

ных отломков и осколков независимо от давности травмы, вида и величины их смещений, управлять этими фрагментами на любом этапе лечения и проводить раннее и полноценное функциональное лечение.

**С. И. Швед, Ю. М. Сысенко, С. И. Савченко
(Курган)**

**Чрескостный остеосинтез по Илизарову при лечении
диафизарных мономелических переломов нижних
конечностей**

**Transosseous osteosynthesis according to Ilizarov for
treatment of monomelic diaphyseal fractures of lower limbs**

Бурное развитие механизации в промышленности и сельском хозяйстве, широкое внедрение технических средств на транспорте и в быту приводят к тому, что в последние годы отмечается отчетливая тенденция к увеличению удельного веса множественных переломов в общей структуре травматизма. Так, по данным отечественных и зарубежных авторов, пострадавшие с множественными переломами костей конечностей составляют до 20% от общего числа травматологических больных, находящихся на стационарном лечении, причем 37,7% среди них приходится на диафизарные мономелические переломы нижних конечностей.

Мы обладаем опытом лечения 49 пострадавших в возрасте от 5 до 72 лет, поступивших на лечение в наш центр с диафизарными мономелическими переломами нижних конечностей. У всех больных переломы возникли в результате прямого механизма получения травмы: у 44 - в результате автодорожной аварии, у 3 - при падении с высоты и у 2 - при попадании конечности во вращающийся транспортер. У поступивших на лечение пострадавших в 49 случаях отмечались открытые переломы (у 18 больных - бедра и у 31 - голени) и в 49 - закрытые (у 31 пострадавшего - бедра и у 18 - голени). Отмечалось преобладание оскольчатых и двойных переломов (74 случая). Среди открытых переломов чаще всего (30 случаев) встречались переломы III Б, III В и IV типов (по классификации А.В.Каплана и О.Н.Марковой, 1967).

Первая медицинская помощь больным оказывалась в городских и районных больницах. По мере стабилизации функций жизненно важных органов и систем пострадавших транспортировали в РНЦ "ВТО".

В первые сутки с момента поступления чрескостный остеосинтез сразу же на двух сегментах выполнили у 42 больных. У остальных 7 пострадавших остеосинтез осуществляли в ближайшие два-три дня с момента поступления.

Чрескостный остеосинтез по Илизарову выполняли, как правило, под перидуральной анестезией бригадой из трех врачей-травматологов после наложения двойного скелетного вытяжения, осуществляемого за мышечки бедренной кости и дистальный метафиз большеберцовой кости. Количество и плоскости введения спиц в каждом конкретном случае выбирали индивидуально в зависимости от локализации перелома, тяжести и глубины патологического процесса и т.д. При всех закрытых переломах костные отломки сопоставляли бескровно, при открытых переломах перед наложением аппарата Илизарова производили ПХО раны. При отсутствии повреждений в области коленного сустава аппараты на бедре и голени не соединяли между собой, что позволяло пострадавшим с первых же дней после остеосинтеза приступать к занятиям ЛФК. При повреждениях мягкотканного компонента в области коленного сустава аппараты на бедре и голени соединяли между собой при помощи шарнирных систем (сроки иммобилизации коленного сустава колебались от 7 до 28 дней).

Сроки фиксации костных отломков аппаратом зависели от многих причин и варьировали в диапазоне от 64 до 163 дней.

Из осложнений чаще всего (6 больных) встречалось воспа-

ление мягких тканей вокруг спиц. У 5 пострадавших воспаление удалось купировать консервативными мероприятиями, а у 1 больной, страдающей сахарным диабетом, воспалительный процесс был купирован после проведения секвестрэктомии.

Исходы лечения в сроки от 1 до 16 лет изучили у 39 пациентов: у 38 из них они оценены как хорошие и у 1 - удовлетворительный.

Таким образом, чрескостный остеосинтез по Илизарову является высокоэффективным методом лечения больных с множественными переломами нижних конечностей, что позволяет рекомендовать его для широкого внедрения в практическое здравоохранение.

**В. И. Шевцов, В. К. Камерин, А. Н. Дьячков,
С.И.Швед, Л. М.Куфтырев, Н. М. Ключин,
К.С.Десятниченко, Т.И.Долганова,
Л.А.Смотрова (Курган)**

**Экспериментальное обоснование и клиническое
использование монолокального компрессионно-
дистракционного остеосинтеза в реабилитации больных
с дефектами длинных трубчатых костей**

**Experimental substantiation and clinical use of monolocal
compression-distraction osteosynthesis for rehabilitation of
patients with defects of long tubular bones**

Чрескостный компрессионно-дистракционный остеосинтез, разработанный в РНЦ "ВТО", существенно расширил возможности решения проблем травматологии и ортопедии.

Проведенное экспериментальное обоснование предложенного Г. А. Илизаровым (1967) монолокального компрессионно-дистракционного остеосинтеза раскрыло клинические возможности и эффективность его использования при замещении диафизарных и метафизарных дефектов длинных трубчатых костей, в том числе - осложненных хронической гнойной инфекцией, а также острых посттравматических дефектов костей и мягких тканей (кожи, мышц, сосудов и нервов).

