

## **Зміст та організація комплексного контролю за фізичним станом спортсменів**

*Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)*

**Постановка наукової проблеми та її значення.** У процесі підготовки спортсменів (від новачків до членів збірної країни) велику роль відведено контролю (контроль [*control* – англ.] – управління; контроль [*controle* – фр.] – перевірка, нагляд).

Під контролем у спорті слід розуміти «сукупність способів отримання інформації про напрям і причини морфологічних та тих функціональних змін, що відбуваються в організмі конкретного спортсмена» [11]. Основне завдання контролю полягає не в тому, щоб фіксувати ті або інші недоліки в різних видах підготовки спортсменів, скільки в умінні на основі отриманої інформації своєчасно вносити корективи, які сприяють ефективній підготовці.

На сьогодні добре розроблено систему контролю тренувальних і змагальних навантажень [3], теорію й методику педагогічного контролю в спорті [6], систему комплексного контролю в окремих циклічних видах спорту; основи управління підготовкою спортсменів [9]. Разом із тим бурхливий прогрес у спорті, що характеризується виключно високою напруженістю боротьби, змагання, збільшеною щільністю спортивних результатів, досягненням об'ємів тренувальних навантажень граничних величин, свідчить про зростання складності в забезпеченні рухової діяльності спортсменів. Ці положення пред'являють підвищені вимоги до організації заходів щодо забезпечення комплексного контролю й управління тренувальним процесом, визначають необхідність розробки нових засобів, методів і технологій, що дають змогу тренеру одержати й обробити великий обсяг різноманітної інформації, оперативно ухвалити управлінські рішення [2].

**Мета статті** – систематизувати зміст та організаційні особливості комплексного контролю за фізичним станом спортсменів як обов'язкової складової частини системи тренування.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** Комплексний контроль, під яким розуміємо «сукупність організаційних заходів для оцінки різних сторін підготовленості спортсменів, реакцій організму на тренувальні й змагальні навантаження, ефективності тренувального процесу, а також обліку адаптаційних перебудов функцій організму спортсменів» [12], є одним із найважливіших елементів системи управління підготовкою спортсменів. Тому цілі, завдання, використовувані засоби й уживані методи визначають види контролю: педагогічний, лікарський, гігієнічний, психологічний та біохімічний [8].

Педагогічним називається контроль, який здійснюється тренером відповідно до його професійних функцій. «Педагогічний контроль проводиться для оцінки динаміки фізичного розвитку, рівня загальної й спеціальної підготовленості, функціонального стану організму, адекватності тренувальних навантажень можливостям спортсменів. Важливим складником контролю є параметри тренувальних і змагальних навантажень. Достовірно оцінювати динаміку таких складних чинників та якостей можливо, мабуть, лише в етапній формі. Проте складаються вони (ці зміни) на тлі сумарних педагогічних дій кожного тренування й навіть кожного епізоду тренувального процесу» [1].

Методологічну основу педагогічного контролю можна сформулювати як визначення (попереднє вивчення) ступеня стабільності в розвитку показників фізичного стану спортсменів, їх значущості й впливу на процес спортивного вдосконалення; пошук і розробку як окремих тестів, так і комплексних тестувальних програм, що відповідають вимогам інформативності, надійності й об'єктивності; розробка нормативних вимог, норм, способів статистичної та педагогічної оцінки результатів тестування, контрольних випробувань.

Дані педагогічного контролю дають змогу стежити за фізичним станом спортсменів, виконанням планів підготовки, визначити ефективність використовуваних засобів і методів, знаходити нові способи для вдосконалення навчально-тренувального процесу.

Основою ефективного лікарського контролю за спортсменами є правильно організована система лікарських спостережень, яка складається з їх комплексного обстеження, поточних спостережень та обстежень безпосередньо в умовах тренування й змагань (так званих лікарсько-педагогічних спостережень). Усі ці розділи роботи лікаря зі спортсменами тісно взаємозв'язані, доповнюють один одного та повинні бути єдиним процесом. Разом із тим кожен із них має свої завдання, зміст, організаційні

форми й методи. Мета лікарського контролю – сприяння правильному використанню засобів фізичної культури та спорту різнобічному фізичному розвитку, збереженню здоров'я людей.

