



ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО ДОРСАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ В ЛЕЧЕНИИ СКОЛИОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

М.Т. Сампиев, А.А. Лака, С.П. Балашов
Городская клиническая больница № 13, Москва

Цель исследования. Оценка результатов лечения пациентов с грудным и грудопоясничным сколиозом и обоснование оптимального выбора инструментария для лечения сколиотической деформации, который был бы прост в установке, безопасен и эффективен.

Материал и методы. Представлены результаты оперативного лечения больных с применением нового дорсального инструментария, разработанного на кафедре травматологии и ортопедии Российского университета дружбы народов (РУДН). Прооперировано 23 пациента 11–44 лет (средний возраст — 15,6) с грудным и грудопоясничным сколиозом IV степени. Деформация с наименьшим углом по Cobb составила 61°, с наибольшим — 96°. Хирургическая коррекция сколиотической деформации осуществлялась с применением универсального дорсального инструментария. Срок наблюдения — один год.

Результаты. При сколиозе IV степени с углом деформации в диапазоне от 61 до 70° коррекция составила от 85,2 до 91,8 %. С углом от 71 до 80° — 83,8–90,5 %. С искривлением от 81 до 96° удалось достигнуть одномоментной коррекции в пределах 65,6–73 %.

Заключение. Предлагаемый универсальный инструментарий для коррекции сколиотической деформации позвоночника является высокотехнологичным. Его отличают простота и безопасность установки, хороший корригирующий эффект в трех плоскостях деформации, возможность эффективного применения как у детей, так и у взрослых, отсутствие ограничения роста позвоночника ребенка.

Ключевые слова: грудной сколиоз, грудопоясничный сколиоз, хирургическое лечение сколиоза, эндокорректор, дорсальный инструментарий.

EXPERIENCE IN APPLICATION OF UNIVERSAL DORSAL INSTRUMENTATION FOR SCOLIOSIS TREATMENT

M.T. Sampiev, A.A. Laka, S.P. Balashov

Objective. The objective of the study was the development of optimal, i.e. simple, safe, and effective instrumentation for treatment of adolescent and adult scoliotic deformities.

Material and Methods. The paper presents the results of surgical treatment in 23 patients with thoracic and thoracolumbar scoliosis with application of novel dorsal instrumentation developed at the Chair of Traumatology and Orthopaedics of the Russian University of Peoples' Friendship. Twenty three patients at the mean age of 15.6 years (range, 11–44 years) with Grade IV thoracic and thoracolumbar scoliosis were operated on. The smallest Cobb angle of deformation was 61°, the largest — 96°. Surgical correction of scoliosis was performed with application of universal dorsal instrumentation. The follow-up period was 1 year.

Results. The correction of Grade IV deformation with Cobb angle from 61 to 70° was 85.2–91.8 %; with Cobb angle from 71 to 80° was 83.8–90.5 %. The curvature from 81 to 96° was corrected by 65.6–73 % by single-stage operation.

Conclusion. The suggested universal instrumentation for spine scoliosis correction is a hi-tech technique. Its advantages are the simple and safe application, good correction in three planes of deformation, the possibility of use both in children and in adults, and the absence of spine growth restriction in children.

Key Words: thoracic scoliosis, thoracolumbar scoliosis, surgical treatment, spine corrector, dorsal instrumentation.

Hir. Pozvonoc. 2005;(2): 46–49.

Хирургическая коррекция деформаций позвоночника с применением металлоимплантатов сформировалась как метод лечения сколиотической болезни в середине XX века [2]. Конструкция Харрингтона произвела революцию в хирургии позвоночника, но вместе с тем имела ряд серьезных недостатков [6]. С тех пор в на-

шей стране и за рубежом врачам не удалось разработать оптимальный инструментарий для лечения сколиоза [2, 3–6]. По нашему мнению, корректор сколиотической деформации должен отвечать следующим основным требованиям:

- 1) надежность конструкции;
- 2) простота и безопасность установки;

- 3) трехмерный корригирующий эффект без потери коррекции в послеоперационном периоде.

Основываясь на этих требованиях, мы разработали и внедрили в клиническую практику универсальный инструментарий для коррекции сколиотической деформации как у детей, так и у взрослых. В предлагаемой статье

представлены результаты оперативного лечения с применением данного инструментария 23 больных разного возраста (преимущественно с грудным и груднопоясничным сколиозом).

Цель работы – оценка эффективности разработанного на кафедре травматологии и ортопедии РУДН универсального инструментария для коррекции сколиотической деформации и соответствия его следующим требованиям:

- простота, безопасность, возможность применения у детей на ранних стадиях развития деформации [1];
- корректор не должен препятствовать в послеоперационном периоде росту позвоночника;
- обеспечение динамического характера коррекции;
- возможность надежной и безопасной фиксации позвоночника у взрослых пациентов;
- обеспечение более высокой степени коррекции по сравнению с предыдущим инструментарием;
- снижение уровня послеоперационных осложнений.

