

ЗНАЧЕНИЕ КОМПЛЕКСНОГО КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ НА НАЧАЛЬНОМ И ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПАХ

А.П. Морозов

«Юность Москвы» Москомспорта, г. Москва, Россия

Цель: совершенствование требований к организации мониторинга различных сторон подготовленности юных спортсменов на начальном и тренировочном этапах спортивной подготовки в настоящее время является одной из первостепенных задач. **Материалы и методы исследования.** При проведении данного исследования были проанализированы различные виды и формы контроля, применяемые в спортивной практике, сформированы требования к программе исследования уровня подготовленности юных спортсменов на первых двух этапах спортивной подготовки. Для уточнения содержания программы контроля также были применены опрос и экспертная оценка. Педагогический эксперимент заключался в применении на начальном и тренировочном этапах форм и видов контроля, характерных для этапа высшего спортивного мастерства, с соответствующим изменением батарей тестов и критериев оценки. **Результаты.** Предварительные результаты исследования показали значительный вклад систематического комплексного контроля в улучшение уровня спортивной формы, способствовали оптимизации параметров тренировочной нагрузки. **Заключение.** Коррекция тренировочных планов на начальном и тренировочном этапах должна основываться на дифференцированном анализе результатов педагогических тестов и медико-биологических обследований, особенно важно проводить сопоставление результатов с сенситивными периодами развития физических качеств и индивидуальными особенностями развития детей и подростков.

Ключевые слова: спортсмен, анализ данных, оперативный, методические приемы, управление, состояние.

Введение. Планирование тренировочного процесса в детско-юношеском спорте требует в настоящее время и соответствующих средств и методов для осуществления контроля и управления тренировочным процессом на высоком профессиональном уровне. Большое количество различных комплексов физических упражнений и вариантов их сочетаний, разностороннего воздействия на организм требует наличия у тренерского состава соответствующего уровня физической и технической подготовленности. В связи с этим особое значение имеет объективная оценка возможностей юных спортсменов выполнить поставленные двигательные задачи без чрезмерного напряжения функциональных систем [1, 2].

В детском и подростковом возрасте эволюционные изменения организма имеют нарастающий, как правило, скачкообразный характер, требующий постоянной и целостной оценки [3], без которой невозможно качественно осуществлять тренировочную деятельность, что лежит в основе необходимости регулярной оценки уровня спортивной формы для предупреждения форсирования тренировочных

вочных [2–4] и соревновательных нагрузок [5, 10, 12]. Основной дилеммой является то, что именно в подростковом возрасте, периоде, на который в основном приходится тренировочный этап спортивной подготовки, – наибольшее в процентном соотношении увеличение параметров физической нагрузки [6].

Гормональные скачки обуславливают сильное изменение уровня функциональной готовности органов и систем к повышению физической нагрузки в детском и подростковом возрасте. Необходимо особо указать на важность систематического мониторинга деятельности сердечно-сосудистой системы в подростковом возрасте [6, 7]. Большое количество неблагоприятных последствий, связанных с досрочным прекращением спортивной карьеры или внезапной смертью в возрасте 11–16 лет, связано именно с недостаточными возможностями сердца и сосудов переносить предлагаемую тренировочную нагрузку. Даже обучение простейшему подсчету ЧСС на сонной или лучезапястной артериях и регулярное его проведение, не говоря уже о применении в тренировочной деятельности телеметриче-

ских кардиодатчиков, обеспечивает своевременный анализ функционального состояния сердечно-сосудистой системы и будет способствовать коррекции параметров тренировочной нагрузки [4, 5, 8, 9, 11].

Материалы и методы. В предварительных исследованиях по включению комплексного контроля тренировочного процесса на начальном и тренировочном этапах приняли участие юные спортсмены, занимающиеся гандболом, легкой атлетикой, футболом, самбо, греко-римской и вольной борьбой. Общее количество составило 200 человек на начальном этапе и 100 – на тренировочном этапе.

Были изучены требования основных нормативных документов, регламентирующих подготовку спортивного резерва в России, и учтены современные тенденции организации тренировочной и соревновательной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовленности на данных этапах. При организации комплексного контроля в данном исследовании были применены все традиционные формы оценки различных сторон подготовленности – оперативный, текущий, этапный контроль и обследование соревновательной деятельности. Оценка функционального состояния организма проводилась на основании данных углубленных медицинских обследований, проводимых согласно графику два раза в год.

