

Случай из практики

© С.О. Рябых, Д.М. Савин, 2013

УДК 616.711-007.54-053.1-089.227.84

Возможности оперативного лечения кифозов III типа методом «Pedicel subtraction osteotomy»

С.О. Рябых, Д.М. Савин

Possibilities of Type III kyphoses surgical treatment using «Pedicel subtraction osteotomy» technique

S.O. Riabykh, D.M. Savin

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Российский научный центр "Восстановительная травматология и ортопедия" имени академика Г. А. Илизарова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Курган (директор — д. м. н. А. В. Губин)

Представлен клинический случай применения метода «Pedicel subtraction osteotomy» (PSO) для лечения врожденного кифоза III типа по Winter у ребенка 10 лет. Отмечено преимущество данного метода для лечения наиболее сложной и бурно прогрессирующей комбинации пороков, который позволяет выполнить одномоментную радикальную коррекцию с минимальным риском неврологических и интраоперационных осложнений.

Ключевые слова: врожденные кифозы, задний полупозвонок, педикулярная вертебротомия.

The authors present a clinical case of using «Pedicel subtraction osteotomy» (PSO) technique for treatment of congenital Type III kyphosis according to Winter in 10-year-old child. They note the advantage of this technique for treatment of the most complex and rapidly progressive combination of defects which allows performing acute radical correction with minimal risk of neurological and intraoperative complications.

Keywords: congenital kyphoses, posterior semivertebra, pedicular vertebrotomy.

Врожденные аномалии развития позвоночника на фоне нарушения формирования и слияния тел позвонков в поясничном отделе и зоне грудопоясничного перехода встречаются более чем в 50 % случаев всех пороков развития позвоночника у детей [1, 2]. Из особенностей кифозов III типа по Winter следует отметить бурное прогрессирование (более 2° в год) в 88 % [3]. Хирургическая коррекция врожденных кифозов вызывает наибольшие трудности, связанные с необходимостью выполнения резекции всех колонн позвонка, инструментальной коррекции и фиксации, несмотря на высокую частоту осложнений [4]. У детей чаще применяется этапное лечение с комбинацией методик задней инструментальной фиксации и корпорэктомией [4]. Педикулярная остеотомия через корень дуги часто успешно используется для коррекции деформации у взрослых [5]. Размеры структур позвонков, характер костной ткани, объем вертебротомии и необходимость многоопорной транспедикулярной фиксации создают сложные условия как для выполнения коррекции деформации, так и спондилодеза. В литературе описываются единичные случаи применения «Pedicel subtraction osteotomy» (PSO) у детей при кифозах I и II типов, однако нет описания применения и возможностей данной методики при переднем блокировании «через сегмент».

Представляем клинический случай успешного лечения врожденного кифоза III типа по Winter методом резекции позвонка через корень дуги.

Пациент, 10 лет, поступил в отделение нейрохирургии РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова 09.07.2012 с жалобами на прогрессирующую дефор-

мацию в поясничном отделе позвоночника.

При сборе анамнеза болезни родители информировали, что горб в поясничном отделе позвоночника заметили с 2 лет. Ребенок получал консервативное лечение в объеме массажа, ЛФК. В динамике деформация усиливалась. Особенностей анамнеза жизни не отмечено. Пренатально патология не выявлена.

При ортопедическом осмотре грудной кифоз сглажен. Выраженная кифотическая деформация в грудопоясничном отделе позвоночника с вершиной на уровне L_{II} позвонка. Подвижность в поясничном отделе позвоночника в полном объеме. Длинные мышцы спины напряжены по типу «симптома вожжей».

Неврологический статус соответствует классу E (по ASIA).

На рентгенограммах грудопоясничного отдела позвоночника определяется кифотическая деформация с вершиной на L_{II} позвонке и углом Cobb 33°, открытым вентрально, признаки конкреценции передних отделов тел L_I-L_{III} позвонков (рис. 1).

На КТ позвоночника с мультиспиральной обработкой выявлена врожденная аномалия развития позвоночника – задний полупозвонок L_{II} с передней клиновидной деформацией и конкреценцией тел L_{I-III} позвонков, кифоз 33° с вершиной на L_{II} (рис. 2).

По совокупности клинико-лучевых данных больному поставлен диагноз: врожденный прогрессирующий кифоз тяжелой степени на фоне заднего полупозвонка L_{II} и переднего блокирования тел L_{I-III} по типу «блокирования через сегмент» (III тип по Winter).

Показания к операции: врожденная кифотическая деформация с высокой потенциальной прогрессированием.

Оперативное вмешательство выполнено 13.07.2012. Произведена корригирующая вертебротомия через корень дуги L_{II} полупозвонка. Коррекция и задняя многоопорная инструментальная фиксация позвоночника. Спондилодез 360°.

