

УДК 796.056.7 : 796.012.11

<https://doi.org/10.36906/FKS-2020/03>

Д.А. Астахов

г. Москва, Российский государственный социальный университет (РГСУ)

В.П. Карташев

канд. биол. наук, доцент

г. Москва, Российский государственный социальный университет (РГСУ)

РАЗВИТИЕ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ 14–16 ЛЕТ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ СРЕДСТВАМИ АДАПТИВНОГО СПОРТА

Аннотация. В данной статье рассмотрена проблема развития силовых способностей детей 14–16 лет с детским церебральным параличом (ДЦП). Исследованы причины отставания от нормы силовых показателей. Для решения данной проблемы изучалась динамика развития силовых способностей детей с ДЦП в годичном цикле. Средства и методы адаптивного спорта включали в себя комплексный подход как в развитии, так и в коррекции силовых способностей.

Ключевые слова: силовые способности; развитие; коррекция; адаптивный спорт; церебральный паралич.

D.A. Astakhov

Moscow, Russian State Social University (RSSU)

V.P. Kartashev

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Moscow, Russian State Social University (RSSU)

DEVELOPMENT OF STRENGTH ABILITIES OF CHILDREN AGED 14-16 YEARS WITH CEREBRAL PALSY BY MEANS OF ADAPTIVE SPORTS

Abstract. This article deals with the problem of developing the power abilities of children aged 14–16 years with cerebral palsy (CP). The reasons for lagging behind the norm of power indicators are investigated. To solve this problem, we studied the dynamics of the development of power abilities of children with cerebral palsy in the annual cycle. Means and methods of adaptive sports included an integrated approach, both in the development and correction of strength abilities.

Keywords: strength abilities; development; correction; adaptive sports; cerebral palsy.

В настоящее время выделяют пять физических качеств: сила, быстрота, ловкость, гибкость, выносливость. В процессе постнатального онтогенеза человек развивает все пять качеств. Однако стоит отметить, что развитие всех качеств носит гетерохронный характер. Таким образом, любое отклонение или отставание от нормы в развитии любого из перечисленных качеств приведет к отклонениям в формировании других качеств [1; 4].

По данным Всемирной организации здравоохранения на 2019 г., количество детей, которые рождаются с диагнозом детского церебрального паралича, составляет от 1 до 4 на 1 тыс. новорожденных. Однако в России показатель несколько выше и составляет от 1 до 12 случаев рождения детей с церебральным параличом. Стоит также отметить, что в России этот показатель является стабильным и повторяется из года в год.

Актуальной проблемой является развитие всех физических качеств у детей с ДЦП, в частности, развитие силовых качеств. Необходимо также отметить, что дети с церебральным параличом нуждаются в физической коррекции и реабилитации. Данная проблема также обуславливает трудности в интеграции данной группы детей в общество. Для преодоления данных проблем в России активно развивается такое направление адаптивной физической культуры, как адаптивный спорт. Стоит отметить, что лица с отклонениями в состоянии здоровья, которые являются гражданами Российской Федерации, завоевывают все больше призовых мест на летних и зимних Паралимпийских играх [2; 7].

Говоря про направление адаптивной физической культуры, адаптивный спорт, стоит отметить, что одной из его главных задач будет являться удовлетворение потребностей лиц с отклонениями в состоянии здоровья в самореализации, самоактуализации и интеграции в общество. Средства и методы адаптивного спорта способствуют физической реабилитации, а также физической коррекции [3].

В спортивной педагогике принято считать, что для роста спортивного мастерства необходим достаточно высокий уровень физической подготовленности. Таким образом, успешное выступление российских спортсменов на Паралимпийских играх обусловлено высоким уровнем их физической подготовки. Однако для увеличения числа занимающихся, а также популяризации видов адаптивного спорта необходимо вести работу, направленную на более активное развитие физической подготовки не только спортсменов с отклонениями в состоянии здоровья, но и детей с отклонениями в состоянии здоровья, в частности детей с ДЦП, в специализированных организациях [1; 2; 5].

