

## ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕФОРМАЦИЙ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ГЕМАТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

А.П. Скворцов

НИТЦ "Восстановительная травматология и ортопедия" (директор — чл.-корр. АН РТ,  
проф. Х.З. Гафаров), г. Казань

Гематогенный остеомиелит до сих пор является распространенным заболеванием, составляя 6–10% от числа всех гнойно-воспалительных заболеваний [3], при этом заболеваемость варьирует от 0,3 до 0,75 на 1000 детского населения. Доля осложнений острого гематогенного остеомиелита (ОГО) в структуре гнойно-септических заболеваний колеблется от 8,6 до 12%, в структуре ортопедической патологии — от 3 до 6% [4]. Ортопедические осложнения (вывихи, деформации, укорочения, контрактуры и анкилозы крупных суставов) наблюдаются в 31–71% случаев [5]. У детей тяжесть заболевания в отдаленные сроки усугубляется поражением метаэпифизарных зон, что приводит к нарушению дальнейшего формирования опорно-двигательного аппарата [1, 2, 23].

Наиболее часто поражаются эпиметафизарная (54,5%) и метафизарная (39,6%) зоны длинных трубчатых костей, а по локализации — бедренная кость как на одном, так и на нескольких уровнях, что составляет 38–46% от всех случаев гематогенного остеомиелита [16]. Частые деформации именно коленного сустава объясняются тем, что более чем в 50% случаев ОГО у детей поражаются суставные концы костей, образующие коленный сустав, и прежде всего дистальный отдел бедренной кости. Тяжесть ортопедических поражений объясняется ростом бедренной кости преимущественно в длину за счет дистальной зоны роста бедренной кости (соотношение функционирования проксимальной к дистальной зоне роста меняется от 30–70% в возрасте 7 лет до 10–90% в возрасте 14–15 лет [16]).

В последующем, после стихания острого гнойно-воспалительного процесса, с ростом ребенка происходит развитие деформаций дистального отдела бедренной кости в виде комбинаций нарушений роста бедренной кости в длину и осевых деформаций коленного сустава. Актуальность проблемы лечения ортопедических последствий ОГО костей, образующих коленный сустав, заключается не только в их частоте, но и в тяжести последствий поражения ростковых зон, сегмента, сопровождающихся развитием значительных укорочений, деформаций, дефектов суставных концов с разрушением смежных тазобедренного и коленного суставов, что в 25–33% случаев приводит к инвалидизации [1, 12].

При определении показаний к оперативному лечению последствий ОГО в области коленного сустава общепринято исходить из величины укорочения сегмента, вида деформаций, степени деформации коленного сустава, а также возраста больного. Некоторые авторы основываются на показателях имеющихся угловых деформаций и считают, что варусные и вальгусные деформации коленного сустава при их превышении на 25–30° можно устранить только оперативным путем. По мнению других, показаниями к хирургическому

лечению является степень укорочения, вычисленная эмпирическим путем (отношение анатомического укорочения к возрасту больного при коэффициенте >0,6), что требует коррекции деформации и удлинения конечности с запасом.

При определении показаний к оперативному лечению следует учитывать не столько угловую величину деформации коленного сустава или величину укорочения сегмента, сколько их прогрессирование. При этом необходимо обращать внимание на состояние ростковых зон роста и возраст больного [3, 5].

Большинство авторов считают, что оперативное вмешательство следует проводить в возрасте 4–5 лет, а при меньших отклонениях и незначительном прогрессировании укорочения или деформации в возрасте 6–7 лет. Исходя из некоторой противоречивости используемых критерии коррекции деформаций в области коленного сустава у детей О.А. Даниелян [4] сделала вывод, что в настоящее время ни один из авторов при определении показаний к оперативному лечению не проводит комплексного обследования, основанного на результатах клинических и инструментальных методов оценки анатомо-функционального состояния пораженного коленного сустава. Вместе с тем полиморфность поражения требует учета всех анатомо-функциональных изменений, приводящих к нарушению статико-динамической функции конечности.

Основные методы оперативного лечения больных с последствиями ОГО области коленного сустава можно условно разделить на следующие виды:

1) вмешательства, направленные на стимуляцию поврежденной или угнетение нормально функционирующей части зоны роста бедренной или большеберцовой костей (предотвращение асимметричного роста метаэпифизов суставных концов бедренной и большеберцовой костей);

2) корригирующие остеотомии или дистракционные эпифизиолизы бедренной или большеберцовой костей;

3) реконструктивно-восстановительные операции на суставных отделах;

4) стабилизирующие (артродезирующие) операции.

