П.[2], Аяганов С.М.[2], Мамасалиев Б.М. [2], Кабду Т.Г.[1], Еркебаев Е.К.[1]

[1] Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан
[2] Многопрофильная городская больница №2, Астана, Казахстан

Введение

Одним из редких заболеваний, приводящим к возникновению выраженного стойкого болевого синдрома конечностей, является опухоль Барре-Массона, также известная как ангионеврома или гломангиома. Авторы синдрома J.A. Barré (1880-1967 гг.), франц. невропатолог, впервые описал клиническую картину в 1812 году. Wood («болезненный кожный узелок»), C.L.P. Masson (1880-1959 гг.), канадский патологоанатом, впервые привел подробное гистологическое описание в 1924 году. Частота ее составляет 1-5% всех мягкотканных опухолей верхних конечностей среди населения от 20 до 50 лет (Schopp Jg. et al., 2009). Данная опухоль является доброкачественным образованием, расположенным поверхностно в подкожно-жировой клетчатке, по ходу кожно-подкожных нервных волокон (Цветков В.И. и др., 2012; Lee W.Q. et al., 2023), может носить множественный и диссеминированный характер в верхних и нижних конечностях. Опухоль развивается из миоартериального гломуса. Макроскопически выделяют: солитарную гломусангиому и множественную диссеменированную гломусангиому. Солитарный узел состоит из микроскопических сосудов щелевидной формы синусоидального типа, выстланных эндотелием. К периферии от последних располагаются в несколько слоев гломусные клетки. Строма опухоли скудная, представлена аргирофильными волокнами и коллагеновыми пучками. Ангионеврома Барре-Массона представляет собой мелкое (как правило, не больше 0,6-0,8 см в диаметре) образование, прикосновение к которому вызывает локальную, жгучую боль. Интенсивность болевого синдрома может быть очень сильной, вплоть до потери сознания (Kaptanoglu A. et al., 2014; Saaiq M. et al., 2021). В далеко зашедших стадиях может развиваться гипотрофия мышц, находящихся поблизости опухоли. Также могут развиваться контрактуры близлежащих суставов. В ряде случаев может наблюдаться сочетание одиночного подкожного узла с множественными узлами, располагающимися глубоко в тканях. Заболевание очень редкое и иногда ставит врачей в тупик.

Диагностика опухоли Барре-Массона не вызывает затруднений при достаточной информированности о них, и основывается на данных анамнеза, физикального осмотра и УЗИ мягких тканей пораженной конечности. В отдельных случаях возможно проведение МРТ-исследования, но, зачастую, в этом нет необходимости (Пахомов И.А. и др., 2008; Волков Г.П. и др., 2019; Халимов А.Р. и др., 2023).

Симптоматология синдрома Барре-Массона:

1. Интенсивные, пароксизмально возникающие под влиянием охлаждения или прикосновения боли в области преимущественного расположения гломусных опухолей (наиболее частая локализация - пальцы рук, особенно 5 палец); иногда боли иррадиируют в проксимальном направлении. Опухоли обычно имеют размеры от горчичного зерна до вишни, цвет их от голубовато-белого до голубовато-красного. Они расположены в сетчатом слое дермы, иногда в подногтевом пространстве; редко в слизистых оболочках, мышцах, костях или во внутренних органах. При глубоком расположении опухоли в тканях пальца последний часто приобретает голубоватую окраску; при подногтевом расположении ноготь часто утолщен и покрыт резко выраженными бородавками.

2. Опухоль растет очень медленно или остается стационарной.

3. Могут (редко) одновременно развиться пароксизмальный акроцианоз, гипертермия и гипергидроз.

4. Поздними проявлениями заболевания являются интермиттирующие приступы удушья, синусовая тахикардия, повышение артериального давления и температуры, уменьшение потоотделения, чувство страха, легкий тремор, нарушения сна (бессонница), нарушения менструального цикла у женщин.

5. Все эти проявления исчезают после удаления опухоли (дифференциально-диагностический признак).

Цель работы: повышение информированности и диагностики редко встречающегося заболевания (синдром Барре-Массона), которое приводит к стойкому и выраженному болевому синдрому конечностей.

Материалы и методы

В период 2020-2024 гг. в клинике (ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №2 Акимата г. Астана, в отделении травматологии) на лечении находилось 5 пациентов с опухолью Барре-Массона. Из них 4 были женского пола и 1 пациент мужского пола. Возраст пациентов от 25 до 60 лет. Синдром Барре-Массона, наблюдался в области пальцев кистей рук у двух больных, в области стопы у одного, голени у одного и бедра у одного пациентов. В виде изолированной опухоли на пальце кисти, стопы и в виде множественной диссеминированной форме на голени и бедре. Для установления диагноза, учитывая доступность опухоли для визуального и мануального осмотра, было достаточно клинического исследования. Также, было проведено УЗИ и МРТ исследования всем пациентам.

Результаты

Основным показанием к хирургическому лечению у пациентов было неэффективное консервативное и оперативное лечение. Оперативное лечение проводилась под наркозом, и не представляло

особых хирургических трудностей. Были удалены мелкие подкожные узловые образования размером от 0,7 до 1,0 см голубовато-красного цвета. Во всех исследуемых гистологических препаратах подтверждена гломусангиома. Хирургическое лечение было достаточно эффективным, т.к. избавляло больных от изнуряющей боли. После радикального удаления опухоли прошли все клинические симптомы заболевания, рецидивов не было.

Выводы

Таким образом, типичной локализацией синдрома Барре-Массона являются ногтевые фаланги пальцев рук. Важным признаком гломусангиом является их одиночность. Как исключение они могут быть множественными на одном участке. Самым характерным клиническим проявлением данного заболевания является типичный яркий болевой синдром.

Ключевые слова: синдром Барре-Массона; диагностика; дифференциальная диагностика; лечение.

ОҢАЛТУ ЖӘНЕ ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ МЕДИЦИНАСЫ
РЕАБИЛИТАЦИЯ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА
REHABILITATION AND RESTORATIVE MEDICINE

УДК 616-036.82/.85
МРНТИ 76.35.35

Создание валидного казахскоязычного инструмента для психоэмоционального скрининга и мониторинга в рамках реализации мультидисциплинарной реабилитации (Пилотный проект)

Ибраимова Д.Р., Жуварова Д.А., Кумекбаева С.Б.

Национальный научный центр травматологии и ортопедии имени академика Батпенова Н.Д., Астана, Казахстан

Введение

Эффективность реабилитации существенно зависит от приверженности пациента к лечению, которая определяется текущим психоэмоциональным статусом и требует проведения своевременной и качественной оценки. Анализ литературы показал отсутствие валидированных инструментов оценки психоэмоционального состояния пациентов на казахском языке, тогда как на фоне роста числа казахскоговорящих пациентов проблема приобретает все большую актуальность.

Цель исследования заключается в осуществлении лингвокультуральной адаптации и психометрической валидации казахскоязычной версии шкалы HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) с целью последующей интеграции в программы мультидисциплинарной реабилитации.

Материалы и методы

Пилотное исследование казахскоязычной версии опросника HADS выполнялось на базе Национального научного центра травматологии и ортопедии имени академика Батпенова Н.Д. (Астана) после осуществления прямого и обратного перевода с проведением экспертной оценки эквивалентности перевода двумя независимыми профессиональными переводчиками. Критерии включения в исследование: владение казахским языком на бытовом уровне и выше (n=50). Анализ осуществлялся методами описательной статистики с расчетом доверительного интервала на проценты методом Клоппера-Пирсона. Внутренняя согласованность оценивалась с помощью α-Кронбаха.

Результаты

Оценка опросника осуществлялась по 5 критериям (понимание (5 пунктов); лингвистическая естественность (2 пункта); грамматическая правильность, культурная адаптация и уровень языка по 1 пункту. По 1 критерию было получено 79,6% положительных ответов (95% ДИ: 74,1% – 84,4%), 15,6% частично положительных (95% ДИ: 11,3% – 20,7%) и 4,8% отрицательных ответов (95% ДИ: 2,5% – 8,2%). По 2 критерию ответы распределились 72,0% (95% ДИ: 62,0% – 80,5%), 22,0% (95% ДИ: 14,7% – 31,4%) и 6% (95% ДИ: 2,2% – 12,5%), соответственно. По 3 критерию было получено 76,0% положительных (95% ДИ: 61,8%-87,0%) и 24,0% отрицательных ответов (95% ДИ: 13,1%-37,6%). По 4 критерию распределение ответов составило 84,0% (95% ДИ: 70,9%-92,8%) и 16,0% (95% ДИ: 7,2%-29,1%), соответственно. По 5 критерию процент положительных ответов составил 72,0% (95% ДИ: 57,5%-83,8%), частично положительных - 26,0% (95% ДИ:14,6%-40,3%), отрицательных - 2% (95% ДИ: 0,1%-10,6%). α-Кронбаха составил α=0,77, что указывает на высокую общую внутреннюю согласованность.

Выводы

Несмотря на лексическую и грамматическую корректность предложенной казахскоязычной версии опросника HADS, респондентами была отмечена литературность некоторых формулировок, что вызвало затруднения в понятийном аспекте. Был осуществлен повторный анализ перевода опросника для устранения выявленных неточностей и проведена необходимая корректировка.

Ключевые слова: опросник, тревожность, депрессия, валидация, казахский язык, медицинский перевод.

УДК 616-036.82/.85; 616-089.23
МРНТИ 76.35.35; 76.29.41

Реабилитация после эндопротезирования тазобедренного сустава: Клинические и функциональные показатели восстановления

Тиляков Х.А.

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Введение

В последние десятилетия отмечается рост заболеваемости опорно-двигательного аппарата, что приводит к стойкой инвалидизации и снижению качества жизни, особенно среди лиц пожилого возраста. Одним из наиболее распространенных заболеваний является остеоартроз, и в частности коксартроз, который в запущенных стадиях требует хирургического вмешательства. Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава (ТЭТС) является стандартом лечения при выраженном болевом синдроме и ограничении подвижности. Однако послеоперационный период сопряжен с рядом проблем, включая мышечную атрофию, ограничение объёма движений и нарушения проприоцептивной чувствительности. В этих условиях своевременная и структурированная реабилитация приобретает ключевое значение для восстановления функций.

Цель исследования заключалась в оценке клинической эффективности комплексных, этапных программ реабилитации после ТЭТС, особенно у пациентов с многооскольчатыми подкапитальными переломами шейки бедра и другими патологическими изменениями тазобедренного сустава.

Материалы и методы

Настоящее проспективное клиническое исследование проведено в период с января 2022 по июль 2025 года. В исследование вошли 126 пациентов (49 женщин – 38% и 77 мужчин – 61,2%) со средним возрастом 48 лет. В 111 случаях применялись эндопротезы Zimmer, у 15 больных – монополярные протезы Mur-CITO, которые устанавливали преимущественно пациентам пожилого возраста с сопутствующей патологией и высоким анестезиологическим риском. В структуре диагнозов преобладал коксартроз III стадии (58,7%), реже встречались асептический некроз головки бедренной кости (16,7%), подкапитальные переломы (23,8%) и хронический вывих бедра (0,8%). Все операции выполнялись под многокомпонентной комбинированной анестезией в условиях отдела взрослой ортопедии Самаркандского филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии. Послеоперационное ведение включало применение аутогемотрансфузии, антикоагулянтной терапии низкомолекулярными гепаринами, а также профилактику остеопороза (Остеогенон, Витамин D3, Кальцемин). Реабилитация проводилась по четырем этапам: предоперационному (3–5 дней), раннему послеоперационному (1–12 дней), этапу позднего восстановления (2–3 месяца) и отдаленному (6–12 месяцев). Программа включала лечебную гимнастику, массаж, нейромышечную стимуляцию и общесоматическую биостимуляцию. Эффективность оценивалась по динамике объема движений (сгибание/разгибание, отведение/приведение), интенсивности боли по ВАШ, восстановлению мышечного тонуса, отказу от опорных средств передвижения и возвращению к профессиональной деятельности.

Результаты

Результаты показали, что у 123 из 126 пациентов (97,6%) наблюдалось значительное улучшение функционального состояния. Средние показатели объема движений постепенно увеличивались: сгибание/разгибание – с 68 ± 3° до 92,3 ± 5°, отведение/приведение – с 11 ± 4° до 32,1 ± 4°. Уровень боли по ВАШ снизился с 8,2 ± 0,45 до 1,5 ± 0,17 балла к шестому месяцу наблюдения ($p < 0,05$). Зависимость от средств опоры значительно уменьшалась. Среди пациентов моложе 50 лет через 3 месяца 73% передвигались самостоятельно, а через полгода – 98%. В возрасте 51–60 лет эти показатели составили 54% и 83% соответственно. У пациентов старше 61 года самостоятельная ходьба наблюдалась только у 2% через 3 месяца и у 14% через полгода. Осложнения встречались редко: вывих протеза зарегистрирован у пяти пациентов (4%), у одного больного отмечен аллергический дерматит на гипсовую повязку (0,8%), еще один пациент (0,8%) скончался от тромбоэмболии легочной артерии на 14-е сутки после операции.

Выводы

Проведенное исследование подтвердило, что современные технологии эндопротезирования в сочетании с индивидуализированными программами поэтапной реабилитации обеспечивают значительное

улучшение функционального состояния пациентов. Структурированный подход позволяет ускорить процесс восстановления, снизить уровень боли, уменьшить зависимость от средств передвижения и способствует более ранней социальной и профессиональной адаптации.

Ключевые слова: остеоартроз; коксартроз; тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава; реабилитация.

УДК 616-036.82/.85; 616-089.23
МРНТИ 76.35.35; 76.29.41

Нейрофизиологический контроль восстановления нервно-мышечной функции верхней конечности после хирургического лечения переломов проксимального отдела плечевой кости

Волотовский П.А., Хомушко И.С., Ильясевич И.А., Ситник А.А., Линов А.Л.

Республиканский научно-практический центр травматологии и ортопедии, Минск, Беларусь

Введение

Переломы проксимального отдела плечевой кости в среднем составляют 4-5% от всех костных повреждений и 26% от всех переломов плечевой кости (Deepak C.D., 2017). В качестве последствий перелома зачастую развивается посттравматическая артропатия плечевого сустава. Дегенеративное заболевание, а также травматическое повреждение сустава и плечевой кости приводят к ослаблению функции верхней конечности, в основе которого лежат процессы нарушения двигательной иннервации и регуляции мышечного тонуса. Нервно-мышечные расстройства, имеющие характер стойкого заболевания, оказывают негативное влияние на исходы хирургического и восстановительного лечения.

В литературе приводятся данные о вероятности поражения плечевого сплетения при травматическом повреждении плеча и плечевого сустава, что приводит к дистрофическим изменениям в мышцах уже через 3-4 месяца (Зубарева Т.В., 2017), отекам мягких тканей, и, как следствие – контрактурам сустава (Шевелев И.Н. 2005). Сообщается о 50% случаев нейрогенного поражения дельтовидной мышцы в результате перенесенной травмы плеча (Roderer G., 2011). Потому крайне важным является выбор оптимальной тактики оперативного лечения, призванный минимизировать травмирующее хирургическое воздействие на сосудистые и нервно-мышечные структуры. Долгосрочные результаты применения различных методов хирургического лечения при переломах проксимального отдела плечевой кости отсутствуют, что не позволяет сделать обоснованные выводы для выбора оптимальной тактики лечения при данной патологии.

Цель исследования: провести сравнительный анализ нейрофизиологических данных, оценивающих восстановление функции мышц плечевого пояса в отдаленные сроки после перелома проксимального отдела плечевой кости в условиях хирургического лечения различными способами.

Материалы и методы

Обследовано 12 пациентов (средний возраст 51,2±13,3 лет) с монолатеральным переломом проксимального отдела плечевой кости. В зависимости от способа хирургического лечения сформированы две клинические группы: I (n=6) – открытая репозиция через дельтовидно-пекторальный доступ; II (n=6) – малоинвазивная репозиция через передний акромиальный доступ. Сроки исследования после операции: ранний - 3 месяца; отдаленный - 18 месяцев. Контроль – 15 здоровых лиц.

Методы нейрофизиологического исследования. С помощью суммарной электромиографии (ЭМГ) оценивали биоэлектрическую активность (БА) m. deltoideus (pars anterior, pars media, pars posterior). Рассчитывали коэффициент асимметрии как соотношение средних значений амплитуды (КАА) и частоты (КАЧ) на интактной и травмированной конечностях. По данным стимуляционной ЭМГ проводили анализ амплитуды (А), латентного времени (L) М-ответов m. deltoideus (pars media) при электрической стимуляции n. axillaris.

Статистический анализ количественных параметров суммарной и стимуляционной ЭМГ проводили с помощью программного пакета «Statistica 13». Сравнение данных двух несвязанных групп – по U-критерию Манна-Уитни. Изменения считались статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

Оборудование: Комплекс компьютерный многофункциональный «Нейро-МВП».

Результаты

В раннем восстановительном периоде после операции в обеих группах выявлено достоверное снижение двигательной активности m. deltoideus. Наиболее выраженным было уменьшение функции m. deltoideus pars anterior et media: в группе I индекс КАА равен 2,15±0,7 ($p \leq 0,05$); в группе II - 2,5±0,9 ($p \leq 0,05$) при норме 1,0-1,2 [Зубарева Т.В., 2017]. Наименее пострадавшей в обеих группах по данным ЭМГ являлась m. deltoideus pars posterior. Показатель КАЧ в I и II группах демонстрировал изменение в пределах от 1,8±0,6 до 2,02±0,7, что в большей степени было отражено на ЭМГ m. deltoideus pars anterior. Таким образом, в ранние сроки после операции БА мышц плечевого пояса в обеих группах характеризовалась выраженным снижением амплитудно-частотной характеристики ЭМГ.

При исследовании моторной функции подмышечного нерва установлено, что латентный

период М-ответа, а также скорость проведения импульса соответствовали контролю. Однако, значения амплитуды М-ответов m. deltoideus pars media в группах I и II были значительно уменьшены на травмированной конечности до 1,1±0,7 мВ и 1,7±1,2 мВ соответственно (p≤0,05), по сравнению с контролем (4,5±1,2 мВ). Эти данные отражали признаки моторной недостаточности периферического нерва по аксональному типу.

В отдаленном периоде у пациентов I группы установлено увеличение амплитуды БА m. deltoideus pars media по сравнению с данными, зарегистрированными в ранние сроки. Степень снижения амплитуды ЭМГ на стороне перелома по сравнению с интактной конечностью составила 30%. При этом индекс КАЧ в I группе соответствовал контролю (1,15-1,2) на обеих конечностях.

У пациентов группы II в отдаленные сроки после операции отмечено более полное восстановление БА с сохранением незначительного асимметричного снижения амплитуды ЭМГ (10%) мышц травмированной конечности. В итоге, значение КАА в m. deltoideus pars anterior нормализовалось полностью (1,0-1,2); в mm. deltoideus pars media et pars posterior сохранялась умеренная асимметрия амплитуды (1,4±0,7). Показатель КАЧ соответствовал норме (1,2±0,8).

Межгрупповой анализ параметров М-ответов m. deltoideus pars media показал, что в отдаленном периоде в обеих клинических группах амплитуда М -ответа в среднем увеличилась на 30-60% по сравнению с исходными данными, оставаясь умеренно или незначительно сниженной на стороне травмы: в группе I амплитуда М-ответа выросла до 2,9±1,2 мВ (p≤0,05), в группе II – до 3,8±1,4 мВ.

Выводы

По данным нейрофизиологического исследования установлено, что процесс восстановления нервно-мышечной функции после хирургического лечения перелома проксимального отдела плечевой кости продолжался в течение отдаленных сроков наблюдения в обеих группах (до 18 месяцев). Результаты диагностики соответствовали клиническим данным и отражали улучшение функции верхней конечности. Критерии оценки двигательной активности мышц свидетельствовали о преобладании темпов восстановления у пациентов II группы, получивших лечение способом малоинвазивной хирургической репозиции. Динамика изменения параметров электрофизиологических паттернов ЭМГ и М-ответа характеризовалась повышением моторной возбудимости двигательных единиц мышц и восстановлением проводимости периферического нерва, что послужило основой для восстановления функции верхней конечности.

Ключевые слова: перелом плечевой кости; дельтовидная мышца; электронейромиография; нерв.

UDC 616-089.23; 616-001; 616-036.82/.85
IRSTI 76.29.41; 76.35.35

Experience in conservative management of lumbar disc herniation with high-intensity physiotherapy

Nurshat Akhmetov, Gulnaz Kaishibayeva, Yergali Nabiyev, Kymbat Kazantayev

Kazakhstan-Russian Medical University, Almaty, Kazakhstan
Institute of Neurology and Neurorehabilitation named after Smagul Kaishibaev, Almaty, Kazakhstan
Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov, Almaty, Kazakhstan
National Scientific Center of Surgery named after A.N. Syzganov, Almaty, Kazakhstan

Introduction

Low back pain is a widespread condition among individuals aged 30–65, with lumbar disc herniation being one of its leading causes. In many cases, symptom relief correlates with a decrease in hernia size or its spontaneous resorption, eliminating the need for surgical intervention. Recent advancements in physiotherapy, particularly high-intensity modalities, enhance the likelihood of resorption, making conservative approaches increasingly relevant (Ghaffari-Rafi A. et al., 2021; Blamoutier A. et al., 2019; Buser Z. et al., 2021; Niu H. et al., 2023).

Objective: To present clinical outcomes from the use of high-intensity physiotherapeutic techniques aimed at promoting resorption of lumbar intervertebral disc herniations.

