

УДК 612.8+796.83

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БОКСЕРОВ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА В ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Аминов Руслан Хаевич

Кандидат педагогических наук, доцент, декан зимних видов спорта и единоборств. Уральский государственный университет физической культуры. Челябинск, Россия. E-mail: amirus@list.ru

Афанасьев Артем Александрович

Доцент, зав. кафедрой теории и методики бокса. Уральский государственный университет физической культуры. Челябинск, Россия

Макунина Ольга Александровна

Кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры физиологии, ст. научный сотрудник. НИИ ОС Уральский государственный университет физической культуры. Челябинск, Россия. E-mail: oamakunina@mail.ru

Шамсутдинов Радик Васильевич

Магистрант. Уральский государственный университет физической культуры. Челябинск, Россия. E-mail: amirus@list.ru

Бещук Игорь Валентинович,

Магистрант. Уральский государственный университет физической культуры. Челябинск, Россия. E-mail: amirus@list.ru

YOUNG BOXERS' PSYCHOPHYSIOLOGICAL PECULIARITIES DURING PRE-SEASON

Aminov Ruslan Haevich

PhD associate Professor. Ural State University of Physical Culture. Chelyabinsk, Russia. E-mail: amirus@list.ru

Afanas'ev Artem Aleksandrovich

Associate Professor. Ural State University of Physical Culture. Chelyabinsk, Russia

Makunina Olga Aleksandrovna

PhD associate Professor. Ural State University of Physical Culture. Chelyabinsk, Russia. E-mail: oamakunina@mail.ru

Shamsutdinov Radik Vasilovich

Graduate Student of the Ural State University of Physical Culture. Chelyabinsk, Russia. E-mail: amirus@list.ru

Besuk Igor Valentinovich

Graduate Student of the Ural State University of Physical Culture. Chelyabinsk, Russia. E-mail: amirus@list.ru

Следует цитировать / Citation:

Аминов Р. Х., Афанасьев А. А., Макунина О. А., Шамсутдинов Р. В., Бещук И. В. Психофизиологические особенности боксеров юношеского возраста в подготовительный период // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. — 2019. — № 4 (15). Спецвыпуск по гранту РФФИ № 19-013-20149\19. — С. 349-353. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>

Aminov R. H., Afanas'ev A. A., Makunina O. A., Besuk I. V. 2019. Young boxers' psychophysiological peculiarities during pre-season. Health, Physical Culture and Sports, 4 (15), pp. 349-353. (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

Поступило в редакцию / Submitted 25.10.2019

Принято к публикации / Accepted 01.11.2019

Аннотация. При подготовке спортсмена важно знать его индивидуально-типологические особенности. Анализ литературы подтверждает, что в процессе подготовки юных спортсменов важно знать их индивидуально-типологические свойства, чтобы определить стратегию тренировочных программ для эффективности достижения психофизиологической готовности. Юношеский возраст важен для дальнейшего развития спортсмена боксера. Индивидуально-типологические особенности отражают генофенотипические характеристики личности, а значит, обуславливают его поведенческие особенности, в том числе в спортивной деятельности. В ходе исследования нами были изучены психофизиологические особенности спортсменов-боксеров юношеского возраста. Использовали стандартные психофизиологические методы оценки типа высшей нервной деятельности, вегетативного реагирования, напряжения регуляторных систем, функционального уровня системы, времени сенсомоторной реакции. Все методики проводились при помощи аппаратно-программных комплексов «НС-Психотест» и «Полиспектр» (ООО «Нейрософт», г. Иваново). Установили, что 70% боксеров имеют инертный тип ВНД, преобладание ваготонического типа вегетативной регуляции, низкий уровень напряжения регуляторных систем, среднее время сенсомоторной реакции, средний функциональный уровень системы. Изученные показатели отражают индивидуальные характеристики свойств нервной системы, уровень приспособленности к изменениям окружающей среды, требованиям тренировочных нагрузок. Полученные данные свидетельствуют о недостаточной психофизиологической подготовке данной группы боксеров юношеского возраста. Результаты исследования будут являться основой для планирования индивидуального тренировочного процесса юных спортсменов боксеров. Компетентный подход тренера к подготовке юного спортсмена будет способствовать дальнейшему достижению спортивного успеха и длительной спортивной карьере.

Ключевые слова: спортсмены-боксеры, юношеский возраст, психофизиологические особенности, индивидуально-типологические особенности, психофизиологическая подготовка, высшая нервная деятельность.