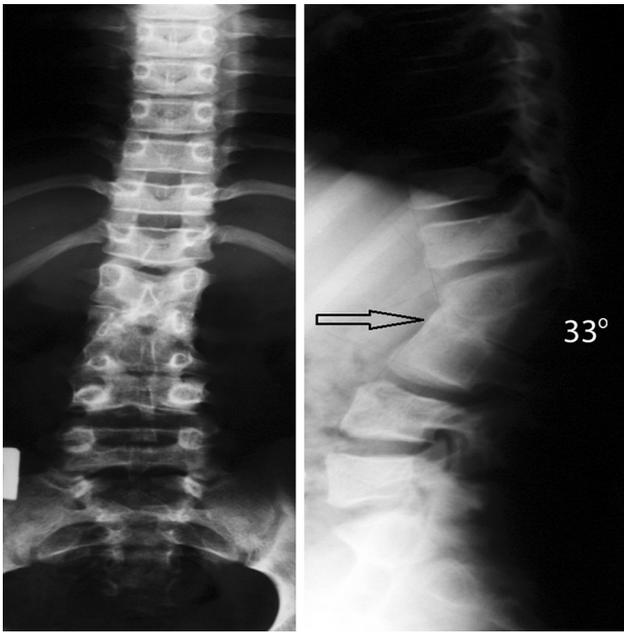


Рис. 1. Рентгенография поясничного отдела позвоночника пациента 10 лет. Вершина угла кифоза (обозначена стрелкой) представлена задним несегментированным позвонком L_{II} и конкрецией передних отделов L_{I-III}

Протокол операции: после 3-х кратной обработки операционного поля выполнен разрез по линии остистых отростков на уровне Th_{XII}-L_{IV} позвонков. Скелетирована задняя колонна позвонков Th_{XII}-L_{IV}. Установлены парно винтовые транспедикулярные опорные точки в Th_{XII}, L_I, L_{III}, L_{IV}. ЭОП-контроль: стояние винтов правильное. Выполнена расширенная ламинэктомия L_{II} позвонка до корневой дуг. Дуральный мешок пульсирует хорошо. ЭОП-контроль – определение уровня вертебротомии. Установлены изогнутые продольные стержни. Произведена корригирующая корпэктомия L_{II} позвонка через корни дуг с помощью высокооборотистого бора и набора костных ложек (рис. 3, а). Монтаж системы с компрессией 2-3 см и сближением проксимального и дистального отделов позвоночника, устранением кифотической деформации (рис. 3, б). ЭОП-контроль: сагиттальный профиль восстановлен. Установлен поперечный коннектор. Дуральный мешок прикрыт дугой L_I позвонка, на щель уложена гемостатическая губка. Задний спондилодез аутокостью. Контроль гемостаза. Послойный шов раны. Интрадермальный шов. Асептическая давящая повязка.

Общая кровопотеря 750 мл. Интраоперационное восполнение кровопотери (группа крови В (III) первая, Rh (+) положительный) в количестве: эритроцитарная масса 200 мл, свежезамороженная плазма донорская карантинизированная 280 мл.

Послеоперационный период гладкий. Рана зажила первичным натяжением.

На контрольных рентгенограммах поясничного отдела позвоночника кифотический компонент не определяется, позиция винтов корректная (рис. 4).



Рис. 2. КТ картина порока позвоночника на сагиттальном срезе и при мультиспиральном 3D моделировании

