

**Бобкова Софья Ниазовна,**

*к.м.н., доцент,*

*Московский городской педагогический университет;*

**Зверева Марина Валентиновна,**

*к.м.н., доцент,*

*Московский городской педагогический университет;*

**Филоненко Эльвира Александровна,**

*магистрант,*

*Московский городской педагогический университет;*

**Чугунова Марина Владимировна,**

*магистрант,*

*Московский городской педагогический университет*

**ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ПАТОЛОГИЯМИ  
ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА  
В УСЛОВИЯХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ШКОЛ-ИНТЕРНАТОВ**

**Аннотация.** В данной статье рассмотрена физическая реабилитация детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ОДА) в условиях специализированных школ-интернатов. Описаны различные формы, средства и условия реализации двигательного развития детей с патологиями ОДА с учетом индивидуальных и возрастных особенностей и специфики их развития. Так же была проведена сравнительная оценка (в %) эффективности воздействия средств АФК на физическое развитие и двигательные функции детей возраста второго детства (8-12 лет), страдающих сколиозом и детским церебральным параличом (ДЦП).

Выявлена положительная динамика мышечной силы и двигательных функций, что свидетельствует о положительном корригирующем и развивающем эффекте занятий АФК на развитие детей со сколиозом и ДЦП.

**СОВРЕМЕННАЯ НАУЧНАЯ МЫСЛЬ**  
**III Международная научно-практическая конференция**

**Ключевые слова:** Двигательные нарушения, опорно-двигательный аппарат (ОДА), сколиоз, детский церебральный паралич (ДЦП), адаптивная физическая культура (АФК), физическая реабилитация, массаж, лечебная гимнастика.

На сегодняшний день известно бесчисленное множество различных видов заболеваний нервной системы и опорно-двигательного аппарата, которые приводят к нарушению моторных функций. Среди них одной из главных причин детской инвалидности является детский церебральный паралич, распространенность которого по данным Министерства Здравоохранения и социального здоровья, в 2010 году на 1000 детского населения составляла 5 случаев постановки диагноза ДЦП, а в 2014 – 7, что свидетельствует о непрерывном росте заболеваемости в России [2]. Распространенность этой патологии в нашей стране, к сожалению, значительно выше, чем во многих других развитых странах [8].

Также распространенным серьезным состоянием, нарушающим двигательные функции, является сколиоз. По статистике сколиоз встречается от 3 до 9 % у детей [3,6]. Среди детей с ортопедическими заболеваниями до 30% страдают именно сколиозом [1]. Считается, что данная патология имеет генетическую природу, характеризуется дугообразным искривлением позвоночника во фронтальной плоскости. При нем отмечается обязательное сочетание неправильной выбранной ведущей конечности с выраженной слабостью и дисбалансом мышечного корсета, а также с незрелостью механизмов регуляции позы.

Одним из важнейших методов лечения и коррекции двигательного развития детей с патологиями опорно-двигательного аппарата является физическая реабилитация – это использование с профилактической и лечебной целью физических упражнений и природных факторов в ком-

**СОВРЕМЕННАЯ НАУЧНАЯ МЫСЛЬ**  
**III Международная научно-практическая конференция**

плексном процессе восстановления здоровья, физического состояния и трудоспособности пациентов [4, 5, 7].

Реабилитация детей с двигательными нарушениями – это не только медицинская, но и педагогическая, и социальная задача. Важно не только развивать двигательные функции и повышать функциональное состояние ребенка, но и научить его жизненно необходимым навыкам – сидеть, ходить, обслуживать себя самостоятельно – то есть адаптировать к окружающей среде. Целесообразное применение этой реабилитации приводит не только к благоприятным изменениям в течение патологического процесса, но и улучшает общее состояние организма, нормализует деятельность жизненно-важных органов и систем.

На сегодня в России имеются около 2 тысяч специальных (коррекционных) образовательных учреждений, включая ДООУ и специализированные школы-интернаты. Одним из наиболее распространенных видов таких учреждений являются специализированные школы-интернаты для детей с нарушениями ОДА. Самые распространенные диагнозы, с которыми принимаются дети в эти школы - это детский церебральный паралич и сколиозы различных степеней.

В последние годы в образовательной среде появилось мнение, усиленное некоторыми организационными изменениями в системе образования, о том, что нахождение и обучение детей с различными патологиями в специализированных школах-интернатах ухудшает их возможности реабилитации и социализации. В противовес таким специализированным учреждениям противопоставили инклюзивное образование.

