

ЛИТЕРАТУРА

1. Мищенко В.С. Реактивные свойства кардиореспираторной системы как отражение адаптации к напряженной физической тренировке в спорте: монография / Мищенко В.С., Лысенко Е.Н., Виноградов В.Е. – К: Науковий світ, 2007. – 351 с.
2. Остьянов В.Н. Обучение и тренировка боксеров / В.Н. Остьянов. – К.: Олимп. лит. 2011. – 272 с.
3. Савчин М.П. Динамика специальной работоспособности боксера сборной команды Украины в прошедшем олимпийском цикле / М. П. Савчин // Наука в олимпийском спорте. – 2001. – № 2. – С. 55- 63.
4. Филимонов В. И. Современная система подготовки боксеров / В. И. Филимонов. – М. : «ИНСАН», 2009. – 480 с.
5. Banister E. Modeling elite athletic performance. Physiological testing of High-performance athletes, Human Kinetics Books, Champaign, Illinois, 1991. –р. 403-424.
6. Bastian M. Untersuchungen zur Struktur und Dynamik der Wettkampfleistungen im Amateurboxen / M. Bastian // Trainertagung des DABV. Frankfurt/Oder. – 1998. – P. 112-117.
7. Bompa T.O. Periodization: Theory and Methodology of Training / Tudor O. Bompa, G. Haff. Human Kinetics Publishers - 2009. - P. 480
8. Harre D. Special problems in preparing for athletic competitions // Principles of Sports Training.- Berlin: Sportverlag, 1982,- P. 216-227.
9. Kessler J. Boxing psychology - why fights are won and lost in the head / J. Kessler, M. Smith // Journal of Shenyang Institute of Physical Education. – 2008, Vol. 27, Issue 2. –P. 53-58.
10. Širić V. Influence of some morphological characteristics on performance of specific movement structures at boxers / V. Širić, S. Blažević, S. Dautbašić // Acta Kinesiologica. – 2008. – P. 71-75.
11. Suchanowski A. Individualizacja w treningu wytrzymałości specjalnej sportowców wysokiej klasy / A. Suchanowski // Gdansk: AWFIS. - 2004. -247 s.

Маслова Е.В.

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОК С УЧЕТОМ УРОВНЯ ИХ БИОЛОГИЧЕСКОГО СОЗРЕВАНИЯ

Статья посвящена актуальным вопросам изучения функциональных особенностей организма юных баскетболисток в динамике тренировочного занятия соответственно изменениям значений ЧСС с учетом уровня биологического созревания их организма. Установлено, что изменения проявления специальной работоспособности и пульсовой стоимости выполняемой работы в различных условиях тренировочного занятия юных баскетболисток детерминированы гормональным статусом их организма, и именно данный факт необходимо учитывать как основополагающий фактор в процессе организации, проведения и совершенствования спортивной подготовки юных спортсменок.

Ключевые слова: юные спортсменки, баскетбол, юные баскетболистки, биологическое созревание, функциональные возможности, частота сердечных сокращений, гормональная цикличность, кристаллизация, тренировочное занятие.

Маслова О.В. Функціональна характеристика системи кровообігу юних баскетболісток з урахуванням рівня їх біологічного дозрівання

Стаття присвячена актуальним питанням вивчення функціональних особливостей організму юних баскетболісток в динаміці тренувального заняття відповідно до змін значень ЧСС з урахуванням рівня біологічного дозрівання їх організму. Встановлено, що зміни прояву спеціальної працездатності і пульсової вартості виконуваної роботи в різних умовах тренувального заняття юних баскетболісток детерміновані гормональним статусом їх організму, і саме цей факт необхідно враховувати як основополагаючий чинник у процесі організації, проведення та вдосконалення спортивної підготовки юних спортсменок.

Ключові слова: юні спортсменки, баскетбол, юні баскетболістки, біологічне дозрівання, функціональні можливості, частота серцевих скорочень, гормональна циклічність, кристалізація, тренувальне заняття.

Maslova O.V. Functional characteristics of cardiovascular system young basketball players taking to account the level of their biological development

Article is devoted to urgent issues of the functional features of the organism young basketball players in the dynamics of the training session accordingly changes the values of heart rate based on the level of biological maturation of their organism.

Objectives of research: perform the analysis of special scientific and methodical literature and summarize the experience of specialists in basketball the preparation of young female athletes to their level of biological development; determine compliance level of biological maturation basketball players of 11-15 years of their passport age; establish interrelation special performance and functionality (heart rate (HR) when the of training loadings) of young basketball players same passport age with different levels of biological maturation.