Это позволило определить, что основными составляющими программ комплексного контроля должны быть не только проведение функциональной оценки систем организма, тестирование уровня физической и технической подготовленности (перечень испытаний должен включать в себя как обязательные из федеральных стандартов по видам спорта, так и специально разработанные с учетом специфики вида спорта), но и дифференцированный анализ как годичного, так и многолетнего планирования, результаты анализа соревновательной деятельности (видеоанализ, экспертная оценка) [12–14].

Результаты. При планировании годичного плана должны учитываться все возможные варианты применения форм и видов комплексного контроля, перечень тестов и показателей оценки. Кроме того, на основе анализа предшествующего годичного цикла помимо вносимых оперативных коррекций должны формироваться методические рекомендации, построенные на объективном анализе полу-

ченных данных, с указанием наиболее проблемных моментов в подготовке. Совокупность данных форм и видов контроля обеспечит проведение глубокого и объективного анализа адаптационных возможностей организма юных спортсменов к выполнению объемных показателей физической нагрузки в каждом годичном цикле тренировочного процесса и всего этапа подготовки в целом [15–17].

На тренировочном этапе спортивной подготовки в связи с повышением требований к уровню технической и специальной физической подготовки, увеличением количества соревнований особое внимание уделялось показателям соревновательной деятельности, в частности биомеханическим параметрам, и оценке функционального состояния органов и систем. Также необходимо отметить, что текущее обследование на тренировочном этапе осуществлялось в рамках проведения сборов

Применяемая программа комплексного контроля включала в себя разработанные в отечественной спортивной науке формы – оперативный, текущий, этапный контроль, оценку соревновательной деятельности. Данные формы прекрасно зарекомендовали себя при работе со спортсменами высокого класса, однако в детско-юношеском спорте на данный момент не все они применяются в полном объеме.

В структуре программы были учтены особенности соревновательной деятельности во всех видах спорта, сроки и продолжительность тренировочных мероприятий. В таблице представлена схема комплексного контроля на начальном и тренировочном этапах в годичном цикле подготовки.

Углубленные медицинские обследования проходили не менее двух раз в год во врачебно-физкультурных диспансерах согласно утвержденному графику.

На основе систематически получаемых данных педагогических тестов, функциональных проб и других средств и методов в планы подготовки вносились необходимые изменения, обеспечивающие повышение эффективности тренировочного процесса без форсирования объемов и интенсивности тренировочной и соревновательной нагрузки. Данные изменения заключались в следующем.

По результатам проведения исследования были сформированы требования к организации тренировочного процесса на данных этапах спортивной подготовки:

Спортивная тренировка

Структура комплексного контроля на этапе начальной подготовки и тренировочном этапе
The structure of the comprehensive control system at the initial and training stages

Этап спортивной подготовки Stage	Форма контроля Control	Количество исследований в годичном цикле Number of examinations per year
Начальный Initial	Оперативный Essential	Не менее 2 раз в микроцикл At least 2 times
	Текущий Current	4 раза в год 4 times
	Обследование соревновательной деятельности Competitive	Согласно календарю соревнований и тренировочному плану According to the competition schedule and training program
Тренировочный Training	Оперативный Essential	Не менее 3 раз в микроцикл At least 3 times
	Текущий Current	Не менее 3 раз в год At least 3 times
	Этапный Stage-related	Не менее 2 раз, совместно с углубленным медицинским обследованием At least 2 times together with a thorough medical examination
	Обследование соревновательной деятельности Competitive	Согласно календарю соревнований и тренировочному плану According to the competition schedule and training program

– проведение педагогических тестирований должно иметь статус не только обязательного элемента спортивной подготовки, позволяющего оценить выполнение переводных нормативов, но прежде всего метода более гибкого и точного управления спортивной формой юных спортсменов;

– внесение изменений в планы подготовки должно осуществляться регулярно, на основе динамики не только качественных и количественных показателей различных сторон подготовленности, но и учета индивидуальных особенностей спортсменов;

– на протяжении времени занятий на этапе начальной подготовки и тренировочном этапе основой будущих спортивных достижений является обязательное применение разнообразных средств и методов подготовки с целью расширения двигательного потенциала и снижения уровня перенапряжения нервно-мышечного аппарата вследствие выполнения специфических для конкретного вида спорта нагрузок.