Материал и методы

Прооперировано 23 пациента с грудным и груднопоясничным сколиозом. Хирургическая коррекция сколиотической деформации осуществлялась с применением универсального дорсального инструментария. В основе хирургической коррекции лежит метод латерозкстензии. Разработанный универсальный эндокорректор состоит из двух пластин и двенадцати блоков крепления. Длина пластин составляет 500 мм, интраоперационно пластины укорачиваются соответственно протяжению фиксации. Блок креплений состоит из двух специальных крючков, двух резьбовых стоек, двух прижимов и одной поперечной стяжки. Все элементы блока фиксируются гайками. Пластины корректора фиксируются к блокам крепления специальными прижимами.

Установка устройства осуществляется через задний доступ с обнажением с обеих сторон основания остистых отростков и дужек позвонков. Под дужки подводятся специальные крючки – по два с обеих сторон от остистого отростка. Максимально

безопасное введение крючков обеспечивается их формой и технологией введения. Количество устанавливаемых блоков варьирует от 9 до 12 и зависит от величины деформации и индекса мобильности.

Схема установки блоков крепления в типичном случае следующая: по два блока устанавливаются на двух позвонках подряд в начале и в конце дуги деформации, остальные блоки – в зависимости от степени деформации позвоночника. Многоуровневая фиксация позволяет распределить прилагаемое корригирующее усилие на нескольких уровнях и на множество точек. При имплантации эндокорректора его устанавливали на всем протяжении позвоночника от Th₁–Th₂ до L₄–L₅. В противном случае может возникнуть необходимость в повторных оперативных вмешательствах для дополнительной коррекции вторичных деформаций.

Пластины корректора перед их укладыванием изгибаются по форме физиологических изгибов позвоночника (лордоз, кифоз) и обратно искривлению во фронтальной плоскости. В зависимости от возраста

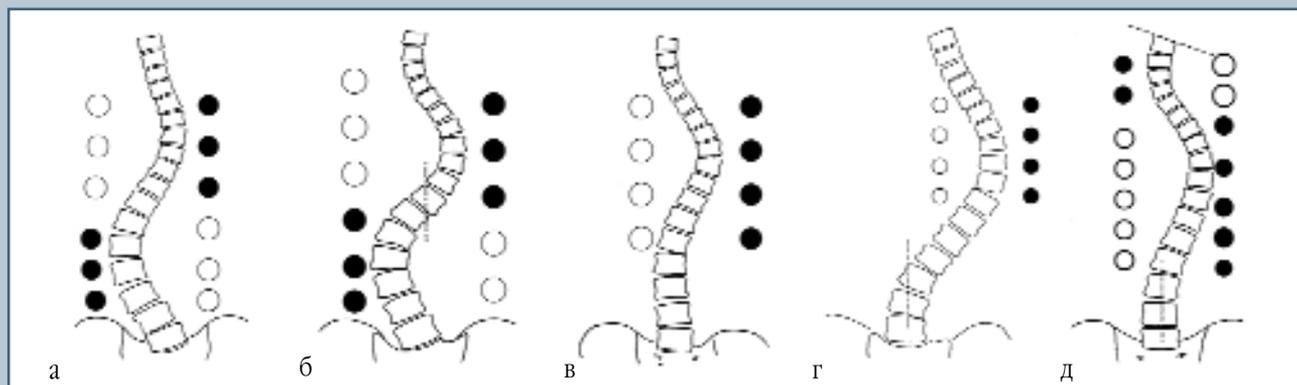


Рис. 1

Схема расположения блоков крепления при сколиозе:

- а – тип I по King;
- б – тип II по King;
- в – тип III по King;
- г – тип IV по King;
- д – тип V по King

большого фиксации пластин может быть различна. При значениях теста Риссера 0–4 производится динамическая фиксация пластин, при которой мы жестко фиксируем пластины на выпуклой стороне дуги и производили динамическую фиксацию на вогнутой стороне (рис. 1).

Это обеспечивает возможность перемещения пластин по мере роста больного и позволяет осуществить динамическую коррекцию в послеоперационном периоде.

Если рост позвоночника закончен (тест Риссера 5), блоки на всех уровнях жестко фиксируются к пластинам. Это обеспечивает прочность фиксации и предупреждает дальнейшее прогрессирование заболевания.

Фиксация пластин проводится постепенно. Деротационный эффект создается дозируемым усилием на крючках по направлению ротации позвонков.

После окончательного монтажа конструкции все выступающие части стоек и шпилек удаляются кусачками, а рана послойно ушивается. Дренажное ложе корректора производится на один-два дня. Никаких средств внешней фиксации не требуется.

