

Уринбаев П.У., ЛЕЧЕНИЕ НЕСРОСШИХСЯ ПЕРЕЛОМОВ И ПСЕВДОАРТРОЗОВ
Уринбаев И.П., ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ
Абдурахманов У.А., Самаркандский государственный медицинский институт
Гафуров Ф.А. Кафедра неврологии, нейрохирургии, травматологии и ортопедии

Актуальность: Нарушение остеорепаляции в виде ложных суставов и дефектов костей в структуре ортопедической патологии составляют 16,7-57,6% [5]. Несращения, ложные суставы длинных трубчатых костей, дефекты костной ткани достигают 39,3% из осложнений консервативного или оперативных методов лечения [1]. Известна зависимость тяжести, а соответственно, и число осложнений и последствий, в том числе ложных суставов, от механизма травмы. В последнее время отмечается рост числа травм в исходе воздействия большой кинетической энергии (дорожно-транспортных, огнестрельных), приводящих к росту инвалидности. В связи с этим, для снижения тяжести социальных последствий травм важное значение приобретает специализированная помощь пострадавшим, внедрение новых технологий диагностики и лечения, как на этапе первичной помощи, так и на этапе лечения последствий [8,10,12, 13]. Лечение ложных суставов в последние десятилетия претерпело значительную эволюцию. Несмотря на это, проблема лечения ложных суставов является одной из самых сложных и актуальных, а неудовлетворительные исходы лечения достигают по данным разных авторов 50% оперированных больных. [3, 6, 7, 15]. По данным ряда авторов, неудовлетворительные результаты при лечении диафизарных переломов плечевой кости наблюдаются от 0,6 до 29,8% случаев. При применении консервативного метода лечения, неудовлетворительные результаты достигают от 8 до 15% случаев, при применении оперативного метода от 6 до 9%. Псевдоартрозы после лечения диафизарных переломов плечевой кости наблюдаются до 10% [4, 9, 11]. Одной из важнейших причин формирования и длительного существования ложного сустава является нарушение локального и магистрального кровотока в поврежденном сегменте, проявляющееся гипотрофическими изменениями тканей [2].

Псевдоартроз - ненастоящий сустав - после двойного срока необходимого для консолидации перелома данной кости: клинический признак - наличие патологической подвижности, отсутствие боли. Псевдоартроз является следствием нарушения костной регенерации. Между основными фрагментами перелома образуется хрящевая или фиброзная ткань, поэтому консолидация перелома не происходит даже за 6-8 мес. Помимо нарушения кровоснабжения, другими факторами, осложняющими лечение ложных суставов, являются дефекты и деформации кости, дефекты покровных тканей, нарушение кровоснабжения пораженного сегмента и

наличие инфекции, т. е факторы, отягощающие анатомо-функциональные изменения тканей, увеличивающие зону поражения и затрудняющие лечение (14). Для лечения несросшихся переломов и ложных суставов по литературным данным авторы применяют разнообразные методы. Одни используют погружной металлический остеосинтез в сочетании с костной пластикой, другие применяют внеочаговую фиксацию без вмешательства на ложном суставе или после его обнажения и освежения концов отломков. По-видимому, следует согласиться с мнением авторов, что внеочаговый и погружной остеосинтез должен применяться по показаниям в зависимости от вида ложного сустава и сопутствующих осложнений. К сожалению, последний вопрос изучен недостаточно, и есть необходимость в обсуждении.

Цель работы. На основе анализа результатов хирургического лечения несращений, ложных суставов плечевой кости определить показания к тому или другому методу оперативного вмешательства.

Материалы и методы исследования. Изучены результаты хирургического лечения несращений и ложных суставов плечевой кости у 30 больных, лечившихся в областной больнице ортопедии и последствий травмы, на базе кафедры травматологии и ортопедии Самаркандского медицинского института, за период с 2009 по 2013 гг.

Мужчин было - 16, женщин - 14, по возрасту больные распределялись: 18-35 лет - 13, 35-59 лет - 15, 60 и старше - 2.

