

Травматология

ЖӘНЕ

Ортопедия

Иық сүйегінің проксималды бөлігінің сынығы арасында иық сүйегінің хирургиялық мойын сынығы жиі (69,7%) кездеседі.

Аз металлды құрылғыларды пайдалану, тіндердің аз жарақаты, тұрақты остеосинтез 74,4%-те қолайлы емдеу нәтижелерін береді.

Майысқан сымтемірді пайдаланып емделген науқастарда (34%) ем нәтижелері жақсы болды. Жиналған нәтижелер операция жарақатын төмендетті; иық сүйегінің асептикалық некроз қаупін төмендетті және сынықаймағында компрессияны сақтай отырып тұрақты остеосинтезді қамтамасыз етті.

From crises procsimal a department of a humeral bone the most often (69,7%) are fractures surgical cervical a shoulder.

Methods of treatment of fractures of a humeral bone recommended in the literature are rather various - from the conservative methods open or closed reposition, with or without an osteosynthesis, before prosthetics, arthrodesis and resections of a fragment. Results of treatment at simple fractures positive in 70%-90% of cases, at complex (difficult) fractures problematic - from 0 % up to 75 % of good results.

Use not metal-consuming designs (mainly spokes and a wire), minimal traumatic tissues, stable enough synthesis provide more comprehensible results (74,4%), in comparison with known ways of operative treatment, no less than at conservative treatment.

As to the bent spokes that all surgical patients by the given technique (34 %) with their use had favorable result. The received results are caused by reduction traumatic operative intervention, decrease (reduction) in probability aseptic nekroze the head of a humeral bone, preservation of the minimal compression and a steady osteosynthesis and reduction of metal consumption.

Переломы проксимального отдела плечевой кости по данным различных источников составляют от 29,5% до 57% всех переломов плечевой кости [1,2,3,4]. Из переломов проксимального отдела плечевой кости наиболее частыми (69,7%) являются переломы хирургической шейки плеча [5,6,7].

Такой высокий процент объясняется особенностями анатомического строения. Во - первых, умень-

шением защитно-мышечного футляра [2,6], во - вторых, за счет остеопороза, более значительного после 50 лет, истончением кортикального слоя, малого количества и беспорядочного расположения гаверсовых каналов и костных пластинок.

В зависимости от места нарушения целостности костной структуры, переломы проксимального отдела плечевой кости подразделяются на внутрисуставные

(переломы головки и переломы на уровне анатомической шейки) и внесуставные (переломы бугорков, переломы на уровне хирургической шейки).

Под наблюдением находилось 58 человек. Из них в 41 случае имел место перелом хирургической шейки плеча, а в 17 случаях перелом хирургической шейки сочетался с переломом большого бугорка.

По возрасту, больные распределились: от 21 до 30 лет – 7; от 31 до 40 лет – 15; от 41 до 50 лет – 17; от 51 до 60 лет – 11; 60 и более лет – 8 случаев.

Таким образом, переломы проксимального конца плечевой кости отмечаются в более старшем возрасте (от 50 и старше), причем чаще у женщин (36 случаев) чем у мужчин (22 случая).

Основные причины переломов были падения на локоть или отведенную руку (36 больных); падение на плечевой сустав (16 больных); прямой удар (6 больных). По локализации чаще отмечались переломы слева (39 случаев), реже справа (19 случаев). По характеру травмы больные распределились следующим образом: производственные – 4; спортивные – 7; уличные – 16; бытовые – 31. При этом уличные и бытовые травмы преобладали у людей более старшего возраста. Практически все больные поступили без иммобилизации (53 больных); в первые сутки поступил 51 больной, до 3 суток – 4 больной и позже трех суток – 3 больных. Из переломов хирургической шейки плеча преобладали поперечные переломы – 42,5%, косые переломы составили 19,4%, косопоперечные переломы наблюдались в 18,2% случаев.

У большинства больных отломки были смещены (97%). Преобладали в основном абдукционные переломы – 41,5%; аддукционные переломы составили 23,4%, экстензионные переломы выявлены в 18,1% случаев, в 16% случаев смешанные (комбинированные) переломы и в 1% случаев выявлены переломы без смещения.

При абдукционных и аддукционных переломах, помимо основного смещения дистального отломка под углом открытым кнаружи или кнутри, отмечались сопутствующие смещения в разных направлениях, в зависимости от линии излома.

Так при поперечных переломах чаще отмечались ротационные и боковые смещения, при косых и косопоперечных – смещения по длине. При оскольчатых переломах сопутствующие смещения отмечались в половине случаев, но были не типичными.

