

Профилактика асимметричной осанки школьников среднего возраста средствами физической реабилитации

Гулбани Р.Ш.¹, Заед Ю.В.¹, Хагнер-Деренговска Магдалена²

Институт здоровья, спорта и туризма классического частного университета¹

Высшая школа наук о здоровье², Быдгощ, Польша

Аннотации:

Рассмотрены вопросы нарушения осанки во фронтальной плоскости у школьников среднего возраста. В исследовании принимали участие 20 школьников (девочки и мальчики) 12-14 лет. Выполнена оценка состояния осанки. Выявлены нарушения осанки с преобладанием правосторонней асимметрии туловища. Предложены комплексы средств физической реабилитации, основным компонентом которых являются корригирующие упражнения. Определено положительное воздействие комплексов, направленных на профилактику асимметричной осанки школьников.

Гулбани Р.Ш., Заед Ю.В., Хагнер-Деренговска Магдалена. Профілактика асиметричної постави школярів середнього віку засобами фізичної реабілітації. Розглянуто питання порушень постави у фронтальній площині у школярів середнього віку. У дослідженні брали участь 20 школярів (дівчата і хлопчики) 12-14 років. Виконана оцінка стану постави. Виявлено порушення постави переважно правобічної симетрії тулубу. Запропоновано комплекси засобів фізичної реабілітації, основним компонентом яких є корегуючі вправи. Визначена позитивна дія комплексів, що спрямовані на профілактику асиметричної постави школярів.

Gulbani R.Sh., Zaed Yu.V., Hagner-Derengowska M. Prophylaxis of asymmetric carriage of schoolboys of middle age by facilities of physical rehabilitation. The questions of violation of carriage are considered in a frontal plane for schoolboys of middle age. In research took part 20 schoolboys (girls and boys) of 12-14 years old. The estimation of the state of carriage is executed. Violations of carriage are exposed with predominance of right-side asymmetry of trunk. The complexes of facilities of physical rehabilitation, the basic component of which are correcting exercises, are offered. Positive influence of complexes, directed on the prophylaxis of asymmetric carriage of schoolboys is certain.

Ключевые слова:

школьники, асимметрия, осанка, коррекция, реабилитация, профилактика.

школярі, асиметрія, постава, корекція, м'язи, реабілітація, вправи, профілактика.

schoolboys, asymmetry, carriage, correction, rehabilitation, prophylaxis.

Введение.

Вопросы нарушений осанки у школьников среднего возраста изучались многими отечественными и зарубежными специалистами [2, 4, 7]. Но и теперь эта проблема остаётся актуальной во всём мире и на Украине, в частности [8].

К нарушениям осанки во фронтальной плоскости относится асимметричная осанка, которая характеризуется изменениями симметрии между правой и левой стороной туловища, без морфологических изменений в позвонках [7].

При выявлении асимметричной осанки желательно немедленно приступить к коррекции т. к., её деформирующее влияние ослабляет группы мышц, поддерживающих позвоночник, а в последствии нарушается взаиморасположение внутренних органов и организм становится уязвим к различным заболеваниям [4, 7, 8].

Анализ специальной литературы свидетельствует о том, что зачастую в практике воспитания правильной осанки используются методы, приводящие к другим нарушениям осанки. Это способствует проявлению других нарушений, приводящих к мышечному напряжению, сокращению мышц с одной стороны тела и расслаблению с другой. Немаловажной проблемой остаётся правильный подбор корригирующих упражнений по виду нарушений осанки и физиологической индивидуальности, их дозировка, а так же учет ошибок при их выполнении и их исправление [2, 4, 7, 8].

Перечисленные положения указывают на актуальность проблемы, что и обусловило выбор темы исследования. Они явились основанием при составлении комплексов упражнений и подборе средств физической реабилитации, направленных на коррекцию

асимметричной осанки.

Анализ научно-исследовательской литературы показал, что основными причинами возникновения асимметричной осанки авторы считают фиксированные позы, неправильные положения тела стоя и сидя, не соответствие школьной мебели гигиеническим нормам, асимметричное распределение тяжестей школьных сумок, гиподинамию, не информированность детей и родителей о профилактике правильной осанки и пр. [1, 2, 4, 8, 9].

В 12—15 лет одной из характерных особенностей физического развития является временное нарушение пропорций тела. Рост конечностей значительно опережает рост туловища, в связи с чем, движения становятся угловатыми, неуклюжими. За интенсивным ростом скелета и развитием мышечной системы не всегда поспевает развитие внутренних органов. В частности, сердце обычно опережает в росте кровеносные сосуды, что может быть причиной повышения артериального давления крови и затруднения в работе сердца [6].

