

ДВА СЛУЧАЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ СКОЛИОЗА, ОСЛОЖНЕННОГО СИРИНГОМИЕЛИЕЙ

Ф.Р. Умарходжаев¹, А.Ф. Матюшин², М.М. Таджиев¹, Г.М. Саламатов¹

¹ *Ташкентский педиатрический медицинский институт, ректор – д.м.н. профессор А.В. Алимов Республика Узбекистан, Ташкент*

² *Томский филиал Российского научного центра «Восстановительная травматология и ортопедия им. акад. Г.А. Илизарова», директор – д.м.н. профессор А.В. Карлов г. Томск*

Представлен анализ двух случаев радикальной коррекции сколиоза, осложненного сирингомиелией. Изложены этапы оперативного лечения позвоночника без применения нейрохирургических приемов декомпрессии ЦНС.

Ключевые слова: сколиоз, сирингомиелия, хирургическое лечение.

The authors describe two cases of radical correction scoliosis complicated with syringomyelia. Stages of spinal operative treatment without using neurosurgical methods of central nervous system decompression are expounded.

Key words: scoliosis, syringomyelia, surgical treatment.

Введение

Нередко сколиотическая болезнь, осложненная сирингомиелией, рассматривается как сколиоз, вызванный неврологическим дефицитом при сирингомиелии [3, 6]. В связи с этим не всегда обоснованно осуществляют нейрохирургические вмешательства, направленные на декомпрессию структур ЦНС, а не хирургическую коррекцию деформации позвоночника [6].

Анализ двух случаев радикальной коррекции сколиоза при сколиотической болезни, осложненной сирингомиелией, без предварительного применения нейрохирургических вмешательств может представлять значительный практический интерес как для ортопедов, так и неврологов и нейрохирургов, поскольку на данный момент не определены оптимальные диагностические критерии и остается не до конца ясной хирургическая тактика при лечении этих больных. Кроме того, мы посчитали целесообразным поделить опыт радикальной (более 60% от исходной величины сколиоза) коррекции сколиоза, осложненного сирингомиелией, так как данное сочетание заболеваний встречается в клинической практике довольно редко, а операции рискованны и не всегда эффективны [6].

За период с 1999 по 2007 г. под наблюдением авторов (территория Российской Федерации и Республики Узбекистан) находилось 284 больных со сколиотической болезнью, у которых угол основной дуги искривления по методу Кобба

превышал 40°. Срок наблюдения в среднем составил 4,8 года (1–7 лет). Средний возраст в группе – 14,9 лет (5–26 лет). Средний возраст первичного выявления искривления позвоночника – 8,4 года (3–12 лет), признак Риссера – 3,9 (0–5). У всех больных деформация сопровождалась характерными для сколиотической болезни структурными изменениями позвонков (клиновидная деформация тел, изменения суставов, торсия позвонков), дисков (клиновидность дисковых пространств) и грудной клетки (ротация ребер, реберный горб). Средний угол сколиотического компонента деформации в группе составил 106,2° (41–180°), число позвонков в дуге искривления – 7,8. У шести (2,4%) пациентов с деформацией в грудном и груднопоясничном отделах позвоночника выявлена сирингомиелия, которая была подтверждена МРТ-исследованием, из них 1 мужчина, 5 женщин. Средний возраст выявления сирингомиелии – 15,6 лет (13–16 лет).

У 4 больных выявлены значительные нарушения двигательной сферы, проявляющиеся недостаточностью мышечной силы для удержания баланса, контрактурой крупных суставов, выраженными мышечными атрофиями. При выполнении тракционных тестов у 5 пациентов выявлено ухудшение неврологического статуса преходящего характера. Последующие регулярные занятия с вытяжением и медикаментозная терапия, проводимые в течение года, не дали существенных изменений у 4 больных. Толь-

ко у одного регулярные занятия и проводимая терапия в течение 1,5 лет привели к тому, что повторное тракционное тестирование не выявило ухудшения в неврологическом статусе. В связи с этим 4 пациента с выраженными нарушениями в двигательной сфере, продолжавшие, несмотря на продолжительную комплексную терапию, показывать ухудшение в неврологическом статусе при проведении повторного тракционного тестирования, были направлены к нейрохирургу для решения вопроса о дальнейшей тактике лечения. Остальные двое (0,8%) оперированы с применением этапного метода сегментарной реконструкции и коррекции сколиотической деформации позвоночника на клинической базе Ташкентского педиатрического медицинского института Республики Узбекистан.