Materials and Methods

A total of 30 patients diagnosed with lumbar disc herniation based on MRI findings were enrolled from 2023 to 2024 at the Expert Neuro Clinic as part of a dissertation study. The main group underwent conservative therapy incorporating advanced high-intensity physiotherapy methods, while the control group received standard conservative care.

Results

Follow-up MRI confirmed complete or partial resorption in 3 cases. Clinically, all patients experienced improvement in radiculopathy within 1 month and significant reduction of low back pain over 2–3 months.

Conclusions

Sequestered lumbar disc herniations demonstrate a high potential for resorption driven by inflammatory and regenerative mechanisms. Conservative treatment, particularly when supplemented with high-intensity physiotherapy, should be strongly considered in patients without clear surgical indications.

Keywords: lumbar disc herniation; resorption; conservative treatment; high-intensity physiotherapy.

УДК 616-036.82/.85
МРНТИ 76.35.35

Связь показателей костной плотности, минеральной массы и ионизированного кальция у спортсменов различных видов спорта

Биджиева С.Х., Жумагадиева Д.А., Шевелева Н.И.

Карагандинский медицинский университет, Караганды, Казахстан

Введение

Минеральный обмен и костная плотность являются ключевыми показателями общего состояния здоровья и физической готовности спортсменов. Минеральная плотность костной ткани зависит от уровня физической нагрузки, нутритивного статуса и биохимических маркеров обмена кальция. Существуют данные о том, что резорбция костной ткани ускоряется во время интенсивных физических упражнений, что способствует мобилизации кальция из костей для поддержания его концентрации в сыворотке крови. Установлено, что уровень ионизированного кальция (iCa) снижается при физических нагрузках, сопровождаемых инфузией физиологического раствора, тогда как инфузия кальция предотвращает это снижение. При этом наиболее резкое снижение концентрации кальция (iCa ADJ и tCa ADJ) наблюдается в первые 15 минут нагрузки вне зависимости от инфузионного вмешательства.

Несмотря на наличие данных, указывающих на возможную взаимосвязь между уровнем ионизированного кальция в крови и показателями остеоденситометрии, данный вопрос остается предметом научной дискуссии. Влияние вида спортивной деятельности на минеральный обмен также требует дополнительного изучения. В связи с этим в исследование были включены спортсмены, представляющие различные дисциплины: гандбол, хоккей, футбол и единоборства. Это обеспечило вариативность нагрузочного профиля и позволило провести более комплексную оценку показателей минерального обмена.

Цель исследования: комплексная оценка взаимосвязей между показателями ультразвуковой денситометрии, уровнем ионизированного кальция венозной крови и содержанием минералов в организме по данным биоимпедансометрии у спортсменов различных видов спорта.

Материалы и методы

Дизайн исследования — проспективное наблюдательное. Объектом исследования стали спортсмены в возрасте от 18 до 35 лет, представители следующих видов спорта: гандбол, хоккей, футбол и единоборства.

Проводились следующие измерения: уровень ионизированного кальция венозной крови (iCa) — стандартными биохимическими методами; биоимпедансометрический анализ на аппарате InBody 770 (InBody Co., Ltd., Южная Корея) с определением минеральной массы тела; ультразвуковая денситометрия пяточной кости на аппарате SONOST 3000 (OsteoSys Co., Ltd., Южная Корея).

Нами проанализированы следующие денситометрические показатели: SOS (скорость прохождения ультразвука), BUA (широкополосное поглощение), BQI (качественный индекс кости), T-score, Z-score, а также их процентильные значения.

Работа выполнена в рамках гранта МНиВО РК «Анализ молекулярно-генетических механизмов выносливости у спортсменов, имеющих эффективные результаты спортивной деятельности» (2024–2026 гг.).

Результаты

Средний возраст участников составил 26,5 ± 1,6 лет (95% ДИ: 24,88–28,04). В исследовании приняли участие спортсмены различных направлений, что обеспечило широкий охват типов физической нагрузки. Анализ корреляционных связей показал высокую степень взаимосвязи между показателями денситометрии. Коэффициенты корреляции между BQI и T-score, BQI и Z-score, а также SOS и T-score находились в диапазоне r = 0,95–0,99 (p<0,001), что свидетельствует о высокой согласованности денситометрических индексов.

Средний уровень ионизированного кальция в крови составил 1,18 ± 0,01 ммоль/л, при этом минимальное значение достигало 1,06 ммоль/л. По данным ультразвуковой денситометрии, у 41% испытуемых не было выявлено изменений, у 50% диагностированы признаки остеопении, у 9% — признаки остеопороза. Минеральная масса тела в среднем составила 4,62 ± 0,11 кг. Установлена слабая положительная корреляция между минеральной массой и денситометрическими показателями (r = 0,17–0,25), при этом уровень ионизированного кальция не продемонстрировал значимой взаимосвязи с минеральной массой (r = –0,07), что может свидетельствовать об относительной автономности этих маркеров.

Сравнительный анализ между представителями разных видов спорта не выявил статистически значимых различий по основным параметрам. Тем не менее, спортсмены, занимающиеся единоборствами,

имели тенденцию к более высоким показателям минеральной массы, тогда как у футболистов чаще фиксировались ранние признаки остеопении. Эти различия, вероятно, отражают особенности тренировочной нагрузки и требуют дальнейшего изучения с включением биохимических и гормональных маркеров.

Выводы

Для достоверной оценки риска остеопении и минерального дефицита у спортсменов рекомендуется комплексный подход, включающий ультразвуковую денситометрию, биоимпедансометрию, определение уровня ионизированного кальция и других биохимических маркеров (например, витамина D). Повторные исследования в динамике, особенно в период подготовки и соревнований, позволяют своевременно выявлять отклонения и корректировать тренировочный или нутритивный план.

Участие в исследовании представителей различных видов спорта позволило расширить понимание влияния специфики физической активности на костно-минеральный обмен, что имеет важное значение для профилактики нарушений и оптимизации здоровья спортсменов.

Ключевые слова: здоровье спортсменов; костная плотность; костно-минеральный обмен.

УДК 616-036.82/.85; 616-089.23
МРНТИ 76.35.35; 76.29.41

Применение ударно-волновой терапии в реабилитации при замедленном срастании переломов трубчатых костей

Даниленко С.В. [1], Сливкина Н.В. [1], Трофимчук В.А. [1], Ботаев Р.С. [2], Абилов Р.С. [3], Крикливый А.А.[3]

[1] *Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан*
[2] *Многопрофильная городская больница №1, Астана, Казахстан*
[3] *Национальный научный центр травматологии и ортопедии имени академика Н.Д. Батпенова, Астана, Казахстан*

Введение

Использование экстракорпоральной ударно-волновой терапии (ЭУВТ) в медицинской практике началось с метода литотрипсии с целью разрушения кальцифицированных отложений внутри организме в 1980-х годах. В последующем исследовании Graff и соавторы отметили, что при использовании ЭУВТ наблюдается увеличение остеогенного ответа костей таза. В 1990-х годах началось использование ЭУВТ в лечение заболеваний аваскулярного некроза головки бедренной кости и несрастающихся переломов костей. Механизм действия ЭУВТ в лечении замедленно срастающихся переломов основывается на увеличении неоваскуляризации и повышения уровня ангиогенных и остеогенных факторов роста.

Дополнительные исследования групп ученых под руководством Chen и Wang на лабораторных животных продемонстрировали увеличение факторов роста, которые связаны с регенерацией костной ткани (VEGF, TGF-beta 1 и BMPs), после применения ЭУВТ. В дальнейшем Kearney и соавторы установили, что ЭУВТ приводит к утолщению камбиального слоя надкостницы за счет пролиферации остеопрогениторных клеток. Не смотря на увеличивающееся число исследований в области применения ЭУВТ данный метод всё ещё не является широко распространенным видом консервативного лечения несрастающихся и замедленно срастающихся переломов костей верхних и нижних конечностей. Целью нашего исследования явилось оценить возможность применения ЭУВТ для консервативного лечения замедленно срастающихся переломов, стресс-переломов и костных регенератов.

Материалы и методы

Исследование проводилось на базе ТОО «Центр реабилитации и спортивной кинезиологии «Kinetik»». В рамках данной работы были пролечены 7 пациентов с использованием метода ЭУВТ. Пациентам в исследуемой группе были выставлены следующие клинические диагнозы: закрытый замедленно срастающийся перелом 2й плюсневой кости левой стопы; закрытый стресс-перелом 2й плюсневой кости правой стопы; срастающийся перелом 5й плюсневой кости правой стопы; замещение дефекта большеберцовой кости правой голени методом билокального остеосинтеза аппаратом Илизарова; замещение дефекта локтевой кости правого предплечья методом билокального остеосинтеза аппаратом Илизарова; состояние после удлинения левой нижней конечности методом Илизарова (бедренная кость); ложный сустав верхней трети обеих костей правой голени, состояние после концевой резекции большеберцовой кости справа, накостного остеосинтеза блокирующей пластиной и винтами. Для проведения процедур применялся аппарат BTL-6000 SWT Combi фирмы BTL. Процедура заключалась во внешнем воздействии через аппликатор ультразвуковой волной либо на область проекции перелома, либо в проекции костных отломков в зависимости от выставленного диагноза. Параметры аппарата ЭУВТ выставлялись на следующие значения: давление 1,5-2,5 Бар, частота 10-12 Гц, 3000 ударных импульсов на процедуру. Временной промежуток между процедурами составлял не менее 72 часов. Контрольная оценка эффективности процедур проводилась при помощи методов рентгенографии и компьютерной томографии.

Результаты

Возраст пациентов, включенных в исследование составил от 14 до 40 лет (Me = 21). Мужчин было - 2, женщин - 3, детей до 18 лет - 2. Исходно локализация повреждений костей распределились следующим образом: плюсневые кости – 3, большеберцовая кость – 2, бедренная кость – 1, локтевая кость – 1, малоберцовая кость - 1. Количество проведенных процедур варьировалось от 3 до 16 (Me = 7). Во всех случаях была достигнута консолидация переломов и укрепление регенерата, подтвержденных на контрольной рентгенографии и компьютерной томографии. За период исследования нежелательных побочных эффектов применения ЭУВТ не выявлено.

Выводы

Результаты проведенного исследования показали, что метод ЭУВТ может быть использован для консервативной терапии замедленно срастающихся переломов, стресс-переломов и костных регенератов. Преимуществами данного метода являются неинвазивность процедуры, отсутствие необходимости госпитализации пациента, возможность комбинирования консервативного и оперативного методов лечения, и отсутствие побочных эффектов. Существует определенная потребность в проведении проспективного рандомизированного исследования с контрольной группой для получения обоснованных доказательств эффективности применения ЭУВТ.

Ключевые слова: экстракорпоральная ударно-волновая терапия; перелом кости; стресс-перелом; замедленно срастающийся перелом; консервативное лечение переломов.

ҚАТЕЛЕР ЖӘНЕ АСҚЫНУЛАР
ОШИБКИ И ОСЛОЖНЕНИЯ
BUGS AND COMPLICATIONS

УДК 615.477.2; 616-089.28/.29
МРНТИ 76.29.41

Микробиологические и клинические аспекты рецидивирующей перипротезной инфекции

Любимова Л.В., Преображенская Е.В., Любимов Е.А., Пчелова Н.Н.

Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования Министерства здравоохранения Российской Федерации, Чебоксары, Россия

Введение

Перипротезная инфекция (ППИ) — тяжелое осложнение эндопротезирования суставов, усугубляемое образованием биопленок на поверхностях имплантатов и требующее ревизионных вмешательств. Сообщается, что на долю ППИ приходится 25,2% ревизионных эндопротезирований тазобедренного и 14,8% - коленного суставов (Bozic KJ et al., 2009, 2010). Среди возбудителей ППИ стафилококки занимают лидирующие позиции, что обусловлено способностью к колонизации кожи, высокой адгезией к металлу, полиэтилену и костному цементу, устойчивостью к иммунному ответу и антибиотикам за счет формирования биопленок. Несмотря на то, что существуют различные методы хирургического лечения ППИ, золотым стандартом в течение многих лет остается двухэтапное реэндопротезирование как наиболее эффективный метод борьбы с биопленочной инфекцией, частота рецидивов остается высокой. В зарубежных исследованиях эффективность такого лечения ППИ варьируется от 60% до 100% при двухлетнем наблюдении (Petis SM et al., 2019; Ma C et al., 2018). Хирургам важно понимать причины неудач после первичной артропластики коленного и тазобедренного суставов для того, чтобы минимизировать риски развития рецидива ППИ.

Цель исследования: выявить возможные предикторы неудачи в лечении ППИ с развитием рецидива глубокой перипротезной инфекции.

Материалы и методы

По данным электронных медицинских карт проведен сплошной ретроспективный анализ 258 случаев лечения глубокой ППИ коленного и тазобедренного суставов за период 2019-2023гг., из которых рецидивы составили 16,5% (n=31).

Результаты

Исследуемая когорта состояла из 19 женщин и 12 мужчин, в том числе операции на коленных суставах составили 51,6% (n=16), на тазобедренном суставе 48,4% (n=15). Средний возраст пациентов составил 59,2 года, средний индекс массы тела - 30,4 кг/м2. Первично ППИ развилась после первичного эндопротезирования суставов в 21 случае (67,7%), у пациента с ревматоидным артритом – в одном случае (3,2%), после хирургической двухэтапной санации инфекционного стафилококкового артрита - в 5 случаях (16,1%), в результате ревизионного эндопротезирования по поводу механических осложнений - в 4 случаях (12,9%). По срокам возникновения рецидива ППИ преобладала острая инфекция (61,3%). 8 из 17 пациентов (47,1%) с рецидивом ППИ являлись носителями золотистого стафилококка в носу, причем чувствительность

возбудителя была идентичной выделенному из биологического материала при ревизионных вмешательствах ранее. Мономикробная инфекция при ППИ выявлена у 28 пациентов (90,3%), при рецидиве ППИ – в 24 (77,4%) случаях; полимикробная – у 3 (9,7%) и 4 (12,9%) пациентов соответственно. Случаев культуронегативной ППИ зарегистрировано не было; в последующем при рецидиве ППИ ее доля составила 3 (9,7%). Реинфекция с выделением выявленного ранее микроорганизма составила 74,2%, рецидив с участием нового возбудителя —25,8% случаев. Ведущим патогеном в развитии как ППИ, так и ее рецидива является Staphylococcus aureus (50,0% случаев). Среди коагулазонегативных стафилококков в этиологии рецидива ППИ только в 5 (14,7%) случаях участвовал метициллин-резистентный эпидермальный стафилококк. Рецидив ППИ после двухэтапного реэндопротезирования выявлен у 12 пациентов (38,7%), после одноэтапной санации с дебриджментом - у одного пациента (3,2%), остальные 18 случаев (58,1%) рецидива ППИ имели место в результате неэффективного первого этапа санации по поводу ППИ. Более одного рецидива ППИ перенесли 7 (22,6%) пациентов.

Выводы

Выявлено, что ведущим возбудителем перипротезной инфекции и ее рецидива является золотистый стафилококк. Наличие у пациента стафилококковой инфекции и/или носительства Staphylococcus aureus является фактором риска развития рецидива ППИ. Выявлена неблагоприятная тенденция риска рецидива перипротезной инфекции у пациентов с инфекционным артритом.

Ключевые слова: эндопротезирование суставов; перипротезная инфекция; рецидив инфекции; золотистый стафилококк; Staphylococcus aureus; реэндопротезирование.

УДК 615.477.2; 616-089.28/.29; 616.9
МРНТИ 76.29.41; 76.29.50

Комплексное консервативное лечение ранних стадий аваскулярного некроза головки бедренной кости, связанного с COVID-19

Каюмов Ж.Ш., Каримов М.

Ташкентский государственный медицинский университет, Ташкент, Узбекистан

Цель исследования: оценить эффективность комплексного консервативного лечения (фармакотерапия, физиотерапия и локальная антикоагулянтная терапия – гирудотерапия) у пациентов с ранними стадиями аваскулярного некроза головки бедренной кости (АНГБК) постковидной этиологии.

Материалы и методы

Проведено ретроспективное когортное исследование, включившее 205 пациентов (средний возраст 32,8 ± 11,6 лет, 71% мужчины), перенёсших COVID-19 и обратившихся с жалобами на боли в тазобедренных суставах без травмы. Всем больным проведена комплексная терапия: золендроновая кислота, антикоагулянты, НПВС, препараты для улучшения микроциркуляции, индивидуальные программы физиотерапии, а также гирудотерапия. Функциональные исходы оценивались по шкале mHHS и ВАШ, дополнительно учитывались рентгенологические и МРТ-данные.

Результаты

После лечения отмечено достоверное улучшение функциональных показателей: средний балл по mHHS увеличился с 60,3 ± 5,7 до 85,2 ± 7,3 (p<0,05), показатели ВАШ снизились с 8,3 ± 1,6 до 2,5 ± 1,3 (p<0,05). По данным МРТ, у 21% пациентов выявлена регрессия очагов остеонекроза, у 47% — отсутствие прогрессирования процесса. Частота осложнений и побочных эффектов была низкой (3% легкие ЖКТ-симптомы, связанных с приемом НПВС).

Выводы

Комплексная консервативная терапия (фармако-, физиотерапия и гирудотерапия) в ранних стадиях АНГБК постковидной этиологии является эффективной и относительно безопасной. Данный подход способствует уменьшению болевого синдрома, улучшению функции тазобедренного сустава и регрессии остеонекротических очагов. Своевременная диагностика и раннее вмешательство играют ключевую роль в предупреждении прогрессирования заболевания и позволяют избежать хирургического лечения у большинства пациентов.

Ключевые слова: бедренная кость; аваскулярный некроз; COVID-19.

УДК 615.477.2; 616-089.28/.29; 616.9
МРНТИ 76.29.41; 76.29.50

Микробиологический профиль перипротезной инфекции после пандемии COVID-19

Любимова Л.В.[1], Любимов Е.А.[1], Павлова С.И.[2], Преображенская Е.В.[1], Пчелова Н.Н.[1]

[1] Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования Министерства здравоохранения Российской Федерации, Чебоксары, Россия

[2] Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, Чебоксары, Россия

Введение

По данным литературы, наиболее частыми возбудителями перипротезной инфекции (ППИ) являются грамположительные микроорганизмы, в частности, Staphylococcus aureus и Staphylococcus epidermidis. Однако данные о структуре возбудителей ППИ могут отличаться в разных медицинских организациях. Пандемия COVID-19 привела к увеличению потребления антибиотиков, снижению иммунного статуса пациентов, что могло изменить микробиологический профиль ППИ.

Цель исследования: сравнить микробиологическую структуру возбудителей ППИ в до- и постковидный периоды.

Материалы и методы

На основе данных медицинской информационной системы ФГБУ «Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования» Минздрава России (Чебоксары) проведено сравнительное ретроспективное исследование 342 случаев ППИ после артропластики крупных суставов с выявленным ростом микроорганизмов в 2018-2019гг. (n=163) и после пандемии COVID-19 (2021-2022гг., n=179). Верификация диагноза глубокой ППИ проводилась по критериям ICM (2018). Различия показателей между группами считали статистически достоверными при p<0,05.

Результаты

Выделено 412 микроорганизмов - возбудителей 292 случаев мономикробной (n=144 в 2018-2019гг. и n=148 в 2021-2022гг.) и 50 случаев полимикробной (n=19 в 2018-2019гг. и n=31 в 2021-2022гг.) инфекции. После пандемии COVID-19 отмечен рост частоты выделения микробных ассоциаций с 11,7% до 17,3% (p>0,05). Видовая структура возбудителей в исследуемые периоды была соответственно представлена Staphylococcus aureus (19,0% vs 21,8%), Coagulase negative staphylococcus (39,9% vs 37,9%), Streptococci (6,1% vs 5,0%), Enterococci (6,1% vs 3,9%), Gram-negative microorganisms (12,3% vs 10,6%), Corynebacteria (0,6% vs 1,7%), Anaerobes (3,7% vs 0,6%), Fungi (0,0% vs 0,6%), другие - по 0,6%. Все различия не имели статистической значимости (p>0,05). Грамотрицательные микроорганизмы в составе ассоциаций выделены в 2018-2019гг. в 3,9%, в 2021-2022гг. - 5,9% случаев (p<0,05). Структура грамотрицательных бактерий была представлена Pseudomonas aeruginosa (12,5% vs 14,5%, p>0,05), Achromobacter (6,5% vs 0,0%, p=0,0248), Escherichia coli (3,2% vs 22,9%, p=0,0296), Burkholderia cepacia (38,7 vs 14,3, p=0,0281), Enterobacter cloacae (16,1 vs 14,3%, p>0,05), Acinetobacter baumannii (19,4 vs 11,4%, p>0,05), Klebsiella pneumoniae и Klebsiella oxytoca (0,0% vs 17,1%, p=0,0260), Proteus (3,2% vs 2,9%, p>0,05), Morganella (0,0 vs 2,9%, p>0,05) в 2018-2019гг. и 2021-2022гг. соответственно.

Выводы

После пандемии COVID-19 лидерами в этиологии ППИ остались коагулазонегативные стафилококки. Прогностически неблагоприятным можно считать появление в микробном пейзаже грибов, увеличение доли микробных ассоциаций с преобладанием грамотрицательных микроорганизмов.

Ключевые слова: перипротезная инфекция; возбудители ППИ; COVID-19; полимикробная инфекция; Staphylococcus epidermidis; Staphylococcus aureus.

УДК 57.017.35
МРНТИ 76.29.41

Современные стратегии лабораторной диагностики перипротезной инфекции

Плиска Н.Н.

