

3. Торопов В.А. Физическая подготовка: Учебное пособие. - СПб.: Изд-во СПб ун-та МВД Россия, 2008. - 311 стр.
4. Кудин В.А., Торопов В.А, Ушенин А.И., Куликов М.Л. и др. Физическая подготовка: Учебник - СПб: Изд-во СПб ун-та МВД России, 2010, - 312 с.

#### ***THE LITERATURE***

1. The program of educational discipline "Physical training for educational institutions Ministry of Interior of Russia", Moscow, DKO, 2007.
2. The theory and the organization of physical preparation of armies. The textbook, SPb, 2007. – 594p
3. Toropov V.A. Physical training: A manual. - St. Petersburg University of Interior of Russia, 2008. - 311 p.
4. Kudin V.V., Toropov V.A., Ushenin A.I., Kulikov M.L., etc. Physical training: A Textbook - St. Petersburg: St. Petersburg University of Interior of Russia, 2010 - 312 p

#### **CLOSE COMBAT IN THE PREPARATION SYSTEM OF POLICE OFFICERS OF THE MINISTRY OF THE INTERIOR OF RUSSIA**

*Huburtov Rystam Borisovich*

*professor of department of physical training and applied arts, the major of police of the St.-Petersburg university of the Ministry of Interior of Russia.*

*Sankt - Petersburg*

**УДК 796.413/.418**

#### **ПОВЫШЕНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ГИМНАСТОК В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ПОДГОТОВКИ**

*Чопорова Екатерина Валерьевна*

*кандидат педагогических наук, доцент*

*Андреевко Татьяна Александровна*

*кандидат педагогических наук, ст. преп.*

*Половодов Игорь Валентинович, ассистент*

*Волгоградская государственная академия физической культуры*

*Волгоградский государственный социально-педагогический университет*

*Волгоград, Россия*

*Аннотация:* В статье представлены пути повышения работоспособности гимнасток, установлены объем и характер упражнений, выполняемых в интервалах между подходами к снарядам.

*Ключевые слова:* работоспособность, массаж, отдых, соревновательный период, гимнастки.

*Abstract.* The article presents ways to improve the performance of gymnasts, set the volume and nature of the exercises performed in the intervals between the approaches to the sports equipment.

*Index terms:* performance, massage, relaxation, competition period, gymnasts.

**Введение.** Последнее время результаты международных соревнований по гимнастике характеризуются малым разрывом в показателях между результатами победителей соревнований и другими участниками, занимающими призо-

вые места. Результаты первых превышают результаты вторых на десятки, а часто только на сотые и даже тысячные балла. Это свидетельствуют о том, что спортивное мастерство гимнасток достигло наивысшего уровня. Дальнейшее повышение их мастерства гимнасток возможно при улучшении системы тренировки. Совершенствование этой системы возможно за счет повышения уровня работоспособности гимнасток путем создания оптимальных условий.

Из физиологии спорта известно [1], что при занятиях на гимнастических снарядах оптимальные интервалы между попытками составляют 2–3 минуты.

Наблюдение и хронометраж, проведенные нами на тренировках и соревнованиях, показали, что интервалы между подходами к снарядам при выполнении упражнений обязательной программы I-го разряда и Мастеров спорта достигают 5–8 минут, а произвольной программы – 6–9 минут.

На соревнованиях интервал между разминкой и выполнением упражнения на оценку для, например, шестой участницы команды (обычно состоящей из восьми человек) составляет в среднем 9–14 минут. Следовательно, между теоретическими данными и практикой наблюдается несоответствие. В практике нарушаются оптимальные условия для сохранения оптимального уровня работоспособности гимнасток в условиях соревнований.

Существующую длительность интервала изменить нельзя, т.к. она определяется количеством гимнасток в отделении (команде). Следовательно, можно изменить характер отдыха в интервале между подходами. Как известно, при пассивном сидении происходит значительное падение температуры тела гимнасток, что приводит к снижению возбудимости центральной нервной системы, изменению мышечного тонуса, снижению психической настроенности на предстоящую работу. В связи с этим, некоторые гимнастки в интервале между подходами выполняют различные гимнастические упражнения. Такой отдых между подходами к снаряду называется активным. Однако активный отдых применяется только на отдельных видах многоборья, причем, незначительным числом занимающихся. При этом гимнастки ориентируются только на собственные субъективные ощущения, которые часто зависят от их настроения.

По нашему мнению, путем изменения формы отдыха при выполнении упражнений на гимнастических снарядах можно улучшить результаты гимнасток при выполнении соревновательных комбинаций.

Теоретической предпосылкой нашего исследования послужила работа И.М. Сеченова «К вопросу о влиянии раздражения чувствующих нервов на мышечную работу человека» [2]. Сравнивая «на дважды утомленной руке результаты двух влияний простого отдыха и отдыха, связанного с работой другой руки», Сеченов доказал, что работоспособность утомленной правой руки после работы левой рукой возрастала гораздо больше, чем после пассивного отдыха. Причиной временного увеличения работоспособности утомленной руки И.М. Сеченов считал появление сильного очага возбуждения в другом пункте центральной нервной системы. Наличие возбуждения в силу отрицательной индукции, по-видимому, должно было углублять торможение в утомленном пункте центральной нервной системы, это, несомненно, должно способствовать последующему повышению его работоспособности. Этими исследованиями Се-

ченое доказало, что выполнение работы другими частями тела в период отдыха утомленного органа – лучшее условно для восстановления работоспособности последнего.

