

ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЯМИ ОСАНКИ В САГИТАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ (КРУГЛАЯ СПИНА)

Багель Д.А.

Белорусский государственный университет физической культуры. г. Минск, Беларусь

Научный руководитель:

доц., канд. пед. наук Солдатенкова А.И.

bagel_dashka@mail.ru

RESTORATIVE TREATMENT OF CHILDREN OF AVERAGE SCHOOL AGE WITH AVIOLATION OF POSTURE IN THE SAGITTAL PLANE (ROUND BACK)

Bahel D.A.

*Belarusian State University of Physical Culture.
Minsk, Belarus*

Violations of posture in the sagittal plane – a very common phenomenon among children, especially younger and middle school age. They suffer from the data of different authors from 30 to 70% of children. These values are of particular concern given the unfavorable effect of impaired posture on the functioning of all organs and systems of a growing organism.. Round back – a violation of posture, associated with a significant increase in thoracic kyphosis and lack of lumbar lordosis. The round back is in most cases the result of the harmful influences of the wrong posture during training and occupations, sleep, in conjunction with weakened back muscles. In this violation of posture, the activity of various organs and systems deteriorates. To carry out correction of the violation of posture is necessary in a complex, with the strengthening of the whole organism. Improving the trophism of the muscles, increasing their strength endurance makes it possible to develop a powerful muscular corset that keeps the spinal column in the position of maximum correction, or to stabilize it and prevent the progression of the posture disorder.

Введение. Нарушения осанки в сагитальной плоскости – весьма распространенное явление среди детей, особенно младшего и среднего школьного возраста. Ими страдают по данным разных авторов от 30 до 70% детей [1]. Эти величины вызывают особую озабоченность с учетом неблагоприятного влияния нарушенной осанки на работу всех органов и систем растущего организма. [2].

Круглая спина – нарушение осанки, связанное со значительным увеличением грудного кифоза и отсутствием поясничного лордоза. Круглая спина является в большинстве случаев результатом вредных влияний неправильной позы во время учебных и профессиональных занятий, сна, в совокупности с ослабленными мышцами спины. При этом нарушении осанки ухудшается деятельность различных органов и систем.

Проводить коррекцию нарушения осанки необходимо комплексно, с укреплением всего организма. Улучшение трофики мышц, рост их силовой выносливости позволяет выработать достаточно мощный мышечный корсет, удерживающий позвоночный столб в положении максимальной коррекции, либо обеспечивают стабилизацию его и предотвращают прогрессирование нарушения осанки [2, 4].

Цель исследования: оценить эффективность программы восстановления физического состояния у детей среднего школьного возраста с нарушениями осанки в сагитальной плоскости (круглая спина).

Задачи исследования:

1. Изучить физическое состояние у учащихся среднего школьного возраста с нарушениями осанки в сагитальной плоскости (круглая спина);
2. Разработать программу восстановления физического состояния учащихся среднего школьного возраста с нарушениями осанки в сагитальной плоскости (круглая спина);

3. Изучить физическое состояние у учащихся среднего школьного возраста с нарушениями осанки в сагитальной плоскости (круглая спина) в результате применения программы.

Организация исследования. Исследование проводилось на базе ГУО «Гимназия №14 г. Минска» с 07.11.2016 г. по 09.12.2016 г. Для исследования мы отобрали 20 девочек.

Дети контрольной группы (КГ) – 10 девочек, 5 из которых имели сутуловатость, а 5 были с нарушением осанки в сагитальной плоскости круглая спина. Девочки из КГ занимались физкультурой по программе гимназии:

1. Урок физической культуры.
2. Занятия плаванием в бассейне 1 раз в неделю.

В экспериментальную группу (ЭГ) входило также 10 девочек 12–14 лет, 4 из которых имели сутуловатость, а 6 имели нарушение осанки в сагитальной плоскости круглая спина. Нами была разработана программа восстановления физического состояния детей среднего школьного возраста с нарушениями осанки в сагитальной плоскости (круглая спина), по которой занимались дети ЭГ:

1. Урок физической культуры и здоровья с измененной основной частью урока (включая специальные упражнения на коррекцию осанки) 2 раза в неделю по 45 минут.
2. Занятия плаванием в бассейне 1–2 раза по специально разработанной программе для детей среднего школьного возраста с нарушениями осанки в сагитальной плоскости (круглая спина).
3. Ежедневное самостоятельное выполнение комплекса специальных упражнений для детей среднего школьного возраста с нарушениями осанки в сагитальной плоскости (круглая спина).

