

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕФОРМАЦИЙ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ ПРИ СКОЛИОЗЕ III-IV СТЕПЕНИ

П.Я. Фищенко
МОНИКИ

В современной ортопедии проблема сколиоза относится к числу наиболее сложных и тяжелых. Это обусловлено его высокой частотой (более 8% детского населения), быстрым прогрессированием деформации позвоночника (в 72% к периоду окончания роста) с исходом в тяжелую деформацию грудной клетки [3, 6 и др.]. Кроме того, особенность грудного отдела позвоночника заключается в том, что деформация грудной клетки, кроме косметических изменений осанки, вызывает существенные нарушения сердечно-сосудистой системы, приводящие к тяжелой инвалидности и снижению продолжительности жизни. Нарушения функции дыхательной и сердечно-сосудистой систем прогрессируют по мере увеличения деформации. Дыхательную недостаточность наблюдали уже при сколиозе II-III степени [5].

Искривление позвоночника и деформация грудной клетки в результате реберного горба на выпуклой и западения ребер на вогнутой стороне уменьшают объем плевральных полостей, что способствует образованию участков ателектаза, викарной эмфиземе и раннему развитию пневмосклероза. Нарушение дыхательной и сердечной функций наступает в результате деформации грудной клетки, уменьшения функциональной возможности межреберных мышц и высокого стояния куполов диафрагмы, что приводит к снижению оксигенации артериальной крови. Альвеолярная гипоксия, гипоксемия и компенсаторная гипертензия в системе легочной артерии приобретают стойкий характер, и развивается (по Е.М.Тарееву, 1953) «cor pulmonale» или «кифосколиотическое сердце».

Грудной сколиоз по своему течению и лечению является заболеванием наиболее тяжелым и сложным по разработке методов оперативной реконструкции грудной клетки, направленной на изменение ее формы и улучшение функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Методы торакопластики, ее разновидности, показания к ней у подростков еще недостаточно разработаны и освещены в литературе. Остаются малоизученными возрастные параметры проведения операции, методика и техника методов торакопластики. Так, Р.Р. Вреден [2] предпочитал проводить резекцию реберного горба у взрослых, то есть по окончании роста скелета, в то время как другие исследователи проводили торакопластику у детей в период роста скелета.

Мнения о влиянии резекции реберного горба на функцию внешнего дыхания остаются предметом дискуссии. М.И. Куслик [4], В.Д. Чаклин [8] и др. считали, что резекция показана в косметических целях, Р.Р. Вреден [2] проводил резекцию для иммобилизации позвоночника, Г. Балчев [1] полагал, что торакопластика при сколиозе создает условия для улучшения функции легких. А.И. Казьмин [3], В.Я. Фищенко [6] считали, что резекцией реберного горба можно достичь

незначительного косметического эффекта, однако операция всегда приводит к уменьшению объема грудной клетки и способствует прогрессированию нарушений функций легких и сердца.

Таким образом, актуальность проблемы определяется:

- значительной распространенностью и тяжестью заболевания;
- косметическими недостатками и выраженностью нарушения функции сердечно-легочной системы;
- противоречивостью данных о влиянии торакопластики на функцию позвоночника, грудной клетки, легких и сердца;
- отсутствием объективных методов оценки результатов резекции реберного горба и торакопластики.

Отсутствие убедительного анатомического и патофизиологического обоснования декомпрессионной торакопластики на вогнутой стороне и резекции реберного горба на выпуклой стороне грудной клетки требует дальнейшего изучения, поиска новых методов диагностики и лечения этой сложной ортопедической патологии.

Целью работы явились: разработка новых патогенетически обоснованных методов (и показаний к ним) хирургической коррекции деформации грудной клетки при сколиозе III-IV степени, эффективных при лечении дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности, и на основании всесторонних исследований с применением гипербарической оксигенотерапии и нормобарической гипокситерапии разработка методов предоперационной подготовки и послеоперационного лечения.

Способ коррекции вогнутой деформации грудной клетки при грудном сколиозе. Известны несколько способов устранения деформации грудной клетки при ее западении (В.Я. Фищенко и соавт.: патенты №№ 1616621, 1473760, 1685419). Все они обладают рядом существенных недостатков: они устраняют деформацию только частично; доступ и остеотомия ребер не совпадают с истинной деформацией; для коррекции деформации требуется применение дополнительных устройств.

Нами разработан способ достижения одномоментной коррекции вогнутой деформации без ее вскрытия и применения дополнительных устройств. Сущность способа заключается в том, что остеотомию деформированных ребер производят в точках крепления спереди к реберному каркасу и сзади – к позвонкам. Кривизну пологой вогнутой деформации ребер (в зависимости от вида и выраженности) исправляют несколькими поднадкостничными сечениями, подтягиванием и фиксацией с помощью лавсановых лигатур к фигурному устройству. Устройство же представляет погружной металлический фигурный стержень из нержавеющей стали. Фигуру моделируют во время операции с помощью специального инструмента во фронтальной плоскости Z-образной – для устойчивости и в сагиттальной плоскости аркообразной – для коррекции деформации грудной клетки и фиксации сегментов остеотомированных ребер.