Abstract. When training a sportsman, it is important to know his individual typological peculiarities. The literature analysis confirms that during young sportsmen's training process it is important to know their individual typological properties in order to determine their training programs strategy for the sake of effectiveness to achieve psychophysiological readiness. Adolescence is important for sportsmen's (boxers') further development. Individual typological peculiarities reflect an individual's genotypic and phenotypic characteristics, and therefore determine his behavioral characteristics, including those in sports activities. In the course of the research we have studied the junior sportsmen's (boxers') psychophysiological peculiarities. Standard psychophysiological methods were used to assess their higher nervous activity type, autonomic response, regulatory systems tension, system's functional level and sensorimotor reaction time. All methods were carried out using hardware and software systems "NS-Psychotest" and "Polispectr" (LLC "Neurosoft", Ivanovo).

It was established that 70% of boxers have stable type of higher nervous activity (HNA), vagotonic type of vegetative regulation predominance, low level of regulatory systems voltage, average time of sensorimotor reaction, average functional level of the system. The studied values reflect the individual characteristics of their nervous system peculiarities, the level of adaptation to environmental changes and the training loadings requirements. The received data indicate insufficient psychophysiological preparation of this junior boxers' group. The research results will be the basis for planning junior boxers' individual training process. The coach's competent approach to junior sportsman's training will contribute to the further achievement of sports success and a long sports career.

Key words: sportsmen — boxers, junior age, psychophysiological peculiarities, individual typological peculiarities, psychophysiological preparation, higher nervous activity (HNA).

Изучению психофизиологического статуса, подготовке боксеров, критериев специальной работоспособности посвящено много исследований [1–5 и др.]. Однако в современном спорте вопросы психофизиологической подготовки спортсменов юношеского возраста остаются нерешенными. В частности, не ясно, на каком этапе достигается психофизиологическая готовность спортсмена? Какие факторы способствуют достижению психофизиологической готовности?

Установлено, что психофизиологические характеристики боксеров разных квалификационных групп имеют различия [1]. Высокая психофизиологическая готовность присуща только спортсменам с многолетним стажем выступлений на соревнованиях крупного масштаба [2]. Психофизиологическая готовность спортсменов определяет их способность даже при наличии отклонений в состоянии здоровья занимать призовые места на соревнованиях, достигать спортивных результатов [2].

В литературе представлены результаты исследований, доказывающих, что психофизиологические показатели определяют также тактико-технический стиль спортсмена [3].

Таким образом, психофизиологические характеристики определяют особенности адаптации организма спортсмена к предъявляемым нагрузкам, его технико-тактический стиль, способы и «цену» достижения спортивного результата [4, 5]. Психофизиологические особенности складываются из генетически-детерминированных свойств нервной системы и спектра психологических свойств, которые с одной стороны зависят от генетических фак-

торов, с другой стороны подвержены влиянию средовых факторов. Таким образом, в процессе подготовки юных спортсменов важно знать их индивидуально-типологические свойства, чтобы определить стратегию тренировочных программ [6–8].

Ранее нами был разработан комплекс упражнений для развития скоростно-силовых способностей у юных боксеров в подготовительном периоде. В течение 4 недель контрольная группа тренировалась по стандартной методике, а экспериментальная группа применяла комплекс скоростно-силовых упражнений. По итогам исследования было выявлено, что результат экспериментальной группы превышал результат контрольной на 8–10%, что доказывает эффективность данных упражнений [8]. Однако мы предполагаем, что можно улучшить результат развития физических качеств, учитывая индивидуальные психофизиологические особенности спортсменов.

В работе [9] предложен подход тренировки спортсменов 13–14 лет с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей. Авторы установили, что данный подход улучшает адаптивные механизмы к соревновательному стрессу.

Цель исследования — изучение психофизиологических особенностей боксеров юношеского возраста в подготовительный период.

Методы исследования. В исследовании приняли участие 20 спортсменов-боксеров в возрасте 17–18 лет. Исследование проведено на базе научной лаборатории Уральского государственного университета физической культуры «Адаптация организма человека

к экстремальным факторам» в соответствии с Хельсинской декларацией, оформлением письменного согласия участников исследования, в первой половине дня, при хорошем самочувствии спортсменов.

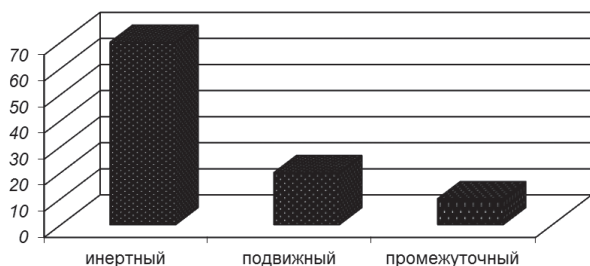
Исследование проводилось на сертифицированных АПК «НС-Психотест» и «Полиспектр» (ООО «Нейрософт», г. Иваново). Батарея стандартных психофизиологических тестов (ПЗМР, РДО, реакция выбора, реакция различения, помехоустойчивость, таблицы Шульте) позволила оценить среднее значение времени реакции, функциональный уровень системы, тип высшей нервной деятельности.

