

## АДАПТАЦІЯ БАСКЕТБОЛІСТІВ СТУДЕНТСЬКИХ КОМАНД ДО ТРЕНУВАЛЬНИХ НАВАНТАЖЕНЬ ВПРОДОВЖ ПІДГОТОВЧОГО ПЕРІОДУ РІЧНОГО ЦИКЛУ ПІДГОТОВКИ

*У статті вивчається адаптація баскетболістів студентських команд до тренувальних навантажень впродовж підготовчого періоду річного циклу підготовки за показниками тестування фізичної та функціональної підготовленості.*

**Ключові слова:** баскетболісти, адаптація, фізична підготовленість, функціональна підготовленість.

**Постановка проблеми.** В сучасних умовах змагальна боротьба між баскетбольними командами характеризується інтенсивністю, напруженістю, динамічністю. Це вимагає від гравців мобілізувати під час гри всі резерви організму і раціонально використовувати весь арсенал техніко-тактичних прийомів у складних ігрових умовах. Високий рівень фізичної та функціональної підготовленості забезпечують ефективну реалізацію рухових умінь і навичок баскетболістів. Тому до відповідальних змагань команди важливо підійти у хорошій фізичній формі. Підготовка кваліфікованих спортсменів буде ефективною лише за умови раціонального планування тренувальних навантажень з урахуванням закономірностей адаптації, а також при регулярному контролі всіх складових підготовки.

Розвиток спорту, в тому числі й баскетболу, обумовлений станом системи підготовки спортсменів на підставі наукових досягнень і передової практики. Адаптаційні зміни під впливом тренувальних і змагальних навантажень викликають фізіологічні та біохімічні зрушення в організмі спортсменів, підвищують рівень тренуваності та здібність до виконання специфічних рухових завдань [4]. Контроль за цими змінами з боку тренера дасть змогу вчасно скорегувати тренувальні впливи безпосередньо в ході проведення тренувальних занять і змагань. Це й зумовлює актуальність даного дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дослідження виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри фізичного виховання Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** При опрацюванні доступної нам літератури вдалося встановити, що провідні фахівці, зокрема, Ф.З. Меерсон, М.Г. Пшеннікова [6], В.М. Платонов [8], Дж. Уілмор, Д. Костілл [9] та ін. вивчали проблему адаптації в спорті.

Питання адаптації спортсменів ігрових видів спорту, в тому числі й баскетболістів, до фізичних навантажень різного характеру досліджували В.В. Дорошенко [1], В.М. Костюкевич [3], Кузнецов А., Сватєв А. [5], К. Найрат [7] та ін. Разом з тим, чимало аспектів адаптації баскетболістів до фізичних навантажень залишаються не вирішеними або потребують більш глибокого вивчення. Одним з них є дослідження адаптаційних змін показників фізичної та функціональної підготовленості баскетболістів студентських команд впродовж підготовчого періоду річного циклу підготовки.

**Мета роботи** – дослідити адаптацію баскетболістів студентських команд до тренувальних навантажень впродовж підготовчого періоду річного циклу підготовки за показниками фізичної та функціональної підготовленості.

**Методи і організація дослідження.** У роботі використовувались наступні методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної і спеціальної літератури, педагогічне спостереження, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

У дослідженні, проведеному на базі Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка, взяли участь 14 студентів групи підвищення спортивної майстерності з баскетболу. Тестування показників функціональної підготовленості (життєва ємність легень, частота дихання і частота серцевих скорочень у спокої) здійснювалось на початку і в кінці підготовчого періоду річного тренувального циклу. Програма тестування фізичної підготовленості передбачала використання тестів, які відповідали вимогам надійності та інформативності: кидок набивного м'яча (3 кг) з положення сидячи, стрибок у висоту з місця і стрибок у довжину з місця для визначення швидко-силових якостей; підтягування на поперечині – для визначення сили верхніх кінцівок. Всі дослідження проводились у другій половині дня після обов'язкової розминки.