Способ осуществляют следующим образом (рис. 1). Под интубационным наркозом, в положении больного на животе производят продольный разрез с вогнутой стороны искривления позвоночника

над западением грудной клетки, рассекают кожу, подкожную клетчатку и фасцию. Тупо отслаивают подлежащие мышцы, определяют деформированные ребра (2) и верхнее неизмененное ребро (1). Поочередно производят поднадкостничное сечение ребер сверху в каудальном направлении у позвонков (3) и реберного каркаса (4), затем, в зависимости от величины деформации, вогнутую полую часть ребра несколькими сечениями (5) чресподнадкостнично берут на лавсановую держалку. Вогнутую деформацию грудной клетки представляют чаще всего пять-шесть деформированных ребер. Они последовательно секутся и после сечения берутся на держалки. После подбора размера стержня с помощью специального инструмента моделируется фигура Z-образной во фронтальной и аркообразной формы в сагиттальной плоскостях (6). Нижний конец стержня устанавливают в межкостном промежутке (7), а верхний конец на неизмененном ребре (8) и чрезнадкостнично фиксируют тремя лигатурами. За лигатуру-держалку перемещают и фиксируют к стержню (9) все рассеченные ребра. Швы накладывают послойно – в обратном порядке.

Данным способом в отделении детской травматологии и ортопедии МОНИКИ оперировано 10 больных. Способ показал высокую эффективность с хорошими отдаленными результатами при наблюдении более 2,5 лет.

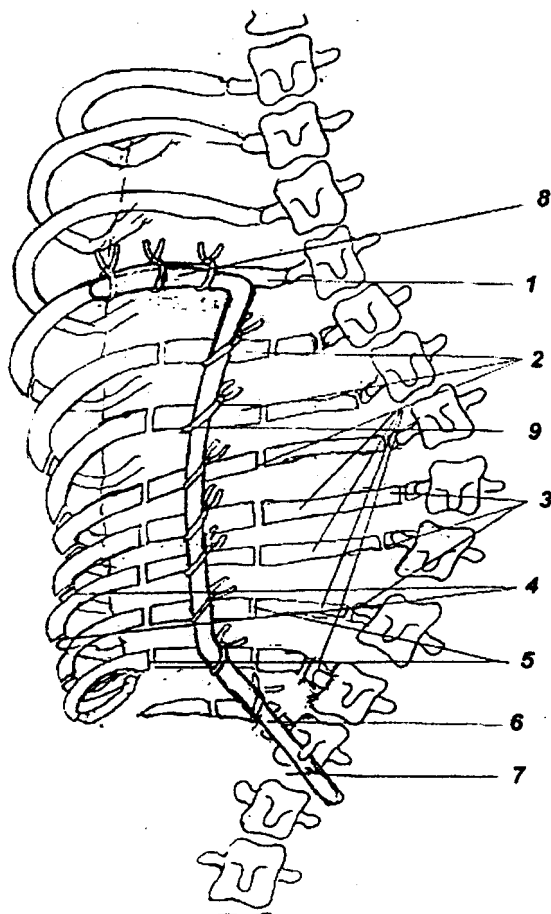


Рис. 1. Схема коррекции вогнутой деформации грудной клетки.

Способ моделирования выпуклой деформации грудной клетки при грудном сколиозе. Известны аналоги способа: экстраплевральная торакопластика по В.Д. Чаклину и суперпозиция ребер по М.И. Куслику. Указанные способы приводят к уменьшению плевральной полости и ухудшению функции органов грудной клетки. Целью нашего способа явилось достижение оптимального моделирования в пологовыпуклой деформации грудной клетки без уменьшения плевральной полости.

Сущность способа заключается в том, что исправление деформированных ребер мы производим за счет ограниченной клиновидной резекции по месту наиболее выпуклой кривизны, сечения вентральных фрагментов у шейки ребер и одним-двумя сечениями пологовыпуклой деформации ребер, фиксацией и подтягиванием за лигатуры фрагментов рассеченных ребер к временному устройству.

Способ осуществляется следующим образом (рис. 2). Под интубационным наркозом в положении больного на животе проводим продольный лоскутный разрез вершиной к позвоночнику, рассекаем кожу, подкожную клетчатку и фасцию. Тупо отслаиваем подлежащие мышцы, определяем деформированные ребра. Поочередно проводим ограниченную клиновидную поднадкостничную резекцию в области наибольшей кривизны ребер, сечение всех деформированных ребер в области шейки. Пологовыпуклую деформацию ребер рассекаем одним или двумя сечениями, подшиваем лавсановой лигатурой, проведенной через грудную клетку, и фиксируем к внешнему устройству.