На основании результатов комплексных исследований (рентгенологические, биохимические, морфологические, ангиографические, физиологические, микробиологической, радионуклидные) в эксперименте на 208 беспородных собак подтверждено и дано дальнейшее развитие открытому Г. А. Илизаровым закону о стимулирующем влиянии напряжения растяжения на генез тканей. Выявлено межсистемное взаимодействие нервной, эндокринной, дыхательной, сердечной и сосудистой систем, что позволило определить функциональные резервы организма, прогнозировать уровень адаптационно-компенсаторных реакций его. Доказан строго дифференцированный подбор сроков начала и темпа дистракции в зависимости от тяжести повреждения кости, мягких тканей, степени нарушения кровообращения, формы и морфофункционального состояния концов отломков.

В клинике проанализированы результаты лечения 115 больных в возрасте от 6 до 57 лет по поводу свежих посттравматических (28 больных после первичной хирургической обработки ран открытых и огнестрельных переломов), постоперационных (6 больных после резекции доброкачественной опухоли дистального суставного конца бедренной кости) и хронических дефектов длинных трубчатых костей и мягких тканей (81 пациент), лечившихся методом монолокального компрессионно-дистракционного остеосинтеза. Этиологическим фактором дефектов костей и мягких тканей у 32 (28,8%) пациентов были неудачно леченные оперативным методом закрытые переломы, у 54 (47%) - открытые В III-IV типа (по классификации А. В. Каплана - О.Н.Марковой) многооскольчатые переломы, у 11 (10%) - огнестрельные переломы, у 12 (10%) - гематогенный остеомиелит после многократных секвестрэктомий и у 6 (5%) -

после резекции опухоли. Большинство больных (81 пациент) до поступления в Центр были безуспешно оперированы в различных лечебных учреждениях от 1 до 11 раз. Локализацией дефекта были: у 55 - бедренная кость (47,82%) больных, у 40 (34,78%) - кости голени, у 14 (12,17%) - кости предплечья и у 6 (5,21%) - плечевая кость.

Дефекты костей делили по разработанной в Центре классификации (В. Д. Макушин, 1984) на дефект-псевдоартрозы с щелевидным диастазом (0,5-1,5 см) и дефект-диастазы с межотломковым диастазом более 1,5 см. Средняя величина дефекта бедренной кости составила $7,142 \pm 0,31$ см, костей голени - $3,463 \pm 0,28$ см, плечевой кости - $2,30 \pm 0,20$ см и костей предплечья - $3,143 \pm 0,44$ см. Сопутствующее укорочение конечности от 2 до 13 см было у 91 (79,13%) пациента. У 100 пациентов при поступлении имелись деформации сегмента поврежденной конечности. У 65 больных опорная функция нижней конечности была нарушена полностью, у 42 - частично. У пациентов с дефектами костей верхней конечности значительно страдало самообслуживание из-за резкого ограничения ее функции. У 70 (60,86%) осложнением основной патологии являлись контрактуры смежных суставов и у 29 (25,21%) - свищевая форма остеомиелита. Средняя продолжительность периода компрессии составила: при нормальной структуре кости - $11,437 \pm 0,927$ дней, при остеопорозе концов отломков - $10,354 \pm 0,974$ дня и при склеротических изменениях концов отломков - $18,192 \pm 1,709$ дней. Продолжительность дистракции определялась величиной дефекта и темпом дистракции. Средний темп дистракции на бедре составил 0,87 мм, на голени - 0,75 мм, на плече - 0,82 мм и на предплечье - 0,7 мм в день. Результаты лечения изучены у всех больных в ближайшие (до 1 года) и у 82 (71,3%) больных - в отдаленные от 2 до 17 лет сроки. Положительные результаты лечения при дефектах, осложненных свищевой формой остеомиелита, составили 93,2%, не осложненных остеомиелитом - 98,3%, при острых посттравматических (включая резекцию опухоли) - 98,9%; отрицательных исходов лечения не было.

Л. Н. Якунина, И. В. Тофан (Молдова)

Восстановление застарелого разрыва лобкового симфиза аппаратом Илизарова

Restoration of advanced rupture of pubic symphysis with the Ilizarov apparatus

При застарелых разрывах лобкового симфиза весьма сложным является сближение тазовых костей и удержание их в правильном положении до образования рубцовой спайки. Нами в клиниках кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии Кишиневского медицинского университета при застарелых разрывах лобкового симфиза применяется чрескостный остеосинтез аппаратом Илизарова.

Методика наложения. На уровне передних верхних остей проводятся две пары перекрещивающихся спиц. Первая спица проводится отступая от передней верхней ости кнутри на 1,5-2 см и ведется снутри кнаружи и спереди-назад. Вторая - проводится по наружному краю передней верхней ости снаружи-кнутри и спереди-назад. Аналогичным образом проводятся спицы и с другой стороны таза. Спицы крепятся и натягиваются в 2-х дугах аппарата Илизарова. Последние крепятся между собой с помощью 8-ми консольных приставок, располагающихся по обе стороны дуги вверху и внизу и соединенных между собой 4-мя стержнями. Два из них располагаются спереди, два - сзади по обе стороны дуг. Создавая компрессию на передних стержнях сближаем тазовые кости и в нужном положении удерживаем в течении всего периода фиксации.

При этом способе восстановления разорванного лобкового симфиза аппаратом Илизарова через спицы усилия передаются непосредственно на кость, благодаря чему достигается хорошая репозиция и стабильность. Больные в аппарате активны, облегчается уход за ними. Уменьшается срок пребывания больного в стационаре максимум до 2 недель вместо 1-1,5 месяцев. Таким образом, способ закрытого восстановления застарелых разрывов лобкового симфиза чрескостным остеосинтезом аппаратом Илизарова технически прост, дает хорошие результаты и определенный экономический эффект.