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

ISSN: 2789-9632
e-2789-9640

Traumatology and Orthopaedics of Kazakhstan

Scientific & Practical Journal of the
Kazakhstan Association of Trauma Orthopaedists

Volume 72. Number 2 (2024)

Astana, 2024

Номер 2 (72) 2024
ISSN:2789-9632, e-2789-9640
Издается с 2002 года
Свидетельство о перерегистрации
№KZ20VPY00035074 от 28.04.2021.

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)
Жанаспаев 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)
Жанаспаев 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

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, 2024

https://doi.org/10.52889/1684-9280-2024-2-72-56-60
УДК 616-089.23; 616-001
МРНТИ 76.29.41

Краткое сообщение

Эффективность различных оперативных способов лечения переломов ключицы

Тулеубаев Б.Е. [1], Сагинов А.М. [2], Кошанова А.А.[3], Авромиди И.К. [4]

[1] *Заведующий кафедрой хирургических болезней, Медицинский университет Караганды, Караганда, Казахстан.*
E-mail: tuleubaev@qmu.kz

[2] *Ассистент профессора кафедры хирургических болезней, Медицинский университет Караганды, Караганда, Казахстан.*
E-mail: saginov.A@qmu.kz

[3] *Ассистент профессора кафедры хирургических болезней, Медицинский университет Караганды, Караганда, Казахстан.*
E-mail: koshanova@qmu.kz

[4] *Студент 5 курса Общей медицины, Медицинский университет Караганды, Караганда, Казахстан.*
E-mail: vavromidi@mail.ru

Резюме

Переломы ключицы по частоте занимают одно из первых мест при повреждении опорно-двигательного аппарата. В связи с чем было разработано множество способов лечения переломов ключицы, однако эффективный способ фиксации, лишенный недостатков, остается предметом поисков.

Цель исследования: оценить эффективность различных оперативных способов лечения переломов ключицы на примере многопрофильной больницы имени профессора Х.Ж. Макажанова (Караганда, Казахстан).

Методы. Проведено ретроспективное исследования 276 пациентов с переломами ключицы старше 10 лет. Из общего количества пациентов наибольшее число составляют мужчины - 221 пациент (80,07%), женщин - 55 пациенток (19,92%). Использование интрамедуллярного остеосинтеза (с помощью спицы, стержня) составило около 9% или 25 пациентов от всех оперированных. С помощью накладной пластины фиксация проводилась у 86% больных (238 человек), при этом из 238 оперированных при помощи накладной пластины 152 пациента были оперированы в связи с повторным обращением из других клиник, а остальные 86 были оперированы экстренно. Лечение при помощи стрежневого аппарата было проведено у 1 пациента.

Результаты. В результате лечения, у большей части пациентов удалость добиться удовлетворительных результатов. Однако при использовании интрамедуллярного остеосинтеза (с помощью спицы, стержня) у 6 пациентов из 25 оперированных данным способом произошла миграция фиксатора, в связи с чем был проведен накостный остеосинтез. У пациентов в лечении которых использовались накладные пластины, миграции конструкции или развития диастаза не наблюдалось. В результате лечения стрежневым аппаратом, осложнений также не наблюдалось.

Выводы. Исходя из полученных статистических данных, мы видим, что накостный остеосинтез пластиной обеспечивает более жесткую фиксацию, а также производится дополнительное скрепление аутотрансплантатов при лечении ложных суставов, что эффективно для дальнейшего сращения отломков. Однако несмотря на результативность накостного остеосинтеза, его минусы, требуют разработки нового фиксатора для интрамедуллярного остеосинтеза.

Ключевые слова: ключица, накостный остеосинтез, переломы ключицы, интрамедуллярный остеосинтез, лечение переломов ключицы.

Corresponding author: Ivan Avromidi, Student of the 5th year of General Medicine, Karaganda Medical University, Karaganda, Kazakhstan
Post code: M01E8E7
Address: Kazakhstan, Karagandy, Nurken Abdirov Ave 35a
Phone:+77086184769
E-mail: vavromidi@mail.ru

J Trauma Ortho Kaz 2 (72) 2024: 56-60
Recieved: 12-03-2024
Accepted: 25-04-2024

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Введение

Переломы ключицы по частоте занимают одно из первых мест при повреждении опорно-двигательного аппарата и по данным ряда авторов равняются от 5 до 11,7% всех случаев [1]. В области перелома обычно бывает: припухлость, при пальпации резкая болезненность, в большинстве случаев прощупываются костные отломки и их крепитация. Заключительную картину подтверждает рентгенограмма ключицы, из которой четко виден перелом, его характер, смещение и расположение перелома. Основным критерием лечения должно быть устранение смещения отломков и жесткая фиксация их на весь период полного срастания и восстановления функции плечевого сустава.