Экстензионный перелом характеризуется смещением центрального дистального отломка по ширине кпереди и под углом обращенным вершиной кпереди; головка плеча при этом обычно занимает положение сгибания и ротирована кнутри или находится в среднем положении между наружной и внутренней ротацией плеча.

В 16,8% случаев выявлены нетипичные смещения, не укладывающиеся ни в одну из указанных групп. У 3,8% больных наблюдался подвывих головки.

Основным методом лечения переломов хирургической шейки плечевой кости является консервативный, который однако, в 6%-33% случаев дает неудовлетворительные результаты [1,4] Поэтому в последнее время большинство авторов высказываются в пользу их хирургического лечения.

Оперативное лечение переломов проксимального отдела плечевой кости показано при сдавлении

отломками сосудисто-нервного пучка, при интерпозиции мягких тканей, при переломах-вывихах, при переломах не поддающихся репозиции и у лиц не переносящих скелетное вытяжение.

Особенностью лечения переломов хирургической шейки плечевой кости является сложность удержания короткого отломка или фрагментов, поэтому правильный выбор способа фиксации играет решающую роль в исходах оперативного вмешательства.

Наиболее благоприятными для лечения являются вколоченные переломы и переломы с незначительным смещением.

Лечение сложных переломов хирургической шейки плечевой кости представляют серьезную проблему для лечения и прогноза, что обусловлено мало удовлетворительными результатами ввиду возникающих васкулярных некрозов головки плечевой кости с ее резорбцией и нарушением функции конечности [5,12].

Рекомендуемые в литературе методы лечения переломов плечевой кости весьма разнообразны – от консервативных методов, открытой или закрытой репозиции, с или без остеосинтеза, до протезирования, артрореза и резекции фрагмента [8,10].

Результаты лечения при простых переломах положительные в 70%-90% случаев, при сложных переломах проблематичные – от 0% до 75% хороших результатов [2,3,4,6].

Поэтому следует больше внимание уделять сохранению или восстановлению кровоснабжения пораженного участка. Эти моменты возможно достигнуть с одной стороны минимальным раскрытием перелома, с другой – применением непрямого механизма репозиции и стабилизации минимальными средствами остеосинтеза – костный шов, опоясывающая петля, винты, спицы.

Установлено, что наиболее часто переломы плечевой кости наблюдаются у лиц в возрасте 50-70 лет, однако оскольчатые переломы все же чаще отмечаются у людей, более молодого возраста. Учитывая этот фактор, у больных молодого возраста, при выборе метода лечения, следует исходить из возможности сохранения кости, у больных пожилого возраста, предпочтительнее эндопротезирование. Решающими факторами при выборе метода лечения являются не только морфологические особенности перелома, но также общее состояние больного, его активность, коммуникабельность, ожидаемая (предполагаемая) продолжительность жизни. Артрорез показан только в исключительных случаях, когда другого выхода нет.

Анализ литературных источников показывает, что показания к остеосинтезу массивными конструкциями (пластинами, стержнями) ставятся редко, из-за того, что этот метод требует обширного операционного доступа с обнажением кости на значительном протяжении, и грозит дополнительным повреждением губчатой кости, что ведет к нарушению или ухудшению васкуляризации, остеопорозу, а закрепление винтов в кости становится ненадежным. Среди всех видов остеосинтеза наиболее благоприятные результаты отмечены при остеосинтезе спицами и стягивающей петлей.

Тем не менее, в оперативном лечении переломов проксимального отдела плечевой кости, широко используются накостные пластины с компресси-

рующим и без компрессирующего устройства, пластины-цапки, различные стержни, проволока, костные трансплантаты, спицы.

Однако известные способы и конструкции имеют ряд недостатков.

Так, при использовании компрессирующих пластин сила компрессии направлена не по оси всей кости и оказывает на кость не только сжимающее, но и сгибающее действие, в результате чего до 80% плоскости перелома могут не контактировать между собой. Никакие ухищрения (предварительное сгибание пластин, применение компрессирующих устройств на противоположных участках кости и т.д.) не могут привести к равномерному контакту, по всему поперечнику кости. Кроме того, компрессия не улучшает остеогенез, а просто способствует более стабильной фиксации [9].

Применение массивных конструкций с введением их в губчатое вещество усугубляет процесс питания, увеличивая количество асептических некрозов, а выступание их в области большого бугорка является одной из причин ограничения движений. Фиксация таких конструкций в остеопоротических костях весьма проблематична [1,6,8].

