

у юношей, так и у девушек) характерно улучшение индекса работоспособности, однако он остается в пределах «удовлетворительного» уровня.

Выводы. Таким образом, анализ результатов исследования динамики физического здоровья и функционального состояния организма студентов показал, что в процессе обучения на III и IV курсах исследованы показатели имеют регрессивную тенденцию, что объясняется отсутствием занятий по физическому воспитанию студентов, напряженностью учебного процесса и влиянием других факторов.

## **DYNAMICS OF THE FUNCTIONAL STATE OF AN ORGANISM OF STUDENTS IN THE LEARNING PROCESS**

*Deyneko I.V., senior lecturer,  
Khachatryan V.V., senior lecturer,  
Rakytina T.I., senior lecturer,  
National Aviation University  
Kiev, Ukraine*

**УДК 796.011**

## **ФОРМИРОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ 7-8 ЛЕТ С ЗАБОЛЕВАНИЕМ ДЦП**

*Панченко Мария Ивановна,  
Красноярская краевая клиническая детская больница;  
Казакова Галина Николаевна,  
кандидат медицинских наук, доцент,  
Колпакова Татьяна Васильевна,  
кандидат биологических наук, доцент,  
Красноярский государственный педагогический  
университет им. В.П. Астафьева  
Красноярск, Россия*

*Аннотация.* В настоящей статье представлены результаты применения тренажёра Гросса для эффективного формирования двигательных навыков у детей с заболеванием детским церебральным параличом (ДЦП). Установлено, что регулярное использование тренажёра Гросса в процессе занятия лечебной гимнастикой обеспечивает улучшение локомоторно-статических функций, в том числе, умения принимать и удерживать позы и совершать самостоятельные действия.

*Ключевые слова:* детский церебральный паралич, тренажёр Гросса, двигательные навыки.

*Abstract.* This article presents the results of applying the simulator gross for the efficient formation of motor skills in children with disease cerebral palsy (CP). It is established that regular use of the simulator gross in the exercise, physiotherapy provides improved locomotor-static functions, including the ability to take and hold the pose and take independent actions.

*Key words:* cerebral palsy, simulator gross motor skills.

Актуальность выбранной темы обусловлена непрерывным ростом количества детей с неврологической патологией и значительными социальными по-

следствиями определяют детский церебральный паралич, как серьезную медико-социальную проблему [4, 5].

В России, согласно неофициальной статистике, более полумиллиона детей в возрасте от 1 года до 18 лет с диагнозом детского церебрального паралича (ДЦП).

Это означает, что вместе с родителями (или, как минимум, с одним из них) количество людей, вовлеченных в проблему ДЦП, составляет более миллиона человек.

В настоящее время существует много методик формирования двигательных навыков [2, 4, 7], однако очень мало из них основывается на использовании вертикального положения тела ребенка.

Как показывает практика, применение разнообразных тренажерных устройств с использованием активных физических упражнений позволяет повысить уровень развития двигательных навыков у детей с ДЦП [6].

#### **Материалы и методы исследования**

Исследование проводилось на базе Красноярской краевой клинической детской больницы. В исследованиях принимали участие 10 детей одного пола (мальчики), одного возраста 7-8 лет с диагнозом ДЦП (спастическая диплегия). Дети были разделены на две группы - экспериментальную (ЭГ) и контрольную (КГ), по 5 человек в каждой группе. Занятия в экспериментальной группе проходили с использованием тренажера Гросса.

При реабилитации детей с диагнозом ДЦП применялись следующие физические упражнения: упражнения на устранение порочных рефлексов, обще-развивающие физические упражнения, специальные упражнения, (индивидуальная коррекция движения).

В контрольной группе проводились занятия по лечебной гимнастике, и не использовались дополнительные тренажеры для «вертикализации». Основной формой ЛФК являлось занятие лечебной гимнастикой (ЛГ) с использованием тренажера Гросса.

Занятия ЛГ проводились каждый день в течение 18 дней индивидуально, продолжительность занятия 40 мин. Курс реабилитации длился 1 год, по 18 дней, каждые 6 месяцев.

В разработанной методике физические упражнения, применяемые на занятиях для детей с диагнозом ДЦП, были разделены на три группы. На основе использования тренажера Гросса применялись физические упражнения разной направленности для формирования локомоторно-статических навыков, выполняемых:

- в гимнастических упражнениях
- при передвижении и прыжках;
- с использованием разных приспособлений.

#### **Результаты исследования.**

Разработанная методика с применением тренажера Гросса увеличила управление основными двигательными навыками на 12,5% ( $t = 3.7$ ) у детей в экспериментальной группе, в контрольной только на 6,6% ( $t = 0.7$ ).

Дети улучшили свои показатели в наиболее значимых для локомоторно-статических функций организма умениях: принимать и удерживать позы (удерживать голову, самостоятельно сидеть, вставать на четвереньки, колени, на ноги); совершать локомоторные действия (самостоятельно передвигаться на животе, четвереньках, коленях, в вертикальном положении).

Применение тренажёра Гросса по указанной схеме позволило укрепить опороспособность детей при различных передвижениях в пространстве.

Так, в частности, количество самостоятельно выполненных заданных упражнений за реабилитационный период увеличилось в экспериментальной группе на 23,7%, в контрольной группе на 7,2%.

В том числе, в ходьбе на коленках увеличение составило 15% в экспериментальной группе, а в контрольной группе – 8% (рис. 2, 3).

