



РЕЗУЛЬТАТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СПОНДИЛОПТОЗА L₅ ПОЗВОНКА

С.В. Виссарионов^{1, 2}, В.В. Мурашко¹, А.П. Дроздецкий¹, И.А. Гусева¹, Е.Г. Качалова¹

¹Научно-исследовательский детский ортопедический институт им. Г.И. Турнера

²Медицинская академия последипломного образования, Санкт-Петербург

Представлен клинический случай одномоментного хирургического лечения пациентки с правосторонним нижним монопарезом на фоне спондилоптоза тела L₅ позвонка из одного заднего доступа. В ходе операции достигнуто воссоздание анатомии позвоночного канала, восстановлены нормальные физиологические взаимоотношения в сегменте L₅–S₁, правильный баланс туловища, купирован неврологический дефицит.

Ключевые слова: спондилоптоз, спондилolistез, хирургическое лечение, парез.

RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF L₅ SPONDYLOPTOSIS

S.V. Vissarionov, V.V. Murashko, A.P. Drozdetsky, I.A. Guseva, E.G. Kachalova

The paper presents a clinical case of female patient with right lower limb monoparesis associated with L₅ spondyloptosis treated with single-stage surgery through a posterior-only approach. The surgery resulted in restoration of spinal canal anatomy, normal physiological relations within L₅–S₁ segment, and trunk balance, and in reduction of neurological deficit.

Key Words: spondyloptosis, spondylolisthesis, surgical treatment, paresis.

Hir. Pozvonoc. 2008; (4):20–23.

Актуальной задачей детской вертебрологии является разработка принципов оперативного лечения спондилолистеза, который относится к мультифакториальным заболеваниям. В этиологии и патогенезе спондилолистеза большую роль играют генетические и диспластические факторы [1, 3]. Значимость данной проблемы определяется возрастающим количеством заболеваний, высокими показателями инвалидности и длительными сроками реабилитации пациентов. Среди детей 5–7 лет спондилолистез встречается в 5% случаев, но уже к 18 годам частота заболевания в популяции достигает 6% [4]. Развитие и прогрессирование спондилолистеза обусловлено несколькими факторами:

- 1) сагиттальным позвоночно-тазовым дисбалансом;
- 2) дисплазией люмбосакрального отдела позвоночника (*spina bifida*, гипоплазия суставных отростков, гипоплазия поперечных отростков, гипоплазия дуг позвонков), высо-

ким стоянием смещенного позвонка относительно биспинальной линии;

- 3) трапециевидной деформацией тела смещенного позвонка и куполообразной деформацией верхней поверхности тела нижележащего позвонка;
- 4) нестабильностью люмбосакрального сегмента;
- 5) появлением и прогрессированием дегенеративных изменений межпозвонкового диска на уровне смещения.

Показаниями для хирургического лечения спондилолистеза являются неврологические нарушения компрессионного генеза на фоне стеноза позвоночного канала или хронической травматизации корешка; люмбалгия вследствие нестабильности позвоночно-двигательного сегмента; спондилоптоз; прогрессирующее смещение L₅ позвонка; неэффективность консервативного лечения в течение 6 мес.

Целью хирургического вмешательства при нестабильности позвоночника вследствие спондилолистеза является не только предотвращение дальнейшего смещения тела позвонка и деформации отдела, но и воссоздание анатомии позвоночного канала, восстановление анатомических взаимоотношений в позвоночно-двигательном сегменте, стабилизация пораженного отдела в исправленном положении. При наличии вертебротензионного конфликта еще одной задачей является его ликвидация.

В литературе предлагаются варианты хирургических вмешательств: на задних отделах позвоночника; на передних отделах тел позвонков; комбинированные [2]. Исследования, посвященные ликвидации сегментарной нестабильности при спондилолистезах из дорсального доступа с редукцией L₅ позвонка, восстановлению нормальной анатомии сегмента, ликвидации вертебротензионного конфликта и костно-пластической стабилизации 360° fusion, являются перспек-

тивными и позволяют решить вопрос нестабильности из одного доступа.

Пациентка П., 10 лет, была госпитализирована с жалобами на боли в пояснично-крестцовом отделе позвоночника с иррадиацией в нижние конечности (больше справа), слабость в правой нижней конечности, хромоту.

Из анамнеза известно, что ребенок с шестилетнего возраста отмечал боль в пояснично-крестцовом отделе позвоночника, усиливающуюся с возрастом. В последние два года наблюдались прогрессирование болевого синдрома, ограничение наклона туловища вперед и невозможность поднять выпрямленные нижние конечности в положении сидя. В течение этого времени девочка получала консервативное лечение в восстановительном центре по месту жительства и санатории. В ходе проведенного лечения установлен диагноз: спондилолистез L₅ позвонка, нейропатия седалищного нерва с парезом правой стопы. Вследствие неэффективности проведенной терапии рекомендовано хирургическое лечение.