У 10 больных были несращения перелома, у 20 - ложные суставы.

По характеру патологии больные распределялись на следующие группы:

- Несросшиеся переломы - 7
- Несросшиеся переломы с наличием металлического фиксатора - 3
- Псевдоартрозы - 12
- Псевдоартрозы с наличием фиксатора - 4
- Псевдоартрозы с наличием фиксатора, повреждением (разрывом) лучевого нерва - 2
- Рефрактура - 2 больных.

Общезвестно, что в большинстве случаев развитие ложных суставов связано с местными причинами: смещение отломков, повреждение надкостницы, нарушение местного кровообращения, интерпозиция мягких тканей, некачественная краткосрочная иммобилизация, наличие микродвижений между отломками, диастаз. Причинами развития ложных суставов у наблюдавшихся больных были: дефекты оперативного

лечения: непрочный остеосинтез, не устраненный диастаз между отломками после остеосинтеза стержнем; раннее удаление металлического фиксатора, недостатки консервативного лечения.

Анализ предшествующего лечения показал, что у 3 больных лечение было проведено оперативным путём в частности методом открытого интрамедуллярного остеосинтеза; у 6- фиксация по методу Хрупко (фиксация шурупом); фиксация пластинами у 4 и еще 4 больным был наложен аппарат Илизарова закрытым путем. У тех больных, которым был применён интрамедуллярный остеосинтез, причиной несращения послужила недостаточная компрессия отломков, наличие диастаза между отломками. В группе больных, которым фиксация производилась пластиной и шурупами, причиной несращения являлась недостаточная стабильность отломков, которая наступила из-за лизиса кости вокруг шурупов и недостаточная наружная иммобилизация. Причиной несращения у больных лечившихся аппаратом Илизарова являлись технические погрешности, в том числе не устранение ротационных смещений, развитие воспалительных процессов, в единичном случае реактивной отек, причину которого не удалось выяснить.

У 1 больного причиной ложного сустава был открытой перелом, массивное повреждение мягких тканей, нагноение и остеомиелит.

Несросшиеся переломы диафиза плечевой кости характеризовались отсутствием признаков консолидации за истекший срок с момента травмы необходимого для сращения перелома данной локализации. Клинически выявлялась болезненность, усиливающаяся при действии врача, направленного на определение подвижности в месте перелома.

Методика лечения несросшихся переломов плеча. С несросшимися переломами плечевой кости мы лечили 10 больных. Лечение заключалось в закрытом применении компрессионного остеосинтеза аппаратом Илизарова. В компоновку аппарата включали 2 полные кольца, и 2 полукольца: одно полное и полукольцо в дистальном отломке, другое полное и полукольцо в проксимальном отломке. Исключительное значение придавали к проведению дистальной спицы через надмыщелки плеча, а проксимальной спицы в проксимальном полукольце через метафиз плеча. Проксимальная спица проводится в сагиттальной плоскости.

У больных с наличием интрамедуллярного фиксатора в канале диафиза плечевой кости допускали применение аппарата Илизарова из 2 полных колец. При наличии искривления фиксатора, находящегося в костно-мозговом канале, предварительно производили исправление фиксатора перед наложением аппарата.

В хирургическом лечении псевдоартрозов плечевой кости мы уделяли пристальное внимание хирургическому доступу, жесткую фиксацию отломков

путем применения аппарата Илизарова и применение костной пластики аутооттрансплантатом, взятым из малоберцовой кости, редко из крыла подвздошной кости, с целью стимуляции репаративной регенерации.

Хирургический доступ к средней и дистальной трети как принято в литературе проводится по *sulcus bicipitalis lateralis*. Для предупреждения травмы лучевого нерва он выделяется и отводится в сторону с помощью резиновой держалки. Однако, даже после таких щадящих манипуляций обычно наблюдается развитие пареза нерва, что, по-видимому, находит объяснение с его травмой, ушибом крючками.