В лечении переломов ключицы в настоящее время применяются консервативные и оперативные способы лечения.

Консервативное лечение применяется чаще всего у детей (около 200 способов иммобилизации), у взрослых методом выбора является оперативный способ лечения.

Основные проблемы в лечении переломов ключицы связанны с ее S-образной формой, неравномерностью толщины на всем протяжении и анатомическим расположением, а также её биомеханическими функциями, таким образом применение консервативных способов лечения, в силу несостоятельности компрессии и стабильности репозиции, на данный момент дают наибольший процент осложнений в виде несращений, ложных суставов, контрактур и т.д. [2-3].

В настоящее время оперативное лечение переломов ключицы, различными металлическими конструкциями, ограничивается 3 способами: интрамедуллярным остеосинтезом (когда металлический фиксатор проходит в костномозговом канале); накостным остеосинтезом (пластиной которая скрепляет отломки с помощью шурупов), возможен 3-й способ фиксации отломков - аппаратом внеочаговой внешней фиксации, с помощью стержней, скрепленных между собой штангами.

Из всех этих 3-х видов, чаще всего используется интрамедуллярный остеосинтез ключицы с помощью спиц, гвоздей Кюнчера, стержней и др. В практике этот способ фиксации распространен из-за своей простоты и доступности. Но жесткую фиксацию, как это можно получить при использовании накладного остеосинтеза, в этом случае получить невозможно, так как подвижность все-таки сохраняется и часто происходит миграция стержня. Все это приводит к замедленной консолидации и образованию ложных суставов. Также стоит учитывать, что данный способ остеосинтеза наиболее применим при переломах ключицы в ее средней трети.

Накладной остеосинтез с помощью пластин, закрепленный шурупами, вначале дает хорошую жесткую фиксацию отломков, но в последующем, через 7-10 дней, костная ткань вокруг шурупов рассасывается, шурупы становятся подвижными, а пластина уже не может прочно фиксировать отломки. Кроме того, данный вид остеосинтеза травматичен и для удаления в последующем приходится проводить такую же операцию, что и была вначале. Также следует учитывать всеми известные недостатки такие как: возможность перелома фиксатора под весом конечности (особенно когда фиксатор расположен по верхней или нижней поверхности ключицы, то есть перелом по плоскости), глубокая и поверхностная инфекция, косметические дефекты [4].

Фиксация с помощью стержневых аппаратов трудоемка, имеет опасность повреждения подключичного сосудисто-нервного пучка проводимыми стержнями. Аппарат громоздок, неудобен и требует постоянного наблюдения за ним, с чем связан высокий процент воспалительных осложнений.

Для лечения переломов ключицы предложено большое количество различных способов, однако до сих пор мы не имеем такого метода лечения, который позволял бы нам добиваться и удовлетворял нас во всех случаях, потому как отсутствует такой способ который бы позволил достичь стабильной постоянной фиксации, при этом был удобен в его установке и ношении, не имел бы высокого риска перфорации кожи, купола плевры или повреждения сосудов, сам по себе имел высокую прочность, не снижал регенераторный потенциал ключицы и давал бы удовлетворительный эстетический результат лечения. Соответствовать всем данным критериям крайне трудно, а на данный момент как показывает практика, вообще невозможно, потому что данные условия во многом взаимоисключают друг друга [5].

В свою очередь выбор/создание металлического фиксатора затруднено тем, что конструкции, позволяющие добиться максимальной стабильности невозможно использовать на ключице ввиду анатомических ограничений, в то же время применение конструкций в угоду форме и локализации ключицы приводят к низкой компрессии на область перелома, а также высокий риск миграции конструкции [6-9].

Цель исследования: оценить эффективность различных оперативных способов лечения переломов ключицы на примере Многопрофильной больницы имени Профессора Х.Ж. Макажанова (Караганда, Казахстан).

