

ПРИМЕНЕНИЕ ВНЕТРЕНИРОВОЧНЫХ
СРЕДСТВ СТИМУЛЯЦИИ
РАБОТОСПОСОБНОСТИ В ПРОЦЕССЕ
ПОДГОТОВКИ
КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БОКСЕРОВ



Роман Рыбачок

Национальный университет
физического воспитания и спорта Украины

Аннотация

В статье показаны особенности влияния комплекса внутренировочных воздействий стимулирующей направленности на функциональное состояние и показатели соревновательной деятельности квалифицированных боксеров. Данные полученные во время эксперимента в лабораторных и модельных условиях соревновательной деятельности квалифицированных боксеров говорят о том, что применение комплекса внутренировочных средств стимулирует специальную работоспособность спортсменов и может повысить эффективность соревновательной деятельности квалифицированных боксеров.

Ключевые слова: квалифицированные боксеры, внутренировочные средства, стимуляция работоспособности, показатели соревновательной деятельности.

Annotation

In the article the features of stimulation subsidiary means complex to functional state and performance characteristic of qualified boxers are represented. Data received during competition modeling experiment are show athletes special working capacity growing after stimulation subsidiary means applications. Application complex of special means before performance permit to activity initiate realize mechanism of special working capacity of qualified boxers. Represented data testify about stimulation subsidiary means effective influence to performance of qualified boxers.

Key words: skilled boxers, subsidiary means, stimulation of capacity, competition performance indicators.

Постановка проблемы. Анализ последних исследований и публикаций. На протяжении многолетнего процесса спортивного совершенствования квалифицированные спортсмены адаптируются к предлагаемым нагрузкам, что приводит к снижению эффективности спортивной подготовки. Выйти из создавшейся ситуации можно с помощью применения дополнительных внутренировочных средств, что позволит усилить эффект двигательных действий спортсменов, оптимизировать процесс подготовки и достичь более высоких спортивных результатов [1, 3, 7, 11, 12].

Бокс относится к сложноординационным ациклическим видам спорта, в котором выполняется скоростно-силовая специфическая работа переменной мощности, при участии как анаэробных, так и аэробных источников энергообеспечения [6, 10, 13]. Для достижения высокого спортивного результата в боксе необходимо учитывать все факторы, которые способны повлиять на реализацию имеющегося потенциала спортсмена в соревновательной деятельности, что значительно повысит шансы на победу в процессе конкретного спортивного поединка. Одним



из факторов совершенствования соревновательной деятельности в боксе является интеграция вне-тренировочных средств с учетом специфики ее структурных образований [3, 11, 12].

Анализ и обобщение научно-методической литературы и результатов педагогических наблюдений показали, что в процессе соревновательной деятельности квалифицированных боксеров широко применяются различные вне-тренировочные средства подготовки (педагогические, психологические, медико-биологические), которые направлены на активизацию восстановительных процессов [2, 3, 9]. Особой популярностью пользуются полноценный отдых и сон, различные виды массажа и гидропроцедур, витаминно-минеральные добавки и многие другие средства, которые входят в состав медико-биологических средств. При этом следует отметить, что вне-тренировочные средства могут применяться как для восстановления, так и для стимуляции работоспособности спортсменов в совокупности с тренировочными средствами. Результаты анализа специальной литературы показали, что в различных видах спорта для целевого применения разработаны специальные методики, направленные на повышение специальной работоспособности спортсменов с применением вне-тренировочных средств в процессе предстартовой подготовки [1, 4, 5, 7, 9].

При наличии общей концепции применения вне-тренировочных средств, обнаруживается недостаток внимания к разработке специальных средств, которые могли быть использованы в предстартовой подготовке боксеров для направленного формирования мобилизационных возможностей. Разработка и применение таких средств позволит увеличить мобилизационный эффект предстартовых действий боксеров, активизировать деятельность

функциональных систем и повысить реализацию потенциала спортсменов в процессе соревновательных поединков, что определяет актуальность нашего исследования.

Цель исследования – разработать комплекс вне-тренировочных воздействий и определить особенности его влияния на функциональное состояние и специальную работоспособность квалифицированных боксеров.

Для достижения поставленной цели использовались следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, методы математического анализа вариабельности сердечного ритма, методы оценки соревновательной деятельности в боксе, методы математической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ и обобщение данных научно-методической литературы позволили повысить избирательность вне-тренировочных средств при разработке экспериментального комплекса, направленного на повышение специальной работоспособности квалифицированных боксеров.

В состав комплекса нами включены специальные приемы массажа и физические упражнения с партнером. Эффекты массажа произвольно напряженных мышц основаны на том, что при напряжении мышц изменяется их возбудимость, рефлекторно влияющая на функциональное состояние мозговых центров, что в свою очередь усиливают возбудительные процессы в центральной нервной системе [8]. Второй вид предложенных нами воздействий – упражнения с партнером, выполняемые в режиме, близком к изокинетическому для наиболее задействуемых в процессе боксерского поединка групп мышц. Упражнения сочетались с особым режимом дыхания – спортсмен, преодолевая сопротивление партнера, делает акцентированный выдох. Общая длительность

комплекса находится в пределах 12 минут.

