

ОСОБЕННОСТИ РЕАКТИВНОСТИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК БОКСЕРОВ 13–14 ЛЕТ

Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, Уфа
Bashkir state pedagogical University M. Akmulla, Ufa



ХАЕРВАРИНА
Альбина Фанилевна

Младший научный сотрудник
лаборатории психофизиологии и
экспериментальной психологии

HAERVARINA Albina

Junior researcher of the laboratory of
psychophysiology and experimental
psychology

ЛИНТВАРЕВ
Александр Леонтьевич

Доцент кафедры физического воспитания и спорта

LINTVAREV Aleksander

Associate Professor of physical education and sports

ОГУРЕЧНИКОВ
Денис Георгиевич

Доцент кафедры физического воспитания и спорта

OGURECHNIKOV Denis

Associate Professor of physical education and sports

Ключевые слова: реактивность психофизиологических характеристик, функциональное состояние центральной нервной системы, простая зрительно-моторная реакция.

Аннотация. В статье представлены исследования особенностей реактивности психофизиологических характеристик боксеров 13–14 лет.

FEATURES OF REACTIVITY OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS BOXERS 13–14 YEARS

Keywords: reactivity of psychophysiological characteristics, functional state of the central nervous system, simple visual-motor reaction.

Abstract. The article presents the study of the reactivity characteristics of psychophysiological characteristics of boxers 13–14 years.

Актуальность исследования. Каждому виду деятельности присуща специфика, обуславливающая свойственный ему комплект требований к строению и функциям организма. Долговременный тренировочный процесс сопровождается значительными изменениями нейродинамических параметров и трансформацией психофизиологического состояния организма спортсмена, которое рассматривается как способ обеспечения высших психических функций. При этом учитывается, что управляющая и регулирующая роль центральной нервной системы (ЦНС), непосредственно

определяющая психофизиологический статус организма человека, непостоянна: она претерпевает существенное изменение в процессе любой деятельности, в том числе и в связи с изменением в результате многолетних тренировок. Всё это свидетельствует о том, что психофизиологическое состояние является одним из важнейших составляемых спортивных успехов и потому может быть оценено только во взаимосвязи и через спортивные достижения.

Цель исследования – выявить особенности реактивности психофизиологических характеристик боксеров 13–14 лет.

Организация исследования. Исследование проводилось на базе лаборатории психофизиологии и экспериментальной психологии Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы, спортивного комплекса государственного университета и на базе стадиона «Динамо» г. Уфы. Исследование проводилось в специально-подготовительном периоде.

Испытуемые. В условиях тренировочного процесса были обследованы 72 спортсмена в возрасте 13–14 лет. Допуск юных спортсменов к психофизиологическому обследованию проводился на основании письменного согласия одного из родителей и администрации спортивной школы.

Методы исследования. Функциональное состояние центральной нервной системы оценивалось с помощью методики «Простая зрительно-моторная реакция на устройстве психофизиологического тестирования «НС-Психотест» (ООО «Нейрософт» г. Иваново). Обследуемому последовательно предъявлялись световые сигналы зеленого цвета. При появлении сигнала обследуемый должен был как можно быстрее нажать на соответствующую кнопку, стараясь при этом не допускать ошибок (ошибками считаются преждевременное нажатие кнопки и пропуск сигнала). Световой сигнал подавался в достаточно случайные моменты времени, чтобы не выработывался рефлекс на время, и в то же время достаточно регулярно, чтобы каждый очередной сигнал был ожидаем.

Математико-статистическая обработка экспериментального материала проводилась с помощью табличного редактора Microsoft Excel и программного пакета Statistica 6,0. Для определения

различий психофизиологических показателей боксеров 13–14 лет использовали метод сравнения по t-критерию Стьюдента при уровне значимости $p < 0,05$, $p < 0,001$ [1].

Результаты исследования. Анализ функционального состояния центральной нервной системы, проводимый с помощью методики «Простая зрительно-моторная реакция» показал, что статистические параметры деятельности ЦНС исследуемых боксеров имеют статистически значимые различия по сравнению с нормативными показателями ПЗМР (при $p > 0,05$) (Таблица 1).

Анализ количества ошибок, совершаемых боксерами при выполнении теста, свидетельствует о том, что спортсмены проявили некоторую напряженность и степень утомления в предсоревновательном периоде.

А ведь для боксеров данный показатель весьма важен, поскольку во время соревнований, а также при проведении тренировочных спаррингов и вольных боев боксеру необходимо воспринимать малейшие детали в объектах, например, отдельные элементы движения противника, его взгляд и т.д., что позволяет ему быстро и правильно организовать свои действия [2]. Разнообразие тактических ситуаций требуют высокой устойчивости внимания, сохранения способности к эффективной мобилизации его на протяжении всего поединка, способности противостоять различным отвлечениям.

Поэтому следующим этапом работы стало исследование распределения спортсменов по уровням работоспособности ЦНС.