Материалы и методы

Был проведен анализ данных, полученных на базе Многопрофильной больницы имени профессора Х.Ж. Макажанова за 4 года (2018-2022 гг.). Всего в исследовании было рассмотрено лечение 276 случаев, из которых детей большое количество и составляет только оперированных 116 человек (42,02%). В детском возрасте до 10 лет все переломы ключицы лечились консервативно. Лечение заключалось в обезболивании, репозиции костных отломков и фиксации. Фиксация производилась с помощью колец Дельбе и гипсовой повязки Дезо. К сожалению данные виды фиксации недостаточны и поэтому переломы ключиц у детей срастались обычно с угловым смещением (из-за переломов по типу «зеленой веточки»). Данная категория больных лечилась амбулаторно без осложнений [10]. В последующем искривления ключицы, в процессе роста, выравнивались.

Таблица 1 - Доля переломов ключицы от общего количества оперированных пациентов (в Многопрофильной больнице имени Профессора Х.Ж Макажанова)

Год	Общее количество переломов	Переломы ключиц	Доля от общего количества переломов
2018	2486	47	1,90%
2019	2700	43	1,60%
2020	3044	71	2,30%
2022	2839	115	4%
Всего	11069	276	2,50%

Из оперированных больных наибольшее количество переломов ключиц приходится на продуктивный возраст с 18 до 45 летнего возраста (Таблица 2). Характер переломов самый разнообразный. Встречаются косые, поперечные, оскольчатые, многооскольчатые и другие переломы (Таблица 1). Из общего количества пациентов наибольшее число составляют мужчины - 221 пациент (80,07%), женщин - 55 пациенток (19,92%).

Таблица 2 - Возрастное распределение пациентов по количеству переломов ключицы

Год / Возраст	До 18 лет	18-30 лет	30-45 лет	45-60 лет	60+ лет
2018	10	29	2	6	0
2019	16	17	3	5	2
2020	24	15	18	12	2
2022	66	17	13	14	5
Всего	116	78	36	37	9

Фиксация данных переломов весьма проблематична и это связанно с прежде всего с отсутствием хорошего фиксатора, который позволял бы удерживать отломки прочно в правильном положении, в связи с чем в клинике используются различные методы фиксации. Это прежде всего интрамедуллярный остеосинтез, накостный остеосинтез пластиной, внеочаговый остеосинтез с помощью специального аппарата Илизарова для ключицы (Таблица 3).

Таблица 3 - Статистические данные по способам фиксации переломов ключицы

Вид вмешательства / Параметр	Накостный остеосинтез		Интрамедуллярный остеосинтез	Блокируемая накостная пластина	Аппарат Илизарова
Количество операций	Всего 238		25	12	1
	Экстренно	Повторно			
	86	152			
Средний возраст	24,75		23,6	45	64
Мужчины	191		19	10	1
Женщины	47		6	2	0

Использование интрамедуллярного остеосинтеза (с помощью спицы, стержня) составило около 9% или 25 пациентов от всех оперированных. С помощью накладной пластины фиксация проводилась у 86% больных (238 человек), при этом из 238 оперированных при помощи накладной пластины 152 пациента были оперированы в связи с повторным обращением из других клиник, а остальные 86 были оперированы экстренно. Лечение при помощи стрежневого аппарата было проведено у 1 пациента.

Статистическая обработка проводилась при помощи Microsoft Excel (из пакета Microsoft Office 2010) и программы Statistica 13.

Результаты

В результате лечения, у большей части пациентов удалость добиться удовлетворительных результатов. Однако при использовании интрамедуллярного остеосинтеза (с помощью спицы, стержня) у 6 пациентов из 25 оперированных данным способом произошла миграция фиксатора, в связи с чем был проведен накостный остеосинтез.

У пациентов в лечении которых использовались накладные пластины, миграции конструкции или развития диастаза не наблюдалось. В результате лечения стрежневым аппаратом, осложнений также не наблюдалось.

Таким образом при использовании интрамедуллярного остеосинтеза процент миграций составил 24% в то время как, при использовании накладных пластин и стержневого аппарата процент миграций равен 0.

Обсуждение

При анализе других публикаций было выявлено много противоречивых данных по поводу эффективности каждого из способов фиксации. Таким образом эффективность разных фиксаторов в различных исследованиях остается дискутабельной. Однако из результатов нашего исследования

видно, что накостный остеосинтез обладает самым высоким показателем стабильности и отсутствием осложнений в виде формирования ложных суставов, даже в случае повторных обращений. Необходимо отметить, что будущим методом выбора все же будет интрамедуллярный остеосинтез, так как он является малоинвазивным, есть возможность провести фиксатор через весь канал, а создать компрессию не сложно [11]. Поэтому более перспективны работы по созданию нового интрамедуллярного фиксатора, а также новой методики фиксации.