Результаты

По описанной методике было прооперировано 23 пациента от 11 до 44 лет (средний возраст – 15,6) с IV степенью сколиотической деформации. Срок наблюдения – один год. Деформация с наименьшим углом по Cobb составила 61°, с наибольшим – 96°. У основного числа прооперированных больных угол искривления составил 65–80°, из них у 53 % – 61–73°.

При сколиозе IV степени с углом деформации от 61 до 70° коррекция составила 85,2–91,8 %; с углом от 71–80° – 83,8–90,5 %. При искривлении от 81 до 96° удалось достигнуть одномоментной коррекции в пределах 65,6–73 %.

Помимо хорошего корригирующего эффекта во фронтальной плоскости, инструментарий позволяет существенно скорректировать торсию позвонков в среднем на 30–35 % (рис. 2).

Клинический пример. Больная П., 15 лет, диагноз – диспластический прогрессирующий сколиоз IV степени, тип II по King. Тест Риссера 4; индекс мобильности 1,0; угол искривления первичной дуги (Th₄–Th₁₂) – 89°, вторичной (Th₁₂–L₅) – 72° (рис. 3). Угол торсии первичной дуги составил 33°, вторичной – 28°. Больной была проведена коррекция S-образной деформации универсальным инструментарием. Было установлено 11 блоков. Схема установки представлена на рис. 16. Результаты: угол искривления после операции первичной дуги (Th₄–Th₁₂) составил 16°, вторичной (Th₁₂–L₅) – 9° (рис. 4). Коррекция первичной дуги (Th₄–Th₁₂) – 82,02 %, вторичной (Th₁₂–L₅) – 87,5 %. Угол торсии после операции на уровне первичной дуги – 26°, на уровне вторичной – 28°. Коррекция торсии на уровне первичной дуги – 21,21 %, на уровне вторичной дуги – 37,78 %.

Заключение

Предлагаемый универсальный инструментарий для коррекции сколиотической деформации позвоночника является высокотехнологичным и отвечает всем нашим требованиям:

- прост и безопасен в установке;
- имеет хороший корригирующий эффект в трех плоскостях деформации;
- одинаково эффективен при применении как у детей, так и у взрослых;
- не ограничивает рост позвоночника ребенка;
- имеет динамический компонент коррекции в послеоперационном периоде.

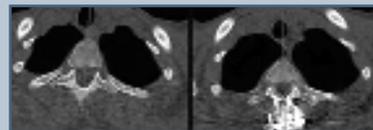


Рис. 2

Торсия позвонков до операции и коррекция ее после установки инструментария



Рис. 3

Больная П. с диспластическим сколиозом IV степени (King II)



Рис. 4

Больная П. после операции, коррекция основной дуги – 82,02 %

Литература

1. **Лака А.А., Фролякин Т.В., Коваленко А.Э. и др.** Хирургическое лечение сколиотической деформации эндокорректором производства фирмы НПЦ «Медилар» // Новые технологии в травматологии и ортопедии: Тез докл. VI съезда травматол. и ортопед. Узбекистана. Ташкент, 2003. С. 142–144.
2. **Михайловский М.В., Фомичев Н.Г.** Хирургическая деформация позвоночника. Новосибирск, 2002.
3. **Bridwell К.Н.** Adult Idiopathic and Degenerative Scoliosis. OKU-Spine 1st Ed. 1997.
4. **DeWald R.L.** Spinal Deformities: The Comprehensive Text. South Orthop Assoc. Thieme. 2003.
5. **Ero S.U., Blessey P.** Adult Scoliosis: Evaluation and Treatment / Jacksonville Medicine. June, 1999. <http://www.jaxmed.com>.
6. The Adult and Pediatric Spine: Principles, Practice, and Surgery // J.W. Frymoyer, H.S. An, S.W. Weisel (Editor). Lippincott Williams & Wilkins, 2003.

Адрес для переписки:

Сампиев Мухаммад Таблиханович
109280, Москва, ул. Велозаводская, 1/1,
ГКБ № 13,
scolio@yandex.ru



КУРС ВЕРТЕБРОЛОГИИ ФППОВ
Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова
на базе отделения хирургии позвоночника
Российского научного центра хирургии РАМН
проводит циклы тематического усовершенствования
“Хирургическое лечение заболеваний и повреждений позвоночника”

По окончании обучения выдается свидетельство.

Сроки проведения усовершенствования:

01.09.2005–17.10.2005

18.10.2005–30.11.2005

01.12.2005–30.12.2005

Длительность 216 часов.

E-mail: rnch_spine@rambler.ru

Шатрова Валентина Петровна
Тел.: (095) 248-14-55
Шорохов Георгий Георгиевич
Тел.: (095) 248-54-36