

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ

ОРГАНИЗАЦИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ПРЫГУНОВ НА АКРОБАТИЧЕСКОЙ ДОРОЖКЕ



Антонова Екатерина, Врублевский Евгений
Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины,
Гомель Республика Беларусь
Зеленогурский университет, Зелена Гура, Польша

Анотація

Стрибки на акробатичній доріжці – це складнокоординаційний вид спорту, в якому найважливішим є освоєння складних акробатичних комбінацій, при збереженні канонів техніки і демонстрації легкості стрибків, зі стабільним їх виконанням на змаганнях. Правильно організований процес спеціальної фізичної підготовки в річному циклі сприяє не тільки якнайшвидшому оволодінню технікою акробатичних елементів, але і зменшує ризик спотворення техніки та отримання травми. У зв'язку з чим і виникла необхідність вивчення даного питання.

Ключові слова: стрибки на акробатичній доріжці, спортсмени, спеціальна фізична підготовка, технічна підготовка, швидкісно-силова підготовка.

Annotation

Tumbling – it slozhnokoordinatsionny sport in which the most important is the development of complex acrobatic combinations, while maintaining the canons of art and demonstrate the ease of jumping, with stable performance of their competitions. Well-organized process of special physical training in the annual cycle contributes not only to quickly master technique acrobatic elements, but also reduces the risk of distortion of art and personal injury. In connection with it, and it became necessary to study the issue.

Key words: tumbling, athletes, physical training, technical training, speed-strength training

Постановка проблеми.

Прыжки на акробатической дорожке – это спортивные движения, длящиеся несколько секунд и характеризующиеся выполнением серии прыжков с ритмичным вращением с рук на ноги и с ног на ноги, при постоянной скорости и без остановок и промежуточных прыжков [8, 9]. В связи с развитием прыжков на дорожке идет усложнение элементов, но обязательным условием при этом остается сохранение канонов техники, демонстрация красоты и легкости самих прыжков, со стремительным началом, сложным завершением и устойчивым приземлением [4].

В ходе учебно-тренировочных занятий, параллельно с обучением акробатическим элементам, необходимо уделять пристальное внимание развитию ведущих физических качеств, в целях достижения наилучшего спортивного результата. При этом соотношение технической и физической подготовки должно идти по пути некоторого опережения последней. По мнению ряда специалистов [2, 3, 5, 8, 10, 12], это связано с тем, что низкие показатели специальной физической подготовленности ведут к невозможности реализации технического потенциала, что, в свою очередь, так же может привести к искажению целостной структуры акробатического упражнения и даже – к травмам.



Особенность специальной физической подготовки спортсменов заключается в развитии тех групп мышц, на которые возложена основная двигательная нагрузка [5]. В прыжках на акробатической дорожке такими являются мышцы разгибатели рук, ног и туловища, так как здесь большое значение имеет активное отталкивание, при выполнении которого предъявляются высокие требования к силовому и скоростно-силовому потенциалу данной группы мышц [8].

Целенаправленное развитие силы мышц в многолетнем аспекте подготовки благоприятно сказывается и на совершенствовании остальных физических качеств спортсмена, и все это продуктивно способствует созданию своеобразной базы для совершенствования физической подготовленности акробатов-прыгунов [6, 9]. При этом, как считает В. М. Баршай [3], воспитание силовых и скоростно-силовых качеств целесообразней всего начинать на ранних этапах многолетнего планирования юных спортсменов, специализирующихся в акробатических прыжках.

В связи с этим нами был организован педагогический эксперимент, целью которого явилась теоретическая разработка и экспериментальное обоснование организации скоростно-силовой подготовки прыгунов на акробатической дорожке.

Организация исследования.

Исследование проводилось на протяжении 2013-2014 учебного года на базе Государственного учреждения «Специализированная детско-юношеская школа олимпийского резерва № 4» города Гомеля – в учебно-тренировочных группах, на отделении «прыжки на акробатической дорожке».

Было сформировано две группы (экспериментальная и контрольная), в каждой из которых, было по 10 юных спортсменов спортивных разрядов в возрасте 9-11 лет. В экспериментальной группе нагрузка, направленная на специальную физическую подготовку, распределялась в течение годового цикла так, чтобы пик уровня подготовленности спортсменов приходился на соревновательный период.

Изменения в организацию технической подготовки юных спортсменов не вносились, и она проводилась в соответствии с физической подготовленностью занимающихся и общими требованиями, предъявляемыми к освоению новых акробатических комбинаций [7, 11].