Вмешательства, направленные на предотвращение асимметричного роста метаэпифизов суставных концов бедренной и большеберцовой костей, преследуют собой цель повысить функциональную активность поврежденных при ОГО медиальной или латеральной частей зоны роста бедренной или большеберцовой костей. Именно частичное или полное закрытие части зоны роста (повреждение зон роста вследствие ОГО) ведет соответственно к развитию варусной или вальгусной деформаций, а в случае их симметричного повреждения — к нарастающему укорочению

голени или бедра. При условии одинаковой функциональной активности латерального или медиального отделов зоны роста бедренной или большеберцовой костей (одинаковое повреждение после ОГО) рост сегмента не будет сопровождаться развитием нарушений биомеханической оси; ему в таких случаях сопутствует только укорочение конечности. Исходя из концепции возможности предотвращения асимметричного роста эпиметафизов и развития деформации на уровне коленного сустава из-за преждевременного синостоза латеральной или медиальной части зоны роста большеберцовой или бедренной кости, разрабатывались операции, направленные на уравновешивание их функциональной активности.

Основной задачей корригирующих остеотомий является устранение осевых деформаций, возникающих вследствие асимметричного роста метаэпифизов пораженного сегмента, с восстановлением линии конечности. Предложенные различного вида остеотомии (эллипсовидные, с иссечением клина и т.д.), направленные на одномоментную коррекцию деформации, хирургов не в полной мере удовлетворяют в связи с прогрессирующим после операции укорочением сегмента [3, 5, 6]. С введением в ортопедическую хирургию детского возраста метода и аппарата Илизарова открылась новая эра совершенствования способов лечения больных с деформациями в области коленного сустава. В последние годы корригирующие остеотомии сочетают с компрессионно-дистракционным остеосинтезом, позволяющим, кроме стабильного остеосинтеза, удлинять укороченный сегмент конечности.

Если патологический процесс в области эпиметафизов костей, образующих коленный сустав, возникает в первые месяцы и годы жизни ребенка, когда процесс торсионного развития конечности еще не завершен, то наряду с укорочением сегмента, его многоглоскостной деформацией отмечается выраженная торсионная патология, которая носит вторичный характер и является следствием нарушения биомеханической работы мыши на фоне неправильной оси нагрузки [20]. При возникновении патологического процесса в более старшем возрасте, когда торсионное развитие конечности завершено, укорочение и деформации конечности, как правило, не сопровождаются торсионной патологией или она выражена незначительно, если с момента заболевания прошел небольшой период времени. Следует отметить, что величины угловых и торсионных деформаций взаимосвязаны (чем значительнее угловая деформация, тем более выражено торсионное отклонение голени). Кроме того, при угловых деформациях коленного сустава за счет дистального метаэпифиза бедренной кости наблюдается рекурвационная установка голени [7]. Таким образом, при лечении деформаций в области коленного сустава у детей, перенесших ОГО, мы имеем дело с многоглоскостными деформациями коленного сустава, и хотя торсионный компонент деформации некоторыми авторами не учитывается, он, безусловно, ведет к рецидиву заболевания [2, 3].

Стабильная фиксация, многофункциональность режимов аппарата Илизарова, возможность одновременного устранения многокомпонентных деформаций в области коленного сустава [14] —

все это делает общепринятым метод и аппарат Илизарова для его повсеместного использования. Метод Илизарова широко применяется и зарубежными ортопедами при лечении данной патологии [19]. Из аппаратов внешней фиксации используется также аппарат Вагнера [21], но с меньшей популярностью.

В настоящее время различия в аппарате Илизарова заключаются только в разнообразии его компоновок: применяются спицевые, спице-стержневые и стержневые конструкции. Используются также различные методы устранения деформации, чаще всего корригирующие остеотомии (кортикотомии).

