

Отримані результати свідчили про сприятливий вплив засобів і методів фізичної реабілітації на відновлення метаболічних процесів в печінці, обумовленому підвищенням її функціональної активності.

ВИСНОВКИ. Отже, ефективність фізичної реабілітації при постхолецистектомічному синдромі визначається обов'язковою комплексністю різних реабілітаційних заходів, таких, як лікувальна фізкультура, медикаментозна терапія, фізіотерапія, а також працетерапія, спрямована на соціальну адаптацію хворого. Тільки різноманітне сполучення перерахованих методів, і гнучке варіювання залежно від поточних завдань певного відновлювального етапу лікування. Все це дозволяє здійснити оптимальну реабілітацію хворого з жовчнокам'яною хворобою, відновивши його рухові і соціальні функції.

ЛІТЕРАТУРА

1. Мухін В.М. Лікувальна фізкультура після внутрішньочеревних операцій / В. М. Мухін. — К.: Здоров'я, 1970. — 60с.
2. Пархотик И.И. Физическая реабилитация при заболеваниях органов брюшной полости / И. И. Пархотик. — К.: Олимпийская литература, 2003. — 224 с.
3. Carting L. Enprostil and cimetidine comparative efficacy and safety in patients with duodenal ulcer / L. Carting, P. Unge, C. Almstmm // Scand. J. Gastroent. — 2007. — Vol. 22. — P. 325-331.
4. O'Sullivan S., Schmitz T. Physical rehabilitation / S. O'Sullivan, T. Schmitz. — Philadelphia: Davis Company, 2004. — 748 p.

УДК 796.332-055.1: 612.062

Качан Василь Васильович, Лежньова Олена Василівна
Вінницький національний медичний університет імені Миколи Пирогова (м. Вінниця)

АДАПТАЦІЯ ФУТБОЛІСТІВ ДО ТРЕНУВАЛЬНИХ І ЗМАГАЛЬНИХ НАВАНТАЖЕНЬ ПРОТЯГОМ МАКРОЦИКЛУ

Вивчається адаптація футболістів до фізичних навантажень впродовж макроциклу. Зміст підготовчого періоду склали фізична (40,14 %), техніко-тактична (47,52 %) та ігрова (12,34 %) підготовка. У змагальному періоді частка фізичної підготовки становила 23,58 %, техніко-тактичної – 48,60 %, ігрової підготовки і змагальної діяльності 10,17 % і 17,65 % відповідно. Виявлено ($p < 0,01$) збільшення життєвої ємності легень на 188,89 мл (4,24 %) і життєвого індексу на 3,01 мл/кг (4,92 %), зменшення частоти серцевих скорочень у спокої на 1,33 уд/хв (2,03 %) і частоти дихання у спокої на 0,61 рази/хв (4,38 %).

Ключові слова: адаптація, футболісти, фізичне навантаження, функціональна підготовленість.

Качан Василий Васильевич, Лежнёва Елена Васильевна. Адаптация футболистов к тренировочным и соревновательным нагрузкам на протяжении макроцикла.

Изучается адаптация футболистов к физическим нагрузкам на протяжении макроцикла. Содержание подготовительного периода составили физическая (40,14%), технико-тактическая (47,52%), игровая (12,34%) подготовка. В соревновательном периоде доля физической подготовки составила 23,58%, технико-тактической – 48,60%, игровой подготовки и соревновательной деятельности 10,17% и 17,65% соответственно. Установлено ($p < 0,01$) увеличение жизненной ёмкости лёгких на 188,89 мл (4,24%) и жизненного индекса на 3,01 мл/кг (4,92%), уменьшение частоты сердечных сокращений в покое на 1,33 уд/мин (2,03%) и частоты дыхания в покое на 0,61 раза/мин (4,38%).

Ключевые слова: адаптация, футболисты, физическая нагрузка, функциональная подготовленность.

Kachan Vasyli', Lezhniova Olena. Adaptation of football players to the training and competitive activities during the macrocycle.

An adaptation of football players to the training and competitive activities during the macrocycle is investigated. The purpose of the research is to investigate the impact of physical activity on the adaptive capacity of student team football players at the stages of macrocycle. The study involved 18 students of the university football team.