**Результати дослідження.** Тривалість підготовчого періоду баскетбольної команди до основних змагань становила 75 днів і передбачала проведення загальнопідготовчого і спеціально-підготовчого етапів. Загальнопідготовчий етап склали втягуючий мезоцикл (2 втягуючих і 1 відновлювальний мікроцикли) і базовий розвиваючий (2 ударних і 1 відновлювальний мікроцикл). Спеціально-підготовчий етап склали базовий стабілізуючий (2 ударних і 1 відновлювальний мікроцикли) і передзмагальний мезоцикли (ординарний, підвідний, модельний і відновлювальний мікроцикли). У тижневих циклах спеціально-підготовчого етапу у процесі планування ми дотримувалися наступної спрямованості тренувальних завдань: 1-й день – анаеробна алактатна спрямованість; 2-й день – анаеробна гліколітична; 3-й день – змішана аеробно-анаеробна.

У спорті поняття адаптації трактується як зміна стану функціональних систем організму з підвищенням зовнішніх дій для досягнення більш високого рівня результату [4]. Таким чином, рівень адаптації спортсменів до фізичних навантажень характеризують показники функціональної підготовленості. Зокрема, у таблиці 1 відображено динаміку показників життєвої ємності легень (ЖЄЛ), частоти серцевих скорочень (ЧСС), частоти дихання (ЧД) в спокої як критеріїв адаптації студентів-баскетболістів до тренувальних навантажень впродовж підготовчого періоду.

Аналіз таблиці 1 дозволяє зауважити, що впродовж підготовчого періоду покращився стан кардіо-респіраторної системи баскетболістів. Життєва ємність легень – максимальна кількість повітря, яке можна видихнути після максимального глибокого вдиху. ЖЄЛ характеризує вентиляційну функцію легень, є показником фізичного розвитку і залежить від віку, статі, розміру тіла, розвитку дихальних м'язів, які особливо розвинені у тренуваних людей. Під впливом тренувань ЖЄЛ зростає [2]. За результатами дослідження даний показник статистично достовірно ( $p < 0,01$ ) покращився на 329,8 мл, що становить 8,47 %. Важливим для визначення адаптації організму баскетболістів до фізичних навантажень є вимірювання ЧСС. За даними ряду дослідників [2; 6; 9 та ін.], у спортсменів ЧСС у стані спокою нижча, ніж у нетренуваних осіб. Зокрема, впродовж підготовчого періоду спостерігається зниження даного показника на 3,42 %.

Таблиця 1

**Зміна показників функціональної підготовленості баскетболістів студентської команди (n = 14) впродовж підготовчого періоду річного циклу підготовки**

Показники функціональної підготовленості	Початок підготовчого періоду		Кінець підготовчого періоду		$\Delta \bar{x}$ (%)	p
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S		
ЖЄЛ, мл	3894,6	249,27	4224,4	219,94	329,8 (8,47)	<0,01
ЧСС, уд/хв	67,2	3,52	64,9	3,52	2,3 (3,42)	>0,05
ЧД, разів/хв	11,1	1,47	9,5	1,17	1,6 (14,41)	<0,01

Статистично достовірне ( $p < 0,01$ ) зменшення частоти дихання баскетболістів на 1,6 разів/хв (14,41 %) наприкінці підготовчого періоду характеризує активізацію економічності дихальної системи, її пристосування до фізичних навантажень.

Інтегральними критеріями адаптації студентів-баскетболістів до тренувальних навантажень протягом підготовчого періоду виступають показники фізичної підготовленості.

Аналіз результатів таблиці 2 дозволяє зауважити, що впродовж підготовчого періоду спостерігається поступове покращення результативності виконання тестів з фізичної підготовленості. Стабілізація показників між третім і четвертим тестуванням може свідчити про те, що практично вже на базовому розвиваючому етапі спортсмени виходять на оптимальний рівень підготовленості, тобто формуються адаптаційні перебудови до фізичних навантажень.

Найбільший приріст результатів тестування баскетболістів впродовж підготовчого періоду зафіксовано у показниках, які характеризують швидкісно-силові якості. Зокрема, результат стрибка у висоту з місця статистично достовірно ( $p < 0,01$ ) покращився з 48,7 см у втягуючому мезоциклі до 57,4 см – у передзмагальному. Приріст становив в середньому 8,7 см (17,86 %).