По мнению большинства авторов, подбирая упражнения коррекционной направленности, необходимо ориентироваться на статические упражнения, укрепляющие мышцы без нагрузки на опорные элементы и не использовать движения большой амплитуды [6, 8].

Вместе с тем, несмотря на многочисленные исследования по проблеме нарушений осанки школьников, вопросам использования физических упражнений корригирующего направления не уделяется должное внимание.

Выбранное направление исследования соответствует научному плану Классического частного университета «Теоретико-методические основы физического воспитания и физической реабилитации

разных групп населения» номер госрегистрации 0107U004193.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Целью исследования является коррекция и профилактика асимметричной осанки школьников среднего возраста с использованием средств и методов физической реабилитации, основным компонентом которой являются физические упражнения корригирующего направления.

Основная задача исследования – определить влияние подобранных средств физической реабилитации для профилактики асимметричной осанки в процессе обучения детей в школе на уроках физической культуры и во время физкультпауз.

Результаты исследований

В исследовании принимали участие 20 школьников (девочки и мальчики) 12-14 лет лица № 34 города Запорожье. Все испытуемые после предварительных контрольных измерений были разделены на две равноценные группы, экспериментальную и контрольную, в каждой по 10 человек.

Многие из испытуемых имеют миопию разных степеней. Почти все школьники входят в специальную медицинскую группу по физической культуре. По этой причине выполнение контрольных упражнений, а также тестирование по стандартам практически здоровых детей были не возможны.

В контрольной группе занятия продолжались по обычной программе для спецгрупп. В экспериментальной группе было выделено 10 минут в конце урока, где занятия проводились по разработанной нами коррекционной программе.

Комплекс коррекционной программы выполнялся по следующей схеме:

- упражнения растягивающего характера и на гибкость для позвоночника и коррекции асимметрии мышечных тонусов;

- между силовыми упражнениями, для укрепления мышц корсета, пресса и ягодиц, выполнялись упражнения на гибкость, особое внимание уделялось фиксатору лопаток;

- между растягивающими упражнениями в виде «активного отдыха» использовались дыхательные упражнения, с концентрацией на асимметричных отделах позвоночника, индивидуальных для каждого ребенка;

- в конце 10 минутного комплекса 2 минуты уделялись упражнениям на расслабление.

Все упражнения выполнялись в положении лёжа на полу или гимнастической скамейке, с интервалами между упражнениями 3-5 секунд. Силовые упражнения выполнялись, начиная с 3-4 сек (удержание положения тела), и до 15 секунд - постепенное увеличение амплитуды, но, не доводя ее до максимальной. Все упражнения выполнялись в медленном и среднем темпе [2; 7; 8].

Между упражнениями для укрепления «мышечного корсета» выполнялись специальные растягивающие корригирующие упражнения для осанки. Особое внимание уделялось мышцам, в которых уже наметилась

тенденция к ригидности и привычному укорочению. Поэтому участникам экспериментальной группы был предложен комплекс растягивающих упражнений, в положении стоя, составленный из элементов йоги, для выполнения дома в форме гигиенической гимнастики (утром или вечером).

Для контроля за осанкой участники эксперимента были оценены и тестированы по следующим показателям:

1. Антропометрическая оценка осанки во фронтальной плоскости по карте рейтинга осанки Хоули и Френкса, в баллах [4];
2. Антропометрические исследования по методике Р.Н. Дорохова [3];
3. Тестирование силы и гибкости по методике Т.Ю. Круцевич [5].

Предварительные измерения были выполнены до начала эксперимента в октябре 2010 г. и по окончании, через 4 месяца коррекционных занятий, в начале февраля 2011 года.

Судя по предварительным результатам показателей гибкости, правосторонних асимметрий больше и группы между собой не различаются. После реабилитации по всем показателям наблюдаются различия между группами, с преобладанием показателей у школьников экспериментальной группы.

Статистически достоверно изменились результаты по двум позициям: гибкости в шейном отделе (при $P < 0,05$). В общем, гибкость у школьников экспериментальной группы улучшилась в среднем на 18-20% (таблица 1).

Анализ результатов силовых тестов показал, что до эксперимента в обеих группах наблюдалась силовая мышечная асимметрия. После реабилитации в экспериментальной группе сила мышц левой и правой стороны выровнялась (5 и 6), чего нельзя сказать о результатах контрольной группы.