Planning training and competition loads for young basketball players necessary to carry out taking into account the level of development of their biological organism, conditioned primarily by hormonal changes associated with puberty teenage girls and defining functionality of the body of young female athletes to the specific training and competitive stress.

Established that changing the appearance of special performance and pulse value of the work performed in different conditions of training sessions for young basketball players are determined by the hormonal status of their organism, and that given fact should be considered as a fundamental factor in the organization, implementation and improvement of sports training of young athletes.

Key words: young female athletes, basketball, young basketball players, biological maturation, functionality, heart rate, hormonal cyclicity, crystallization, training session.

Постановка проблеми и её связь с научными и практическими заданиями. Влияние изменений гормонального статуса женского организма отражается на деятельности всех функциональных систем, в том числе и на адаптационные возможности сердца при выполнении специальной нагрузки [1, 7, 8].

Данное влияние усиливается в периоды функционального напряжения женского организма, одним из которых является период полового созревания, в процессе которого заканчивают развитие и формирование все системы организма, завершается становление их нейрогуморальной регуляции и адаптационно-трофических реакций [2, 11, 12].

Проведенные нами исследования в данной области выполнены соответственно «Сводному плану НИР в сфере физической культуры и спорта на 2010-2014 гг.» Министерства образования и науки, семьи, молодежи и спорта Украины, разработанного и утвержденного на кафедре спортивной медицины Национального университета физического воспитания и спорта Украины.

Анализ последних исследований и публикаций. Проведенные ранее исследования показали, что с целью индивидуализации управления процессом подготовки юных спортсменок необходимо использовать информацию данных оперативного и текущего контроля переносимости тренировочных нагрузок, основанных на изменениях функционального состояния девушек с учетом уровня биологического развития их организма [1, 5, 12].

Исследование биологического развития девочки-спортсменки и определение соответствия его паспортному возрасту включает изучение, как физического развития, так и уровня полового созревания, что осуществляется в тесной взаимосвязи врача команды, тренера [3, 4, 14].

Планирование тренировочных и соревновательных нагрузок для юных баскетболисток необходимо проводить с учетом уровня биологического развития их организма, обусловленного, прежде всего, гормональными изменениями, связанными с половым созреванием девочек-подростков и определяющими

функциональные возможности организма юных спортсменок к специфическим тренировочным и соревновательным нагрузкам [6, 9, 15].

Формулирование цели и задач исследования. Исходя из всего вышеизложенного, нами были сформулированы следующие задачи исследований:

- выполнить анализ специальной научно-методической литературы и обобщить опыт специалистов в баскетболе при подготовке юных спортсменок с учетом уровня их биологического развития.
- определить соответствие уровня биологического созревания баскетболисток 11—15 лет их паспортному возрасту.
- установить взаимосвязь специальной работоспособности и функциональных возможностей (частота сердечных сокращений (ЧСС) при выполнении тренировочных нагрузок) юных баскетболисток одного паспортного возраста с разным уровнем биологического созревания.

Методы и организация исследований. Для решения поставленных задач исследования нами были использованы следующие методы исследования: анализ и обобщение данных специальной научно-методической литературы, анкетирование, физиологические методы, методы математической статистики.

Для комплексного обследования было отобрано 24 спортсменки — представительницы СДЮСШОР № 3 г. Киева. Исследование проходило в условиях естественного тренировочного процесса, на каждом стандартном тренировочном занятии, которое состояло из вводно-подготовительной, основной и заключительной частей и являлось занятием комплексной направленности с параллельным решением поставленных задач.

Изложение основного материала исследований с анализом полученных научных результатов. Основным показателем степени полового созревания, а значит, и уровня биологического развития, являются вторичные половые признаки, возраст менархе и процесс становления и протекания менструальной функции. Однако полученные результаты исследований свидетельствуют о том, что в период перед наступлением менархе в организме девочки изменяется гормональный статус — проявляются циклические изменения концентрации половых гормонов, в частности эстрогена, по фазам концентрации последнего аналогичным фазам МЦ [10, 13].

