

1984 по 1996 год методами чрескостного остеосинтеза оперировано 346 больных с несросшимися переломами, ложными суставами и дефектами костей голени и бедра. У 294 больных использовался аппарат Илизарова, 52 больным применялись аппараты предложенной системы. Положительные отдаленные результаты получены у 98,6% больных. У 280 больных операции проводились под проводниковой анестезией, у 66 больных - под эндотрахеальным наркозом. Клинические, рентгенологические, функциональные и радионуклидные методы исследований показали, что при использовании разработанной системы аппаратов происходит значительное улучшение кровообращения в поврежденном сегменте с повышением артериального кровотока и уменьшением застойных проявлений, активизация репаративных процессов и формирование более выраженного регенерата. Сроки сращения у больных этой группы оказались меньше от 20 до 54,6%, в зависимости от исходного типа мозолеобразования.

А. М. Ненько (Украина)

Аппаратно-хирургическая коррекция контрактур и деформаций у детей с церебральным параличом
Surgical correction of contractures and deformities in children with cerebral paralysis, using devices

Компрессионно-дистракционный метод Г. А. Илизарова в Евпаторийском детском клиническом санатории МО Украины при лечении контрактур и деформаций у детей с детским церебральным параличом (ДЦП) применяется с 1972 года. Под наблюдением находилось 490 больных детей в возрасте 4-14 лет. Спастическая диплегия была у 414 детей, гемиплегия - у 76. Показанием к применению метода считали контрактуры и деформации средней (195) и тяжелой (295) степени. По характеру и локализации они были типичными для ДЦП. Всем наблюдаемым больным выполнено 677 операций. Выраженную пронационную контрактуру предплечья (80-1200 и более), искривление (20-250) и торсии (60-800) у 22 больных устраняли деторсионно-корригирующей остеотомией костей предплечья с фиксацией аппаратом Илизарова. Ладонная флексия кисти (900) корригировалась 21 ребенку компрессионным артродезом луче-запястного сустава в сочетании с удлинением сухожилий сгибателей запястья и дезинсерцией медиальных эпикондильярных мышц. Стабильность пястно-фалангового сустава большого пальца кисти при подвывихе и вывихе (12 детей) достигалась компрессионным артродезом. Устранение сгибательной контрактуры локтевого сустава получали у 10 больных удлинением сухожилия двуглавой мышцы плеча и наложением аппарата Илизарова с шарнирным устройством. Коррекцию выраженной внутренней ротации плеча (1200 и более) получали выполнением поперечной субкапитальной деротационной остеотомии плечевой кости с фиксацией аппаратом Илизарова, перемещением сухожилий широчайшей мышцы спины и большой грудной на ее задне-наружную поверхность. Сгибательная контрактура коленного сустава (10 больных) с задним подвывихом голени устранялась модифицированной операцией Эггера и аппаратом Илизарова с шарнирным устройством. Для устранения изолированной эквинусной контрактуры стопы (17 детей) применяли аппарат Илизарова. Коррекция эквино-вальгусной, эквино-варусной, эквино-плоско-вальгусной и "пяточной" деформации стоп у 162 больных достигалась костно-пластической трехсуставной корригирующей резекцией костей стопы с фиксацией аппаратом Илизарова и одновременным перемещением сухожилия передней большеберцовой мышцы на тыл стопы и удлинением сухожилия задней большеберцовой мышцы; удлинением Ахиллова сухожилия - при эквинусной контрактуре; удлинением и перемещением сухожилий малоберцовых мышц - при вальгусной деформации; укорочением

Ахиллова сухожилия и перемещением на пяточную кость малоберцовых мышц - при пяточной деформации. У 46 больных детей младшего возраста устранение плоско-вальгусной деформации стоп достигалось только аппаратной коррекцией.

Удлинение бедренной кости, исправление боковых деформаций и торсии (наружной и внутренней) большеберцовой кости получали выполнением частичных чрезнадкостничных остеотомий по Г. А. Илизарову.

Компоновка аппаратов, техника наложения, темп дистракции и компрессии, период стабилизации нами полностью заимствованы у КНИИЭКОТ и РНЦ "ВТО".

После снятия аппарата дети получали бальнеогрязелечение, физиотерапевтические процедуры, лечебную гимнастику и массаж, механотерапию, обеспечивались ортопедическими изделиями и обувью. Из осложнений следует отметить мацерацию кожи вокруг спиц у 43 больных, мягких тканей вокруг спиц - у 29 больных, "спицевой" остеомиелит - у 2, прорезывание спиц - у 9, травматический неврит - у 3. Подавляющее большинство осложнений не повлияло на исход лечения.