Клинический пример 1.

Больной А.А., 1988 г. р., обратился 05.10.2005 за помощью по поводу сколиотической болезни в отделение пластической хирургии клиники ТашПМИ. Диагноз: сколиотическая болезнь; диспластический правосторонний груднопоясничный фиксированный непрогрессирующий субкомпенсированный сколиоз IV степени; правосторонний задний пологий реберный горб; функциональная несостоятельность позвоночника; мальформация Арнольда – Киари – I, синингомиелия C2-C6; рефлекторно-корешковый спинальный синдром.

Искривление позвоночника впервые замечено родителями в возрасте 8 лет. Несмотря на консервативную терапию, деформация прогрессировала. При осмотре предъявлял жалобы на деформацию позвоночника и грудной клетки, боли в спине и ногах, умеренные головные боли. Выявлена тяжелая форма сколиотической деформации позвоночника 103° по Коббу с выраженными структурными изменениями позвонков и грудной клетки (рис. 1).

МРТ-исследование шейного и грудного отделов позвоночника подтвердило наличие аномалии Арнольда – Киари – I, с центрально расположенной полостью в шейном отделе спинного мозга на протяжении C2-C6 позвоночных сегментов (рис. 2).

При неврологическом обследовании отмечались неустойчивость в позе Ромберга, девиация языка вправо, горизонтальный нистагм, отсутствие брюшных рефлексов, клонид стоп акцентирован справа, справа – положительный симптом Бабинского, слева – сомнителен. Повышенные сухожильные рефлексы ног с расширением рефлексогенных зон справа. Положительный симптом натяжения справа. Гиперестезия справа Th4-Th10 по сегментарному типу, слева – нарушение поверхностной чувствительности по типу «полукуртка». При выполнении специфических тракционных тестов (свободное зависание в безопорном положении) установлена высокая толерантность к тракционному воздействию (с первого дня прове-

дения тестов больной мог свободно висеть более 5 минут). После тестов отмечалось ухудшение в неврологическом статусе: клониды стоп переходили в клонусы, появлялся поликинетический ответ при вызывании сухожильного ахиллова рефлекса.

Регулярные циклические вытяжения (рис. 3) в течение 2004–2005 гг. привели к тому, что усугубления неврологических расстройств после тракционных тестов более не отмечалось.

Учитывая наличие тяжелой фиксированной субкомпенсированной сколиотической деформации позвоночника с относительным укорочением туловища, функциональной несостоятельностью позвоночника и ограничением резервов функции внешнего дыхания по ристриктивному типу, задним грудно-поясничным реберно-позвоночным горбом, а также принимая во внимание стабильное течение синингомиелического процесса в течение 3 лет наблюдения и отсутствие ухудшения в неврологическом статусе при выполнении серии контрольных тракционных тестов, после проведенного комплексного консервативного лечения больной была показана трехэтапная коррекция сколиотической деформации позвоночника.

Цель хирургического лечения – радикальная (более 60% от исходной величины сколиотической дуги) коррекция искривления и стабилизация позвоночника, повышение функциональных резервов дыхательной системы, устранение проявлений функциональной несостоятельности позвоночника и внешнего дефекта пропорций тела за счет увеличения длины туловища, изменения формы грудной клетки.

