

**А.Н.Горячев, М. Э. Гегер, В. В. Александрова,
А.Т.Ерофеев, Э. П. Опалева, А.С.Стороженко
(Омск)**

**Аппараты внешней фиксации в лечении повреждений
таза и их последствий**

**Devices for external fixation in treatment of pelvic injuries
and their consequences**

Переломы костей таза, повреждения симфиза и крестцово-подвздошного сустава как по шокогенности в остром периоде, так и по негативным ортопедическим последствиям относятся к тяжелым травмам. Основная ортопедическая задача в остром периоде - устранение всех видов смещений, что подчас является довольно сложной проблемой. Если удастся сопоставить костные отломки и устранить смещения в суставах, оправданы консервативные методы лечения (постоянное вытяжение, гамак, укладки).

Однако при значительных многоплоскостных смещениях, позднем поступлении больных в специализированные отделения, при наличии сопутствующих тяжелых повреждений консервативно не всегда удается добиться желаемого результата. Кроме того, при консервативном ведении возможны вторичные смещения, гипокинезия обременительна и опасна гипостатическими осложнениями.

Клиническая практика выявляет высокую частоту неудовлетворительных исходов лечения повреждений таза. Кроме того, длительные сроки стационарного лечения при консервативных методах увеличивают материальные затраты.

Все выше сказанное побуждает травматологов к поиску новых подходов к решению проблемы. Наиболее перспективным представляется метод внешней фиксации, нашедший в последние годы широкое применение.

Чрескостный остеосинтез при повреждениях таза в клинике травматологии, ортопедии ОГМА применяется с 1991 г.

Мы располагаем отдаленными результатами лечения методом чрескостного остеосинтеза 10 больных с повреждениями таза, у 5 из которых имели место свежие, у 5 - застарелые переломы костей таза. У 6 пациентов, кроме того, имели место переломы сегментов нижней конечности (4), повреждение прямой кишки (1), разрыв мочевого пузыря (1), что усложняло лечение.

Фиксация внешних опор к подвздошным костям спицами не всегда позволяет обеспечить возможность репозиции и достаточную стабильность фиксации заднего полукольца, особенно при застарелых повреждениях, что подтверждается данными В. И. Шевцова, С. И. Шведя, В. М. Шигарева (1995).

Нами изначально использован аппарат внешней фиксации, состоящий из деталей аппарата Илизарова, укрепленных на введенных в передне-боковые отделы таза, как минимум по два стержня, с наружной метрической и внутренней спонгиозной резьбой. Если при повреждениях переднего полукольца применялась довольно простая компоновка со встречно-боковой компрессией двумя параллельно расположенными тягами, то при сложных повреждениях (переломы типа Мальгены) для репозиции и фиксации мы использовали перекрестное расположение тяг и специальные шарнирные узлы, что позволяло добиться большей управляемости отломков и устранять смещения во фронтальной плоскости. При застарелых разрывах лонного сочленения у 5 пациентов выполнено открытое сопоставление, а в качестве дополнительной фиксации использован проводочный шов через запирающие отверстия (у одного больного в сочетании с костной пластикой).

У одного больного с застарелыми повреждениями заднего полукольца и значительным смещением половины таза была выполнена вертикальная остеотомия подвздошной кости, однако полностью восстановить анатомические взаимоотношения не удалось, что, однако, существенно не повлияло на функциональный исход лечения.

Компоновка аппарата подбиралась индивидуально для каж-

дого больного благодаря широким возможностям, заложенным в конструкции аппарата Илизарова. Период фиксации в аппарате длился от 34 до 72 дней в зависимости от тяжести переломов. Воспаление мягких тканей вокруг стержня наблюдалось в 3 случаях. У одного больного воспалительный процесс купирован консервативно, а у двух потребовалось удаление стержней. В дальнейшем этот факт был учтен нами и при прогнозировании необходимости более длительной фиксации в аппарате количество вводимых в кость стержней увеличивалось, что дополнительно повышало жесткость всей конструкции. Исходы лечения у всех больных оценены положительно.

Резюме. При лечении свежих и застарелых повреждений таза со смещением эффективна репозиция и фиксация фрагментов стержневыми аппаратами. Использование для внешних опор деталей аппарата Илизарова делает метод универсальным, доступным для широкого круга травматологов-ортопедов. Технология метода проста и ее более широкое применение в специализированных травматологических отделениях будет способствовать улучшению исходов лечения этих тяжелых повреждений.

