

ФАКТОРИ, ЩО РЕГЛАМЕНТУЮТЬ РІВНІ ФІЗИЧНОЇ, ТЕХНІЧНОЇ ТА ІГРОВОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ФУТБОЛІСТІВ

FACTORS REGULATING THE LEVELS OF PHYSICAL, TECHNICAL AND GAME READINESS OF FOOTBALLISTS

Процес підготовки юних футболістів охоплює значний часовий проміжок тривалістю у декілька років, і цей період позначений значними фізіологічними змінами в організмі спортсменів, пов'язаними з ростом і розвитком. Реальна підготовка юного спортсмена, на думку багатьох авторів, неможлива без урахування закономірностей організму, який розвивається.

Розробці концепції вікової динаміки фізичних якостей у теорії дитячо-юнацького спорту приділяється багато уваги. Деякі автори досить детально розробили модельні характеристики фізичної підготовленості юних футболістів, які найшли своє відображення в навчальних програмах для дитячо-юнацьких спортивних шкіл. Одна з основних умов високої ефективності системи підготовки спортсменів полягає в чіткому дотриманні вимог щодо вікових та індивідуальних анатомо-фізіологічних особливостей організму. Це дозволяє правильно вирішувати проблеми спортивного відбору, вибору засобів і методів тренування, дозування тренувальних і змагальних навантажень, прогнозування можливих досягнень.

Збільшення інтенсивності і обсягу тренувальних навантажень призводить до бажаних змін у функціональному стані спортсменів, але лише за певних умов. Тут необхідно керуватися принципом поступовості і хвилеподібності навантажень. Міра дії навантаження регламентується її особливостями і порядком застосування таких складників: інтенсивності виконання, тривалості відпочинку і часу виконання вправи, кількості вправ в одному комплексі, занятті, мікроциклі і так далі. Реалізація цих принципів можлива лише за умов врахування особливостей процесів адаптації організму. Саме тому завданням цієї статті стало поглиблення знань про адаптаційні можливості організму як одного з факторів, які підвищують рівні фізичної, технічної та ігрової підготовленості футболістів.

Історія розвитку науки переконливо показує, наскільки не були б важливими дослідження прикладного характеру, без фундаментальної розробки тієї або іншої проблеми криза все одно настане. Це примушує ставитися до проблеми резервів адаптації організму спортсмена не як до наукового напрямку якогось етапу розвитку науки про спорт, а як до проблеми, яка вимагає глибоких фундаментальних досліджень широкого кола вчених із перспективою створення науково обґрунтованої теорії адаптаційних резервів організму людини.

Ключові слова: вікова фізіологія, адаптаційні можливості організму, юнацький спорт, тренувальний процес, оптимізація.

The process of training young players spans a considerable time span of several years, and this period is marked by significant physiological changes in the body of athletes associated with growth and development. According to many authors, real training of a young athlete is not possible without taking into account the developing organisms. Much attention is paid to the development of the concept of age-related dynamics of physical qualities in the theory of child-youth sports. At this time, some authors have developed in sufficient detail the model characteristics of the physical fitness of young footballers, which are reflected in the curricula for children and youth sports schools.

One of the main conditions for the high efficiency of the system of training athletes is to strictly comply with the requirements for age and individual anatomical and physiological features of the body. It allows to solve correctly the problems of sports selection, choice of means and methods of training, dosing of training and competitive loads, forecasting of possible achievements. Increasing the intensity and volume of training loads leads to the desired changes in the functional state of athletes, but only under certain conditions. Here it is necessary to be guided by the principle of gradual and undulating loads.

The measure of the load is governed by its features and the order of use of the following components: intensity of exercise, duration of rest and time of exercise, the number of exercises in one complex, employment, microcycle and so on. The implementation of these principles is possible only if the features of the processes of adaptation of the organism are taken into account. That is why the purpose of this article was to deepen knowledge about the adaptive capacity of the body as one of the factors that increase the levels of physical, technical and game preparedness of football players.

