

Бушенёва Ирина Сергеевна

канд. пед. наук, доцент

Савченко Юлия Александровна

старший преподаватель

Антонов Олег Евгеньевич

преподаватель

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный

медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

г. Ставрополь, Ставропольский край

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ У ДЕТЕЙ

С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА

В ФОРМЕ СПАСТИЧЕСКОЙ ДИПЛЕГИИ

Аннотация: в статье представлены методы исследования, позволяющие выявить физическую подготовленность детей, имеющих форму спастической диплегии, для целенаправленной коррекции двигательной функции нижних конечностей. В процессе исследования авторы выявили состояние двигательной функции нижних конечностей, которая отражает объем активных движений в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах; силу мышц нижних конечностей и продолжительность отдельных фаз цикла шага.

Ключевые слова: спастическая диплегия, физическая подготовленность, двигательные функции, опороспособность, тестирование, сила мышц, координация движений, статическая координация.

Основной задачей физической реабилитации детей больных ДЦП является коррекция психосоматических нарушений. В решении этой задачи важную роль играет адаптивная физическая культура, с помощью средств и методов которой можно формировать интеллект и эмоционально-волевую сферу, противодействовать отрицательному влиянию гипокинезии, повысить адаптационный по-

тенциал, корректировать нарушения сферы опорно-двигательного аппарата [1; 4].

Применяемые на отдельных этапах реабилитации средства и методические приемы адаптивной физической культуры недостаточно эффективны [2; 3].

До сих пор не определен оптимальный выбор различных видов физических упражнений, их сочетание и последовательность применения, методы проведения занятий; недостаточно разработаны методические приемы формирования положительного отношения и активного участия больных с последствиями ДЦП в процессе физической реабилитации.

Основной задачей исследования выступает выявление физической подготовленности детей, имеющих форму спастической диплегии, для целенаправленной коррекции двигательной функции нижних конечностей.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования: анализ специальной научно-методической литературы, анализ медицинской документации, тестирование, метод математической статистики.

Анализ медицинской документации и врачебный осмотр позволил нам выявить особенности состояния опорно-двигательного аппарата (ОДА) исследованных лиц. Критерии осмотра были следующие: положение головы, способность сохранять вертикальное положение тела, опороспособность стоп стоя и при передвижении, состояние стоп, особенности ходьбы. Установлено, что у 76,4% исследованных лиц положение головы нормальное; объем движений в шейном отделе позвоночника ограничен у 23,5%; устойчивы в вертикальной позе 77% и с помощью – 23%. Опороспособность стоп у исследованных лиц характеризуется тем, что в положении стоя на полную стопу могут опираться 53,9%; на переднюю часть стопы – 30,7%; на медиальный отдел стопы – 15,4%. При передвижении на полную стопу опирается 23,3%, на переднюю часть стопы – 46%, на медиальный отдел стопы – 30,7%. Различные виды деформация стоп диагностированы у 88,2% исследованных лиц: эквиноварус у 35,2%; экви-

новальгус у 17,6% и плосковальгус у 47,2%. У 70,5% исследованных лиц выявлен сколиоз 1–2 степени. Отдельными видами протезных изделий пользуются 70,6% исследованных лиц.

При последствиях ДЦП в форме спастической диплегии в клинической картине заболевания доминирует нарушение двигательной функции нижних конечностей, которое проявляется в виде спастико-паретической походки. По данным ряда авторов [2; 3], состояние двигательной функции нижних конечностей отражает объем активных движений в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах; сила мышц нижних конечностей и продолжительность отдельных фаз цикла шага.

Установлено, что у исследованных лиц объем активных движений в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах достоверно меньше по сравнению со здоровыми сверстниками (таблица 1).

Таблица 1
Объем активных движений в суставах нижних конечностей
у исследованных лиц

Объем движений (градусы)	А n = 14	Б (В.А. Гамбурцев, 1973)
1. Тазобедренный сустав - сгибание - разгибание	$61,86 \pm 0,49$ $4,1 \pm 0,48$	$121,3 \pm 0,47$ $13,0 \pm 0,44$
2. Коленный сустав - сгибание - разгибание	$71,46 \pm 0,52$ $127,25 \pm 0,49$	$141,2 \pm 0,41$ $175 \pm 0,35$
3. Голеностопный сустав - сгибание подошвенное - сгибание тыльное	$37,25 \pm 0,41$ $8,24 \pm 0,39$	$54,8 \pm 0,46$ $12,8 \pm 0,29$

Примечание. А – девочки и мальчики 7–10 лет с последствиями ДЦП; Б – здоровые дети.