По окончании эксперимента статистически достоверно стали различаться показатели силы мышц пресса и задней поверхности тела (при $P < 0,05$).

Укрепление мышц корсета привело к симметричной активности мышц правой и левой стороны туловища, что подтверждается результатами оценки осанки. В таблице 2. представлены результаты визуальной оценки осанки во фронтальной плоскости, по рейтинг-карте Хоули и Френкса (модифицированной и дополненной). Оценка выполнялась в баллах: оценка плохо – 4, 5, 6; удовлетворительно – 7, 8, 9; отлично – 10, 11, 12 баллов.

Показатель асимметрии плечевого пояса один из первых замечен при визуализации. Причины, вызывающие его – это ношение школьной сумки на одном плече, сидя за партой принятие позы с опущенной рукой, активация одной руки в быту и т.д. Последствия плечевой асимметрии существенны, т.к. формируют асимметрию лопаток и грудной клетки.

В таблице 2 представлены результаты визуальной оценки осанки по восьми позициям:

- 1) вертикаль шеи;
- 2) горизонталь плечевого пояса;

Таблиця 1

Результаты оценки показателей гибкости и силы в контрольной и экспериментальной группах до и после реабилитации.

№	Показатель, ед. измерения		Контрольная группа	Экспериментальная группа	Значение t
1	Наклон головы вправо, см	До реабилитации	4,55±0,50	4,35±0,44	0,299
		После реабилитации	5,15±0,46	6,85±0,54	2,374
2	Наклон головы влево, см	До реабилитации	5,45±0,44	5,20±0,36	0,434
		После реабилитации	5,80±0,41	7,30±0,47	2,379
3	Наклон туловища вправо, см	До реабилитации	42,50±1,07	42,95±1,21	0,278
		После реабилитации	41,60±0,94	39,50±0,86	1,639
4	Наклон туловища влево, см	До реабилитации	37,55±1,24	36,90±1,33	0,358
		После реабилитации	38,05±1,03	39,55±1,02	1,033
5	Удержание ног на правом боку, сек	До реабилитации	24,50±2,85	25,70±5,43	0,196
		После реабилитации	25,10±2,69	31,80±5,75	1,055
6	Удержание ног на левом боку, сек	До реабилитации	20,10±3,14	20,80±5,63	0,109
		После реабилитации	22,70±2,98	30,60±5,77	1,216
7	Удержание туловища в седе, пресс, сек	До реабилитации	13,20±1,30	12,70±1,47	0,255
		После реабилитации	15,90±2,15	24,50±3,41	2,133
8	Лёжа на животе, руки в стороны (спина, ягодичы)	До реабилитации	42,50±4,75	43,20±5,30	0,098
		После реабилитации	46,20±4,21	59,40±3,46	2,422

3) вертикаль позвоночника;

4) горизонтальная линия нижних углов лопаток;

5) горизонтальная линия сосков груди;

6) вертикаль треугольников талии;

7) симметричное положение пупка относительно вертикали позвоночника;

8) горизонтальная линия ягодичных складок.

Анализ шейного отдела позвоночника показал, что все испытуемые оценены на «плохо» и «удовлетворительно». В конце эксперимента в контрольной группе на 40% - увеличился показатель оценки «удовлетворительно», а в экспериментальной группе на 90%. Отличную оценку получили 10% детей в экспериментальной группе.

По второй позиции таблицы – плечевой пояс, в обеих группах до эксперимента никто не был оценен на «отлично». «Удовлетворительно» получили - 30% детей и 70% - «плохо». Это говорит о том, что у школьников наблюдается асимметрия плечевого пояса. В конце эксперимента в контрольной группе симметрия плечевого пояса улучшилась на 40%, а в экспериментальной - на 80%, то есть положительных изменений в два раза больше. И так, по всем позициям оценки осанки в экспериментальной группе произошли достоверные положительные изменения, в контрольной группе они практически не изменились.

Положительный результат эксперимента позволил сделать следующие практические рекомендации:

- 1) для укрепления мышц корсета желательно выполнять упражнения из исходных положений лёжа на животе, на спине и на боку;
- 2) правильное выполнение упражнений, вырабатывает рефлексы правильной осанки, поэтому необходимы растягивающие и силовые упражнения в режиме утренней гимнастики, с коррекцией вертикали позвоночника и контролем за симметричной нагрузкой на мышцы передней, задней и боковых поверхностей тела.

