

7. Шейченко, В.А. Перспективы развития непрерывного военно-физкультурного образования / В.А. Шейченко, В.Г. Федоров // Военно-профессиональное обучение и физическая подготовка : сборник статей. – СПб., 1994. – С. 3-6.

REFERENCES

1. *The concept of development of physical culture and sports in the Armed forces of the Russian Federation until 2020*, available at: https://doc.mil.ru/documents/quick_search/more.htm?id=10353047@egNPA.
2. Mironov, V.V., Shechenko, V.A. and Fedorov, V.G. (1994), "Substantiation of the concept of lifelong learning of the heads of physical training in educational institutions MO of the Russian Federation", *Military training and physical preparation: collection of articles*, St. Petersburg, pp. 7-11.
3. *Manual on physical training in Russian Armed Forces (with changes of July 31, 2013) (NFP-2009 with changes)*, (2013), Printing house of military institute of physical culture, St. Petersburg.
4. *Federal law of 27.07.2006 № 149-FZ "On information, information technologies and protection of information"*. July 27, 2006. № 149-FZ, available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/
5. Fedorov, V.G. and Lobanov, V.Yu. (2016), "Physical culture and media environment: positive opportunities of mutual integration for children and adults", *Olympic sport and sport for all*, NSU of physical culture, sports and health imeni Lesgaft, St. Petersburg, pp. 693-696.
6. Fedorov, V.G. (1993), "Activation of educational and cognitive activity of cadets in the system of continuous training", *Problems and prospects of development of continuous military and physical education: collection of articles*, St. Petersburg, pp.43-45.
7. Shechenko, V.A. and Fedorov, V.G. (1994), "Prospects for the development of a continuous military-physical education", *Military training and physical preparation: collection of articles*, St. Petersburg, pp. 3-6.

Контактная информация: fedoroff101@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 24.02.2019

УДК 796.015:612

ДИНАМИКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И РАБОТОСПОСОБНОСТИ СПОРТСМЕНОВ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ МНОГОЛЕТНЕЙ ТРЕНИРОВКИ

Абсет Хакиевич Талибов, доктор биологических наук, профессор, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург (НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург); Сослан Асланович Джалилов, кандидат педагогических наук, доцент, Санкт-Петербургский институт (филиал) Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России); Екатерина Сергеевна Дмитриева, старший преподаватель, Высшая школа экономики Национальный исследовательский университет Санкт-Петербург

Аннотация

В работе дается оценка подготовленности спортсменов высокой квалификации на основе данных педагогического наблюдения. Изучены и определены различия индивидуальных особенностей и компенсаторных возможностей организма, требующих дифференцированного подхода при получении информации о состоянии спортсмена. По результатам наблюдений была составлена индивидуальная программа тренировочной работы с учетом уровня физической подготовленности.

Ключевые слова: спортсмены, подготовка, наблюдения, перетренированность, артериальное давление.

DYNAMICS OF HEALTH STATE AND PHYSICAL DEVELOPMENT OF ATHLETES IN THE PROCESS OF LONG-TERM TRAINING

Abset Hakiyevich Talibov, the doctor of biological sciences, professor, The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg; Soslan Aslanovich

Dzhalilov, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, St. Petersburg institute (branch) All-Russian State University of justice (RPA of the Ministry of Justice of the Russian Federation); Ekaterina Sergeevna Dmitrieva, the senior teacher, Higher school of Economics national research University St. Petersburg

Annotation

The article assesses the preparedness of highly qualified athletes on the basis of pedagogical observation data. The authors have studied and proposed the differences of individual characteristics and compensatory abilities of the body, requiring a differentiated approach in obtaining information on the physical condition of the athlete. According to the results of observations, an individual program of training work was made, taking into account the level of physical fitness.

Keyword: athletes, training, observation, overtraining, blood pressure.

