

чаев прекращалась через 7-12 недель, до завершения консолидации.

Для репозиции сложных многоплоскостных смещений применялся выносной репонирующий узел, закрепляемый на съемной дугообразной планке в любом необходимом месте. В ряде случаев в качестве репонирующих или фиксирующих чрескостных элементов использовались винтосущие 5-ти или 6-ти мм стержни, что в определенной мере увеличивало развиваемые аппаратом репозиционные усилия.

Анкерно-спицевой аппарат применялся нами для лечения 28 больных с ложными суставами плечевой кости с давностью заболевания от 6 месяцев до 5 лет. У 15 больных ложные суставы локализовались в диафизарной части плеча, у 5 - в области хирургической шейки. 8 больных имели псевдоартрозы дистального метаэпифиза. У 10 пациентов псевдоартрозы плеча сформировались после открытых, а у 3 - после огнестрельных переломов. У 7 больных был посттравматический остеомиелит. 25 больных были оперированы до поступления в клинику от 1-го до 4-х раз. Гипопластические ложные суставы плечевой кости с выраженной патологической подвижностью имели место у 6 пациентов. Тугие псевдоартрозы с фиксированной угловой деформацией плеча были у 4 больных. Все пациенты с псевдоартрозами плеча имели контрактуры плечевого и локтевого суставов различной степени тяжести.

21 пациенту был выполнен закрытый внеочаговый чрескостный остеосинтез плечевой кости анкерно-спицевым аппаратом с одномоментным или постепенным устранением имеющихся смещений и восстановлением анатомической оси сегмента. У 4 больных с гипопластическими псевдоартрозами при наличии значительных кортикальных дефектов внеочаговый остеосинтез был дополнен остеопериостальной декортикацией и костной пластикой. У 2 больных с посттравматическим остеомиелитом плеча хирургическая санация зоны нагноения включала в себя секвестрнекрэктомию и открытую адаптацию концов фрагментов плечевой кости.

У всех пациентов восстановлена анатомическая ось плечевой кости и достигнута консолидация псевдоартроза в сроки 16-24 недели. Раннее функциональное лечение, начинаемое с первых дней фиксации в аппарате, позволило значительно увеличить, а у 12 больных - полностью восстановить объем движений в смежных суставах. Имевшие место осложнения были связаны с воспалением мягких тканей вокруг спиц и не повлияли на окончательный результат лечения. Малые габариты аппарата позволяли пациентам беспрепятственно пользоваться обычной одеждой, что способствовало положительному психоэмоциональному фону в процессе лечения.

**О. В. Бейдик, Н. В. Островский, Г. С. Якунин
(Саратов)**

**Применение стержневых фиксаторов в аппарате
Г.А.Илизарова при лечении некоторых деформаций
конечностей**

**Use of rod fixators in the Ilizarov apparatus for treatment of
some limb deformities**

При лечении различных деформаций конечностей мы используем введение в кость стержневых фиксирующих элементов в комбинации со спицевыми фиксаторами в аппарате Г. А. Илизарова. Мы применяем стержни с большим шагом и высотой резьбы и устанавливаем их в различных отделах кости. Для крепления на внешних опорах стержни имеют метрическую резьбу. Винт-стержни самонарезыванием вводим в метафизарные отделы кости. В диафизарных отделах установка винт-стержня предусматривает формирование каналов в кости перьевым сверлом. Винт - стержни с помощью планок с торцевым резьбовым креплением крепятся на внешних опорах аппарата Г. А. Илизарова.

Стержневые фиксирующие элементы мы используем на всех сегментах конечностей, стараемся устанавливать на каждой опоре помимо стержня и спицу для повышения стабильности фиксации. С применением данной методики нами пролечено 78 больных с различными деформациями конечностей. Среди них:

- 20 больных с деформациями бедра, в т.ч. в возрасте от 3 до 5 лет - 3,
- 25 пациентов с деформациями голеней,
- 21 пациент с деформациями верхних конечностей.

Деформации носили различный характер: врожденные и приобретенные укорочения, варусные и вальгусные деформации, врожденные вывихи бедер, дефекты трубчатых костей.

Методика включала различные варианты остеотомий, производимых долотом из разреза 1,5-2 см с одномоментным или дозированным устранением деформации и получением ожидаемого анатомического результата. В качестве аппарата внешней фиксации использовали стандартный комплект аппарата Г. А. Илизарова. В качестве фиксирующих элементов - спицы и винт-стержни.