Однако, вышеописанный доступ, на наш взгляд, является сложным. Для обнажения лучевого нерва требуется определенные навыки, оно удлиняет время операции, затем, хирург всегда чувствует неловкость, опасение травмы нерва, в ходе выполнения остеосинтеза костных отломков, работая рядом с обнаженным нервом.

Поэтому поиск более безопасного хирургического доступа к очагу повреждения, обеспечивающий возможность более уверенных действий хирурга, щадящий сосудисто-нервный пучок, стволы периферических нервов остается, на наш взгляд, актуальным вопросом.

Наше изучение топографо-анатомические особенности плеча, с точки зрения хирургического доступа, дало нам основание отдать предпочтение переднему хирургическому доступу. Для кожного разреза по передней поверхности мы учитываем результаты исследований Я.Золтан 1974 г., который рекомендует проводить разрез на коже, после которого заживления кожной раны происходит без образования грубого рубца.

Хирургический доступ к перелому плечевой кости в средней трети.

Подкожная лучевая вена проходит латерально по *sulcus bicipitalis*, крупные сосуды и нервы по медиальной стороне, медиальнее двуглавой мышцы. Лучевой нерв проходит по латеральной поверхности плечевой кости, прилегая к кости, затем направляется вниз, придерживаясь латеральной передней позиции. Учитывая топографо-анатомические данные, оптимальным является передний доступ, в выполнении которого следует иметь в виду рекомендации Я. Золтан (1974), и опасаться не повредить крупную подкожную лучевую вену. В данном хирургическом доступе двуглавая мышца сдвигается медиально, подлежащая плечевая мышца тупо расслаивается по передней поверхности, осторожно отодвигается латерально лучевой нерв. Доступ к плечу не пересекается с ходом лучевого нерва. Появляется возможность осмотра и ревизии его в операционной ране изнутри, в операционной раны.

Преимущества переднего доступа следующие:

- нет необходимости в обнажении и выделении лучевого нерва.

- при парезе лучевого нерва после травмы до операции, возможность ревизии нерва «изнутри» операционной раны, после выделения костных отломков и отодвигания их в сторону.

- возможность прикрытия после остеосинтеза места перелома и металлического фиксатора толстым мышечным слоем.

Хирургический доступ в верхней трети плечевой кости.

Для хирургического доступа к месту перелома плечевой кости в верхней трети следует учитывать прохождение крупных нервов, артерий и вен.

Лучевой нерв в верхней трети проходит по задней стороне плечевой кости и направляется вниз на латеральную поверхность.

Необходимо учитывать расположение крупной подкожной вены - лучевой подкожной вены V.сerphalica, которая на плече идет по sulcus bicipitalis, в средне-верхней трети направляется медиально, лежит на передней поверхности двуглавой мышцы и затем идет по sulcus delto - pectoralis.

Учитывая изложенное, кожный разрез, целесообразно чтобы проходил латеральнее от V.сerphalica, повторяя ход вены. Кожный разрез должен быть передне-латеральным.

Обнажение места псевдоартроза, очищение концов от рубцовой ткани, вскрытие костномозгового канала, освежение и адаптация отломков осуществляется по принятой методике. Подготавливается ложе для интра-экстрамедулярного расположения костных трансплантатов. Костный трансплантат берется из средней-нижней трети малоберцовой кисти (или из крыла подвздошной кости). В случаях наличия повреждения лучевого нерва (у 2 больных) находятся отрезки лучевого нерва, удаляется неврома, концы нервов освежаются (разрезают), подготавливается к эпиневральному шву. С целью удержания отломки фиксируются тремя интрамедулярно введенными спицами. Послойные швы на мягкие ткани, на кожу. Накладывается аппарат Илизарова.

После снятия кожных швов, лечение продолжается в амбулаторных условиях. В динамическом наблюдении за больными предусмотрены явка больных на

осмотр врача через 2 недели, через 1 месяц, через 1,5 месяцев, на рентгенограммах изучается состояние репаративной регенерации псевдоартроза.