Нами были проведены исследования функциональных возможностей ССС юных баскетболисток, которые позволили установить уровень ее деятельности в покое, пульсовую стоимость выполняемой работы в различных условиях тренировочного занятия. Применение спорттестера помогло проанализировать ЧСС перед началом педагогического тестирования; во время выполнения педагогического тестирования; во время разминки; в середине тренировочного занятия и в середине игрового времени этого занятия при педагогическом тестировании; по окончании тренировочного занятия; на первой, третьей и пятой минутах восстановления. Для определения характера специальной работоспособности и проведения сравнительного анализа пульсовой стоимости выполненной работы нами проводился двухминутный бросковый педагогический тест перед началом тренировочного занятия, в середине тренировочного времени и в середине игрового времени тренировочного занятия.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что в первой подгруппе спортсменок исходные значения ЧСС при типах кристаллизации слизи (–), (+++) и (+) составляли $68,00 \pm 2,02$; $63,00 \pm 2,14$ и $71,00 \pm 2,47$ уд. · мин⁻¹, в то время как для (++) и ((+)+) были характерны значения $62,00 \pm 1,88$ и $62,00 \pm 2,01$ уд. · мин⁻¹ соответственно.

После выполнения педагогического тестирования в начале тренировочного занятия ЧСС при типах кристаллизации слизи (–), (+++) и (+) возросла на 39,70 %; 55,60 и 35,20 % , а при (++) и ((+)+) — на 51,60 и 33,90 % соответственно. При этом следует отметить, что при (++) было выполнено наибольшее количество бросков с

наибольшим количеством попаданий и наивысшей эффективностью выполнения теста, в то время как для (+) было характерно небольшое количество бросков с наименьшим количеством попаданий и соответственно с самой низкой эффективностью выполненного теста.

Анализ ЧСС во время проведения разминки показал, что наиболее экономичными явились типы кристаллизации слизи (+) и ((+)+), при которых показатели ЧСС были равны $112,00 \pm 1,09$ и $116,00 \pm 2,91$ уд. · мин⁻¹ соответственно, а наиболее напряженной оказался тип (+++) — $141,00 \pm 1,43$ уд. · мин⁻¹.

Выполнение педагогического тестового задания в середине тренировочного занятия установило наименьшие значения ЧСС при типах кристаллизации слизи ((+)+) — $144,00 \pm 3,71$ уд. · мин⁻¹, особенно (++) — $141,00 \pm 1,98$ уд. · мин⁻¹ с наилучшей эффективностью выполнения педагогического теста ($43,20 \pm 1,22$ и $41,90 \pm 1,51$ %), что свидетельствует об оптимальном уровне функционирования ССС при достижении максимального результата тестирования.

Наибольшие значения ЧСС были характерны для типов кристаллизации слизи (-) — $158,00 \pm 1,69$ уд. · мин⁻¹; (+) — $161,00 \pm 1,47$, и особенно для (+++) — $173,00 \pm 2,32$ уд. · мин⁻¹. Это свидетельствует о снижении функциональных возможностей ССС поддерживать высокий уровень работоспособности при этих типах кристаллизации слизи, что подтверждается результатами педагогического тестирования, когда наименьшая эффективность выполнения тестового задания характерна для (-) — $38,10 \pm 1,45$, (+) — $36,80 \pm 1,68$, и особенно для (+++) — $31,00 \pm 1,01$ %, обусловленная снижением количества выполненных бросков: (-) — $42,00 \pm 0,84$, (+) — $38,00 \pm 1,03$ и (+++) — $42,00 \pm 0,13$, а также низкой точностью попаданий: (-) — $16,00 \pm 0,53$, (+) — $14,00 \pm 0,33$ и (+++) — $13,00 \pm 0,54$.

Педагогическое тестирование в середине игрового времени тренировочного занятия дало возможность заключить, что пульсовая стоимость выполненной работы юных баскетболисток первой подгруппы была значительно выше при типах кристаллизации слизи (+++) — $178,00 \pm 1,68$, (+) — $176,00 \pm 1,78$, (-) — $167,00 \pm 1,08$ и ((+)+) — $169,00 \pm 2,98$ уд. · мин⁻¹.

Однако следует отметить, что во время тестирования при кристаллизации слизи ((+)+) был выполнен наибольший объем работы — $38,00 \pm 0,55$ согласно показателю количества выполненных бросков, что и обусловило высокие значения ЧСС. Оптимальный уровень пульсовой стоимости для спортсменок данной группы был зарегистрирован при (++) — $145,00 \pm 2,03$ уд. · мин⁻¹.

По окончании тренировочного времени значение ЧСС по отношению к их исходному уровню было выше на 51,60 % при типах кристаллизации слизи ((+)+) и (+) по 67,60 %, (+++) — 84,10, (-) — 86,80 и (++) — 87,30 %. Однако следует отметить, что наибольший объем выполненной работы был характерен именно для типа ((+)+), что и обусловило высокое значение ЧСС.