Влияние экспериментального комплекса вне-тренировочных воздействий на функциональное состояние квалифицированных боксеров было показано по данным математического анализа вариабельности сердечного ритма. На основании полученных данных квалифицированные боксеры разделены на две группы А и Б. В группу А отнесены спортсмены, у которых преобладал ваготонический тип, в группу Б, спортсмены у которых преобладал симпатикотонический тип регуляции сердечного ритма.

На рисунке 1 и 2 показаны достоверные изменения активности симпатического и парасимпатического отделов вегетативной регуляции под воздействием экспериментального комплекса, что позволяет говорить об изменении функционального состояния боксеров.

Наиболее существенные изменения произошли в показателе индекс напряжения Баевского. У спортсменов группы А величина данного показателя после традиционной разминки увеличилась на 456,1 %, а после применения экспериментального комплекса на 286,8 % (рис. 1). У спортсменов группы Б величина показателя индекс напряжения Баевского увеличилась на 443,9 % и на 203,4 % соответственно (рис. 2). Полученные результаты указывают на присутствие меньшей суммарной активности центрального контура управления сердечным ритмом после применения комплекса вне-тренировочных воздействий, а также о меньшей степени напряжения регуляторных систем и меньшей степени централизации управления ритмом сердца. Представленные изменения свидетельствует о снижении и, вместе с тем о сохранении на определенном уровне активности симпатического отдела вегетативной нервной



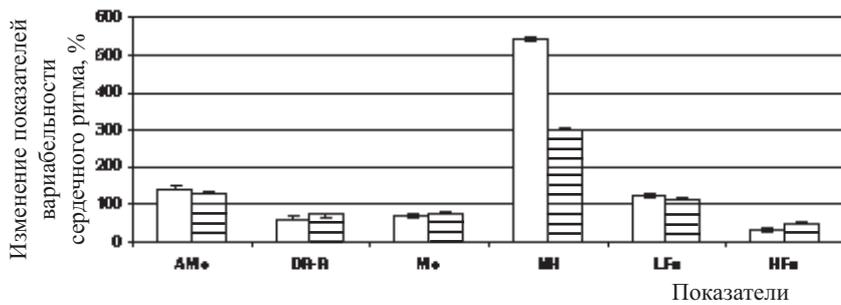


Рис. 1. Изменение показателей variability сердечного ритма боксеров группы А в первые двадцать минут восстановительного периода, выраженное в процентах от исходного уровня принятого за 100 %, n=12:

□ – после традиционной разминки;
▨ – после применения комплекса внутренировочных воздействий

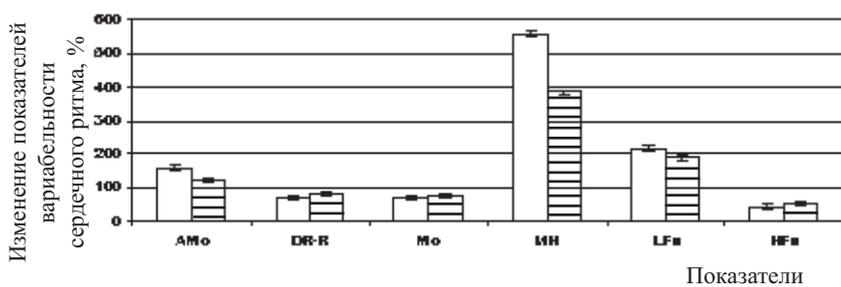


Рис. 2. Изменение показателей variability сердечного ритма боксеров группы Б в первые двадцать минут восстановительного периода, выраженное в процентах от исходного уровня принятого за 100 %, n=10:

□ – после традиционной разминки;
▨ – после применения комплекса внутренировочных воздействий

системы, что поддерживает высокие возможности активизации функционального состояния в ответ на предложенные нагрузки в разминке. При этом большее влияние парасимпатического отдела вегетативной нервной системы говорит не только об оптимизации влияния воздействий, но и об активизации процессов, которые обеспечивают более эффективное срочное восстановление организма.

Анализ данных, характеризующих специальную работоспособность квалифицированных боксеров показал достоверные изменения ($p < 0,05$) в количестве сделанных ударов после применения разработанного комплекса внутренировочных воздействий.

При этом спортсмены, отнесенные к группе А, после применения комплекса внутренировочных воздействий на протяжении трех раундов нанесли на 8,7 % ударов больше, чем после традиционной разминки, а у боксеров группы Б данный показатель увеличился на 7,4 %.

Увеличение количества ударов в ходе поединка после применения комплекса внутренировочных воздействий сопровождалось изменением количества эффективных атакующих действий. В таблице 1 показано, что у боксеров группы А данный показатель увеличился на 7,3 %, а у боксеров группы Б на – 6,4 %.

При этом изменения в количестве точных ударов боксеров

группы А в большей степени зафиксировано во втором и в третьем раундах, а у боксеров группы Б в первых двух раундах, что может быть обусловлено индивидуальными особенностями организма спортсменов, их индивидуальной манерой и формой ведения поединка, которые формируются на протяжении многолетнего процесса спортивного совершенствования.