«Лікарський контроль у процесі занять спортом спрямований на розв'язання трьох основних завдань: 1) виявлення протипоказань до фізичного тренування; 2) визначення рівня фізичного стану (РФС) для призначення адекватної тренувальної програми; 3) контроль за станом організму в процесі занять (не менше двох разів на рік)» [10].

Методика комплексного лікарського обстеження ґрунтується на загальних принципах фізіології й клінічної медицини. Водночас вона має й свої специфічні особливості, зумовлені необхідністю досліджувати людину стосовно її рухової діяльності, виявити функціональний стан, функціональні резерви організму, а нерідко – ранні ознаки порушень, які можуть бути викликані як звичайними для людини захворюваннями, так і нераціональним режимом фізичних навантажень. На підставі обстеження складається висновок про стан спортсменів із необхідними рекомендаціями для тренера та самого спортсмена. Оцінка стану здоров'я – основна частина висновку. Висновок «здоровий» може бути даний лише за відсутності яких-небудь (навіть незначних) відхилень і скарг.

Психологічний контроль, займаючи важливе місце серед інших підсистем комплексного контролю, складається із сукупності параметрів, засобів, методів і заходів з оцінки індивідуально-типологічних особливостей особистості спортсменів, його загальних та спеціальних психомоторних здібностей, психічного стану в екстремальних умовах змагань, соціально-психологічних характеристик спортивних команд. Ціль комплексного психологічного контролю – перевірка відповідності або ступеня розбіжності психологічних властивостей особистості спортсменів, рівня розвитку й удосконалення психічних процесів і стану тем вимог, які вимагають від нього об'єктивних умов, цілей і завдань спортивної діяльності. Вивчення індивідуальних психофізіологічних особливостей спортсменів, розвиток психічних якостей, індивідуальний підбір засобів регулювання психічних станів у навчально-тренувальному процесі, перед стартами в умовах змагань, контроль за перенесенням навантажень сприяють точнішому коректуванню об'єму та характеру підготовки спортсменів, можуть допомогти тренеру підвести спортсменів до моменту старту в стані нервово-психічної свіжості, що підвищить надійність і стабільність виступів у змаганнях.

Рівень тренуваності в практиці біохімічного контролю за функціональним станом спортсменів оцінюється за зміною концентрації лактату в крові при виконанні стандартного або граничного фізичного навантаження для цього контингенту спортсменів. Про вищий рівень тренуваності свідчать менше накопичення лактату (порівняно з нетренованими) при виконанні стандартного навантаження, що пов'язане зі збільшенням частки аеробних механізмів в енергозабезпеченні цієї роботи; більше накопичення молочної кислоти при виконанні граничної роботи, що пов'язано зі збільшенням ємкості гліколітичного механізму енергозабезпечення; підвищення ПАНО (потужність роботи, при якій різко зростає рівень лактату в крові) у тренуваних осіб, порівняно з нетренованими; триваліша робота на рівні ПАНО; менше збільшення вмісту лактату в крові при зростанні потужності роботи, що пояснюється вдосконаленням анаеробних процесів та економічністю енерговитрат організму; збільшення швидкості утилізації лактату в період відновлення після фізичних навантажень.

Об'єктами контролю є: 1) навантаження; 2) стан спортсменів: а) здоровий стан – нормальне функціонування всіх систем організму людини в нормальних зовнішніх природних умовах; б) хворобливий стан; в) стан «спортивної форми» – стан підвищеної готовності переносити зовнішні навантаження й адаптуватися до них; 3) рівні розвитку сторін спортивної підготовленості (фізичної, тактичної, технічної, психологічної та теоретичної); 4) рівні розвитку фізичних якостей: сили, швидкості, витривалості, гнучкості, спритності; 5) спеціальне спортивне устаткування: спортспоруди, спорснаряди, екіпіровка, допоміжні засоби; 6) стан спортивних тварин; 7) спортивне суддівство; 8) дія фармакологічних засобів тощо. Прийнято виділяти три основні форми контролю – етапний, поточний та оперативний.