After timekeeping and monitoring the training process and competitive activity was found the ratio of physical activity. The preparatory period consisted of physical (40,14%), technical and tactical (47,52%), game (12,34%) preparation. The competitive period consisted of physical (23,58%), technical and tactical (48,60%), game (10,17%) preparation and competitive activity (17,65%).

We did the functional diagnostics at the start and at the end of preparatory period and at the competitive period to determine the adaptive capacity of football players. A significant improvement of functional preparedness indicators of football players during the preparatory period was found. The stabilization or insignificant improvement of functional preparedness indicators of football players during the competitive period is observed.

Overall, positive dynamics of all functional preparedness and physical development indicators of football players during the macrocycle was found. In particular, statistically significant ($p < 0,01$) increased the lung vital capacity by an average of 188,89 ml (4,24 %) and the life index – of 3,01 ml/kg (4,92 %). The heart rate and the respiratory rate at rest decreased by an average of 1,33 beats/min (2,03 %) and 0,61 times/min (4,38 %) respectively. The results suggest about the rational construction of training process of student team football players during the macrocycle.

Keywords: adaptation, football players, physical activity, functional preparedness.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивчення проблеми адаптації футболістів до фізичних навантажень має важливе значення для процесу управління їхньою підготовкою. Це пов'язано, по-перше, з необхідністю цілеспрямованого планування тренувального процесу, і, по-друге, з можливістю якісно корегувати впливи в ході безпосереднього проведення тренувальних занять і змагань. Від структури та змісту тренувальних занять з однієї сторони, і послідовності їх проведення – з іншої, залежить формування тренувальних ефектів – термінових, відставлених і кумулятивних, від яких, в свою чергу, залежить адаптація футболістів до тренувальних і змагальних навантажень [2, с. 6].

Вивчення закономірностей адаптації спортсменів до фізичних навантажень впродовж багатьох років залишається однією з фундаментальних проблем спортивного тренування [4; 5 та ін.]. Дослідження різних аспектів адаптації футболістів до фізичних навантажень знайшли своє відображення як у вітчизняних [1; 3; 6 та ін.], так і зарубіжних [7; 8; 9; 10 та ін.] публікаціях. З огляду на актуальність дослідження адаптації, подальшого вивчення потребує проблема впливу фізичних навантажень на адаптаційні можливості футболістів студентських команд на різних етапах макроциклу.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри фізичного виховання та ЛФК Вінницького національного медичного університету імені Миколи Пирогова.

Мета дослідження – вивчити вплив фізичних навантажень на адаптаційні можливості футболістів студентської команди протягом макроциклу.

Методи і організація дослідження.

У роботі використовувались наступні методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення літератури, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, функціональна діагностика, методи математичної статистики.

Дослідження проводилось на базі Вінницького національного медичного університету імені Миколи Пирогова з січня по червень 2015 року й передбачало впровадження в тренувальний процес футболістів розробленої нами тренувальної програми. У дослідженні взяли участь 18 студентів чоловічої збірної університету з футболу. Адаптаційні можливості спортсменів вивчалися за допомогою функціональної діагностики, яка передбачала визначення таких показників як маса тіла (кг), індекс маси тіла (кг/м²), життєва ємність легень (мл), життєвий індекс (мл/кг), частота серцевих скорочень у спокої (уд/хв), частота дихання у спокої (разів/хв). Вимірювання функціональних показників футболістів здійснювалось на початку (січень 2015 року) і в кінці (березень 2015 року) підготовчого періоду, в змагальному періоді (травень 2015 року).

Результати дослідження. Ефективність навчально-тренувального процесу залежить в першу чергу від раціонального планування, вчасного здійснення контролю і корекції тренувального процесу. Важливою умовою адаптації футболістів до навантажень в процесі занять є оптимальне співвідношення тренувальних впливів різної фізіологічної спрямованості. Від послідовності навантажень в тренувальному занятті залежить формування термінових тренувальних ефектів, що в свою чергу призведе до кумулятивних ефектів, тобто підвищення рівня тренуваності футболістів [2, с. 8].

