

ПОЗАТРЕНУВАЛЬНІ ЗАСОБИ СТИМУЛЯЦІЇ СПЕЦІАЛЬНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ КВАЛІФІКОВАНИХ БОКСЕРІВ

Роман РИБАЧОК

Національний університет фізичного виховання та спорту України

Анотація. У статті показані особливості впливу комплексу позатренувальних засобів спрямованої спрямованості на показники спеціальної витривалості кваліфікованих боксерів. Аналіз результатів отриманих даних свідчить про те, що після застосування комплексу позатренувальних засобів рівень показників спеціальної витривалості був більший, ніж після традиційної розминки. Застосування комплексу може підвищити ефективність тренувального процесу, і позитивно впливати на результати змагальної діяльності кваліфікованих боксерів.

Ключові слова: позатренувальні засоби, кваліфіковані боксери, спеціальна витривалість, та серцевих скорочень.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Підвищення майстерності в спорті, зокрема в боксі, пов'язано з підвищенням рівня спеціальної працездатності, яке знаходиться в прямій залежності від рівня спеціальної витривалості. Спеціальну витривалість спортсмена розуміють, як здібність до ефективного виконання роботи і подолання стомлення в умовах, детермінованих вимогами змагальної діяльності в екстремному виді спорту [8, 11].

Безпосередньо у боксі спеціальна витривалість характеризується здатністю багаторазово повторювати рухи із збереженням всіх параметрів, властивих цим рухам, активно впродовж тривалого часу, вести бій не знижуючи темп рухів (ініціативно і невтомно), в умовах нервової напруги долати наростаюче стомлення. При цьому важливе значення має як анаеробний, так і аеробний компонент спеціальної витривалості боксерів [3, 6].

Підвищення рівня реалізації спеціальної витривалості кваліфікованих боксерів сприятиме підвищенню ефективності тренувальної і змагальної діяльності. Сприятиме цьому процесу розробка і застосування в спортивній діяльності спеціальних позатренувальних засобів. У спортивній практиці раніше було обґрунтовано застосовано низку варіантів позатренувальних засобів, спрямованих на корекцію функціонального стану з метою активізації роботи організму і підвищення рівня спеціальної витривалості кваліфікованих спортсменів [1, 2, 5]. Водночас узагальнення даних науково-методичної літератури і аналіз результатів анкетування фахівців із підготовки боксерів показали відсутність науково-обґрунтованого підходу до розробки і використання позатренувальних засобів спрямованих на стимуляцію спеціальної витривалості боксерів [9].

Ефективність застосування таких засобів в різних видах спорту створює передумови для розробки та впровадження в практику спеціальних позатренувальних засобів стимуляції спеціальної витривалості кваліфікованих боксерів. Реалізація такого підходу, на нашу думку, дозволить досягнути більшого тренувального ефекту та підвищити результати змагальної діяльності кваліфікованих боксерів.

Зв'язок із науковими планами. Робота виконується згідно зі зведеним планом Національного університету фізичної культури і спорту на 2006 – 2010 р.р. Міністерства у справах сім'ї, молоді та спорту теми 2.4.12. „Теоретико-методичні основи застосування позатренувальних засобів стимуляції спеціальної витривалості кваліфікованих спортсменів і підвищення реалізації потенціалу спеціальної працездатності кваліфікованих спортсменів у тренувальній і змагальній діяльності”.

Мета дослідження – визначити особливості впливу стимулювального комплексу позатренувальних засобів на рівень спеціальної витривалості кваліфікованих боксерів.

Методи та організація дослідження. В процесі дослідження використовувалися метод теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, метод хронодинамометрії (за методикою М. П. Савчина) [10], пульсометрія (монітор серцевого ритму „Polar S810”, Фінляндія), методи математичної статистики. За допомогою хронодинамометра „Спудерг-10А” було визначено рівень спеціальної витривалості боксерів в анаеробно-алактатному режимі енергозабезпечення (тест „30 с”) та в анаеробно-лактатному режимі енергозабезпечення (тест „40 с”). Для оцінювання загальної витривалості в умовах, які моделюють змагальну діяльність боксерів був застосований тест „3х3” (3 раунди по 3 хвилини, з одноквилинною перервою між раундами), під час якого спортсмени отримували настанову нанести максимальну кількість потужних ударів.