При отклонениях голени, не сопровождающихся торсионной патологией, применяются метод и аппарат Г.А. Илизарова с корригирующей остеотомией в области метафизов бедренной или большеберцовых костей с выращиванием клиновидного регенерата [22], обеспечивающего параллельность щели коленного и голеностопного суставов в горизонтальной плоскости и равномерную нагрузку на суставы нижней конечности. При наличии угловых деформаций на уровне коленного сустава, сопровождающихся торсионной патологией, корригирующая остеотомия дополняется устранением торсионного компонента деторсионной остеотомии [3, 20]. В случае локализации остеомиелитического процесса в метаэпифизах бедренной и большеберцовой костей применяется полилокальный остеосинтез, направленный на устранение деформаций обоих сегментов конечности, так как это приводит, наряду с укорочением конечности и осевой деформацией, также к нарушению торсии костей голени и бедренной кости. При деформациях, сопровождающихся значительным укорочением, целесообразно применение би- или полилокального дистракционного остеосинтеза [17]. Коррекция деформации и удлинение конечности выполняются одновременно на нескольких уровнях конечности, что обеспечивает существенное увеличение темпа и сокращение общего периода дистракции (в 1,5–2 раза) по сравнению с классическим монолокальным дистракционным остеосинтезом. После хирургической коррекции у детей с незаконченным ростом происходит реиндивидуализация укорочения и угловых деформаций, потому ортопедическую коррекцию проводят в 2–3 этапа. Многоэтапное ортопедическое лечение завершается к окончанию естественного роста пациентом удовлетворительными исходами. Поэтому с учетом повреждения зоны роста при возникшей деформации и дистрофических изменениях костной ткани было предложено операцию дистракционного остеосинтеза сочетать с пластикой зоны роста аутотрансплантатами или костными аутотрансплантатами на питающей сосудисто-мышечной ножке [5]. Суть способа заключается в том, что после остеотомии бедренной кости производят транспозицию проксимального фрагмента на здоровый мышцелок бедренной кости; над зоной роста пораженного мышцелка формируют канал, в который вводят несвободный костный аутотрансплантат (верхнебоковой сегмент надколенника с ветвями боковой артерии и вены колена).

Коррекцию деформации коленного сустава можно также проводить путем дистракционного закрытого остеоэпифизиолиза с разрывом кост-

ногого блока в зоне роста и одновременным устранением сопутствующего укорочения. При вальгусной деформации в области коленного сустава с целью профилактики повреждения малоберцового нерва и наружнозаднего подмытия голени вследствие усиливающего напряжения широкой фасции бедра рекомендуется проводить постепенную коррекцию в аппарате внешней фиксации. С целью профилактики последнего осложнения предлагают Z-образное рассечение широкой фасции бедра в области оперативного доступа с наложением опоры на верхней трети голени и фиксацией коленного сустава при проведении большого удлинения (более 5 см). Следует отметить, что дистракционный остеоэпифизиолиз нашел большее признание при лечении деформаций коленного сустава с дефектами эпиметафизов, образующих сустав вследствие их деструкции.

Одним из эффективных методов коррекции деформации и удлинения конечности является дистракционный эпифизиолиз по Г.А. Илизарову [8, 9, 11]. Метод практически бескровен, обладает косметическим эффектом, минимальной травматичностью и позволяет успешно восстанавливать длину, форму и функцию конечности. Однако спорным остается вопрос о возрастных показаниях для проведения дистракционного эпифизиолиза. Различная структурная и функциональная реакция ростковых зон в ряде случаев обуславливает их преждевременное закрытие после лечения и приводит к соответствующим последствиям. Вместе с тем у многих больных после дистракционного эпифизиолиза ростковые зоны сохраняются и функционируют в исходном режиме, что дает возможность провести этот метод коррекции повторно. Исследования последних лет позволяют сделать вывод, что ростковые зоны после проведенного дистракционного эпифизиолиза закрываются главным образом в силу возрастного физиологического эпиметафизарного синостозирования и исходной структурной неполноты, а также вследствие их травмирования в результате чрезмерной одномоментной дистракции или форсированной (более 1 мм в сутки) послеоперационной дистракции, а также при повреждении эпифизарными спицами [8, 15]. Авторы рекомендуют метод у детей начиная с трехлетнего возраста.

Таким образом, при коррекции деформации в области метаэпифизов костей, образующих коленный сустав, наряду с укорочением и много-плоскостными осевыми деформациями, следует учитывать величину торсионного компонента, зависящего от возраста, в котором возник воспалительный процесс у ребенка. Кроме того, необходимо учитывать возможность исоднократного рецидива деформации, связанного с гипофункцией зоны роста. В этом плане представляют интерес оперативные методы, с помощью которых можно не только корректировать деформации, но и стимулировать поврежденную часть зоны роста.

Следующая группа – операции, направленные на восстановление или улучшение контргиантности в пораженном суставе. При полном разрушении одного мышелка бедренной кости предложено остеотомировать сохранившуюся часть мышелка, переместить фрагмент до выравнивания суставной поверхности. В образовавшийся диастаз между фрагментами вводят транспланнат из надколенника с апофизом на мышечной

покже [1, 5]. Те же авторы предлагают в аналогичных случаях как вариант замещения дефекта мышелка бедра фиксировать на разрушенном мышелке аутотранспланнат, выкроенный из задней части надколенника с питающей мышечной плюсневой четырехглавой мышцы бедра [1]. Достаточно длительный срок наблюдения показывает хорошие отдаленные результаты.

