



# ОСОБЕННОСТИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ СО СКОЛИОЗОМ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ЛЕЧЕНИЯ

И.А. Норкин<sup>1</sup>, В.Н. Шемятенков<sup>2</sup>, В.В. Зарецков<sup>1</sup>, Д.П. Зуева<sup>1</sup>, А.В. Зарецков<sup>2</sup>, С.А. Рубашкин<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Саратовский НИИ травматологии и ортопедии

<sup>2</sup>Саратовский государственный медицинский университет

**Цель исследования.** Изучение особенностей психофизиологического статуса у детей и подростков со сколиозом и анализ его динамики после хирургического вмешательства.

**Материал и методы.** Обследовано 58 больных в возрасте 10–16 лет со сколиозом III–IV степени, 17 из них прооперированы по методике Cotrel – Dubousset. В контрольную группу вошли 18 практически здоровых детей аналогичного возраста. Использованы клинический, рентгенологический и психофизиологический методы обследования. Состояние психоэмоциональной сферы оценивалось по уровню депрессии, показателям личностной и реактивной тревожности, типу отношения пациентов к болезни и к своим витальным функциям; состояние реактивности психовегетативной сферы — по величине глазосердечного, синокардиального и солитарного рефлексов. Пациенты обследованы трижды: до операции, через шесть и двенадцать месяцев после хирургического вмешательства.

**Результаты.** Психофизиологический статус детей и подростков со сколиозом существенно отличается от нормы. Нарушения в психоэмоциональной сфере характеризуются высоким уровнем депрессии, ситуативной и личностной тревожности, нарушением социальной адаптации, а в психовегетативной — повышением лабильности и снижением реактивности вегетативной нервной системы.

**Заключение.** Установлено, что при сколиозе психофизиологический статус детей и подростков имеет существенные особенности. В ближайшем послеоперационном периоде положительная динамика в основном наблюдается в психоэмоциональной сфере, в психовегетативной — существенной динамики нет.

**Ключевые слова:** сколиоз, психовегетативные нарушения, вегетативная нервная система.

## PECULIARITIES OF PSYCHOPHYSIOLOGY OF CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH SCOLIOSIS AT DIFFERENT STAGES OF TREATMENT

I.A. Norkin, V.N. Shemyatenkov, V.V. Zaretskov,  
D.P. Zueva, A.V. Zaretskov, S.A. Rubashkin

**Objectives.** To study some peculiarities of psychophysiology of children and adolescents with scoliosis and to assess its dynamics after surgical treatment.

**Material and Methods.** Total of 58 patients with scoliosis of grade III–IV at the age of 10 to 16 years were examined, out of them 17 were operated on by Cotrel – Dubousset technique. Control group consisted of 18 practically healthy individuals of similar age. Clinical, roentgenologic and psychophysiologic methods of analysis were used. Psychoemotional state was assessed by depression level, indexes of personal and reactive anxiety, and by patients' attitude to their disease and vital functions. Psychovegetative reactivity was evaluated by oculocardiac, cardiac-sinus and celiac-plexus reflexes. The patients were examined three times: before operation, in six and twelve months after operation.

**Results.** Psychophysiological status of children and adolescents with scoliosis essentially differs from that of normal ones. Psychoemotional disorders are characterized by a high level of depression, situational and personal anxiety, and by violation of social adaptation, and psychovegetative disorders — by increase in lability and reduction of reactivity of the vegetative nervous system.

**Conclusion.** It was revealed that the psychophysiological status of children and adolescents with scoliosis has essential peculiarities. In the nearest postoperative period the positive dynamics is mainly seen in psychoemotional status, but psychovegetative state remain without any essential dynamics.

**Key Words:** scoliosis, psychovegetative disorders, vegetative nervous system.

Hir. Pozvonoc. 2006;(4):8–12.

## Введение

Сколиотическая болезнь, как известно, характеризуется не только деформацией позвоночного столба и грудной клетки, но и сопровождается различными нарушениями со стороны дыхательной, пищеварительной, сердечно-сосудистой, нервной и других систем организма [5, 8]. Кроме того, физические недостатки формируют у больных тяжелые личные и социальные проблемы, которые наиболее ярко отмечаются у детей и подростков в период становления личности и межличностных отношений [3]. Наличие физического дефекта отражается, в частности, на психоэмоциональной и психовегетативной сферах пациентов, особенно в детском и подростковом возрасте [9]. Клинические формы изменения личности носят самый разнообразный характер. Они могут проявляться в виде изменения эмоций (депрессия, эйфория), нарушений мотивационной сферы (апатия, бездумность), отношения к себе и окружающим (нарушение критики, изменение подконтрольности), активности (аспонтанность) [11]. В литературе имеются единичные сведения о тесной связи жалоб пациентов со сколиозом и их психическим статусом, отношением к заболеванию, оценкой качества жизни [4, 6, 7]. Однако изменения психовегетативных функций организма у таких больных до настоящего времени остаются малоизученными. Кроме того, в литературе не нашли должного отражения и особенности психовегетативного портрета личности больных сколиозом на этапах лечения, не разработаны способы коррекции выявляемых расстройств.

