

УДК 372.363:796:572.511.2

КОРРЕКЦИЯ И ПРОФИЛАКТИКА НАРУШЕНИЙ ОСАНКИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ФИТБОЛ-ГИМНАСТИКИ

Черницына Н.В.

*ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет», Ханты-Мансийск,
e-mail: cherni62@mail.ru*

Проведен анализ эффективности использования фитбол-гимнастики как средства коррекции и профилактики нарушения осанки у детей старшего дошкольного возраста. Исследование коррекции и профилактики нарушений осанки у старших дошкольников средствами фитбол-гимнастики проводилось на базах дошкольных образовательных учреждений г. Ханты-Мансийска. В исследовании приняли участие 20 детей старшего дошкольного возраста, имеющих I степень сколиоза. Они были разделены на две группы: экспериментальную и контрольную. Дети контрольной группы занимались по основной общеобразовательной программе дошкольного образования «От рождения до школы». Для детей экспериментальной группы в данную программу были дополнительно включены комплексы фитбол-гимнастики. Занятия были сгруппированы в три периода: подготовительный, основной и заключительный. Длительность подготовительного периода один месяц, основного пять и заключительного три месяца. Для оценки нарушений осанки применяли следующие методы: выявление нарушений осанки во фронтальной плоскости производили с помощью измерения ромба Машкова и треугольников талии, в сагиттальной плоскости – измерения глубины шейного и поясничного лордозов и величины плечевого индекса. Для определения функциональных возможностей позвоночника использовали тест на гибкость по Э.Я. Степаненковой, В.Н. Шебеко. В ходе эксперимента были выявлены результаты, свидетельствующие об изменении состояния осанки в лучшую сторону под влиянием занятий фитбол-гимнастикой: выявлена тенденция к снижению асимметрии верхней части и достоверное снижение асимметрии нижней части грудной клетки; устранено искривление поясничного отдела позвоночника; увеличилась глубина шейного и поясничного прогибов позвоночника до возрастной нормы; улучшился показатель плечевого индекса до нормы; увеличилась гибкость поясничного отдела позвоночника.

Ключевые слова: дошкольники, сколиоз, лордоз, фитбол-гимнастика, фронтальная плоскость, сагиттальная плоскость, ромб Машкова, треугольники талии

CORRECTION AND PREVENTION OF BACKGROUND DISORDERS IN CHILDREN OF SENIOR PRESCHOOL AGE BY MEANS OF FITBALL GYMNASTICS

Chernitsyna N.V.

Yugra State University, Khanty-Mansiysk, e-mail: cherni62@mail.ru

The analysis of the effectiveness of the use of fitball gymnastics as a means of correcting and preventing posture disorders in children of senior preschool age has been carried out. The study of the correction and prevention of violations of posture in older preschoolers by means of fitball-gymnastics was conducted on the bases of preschool educational institutions of the city of Khanty-Mansiysk. The study involved 20 children of preschool age with I degree of scoliosis. They were divided into two groups: experimental and control. The children of the control group were engaged in the basic general education program of pre-school education «From Birth to School.» For the children of the experimental group, the fitball-gymnastics complexes were additionally included in this program. Classes were grouped into three periods: preparatory, main and final. The duration of the preparatory period is one month, the main five and the final three months. The following methods were used to assess posture disorders: frontal plane posture was detected by measuring Mashkov's rhombus and waist triangles, and in the sagittal plane, measuring the depth of the cervical and lumbar lordosis and the size of the brachial index. To determine the functionality of the spinal column, a test for flexibility according to E. Ya. Stepanenkova, V.N. Shebeko. In the course of the experiment, results were revealed that indicate a change in the state of posture for the better under the influence of fitball exercises: revealed a tendency to reduce the asymmetry of the upper part and a significant reduction in the asymmetry of the lower part of the chest; eliminated the curvature of the lumbar spine; the depth of the cervical and lumbar flexures of the spine increased to the age norm; improved index of the shoulder index to the norm; increased flexibility of the lumbar spine.

Keywords: preschool children, scoliosis, lordosis, fitball-gymnastics, frontal plane, sagittal plane, Mashkov's rhombus, triangles of the waist

В трудах отечественных и зарубежных авторов достаточно полно изучены процессы формирования осанки, причины, приводящие к различным нарушениям, а также различные методы ее коррекции [1, с. 151; 2, с. 8; 3, с. 82]. Но, несмотря на достаточно глубокую теоретическую проработку проблемы, она, судя по значительному числу детей дошкольного возраста, имеющих отклонения в формировании осанки, остается нерешенной и в настоящее время.

Одним из перспективных направлений оптимизации системы физического воспитания детей, имеющих нарушения осанки, является поиск новых технологий, в которых использование специально подобранных физических упражнений даст положительный эффект в профилактике и коррекции нарушений осанки [4, с. 68; 5, с. 37; 6, с. 71].