Изучение пульсовой стоимости выполненной работы спортсменок второй подгруппы позволило установить, что исходные значения ЧСС при типах кристаллизации слизи (-), (+++) и (+) соответствовали $69,00 \pm 1,68$; $68,00 \pm 2,19$ и $68,00 \pm 3,54$ уд. · мин⁻¹, в то время как для (++) и ((+)+) были характерны значения $63,00 \pm 1,25$; $68,00 \pm 2,85$ уд. · мин⁻¹ соответственно.

Анализ данных исходного педагогического тестирования показал, что значения ЧСС достоверно возросли соответственно при типах кристаллизации слизи (-), (+++) и (+) на 40,60; 70,60 % и 45,60 %, а (++) и ((+)+) — на 41,30 и 25,00 % исходного уровня. Следует отметить, что прирост ЧСС при (++) обусловлен высокой эффективностью выполнения исходного теста ($39,10 \pm 1,67$ %) с наибольшим объемом бросков ($46,00 \pm 0,91$) и количеством попаданий ($18,00 \pm 0,17$), в то время как для типов кристаллизации слизи (-), (+) и (+++) были характерны наименьшие значения эффективности выполнения педагогического тестирования: (-) — $31,40 \pm 1,73$, (+) — $22,00 \pm 1,38$, и особенно (+++) — $21,40 \pm 1,96$ % соответственно.

При этом максимальное количество бросков, выполненное спортсменками при данных типах кристаллизации слизи, составило $35,00 \pm 0,87$; $41,00 \pm 0,71$ и $42,00 \pm 0,57$ при самой низкой точности попаданий: $11,00 \pm 0,54$; $9,00 \pm 0,73$ и $9,00 \pm 0,61$ соответственно. При проведении разминки установлено, что прирост значений ЧСС был больше при (++) и ((+)+) — 98,40 и 97,10 % исходного уровня. При типах кристаллизации слизи (-), (+++) и (+) он был равен 72,50; 72,10 и 73,50 % соответственно.

Выполнение педагогического тестирования в середине тренировочного занятия выявило наименьшие значения ЧСС при типах кристаллизации слизи ((+)+) — $146,00 \pm 1,63$ уд. · мин⁻¹, и особенно в (++) — $136,00 \pm 1,05$ уд. · мин⁻¹ с наилучшей эффективностью выполнения педагогического теста — $62,80 \pm 1,18$ и $60,90 \pm 1,54$ %.

Наибольшие значения ЧСС были характерны для типов кристаллизации слизи (-) — $156,00 \pm 2,06$ уд. · мин⁻¹, (+) — $154,00 \pm 3,52$, и особенно (+++) — $157,00 \pm 2,81$ уд. · мин⁻¹. Это свидетельствует о снижении функциональных возможностей ССС поддерживать высокий уровень работоспособности при данных типах кристаллизации слизи из полости носа, что подтвердилось результатами педагогического тестирования: наихудшая эффективность выполнения теста отмечена при (-) — $55,30 \pm 1,46$, (+) — $45,60 \pm 1,43$, и особенно (+++) — $28,60 \pm 1,63$ %.

Проведение повторного педагогического тестирования спортсменок в середине игрового времени тренировочного занятия установило, что наиболее экономично с наилучшими результатами тест выполнялся при типах кристаллизации слизи (++) и ((+)+), в то время как для типа (+) были характерны оптимальные значения ЧСС — $154,00 \pm 3,52$ уд. · мин⁻¹ при низкой эффективности теста $38,90 \pm 1,62$ %, обусловленной наименьшим количеством выполненных бросков $36,00 \pm 0,24$ и попаданий $14,00 \pm 0,36$.

Наиболее напряженной явилась кристаллизация слизи (+++), когда при наихудшей результативности тестирования $31,40 \pm 1,42$ % согласно эффективности выполненного теста значение ЧСС возросло на 154,40 % от исходного уровня.

Результаты исследования ССС организма юных спортсменок третьей подгруппы не выявили достоверной взаимосвязи изменения ЧСС в ходе проведения педагогических тестов на тренировочном занятии и характера восстановления организма после него.

При этом следует отметить, что при типах кристаллизации слизи, соответствующих различным фазам цикла, изменение ЧСС происходило одинаково и не было связано с результатами педагогического тестирования.