Однако, по нашему мнению, в современных условиях инклюзивное образование не дает таких возможностей реабилитации, как система специализированных ОУ для детей с ограниченными возможностями здоровья, особенно с патологиями опорно-двигательного аппарата. Это

**СОВРЕМЕННАЯ НАУЧНАЯ МЫСЛЬ**  
**III Международная научно-практическая конференция**

доказывается повышением показателей физического развития и уровня развития двигательных функций детей с нарушениями ОДА в процессе занятий АФК в условиях специализированных-школ интернатов.

Данное исследование проводилось с двумя группами детей: страдающих сколиозом I степени и страдающих детским церебральным параличом.

Для оценки медико-педагогического воздействия на физическое развитие учащихся специализированной школы-интерната для детей с нарушениями ОДА были сформированы экспериментальная и контрольная группы. У всех детей данных групп был диагностирован сколиоз I степени. Проводилось педагогическое тестирование детей 2-х групп, направленное на оценку показателей физического развития. Регистрировалось влияние ЛФК и массажа на развитие детей страдающих сколиозом I степени. Занятия по физической культуре в контрольной группе проводились три раза в неделю по 40 минут (программа Лях В.И. для учащихся начальной школы), а так же занятия лечебной физической культурой три раза в неделю по 40 минут, плюс массаж три раза в неделю по 30 минут. В экспериментальной группе: три раза в неделю проводились занятия по физической культуре по 40 минут, а также четыре раза в неделю занятия ЛФК, куда дополнительно включались специальные упражнения и игры, направленные на коррекцию - 40 минут и массаж три раза в неделю по 30 минут. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1.

**Сравнительная оценка (в %) эффективности воздействия средств АФК  
на физическое развитие детей, страдающих сколиозом,  
контрольной и экспериментальной групп.**

Показатель	Контрольная группа, начало исследования	Контрольная группа, динамика	Экспериментальная группа, начало исследования	Экспериментальная группа, динамика
ОГК (см)	65,1 ± 0,3	0,9%	65,5 ± 0,5	1,5%
ЖЕЛ (л)	2,3 ± 0,1	9,1%	2,3 ± 0,1	12,6%

**СОВРЕМЕННАЯ НАУЧНАЯ МЫСЛЬ**  
**III Международная научно-практическая конференция**

Кистевая динамометрия, правая рука (кг)	12,8 ± 0,25	3,9%	12,9 ± 0,2	5,4%
Показатель мышечной силы спины (сек)	66±12	22,6%	84 ± 12	31,6%
Показатель мышечной силы брюшного пресса (сек)	100 ± 8	10%	110 ± 9	7%

В процессе проведения комплексных мероприятий, как в контрольной, так и в экспериментальной группах отмечается положительная динамика показателей по сравнению с исходными: в экспериментальной группе увеличение объема грудной клетки на 1,5%, жизненной емкости легких на 12,6%. У детей контрольной группы изменение этих же показателей было менее выражено.

В результате оценки мышечной системы по показателям кистевой динамометрии и силе мышц спины была отмечена положительная динамика в обеих группах, более выраженная в экспериментальной группе: увеличение показателей кистевой динамометрии по сравнению с исходными данными на 5,4% и силы мышц спины на 31,6%; в контрольной группе на 3,9% и 22,6% соответственно. Было выявлено менее значительное увеличение силы мышц брюшного пресса, причем в контрольной группе оно было заметнее (10% по сравнению с 7% в эксперимен-

**СОВРЕМЕННАЯ НАУЧНАЯ МЫСЛЬ**  
**III Международная научно-практическая конференция**

тальной группе). Вероятно, данный факт может быть объяснен первоначально более высоким уровнем показателя в экспериментальной группе.

Кроме того, увеличение количества занятий по лечебной физической культуре (до 4-х) у детей 10 лет со сколиозом I степени, а также включение специальных упражнений и массажа в экспериментальной группе улучшило состояние осанки: у 85% детей стабилизация процесса, у 15% детей – улучшение (уменьшение дуги искривления, в среднем, на 4°). В контрольной группе у 90% детей стабилизация процесса и у 10% – улучшение (уменьшение дуги искривления, в среднем, на 3°).

Таким образом, возможное в условиях специализированного учреждения увеличение коррекционного воздействия, направленного на улучшение физического развития у детей возраста второго детства со сколиозом, показало большую эффективность, чем в случае применения традиционной схемы.

Исследование также проводилось с группой детей, страдающих детским церебральным параличом. Было проведено педагогическое тестирование детей 2-х групп, направленное на оценку двигательных функций. По результатам констатирующего тестирования дети, имеющие нарушение двигательных функций, вошли в экспериментальную и контрольную группы для дальнейшего педагогического эксперимента. Занятия по физической культуре в контрольной группе проводились два раза в неделю по 40 минут, а также массаж и лечебная физическая культура один раз в неделю по 40 минут. В экспериментальной группе: два раза в неделю проводились занятия по физической культуре по 40 минут, а также два раза в неделю занятия лечебной гимнастикой в сочетании с массажем по 40 минут.