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность использования фитбол-гимнастики в процессе физического воспитания детей старшего дошкольного возраста.

Материалы и методы исследования

Изучение влияния комплексов фитбол-гимнастики на коррекцию и профилактику нарушений осанки у старших дошкольников проводилось на базах дошкольных образовательных учреждений «Теремок», «Сказка», «Улыбка», «Незнайка» г. Ханты-Мансийска.

В исследовании приняли участие 20 детей старшего дошкольного возраста, имеющих явные нарушения осанки. Они были разделены на две группы: экспериментальную и контрольную. Дети контрольной группы занимались по основной общеобразовательной программе дошкольного образования «От рождения до школы». Для детей экспериментальной группы в данную программу были дополнительно включены комплексы фитбол-гимнастики.

Комплексы фитбол-гимнастики, учитывающие возможность коррекции и профилактики каждого дефекта осанки, были разработаны с учётом выявленных ранее у старших дошкольников нарушений осанки [7, с. 42].

Основными отличительными особенностями от традиционных средств физического воспитания являлись:

– наличие организационных и методических подходов в коррекции и профилактике нарушений осанки, предполагающих усиленный характер средств воздействия на улучшение тонуса и трофики мышц позвоночного столба, выработка сильного мышечного корсета удерживающего позвоночник; у старших дошкольников;

– индивидуальный учёт и градация по степени развития признаков нарушения осанки;

– комплексное сочетание двухразовых занятий в неделю и индивидуальная работа по заданию, с родителями в домашних условиях. Занятия рассчитаны на три периода: подготовительный, основной и заключительный. Длительность подготовительного периода один месяц, основного пять и заключительного три месяца.

В подготовительном периоде дети познакомились с техникой выполнения упражнений на фитболах в различных положениях: сидя на фитболе, лёжа «грудь на фитболе», лёжа «спина на фитболе», сидя «фитбол как опора», стойка на коленях [8, с. 53; 9, с. 18].

В основном периоде происходило статодинамическое укрепление мышечно-связочного аппарата, тренировалась функция равновесия, увеличивалась динамическая сила мышц конечностей и статическая сила мышечного корсета, оптимизировались функции внутренних систем и органов, а также в данном периоде происходило формирование навыка правильной осанки.

В заключительном периоде отрабатывались и закреплялись навыки правильной осанки.

Примерный комплекс фитбол-гимнастики в основной период:

Упражнения направлены на общее укрепление организма, подготовку мышечно-связочного аппарата к прогрессивным нагрузкам.

Количество серий – 2–3; кол-во повторов – 8–10 раз; интервал отдыха – 2–3 мин; темп средний.

Задачи:

1. Общее укрепление организма.
2. Ознакомление с техникой выполнения упражнений с фитболом в поло-

жении лёжа, в стойке «на коленях, грудь на фитболе», сидя на фитболе.

3. Увеличение динамической силы мышц конечностей и статической силы мышц туловища.

4. Обучение правильному дыханию при выполнении упражнений.

Оборудование: фитболы.

Упражнения:

1. Поочерёдное поднимание прямых ног в положении «лёжа на спине».

Методические рекомендации: ноги в коленях не сгибать, сохранять равновесие, темп средний.

2. Одновременное поднимание прямых рук и ног в положении «лёжа на спине».

Методические рекомендации: руки в локтях и ноги в коленях не сгибать.

3. Опускание прямой ноги в положении «лёжа на боку».

4. Поднимание прямой ноги в положении «лёжа на боку».

Методические рекомендации: ноги в коленях не сгибать.

5. Поднимание таза в положении «сидя, спина на фитболе».

Для оценки эффективности фитбол-гимнастики как средства коррекции и профилактики нарушения осанки у детей старшего дошкольного возраста использовали следующие методы: для выявления нарушений осанки во фронтальной плоскости проводили измерение ромба Машкова и треугольников талии, в сагиттальной плоскости – измерение глубины шейного и поясничного лордозов и плечевого индекса. Для определения функциональных возможностей позвоночника использовали тест на гибкость по Э.Я. Степаненковой, В.Н. Шебеко.

Результаты исследования и их обсуждение

Данные анализа ромба Машкова показывают, что при сравнении показателей L-1 и L-2 (расстояние от 7-го шейного позвонка до нижнего угла лопатки) у детей экспериментальной и контрольной группы до начала эксперимента выявлена достоверная асимметрия верхней части грудной клетки, что доказывает наличие искривления верхнегрудного отдела позвоночника во фронтальной плоскости (табл. 1).

При сравнении показателей M-1 и M-2 (расстояние от нижнего угла лопатки до пятого поясничного позвонка) у ребят экспериментальной группы также выявлена асимметричность нижней части грудной клетки, вследствие искривления нижнегрудного отдела позвоночника, а в контрольной группе различия находятся на уровне тенденции.