К сожалению, для оценки эффективности стрежневого аппарата Илизарова мы имеем недостаточное количество данных, что требует дальнейших исследований и наблюдений.

Выводы

Исходя из полученных статистических данных, мы видим, что накостный остеосинтез пластиной обеспечивает более жесткую фиксацию, а также производится дополнительное скрепление аутотрансплантатов при лечении ложных суставов, что эффективно для дальнейшего сращения отломков. На основании вышеизложенного мы считаем, что при лечении многооскольчатых, косых и смещенных переломах ключицы наилучшие результаты лечения дает накладной остеосинтез с помощью пластин. Однако несмотря на результативность накостного остеосинтеза, его минусы, требуют разработки нового фиксатора для интрамедуллярного остеосинтеза.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Данное исследование является инициативой и не имеет внешних источников финансирования.

Вклад авторов. Данное исследование Концептуализация - А.М. Методология - А.М. Написание черновой версии - И.К. Написание чистовой версии - А.А. Редактирование - Б.Е. Сбор и анализ данных - И.К.

Благодарность. Авторы выражают благодарность коллективу Многопрофильной больницы имени Профессора Х.Ж Макажанова (Караганда, Казахстан) за содействие при проведении данного исследования.

Литература

1. Burnham J.M. Midshaft Clavicle Fractures: A Critical Review. Orthopedics. 2016; 39(5): e814–e821. [Crossref]

2. Banerjee R. Management of distal clavicle fractures. J Am Acad Orthop Surg. 2011; 19(7): 392-401. [Crossref]

3. George D.M. The long-term outcome of displaced mid-third clavicle fractures on scapular and shoulder function: variations between immediate surgery, delayed surgery, and nonsurgical management. J Shoulder Elbow Surg. 2015; 24(5): 669-76. [Crossref]

4. Honeycutt M., Fisher M., Rieh J. Orthopaedic tips: a comprehensive review of midshaft clavicle fracture. JBJS Journal of Orthopaedics for Physician Assistants. 2019; 7(3): e0053. [Crossref]

5. Ислентьев А.В., Шапарь В.Д., Стрелков Н.С., Каменских М.С. Современное состояние вопроса лечения пациентов с переломами ключицы // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. - 2012. - Т. 5. - №2. - С. 492-496. [Google Scholar]

Islent'ev A.V., Shapar' V.D., Strelkov N.S., Kamenskikh M.S. Sovremennoe sostoianie voprosa lecheniia patsientov s perelomami kliuchitsy (Current state of the issue in the treatment of patients with clavicle fractures) [in Russian]. Vestnik eksperimental'noi i klinicheskoi khirurgii. 2012; 5(2): 492-496. [Google Scholar]

6. Мартель И.И., Дарвин Е.О. Лечение закрытых переломов ключицы различными вариантами остеосинтеза // Гений Ортопедии. – 2011. - №4. – С. 5-8. [Google Scholar]

Martel' I.I., Darvin E.O. Lechenie zakrytykh perelomov kliuchitsy razlichnymi variantami osteosinteza (Treatment of closed clavicle fractures with various osteosynthesis options) [in Russian]. Genii Ortopedii. 2011; 4: 5-8. [Google Scholar]

7. Скороглядов А.В., Ивков А.В., Шнейдеров М.В. Интрамедуллярный остеосинтез ключицы // Вестник Российского Государственного Медицинского Университета. – 2013. - №3. – С. 22-25. [Google Scholar]

Skorogliadov A.V., Ivkov A.V., Shneiderov M.V. Intramedulliarnyi osteosintez kliuchitsy (Intramedullary osteosynthesis of the clavicle) [in Russian]. Vestnik Rossiiskogo Gosudarstvennogo Meditsinskogo Universiteta. 2013; 3: 22-25. [Google Scholar]

8. Щуров В.А., Дарвин Е.О. Динамика функционального состояния больных в процессе лечения перелома ключицы методом чрескостного остеосинтеза // Травматология и ортопедия России. – 2013. - №1(67). – С. 87-92. [Google Scholar]

