

**РАЗВИТИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ВЫНОСЛИВОСТИ
У СПОРТСМЕНОВ СКАЛОЛАЗОВ 14-15 ЛЕТ**

В.В. Беляева, К.С. Юртаева

Пензенский государственный университет, verab2110@yandex.ru, kris.yurtaeva@icloud.com

Аннотация. В статье рассматривается развитие различных видов выносливости у спортсменов скалолазов 14–15 лет, описаны результаты эксперимента применения кроссовой подготовки, комплексов круговой тренировки и серия подвижных игр в тренировочном процессе скалолазов.

Ключевые слова: скалолазы, выносливость, круговая тренировка, подвижные игры.

Скалолазание – один из экстремальных видов активного отдыха и спорта, предполагающий лазанье по природному или искусственно созданному рельефу [1, 2]. Скалолазание относительно молодой вид спорта, поэтому разработки по развитию выносливости в нем недостаточно изучены и обоснованы. Работы в этом направлении являются значимыми для всех причастных к этому виду спорта.

Применительно к скалолазанию применяют следующее разделение компонентов выносливости:

1. силовая выносливость (резистанс) – способность преодолевать значительные участки лазательного маршрута, на которых нет возможности отдохнуть, постоянно преодолевая накапливающуюся усталость;

2. специальная выносливость – это способность восстанавливать работоспособность мышц по ходу лазания или в местах отдыха;

3. общая выносливость – это совокупность функциональных возможностей скалолаза.

Цель исследования – совершенствование различных видов выносливости у спортсменов скалолазов 14 -15 лет.

Исследование проводилось с октября 2022г. по май 2023 г. на базе скалодрома «АльпТур» в г. Пенза.

В исследовании приняли участие 14 подростков 14 -1 5 лет, занимающиеся в секции скалолазания. Были созданы 2 группы: экспериментальная и контрольная (по 7 человек).

Эксперимент длился 6 месяцев, педагогическое тестирование физической подготовленности проводилось дважды: в начале эксперимента и через полгода, после того как экспериментальная группа закончила тренировки по разработанной методике.

В начале исследования у спортсменов результаты отличаются очень незначительно, экспериментальная и контрольная группы сформированы из скалолазов, имеющих одинаковый уровень физической подготовленности.

Для организации педагогического эксперимента в процессе теоретического анализа специальной литературы и собственного практического опыта нами была разработана методика развития различных видов выносливости юных скалолазов 14 -15 лет. В течение шести месяцев в контрольной группе учебно-тренировочные занятия проводились в обычном режиме, а в экспериментальной группе применялась методика для развития различных видов выносливости скалолазов.

Для развития специальной выносливости мы использовали 3 комплекса круговой тренировки (таблица 1). Первый комплекс круговой тренировки состоял из 8 станций. Паузы между упражнениями заполняются медленным бегом (1 мин). Комплекс выполняется 2 раза с интервалом отдыха 10 мин. Этот комплекс мы использовали в тренировочном процессе 3 раза в неделю после лазания или силовой тренировки в течении 8 недель (декабрь – январь).

Таблица 1. – Комплексы круговой тренировки для развития специальных видов выносливости скалолазов

Комплекс №1	Комплекс №2	Комплекс №3
1. Прыжки на скакалке 15 мин; 2. Подтягивание максимальное количество раз; 3. Приседания на одной ноге, по 5 раз на каждой; 4. Отжимание от пола, девочкам 20 раз, мальчикам 25 раз; 5. Выпрыгивание из глубокого приседа 10 раз; 6. Сгибание-разгибание туловища, лежа на гимнастической скамейке лицом вниз, ноги закреплены, 25 раз; 7. Подтягивание узким и широким хватом, максимальное количество раз; 8. Подъем ног к рукам в висе на перекладине 10 раз.	1. Приседания, 20 раз. 2. Отжимания от пола, девочкам 22 раз, мальчикам 26 раз. 3. Выпад на правой ноге, прыжки со сменой ног, 14 раз. 4. Лежа на спине, поднимание и опускание туловища, девочкам 20 раз, мальчикам 25 раз. 5. Из упора присев, прыжком в упор лежа, девочкам 15 раз, мальчикам 20 раз. 6. Прыжки вверх из положения упор присев, девочки 12 раз, мальчики 15 раз.	1. Стоя боком к гимнастической стенке на одной ноге, держаться одновременно рукой за рейку, приседание на одной ноге, вынося другую вперед, 7 раз. 2. Упор лежа, сгибание и разгибание рук, девочкам 25 раз, мальчика 28 раз. 3. Прыжки боком через гимнастическую скамейку, 10 раз. 4. Лазанье по канату с помощью рук и ног. 5. Вис на перекладине, удержание прямых ног под углом 90°, максимальное количество времени. 6. Вис на перекладине, согнув руки, максимальное количество времени.

Второй комплекс круговой тренировки состоял из 6 упражнений. Пауза между упражнением заполняется ходьбой по залу, 30 секунд. Комплекс выполняется 2 раза с интервалом 10 мин. Этот комплекс мы вводили в тренировочный процесс так же 3 раза в неделю после лазания или силовой тренировки. Данный комплекс проводился 6 недель (февраль – март).

Третий комплекс круговой тренировки состоял так же из 6 станций. Пауза между упражнением заполняется прыжками на скакалке, 1 минуту. Комплекс выполняется 2 раза с интервалом 10 мин. Этот комплекс мы применяли в тренировочном процесс 2 раза в неделю в течении 10 недель (март – май).