Етапний контроль, мета якого – оцінка й нормування етапних станів організму, проводиться, як правило, двічі на рік (на початку і в кінці якогось етапу річного циклу). Тривалість етапу може коливатися від 2–5 мікроциклів (20–40 днів) до року. Кількість етапів протягом року залежить від виду спорту, кваліфікації спортсменів, завдань, які розв'язуються в процесі тренування). Його завдання: 1) визначення зміни фізичного стану, загальної й спеціальної підготовленості спортсменів; 2) оцінка відповідності річних приростів нормативним з урахуванням індивідуальних особливостей темпів біологічного розвитку; 3) розробка індивідуальних рекомендацій для корекції тренувального процесу та перекладу на наступний етап багаторічної підготовки. «Призначення цього виду контролю – цілісно оцінити систему занять у рамках завершеного етапу, періоду, циклу контрольованого процесу, звірити намічене й реалізоване, отримати необхідну інформацію для правильної орієнтації подальших дій» [7].

Завдання поточного контролю – визначення та нормування поточних коливань у стані організму. Він проводиться для реєстрації й аналізу поточних змін функціонального стану організму (щоденних, щотижневих). Дає змогу оцінити повсякденні зміни в стані спортсменів, його підготовленості, визначити параметри навантаження в мікроциклах, тривалість яких у різних видах спорту коливається від п'яти до 14 днів. Найважливішим його завданням є оцінка ступеня стомлення й відновлення спортсменів після попередніх навантажень, його готовності до виконання запланованих тренувальних навантажень, недопущення перевтоми. Поточний контроль може здійснюватися щодня вранці (натщесерце, до сніданку; за наявності двох тренувань – вранці та перед другим тренуванням); три рази на тиждень (1 – наступного дня після дня відпочинку, 2 – наступного дня після найбільш важкого тренування й 3 – наступного дня після помірною тренування); один раз у тиждень – після дня відпочинку. При проведенні поточного контролю, незалежно від специфіки виконуваних тренувальних навантажень, обов'язково оцінюється функціональний стан центральної нервової системи; вегетативної нервової системи; серцево-судинної системи; опорно-рухового апарату.

Оперативний контроль призначений для термінової оцінки функціонального стану спортсменів, його поведінки, техніки рухів після виконання вправи, серії вправ, тренувального заняття. Він служить основою для планування термінового тренувального ефекту, тобто тренування в межах одного заняття. Він припускає оцінку реакцій організму спортсменів на фізичне навантаження в процесі заняття й після нього, а також мобільні операції, ухвалення рішень у процесі заняття, корекцію завдань, ґрунтуючись на інформації від того, хто займається. Оперативний контроль призначений для реєстрації навантаження тренувальної вправи, серії вправ і заняття в цілому.

У спорті застосовується комплексний контроль, який передбачає практичну реалізацію різних форм контролю (етапного, поточного, оперативного), уживаного в структурних ланках тренувального процесу для отримання об'єктивної різнобічної інформації про стан спортсменів та його динаміку з метою управління процесом спортивної підготовки.

Для отримання достовірної та надійної інформації в практиці спорту використовуються різноманітні методи контролю: збір думок спортсменів і тренерів; аналіз робочої документації тренувального процесу; педагогічні спостереження під час тренування й змагань; визначення та реєстрація показників, що характеризують діяльність спортсменів на тренувальних заняттях (хронометрування, пульсометрія, динамометрія, відеозапис й ін.); тести (контрольні випробування) різних сторін підготовленості спортсменів, медико-біологічні вимірювання та ін.