Оценка вариабельности ритма сердца (АПК «Полиспектр») осуществлялась в состоянии покоя и при ортостатической пробе. Анализировали напряжение регуляторных систем (по методике Р.М. Баевского), баланс отделов вегетативной нервной системы, что в целом помогало оценить уровень адаптации юных спортсменов к тренировочным нагрузкам.

Статистический анализ данных осуществляли с помощью программы Statistica 7,0 и Microsoft Office Excel 2010.

Результаты исследования. Распределение обследуемых спортсменов-боксеров по типам высшей нервной деятельности (ВНД) представлено на рисунке.

Представленные данные демонстрируют индивидуально-типологические особенности занимающихся боксеров. Известно, что тип ВНД является генетически-детерминированным качеством.



Распределение боксеров по типам ВНД

Установили, что для 70% обследуемых боксеров характерен инертный тип ВНД, 20% имеют подвижный тип, 10% — промежуточный тип ВНД (рис. 1). Известно,

что для спортсменов с инертным типом является большой проблемой переделка динамического стереотипа, им свойственно постоянство привязанностей, привычек, иногда доходящее до педантизма, негативное отношение к любым переменам, плохо приспосабливаются к условиям окружающей среды. Подвижный тип характеризуется сильным возбуждательным процессом и слабым тормозным, поэтому наиболее легко приспосабливается к изменениям окружающей среды, но физиологические ресурсы быстро истощаются. Промежуточный тип отличается балансом возбуждательного и тормозного процессов нервной системы, легко приспосабливается к требованиям среды, физиологические ресурсы расходуются адекватно нагрузкам. Таким образом, тренеру необходимо учитывать индивидуально-типологические особенности высшей нервной деятельности спортсменов при планировании тренировочной деятельности.

Физиологическую «цену» адаптации отражают баланс отделов вегетативной нервной системы, уровень напряжения регуляторных систем, скорость сенсомоторной реакции, функциональный уровень системы [10]. В целом по обобщенному заключению всех вышеупомянутых характеристик можно сделать вывод, что обследуемые спортсмены имеют благоприятный тип адаптации, так как для 60% характерно преобладание ваготонического типа вегетативной регуляции, низкий уровень напряжения регуляторных систем, среднее время сенсомоторной реакции, средний функциональный уровень системы. Однако известно, что для боксеров одним из важных физических качеств является быстрота реакции, критерием которой является скорость сенсомоторной реакции. Средние значения этого показателя свидетельствуют о средних значениях быстроты, что не отражает состояние психофизиологической готовности.

Таким образом, изученные психофизиологические показатели отражают индивидуальные особенности спортсменов боксеров в подготовительном периоде и свидетельствуют о недостаточной психофизиологической подготовке.

В перспективе планируется разработать тренировочные программы для юных спортсменов боксеров с разными индивидуально-типологическими особенностями ВНД.

Полученные результаты помогут тренерам разработать стратегию подготовки спортсменов боксеров юношеского возраста и повысить качество тренировочного процесса.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Аминов Р.Х. Уровни психофизиологических характеристик боксеров разных квалификационных групп // Физическая культура, спорт и туризм: состояние и пути совершенствования: материалы город. науч. конф. студентов. 2000. С. 34–36.
2. Кальницкая В. Е., Погребной А. И., Малазония И. Г., Кутепова В. В. Оценка психофизиологической готовности высококвалифицированных боксеров по показателям рофэс- и dss-комплексов // Актуальные вопросы физической культуры и спорта. 2015. Т. 17. С. 108–119.
3. Коробейников Г. В., Аксютин В. В. Информативные психофизиологические показатели боксеров для определения стиля ведения поединка // Вопросы функциональной подготовки в спорте высших достижений. 2014. Т. 2. С. 45–53.
4. Макунина О. А. Комплексная оценка психофизиологического статуса студентов-спортсменов в условиях сочетанной деятельности // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2–3. С. 254.
5. Дугнист П. Я., Романова Е. В. Особенности адаптации организма спортсмена к физическим нагрузкам: аналитический обзор // Здоровье человека, теория и методика физической культуры. 2016. № 2. С. 3–13.
6. Макунина О. А., Якубовская И. А. Полифункциональное медико-биологическое тестирование как средство управления тренировочным процессом спортсменов в спорте высших достижений // Современное образование, физическая культура и спорт: сборник материалов регион. науч.-практ. конф. 2016. С. 116–119.
7. Афанасьев А. А., Аминов Р.Х. О необходимости медико-биологического обеспечения в ходе спортивной подготовки юных спортсменов // Проблемы физкультурного образования: содержание, направленность, методика, организация: материалы IV Междунар. науч. конгр., посвящ. 45-летию УралГУФК. 2015. С. 53–54.
8. Матвеев М. Г., Афанасьев А. А. Оптимизация средств и методов скоростно-силовой подготовки юных боксеров в подготовительном периоде // Физическая культура и спорт: наука, образование, технологии: материалы Всерос. науч.-практ. конф. магистрантов. Уральский государственный университет физической культуры. 2019. С. 93–96.
9. Минуллин А. З., Шибкова Д. З. Исследование психофизиологических особенностей адаптации боксеров 13–14 лет к соревновательному стрессу на фоне применения авторской программы // Успехи современного естествознания. 2014. № 1. С. 23–26.
10. Филиппов М., Ильин В. Современные аспекты психофизиологического понимания надежности спортсмена // Наука в Олимпийском спорте. 2014. № 4. С. 29–35.