Методика представляет собой сочетание массажа и лечебной гимнастики в одной процедуре. Во время проведения массажа, ребенок выпол-

**СОВРЕМЕННАЯ НАУЧНАЯ МЫСЛЬ**  
**III Международная научно-практическая конференция**

няет ряд упражнений лечебной гимнастики для усиления действия массажа и дополнительного воздействия на нервные клетки центральной нервной системы через эфферентные пути. По окончании процедуры массажа с элементами гимнастики следовало выполнение индивидуально подобранного комплекса лечебной гимнастики. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2. Сравнительная оценка (в %) эффективности воздействия средств АФК на развитие двигательных функций у детей контрольной и экспериментальной групп.

<b>Тест</b>	<b>Контрольная группа, (n = 5), динамика, %</b>	<b>Экспериментальная группа, (n = 5), динамика, %</b>
передвижение на четвереньках	4,8	6
стойка на коленях	4,8	6,4
ходьба на коленях	3,6	6,4
вставание на четвереньки и стойка на четвереньках	5,6	9
стабилизация нижних конечностей	5,2	6,8

Таким образом, при выполнении всех 5 тестов, после проведенных коррекционных мероприятий, у детей экспериментальной группы эффективность в коррекции двигательных функций выше, чем у детей контрольной группы. Такие изменения, возможно, были связаны с тем, что у детей повысилась опорность верхних и нижних конечностей, благодаря более тщательной проработке ослабленных паретичных мышц.

Подводя итог, можно заключить, что предлагаемая модифицированная методика по сочетанию массажа и лечебной гимнастики в одной

**СОВРЕМЕННАЯ НАУЧНАЯ МЫСЛЬ**  
**III Международная научно-практическая конференция**

процедуре подтвердила свою эффективность в коррекции двигательных функций. В пяти проведенных тестах, эффективность в коррекции двигательных функций по модифицированной методике выше, чем при использовании традиционной методики.

**Выводы.**

1. Увеличение количества занятий по лечебной физической культуре (до 4-х) у детей 10 лет со сколиозом I степени, обучающихся в специализированной школе-интернате, а также включение специальных упражнений и массажа в занятие способствовало более выраженному развивающему и коррекционному воздействию АФК на физическое развитие школьников. Положительный эффект отмечается в росте таких показателей, как жизненная емкость легких, показатели мышечной силы спины, брюшного пресса, в динамометрии кисти.

2. Применение в специализированной школе-интернате в процессе реабилитации детей с детским церебральным параличом комплекса АФК, включающего физическую культуру, массаж в сочетании с лечебной гимнастикой в одной процедуре способствует более выраженному развитию двигательных функций у детей и может быть рекомендовано для улучшения состояния двигательной сферы детей с ДЦП.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Еналдиева Р.В., Автандилов А.Г., Ветрилэ С.Т., Кулешов А.А., Галиченко И.В., Махакова Г.Ч., Столетова И.О., Колесникова М.А. Изменения гемодинамики малого и большого кругов кровообращения при сколиотической болезни/ Р.В. Еналдиева // Хирургия позвоночника. – 2006. – № 1. – С. 44-49.
2. *Здравоохранение в России. 2015: Стат.сб.* – М.: Росстат, 2015. – 174 с.
3. Казьмин А.И., Кон И.И., Беленький В.Е. Сколиоз. – М.: Медицина, 1981. – 272 с.
4. Ловейко И.Д. Лечебная физическая культура при заболеваниях позвоночника у детей. – СПб.: Медицина, 2007. – 178 с.

**СОВРЕМЕННАЯ НАУЧНАЯ МЫСЛЬ**  
**III Международная научно-практическая конференция**

5. Максимова Н. А. Формирование положительных жизненных перспектив детей в системе специального образования / Н.А. Максимова // Шк. логопед. – 2007. – № 5. – С. 54-69.
6. Назаров Е.А., Фокин И.А. / Распространенность сколиоза у лиц призывного возраста // Международный симпозиум «Адаптация различных систем организма при сколиотической деформации позвоночника. Методы лечения»: матер. конф. – М., 2003. – С. 74-75.
7. Организация помощи при детском церебральном параличе // Международная конференция «Обучение и воспитание детей в условиях центра коррекционно-развивающего обучения и реабилитации»: матер. конф. – Минск, 2007. – С. 107-116.
8. Тюрин А.В. Критерии оценки ограничения опорно-двигательной системы / А.В. Тюрин // Человек. Общество. Инклюзия. – 2011. – № 4 (8). – С. 29-39.