Відповідно до розробленої нами програми педагогічного експерименту передбачалось проведення підготовчого (січень – березень 2015 року) і змагального (березень – червень 2015 року) періодів. Заняття з футболістами проводилися 5 разів на тиждень тривалістю 90 хв. Впродовж підготовчого періоду здійснювалась фізична підготовка футболістів, яка займала 40,14 % і передбачала розвиток таких фізичних якостей як швидкість, швидко-силові здібності, спритність, загальна і спеціальна витривалість. Техніко-тактична підготовка (47,52 %) передбачала удосконалення індивідуальних, групових і командних дій в атаці й обороні і т.д. Ігрова підготовка футболістів займала 12,34 % і включала як навчальні, так і контрольні ігри. У змагальному періоді зменшилась частка фізичної підготовки (23,58 %), збільшилась техніко-тактична (48,60 %), а ігрова підготовка і змагальна діяльність становили відповідно 10,17 % і 17,65 %.

Адаптаційні зміни під впливом тренувальних навантажень викликають фізіологічні та біохімічні зрушення в організмі спортсменів, підвищують рівень тренуваності та здібність до виконання специфічних рухових завдань. Адаптація виявляється у пристосуванні серцево-судинної, дихальної, нервово-м'язової та інших систем організму до умов специфічної діяльності [5, с. 10]. Характер змін (позитивний чи негативний), дозволяє зробити висновок щодо раціональності побудови тренувального процесу.

Показники функціональної підготовленості є критеріями адаптації спортсменів до фізичних навантажень. Таким чином, з метою визначення адаптації футболістів ми здійснювали функціональну діагностику на початку і в кінці підготовчого періоду, а також в змагальному періоді (табл. 1).

Таблиця 1

Зміна показників функціональної підготовленості футболістів (n = 18) впродовж підготовчого і змагального періодів

Показники	Етапи підготовки			$\Delta \bar{x}$	p
	Початок підготовчого періоду	Кінець підготовчого періоду	Змагальний період		
Маса тіла, кг	73,31±1,33	72,89±1,27	72,75±1,33	-0,56	>0,05
Індекс маси тіла, кг/м ²	23,48±0,51	23,35±0,51	23,31±0,48	-0,17	>0,05
Життєва ємність легень, мл	4455,56± 66,68	4650,00± 80,02	4644,44± 73,35	188,89	<0,01
Життєвий індекс, мл/кг	61,16±1,38	64,16±1,52	64,17±1,42	3,01	<0,01
ЧСС у спокої, уд/хв	66,06±0,73	64,72±0,67	64,72±0,67	-1,33	<0,01
Частота дихання у спокої, разів/хв	13,94±0,47	13,39±0,40	13,33±0,40	-0,61	<0,01

Аналіз табл. 1 дозволяє зауважити значне покращення показників функціональної підготовленості футболістів впродовж підготовчого періоду (рис. 1). Це пов'язано з тим, що саме у підготовчому періоді закладається функціональна база, необхідна для виконання великих обсягів тренувальної роботи, спрямованої на безпосередню підготовку рухової та вегетативної сфер організму до ефективної змагальної діяльності, вдосконалюються рухові навички, розвиваються фізичні якості, здійснюється тактична і психологічна підготовка [4, с. 483]. Зокрема, статистично достовірно ($p < 0,01$) збільшилась життєва ємність легень на 194,44 мл (4,36 %), а частота дихання у спокої зменшилась на 0,55 разів/хв (3,95 %). Дані показники характеризують покращення стану дихальної системи організму спортсменів. Частота серцевих скорочень у спокої (характеризує серцево-судинну систему) статистично достовірно ($p < 0,01$) зменшилась на 1,34 уд/хв (2,03 %).