Методы исследования. В процессе написания курсовой работы была использована совокупность методов, связанных со сбором необходимой информации по теме и ее анализом, а именно:

- определение физического развития: измерялся рост, вес и окружность грудной клетки;
- функциональное исследование сердечно-сосудистой и дыхательной системы: пробы Штанге и Генчи, проба Руфье;
- общая оценка визуальных критериев позвоночника (грудного кифоза): визуальная оценка спины ребенка, определение угла кифоза (УК) между касательными, определение глубины шейного изгиба и глубины поясничного лордоза [3];
- определение физической подготовленности: оценка собственно силовых способностей, силовой выносливости мышц-разгибателей спины, силы прямой и косых мышц живота, силы верхних конечностей и гибкости позвоночника;
- математико-статистическая обработка данных исследования.

Результаты исследования

Динамика показаний физического состояния детей среднего школьного возраста с нарушениями осанки в сагитальной плоскости (круглая спина) до и после проведения исследования представлена в таблицах 1 и 2.

Анализируя процентный прирост показателей функционального состояния опорно-двигательного аппарата детей после применения программы можно сказать, что наиболее выражены различия в процентном изменении угла кифоза у лиц ЭГ. Согласно данным, угол кифоза у девочек ЭГ уменьшился на 9,5%, а у девочек КГ лишь на 3,58%. Разница составляет 5,92%.

Можно отметить разницу между показателями у детей ЭГ и КГ в процентном уменьшении показателей шейного лордоза. Согласно показателям, у детей ЭГ лордоз уменьшился на 9,6%, в то время как у детей КГ лишь на 2%. Разница показателей у лиц КГ и ЭГ составляет 7,6%. Динамика поясничного лордоза у лиц КГ отрицательная и

равна 0,33%, в то время как у лиц ЭГ прирост составил 6,2%. Разница в приросте у девочек ЭГ и КГ равна 6,53% с преобладанием у лиц ЭГ.

Таблица 1 – Показатели функционального состояния опорно-двигательного аппарата до и после применения программы у детей КГ и ЭГ

Группы	Изменение физиологических изгибов		
	Шейный лордоз (мм)	Поясничный лордоз (мм)	УК (гр)
КГ до	40,7±2,7	30±2,4	37,6±1,57
КГ после	39,9±2,1	29,9±0,8	36,3±0,67
P	>0,05	>0,05	>0,05
%	-2	-0,33	-3,58
ЭГ до	44,5±1,97	36,4±1,33	39,2±0,8
ЭГ после	40,6±0,36	38,8±0,7	35,8±0,6
P	<0,05	<0,05	<0,05
%	-9,6	6,2	-9,5

Таблица 2 – Динамика показателей тестирования физической подготовленности до и после применения программы у детей КГ и ЭГ

Группы	Силовая выносливость мышц спины (с)	Сила прямой мышцы живота (раз)	Силовая выносливость косых мышц живота (с)	Сила рук/метание мяча (м)	Гибкость позвоночника (см)	Динамометрия кисти (СИ)
КГ до	44,5±2,6	23,1±0,9	24,2±1,9	2,93±0,7	11,1±1,5	17,6±2,6
КГ после	45±1,4	24,1±1,2	25±2,4	2,97±0,67	11±1,7	18,1±2,1
P	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
%	1,11	4,2	3,2	1,35	-0,9	2,76
ЭГ до	47,6±0,9	23,1±0,6	27,2±1,4	3,08±0,2	13,6±0,4	20,2±1,3
ЭГ после	51,6±0,3	26,4±0,8	30,2±0,8	3,18±1,2	15,7±1,8	21,5±1,1
P	<0,05	<0,05	<0,05	>0,05	<0,05	>0,05
%	7,75	12,5	9,93	3,14	13,4	6,05