The history of the development of science shows convincingly – no matter how important the studies of applied character, without a fundamental development of a problem, sooner or later the crisis comes. This makes us consider the problem of reserves of adaptation of the organism of the athlete not as the scientific direction of any stage of development of the science of sports, but as a problem that requires deep fundamental research of a wide range of scientists with the prospect of creating a scientifically grounded theory of adaptation reserves of the human body.

Key words: age physiology, adaptive capacity of the organism, youth sport, training process, optimization.

УДК 796.332+ 796.058.2+79-053.67
DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2019.21.1-21>

Галюза С.С.,
канд. пед. наук,
завідувач кафедри фізичного виховання
Одеської національної академії зв'язку
імені О.С. Попова

Постановка проблеми в загальному вигляді. Найхарактернішою особливістю розвитку сучасного футболу, в тому числі і юнацького, є збільшення інтенсивності гри, в якій проявляються індивідуальна, групова, командна техніко-тактична майстерність і висока фізична

підготовленість гравців. Команди для досягнення перемоги повинні мати в своєму складі гравців, які вміють грати «швидко» та приймати рішення у складних ситуаціях, що постійно змінюються, в умовах дефіциту простору та часу, а також, які раціонально володіють технікою в поєднанні

з тактичними діями та високою швидкістю пересування.

Процес підготовки юних футболістів охоплює значний часовий проміжок тривалістю у декілька років, і цей період позначений значними фізіологічними змінами в організмі спортсменів, пов'язаними з ростом і розвитком. Реальна підготовка юного спортсмена, на думку багатьох авторів, не можлива без урахування закономірностей організму, який розвивається.

Розробці концепції вікової динаміки фізичних якостей у теорії дитячо-юнацького спорту приділяється багато уваги [1, 4, 8]. У цей час деякі автори досить детально розробили модельні характеристики фізичної підготовленості юних футболістів, які найшли своє відображення в навчальних програмах для дитячо-юнацьких спортивних шкіл.

Одна з основних умов високої ефективності системи підготовки спортсменів полягає в чіткому дотриманні вимог щодо вікових та індивідуальних анатомо-фізіологічних особливостей організму. Це дозволяє правильно вирішувати проблеми спортивного відбору, вибору засобів і методів тренування, дозування тренувальних і змагальних навантажень, прогнозування можливих досягнень [2, 8].

Юнацький вік – надзвичайно важливий етап індивідуального розвитку, на який поширюються всі загальні правила та закономірності, характерні для молодого організму, який росте та розвивається. Цей вік є періодом серйозних протиріч. З одного боку, це час значного підйому як фізичних, так і психічних якостей, становлення людини як особистості. З іншого боку, це період певних тимчасових фізіологічних проблем, обумовлених суттєвою перебудовою нейроендокринних співвідношень, що пов'язано з підвищенням інтенсивності функції статевих органів [6 – 8].

Вплив занять футболом на організм юних спортсменів дозволяє стверджувати, що сучасний юнацький футбол розвивається шляхом підвищення вимог до всіх сторін підготовленості юних футболістів. У процесі змагальної боротьби на організм юних спортсменів діють значні за величиною і тривалістю навантаження, які вимагають максимальної мобілізації адаптаційних можливостей організму та висувають серйозні вимоги до загальної та спеціальної фізичної підготовленості юних футболістів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Підготовка футболістів носить багатогранний характер. Як і в інших видах спорту, у структурі підготовленості футболістів виділяють такі відносно самостійні сторони: технічну, фізичну, тактичну, психічну, ігрову й інтегральну. Багатокомпонентність і різнохарактерність вимог до підготовленості футболістів диктують необхідність розвитку усіх фізичних якостей і озброєння їх великим обсягом

рухових умінь і навичок. Вирішення цих завдань регламентується цілеспрямованістю теоретичних і експериментальних досліджень, які поки не в змозі охопити усі проблеми тренувального процесу в цьому виді спорту.

Неоднозначність у підходах до змісту тренувального процесу футболістів визначає той факт, що більшість наявних у літературі рекомендацій по основах методики підготовки базуються на особистому тренерському досвіді. Згодом разом із працями, заснованими на досвіді тренерської діяльності фахівців, з'явилися роботи, які базуються на експериментальних дослідженнях.