Для развития общей выносливости в тренировочном процессе в подготовительный период была включена кроссовая подготовка 2 раза в неделю по 4-5 км, в среднем темпе при пульсе не больше 130 уд/мин. В соревновательный период до 3 километров, при пульсе не больше 120 уд/мин. А в переходный период - плавание до 800 метров.

Для развития специальной выносливости в экспериментальной группе применялись подвижные игры, которые использовался во время тренировочного процесса скалолазов на протяжении 6 месяцев: «Ведение» ("Упражнение с указкой"), «Поиск монетки», «Пятнашки».

На заключительном этапе исследования было проведено повторное тестирование юных скалолазов контрольной и экспериментальной групп, полученные данные сравнивались и анализировались.

Анализируя показатели начала и финала педагогического эксперимента, и сопоставляя полученные данные у скалолазов 14-15 лет экспериментальной и контрольной групп можно констатировать, что наблюдается позитивная динамика результатов по всем параметрам. В таблице 2 продемонстрированы показатели выносливости юных скалолазов экспериментальной и контрольной групп в начале и в конце эксперимента.

Таблица 2. – Результаты тестирования в начале и в конце эксперимента

Тесты	Начало $\bar{X} \pm \delta$	Конец $\bar{X} \pm \delta$	Прирост в %	P	P
Время вися, сек.	$13,6 \pm 1,51$ $13,4 \pm 1,5$	$15,4 \pm 1,5$ $17,1 \pm 0,96$	$13,2$ 27	$\leq 0,05$ $\leq 0,05$	$\geq 0,05$
Лазание на время, мин.	$9,3 \pm 0,85$ $13,4 \pm 1,5$	$10,38 \pm 0,92$ $11,34 \pm 0,74$	$11,6$ 27	$\leq 0,05$ $\leq 0,05$	$\geq 0,05$
Индекс Гарвардского степ-теста	$70,5 \pm 7,03$ $13,4 \pm 1,5$	$72,4 \pm 8,14$ $75,5 \pm 4,81$	$2,6$ 27	$\geq 0,05$ $\geq 0,05$	$\leq 0,05$
Из положения лежа на спине, перейти в положение сед и встать.	$17 \pm 1,85$ $16,7 \pm 2,2$	$18,57 \pm 1,85$ $19,2 \pm 2,2$	$9,2$ 14	$\geq 0,05$ $\leq 0,05$	$\geq 0,05$
Силовая выносливость брюшного пресса, сгибание разгибания туловища из положения лежа, кол-во раз	$53,1 \pm 3,3$ $54,4 \pm 2,96$	$56 \pm 2,59$ $58,4 \pm 2,59$	$5,4$ 7,3	$\geq 0,05$ $\geq 0,05$	$\leq 0,05$
Выносливость мышц верхнего плечевого пояса, максимальное кол-во раз	$49 \pm 8,51$ $48,4 \pm 8,8$	$50,4 \pm 8,14$ $53,1 \pm 7,7$	$2,8$ 9,7	$\geq 0,05$ $\geq 0,05$	$\leq 0,05$

Примечание – Числитель – результаты контрольной группы, знаменатель – результаты экспериментальной группы

Анализируя изменение показателей тестирования в конце исследования, можно заметить, что у спортсменов в экспериментальной группе достоверно ($p \leq 0,05$) улучшились показатели в следующих тестах: «Время вися», «Силовая выносливость брюшного пресса, сгибание разгибания туловища из положения лежа» и «Лазание на время». В контрольной группе в конце исследования достоверно ($p \leq 0,05$) улучшились результаты в двух тестах из шести: «Время вися» и «Лазание на время» ($p \leq 0,05$).

Анализируя результаты тестирования спортсменов-скалолазов контрольной группы, можно увидеть, что достоверный прирост результатов произошел только в двух тестах из шести, у спортсменов-скалолазов экспериментальной группы достоверный прирост результатов произошел

в трех тестах. Также можно отметить, что в конце исследования по каждому тесту процент прироста результатов в экспериментальные группы значительно превышает процент прироста результатов в контрольной группе.

Сравнивая результаты тестирования контрольной и экспериментальной группы в конце эксперимента, можно увидеть, что в трех тестовых показателях из шести: «Выносливость мышц верхнего плечевого пояса, максимальное количество отжиманий», «Силовая выносливость брюшного пресса, сгибание разгибания туловища из положения лежа», «Индекс Гарвардского степ-теста» спортсмены экспериментальной группы показали достоверно ($p \leq 0,05$) выше результаты, чем в спортсмены контрольной группы.

Сравнивая результаты тестирования контрольной и экспериментальной группы в конце эксперимента, можно увидеть, что в трех тестовых показателях из шести: «Выносливость мышц верхнего плечевого пояса, максимальное количество отжиманий», «Силовая выносливость брюшного пресса, сгибание разгибания туловища из положения лежа», «Индекс Гарвардского степ-теста» спортсмены экспериментальной группы показали достоверно ($p \leq 0,05$) выше результаты, чем в спортсмены контрольной группы.

Проанализировав все выше изложенное, можно сделать следующее заключение, что за период проведения исследования, в двух группах произошел заметное улучшение спортивных показателей, но юные скалолазы из экспериментальной группы по завершении тренировочного периода во всех тестах продемонстрировали более высокие достижения в контрольных упражнениях, определяющих уровни развития различных видов выносливости.

Список использованных источников

1. Антонович, И.И. Спортивное скалолазание. / И.И. Антонович. – М.: Физкультура и спорт, 1998. – 128 с.
2. Байковский, Ю.В. Основы спортивной тренировки в горных видах спорта (альпинизм, скалолазание, горный туризм). / Ю.И. Байковский. – М.: Вилад, 1996. – 79 с.