

УДК 616.711-007.55-089-039.76-053.2/6

ЭТАПЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ПОСЛЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА ПОЗВОНОЧНИКЕ ПО ПОВОДУ СКОЛИОТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ

О.В. Карева, А.В. Новиков, Т.Н. Лебедева,

ФГУ «Нижегородский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии Росмедтехнологий»

Карева Ольга Васильевна – e-mail: info@nniito.sci-nnov.ru

На основании изучения выявленных методом клинорентгенологического и нейрофункционального мониторинга структурно-морфологических, психоэмоциональных, функциональных нарушений у детей со сколиотической болезнью после корригирующих операций на позвоночнике разработана комплексная реабилитационная программа с целью повышения эффективности лечения данной категории больных и улучшения качества их жизни.

Ключевые слова: сколиоз, высокотехнологичная медицинская помощь, реабилитация.

Complex rehabilitation program was created on the basis of study of structural-morphological, psychoemotional and functional abnormalities of children with scoliosis after remedial procedure on vertebral column, found with use of clinicoradiologic and neurofunctional monitoring. The aim of the rehabilitation program is to improve efficiency of treating this cohort of the patients and to improve quality of their life.

Key words: scoliosis, high-tech medical care, rehabilitation.

Начальные признаки сколиоза могут быть обнаружены уже в раннем детстве, а в период наиболее интенсивного роста (в возрасте 3–6 и 10–12 лет) заболевание может быстро прогрессировать. По мере окончания роста ребенка (16–18 лет) развитие сколиоза останавливается, но появляется угроза раннего дегенеративно-дистрофического заболевания элементов вертеброгенного аппарата с осложнениями и отягощающими жизнь синдромами.

Основной задачей хирургического лечения кифосколиотических деформаций позвоночника является достижение внутриоперационной коррекции с сохранением полученного результата в течение продолжительного времени. Современной тенденцией в хирургии сколиозов является использование внутренней фиксации и сегментарной стабилизации позвоночника с применением крючковых, гибридных и винтовых инструментаций для восстановления сагиттального баланса, ранней послеоперационной мобилизации, улучшения качества жизни этих больных, однако это не возвращает их в категорию здоровых.

Исследованиями Еналдиевой Р.В. и соавт. [1] выявлено, что кардиогемодинамические, респираторные нарушения являются следствием не только механического действия деформации грудной клетки и живота, но и результатом системной, соединительнотканной дисплазии. В клинике это проявляется: легочной гипертензией, систолодиастолической дисфункцией, миокардиопатией, хронической гипоксией с метаболическими нарушениями в тканях вследствие нарушения процессов дыхания и обмена, признаками соматопатологии [2]. При структурных деформациях позвоночника у больных с системными наследственными заболеваниями скелета (костной гипотрофией, остеопорозом, остеосклерозом) прогрессируют нарушения биомеханики позвоночника и мышечно-связочного дисбаланса в

целом [3], выявляются расстройства нейрогуморальной регуляции и дисфункция центральной нервной системы врожденного и приобретенного характера [4]. Корреляционную взаимосвязь степени выраженности нейрофункциональных отклонений и тяжести прогрессирующего сколиоза исследовала С.Н. Балдова [5]. По-видимому, течение патологического процесса при сколиотической болезни на фоне хронической гипоксии тканей таково, что оперативное вмешательство не может обеспечить полного восстановления нарушенных функций организма, хотя улучшение после выполненных операций клинически и диагностически зарегистрировано. Очевидна необходимость продолжать лечение в стационаре или амбулаторно под наблюдением узких специалистов (педиатров, неврологов, кардиологов, гастроэнтерологов, урологов, психологов и др.), несмотря на блестяще выполненные операции на позвоночнике [6, 7]. Вот почему проблема поиска новых, комбинированных технологий лечения больных со сколиозом не теряет своей актуальности.

Нами обобщен опыт стационарного и амбулаторного этапов восстановительного лечения 40 пациентов, в возрасте от 5 до 18 лет, с тяжелым сколиозом после оперативных вмешательств на позвоночнике, проходивших курсы реабилитации в отделениях ННИИТО в 2006–2009 гг.

Программа лечения больных после операций основана на принципах: этапности, раннего начала, комплексности (с учетом патогенетической направленности) и индивидуальности. Особое внимание уделяется беседе с родителями и ребенком, которых необходимо сделать активными участниками программы лечения не только в период пребывания в реабилитационном учреждении, но и дома. Важно донести до них необходимость жесткого выполнения всех врачебных рекомендаций.

