

Таблица 1 – Сравнительная характеристика основных параметров позвоночного столба у детей до и после проведения курса АФК

Показатели	Группа детей		p
	до курса АФК	после курса АФК	
Шейный лордоз (°)	45,0 (38,0-53,0)	39,5 (36,0-42,0)	<0,001
Грудной кифоз (°)	41,0 (34,0-50,0)	38,5 (29,0-43,0)	<0,001
Поясничный лордоз (°)	39,5 (33,0-44,0)	41,0 (35,0-47,0)	0,922
Перекося таза (мм)	3,0 (3,0-4,0)	2,0 (0,0-3,0)	0,001
Скручивание таза (°)	2,0 (2,0-3,0)	2,0 (1,0-3,0)	0,040

**Выводы.** Результаты данного исследования могут свидетельствовать о том, что подобранные лечебные процедуры эффективны для устранения функциональных нарушений позвоночного столба у детей среднего школьного возраста.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Мансурова, Г.Ш. Нарушения опорно-двигательного аппарата у детей школьного возраста / Г.Ш. Мансурова [и др.] // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2017. – № 62. – С. 187-188.
2. Бегидова, Т. П. Основы адаптивной физической культуры: учеб. пособие / Т. П. Бегидова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2020. – С. 8-9.
3. Реброва, О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва. – М.: Медиа Сфера, 2002. – С. 109-112.
4. Чечетин, Д.А. Коррекция нарушений костно-мышечного взаимоотношения позвоночного столба у детей средствами адаптивного физического воспитания / Д.А. Чечетин, С.Н. Никонович // Актуальные проблемы медицины. – Гомель. – ГГМУ, 2020. – Выпуск 21, Т. 4. – С. 149-150.

## УВЕЛИЧЕНИЕ ПОДВИЖНОСТИ ПОЗВОНОЧНИКА В ПРОЦЕССЕ КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ОСАНКИ У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Чечетин Д. А.

*Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека, Гомель, Беларусь*

**Актуальность.** Современные условия жизни, характер основных видов деятельности школьников приводит к дефициту движений, вызывает статическое перенапряжение мышц, формирует неправильное физическое развитие, и как

следствие, наблюдается значительный рост различных видов нарушений осанки. Особое беспокойство вызывает средний школьный возраст, в котором происходит интенсивный рост и развитие основных систем детского организма [1].

**Цель.** Увеличить подвижность позвоночника в процессе коррекции нарушений осанки у детей среднего школьного возраста.

**Методы исследования.** Исследование проводилось в ГУ «РНПЦ радиационной медицины и экологии человека», в котором участвовало 30 детей (15 мальчиков и 15 девочек) в возрасте от 10 до 14 лет. После проведенного инструментального метода исследования с помощью компьютерной оптической топографии DIERS formetrik 3D, у детей были выявленные различные виды нарушений осанки.

Для определения уровня подвижности позвоночника у детей были использованы специальные двигательные тесты, с использованием сантиметровой ленты, состоящие из 4 упражнений. Измерение проводилось в объективных величинах (в сантиметрах).

Контрольные упражнения были доступны для всех исследуемых детей, вне зависимости от их физической и технической подготовленности.

Увеличение подвижности позвоночника у детей осуществлялось в 3 этапа:

1 этап – развитие суставной гимнастики. На данном этапе развивались не только суставы, но и укреплялся мышечно-связочный аппарат для улучшения эластических свойств и достижения прочности мышц и связок. При этом происходило систематическое воздействие на те суставы, которые без применения физических упражнений менее всего развиваются в повседневной деятельности;

2 этап – укрепление подвижности в каждом сегменте позвоночного столба. На этом этапе осуществлялось развитие максимальной амплитуды в тех движениях, которые способствуют быстрейшему овладению техникой выполнения упражнений на развитие подвижности мышц и связок позвоночника для улучшения результатов;

3 этап – сохранение подвижности позвоночника на достигнутом уровне. Подвижность позвоночника неустойчива. Если не продолжать занятия, то достигнутые результаты ухудшатся, поэтому упражнения на растягивание выполнялись в течение всего периода коррекции нарушений осанки у детей [2].

Статистический анализ результатов исследования проводился с помощью прикладных компьютерных программ MS Excel и пакета STATISTICA 10.0 StatSoft Inc. (USA). Данные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха  $Me$  ( $Q_1$ ;  $Q_3$ ). При сравнении результатов статистически значимыми считали различия при  $p < 0,050$  [3].

**Результаты и их обсуждение.** После проведения курса по увеличению подвижности позвоночника в процессе коррекции нарушений осанки, через 1 год, детям было проведено повторное исследование, которое показало статистически значимую положительную динамику по всем тестовым показателям: подвижность

позвоночника на наклон вперёд ( $p=0,046$ ), подвижность позвоночника на изгиб назад ( $p=0,044$ ), правая боковая подвижность позвоночника ( $p=0,029$ ), левая боковая подвижность позвоночника ( $p=0,032$ ) (табл. 1).

Таблица 1 – Сравнительная характеристика основных тестовых показателей подвижности позвоночника у детей до и после проведения курса по коррекции нарушений осанки

№ п/п	Тестовый показатель	Группы		p
		<i>до коррекции</i>	<i>после коррекции</i>	
1.	Подвижность позвоночника на наклон вперёд (см).	4,0 (2,0-5,0)	6,0 (4,0-8,0)	0,046
2.	Подвижность позвоночника на изгиб назад (см).	5,0 (3,0-7,0)	8,0 (5,0-10,0)	0,044
3.	Правая боковая подвижность позвоночника (см).	9,0 (7,0-11,0)	11,0 (9,0-13,0)	0,029
4.	Левая боковая подвижность позвоночника (см).	8,0 (5,0-12,0)	10,0 (8,0-14,0)	0,032

**Выводы.** Данные результатов исследования свидетельствуют о том, что подобранная методика по увеличению подвижности позвоночника эффективна в процессе коррекции нарушений осанки у детей среднего школьного возраста.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Мирская, Н.Б. Факторы риска, негативно влияющие на формирование костно-мышечной системы детей и подростков в современных условиях / Н. Б. Мирская // Гигиена и санитария. – 2013. – № 1. – С. 65.
2. Чечетин, Д. А. Динамика изменений силовой выносливости мышц туловища у детей в процессе коррекции нарушений костно-мышечного взаимоотношения позвоночного столба / Д. А. Чечетин, А. В. Макарич // Медико-биологические проблемы жизнедеятельности, 2022. – № 2 (28). – С. 114-121.
3. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. – М.: Медиа Сфера, 2002. – С. 109-112.