Первый этап (17.10.2005). Коррекция деформации позвоночника на величину функционального компонента деформации с установкой конструкции по вогнутой стороне дуги искривления. Верхние субламинарные крюки установлены за полудужки грудных Th1–3 позвонков, нижние супраламинарные – за полудужки L2–3 позвонков. Лечебно-диагностическая люмбальная пункция, проведенная в процессе операции на уровне L3–4, выявила повышенное ликворное давление – 325 мм водного столба, что на 100 мм выше, чем средняя статистическая величина давления у аналогичных больных без синингомиелии. Выявлено также повышенное содержание белка в ликворе (0,5–0,7 мг/%). При проведении пробы Квиккенштедта выявлен быстрый подъем уровня жидкости (за 10 с. до 415 мм водного столба) и замедленный темп спуска жидкости (40 с.) до исходного уровня. В момент взятия на анализ 8 мл ликвора была отмечена брадикардия со 100–104 до 48–52 ударов в минуту. Немедленное прекращение пункции и наклон головного конца операционного стола на 15° уже через 4 минуты привел к регрессу брадикардии до 86–92 ударов в минуту. Операция завершена по плану. На контрольных рентгенограммах остаточный угол сколиоза после первого этапа коррекции составил 65° по Коббу. В неврологичес-

ком статусе отмечено незначительное ухудшение за счет появления клонусов.

Второй этап (7.11.2005). Мобилизирующая дискэктомия и межтеловой спондилодез костными ауто-трансплантатами на 6 уровнях (Th7-8 – Th12-L1). В послеоперационном периоде изменений в неврологическом статусе не отмечено.

Завершающий этап (30.11.2005). Резекция реберного горба, дополнительная коррекция деформации позвоночника за счет дистракции и смещения к центральной оси конструкции вершинных позвонков дуги субламинарными крюками поперечной тяги (Th 6, 8,

10, 12, L2) по выпуклой стороне деформации, задний спондилодез костными ауто-трансплантатами (Th3-L3) по обеим сторонам дуги искривления. На контрольных рентгенограммах остаточный угол сколиоза 38° (63,5% коррекции от исходной величины деформации). Физиологические изгибы позвоночника в сагиттальной плоскости сохранены (рис. 4). При обследовании по истечении 6 месяцев после завершения хирургической коррекции отмечена положительная динамика в неврологическом статусе (регресс нистагма, восстановление брюшных рефлексов, отсутствие патологического симптома Бабинского).

