

УДК 796.89

Развитие силы у пауэрлифтеров с ограниченными возможностями здоровья

Ловыгина Оксана Николаевна¹, кандидат биологических наук, доцент

Сидоров Роман Васильевич², кандидат биологических наук, доцент

Хозяинова Татьяна Константиновна², кандидат педагогических наук, доцент

¹*Курганский государственный университет, Курган*

²*Российский государственный профессионально-педагогический университет, Екатеринбург*

Аннотация. В статье представлено исследование по изучению особенностей развития силовых способностей у юношей-пауэрлифтеров, имеющих диагнозы: расстройство аутистического спектра, тугоухость и умственная отсталость. Развитие силовых способностей у пауэрлифтеров с ограниченными возможностями здоровья имеет свои особенности, зависящие от патологии занимающихся. Юноши с нарушением слуха имеют более развитые силовые способности. Но наиболее выраженные изменения в развитии силы произошли у юношей с расстройствами аутистического спектра. При этом не выявлено достоверных различий между пауэрлифтерами с расстройствами аутистического спектра и умственной отсталостью.

Ключевые слова: пауэрлифтинг, силовые способности, сила, расстройство аутистического спектра, тугоухость, умственная отсталость.

The development of strength in powerlifters with limited health capabilities

Lovygina Oksana Nikolaevna¹, candidate of biological sciences, associate professor

Sidorov Roman Vasilyevich², candidate of biological sciences, associate professor

Khozyainova Tatyana Konstantinovna², candidate of pedagogical sciences, associate professor

¹*Kurgan State University, Kurgan*

²*Russian State Vocational Pedagogical University, Yekaterinburg*

Abstract. The article presents a study on the peculiarities of strength development in young male powerlifters with diagnoses such as autism spectrum disorder, hearing impairment, and intellectual disability. The development of strength abilities in powerlifters with health limitations has its own characteristics, depending on the pathology of the individuals. Young men with hearing impairment have more developed strength abilities. However, the most pronounced changes in strength development occurred in young men with autism spectrum disorders. No significant differences were found between powerlifters with autism spectrum disorders and intellectual disability.

Keywords: powerlifting, strength abilities, strength, autism spectrum disorder, hearing loss, mental retardation.

ВВЕДЕНИЕ. Занятия физической культурой и спортом являются одним из эффективных средств коррекции физического и психологического состояния, социализации, самореализации. Пауэрлифтинг, как силовой вид спорта, показывает высокую эффективность в спортивной подготовке всех нозологических групп [1].

Цель исследования – изучение динамики развития силовых способностей у пауэрлифтеров с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в течение первого года занятий.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи исследования:

1. определить исходное состояние развития силы у юношей с расстройством аутистического спектра (РАС), тугоухостью и умственной отсталостью (УО);
2. проследить динамику развития силовых способностей у пауэрлифтеров с ОВЗ.

В исследовании приняли участие 10 юношей в возрасте 15-16 лет, из них 3 – юноши, имеющие диагноз расстройства аутистического спектра (РАС, аутизм), 3

– тугоухость 3 степени и 4 человека – умственная отсталость легкой степени (дебильность). Занятия проводили 3 раза в неделю по 60 минут, индивидуальным или малогрупповым (по 2 человека) методом, в течение семи месяцев. Все юноши жалоб на состояние здоровья не предъявляли и были допущены врачом до занятий пауэрлифтингом.

Для решения поставленной цели и задач в работе в ходе исследования были использованы методы:

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Педагогическое тестирование.
3. Методы математической статистики.

В качестве тестовых упражнений были выбраны упражнения из федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «пауэрлифтинг»:

1. сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз);
2. поднимание туловища из положения лежа на спине за 30 сек (кол-во раз);
3. подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см (кол-во раз);
4. приседание со штангой на плечах (кг/1 повтор);
5. жим лежа (кг/1 повтор).