Дослідження проводилося на базі спортивного клубу „Гетьман” (м. Львів) та в залі НУФВСУ (м. Київ) за участю кваліфікованих боксерів у спеціально-підготовчому макроциклі.

Педагогічний експеримент був організований та проведений у звичайних умовах змагальної діяльності боксерів і тривав три тижні. Кожен боксер проходив тестування у звичайних умовах двічі упродовж двох днів. У перший день експерименту боксери розминувалися за традиційною методикою, після чого проходили тестування рівня спеціальної витривалості. На наступний день замість загальної частини розминки з боксерами був виконаний комплекс позатренувальних засобів, після чого здійснювалася перевірка рівня спеціальної витривалості.

Результати дослідження та їх обговорення. Експериментальний комплекс позатренувальних засобів складений на основі фізичних вправ із партнером в ізокінетичному режимі та масажних прийомів. Важливою умовою при розробці цього комплексу було застосування позатренувальних засобів до режимів тренувального та змагального процесів кваліфікованих боксерів.

При виконанні вправ із партнером в ізокінетичному режимі (подолання поспійного опору) в роботі приймають участь певні групи м'язів по повній амплітуді [12]. Це приводить до збудження відповідних аферентних і моторних центрів, мобілізації діяльності опорно-рухового апарату, органів кровообігу і дихання, які в сукупності утворюють функціональну систему відповідальну за виконання конкретної м'язової роботи. Вибір таких засобів обґрунтований простотою виконання і показаною ефективністю застосування таких методик у легкій та весловому спорті [1].

При розробці експериментального комплексу було приділено увагу масажові довільно напружених м'язів, який запропонував В. І. Дубровським в кінці 1980-х років [4]. Суть цієї методики є те, що напружуючи м'язи, спортсмен підвищує їх збудливість, рефлекторно впливає на підвищення функціонального стану мозкових центрів, в наслідок чого посилюються процеси збудження в центральній нервовій системі. У свою чергу в центральній нервовій системі формуються відповідні реакції, що виражається в підвищенні активності центральній нервовій системі.

Аналіз отриманих даних дозволив виявити низку достовірних відмінностей у показниках спеціальної витривалості кваліфікованих боксерів після експериментального розминання. Так, у тесті „8 с” виявлено суттєві відмінності між показниками креатинфосфатної анаеробної витривалості боксерів, зареєстрованими після традиційної розминки, і після застосування комплексу позатренувальних засобів. У зв'язку із збільшенням кількості зроблених ударів і їх потужності після комплексу позатренувальних засобів було зареєстровано збільшення потужності роботи. Статистично достовірні відмінності виявлені в коефіцієнті „вибухової” (силової) витривалості (КВВ), і як наслідок після комплексу позатренувальних засобів коефіцієнт креатинфосфатної працездатності (КФП) був достовірно вищий, ніж після традиційної розминання (табл. 1).

У результаті аналізу тесту „40 с” були виявлені статистично достовірні відмінності між традиційними та експериментальними показниками. Після традиційної розминки боксери зробили на 19,2 удари менше, ніж після застосування комплексу позатренувальних засобів

(табл. 1). Також був менший тоннаж завданих ударів, їх погужність і як наслідок менший коефіцієнт швидкісної витривалості (КШВ). На рисунку 1 показано, що індекс гліколітичної працездатності (ІГЛП) після традиційної розминки в середньому у групі був на 30 ум. од. менший, ніж після комплексу позатренувальних засобів, що свідчить про позитивний вплив розробленого комплексу на ефективність роботи виконаної переважно у анаеробно-лактатному режимі енергозабезпечення.