Одним из физических качеств, которое имеет отклонение от нормы у детей с ДЦП, является сила (силовые способности). Непосредственно сила как физическое качество является способностью организма к преодолению внешнего сопротивления посредством мышечных усилий. Если говорить о силовых способностях, то это целый комплекс различных проявлений двигательной деятельности человека, основой которых является понятие «сила». Среди силовых способностей следует выделить:

- 1) быструю силу, для которой характерно непредельное напряжение мышц с высокой скоростью выполнения двигательного действия;
- 2) взрывную силу, которая является способностью человека к максимальному развитию мышечного напряжения в двигательном действии;
- 3) абсолютную силу, т. е. предельные мышечные напряжения человека, которые подразумевают поднятие максимального отягощения на 1–2 повторения;
- 4) относительную силу, которая приходится на 1 кг собственной массы тела человека;

5) силовую выносливость, которая характеризуется способностью организма проявлять мышечные напряжения длительное время, не снижая при этом эффективности выполнения двигательного действия [8].

Актуальность исследования состоит в том, что дети с ДЦП имеют отклонения, а также отставания в развитии всех физических качеств, в том числе силовых способностей. Необходимо также отметить, что данная группа детей испытывает трудности с интеграцией в общество и нуждается в физической реабилитации и коррекции.

Гипотеза исследования: предполагалось, что развитие силовых способностей детей с ДЦП будет более эффективно средствами адаптивного спорта, которые будут осуществляться с учетом возрастных особенностей.

Цель работы: определить эффективность использования средств адаптивного спорта в развитии силовых способностей детей 14–16 лет с ДЦП.

Задача: изучить динамику развития показателей силовых способностей у детей с ДЦП средствами адаптивного спорта в годичном цикле.

Объект исследования – тренировочный процесс детей 14–16 лет с ДЦП.

Предмет исследования – средства и методы развития силовых способностей детей 14–16 лет с ДЦП.

В настоящее время количество детей, рождающихся с диагнозом ДЦП, продолжает расти как в России, так и во всем мире. Одной из возможных причин данного феномена может являться рост населения во всем мире. Непосредственно детский церебральный паралич – это своего рода целый комплекс стабильных нарушений, которые связаны как с моторикой, так и с удержанием статического положения. В свою очередь, данные нарушения ведут к двигательным дефектам, причиной которых может являться или аномалия, или повреждение головного мозга в процессе пренатального (80%) и перинатального (20%) онтогенеза. Стоит также отметить, что существует несколько факторов, которые повышают риск возникновения данной патологии у новорожденных. К числу таких факторов можно отнести недостаток массы тела (менее 1500 г) и многоплодную беременность [5; 6; 9; 10].

С учетом факта непрерывного роста рождаемости детей с диагнозом ДЦП происходит активное развитие и сферы адаптивной физической культуры. Стоит отметить, что реабилитационные центры в России, которые включают в программы физического развития и коррекции детей с ДЦП средства адаптивного спорта, добиваются оптимальных результатов и в физической реабилитации данной группы детей. В качестве примера стоит отметить российских спортсменов, которые перешли в адаптивный спорт и показали наивысшие результаты на Паралимпийских играх, а также в других международных соревнованиях.

Таким образом, средства адаптивного спорта являются наиболее эффективными на сегодняшний день средствами физического развития и коррекции детей с ДЦП. Средства адаптивного спорта применялись не только для развития силовых способностей детей 14–16 лет с ДЦП, но и для развития резервных возможностей организма. Стоит также отметить, что используемые упражнения в годичном цикле способствовали межполушарному

взаимодействию, а также увеличению компенсаторных возможностей головного мозга. К основным средствам развития силовых способностей относятся:

- упражнения с использованием отягощений (утяжеленные мячи, гантели, бодибары);
- упражнения с использованием собственной массы тела;
- упражнения, в которых масса собственного тела дополнительно отягощалась инвентарем (утяжелители);
- упражнения с использованием тренажерных устройств.

Среди дополнительных средств, которые использовались в занятиях, можно выделить упражнения с использованием внешней среды [3; 4; 8].

Для оценки силовых способностей, а также выявления динамики их развития, дети были разделены на две группы в зависимости от пола. Для непосредственного выявления динамики развития силовых способностей в годичном цикле у детей с ДЦП применялись:

- тестирование и оценка;
- использование средств адаптивного спорта;
- контроль и оценка результатов.