Сила мышц нижних конечностей является фактором, во многом определяющим способность к передвижению и особенности походки. У исследованных лиц сила мышц нижних конечностей в различной степени снижена и, кроме то-

го, в отдельных случаях имеют место различные величины силы мышц левой и правой ноги (таблица 2).

Таблица 2

Сила мышц нижних конечностей у исследованных лиц (в баллах)

Баллы	Дети 7–10 лет с последствиями ДЦП			
	n = 14		% левая нога правая нога	
	левая нога	правая нога	левая нога	правая нога
5	1	2	17,6	23,5
4	10	10	64,7	64,7
3	3	2	17,6	11,8

Оценивая состояние статической координации при выполнении простой пробы Ромберга и пальценосовой пробы, мы имеем следующие результаты: так, в пробе Ромберга 85,7% детей имеют небольшой трепет век и пальцев при удержании позы в течение 15 секунд. В пальценосовой пробе выполняют точно 71,4% (см. таблицу 3).

Таблица 3

Показатели неврологического статуса исследованных лиц (n = 14)

Показатели неврологического статуса	n = 14	%
Проба Ромберга		
- норма – отсутствие трепета (устойчивость позы более 15 сек)	2	14,3
- пошатывание – небольшой трепет век и пальцев при удержании позы в течение 15 сек	12	85,7
- потеря равновесия – удержании позы менее 15 сек	-	-
Пальценосовая проба		
- положительная – пробу выполняет точно	10	71,4
- с интенцией – при проведении пробы промахивается (дрожание пальца или трепет)	4	28,6

Показатели физической работоспособности исследованных лиц в модифицированном тесте «Адели» на дистанции в течение 30 минут показали: в большинстве, 64,3%, имеют удовлетворительный уровень (см. таблицу 4).

4 <https://phsreda.com>

Таблица 4

Показатели физической работоспособности исследованных лиц
в модифицированном тесте «Адели» (n = 14)

Уровень физической работоспособности	n = 14	%
Очень плохо	1	7,1
Плохо	3	21,5
Удовлетворительно	9	64,3
Хорошо	1	7,1
Отлично	-	-

При оценке силовой выносливость мышц спины и брюшного пресса 12 испытуемых показали уровень ниже среднего (85,7%). Интерпретируя этот показатель, мы можем предположить, что силовая выносливость мышц спины и брюшного пресса прямо пропорционально влияет на показатели статической и динамической работы на координацию движений детей страдающих ДЦП.

По результатам комплексного обследования детей 7–10 лет с последствиями ДЦП в форме спастической диплегии установлено, что объем активных движений в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах достоверно меньше по сравнению с здоровыми сверстниками; в нейропсихической сфере пошатывание в пробе Ромберга наблюдается у 85,7% испытуемых, при выполнении пальце-носовой пробы у 71,4% промахивание имеет удовлетворительный уровень; в показателях физической работоспособности в тесте «Адели» 64,3% имеют также удовлетворительный уровень, а в силовой выносливости мышц спины и брюшного пресса 85,7% испытуемых показали уровень ниже среднего.

Список литературы

1. Адаптивная физическая культура в работе с детьми, имеющими нарушения опорно-двигательного аппарата (при заболевании детским церебральным параличом): методическое пособие / под ред. А.А. Потапчук. – СПб.: СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2003. – 228 с.

2. Бахрах И.И. Физическая реабилитация при последствиях детского церебрального паралича: методические рекомендации / И.И. Бахрах, Г.Н. Грец, М.Г. Ситкина. – Смоленск: СГАФКСТ, 2010. – 136 с.
3. Гросс Н.А. Современные подходы к развитию двигательных навыков у детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата и ДЦП / Н.А. Гросс, Ю.А. Гросс // Адаптивная физическая культура. – 2006. – №4. – С. 2–26.
4. Матыцин В.П. Особенности психофизического развития учащихся специальных школ для детей с нарушением опорно-двигательного аппарата / В.П. Матицин. – М.: Медицина, 1985. – 150 с.