Таблиця

Показники рівня спеціальної витривалості
кваліфікованих боксерів, n=22

Показники спеціальної витривалості	Після традиційної розминки	Після комплексу позатренувальних засобів
КВВ (ум. од.)	0,8±0,2	0,99±0,1*
ІКФП (ум. од.)	116,5±62,5	157,1±59,3*
Кількість ударів у тесті „40 с”	181,2±37,4	200,4±43,7*
КШВ (ум. од.)	0,6±0,1	0,7±0,1*
ІГЛП (ум. од.)	124,1±38,2	154,3±60,7*
ІПШСП (ум. од.)	225,1±94,3	291,1±119,0*
Кількість ударів у тесті „3х3”	658,4±181,8	822,1±192,7*
Тоннаж ударів у тесті „3х3” (ум. од.)	33142,4±917,8	37975,4±942,4*

Примітка. * - $p < 0,05$ відносно контрольних даних (після традиційної розминки).

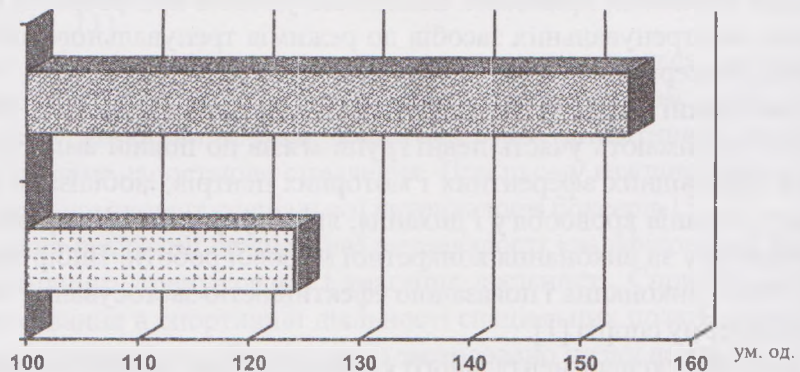


Рис. 1. Динаміка індексу гліколітичної працездатності кваліфікованих боксерів (n=22)

- – після традиційної розминки;
- ▨ – після застосування комплексу позатренувальних засобів.

З таблиці 1 можна бачити сумарний результат тесту „8 с” і тесту „40 с”. Інтегральний індекс швидкісно-силової підготовленості (ІПШСП) після застосування комплексу позатренувальних засобів був на 69 ум. од. більший. Це говорить про те, що застосування комплексу позатренувальних засобів підсилює ефект традиційної розминки, і має важливий вплив на рівень інтегрального швидкісно-силового показника спеціальної витривалості кваліфікованих боксерів.

Аналізуючи данні тесту „3х3”, також були відмічені статистично достовірні відмінності в показниках. На рисунку 2 показано, що після застосування комплексу позатренувальних засобів упродовж трьох раундів боксери завдали на 163,3 удара більше, ніж після традиційної розминки, а загальний тоннаж збільшився на 4833 кг (табл. 1). Це свідчить про те, що застосування комплексу позатренувальних засобів дозволило вплинути на рівень спеціальної витривалості кваліфікованих боксерів в умовах збільшеного стомлення упродовж якого відводиться для змагального поєдинку.

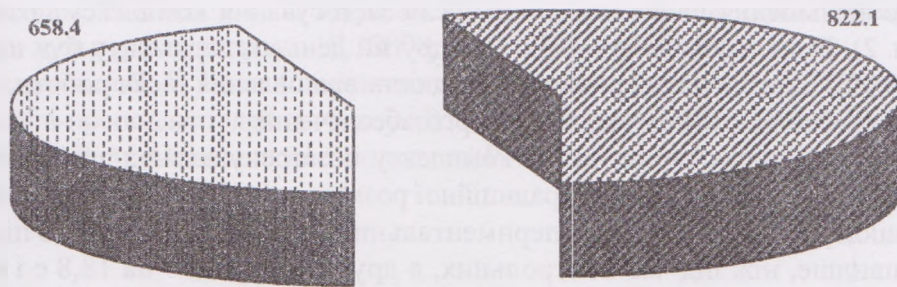


Рис. 2. Динаміка кількості ударів, виконаних кваліфікованими боксерами у тесті „3х3” (n=22)

- – після традиційної розминки;
- – після застосування комплексу позатренувальних засобів.

