

# ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ ВРАЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ПРОЦЕССА РЕАБИЛИТАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ И МОЛОДЕЖИ С НАРУШЕНИЯМИ ОСАНКИ И СКОЛИОЗОМ

А. Н. Герасевич

Брестский государственный университет им. А. С. Пушкина, г. Брест  
*ger@tut.by*

**Аннотация.** В работе исследованы многочисленные показатели тотальных, длиннотных и поперечных размеров тела, толщина кожно-жировых складок. Выявлены наиболее рейтинговые показатели, по которым группа девочек со сколиозом (n=86) имеет достоверные различия в сравнении с относительно здоровыми школьницами (n=264).

**Abstract.** We have studied numerous indicators of total, long and transverse dimensions of the body, the thickness of skinfolds. Revealed the most rating indicators by which a group of girls with scoliosis (n=86) has significant differences compared to the relatively healthy schoolgirls (n=264).

**Введение.** По данным разных авторов нарушения осанки встречаются в 20–30 % случаев, а по некоторым возрастным группам (12–13 лет) и до 50 % [3, 5]. Несмотря на развитие медицины, применение новых методов диагностики, врачебного контроля и реабилитации, и сколиоз остается достаточно распространенным заболеванием среди школьников и студенческой молодежи [2, 4]. По статистике распространенность сколиоза у детей школьного возраста достигает 15 и более % [1, 5].

В настоящее время применяется комплексная методика лечения и реабилитации таких состояний [1, 4, 5]. Важным для профилактики и коррекции нарушений осанки, а также реабилитации при сколиозе является поиск новых методов (методик) для врачебно-педагогического сопровождения лечебного процесса такого контингента.

**Целью работы** было исследование показателей, характеризующих состояние организма девочек со сколиозом в возрасте 11–15 лет и определение их рейтинга в комплексной методике врачебно-педагогического контроля процесса реабилитации таких детей.

**Методы исследования.** В работе использованы методы аналитического обзора литературы, антропометрические измерения, калиперометрия.

В обследовании приняли участие 86 девочек со сколиозом (I–IV степеней) из школы-интерната г. Бреста и 264 относительно здоровых школьниц из общеобразовательных школ г. Бреста.

Антропометрические измерения проводили по длиннотным размерам тела, поперечным размерам костей (локоть, колено, бедро), обхватным размерам тела (конечностей, талии и таза), обхватным размерам грудной клетки (вдох, выдох, пауза), а также толщине шести кожно-жировых складок (КЖС) и их сумме.

Средние значения результатов получали методами математической статистики, достоверность различий между результатами определяли с использованием *t*-критерия Стьюдента.

**Результаты и их обсуждение.** По тотальным размерам тела проявлялась тенденция больших средних значений показателей длины и массы тела девочек со сколиозом в возрастных группах 11–13 лет. Достоверные превышения были обнаружены в возрастной группе 12 лет: по массе тела – на 7,13 кг, по длине тела – на 6,07 см (в обоих случаях,  $P < 0,01$ ). В возрасте 14–15 лет в обеих группах были близкие по величине результаты.

По поперечным размерам костей различия показателей проявлялись разнонаправлено. Не было отмечено четко выраженных закономерностей. Однако были получены отдельные достоверные различия между средними значениями результатов девочек со сколиозом и здоровых: превышение результата у девочек со сколиозом – по ширине бедер – на 2,21 мм (11 лет,  $P < 0,05$ ) и на 1,79 мм (12 лет,  $P < 0,01$ ); по ширине диафиза плечевой кости – на 3,3 мм (14 лет,  $P < 0,05$ ).