Анализ данных, представленных в таблице 2 и на рисунке 1, указывает на то, что у

Таблица 1 – Статистические параметры показателей ПЗМР боксеров 13-14 лет ($M \pm m$)

Испытуемые	ПЗМР, мс	Показатель нормы ПЗМР, мс	Достоверность различий, p
Экспериментальная группа (n=72)	203,2+15,3	211,6+8,2	>0,05

Таблица 2 – Результаты исследования функционального состояния центральной нервной системы и работоспособности (n=72), % соотношение

Уровень работоспособности	Показатели ПЗМР, мс (по М.П. Мороз, 2010)	Показатели боксеров 13-14 лет, (n=72)	
		Кол-во	%
Ограниченный	177,2	18	42,9
Нормальный	211,6	20	47,6
Незначительно сниженный	241,0	4	9,5
Сниженный	342,0	–	–
Существенно сниженный	485,0	–	–

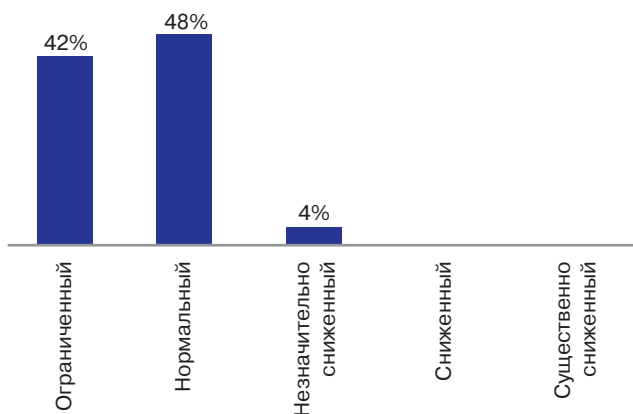


Рисунок 1 – Результаты исследования функционального состояния ЦНС и боксеров 13–14 лет, (%)

спортсменов исследуемой группы в предсоревновательном периоде подготовки отмечается «нормальный», «ограниченный» и «незначительно ограниченный» уровни функционирования ЦНС. Примечательно, что уровни «сниженный» и «существенно сниженный» не были обнаружены. Так, у 47,6% спортсменов уровень активации ЦНС выше средних значений, у спортсменов наблюдается преобладание процессов возбуждения, быстрое действие выше среднего при стабильности реакций. Следовательно, уровень функциональных возможностей ЦНС высокий, состояние благоприятное для спортивной деятельности.

У 42,9% отмечается «ограниченный» уровень функционирования ЦНС, у 9,5% «незначительно сниженный». Следовательно, суммарно отрицательный показатель составил 52,4%. У данных боксеров отмечена высокая скорость выполнения теста при низком качестве выполнения пробы. Для них также характерны пропуски стимулов. Уровень активации ЦНС сниженный. Быстродействие среднее при стабильности реакций. Состояние неблагоприятное для спортивной деятельности.

Выводы. Таким образом, анализ данных психофизиологического исследования свидетельствует о следующем: предстартовое состояние юных спортсменов-боксеров характеризуется замедленным «включением» в схватку. Данные методики ПЗМР помогают тренерам и спортсменам подготовиться к выступлению. Недостаточный объем подготовительных упражнений (разминки) не позволит спортсмену показать лучший результат, соответствующий его подготовке. Спортсмен вынужден будет часть соревновательного времени потратить на процесс встраивания организма, а это ухудшает соревновательный результат. Соответственно, спортсменам следует подготовить себя к выходу на ринг, увеличив разминочное время на 15–20 минут. Это подведет к полной активации организма и к более раннему «включению» психофизиологических показателей в процесс схватки, тем самым спортсмен выйдет на ринг готовым физически и психоэмоционально.

Литература

1. Сидоренко, Е.В. Методы математической обработки в психологии [Текст] / Е.В. Сидоренко. – СПб.: Речь, 2002. – 350 с.
2. Шаяхметова, Э.Ш. Психофизиологические закономерности адаптации боксеров высокой квалификации к физическим нагрузкам: монография [Текст] / Э.Ш. Шаяхметова, Э.Р. Румянцева, Р.М. Муфтахина, А.Л. Линтварев. – СПб.: НПЦ ПСИ, 2014. – 176 с.

Literatura

1. Sidorenko, E.V. Metody matematicheskoy obrabotki v psihologii [Tekst] / E.V. Sidorenko. – SPb.: Rech', 2002. – 350 p.
2. Shajahmetova, Je.Sh. Psihofiziologicheskie zakonomernosti adaptacii bokserov vysokoj kvalifikacii k fizicheskim nagruzkam: monografija [Tekst] / Je.Sh. Shajahmetova, Je.R. Rumjanceva, R.M. Muftahina, A.L. Lintvarev. – SPb.: NPC PSI, 2014. – 176 p.

