

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ КОМПЛЕКСА ЛЕЧЕБНЫХ ПОЗ-ДВИЖЕНИЙ И ЗАНЯТИЙ НА ПРОФИЛАКТОРЕ ЕВМИНОВА НА СТАТИЧЕСКУЮ ВЫНОСЛИВОСТЬ ОТДЕЛЬНЫХ ГРУПП МЫШЦ УЧЕНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ

¹Плахтий П. Д., ²Шахненко В. И.

¹Каменец-Подольский национальный университет имени Ивана Огиенко

²Харьковский национальный университет им. В. Н. Каразина

¹Каменец-Подольский, ²Харьков, Украина

Для предупреждения и ликвидации нарушений осанки и нефиксированных сколиозов, на фоне гигиенических и оздоровительных мероприятий, в режиме обучения и отдыха школьников рекомендуется выполнение комплекса лечебных поз-движений и занятий на профилакторе Евминова. Выполнение комплекса лечебных поз-движений и упражнений на профилакторе Евминова формирует мышечный корсет, положительно влияет на функциональное состояние позвоночного столба учащихся.

Ключевые слова: опорно-двигательный аппарат, комплекс лечебных поз-движений, профилактор Евминова, учащиеся старших классов.

З метою попередження й ліквідації порушень постави й нефіксованих сколіозів, на фоні гігієнічних і оздоровчих заходів, у режимі навчання й відпочинку школярів рекомендується виконання комплексу лікувальних поз-рухів і занять на профілакторі Євмінова. Виконання комплексу лікувальних поз-рухів і вправ на профілакторі Євмінова формує м'язовий корсет, позитивно впливає на функціональний стан хребетного стовбура учнів.

Ключові слова: опорно-руховий апарат, комплекс лікувальних поз-рухів, профілактор Євмінова, учні старших класів.

For warning and liquidation of defects of carriage on the initial stages of сколіозу, on a background hygienical and health measures, in the mode of studies and rest drawing on the complex of medical poses-motions and employments is recommended on profilaktor of Evminova.

© Плахтий П. Д., Шахненко В. И., 2012

Implementations of complex of medical poses-motions and exercises on profilaktor of Evminova are instrumental in forming muscle a corset, positively influence on the functional state of rachis of students.

Key words: locomotorium, complex of physical exercises, profilaktor of Evminov, schoolboys of higher forms.

Сегодня в структуре заболеваемости населения страны нарушения функций опорно-двигательного аппарата имеют наибольшее распространение. Несмотря на разнообразие фармакологических препаратов и внедрения новых методов лечения, количество больных, которые страдают заболеваниями костной системы, неуклонно возрастает. От тех или других нарушений метаболизма костной ткани страдает порядка 75% населения страны [1, с.139–144].

Кроме общепринятых методов лечения болезней опорно-двигательного аппарата, в последнее время все большее внимание уделяется экономным, нетрадиционным методам оздоровления, которые позволяют за относительно короткий промежуток времени при минимальных материальных затратах существенно снизить уровень заболеваемости костной системы и улучшить состояние здоровья детей, подростков и взрослых.

При нарушении морфо-функционального состояния костной системы, а в особенности при деформации позвоночника, нарушаются функции легких, сердца, печени, почек, анализаторов и других органов и систем. При таких условиях поддержание костной системы в пределах физиологичной нормы является важной предпосылкой эффективного функционирования других органов и систем организма [2, с.3].

Все вышеизложенное указывает на актуальность проблемы поиска эффективных, дешевых и доступных большинству населения методов (средств), которые бы способствовали сохранению здоровья ученической молодежи, предупреждали развитие заболеваний, связанных с нарушением функций костной системы.

Среди методов профилактики и лечения заболеваний опорно-двигательной системы особенное внимание уделяется комплексу лечебных поз-движений [6, с.73–138] и упражнений на профилакторе Евминова [1, с.122–126], что и было предметом наших исследований.

Объект исследования — оздоровительное действие лечебных упражнений на опорно-двигательный аппарат учеников старших классов;

Предмет исследования — лечебные позы-движения и комплекс упражнений на профилакторе Евминова для укрепления функций позвоночника учеников старших классов.

Цель исследования — изучить влияние комплекса лечебных поз-движений и занятий на профилакторе Евминова на развитие гибкости и статической выносливости мышц туловища учеников старших классов.

Исследования проводились на учениках старших классов ЗОШ № 10 г. Каменец-Подольского (8 юношей и 7 девушек) на протяжении 2009–2010 учебного года.

Методы исследования: эксперимент с использованием методик соматометрии, статистическая обработка результатов исследования [3, с.40–43]. Об уровне развития мускульного корсета судили по показателям статической выносливости мышц, которые способствуют разгрузке позвоночника и гибкости позвоночника.

Результаты исследования. Полученные в процессе проведенных исследований показатели изменений статической выносливости отдельных групп мышц и подвижности (гибкости) позвоночника у учеников старших классов представлены в таблицах 1 и 2.