Использование пластин требует широкого скелетирования кости, что нарушает питание и кровоснабжение, замедляет процессы репарации. Удаление, таких конструкций, сопряжено с рядом технических трудностей.

Применение проволочных швов и обычных спиц не обеспечивает устойчивого синтеза, не предупреждает вторичного смещения, а в силу резорбции костной ткани вокруг них увеличивает сроки консолидации.

Фиксация различными гвоздями, костными трансплантатами, чревата смещением дистального отломка по гвоздю или трансплантату с образованием диастаза между отломками с последующим несращением или развитием ложного сустава [6,11].

При исследовании костно-механического блока моделированного поперечного перелома хирургической шейки плеча, В.А.Родичкин и А.Ф.Грабовой /1986/ установили, что оптимальным вариантом остеосинтеза переломов хирургической шейки плеча является синтез тремя спицами, толщиной 2-2,5 мм, что обеспечивает достаточную жесткость и прочность образованного костно-металлического блока. При этом было установлено, что остеосинтез является оптимальным при всех видах нагрузки (растяжение, кручение, изгиб).

Учитывая, выше изложенное, с целью уменьшения травматичности оперативного вмешательства, предупреждения асептического некроза головки плечевой кости, сохранения минимальной компрессии и устойчивого остеосинтеза, уменьшения металлоемкости, и улучшения исходов лечения, нами разработан способ оперативного лечения переломов проксимального отдела плечевой кости (Патент РК № 7738) с использованием фигурно-изогнутых спиц.

Данная цель достигается путем синтеза перелома 2-3 сферичными, фигурно-изогнутыми спицами, создающими минимальную компрессию и устойчивый остеосинтез, за счет упругости, путем введения их ножек из диафиза до субхондральной пластинки головки и фиксации выступающих ушек конструкции к диафизу в напряжении.

Для этого готовятся конструкции (рисунок 1), представляющие собой отрезки спиц, один конец которых изогнут по дуге с радиусом в 2,5 – 3 см на протяжении 3,5-4 см, далее спица изгибается штыкообразно на протяжении 1 см в сагитальной или фронтальной плоскости относительно сферично изогнутой части. Дистальная часть спицы на расстоянии 2,5-3 см от штыкообразного изгиба изгибается в виде ушка под винт.



Рисунок 1 - Фигурно-изогнутые спицы

Способ оперативного лечения осуществляется следующим образом. Передним крючкообразным разрезом рассекается кожа, подкожная клетчатка. Тупо по длине расслаивается дельтовидная мышца и раздвигается в стороны. Обнажается место перелома. Отломки репозируются. Ниже линии перелома на 2,5-3 см. в диафизе формируется отверстие в перпендикулярном направлении. Через отверстие в головку плечевой кости в разных направлениях вводятся две-три сферические, фигурно изогнутые спицы до погружения штыкообразного изгиба в костное отверстие диафиза, ушки выступающих концов конструкции сводятся вместе под напряжением и фиксируются к диафизу винтом (рис.2,3). Рана послойно ушивается наглухо. Рука иммобилизуется гипсовой повязкой Дезо сроком на 4-5 недель.

Лечение переломов хирургической шейки плечевой кости проводилось дифференцированно, зависело от вида перелома, характера и степени смещения отломков, возраста больного и сопутствующих заболеваний.

Консервативное лечение осуществлено у 11 больных. У 7 пациентов переломы были без существенного смещения. При таких переломах руку фиксировали либо повязкой Дезо, либо гипсовым лонгетом с небольшой клиновидной подушкой в подмышечной ямке.

Больным преклонного возраста с учетом ряда сопутствующих заболеваний (4 пациента) к репозиции отломков не прибегали. Лечение их сводилось к иммобилизации косынкой, создание положения облегчающего общий статус (возвышенное положение, дыхательная гимнастика, ЛФК и т.д.). Иммобилизация осуществлялась 5-6 недель.