Значна кількість робіт присвячена питанням вікової динаміки фізичних якостей дітей, підлітків і юнаків, які систематично займаються футболом. Під час досліджень було встановлено, що рівень змагальної діяльності юних футболістів у кожному з вікових періодів лімітується комплексом домінантних чинників підготовленості. Так, рівень спортивної майстерності 8-9-річних футболістів багато в чому визначається такими показниками, як маса тіла, фізична працездатність, максимальна швидкість бігу, час складної рухової реакції, рівень швидкісно-силових якостей і міра комплексного прояву швидкості, спритності і техніки володіння м'ячем у специфічних складно-координаційних завданнях. При цьому кількісні параметри діяльності змагання на 47,3% залежать від антропометричних характеристик і функціонального стану організму юних спортсменів, а якісні – на 52,1% обумовлені рівнем координаційних здібностей і швидкісно-силових якостей.

У віці 10-11 років ріст спортивної майстерності футболістів обумовлений переважно рівнем швидкісних і швидкісно-силових якостей, показниками різнобічності техніки і тактики гри. Комплекс цих показників впливає на 58,2% параметрів діяльності змагання. Для спортивного вдосконалення 12-13-річних футболістів велике значення мають показники фізичної працездатності, комплексного прояву швидкості, спритності і техніки в специфічних складно-координаційних рухових діях, обсягах змагань техніки і тактики. Кількісні параметри діяльності змагання обумовлені цими показниками на 53,0%, якісні – на 26,7%.

Рівень спортивної майстерності футболістів 14-15 років лімітується переважно такими показниками: маса тіла, фізична працездатність, швидкісно-силові якості, різнобічність тактики гри. Значно зростає вплив комплексного прояву швидкості, спритності і техніки володіння м'ячем у складно-координаційних рухових діях. Названі чинники на 59% обумовлюють кількісні параметри діяльності змагання і на 57,5% – якісні. Спортивну майстерність 16-17-річних футболістів обумовлюють такі чинники: довжина тіла, фізична працездатність, комплексний прояв швидкості, спритності

і техніки в специфічних складно-координаційних діях. При цьому кількісні параметри діяльності змагання обумовлюються цими чинниками на 49,4%, якісні – на 30,8%.

Як зазначають фахівці, зміст тренувальних програм висококваліфікованих футболістів повинен значною мірою залежати від інформації, отриманої в результаті контролю за діяльністю змагання гравців. Неодмінною вимогою сучасної системи спортивного тренування є необхідність раціонального вдосконалення усіх сторін підготовленості (фізичної, технічної) з урахуванням закономірностей становлення основних компонентів ефективної змагальної діяльності. При цьому, удосконалюючи фізичну підготовленість футболістів, необхідно витримувати вимоги таких принципових установок, як співмірність розвитку основних фізичних якостей, цільова спрямованість до вищої спортивної майстерності і перспективне випередження у формуванні технічної майстерності. Фахівці неодноразово зазначали, що своєчасне у віковому плані оволодіння раціональною технікою обраного виду спорту є запорукою успішності підготовки спортсмена високого класу. В якості одного з основних чинників ефективності навчання техніці в спортивних іграх виділяють оптимальну послідовність освоєння окремих тактичних дій.

Відомо, що для досягнення необхідних рівнів підготовленості футболістів однією з головних умов є уміння правильно підбирати, використати, контролювати і коригувати тренувальні навантаження. Проблемам систематизації, планування, класифікації і контролю навантажень присвячені багато робіт вітчизняних і зарубіжних авторів.

Навантаження прийнято класифікувати за величиною, спрямованістю, координаційною складністю, за принципом відповідності вправі змагання, приналежності до того або іншого структурного утворення тренувального процесу. Цими компонентами визначається спрямованість і інтенсивність адаптаційних процесів в організмі спортсменів. За величиною розрізняють малі, помірні (середні), субмаксимальні (близько граничні) і максимальні (граничні) навантаження. Про величину навантаження можна судити за показниками внутрішньої і зовнішньої її сторін.