Анатомо-функциональные результаты прослежены у всех оперированных больных детей (490) в сроки от 1 до 7 лет и оценивались по данным клинических, рентгенологических, электромиографических и подографических исследований. К хорошим исходам относили больных (197 детей - 40,1%), у которых сохранилась коррекция, восстановлена функция руки, значительно улучшилась опорность стопы, увеличилась биоэлектрическая активность мышц, угол ладьевидного свода составлял 110-120°. Наличие у детей остаточных компонентов деформаций при хорошей функции верхней и нижней конечности, величине угла ладьевидного свода до 120-125° считали удовлетворительным результатом, он получен у 248 больных (50,7%). Неудовлетворительные исходы были у 45 оперированных (9,2%). У них было достигнуто восстановление анатомической формы сегмента без полного восстановления функции. Рукой дети не пользовались, опорность стопы и походка оставались нарушенными. В заключение следует отметить, что разработанный Г. А. Илизаровым компрессионно-дистракционный метод открыл новые возможности лечения детей больных ДЦП с наличием тяжелых контрактур и деформаций опорно-двигательного аппарата. В ряде случаев этот метод является незаменимым, он малотравматичен и функционален. Наши наблюдения дают основание считать, что аппаратно-хирургическая коррекция контрактур и деформаций у детей с ДЦП в сочетании с санаторно-курортным лечением высокоэффективна и может быть рекомендована к практическому применению в специализированных детских лечебных учреждениях.

С. В. Никитин, А. А. Басков, П. Н. Просвиркин (Оренбурге)

Внеочаговый чрескостный остеосинтез по Илизарову при лечении несращений костей, осложненных остеомиелитом

Extrafocal transosseous osteosynthesis according to Ilizarov for treatment of bone nonunions, complicated by osteomyelitis

По методу Илизарова лечилось 49 больных с ложными суставами и дефектами трубчатых костей на фоне остеомиелита. С ложными суставами было 7 человек, дефектами костей - 37 пациентов. У большинства больных (34) осложнения развились после открытых переломов. Преобладали больные мужского пола, преимущественно молодого работоспособного возраста (96%).

С поражением нижних конечностей было 36 больных, в том числе бедра - 7, голени - 29 человек. С поражением верхних конечностей оперировано - 13 пациентов, в том числе плеча

- 8, предплечья - 5 человек.

Предоперационная подготовка включала в себя: обзорную рентгенографию пораженного сегмента, напряженную фистулографию, бактериологическое исследование отделяемого из ран и свищей с определением чувствительности микрофлоры к антибиотикам, коррекцию основных показателей гомеостаза организма.

Применялись следующие оперативные вмешательства: одномоментная секвестрнекрэктомия с использованием компрессионно-дистракционного остеосинтеза по Илизарову с обычной продольной компрессией отломков; в случаях ложных суставов с деформацией применяли комбинированный компрессионно-дистракционный остеосинтез с использованием шарнирных устройств и постепенной дистракцией со стороны угла деформации. При наличии язв и дефектов кожи сначала восстанавливали кожный покров различными методами (стеблем Филатова, по Тычинкиной, дермотензией, свободными расщепленными лоскутами), а затем производили хирургическое вмешательство на гнойном очаге с одновременным остеосинтезом по Илизарову. Одномоментная операция с использованием остеосинтеза по Илизарову произведена у 12 больных, двухэтапное оперативное вмешательство выполнено у 16 человек. Величина дефектов трубчатых костей до 5 см имела у 21 больного, от 6 до 10 см - у 11, более 11 см - у 5 человек. При дефектах до 4 см применяли компрессионно-дистракционный остеосинтез со встречной компрессией, либо конец одного отломка внедряли в другой или соединяли отломки по типу "русского" замка со встречно-боковой компрессией. При больших дефектах применяли би- или полилокальный остеосинтез. Остеотомия производилась в поперечном направлении пилой Джилли, а не долотом. Каких-либо изменений роста костного регенерата и сроков его перестройки при этом не наблюдали. Перемещение фрагмента начинали на 7-10 сутки с обычной скоростью дистракции 1 мм в сутки, дробно по 0,25 мм 4 раза в день. Продолжительность дистракции и фиксации в аппарате определялась величиной дефекта и составляла 12-16 месяцев. Консолидация отломков, исправление деформации и замещение дефектов со стиханием остеомиелитического процесса получены у 45 больных. Сращение не получено у 4-х больных, что потребовало повторной операции. У 16 пациентов наблюдали нагноение спичевых ран, которое купировалось применением антибиотиков, в редких случаях спицы удалялись и проводились вновь. В 4-х случаях отмечалось прорезание дистракционных спиц. В одном случае в результате увеличения скорости дистракции (по вине больного) произошел разрыв регенерата.