Национальный научный центр травматологии и ортопедии имени академика Батпенова Н.Д., Астана, Казахстан

Введение

Перипротезная инфекция (ППИ) является одним из самых серьезных и разрушительных осложнений после протезирования суставов. Она не только значительно ухудшает качество жизни пациента, но и может привести к инвалидизации и даже летальному исходу. Симптомы ППИ могут быть неспецифичными и схожими с другими осложнениями (например, асептической нестабильностью эндопротеза), что приводит к ошибочной диагностике и задержке адекватного лечения. В настоящее время нет единого

«золотого стандарта» для диагностики ППИ, что подчеркивает необходимость разработки и внедрения новых, более чувствительных и специфичных лабораторных маркеров, методов. В связи со сложностью и серьезностью ППИ, исследователи и врачи во всем мире постоянно ищут и совершенствуют способы ее лабораторной диагностики. В нашей практике используются: биомаркеры воспаления – это С-реактивный белок (СРБ), скорость оседания эритроцитов (СОЭ), прокальцитонин, цитологические и гистологические исследования - анализ клеточного состава синовиальной жидкости и тканей, с определением лейкоцитарной эстеразы, бактериологическое исследование – интраоперационных биоптатов, синовиальной жидкости, металлоконструкций удаленных при ревизионных операциях, метод соникации - для разрушения биопленок и выделения возбудителей с поверхности имплантатов. Применяются интегральные диагностические алгоритмы: комбинация различных методов для повышения точности диагностики.

Цель исследования: повысить эффективность диагностики ППИ путем мониторинга полученных данных и обзора с последующим внедрения современных лабораторных подходов. Это, в свою очередь, направлено на улучшение результатов лечения пациентов, снижение осложнений и сокращение экономических затрат.

Материалы и методы

В исследование включены: общий анализ крови, СРБ, тестирование на прокальцитонин не являлось обязательным среди исследуемых пациентов, синовиальная жидкость - цитологическое и гистологическое исследование, бактериологическое исследование: пункты из свищевых каналов и синовиальной жидкости и интраоперационные биоптаты пациентов с ППИ, полученный при ревизионных операциях, металлоконструкции. Биологический материал был тщательно исследован с помощью специального бактериологического метода с применением соникации.

Результаты

За период с 2020 по 2024 год было исследовано биоматериала 2749, при этом отрицательных результатов было получено 823 случая образцов -32%. Проанализируем динамику полученных авторами микробиологических результатов, при исследовании биоматериала на ППИ, стафилококки были наиболее распространенными возбудителями, особенно коагулазонегативные штаммы, которых идентифицировано было 35,3%, золотистого стафилококка несколько меньше 30,6%. Стафилококки были преобладающими возбудителями, составляя 65,9% от общего числа изолятов за 5 лет. Синегнойная палочка была выделена несколько реже, чем стафилококки, но занимала второе место по частоте обнаружения – 13,2%. Группа Enterobacteriales занимала третье место по распространенности среди выделенных микроорганизмов – 12,7%. Разнообразная группа других микроорганизмов составила четвертую группу по частоте обнаружения, куда вошли стрептококки, энтерококки, грибы рода кандида их идентифицировано было – 6,18%. Редкими были выделены Acinetobacter spp. – 1,97% и анаэробы 0,05%. У всех пациентов были ярко выражены маркеры воспаления: увеличено количество лейкоцитов в периферической крови, ускоренно СОЭ, увеличен С – реактивный белок. Выявлены изменения цитологического и гистологического исследования синовиальной жидкости в зависимости цикла воспалительного процесса и вида возбудителя.

Обсуждение

Современные стратегии лабораторной диагностики ППИ значительно расширили возможности клиницистов в своевременном и точном выявлении этого грозного осложнения. Несмотря на впечатляющие успехи сложность биопленочных форм инфекции и атипичное течение ППИ по-прежнему ставят серьезные вызовы перед диагностической службой. Будущее лабораторной диагностики ППИ видится в разработке новых биомаркеров и внедрение молекулярных методов, а также дальнейшем развитии интегрированных подходов, сочетающих высокочувствительные тесты с клинической оценкой, а также в стандартизации протоколов диагностики применимости в рутинной практике. Только такой комплексный и постоянно развивающийся подход позволит минимизировать диагностические ошибки и обеспечить наилучшие исходы для пациентов с эндопротезами.

Выводы

Совершенствование лабораторной диагностики ППИ напрямую ведет к улучшению клинических исходов: позволяет сохранить эндопротез, сократить количество дорогостоящих и травматичных ревизионных операций, уменьшить сроки госпитализации и, что самое главное, значительно повысить качество жизни пациентов. Таким образом, постоянное развитие и внедрение современных диагностических стратегий остается ключевым приоритетом в борьбе с ППИ.

Ключевые слова: перипротезные инфекции; лабораторная диагностика; эффективность диагностики.

УДК 615.477.2; 616-089.28/.29
МРНТИ 76.29.41

Клиническое значение поверхностной инфекции после эндопротезирования суставов

Любимова Л.В., Преображенская Е.В., Любимов Е.А., Пчелова Н.Н.

Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования Министерства здравоохранения Российской Федерации, Чебоксары, Россия

Введение

Инфекция после эндопротезирования суставов может быть определена как поверхностная, затрагивающая кожу и/или подкожную клетчатку, и глубокая, или перипротезная инфекция (ППИ) сустава, с поражением мышц, фасций и протеза. Частота поверхностной инфекции в области эндопротезирования (ПИОЭ) суставов варьирует от 0,2% до 10% (Carroll K et al., 2009; Peersman G et al., 2001; Saleh K et al., 2002) и может увеличить риск возникновения ППИ в 35 раз (Saleh K et al., 2002). В клинической практике ПИОЭ зачастую уделяется недостаточное внимание.

Цель исследования: определить клиническое значение, риски и стратегии профилактики ПИОЭ после эндопротезирования суставов.

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ (2019-2023 гг.) 258 случаев инфекционных осложнений после эндопротезирования крупных суставов, в том числе 188 случаев глубокой ППИ (72,9%) и 70 ПИОЭ коленного и тазобедренного суставов (27,1%). Оценивались данные клинико-лабораторных (СОЭ, СРБ, цитологические показатели синовиальной жидкости), микробиологических (результаты посева тканей и синовиальной жидкости) и инструментальных (УЗИ, фистулография) методов диагностики, исходы лечения ПИОЭ.

Результаты

Средний возраст пациентов с ПИОЭ - 61,5 года, преобладали женщины (46 vs 24). Средний индекс массы тела – 29,6 кг/м2. Системные заболевания имели 8,6%, отягощенный аллергологический анамнез (пищевой, лекарственный, бытовой) - 37,1% пациентов. ПИОЭ в области тазобедренного сустава встречалась чаще, чем коленного сустава (68,6% vs 31,4%). У мужчин чаще отмечалась ПИОЭ в области тазобедренного сустава (87,5%, $p<0,05$). Средний срок между первичным эндопротезированием и санирующей операцией составил 3,3 мес. Для исключения глубокой ППИ определяли маркеры воспаления в соответствии с критериями ICM (2018): в крови средний уровень СОЭ составил 26,7 мм/час, СРБ - 14,1 мг/мл; в синовиальной жидкости средний уровень лейкоцитов - 1384,9 кл/мкл, палочкоядерных нейтрофилов - 65,6%. В синовиальной жидкости роста микроорганизмов не выявлено, тогда как в 28,6% случаев в тканевых интраоперационных биоптатах получена положительная культура с преобладанием стафилококков. Наиболее частым клиническим проявлением ПИОЭ были лигатурные свищи (77,1%). Всем пациентам было проведено иссечение пораженных тканей в пределах кожи и подкожной клетчатки. При среднем сроке наблюдения 3,2 года у 100% пациентов отмечен благоприятный исход без развития глубокой ППИ.

Выводы

Особое внимание при подготовке к эндопротезированию суставов следует уделять пациентам с модифицируемыми факторами риска (ожирение, аллергия, системные заболевания). Важной мерой профилактики глубоких инфекционных осложнений после эндопротезирования суставов является ранняя диагностика поверхностной инфекции в области эндопротеза, своевременная малоинвазивная хирургическая санация ПИОЭ, позволившие снизить риск возникновения глубокой инфекции почти на треть случаев.

Ключевые слова: поверхностная инфекция области эндопротезирования; риск перипротезной инфекции; критерии диагностики инфекций; маркеры воспаления; профилактика инфекций; лигатурный свищ; стафилококки.

УДК 616-089.23; 616.15; 615.38
МРНТИ 76.29.41; 76.29.33

Алгоритм при политравме, кровопотеря - её главный аспект

Махамбетчин М.М.

Национальный научный центр травматологии и ортопедии имени академика Батпенова Н.Д., Астана, Казахстан

Введение

Клинические рекомендации, алгоритмы особенно важны в экстренной медицине. Политравма является самым сложным разделом экстренной медицины поэтому ATLS (Advanced Trauma Life Support) широко распространен в медицинском информационном пространстве и постоянно совершенствуется в своих деталях. Основу ATLS составляют пять первостепенных мероприятий

озаглавленных первыми пятью буквами английского алфавита: A-B-C-D-E. Подробные рекомендации, детализирующие каждый из пяти аспектов, занимают сотни страниц. В 2022 году впервые на русском языке разработан проект Национальных клинических рекомендаций «Сочетанная и множественная травма», состоящий из 200 страниц текста и 200 страниц литературы. Такой объем рекомендаций отражает сложность и объемность проблемы политравмы. Если ATLS в форме одного листа с перечислением пяти первых мероприятий слишком короткая, то рекомендации на 200 страницах слишком объемные, чтобы стать наглядным, удобным алгоритмом действий. Данное обстоятельство побудило разработать средний вариант рекомендаций, который по объему ближе к краткому ATLS, но в отличии от него содержит конкретные указания и последовательность действий в течении «золотого часа».

Кровопотеря при политравме

Кровопотеря - острая анемия основная непосредственная причина смерти при травме, поэтому она в центре алгоритма. В каждую секунду продолжающегося шока от ишемии в шоковых органах погибают млн. клеток, п.э. её диагностика, своевременная остановка и коррекция в центре этого алгоритма. Известно, что сама боль шок не вызывает (почечная колика, роды). При переломах наступает торможение в ЦНС, и, если не двигать область перелома больной не так страдает от боли, как при почечной колике. Т.е. шок поддерживается, как правило, кровопотерей и(или) риском её продолжения, а боль сигнализирует о риске дополнительной кровопотери и предупреждает её рецидив, не позволяя двигать область перелома. Оценка объема состоявшейся кровопотери, его источника, состояние гемостаза в нем сложно, п.ч внутренние кровотечения в забрюшинную или в тазовую клетчатку не видны при УЗИ и первый анализ гемоглобина часто завышен – все это ведет к запоздалой гемотрансфузии, необратимости шока и полиорганной недостаточности.

Мероприятия в алгоритме расположены так, чтобы максимально способствовать выявлению источника кровотечения и её ранней остановке. Катетеризация центральной вены при наличии двух периферических не служит вышеуказанным целям, поэтому она перенесена на 20-ю и далее минуты. Принцип «золотого часа» — это максимально ранняя остановка кровотечения и её восполнение, сокращение времени гипотонии/ишемии, п.ч. некроз в шоковых органах с каждой минутой сохранения шока нарастает и ведут к недостаточности органов. При невозможности исключить кровотечение в тазовую клетчатку и шоке 3-4 степени целесообразно обвязать таз до рентгенографии, если она по разным причинам не возможна в первые 5-10 минут. Первичный ориентировочный подсчет объема кровопотери должен начинаться с первых минут и уточняться с каждым новым фактом. Прямой объективный подсчет кровопотери при политравме чаще невозможен. Косвенная оценка в области переломов ориентировочная, поэтому важно отрабатывать опыт опосредованного через клинику подсчета объема кровопотери, сопоставляя его с конечными результатами.

Выводы

Командная работа при политравме – необходимость и залог успеха. Каждый специалист (реаниматолог, хирург, травматолог, нейрохирург) должен знать общий алгоритм и содержание, последовательность действий других специалистов при политравме, чтобы было взаимопонимание и максимальное содействие, а не противодействие друг другу.

Ключевые слова: политравма; алгоритм; кровопотеря; «золотой час».

УДК 616-089.23; 616.15
МРНТИ 76.29.41

Ретроспективная оценка частоты рецидивов инфекции и функциональных результатов при использовании различных типов спейсеров при перипротезной инфекции коленного сустава

Куанышпеков Д.К., Сагинова Д.А., Балгазаров С.С., Абилов Р.С.,
Долгов А.А., Морошан А.В., Крикливый А.А.

Национальный научный центр травматологии и ортопедии имени Академика Н.Д. Батпенова, Астана, Казахстан

Введение

Перипротезная инфекция (ППИ) коленного сустава остается одним из наиболее серьезных осложнений тотального эндопротезирования, приводящим к значительной утрате функции конечности и повторным хирургическим вмешательствам. На сегодняшний день двухэтапная ревизионная артропластика с установкой цементного спейсера, содержащего антибиотики, признана «золотым стандартом» лечения хронической ППИ (Parvizi J. et al., 2018; Xu C. et al., 2020). Используются два типа спейсеров — артикулирующие (сохраняющие движение в суставе) и неартикулирующие (фиксированные), однако данные об их эффективности в плане снижения рецидивов инфекции и улучшения функционального исхода остаются противоречивыми (Hernandez N.M. et al., 2021).

В условиях растущего числа ревизионных операций и увеличения продолжительности жизни пациентов вопрос выбора оптимального типа спейсера приобретает особую значимость.

Целью настоящего исследования явилась ретроспективная оценка клинических исходов, частоты рецидивов и функционального восстановления у пациентов с ППИ коленного сустава, пролеченных с использованием различных типов спейсеров в рамках двухэтапной ревизионной артропластики.

Материалы и методы

Проведено ретроспективное исследование 125 пациентов, перенесших двухэтапную ревизионную артропластику коленного сустава по поводу ППИ в 2022–2023 гг. Пациенты были распределены на две группы: I группа — с применением артикулирующего спейсера (n=70), II группа — неартикулирующий спейсер (n=55). Для оценки функции сустава применялись шкалы (WOMAC, KSS). Средний период наблюдения составил 12 месяцев.

Результаты

В проведенном сравнительном анализе эффективности различных типов спейсеров, применяемых на первом этапе двухэтапной ревизионной артропластики коленного сустава, получены данные, свидетельствующие о преимуществах артикулирующего варианта. В группе пациентов с артикулирующим спейсером рецидив инфекционного процесса был зарегистрирован у 5 человек, что составило 7%. В то же время, в группе с неартикулирующим спейсером частота рецидивов составила 14% (n=7). Таким образом, использование артикулирующего спейсера ассоциировалось с меньшей частотой инфекционных осложнений.

Оценка функциональных исходов по шкале KSS выявила значительные различия между группами. По компоненту, оценивающему состояние коленного сустава, в группе с артикулирующим спейсером медиана составила 82 балла (интерквартильный размах [IQR] — 69,75–83), тогда как в группе с неартикулирующим спейсером — 38,2 балла (IQR — 32,25–41). Различие оказалось статистически значимым (p = 0,00015). Аналогичная тенденция наблюдалась и при анализе функционального компонента: медиана составила 70 баллов (IQR — 62,5–80) в группе с артикулирующим спейсером и 35 баллов (IQR — 30–40) в группе с неартикулирующим, также с достоверной статистической разницей (p = 0,00055).

Выводы

Таким образом, полученные результаты демонстрируют, что применение артикулирующего спейсера при двухэтапной ревизионной артропластике коленного сустава обеспечивает как более низкую частоту рецидивов инфекции, так и лучшие функциональные исходы по шкале KSS по сравнению с неартикулирующим вариантом. Эти данные подчёркивают клинические преимущества артикулирующего спейсера в рамках комплексного подхода к лечению ППИ.

Ключевые слова: перипротезная инфекция сустава; артропластика коленного сустава; артикулирующий спейсер; цементный спейсер; результаты лечения.

УДК 61:331.108; 614.253
МРНТИ 76.01.79

Механизмы наших ошибок

Махамбетчин М.М.

Национальный научный центр травматологии и ортопедии имени Академика Батпенова Н.Д., Астана, Казахстан

Введение

Проблема врачебных ошибок будет всегда сопровождать медицину и карьеру каждого отдельного врача. Актуальность ее, вероятно, будет меняться волнообразно, как и многие другие явления в обществе. Последние 25 лет проблема на пике своей актуальности, что соответственно сопровождается напряжением вокруг нее.

Механизмы врачебных ошибок

Индивидуальные анатомо-физиологические и психологические особенности каждого отдельного пациента – основной источник ошибок врачей. Как не бывает двух одинаковых отпечатков пальцев, так и не бывает одинакового проявления и течения патологии. Поэтому важно каждый случай диагностической или лечебной ошибки обсуждать открыто, чтобы опыт отдельного врача стал опытом для всего коллектива. Это очень сложно, особенно последние годы, когда в обществе сформировалось негативное отношение к врачебным ошибкам. В сложившихся обстоятельствах, если не получается распространить опыт по свежим следам, важно им делиться на конференциях. Кроме демонстрации редкой или атипично протекающей патологии необходимо делиться опытом преодоления когнитивных ловушек, объясняющих те или иные досадные ошибки. Когнитивные ловушки – это ошибки мышления, когда рассуждения врача попадает в различные ловушки. В медицине самым распространенной ловушкой является стереотип, другими ловушками являются аналогии, внушения, логика, эмоции.

Когда речь идет о редкой патологии или редком варианте атипичного течения распространенной патологии механизмом/причиной ошибки является недостаточность опыта. Последнее применимо не только к начинающему молодому врачу, но и высококвалифицированному опытному врачу, если он впервые столкнулся с подобным сложным случаем. Неповторимое разнообразие сложных случаев

невозможно систематизировать и заранее с ними ознакомиться. Каждый врач за карьеру успевает встретиться только с небольшой долей из них, и то однократно.

Недостаточность опыта распространяется и на навыки избегать когнитивных ловушек. Для наглядности перечисленных причин/механизмов ошибок представляются следующие случаи врачебных ошибок из нашей практики: острая ишемия нижней конечности из-за сдавления подколенной артерии осколком кости, перфорация кишечника осколком кости таза, саркомы мышцы бедра, проявляющаяся только рецидивными кровотечениями. Вышеперечисленные клинические случаи редкие и в практике многих врачей могут встретиться только один раз, и эта единственная встреча имеет высокую вероятность закончиться ошибочным решением и действиями врача. Следующие случаи нередки, однако в силу высокого потенциала стереотипов поймать мышление, особенно начинающего врача, в ловушку: ярлык наркомана, смещение фокуса, гемоглобин 120 значит кровопотеря «небольшая».

Выводы

Углубление в проблему врачебных ошибок приводит к необходимости различать причины ошибок от их механизмов. Причина и механизм могут совпадать. При глубоком анализе ошибок нередко за причиной ошибки скрывается тонкий механизм. Если не осознать механизм ошибки, то в будущем у врача в аналогичных случаях этот механизм реализуется рефлекторно, и ошибка повторится. Чтобы добраться до механизма ошибки необходимы четыре шага: первый - констатировать ошибку, второй - признать ошибку, третий – желание добраться до механизма ошибки, четвертый - собственно анализ механизма. Врачебное сообщество допустило «очернение» врачебной ошибки немедицинской частью общества и теперь испытывает трудности с выполнением первых двух шагов, а без них невозможны остальные, результирующие шаги.

Ключевые слова: врачебная ошибка; механизм ошибок; когнитивная ловушка; опыт.

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Прогностическая модель осложнений после переломов таза и конечностей: Наш метод

Муминов А.Ш. [1], Хамдамов Б.З. [2], Валиев Э.Ю. [3], Муминов М.А. [4]

[1] *Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Бухара, Узбекистан*
[2] *Бухарский государственный медицинский институт имен Абу Али ибн Сино, Бухара, Узбекистан*
[3] *Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, Ташкент, Узбекистан*
[4] *Шестой межрегиональное Главное управление исполнения наказаний при Министерстве внутренних дел Республики Узбекистан, Бухара, Узбекистан*

Введение

Высокая частота тяжелых осложнений (сепсис, тромбоэмболии, несращения и др.) при переломах таза и нижних конечностей диктует необходимость разработки надежных инструментов прогноза. По литературным данным, смертность при сочетанных травмах с переломом таза достигает 40–70% в случаях развития шока и полиорганной недостаточности, а вероятность инфекционных осложнений и несращения возрастает при ряде факторов риска (политравма, открытые переломы, дефицит иммунитета). Стандартных шкал стратификации риска, учитывающих иммунный статус, в травматологии пока нет. Использование методов математического моделирования и анализа больших данных открывает возможности для персонализированного прогноза осложнений и оптимизации лечения.

Цель исследования: разработать и внедрить оригинальную прогностическую модель (риск-скоринг) развития осложнений у пациентов с переломами таза и/или длинных костей нижних конечностей на основе комплекса клинико-лабораторных предикторов, включая иммунологические маркеры.

