

А.А. Лака, М.Т. Сампиев, А.Б. Дубов, В.В. Доценко, Н.В. Загородный

УСТРАНЕНИЕ СКОЛИОТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПОЗВОНОЧНИКА С ПОМОЩЬЮ ПЛАСТИНЧАТЫХ ЭНДОКОРРЕКТОРОВ

Российский университет дружбы народов (Москва)

Использование пластинчатых эндокорректоров для устранения сколиотической деформации позволяет получить выраженный корригирующий эффект. Оперативное вмешательство отличается малой травматичностью, непродолжительно по времени, сопровождается умеренной кровопотерей и достаточно легко переносится пациентами. Пластинчатые эндокорректоры не ограничивают возможность роста позвоночника. Это позволяет проводить лечение на ранних стадиях развития заболевания, не дожидаясь окончания роста пациента и тем самым избежать тяжелых осложнений как в момент операции, так и в послеоперационном периоде.

Ключевые слова: сколиоз, эндокорректоры

ELIMINATION OF SCOLIOTIC DEFORMITY OF THE SPINE WITH PLATE ENDOCORRECTORS

A.A. Laka, M.T. Sampiyev, A.B. Dubov, V.V. Dotsenko, N.V. Zagorodnyi

Russian University of Peoples' Friendship, Moscow

The use of plate endocorrectors for elimination of scoliotic deformity helps to achieve expressed correcting effect. Surgical intervention is low traumatic, doesn't last long, is accompanied by moderate blood loss and is rather easily endured by patients. Plate endocorrectors don't limit the possibility of the spine to grow. This permits to start the treatment on the early stages of the disease, when the growth of a patients hasn't stopped yet and with that to avoid severe complications both during the surgery and in postoperative period.

Key words: scoliosis, endocorrectors

Современное направление в разработке конструкций для хирургического лечения сколиоза — это стержневые и пластинчатые эндокорректоры с многоуровневой фиксацией. Родоначальником стержневых конструкции стал в 1962 г. П. Харрингтон. В дальнейшем инструментарий и сама методика претерпевали многочисленные изменения и модернизации. С 1984 г., благодаря J. Cotrel и J. Dubousset, используется наиболее совершенная стержневая конструкция с многоуровневой фиксацией. Она имеет множество модификаций. Но идея использования круглого стержня для практически одномоментной коррекции деформации, жесткой фиксации достигнутого результата и стремление его сохранить на длительный срок является главной во всех вариантах.

В 1974 г. впервые для коррекции сколиотической деформации применен пластинчатый эндокорректор, разработанный на кафедре травматологии и ортопедии КрасГМА совместно с НПЦ «МЕДИЛАР». Для лечения прогрессирующего сколиоза III — IV степени применяются двух-, трех- и четырехпластинчатые эндокорректоры с многоуровневой фиксацией, что позволяет дозировать прилагаемое для коррекции усилие. Техническое решение пластинчатых конструкций и методика их использования позволяют получить достаточно выраженный деротационный эффект и сохранить возможность роста позвоночника. За последние два года на базе кафедры травматологии и ортопедии РУДН (Москва) идея использования для коррекции сколиотической деформации пластинчатой конструкции получила новое развитие. Создан уже не просто один вид эндокорректора, а разработана и внедрена система LSZ для хирургического лечения сколиотической деформации,

позволяющая индивидуализировать подход в выборе имплантата для конкретного пациента в зависимости от поставленных лечебных задач, с учетом возраста, массы мягких тканей в области оперативного вмешательства, величины и прочности костных образований позвонков в местах фиксации конструкции. Эндокорректоры системы LSZ позволяют добиваться хорошей коррекции деформаций позвоночника в трех плоскостях во время операции, ее нарастания в течение ряда лет и сохранять достигнутый результат неизменным. При использовании пластинчатых эндокорректоров не требуется вмешательство на передних отделах позвоночника (дискотомия, дискэктомия, остеотомия тел позвонков и т.д.), не производится спондилодез, хотя конструктивное решение пластинчатых имплантатов не препятствует расширению объема оперативного вмешательства как за одну операцию, так и поэтапно.

Нами проанализировано 373 случая оперативного лечения диспластического (идиопатического) сколиоза по данной методике. Из них лиц мужского пола — 47 (12,60 %), женского — 326 (87,40 %). Возраст пациентов колебался от 7 лет до 44. Средний возраст составил $14,42 \pm 2,37$. Предоперационная подготовка занимает от 3 до 5 дней и заключается в тщательном обследовании больного. Оперативное вмешательство проводится под эндотрахеальным или внутривенным наркозом с ИВЛ. Среднее время операции — 90 — 120 мин. Средняя кровопотеря — 600 — 800 мл. Первые сутки больные находятся в реанимационном отделении. Поворачиваться на бок, на живот с помощью персонала разрешается через 3 — 4 часа после операции. Вставать и ходить — на 3 — 5 сутки. Швы снимаются на 10 — 12 день, и боль-

ные выписываются домой. Полная трудоспособность восстанавливается через 1–2 месяца. Никаких внешних фиксаторов (корсетов) не применяется.