Правильная осанка в значительной степени предопределяется развитием статической выносливости мышц туловища. Проведенные в этом аспекте исследования на учениках старших классов показали, что статическая выносливость различных мышц туловища, определенная путем тестирования максимально длительного поддержания определенной фиксированной позы обследуемых как контрольной, так и экспериментальной групп, неодинакова (табл.1). Она наибольшая для мышц спины (в среднем около 150 сек.) и наименьшая для мышц живота (37–42 сек.), статическая выносливость мышц правой стороны туловища, как правило, была выше (64–76 сек.), чем статическая выносливость мышц левой стороны (47–65 сек.).

Таблица 1. Развитие статической выносливости отдельных групп мышц учеников старших классов под воздействием комплекса лечебных поз-движений и занятий на профилакторе Евминова

№п/п	Группа исследуемых мышц	Статическая выносливость мышц (сек., раз)							
		В начале учебного года (сентябрь)			В конце учебного года (апрель)				
		Контр. группа	Эксперим. группа	% разницы	Контр. группа	% увеличение	Эксперим. группа	% увеличение	% разницы
1.	Мышцы спины	160,1±2,4 135,3±2,1	154,3±2,0 125,3±1,4	3,7 7,9	181,2±3,4 160,2±2,5	13,2 18,4	184,1±5,2 171,3±2,3	19,3 37,7	1,6 6,9
2.	Мышцы правой половины туловища	76,4±1,5 64,0±1,7	73,0±1,6 58,4±2,1	4,6 9,6	79,2±1,5 67,1±2,8	3,7 4,8	80,1±2,6 75,2±1,4	9,7 28,7	1,1 12,1
3.	Мышцы левой половины туловища	65,3±2,6 47,4±1,1	58,3±2,1 47,1±2,5	12,0 0,6	67,2±1,2 50,2±0,9	2,9 5,9	69,4±3,1 56,2±1,3	19,6 19,3	3,3 11,9
4.	Мышцы живота	41,3±1,1 40,9±2,1	42,9±0,9 37,9±1,3	3,9 7,9	42,3±3,5 41,2±2,1	2,7 0,7	49,4±2,3 46,5±1,5	15,2 22,7	16,8 12,8

5.	Количество поднятия туловища (раз)	42,4±3,1 30,2±4,1	40,2±2,3 29,4±3,7	5,5 2,7	42,9±3,4 31,7±3,6	1,2 4,9	47,3±0,9 40,6±0,8	17,7 38,1	10,3 28,1
----	------------------------------------	----------------------	----------------------	------------	----------------------	------------	----------------------	--------------	--------------

Примечания: числитель — юноши (n = 8), знаменатель — девушки (n = 7); P < 0,001; P < 0,01; P < 0,02; P < 0,05.

На протяжении учебного года, под воздействием урочных занятий физической культурой, уровень статической выносливости исследуемых мышц значительно повысился. По контрольной группе мальчиков статическая выносливость мышц спины выросла на 13,2%, у девочек — на 18,4%.

Рост статической выносливости исследуемых мышц у учеников экспериментальной группы, которые дополнительно к программным занятиям занималась комплексом лечебных упражнений и корректирующей гимнастикой на профилакторе Евминова, был более выразительным, чем у учеников контрольной группы. Так, годовой прирост статической выносливости мышц спины у юношей составлял 19,3% (P<0,05), у девушек — 37,7% (P<0,02). У учеников контрольной группы увеличение исследуемых показателей в среднем составляло 6%, у учеников экспериментальной группы — 22%.

У девушек процент прироста статической выносливости мышц спины был выше (18,4-37,7%), чем у юношей (13,2–19,3%), однако абсолютные величины исследуемых показателей юношей оказались выше. Это свидетельствует о том, что мышцы туловища у девушек более слабы, чем у юношей, но под воздействием выполненных физических упражнений статическая выносливость мышц у них увеличивалась более существенно.

Для формирования правильной осанки у школьников важно развивать силу мышц брюшного пресса, которые помогают удерживать позвоночник в правильном положении [4,с.115; 5, с.115]. Выполнение учениками экспериментальной группы комплекса лечебных поз-движений Сителя А. Б. и занятий на профилакторе Евминова способствовало увеличению силы мышц брюшного пресса. В начале года количество поднятия туловища из положения лежа на спине в положение сидя как в контрольной, так и в экспериментальной группах исследуемых учеников составляла в среднем 30–35 раз. За период учебного года данный показатель в экспериментальной группе девушек вырос на 38,1%, юношей — на 17,7%. Улучшение этого показателя в исследуемых контрольной группы было несущественным — на 1,2% у ребят, и на 4,9% у девушек.

Использование комплекса лечебных поз-движений и занятий на профилакторе Евминова заметно повлияло на улучшение подвижности (гибкости) позвоночника, особенно подвижности позвоночника вперед (табл. 2).

