

СРЕДСТВО И МЕТОД РАЗВИТИЯ ГЛИКОЛИТИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА ВЫНОСЛИВОСТИ ДЛЯ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА

СУРКОВ**Александр Михайлович**

Московская государственная академия ветеринарной
медицины и биотехнологии имени К.И. Скрябина
Старший преподаватель кафедры физического воспитания,
соискатель,
e-mail: pashincev@mail.ru

SURKOV Alexander

Moscow State Academy of Veterinary Medicine and
Biotechnology name I.Scriabin
Senior Lecturer, Department of Physical Education, Competitor,
e-mail: pashincev@mail.ru

Ключевые слова: гликолитическая выносливость, ЧСС, жизненная ёмкость лёгких, максимальное потребление кислорода, максимальная вентиляция лёгких, лактат, насыщение крови кислородом.

Аннотация. Статья посвящена определению средств и методов развития гликолитического компонента выносливости.

THE MEANS AND METHODS OF DEVELOPMENT OF GLYCOLYTIC COMPONENT OF STAMINA FOR EXTREME SPORTS

Keywords: glycolytic endurance, heart rate, lung vital capacity, maximal oxygen consumption, maximal lung ventilation, lactate, blood oxygen saturation.

Abstract. The article is devoted to the definition of exercises for the development of special endurance.

The basis of preparation in extreme sports is the development of glycolytic endurance, which allows an athlete to develop maximum power of work in a short period of time.

The study involved athletes engaged in judo club of the Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after KI Scriabin, 20 people who have qualifications from first grade to masters of sports.

To develop stamina glycolytic component, it was applied a standard exercise: starting position. standing, feet shoulder width apart, arms at your sides, time of training - 35 minutes.

To determine the effect of the load after exercise it was conducted analysis of changes in the functional state of athletes

According to the analysis, the following conclusions was made: given that the average heart rate during exercise was about 185 beats / min., and the maximum heart rate 189 beats / min., which corresponds to the glycolytic energy level and the concentration of lactate in the blood increases to 9, 9 mmol / l., this exercise can be recommended to athletes involved in extreme sports, for the development of special endurance.

Актуальность исследования. Основой подготовки в экстремальных видах спорта является развитие гликолитической выносливости [1, 2, 3], которая позволяет спортсмену развивать максимальную мощность работы в кратчайший период времени.

Цель исследования – определение физических упражнений для развития специальной выносливости.

Испытуемые. В исследовании принимали участие спортсмены, занимающиеся в секции дзюдо «Московской государственной академии ветеринарной медицины и биотехнологии имени К.И. Скрябина» в количестве 20 человек, имеющие квалификацию от 1 разряда до мастеров спорта.

Методы исследования. Чтобы развить гликолитический компонент выносливости было применено упражнение: и.п. стоя, ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища. Выполнение: принять упор присев, упор лёжа, встать в исходное положение. Данное упражнение выполнялось строго регламентированным методом: 30 сек. работа, 30 сек. отдых. Таких повторений было пять, затем следовал отдых пять минут, и серия повторялась

снова. Тренировка предусматривала семь серий по пять минут. Таким образом, моторное время тренировки было 35 минут.

Для определения влияния нагрузки после упражнения упор присев, упор лёжа, встать в исходное положение был проведён анализ изменения функционального состояния дзюдоистов (см. таблицу).

Обсуждение результатов исследования. По результатам анализа видно, что максимальная ЧСС, в процессе тренировки, с использованием упражнения упор присев, упор лёжа, встать в исходное положение увеличилась достоверно на 3,7% и составила 189 уд/мин, что соответствует нагрузке гликолитической направленности. Минимальная ЧСС за время тренировочных нагрузок увеличилась на 10,6%, что составило 180,1 уд/мин. Такое увеличение, минимальной ЧСС говорит о том, что нагрузка оказывала значительное влияние на организмы дзюдоистов и их работа проходила в смешанном и анаэробном режиме энерготрат. Средняя ЧСС увеличилась на 6,8%, что составило 184,9 уд/мин. Такая ЧСС указывает на то, что предложенная нагрузка выполнялась

Таблица

Изменения функционального состояния дзюдоистов после нагрузки, вызванной упражнением упор присев, упор лёжа, встать в исходное положение

Показатели	\bar{X}_1	\bar{X}_2	%	p
ЧСС мак	182,3±3,2	189±2	3,7	0,01
ЧССмин	162,9±5,2	180,1±2,3	10,6	0,03
ЧССср	173,2±4,4	184,9±1,6	6,8	0,02
ЖЁЛ	4,8±0,31	4,8±0,32	0,0	0,00
МВЛ	197,3±7,3	198,4±7,4	7,0	0,002
МПК	40,6±3,01	41,7±2,85	2,7	0,01
SaO ₂ база	91,9±1,7	92,6±1,66	0,8	0,002
SaO ₂ ср	79,0±3,5	80,9±3,3	2,4	0,01
SaO ₂ мин.	50,3±9,5	56,2±7,02	11,7	0,04
SaO ₂ ср<88	76,6±4,7	78,4±4,1	2,3	0,01
лактат	10,1±1,01	11,1±0,99	9,9	0,03
Ккал	993,1±119,4	1064,2±105,5	7,2	0,02



дзюдоистами на нижнем уровне гликолитического энергообеспечения.

Жизненная ёмкость лёгких не изменилась, что указывает на недостаточность данной нагрузки для увеличения объёмов лёгочной системы.

Показатель максимальной вентиляции лёгких увеличился на 7%, что привело к увеличению на 2,7% максимального потребления кислорода.

Насыщение крови кислородом изменялось следующим образом: базовый показатель увеличился примерно на 10%, а средний и средний меньше 88% увеличились на 2%. Но наибольшее увеличение на 11,7% произошло в данных минимальной сатурации. Такие изменения доказывают, что

адаптационные процессы в организме дзюдоистов при насыщении крови кислородом происходят в результате улучшения взаимоотношений между гемоглобином и кислородом.

В результате выполнения предложенной нагрузки примерно на 10%, в крови увеличилась концентрация лактата и составила 11,1 ммоль/л. Такое увеличение характеризует то, что работа проходила в гликолитическом режиме. Увеличение на 7,2% расхода энергии в килокалориях свидетельствует об увеличении мощности выполнения данной работы.

Вывод. Учитывая, что средняя ЧСС при выполнении упражнения была примерно 185 уд/мин., а максимальная ЧСС 189 уд/мин., что соответствует гликолитическому уровню энергообеспечения и при этом концентрация лактата в крови увеличивается до 9,9 ммоль/л., это упражнение можно рекомендовать спортсменам, занимающимся экстремальными видами спорта, для развития специальной выносливости.

Литература

- Волков Н. И. Теория и практика интервальной тренировки в спорте / Н. И. Волков, А. В. Карасев, М. Хосни. – М. : Военная академия им. Ф. Э. Дзержинского, 1995. – 195 с.
- Пашинцев В. Г. Биологическая модель функциональной подготовки дзюдоистов / В. Г. Пашинцев. – М. : Советский спорт, 2007. – 208 с.
- Шиян В. В. Оценка специальной выносливости борцов / В. В. Шиян, Л. А. Игуменова. – М. : СпортАкадемПресс, 2003. – 26 с.