**А. С. Денисов, В. А. Кадынцев, А. А. Шихов,
О.Л.Лисов, Л.А.Макаров, И. В. Кадынцев
(Пермь)**

**Перспективы чрескостного остеосинтеза в
реконструктивно-восстановительной хирургии
повреждений опорно - двигательной системы**

**Prospects of transosseous osteosynthesis in reconstructive
and restorative surgery of the locomotor system injuries**

Современную травматологию и ортопедию невозможно представить без использования чрескостного остеосинтеза аппаратами внешней фиксации. Исследования в области компрессионно-дистракционного остеосинтеза, усилиями Г.А.Илизарова и его учеников создали перспективное научное направление. 25-летний опыт применения метода Илизарова в нашей клинике, основанный на результатах лечения более 1000 больных с повреждениями конечностей и их последствиями, показал высокую эффективность метода при более тяжелых переломах: открытых, многооскольчатых, с массивным повреждением мягких тканей и т.д. Малая травматичность метода, возможность управления процессами регенерации, высокая его функциональность выдвинули чрескостный остеосинтез на одно из ведущих мест в ортопедии и травматологии. Особое место и особую значимость метод Г. А. Илизарова приобрел при множественных и сочетанных повреждениях - у крайне тяжелых и ослабленных больных, при наличии серьезных гнойных осложнений. Наибольшее распространение метод чрескостного остеосинтеза в реконструктивно-восстановительной хирургии получил при локализации травмы в области голени, где его частота при неблагоприятном течении травмы достигает 50%, а при значительных дефектах костей получил наибольшее распространение. В то же время, метод находит ограниченное применение при переломах в области предплечья и бедра, где, по данным сравнительной оценки отдаленных результатов, не выявлено значительных преимуществ перед погружным остеосинтезом, а фиксация спице-стержневыми аппаратами переломов бедра представляется более перспективной. Дальнейшее развитие метода нам представляется в разумном и грамотном его сочетании с другими традиционными и новыми современными способами лечения. Например, выгодно использовать погружной чрескостный остеосинтез для скрепления крупных отломков при многооскольчатых переломах, а стабилизацию сломанного сегмента осуществить аппаратом Илизарова. Не менее перспективно лечение тяжелых открытых переломов с большими дефектами мягких тканей, когда наряду с чрескостным остеосинтезом и реализацией "эффекта Илизарова" применяются

различные виды свободной и несвободной кожной, кожно-подкожно-фасциальной и других вариантов пластики в остром периоде травмы.

Таким образом, не останавливаясь на известных деталях методов, предложенных и разработанных Г. А. Илизаровым и его школой, следует подчеркнуть их принципиальные: высокую эффективность, малую травматичность, полифункциональный характер. Открытие Г. А. Илизарова, имеющее общеприкладные закономерности, еще далеко не исчерпано и перспективы использования метода в восстановительной травматологии и ортопедии просматриваются еще на долгий период.

С. Д. Дзахов, Х. С. Альджабор (Владикавказ)

Внеочаговый дистракционный остеосинтез сложных переломов Коллеса

Extrafocal distraction osteosynthesis of complex colles' fractures

Несмотря на то, что переломы дистального метаэпифиза лучевой кости являются наиболее частыми повреждениями, описаны давно /A.COLLES, 1814/ и им посвящено большое число публикаций, высокий процент неудовлетворительных результатов делает проблему их лечения актуальной и в настоящее время.

Особенно часты осложнения после оскольчатых, раздробленных и внутрисуставных переломов. Даже после удачной закрытой репозиции в гипсовой повязке нередко наступает вторичное смещение отломков. Основной причиной его является сминание губчатой ткани луча в области перелома. В этих случаях и повторная репозиция не приводит к успеху. Поэтому в последние годы стали предлагать такие способы лечения, которые обеспечивают удержание вправленных костных отломков до полного их сращения. Этим требованиям отвечают аппараты внешней фиксации.