Матералы и методы

Создание модели проведено на клиническом материале Бухарского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи. В ретроспективный анализ включены данные 146 пациентов с переломами таза и нижних конечностей (2000–2024 гг.), из которых у 52 (36%) отмечены значимые осложнения (сепсис, инфекционные процессы, тромбоэмболические события, несращения). Собраны данные о 25 потенциальных предикторах: демография (возраст, пол), характер травмы (локализация перелома, открытый/закрытый, индекс ISS), тактика лечения (сроки стабилизации, метод фиксации), лабораторные показатели при поступлении (Hb, лейкоциты, CRP, прокальцитонин), иммунологические маркёры (сывороточные IgA, IgG, уровень 25(OH)D, остеокальцин), наличие шока, объем трансфузий, сопутствующие заболевания. На основе этой обучающей выборки построена прогностическая модель методом множественной логистической регрессии с шаговым отбором признаков. Значимые факторы, вошедшие в модель, использованы для разработки балльной системы оценки риска («Complication Risk Score», CRS). Модель верифицирована проспективно на независимой группе из 40 пациентов (2000–2024 гг.). Верификация включала оценку чувствительности/специфичности прогноза, площади под ROC-кривой (AUC). Дополнительно проведено сравнение исходов лечения до и после внедрения модели: контрольная группа (исторический контроль, n=50) получала стандартное лечение, основная группа (n=50, 2000–2024 гг.) – лечение с применением нашей прогностической методики (на основании расчёта

риска осложнений проводились дополнительные профилактические меры). Статистический критерий – χ^2 для сравнения частоты осложнений между группами (при $p<0,05$).

Результаты

Разработанная прогностическая модель включила 6 наиболее значимых предикторов осложнённого течения ($p<0,05$ для каждого в многофакторном анализе). Ими оказались: 1) индекс тяжести травмы ISS >25; 2) открытый перелом (Gustilo III); 3) развившийся геморрагический шок II–III степени; 4) дефицит Ig A при поступлении (<1,5 г/л); 5) дефицит витамина D (<20 нг/мл); 6) задержка оперативной стабилизации >48 часов. Каждому фактору присвоен весовой коэффициент (от 1 до 3 баллов) в зависимости от силы ассоциации с осложнениями. Суммарный балл CRS (максимум 12 баллов) показывал индивидуальный риск: низкий (0–3), средний (4–6), высокий (≥7 баллов). Модель продемонстрировала высокую диагностическую точность: AUC = 0,91, чувствительность 85%, специфичность 80% при пороге ≥5 баллов. В проспективной валидационной группе (40 пациентов) показатель AUC составил 0,88, что подтверждает устойчивость модели. На практике все пациенты с CRS≥7 имели как минимум одно серьезное осложнение, тогда как при CRS≤3 осложнений не наблюдалось.

В основной группе (50 пациентов, ведение с использованием модели) общая частота осложнений снизилась до 20% против 36% в контрольной группе без модели ($p=0,048$). В частности, частота раневых инфекций уменьшилась с 16% до 8%, сепсиса – с 10% до 4%, несращений – с 12% до 6%. Средняя продолжительность госпитализации в основной группе была меньше (21±5 сут vs 25±7 сут, $p<0,05$). Пациенты высокой группы риска (CRS≥7) в основной группе получили усиленную профилактику: раннее оперативное вмешательство (в пределах 24 часов), профилактическое назначение антибиотиков широкого спектра и иммуностимулирующей терапии (в т.ч. внутривенный Ig, витамин D), благодаря чему у 60% из них удалось избежать ожидаемых осложнений. Для сравнения, в контрольной группе у всех пациентов, которого наша модель идентифицировала бы как высокорисковых, осложнения реально возникли. Таким образом, использование методики CRS позволило своевременно выделить пациентов, требующих особого внимания, и применить упреждающие меры.

Выводы

Предложена оригинальная прогностическая модель CRS для раннего прогнозирования осложнений у пациентов с переломами таза и нижних конечностей. Модель учитывает 6 ключевых предикторов, в том числе иммунологические (уровни IgA и витамина D), и позволяет с высокой точностью выделять группы риска. Внедрение модели в клиническую практику показало снижение частоты осложнений на 30–40% за счет целенаправленной профилактики у пациентов высокого риска. Данная методика представляет научно-практическую ценность как пример персонализированного подхода в травматологии и может быть адаптирована для использования в профильных отделениях. В дальнейшем планируется расширение выборки, валидация модели в других центрах и интеграция в цифровые системы поддержки клинических решений.

Ключевые слова: переломы таза; переломы нижних конечностей; осложнение; иммунологические маркеры.

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Осложнения в хирургии деформаций позвоночника взрослых

Прудникова О.Г.

Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедииимени академика Г.А. Илизарова, Курган, Россия

Введение

Хирургия деформаций позвоночника у взрослых — сложная область спинальной хирургии, требующая высокой квалификации хирургов и точного предоперационного планирования. Общая частота осложнений в хирургии деформаций позвоночника у взрослых составляет примерно 10–20% (Khan et al., 2018). Наиболее распространенными являются инфекционные – 2-10% (Yilmaz et al., 2019), неврологические - 1–5% (Yilmaz et al., 2019), проблемы с фиксацией (нестабильность винтов, псевдоартроз) – 5-15% (Khan et al., 2018) и прогрессирование деформации (рецидив или патология смежных сегментов) - 10–20% (Agarwal et al., 2020). Отдельным вопросом рассматриваются мальпозиции винтов, которые в среднем составляет до 25-41% случаев и могут быть причинами разного вида осложнений (Upendra B.N. et al., 2008).

Цель исследования: провести анализ осложнений хирургического лечения взрослых пациентов с исходами идиопатического сколиоза и разработать технические варианты их предупреждения.

Материалы и методы

Проспективная моноцентровая когорта (n=245), возраст: 38,0±18,7 лет, этиология: идиопатический сколиоз. Период наблюдения от 6 мес. до 5 лет. Пациентам проведена задняя инструментальная фиксация позвоночника транспедикулярными системами с коррекцией деформации.

Результаты

Общее количество осложнений составило 6,1% (15 пациентов). Осложнения распределились: неврологические – 1,2%, инфекционные – 1,2%, проблемы с конструкцией – 2%, прогрессирование деформации – 1,6%. Частота мальпозиций составила 9,7% случаев, реопераций – 8,1%. При этом мальпозиция винтов являлась основной причиной неврологических осложнений.

Обсуждение

Факторами, влияющими на частоту осложнений, определяют: опыт хирурга, сложность операции (выраженные деформации), возраст и состояние пациента, используемые технологии. Технические варианты установки винтов при сколиозе определяются морфологическими особенности позвонков и позвоночника в целом и выполнением корригирующих маневров.

Нами разработана тактическая классификация расположения винтов при сколиотических деформациях позвоночника, определяющая три типа мальпозиций. Объективизированный метод оценки точности положения винтов необходим для дополнительных доказательств безопасности мальпозиций, определяет клиническую значимость мальпозиций, факторов риска, связанных с неправильной установкой и определять дальнейшие действия хирурга.

По данным литературы известно, что интраоперационная КТ-навигация при установке винтов действительно повышает точность их установки, не увеличивает продолжительность операции и не снижает эффективность коррекции деформации. Повышение хирургической безопасности с использованием навигационной системы обусловлено не только большей точностью проведения винтов, но и меньшим количеством осложнений. Кроме того, фактором, обеспечивающим предупреждение осложнений является планирование оперативного вмешательства с учетом типа деформации и сопутствующей патологии.

Выводы

Применение систем навигации при хирургическом лечении пациентов со сколиозами позволяет сократить частоту мальпозиций и связанных с ними осложнений. Внедрением тактической классификации мальпозиций винтов определяет действия хирурга при выявлении смещений и предупреждает развитие осложнений в дальнейшем. Планирование уровней фиксации с учетом этиологии и вида сколиоза предупреждает осложнения, связанные с фиксацией и прогрессированием деформации.

Ключевые слова: сколиоз; хирургическое лечение; осложнения; мальпозиции винтов.

ӘР ТҮРЛІ МАТЕРИАЛДАР / РАЗНОЕ / OTHER

UDC 616.7
IRSTI 76.29.40

Is there a Relationship between the Presence of Os Acromiale and Scapular Morphology?

Haluk Yaka [1], Mustafa Özer [1], Ulunay Kanatlı [2]

[1] *Necmettin Erbakan University Faculty of Medicine, Konya, Turkey*
[2] *Gazi University Faculty of Medicine, Ankara, Turkey*

Background

The os acromiale is an accessory bone formed due to the failure of the growth plate to fuse during the development of the acromion. The critical shoulder angle (CSA), glenoid version (GV), and glenoid inclination (GI), which are parameters related to scapular morphology, have previously been shown to be associated with rotator cuff tears and osteoarthritis. The aim of this study was to investigate differences in scapular morphology between patients with os acromiale and those without.

Methods

Between 2015 and 2023, 86 patients who underwent surgery for rotator cuff tears at a single centre and had radiological and arthroscopic evidence of os acromiale were included in the study. Mesoacromion was present in 62 patients, preacromion in 23 patients, and metaacromion in 1 patient. One patient with metaacromion was excluded from statistical analyses and removed from the study. Eighty-five patients with meso- and meta-acromion who underwent rotator cuff tendon repair surgery were identified, matched for age and gender. Additionally, 85 patients who presented to our outpatient clinic with shoulder pain and whose examination and imaging did not suggest a specific shoulder condition were identified as the control group. CSA, GI, and GV measurements were performed on the radiological images of all patients by two blinded observers, and the results were statistically compared.

Results

The mean age in the acromial group was 62.8±9.35, in the RCT group 63.4±6.3, and in the control group 62.3±8.3; there was no significant difference in age between the groups. The mean CSA of the acromial group was 29.7±4.3°, the RCT group was 36.7±5.3°, and the control group was 32.9±4.5°, with significant differences among all three groups. The CSA values in the acromial group were significantly lower than those in the RCT and control groups. and the CSA values in

the control group were also significantly lower than those in the RCT group. There was no significant difference between the groups in terms of GI. The mean GV in the os acromiale group was -2.4° ± 4.9°, in the RCT group it was 4.6° ± 5.2°, and in the control group it was 2.9° ± 4.4°. The GV was significantly lower in the acromial group compared to the RCT and control groups. There was no significant difference between the RCT and control groups.

Conclusions

The presence of os acromiale was associated with lower CSA and more anteverted glenoid. Os acromiale, resulting from the failure of anterior fusion of the acromion, may be related to the growth retardation of the acromion as well as the development of the glenoid.

Keywords: The os acromiale; scapular morphology; critical shoulder angle; glenoid version; glenoid inclination.

УДК 616.7; 573.6; 57.089:616-7
МРНТИ 76.29.40; 34.57

Лечение остеохондральных дефектов коленного сустава с использованием аутологичной стромально-жировой фракции и гепарин конъюгированного фибринового гидрогеля

Тоқтаров Т.

Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан

Введение

Восстановление глубоких остеохондральных дефектов коленного сустава остается одной из нерешенных задач травматологии и ортопедии, поскольку суставной хрящ практически не регенерирует самостоятельно. Нарастающая распространенность артроза коленного сустава (гонартроза) среди разных возрастных групп, включая лиц молодого возраста, делает поиск эффективных методик регенерации хряща особенно актуальным. Современные хирургические методы (микрофрактурирование, мозаичная хондропластика и др.) не гарантируют формирования полноценного гиалинового хряща. Тканевая инженерия с применением мультипотентных мезенхимальных клеток и биорегуляторных матриксов рассматривается как перспективное направление лечения дефектов хряща.

Цель исследования: оценить безопасность и терапевтическую эффективность новой тканеинженерной методики, основанной на локальной имплантации аутологичных мезенхимальных клеток в составе гепарин конъюгированного фибринового гидрогеля (ГКФГ) при локальных дефектах хрящевой ткани колена.

Материалы и методы

Были сформированы две клинические группы по 40 пациентов с гонартрозом I–II степени (возраст 25–65 лет) и локальными хрящевыми дефектами. В экспериментальной группе культивировали аутологичные МСК синовиальной оболочки, смешивали их с синтезированным гидрогелем, обогащенным ростовыми факторами TGF-β1 и BMP-4) и имплантировали в дефект хряща. В контрольной группе после стандартной ревизии коленного сустава проводили внутрисуставные инъекции аутологичного PRP. Динамику регенерации оценивали клинико-функционально (шкалы VAS, WOMAC, KOOS) и инструментально (МРТ по модифицированной MOCART) в сроки до 12 месяцев.

Результаты

Результаты показали хорошую переносимость методики без серьезных осложнений. Во всех случаях не было нежелательных клинико-лабораторных эффектов после введения гидрогеля. Клинически в экспериментальной группе отмечено статистически значимое улучшение функции коленного сустава: уже к 6 му месяцу по шкале KOOS наблюдалось существенное повышение суставной активности, WOMAC показал сходные положительные динамики. Пациенты сообщали о значительном снижении боли (VAS) и устойчивом анальгетическом эффекте процедуры. Повышение функции и уменьшение симптомов сопровождалось заметным ростом качества жизни на фоне проводимого лечения.

Выводы

Таким образом, впервые получены клинические данные о том, что имплантация гепарин конъюгированного фибринового гидрогеля с аутологичными МСК синовиальной оболочки и факторами роста обеспечивает безопасное регенеративное восстановление остеохондральных дефектов коленного сустава с сохранением эффекта не менее 6 месяцев.

Ключевые слова: коленный сустав; остеохондральные дефекты; аутологичные стромально-жировые фракции; гепарин конъюгированный фибриновый гидрогель.

УДК 616.7; 616-089.23
МРНТИ 76.29.40; 76.29.41

Состояние минеральной плотности костной ткани аксиального скелета у женщин старшего возраста с переломом дистального отдела лучевой кости

Мухамедова И.Г., Юнусов И.А., Курбанов С.Х., Абдуллоев М.С., Парпиев Ф.М.

Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино, Душанбе, Таджикистан

Цель исследования: изучить минеральную плотность костной ткани (МПКТ) на уровне аксиального скелета у женщин с переломом костей дистального отдела предплечья в анамнезе, с учётом региональных особенностей Таджикистана.

Материал и методы

Проведен ретроспективный анализ карт амбулаторного лечения в травматологическом пункте на базе Национального медицинского центра «Шифобахш», и этапного рентгенологического контроля 68 женщин в возрасте 50 лет и старше, с переломами дистального метаэпифиза лучевой кости и различным паритетом родов, коротким интергенетическим интервалом, продолжительной лактацией в анамнезе. Средний возраст на момент травмы составил 60,6±1,7 лет (от 49 до 75 лет). Многорождение имело место у каждой 2-й женщины. Согласно классификации D.L. Fernandez (1993) переломы типа А были у 21 (30,9 %) женщины, типа В – у 47 (69,1%) женщин. В 57,4% (39) случаях отмечалось преобладание низкоэнергетических переломов (падение с высоты роста).

Для каждой пациентки был рассчитан индекс OST (Osteoporosis Self- assessment Tool) для оценки показаний к проведению костной денситометрии. На 3-5-й день после снятия гипса и через месяц после снятия, для выявления морфометрических изменений в костях скелета 36 (52,9%), больным проводилось DEXA сканирование костей скелета на костном денситометре Lunar Prodigy (GE Health Care, USA) по стандартному протоколу, с оценкой минеральной плотности костной ткани (МПКТ) и Т- критерия.

Результаты

МПКТ у женщин с высоким паритетом родов была достоверно ниже по сравнению чем у женщин с оптимальным паритетом родов (1-2), как на уровне аксиального скелета, так и в зоне перелома. По результатам денситометрии у 27 (75%) женщин выявленное снижение МПКТ соответствовало остеопении или остеопорозу (ОП), наиболее выраженное в поясничном отделе позвоночника ($p<0,05$). Остеопороз, хотя бы в одной из областей измерения, зарегистрирован у 12 (33,3%) женщин, «остеопения» – у 9 (25%), показатели, приближённые к верхней границе между «нормой» и «остеопенией» - у 6 (16,7%). Детализация локализации и степени снижения МПК у женщин с высоким паритетом родов выявила изменения МПКТ по Т-критерию (от - 4,0 до - 4,8±1,12SD) у 3 (10,3%) женщин в поясничном отделе позвоночника и у 6 (20,7%) на уровне лучевых костей обоих предплечий. При этом, более выраженное - на стороне перелома (– 4,3±0,3SD), и менее выраженное – на интактной конечности (-2,9±0,2SD) ($p<0,05$). В проксимальном отделе бедра остеопороз (- 3,3±0,020SD) и остеопения (-2,1±0,024SD) зафиксированы с одинаковой частотой - 8,3% соответственно, но реже, чем в позвоночнике ($p<0,05$). В то же время, у женщин с оптимальным паритетом родов показатели МПК соответствовали -2,83±0,21SD и - 2,6±0,16SD. Нормальные показатели МПК (>-1,0 по Т-критерию) во всех трех исследуемых областях были зафиксированы лишь в 9 (25%) случаях: у 8,3% женщин в дистальном отделе предплечья, у 11,1% - в бедренной кости и у 5,6% - в поясничном отделе позвоночника.

Обобщая, можно сказать, что перелом дистального отдела предплечья - это проявление системного процесса, характеризующегося снижением МПКТ не только в зоне перелома, но и на уровне аксиального скелета.

Выводы

Таким образом, у женщин в возрасте 50 лет и старше, с переломом костей дистального отдела предплечья в анамнезе и высоким паритетом родов, выявлено снижение МПКТ различной степени выраженности, в 75% случаях. При этом, остеопороз выявлен в 33,3 % случаях.

Ключевые слова: перелом дистального метаэпифиза лучевой кости, низкоэнергетический перелом, денситометрия, минеральная плотность костной ткани, остеопения, высокий паритет родов.

UDC 616.8
IRSTI 76.29.51

Pathomorphological and Biochemical Changes in the Gracilis Muscle in Patients with Spastic Forms of Cerebral Palsy

Vadim Evreinov, Galina Filimonova

National Medical Research Center of Traumatology and Orthopedics named after Academician G.A. Ilizarov, Kurgan, Russia

Introduction

The muscles of patients with cerebral palsy contain a large amount of fibro-fatty tissue, but the cause of muscle contractures is not fully clear.

The aim of the study was to study the pathomorphological and biochemical changes in the gracilis muscle to determine the most effective strategy for treating muscle contractures depending on the level of movement disorders in patients with spastic forms of cerebral palsy.

Materials and methods

The patients selected for the study (n=30) were divided into three groups according to the GMFCS scale. Histological examination of m. gracilis, morphometric indices were assessed. The indices of the gracilis muscle metabolism were also studied in children with moderate and severe forms of cerebral palsy.

Results

Myopathy of varying severity was detected in the patients in m. gracilis. The proportion of muscle tissue in sections was higher in GMFCS II-III and GMFCS V, and connective tissue in GMFCS IV. In GMFCS II-III, an inverse statistical relationship was found between the percentage of muscle tissue in micropreparations and the Quetelet body mass index. In children with GMFCS IV and V, a negative correlation was recorded between the proportions of contractile and connective tissue in histological sections. The level of myosin in m. gracilis was statistically significantly higher in patients of the GMFCS II-III group. Significantly lower values of acid phosphatase activity were found in children with GMFCS IV and V. The proportion of type 1 muscle fibers prevailed in the GMFCS IV group, while the lowest percentage of such fibers was found in patients with the GMFCS V group.

Discussion

The revealed pathomorphological changes in m. gracilis are due to brain damage in the child, spastic syndrome, and trophic status of patients. Interventions on the tendon-muscle apparatus of patients with cerebral palsy do not increase muscle strength and do not affect the functional abilities of children. The study also demonstrates a decrease in the synthesis of contractile proteins and the intensity of aerobic oxidative processes in the gracilis muscle.

Conclusion

• The pathomorphological picture of m. gracilis sections corresponds to myopathy, the severity of which depends on the severity of motor limitations in children with spastic forms of cerebral palsy.

• Shortening of sarcomeres in myofibrils of m. gracilis is one of the causes of the formation of adductor contractures of the hip joints in patients with cerebral palsy.

• Therapeutic and surgical interventions on the tendon-muscle apparatus do not increase the muscle strength of children with cerebral palsy, do not affect their functional abilities.

• Biochemical changes in the skeletal muscles of patients with severe forms of cerebral palsy are due to a decrease in the synthesis of contractile proteins, the efficiency of energy exchange reactions.

Keywords: children, cerebral palsy, hip joint contracture, thin muscle of the thigh, myopathy.

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Особенности диагностики заднепяточного болевого синдрома

Ни Г.В., Ирисметов М.Э., Ражабов К.Н., Усмонов Ф.М., Кадыров С.С.

Республиканский специализированный научно - практический медицинский центр травматологии и ортопедии, Ташкент, Узбекистан

Введение

Наиболее частыми причинами заднепяточной боли являются деформация Хаглунда и ахиллобурсит, которые сопровождаются риском хронического болевого синдрома и разрыва ахиллова сухожилия. Основными факторами неудачи хирургического лечения считаются неполный либо чрезмерный объем резекции пяточного бугра, а также недостаточная ликвидация воспаленной бурсы. В этой связи особый интерес представляет анализ показаний к эндоскопическим вмешательствам, определяющим исходы лечения пациентов с данной патологией.

Цель исследования – определить эффективность диагностического алгоритма к эндоскопическому лечению деформации Хаглунда и ахиллобурсита.

Материалы и методы

В период с января 2015 по декабрь 2022 года в отделениях артроскопии, спортивной травматологии и хирургии кисти и стопы Республиканского специализированного научно - практического медицинского центра травматологии и ортопедии (Ташкент) было прооперировано 126 пациентов с деформацией Хаглунда и ахиллобурситом. Пациенты распределены на две группы: первая — открытая кальканеопластика (64 случая), вторая — основная группа, где применялась эндоскопическая кальканеопластика (62 случая). У 20 пациентов выполнено морфологическое исследование операционного материала, которое выявило необратимые патологические изменения, зависящие от длительности заболевания.