Для определения уровня специальной скоростно-силовой подготовленности акробатов-прыгунов нами был составлен комплекс двигательных тестов, которые включали в себя:

- а) прыжок в длину с места (см);
- б) прыжок вверх со взмахом руками (см);
- в) прыжок вверх без взмаха руками (см);

Также, с помощью компьютерной тензодинамометрической методики определялась максимальная изометрическая сила мышц ног (F_{max}) и градиент силы (взрывная сила) мышц ног (отношение F_{max} ко времени ее достижения) при разгибании ноги в коленном и тазобедренном суставах [1, 3, 5].

Данные тесты отвечают основным метрологическим требо-

Таблица 1

Показатели специальной физической подготовленности акробатов-прыгунов спортивных разрядов

| Показатели | Экспериментальная группа | | | Контрольная группа | | |
|--------------------------------------|--------------------------|------------------|-----------------|--------------------|------------------|-----------------|
| | Сентябрь | Декабрь | Май | Сентябрь | Декабрь | Май |
| Прыжок в длину с места, см | 177,5 15,34 | 192,1 13,8 | 208,6 8,99 | 185,0 11,55 | 190,71 12,72 | 195,0 12,25 |
| Прыжок вверх без взмаха руками, см | 26,42 5,56 | 34,43 4,93 | 36,71 4,35 | 26,43 3,78 | 28,71 4,49 | 32,4 1,82 |
| Прыжок вверх со взмахом руками, см | 29,43 7,2 | 40,0 7,96 | 46,86 7,70 | 36,14 8,07 | 37,57 6,07 | 39,0 6,20 |
| F_{max} мышц правой ноги, кг | 37,34 7,84 | 50,78 5,93 | 55,26 6,91 | 41,81 10,02 | 48,18 8,76 | 45,0 7,86 |
| F_{max} мышц левой ноги, кг | 39,99 9,06 | 51,15 6,87 | 52,54 2,27 | 41,24 6,71 | 49,1 11,34 | 45,44 5,81 |
| Градиент силы мышц правой ноги, кг/с | 175,63 118,44 | 246,34 182,21 | 414,34 70,25 | 161,64 105,75 | 252,13 136,52 | 343,55 90,52 |
| Градиент силы мышц левой ноги, кг/с | 195,79 111,32 | 274,98 132,59 | 733,99 98,36 | 188,08 72,32 | 257,19 81,27 | 293,97 99,82 |

Примечание: верхняя строка - \bar{X} , нижняя строка – σ



Динамика выполнения спортивных разрядов юными спортсменами, участвующими в эксперименте (количество человек)

| Показатели | Экспериментальная группа | | | Контрольная группа | | |
|-------------------|--------------------------|---------|-----|--------------------|---------|-----|
| | Сентябрь | Декабрь | Май | Сентябрь | Декабрь | Май |
| III спорт. разряд | 6 | 2 | 1 | 6 | 6 | 3 |
| II спорт. разряд | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 |
| I спорт. разряд | 2 | 5 | 6 | 1 | 2 | 4 |
| КМС | | | 2 | | | 1 |

ваниям и являются информативными и надежными для данного вида спорта [1]. Регистрируемые показатели фиксировались в двух попытках, из которых отбиралась лучшая.

Результаты исследования и их обсуждение. Для проверки разработанной нами методики распределения нагрузки в годичном цикле подготовки юных прыгунов на акробатической дорожке, были проведены педагогические контрольные испытания до начала эксперимента (сентябрь), а также – в соревновательные периоды (декабрь и май). Средние показатели по уровню развития специальной физической подготовленности юных спортсменов представлены в таблице 1.

Из полученных данных видно, что динамичный прирост уровня подготовленности в экспериментальной группе наблюдается по всем показателям и к концу педагогического эксперимента (во втором соревновательном периоде – май) спортсмены существенно и достоверно ($p < 0,05$), по сравнению с началом эксперимента, увеличили показатели по двигательным тестам, применяемых нами для определения уровня специальной физической подготовленности. Особенно хочется отметить значительный прирост в показателях градиента силы мышц правой и левой ноги (кг/с), что связано, прежде всего, с уменьшением времени достижения максимальной силы, проявляемой при разгибании ноги в коленном и тазобедренном суставах. При этом на заключительном этапе тестирования (май) у юных спортсменов снижается вариативность показателей взрывной силы мышц, оцениваемая по коэффициенту вариации (V%).