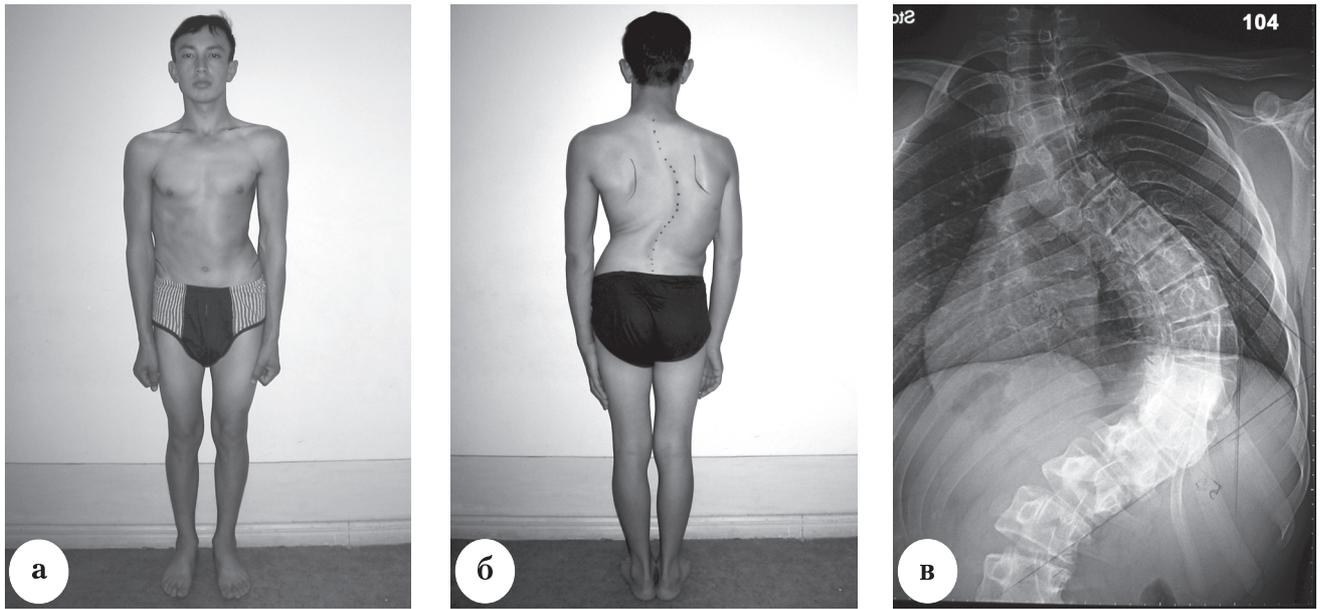


Рис. 1. Больной А.А., 1988 г.р., до операции : а – вид спереди; б – вид сзади; в – спондилограмма в прямой проекции



Рис. 2. МРТ-исследование шейного и грудного отделов позвоночника больного А.А.



Рис. 3. Фото больного А.А. на гравитационной раме

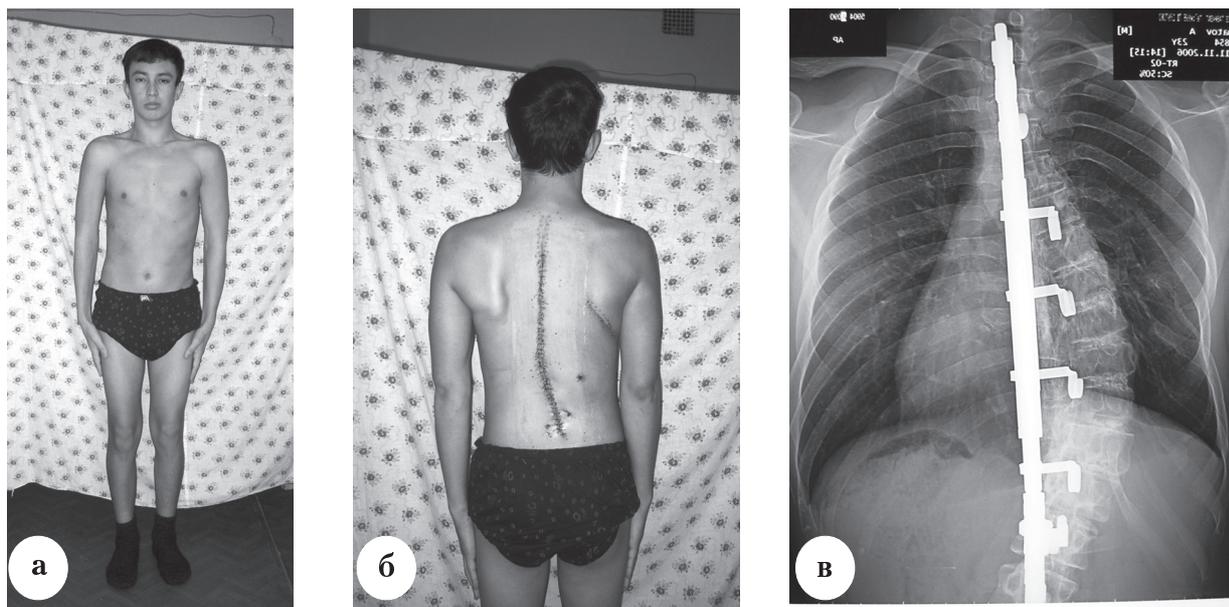


Рис. 4. Больной А.А. после операции: а – вид спереди; б – вид сзади; в – спондилограмма в прямой проекции

Клинический пример 2.