Использовали алгоритм диагностики и выбора тактики хирургического лечения при деформации Хаглунда и ахиллобурсите, позволивший выбрать индивидуальный подход к каждому пациенту. Пациентам производились контрольные рентгенограммы и МРТ исследование на сроках 3,6 и 12 месяцев после операции.

Результаты

Ближайшие и отдаленные результаты оценивались по шкале AOFAS heel, так на сроке 3 месяца у основной группы лучшие результаты 61,3%, в группе сравнения 43,8%. Через 6 месяцев 87,1% и 71,9%, соответственно. Спустя 12 месяцев результаты в основной группе 95,2% и 90,6% при открытой кальканеопластики. Анализ результатов с данными других авторов, отмечается улучшения результатов на 5-8% при использовании нами усовершенствованном способе эндоскопической кальканеопластики.

Выводы

Применение эндоскопической кальканеопластики при деформации Хаглунда и ахиллобурсита, обеспечивает получение хороших результатов по шкалам AOFAS и Groulier, снижает риск гнойно-воспалительных осложнений, улучшение качества жизни за короткий срок реабилитации.

Ключевые слова: деформация Хаглунда; ахиллобурсит; эндоскопия; пяточная кость.

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Наш подход к консервативному лечению разрыва вращательной манжеты плеча

Салиев С.М.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии, Ташкент, Узбекистан

Введение

Разрывы вращательной манжеты плеча являются одной из наиболее частых причин хронической боли и ограничения функции плечевого сустава у взрослых. Консервативное лечение играет важную роль, особенно у пациентов с низкой физической активностью, сопутствующими заболеваниями или противопоказаниями к хирургическому вмешательству.

Цель исследования: оценить эффективность и безопасность консервативного подхода в лечении разрыва вращательной манжеты плеча с учетом индивидуальных особенностей пациента и современных доказательных методов реабилитации.

Материалы и методы

В основе подхода — комплексная программа, включающая медикаментозную терапию (нестероидные противовоспалительные средства, миорелаксанты, местные инъекции глюкокортикоидов при показаниях), физиотерапевтическое лечение, лечебную физкультуру, направленную на восстановление диапазона движений, укрепление мышц плечевого пояса и стабилизацию сустава. Оценка эффективности проводилась по шкале VAS и Constant Score.

Выводы

Комплексное консервативное лечение позволяет достичь значимого уменьшения болевого синдрома, улучшения функции плеча и повышения качества жизни у большинства пациентов с разрывом вращательной манжеты, особенно в случаях неполных или дегенеративных разрывов. Индивидуализация программы и постепенное увеличение нагрузки являются ключевыми факторами успеха.

Ключевые слова: вращательная манжета плеча; разрыв; консервативное лечение; физиотерапия; лечебная физкультура.

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Эффективность релиза ретрокондилярной области при сгибательной контрактуре коленного сустава

Ниматов Ф.С., Ходжанов И.Ю., Мамасолиев Б.М.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии, Ташкент, Узбекистан

Введение

Сгибательная контрактура сложное осложнение многих заболеваний опорно-двигательной системы при которой наблюдается скованность во время разгибания колена при остеоартрите коленного сустава. Кроме того, оперативный вмешательствах в коленном суставе, таких как тотальное эндопротезирование коленного сустава, предшествовавшая контрактура является серьезным препятствием полноценному обзору сустава. Также в послеоперационном периоде сгибательная

контрактура, определенная дооперационном периоде и устраненная после операции, имеет склонность к рецидиву. На сегодняшний день существует множество хирургических способов устранения сгибательной контрактуры множество которых используются. Сгибательная контрактура при ревматоидном артрите считается одним из его свойственных осложнений. При этом проводимые многие хирургические способы устранения контрактуры часто сопровождаются рецидивом контрактуры. Особенность анатомии коленного сустава показывает, что главными факторами сгибательной контрактуры коленного сустава является суставная капсула. Ретрокондилярная область коленного сустава сложна для безопасного доступа. Недостаточный релиз же является основным фактором рецидива контрактуры. Уникальная конструкция, такая как кулачковый механизм, может конфликтовать с задней капсулой, вызывая сгибательную контрактуру.

Целью нашего исследования было изучение анатомического места и форм заднего капсулярного прикрепления к кортикальному слою бедренной кости, а также оценка эффективности заднего капсулярного релиза при контрактуре путем оценки изменений углов разгибания колена.

Результаты

Задний релиз капсулы в межмыщелковой ямке позволил улучшить разгибание колена с 85° – 90° на 30° ± 2,8°. Этот угол был дополнительно улучшен до 5,5° ± 1,3° после последующего релиза капсулы в медиальном и латеральном мыщелках.

Выводы

Формы и места прикрепления задней капсулы различались в зависимости от части мыщелка бедренной кости. Поэтапный задний капсулярный релиз был эффективен для устранения сгибательной контрактуры при ревматоидном артрите.

Ключевые слова: коленный сустав; сгибательная контрактура; задний капсулярный релиз.

УДК 61:001.89
МРНТИ 76.01.21

Адаптация и валидация казахскоязычной версии Бостонского опросника при синдроме запястного канала: Первый опыт применения

Калиева А.С., Петров А., Бойрабаев С.Н., Ибраев М. К., Баубеков М. Б., Батпен А.Н.

Национальный научный центр травматологии и ортопедии имени академика Батпенова Н.Д., Астана, Казахстан

Введение

Одно из самых часто встречаемых заболеваний кисти являются синдром запястного канала. Данное заболевание происходит при сдавлении срединного нерва при прохождении его через запястье и клинически выражается появлением боли, онемением, покалыванием в кисти, в тяжелых случаях слабостью и нарушением функции кисти. Заболеваемость среди населения составляет около 3% у женщин и 2% у мужчин. Для объективизации жалоб пациентов актуально использование шкал и опросников. Опросники для пациентов с нарушениями функции верхней конечности в большинстве своем представлены на английском языке, что делает их применение затруднительным для других, неанглоязычных стран. Специфичным опросником по синдрому запястного канала является Boston Carpal Tunnel Questionnaire. BCTQ был переведен на многие языки и проверен в нескольких странах, однако перевода и культурной адаптации BCTQ на казахский язык нет. Поэтому целью данного исследования было перевести и культурно адаптировать BCTQ на казахский язык и оценить его надежность и обоснованность.

Материалы и методы

Данное исследование является одноцентровым обсервационным исследованием, проводившимся в период с октября 2024 года по май 2025 года. Мы провели межкультурную адаптацию опросника BCTQ (перевод двумя различными специалистами, синтез переводов, обратный перевод, экспертную оценку и предварительное тестирование). В исследование было включено 64 казахоязычных пациентов, госпитализированных для получения хирургического лечения синдрома запястного канала. Все пациенты были опрошены с использованием опросника BCTQ-KLV, переведенного нами на казахский язык. Для оценки валидности нашего опросника мы использовали официальную казахскую версию опросника EQ-5D-5L, используемого для оценки общего состояния пациентов, предоставленную нам группой EuroQol. Для статистического анализа данных использовался программный пакет IBM SPSS V.30.0. Внутренняя согласованность оценивалась с использованием коэффициента альфа Кронбаха. Конструктная валидность оценивалась с использованием коэффициента корреляции Спирмена для сравнения шкал опросника BCTQ-KLV со шкалами EQ-5D-5L. Контентная валидность была оценена с помощью эффектов пола и потолка.

Результаты

В исследовании приняли участие 64 пациента, средний возраст которых составил 58 лет. Из 64 пациентов 61 (95.3%) были женщинами, а 3 (4.7%) — мужчинами. У 29 (45.3%) пациента была поражена правая сторона, у 21 (32.8%) – левая сторона, у 14 (21.9%) пациентов было двухстороннее поражение. Из 64 пациентов 5 (7.8%) имели в анамнезе предшествующую травму (перелом дистального метаэпифиза лучевой

кости). Наиболее распространенными сопутствующими заболеваниями были: артериальная гипертензия у 23 (35.9%) пациентов, сахарный диабет 2 типа у 9 (14.1%) пациентов, ИБС у 4 (6.3%) пациентов. Эффекты потолка превышали общепринятый порог в 15% у 13 из 20 пунктов, что свидетельствует о потенциальном снижении чувствительности данных пунктов к выявлению клинических улучшений. Эффекты пола оказались менее выраженными, только два пункта опросника превысили порог в 15%. Шкалы опросника BCTQ продемонстрировали отличную внутреннюю согласованность - α Кронбаха 0,985-0,974. При сравнении с опросником EQ-5D-5L выявлена умеренная корреляция между опросниками в пунктах подвижность, самообслуживание, наличие тревоги/депрессии.

Выводы

Результаты нашего исследования указывают на высокую надежность и удовлетворительную валидность казахской версии BCTQ для оценки синдрома запястного канала. Однако полученные эффекты потолка и небольшая корреляции между опросниками BCTQ и EQ-5D-5L требуют внимания и указывают направления для дальнейшего усовершенствования этой версии опросника. С учетом выявленных ограничений исследования следует продолжить работу по адаптации инструмента для более точной и комплексной оценки состояния пациентов.

Ключевые слова: BCTQ, казахская версия, синдром запястного канала, культурная адаптация, надежность, валидность.

УДК 616-006; 616.7
МРНТИ 76.29.49; 76.29.40

Органосохранные операции при лечении опухолей костей скелета применением имплантов

Отаров О.Б., Елекбаев А.М., Серикбаев Г.А., Пысанова Ж.У., Курманалиев А.К.

Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии, Алматы, Казахстан

Введение

Доброкачественные опухоли костей скелета не метастазируют в другие органы, но большинство из них локально агрессивные, характерно высокая частота локальных рецидивов с деструкцией кости приводящее вплоть до инвалидности Остеохондромы являются наиболее распространенными, составляя от 30% до 35% доброкачественных опухолей костей. Гигантоклеточные опухоли составляют 20%, остеобластомы - 14% и остеоид-остеомы - 12%. В 80% случаев данным заболеванием страдают пациенты в возрасте 20-40 лет. Наиболее распространенные локализации - это дистальный отдел бедренной кости (26,9%) и проксимальный отдел голени (14,4 %).

Цель исследования: проанализировать различные методы лечения локально агрессивных опухолей костей скелета.

Материалы и методы

С 2014 по 2024 гг. пациентам с локально агрессивными опухолями костей скелета проведено хирургическое лечение. Средний возраст пациентов составил 34 лет (от 18 до 50 лет); 65 (%) пациентам выполнено первичное протезирование крупных суставов; 109 (%) пациентам проведено внутрикостная резекция с пластикой костного дефекта; а 23 (12%) пациентом проведено консервативное лечение препаратом Деносумаб.

Результаты

Рецидивов после хирургическое лечения у пациентов не было. Перипротезные инфекционные осложнения отмечались у одного пациента. У одного пациента выявлено MTS поражение в легкие.

Выводы

Совместное применение щадящих хирургических методик и устройств внутренней фиксации представляет собой важную и эффективную стратегию в современной ортопедической и онкологической практике при лечении доброкачественных опухолей костей. Данный подход позволяет достичь двух ключевых целей: радикального удаления опухоли и значительного улучшения качества жизни пациентов.

Дальнейшее изучение малоинвазивных и инновационных методов лечения первичных костных опухолей остается крайне важным. Разработка тканесохраняющих подходов, таких как абляция под визуальным контролем, биоактивные имплантаты и молекулярная терапия, может совершить революцию в онкологической ортопедии, улучшив функциональные результаты и снизив частоту осложнений.

Ключевые слова: доброкачественные опухоли костей; деносумаб; суставо-сохранные операции.

УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Оценка клинического применения отечественного ксеногенного биологического покрытия при лечении термических ожогов II-IIIАБ

Әнапия Б.Б. [1], Тулеубаев Б.Е. [2]

[1] Национальный научный онкологический центр, Астана ,Казахстан
[2] Карагандинский медицинский университет, Караганда, Казахстан

Введение

Ожоги являются одной из актуальных и обделенных вниманием проблем травматологии. Наибольшая встречаемость ожогов наблюдается в развивающихся странах, из-за чего бюджет на лечение ожоговых травм значительно ограничен. В свою очередь, данная проблема приводит к увеличению длительности лечения и осложнениям в виде вторичного углубления и формирования контрактур. В качестве решения данной проблемы, отечественными учеными (Абугалиев К.Р., Огай В.Б.) было разработано и исследовано ксеногенное биологическое покрытие (КБП) на основе обесклеточенной брюшины крупного рогатого скота (КРС).

Цель исследования: провести оценку клинического применения отечественного ксеногенного биологического покрытия при ожогах II-IIIАБ.

Материалы и методы

В период 2019-2021 г.г. было проведено мультицентровое РКИ на базе Многопрофильной больницы имени профессора Х.Ж. Макажанова (Караганда). Исследовании включало 57 участников с ожогами II-III АБ степени, площадью 5-30%, обоих полов, в возрасте 18-60 лет (29 основная, 28 контрольная группы). Участники основной группы получали лечение с применением КБП, участникам контрольной группы накладывались марлевые покрытия, пропитанные повидон йодом. Контрольный осмотр проводился каждые 2-суток в период период госпитализации и через 2 недели после выписки. Оценивались следующие параметры: наличие/отсутствие полного заживления/формирование вторичного углубления/длительность госпитализации/результаты гистоморфометрического исследования раневого ложа на 0 и 7 сутки после получения травмы. После окончания исследования проведена описательная и сравнительная статистическая обработка данных.

Результаты

Полученные результаты показали: На момент начала исследования, гистоморфометрическая картина раневого ложа в обеих группах не имела значимой разницы. Однако, применение КБП улучшило заживление в основной группе ожоговых ран на 76%, и увеличило возможность предотвращения вторичного углубления ожоговых ран в 5,4 раз в сравнении с контрольной группой. Однако количество дней, проведенных в стационаре не имело разницы между группами, что свидетельствует о проведении дополнительных исследований, в области фармакоэкономики.

Ключевые слова: ожоги; ксеногенное биологическое покрытие; комбустиология.

УДК 616-089.23; 616-001; 616-056.3
МРНТИ 76.29.41; 76.29.38

Маркеры иммунного ответа и метаболизма кости при восстановлении после переломов нижних конечностей

Муминов А.Ш. [1], Ражабов М.М. [2], Валиев Э.Ю. [2], Хамдамов Б.З. [3], Муминов М.А. [4]

[1] Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Бухара, Узбекистан
[2] Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, Ташкент, Узбекистан
[3] Бухарский государственный медицинский институт имен Абу Али ибн Сино, Бухара, Узбекистан
[4] Шестой межрегиональное Главное управление исполнения наказаний при Министерстве внутренних дел Республики Узбекистан, Бухара, Узбекистан

Введение

Осложнения при переломах длинных костей нижних конечностей (бедренной кости, костей голени) – такие как инфекционные процессы и нарушение консолидации – существенно ухудшают результаты лечения. Иммуновоспалительные факторы играют важную роль в регенерации кости: чрезмерное воспаление может препятствовать заживлению, тогда как адекватный иммунный ответ способствует ремонту. Маркеры вроде CRP отражают воспалительную активность, а показатели костного метаболизма (витамин D, остеокальцин) – интенсивность остеогенеза.

Цель исследования: оценить динамику иммунологических (CRP, иммуноглобулины IgA/IgG) и биохимических маркеров (витамин D, остеокальцин) у пациентов с переломами костей нижних конечностей и выявить их связь с развитием осложнений (инфекции, замедленное сращение).

Материалы и методы

В исследование включены 82 пациента (возраст 19–65 лет, 58 мужчин и 24 женщины) с диафизарными переломами бедренной кости (n=34) и костей голени (n=48), проходившие лечение в травматологическом отделении Бухарского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи в 2020–2024 гг. Из них у 29 травма была открытой (Gustilo II–III), у 53 – закрытой, всем выполнялись операции остеосинтеза (внешняя фиксация или внутри-, накостная костная фиксация по показаниям). Критерии исключения: системные заболевания костей (остеопороз тяжёлой степени, гиперпаратиреоз), иммуносупрессивная терапия, онкопатология. Пациенты ретроспективно разделены на группы: основная группа – 20 пациентов с осложнённым течением (развилась инфекция в области перелома и/или несращение в срок >8 месяцев); группа сравнения – 52 пациента с благополучным заживлением перелома в стандартные сроки; контрольная группа (референтная) – 10 практически здоровых лиц. Проводилось сравнение групп по ряду показателей. У всех пациентов в динамике (1-я, 2-я, 4-я, 8-я и 12-я недели после травмы) исследовали уровень CRP, общий IgG и IgA, 25 (OH) витамин D, остеокальцин, щелочную фосфатазу, а также клинические маркеры заживления (рентгенологическая оценка образования костной мозоли). Статистический анализ включал t-критерий для независимых выборок и χ^2 для долей, значимыми считались различия при $p<0,05$.

Результаты

Осложнения в основной группе включали: глубокая инфекция (остеомиелит) – у 12 пациентов, поверхностная раневая инфекция – у 5, несращение перелома – у 8 (некоторые имели более одного осложнения). В основной группе выявлен более выраженный и длительный системный воспалительный ответ: средний уровень CRP через 1 неделю после травмы составлял 68±12 мг/л против 40±10 мг/л в группе сравнения ($p<0,01$). К 4-й неделе CRP в основной группе оставался повышенным (30±8 мг/л), тогда как в группе сравнения снижался до 12±5 мг/л, возвращаясь к норме. Это совпадало с клиническими признаками: у пациентов с осложнениями часто сохранялся отек и субфебрилитет рано после операции. Иммуноглобулины IgG и IgA в острый период у обеих групп были в пределах референса, однако на 2–4-й неделе у группы осложнений отмечалось относительное снижение IgG (в среднем на 15% от исходного, $p<0,05$), тогда как у пациентов без осложнений IgG остался стабильным. Уровень 25 (OH) витамина D на момент травмы был снижен у большинства пациентов (средний 22±7 нг/мл, при норме >30), без значимой разницы между группами. Однако в процессе лечения у пациентов без осложнений происходило повышение концентрации витамина D (до ~27 нг/мл к 3 месяцу, при назначении витамин D препаратов при выявленном дефиците), тогда как у пациентов основной группы сохранялся выраженный дефицит (19±6 нг/мл на 3 месяце, $p<0,05$ межгрупповая разница). Существенные различия выявлены по остеокальцину – маркеру остеогенеза. В группе сравнения уровень остеокальцина уже к 4-й неделе достоверно повышался (с 8±3 нг/мл до 18±5 нг/мл; $p<0,01$), отражая активацию костеобразования в фазе консолидации. В группе же с осложнениями рост остеокальцина был замедлен и менее выражен: с 7±3 нг/мл до лишь 12±4 нг/мл к 4-й неделе ($p<0,05$ относительно группы сравнения). Через 3 месяца после травмы уровень остеокальцина у пациентов с несращением оставался низким (11±5 нг/мл vs 25±7 нг/мл при нормальном сращении; $p<0,01$). Таким образом, замедление динамики остеокальцина четко коррелировало с развитием неспаянных переломов. Кроме того, в основной группе отмечена большая частота сопутствующего гиповитаминоза D (<20 нг/мл у 70% против 40% в группе сравнения; $p=0,02$) и более высокий процент курящих пациентов (50% vs 21%, $p=0,04$), что могло дополнительно негативно влиять на регенерацию кости.

Выводы

Анализ иммунных и биохимических маркеров у пострадавших с переломами нижних конечностей выявил ряд значимых корреляций. Длительно повышенный CRP после травмы сигнализирует о вероятном инфекционном процессе и риске несращения кости. Недостаточный прирост остеокальцина в посттравматическом периоде является ранним индикатором замедленной консолидации и потенциального псевдоартроза. Дефицит витамина D широко распространён среди травматологических пациентов и может способствовать осложнениям; его своевременная коррекция представляется обоснованной мерой профилактики. Практическое применение этих маркеров – мониторинг CRP для ранней диагностики скрытых инфекций, динамический контроль остеокальцина для оценки прогресса сращения, а также скрининг и восполнение витамина D – позволит повысить эффективность ведения пациентов с тяжелыми переломами, снизить частоту гнойных осложнений и случаев несращения.

Ключевые слова: переломы нижних конечностей; иммунный ответ; остеокальцин; дефицит витамина D.

UDC 616-089.23; 616-001; 615.849
IRSTI 76.29.41; 76.29.62

MRI perfusion of the hip in post-COVID etiology avascular necrosis: A prospective clinical study

Murdulla Karimov, Javokhir Qayumov, Sarvar Madrakhimov

Tashkent State Medical University, Tashkent, Uzbekistan

Introduction

Avascular necrosis (AVN) of the femoral head is a progressive ischemic condition with multifactorial etiology, including corticosteroid use and hypercoagulable states. Following the COVID-19 pandemic, an increased incidence of femoral head AVN has been observed, presumably linked to endothelial dysfunction, steroid therapy, and viral-induced microthrombosis. Traditional MRI provides structural staging, but dynamic contrast-enhanced MRI (perfusion MRI) allows for functional vascular assessment, potentially enabling earlier diagnosis and therapeutic planning.

This study aimed to evaluate perfusion characteristics of the femoral head in patients with suspected post-COVID AVN.

Materials and Methods

Twelve patients (18 hips) diagnosed with stage I–III AVN of the femoral head were included in this prospective observational study conducted at the Multidisciplinary Clinic of the Tashkent Medical Academy between January 2023 and March 2025. All patients had a documented history of moderate to severe COVID-19 infection within the previous 12 months. Dynamic contrast-enhanced MRI was performed using a 1.5T system with intravenous gadolinium-based contrast. Quantitative perfusion parameters—Time to Peak (TTP), Maximal Enhancement (ME), and Wash-in Rate (WIR)—were recorded and compared between necrotic and non-necrotic zones of the femoral head. Standard classification by Ficat-Arlet was used for radiological staging.