ВВЕДЕНИЕ

В современную эпоху невозможно представить жизнь человека без спорта. Изучение морфологических и функциональных сдвигов в организме спортсменов под воздействием систематических занятий физическими упражнениями и выявление ранних признаков функциональных нарушений являются одними из приоритетных направлений. Физические упражнения и особенно спорт служат прекрасной моделью для изучения компонентов, характеризующих здоровье человека. На основании многолетних наблюдений за систематически тренирующимися спортсменами, при сопоставлении различных морфологических и функциональных величин с работоспособностью человека, можно говорить о норме и ранних ее нарушениях. Именно спортивная деятельность показывает почти безграничную степень адаптации здорового тренированного организма к экстремальным воздействиям, в процессе которых интеграция функций под влиянием нервной и гуморальной регуляции осуществляется на разных уровнях целостного организма, а ранние проявления нарушений сводятся в первую очередь к изменению нервно-трофических процессов, складывающихся в различные комбинации, определяющие характерные проявления, динамику и степень выявляемых при этом расстройств [1, 3].

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для наиболее полной модификации в деятельности организма, связанные и развитием тренированности, установить степень достоверности полученных данных и сравнительную ценность изучаемого показателя, мы проводили наблюдения за одними и теми же спортсменами, на строго определенных этапах круглогодичной подготовки, и они повторялись по одинаковой методике в течение нескольких лет подряд. Для определения перетренированности нами использованы инструментальные методы исследования (суточное мониторирование артериального давления по Холтеру).

Исследования были направлены на разрешение ряда специальных вопросов, необходимых для правильного понимания сущности и механизмов данных, полученных при комплексном динамическом исследовании [3, 4].

В исследовании приняли участие 357 физически здоровых лиц в возрасте 18-38 лет, систематически занимающихся спортом. Структурно выделили несколько групп – первая группа, 100 человек, на выносливость (бег, ходьба, лыжи, плавание); вторая группа (32 человека) – спринтеры и третья группа – игровые виды, преимущественно футболисты (225).

Наблюдения начались при относительно высоком уровне спортивной квалификации и подготовленности, возраст обследуемых до 20 лет (30,5%), 20-24 лет (58,3%), 28-35 лет (11,2%)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В первой и третьей группах наблюдения заканчивались в позднем возрасте, при этом спортсмены сохраняли высокие адаптационные возможности.

Динамические наблюдения показали, что период снижения работоспособности и спортивных результатов относится к возрасту 26-29 лет. 31,2% спортсменов в спринте снизили результаты в возрасте до 25 лет, что свидетельствует о возрастных особенностях приспособляемости к работе максимальной интенсивности. У 30% стайеров, скороходов и лыжников период снижения спортивных результатов относится к возрасту 30 лет и старше (до 36 лет), и лишь у 5,8% результаты снижались в относительно более раннем возрасте (до 25 лет).

У 60% футболистов спортивные результаты начали снижаться в возрасте 27-30 лет, у 19% – старше 30 лет и только у 5,2% – ранее 26-27 лет.

Продолжительность периода наиболее высоких и относительно устойчивых спортивных результатов составила в большинстве случаев (59,7%) 5-8 лет, в 18,2% – более 8 лет и лишь 12,1% обследованных показывали высокие результаты на сравнительно коротком отрезке времени – не более 3-4 лет.

Период высшей спортивной работоспособности был у спринтеров – 40%. Наиболее длительную высокую спортивную работоспособность показывали бегуны и скороходы – 67,2%, лыжники – 90%, футболисты – 78,6% и пловцы – 25%.

На протяжении всего наблюдения у 8% атлетов спортивные результаты непрерывно повышались, у 34,6% повышались в первый период наблюдений с дальнейшей стабильностью, 45,4% спортсменов показывали стабильные результаты, у 12% спортсменов результаты снижались.

У 16,2% спортсменов снижение результатов не соответствовало возрастным особенностям организма, 8,7% спортсменов снизили результаты в связи с нерегулярной тренировкой, с не связанными со спортом моментами.

Из числа спортсменов 23 человека, преждевременно снизивших спортивные результаты, было связано с травмами и хроническими заболеваниями опорно-двигательного аппарата, повторных микротравм и перегрузок.

Представляет интерес анализ состояния спортсменов, у которых неоднократно на протяжении наблюдений определялось переутомление. К переутомлению мы относили случаи, когда не было еще конкретных признаков перетренированности, но уже определялась кратковременная вялость, нежелание тренироваться, отсутствие роста либо снижение спортивных результатов. 24 спортсмена, у которых в процессе многолетней подготовки неоднократно диагностировалось переутомление, у 16 можно было связать с очагами хронической инфекции, выступлениями в соревнованиях и тренировками в болезненном состоянии. В остальных случаях это было связано с нагрузкой, не соответствующей возрастным и индивидуальным особенностям спортсменов.