Выводы

1. Разработан оригинальный комплекс внутренировочных воздействий, в состав которого входит массаж произвольно напряженных мышц и упражнения с партнером, выполняемые в режиме, близком к изокINETическому. Комплекс внутренировочных воздействий является частью предстартовой разминки и положительно влияет на работоспособность квалифицированных боксеров.

2. В результате применения специального комплекса был достигнут более высокий уровень функционирования систем организма. Это видно по изменению показателей математического анализа variability сердечного ритма.

3. Вследствие применения комплекса внутренировочных воздействий, в условиях моделирующей соревновательную деятельность, у квалифицированных боксеров увеличилось количество сделанных ударов и эффективных атакующих действий.

4. Отмечены типологические различия реакции организма спортсменов на экспериментальные воздействия. Условием эффективного применения внутренировочных воздействий для боксеров группы А является тактический вариант ведения боя, где наиболее активные действия проходят во втором-третьем раундах, а для боксеров группы Б активные действия проходят в первом-втором раундах.



Эффективные атакующие действия квалифицированных боксеров (n=12)

Показатели	После традиционной разминки				После комплекса внутренировочных воздействий			
	x	Mo	Me	LQ; UQ	x	Mo	Me	LQ; UQ
Группа А								
Удары на протяжении 1-го раунда, количество	14,67	-	14,5	13; 16	15,2	-	15,5	14; 17
Удары на протяжении 2-го раунда, количество	20,00	21	20	18; 21	21,67*	22	22	20; 23
Удары на протяжении 3-го раунда, количество	23,17	23	23,5	23; 24	25,17*	24	23,5	23; 24
Удары на протяжении поединка, количество	57,84	-	59	54; 61	62,04*	-	61,5	56; 63
Группа Б								
Удары на протяжении 1-го раунда, количество	9,00	9	9	8; 10	9,85*	10	9,5	8; 10
Удары на протяжении 2-го раунда, количество	12,00	-	12	10; 14	13,17*	11	13	11; 15
Удары на протяжении 3-го раунда, количество	16,83	17	16,5	15; 17	17,25	16	16	15; 19
Удары на протяжении поединка, количество	37,83	34	36	34; 42	40,27*	-	38	35; 44

Примечание: * – различия статистически значимы по сравнению с данными, полученными после традиционной разминки, на уровне $p < 0,05$

Литература

- Анкина Л.И. Особенности предстартовой разминки и массажа пловцов высокой квалификации / Л. И. Анкина // Теория и практика физической культуры. – 1997. – №2. – С. 12-19.
- Бирюков А. А. Особенности восстановительного массажа у боксеров высокой квалификации / А. А. Бирюков // Бокс: Ежегодник. – М., 1978. – С. 48-52.
- Виленский А. Восстановительные средства и их применение после напряженной мышечной деятельности у боксеров / А. Виленский // Материалы III Научно-методической конференции студентов факультета «Рекреации, физ. реабилитации и спортивной медицины», – К.: Олимпийская литература, 2000. – С. 10-17.
- Виноградов В. Е. Стимуляция работоспособности и восстановительных процессов в тренировочной и соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов: Монография / В. Е. Виноградов. – Киев.: «ПНП «Славутич-Дельфин», 2009. – 367 с.
- Власова Н. И. Дифференцированная методика разминочного массажа, направленного на совершенствование точности двигательных действий спортсменов в стрельбе из лука: автореф. дис. на соискание уч. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Н. И. Власова. – Москва, 2009. – 24 с.
- Гаськов А.В. Структура и содержание тренировочно-соревновательной деятельности в боксе: Монография / А.В. Гаськов, В.А. Кузьмин. – Красноярск: Краснояр. гос. ун-т, 2004. – 112 с.
- Голец В.И. Комплексное использование физических средств восстановления с целью управления параметрами тренировочных и соревновательных нагрузок высококвалифицированных спортсменов (на примере плавания и велоспорта). Автореф. дис. на соискание науч. степени канд. пед. наук / В. И. Голец. – К., 1987. – 22 с.
- Дубровский В. И. Спортивный массаж. Учебное пособие для высших и средних учебных заведений по физкультуре / В. И. Дубровский – М.: Издательство «Шаг», 1994. – 448 с.
- Мирзоев О.М. Восстановительные средства в системе подготовки спортсменов / О. М. Мирзоев – М.: Физкультура и спорт, 2005. – 220 с.
- Некрасов В. П. Оценка соревновательной деятельности боксеров / В. П. Некрасов, Ю. Б. Никифоров, Н. А. Худяков // Бокс: Ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – С. 16-20.
- Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
- Рыбачок Р. А. Внутренировочные средства как фактор совершенствования предстартовой подготовки квалифицированных боксеров / Р. А. Рыбачок // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2008. – № 3. – С. 49-53.
- Теория и методика бокса: ученик / [Под. общ. ред. Е. В. Калмыкова]. – М.: Физкультура и спорт, 2009. – 272.