Results

Perfusion MRI revealed significantly reduced ME and prolonged TTP in necrotic zones compared to viable bone regions. Early-stage (Ficat I–II) AVN hips showed heterogeneous perfusion patterns, with partial preservation of perfusion in transition zones. In contrast, stage III hips demonstrated uniform hypo-perfusion and delayed enhancement across the necrotic segments. A correlation was found between COVID-19 severity, corticosteroid duration, and the extent of perfusion defect (Spearman r = 0.74, p = 0.033).

Conclusions

MRI perfusion is a valuable adjunct in the early detection and vascular assessment of post-COVID AVN of the femoral head. It reveals perfusion deficits not visible on conventional MRI and provides insight into the pathophysiological continuum of femoral head ischemia. Incorporating perfusion imaging into diagnostic algorithms may guide prognosis and improve decision-making regarding conservative versus surgical intervention, particularly in the post-COVID population at risk.

Keywords: avascular necrosis; Post-COVID syndrome; MRI perfusion imaging.

УДК 616-089.23; 616-001; 616.23/.25
МРНТИ 76.29.41; 76.29.35

Роль виброакустической легочной терапии у геронтологических пациентов в травматологии и ортопедии

Бекниязова А.Ж. [1], Конкаев А.К. [1,2], Кабибулатов А.А. [1], Елғондиева М.Е. [2], Останин П.А. [2], Жексембиев Т.О. [2]

[1] *Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан*
[2] *Национальный научный центр травматологии и ортопедии имени академика Н.Д. Батпенова, Астана, Казахстан*

Целью настоящего исследования был анализ эффективности виброакустической легочной терапии в профилактике и лечении острой дыхательной недостаточности у гериатрических пациентов, находившихся на лечении в отделениях травматологии и ортопедии с переломами шейки бедра и костей таза.

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ 82 историй болезни пациентов старше 65 лет, разделенных на две группы: основная группа (n=41) получала стандартную терапию в сочетании с виброакустической легочной терапией с использованием аппарата «ВиброЛанг», контрольная группа (n=41) - только стандартное лечение. Оценивались динамика дыхательной функции, уровень сатурации кислорода, частота развития острой дыхательной недостаточности и длительность госпитализации.

Результаты

В основной группе частота развития острой дыхательной недостаточности была снижена на 43,3% по сравнению с контрольной. Средний уровень сатурации у пациентов основной группы повысился с 91% до 96%, в контрольной - с 91% до 93%. Длительность пребывания в стационаре в основной группе сократилась в среднем на 2,4 дня.

Выводы

Ретроспективный анализ показал, что применение виброакустической легочной терапии у гериатрических пациентов с травмами опорно-двигательного аппарата способствует улучшению дыхательной функции, снижает риск острой дыхательной недостаточности и уменьшает сроки госпитализации.

Ключевые слова: геронтология; виброакустическая терапия; острая дыхательная недостаточность.

УДК 616-089.23; 616-001; 616.15; 615.38
МРНТИ 76.29.41; 76.29.33

Дооперационная анемия как фактор функционального восстановления у пожилых пациентов с переломами проксимального отдела бедра

Кобилов Н.Р., Каримов М.Ю., Исмаилов Н.У., Эргашов А.З.

Ташкентский государственный медицинский университет, Ташкент, Узбекистан

Введение

Переломы проксимального отдела бедра (ППОБ) у пожилых пациентов — одна из самых актуальных проблем современной ортопедии и гериатрии. Такие травмы не только нарушают биомеханику тазобедренного сустава, но и значительно снижают функциональную независимость, увеличивая нагрузку на систему здравоохранения и социальную поддержку. Одним из часто встречающихся и недооценённых факторов, влияющих на исходы лечения, является анемия — как проявление возрастных изменений, хронических заболеваний или острой кровопотери при травме.

Цель исследования: оценить клиническое значение дооперационной анемии у пожилых пациентов с переломами проксимального отдела бедра, с акцентом на восстановление опороспособности и мобильности, длительность госпитализации и реабилитации, частоту послеоперационных осложнений, а также влияние на выбор хирургической тактики и объем инфузионной терапии.

Материалы и методы

Проведено ретроспективное исследование 145 пациентов в возрасте 65 лет и старше, госпитализированных с диагнозом «перелом шейки бедра» или «межвертельный перелом» в травматологические отделения в 2020–2024 гг. Уровень гемоглобина измеряли при поступлении. Оценивались: продолжительность пребывания в стационаре, сроки вертикализации, болевой синдром по ВАШ (VAS), функциональный исход по шкале Harris Hip Score (через 30 и 90 дней), частота инфузий, трансфузий и осложнений.

Результаты

Анемия диагностирована у 58% пациентов. У данной группы наблюдались следующие особенности: более длительные сроки постельного режима (в среднем 8,3±1,7 суток против 5,1±1,4 суток у пациентов без анемии); более выраженный болевой синдром на 3-й и 7-й день после операции; значимо более низкий функциональный результат по Harris Hip Score на 30-й день (56±8 против 67±6; $p<0,01$); увеличение объема внутривенной терапии и числа трансфузий (в 2,2 раза выше по сравнению с контрольной группой); необходимость повторной реабилитации в амбулаторных условиях в 41% случаев против 25% без анемии.

Выводы

Результаты исследования подтверждают, что анемия влияет не только на физиологическую устойчивость пациента, но и непосредственно на течение послеоперационного периода: скорость восстановления опороспособности, переносимость нагрузки, и исходы ранней реабилитации. Включение контроля анемии в алгоритм предоперационной подготовки может улучшить мобилизационные показатели и снизить ресурсную нагрузку на клиники.

Анемия у пожилых пациентов с ППОБ — важный фактор, способный замедлять реабилитационные процессы и ухудшать функциональные исходы. Своевременная диагностика, коррекция железодефицита и применение эритропоэза-стимулирующих средств (по показаниям) должны стать стандартной частью предоперационной оптимизации в травматологии пожилого возраста.

Ключевые слова: анемия; дооперационная анемия; переломы бера.

ҚҰТТЫҚТАУЛАР / ПОЗДРАВЛЕНИЯ / CONGRATULATIONS

Абдуразаков Оразбай Абдуразақұлы

«Қазақстандық травматолог-ортопедтер қауымдастығы» РҚБ м.ғ.д., профессор Абдуразаков Оразбай Абдуразақұлын 80 жас мерейтойымен құттықтайды

Абдуразаков Оразбай Абдуразақұлы 1945 жылы туған, травматолог-ортопед дәрігер, медицина ғылымдарының докторы, профессор, Қазақстан Медицина ғылымдары академиясының корреспондент-мүшесі.

1968 жылы Н.И. Павлов атындағы Самарқанд мемлекеттік медицина институтын бітіргеннен кейін еңбек жолын аудандық емханада хирург болып бастады. Травматология және ортопедия бойынша бастапқы мамандандырудан өткеннен кейін аудандық емханада травматолог-ортопед болып тағайындалды. 1970-1972 жылдары Мәскеу қаласындағы Н.Н. Приоров атындағы Орталық травматология және ортопедия ғылыми-зерттеу институтында клиникалық ординатурада оқыды. 1972-1975 жылдары Мәскеу қаласындағы Н.И. Пирогов атындағы 2-ші Ленин орденді Мемлекеттік институтының травматология және ортопедия кафедрасының аспиранты болды. 1976 жылы аспирантураны бітіргеннен кейін кандидаттық диссертациясын сәтті қорғап, Алматы мемлекеттік дәрігерлер білімін жетілдіру институтында (АМДБЖИ) ассистент, доцент, профессор, ал 1987 жылдан 1918 жылға дейін травматология және ортопедия кафедрасының меңгерушісі болып жұмыс істеді, кейін Қазақстан-Ресей медицина университетінің (ҚРМУ) травматология-ортопедия кафедрасының профессоры болды.

Ғылыми және кәсіби қызметі

Оның ғылыми қызметі қазіргі травматология мен ортопедияның өзекті күрделі мәселелерін зерттеуге арналған. 1975 жылы Мәскеуде қорғалған кандидаттық диссертациясы «Дюпюитрен контрактурасының асқынған түрлері және оларды жедел емдеу» тақырыбында қиын деформациялардың ауыр түрлерін емдеуге арналды, ал 1989 жылы Мәскеуде қорғалған докторлық диссертациясы «Буын ішілік және буын маңындағы сынықтар және оларды жедел емдеу» тақырыбында сүйектер мен буындардың ең күрделі, ауыр жарақаттарының бірін емдеуге арналған.

Кафедрада жұмысын бастаған күннен бүгінгі күнге дейін профессор Абдуразаков У.А. белсенді клиникалық, педагогикалық, ғылыми жұмыстарды жүргізеді, медицинаның заманауи жетістіктерін қолдана отырып, травматология мен ортопедияның өзекті мәселелеріне арналған дәрістер оқиды. Ол басқарған кафедрада Қазақстан Республикасы мен ТМД елдерінен сегіз мыңнан астам дәрігер білім алған.

Қоғамдық және ұйымдастырушылық қызметі

Сонымен қатар, ол белсенді ұйымдастырушылық қызметпен айналысты. Еліміздің дамуының ең ауыр жылдарында және денсаулық сақтаудағы өте қиын жағдайда, яғни 1985 жылдан 2000 жылға дейін ол ҚР Денсаулық сақтау министрлігінің бас травматолог-ортопеді болды. Осы жылдары ол ҚР денсаулық сақтау органдарына тұрақты түрде үлкен консультативтік, практикалық және ұйымдастырушылық көмек көрсетті, сондай-ақ ҚР емдеу мекемелерінде травматологиялық-ортопедиялық науқастарды диагностикалау мен емдеудің заманауи тиімді әдістерін енгізуге ықпал етті.

Сынықтарды жедел емдеуге арналған қажетті имплантаттармен қамтамасыз етудегі тапшылықты ескере отырып, профессор Абдуразаков У.А. өз бастамасымен остеосинтезге арналған жинақ әзірленіп, украин инженерлерімен бірлесіп оны Харьков авиация зауытында өндіру ұйымдастырылды. Соның арқасында сынықтары бар қатты мұқтаж науқастарға дер кезінде хирургиялық көмек көрсетіліп, олардың өмірі сақталып, сондай-ақ Қазақстан Республикасының ғана емес, сонымен қатар Украинаның да тұрғындарының аяқ-қолдарын сақтауға және еңбекке қабілеттілігін қалпына келтіруге көмектесті.

ҚР Денсаулық сақтау министрлігінің бас маманы бола тұра, ол елдің шалғай аудандарында зардап шеккендерге санавиация желісі бойынша барып, бірнеше рет медициналық көмек көрсетуге тура келді. Бас маман ретінде ол 1994 жылы тәуелсіз ҚР-да травматологиялық-ортопедиялық қызметті дамыту жөніндегі алғашқы бұйрық және 2000 жылы ҚР Үкіметінің жарақаттанушылықпен күрес жөніндегі қаулысының жобаларын жасауға белсенді қатысты. Ол ҚР Денсаулық сақтау министрлігінде алғаш рет ұйымдастырылған Жаңа медициналық техника және медициналық мақсаттағы бұйымдар жөніндегі комитеттің төрағасы, кейіннен көптеген жылдар бойы оның сарапшысы болды.

Профессор Абдуразаков У.А. көптеген жылдар бойы ҚР Президенті Әкімшілігі жанындағы Медициналық орталықтың травматология және ортопедия бойынша консультанты, ҚР Денсаулық сақтау министрлігі жанындағы аттестаттау комиссиясының мүшесі болды. Ол ҚР Білім және ғылым министрлігінің Хирургиялық мамандықтар бойынша Жоғары аттестациялық комитетінің сараптама кеңесінің төрағасы, сондай-ақ ҚР ТжОҒЗИ және Қырғыз Республикасының ҰОҒ орталығы жанындағы травматология және ортопедия бойынша кандидаттық, докторлық диссертацияларды қорғау жөніндегі мамандандырылған Ғылыми кеңестің мүшесі болды.

Ол сынықтар мен шығуларды жедел емдеудің тиімді әдістерін әзірледі, сүйек сынықтарын бекітуге арналған өзіндік бекіткіштер мен құралдарды және оңалту құралдарын ұсынды, олар патенттелген, клиникалық практикада сынақтан өткізілген және сапасы жағынан әлемдік аналогтардан кем түспейді. Ұсынылған аз инвазивті жедел емдеу әдістері тізе тобығының, шынтақ өсіндісінің, бұғананың және ахиллес сіңірінің жыртылған сынықтарын және иықтың әдеттегі шығуын емдеуде клиникалық практикада сәтті қолданылады. Ол Қазақстанда алғаш рет Қазақстан және Өзбекстан Республикаларында дәрігерлерді оқыта отырып, артроскопияны қолдану арқылы диагностикалау және жедел емдеу әдісін клиникалық практикаға енгізді. Соның арқасында ірі буындардың зақымдануын емдеуде үлкен жетістіктерге қол жеткізілді, бұл осы жоғары тиімді әдісті клиникалық практикаға кең көлемде енгізуге ықпал етті.

Скелет сүйектерінің сынуы түріндегі остеопороздың ауыр салдарын ескере отырып, соңғы жиырма жылда осы мәселені зерттеумен белсенді айналысады. Оның басшылығымен ҚР халқының остеопорозының эпидемиологиясы, патогенезі және емдеуі зерттеледі, мұндай пациенттерді емдеудің неғұрлым тиімді заманауи әдістері ұсынылады. Қазақстан Республикасында профессор Абдуразаков У.А. бірінші рет буындардың күрделі деформациясы бар гемофилияның ауыр түрімен ауыратын науқастардың тірек-қимыл аппаратына операциялық араласуды бастады және сәтті жүргізді. Бұл Қазақстанның мойындалуына және оның гемофилиямен ауыратын науқастарға операция жасайтын мемлекеттердің Халықаралық қауымдастығының құрамына енуіне, сондай-ақ осы науқастарда аяқ-қолдың күрделі деформациясын жедел емдеуді одан әрі дамытуға серпін берді.

Профессор Абдуразаков У.А. ерлердің эректильді дисфункциясын жедел емдеудің өзіндік әдісін енгізді, бұл оларға жыныстық белсенділігін жалғастыруға, отбасын сақтауға және ұрпақ сүюге мүмкіндік берді. Соңғы жылдары профессор Абдуразаков У.А. аяқ және аяқ-қол деформациясының ауыр салдарын зерттеумен, оларды диагностикалау мен емдеудің заманауи тиімді әдістерін аяқ деформациясын емдеудің, жедел араласудың және алдын алудың жаңа жоғары тиімді технологиясын қолдана отырып енгізумен сәтті айналысуда.

Еңбектері мен марапаттары

Профессор Абдуразаков У.А. 200-ден астам ғылыми жұмыстарын, оның ішінде екі монографияны және үш оқу құралын жариялады. 10-ға жуық әдістемелік ұсыныстар шығарылды, өнертабыстарға 12 патент алынды. У.А. Абдуразаковтың басшылығымен төрт докторлық және 11 кандидаттық, 3 магистрлік, 1 PhD диссертация қорғалды.

Еңбек қызметі барысында ол Аргентина, Австрия, Әзірбайжан, Ресей, Украина, Беларусь, АҚШ, Германия, Швейцария, Польша, Түркия, Канада, Испания, Италия, Чехия, Куба, Қытай және т.б. ірі травматологиялық-ортопедиялық орталықтарда білім алып, ҚР травматологиялық-ортопедиялық қызметін шетелде бірнеше рет таныстырды. 45-тен астам халықаралық сертификаттары бар. У.А. Абдуразаков «Денсаулық сақтау үздігі» төсбелгісімен және ҚР Денсаулық сақтау министрлігінің грамотасымен, «ҚР 20 жылдығы» медалімен, ҚР Дәрігерлер қауымдастығының «Алтын дәрігер», «Алтын скальпель» медальдарымен, «Ұлт мақтанышы», «Еңбек ардагері» төсбелгілерімен марапатталған.

Қазіргі уақытта ол Қазақстан-Ресей медицина университетінің травматология және ортопедия кафедрасының профессоры болып жемісті еңбек етуде, мамандарды тәрбиелеуге және ҚР денсаулық сақтауды дамытуға зор үлес қосуда. Ол студенттер, тыңдаушылар мен пациенттер арасында үлкен құрмет пен беделге ие.

Ізгі ниетпен,

«Қазақстандық травматолог-ортопедтер қауымдастығы» РҚБ

Абдуразаков Уразбай Абдуразакович

РОО "Казахстанская Ассоциация травматологов-ортопедов" поздравляет с 80-летним юбилеем д.м.н., профессора Абдуразакова Уразбай Абдуразаковича

Абдуразаков Уразбай Абдуразакович родился в 1945г, врач травматолог-ортопед, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент АМН Казахстана. После окончания Самаркандского государственного медицинского института Н.И. Павлова в 1968 г. свою трудовую деятельность начал хирургом районной поликлиники. Затем после прохождения первичной специализации по травматологии и ортопедии был назначен травматологом-ортопедом районной поликлиники. С 1970-1972г.г. обучался в клинической ординатуре в Центральном научно-исследовательском институте травматологии и ортопедии им. Н.Н.Приорова в г. Москве. С 1972-1975г.г. был аспирантом кафедры травматологии и ортопедии 2-го Московского ордена Ленина государственного института им.Н.И.Пирогова. В 1976г. после окончания аспирантуры успешно защитил кандидатскую диссертацию и работал ассистентом, доцентом, профессором, а с 1987г. по 1918г. заведующий кафедрой травматологии и ортопедии Алматинского государственного института усовершенствования врачей (АГИУВ), а затем профессором кафедры травматологии-ортопедии Казахстанско-Российского медицинского университета (КРМУ). Его научная деятельность посвящена изучению актуальных сложных проблем современной травматологии и ортопедии. Кандидатская диссертация (защита в Москве 1975г.) на тему: «Запущенные формы контрактуры Дюпюитрена и их оперативное лечение» посвящена лечению тяжёлых форм сложной деформации кисти, а докторская диссертация (защита в Москве 1989г.) на тему: «Внутри- и околосуставные переломы и их оперативное лечение» - лечению одних из самых сложных, тяжёлых травм костей и суставов.

Со дня начала работы на кафедре и по сей день проф. Абдуразаков У.А. активно ведёт большую

клиническую, педагогическую, научную работу, читает лекции, посвящённые актуальным проблемам травматологии и ортопедии с использованием современных достижений медицины. На возглавляемой им кафедре прошли обучение более восьми тысяч врачей из РК и СНГ. Наряду с этим он активно занимался организаторской деятельностью. С 1985 по 2000г. самые тяжёлые годы развития нашей страны и очень трудное положение в здравоохранении, он был главным травматологом-ортопедом МЗ РК. За эти годы постоянно оказывал большую консультативную, практическую и организационную помощь органам здравоохранения РК, а также способствовал внедрению современных эффективных методов диагностики и лечения травматолого-ортопедических больных в лечебных учреждениях РК. Учитывая дефицит в обеспечении необходимыми имплантатами для оперативного лечения переломов, по личной инициативе проф. Абдуразакова У.А. был разработан набор для остеосинтеза и совместно с инженерами из Украины организовано его производство в Харьковском авиационном заводе. Благодаря этому, остро нуждающимся больным с переломами оказывали хирургическую помощь своевременно, спасли им жизнь, а также помогли сохранению конечности и восстановлению трудоспособности, не только населению Республики Казахстан, но и Украины. Будучи главным специалистом МЗ РК ему приходилось оказывать медицинскую помощь пострадавшим неоднократно на местах в отдалённых районах нашей страны с выездом по линии санавиации.

Он, будучи главным специалистом, принимал активное участие в составлении проектов первого приказа по развитию травматолого-ортопедической службы в независимой РК в 1994г. и Постановления Правительства РК по борьбе с травматизмом в 2000 г. Он был председателем впервые в МЗ РК организованного Комитета по новой медицинской технике и изделиям медицинского назначения, а затем экспертом которого он являлся долгие годы. Профессор Абдуразаков У.А. много лет был консультантом по травматологии и ортопедии Медицинского центра при администрации Президента РК, членом аттестационной комиссии при МЗ РК.

Он являлся председателем экспертного совета Высшего Аттестационного Комитета по хирургическим специальностям МОН РК, а также членом специализированного Учёного совета по защите кандидатских, докторских диссертаций по травматологии и ортопедии при НИИТО РК и НЦТО Кыргызской Республики.

Им разработаны эффективные методы оперативного лечения переломов и вывихов, предложены оригинальные фиксаторы и инструменты для фиксации костных отломков и средства реабилитации, которые запатентованы, апробированы в клинической практике и по качеству не уступают мировым аналогам. Предложенные малоинвазивные методы оперативного лечения с успехом применяются в клинической практике при лечении отрывных переломов надколенника, локтевого отростка, ключицы и ахиллова сухожилия и привычного вывиха плеча.

Им впервые в Казахстане внедрен в клиническую практику метод диагностики и оперативного лечения с применением артроскопии с обучением врачей в Республиках Казахстан и Узбекистан. Благодаря этому достигнуты большие успехи при лечении повреждений крупных суставов, что способствовало внедрению этого высокоэффективного метода в клиническую практику в широком масштабе.

