

СТАБИЛИЗАЦИЯ ПОЗВОНОЧНИКА ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ЕГО ГРУДНОГО И ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛОВ У ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

С.Д. Залепугин, А.Н. Мазуренко, С.В. Макаревич, А.В. Малашенко
ГУ «РНПЦ травматологии и ортопедии», г. Минск, serterussr@yandex.ru

Травма позвоночника у детей относится к числу наиболее тяжелых видов повреждений опорно–двигательного аппарата. Вследствие ряда объективных причин (увеличение количества транспорта, проводимых спортивных мероприятий, возрастания темпа жизни) вероятность получения травмы неуклонно растет, что представляет собой значительную медицинскую и экономико–социальную проблему.

В хирургии повреждений грудного и поясничного отделов позвоночника у детей в настоящее время широко применяется транспедикулярная фиксация (ТПФ). Это позволяет повысить частоту наступления костного сращения, сократить сроки стационарного

лечения и нетрудоспособности, обеспечить качественно более высокий уровень реабилитации[1]. Несмотря на огромный интерес к фиксации позвоночника и большое количество предлагаемых конструкций, в периодических изданиях на постсоветском пространстве публикуются работы, посвященные в основном ТПФ при повреждениях позвоночника у взрослых пациентов [2].

В РНПЦ травматологии и ортопедии транспедикулярная фиксация при повреждениях позвоночника у детей используется с 1995 года.

С 2008 по 2014 годы в 1-м нейрохирургическом отделении и травматолого-ортопедическом отделении для детей находилось на лечении 32 ребенка с травмами грудного и поясничного отделов позвоночника, которым проводилось оперативное лечение. Среди травмированных преобладали девочки (23 случая, или 71.9%). Возраст пострадавших колебался от 12 до 17 лет, средний возраст составил 16.2 лет.

Основными причинами повреждений были: кататравма (падение с высоты от 3 м до 7 этажа – 22 случая), а также ДТП (3 случая), спортивная травма (1 случай – падение с турника), в 6 случаях анамнез травмы неизвестен. В 3 случаях имели место суицидальные попытки. Сочетанная травма наблюдалась в большинстве случаев, что естественно для высокоэнергетического повреждения.

Среди травм преобладали оскольчатые переломы и переломовывихи зоны груднопоясничного перехода (таб. 1)

Таблица – Распределение повреждений по сегментам

Поврежденные сегменты	Количество детей
Th12–L1	14
L2	6
L3, L4	8
Th4–Th5, Th8–Th9, Th9–Th10	3
Переломкрестца	1

Позвоночно–спинномозговая травма с неврологическими расстройствами наблюдалась у половины (16) пациентов, нарушения варьировали от легкого нижнего (2 детей) до умеренного/грубого парапареза(9 пациентов) и нижней параплегии (у 5 детей). У 18 детей имело место нарушение функции тазовых органов в виде задержки или недержания мочи и кала.

Всем 32-м пациентам в сроки от 1 до 27 дней после травмы выполнялся ряд оперативных вмешательств из заднего хирургического доступа: в большинстве случаев (22 ребенка) – выполнялась задняя декомпрессия на уровне повреждения с транспедикулярной фиксацией; 9 пациентам производился только спондилодез конструкцией ТПФ; одной пациентке выполнена пояснично–тазовая стабилизация. В одном случае установка винтов осуществлялась с применением системы компьютерной хирургической навигации. Вследствие комбинированного стенозирования просвета позвоночного канала спереди и сзади, в 17 случаях понадобилось выполнение второго этапа хирургического лечения – передней декомпрессии спинного мозга и его корешков на уровне повреждения с межтеловым спондилодезом сетчатым титановым имплантом с аутокостью в сроки от 8 до 32 дней после 1-го этапа (в двух случаях передний спондилодез выполнялся до задней фиксации ТПФ).

В большинстве случаев устанавливалось 4–5 винтов ТПФ (28 пациентов), у двух детей установлена 6-ти винтовая конструкция, еще двум понадобилось 7- и 8-винтовая фиксация. Продолжительность операции составила в среднем 2 часа 15 минут (от 1 часа 20 мин до 3 часов 10 мин), кроме операции пояснично – тазовой стабилизации – 4 часа 25 минут. Кровопотеря варьировала от 100 до 500 мл, в среднем составляя 300 мл, гемотрансфузия не понадобилась ни в одном случае. Вертикализация пациентов осуществлялась в течение 2–5 дней после операции.

У всех больных изучены ближайшие, в сроки до 1 года, результаты. У больных, оперированных до 2012 года, результаты изучены в сроки от 3 до 7 лет. Изучались при-

меняемые методики операций, клинические результаты и качество установки фиксатора. У всех пациентов удалось достичь положительных результатов. Использование внутренней фиксации позволило осуществить раннюю вертикализацию больных, ликвидировать болевой синдром и добиться регресса неврологических расстройств у большинства пациентов (особенно в случаях, когда операция выполнялась в ранние сроки после получения травмы – от 1 до 5 суток). В течение первого месяца полностью восстанавливалась способность к самообслуживанию. В течение 6–12 месяцев после операции наблюдалось формирование костного сращения, после чего в большинстве случаев фиксатор удалялся.

Среди осложнений следует отметить один случай возникновения патологической кифотической деформацией в течение года после удаления фиксатора, что потребовало дополнительное вмешательство с коррекцией кифоза и установкой ТПФ. Еще в одном случае имел место спонтанный разmontаж узла фиксатора через 8 мес после его установки без каких-либо клинических проявлений, в стадии консолидации перелома. Ни у кого из пациентов не было послеоперационного нагноения, повреждения сосудистых либо невралических структур; анализ послеоперационных р-грамм, КТ- и МРТ-изображений выявил корректное стояние винтов ТПФ во всех случаях.

Задний спондилодез металлоконструкцией ТПФ позволяет добиться прочной фиксации поврежденных, начать раннюю реабилитацию пациентов и сократить сроки госпитального лечения в 2–3 раза. Однако имеются возможности по совершенствованию хирургических методик, снижению их травматичности, уменьшению кровопотери, интраоперационных осложнений [3]. Этим можно уменьшить стационарный и общий период реабилитационного лечения пациентов. Анализ применения спинальных фиксаторов старого образца при повреждениях и заболеваниях позвоночника выявил конструктивные недостатки конструкций. Совместно с компанией «Медбиотех» разрабатываются и внедряются новые системы спинальных фиксаторов, которые найдут применение в том числе и в хирургии позвоночника детского возраста.

Таким образом, мы рекомендуем применение транспедикулярного фиксатора у детей, как надёжный, реально технически выполнимый метод восстановления стабильности позвоночника с низким риском интраоперационных осложнений.

Литература

1. Колесов, С.В. Хирургия деформаций позвоночника/ С.В. Колесов. – М.: Авторская Академия, 2014. – 272 с.
2. Усиков, В.Д. Руководство по транспедикулярному остеосинтезу позвоночника: Часть 1. Повреждения позвоночника и спинного мозга/ В.Д. Усиков. – СПб.: Гиппократ, 2006. – 176 с.
3. Шанько, Ю.Г и соавт. Практическое руководство по нейротравматологии / Ю.Г. Шанько. – Минск: Белпринт, 2010. – 348 с.