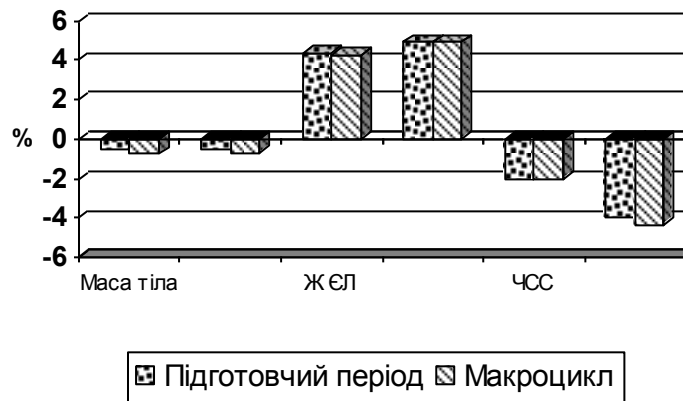


Рис. 1. Зміна показників функціональної підготовленості футболістів ($n=18$) впродовж макроциклу. Зафіксовано також позитивну динаміку індексу маси тіла (показник зменшився на $0,13 \text{ кг/м}^2$, що становить 0,55 %) та життєвого індексу (показник збільшився на $3,00 \text{ мл/кг}$, що становить 4,91 %; $p < 0,01$), які характеризують фізичний розвиток спортсменів.

Впродовж змагального періоду спостерігається стабілізація показників функціональної підготовленості футболістів або їх незначне покращення (табл. 1). Це відповідає основним завданням змагального періоду, які передбачають збереження і подальше покращення досягнутого впродовж підготовчого періоду рівня підготовленості [4, с. 485].

Загалом, за макроцикл у футболістів виявлено позитивну динаміку по всім показникам функціональної підготовленості та фізичного розвитку (рис. 1). Зокрема, статистично достовірно ($p < 0,01$) збільшилась життєва ємність легень на $188,89 \text{ мл}$ (4,24 %) і життєвий індекс на $3,01 \text{ мл/кг}$ (4,92 %), зменшилась частота серцевих скорочень у спокої на $1,33 \text{ уд/хв}$ (2,03 %) і частота дихання у спокої на $0,61 \text{ рази/хв}$ (4,38 %). Зафіксовано також зниження маси тіла на $0,56 \text{ кг}$ та індексу маси тіла на $0,17 \text{ кг/м}^2$ ($p > 0,05$).

ВИСНОВКИ

1. В результаті хронометрування і спостереження за тренувальною і змагальною діяльністю футболістів визначено співвідношення навантажень. Впродовж підготовчого періоду здійснювалась фізична (40,14 %), техніко-тактична (47,52 %) та ігрова (12,34 %) підготовка футболістів. У змагальному періоді зменшилась частка фізичної підготовки (23,58 %), збільшилась техніко-тактична (48,60 %), а ігрова підготовка і змагальна діяльність становили відповідно 10,17 % і 17,65 %.

2. Виявлено значне покращення показників функціональної підготовленості футболістів впродовж підготовчого періоду і їх стабілізацію або незначне покращення впродовж змагального періоду. Загалом, протягом макроциклу статистично достовірно ($p < 0,01$) збільшилась життєва ємність легень на $188,89 \text{ мл}$ (4,24 %) і життєвий індекс на $3,01 \text{ мл/кг}$ (4,92 %), зменшилась частота серцевих скорочень у спокої на $1,33 \text{ уд/хв}$ (2,03 %) і частота дихання у спокої на $0,61 \text{ рази/хв}$ (4,38 %).

ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ вбачаються у вивченні адаптації спортсменів з ігрових видів спорту до тренувальних і змагальних навантажень різної спрямованості на різних етапах підготовки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Костюкевич В.М. Адаптація футболістів к фізическим нагрузкам / В.М. Костюкевич // Наука в олимпийском спорте. – 2007. – № 1. – С. 59 – 65.
2. Костюкевич В.М. Построение тренировочных занятий в футболе / В.М. Костюкевич. – Винница: Планер, 2013. – 194 с.
3. Петренко С.І. Визначення адаптації до фізичних навантажень юних футболістів з різним рівнем біологічного розвитку / С.І. Петренко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2012. – №5-1(32). – С. 106–108.
4. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н.Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
5. Уилмор Дж. Физиология спорта и двигательной активности / Дж.Уилмор, Д. Костилл. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 504 с.