Больная Т.Д., 1987 г. р. Диагноз: сколиотическая болезнь; диспластический правосторонний грудной мобильный прогрессирующий декомпенсированный сколиоз IV степени; правосторонний задний пологий реберный горб; функциональная несостоятельность позвоночника; мальформация Арнольда – Киари – I, сирингомиелия С1-Th1; рефлекторно-корешковый спинальный синдром.

Искривление позвоночника впервые замечено родителями в возрасте 13 лет. Несмотря на консервативную терапию, деформация прогрессировала. В возрасте 7 лет выявлены неврологические нарушения (левосторонний гемипарез). При осмотре предъявляла жалобы на деформацию позвоночника и грудной клетки, умеренные головные боли, боли в спине и ногах, контрактуру в мелких суставах кистей рук. Ночной энурез. Выявлена грудная сколиотическая деформация позвоночника 67° по Коббу с выраженными структурными изменениями позвонков и грудной клетки, характерными для сколиотической болезни. При неврологическом обследовании отмечены: неустойчивость в позе Ромберга, неточность при выполнении локомоторных проб, сглаженность носогубной складки слева, девиация языка вправо, гипертонус мышц конечностей, сухожильная гиперрефлексия. Снижение поверхностной чувствительности по типу «куртка, перчатки, носки» при сохранности глубокой чувствительности. Отсутствие брюшных рефлексов, клonusы стоп справа, положительный симптом «натяжения», патологический рефлекс Бабинского с двух сторон.

При выполнении специфических тракционных тестов (свободное зависание в безопорном положе-

нии) установлена высокая толерантность к тракционному воздействию (с первого дня проведения тестов больная могла свободно висеть более 5 минут). В отличие от первого случая тракционные тесты не выявили какого-либо ухудшения в неврологическом статусе больной. МРТ исследование шейного и грудного отделов позвоночника подтвердило наличие anomalies Арнольда – Киари – I с аналогичными характерными признаками сколиотической болезни и сирингомиелии.

Для осуществления хирургической коррекции деформации позвоночника больная госпитализирована в отделение пластической хирургии клиники ТашПМИ. Учитывая наличие субкомпенсированной сколиотической деформации позвоночника превышающей 40° , а также стабильное течение сирингомиелического процесса на протяжении 1 года наблюдения и отсутствие ухудшения в неврологическом статусе при выполнении серии первичных тракционных тестов, больной была показана двухэтапная коррекция сколиотической деформации позвоночника. Цель хирургического лечения оставалась прежней.

Первый этап (24.10.2002) Мобилизирующая дискэктомия и межтеловой спондилодез костными ауто-трансплантатами на 6 уровнях (Th5–6 – Th11–12). В послеоперационном периоде изменений в неврологическом статусе больной не выявлено.

Второй этап (11.11.2002) Одномоментная коррекция деформации позвоночника с установкой конструкции по вогнутой стороне с размещением верхних субламинарных крючков за полудужки Th1–3 позвонков, нижних супраламинарных – за полудужки Th12, L1 позвонков. Субламинарные крючки поперечной тяги (Th 6, 9, 11) установлены с выпуклой стороны

деформации. Задний спондилодез (Th4-L1) выполнен костными аутотрансплантатами из резецированных ребер по обеим сторонам дуги искривления.

На контрольных рентгенограммах остаточный угол сколиоза 17° (74% коррекции от исходной величины деформации) с сохранением физиологических изгибов позвоночника в сагиттальной плоскости. Через месяц после операции в неврологическом статусе зарегистрирована положительная динамика: регресс ночного энуреза и патологического симптома Бабинского слева, снижение гипертонуса конечностей, восстановление брюшных рефлексов.

Последующее наблюдение в течение пяти лет (2002–2007) выявило, что достигнутая коррекция сколиотического искривления позвоночника сохраняется (17°). За период наблюдения новых патологических проявлений в неврологическом статусе больной не выявлено, однако через два года после завершения хирургического лечения вновь возобновилась ночной энурез.

Ни в одном из представленных случаев внешняя иммобилизация не применялась.

