

можной комфортностью для больного. Это позволяет исключить использование различных систем стержневых аппаратов.

Формирование спицестержневых систем на подвздошных костях, соединенных между собой, производится в различных модификациях и позволяет репозировать и фиксировать вертикальные переломы костей таза, разрывы сочленений.

В случаях чрезвертлужных переломов и переломовывихов области тазобедренного сустава проксимальная опора спицестержневого аппарата на тазовой кости соединяется с промежуточной в подвертельной области и кольцевой с перекрещивающимися спицами - в дистальном отделе бедра. В зависимости от характера повреждения в промежуточной опоре устанавливаются различные функциональные узлы, позволяющие закрыть смещения головки бедренной кости, репозировать фрагменты костей, образующих вертлужную впадину и стабилизировать их на весь период сращения в условиях разгрузки тазобедренного сустава. В случаях застарелых неправильно сросшихся переломов производится остеотомия из минимальных доступов с последующей репозицией и фиксацией по приведенной методике.

Таким образом, исходы лечения смещенных переломов костей таза погружными фиксаторами и внешними спицестержневыми системами в сравнительном аспекте показали, что последние позволили значительно снизить количество послеоперационных осложнений на ранних и отдаленных сроках.

О. М. Николишин (Украина)

Особенности применения аппарата Илизарова с открытой репозицией переломов дистального конца плечевой кости у детей

Peculiarities of the Ilizarov apparatus use with open reposition of fractures of humeral distal end in children

Малые размеры костных фрагментов, их около- или внутрисуставная локализация со значительной степенью смещения, выраженный отек поврежденного сегмента с нередко сопутствующими сосудисто-нервными нарушениями предопределяют неэффективность консервативного лечения детей со сложными, нестабильными чрез- и надмышелковыми переломами плечевой кости, расширяя показания к применению скелетного вытяжения и оперативных вмешательств. Сдержанное отношение к применению традиционных способов оперативного лечения объясняется их травматичностью и отсутствием надежных способов фиксации костных отломков. При использовании метода Илизарова для лечения детей с переломами дистального отдела плечевой кости основная проблема заключается в практической сложности одномоментной закрытой точной репозиции перелома на операционном столе, сопоставимой с открытой репозицией, что требует повторных перемонтажей аппарата, перемещения репозирующих спиц для коррекции небольших смещений отломков в трех плоскостях с проведением серии повторных рентгенологических исследований поврежденного сегмента.

Учитывая это, нами при лечении детей со сложными чрез- и надмышелковыми переломами плеча применяется методика открытого остеосинтеза переломов с фиксацией отломков в аппарате Илизарова, которая имеет ряд особенностей.

Через проксимальный отдел плечевой кости, на границе верхней и средней трети в косо-сагиттальной плоскости, проводим спицу с упорной площадкой сзади при разгибательных, или спереди - при сгибательных переломах. На 2-3 см выше линии излома во фронтальной плоскости проводим спицу с упором снутри - при смещении дистального фрагмента в радиальную сторону, или снаружи - при смещении его в ульнарную сторону. Таким образом, на протяжении сегмента спицы образуют перекрест, близкий к 90°.

Так как при чрезмышелковых переломах со смещением всегда разрывается капсула локтевого сустава, то для иммобилизации сустава в раннем послеоперационном периоде с целью сращения поврежденной капсулы и для стабильной опосредованной фиксации малого по размерам дистального отломка проводим спицу через локтевой отросток во фронтальной плоскости в направлении снутри-кнаружи с минимальным риском прокола нервных образований. Через надмышелку плеча проводим спицу с упорной площадкой снутри или снаружи с учетом вида смещения дистального фрагмента.

Верхние спицы крепим в полукольце и кольце аппарата Илизарова, соединяя их в проксимальную базовую опору. Две дистальные спицы фиксируем в полукольце аппарата Илизарова таким образом, что плоскость опоры располагается ниже линии излома и спицы, проведенной через надмышелку плеча. Последнюю фиксируем к полукольцу болтами-спицедержателями у верхнего полюса крайних отверстий кронштейнов. Такой монтаж дистальной опоры улучшает рентгенообзорность перелома, исключая наложение тени полукольца и кронштейнов на линии излома.