Для облегчения монтажа и создания оптимальных способов фиксации полукольца и дуги стандартного аппарата Г. А. Илизарова разрезали для создания 1/4 дуги окружности внешней опоры.

Результаты применения комбинированного спице-стержневого типа фиксации позволили сделать следующие выводы:

- Трудоемкость и травматичность остеосинтеза удалось снизить в среднем в 2-3 раза уменьшением количества фиксирующих элементов числа и площади раневых каналов;
- Частота воспалительных осложнений снижена до 6% за счет повышения жесткости и стабильности остеосинтеза, при отсутствии фиксирующих элементов в функционально активных зонах и больших массивах мягких тканей;
- Использование аппаратов внешней фиксации на бедре, особенно в проксимальных его отделах, значительно упростилось, стало менее опасным;

Открыты пути к амбулаторному лечению больных с реконструктивными операциями на проксимальном отделе бедра. Стало возможным применение наружной чрескостной фиксации у детей раннего возраста с врожденным вывихом бедра.

**В. В. Бодулин, А. К. Хералов,
А.А.Воротников, С.А.Малахов, А. Н. Матвеев
(Ставрополь)**

**Варианты лечебной тактики замещения дефектов кости
различного генеза по Г. А. Илизарову**

**Variants of treatment tactics for substitution of bone defects
of different genesis according to Ilizarov**

Замещение дефектов кости остается важнейшей проблемой современной ортопедии. Хирургические методики, предполагающие использование инородных материалов, ауто- и аллотрансплантатов, а также восстановление длины кости путем уменьшения ее объема (различные удлинители остеотомии), в настоящее время в нашей стране используются редко. Причина - очень высокий процент неудовлетворительных исходов лечения.

Сейчас уже ни у кого не вызывает сомнения пионерская роль работ академика Г. А. Илизарова и его ортопедической школы в решении этого вопроса. Мировая практика не знала хирургических методик, позволяющих восстановить значительные дефекты кости, используя собственные ресурсы организма человека.

Авторы этого сообщения, сотрудники клиники травматологии, ортопедии и ВПХ Ставропольской медицинской акаде-

мии, имеют многолетний научно-практический опыт лечения больных методом Г. А. Илизарова (1976-1996 гг.). Нами проанализированы отдаленные исходы лечения дефектов кости различной локализации и генеза у 157 пациентов.

Дефекты были как диафиза кости, так и ее суставного конца. Они варьировали от 2,0 до 24 см. Локализация - плечевая кость, кости предплечья, бедренная кость, большеберцовая кость. Генез дефектов - результат открытого перелома, хирургических вмешательств по поводу хронического посттравматического остеомиелита, резекция кости вместе с опухолью.

Использовались исключительно методики Г. А. Илизарова. Особое внимание уделялось изучению следующих вопросов. Первый - сроки замещения дефектов. Второй - какой сегмент удлинять для восстановления длины конечности. Третий - особенности регенерации кости при замещении дефекта.

В процессе выполнения исследования тактика замещения дефекта, возникшего в результате открытого перелома, претерпела значительные изменения. Если первоначально операцию первичной хирургической обработки раны мы завершали чрескостным остеосинтезом и остеотомией по Илизарову, то в последующем пересечение кости для удлинения стали делать не ранее 14 суток с момента травмы. Это время необходимо для купирования воспалительного процесса при самом оптимальном его течении, что, в свою очередь, значительно снижает риск гнойновоспалительных осложнений в местах введения спиц и остеотомий. Сходная тактика применена нами и для замещения дефекта кости после некрэквестрации. Здесь операция по Илизарову также производилась вторым этапом. В отличие от этого, резекция диафиза или суставного конца кости по поводу опухоли всегда завершалась удлинением по методу Илизарова [Бодулин В.В., Хералова А.К., Воронников А.А., 1985, 1986, 1989, 1995].

При дефектах плечевой кости, костей предплечья, большеберцовой кости удлинялся всегда одноименный сегмент. На бедре, при дефектах дистального суставного конца кости, а также стойкой утрате функции коленного сустава и дефекте диафиза, удлинялась голень. Это позволило уменьшить число проводимых спиц на бедре, упростить комплектацию аппарата, активизировать пациента, снизить число осложнений.