Формирование объективного представления о состоянии уровня спортивной формы необходимо для осуществления оперативного управления тренировочным процессом в периоде, когда рост и развитие организма во многом обуславливает эффективность приме-

няемых тренировочных средств и методов. Данная информация является совершенно необходимым элементом организации и управления тренировочным процессом, и именно регулярная оценка физической подготовленности способствует рациональному выбору средств и методов тренировочного процесса, эффективному планированию многолетнего тренировочного процесса. Внедрение в многолетний тренировочный процесс комплексного контроля с включением всех его форм способствует не только накоплению данных о динамике спортивной формы, результативности соревновательных периодов, но и обеспечивает формирование методических рекомендаций по оптимизации тренировочного процесса, коррекции и дополнению применяемых методов и средств.

Заключение. Наличие в тренерском арсенале соответствующих знаний в области применения контроля уровня спортивной подготовленности воспитанников обеспечивает высокую эффективность планирования тренировочной нагрузки, сохранения здоровья юных спортсменов, повышение мотивации к последующей тренировочной деятельности. Регулярный анализ выполненной тренировочной работы совместно с объективными данными педагогических и медико-биологиче-

ских тестирований, оценкой психологического состояния позволяет оптимизировать процесс спортивной подготовки и достичь поставленные в долгосрочной перспективе задачи спортивной подготовки, более гибко реагировать на естественное снижение возможностей своих воспитанников, более точно дозировать параметры нагрузки и отдыха. Ключевым моментом является то, что реализация всех мероприятий по оценке состояния здоровья и уровня спортивной формы юных спортсменов позволяет предупредить истощение резервных возможностей организма, наступление перетренированности и прекращения занятий видом спорта.

Литература

1. Барчукова, Г.В. Управление тренировочной нагрузкой на основе данных вариационной пульсометрии в микроцикле спортсменов, специализирующихся в настольном теннисе / Г.В. Барчукова, А.И. Лаптев // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 4 (158). – С. 32–35.
2. Головкин, Д.Е. Кинезиологический потенциал спортсменов как фактор управления тренировочным процессом / Д.Е. Головкин, А.И. Загребская // Теория и практика физ. культуры. – 2019. – № 11. – С. 80.
3. Гузь, С.М. Педагогическая оценка специальной физической подготовки атлетов (12–18 лет) в силовом троеборье / С.М. Гузь // Науч.-теорет. журнал «Ученые записки». – 2009. – № 3 (49). – С. 13–17.
4. Комплексный контроль координационных способностей в методике их совершенствования у футболистов 14–15 лет / Ф. Зерег, М.В. Жийяр, К.С. Мохамед, Б. Хоусине // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 3 (145). – С. 65–70.
5. Комплексный подход к анализу и изучению спортивных точностных двигательных действий / Е.А. Рассудихин, А.Н. Фураев, А.В. Лаптев, Д.А. Плужников // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 8 (174). – С. 187–190.
6. Макарова, Г.А. Справочник детского спортивного врача: клинические аспекты / Г.А. Макарова. – М.: Совет. спорт, 2008. – 400 с.
7. Мехдиева, К.Р. Нагрузочное тестирование спортсменов для управления тренировочным процессом / К.Р. Мехдиева, А.В. Захарова, Н.М. Тарбеева // Теория и практика физ. культуры. – 2020. – № 5. – С. 64.
8. Никитушкин, В.Г. Комплексный контроль в подготовке юных спортсменов: моногр. / В.Г. Никитушкин. – М.: Физ. культура, 2013. – 208 с.
9. Нопин, С.В. Тестирование функционального состояния опорно-двигательного аппарата спортсменов циклических и ситуационных видов спорта / С.В. Нопин, Ю.В. Корягина, Г.Н. Тер-Акопов // Теория и практика физ. культуры. – 2020. – № 4. – С. 25.
10. Талибов, А.Х. Комплексный контроль в тренировочном процессе тяжелоатлетов высокой квалификации / А.Х. Талибов, В.П. Аксенов // Науч.-теорет. журнал «Ученые записки». – 2009. – № 6 (52). – С. 80–83.
11. Тарасова, Л.В. Индикаторы физической подготовленности высококвалифицированных стрелков из лука в процессе их адаптации к условиям соревнований / Л.В. Тарасова, Ю.Н. Зубарев // Теория и практика физ. культуры. – 2017. – № 2. – С. 7–8.
12. Углубленный контроль скоростных способностей футболистов на этапе спортивной подготовки / А.В. Захарова, К.Р. Мехдиева, С.В. Кондратович, В.Э. Тимохина // Теория и практика физ. культуры. – 2020. – № 5. – С. 80.
13. Espada, M. Evaluation of anxiety control in school-age sports / M. Espada, E. Fradejas // International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education (IJCRSEE). – 2019. – No. 7 (3). – P. 27–35.
14. Liang, Y. The effect of contact sport expertise on postural control / Y. Liang, M. Hiley, K. Kanosue // PLoS ONE. – 2019. – No. 14 (2). – e0212334. DOI: 10.1371/journal.pone.0212334
15. Open vs. Closed Skill Sports and the Modulation of Inhibitory Control / C.H. Wang, C.C. Chang, Y.M. Liang et al. // PLoS ONE. – 2013. – No. 8, iss. 2. – e55773. DOI: 10.1371/journal.pone.0055773
16. Sport Skill-Specific Expertise Biases Sensory Integration for Spatial Referencing and Postural Control / M. Thalassinou, G. Fotiadis, F. Arabatzi et al. // Journal of Motor Behavior. – 2018. – Vol. 50, no. 4. – P. 426–435.
17. Tang, Y. Control of Sports Training Chaos Predicting Model / Y. Tang, G. Li. Weight // Journal of Engineering Science and Technology Review. – 2015. – No. 8 (2). – P. 225–231.