По окончании монтажа опор проводим наружный разрез кожи, подкожной клетчатки и фасции длиной 2,5-3 см выше надмышелки плеча. После расслоения мышц под пальпаторным контролем краев расположения краев отломков осуществляем репозицию перелома путем перемещения дистальной опоры с устранением ротационного смещения, смещения по длине, ширине и под углом. После достижения идеальной репозиции, что подтверждается пальпаторно по точности сопоставления фрагментов и отсутствию ступеньки по краю кости, дистальную и проксимальную базовые опоры соединяем в одну систему при помощи резьбовых стержней с шарнирными узлами. На рану накладываем 1-2 шва с дренированием ее полихлорвиниловой трубкой.

Данная методика применена при лечении 28 детей с закрытыми чрез- (24) и надмышелковыми (4) переломами плечевой кости у детей в возрасте от 5 до 15 лет. У всех больных достигнута одномоментная точная репозиция перелома во время операции, подтвержденная данными рентгенографии. Раны у всех пациентов зажили первичным натяжением. Средние сроки фиксации составили 17,5 дня. Восстановление функции локтевого сустава наблюдалось в сроки до 2,5 месяцев с момента травмы.

Первые результаты открытого остеосинтеза аппаратом Илизарова сложных чрез- и надмышелковых переломов плечевой кости подтверждают его эффективность и надежность при лечении детей, при применении которого достижение идеальной одномоментной репозиции отломков и их стабильная фиксация в аппарате позволяют получить раннее сращение перелома и восстановление функции конечности даже при условии временной иммобилизации соседнего локтевого сустава.

И. О. Панков (Казань)

Анализ причин некоторых осложнений при лечении переломовывихов области голеностопного сустава методом чрезкостного остеосинтеза аппаратом Илизарова

Causal analysis of some complications in treatment of the ankle dislocation fractures by the method of transosseous osteosynthesis with the Ilizarov apparatus

Проведен анализ исходов лечения 120 пациентов с тяжелыми переломовывихами области голеностопного сустава, лечившихся в отделении травматологии НИЦТ "ВТО" в 1985-1992 годах.

Мы выделили следующие осложнения, связанные с ошибками в выполнении оперативного пособия:

а) фиксация дистального отдела малоберцовой кости к большеберцовой с целью устранения избыточного межберцового диастаза спицей с упорной площадкой в аппарате

Илизарова без устранения всех видов смещения малоберцовой кости. На контрольной рентгенограмме может создаваться ложное впечатление устранения межберцового диастаза, так как малоберцовая кость фиксируется вне соответствующей вырезки большеберцовой кости. Отсюда - рецидивы избыточного межберцового диастаза после удаления спицы. С целью восстановления области межберцового синдесмоза при его повреждении необходимо осуществить точную репозицию малоберцовой кости, а затем устранить диастаз в межберцовом сочленении;

б) неустраненные нарушения конгруэнтности в надтаранном суставе по причине оставшегося смещения крупного отломка дистального эпиметафиза большеберцовой кости, что может явиться причиной развития деформирующего артроза. Восстановление конгруэнтности в суставе обеспечивается проведением спицы через отломок или костный фрагмент и креплением ее в опоре аппарата Илизарова. Изолированным перемещением опоры достигается репозиция с устранением всех видов смещения и восстановлением конгруэнтности сустава;

в) фиксация переднего отдела стопы спицами, укрепленными в опорах аппарата Илизарова в положении супинации, что может привести к нарушению формы стопы и способствовать развитию комбинированного посттравматического плоскостопия;

г) воспаление мягких тканей в области проведения спиц. Лечение проводилось по общим принципам, включая УФО, перевязки, назначение антибактериальных препаратов, обкалывание мягких тканей в области воспаления антибиотиками. При отсутствии стихания воспалительной реакции в течение 4-5 дней мы рекомендуем удаление спицы и проведение ее вне области воспаления.

Осложнения в периоде восстановления могут быть связаны как с ошибками диагностики повреждения, ошибками, допущенными при выполнении лечебных манипуляций и оперативных пособий, так и с ошибками в проведении самого восстановительного периода.

Мы рекомендуем раннее начало движений в суставе и дозированную, все возрастающую нагрузку конечности, которая может быть доведена до полной в течение 2-4 недель при переломах дистального эпиметафиза костей голени. При проведении лечения, в целях восстановления функции сустава и профилактики развития посттравматических осложнений, применялся весь комплекс реабилитационных мероприятий, включая физиотерапию и иглорефлексотерапию, лечебный массаж и разработку движений в суставах конечности.