При поступлении в клинику состояние пациентки было тяжелое. Кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски, чистые. Зев не гиперемирован, налетов нет. Носовое дыхание свободное. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Тоны сердца ритмичные, органических шумов нет. Дыхание везикулярное, проводится во все отделы, хрипов нет.

Живот симметричный, не вздут, участвует в акте дыхания. Перистальтика отчетливая. При пальпации: живот мягкий, безболезненный во всех отделах, печень, селезенка не увеличены. Симптом поколачивания по пояснице безболезненный с двух сторон. Диспепсических расстройств нет.

Status localis. Нормостенического телосложения, удовлетворительного питания. Ходит самостоятельно, хромая на правую ногу, шаг справа. Отмечается гипермобильность суставов верхних конечностей. Правая нижняя конечность в вынужденном положении наружной ротации. *Hallux valgus* первых пальцев обеих стоп. Своды стоп уплощены. Вальгусная деформация голеностопных суставов. Правое надплечье на 1,0 см выше правого. Реберный угол прямой. Треугольники талии асимметричны. Ось позвоночника отклонена влево в поясничном отделе, там же имеется мышечный валик. Грудной кифоз и поясничный лордоз усилены. Наклон туловища вперед ограничен и резко болезненный. Нижний край правой лопатки на 0,5 см выше угла левой лопатки.

Неврологический статус. Адекватна, ориентирована, контактна. Глазные щели, зрачки D = S. Диплопии при взгляде прямо и влево. Нистагма нет. Глотание, фонация не нарушены. Язык по средней линии. Лицо симметрично. Объем активных движений в верхних конечностях в полном объеме. Тонус мышц низкий в дистальных отделах (гиперэкстензия в пальцах кистей).

Сухожильные периостальные рефлекссы с верхних конечностей средней живости, S > D (девочка левша). Сила мышц нижних конечностей снижена больше в дистальных отделах справа. Сухожильные периостальные рефлекссы средней живости, S > D. Положительный симптом Россолимо — Вендировича, нижний слева. Положительный симптом Лассега с обеих сторон, D > S. Положительный симптом посадки с двух сторон, D > S. Болезненность в точках Вале правой нижней конечности. Чувствительность снижена справа по задней поверхности бедра, наружной поверхности голени и тыльной поверхности стопы. Координаторные пробы не нарушены.

Проведены лучевое, нейрофизиологическое, стабилметрическое исследования.

Результаты рентгенографии, МРТ- и КТ-исследований: тело L₅ позвонка смещено кпереди на весь поперечник поверхности тела S₁ позвонка и наклонено кпереди. Значительная зона перерыва в межсуставных отделах дужек L₅ позвонка с недоразвитием дужек. *Spina bifida posterior displastica* — «зияющий крестец». Дорсальная медиальная грыжа диска L₄—L₅ до 5,9 мм. Компрессия дурального мешка. Дорсальная протрузия диска L₃—L₄ до 4,4 мм. Деформация позвоночного канала, максимально выраженная на уровне L₅—S₁. Деформация диска L₅—S₁, дегенерация вещества диска, протрузия диска кпереди. Снижение высоты диска L₄—L₅ в заднем отделе. Признаки нарушения



Рис. 1

Рентгенограммы (а), МРТ (б) и КТ (в) пациентки П., 10 лет, со спондилопозом L₅ позвонка до операции

структуры пульпозного ядра дегенеративного характера. Деформация тела L₅ позвонка со снижением высоты в заднем отделе. Левосторонняя сколиотическая дуга Th₁₂–L₄ 12° по Cobb. Гипоплазия двенадцатой пары ребер (рис. 1).

По данным ЭМГ отмечается снижение общего электрогенеза в 1,5–2,5 раза от нормы амплитуды ЭМГ продольных мышц спины. Наиболее выраженные изменения без значительной асимметрии в поясничном отделе на уровне L₁–L₅–S₁. Структура ЭМГ с сочетанием надсегментарной и сегментарной гиперсинхронизации.

Имеются данные о комбинированных постуральных нарушениях. Дисфункция статокINETической системы IV степени органического генеза. Косвенные признаки патологии крупных суставов правой нижней конечности, проприоцептивные нарушения.

Данные ЭКГ-исследования: ритм синусовый с ЧСС 110 в мин. Положение ЭОС нормальное.