Как видно из таблицы 2, процентный прирост показателей тестирования физической подготовленности после применения программы у детей ЭГ значительно выше. Так, процентный прирост силовой выносливости мышц спины у девочек ЭГ приравнивается к 7,75%, у девочек КГ – 1,11%, разница равна 6,73%. Также стоит отметить процентный прирост силовой выносливости прямой мышцы живота: прирост у лиц ЭГ – 12,5%, что на 6,73% больше, чем у лиц КГ. Процентный прирост гибкости позвоночника у детей ЭГ – 13,4%, в то время как у детей КГ на 14,3% меньше и равен -0,9%. Прирост динамометрии также у детей ЭГ равен 6,05%, а у лиц КГ -2,76%, разница равна 3,3%, с преобладанием у лиц ЭГ. Сравнив данные показатели у лиц КГ до и после применения программы можно сказать, что показатели динамики статистически незначимы. Прирост в большинстве случаев у девочек ЭГ статистически значим.

На основе полученных данных можно сделать вывод, что данная программа восстановления физического состояния детей среднего школьного возраста с нарушениями осанки в сагитальной плоскости (круглая спина) эффективна.

Заключение. Анализируя полученные данные по приросту показателей физического развития, функционального состояния дыхательной и сердечно-сосудистой систем, а также динамике физиологических изгибов позвоночника занимающихся ЭГ по

сравнению с КГ можно отметить улучшение данных по большинству параметров. Процентный прирост показателей тестирования физической подготовленности у детей ЭГ после применения программы также оказался более значительным, особенно в ряде показателей: силовая выносливость мышц спины у лиц ЭГ увеличилась на 7,75%, сила прямой мышцы живота – на 12,5% и гибкость позвоночника – на 13,4%. При этом прирост показателей у лиц ЭГ оказался статистически достоверным. Большой результат наблюдается и в измерениях показателей функционального состояния опорно-двигательного аппарата у лиц ЭГ: уменьшение грудного кифоза на 9,6%, угла кифоза на 9,5% и увеличение поясничного лордоза на 6,2%. Это свидетельствует об эффективности разработанной программы восстановления физического состояния учащихся среднего школьного возраста с нарушениями осанки в сагитальной плоскости (круглая спина).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вайнруб Е.М., Волощук А.С. Гигиена обучения и воспитания детей с нарушениями осанки и больших сколиозом. – Киев: Здоровья, 2006. – 179 с.
2. Гурова Н.И. Морфологические изменения в позвоночнике при нарушениях осанки у детей дошкольного и школьного возраста. – М.: Медицина, 2011. – 304 с.
3. Лисовский М.К. Целенаправленная функциональная гимнастика. – Минск: Издатель А.Н. Вараксин, 2015. – 24 с.
4. Сапин М.Р., Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека с возрастными особенностями детского организма. – М.: Академия, 2012. – 384 с.

ПЛАВАНИЕ КАК ФАКТОР АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ

Герасимова Н.Д., Захарченко А.Д.
Оренбургский государственный медицинский
университет, г. Оренбург, Россия

Научный руководитель:
Культелеева Ж.А.

gerasimova.n.d@yandex.ru
nastya-rud@mail.ru

SWIMMING AS A FACTOR OF ADAPTATION OF STUDENTS

Gerasimova N.D., Zakharchenko A.D.
Orenburg State Medical University,
Orenburg, Russia

This article discusses the issue of physical fitness of students and functional capabilities of the body during swimming classes. 2 groups of students were allocated. In the control group, improvements in the motor sphere were noticed, but often they were "weak" students in physical training. We found that the best strength and speed indicators are associated with the best indicators of recovery and regulation of the cardiovascular system.

Введение. Всем известно, что спорт – это лучшая таблетка от стресса, а также профилактика многих заболеваний. Так как учёба в медицинском университете зачастую сопровождается стрессовыми ситуациями, активный двигательный режим просто необходим. Именно поэтому физическая подготовленность студентов играет важную роль в период адаптации к новым условиям жизни и труда. Спортивные занятия должны увеличивать резервные функциональные возможности всех органов и систем, тем самым формировать физическую подготовленность. Период адаптации рассматривается с разных точек зрения учёных и обязательно включает физические упреждения.

Цель нашей работы заключается в изучении и сравнении адаптационных возможностей студентов с уровнем их физической подготовки в процессе занятий плаванием.

Результаты и обсуждения. Контрольную группу составили 29 студентов – мальчиков II курса стоматологического факультета Оренбургского государственного медицинского университета. Занятия по плаванию проводились два раза в неделю