Очевидно, что применение тренажёра Гросса при реабилитации детей с ДЦП способствует эффективной стабилизации тела ребёнка в пространстве за счет укрепления мышечного корсета.

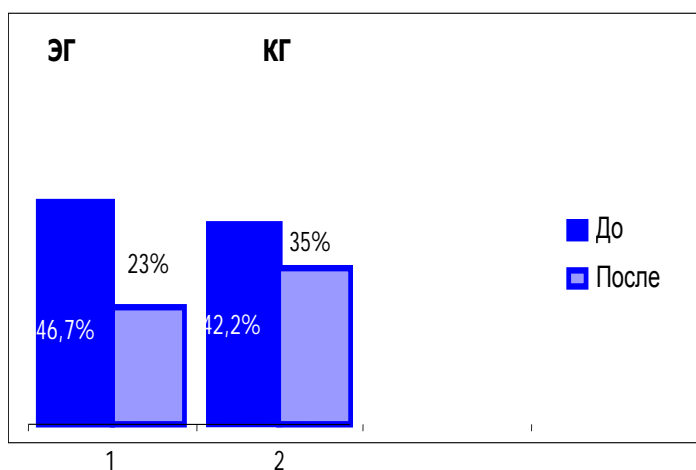


Рис.1. Самостоятельное выполнение заданных упражнений в ходьбе после проведения эксперимента в исследуемых группах (в %).

ЭГ – экспериментальная группа.

КГ – контрольная группа.

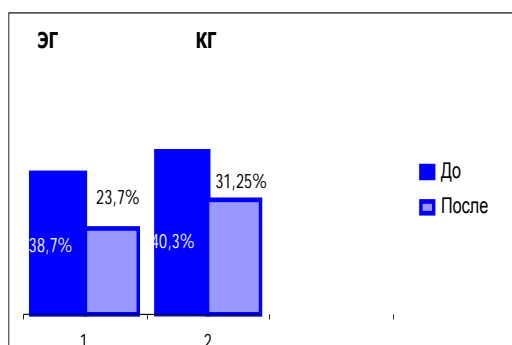


Рис. 2. Самостоятельное выполнение заданных упражнений в ходьбе на коленках по разметкам с оптимальной разгрузкой от собственного веса (в %).

ЭГ – экспериментальная группа.

КГ – контрольная группа.

### **Выводы**

Таким образом, разработанная методика занятий ЛФК с применением тренажера Гросса позволила укрепить опороспособность детей при различных передвижениях в пространстве. При этом наблюдается снижение нагрузки на опорно-двигательный аппарат (ОДА), как в ходьбе (-23,7%), так в ходьбе на коленках (-15%). Снижение нагрузки на ОДА в контрольной группе было значительно меньше: в ходьбе – на 7,2 %, в ходьбе на коленках на 8%.

Следовательно, можно утверждать, что двигательные навыки при применении тренажера Гросса (при реабилитации детей с ДЦП) формируются гораздо быстрее и в большей степени.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Суворова Ю.А.*. Гимнастика с методикой преподавания в адаптивной физической культуре. Учебное пособие Красноярск, 2010.-153с.
2. *Каулина Е.М.* Средства, формы, методы ЛФК в реабилитации лиц с отклонениями в состоянии здоровья учебное пособие - Нижний Новгород 2009г. / 1-7с.
3. Современные методики физической реабилитации детей с нарушением функций опорно-двигательного аппарата// Под ред. Гросс Н.А.- М.: Медицина, 2012. - 235с.
4. *Семенова К.А.* Детские церебральные параличи / Семенова К.А. - М.: Медицина, 2010. - 256с.
5. *Мартынов В.Л.* Анализ медико-социальных проблем семей с детьми-инвалидами, страдающих ДЦП / Мартынов В.Л. // Здоровоохранение РФ. 2008.-№3.-С. 14-19.
6. *Гросс Н.А.* Оптимизация процесса реабилитации детей-инвалидов средствами физической культуры / Гросс Н.А., Гончарова Г.А., Горбунова Е.А. // Образование и инвалидность: нормативно-правовые аспекты: материалы конф. - М., 2008. - С. 65-68.
7. *Malliani A.* Power spectrum analysis of heart rate variability : a tool to explore neutral regulatory mechanisms / Malliani A., Lombardi P., Pagani M. // Brit. Heart J. - 2008. - Vol. 71. - P. 1-2.

### **THE LITERATURE**

1. *Suvorov YA.* Gymnastics teaching methodology in adaptive physical education. TextbookKrasnoyarsk,2010.-153с.
2. *Kaulina EM* Tools, forms, methods of exercise therapy in the rehabilitation of persons with disabilities in health textbook - Nizhny Novgorod 2009./1-7с.
3. Modern methods of physical rehabilitation of children with impaired function of the musculoskeletal system // Ed.Gross N.A.-M.:Medicine, 2012.-235s.
4. *Semenov KA* Cerebral Palsy / KA Semenova - M .: Medicine, 2010. - 256s.
5. *Martynov VL* Analysis of medical and social problems of families with disabled children-suffering from cerebral palsy / VL Martynov // Health. 2008.-№3.-С. 14-19.
6. *Gross NA, Goncharov GA, Gorbunov EA* // Education and Disability: legal aspects: Materials Conf. - M., 2008. - P. 65-68.
7. *Malliani A.* Power spectrum analysis of heart rate variability : a tool to explore neutral regulatory mechanisms / Malliani A., Lombardi P., Pagani M. // Brit. Heart J. - 2008. - Vol. 71. - P. 1-2.