В ортопедии детского возраста микрохирургические методы стали использоваться при пластике костных дефектов, в частности мышелков. Так, в целях пластики одного из отсутствующих мышелков бедренной кости производили микрохирургическую аутопластику 1-й плюсневой кости в свободном варианте – были получены хорошие анатомические и функциональные результаты. Что касается артродезирующих операций на коленном суставе, то несмотря на их радикализм, проблему они не решают в связи с продолжающимся ростом ребенка и возникновением вторичных деформаций [24]. Однако в настоящее время при анкилозах коленного сустава применяются артродезирующие операции в виде удлиняющего артодеза, направленного на устранение такого положения и восстановление длины конечности. С этой целью как у нас в стране, так и за рубежом широко используется аппарат Г.А. Илизарова [13, 24], хотя некоторые авторы предпочитают накостные и внутрикостные фиксаторы. Оперативное лечение с помощью погружных металлоконструкций имеет высокую частоту осложнений (до 38%), поэтому чаще прибегают к коррекции посредством аппаратов внешней фиксации [18].

В основе деформаций коленного сустава при ортопедических последствиях ОГО, как показали наблюдения, чаще всего лежит асимметричное поражение эпифизарной зоны роста, поэтому очевидно, что ни один из описанных выше способов оперативного лечения не оказывает радикального влияния на предотвращение дальнейшего асимметричного роста пораженного суставного конца. Многие авторы указывают на то, что до завершения роста ребенка указанные вмешательства приходится повторять по несколько раз, несмотря на профилактическое применение аппаратов внешней фиксации. Тем не менее учет торсионной патологии при коррекции всех компонентов деформации коленного сустава, применение микрохирургической техники, широкое использование компрессионно-дистракционного метода, который благотворно влияет на течение reparативных процессов в поврежденной зоне роста и способствует частичному восстановлению структуры эпифизарного хряща [10, 11] – все это в комплексе позволит сократить число рецидивов заболеваний до минимума и достичь оптимальных функциональных результатов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Андрианов В.Л., Поздеев А.П., Даниелян О.А., Сосненко Е.Г. Актуальные аспекты лечения заболеваний и поражений опорно-двигательного аппарата у детей. – СПб., 1994.

2. Гафаров Х.З. Лечение детей и подростков с ортопедическими заболеваниями нижних конечностей. – Казань, 1995.

3. Гафаров Х.З., Скварцова А.Н., Андреев П.С. и др. Лечение и реабилитация детей инвалидов с ортопедической и ортопедо-неврологической патологией на этапах медицинской помощи. – СПб, 1997.

4. Даниелян О.А. Материалы Всероссийской научно-практической конференции детских ортопедов-травматологов. — Часть I. — СПб. — Казань, 1996.
5. Даниелян О.А., Садофиева В.И. Материалы I Республиканского съезда детских травматологов-ортопедов Белоруссии. — Минск, 1995. — С. 81—82.
6. Джураев А.М. Актуальные проблемы травматологии и ортопедии//Сборник научных трудов. — Ташкент, 1996.
7. Зарянин С.Я. //Геппий ортопедии. — 1996. — № 4. — С. 70—72.
8. Кузин А.С., Монсеев С.Н., Махров Л.А. Материалы Всероссийской научно-практической конференции детских ортопедов-травматологов. — Часть I. — СПб. — Казань, 1996. — С. 114—115.
9. Кузин А.С., Монсеев С.Н., Махров Л.А. Материалы симпозиума детских ортопедов-травматологов. — Ижевск, 1998. — С. 218—219.
10. Лакешиной М.В. Изучение влияния однокомпонентной дозированной дистракции на восстановление поврежденной ростковой зоны длинных костей: Автореф. дисс. канд. мед. наук. — М., 1997.
11. Лакешиной М.В., Берченко Г.Н., Ильинцев А.Н. Материалы Всероссийской научно-практической конференции детских ортопедов-травматологов. — Часть II. — СПб. — Казань, 1996. — С. 221—222.
12. Милакова О.А., Нужанов В.Е., Кожевникова О.В. и др. Материалы научной конференции. — Казань, 1994. — С. 110—111.
13. Онопренко Г.А., Буачадзе О.Н., Волонин В.Н.// Сов. мед. — 1990. — № 8. — С. 33—35.
14. Скалар Л.В./Лекции поклонов научно-практической конференции. — Казань, 1991. — С. 125—126.
15. Теснова Д.И., Григорьев Л.Я. / Материалы I Республиканского съезда детских травматологов-ортопедов Белоруссии. — Минск, 1995. — С. 119—121.
16. Чочнеа Г.М., Альбров О.И. и др. /Материалы симпозиума детских ортопедов-травматологов. — Ижевск, 1998. — С. 194—195.
17. Исаевов В.И., Мокушин В.Д., Куфтыхов Л.М. Дефекты костей нижней конечности. — Курган, 1996.
18. Arroyo J.S., Garvin R.L., Neff J.R.// J. Bone and Joint Surg. Am. — 1997. — Vol. 79. — P. 26—35.
19. Damsin J.P., Ghafari L.// J. Bone and Joint Surg. Br. — 1996. — Vol. 78. — P. 140—144.
20. Delgado E.D., Schoenecker P.L. et al.// J. Pediatr. Orthop. — 1996. — Vol. 16. — P. 484—488.
21. De-Pablos J., Alfaro J., Barrios C.// J. Pediatr. Orthop. — 1997. — Vol. 17. — P. 54—58.
22. Hidalgo A., Marrakis A., Dimitriou J.K.// Bull. Hosp. Dis. — 1996. — Vol. 55. — P. 20—24.
23. Wandl-Vergesslich K.A., Breitenseher M., Fötter R.// Radiologe. — 1996. — Vol. 36. — P. 805—812.
24. Wong Y., Greenwald R.M., Dang G.// Clin. Orthop. — 1997. — Vol. 337. — P. 172—179.