Учитывая это, мы поставили перед собой **задачу** выявить наиболее рациональные формы активного отдыха гимнасток, установить оптимальную интенсивность и продолжительность, а также объем и характер упражнений, выполняемых в интервалах между подходами к снарядам.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

В исследовании приняли участие 10 гимнасток, из них 5 спортсменок имели I взрослый разряд, 3 – КМС и 2 – МС. На тренировочном занятии гимнастки выполняли полностью упражнения соответствующего разряда по пять раз каждая. Исследования проводились на 3-х снарядах в разные дни (брусья разной высоты, бревно, брусья). Интервалы отдыха между попытками составляли семь и две минуты.

Исследовались три формы отдыха между работой: пассивная, активная и массаж. При пассивном отдыхе испытуемые сидели на протяжении всего интервала.

При активном отдыхе интервал делился на три части. В первой и третьей частях интервала испытуемые сидели, во второй – средней части выполняли гимнастические упражнения в сочетании с ходьбой и паузами. Интенсивность и объем упражнений зависели от продолжительности интервала. Упражнения подбирались для тех частей тела, которые в основной работе принимали относительно малое участие. Например: при выполнении упражнений на брусьях разной высоты в интервале основная нагрузка приходилась на мышцы ног. Последнее упражнение, выполняемое в интервале, по своему характеру было сходно с основным упражнением, выполняемым на снаряде. Продолжительность массажа в период активного отдыха зависела от длины интервала. При 7-минутном интервале время между попытками, так же как и при активном отдыхе, делилось на три части. Первую и третью части (они по длительности были одинаковы и вместе занимали половину времени) испытуемые сидели, вторую половину времени испытуемых массировали. При коротких интервалах испытуемых массировали весь интервал. Массаж проводился по принципу активного отдыха. При выполнении упражнений на брусьях разной высоты массировали ноги, а при выполнении упражнений на гимнастическом бревне и вольных упражнениях – руки. Использовались следующие приемы массажа: при двухминутном интервале – интенсивное поглаживание, разминание, потряхивание; при более длительном интервале – интенсивное поглаживание, разминание и выжимание.

Показателем преимущества той или иной системы отдыха являлось повышение работоспособности. Объективно это определялось сравнением показателей оценок за соревновательное упражнение, динамометрии (кистевой и становой) и температуры кожи. Если последняя оценка в опыте, показатели динамометрии и температура кожи испытуемых перед последней попыткой были выше показателей, полученных перед первой попыткой, то мы считали, что форма отдыха, применяемая в интервале данного опыта на повторную работу,

влияла положительно. Если, наоборот, последние результаты в опыте по указанным показателям были меньше результатов, полученных перед первой попыткой, то считалось, что отдых влиял отрицательно.

**Выводы:** Анализ полученных результатов показывает, что различные формы отдыха, применяемые в семиминутном интервале между подходами к снарядам, по-разному влияли на работоспособность гимнасток.

Анализ полученных результатов показал, что повышение качества выполняемого упражнения, прирост мышечной силы и изменение вегетативных функций организма наблюдаются в большей мере в исследованиях с активной формой отдыха, затем в исследованиях с массажем в интервале между попытками и меньше всего в опытах с пассивной формой отдыха. Независимо от того, какой длительности был интервал, пассивная форма отдыха всегда была менее эффективной, чем активная и массаж. Наибольшие сдвиги показателей наблюдались при двухминутном интервале. Полученные данные можно объяснить тем, что введение в интервал массажа или гимнастических упражнений, создавая очаг повышенного возбуждения в других пунктах коры, усиливает торможение в пунктах коры, которые только что напряженно работали, а углубление торможения в них способствует наилучшему восстановлению их работоспособности в течение короткого промежутка времени.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Тристан, В. Г.* Физиология спорта: учебное пособие [Текст] / В. Г. Тристан; О. В. Погадаева. – Омск: СибГУФК, 2003. 92 с.
2. *Сеченов И. М.* К вопросу влияния раздражения чувствующих нервов на мышечную работу человека: Физиология нервной системы [Текст] / И. М. Сеченов, И. П. Павлов, Н.Е. Введенский. – М.: Медицинская литература, 1952. Т. 3. С. 155.

#### **THE LITERATURE**

1. *Tristan V. G.* Physiology of Sport: A Training Manual [Text] / V. G. Tristan; O. V. Pogadaevo. – Омск: SibGUFK, 2003. –92 p.
2. *Sechenov I. M.* The question of the effect of stimulation of the sensory nerves in the human muscular work: Physiology of the nervous system [Text] / I. M. Sechenov, I. P. Pavlov, N .E. Vvedenskii. - M.: Medical literature, 1952. – Т. 3. – P. 155.

### **IMPROVING PERFORMANCE OF GYMNASTS IN COMPETITIVE TRAINING PERIOD**

*Choporova E.V., the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer*

*Andreenko T.A., the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer*

*Polovodov I.V., assistant*

*Volgograd State Academy of Physical Education*

*Volgograd state social-pedagogical University*

*Volgograd, Russia*