

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ОЛІМПІЙСЬКИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ
СПОРТИВНИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ
ОЛІМПІЙСЬКА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАДМІНІСТРАЦІЯ
ХАРКІВСЬКА МІСЬКА РАДА
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

**II Всеукраїнська студентська наукова
Інтернет-конференція
(у рамках XV Міжнародної науково-практичної
конференції)**

“Фізична культура, спорт та здоров’я”

10–11 грудня 2015 року

Харків

ВАСИЛЕВСЬКА С. С.*Науковий керівник: ВОСТРОКНУТОВ Л. Д., к.ю.н., доц.**Харківська державна академія фізичної культури***ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЮНИХ БОКСЕРІВ У ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ**

Анотація. У роботі досліджено зміни функціонального стану юних боксерів під час тренування, встановлено виникнення змін, характерних для фізичного стомлення.

Вступ. До числа важливих проблем професійного спорту належить проблема дослідження специфічних адаптаційних змін та функціональних перебудов в організмі, які виникають під впливом умов професійної діяльності людини [1]. Вирішення цієї проблеми забезпечує можливість розробки нових підходів у реалізації практичних завдань профвідбору, оцінці меж та діапазону адаптаційних можливостей окремих органів, фізіологічних систем, функціональних систем або організму в цілому; розробляти профілактичні засоби та передбачати можливі порушення нормального стану організму, спрямовувати та оптимізувати тренувальний процес [2]. Дослідження функціонального стану спортсменів-боксерів дозволить внести додаткову інформацію у ці невирішені питання, тому є актуальним і мають значення як для теорії, так і для практики спорту. Тому, дослідження адаптаційних механізмів і знаходження можливих шляхів цілеспрямованого впливу сприяє вирішенню питань, які стосуються розвитку функціональних можливостей, підвищення рівня працездатності спортсменів при виконанні навантажень і збереження здоров'я, безумовно є актуальною проблемою сучасного спорту.

Метою дослідження було дослідити динаміку функціонального стану юних боксерів у тренувальному періоді та оцінити значущість методик дослідження фізичної працездатності.

Матеріали і методи. Під спостереженням знаходився 21 спортсмен (19-21 років), розподілені на дві групи залежно від рівню майстерності. До 1 групи, (n=8) віднесені спортсмени від 1 розряду і вище, а до 2 групи, (n=13), спортсмени нижчих розрядів (2 та 3). В ході експерименту було проведено хронометражне дослідження тренування за допомогою хронометражно-табличного методу. За допомогою загально прийнятих методик досліджували стан серцево-судинної системи – по показникам пульсу і артеріального тиску (АТ); стан м'язової системи – кистьова динамометрія і м'язова витривалість за допомогою динамометру Розенблата; стан тонкої координації м'язів кисті – згідно загально прийнятій методиці треморометрії [3].

Оцінку адаптаційного статусу проводили за допомогою розрахунку наступних індексів: вегетативного індексу Кердо, індексу Робінсона, індексу недостатності кровообігу [4].

Отримані дані зведені до єдиної бази даних за допомогою пакету Microsoft Excel v.7.0. Статистична обробка даних проведена з використанням класичних методів параметричної і непараметричної статистики.

Результати. Відомості щодо загальної і моторної щільності тренувань дозволяють вважати організацію тренувань такою, що відповідає основним педагогічно-гігієнічним вимогам. Структурно тренування складалося із ввідної частини (розминки), основної частини, яка включала силові та технічні вправи та заключної частини, до якої входили дихальні вправи та вправи на розслаблення. Таким чином, побудова тренування відповідала основним вимогам щодо організації спеціальних форм занять фізичною культурою і спортом.

З'ясовані зміни координації та силових витривалості, стверджують, що у спортсменів 2 групи формується стан стомлення м'язової системи, який проявляється зменшенням силових витривалості, ознакою чого є зниження часу виконання проби Розенблата. Водночас у цих спортсменів з'ясовано скорочення часу, який витрачається на виконання треморометрії, що може бути витлумачено як результат поліпшення координації під впливом тренувальних навантажень. Дослідження стану серцево-судинної системи протягом тренування довело, що спортсмени 1 групи мають меншу частоту серцевих скорочень, що може бути витлумачено як свідчення більш високої тренуваності і економічної роботи адаптаційних механізмів. Динаміка ЧСС у цій групі відбиває поступове збільшення навантаження протягом тренування, за рахунок чого проходить вірогідне зростання цього параметра після розминки, після силових і технічних вправ і навіть після закінчення тренування. Досить значний залишковий приріст ЧСС, на наш погляд, є ознакою недостатньої уваги спортсменів 1 групи до вправ на розслаблення, які дозволяють зняти фізичне збудження наприкінці тренування. У 2 групі знайдено вірогідне збільшення ЧСС після розминки і силових вправ відносно вихідного рівня, в той час як після технічних вправ і напри-