6. Чернев О.В. Зміни у плазмі крові професійних футболістів під час тривалої тренувально-змагальної діяльності / О.В. Чернев // Запорозький медичний журнал. – 2015. – № 5 (92). – С. 39 – 44.
7. Boullousa D.A. Cardiac Autonomic Adaptations in Elite Spanish Soccer Players During Preseason / D.A. Boullousa, L. Abreu, F.Y. Nakamura, V.E. Muñoz, E. Domínguez, A.S. Leicht // International Journal of Sports Physiology and Performance. – 2013. – Vol. 8. – PP. 400 – 409.
8. Lopes C.R. Effects of Pre-Season Short-Term Daily Undulating Periodized Training on Muscle Strength and Sprint Performance of Under-20 Soccer Players / C.R. Lopes, A.H. Crisp, M.D. Germano et al // International Journal of Science Culture and Sport. – 2015. – Vol. 3(2). – PP. 64 – 72.
9. McMillan K. Physiological Adaptations to Soccer Specific Endurance Training in Professional Youth Soccer Players / K. McMillan, J. Helgerud, R. Macdonald, J. Hoff // British Journal of Sports Medicine. – 2005. – Vol. 39. – PP. 273 – 277.
10. Petursson Gunnarsson T. Effect of Additional Speed Endurance Training on Performance and Muscle Adaptations / T. Petursson Gunnarsson, P. Møller Christensen, K. Hølse, D. Christiansen, J. Bangsbo // Medicine & Science In Sports & Exercise. – 2012. – Vol. 44 (10). – PP. 1942 – 1948.

УДК 796.011.3:371.71

Коваль Вікторія Юрївна
Херсонський державний університет

МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЯКОСТЕЙ ШКОЛЯРІВ МЕТОДОМ КОЛОВОГО ТРЕНУВАННЯ

В статті розглядається питання розвитку координаційних здібностей дітей середнього шкільного віку на уроках фізичної культури методом колового тренування та подані методичні особливості їх розвитку з урахуванням вікових особливостей.

Аналіз рівня розвитку координаційних здібностей підлітків дає можливість раціональніше підібрати засоби і методи розвитку координаційних здібностей і комплексно спланувати їх в шкільному курсі фізичного виховання.

Ключові слова. Координаційні здібності, метод колового тренування, методичні особливості розвитку координаційних здібностей

Коваль Вікторія Юрївна. Методические особенности развития координационных качеств школьников методом круговой тренировки

В статье рассматривается вопрос развития координационных способностей детей среднего школьного возраста на уроках физической культуры методом круговой тренировки и представлены методические особенности их развития с учетом возрастных особенностей.

Анализ уровня развития координационных способностей подростков дает возможность более рационально подобрать средства и методы развития координационных способностей и комплексно спланировать их в школьном курсе физического воспитания.

Ключевые слова. координационные способности, метод круговой тренировки, методические особенности развития координационных способностей.

Koval Viktoriya . Methodological peculiarities of the development of the coordination abilities of teenagers by means of round training.

The article deals with the development of coordination abilities of the children of middle school age at physical training lessons by means of round training. The methodological peculiarities of the development via age specifics are revealed.

At the mid school age physical abilities improve. Coordination abilities are considered as major. They indicate the functioning of the central nervous system and muscular system.

The best method of developing coordination abilities is the method of round training. It enables to learn, shape physical qualities, improve certain skills. Positive aspects of round exercises are high emotional background, the possibility of particular and complex influence on the development of the pupil.

The analysis of the level of the development of coordination abilities of teenagers enables to choose the ways and methods of the development of coordination abilities and make a complex planning of their realization during the educational process at PT lessons.

In general, a high level of the development of coordination abilities enables pupils to learn faster, examine precisely space, time and dynamic parameters of their movements. It provides exact and fast physical movements in extraordinary conditions, the ability to feel free time and space measures, be able to make movements vividly and artistic in different conditions. A teacher must systematically control the movement abilities of pupils, so that to discover the methods and ways of their improvement.

Key words: coordination abilities, the method of round training, methodological peculiarities of the development of coordinate

Постановка проблеми. В сучасних умовах фізична культура в школі повинна забезпечити сприятливі умови для розвитку фізичних здібностей, і одночасно духовних і моральних якостей дитини. Підвищення ефективності системи фізичного виховання стає передумовою і важливим компонентом гуманітарного виховання, формування у школярів