Дифференцированный подход в каждом конкретном случае, технически правильное осуществление лечебных пособий, обеспечивающих устранение всех видов смещения, проведение комплексного восстановительного лечения позволяют в большинстве случаев добиться благоприятных исходов лечения и восстановить функцию конечности.

И. О. Панков (Казань)

Чрескостный остеосинтез по Илизарову при переломах таранной кости

Transosseous osteosynthesis according to Ilizarov for talar fractures

Переломы таранной кости относятся к наиболее тяжелым повреждениям костей стопы вследствие нарушения функции сустава и развития тяжелого деформирующего артроза и аваскулярного некроза таранной кости. По данным ряда авторов стойкая утрата трудоспособности наблюдается до 30-75% случаев.

По локализации переломы таранной кости классифицируются как: а) переломы головки; б) переломы шейки; в) переломы тела; г) переломы отростков. Наиболее тяжелыми являются переломы шейки и тела таранной кости, а также переломовывихи таранной кости.

Наиболее оптимальным методом лечения таких переломов, обеспечивающим точную репозицию с устранением всех видов смещений, стабильную фиксацию отломков с одновременной разгрузкой надтаранного сустава, является чрескостный остеосинтез аппаратом Илизарова.

Аппарат монтируется из двух кольцевых опор на голени, двух полукольцевых опор - на таранной кости и замкнутой опоры - на стопе, соединенных резьбовыми стержнями. Через проксимальный и дистальный метафизы большеберцовой кости проводятся спицы, которые натягиваются в кольцевых опорах. Затем через блок таранной кости и пяточную кость проводятся спицы и укрепляются в полукольцевой опоре (таранная кость) и замкнутой опоре (стопа). Полукольцевая и замкнутая опоры попарно соединяются с помощью резьбовых стержней с дистальной кольцевой опорой голени. Перемещением дугообразно изогнутой спицы в замкнутой опоре, проведенной через пяточную кость, устраняется подвывих с восстановлением конгруэнтности в подтаранном суставе.

После контрольной рентгенограммы через передний отломок таранной кости проводится спица, которая укрепляется во второй полукольцевой опоре таранной кости. Обе полукольцевые опоры соединяются друг с другом посредством резьбовых стержней на кронштейнах для создания компрессии или дистракции по плоскости перелома.

При значительном смещении отломков таранной кости, когда таким образом осуществить ее репозицию не представляется возможным, мы применяли следующий способ. После монтажа аппарата и дистракции между опорами на голени и стопе на переднем полукольце замкнутой опоры стопы устанавливались по бокам два кронштейна с внутренней резьбой на резьбовых стержнях с возможностью вертикального перемещения. В отверстиях каждого кронштейна устанавливается дистракционный стержень с пазом для спицы. Через передний отломок таранной кости проводилась спица во фронтальной плоскости, оба конца которой изгибались под острыми углами кпереди, и конвергирующие концы спицы, каждый в отдельности, укреплялись в дистракционных стержнях на кронштейнах. Изолированным перемещением каждого из концов спицы и перемещением кронштейнов в замкнутой опоре достигалась репозиция таранной кости. В отделении травматологии НИЦТ "ВТО" с 1985 по 1994 год находилось на лечении 11 пациентов с переломами таранной кости. Результаты изучены у 8. У всех больных на этапах лечения были отмечены явления аваскулярного некроза таранной кости, более или менее ярко выраженные. Однако, под влиянием проводимого лечения (применение биомеханически обоснованной компоновки аппарата Илизарова и, в последующем, всего комплекса лечебных восстановительных мероприятий) удалось купировать развитие аваскулярного некроза у 4 пациентов с полным восстановлением функции сустава.

Из 8 больных хорошие результаты отмечены у 4, удовлетворительные - у 1 и неудовлетворительные - у 3. У 3 пациентов с неудовлетворительными исходами имели место аваскулярный некроз таранной кости и тяжелый посттравматический деформирующий артроз голеностопного сустава, которые привели к значительному нарушению функции конечности.

А. В. Рунков (Екатеринбург)

Чрескостный остеосинтез при лечении переломов вертлужной впадины при множественной и сочетанной травме

Transosseous osteosynthesis for treatment of acetabular fractures in case of multiple and combined trauma

Увеличение в последние десятилетия количества пострадавших от тяжелой высокоэнергетической транспортной травмы, сопровождающейся множественными и сочетанными повреждениями, привело к активной разработке но-