кінці тренування вірогідних змін не з'ясовано. Це дозволяє припустити порушення цими спортсменами вказівок тренера. Фізичне стомлення у першій половині тренування приводить до того, що вони виконують технічні вправи без необхідної уваги і не отримують необхідного фізичного навантаження.

З метою визначення динаміки адаптації до навантажень були використані індекси Кердо (ВІК), Робінсона та недостатності кровообігу. При зіставленні показників ВІК з'ясовано, що у 1 групі після тренування його величина була вірогідно вище, ніж на початку, що ілюструє стабілізацію адаптації під впливом тренувальних навантажень. Порівняння з 2 групою також виявило вірогідне підвищення наприкінці тренування, причому у «неуспішних» цей показник відбивав напругу адаптації. Тобто ВІК однозначно стверджує припущення про оптимальність навантажень для 1 групи і невідповідність у 2 групі. В 1 групі до тренування 90% обстежених знаходилися у стані напруги і дезадаптації, після тренування кількість таких осіб скоротилася до 36%, а у 2 групі, відповідно 50% і 42,8% обстежених, що стверджує вплив, що нормалізує тренувальних навантажень у спортсменів 1 групи, і може бути витлумачено як стабілізація адаптаційно-компенсаторних механізмів. Аналіз ІНК також ілюструє різну виразність реакцій на тренувальні навантаження. В 1 групі з'ясовано вірогідне зниження цього індексу на всіх стадіях тренування порівняно із вихідним, що може бути витлумачено як відбиття нормалізації роботи серцево-судинної системи. В 2 групі зміни були виражені набагато слабкіше, зниження ІНК з'ясовано лише після спеціальних вправ, що дозволяє припускати наявність напруги під впливом тренувальних навантажень. Динаміка ІР, який відбиває потужність роботи серцево-судинної системи, у групах була подібна. З'ясовано перевищення цього параметра у обох групах відносно вихідного після розминки, спеціальних і базових вправ, а після тренування вірогідної різниці встановити не вдалося. Також не виявлено вірогідних відмінностей між групами. Таким чином, можна відмітити, що цей індекс ілюструє напругу серцево-судинної системи протягом тренування у спортсменів обох груп, але не надає підстав говорити про наявність відмінностей цієї системи у спортсменів різного рівня підготовленості.

Висновки. Таким чином, дослідження функціонального стану боксерів різного рівню майстерності протягом тренувального процесу дозволило встановити виникнення змін, характерних для фізичного стомлення. Динаміка показників, які ілюструють адаптованість організму, стверджують відповідність навантажень функціональним можливостям, а також процес економізації, регуляції взаємовідносин між реакціями організму і зовнішніми впливами.

Застосовані методики, що характеризують стан основних систем організму, дозволяють об'єктивно оцінювати динаміку стану спортсменів і отримати інформацію, необхідну для прогнозу успішності і профілактики можливих порушень з боку здоров'я.

Використані індекси (Кердо, Робінсона та недостатності кровообігу) є найбільш значущими для оцінки функціонального стану боксерів та рекомендувати їх застосування для оперативного контролю і прогнозу стану спортсменів. На підставі отриманих результатів було розроблено практичні рекомендації щодо підвищення ефективності тренування боксерів.

Список використаної літератури:

1. Волков В. М. Актуальные вопросы биологии спортивного отбора / В. М. Волков // *Теория и практика физической культуры*. – 1974. – № 3. – С. 58–61.
2. Волков Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Л. В. Волков. – К. : Олимпийская литература, 2002. – 296 с.
3. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене детей и подростков /под ред. Берзиня В.И. – Киев: Выща школа, 1989. – 320 с.
4. Бобко Н.А. Возрастно-стажевые изменения кровообращения у диспетчеров электрических сетей в динамике чередования смен разной утомительности // *Український журнал з проблем медицини праці*. – 2008. – № 4 (16). – С. 42-48.