Большинство спортсменов практически не болели за весь период наблюдений, лишь – 47,5% имели редкие (простудные) недуги, 42,1% – без осложнений и существенного снижения работоспособности, 10,4% болели относительно часто, что относилось к лицам с очагами хронических инфекций. По показателям динамических наблюдений, изменения со здоровьем были связаны в 29% случаев с перегрузкой организма, в 31% – с перенесенными воспалительными процессами. В 40% случаев причину установить не удалось. Травмы и заболевания опорно-двигательного аппарата почти в равной мере характерны для всех групп исследованных спортсменов (кроме пловцов и лыжников).

Динамические наблюдения показали, что у абсолютного большинства спортсменов (75,7%) существенных изменений со здоровьем на протяжении многолетней напряженной тренировки не произошло.

У 15,4% спортсменов отмечилось улучшение общих показателей здоровья в процессе подготовки за счет проведенных профилактических мероприятий и вследствие улучшения общей тренированности. Только у 8,9% спортсменов показатели, характеризующие здоровье, на протяжении ряда лет напряженной тренировки несколько ухудшились. Это обусловлено у спортсменов хроническими заболеваниями опорно-двигательного аппарата

и травмами, а также перенесенными заболеваниями, не связанными со спортом.

Ухудшение здоровья в этих случаях – это относительно лишь применительно к возможности достижения высших спортивных результатов. В пределах же обычного режима жизни эти спортсмены оставались практически здоровыми людьми, обладающими более высоким, чем не занимающихся спортом, уровнем функциональных возможностей организма [2].

Таким образом, у подавляющего большинства спортсменов какие-либо отрицательные сдвиги в состоянии здоровья под влиянием напряженной многолетней спортивной тренировки не произошло.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Показатели физического развития, несмотря на высокий исходный их уровень, в подавляющем большинстве случаев в процессе тренировки продолжали совершенствоваться (чаще всего за счет увеличения мышечной массы, роста дыхательных и силовых показателей), либо поддерживались много лет на высоком уровне.

Также полученные результаты в процессе многолетней тренировки спортсменов, направленной на достижение максимальной работоспособности и рекордных результатов, при условии рационального ее построения, свидетельствуют о том, что целиком распространяется общебиологическая закономерность оздоровительного воздействия систематических физических упражнений на организм человека. Здоровье при этом необходимо рассматривать как комплексное понятие, включающее не только нормальную структуру и функцию различных органов и систем, но и уровень развития функциональных резервов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Структурные и функциональные особенности сердца у профессиональных футболистов после прекращения многолетней спортивной деятельности / З.Б. Белоцерковский, Б.Г. Любина, А.В. Смоленский, О.В. Козырева, Е.В. Богданова // Физиология человека. – 2007. – Том 33. – № 4. – С. 119-125.
2. Солодков, А.С. Физическая работоспособность спортсмена : лекция / А.С. Солодков. – СПб. : [б.и.], 1995. – 43 с.
3. Талибов, А.Х., Многолетняя физическая подготовка спортсменов с учетом адаптации сердечно-сосудистой системы к тренировочным нагрузкам : монография / А.Х. Талибов ; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – СПб. : [б.и.], 2016. – 149 с.
4. Талибов, А.Х. Функциональная кардиология здорового человека при адаптации к систематическим физическим нагрузкам : дис. ... д-ра биол. наук / Талибов А.Х. – СПб., 2017. – 322 с.

REFERENCES

1. Sagitova, V.V., Belotserkovsky, Z.B., Lyubina, B.G., Smolensky, A.V., Kozyreva, O.V. and Bogdanov, E.V. (2007), “Structural and functional features of the heart of professional football players after the termination of long-term sports activities”, *Human Physiology*, Vol. 33, No. 4, pp. 119-125.
2. Solodkov A.S. (1995), *Physical performance athletes : Lecture*, Lesgaft University, St. Petersburg.
3. Talibov A.H. (2016), *Long-term physical training of athletes in view of adapting the cardiovascular system to training loads: monograph*, Lesgaft National Pedagogical state University of Physical Culture, Sport and Health, St. Petersburg.
4. Talibov A.H. (2017), *Functional cardiology healthy human adaptation to the systematic physical loads*, dissertation, St. Petersburg.

Контактная информация: t.abset@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 24.01.2019