После цикла проведенных занятий и повторного обследования в экспериментальной группе различия сохранились, но достоверность различий для показателей уменьшилась, что говорит о положительном влиянии комплексов фитбол-гимнастики. В контрольной группе различия в показателях сохранились.

При оценке треугольников талии установлено, что до эксперимента имелись существенные различия в показателях правых и левых треугольников талии у детей обеих групп. Это доказывает наличие искривления в поясничном отделе позвоночника. После проведенных занятий различия в показателях стали недостоверными в обеих группах, что указывает на повышение симметричности треугольников талии и устранение искривления поясничного отдела. Предположительно, эти изменения могут быть обусловлены активными ростовыми процессами позвоночника в данном возрасте (табл. 2).

Однако в экспериментальной группе показатели правой и левой стороны практически сравнялись, а в контрольной – различия остались, хотя и недостоверные.

При анализе изгибов позвоночника в сагиттальной плоскости было отмечено, что до проведения эксперимента показатели глубины шейного и поясничного лордозов у старших дошкольников в экспериментальной и контрольной группах не соответствовали возрастной норме (2–3 см) и между группами не различались. После цикла занятий фитбол-гимнастикой в экспериментальной группе выявлена тенденция к увеличению глубины шейного и достоверное увеличение поясничного прогиба позвоночника, в то время как в контрольной наблюдалась лишь тенденция (табл. 3).

Отклонение величины функционального изгиба позвоночника от

нормы в сагиттальной плоскости приводит к сутулости. В этом случае снижается плечевой показатель. На наличие хорошей осанки указывает плечевой показатель больше 85%. До проведения занятий фитбол-гимнастики у детей экспериментальной и контрольной групп плечевой индекс

был ниже нормы. После повторного обследования дошкольников экспериментальной группы плечевой индекс существенно изменился в большую сторону, в то время как у детей контрольной группы значительных изменений в показателе плечевого индекса не произошло (табл. 4).

Таблица 1

Сравнительная характеристика влияния комплексов фитбол-гимнастики на симметричность ромба Машкова у старших дошкольников до и после эксперимента ($M \pm m$)

Показатели	Экспериментальная группа				Контрольная группа			
	до	$p < 0,05$	после	$p < 0,05$	до	$p < 0,05$	после	$p < 0,05$
L1, (см)	13,2 ± 0,41	2,6	17,9 ± 0,52	2,1	12,9 ± 0,34	2,5	18,9 ± 0,34	2,6
L2, (см)	11,7 ± 0,39		16,1 ± 0,67		10,6 ± 0,37		17 ± 0,39	
M1, (см)	15,1 ± 0,54	2,5	20,1 ± 0,54	2,3	15,4 ± 0,87	1,6	20,4 ± 0,89	1,6
M2, (см)	13,5 ± 0,30		18,6 ± 0,33		13,5 ± 0,8		18,4 ± 0,89	

Примечание: p – достоверность различий между показателями до и после эксперимента внутри группы.

Таблица 2

Сравнительная характеристика влияния комплексов фитбол-гимнастики на симметричность треугольников талии у старших дошкольников до и после эксперимента ($M \pm m$)

Показатели	Экспериментальная группа				Контрольная группа			
	до	$p < 0,05$	после	$p < 0,05$	до	$p < 0,05$	после	$p < 0,05$
Состояние треугольников талии слева, (см)	3,5 ± 0,26	2,7	3,7 ± 0,21	0,3	2,9 ± 0,37	2,5	3,4 ± 0,26	0,7
Состояние треугольников талии справа, (см)	4,6 ± 0,30		3,8 ± 0,13		4,4 ± 0,45		4,5 ± 0,40	

Примечание: p – достоверность различий между показателями до и после эксперимента внутри группы.

Таблица 3

Сравнительная характеристика влияния комплексов фитбол-гимнастики на глубину лордозов позвоночника у старших дошкольников до и после эксперимента ($M \pm m$)

Показатели	Экспериментальная группа			Контрольная группа			$p_1 < 0,05$	$p_2 < 0,05$
	до	после	$p < 0,05$	до	после	$p < 0,05$		
Глубина шейного лордоза, (см)	2,9 ± 0,27	3,4 ± 0,16	1,5	2,5 ± 0,16	2,8 ± 0,13	1,4	0,8	2,8
Глубина поясничного лордоза, (см)	2,5 ± 0,22	3,2 ± 0,2	2,3	2,4 ± 0,16	2,6 ± 0,16	0,8	0,8	2,3

Примечание: p – достоверность различий внутри группы после эксперимента; p_1 – достоверность различий показателей между группами до эксперимента; p_2 – достоверность различий между группами после эксперимента.