Поступила 02.06.99.

## ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ

УДК 614.253.8

### К ВОПРОСУ О ПАТЕРНАЛИЗМЕ В МЕДИЦИНЕ (полемические заметки)

И.Н. Арлеевский

Кафедра терапии (зав. — проф. Р.Г. Сайфутдинов) Казанской государственной медицинской академии последипломного образования

В последние годы в работах, посвященных медицинской биоэтике, настойчиво проводится мысль о том, что “из отечественной медицины все больше уходит ранее традиционный патернализм и на правовой основе утверждаются партнерские начала во взаимоотношениях врач— пациент”. Это положение подается как нечто само собой разумеющееся, не требующее особых доказательств, как истина в последней инстанции [1]. Однако это не совсем так, или, точнее, отнюдь не так.

Конечно, отношение больных к врачам не может быть однозначно положительным, что зависит в первую очередь от личностных особенностей тех и других, особенно медицинских работников. Достаточно вспомнить отдельные произведения художественной литературы, в частности Рабле, Мольера, Л.Н. Толстого. Как указывает в своей монографии “О врачевании” акад. И.А. Кассирский, врачам “присыпаются все грехи и пороки... народ не прощал медицине ни ее ошибок, ни порочного поведения носителей этой профессии” [2]. Но это — лишь одна сторона медали, причем отнюдь не главная. Самое важное во взаимоотношениях врача с больным — их сотрудничество в процессе лечения заболевания. И здесь уместно вспомнить выражение Швенингера — домашнего врача “железного” канцлера Германии Бисмарка: “Быть врачом — значит всегда из двух быть сильнее”. В психологическом противостоянии, которое возникает в периоде

общения больного и врача, последний в подавляющем большинстве случаев становится ведущим, и это вполне естественно, поскольку на стороне врача — и знания, и опыт. В таких условиях и формируется патернализм. И поскольку эти предпосылки существуют всегда, в обозримом будущем патернализм сохранится. Он — благо для больных, ибо для больного важно верить и возложить ответственность за свое здоровье на психологически более сильного в данной ситуации человека. Многолетний врачебный опыт автора статьи свидетельствует о том, что невозможно помочь больному, который не верит врачу.

На наш взгляд, между тем, что называется “патернализм”, и правовой защищенностью больного существует очевидная разница. Это далеко не одно и то же. Утверждения об “уходе” патернализма в медицине исходят от специалистов, авторитетных в своей области, но далеких от повседневной лечебной медицины. Для того чтобы получить представление об истинном положении вещей, им следовало бы побывать в клиниках, побеседовать с больными, находящимися в тревожном ожидании результатов обследования, с пациентами до и после хирургического вмешательства, пребывающими в блоках интенсивного наблюдения, и выяснить их мнение по поводу обсуждаемого аспекта взаимоотношений врача и больного. Кто знает, возможно они изменят свою точку зрения.