Результати аналізу експериментальних даних свідчать про те, що після застосування комплексу позатренувальних засобів темп рухів був значно вищий, ніж після традиційної розминки (табл. 1). За зміною цього показника можна говорити про компоненти рухового образу (швидкості часу і відчутті ритму), що змінилися, специфічного сприйняття боксера, яке ґрунтується на тісній взаємодії кінестезичного, зорового і слухового аналізаторах, що є показником підвищення координації рухів.

Зміни рівня працездатності кваліфікованих боксерів після застосування комплексу позатренувальних засобів супроводжувалися змінами функціонального стану організму спортсмена. Ці зміни були визначені за динамікою частоти серцевих скорочень спортсменів що брали участь у експерименті.

Порівнюючи ЧСС спортсменів під час контрольних і експериментальних вимірів за допомогою показників, було зафіксовано різницю. Під час тесту „8 с” відмічено тенденцію до збільшення ступеня зростання ЧСС після застосування комплексу позатренувальних засобів, що може свідчити про більший ступінь активізації нейрогенного стимулювання реакції (табл. 2).

Таблиця 2

Зміни в показниках ЧСС кваліфікованих боксерів після традиційної розминки і після комплексу позатренувальних засобів (n=22)

Показники	Після традиційної розминки	Після комплексу позатренувальних засобів
швидкості ЧСС в тесті «8с» (уд/хв ⁻¹)	36,9±8,1	42,9±7,9
швидкості ЧСС в тесті «40с» (уд/хв ⁻¹)	49,3±13,3	53,7±9,7
швидкості відновлювального періоду після тесту «8 с» (с)	67,8±24,9	62,6±12,7
швидкості відновлювального періоду після тесту «40 с» (с)	154,2±58,21	117,4±38,2*
швидкості досягнення піку ЧСС в 1-му раунді (с)	91,9±16,2	87,1±27,5*
швидкості досягнення піку ЧСС в 2-му раунді (с)	82,1±28,5	63,3±34,4*
швидкості досягнення піку ЧСС в 3-му раунді (с)	85,0±20,5	73,1±27,1*

Примітка. * - p<0,05 відносно контрольних даних (після традиційної розминки).

За даними таблиці 2, під час контрольних вимірів після тесту „8 с” показники ЧСС у групі стабілізувалися на рівні 110 – 120 уд. хв⁻¹ за 67,8 секунди. При експериментальних вимірах ЧСС стабілізувалися до того ж рівня за 62,6 секунди (p>0,05). Це свідчить про те, що внаслідок застосування комплексу позатренувальних засобів після спеціальної розминки боксерів, яка була виконана у анаеробно-алактатному режимі, відновлювальні процеси проходили швидше, ніж після традиційної розминки.

Аналізуючи ступінь зростання ЧСС під час проведення тесту „40 с” було зафіксовано тенденцію до збільшення цього показника після застосування комплексу позатренувальних засобів (табл. 2). Відновлювальний період на другий день експерименту був на 36,8 секунд коротше ($p < 0,05$), що говорить про вищу швидкість відновлення після роботи, виконаної переважно у анаеробно-лактатному режимі енергозабезпечення.

У тесті „3x3” після застосування комплексу позатренувальних засобів ЧСС досягла пікової величини швидше, ніж після традиційної розминки ($p > 0,05$). За даними таблиці 2 видно, що в першому раунді під час експериментальних вимірів ЧСС досягла пікової величини на 4,8 с швидше, ніж під час контрольних, в другому раунді – на 18,8 с і в третьому – 11,9 с. Це може свідчити про вищий рівень впрацьовування функціональних систем організму внаслідок застосування комплексу позатренувальних засобів.

Висновки

1. Аналіз отриманих даних показав, що застосування стимулювального комплексу позатренувальних засобів позитивно впливає на рівень спеціальної витривалості кваліфікованих боксерів.
2. Після застосування комплексу позатренувальних засобів індекс креатинфосфатної працездатності був на 34,8 % більший, ніж після традиційної розминання, індекс глікогенної працездатності зріс на 24,3 %, кількість ударів та їх тоннаж у тесті „3x3” збільшилися на 24,9 % та на 14,6 % відповідно.
3. Результати, отримані під час дослідження, дають підставу для застосування стимулювального комплексу позатренувальних засобів у тренувальній та змагальній діяльності кваліфікованих боксерів.