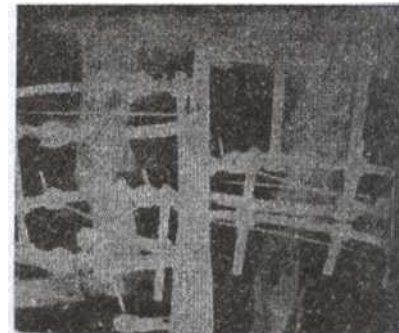
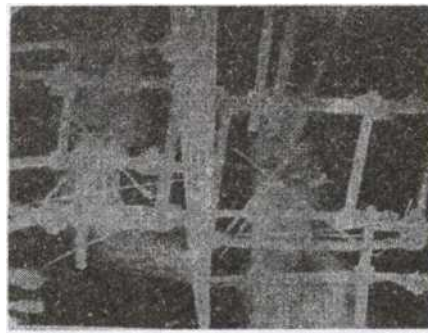
Результаты лечения. Эффективность хирургического лечения оценивали по ближайшим, отдаленным результатам (ближайший результат - 3-6 месяцев после операции, отдаленный результат - не менее 1 года после операции).

Сращение достигнуто у 27 (90%) больных. Также при оценке результатов изучали ось сегмента, объем движения в близлежащих суставах, наличие укорочения, восстановление функции лучевого нерва, гипотрофия и сила мышц.

Хорошие результаты мы получили у 21 больных, удовлетворительные у 6, неудовлетворительные (несращение) у 3 (10%) больных. У последних больных выполнено повторное оперативное лечение.

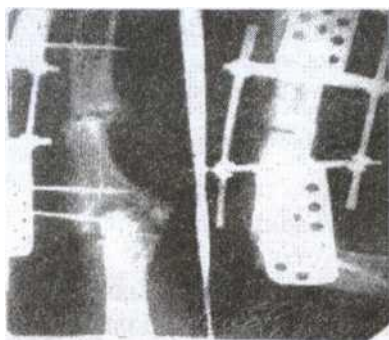
Приводим клинический пример; Больной А.Р. 1974 г. рождения. Лечился в последний раз в Областной больнице ортопедии и последствий травмы города Самарканда, в 2013г., истории болезни №4560. Анамнез болезни: 14 месяцев тому назад получил травмы, перелом нижней трети плечевой кости. Лечился по месту жительства оперативным путем: интрамедулярный остеосинтез. Спустя 3 месяцев обратился к врачам нашей больницы, с жалобами на боли, нарушение функции конечности. При осмотре пальпаторно выявлено усиление боли и незначительной подвижности. На рентгенограмме костное сращение отсутствует, отломки находятся в положении со смещением. (Рис.1.А). Больной подготовлен к операции. Под общим обезболиванием произведена операция: удаление фиксатора, очищение концов отломков, адаптация, костная пластика, наложение аппарата Илизарова (Рис. 1.Б.В).

Иммобилизация в аппарате продолжалась до 8 месяцев. Аппарат был снят, фиксация руки в гипсовой повязке на короткий срок. По случаю замедленной консолидации больному произведена операция: «Закрытое наложение стержневого аппарата». Достигнуто сращение перелома (Рис. 1.ГД)



Выводы

В настоящее время несращения, псевдоартрозы



кости.

Для лечения псевдоартрозов плечевой кости

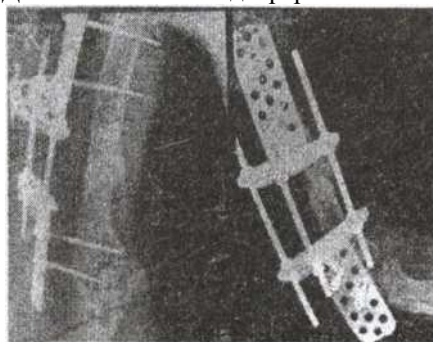


Рис.1.