Shchurov V.A., Darvin E.O. Dinamika funktsional'nogo sostoianiia bol'nykh v protsesse lecheniia pereloma kliuchitsy metodom chreskostnogo osteosinteza (Dynamics of the functional state of patients during the treatment of a clavicle fracture using transosseous osteosynthesis) [in Russian]. Travmatologiia i ortopediia Rossii. 2013; 1(67): 87-92. [Google Scholar]

9. Stepanyan H., Hennrikus W., Flynn D., Gendelberg D. Complex clavicle fractures in children: Kids are not little adults. Trauma. 2019; 21(1): 35-39. [Crossref]

10. Ban I., Nowak J., Virtanen K., Troelsen A. Over treatment of displaced midshaft clavicle fractures. Acta Orthop. 2016; 87(6): 541-5. [Crossref]

Бұғана сынықтарын емдеудің әртүрлі оталау әдістерінің тиімділігі

Тулеубаев Б.Е. [1], Сагинов А.М. [2], Кошанова А.А.[3], Авромиди И.К. [4]

[1] Хирургиялық аурулар кафедрасының меңгерушісі, Қарағанды медицина университеті, Қарағанды, Қазақстан.
E-mail: tuleubaev@qmu.kz

[2] Хирургиялық аурулар кафедрасының ассистент-профессоры, Қарағанды медицина университеті, Қарағанды, Қазақстан.
E-mail: saginov.A@qmu.kz

[3] Хирургиялық аурулар кафедрасының ассистент-профессоры, Қарағанды медицина университеті, Қарағанды, Қазақстан.
E-mail: koshanova@qmu.kz
[4] Жалпы медицина бойынша 5 курс студенті, Қарағанды медицина университеті, Қарағанды, Қазақстан.
E-mail: vavromidi@mail.ru

Түйіндеме

Бұғананың жиілігі бойынша сынуы тірек-қимыл аппараты зақымдалған кезде бірінші орындардың бірін алады. Осыған байланысты бұғананың сынуын емдеудің көптеген әдістері жасалады, бірақ кемшіліктерсіз бекітудің тиімді әдісін іздеу тақырыбы болып қала береді.

Зерттеудің мақсаты: Профессор Х.Ж. Мақажанов атындағы Көпсалалы аурухана (Қарағанды, Қазақстан) мысалында бұғана сынықтарын емдеудің әртүрлі оталау әдістерінің тиімділігін бағалау.

Әдістері. 10 жастан асқан бұғана сынықтары бар 276 науқасқа ретроспективті зерттеу жүргізілді. Науқастардың жалпы санының ең көп саны ерлер - 221 науқас (80,07%), әйелдер - 55 науқас (19,92%) құрады. Интрамедуллярлық остеосинтезді қолдану (спица, бағанша көмегімен) барлық ота жасағандардың шамамен 9% немесе 25 науқасты құрады. Жапсырма пластинаның көмегімен бекіту науқастардың 86%-ын құрады. (238 адам) жүргізілді, бұл ретте 238 жапсырма пластинаның көмегімен ота жасалғандардың 152-сі басқа клиникалардың қайта жүгінуіне байланысты ота жасалды, ал қалған 86-на шұғыл ота жасалды. Өзек аппаратының көмегімен емдеу 1 науқаста жүргізілді.

Нәтижесі. Емдеу нәтижесінде науқастардың көпшілігі қанағаттанарлық нәтижелерге қол жеткізді. Алайда, интрамедуллярлық остеосинтезді қолданған кезде (спица, бағанша көмегімен) осы әдіспен ота жасалған 25 науқастың 6-да бекіткіштің миграциясы болды, осыған байланысты сүйек остеосинтезі жүргізілді. Емдеуде үстіңгі тақтайшалар қолданылған науқастарда құрылымның көші-қоны немесе диастаздың дамуы байқалмады. Бағанша аппаратымен емдеу нәтижесінде асқынулар да байқалмады.

Қорытынды. Алынған статистикаға сүйене отырып, пластинаның сүйектік остеосинтезі қатаң бекітуді қамтамасыз ететінін көреміз, сонымен қатар жалған буындарды емдеуде аутотрансплантаттарды қосымша бекітілуі жасалады, бұл фрагменттерді одан әрі біріктіру үшін тиімді. Алайда, сүйек остеосинтезінің тиімділігіне қарамастан, оның кемшіліктері интрамедулярлық остеосинтез үшін жаңа бекіткішті әзірлеуді қажет етеді.

Түйін сөздер: бұғана, сүйек остеосинтезі, бұғана сынықтары, интрамедулярлық остеосинтез, бұғана сынықтарын емдеу.