И. А. Норкин, А. Ш. Дауров, Н. Х. Бахтеева
(Саратов)

Хирургическое лечение детей с болезнью Пертеса Surgical treatment of children with Perthes disease

Остеохондропатия головки бедренной кости является одной из наиболее распространенных ортопедических патологий у детей и наблюдается в 2,5% случаев от общего числа дегенеративно-дистрофических поражений опорно-двигательного аппарата. При этом имеется тенденция роста данной нозологии в структуре ортопедических заболеваний. В связи с трудностью ранней диагностики и относительно малой эффективностью как консервативных, так и хирургических методов лечения, болезнь Легг-Кальве-Пертеса до настоящего времени является актуальной проблемой ортопедии.

В отделении детской ортопедии Саратовского НИИ травматологии и ортопедии проведен анализ результатов хирургического лечения 80 детей с болезнью Легг-Кальве-Пертеса. Возраст пациентов от 4 до 14 лет. Срок наблюдения соста-

вил от 1 года до 8 лет. У 25 больных использовалась корригирующе-медиализирующе-межвертельная остеотомия бедренной кости, у 55 детей - биостимуляция костным аллотрансплантатом на питающей мышечно-сосудистой ножке в различных модификациях. Всем пациентам, независимо от характера выполненного хирургического вмешательства, проводилась туннелизация шейки бедренной кости. В послеоперационном периоде все дети получали общепринятое консервативное лечение (разгрузка сустава, физио-функциональные процедуры, медикаментозная терапия). Для объективизации оценки полученных результатов больным проводились клинко-рентгенологические, включая компьютерную томографию, биомеханические, реографические, тепловизионные методы исследования. На основании полученных данных мы пришли к выводу, что лучшие результаты имели больные, которым проводилась корригирующе-медиализирующая остеотомия бедра. Эффективность ее, по-видимому, связана не только с коррекцией нарушенной пространственной ориентации проксимального конца бедренной кости, но и с тем, что при этом идет образование костной мозоли, которое сопровождается активизацией репаративной деятельности в этом сегменте конечности, в том числе и увеличением количества и диаметра сосудов.

С целью улучшения результатов лечения данной категории больных нами предложено хирургическое вмешательство, заключающееся в улучшении кровоснабжения проксимального отдела бедренной кости путем создания раздражения и активизации репаративных процессов. При этом используется образование костной мозоли, которая подвергается определенному воздействию.

Предложенный метод улучшения кровоснабжения проксимального конца бедренной кости основывается на концепции Г. А. Илизарова о напряжении растяжения тканей, возбуждающего в них активные пролиферативные процессы, ведущие к органогенезу. При этом процессы костеобразования в дистракционном регенерате, сопровождаются резким улучшением регионарной сосудистой сети, т.е. предложенный метод является патогенетическим.

Методика операции. В подвертельной области путем кортикотомии (аналогично методики Г. А. Илизарова и Ф. Н. Зусмановича при лечении больных с хронической ишемией при окклюзионных заболеваниях артерий нижних конечностей) создается отщеп длиной 4-5 см и шириной, равной диаметру бедренной кости, который в последующем подвергается воздействию в виде попеременной дистракции и компрессии. Воздействие осуществляется с помощью простейшего стержневого аппарата, состоящего из четырех стержней-шурупов и наружной пластины. Два стержня-шурупа проводятся в основную кость через один кортикальный слой. Снаружи на все четыре стержня монтируется пластина с помощью гаек. С 4-5 дня после операции начинается проведение попеременной дистракции и компрессии отщепа. Воздействие продолжается в течение 20-25 дней и заканчивается компрессией отщепа приблизительно до исходного уровня. Период фиксации осуществляется до наступления сращения отщепа с основной костью, после чего конструкция удаляется без дополнительной операции. Анализ ближайших результатов использования данного способа позволяет сделать вывод о его преимуществе перед ранее применяемыми. Патогенетичность метода, основанная на концепции Г. А. Илизарова и доказанная самыми современными методами исследования, дает возможность значительно сократить сроки лечения детей с болезнью Легг-Кальве-Пертеса, получая при этом более благоприятные результаты, что имеет важное медицинское и социально-экономическое значение.