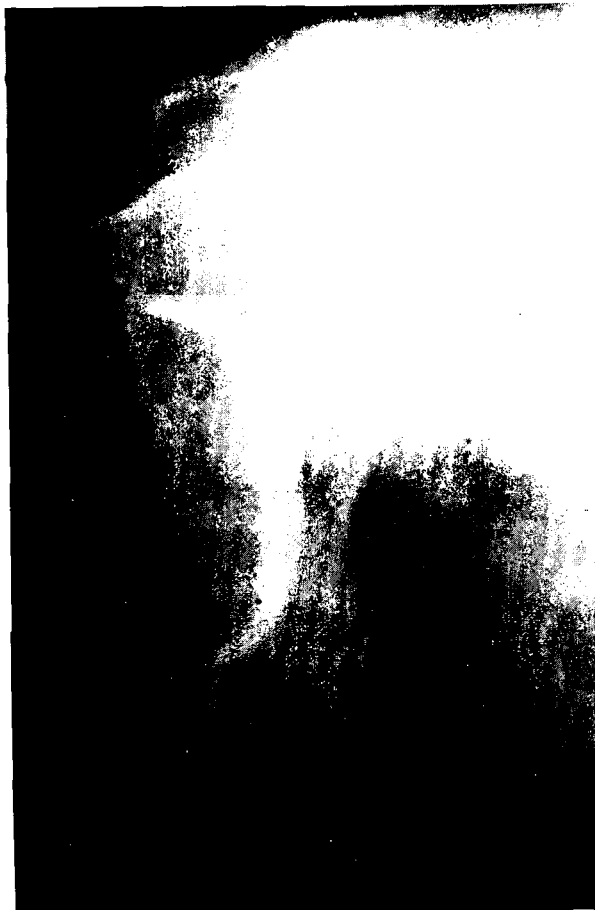


Рисунок 2 - Остеосинтез фигурно-изогнутыми спицами



Рисунок 3 - Остеосинтез фигурно-изогнутыми спицами и скобками

Оперативному лечению подвергалось 47 больных с хирургической шейки плечевой кости, у которых консервативное лечение было безуспешным. Производился открытый остеосинтез в основном при помощи конструкций из спиц.

У больных с переломами хирургической шейки плеча (4 случая), носящих поперечный характер, синтез осуществляли толстыми спицами, которые вводили со стороны бугорков до упора в кортикальный слой диафиза плечевой кости, либо с помощью скобок изготовленных из толстых спиц.

У 23 больных синтез осуществляли фигурно изогнутыми спицами. Конструкции вводились из канала, расположенного в диафизе на 2,5 – 3 см ниже линии перелома, веерообразно. Для стабильного синтеза достаточно 2-3 фигурно изогнутых спиц (рисунок 2). После введения спиц через канал в диафизе до упора в субхондральную пластинку головки плечевой кости, свободные концы сводились и фиксировались к диафизу винтом в напряжении. Использование предлагаемой методики обеспечивает надежный остеосинтез на весь период до сращения перелома, предотвращая как боковые, так и ротационные смещения.

В 4 случаях переломов хирургической шейки плеча применяли проволочную стягивающую петлю и в одном случае массивную конструкцию в виде фиксатора Тер-Егиазарова.

При оперативном лечении (16 случаев) переломов хирургической шейки и большого бугорка у 5 больных применили массивные конструкции в виде пластин типа «лист клевера», модифицированный двухлопастной гвоздь, конструкция Тер-Егиазарова. Использование этих конструкций потребовало широкого скелетирования обоих фрагментов, а также вызвало определенные технические трудности при введении branшей в головку и последующей репозиции мест переломов.

В 6 случаях использовали спицы, комбинацию спиц и проволочных обвивных швов. И у 5 пациентов использовали разработанную нами методику остеосинтеза хирургической шейки фигурно изогнутыми спицами. Фрагменты большого бугорка фиксировали в этих случаях лавсановым швом трансоссально или скобками.

В послеоперационном периоде иммобилизацию осуществляли торакобрахиальной гипсовой повязкой у молодых пациентов сроком на 4-6 недель; у пожилых применялась косыночная иммобилизация с клиновидной подушкой. Иммобилизация торакобрахиальной гипсовой повязкой применена у 34 больных, у 13 – косыночная повязка. Широко использовали УВЧ-терапию, электрофорез с димексидом, а после прекращения иммобилизации – ЛФК, массаж, парафиновые и озокеритовые аппликации, фонофорез с гидрокортизоном, лидазой.