В то же время в контрольной группе уровень показателей максимальной силы (Fmax) мышц правой и левой ноги, проявляемой в изометрическом режиме, по сравнению с показателями в

начале эксперимента, снизился к периоду основных соревнований, а статистическая достоверная разница ($p < 0,05$) в повышении результатов тестирования наблюдается только по двум показателям – прыжку вверх без замаха руками (см) и градиенту силы мышц правой ноги (кг/с).

Наряду с этим наблюдались достоверные различия ($p < 0,05$) по всем двигательным тестам между показателями специальной физической подготовленности у спортсменов экспериментальной и контрольной группы.

Для определения взаимосвязи между уровнем развития скоростно-силовых способностей и успешностью выступления в соревнованиях были подвергнуты анализу протоколы состязаний, в которых участвовали юные акробаты-прыгуны (табл. 2).

В экспериментальной группе шесть спортсменов на начало эксперимента имели III спортивный разряд, двое II и двое I спортивный разряд. В контрольной группе таких спортсменов, соответственно, было 6 – 3 – 1.

К концу эксперимента, два человека из экспериментальной и один - из контрольной группы, смогли освоить соответствующие комбинации и набрать необходимую сумму баллов для выполнения норматива кандидата в мастера спорта. Лишь один человек (10%) в экспериментальной группе не смог выполнить требуемый норматив для присвоения более высокого разряда, в то время, как

в контрольной таких было трое (30 %).

Также стоит отметить, что спортсмены, выступающие повторно по тому же разряду, смогли увеличить сумму баллов, что является подтверждением улучшения техники исполнения акробатических элементов.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. На подготовку спортсменов оказывает влияние множество факторов, одним из которых является уровень их физической подготовленности. Правильное распределение физической нагрузки в течение годичного тренировочного цикла юных прыгунов на акробатической дорожке может способствовать повышению уровня их подготовленности, что вследствие, будет благоприятно сказываться на освоении новых акробатических элементов. Последнее, в свою очередь, даст возможность повысить уровень своего спортивного мастерства и в будущем добиться больших побед на соревнованиях различного уровня.

Перспективы дальнейших исследований заключаются в разработке дифференцированной методики скоростно-силовой подготовке прыгунов различной квалификации на акробатической дорожке в структуре годичного тренировочного цикла.

Литература:

1. Антонова Е. А. Определение информативных показателей



- для контроля за уровнем специальной скоростно-силовой подготовленности акробатов-прыгунов / Е. А. Антонова, Е. П. Врублевский // Научный потенциал молодежи – будущему Беларуси: Матер. VIII межд. молодежной научно-практической конференции, УО «Полесский государственный университет». – Пинск: ПолесГУ, 2014. – С. 269-271
2. Аркаев Л. Я. Как готовить чемпионов: теория и технология подготовки гимнастов высшей квалификации / Л. Я. Аркаев, Н. Г. Сучилин. – М.: Физкультура и спорт, 2004. – 326 с.
 3. Баршай В. М. Физическая и техническая подготовка юных акробатов / В. М. Баршай. – Ростов н/Д.: Издательство Ростовского университета, 1990. – 79 с.
 4. Болобан В. Н. Юный акробат / В. Н. Болобан. – Киев: Здоровья, 1982. – 160 с.
 5. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю. В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.
 6. Гулидин П. К. Оптимизация скоростно-силовой подготовки юных спортсменов // Вестник Полоцкого Государственного университета. – 2008. – № 5. – С. 97-10.
 7. Единая спортивная классификация Республики Беларусь 2013-2016 гг. / И. И. Сержанин. – Минск: ГУ «РУМЦ ФВН», 2013. – 336 с.
 8. Кобзарь Л. В. Методы контроля и совершенствования специальной физической подготовленности акробатов-прыгунов высокой квалификации: автореф. ...канд. пед. наук: 13.00.04 / Л. В. Кобзарь, М., 2005. – 24с.
 9. Миронов В. М. Технология физической и функциональной подготовки в гимнастике : учеб. - метод. пособие / В. М. Миронов. – Минск: БГУФК, 2007. – 72 с.
 10. Подготовка акробатов: техническая, психологическая, тактическая / В. Н. Мкртычан, В. Н. Болобан, В. Н. Коркин. – Краснодар: КГИФК, 1993. – 42 с.
 11. Спортивная акробатика (прыжковые виды). Программа для детско-юношеских спортивных школ и специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва / Сост. Э. В. Ветошкина, Г. К. Трусов, А. А. Ветошкин. – Мн.: Гос. учреждение «Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта Республики Беларусь», 2005. – 132 с.
 12. Филин В. П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов / В. П. Филин. – М.: Физкультура и спорт, 1974. – 232 с.