Нами прооперирован 21 больной со II степенью S-образного сколиоза. У всех больных сколиоз протекал злокачественно. Исходный угол деформации по Кобу составил $23,43^\circ \pm 0,74^\circ$ (min = 17° , max = 28°). На вторые сутки после операции угол деформации составил $1,76^\circ \pm 0,55^\circ$ (min = -4° гиперкоррекция, max = 6°), что составляет 91,66 % коррекции. За 6 месяцев наблюдения (n = 16) средний угол деформации $0,75^\circ \pm 1,24^\circ$ (96,13 %). За 1 год наблюдения (n = 14) – $2,79^\circ \pm 1,16^\circ$ (87,86 %). За 2 года (n = 14) – $2,43^\circ \pm 1,48^\circ$ (90,25 %). За 3 года (n = 9) – $3,00^\circ \pm 1,04^\circ$ (86,93 %). За 4 года (n = 4) – $2,00^\circ \pm 4,26^\circ$ (87,9 %). Наблюдение за 5 и более лет (n = 2) – $0,5^\circ \pm 0,5^\circ$ (97,37 %).

При S-образном сколиозе III степени оперировано 98 человек. Исходный угол был $44,17^\circ \pm 0,95^\circ$ (min = 27° , max = 60°). Результат коррекции – $8,59^\circ \pm 0,78^\circ$ (min = -6° , max = 46°) – 81,05 %. Через 6 месяцев (n = 67) коррекция составила $5,87^\circ \pm 0,86^\circ$ (87,32 %). Через 1 год (n = 50) средний угол деформации равен $7,18^\circ \pm 1,1^\circ$ (83,46 %). За 2 года наблюдения (n = 32) – $8,00^\circ \pm 1,33^\circ$ (81,43 %). 3 года (n = 23) – $8,87^\circ \pm 1,72^\circ$ (77,87 %). 4 года (n = 11) – $12,09^\circ \pm 3,95^\circ$ (69,62 %). Наблюдение в течение 5 и более лет (n = 2) – $7,00^\circ \pm 2,00^\circ$ (82,34 %).

С S-образным сколиозом IV степени оперировано 101 человек. Исходный угол составил $87,68^\circ \pm 2,29^\circ$ (min = 60° , max = 154°). Достигнутый во время операции результат составил $30,80^\circ \pm 2,26^\circ$ (min = 0° , max = 94°), 68,30 % коррекции. Через 6 месяцев (n = 51) средний угол равен $25,86^\circ \pm 3,02^\circ$ (72,12 % коррекции), через 1 год (n = 33) – $19,55^\circ \pm 2,63^\circ$ (76,62 %), через 2 года (n = 32) – $8,00^\circ \pm 1,33^\circ$ (81,43 %), через 3 года (n = 22) – $19,5^\circ \pm 2,79^\circ$ (75,22 %), через 4 года (n = 10) – $15,7^\circ \pm 2,98^\circ$ (78,68 %), 5 и более лет (n = 7) – $24,14^\circ \pm 4,65^\circ$ (69,02 %).

У больных со сколиозом S-образной формы II степени оперировано всего 4 человека. Исходный угол грудной деформации составил $22,50^\circ \pm 2,78^\circ$ (min = 15° , max = 28°), а поясничной – $24,25^\circ \pm 2,14^\circ$ (min = 18° , max = 27°). Достигнутый результат: в грудном отделе – $2,00^\circ \pm 1,35^\circ$ (min = 0° , max = 6°), в поясничном – $0,00^\circ \pm 3,08^\circ$ (min = -8° , max = 7°). Соответственно, это составило 87,97 % и 96,68 % коррекции. Через 6 месяцев осмотрен 1 пациент. У него коррекция выросла до (120 %) в грудном отделе и до $-3,00^\circ \pm 0,00^\circ$ (112 %) в поясничном. Эти данные свидетельствуют о гиперкоррекции. Через 1 год осмотрено 2 больных. Результат коррекции в грудном отделе – $3,00^\circ \pm 0,00^\circ$ (111,4 %), а в поясничном – $-3,5^\circ \pm 0,5^\circ$ (113 %).