Таблица 4

Сравнительная характеристика влияния комплексов фитбол-гимнастики на показатель плечевого индекса у старших дошкольников до и после эксперимента ($M \pm m$)

Показатели	Экспериментальная группа			Контрольная группа			$p_1 < 0,05$	$p_2 < 0,05$
	до	после	$p < 0,05$	до	после	$p < 0,05$		
Плечевой индекс, (%)	$78,4 \pm 0,93$	$85,8 \pm 0,74$	2,3	$79,5 \pm 0,45$	$80,7 \pm 0,36$	2,05	1,4	2,1

Примечание: p – достоверность различий внутри группы после эксперимента; p_1 – достоверность различий показателей между группами до эксперимента; p_2 – достоверность различий между группами после эксперимента.

Таблица 5

Сравнительная характеристика влияния комплексов фитбол-гимнастики на развитие гибкости у старших дошкольников до и после эксперимента ($M \pm m$)

Показатели	Экспериментальная группа			Контрольная группа			$p_1 < 0,05$	$p_2 < 0,05$
	до	после	$p < 0,05$	до	после	$p < 0,05$		
Гибкость, (см)	$3,34 \pm 0,13$	$6,68 \pm 0,16$	2,7	$3,41 \pm 0,10$	$4,43 \pm 0,11$	2,3	1,2	2,8

Примечание: p – достоверность различий внутри группы после эксперимента; p_1 – достоверность различий показателей между группами до эксперимента; p_2 – достоверность различий между группами после эксперимента.

Для определения функциональных возможностей позвоночника использовали тест на гибкость по методике Э.Я. Степаненковой, В.Н. Шебеко. До проведения эксперимента у дошкольников экспериментальной и контрольной группы показатель гибкости позвоночника был ниже установленных возрастных критериев (девочки 6–8 см, мальчики 3–6). После повторного исследования в конце эксперимента показатель гибкости у детей обеих групп достоверно улучшился. Но если в контрольной группе это улучшение предположительно произошло в результате физиологического роста конечностей, то в экспериментальной – благодаря и росту конечностей, и занятиям фитбол-гимнастикой, что подтверждает высокая достоверность различий между группами ($p = 2,8$) (табл. 5).

Заключение

Таким образом, в ходе эксперимента по коррекции и профилактике нарушений осанки у старших дошкольников были выявлены результаты, свидетельствующие об изменении состояния

осанки в лучшую сторону под влиянием занятий фитбол-гимнастикой:

- выявлена тенденция к снижению асимметрии верхней части и достоверное снижение асимметрии нижней части грудной клетки;
- устранено искривление поясничного отдела позвоночника;
- увеличилась глубина шейного и поясничного прогибов позвоночника до возрастной нормы;
- улучшился показатель плечевого индекса до нормы;
- увеличилась гибкость поясничного отдела позвоночника.

Список литературы

1. Толстова Т.И., Козеевская Н.А. Современные представления об осанке (обзор литературы) // Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова. 2017. Т. 25. № 1. С. 149–156.
2. Белоусова Н.А. Оценка состояния функциональной регуляции организма у школьников со сколиотической осанкой // Фундаментальные и прикладные исследования: проблемы и результаты. 2012. № 2. С. 7–10.
3. Момент А.В., Семенов Д.В. Нарушение пострурального контроля у детей младшего школьного возраста со сколиотической осанкой // Гимнастика

и современный фитнес: материалы Всероссийской научной интернет-конференции / Под общ. ред. М.Ю. Ростовцевой. 2018. С. 81–83.

4. Болванович А.Е., Усанова А.А., Аширова Н.А., Букаев О.Н. Особенности действия некоторых комплексов лечебной гимнастики при асимметричной осанке и сколиотической болезни I–II степени // Современные тенденции развития науки и технологий. 2016. № 6–4. С. 66–69.

5. Курпан Ю.И. Осанка и корректирующие упражнения // Физическая культура в школе. 2011. № 2. С. 36–39.

6. Фадеева О.В., Сумарокова Т.С. Осанка и основные методы ее коррекции // Современное образование: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей XVI Международной научно-практической конференции. 2018. С. 200–202.

7. Поволяева И.В. Правильная осанка. Вместе играем – спину выпрямляем! // Дошкольная педагогика. 2014. № 8 (103). С. 41–44.

8. Голякова Н.Н., Прокопьева А.Н. Применение фитбол-аэробики и фитбол-гимнастики на занятиях с детьми, имеющими отклонения в состоянии здоровья // Актуальные вопросы образования и науки: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 14 ч. 2014. С. 50–55.

9. Бычкова Т.Н. Фитбол-гимнастика как средство повышения двигательной активности и укрепления опорно-двигательного аппарата детей старшего дошкольного возраста // Образование и наука: современное состояние и перспективы развития: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 10 ч. 2013. С. 17–19.