REFERENCES

1. Aminov R. H. (2000) Urovni psihofiziologicheskikh harakteristik bokserov raznykh kvalifikacionnykh grupp. Fizicheskaya kul'tura, sport i turizm: sostoyanie i puti sovershenstvovaniya: materialy gorodskoj nauchnoj konferencii studentov, pp. 34–36 (in Russian).
2. Kal'nickaya V. E., Pogrebnoj A. I., Malazoniya I. G., Kutepova V. V. (2015) Ocenka psihofiziologicheskoy gotovnosti vysokokvalificirovannykh bokserov po pokazatelyam rofes- i dss-kompleksov. Aktual'nye voprosy fizicheskoy kul'tury i sporta, T. 17, pp. 108–119 (in Russian).

3. Korobejnikov G. V., Aksyutin V. V. (2014) Informativnye psihofiziologicheskie pokazateli bokserov dlya opredeleniya stilya vedeniya poedinka. *Voprosy funkcional'noj podgotovki v sporte vysshih dostizhenij*, T. 2, pp. 45–53 (in Russian).

4. Makunina O. A. (2015) Kompleksnaya ocenka psihofiziologicheskogo statusa studentov-sportsmenov v usloviyah sochetannoj deyatel'nosti. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, 2–3, pp. 254 (in Russian).

5. Dugnist P. YA., Romanova E. V. (2016) Osobennosti adaptacii organizma sportsmena k fizicheskim nagruzkam: analiticheskij obzor. *Zdorov'e cheloveka, teoriya i metodika fizicheskoy kul'tury*, 2, pp. 3–13 (in Russian).

6. Makunina O. A., Yakubovskaya I. A. (2016) Polifunkcional'noe mediko-biologicheskoe testirovanie kak sredstvo upravleniya trenirovochnym processom sportsmenov v sporte vysshih dostizhenij. *Sovremennoe obrazovanie, fizicheskaya kul'tura i sport: Sbornik materialov regional'noj nauchno-prakticheskoy konferencii*, pp. 116–119 (in Russian).

7. Afanas'ev A. A., Aminov R. H. (2015) O neobходимosti mediko-biologicheskogo obespecheniya v hode sportivnoj podgotovki yunyh sportsmenov. *Problemy fizkul'turnogo obrazovaniya: sodержanie, napravlennost', metodika, organizaciya Materialy IV Mezhdunarodnogo nauchnogo kongressa, posvyashchennogo 45-letiyu UralGUFK*, pp. 53–54 (in Russian).

8. Matveev, M. G., Afanas'ev, A. A. (2019) Optimizaciya sredstv i metodov skorostno-silovoj podgotovki yunyh bokserov v podgotovitel'nom periode. *Fizicheskaya kul'tura i sport: nauka, obrazovanie, tekhnologii materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii magistrantov. Ural'skij gosudarstvennyj universitet fizicheskoy kul'tury*, pp. 93–96 (in Russian).

9. Minullin A. Z., Shibkova D. Z. (2014) Issledovanie psihofiziologicheskikh osobennostej adaptacii bokserov 13–14 let k sorevnovatel'nomu stressu na fone primeneniya avtorskoj programmy. *Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya*, 1, pp. 23–26 (in Russian).

10. Filippov M., Il'in V. (2014) Sovremennye aspekty psihofiziologicheskogo ponimaniya nadezhnosti sportsmen. *Nauka v Olimpijskom sporte*, 4, pp. 29–35 (in Russian).