При сколиозе III степени S-образной формы оперативное лечение получили 65 человек. Грудная деформация была $44,17^\circ \pm 1,18^\circ$ (min = 24° , max = 60°), а поясничная – $37,15^\circ \pm 1,10^\circ$ (min = 20° , max = 59°). Результат лечения: $6,75^\circ \pm 0,91^\circ$ (min = -4° , max = 46°), 85,65 % коррекции в грудном отделе, $2,95^\circ \pm 0,66^\circ$ (min = -10° , max = 20°), 92,02 % – в поясничном. За 6 месяцев наблюдения у 31 пациента средний угол в грудном отделе составил $5,87^\circ \pm 0,98^\circ$

(85,81 %), а в поясничном – $1,87^\circ \pm 1,04^\circ$ (94,80 %). Через 1 год – (n = 26) $4,00^\circ \pm 0,99^\circ$ (90,14 %) в грудном и $2,15^\circ \pm 1,44^\circ$ (94,68 %) – в поясничном. Через 2 года (n = 12) $6,42^\circ \pm 1,76^\circ$ (85,13 %) и $4,08^\circ \pm 1,58^\circ$ (90,83 %) соответственно. Через 3 года (n = 8) – $10,25^\circ \pm 3,57^\circ$ (71,87 %) и $4,87^\circ \pm 2,54^\circ$ (83,90 %), а через 4 недели (n = 8) – $9,5^\circ \pm 2,98^\circ$ (75,69 %) и $4,5^\circ \pm 3,05^\circ$ (82,57 %).

При S-образном сколиозе IV степени лечение получили 88 пациентов. Исходная деформация в грудном отделе была $87,31^\circ \pm 2,35^\circ$ (min = 48° , max = 170°), а в поясничном – $65,95^\circ \pm 1,72^\circ$ (min = 35° , max = 114°). Оперативно удалось добиться в грудном отделе $33,33^\circ \pm 2,25^\circ$ (min = 0° , max = 105°) – 63,81 %, а в поясничном – $19,77^\circ \pm 1,71^\circ$ (min = -4° , max = 66°) – 71,83 % коррекции. Через 6 месяцев наблюдения у 41 пациента угол грудной волны равен $29,22^\circ \pm 3,06^\circ$ (69,33 %), поясничной – $16,2^\circ \pm 2,56^\circ$ (77,67 %). Через 1 год (n = 18) в грудном отделе – $25,89^\circ \pm 3,61^\circ$ (68,49 %), а в поясничном – $17,22^\circ \pm 4,27^\circ$ (76,20 %). Через 2 года (n = 10) в грудном – $28,0^\circ \pm 8,08^\circ$ (65,08 %), в поясничном – $17,9^\circ \pm 6,89^\circ$ (76,82 %). Через 3 года (n = 9) – $22,78^\circ \pm 2,38^\circ$ (72,04 %) и $17,00^\circ \pm 4,62^\circ$ (78,28 %) соответственно. Через 4 года (n = 6) – $20,83^\circ \pm 4,9^\circ$ (75,93 %) и $11,67^\circ \pm 7,46^\circ$ (87,04 %). В течение 5 и более лет наблюдение осуществлено у 3 больных. У них средний угол в грудном отделе составил $23,33^\circ \pm 12,47^\circ$ (68,61 %), а в поясничном – $16,67^\circ \pm 16,84^\circ$ (82,04 %).

Устранение торсионной деформации при сколиозе II степени было осуществлено на 45,54 %, при сколиозе III степени – на 37,74 %, IV степени – на 25,35 %.

Представленные результаты позволяют судить о большей эффективности коррекции деформации пластинчатыми эндокорректорами с многоуровневой фиксацией в трех плоскостях и об отсутствии тенденции к потере ее в отдаленные сроки наблюдения. Кроме того, наблюдается нарастание коррекции, особенно первые 1–2 года наблюдения. Из-за малого числа наблюдений в отдаленные сроки нельзя говорить о достаточной достоверности статистического материала. Но уже по ним можно предполагать высокую результативность метода.

Таким образом, использование пластинчатых эндокорректоров для устранения сколиотической деформации позволяет получить выраженный корригирующий эффект. При этом само оперативное вмешательство отличается малой травматичностью, не продолжительно по времени, сопровождается умеренной кровопотерей и достаточно легко переносится пациентами. Пластинчатые эндокорректоры не ограничивают возможность роста позвоночника. Это позволяет проводить лечение на ранних стадиях развития заболевания, не дожидаясь окончания роста пациента и тем самым избежать тяжелых осложнений как в момент операции, так и в послеоперационном периоде. Конструктивное решение пластинчатых эндокорректоров позволяет не только сохранить достигнутый результат неизменным, но и получить увеличение коррекции в сроки от 6 месяцев до 5 и более лет. Создание системы эндокорректоров LSZ позволяет еще более индивидуально подходить к лечению больных с деформациями позвоночника.