Отдаленные результаты прослежены у 58 больных, из них после оперативного лечения у 47 пациентов. При этом определялись функциональные результаты, а также результаты профессиональной реабилитации. При анализе результатов лечения установлено, что в 39 случаях получены благоприятные результаты (67,2%), из них отличные результаты составили 46,5% случаев (17 больных), хорошие наблюдались в 23,1% случаях (13 больных), удовлетворительные у 7 больных -17,9%. Плохие функциональные исходы определены у 6 пациентов (10,3%). Среди оперированных больных отличные результаты выявлены у 25 больных (53,2%), хорошие исходы определены у 10 пациентов (21,2%), удовлетворительные у 9 пациентов -19,1%. Плохие результаты установлены у 3 пациентов (6,4%). Из пациентов леченых консервативно отличные результаты отмечены у 1 пациента (9,1%), хорошие у 5 больных (45,5%), удовлетворительные у 1 пациента - 9,1%. Плохие исходы наблюдались у 4 пациентов (36,4%). Статистическая обработка материала показала, что при оперативном лечении доля больных, получивших отличные и хорошие результаты, превышает аналогичный процент среди больных, лечившихся консервативно. Однако разница между показателями недостоверна ($P>0,05$). Тем не менее, правомочно считать, что оперативное лечение более чем в двух третях случаев обеспечивает благоприятные функциональные результаты, в то время как при консервативном лечении благоприятные исходы получены лишь в 54,6% случаев. А если учесть, что консервативное лечение в основном было предпринято у людей пожилого возраста, преимущественно пенсионеров, то благоприятные результаты оперативного лечения переломов проксимальной части плеча составившие 74,4% можно считать очень успешными, с учетом, что оперированы преимущественно пациенты трудоспособного возраста. Плохие исходы выявлены в 3 и 4 случаях соответственно (6,4% и 36,4%), тоже свидетельствуют о преимуществе оперативного лечения, несмотря на то, что оперативному лечению были подвергнуты более сложные переломы.

При определении результатов профессиональной реабилитации учитывали трудоспособное население (46 человек). При этом, сохранили трудоспособность 76,1% больных, оставили работу 19,6% пациентов и получили инвалидность 4,3%. Анализ причин плохих функциональных исходов показал, что их основной причиной являлись контрактуры плечевого сустава наблюдавшиеся в 4 случаях (в двух случаях после оперативного лечения). В 2 случаях имел место асептический некроз головки, различной степени выраженности (после оперативного лечения с использованием массивных конструкций). И в одном случае выявлен ложный сустав хирургической шейки плеча, в последующем оперированный с использованием металла с памятью формы. Ложный сустав сросся, однако имела место выраженная контракту-

ра плечевого сустава. Из пациентов получивших плохую оценку результатов профессиональной реабилитации в одном случае из-за асептического некроза головки плеча, в другом вследствие выраженной контрактуры плечевого сустава. Из 7 пациентов оставивших работу – 5 были пенсионного возраста и 2 больных- рабочих профессий, не сумевших подыскать работу.

Таким образом, следует, что использование неметаллоемких конструкции (преимущественно спиц и проволоки), минимальная травматизация тканей, достаточно стабильный синтез обеспечивают более приемлемые результаты (74,4%), в сравнении с известными способами оперативного лечения, равно как и при консервативном лечении. Что касается фигурно изогнутых спиц то все оперированные больные по данной методике (34%) с их использованием имели благоприятный результат.

ЛИТЕРАТУРА

1. Войтович А.В. и др. // Тезисы док. Зональной научн.-практ. конф.-Новгород, 1998.-С.12-13.

2. Каплан А.В., Лирицман В.М., Нестеренко В.П. Лечение переломов проксимального отдела плечевой кости у лиц пожилого и старческого возраста. – В кн. Актуальные вопросы травматологии и ортопедии. Вып.17. М., 1978, С.62-66.

3. Ковалишин И.В. Остеосинтез при внутрисуставных переломах. // Ортопед. травматол.-1977. -№5. -С.48-52.

4. Краснов А.Ф., Мирошниченко В.П., Котельников Г.П.// Травматология и ортопедия. Руководство для врачей. - М., 1997.

5. Лазарев Л.Ф., Солод Э.И. Остеосинтез при переломах шейки плечевой кости у больных пожилого возраста // Вестн. травматол. и ортопед. им. Н.И. Приорова. -2003. -№3.

6. Ласунский С.Л. Лечение переломов вывихов проксимального конца плечевой кости у лиц пожилого и старческого возраста: автореф. ... канд. мед. наук. -Л., 1988.

7. Силов Р.Р., Кенингскнетт С,Дж. // Неотложная травматология. -М., 1998.

8. Шильников В.А., Войтович А.В., Неверов В.А. и др. // Травматол. ортопед. России. -2002. -№1. -С.47-49.

9. Caarr L., Lannoth J.P. // Orthop. Clin. North Am. -2000.-Vol. 31, N.1.-P. 51-61.

10. Persuns D., Taroux F. // Eur. J. Orthop. Traum, -1998. -№8. -P.41-45.

11. Rovley D. J. // Eur. Instructional Course Lectures. – 2001. -Vol. 5.-P. 24-27.

12. Slimson B.B. A manual of fractures and dislocations – Philadelphia. -1947.

13. Weber E., Matter P. // Swis Surg. -1998. -Vol. 4. -P. 95-100.