Морозов Антон Павлович, кандидат педагогических наук, начальник научно-методического отдела, «Юность Москвы» Москомспорта. 107014, г. Москва, ул. Стромынка, д. 4, стр. 1. E-mail: morozov_anton_87@mail.ru, ORCID: 0000-0003-0209-4859.

Поступила в редакцию 6 сентября 2021 г.

DOI: 10.14529/hsm210417

IMPORTANCE OF A COMPREHENSIVE CONTROL OF ATHLETIC FITNESS AT THE INITIAL AND TRAINING STAGES

A.P. Morozov, morozov_anton_87@mail.ru, ORCID: 0000-0003-0209-4859

“Youth of Moscow” Moscow State Sport Department (Moscomsport), Moscow, Russian Federation

Aim. The study aims to improve the requirements for athletic fitness among young athletes at the initial and training stages, which is one of the primary tasks of modern sport. **Materials and methods.** During this study, various forms of control used in sports were analyzed, and the requirements for the assessment of athletic fitness among young athletes were proposed. The control program and its content were specified by means of a survey and expert assessment. The pedagogical experiment consisted in the use of the battery of tests and evaluation criteria that were typical for the stage of elite athletic performance with corresponding changes associated with the relevant stage of training. **Results.** Preliminary results of the study showed that regular comprehensive control contributed significantly to athletic fitness and allowed to optimize training intensity. **Conclusions.** The introduction of changes into training programs should be based on a differentiated analysis of the results of pedagogical tests and medical examination. These results should be compared with those obtained for the sensitive periods of development (physical qualities, individual features) of children and adolescents.

Keywords: athlete, data analysis, teaching methods, management, condition.