Тестирование юношей проводилось в одинаковых условиях на базе спортивно-оздоровительного центра трижды за период исследования: в начале – до начала систематических занятий пауэрлифтингом (май), в середине исследования – август и в конце исследования, по истечении семи месяцев систематических занятий пауэрлифтингом.

В результате исследования были получены следующие данные. В тесте «сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу», требующем проявления силы мышц верхнего плечевого пояса и мышц туловища, результаты в начале занятий пауэрлифтингом у юношей с РАС и УО были хуже, чем у юношей с тугоухостью. Средний результат в данном тесте у юношей с РАС был $12,7 \pm 1,3$ раза, у юношей с УО – $14,3 \pm 1,5$ раза, у юношей с нарушением слуха – $17,0 \pm 1,5$ раза. Через семь месяцев занятий пауэрлифтингом средний результат у юношей с РАС улучшился на 13 раз и составил $25,7 \pm 2,04$ раза, у юношей с УО – на 12 раз, $26,3 \pm 2,5$ раза, и у юношей с нарушением слуха на 15,3 раза и составил $32,3 \pm 1,5$ раза (рисунок 1). При этом у юношей с нарушением слуха результат также остался лучше, чем в двух других группах.

В тесте «поднимание туловища из положения лежа на спине за 30 сек», требующем проявления скоростно-силовых способностей, средний результат в начале занятий спортом у юношей с РАС был хуже, чем у юношей из двух других нозологических групп и в среднем он составил $16,0 \pm 0,5$ раза. Средний результат у юношей с нарушением слуха в начале исследования составил $16,7 \pm 0,6$ раза, у юношей с УО – $22,0 \pm 1,1$ раза (рисунок 2). За период наблюдения у юношей с РАС средний результат улучшился на 13,7 раза (85%) и составил $29,7 \pm 1,2$ раза, у юношей с УО – на 13,3 раза (79%) ($30,0 \pm 1,6$ раза), у юношей с нарушением слуха – на 10,7 раза (48%) ($32,7 \pm 1,3$ раза). При этом средний результат в данном тесте как в начале, так и в конце исследования был лучше, чем у остальных юношей.

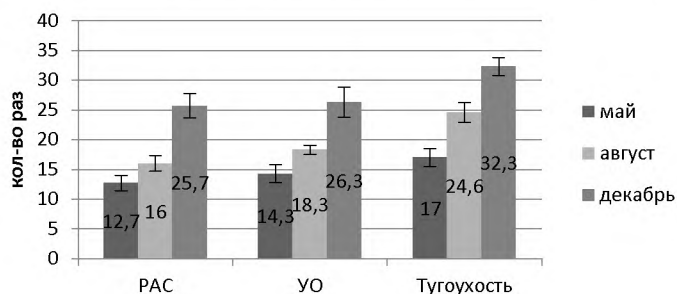


Рисунок 1 – Динамика результатов в тесте «сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу» у пауэрлифтеров 15-16 лет с ОВЗ

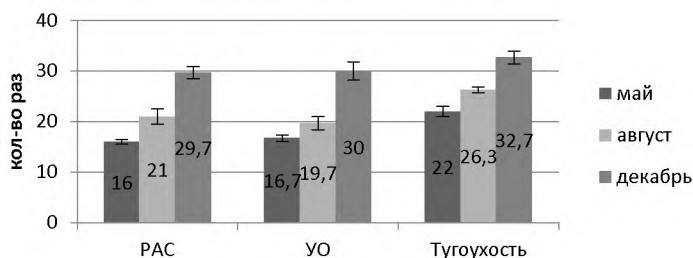


Рисунок 2 – Динамика результатов в тесте «поднимание туловища из положения лежа на спине за 30 сек» у пауэрлифтеров 15-16 лет с ОВЗ

В тесте «подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см», отражающем силовую выносливость, в начале исследования в группе юношей с РАС средний результат был $1,7 \pm 0,77$ раза, в конце исследования он стал $9,0 \pm 1,01$ раза (рисунок 3). У юношей с УО средний результат до начала занятий пауэрлифтингом был $2,3 \pm 0,77$ раза, после восьми месяцев занятий он стал $10,0 \pm 1,5$ раза. У юношей с нарушением слуха средний результат до начала занятий пауэрлифтингом был $6,0 \pm 0,87$ раза, после восьми месяцев занятий он стал $12,3 \pm 1,5$ раза.