Список літератури

1. *Виноградов В. Е.* Стимуляция работоспособности и восстановительных процессов в тренировочной и соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов : монография / В. Е. Виноградов. – К. : ПНП Славугич-Дельфин, 2009. – 367 с.
2. *Голец В. И.* Комплексное использование физических средств восстановления в целях управления параметрами тренировочных и соревновательных нагрузок высококвалифицированных спортсменов (на примере плавания и велоспорта): автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук / В. И. Голец. – К., 1987. – 22 с.
3. *Дегтярев И. П.* Планирование структуры средств тренировки на предсоревновательном этапе подготовки юных боксеров / И. П. Дегтярев, К. Н. Концев, К. В. Гасваров. Бокс: Ежегодник. – М., 1985. – С. 16-18.
4. *Дубровский В. И.* Спортивный массаж : учеб. пособ. для высш. и средних учеб. заведений по физкультуре / В. И. Дубровский – М. : Шаг, 1994. – 448 с.
5. *Иванов А. А.* Динамика работоспособности ватерполистов в соревновании при использовании комплекса стимуляционно-восстановительных средств [Електронний ресурс]. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Иванов Александр Анатольевич. – М., 1999. – 117 с. URL доступу : <http://www.lib.ua-ru.net/diss/cont/108848.html>
6. *Киселев В. А.* Оптимизация средств тренировки, направленных на повышение специальной выносливости боксеров на предсоревновательном этапе: автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук / В. А. Киселев. – М., 1982. – 23 с.
7. *Кличко В.* Формирование структуры специальных способностей боксеров высшей квалификации / В. Кличко // Наука в олимпийском спорте. – 2000. – Вып. 1. – С. 5-13.
8. *Платонов В. Н.* Общая теория подготовки спортсменов в Олимпийском спорте [учеб. для студ. вузов физ. воспитания и спорта] / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 1997. – 584 с.
9. *Рыбачок Р. А.* Внетренировочные средства как фактор совершенствования в стартовой подготовке квалифицированных боксеров / Р. А. Рыбачок // Слобожанський во-спортивный вісник. – 2008. – № 3. – С. 49-53.

10. Компютеризація хронодинамометричних вимірів в ударних одноборствах / М. Са-
вченко, Я. Сколоздра, Б. Михалик, Т. Залуцька // Молода спортивна наука України : зб. наук.
статей з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2008. – Вип. 12, т. 1 – С. 307-314.
11. Филимонов В. И. Бокс. Спортивно-техническая и физическая подготовка : учеб. по-
собие для тренеров-преподавателей по боксу / В. И. Филимонов – М. : Инсан, 2000. – 432 с.
12. Энока Р. М. Основы кинезиологии / Р. М. Энока. – К. : Олимпийская литерату-
ра, 1998. – 400 с.

ВНЕТРЕНИРОВОЧНЫЕ СРЕДСТВА СТИМУЛЯЦИИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БОКСЕРОВ

Роман РЫБАЧОК

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

Аннотация. В статье показаны особенности влияния комплекса внетренировочных средств стимулирующей направленности на показатели специальной выносливости квалифицированных боксеров. Анализ результатов полученных данных свидетельствует о том, что применение комплекса внетренировочных средств уровень показателей специальной выносливости был больше, чем после традиционной разминки. Применение данного комплекса может повысить эффективность тренировочного процесса, и положительно влиять на результативность соревновательной деятельности квалифицированных боксеров.

Ключевые слова: внетренировочные средства, квалифицированные боксеры, специальная выносливость, частота сердечных сокращений.

SUBSIDIARY MEANS FOR QUALIFIED BOXERS SPECIAL ENDURANCE STIMULATING

Roman RYBACHOK

National University of Physical Education and Sport of Ukraine

Annotation. The features of stimulation impact complex for special endurance indexes of qualified boxers are shown in the article. The analysis of finding results testifies effects of special means impact greater up to special endurance than after traditional warm-up. Application of introduced complex can promote efficiency of training process and have probably positive action in boxing performance.

Key words: subsidiary means, qualified boxers, special endurance.