Таблица 2. Влияние комплекса лечебных поз-движений и занятий на профилакторе Евминова на подвижность (гибкость) позвоночника учеников старших классов

№п/п	Исследуемые показатели гибкости	Подвижность позвоночника, см.							
		В начале учебного года (сентябрь)			В конце учебного года (апрель)				
		Контр. группа	Эксперим. группа	% разницы	Контр. группа	% увеличение	Эксперим. группа	% увеличение	% разницы
1.	Подвижность вперед, см	9,5±0,9 12,6±2,6	9,8±2,3 12,8±1,3	3,2 1,7	9,5±1,2 12,8±0,8	0,0 1,6	12,3±0,6 16,5±0,4	25,5 29,0	29,5 28,9
2.	Подвижность назад, см	5,9±1,2 7,6±0,4	5,7±2,5 7,5±1,2	3,5 1,3	5,9±0,5 7,8±0,8	0,0 2,6	5,9±0,8 8,1±0,3	3,5 8	0,0 3,8
3.	Амплитуда подвижности, см	15,4±1,5 20,2±0,8	15,5±0,7 20,3±1,2	0,6 0,5	15,4±0,4 20,6±0,6	0,0 1,9	18,2±0,3 24,6±0,5	17,4 21,2	18,2 19,4
4.	Подвижность вправо, см	19,6±0,8 20,1±2,4	19,5±1,3 20,4±1,5	0,5 1,5	19,6±0,6 20,2±1,2	0,0 0,5	19,8±0,8 20,8±0,6	1,5 1,9	1,0 3,0
5.	Подвижность влево, см	19,5±0,8 20,3±0,6	19,5±0,7 20,5±1,9	0,0 1,0	19,5±0,6 20,6±0,7	0,0 0,5	20,0±0,6 21,0±0,5	2,6 2,4	2,6 2,0
6.	Амплитуда	39,1±1,3	39±0,8	0,3	39,1±0,8	0,0	39,8±0,5	2,0	0,7

	подвижности, см	40,4±0,8	40,9±0,5	1,2	40,8±0,7	1,0	41,8±0,8	2,2	2,5
--	-----------------	----------	----------	-----	----------	-----	----------	-----	-----

Примечания: достоверность разницы (P): 1 < 0,001; 2 < 0,01; 3 < 0,02; 4 < 0,05
числитель — юноши (n = 8), знаменатель — девушки (n = 7)

Передне-задняя гибкость позвоночника (амплитуда отклонений вперед-назад) у девушек контрольной группы в начале года составляла 20,2 см, у девушек экспериментальной группы — 20,3 см; у юношей — 15,4 и 15,5 см соответственно по контрольной и экспериментальной группам.

В конце учебного года под воздействием дополнительных занятий амплитуда передне-задней подвижности у девушек экспериментальной группы выросла до 24,6 см (у девушек контрольной группы — до 20,6 см); у юношей экспериментальной группы амплитуда гибкости вперед-назад выросла до 18,2 см, у контрольной группы — до 15,4 см.

Менее существенно на протяжении года изменялась «боковая» гибкость позвоночника (сумма показателей отклонений туловища вправо-влево). Так, у девушек контрольной группы величина этого показателя выросла с 40,4 см до 40,8 см, у девушек экспериментальной группы — с 40,9 см до 41,8 см.

Выводы

Около 70% детей — учеников старших классов — имеют различные дефекты физического развития и нарушений осанки. Из аномалий осанки чаще всего встречалась сутулость.

Установлено наличие взаимосвязи показателей осанки со статической выносливостью мышц туловища обследуемых детей: у детей с нарушенной осанкой разгибатели туловища были значительно слабее, чем у детей с нормальной осанкой.

С целью профилактики нарушений осанки и укрепления здоровья детей в учебные программы для учеников старших классов специальных медицинских групп целесообразно ввести дополнительные занятия с подключением их к программе комплекса лечебных поз-движений и корректирующей гимнастики с использованием профилатора Евминова.

ЛИТЕРАТУРА

1. Плахтій П. Д. Профілатор Євмінова як засіб корекції порушень постави у школярів: навчальний посібник / П. Д. Плахтій, В. М. Мухін, В. В. Євмінов, І. О. Куделя. — Кам'янець-Подільський: Абетка, 2006. — 160 с.
2. Плахтій П. Д. Захворювання опорно-рухового апарату. Профілактика і лікування. Вид. 2-ге, доповн. і перероб. / П. Д. Плахтій, Ю. О. Лешук, Л. А. Марчук. — Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький О. А., 2010. — 206 с.
3. Плахтій П. Д., Шинкарюк А. І., Гурський В. А., Любінська Л. Г. Наукознавство в системі професійної підготовки студентів: навчальний посібник / П. Д. Плахтій, А. І. Шинкарюк, В. А. Гурський, Л. Г. Любінська. — Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький О. А., 2006. — 132 с.
4. Данько Ю. И. Очерки по физиологии физических упражнений / Ю. И. Данько — М.: Медицина, 1974. — 253 с.
5. Плахтій П. Д. Физиологічні основи фізичного виховання школярів: навчальний посібник / П. Д. Плахтій. — Кам'янець-Подільський: «МЕДОБОРИ», 2003. — 240 с.
6. Ситель А. Б. Соло для позвоночника / А. Б. Ситель. — М.: Метафора, 2006. — 224 с. — (Серия «Российские методики самоисцеления»)