Установлено, что как перед тренировочным занятием при типах кристаллизации слизи (-) — $68,00 \pm 3,56$, (++) — $68,00 \pm 2,58$, ((+)+) — $71,00 \pm 1,36$ и (+) — $71,00 \pm 3,58$ уд. · мин⁻¹, так и во время выполнения исходного теста при (-) — $95,00 \pm 2,81$, (++) — $112,00 \pm 2,94$, ((+)+) — $93,00 \pm 1,58$ и (+) — $102,00 \pm 3,11$ уд. · мин⁻¹ достоверных изменений не выявлено.

Изучение реакции ССС на проведение разминки показало, что пульсовая стоимость выполненной работы была достоверно ниже при типе кристаллизации слизи (+) — $116,00 \pm 3,46$ уд. · мин⁻¹, при этом наибольшее значение ЧСС характерно для (++) — $145,00 \pm 2,19$ уд. · мин⁻¹.

Анализ результатов педагогических тестирований в середине тренировочного занятия и в середине игрового времени также не установил наличия достоверных различий значений ЧСС. При этом показатели ЧСС при проведении педагогического тестирования в середине тренировочного времени были практически идентичны: (-) — $158,00 \pm 1,29$, (++) — $164,00 \pm 3,47$, ((+)+) — $168,00 \pm 2,49$ и (+) — $167,00 \pm 1,03$ уд. · мин⁻¹ значениям ЧСС при выполнении тестового задания в середине игрового времени: (-) — $167,00 \pm 2,23$, (++) — $164,00 \pm 2,46$, ((+)+) — $169,00 \pm 2,38$ и (+) — $168,00 \pm 1,95$ уд. · мин⁻¹.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что пульсовая стоимость выполненной работы зависят от гормонального фона и изменяются циклически в зависимости от циклических проявлений гормональной регуляции их организма, обуславливая проявление специальной работоспособности.

ВЫВОДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. В настоящее время оптимизация системы подготовки спортсменов высокой квалификации стала востребованной и на более ранних этапах — в детско-юношеском спорте. Омоложение видов спорта, смещение по возрастной лестнице периодов многолетней подготовки, увеличение объема и интенсивности тренировочной нагрузки, ранняя соревновательная деятельность — все это свидетельствует об изменении самой системы многолетней подготовки в целом.

В ходе проведенных нами исследований у юных баскетболисток выявлен различный уровень проявления специальной работоспособности и функциональных возможностей организма в зависимости от его биологического развития.

Установлено, что специальная работоспособность, и в частности скоростно-силовые и координационные способности юных спортсменок, достоверно изменяются не только по фазам МЦ, но и в зависимости от степени эстрогенной насыщенности организма еще до наступления менструальной функции. Результаты исследования функциональных возможностей организма обследованных баскетболисток подтвердили изменение деятельности ССС во время обеспечения специальной работоспособности от степени эстрогенной насыщенности организма до и после наступления менархе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зикас И.А. Управление соревновательной деятельностью высококвалифицированных баскетболисток на основе проявлений точностных движений в различные фазы менструального цикла (на примере дистанционных бросков): автореф. дис. на соискание науч. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Профессиональное образование» / И.А. Зикас. — К., 1992. — 23 с.
2. Калитка С.В. Особенности построения тренировочного процесса женщин, специализирующихся в спортивной ходьбе: дис. на соискание науч. степени канд. наук по физ. воспитанию и спорту: спец. 24.00.01 / С.В. Калитка. — К., 2001. — 207 с.
3. Маслова О.В. Біологічне дозрівання та його роль у системі підготовки юних баскетболісток / О.В. Маслова // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. праць за ред. С.С. Єрмакова. — 2005. — № 17. — С. 32—39.
4. Маслова О.В. Спеціальна працездатність та її взаємозв'язок з рівнем біологічного розвитку юних баскетболісток / О.В. Маслова // Спортивний вісник Придніпров'я. — 2005. — № 5. — С 88—91.
5. Хуцинский Тадеуш. Спортивная подготовка женщин-баскетболисток в аспекте полового деморфизма: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Профессиональное образование» / Тадеуш Хуцинский. — СПб, 2004. — 54 с.
6. Шахлина Л.Я.-Г. Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин / Л.Г. Шахлина. — К.: Наук. думка, 2001. — 325 с.
7. Шахлина Л.Г., Литисевич Л.В. Половое созревание девочек, и его роль в спортивной подготовке женщин // Спортивная медицина. — №2 —2008. — с. 6—15.
8. Alessandrescu D. Biologia reproduceerii uraane / D. Alessandrescu. — Ed, Medicala, Bucuresti, 1976. — 320 p.
9. Hoffman J. Physiological Aspects of Sport Training and Performance / J. Hoffman. — Champaign: Human Kinetics, 2002. — P. 343—368.
10. Maslova E. Work capacity of the 13-14 years old basketball players (girls) taking to account their biological intelligent / E. Maslova // The 15th international congress on sport sciences for students, 26—27 april, 2002. — Budapest, Hungary, 2002. — P. 47.
11. Pediatric and adolescent gynecology / Evidence [editor: Sultan C. (Montpellier)] Based Clinical Practice, 2004. — 270 p.
12. Shakhlina L. The physical work capacity of female athletes and its determining factors /