Таким образом, в данном тесте за период наблюдения средний результат больше всего изменился в группе юношей с РАС – на 7,3 раза (это в 5 раз), у юношей с УО средний результат улучшился на 7,7 раза (это в 4 раза). Меньше всего средний результат изменился у юношей с нарушением слуха – на 6,3 раза (в 2 раза), но у юношей из этой группы результаты как в начале, так и в конце исследования были значительно лучше, чем у других юношей.

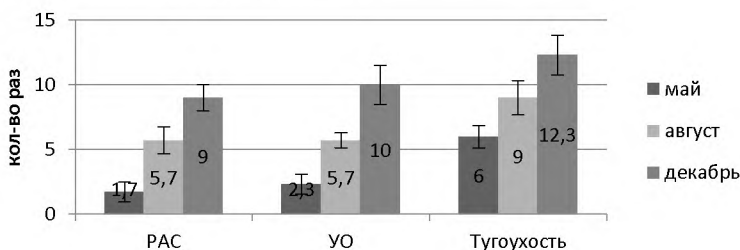


Рисунок 3 – Динамика результатов в тесте «подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см» у пауэрлифтеров 15-16 лет с ОВЗ

В упражнении «приседание со штангой на плечах» как в начале, так и в конце исследования больший вес за один повтор смогли взять юноши с нарушением слуха, но при этом прирост среднего результата у них был наименьшим – на 21,7 кг (36%). Юноши с РАС как в начале, так и в конце наблюдения смогли взять меньший вес, но при этом за семь месяцев тренировок у них оказался лучший средний прирост результата – на 26,4 раза (55%). В данном упражнении в начале исследования в группе юношей с РАС средний результат был $48,3 \pm 2,8$ кг, в конце исследования он стал $74,7 \pm 4,1$ кг (рисунок 4). У юношей с УО средний результат до начала занятий пауэрлифтингом был $53,3 \pm 1,77$ кг, после семи месяцев занятий он стал $77,3 \pm 1,77$ кг. У юношей с нарушением слуха средний результат до начала занятий пауэрлифтингом был $59,3 \pm 4,12$ кг, после семи месяцев занятий он стал $81,0 \pm 5,14$ кг.

В упражнении «жим лежа» в динамике средних результатов были отмечены схожие изменения, как и в упражнении «приседание со штангой на плечах». Наибольший прирост результатов выявлен у юношей с РАС – на 33,4 кг (118%), наименьший прирост у юношей с нарушением слуха – на 32,6 кг (76%). При этом абсолютные значения были выше у юношей с нарушением слуха, а наименьшие – у юношей с РАС.

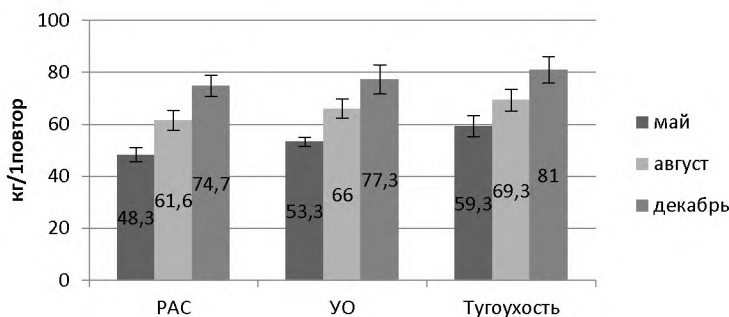


Рисунок 4 – Динамика результатов в упражнении «приседание со штангой на плечах» у пауэрлифтеров 15-16 лет с ОВЗ