Среди обхватных размеров тела наибольшее число достоверных различий (по три) получено по величинам окружности плеча, предплечья, талии и таза, наименьшее (одно) – по окружности бедра. В подавляющем большинстве случаев величина обхватных размеров тела девочек со сколиозом была больше, чем у здоровых девочек. И только в возрастной группе 14 лет соотношение было обратным. Диапазон различий составил: по окружности плеча – 1,25–1,82 см (12–14 лет,  $P < 0,05–0,01$ ), по окружности предплечья – 1,48–1,94 см (11–13 лет,  $P < 0,05, 0,001$ ), по окружности талии – 3,33–11,97 (11, 13, 14 лет,  $P < 0,05, 0,001$ ), по окружности таза – 4,79–8,03 см (11, 12, 14 лет,  $P < 0,05–0,001$ ), по окружности бедра – 4,86 см (11 лет,  $P < 0,05$ ), по окружности голени – 1,99–2,43 см (11, 12 лет,  $P < 0,05$ ).

Среди обхватных размеров грудной клетки отмечены достоверные различия по всем показателям (вдох, выдох, пауза) в возрасте 11–13 лет. В группе девочек со сколиозом результаты были выше, чем у здоровых. Диапазон различий по показателям составил: по окружности грудной клетки на вдохе – 4,61–5,98 см ( $P < 0,05–0,001$ ), на выдохе – 5,06–6,11 см ( $P < 0,05, 0,001$ ), на паузе – 4,24–5,71 ( $P < 0,05, 0,001$ ).

В возрастных группах 14–15 лет обнаруженная тенденция меняет свой знак на обратный, впрочем, не достигая необходимого уровня достоверности.

Определение толщины КЖС позволило уточнить топографию распределения подкожного жира в группах девочек со сколиозом по сравнению со здоровыми девочками. Среди этой группы показателей наибольшее количество достоверных различий (по три) получено по величине КЖС на двуглавой мышце плеча и икроножной мышце. При этом средние значения результатов были больше у девочек со сколиозом по сравнению со здоровыми школьницами. Диапазоны различий по толщине КЖС составили: на двуглавой мышце – 3,64–5,38 мм (11, 12, 14 лет,  $P < 0,05$ ), на икроножной мышце – 5,82–7,05 мм (12–14 лет,  $P < 0,05$ ).

**Выводы.** 1. По различным показателям, которые использовались в работе, наибольшее количество достоверных различий между девочками со сколиозом и здоровыми школьницами получено в группе 12-летних детей, а наименьшее – в группе детей 15 лет.

2. Установлено, что в число показателей, по которым определяется наибольшее количество достоверных различий между группами обследуемых девочек, входят обхватные размеры тела (окружности плеча, предплечья, талии и таза), обхватные размеры грудной клетки (окружности на вдохе, выдохе и паузе), а также толщина кожно-жировых складок на двуглавой мышце плеча и икроножной мышце.

3. Полученные рейтинговые показатели можно использовать в качестве высокоинформативных для врачебно-педагогического контроля в процессе проведения реабилитационных мероприятий с детьми, имеющими сколиоз.

## Литература

1. Алексеевко, И. Г. Комплексная реабилитация при идиопатическом сколиозе / И. Г. Алексеевко, А. А. Скоблин, В. Ф. Моржов // Мед.-соц. экспертиза и реабилитация. – 2003. – № 2. – С. 22–26.
2. Казьмин, А. И. Сколиоз / А. И. Казьмин, И. И. Кон, В. Е. Беленький. – М. : Медицина, 1981. – 272 с.
3. Потапчук, А. А. Осанка и физическое развитие детей. Программы диагностики и коррекции нарушений / А. А. Потапчук, М. Д. Дидур. – СПб. : Речь, 2001. – 166 с.
4. Тесаков, Д. К. Стандартизация лечения детей и подростков с диспластическим (идиопатическим) сколиозом / Д. К. Тесаков, И. Р. Воронович // Вестн. травматол. ортопед. имени Н. Н. Приорова. – 2001. – № 4. – С. 21–24.
5. Физическая реабилитация детей с нарушениями осанки и сколиозом : учеб.-метод. пособие / Л. А. Скиндер, А. Н. Герасевич, Т. Д. Полякова, М. Д. Панкова. – Брест : БрГУ, 2012. – 210 с.