References

1. Barchukova G.V., Laptev A.I. [Training Load Management Based on Variational Pulsometry Data in the Microcycle of Athletes Specializing in Table Tennis]. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta* [Scientific notes University P.F. Lesgaft], 2018, no. 4 (158), pp. 32–35. (in Russ.)
2. Golovko D.E., Zagrevskaya A.I. [Kinesiological Potential of Athletes as a Factor in the Management of the Training Process]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2019, no. 11, p. 80. (in Russ.)
3. Guz S.M. [The Pedagogical Assessment of the Special Physical Training of Athletes (12–18 Years Old) in Powerlifting]. *Nauchno-teoreticheskiy zhurnal “Uchenye zapiski”* [Scientific Notes], 2009, no. 3 (49), pp. 13–17. (in Russ.)
4. Zereg F., Zhiyar M.V., Kuchuk S.M., Benzidane K. [Integrated Control of Coordination Abilities in the Methodology of Their Improvement Among Football Players Aged 14–15]. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta* [Scientific notes University P.F. Lesgaft], 2017, no. 3 (145), pp. 65–70. (in Russ.)
5. Rassudikhin E.A., Furaev A.N., Laptev A.V., Pluzhnikov D.A. [An Integrated Approach to the Analysis and Study of Sports Precision Motor Actions] [Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta]. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta* [Scientific notes University P.F. Lesgaft], 2019, no. 8 (174), pp. 187–190. (in Russ.)
6. Makarova G.A. *Spravochnik detskogo sportivnogo vracha: klinicheskie aspekty* [Handbook of a Children's Sports Doctor. Clinical Aspects]. Moscow, Soviet Sport Publ., 2008. 400 p.

7. Mehdieva K.R., Zakharova A.V., Tarbeeva N.M. [Load Testing of Athletes to Control the Training Process]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2020, no. 5, p. 64. (in Russ.)
8. Nikitushkin V.G. *Kompleksnyy kontrol' v podgotovke junyh sportsmenov: monografiya* [Integrated Control in the Training of Young Athletes]. Moscow, Physical Education Publ., 2013. 208 p.
9. Nopin S.V., Koryagina Yu.V., Ter-Akopov G.N. [Testing the Functional State of the Musculoskeletal System of Athletes in Cyclic and Situational Sports]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2020, no. 4, p. 25. (in Russ.)
10. Talibov A.Kh., Aksenov V.P. [Integrated Control in the Training Process of Highly Qualified Weightlifters]. *Nauchno-teoreticheskiy zhurnal "Uchenye zapiski"* [Scientific Notes], 2009, no. 6 (52), pp. 80–83. (in Russ.)
11. Tarasova L.V., Zubarev Yu.N. [Physical Fitness Indicators of Highly Qualified Archery in the Process of Their Adaptation to the Conditions of the Competition]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2017, no. 2, pp. 7–8. (in Russ.)
12. Zakharova A.V., Mehdieva K.R., Kondratovich S.V., Timokhin V.E. [In-Depth Control of Speed Abilities of Football Players at the Stage of Sports Training]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2020, no. 5, p. 80. (in Russ.)
13. Espada M., Fradejas E. Evaluation of Anxiety Control in School-Age Sports. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education (IJCRSEE)*, 2019, no. 7 (3), pp. 27–35. DOI: 10.5937/IJCRSEE1903027E
14. Liang Y., Hiley M., Kanosue K. The Effect of Contact Sport Expertise on Postural Control. *PLoS ONE*, 2019, no. 14 (2), e0212334. DOI: 10.1371/journal.pone.0212334
15. Wang C.H., Chang C.C., Liang Y.M. et al. Open vs. Closed Skill Sports and the Modulation of Inhibitory Control. *PLoS ONE*, 2013, no. 8, iss. 2, e55773. DOI: 10.1371/journal.pone.0055773
16. Thalassinos M., Fotiadis G., Arabatzi F. et al. Sport Skill-Specific Expertise Biases Sensory Integration for Spatial Referencing and Postural Control. *Journal of Motor Behavior*, 2018, vol. 50, no. 4, pp. 426–435. DOI: 10.1080/00222895.2017.1363704
17. Tang Y., Li G. Weight Control of Sports Training Chaos Predicting Model. *Journal of Engineering Science and Technology Review*, 2015, no. 8 (2), pp. 225–231. DOI: 10.25103/jestr.082.28

Received 6 September 2021

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Морозов, А.П. Значение комплексного контроля уровня подготовленности спортсменов на начальном и тренировочном этапах / А.П. Морозов // Человек. Спорт. Медицина. – 2021. – Т. 21, № 4. – С. 150–155. DOI: 10.14529/hsm210417

FOR CITATION

Morozov A.P. Importance of a Comprehensive Control of Athletic Fitness at the Initial and Training Stages. *Human. Sport. Medicine*, 2021, vol. 21, no. 4, pp. 150–155. (in Russ.) DOI: 10.14529/hsm210417