Известно, что сколиоз как симптом может выявляться у детей и подростков в 30–50% случаев [2, 5, 7], тогда как развитие сколиотической болезни, характеризующейся бурным прогрессированием деформации в период естественного роста и специфическими структурными изменениями позвонков, входящих в дугу, подтверждается ортопедами лишь в 0,1–0,05% случаев (Инф. письмо НИИТО МЗРУз, 2005). Сирингомиелия встречается значительно реже, примерно один случай на 10 000 новорожденных [1], однако в популяции больных со сколиотическим искривлением позвоночника в 20° и более на долю сирингомиелии приходится уже 4% случаев [4]. Данные, полученные авторами, близки к этим показателям (2,4%), однако исследуемая группа из 284 больных характеризовалась наличием искривления, превышающего 40° , со средним углом сколиоза по Коббу $106,2^\circ$.

Нейрохирургическая декомпрессия тактически считается наиболее оправданной, поскольку позволяет избежать возможного усугубления неврологического дефицита в процессе хирургической коррекции сколиотической деформации позвоночника ортопедами [6], а в ряде случаев, позволяет временно задержать развитие сколиоза [3].

Однако при выборе тактики хирургического лечения авторы, опираясь на результаты собствен-

ных исследований, сочли безопасным, необходимым и достаточным ограничиться радикальной (более 60% от исходной величины сколиоза) хирургической коррекцией деформации позвоночника без применения нейрохирургических приемов декомпрессии ЦНС у двух больных (0,8%).

Таким образом, при отсутствии в исходном неврологическом статусе больных выраженных нарушений двигательной сферы, а также при отсутствии стойкого ухудшения в неврологическом статусе при проведении тракционных тестов, осуществление хирургической коррекции сколиоза возможно без проведения нейрохирургических декомпрессионных операций.

Следует отметить, что представленные наблюдения в полной мере не могут быть расценены однозначно в связи с коротким периодом наблюдения (4 и 6 лет) и малым числом случаев, однако выявленные факты указывают на необходимость продолжения подобных исследований и накопления новых научных знаний с целью обоснования дифференцированного подхода к тактике хирургического лечения данной сочетанной патологии.

Литература

1. Бадалян, Л.О. Детская Неврология / Л.О. Бадалян. — М., 2001. — 608 с.
2. Джалилов, Я.Р. Комплексное консервативное и оперативное лечение сколиоза: автореф. дис. ... док. мед. наук / Джалилов Яшар Рафтар оглы. — М.: ЦИТО, 2005. — 49 с.
3. An early indicator of syringomyelia / H.G. Zadeh [et al.] // Journ. Bone and Joints Surgery. — 1995. — В. 77. — P. 762–766.
4. Curr, K.R. Syringomyelia et scoliose in childhood and adolescence / K.R. Curr, T. Taylor, P. Stobo // Journ. Bone and Joints Surgery. — 1988. — В. 70. — P. 159.
5. Ozerdemoglu, R.A. Value of Treating Primary Causes of Syrinx in Scoliosis Associated with Syringomyelia / R.A. Ozerdemoglu, E.E. Transfeldt, D. Francis // Spine. — 2003. — № 18. — P. 806–814.
6. Scoliosis associated with syringomyelia / S.Arai [et al.] // Spine. — 1993. — № 18. — P. 591–592.
7. Williams, B. Orthopedic features in the presentation of syringomyelia / B. Williams // Journ. Bone and Joints Surgery. — 1979. — В. 61. — P. 314–323.

Контактная информация:

Фатхулла Рихсходжаевич Умарходжаев, к.м.н. ассистент кафедры травматологии, ортопедии и нейрохирургии ТашПМИ
e-mail: skoliozdoc@rambler.ru

TWO CASES OF SURGERAL CORRECTION OF SCOLIOSIS COMPLICATED WITH SYRINGOMIELIA

F.P. Umarkhodjaev, A.F. Matyushin, M.M. Tadjiev, G.M. Salamatov