Вывод:

Тема нарушений осанки у школьников не теряет своей актуальности и требует новых подходов в использовании средств физической реабилитации.

Проведенный эксперимент подтверждает эффективность предложенных мероприятий физической реабилитации, как профилактики и коррекции асимметричной осанки. Укрепление мышечного корсета по периметру тела с чередованием упражнений растягивающего характера поддерживает симметрию правой и левой стороны тела и способствуют сохранению правильной позы. В обеих группах наблюдался прирост по всем показателям, но в экспериментальной

Оценка показателей осанки в контрольной и экспериментальной группах

№	Показатель, ед. измерения, в баллах		Контрольная группа	Экспериментальная группа	Значение t
1	Постановка головы (шеи)	До реабилитации	5,80±0,34	5,90±0,36	0,199
		После реабилитации	6,50±0,23	7,90±0,36	3,211
2	Положение плечевого пояса	До реабилитации	6,30±0,27	6,20±0,21	0,289
		После реабилитации	6,80±0,31	7,90±0,40	2,187
3	Положение вертикали позвоночника	До реабилитации	6,40±0,17	6,30±0,22	0,353
		После реабилитации	6,50±0,17	7,90±0,45	2,861
4	Нижние углы лопаток	До реабилитации	6,30±0,16	6,20±0,21	0,377
		После реабилитации	6,70±0,31	8,00±0,47	2,290
5	Асимметрия сосков	До реабилитации	6,40±0,17	6,30±0,16	0,424
		После реабилитации	6,60±0,17	8,00±0,47	2,790
6	Треугольники талии	До реабилитации	6,50±0,23	6,70±0,27	0,553
		После реабилитации	6,90±0,24	8,50±0,42	3,269
7	Положение живота (пупка)	До реабилитации	6,70±0,31	6,80±0,30	0,227
		После реабилитации	7,00±0,27	8,50±0,36	3,323
8	Положение горизонтали ягодиц	До реабилитации	7,20±0,26	7,00±0,22	0,581
		После реабилитации	7,60±0,17	8,80±0,41	2,700

группе эти изменения статистически достоверны.

Дальнейшие исследования предполагается провести в направлении изучения других возможностей физической реабилитации для общей профилактики нарушений симметрий осанки.

Литература:

- Гагара В.Ф., Гігієна: Навчальний посібник для студентів. / В.Ф. Гагара. – Запоріжжя: ГУ «ЗДМУ», 2004. – 56 с.
- Долженков А.В. Здоровье вашего позвоночника. / А.В. Долженков. – М.: АСТ МОСКВА, 2008. – 208с.
- Дорохов Р.Н. Спортивная морфология: Учебное пособие для высших и средних заведений физкультуры. / Р.Н. Дорохов, В.П. Губа. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. – 236 с.
- Кашуба В.А. Биомеханика осанки. / В.А. Кашуба. – К.: Олимпийская литература, 2003. – 279 с.
- Круцевич Т.Ю., Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей. / Т.Ю. Круцевич, М.И. Воробьев. – К.: Олимпийская литература, 2005. – 195 с.
- Любимова З.В. Возрастная физиология: учебник для студ. высш. учеб. заведений: в 2 ч. Ч. 1. / З.В. Любимова, К.В. Маринова, А.А. Никитина. – М.: ВЛАДОС, 2004. – 304 с.
- Мухин В.М. Физическая реабилитация: Учебник /В.М. Мухин. – М.: ВЛАДОС, 2000. – 327 с.
- Чечельницкая С.М. Нарушения осанки у детей / С.М. Чечельницкая. – Ростов н/Д.: Феникс, 2009. — 286 с.
- Wojciech Hagner. [Traditions and requirements of health of north Kashub people and also frequency of presence abnormality of posture of their children in historical and modern attitudes] Zwyczaj zdrowotne, kondycja zdrowotna mieszkańcyw północnych Kaszub oraz częstosc występowania wad postawy ich dzieci w świetle relacji historycznych i współczesnych. // Wojciech Hagner, Mirosław Kuklik, Ewelina Lulińska - Kuklik, Magdalena Hagner -Derengowska. // Salubritas. Czasopismo naukowe Wyższej Szkoły Nauk o Zdrowiu w Bydgoszczy. 2010. – N1. - P. 23-33.

Поступила в редакцию 05.03.2011г.
Гулбани Раиса Шимхоновна
Заед Юлия Викторовна
raisagulbany@gmail.com
Magdalena Hagner -Derengowska
madzixhag@wp.pl