Цель исследования – изучение особенностей психоэмоционального и психовегетативного статусов детей и подростков при сколиозе и анализ их динамики после хирургического вмешательства.

## Материал и методы

Обследовано 58 больных (юношей – 12, девушек – 46) со сколиозом III–IV степени (классификация В.Д. Чаклина), из них 17 прооперированы по методике Cotrel – Dubousset. Возраст обследованных от 10 до 16 лет. В контрольную группу вошли 18 практически здоровых детей, сопоставимых по возрасту. Использованы клинический, рентгенологический и психофизиологический методы исследования.

Клиническое исследование включало изучение жалоб больного, анамнез заболевания. Внешний осмотр осуществлялся по общепринятой схеме обследования ортопедического больного. Рентгенологический метод включал выполнение рентгенограмм в стандартных проекциях в положении стоя и лежа. При психофизиологическом обследовании уровень депрессии определяли с помощью шкалы Зунге (в адаптации Т.И. Балашовой). Опросник состоит из 20 вопросов и следующих вариантов ответов: «никогда или изредка», «иногда», «часто», «почти всегда или постоянно»; заполняется лично пациентом. Общий итоговый показатель депрессии по шкале колеблется от 20 до 80 баллов. Оценка депрессии: до 50 баллов диагностируется состояние без депрессии, 50–59 баллов – легкая депрессия ситуативного или невротического генеза, 60–69 баллов – субдепрессивное состояние или маскированная депрессия, более 70 баллов – депрессивное состояние. Уровень личностной и реактивной тревожности изучали с помощью теста «Шкала Спилбергера – Ханина» [10], который является надежным информативным способом самооценки уровня тревожности (реактивная тревожность как состояние в данный момент) и личностной тревожности (как устойчивая характеристика человека). Реактивная (ситуативная) тревожность характеризуется переживаемыми эмоциями: напряжением, озабоченностью, беспокойством, нер-

возностью. Это состояние возникает как эмоциональная реакция на стресс и может быть различным по интенсивности и длительности во времени. Под личностной тревожностью подразумевают устойчивую личностную характеристику, отражающую предрасположенность пациента к тревоге. В итоге показатели реактивной и личностной тревожности по каждой из шкал находятся в диапазоне от 20 до 80 баллов. Чем выше итоговый показатель, тем выше уровень тревоги. Оценка тревожности: до 30 баллов – низкая, 31–44 балла – умеренная, 45 баллов и более – высокая.

Отношение пациентов к болезни изучали с помощью Личностного опросника Бехтеревского института (ЛОБИ), который применяется при диагностике типов отношения к самой болезни, ее лечению, врачам и медперсоналу, родным и близким, учебе, одиночеству, будущему, а также к своим витальным функциям (самочувствие, настроение, сон, аппетит), состоит из 12 наборов фраз-утверждений, касающихся различных сторон жизни обследуемого пациента. С помощью ЛОБИ могут быть диагностированы следующие типы отношений: гармоничный (трезвая оценка своего состояния), тревожный (постоянное беспокойство и мнительность), ипохондрический (сосредоточение на субъективных болезненных и иных неприятных ощущениях), меланхолический (удрученность болезнью, неверие в выздоровление), апатический (полное безразличие к своей судьбе, к исходу болезни, к результатам лечения), неврастенический (поведение по типу «раздражительной слабости»), обсессивно-фобический (тревожная мнительность), чувствительный (чрезмерная озабоченность о возможном неблагоприятном впечатлении), эгоцентрический (уход в болезнь), эйфорический (необоснованно повышенное настроение, нередко наигранное), анозогнозический (отрицание болезни), эрго-

патический (уход от болезни в работу), паранояльный (уверенность, что болезнь – результат чьего-то злого умысла) [1].