Учитывая тяжёлые последствия остеопороза в виде переломов костей скелета, последние два десятилетия активно занимается изучением данной проблемы. Под его руководством проводится изучение эпидемиологии, патогенеза и лечения остеопороза населения РК, предлагается более эффективные современные методы лечения таких пациентов.

В Республике Казахстан профессор Абдуразаков У.А. впервые начал и успешно проводил оперативные вмешательства на опорно-двигательной системе больных с тяжёлой формой гемофилии со сложной деформацией суставов. Это послужило признанием Казахстана и включением его в состав Международной ассоциации государств, оперирующих больных гемофилией, а также толчком для дальнейшего развития оперативного лечения сложных деформаций конечностей у этих больных.

Профессором Абдуразаковым У.А. внедрен оригинальный метод оперативного лечения эректильной дисфункции мужчин, что дало возможность продолжить им половую активность, сохранить семью и иметь наследство.

Профессор Абдуразаков У.А. в последние годы успешно занимается изучением тяжёлых последствий деформаций стоп и нижних конечностей, внедрением современных эффективных методов их диагностики и лечения с использованием новой высокоэффективной технологии лечения, оперативного вмешательства и профилактики деформации стоп.

Профессором Абдуразаковым У.А. опубликовано более 200 научных работ, в том числе две монографии и три учебных пособия. Издано около 10 методических рекомендаций, получено 12 патентов на изобретения. Под руководством У.А.Абдуразакова защищены: четыре докторских и 11 кандидатских, 3 магистрских, 1 PhD диссертации.

За время трудовой деятельности неоднократно представлял за рубежом травматолого-ортопедическую службу РК, обучаясь в крупных травматолого-ортопедических центрах Аргентины, Австрии, Азербайджана, России, Украины, Белоруси, США, Германии, Швейцарии, Польши, Турции, Канады, Испании, Италии, Чехии, Кубы, Китая и др. Имеет более 45 международных сертификатов. У.А.Абдуразаков награжден значком «Отличник здравоохранения» и грамотой МЗ РК, медалью «20-летия РК», «Алтын дэрігер», «Золотой скальпель» Ассоциации врачей РК, нагрудным значком «Гордость нации», «Енбек ардагери».

В настоящее время он плодотворно трудится профессором кафедры травматологии и ортопедии Казахстанско-Российского медицинского университета, вносит большой вклад в воспитание специалистов и в развитие здравоохранения РК. Он пользуется большим уважением и авторитетом среди студентов, слушателей и пациентов.

С уважением, РОО "Казахстанская Ассоциация травматологов-ортопедов"

Оспанов Қуаныш Төлеуұлы

«Қазақстандық травматолог-ортопедтер қауымдастығы» РҚБ м.ғ.к., доцент Оспанов Қуаныш Төлеуұлын 70 жас мерейтойымен құттықтайды

Медицина ғылымдарының кандидаты, доцент Оспанов Қуаныш Төлеуұлы 1978 жылы Семей Мемлекеттік медицина институтының емдеу факультетін бітірген.

Интернатураны аяқтағаннан кейін 1979 жылдан 1982 жылдар аралығында Семей қаласының 1 қалалық клиникалық ауруханасында травматолог-ортопед дәрігері болып жұмыс істейді.

1982 жылы Семей ММИ травматология, ортопедия және ӘДХ кафедрасына конкурс бойынша ассистенті болып сайланған.

1987 жылдан 1990 жылдар аралығында Москва қаласында Н.Н.Приоров атындағы Орталық ғылыми-зерттеу институтының күндізгі мақсатты аспирантурасында оқыған, "Қарт адамдардың сан сүйегінің проксимальді бөлігінің сынығын комплексті емдеудегі сүйекарқылы остеостнтез" тақырыбындағы канидидаттық дисертация қорғады. Аспирантураны аяқтағаннан кейін СММИ травматология, ортопедия және ӘДХ кафедрасында ассистенті, оқу бөлімінің кафедра меңгерушісі болып жұмыс істейді. Доцент ғылыми дәрежесі 1996 жылы берілді. 1994 жылдан бастап 1998 жылдар аралығында Семей медициналық академиясы жанында докторлық диссертацияны қорғау жөніндегі диссертациялық кеңестің ғалым-хатшысы болып жұмыс істейді. 1998 жылдан бастап Ақмола медициналық академиясында қалпына келтіру травматология, ортопедия және ӘДХ ДБ, ЕЖ курсының кафедра доценті.

2002 жылы Травматология және ортопедия ғылыми-зерттеу институты (қазір - Академик Н.Ж. Батпенов атындағы ұлттық ғылыми травматология және ортопедия орталығы (ары қарай - Академик Н.Ж. Батпенов атындағы ҰҒТОО)) директордың ғылыми жұмыстар жөніндегі орынбсары қызметіне жұмысқа қабылданды.

2018-2022 жылдары қолданбалы ғылыми зерттеулер орталығының басшысы болып қызмет атқарды. 2022 жылдан бастап жетекші ғылыми қызметкер, білім бөлімінің доценті қызметінде.

К.Т. Оспанов тірек-қимыл аппараты зақымданғанда емдеудің қазіргі кезеңдегі консервативті және оперативті тәсілдерін меңгерген. Сан мойнының ұршық бөлігінің сынығын емдеу үшін өзінің конструкциясын жасап шығарды.

150 ғылыми жариялым, 20 өнертабыс және патенталды, 22 рационализаторлық ұсыныстардың авторы. «Сан сүйегі сынықтарын емдеудің функциялық тәсілдері» монографиясының тең авторы. «Травматология және ортопедия» журналының жауапты хатшысы, «Травматология және ортопедия» мамандығы бойынша жоғары біліктілік санатын беретін аттестаттау комиссиясы құрамына кіреді.

«Қазақстан Республикасы денсаулық сақтау ісінің үздігі» төсбелгісімен, Қазақстан Республикасы Конституциясының 10-жылдық мерейтойлық медалімен, Қазақстан Республикасы Білім министрлігінің «Қазақстан Республикасының ғылымын дамытуға сіңірген еңбегі үшін» төсбелгісімен марапатталған, Ұлттық медициналық Ассоциациясының Құрмет грамотасы, Қазақстан Республикасының Құрмет грамотасы, «Қазақстан Конституциясына 20 жыл» мерекелік медалімен, «Ерен еңбегі үшін», «Еңбек ардагері» медалдарымен марапатталған.

Ізгі ниетпен,

«Қазақстандық травматолог-ортопедтер қауымдастығы» РҚБ

Оспанов Куаныш Толеуович

РОО "Казахстанская Ассоциация травматологов-ортопедов" поздравляет с 70-летним юбилеем к.м.н., доцента Оспанова Куаныш Толеуовича

Кандидат медицинских науки, доцент Оспанов Куаныш Толеуович в 1978 году окончил лечебный факультет Семипалатинского Государственного медицинского института.

После окончания интернатуры с 1979 по 1982 г.г. работал врачом-травматологом ортопедом в 1-й городской клинической больнице г. Семипалатинска.

В 1982 г. избран по конкурсу ассистентом кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ Семипалатинского ГМИ.

С 1987 по 1990 г.г. обучался в очной целевой аспирантуре в Центральном научно-исследовательском институте им. Н.Н. Приорова в г.Москве, защитил кандидатскую диссертацию на тему «Чрескостный остеосинтез в комплексном лечении переломов проксимального отдела бедренной кости у лиц пожилого и старческого возраста». После окончания аспирантуры работал ассистентом кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ СГМИ, был завучем кафедры. В 1996 г. присвоено ученое звание доцента. С 1994 г. по 1998 г. являлся ученым секретарем диссертационного совета по защите докторских диссертаций при Семипалатинской медицинской академии. С 1998-2002 г.г. доцент кафедры восстановительной травматологии, ортопедии и ВПХ с курсом ВК, ЛФК Акмолинской медицинской академии.

В 2002 году принят на должность заместителя директора по научной работе в Научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии (ныне - Национальный научный центр травматологии и ортопедии имени академика Батпенова Н.Д. (далее – ННЦТО имени академика Батпенова Н.Д.)).

С 2018 по 2022 годы работал в должности руководителя центра прикладных научных исследований. С 2022 года работает в должности ведущего научного сотрудника, доцента отдела образования.

Оспанов К.Т. владеет современными методами консервативного и оперативного лечения при повреждениях опорно-двигательного аппарата. Разработал собственные конструкции для лечения переломов шейки бедра вертельной области.

Автор 150 научных публикаций, 20 изобретений и предпатентов, 22 рационализаторских предложений. Соавтор монографии «Функциональные методы лечения переломов бедра». Является ответственным секретарем журнала «Травматология и ортопедия», входит в состав аттестационной комиссии по присвоению высшей квалификационной категории по специальности «травматология и ортопедия».

Награжден значком «Қазақстан Республикасы денсаулық сақтау ісінің үздігі», юбилейной медалью к 10-летию Конституции Республики Казахстан, нагрудным знаком «Қазақстан Республикасының ғылымын дамытуға сіңірген еңбегі үшін» Министерства образования Республики Казахстан, Почетной грамотой Национальной Медицинской ассоциации, Почетной грамотой РК, юбилейной медалью «Қазақстан Конституциясына 20 жыл», медалями «Ерен еңбегі үшін», «Еңбек ардагері».

С уважением, РОО "Казахстанская Ассоциация травматологов-ортопедов"

ӘБИЕВ ТҰЯҚ МОМЫНҰЛЫ

«Қазақстандық травматолог-ортопедтер қауымдастығы» РҚБ м.ғ.к., доцент Әбиев Тұяқ Момынұлын 80 жас мерейтойымен құттықтайды

2025 жылдың мамыр айында Қарағанды медицина университетінің бұрынғы жалпы хирургия және травматология кафедрасының меңгерушісі, медицина ғылымдарының кандидаты, доцент Тұяқ Момынұлы Әбиев 80 жасқа толды.

Әбиев Т.М. 1969 ж. Қарағанды мемлекеттік медицина институтын бітірген. Жоғарғы оқу орнын аяқтаған соң 10.07.1969 ж. Кеңестік әскер қатарында дәрігер-рентгенолог лауазымында қызмет еткен. 1971 ж. – Қарағанды қ. №3 қалалық ауруханасында дәрігер-травматолог болып, 1973 ж. – ҚММИ травматология, ортопедия және ӘДХ кафедрасында аға лаборант болып жұмыс істеген. 1974 - 1977 жж. Н.Н. Приоров атындағы ТООИ күндізгі аспирантурада оқып, «Ересектерде I - II дәрежелі дисплатикалық коксартроздың оперативті емі» тақырыбында кандидаттық диссертациясын қорғаған. 1978 ж. ҚММИ травматология, ортопедия және ӘДХ кафедрасында ассистент лауазымына ауысып, 1990 ж. осы кафедрада доцент лауазымына ауысқан. Ол өзін жан-жақты білімді маман ретінде көрсете білді, жарақаттар мен олардың салдарларында, сондай-ақ ортопедиялық ауруларда шұғыл, жоспарлы және мамандандырылған көмекті көрсету техникасын толық меңгерген.

Әбиев Т.М. денсаулық сақтау саласына жаңа ғылыми жетістіктерді кеңінен енгізіп, сонымен қатар өзі де өнертапқыштық және рационализаторлық қызметпен айналысты. Оның 7 рационализаторлық ұсынысы мен 3 өнертабысы бар. Ол травматологтар ғылыми қоғамының отырыстарында және конференцияларда баяндамалар жасап, көрсетілімдер өткізді. 70-тен астам ғылыми еңбектің авторы.

Жоғары білікті оқытушы ретінде Тұяқ Момынұлы өз көпжылдық тәжірибесін студенттер мен жас мамандарға табыстаған.

Т.М. Әбиев - тамаша адамгершілік қасиеттерге ие тұлға: принципшіл, әріптестерінің тапсырмаларына жауапкершілікпен қарайды, науқастар, аурухана қызметкерлері және студенттер арасында зор бедел мен құрметке ие.

Қарағанды облысының облыстық травматолог-ортопедтер қоғамы, хирургиялық аурулар кафедрасы және проф. Х.Ж. Мақажанов атындағы ҚА клиникасының ұжымы Тұяқ Момынұлын 80 жылдық мерейтойымен құттықтай отырып, мықты денсаулық, шығармашылық табыстар тілейді.

Академик Н.Д. Батпанов атындағы травматология және ортопедия ұлттық ғылыми-зерттеу орталығының ұжымы, сондай-ақ «Қазақстан травматологиясы және ортопедиясы» ғылыми-практикалық журналының редакциялық алқасы Тұяқ Момынұлын 80 жылдық мерейтойымен шын жүректен құттықтай отырып, ұзақ ғұмыр, бейбіт өмір мен жан тыныштығын тілейді.

Ізгі ниетпен,

«Қазақстандық травматолог-ортопедтер қауымдастығы» РҚБ

Абиев Туяк Момынович

РОО "Казахстанская Ассоциация травматологов-ортопедов" поздравляет с 80-летним юбилеем к.м.н., доцента Абиева Туяк Момыновича

В мае 2025 г. исполнилось 80 лет со дня рождения и бывшего заведующего кафедрой общей хирургии и травматологии Карагандинского государственного медицинского университета, кандидата медицинских наук, доцента Туяка Момыновича Абиева.

Абиев Т.М. в 1969 г. окончил Карагандинский государственный медицинский институт. После окончания вуза с 10.07.1969 г. служил в рядах СА в должности врача - рентгенолога, с 1971 г. - врач - травматолог гор-больницы №3 г. Караганды, с 1973 г. - старший лаборант кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ КГМИ. В 1974 - 1977 гг. находился в очной аспирантуре в ЦИТО им. Приорова Н.Н. Защитил кандидатскую диссертацию на тему «Оперативное лечение диспластического коксартроза I - II стадии у взрослых». В 1978 г. перешел ассистентом кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ КГМИ, а в 1990 г. избран на должность доцента этой кафедры. При этом показал себя эрудированным специалистом, полностью овладевшим техникой неотложной, плановой и специализированной помощи при травмах и их последствиях, а также ортопедических заболеваниях.

Абиев Т.М. широко внедрял в практику здравоохранения новые научные разработки, а также сам занимался изобретательством и рационализацией. Имеет 7 рационализаторских предложений, 3 изобретения. Выступал с докладами и демонстрациями на заседаниях научного общества травматологов и на конференциях. Имеет более 70 научных трудов. Являясь высококвалифицированным преподавателем, Туяк Момынович свой многолетний опыт передавал студентам, молодым специалистам.

Т.М. Абиев - обладает прекрасными человеческими качествами: принципиален, добросовестно относится к поручениям коллег, заслуженно пользуется авторитетом и уважением среди пациентов, сотрудников больницы и студентов.

Областное общество травматологов - ортопедов, сотрудники кафедры хирургических болезней и клиники «МБ им. проф. Х.Ж. Макажанова» поздравляют Туяка Момыновича с 80-летием, желают крепкого здоровья и дальнейших творческих успехов.

Коллектив сотрудников Национального научно-исследовательского центра травматологии и ортопедии имени академика Н.Д. Батпенова, а также редакционная коллегия научно-практического журнала «Травматология және ортопедия Казахстана» поздравляет Туяка Момыновича с 80-летием, желает долголетия и профессиональных успехов.

С уважением, РОО "Казахстанская Ассоциация травматологов-ортопедов"

Лиров Ибрагим Манарович

Қазақстандық травматологтар мен ортопедтер қауымдастығы жоғары санатты травматолог-ортопед Ибрагим Манарович Лировты 60 жасқа толған мерейтойымен құттықтайды

Лиров Ибрагим Манарович, жоғары санатты травматолог-ортопед, 1965 жылы дүниеге келген.

1992 жылы Алтай мемлекеттік медицина институтын бітірген.

1992 жылдан 2006 жылға дейін Қырғыз Республикасының Токмак қалалық ауруханасында жұмыс істеді.

2006-2016 жылдар аралығында Алматы қаласы Денсаулық сақтау басқармасының №4 қалалық клиникалық ауруханасында травматолог-ортопед дәрігері болып жұмысқа орналасты.

2016 жылдан бастап Алматы қаласы Денсаулық сақтау басқармасының №7 қалалық клиникалық ауруханасында жұмыс істейді.

Ол травматологиялық операциялардың барлық түрлерін жасайды және жоғары технологиялық хирургиялық процедураларды, соның ішінде үлкен буындарды эндопротездеумен қамтамасыз етеді: жамбас, тізе және иық.

Ол жақын және алыс мамандандырылған медициналық мекемелерде кәсіби біліктілігін және біліктілігін үнемі арттырып отырады:

1. Польша – ірі буындарды эндопротездеу;

2. Бельгия – жамбас буынының ревизиясы;

3. Германия – заманауи эндопротездерді қолдану;

4. Үндістан – Ірі буындарды ауыстыру бойынша Азиялық ғылыми конференция; Травматология бойынша 6-шы Қытай-Азия халықаралық ғылыми конференциясы;

5. Ресей: Мәскеу, Санкт-Петербург, Новосибирск, Қазан, Барнаул, Краснодар – аяқ-қол сынуының әртүрлі түрлерінің остеосинтезі және эндопротездеу, ірі буындарды ревизиялық эндопротездеу.

2016 жылдан Қазақстан травматологтар мен ортопедтер қауымдастығының мүшесі, сонымен қатар Алматы қ. травматология және ортопедия сарапшылары қауымдастығының мүшесі.

Ізгі ниетпен,

«Қазақстандық травматолог-ортопедтер қауымдастығы» РҚБ

Лиров Ибрагим Манарович

РОО "Казахстанская Ассоциация травматологов-ортопедов" поздравляет с 60-летним юбилеем врача травматолога-ортопеда высшей категории Лирова Ибрагим Манаровича

Врач травматолог-ортопед высшей категории Лиров Ибрагим Манарович родился 1965 году.

В 1992 году окончил Алтайский Государственный Медицинский Институт.

С 1992-2006 гг. работал в Токмакской городской больнице, Республики Кыргызстан.

С 2006-2016 гг. принят на должность врача травматолога- ортопеда Городской клинической больницы №4 управления здравоохранения г.Алматы.

С 2016 года и по настоящее время работает в Городской клинической больнице №7 управления здравоохранения г.Алматы.

Проводит все виды травматологических операций, оказывает высокотехнологические оперативные вмешательства – эндопротезирование крупных суставов: тазобедренного, коленного и плечевого суставов.

Регулярно повышает свой профессиональный уровень и квалификацию в профильных медицинских организация ближнего и дальнего зарубежья:

1. Польша - эндопротезирование крупных суставов.

2. Бельгия - ревизионное эндопротезирование тазобедренных суставов

3. Германия - применение современных эндопротезов

4. Индия - Азиатская научная конференция по замене крупных суставов

6 Китай-Азиатская международная научная конференция по травматологии

5. Россия: Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск, Казань, Барнаул, Краснодар - остеосинтез различных видов переломов конечностей и эндопротезирование, ревизионное эндопротезирование крупных суставов

Является членом Казахстанской ассоциации травматологов и ортопедов с 2016 года, а также членом ассоциации экспертов травматологов-ортопедов по г. Алматы.