Сучасні дослідження показали, що лише інтеграція цих двох компонентів дає повну інформацію про величину навантаження. Зовнішню сторону навантаження характеризують її обсяг і інтенсивність. Осяг виконаної роботи зазвичай вимірюють у кілометрах, годинах, кілограмах, кількості тренувальних занять і змагань, інтенсивність – швидкістю виконання вправ, темпом рухів, часом подолання дистанцій, величиною обтяження.

Повнішу характеристику навантаження отримують по реакції у відповідь організму спортсмена на виконану роботу – це і є внутрішня сторона. При

отриманні даних у цьому випадку необхідно врахувати інформацію як про термінові (безпосередньо у час або відразу ж після виконання вправи) реакції організму на навантаження; так і про зміни, які відбуваються на тлі відновлення після нього, про характер і тривалість відновлення. Показники, які дають інформацію про роботу функціональних систем організму, дуже різноманітні: частота сердечних скорочень, дихання; показники споживання O_2 , вентиляції легень; кількість і швидкість накопичення лактату в крові; електрокардіографії, енцефалографії, біоелектричної активності м'язів, кислотно-лужної рівноваги; активність ОВР в організмі, швидкість і рухливість нервових процесів, запаси глікогену.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Збільшення інтенсивності і обсягу тренувальних навантажень призводить до бажаних змін у функціональному стані спортсменів, але лише за певних умов. Тут необхідно керуватися принципом поступовості і хвилеподібності навантажень.

Міра дії навантаження регламентується її особливостями і порядком застосування таких складників: інтенсивності виконання, тривалості відпочинку і часу виконання вправи, кількості вправ в одному комплексі, занятті, мікроциклі і так далі. Реалізація цих принципів можлива лише за умов врахування особливостей процесів адаптації організму. Саме тому **завданням** цієї статті стало поглиблення знань про адаптаційні можливості організму як одного з факторів, що підвищують рівні фізичної, технічної й ігрової підготовленості футболістів.

Виклад основного матеріалу. В результаті розвитку адаптаційних реакцій організм набуває нову якість у формі стійкості до гіпоксії, холоду, фізичного навантаження, нової рухової навички і так далі. Ця нова якість проявляється в першу чергу у тому, що організм не може бути пошкоджений тим чинником, до якого адаптувався. По суті такі реакції складають основу гартування, укріплення здоров'я і профілактики захворювань у процесі оздоровчих занять фізичними вправами. Роль адаптації як чинника профілактики проявляється в тому, що стійкість організму підвищується до дії не лише одного чинника, але і декількох, тобто йдеться про *комбіновану адаптацію*. У спортивній діяльності, наприклад у процесі тренування і змагань лижників, відбувається одночасна адаптація до фізичного навантаження, що вимагає витривалості до холоду, гіпоксії, стресових ситуацій [5, 9].

В основі адаптації до фізичної роботи лежать пристосовні реакції організму у відповідь на вимоги внутрішнього і зовнішнього середовища, що змінюються. Адаптогеном є фізичне навантаження, а його структурною одиницею – фізична вправа. Спочатку механізм дії фізичних вправ полягає

у збудженні відповідних аферентних і моторних центрів, мобілізації скелетних м'язів, кровообігу і дихання, які в сукупності утворюють єдину функціональну систему, відповідальну за реалізацію цієї рухової реакції [3]. Проте ефективність цієї системи невелика, а реакція організму не означає моментальної адаптації. Це лише основа початкового етапу термінової адаптації, яка є екстреною реакцією різних органів і систем, компенсуючою дію зовнішніх чинників. Ці реакції не закріплюються і швидко зникають, якщо вони не перевищують фізіологічних можливостей організму в цей момент.

Для того, щоб склалася стійка адаптація, потрібні підкріплення, тренування, зовнішні дії, які багаторазово повторюються. В результаті збільшення фізіологічних можливостей формується кумулятивна адаптація. Це складний і тривалий процес поступової функціональної перебудови організму [4, 11]. При напруженому спортивному тренуванні він пов'язаний з активізацією і мобілізацією функціональних ресурсів організму, інтенсивним протіканням структурних і функціональних перетворень в органах і тканинах.