При анализе рентгенологической картины регенерации в зоне удлинения не отмечено ее зависимости от локализации дефекта, его величины и генеза. Не отмечено каких-либо особенностей регенерации в месте контакта диафиза и метафиза кости при лечении дефектов суставных концов. В 95% получены хорошие и удовлетворительные исходы лечения, что говорит о эффективности метода.

С. Божиновски, Д. Спасески, З. Битраков
(Македония)

Возможности реконструкции в костно-суставной хирургии

Reconstruction possibilities in osteoarticular surgery

Несмотря на то, что идея компрессионно-дистракционного остеосинтеза возникла еще в прошлом веке, однако, из-за несовершенства средств фиксации, она не привлекла большого внимания хирургов. Разнообразные научные исследования, которые проводились в РНЦ "ВТО" под руководством профессора Г. А. Илизарова привели к открытию целого ряда новых биологических закономерностей и механизмов, связанных с регуляцией роста костей, мягких тканей, нервов и кровеносных сосудов и к пониманию систем управления и формообразовательных процессов тканей мезенхимального происхождения. Все это говорит о том, что создан не просто новый метод лечения больных в орто-

педии и травматологии, а речь идет о принципиально новом научном направлении, т.е. новой философии лечения врожденных и приобретенных аномалий, травмы и ее последствий.

В нашем учреждении за последние 12 лет мы применяем только часть методик профессора Г. А. Илизарова. Ретроспективный анализ результатов позволил определить большие пластические свойства тканей и подтвердить ряд общепризнанных закономерностей в реконструктивной хирургии.

Более 1000 операций в нашей клинике у около 850 пациентов дали нам возможность создать свою модель, т.е. систему для употребления определенного метода в клинической практике при реконструктивных вмешательствах на трубчатых костях. Такая система в своей основе содержит основные постулаты философии Илизарова, исключая всякую импровизацию. Индикационную область мы приспособили к нашим возможностям и знаниям. Это относится к следующему:

1. Удлинение трубчатых костей;
2. Коррекция трубчатых костей;
3. Несращение костей и ложные суставы;
4. Дефект костей любой этиологии;
5. Коррекция дефекта стопы.

Перспективы:

1. Реконструктивные вмешательства на тазобедренном суставе;
2. Реконструктивные операции кисти;
3. Спинальная травма и патология позвоночника.

Е. А. Бурматов, С. Н. Голубь (Курган)

Результаты оперативного удлинения верхних и нижних конечностей по материалам ортопедо-травматологического отделения больницы УВД Курганской области

Results of surgical elongation of upper and lower limbs by materials of the orthopaedic-and-traumatologic department of the Kurgan Regional UVD Hospital

Проанализированы результаты лечения в нашем отделении 74 человек с врожденными и приобретенными укорочениями верхних и нижних конечностей.

Укорочение конечностей явилось следствием различных заболеваний у 19 человек, повреждений - у 32 пациентов, врожденных аномалий развития - у 23 человек.

Возраст больных был от 5 до 60 лет. Мужчин было - 45, женщин - 29 человек.

Укорочение бедра наблюдалось - у 31, голени - у 38 человек, плеча - у 3, предплечья - у 2 человек.

Величина укорочений - от 2 до 16 см. Оперативные вмешательства во всех случаях и на всех сегментах производились под общим обезболиванием и, как правило, под внутривенным сбалансированным наркозом.

Удлинение бедра у 25 больных осуществлялось за счет остеотомии дистального конца, у 4 - проксимального. У двух больных бедро удлинялось за счет зоны ложного сустава.

Удлинение голени в подавляющем большинстве случаев осуществлялось за счет остеотомии берцовых костей по Илизарову.

Удлинение плеча в 2 случаях производилось билокально за счет остеотомий на уровне верхней трети и нижней трети плеча, в 1 случае - за счет остеотомии в нижней трети с одновременным устранением вальгусной деформации локтевого сустава.

Удлинение предплечий в обоих случаях производилось за счет остеотомии костей в 1/3 с одновременным устранением лучевой косорукости.

Темп удлинения - 1 мм в сутки, ритм удлинения - 0,25 мм x 4 раза в сутки. Удлинение начинали на 5-7 сутки после операции.