Состояние реактивности вегетативной нервной системы оценивали с помощью воздействия на рефлексогенные зоны: глазосердечный рефлекс (Даньини – Ашнера), синокардиальный (Чермена – Геринга) и соллярный (Тома – Ру). Все пробы выполнялись после пятнадцатиминутного нахождения в покое, в горизонтальном положении. Воздействие (пальцевое давление) на рефлексогенные зоны производилось в течение 10–15 с. Анализ ЧСС и выраженности реакции (изменение ЧСС по ЭКГ) осуществлялся в автоматическом режиме с помощью аппаратно-программного комплекса «Вега». Расчет показателя вегетативной лабильности производился по формуле Галю:

$$X = \frac{ЧСС_n}{ЧСС_i} \times 100,$$

где

X – показатель вегетативной лабильности;

ЧСС<sub>п</sub> – частота сердечных сокращений в пробе;

ЧСС<sub>и</sub> – исходная частота сердечных сокращений;

100 – условное число сердечных сокращений.

Пациенты, которым выполнено хирургическое вмешательство, обследованы трижды: до операции, через шесть и двенадцать месяцев после хирургического лечения.

## Результаты

Психоэмоциональный статус больных со сколиозом характеризуется высоким уровнем депрессии, который статистически значимо отличается от нормы (контрольная группа) и возрастает с  $42,6 \pm 1,8$  до  $52,1 \pm 3,2$  балла. Выраженность ситуативной и личностной тревожности была расценена как умеренная и нормальная. Так, показатель ситуативной тревожности у больных увеличивался с  $44,3 \pm 3,2$  до  $52,6 \pm 2,7$  баллов, а личностной – составлял в среднем  $57,4 \pm 2,5$  балла ( $p < 0,05$ ). Изучение типов реакций на болезнь с помощью ЛОБИ показало, что в 35 % случаев есть реакции на болезнь, нарушающие социальную адаптацию (преимущественно сенситивный тип в сочетании с тревожным или обсессивным), в 25 % – гармоничный тип, в 40 % – тип реакции не выявлялся.

Обнаруженные расстройства в психовегетативной сфере в 80 % случаев характеризовались снижением лабильности вегетативной нервной системы до  $3,1 \pm 0,1$  Ед при норме  $3,2 \pm 0,7$  Ед и возрастанием реактивности. Так, при указанных изменениях глазосердечный рефлекс увеличивался по сравнению с нормой на  $18,7 \pm 1,2$  %, синокардиальный – на  $23,4 \pm 2,6$  %, соллярный – на  $22,6 \pm 1,9$  %.

Наиболее достоверные изменения при обследовании больных через шесть и двенадцать месяцев после операции выявлены в психоэмоциональной сфере. Так, депрессия после

хирургического вмешательства находилась в границах нормального или субклинического уровня в 91 % случаев. Ситуативная тревожность у детей и подростков в послеоперационном периоде имела тенденцию к снижению ( $47,4 \pm 1,5$  балла), личностная оставалась на прежнем уровне ( $55,2 \pm 2,1$  балла). Динамика психоэмоционального статуса представлена в табл. 1. Реакция на болезнь, нарушающая социальную адаптацию, после операции отмечена лишь у 25 % пациентов, причем преобладал неврастенический тип реакций в сочетании с ипохондрическим. При анализе состояния вегетативной нервной системы больных после хирургического вмешательства установлено, что ни по одному из анализируемых показателей, характеризующих психовегетативную сферу, статистически значимых различий до и после операции не отмечено (табл. 2).

## Обсуждение

При изучении психофизиологического статуса детей и подростков со сколиозом в нем выявлены существенные изменения. Нарушения в психоэмоциональной сфере характеризуются высоким уровнем депрессии, ситуативной и личностной тревожности, преобладанием реакций на болезнь, нарушающих социальную адаптацию, а в психовегетативной сфере отмечается снижение лабильности и повышение реактивности вегетативной нервной системы. При хирургическом лечении больных со сколиозом в ближайшем по-

Таблица 1

Динамика показателей психоэмоциональной сферы

Показатели, баллы	Пациенты со сколиозом			Контрольная группа
	до операции	через 6 мес. после операции	через 12 мес. после операции	
Тревожность ситуативная	$32,8 \pm 2,4$	$30,1 \pm 2,2$	$28,0 \pm 1,8$	$23,1 \pm 3,3$
Тревожность личностная	$44,6 \pm 3,2$	$44,5 \pm 2,8$	$42,6 \pm 2,5$	$21,7 \pm 1,4$

$P < 0,05$ .