Фото рентгенограммы больного А.Р. 1974г.р., № и/б 4560,2013г.

Объяснение в тексте

плечевой кости у большинства больных развиваются после оперативного лечения диафизарного перелома вследствие слишком обширного скелетирования, применения неадекватных фиксаторов, не соблюдения правил стабильно-функционального остеосинтеза.

Применение компрессионного остеосинтеза аппаратами внешней фиксации обеспечивает консолидацию несросшихся переломов плечевой

показано применение костной пластики, аппарата Илизарова в компоновке нашей модификации. Методика позволяет получить у 90% больных положительные результаты.

Литература

1. Бисенков Л.Н. Хирургия минно-взрывных ранений.-СПб.,-Акрополь.-1993.-С.9-16.
2. Бойков В.П., Караулов С.А., Иванов Г.А., Меркулова Л.М., Марков А.В., Доманов А.С. Современная технология лечения диафизарных переломов// Тезисы докладов VII съезда травматологов-ортопедов России.-Новосибирск.,-2002.- Т.2.-С.31 -32.
3. Гайдуков В. М., Дедушкин В. С., Акбар С. Р. Ложные суставы костей конечностей огнестрельного происхождения// Вести, хирургии им. И. И. Грекова. 1994. -№ 5-6. С. 75-78.
4. Корж А.А., Бандаренко С.С., Переломы плечевой кости у детей//Травматология. Ортопедия и протезирование. -1994.-С. 136-145
5. Лушников С.П. Пластика проксимальной трети плечевой кости фрагментом латерального края лопатки// Федеральное государственное бюджетное учреждение Российский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии имени Р.Р.Вредена. Санкт-Петербург, 2011.
6. Махсон А.Н. Реконструкция и пластическая хирургия в ортопедической онкологии// Вестник травматологии и ортопедии им. Н.И. Приорова,- 1998.- №1.- С. 17-20.
7. Николенко В.К., Грицюк А.А., Брижань Л.К. Микрохирургические технологии в лечении огнестрельных ранений// Тезисы докладов VII съезда травматологов-ортопедов России.- Новосибирск.,-2002.- Т.1.-С.283.
8. Рак А.В., Никитин Г.Д., Линник С.А., Хаймин В.В., Кравцов Д.В., Ромашов П.П., Жданова В.И. Хронический остеомиелит и его лечение// Тезисы докладов VII съезда травматологов-ортопедов России.-Новосибирск.,-2002.- Т.1.-С.355.
9. Тошпулатов А.Г., Яхшимуратов К.Х., Хирургическое лечения ложных суставов и дефектов длинных костей при хроническом травматическом остеомиелите// Новые технологии в травматологии и ортопедии. Узбекистан, Хива 2010 г.
10. Трофимов Е.И. Микрохирургическая аутоотрансплантация тканей -направление восстановительной микрохирургии. Дисс.. докт. мед. наук. М. - 2001 - с.47.
11. Уринбоев П.У., Ишкobilов Р.Дж., Сувонов О.С., Мирзаев Р. Лечение диафизарных переломов плечевой кости// Материалы 7-съезда травматологов-ортопедов Узбекистана. Ташкент 2008г. С. 136-137
12. Шевцов В.И., Макушин В.Д., Куфтырев Л.М. Лечение врожденного псевдоартроза костей голени .-Курган.,-1997.-257с.
13. Chen Z.W., Yu Z.J., Wang Y. A new method of treatment of congenital tibial pseudoarthrosis using free vascularized fibular graft. A preliminary report // Annals, Academy of Medicine .-Singapore.- 1979.-N8.-P.465-473.
14. Cludius- 1889.// Цитата по Корхову В.В. Хирургическое лечение ложных суставов, - 1966,А.-Медицина.-С.19.- Классификация костных суставов.
15. Coleman J.J. Sultan M.R. The bipedicle osteocutaneous scapula flap: a new subscapular system free flap// Plast. Reconstr. Surg.- 1991.-Vol.87.- №4,- P. 682692.