Функция внешнего дыхания: ЖЕЛ составляет 95% от должной нормы, ОФВи — 87%, МВЛ — 68%.

УЗИ органов брюшной полости, почек и органов малого таза: перегиб желчного пузыря. Косвенные признаки дискинезии желчевыводящих путей, гидрокаликоз почек.

Заключение невролога: нижний правосторонний монопарез, нарушения чувствительности по типу гемипарезов справа.

Заключение педиатра: соматической патологии нет.

Заключение генетика: не исключается недифференцированная соединительно-тканная дисплазия с элерсподобным фенотипом.

Заключение офтальмолога: расходящееся альтернирующее содружественное косоглазие обоих глаз.

Оперативное вмешательство. Задачи хирургического лечения спондилолистеза у данной пациентки были разделены на две группы — ортопедические и нейрохирургические.

Задачи ортопедические: редукция тела L₅ позвонка и стабилизация пояснично-крестцового сегмента позвоночника в достигнутом положении; восстановление сагиттального и фронтального профи-

лей пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Задачи нейрохирургические: купирование болевого синдрома; ликвидация вертебромедулярного конфликта; восстановление анатомии позвоночного канала.

Операция, выполненная одномоментно только из одного дорсального доступа, под нейрофизиологическим интраоперационным контролем, включала в себя следующие этапы: удаление дуги L₅ позвонка; ревизию позвоночного канала и радикулолиз; транспедикулярную фиксацию и редукцию тела L₅ позвонка системой «Tenor Trauma» (Medtronic Sofamor Danek); дискэктомию и межтеловой корпородез аутокостью на уровне L₅–S₁ позвонков; задний локальный спондилодез аутокостью (рис. 2).

Завершили операцию дренированием раны по Редону. На вторые сутки после вмешательства дренаж удален. Клинически после хирургического лечения болевой синдром у пациентки купировался на протяжении четырех дней. В течение первых 2–3 недель после операции отмечено увеличение



Рис. 2

Этапы хирургического лечения пациентки П., 10 лет, со спондилопозом L₅ позвонка:

а — удаление дуги L₅ позвонка;

б — транспедикулярная фиксация и редукция тела L₅ позвонка по одной стороне;

в — дискэктомия и задний межтеловой корпородез L₅–S₁ аутокостью;

г — окончательная редукция тела L₅ позвонка и фиксация по второй стороне в корригированном положении, задний локальный спондилодез

объема движений в правой нижней конечности и регресс неврологических нарушений. Срок наблюдения данной пациентки составил 15 мес.

Лучевое исследование пояснично-крестцового отдела позвоночника через один год после операции:

положение конструкции стабильное; задний край тела L₅ позвонка соответствует заднему краю тела S₁ позвонка; передняя и задняя позвонковые линии правильные, имеется физиологический поясничный лордоз; сколиотическая деформация поясничного

отдела отсутствует; отмечается формирование костного блока (рис. 3).

Нейрофизиологическое исследование: нарушений проведения по моторным волокнам периферических нервов нижних конечностей нет.

Стабилометрическое исследование: комбинированных поструральных нарушений не отмечается; дисфункции статокINETической системы IV степени органического генеза нет.

Таким образом, данная методика оперативного вмешательства позволила решить ортопедические и нейрохирургические задачи хирургического лечения спондилолистеза в один этап, с использованием только одного дорсального доступа, что сократило время операции, интраоперационную кровопотерю, позволило рано активизировать пациентку и уменьшить период реабилитации. Короткий уровень фиксации создал незначительное ограничение подвижности в поясничном отделе позвоночника, что не нарушило привычного образа жизни пациентки.



Рис. 3

Рентгенограммы (а) и КТ (б) пациентки П., 10 лет, со спондилоптозом L₅ позвонка через один год после операции

Литература

1. Глазырин Д.И. Новое в диагностике и лечении спондилолистеза: Методические рекомендации. Свердловск, 1981.
2. Глазырин Д.И. Клинико-биомеханические обоснования и оценка эффективности переднего спондилолиза с редукцией позвонка при спондилолистезе: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 1981.
3. Митбрейт И.М. Спондилолистез. М., 1987.
4. Fredrickson B.E., Baker D., McHolick W.J., et al. The natural history of spondylolysis and spondylolisthesis // J. Bone Joint Surg. Am. 1984. Vol. 66. P. 699–707.

Адрес для переписки:

Виссарионов Сергей Валентинович
196603, Санкт-Петербург, Пушкин,
ул. Парковая, 64–68,
НИДОИ им. Г.И. Турнера,
turner01@mail.ru

Статья поступила в редакцию 02.06.2008