Программа лечения составляется индивидуально – с учетом типа операции, возраста пациента, наличия функциональных, двигательных отклонений, сопутствующей патологии, ожидаемых и возможных осложнений в послеоперационном периоде. При этом принимается во внимание, что несоответствие выбранных технологий и методик физической реабилитации является фактором, негативно влияющим на резервы здоровья, зависящие от напряженной деятельности всех физиологических систем детского организма. Эффективность комбинированного лечения также во многом зависит от контроля в процессе длительной реабилитации в режиме мониторинга динамики нарушений при сколиотической болезни.

В НИИТО разработана комплексная медико-социальная программа реабилитации детей после корригирующих операций на позвоночнике под контролем клинических, нейрофункциональных и психологических методов обследования на всех этапах лечения.

Во время проводимого лечения дети наблюдаются и регулярно осматриваются специалистами отделения: травматологом-ортопедом (реабилитологом), врачом ЛФК, невропатологом, педиатром (по показаниям).

Программа реабилитации проводится в два этапа. Первый этап разделён на ранний послеоперационный период (с 3-го дня и до выписки: $15,2 \pm 2,3$ дня) и поздний послеоперационный период (от двух до 6 месяцев); второй этап – восстановительно-тренирующий (от 6 месяцев до года).

В комплекс мероприятий раннего послеоперационного периода входят:

1. Назначение общего и двигательного ортопедического (разгрузочно-щадящего) режима в течение дня.

2. Лечебная гимнастика по разработанной нами методике: общеукрепляющая, направленная на улучшение кровообращения и обменных процессов в условиях гиподинамии; дыхательная – щадящая при болевом синдроме, гимнастика для увеличения экскурсии грудной клетки, жизненной емкости легких, повышения устойчивости к гипоксии на вдохе и выдохе в покое. При выраженном снижении дыхательной и сердечной деятельности и возможных других послеоперационных осложнениях на фоне гипоксии назначается оксигено- и ингаляционная терапия.

3. Физиолечение с использованием фототерапии нужного диапазона, импульсной магнитотерапии или магнитовибротерапии, направленное на купирование отека, боли, восстановление микроциркуляции, стимуляцию клеточного и гуморального иммунитета.

4. Массаж нижних конечностей – для поддержания тонуса мышц и подготовки к вставанию, грудной клетки – для улучшения кровообращения и профилактики пневмонии.

5. Вертикализация и обучение правильному стереотипу ходьбы в новых статокинетических условиях.

При возникновении послеоперационных осложнений объем методик может быть увеличен.

В позднем послеоперационном периоде медицинская реабилитация проводится на фоне нарастающей самостоятельной, двигательной и бытовой активности пациента. Реализация мероприятий этого периода достигается расширенным использованием кинезотерапии, массажа, физио- и рефлексотерапии, при необходимости психотерапии. Базовой на этом этапе лечения является кинезотерапия с её тонизирующим, трофическим воздействием на организм больного, формирующим компенсацию и нормализующим функцию, а также улучшающим психоэмоциональный тонус.

Индивидуальная лечебная гимнастика проводится с применением специально разработанных методик (тренажерной, механо-гимнастики) с целью восстановления функции всего опорно-двигательного аппарата и позвоночника в условиях ходьбы, с дозированной-расширенной статической нагрузкой на позвоночник в положении сидя. Адекватность гимнастики контролируется с помощью индивидуальных функциональных проб, характеризующих уровень физического состояния ребенка.

Массаж проводится с учетом типа деформации, состояния мышечного тонуса и дисбаланса, степени выраженности трофических нарушений, индивидуальных особенностей пациента. Массируются не только мышцы спины, но и грудной клетки, конечностей, с исключением из зоны массажа свежего рубца. Курс массажа – не менее 12–15 процедур. Помимо ручного массажа применяют вакуумный и подводный массаж.

Лечебное плавание с использованием симметричных и асимметричных движений (щадящее, по специальной методике для больных после операций на позвоночнике) разрешается со 2–3-го месяца – сначала с акцентом на тренировку правильного дыхания и сердечно-сосудистой системы, в более поздние сроки – в тренирующем ослабленные мышцы режиме.

Комбинированную рефлексотерапию выполняют с использованием точек акупунктуры и рефлексогенных зон, выбираемых на основе предварительного рефлексодиагностического контроля вегетативного статуса пациента по данным предварительной ЭПД (электропунктурной диагностики).

Общепринятые методы традиционной физиотерапии при данной патологии назначаются с целью улучшения трофики и кровообращения тканей, элементов вертебрального аппарата, оптимизации процессов остеорегенерации позвоночника, нормализации тонуса нервно-мышечного аппарата, купирования болевого и мышечно-тонического синдрома, а также оздоровления детей за счет повышения клеточного и гуморального иммунитета.