The Effectiveness of Various Surgical Methods for the Treatment of Fractures of the Clavicle

Berik Tuleubayev [1], Azim Saginov [2], Amina Koshanova [3], Ivan Avromidi [4]

[1] Head of the Department of Surgical Diseases, Karaganda Medical University, Karaganda, Kazakhstan.
E-mail: tuleubaev@qmu.kz
[2] Assistant Professor of the Department of Surgical Diseases, Karaganda Medical University, Karaganda, Kazakhstan.
E-mail: saginov.A@qmu.kz
[3] Assistant Professor of the Department of Surgical Diseases, Medical University of Karaganda, Karaganda, Kazakhstan.
E-mail: koshanova@qmu.kz
[4] Student of the 5th year of General Medicine, Karaganda Medical University, Karaganda, Kazakhstan.
E-mail: vavromidi@mail.ru

Abstract

Fractures of the clavicle in frequency occupy one of the first places in case of damage to the musculoskeletal system. In this connection, many methods have been developed for the treatment of clavicle fractures; however, an effective method of fixation, devoid of shortcomings, remains the subject of research.

The aim: to evaluate the effectiveness of various surgical methods for the treatment of clavicle fractures on the example of the Multidisciplinary clinic named after Professor Kh.Zh. Makazhan (Karaganda, Kazakhstan).

Methods. A retrospective study was conducted in 276 patients with clavicle fractures older than 10 years. Of the total number of patients, the largest number are men - 221 patients (80.07%), women - 55 patients (19.92%). The use of intramedullary osteosynthesis (using pins, rods) was about 9% or 25 of all operated patients. With the help of an overlay plate, fixation was performed in 86% of patients (238 people), while out of 238 patients operated on with an overlay plate, 152 patients were operated on due to repeated referral from other clinics, and the remaining 86 were operated on urgently. Treatment with the rod apparatus was carried out in 1 patient.

Results. As a result of treatment, the majority of patients achieved satisfactory results. However, when using intramedullary osteosynthesis (with the help of a pin, a rod), in 6 patients out of 25 operated by this method, the fixator migrated, and therefore bone osteosynthesis was performed. In patients treated with overlay plates, migration of the structure or the development of diastasis was not observed. As a result of the treatment with the rod apparatus, no complications were observed either.

Conclusion. Based on the obtained statistical data, we see that plate osteosynthesis provides more rigid fixation, and additional fastening of autografts is performed in the treatment of false joints, which is effective for further fusion of fragments. However, despite the effectiveness of plate osteosynthesis, its disadvantages require the development of a new fixator for intramedullary osteosynthesis.

Keywords: clavicle, bone osteosynthesis, clavicle fractures, intramedullary osteosynthesis, treatment of clavicle fractures.

МАЗМҰНЫ

Үмбетжанова А.Т., Алибекова А., Дербісалина Г.А., Тогизбаев Ғ.А.
Жүйелі қызыл жегі белсенділігін және ауырлықты бағалауға жаңа тәсілдер, оның біріншілік медициналық және әлеуметтік желі жағдайында қолданылуы 4

Атепилева А.М., Ахметкаримова Ж.С., Балгазаров С.С., Рамазанов Ж.К., Каукабаева Г.К., Мухамбетова А.Е., Нуркина А.К.
Гидрокортизон және 2,6,10,14-тетраметилпентадеканды қолдану арқылы иммуносупрессия фонында тышқандардағы іріңді-қабыну процесін модельдеу. In vivo зерттеу 12

Петренко Р.А., Мохаммади М.Т., Пустовойтов К.В., Залепугин С.Д.
L5 омыртқасындағы Лангерганс жасушалық гистиоцитозы: Клиникалық жағдай туралы есеп 20

Абдуллаев А.С.
Бас сүйегінің үлкен тесігінің ұзындығы мен енінің және краниометриялық көрсеткіштер арасындағы корреляция 25

Әләйдарова М.Е., Jurgitta Gulbiniene, Раисова К.А., Казангапова А.Д., Буркитбаева А.Ж., Ермекова А.Б., Бисариева М.С.
Медициналық-санитариялық алғашқы көмекте тірек-қимыл аппараты аурулары бойынша мейіргерлік қызметті дамыту 33

Қалиева А.С., Сағындықов О.М., Төлеухан Т.Д.
Карпальды туннель синдромы мен стенозды лигаментиттің дамуы арасындағы байланыс: Әдеби шолу 41