L. Shakhlina // IAAF. New Studies in Athletics. — 2000. — 15F, N 1. — P. 37—47.

13. Shakhlina L. Female athlete body response to decreased oxygen content in the inspired air, its dependence on the menstrual cycle phases / L. Shakhlina // Hypoxia Medicine Journal. — 1993. — N 4. — P. 102—112.

14. Yen S. Reproductive endocrinology / S. Yen, R. Jaffe. — Philadelphia; London; Toronto: W.B. Saunders Comp., 1986. — 283 p.

15. Zavole J.M. Menstrual cycle phase dissociation of blood glucose homeostasis during exercise / J.M. Zavole, N. Dionne, R. Helie, Y.R. Brisson // Journal of Applied Physiology. — 1997. — P. 1084—1089.

Михальчук Р.В.

Луганський державний університет внутрішніх справ імені Е.О. Дідоренка

ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРВАЛЬНОГО ГІПОКСИЧНОГО ТРЕНУВАННЯ В ГИРЬОВОМУ СПОРТІ

Дослідження стану застосування інтервального гіпоксичного тренування в гирьовому спорті. Проведено опитування спортсменів щодо їхнього ставлення та сучасного стану застосування інтервального гіпоксичного тренування (ІГТ). Виявлено провідні чинники, що вказують на причини незастосування ІГТ у гирьовому спорті.

Ключові слова: інтервальне гіпоксичне тренування, спортсмен, гирьовий спорт.

Михальчук Р.В. *Исследование состояния применения интервальной гипоксической тренировки в гиревом спорте. Проведен опрос спортсменов с целью определения их отношения и состояние применения интервальной гипоксической тренировки (ИГТ). Выявлены ведущие факторы, указывающие на причины неприменения ИГТ в гиревом спорте.*

Ключевые слова: интервальная гипоксическая тренировка, спортсмен, гиревой спорт.

Mykhalchuk R.V. *The condition of the use of interval hypoxic training in weight lifting. It is set that the modern state of application of the interval hypoxic training in weight sport does not get sufficient attention; there is not an only relation to IHT. On results a questionnaire certainly, that for sportsmen with greater sport experience and higher level of preparedness the indexes of knowledge about IHT are higher, than for weight-lifters-spark-gaps and candidate of Sport master.*

Basic factors, that specify on reasons the non-uses of IHT, among that, are educed: ignorance about IHT, mistrust, large cost and subzero availability of application of IHT in weight sport.

The survey was conducted among athletes, their attitude and state of application of interval hypoxic training (IHT). Revealed major factors that indicate the reasons for not applying IHT in weight lifting. The prospects of further researches consist in the exposure of possibility of application of the interval hypoxic training in preparation of weights-lifters for maintenance and increase of high physical capacity.

Key words: interval hypoxic training, athlete, weight lifting.

Постановка проблеми. У різних видах спорту успішно застосовується метод інтервального гіпоксичного тренування, який характеризується як природний стимул підвищення неспецифічної резистентності організму [4, 6, 7].

Спосіб підвищення неспецифічної резистентності організму за рахунок адаптації до гіпоксії, що розвивається при диханні гіпоксичною газовою сумішшю зі зниженим (16–9%) вмістом кисню при нормальному атмосферному тиску в циклічно-фракціонованому режимі, – так звана переривчаста нормобарична гіпоксія, або інтервальне гіпоксичне тренування.

Нормобаричне інтервальне гіпоксичне тренування включає чотири складові: "нормобаричне" тренування означає, що воно відбувається при нормальному атмосферному тиску 730–760 мм рт. ст.; "гіпоксичне" – спортсмен під час тренувального сеансу вдихає повітря зі зниженим вмістом кисню (16–9%);