Для отримання інформації про етапи підготовки спортсменів використовують суб'єктивні й об'єктивні критерії контролю. До суб'єктивних критеріїв, що свідчать про досягнення гранично допустимого навантаження, відносять задишку, почервоніння або збліднення шкірних покривів, нудоту, запаморочення, біль і відчуття тяжкості в ділянці потилиці, шум у вухах, біль у грудях, під лопаткою, що віддає в ліву руку. Поява безсоння, неспокій, погіршення настрою, небажання займатися свідчать про перенапруження. Усе це тренер може визначити візуально або через опитування. Про позитивні зміни під впливом занять свідчить поліпшення самопочуття, поява бадьорості, відчуття радості. До об'єктивних критеріїв відносять параметри морфофункціонального стану фізичної працездатності й підготовленості. Так, стомлення, що розвивається, виявляється в кількісних характеристиках виконуваної вправи (швидкість, частота кроків, темп, амплітуда рухів, координація).

Для контролю інтенсивності навантажень у спорті використовують показники частоти серцевих скорочень, артеріального тиску, орієнтуючись на їх динаміку в процесі заняття.

Комплексний контроль у процесі заняття також ураховує зміну зовнішніх умов навколишнього середовища: зниження температури повітря, зміни напрямку вітру, появи дощу, снігу, що приводить до необхідності внесення змін у зміст занять, розподіл засобів, методів тощо. Усі види комплексного контролю представляють необхідну інформацію, що використовується в процесі управління тренувальним процесом, дає змогу встановити початковий рівень фізичного стану спортсменів і контролювати динаміку результатних показників тренувальних дій у процесі занять.

«Контроль за темпами приросту результатів, визначуваних у різних тестах й уніфікованих системою в балах, може бути представлений графічно, що дає уявлення про індивідуальний профіль фізичної підготовленості та допомагає коректувати управлінські дії» [4].

Загальний позитивний оздоровчий ефект у процесі тренувального процесу оцінюється покращенням рівня індивідуального фізичного стану, критеріями якого можуть бути зменшення кількості гострих повторних захворювань, загострень хронічних захворювань; прискорення процесів відновлення після перенесених захворювань тощо; зниження рис вираженості чинників розвитку серцево-судинних захворювань (нормалізація або зменшення надмірної маси тіла, нормалізація або зниження артеріального тиску, нормалізація ліпідного обміну, відмова від шкідливих звичок, підвищення рухової активності); зниження частоти серцевих скорочень у стані спокою, після сну й при стандартних

фізичних навантажень; покращення результатів у рухових тестах; підвищення рівня фізичного стану; підвищення мотивації до занять.

«Підвищення рівня фізичного стану служить основою для внесення корекції в параметри оздоровчих програм відповідно до вікового рівня фізичного стану» [5].

**Висновки й перспектива подальших досліджень.** Контроль за фізичним станом спортсменів є обов'язковою складовою частиною системи тренування, забезпечує її ефективність, спрямовану на досягнення спортивних результатів, сприяє збереженню здоров'я, досягненню запланованого рівня підготовленості й раціональній його реалізації.

Комплексний контроль за фізичним станом спортсменів дає змогу вести постійне спостереження за тренувальним процесом й оцінювати динаміку його фізичного стану під впливом фізичних навантажень.

Хороші показники фізичного стану спортсменів свідчать про адекватність використовуваних навантажень і режиму тренування. Вибір оптимальної величини тренувального навантаження, а також її тривалість, інтенсивність і частота занять визначаються рівнем фізичного стану спортсменів. Індивідуалізація тренувальних навантажень є найважливішою умовою їх ефективності та вдосконалення фізичного стану спортсменів.