Для внеочагового остеосинтеза сложных переломов дистального метаэпифиза лучевой кости мы используем аппарат Илизарова. Наша методика вкратце сводится к следующему. Больной лежит на столе, его поврежденная рука отводится и укладывается на приставной столик. Операцию выполняли под местной инфильтрационной (49,1%), общей (33,3%) или проводниковой (16,4%) анестезией. Предплечью придают среднее между пронацией и супинацией положение. Электродрелью через диафизы II-V пястных костей в поперечном направлении Х-образно проводят две спицы Киршнера и фиксируют их в полукольце аппарата. Две другие спицы также Х-образно проводят через кости предплечья на 3-4 см выше линии перелома и фиксируют их к кольцу аппарата. Кольцо и полукольцо соединяют между собой тремя разводящими стержнями. После этого производят дистракцию до устранения деформации предплечья. Результат репозиции проверяют по контрольным рентгенограммам. Положение отломков считали правильным, если на передне-задней рентгенограмме радиолярный угол был равен 25°, головка локтевой кости располагалась в среднем на 2 мм выше суставной поверхности лучевой кости, а на боковом снимке наклон суставной площадки луча в ладонную сторону приближался к 10°. Средний срок фиксации предплечья в аппарате составил 28 дней. Затем аппарат снимали и приступали к восстановительному лечению.

По описанной методике мы провели лечение 178 сложных переломов Коллеса у 172 больных (114 женщин и 58 мужчин) в возрасте 16-85 лет. Внутрисуставные переломы составили 79,85%, оскольчатые - 62,4%, раздробленные - 28,1%, открытые - 13,5%. В 64,8% случаев перелом дистального метаэпифиза сочетался с переломом шиловидного отростка локтевой кости, а в 78,8% случаев - с вывихом или подвывихом головки этой кости. У шести больных (3,6%) зарегистрирован перелом головки или шейки локтевой кости.

В 46 случаях внеочаговый остеосинтез был произведен по

первичным показаниям в день получения травмы, в 119 - через 2-8 дней после одно- или двукратной неудачной попытки закрытой ручной репозиции, у 13-ти - после корригирующей остеотомии по поводу неправильного сращения костных отломков. Осложнения наблюдались у 7 больных: нагноение подкожной клетчатки (5) и спицевой остеомиелит (2). После антибиотикотерапии у всех больных инфекция была ликвидирована.

Отдаленные результаты в сроки от 1 до 12 лет после травмы были изучены у 86 больных (60 женщин и 26 мужчин). При оценке исходов лечения мы учитывали жалобы больного, полноту анатомического восстановления поврежденных костей, функцию лучезапястного сустава и кисти.

Из 86 обследованных анатомические и функциональные результаты оказались отличными у 68, хорошими - у 15 и удовлетворительными - у 3 больных. Полученные положительные результаты показали, что внеочаговый дистракционный остеосинтез является эффективным методом и может быть рекомендован для широкого применения при лечении сложных переломов дистального метаэпифиза лучевой кости.

Д. В. Дордуля, В. Г. Дрягин, А. А. Леготин, А. Б. Балахнин (Челябинск)

Комбинированный метод лечения оскольчатых переломов костей голени

Combined method of treatment of comminuted fractures of leg bones

В последние годы, с ростом травматизма, увеличилось число тяжелых многооскольчатых переломов костей голени. В подавляющем большинстве случаев при этом используется чрескостный компрессионно-дистракционный остеосинтез по Илизарову.

Однако, применяя "классический" метод Илизарова, преимущества которого, в частности, при переломах костей голени, хорошо известны, не всегда удается эффективно решать все проблемы, которые возникают при тяжелой травме этого сегмента.

Исходя из особенностей внеочагового остеосинтеза, надо признать, что закрытым путем достигнуть анатомически полного сопоставления костных отломков не всегда удается. Оставленное небольшое смещение при простых переломах с большой плоскостью излома не препятствует сращению, тогда как при оскольчатых может привести к замедленной консолидации, особенно в диафизарной части.

Окончательная репозиция "на столе" закрытым путем чаще всего невозможна. Требуется дополнительная коррекция положения отломков и монтаж шарнирных устройств. Кроме того, часто возникает необходимость в проведении дополнительных спиц с упорными площадками через отломки и осколки. Все это требует много времени, многократного рентгенологического контроля и больших затрат врачебного труда.

Особые трудности возникают при репозиции оскольчатых переломов большеберцовой кости, когда плоскость излома проходит фронтально. В этом случае, учитывая топографию сосудисто-нервных образований, сложно провести спицу с упорной площадкой для фиксации крупного осколка. Достаточно часто встречаются переломы изначально нерепонимые закрытым путем: с интерпозицией свободно лежащих костных отломков мягкими тканями.

Учитывая вышеперечисленные трудности, в нашем отделении в течение двух последних лет мы отказались от применения "классического" метода ЧКДО по Илизарову у больных с оскольчатыми переломами костей голени и используем вариант его. После обычной предоперационной подготовки и фиксации конечности в репозиционной шине производится разрез мягких тканей в области перелома. Тупым и острым путем выделяют костные отломки. Причем