Стійка довготривала адаптація характеризується наявністю необхідного резерву для забезпечення нового рівня функціонування системи, стабільності функціональних структур, тісного взаємозв'язку регуляторних і виконавчих органів. Вона характеризується як стан найвищої працездатності, що виражається у формуванні ефективної структури рухів, підвищенні швидкості довольного розслаблення м'язів (технічна економізація), прискоренні процесу опрацювання, зниженні енерговитрат на одиницю виконаної роботи, підвищенні утилізації кисню, оптимізації відновних процесів (функціональна економізація).

Довготривала адаптація виражається у збільшенні потужності механізмів саморегуляції, в підвищенні реактивності цих систем до сигналів, які управляють нею. В результаті цього урівноваження адаптованого організму із зовнішнім середовищем досягається при меншій мірі включення вищих рівнів регуляторної ієрархії при економнішому функціонуванні нейроендокринної регуляції систем, відповідальних за адаптацію [4, 6, 10]. Проте на сьогодні залишаються невирішеними такі важливі теоретичні і прикладні проблеми, як управління довготривалою адаптацією організму різних вікових груп у процесі фізичного виховання, спортивних тренувань, нормування фізичного навантаження й адаптації до нього; тактика адаптації до дії декількох чинників середовища; адаптація організму до дії екстремальних стресових ситуацій; кількісна і якісна оцінка процесів адаптації.

Висновки. Перелік наведених даних показує, що до теперішнього часу внесений значний вклад у розробку проблеми функціональних резервів спортсмена і що проблема набуває особливої актуальності. Вона вийшла далеко за рамки фізіології, потребуючи компетентних педагогів і психологів, біохіміків і біомеханіків, представників різних медико-біологічних дисциплін.

Історія розвитку науки переконливо показує, наскільки б важливими були дослідження прикладного характеру, без фундаментальної розробки тієї або іншої проблеми рано чи пізно настає криза. Це змушує ставитися до проблеми резервів адаптації організму спортсмена не як до наукового напрямку якогось етапу розвитку науки про спорт, а як до проблеми, яка вимагає глибоких фундаментальних досліджень широкого кола вчених із перспективою створення науково обґрунтованої теорії адаптаційних резервів організму людини.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса. М. : ФиС, 2003, С. 26–83.
2. Галюза С.С. Показатели развития основных физических качеств у футболистов различной квалификации // Человек, здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире : материалы XXI Международ. науч.-практ. конф. / Коломна, 2011. С. 271–273
3. Гогонов Е.Н., Марьянов Б.И. Психология физического воспитания и спорта : Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М. : Издательский центр «Академия», 2000. 288 с.
4. Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. М. : ФиС, 2001. 136 с.
5. Голиус С.Т. Значимость параметров двигательной функции для проявления специальной работоспособности юных спортсменов 10-11 лет // Физическое воспитание студентов творческих специальностей / ХГАДИ (ХХПИ). Харьков, 2008. № 3. С. 66–74.
6. Головков В.В. Факторы, обеспечивающие эффективность соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов в мини-футболе : Автореф. канд. дис. СПб., 2002. 24 с.
7. Ефремов В.В. Возрастная физиология. М. : Наука, 2000.
8. Самокиш И.И. Физическая работоспособность как основа функциональных возможностей студенческой молодежи // Физическое воспитание студентов. 2016. № 6. С. 40–49.
9. Спортивные игры: совершенствование спортивного мастерства. Учебник для студентов высших учебных заведений. 4-е изд., стер. / Под ред. Ю.Д. Железняк. М. : Академия, 2010. 400 с.
10. Фомин Н.А., Филин В.П. Возрастные основы физического воспитания. М. : ФиС, 2002.
11. Чорнобай І.М. Розвиток швидкісних якостей юних футболістів : навч.-метод. реком. Львів : Українські технології, 2007. 60 с.