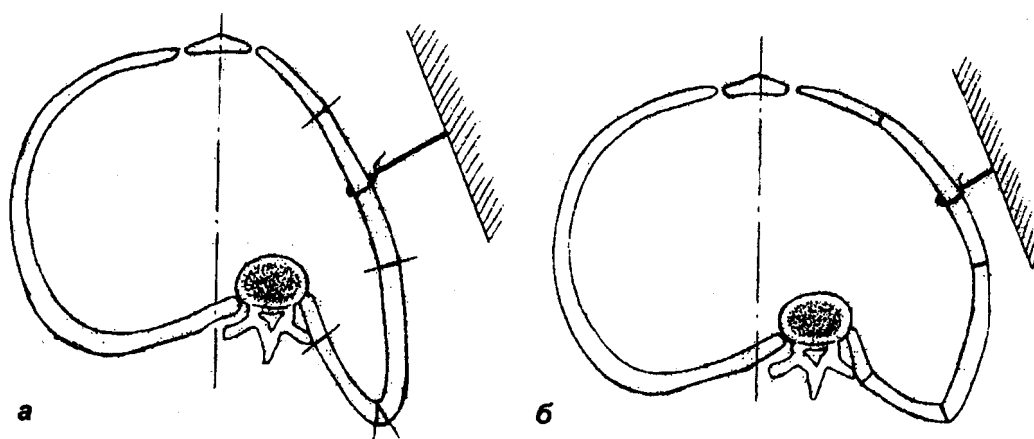


Рис. 2. Схема моделирования выпуклой деформации грудной клетки: а – до, б – после операции.

Данным способом в детском ортопедо-травматологическом отделении МОНИКИ оперировано двое больных. Приводим одно из наблюдений.

Больной Б-в, 15 лет. Диагноз: диспластический правосторонний грудной и левосторонний поясничный сколиоз IV степени, деформация грудной клетки. Первым этапом выполнена коррекция вогнутой деформации грудной клетки. Вторым этапом, через год осуществлено моделирование выпуклой деформации грудной клетки. Отдаленный результат через 1,5 года – хороший.

Оба способа лечения деформаций грудной клетки осуществлялись с обязательным применением оксигенотерапии (ГБО) и нормобарической гипокситерапии (НБОТ) – с целью повышения иммунореактивного статуса, улучшения регенеративных и репаративных процессов, нормализации нейроэндокринной регуляции и гомеостаза, развития специфических и неспецифических адаптационных реакций и повышения общей резистентности организма к патогенным факторам.

В предоперационном периоде отдавали предпочтение НБОТ для выработки и закрепления защитно-приспособительных реакций к гипоксии и повышения сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам. В послеоперационном периоде применяли ГБО, способствующую предотвращению местной и общей гипоксии. Для более стойкого эффекта в предоперационном периоде не исключалась комбинация НБОТ и ГБО.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балчев Г. // Ортопед. и травматол. (София). – 1967. – №4. – С.185-197.
2. Вреден Р.Р. // Вестн.хир. – 1924. – №10-11. – С.5-7.
3. Казьмин А.И. // Ортопед. и травматол. – 1971. – №3. – С.54-57.
4. Куслик М.И., Эдельштейн Г.А. // Ортопед. и травматол. – 1934. – №4. – С.19-39.
5. Малова М.Н., Капустина Г.М. // Патология позвоночника. – Новосибирск, 1966. – С.136-137.
6. Фищенко В.Я. // Ортопед., травматол. и протезир. – 1970. – №6. – 22-26.
7. Чаклин В.Д. // Патология, клиника и лечение сколиоза / Материалы съезда травматологов СССР. – М., 1963. – С.96-100.
8. Чаклин В.Д. Основы оперативной ортопедии и травматологии. – М., 1964. – 548 с.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЭКСЗОСТОЗНОЙ ХОНДРОДИСПЛАЗИИ У ДЕТЕЙ

П.Я. Фищенко, А.В. Бобков
МОНИКИ

Распространенность экзостозной хондродисплазии (ЭХД) у детей (до 27% всех опухолей, опухолеподобных и диспластических заболеваний), тяжесть поражения костей с последующим развитием сложных деформаций скелета, нередко затрудняющих лечение и реабилитацию, ставят эту патологию в ряд частых и тяжелых ортопедических заболеваний. Развивающиеся укорочения сегментов конечностей, нарушение функции смежных суставов являются причиной ранней инвалидности, а постоянное ощущение своей неполноценности в целом отрицательно сказываются на формировании личности ребенка, ухудшают качество его жизни.

Несмотря на значительное количество работ, посвященных диагностике и лечению ЭХД у детей, нет единства мнений в определении показаний к операциям, сроков и очередности их проведения, выбора оптимального метода, оценки результатов лечения этой патологии.

В основу настоящей работы положен анализ наблюдений 265 больных с ЭХД в возрасте от 2 до 16 лет (148 мальчиков и 117 девочек), получавших лечение в отделении детской травматологии и ортопедии Московского областного научно-исследовательского клини-