Конкаев А.К., Азимова Б.Ф., Кадралинова А.Т., Кривошеева С.В., Шоланова А.С., Конкаева М.Е.
Ортопедиялық науқастарда іріңді-септикалық асқынулар дамуының қауіп-қатер факторларын ретроспективті талдау 49

Тулеубаев Б.Е., Сагинов А.М., Кошанова А.А., Авромиди И.К.
Бұғана сынықтарын емдеудің әртүрлі оталау әдістерінің тиімділігі 56

СОДЕРЖАНИЕ

Умбетжанова А.Т., Алибекова А., Дербисалина Г.А., Тогизбаев Г.А.
Новые подходы к оценке активности и тяжести системной красной волчанки, их применимость в условиях первичной медико-социальной сети 4

Атепилева А.М., Ахметкаримова Ж.С., Балгазаров С.С., Рамазанов Ж.К., Каукабаева Г.К., Мухамбетова А.Е., Нуркина А.К.
Моделирование гнойно-воспалительного процесса у мышей на фоне иммуносупрессии с использованием гидрокортизона и 2,6,10,14-тетраметилпентадекана. Исследование in vivo 12

Петренко Р.А., Мохаммади М.Т., Пустовойтов К.В., Залепугин С.Д.
Лангергансоклеточный гистиоцитоз в теле L5 позвонка: Клинический случай 20

Абдуллаев А.С.
Корреляция между длиной и шириной большого отверстия и краниометрическими данными черепа 25

Әләйдарова М.Е., Jurgitta Gulbiniene, Раисова К.А., Казангапова А.Д., Буркитбаева А.Ж., Ермекова А.Б., Бисариева М.С.
Развитие сестринской службы при заболеваниях опорно-двигательного аппарата в первичной медико-санитарной помощи 33

Калиева А.С., Сагындыков О.М., Толеухан Т.Д.
Взаимосвязь развития синдрома запястного канала и стенозирующего лигаментита: Обзор литературы 41

Конкаев А.К., Азимова Б.Ф., Кадралинова А.Т., Кривошеева С.В., Шоланова А.С., Конкаева М.Е.
Ретроспективный анализ факторов риска развития гнойно-септических осложнений у ортопедических пациентов 49

Тулеубаев Б.Е., Сагинов А.М., Кошанова А.А., Авромиди И.К.
Эффективность различных оперативных способов лечения переломов ключицы 56

CONTENT

Ayagoz Umbetzhanova, Gulzhan Alibekova, Gulmira Derbissalina, Galymzhan Togizbayev
New approaches to assessing the activity and severity of systemic lupus erythematosus, their applicability at the primary healthcare level **4**

Aliya Atepileva, Zhanar Akhmetkarimova, Serik Balgazarov, Zhanatay Ramazanov, Guldarigash Kaukabaeva, Ainur Mukhambetova, Asiya Nurkina
Modeling of the Purulent-Inflammatory Process in Mice Against the Background of Immunosuppression Using Hydrocortisone and 2, 6, 10, 14-tetramethylpentadecane. In Vivo Research **12**

Roman Pertrenko, Mohammad Mohammadi, Kiryl Pustavoitau, Sergey Zalepygin
Langerhans cell histiocytosis at L5 vertebra: A case report **20**

Anar Sardar oglu Abdullayev
The Correlation Between the Foramen Magnum Dimensions and the Main Craniometric Data of the skull **25**

Mereke Alaidarova, Jurgitta Gulbiniene, Karlygash Raissova, Assem Kazangapova, Assel Burkitbayeva, Aselim Ermekova, Makpal Bisarieva
Development of Nursing Services for Musculoskeletal Disorders in Primary Health Care **33**

Assel Kaliyeva, Olzhas Sagyndykov, Temirlan Toleukhan
The Relationship between the Development of Carpal Tunnel Syndrome and Trigger Finger Disorder: A Literature Review **41**

Aidos Konkayev, Benazir Azimova, Assiya Kadralinova, Svetlana Krivosheeva, Aida Sholanova, Maiya Konkayeva
A Retrospective Analysis of Risk Factors for the Development of Purulent-Septic Complications in Orthopedic Patients **49**

Berik Tuleubayev, Azim Saginov, Amina Koshanova, Ivan Avromidi
The Effectiveness of Various Surgical Methods for the Treatment of Fractures of the Clavicle **56**