С уважением, РОО "Казахстанская Ассоциация травматологов-ортопедов"

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

ПРОФЕССОР ХАФИЗ ЖАҢАБАЙҰЛЫ МАҚАЖАНОВ АТЫНДАҒЫ КӨПСАЛАЛЫ АУРУХАНАНЫҢ ЭВОЛЮЦИЯСЫ
ЭВОЛЮЦИЯ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЫ ИМЕНИ ПРОФЕССОРА ХАФИЗ ЖАНАБАЕВИЧА МАКАЖАНОВА
THE EVOLUTION OF THE MULTIDISCIPLINARY HOSPITAL NAMED AFTER PROFESSOR KHAFIZ MAKAZHANOV 4

ОРТОПЕДИЯЛЫҚ-ТРАВМАТОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТТІ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ ӨЗЕКТІ СҰРАҚТАРЫ
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОРТОПЕДО-ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ
ACTUAL ISSUE ORGANIZATION ORTHOPAEDIC-TRAUMATOLOGICAL SERVICE

Кумекбаева С.Б., Минбаева Л.С., Ермагамбетов А.С.
Анализ удовлетворенности пациентов качеством реабилитационной помощи в ННЦТО имени Академика Батпенова Н.Д. **10**

Турекулова А.А.
Динамика низкотравматичных переломов проксимального отдела бедренной кости в условиях городской больницы **11**

Матайбаева М.С., Гурбанова Э.И.
Проблема психоэмоционального выгорания персонала операционного блока **12**

ТРАВМАТОЛОГИЯ МЕН ОРТОПЕДИЯДАҒЫ ЖАҢАШЫЛ ТЕХНОЛОГИЯЛАР
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ
INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN TRAUMATOLOGY AND ORTHOPAEDICS

Куковенко Г.А., Мурылев В.Ю., Музыченков А.В., Яковлев К.Г., Елизаров П.М., Руднев А.И., Алексеев С.С.
Использование 3D имплантов вертлужной впадины при первичном эндопротезировании тазобедренного сустава **13**

Балгазаров А.С., Балгазаров С.С., Белокобылов А.А., Батпен А.Н., Рамазанов Ж.К., Ботаев Р.С., Степанов А.А., Долгов А.А., Римашевский Д.В., Абилов Р.С., Морошан А.В., Крикливый А.А.
Клиническое сравнение применения модернизированной пластины с бикортикальной фиксацией винтов и интеграцией серкляжей при лечении перипротезных переломов бедра типа B2 по Ванкуверской классификации **13**

Мурылев В.Ю., Куковенко Г.А., Музыченков А.В., Яковлев К.Г., Елизаров П.М., Руднев А.И., Алексеев С.С.
Оценка влияния позиционирования 3D имплантов вертлужной впадины при ревизионном эндопротезировании тазобедренного сустава на функциональный результат и осложнения **14**

Орешков А.Б., Абдулрахим М., Досанов Б.А., Досанова А.К., Джамалбекова Э.Д.
Клиническое ортезирование в травматологии и ортопедии на основе технологий низкотемпературных термопластиков **15**

ІРІ БУЫНДАРДЫ ЭНДОПРОТЕЗДЕУ
ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ КРУПНЫХ СУСТАВОВ
ENDOPROSTHETIC REPLACEMENT OF THE LARGE JOINTS

Петрова Р.В., Преображенская Е.В.
Ведение пациентов после эндопротезирования плечевого сустава в центре медицинской реабилитации ..**16**

Мурылев В.Ю., Куковенко Г.А., Музыченков А.В., Яковлев К.Г., Елизаров П.М., Руднев А.И., Алексеев С.С.
Результаты интраоперационного применения Альфа-дефензин экспресс-теста при выполнении второго этапа ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава **17**

Мамадалиев И.У., Хакимов А.Д.
Комплексное ведение пациентов после эндопротезирования тазобедренного сустава **17**

Алексеев С.С., Мурылев В.Ю., Куковенко Г.А., Елизаров П.М., Голубкин Д.О., Орехова М.Д.
Анализ навигационной базы данных после эндопротезирования коленного сустава **18**

Sarvar Madrakhimov, Murodulla Karimov
Tibial rotation in total knee arthroplasty: Akagi line versus traditional bony landmarks **19**

Sarvar Madrakhimov, Murodulla Karimov
Optimizing Acetabular Component Orientation in Developmental Dysplasia of the Hip: A Patient-Specific Approach in Total Hip Arthroplasty 20

Драндров Р.Н., Елдырёв А.Ю., Елдырёва М.В., Андронников Е.А.
Возможно ли, прогнозировать и контролировать нейропатический болевой синдром до и после эндопротезирования коленного сустава? Взгляд сонолога 20

Елдырёв А.Ю., Драндров Р.Н., Елдырёва М.В., Андронников Е.А.
Способ лечения невропатической боли после тотального эндопротезирования коленного сустава с помощью межфасциальной гидродиссекции 21

АРТРОСКОПИЯ ЖӘНЕ АЗ ИНВАЗИВТІ ТЕХНОЛОГИЯЛАР
АРТРОСКОПИЯ И МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ARTHROSCOPY AND MINIMALLY INVASIVE SURGERY

Murat Çiçeklidağ, Ethem Burak Oklaz, Tacettin Ayanoğlu, Muhammed Furkan Tosun, Furkan Aral, Asim Ahmadov, Ulunay Kanatlı
Partial-Thickness Rotator Cuff Tears Treated With Full-Thickness Repair for Articular-Sided Tears and Bursal Repair for Bursal/Intrasubstance Tears Using Arthroscopic Double-Row Technique Provides Successful Clinical Outcomes at a Minimum 10-Year Follow-Up 22

Ирисметов М.Э., Ходжаев Д.Д., Шамшиметов Д.Ф., Таджиназаров М.Б.
Наш опыт лечения больных с синовиальным хондроматозом коленного сустава 23

Toygun Kaan Eren, Ethem Burak Oklaz, Ahmet Emin Okutan, Baran Sarıkaya, Furkan Aral, Asim Ahmadov, Ulunay Kanatlı
Effect of ALPSA Tear Morphology on Redislocation Risk after Arthroscopic Repair 24

Furkan Aral, Ethem Burak Oklaz, Asim Ahmadov, Mehmet Ali Tokgoz, Inci Hazal Ayas, Ulunay Kanatli
Does Pseudoparesis Affect the Outcomes of Isolated Subscapularis Tear Repair? A Mid-term Follow-up Study 25

Мамажонов И.Ш., Ирисметов М.Э., Ражабов К.Н.
Ранние результаты трехканальной артроскопической рефиксации при разрывах корня мениска 26

Ирисметов М.Э., Хамроев Ш.Ф., Шамшиметов Д.Ф., Сафаров М.М.
Артроскопический тенодез длинной головки двуглавой мышцы плеча: Оценка клинико-функциональных результатов и роли метода в современной хирургии плечевого сустава 27

ОМЫРТҚАНЫҢ АУРУЛАРЫ МЕН ЗАҚЫМДАНУЛАРЫ
ЗАБОЛЕВАНИЯ И ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА
INJURY AND INJURY OF THE VERTEBRAE

Шатурсунов Ш.Ш., Мирзахонов С.А., Махаматов Ф.Р.
Задняя эндоскопическая микродискэктомия при грыжах шейного отдела позвоночника 27

Мусаев Р.С., Мирзахонов С.А.
Комплексное консервативное лечение грыж поясничных межпозвонковых дисков: Отдаленные результаты 28

Nurshat Akhmetov, Gulnaz Kaishibayeva, Yergali Nabiyev, Kymbat Kazantayev
Modern approaches to conservative management of lumbar intervertebral disc herniation: Global trends and Kazakhstan's perspective 29

Мусаев Р.С., Мирзахонов С.А., Махаматов Ф.Р.
Минимально инвазивная транспедикулярная фиксация при переломах грудопоясничного отдела позвоночника 29

Шатурсунов Ш.Ш., Мирзахонов С.А., Бозоров О.Р.
Баллонная кифопластика при остеопоротических переломах грудопоясничного отдела позвоночника ... 30

Halil Gök, Alim Can Baymurat
Is hyperextension casting effective in vertebral fractures? 31

Шатурсунов Ш.Ш., Эшкулов Д.И., Хужаназаров И.Э.
Эндоскопическая декомпрессия при дегенеративных стенозах поясничного отдела позвоночника (PSLD) 32

İnci Hazal Ayas, Alim Can Baymurat, Ulunay Kanatli
Pronation adaptation during gait in adolescents with thoracic idiopathic scoliosis 33

Шатурсунов Ш.Ш., Коракулов К.Х., Мусаев Р.С.
Хирургическое лечение спондилолизного спондилолистеза поясничного отдела позвоночника 34

Мусаев Р.С., Мирзахонов С.А.
Перкутанная вертебропластика при остеопоротических переломах позвоночника 35

Кандыбо А.А., Бабкин А.В.
Применение торакоэндоскопии при оперативных вмешательствах на грудном отделе позвоночника 36

Сатов М.К., Ахмадиев А.К.
Эндоскопическая хирургия поясничного отдела позвоночника 37

Стребкова М.С., Прудникова О.Г.
Анализ результатов хирургического лечения пациентов с деформациями позвоночника с применением КТ-навигации 37

ЖАМБАС СҮЙЕКТЕРІ МЕН ЖАМБАС-САН БУЫНЫНЫҢ ПАТОЛОГИЯСЫ
ПАТОЛОГИЯ КОСТЕЙ ТАЗА И ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА
PELVIC AND HIP JOINT PATHOLOGY

Алимов А.П., Абдурахимов С.Н., Шукуров Э.М., Сапаев З.Э.
Опыт остеосинтеза переломов дистального отдела бедренной кости с использованием ретроградного блокирующего штифта 39

Емельянов С.А., Ямщиков О.Н.
Малотравматичный остеосинтез переломов шейки бедра 40

Ибрагимов Р.А., Шорустамов М.Т.
Анализ лечение больных с асептическим некрозом головки бедренной кости применением туннелизацию головки бедренной кости с введением в очаг некроза SVF+PRP терапию с последующим консервативным и реабилитационным лечением и разгрузкой конечности 40

Крикливый А.А., Биманов М.К., Абдраманов К.А.
Лечение хронического гематогенного остеомиелита бедренной кости с применением гентамициновых цементных бусин 41

Маулетов А.М.
Анализ оперативного и неоперативного лечения переломов шейки бедра 42

Уразбаев Ж.Д.
Использование FRAX для прогнозирования и профилактика риска переломов шейки бедра и остеопоротических переломов 42

ТРАВМАТОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЗАҚЫМДАНУЛАР ХИРУРГИЯСЫ
ТРАВМАТОЛОГИЯ И ХИРУРГИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ
TRAUMATOLOGY AND INJURY SURGERY

Шукуров Э.М., Соипов Р.Р. Абдурахимов С.Н.
Лечение открытых переломов длинных костей конечностей у пострадавших со множественной и сочетанной травмой 43

Каримов К., Наимов А.М., Парпиев Ф.М., Ботуров У.Н., Амонов А.И.
Реинтеграция пациентов при переломах остеопоротического генеза 45

Сиддиков Ш.Т., Ражабов К.Н.
Отдаленные результаты при комплексной реконструкции мениска в сочетании с одномоментной аутопластикой передней крестообразной связки 45

Каримов К., Наимов А.М., Парпиев Ф.М., Амонов А.И., Тешаев Ф.Ф.
Стабильно функциональный остеосинтез при сочетанной травме 47

Кауц О.А., Гончаренко М.Д., Норкин И.А.
Разрывы сухожилия большой грудной мышцы: Современные тенденции лечения 47

Аскаров А.Т., Курбонов С.Х.., Мухамедова И.Г, Парпиев Ф.М., Назаров И.Р.
Лечение переломов костей верхней конечности у больных с множественной и сочетанной травмой 48

Yergali Nabiyev, Arnat Baizakov, Ramazan Askerov, Zhasulan Argynbayev
Analysis of surgical treatment outcomes in patients with meniscal injuries of the knee joint 49

Кодиров Р.Р., Кодиров М.Ф., Шукуров Э.М.
Накостный остеосинтез при лечении околосуставных переломов проксимального отдела бедренной кости 50

Yergali Nabiyev, Birzhan Dosmailov, Kanat Tezekbayev, Saruarbek Alkhozhdayev, Dauren Tussupov, Nurlan Turbekov
Surgical management of acetabular fractures in polytrauma patients: Clinical outcomes of a novel fixation device 51

Kekeç Halıl
Is cable use necessary ın proxımal humerus fractures? 8 years nonunıon treatment and encountered problems: A case report 51

Yergali Nabiyev, Birzhan Dosmailov, Saruarbek Alkhozhdayev,
Dauren Tussupov, Nurlan Turbekov, Mukhit Zhakshymuratov, Baldyrgan Alpyssbayev
Treatment outcomes in patients with proximal humerus fractures 52

Абильмажинов М.Т., Аубакиров Е.С, Кузнецов А.П.,
Момбеков А.Б., Аяганов С.М., Дуйсембаев А.М., Тулеуов К.А., Кабду Т.Г.
Наши данные лечения переломов плечевой кости 53

Медведчиков А.Е., Прокопович Т.Е., Анастасиева Е.А., Симонян А.А.
Влияние CHEVRON-остеотомии олекранона на исход хирургического лечения пациентов при переломах дистального метадиафиза плечевой кости 54

Абильмажинов М.Т., Аубакиров Е.С., Кусайнов М.С.,
Момбеков А.Б., Аяганов С.М., Дарменов Р.А., Турсынов А.Е., Кабду Т.Г.
Опыт лечения переломов лучевой кости 55

Салиев С.М., Ирисметов М.Э.
Наш опыт лечения повреждений ротаторной манжеты плеча 56

Титова А.Д., Довгалевич И.И., Сёмчин В.С.
Метод реинсерции дельтовидной связки на основании анатомических аспектов ее строения 56

БАЛАЛАР ТРАВМАТОЛОГИЯСЫ МЕН ОРТОПЕДИЯСЫ
ДЕТСКАЯ ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ
PEDIATRIC TRAUMATOLOGY AND ORTHOPAEDICS

Григорьева А.В., Бордюгова Т.А., Норкин И.А.
Особенности тактики консервативного лечения врожденного вывиха бедра у детей грудного возраста 57

Эранов Ш.Н.
Результаты лечения детей со стойкой пассивной контрактурой локтевого сустава 58

Уралбоев И.Э., Кувватов Д.Х., Эшонкулов Ш.З., Туракулов Ф.Ш., Эркинова А.И.
Наш опыт лечения грудного кифоза позвоночника с сочетанием килевидной деформации грудной клетки у детей 59

Калиев А.Н., Чикинаев А.А., Сагинова Д.А.
Врожденный ложный сустав костей голени у детей: Современные подходы к диагностике, лечению и анализ клинических результатов 60

Уралбоев И.Э., Ахмедов Ю.М., Хамдамов М.М., Эркинова А.И.
Особенности коррекции воронкообразной деформации грудной клетки у девочек различного возраста в сравнении с мальчиками 61

Alisher Ahmedov, Farkhod Khamroev, Anvar Mirzayev
Diagnosis and optimal methods of correction of the knee joint recurvation in children with cerebral palsy 62

Yerkebai Bektayev, Nurgali Narkhojayev, Galym Baitore, Ashat Userbayev, Elman Aliyev
Minimally invasive technology of osteosynthesis for fractures of long tubular bones in pediatric practice 63

Nigora Nazarova, Shukhrat Shamukimov
Surgical treatment of complicated congenital hand syndactyly 63

Алпысбаев Х.Ш., Джураев А.М., Тапилов Э.А., Кушабаев А.Н.
Тактика хирургического лечения деструктивного патологического вывиха бедра после перенесенного гематогенного остеомиелита 64

Белецкий А.А., Герасименко М.А., Аносов В.С., Третьяк С.И., Деменцов А.Б.
Современные подходы в лечении переломов проксимального отдела плечевой кости у детей 65

Алпысбаев Х.Ш.
Тактика хирургического лечения детей с деформациями проксимального отдела бедра после асептического некроза головки бедренной кости 67

Казбеков А.Б.
Оценка эффективности консервативного лечения деформаций черепа у детей до 2-х лет с использованием ортопедического шлема 68

Тиляков А.Б., Мирзаев А.Г., Арифджанов К.С.
Ремоделирование головки бедренной кости после хирургической коррекции вывиха бедра у больных с ДЦП 68

Юлдашев А.Ж., Мирдадаев Ж.Ф., Рузиев Н.Т., Алматов К.Э.
Особенности лечения косолапости у детей с синдромом Мебиуса 69

Тиляков А.Б., Рузиев Н.Т., Журабоев А.А., Юлдашев А.Ж.
Лечение деформаций нижних конечностей у детей с несовершенным остеогенезом 70

АЯҚ-ҚОЛДЫҢ АУРУЛАРЫ МЕН ДЕФОРМАЦИЯЛАРЫ
ЗАБОЛЕВАНИЯ И ДЕФОРМАЦИИ КОНЕЧНОСТЕЙ
DEFORMITIES AND PATHOLOGY OF THE LIMBS

Деменцов А.Б., Удот П.С., Беспальчук А.П., Шепелев Д.С., Белецкий А.А., Малюк Б.В., Захаров И.А., Васько О.Н., Залепугин С.Д.
Рекомендуемый клинико-диагностический анализ пациентов с эквинусными деформациями стоп 71

Абдуразаков У.А., Абдуразаков А.У.
Новый способ оперативного лечения статических деформаций первоголуча стопы 72

Равшанов Ш.Н., Иботов Б.И., Худоёров Ф.Р., Эргашов М.М.
Хирургическая коррекция болезни Фрайберга: Технические аспекты и проблемы выбора метода 73

Абильмажинов М.Т., Кусайнов М.С., Дарменов Р.А., Кузнецов А.П., Аяганов С.М., Мамасалиев Б.М., Кабду Т.Г., Еркебаев Е.К.
Случай редкого заболевания - синдрома Барре-Массона 74

ОҢАЛТУ ЖӘНЕ ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ МЕДИЦИНАСЫ
РЕАБИЛИТАЦИЯ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА
REHABILITATION AND RESTORATIVE MEDICINE

Ибраимова Д.Р., Жуварова Д.А., Кумекбаева С.Б.
Создание валидного казахскоязычного инструмента для психоэмоционального скрининга и мониторинга в рамках реализации мультидисциплинарной реабилитации (Пилотный проект) 75

Тиляков Х.А.
Реабилитация после эндопротезирования тазобедренного сустава: Клинические и функциональные показатели восстановления 76

Волотовский П.А., Хомушко И.С., Ильясевич И.А., Ситник А.А., Линов А.Л.
Нейрофизиологический контроль восстановления нервно-мышечной функции верхней конечности после хирургического лечения переломов проксимального отдела плечевой кости 77

Nurshat Akhmetov, Gulnaz Kaishibayeva, Yergali Nabiyev, Kymbat Kazantayev
Experience in conservative management of lumbar disc herniation with high-intensity physiotherapy 78

Биджиева С.Х., Жумагадиева Д.А., Шевелева Н.И.
Связь показателей костной плотности, минеральной массы и ионизированного кальция у спортсменов различных видов спорта 79

Даниленко С.В., Сливкина Н.В., Трофимчук В.А., Ботаев Р.С., Абилов Р.С., Крикливый А.А.
Применение ударно-волновой терапии в реабилитации при замедленном срастании переломов трубчатых костей....80

ҚАТЕЛЕР ЖӘНЕ АСҚЫНУЛАР
ОШИБКИ И ОСЛОЖНЕНИЯ
BUGS AND COMPLICATIONS

Любимова Л.В., Преображенская Е.В., Любимов Е.А., Пчелова Н.Н.
Микробиологические и клинические аспекты рецидивирующей перипротезной инфекции 81

Каюмов Ж.Ш., Каримов М.
Комплексное консервативное лечение ранних стадий аваскулярного некроза головки бедренной кости, связанного с COVID-19 82

Любимова Л.В., Любимов Е.А., Павлова С.И., Преображенская Е.В., Пчелова Н.Н.
Микробиологический профиль перипротезной инфекции после пандемии COVID-19 83

Плиска Н.Н.
Современные стратегии лабораторной диагностики перипротезной инфекции 83

Любимова Л.В., Преображенская Е.В., Любимов Е.А., Пчелова Н.Н.
Клиническое значение поверхностной инфекции после эндопротезирования суставов 84

Махамбетчин М.М.
Алгоритм при политравме, кровопотеря - её главный аспект 85

Куанышпеков Д.К., Сагинова Д.А., Балгазаров С.С., Абилов Р.С., Долгов А.А., Морошан А.В., Крикливый А.А.
Ретроспективная оценка частоты рецидивов инфекции и функциональных результатов при использовании различных типов спейсеров при перипротезной инфекции коленного сустава 86

Махамбетчин М.М.
Механизмы наших ошибок 87

Муминов А.Ш., Хамдамов Б.З., Валиев Э.Ю., Муминов М.А.
Прогностическая модель осложнений после переломов таза и конечностей: Наш метод 88

Прудникова О.Г.
Осложнения в хирургии деформаций позвоночника взрослых 89

ӘР ТҮРЛІ МАТЕРИАЛДАР / РАЗНОЕ / OTHER

Haluk Yaka, Mustafa Özer, Ulunay Kanatlı
Is there a Relationship between the Presence of Os Acromiale and Scapular Morphology? 90

Тоқтаров Т.
Лечение остеохондральных дефектов коленного сустава с использованием аутологичной стромально-жировой фракции и гепарин конъюгированного фибринового гидрогеля 91

Мухамедова И.Г., Юнусов И.А., Курбанов С.Х., Абдуллоев М.С., Парпиев Ф.М.
Состояние минеральной плотности костной ткани аксиального скелета у женщин старшего возраста с переломом дистального отдела лучевой кости 92

Vadim Evreinov, Galina Filimonova
Pathomorphological and Biochemical Changes in the Gracilis Muscle in Patients with Spastic Forms of Cerebral Palsy 92

Ни Г.В., Ирисметов М.Э., Ражабов К.Н., Усмонов Ф.М., Кадыров С.С.
Особенности диагностики заднепяточного болевого синдрома 93

Салиев С.М.
Наш подход к консервативному лечению разрыва вращательной манжеты плеча 94

Ниматов Ф.С., Ходжанов И.Ю., Мамасолиев Б.М.
Эффективность релиза ретрокондилярной области при сгибательной контрактуре коленного сустава 94

Калиева А.С., Петров А., Бойрабаев С.Н., Ибраев М.К., Баубеков М.Б., Батпен А.Н.
Адаптация и валидация казахскоязычной версии Бостонского опросника при синдроме запястного канала: Первый опыт применения 95

Отаров О.Б., Елекбаев А.М., Серикбаев Г.А., Пысанова Ж.У., Курманалиев А.К.
Органосохранные операции при лечении опухолей костей скелета применением имплантов 96

Әнапия Б.Б., Тулеубаев Б.Е.
Оценка клинического применения отечественного ксеногенного биологического покрытия при лечении термических ожогов II-IIIАБ 97

Муминов А.Ш., Ражабов М.М., Валиев Э.Ю., Хамдамов Б.З, Муминов М.А.
Маркеры иммунного ответа и метаболизма кости при восстановлении после переломов нижних конечностей 97

Murdulla Karimov, Javokhir Qayumov, Sarvar Madrakhimov
MRI perfusion of the hip in post-COVID etiology avascular necrosis: a prospective clinical study 99

Бекниязова А.Ж., Конкаев А.К.,
Кабибулатов А.А., Елғондиева М.Е., Останин П.А., Жексембиев Т.О.
Роль виброакустической легочной терапии у геронтологических пациентов в травматологии и ортопедии 99

Кобилов Н.Р., Каримов М.Ю., Исмаилов Н.У., Эргашов А.З.
Дооперационная анемия как фактор функционального восстановления у пожилых пациентов с переломами проксимального отдела бедра 100

ҚҰТТЫҚТАУЛАР / ПОЗДРАВЛЕНИЯ / CONGRATULATIONS 101