Выбор современных методик ФТЛ после операций по поводу сколиоза ограничен присутствием в области позвоночника металлических конструкций. В программу патогенетического и симптоматического физиолечения включены разработанные в НИИТО неинвазивные технологии малой интенсивности, в частности, использование электромагнитного

излучения оптического (фотохромо-лазеротерапия) и КВЧ-диапазонов, необходимых при лечении детей, ослабленных после сложных операций по поводу деформаций позвоночника разной степени тяжести, имеющих сопутствующую патологию. У пациентов с краниовертебральной патологией положительный эффект воздействия достигался только при наличии исходного повышения тонуса сосудов и артериального давления [8]. При исходном низком сосудистом тоне на фоне парасимпатикотонии и пониженной реактивности КВЧ-облучение не приводило к нужному терапевтическому эффекту.

При лечении больных с ранними проявлениями ювенильного остеохондроза с неврологическими симптомами (на фоне стабилизирующих позвоночник металлоконструкций) применялась методика СКЭНАР и лазеро-магнитотерапии с целью уменьшения воспаления, отека, регресса болевого синдрома, улучшения микроциркуляции и повышения трофорепаративных процессов в нервно-мышечном аппарате и элементах позвоночно-двигательного сегмента.

При проявлении мышечного дисбаланса конечностей на фоне спондилогенной миелопатии (шейного, грудно-поясничного уровней) разной степени, гиподинамической гипотрофии проводятся занятия лечебной гимнастикой с обратной связью, позволяющей учитывать возможности и потребности пациента и легко координировать их с помощью задаваемых параметров. Это – методики ФЭС (функциональная стимуляция в ходьбе) и стабилотренинг.

Реализация программы реабилитации в восстановительно-тренирующем периоде позволяет у большинства детей предотвратить прогрессирование оставшихся функциональных, структурных и статических нарушений опорно-двигательного аппарата. Это достигается широким использованием специальных методик массажа, рефлексотерапии, стимулирующей

физииотерапии, оздоравливающих бальнеопроцедур и проведением психолого-педагогических консультаций с целью психокоррекции и психотерапии (индивидуальной, групповой, семейной, когнитивной, рациональной, эмоционально-стрессовой, обучения аутотренингу). В кинезотерапии применяются методики, направленные на повышение выносливости всех систем организма к бытовым и подготовку к профессиональным нагрузкам, в частности, методики с хорошей психоэмоциональной окраской и индивидуальными способностями больного: пилатес-гимнастика, танц-терапия и другие оздоравливающие современные технологии реабилитации.



ЛИТЕРАТУРА

1. Еналдиева Р.В., Ветрилэ С.Т., Автандилов А.Г., Кулешов А.А. Эхокардиографическая оценка изменений кардиогемодинамики после оперативного лечения сколиоза. Хирургия позвоночника – полный спектр: матер. науч. конф. М. 2007. С. 150-151.
2. Дергоусова Е.Н. Соматофункциональные особенности организма детей с деформациями позвоночника в условиях применения инновационных программ оздоровления. Теоретические и практические вопросы восстановления и сохранения здоровья человека: сб. работ. М. 2006. Вып. 2. С. 7-10.
3. Колесов С.В., Шавырин И.А., Мельников И.И. Хирургическое лечение деформаций позвоночника у больных с системными наследственными заболеваниями. Матер. науч. конф. М. 2007. С. 192-193.
4. Дудин М.Г., Пинчук Д.Ю., Хаймина Т.В. и др. Нейрогуморальная регуляция двигательной сферы у детей на начальных этапах развития сколиоза. Развитие вертебрологии на современном этапе: матер. респ. науч.-практ. конф. Минск. 2009. С. 227-230.
5. Балдова С.Н. Клинико-нейрофизиологическая характеристика идиопатического сколиоза у детей: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Н.Новгород. 2009.
6. Tonnes M., Moss N., Polly D.W.Jr. A review of quality of life and psychosocial issues in scoliosis. Spine. 2006. V. 31. № 26. P. 3027-3038.
7. Parent E.C., Hill D., Mahood J. et al. Associations between quality-of-life and internal or external spinal deformity measurements in adolescent with idiopathic scoliosis (AIS). Stud. Health Technol. Inform. 2006. V. 123. P. 357-363.
8. Полякова А.Г., Лоскутова Н.В., Карева О.В. КВЧ-пунктура в комплексной реабилитации детей с синдромом вертебробазилярной недостаточности при деформациях позвоночника. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. 2004. № 1. С. 9-11.