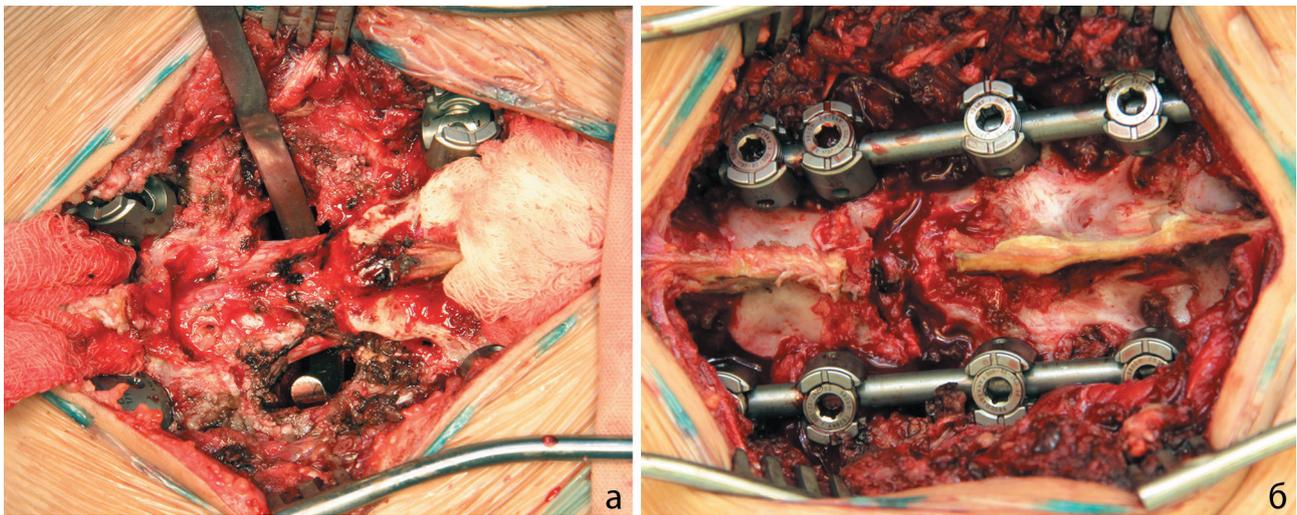


Рис. 3. Интраоперационная картина: а – вид раны после резекции полупозвонка L_{II} методом PSO; б – коррекция и инструментальная фиксация с восстановлением сагиттального профиля



Рис. 4. Рентгенограммы (а) и КТ (б) поясничного отдела позвоночника пациента 10 лет после операции. Полное восстановление сагиттального профиля поясничного отдела

В неврологическом статусе после операции отмечена гипестезия по L_{II} дерматому с двух сторон, которая самостоятельно купировалась в течение месяца. Ребенок

вертикализирован на 5-е сутки в полужестком груднопоясничном корсете «дисциплинарного типа». Выписан 25.07.2012 на 16-е сутки.

ОБСУЖДЕНИЕ

В отделении нейрохирургии РНЦ «ВТО» им. акад. Г.И. Илизарова в течение 2 лет применяется методика экстирпации боковых и задних полупозвонков методом «через корень дуги» с коррекцией врожденной деформации. Также широко применяется данная методика для коррекции посттравматических деформаций. Несомненными преимуществами описываемой технологии являются возможность резекции или экстирпации всех

(передней, средней и задней) колонн позвонка, циркулярной декомпрессии дурального мешка под визуальным контролем, коррекции всех компонентов деформации из одного (заднего) доступа, инструментальный и костно-пластический спондилодез на 360°. Одновременность выполнения также определяет меньший объем кровопотери и длительности вмешательства. Тем не менее, данная методика требует высокой квалификации

хирурга, наличие в клинике интраоперационной флюороскопии, костного набора, силового оборудования. Опыт выполнения данных вмешательств позволил применить методику PSO при лечении кифозов III типа,

стратегия лечения которых диктует как необходимость экстирпации полупозвонка, так и остеотомии переднего блока смежных позвонков. Полученный результат рассматривается нами как отличный.

ВЫВОДЫ

Хирургическое лечение кифозов III типа методом PSO позволяет выполнить ортопедическую задачу за одно вмешательство из одного доступа. При этом зна-

чительно снижается объем интраоперационной агрессии и кровопотери. Возможна ранняя активизация и вертикализация пациента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мушкин А. Ю. Хирургическая коррекция несистемных угловых кифозов у детей (туберкулезный спондилит, врожденные пороки позвонков) : автореф. дис. ... д-ра мед. наук. СПб., 2000. 32 с.
2. Ульрих Э. В. Аномалии развития позвоночника у детей : рук. для врачей. СПб.: «Сотис», 1995. 336 с.
3. Ульрих Э. В., Мушкин А. Ю. Вертебрология в терминах, цифрах, рисунках. СПб.: ЭЛБИ, 2002. 187 с.
4. Dockendorff I., Silva A. Congenital kyphosis due to hemi vertebra: anterior only correction with kaneda system – long-term follow-up analysis of four patients. P252. Abstracts of Spineweek 2012 Meeting of the Spine Society of Europe. May 28-June 1, 2012. Amsterdam, The Netherlands // Eur. Spine J. 2012. Vol. 21, Suppl. 3. P. 269-372.
5. Radiological analysis of pedicle subtraction osteotomies in children: where does the correction occur? / N.B. Jambuladinne, N. Govada, V.V. Narayana-Rao, C. Suresh // Eur. Spine J. 2012. Vol. 21, Suppl. 3. P. S269-S337.

Рукопись поступила 18.09.2012.

Сведения об авторах:

1. Рябых Сергей Олегович – ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова», руководитель лаборатории патологии осевого скелета и нейрохирургии, к.м.н.; e-mail: rso_@mail.ru.
2. Савин Дмитрий Михайлович – ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова», врач-нейрохирург отделения нейрохирургии.