#### *Джерела та література*

1. Бобырев Н. Д. Формирование элементов педагогического мастерства у студентов высшего учебного заведения / Н. Д. Бобырев. – Казань, 1983. – С. 23.
2. Булкин В. А. Теоретические концепции управления тренировочным процессом в спорте высших достижений. Тенденции развития спорта высших достижений : сб. науч. тр. / В. А. Булкин ; сост. Б. Н. Шустин. – Москва : ЦНИИС, 1993. – С. 57–62.
3. Годик М. А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок / М. А. Годик. – Москва : ФИС, 1980. – 165 с.
4. Годик М. А. Метрологические основы контроля за технической и тактической подготовленностью спортсменов / М. А. Годик // Спортивная метрология : учеб. для ин-тов физ. культуры / под. ред. В. М. Зацiorsкого. – Москва : Физкультура и спорт, 1982. – С. 161–168.
5. Годик М. А. Физическая подготовка футболистов / М. А. Годик. – Москва : Терра-спорт : Олимпия Press, 2006.
6. Комплексный педагогический контроль в процессе управления спортивной тренировкой : сб. науч. ст. / гл. ред. Е. А. Грозин. – Ленинград : ЛНИИФК, 1984. – 125 с.
7. Матвеев Л. П. Основы спортивной тренировки / Л. П. Матвеев. – Москва : ФИС, 1977. – С. 33.
8. Намозова С. Ш. Контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом / С. Ш. Намозова // Физическая культура. – № 5. – 2001.
9. Основы управления подготовкой юных спортсменов / под. ред. М. Я. Набатниковой. – Москва : ФИС, 1982. – 280 с.
10. Павлов В. И. Принципы организации функционально-диагностического обследования спортсменов и контроля за их текущим состоянием / В. И. Павлов // Спортивная медицина. – № 5. – 2010.
11. Петровский В. В. Педагогический и организационно-педагогический контроль в спортивной тренировке / В. В. Петровский. – Москва, 1995. – 215 с.
12. Розин Е. Ю. Некоторые теоретико-методологические аспекты этапного педагогического контроля физического состояния и подготовленности спортсменов / Е. Ю. Розин // Теория и практика физической культуры : науч.-теорет. журн. – 1997. – № 11.

#### *Анотації*

*У статті проаналізовано організаційні заходи для оцінки різних сторін підготовленості спортсменів, реакцій організму на тренувальні й змагальні навантаження, ефективності тренувального процесу, а також обліку адаптаційних перебудов функцій організму спортсменів, які є одним із найважливіших елементів системи управління підготовкою спортсменів. До них відносять об'єкти контролю, види контролю, етапи контролю. Досліджено, що комплексний контроль за фізичним станом спортсменів дає змогу вести постійне спостереження за тренувальним процесом й оцінювати динаміку їх фізичного стану під впливом фізичних навантажень.*

**Ключові слова:** *контроль, навантаження, етапи, тренувальний процес, фізичний стан.*

**Владимир Добрынский, Александр Бычук, Жанна Мудрик, Николай Мордик. Содержание и организация комплексного контроля за физическим состоянием спортсменов.** *В статье проанализированы организационные меры для оценки различных сторон подготовленности спортсменов, реакций организма на тренировочные и соревновательные нагрузки, эффективности тренировочного процесса, а также учета адаптационных перестроек функций организма спортсменов, которые являются одним из важнейших элементов системы управления подготовкой спортсменов. К ним относятся объекты контроля, виды контроля, этапы контроля. Доказано, что комплексный контроль за физическим состоянием спортсменов позволяет вести постоянное наблюдение за тренировочным процессом и оценивать динамику их физического состояния под влиянием физических нагрузок.*

**Ключевые слова:** *контроль, нагрузки, этапы, тренировочный процесс, физическое состояние.*

**Volodymyr Dobrynskyi, Oleksandr Bychuk, Zhanna Mudryk, Mykola Mordyk. Contents and Organization of Complex Control of the Physical Condition of Athletes.** *The article analyzes the organizational arrangements for*

*assessing the various aspects of athletes' preparedness, reactions of an organism to training and competitive loads, the effectiveness of the training process, as well as adaptation of reorganization of the functions of bodies of athletes, which is one of the most important elements of the management system for preparation of athletes. These include: control objects, control types, control stages. It was proved that the comprehensive control of the physical condition of athletes makes it possible to continuously monitor the training process and to assess the dynamics of their physical condition under the influence of physical activity.*

**Key words:** *control, loads, stages, training process, physical condition.*