Непосредственно для оценки уровня развития силовых способностей был проведен тест Крауса–Вебера, который в свою очередь предполагает выполнение 6 упражнений. Необходимо отметить, что тестируемые дети с ДЦП были способны стоять и ходить самостоятельно, а также имели сохранный интеллект. Перед началом тестирования дети были разделены на две группы по пять человек в зависимости от пола. После выполнения каждого упражнения ребенку выставлялась оценка в виде балла. Максимальный балл – 10, однако, если ребенок справлялся с заданием только с внешней помощью, то он не мог получить более 5 баллов, в случае невыполнения упражнения – 0 баллов.

Непосредственно перед тестированием в данной группе дети не использовали занятия средствами адаптивного спорта. После проведенного тестирования дети начали посещать тренировочные занятия, в которые включались средства и методы адаптивного спорта – 3 раза в неделю на протяжении 9 месяцев.

На рисунке представлены средние значения в баллах, а также прирост к ним после регулярных занятий в годичном цикле, обработка данных совершенна с помощью t-критерия Стьюдента.

Использование средств и методов адаптивного спорта в развитии силовых способностей детей с детским церебральным параличом доказали свою эффективность. На основе средних результатов, показанных на рисунке 1, представлена динамика развития силовых способностей у детей с ДЦП.

Средние значения и прирост к ним:

- группа девушек: до эксперимента – 3,6 балла, после эксперимента – 6,2 балла, прирост составил 2,6 балла (74,2%);
- группа юношей: до эксперимента – 4,4 балла, после эксперимента – 7,4 балла, прирост составил 3 балла (68,2%).

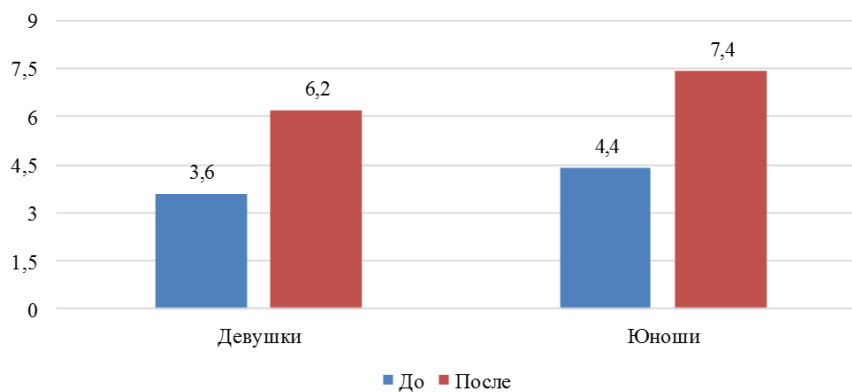


Рис. Динамика развития силовых способностей (в баллах) до и после эксперимента

Продемонстрированные результаты нашего исследования показали, что динамика развития силовых способностей носит положительный характер. Необходимо также отметить, что возраст 14–16 лет входит в пубертатный период, который, в свою очередь, является сенситивным периодом развития силы. Систематические и целенаправленные занятия по развитию силовых способностей будут более эффективны в сенситивные периоды постнатального онтогенеза.

Литература

1. Бишаева А.А. Физическая культура: Учебник. М., 2018. 256 с.
2. Варфоломеева З.С. Обучение двигательным действиям в адаптивной физической культуре: Учебное пособие. М., 2015. 47 с.
3. Евсеев С.П. Адаптивная физическая культура в практике работы. М., 2014. 990 с.
4. Лях В.И., Любомирский Л.Е., Мейксон Г.Б. Физическая культура. М., 2011. 155 с.
5. Никитина М.Н. Детский церебральный паралич. М., 2017. 120 с.
6. Ратнер А.Ю., Солдатова Л.П. Акушерские параличи у детей. М., 2018. 148 с.
7. Семенова К.А. Клиника и реабилитационная терапия детских церебральных параличей. М., 2011. 397 с.
8. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать. М., 2003. 863 с.
9. Graham H.K., Rosenbaum P., Paneth N., Dan B., Lin J.P., Damiano D.L. et al. Cerebral palsy. *Nat. Rev. Dis. Primers.* 2016; 2: 15082. DOI:10.1038/nrdp.2015.82.
10. Stavsky M., Mor O., Mastroli S.A., Greenbaum S., Than N.G., Erez O. Cerebral palsy – trends in epidemiology and recent development in prenatal mechanisms of disease, treatment, and prevention. *Front Pediatr.* 2017; 5: 21. DOI: 10.3389/fped.2017.00021.

© Астахов Д.А., Карташев В.П.