В данном упражнении «жим лежа» в начале исследования в группе юношей с РАС средний результат был $28,3 \pm 3,8$ кг, в конце исследования он стал $61,7 \pm 5,2$ кг (рисунок 5). У юношей с УО средний результат до начала занятий пауэрлифтингом был $30,7 \pm 3,9$ кг, после семи месяцев занятий он стал $65,0 \pm 5,6$ кг. У юношей с нарушением слуха средний результат до начала занятий пауэрлифтингом был $42,7 \pm 75,3$ кг, после семи месяцев занятий он стал $75,3 \pm 4,59$ кг.

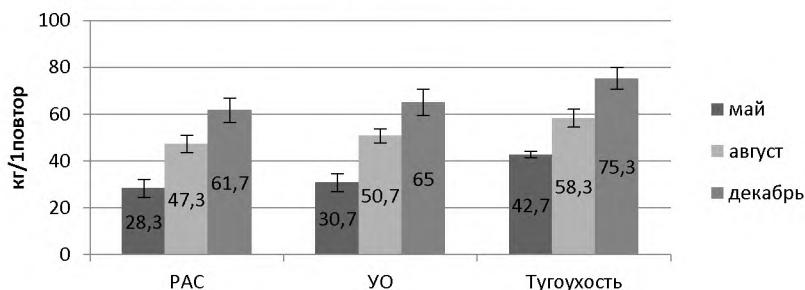


Рисунок 5 – Динамика результатов в упражнении «жим лежа» у пауэрлифтеров 15-16 лет с ОВЗ

Таким образом, проведенное исследование показывает, что юноши 15-16 лет, занимающиеся пауэрлифтингом первый год, показывают результаты различные в разных нозологических группах, что свидетельствует об индивидуальных особенностях развития их силовых способностей. В результате проведенного эмпирического исследования было показано, что развитие силовых способностей у пауэрлифтеров с ограниченными возможностями здоровья различных нозологических групп на начальном этапе подготовки имеет свои особенности, зависящие от патологии занимающихся. Так, юноши с нарушением слуха имеют более развитые силовые способности, чем остальные юноши. Но за семь месяцев занятий пауэрлифтингом наиболее выраженные изменения в развитии силы произошли у юношей с расстройством аутистического спектра. При этом не выявлено достоверных различий между пауэрлифтерами с расстройством аутистического спектра и с умственной отсталостью в развитии силовых способностей.

ВЫВОДЫ:

1. В результате тестирования юношей 15-16 лет, занимающихся пауэрлифтингом, в начале исследования было определено, что юноши с нарушением слуха имеют более развитые силовые способности, чем остальные юноши.
2. За семь месяцев занятий пауэрлифтингом наиболее выраженные изменения в развитии силы произошли у юношей с расстройством аутистического спектра, менее выраженная динамика изменения силы была отмечена в группе юношей с нарушением слуха.
3. Проведенное исследование показало, что в развитии силовых способностей не выявлено достоверных различий между пауэрлифтерами с расстройством аутистического спектра и с умственной отсталостью.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Васильев В. А., Бегидова Т. П. Реализация инклюзивного тренировочного процесса на базе секции по пауэрлифтингу // *Инновационные формы и практический опыт физического воспитания детей и учащейся молодежи : сборник научных статей*. Витебск : ВГУ имени П. М. Машерова, 2021. С. 264–266.

REFERENCES

1. Vasiliev V. A., Begidova T. P. (2021), "Implementation of an inclusive training process on the basis of the powerlifting section", *Innovative forms and practical experience of physical education of children and students*, a collection of scientific articles, Vitebsk, Masharov State University, pp. 264–266.

Информация об авторе:

Сидоров Р.В., заведующий кафедрой спортивных дисциплин, Sidorov-roma@mail.ru.

Поступила в редакцию 22.03.2024.

Принята к публикации 20.04.2024.