Таблиця 2

**Зміна результатів тестування фізичної підготовленості баскетболістів студентської команди (n = 14) впродовж підготовчого періоду річного циклу підготовки**

Тести фізичної підготовленості	Терміни обстеження							
	Втягуючий мезоцикл		Базовий розвиваючий мезоцикл		Базовий стабілізуючий мезоцикл		Передзмагальний мезоцикл	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
Стрибок у висоту з місця, см	48,7	4,69	52,9	3,23	56,1	1,76	57,4	2,05
Стрибок у довжину з місця, см	253,3	5,28	257,1	4,99	261,4	3,52	262,2	3,52
Кидок набивного м'яча, м	9,2	0,18	9,7	0,23	10,1	0,38	10,3	0,26
Підтягування на поперечині, разів	11,2	2,64	11,7	2,05	12,0	2,05	12,1	2,35

Результативність виконання стрибка у довжину з місця між першим і останнім тестуванням зростає в середньому на 9,1 см, що становить 3,59 % ( $p < 0,01$ ).

Результати виконання кидка набивного м'яча покращились з 9,2 м у втягуючому мезоциклі до 10,3 м – у передзмагальному. Приріст результатів статистично достовірний ( $p < 0,01$ ) і становить 1,1 м (11,96 %).

За результатами тестування сили верхніх кінцівок, яка визначалась шляхом підтягування баскетболістів на поперечині на кількість разів, також зафіксовано позитивну динаміку, проте статистично недостовірну ( $p > 0,05$ ).

**Висновки.** 1. В результаті аналізу літературних даних встановлено, що ключовою ланкою під час підготовки до змагань є раціональне планування тренувальних навантажень з урахуванням закономірностей адаптації, а також регулярний контроль всіх складових підготовки.

2. Використання тестів з визначення показників функціональної та фізичної підготовленості в тренувальному процесі дозволяє підвищити ефективність управління підготовкою баскетболістів студентських команд завдяки вчасній корекції тренувальних ефектів.

3. В результаті педагогічного тестування було отримано показники фізичної та функціональної підготовленості баскетболістів Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка і прослідковано за їх зміною протягом підготовчого періоду річного тренувального циклу. Отримані дані можуть слугувати орієнтиром для оцінки фізичної та функціональної підготовленості баскетболістів вищого навчального закладу.

4. Визначено, що впродовж підготовчого періоду покращився стан кардіо-респіраторної системи баскетболістів. Зокрема, статистично достовірно ( $p < 0,01$ ) збільшилася життєва ємність легень (на 329,8 мл, що становить 8,47 %) і зменшилася частота дихання (на 1,6 разів/хв – 14,41 %). Спостерігається також поступове покращення результативності виконання тестів з фізичної підготовленості. Статистично достовірну ( $p < 0,01$ ) зміну зафіксовано у показниках, які характеризують швидко-силові якості: стрибок у висоту з місця збільшився в середньому на 8,7 см (17,86 %), стрибок у довжину з місця – на 9,1 см (3,59 %), кидок набивного м'яча – на 1,1 м (11,96 %).

**Перспективи подальших досліджень** вбачаються у подальшому вивченні закономірностей формування адаптації у спортсменів команд вищих навчальних закладів з ігрових видів спорту, розробки методики контролю й критеріїв її оцінки.

#### Використані джерела

1. Дорошенко В.В. Вплив фізичних навантажень різного характеру на рівень функціонального стану кардіо-респіраторної системи юнаків 18 – 21 року / В.В. Дорошенко // Вісник Запорізького національного університету. – 2009. – № 1. – С. 44 – 47.
2. Дубровский В.И. Спортивная медицина: учеб. [для вузов, 2-е изд] / В.И. Дубровский. – М.: Владос, 2002. – 512 с.
3. Костюкевич В.М. Показники фізичної підготовленості спортсменів командних ігрових видів спорту протягом підготовчого періоду річного макроциклу / В.М. Костюкевич // [Спортивний вісник Придніпров'я](#). – 2013. – № 3. – С. 95 – 98.
4. Костюкевич В.М. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту). Навчальний посібник / В.М. Костюкевич. – Вінниця: Планер, 2014. – 616 с.
5. Кузнецов А. Вплив систематичних занять гандболом на функціональний стан і адаптивні можливості підлітків / А. Кузнецов, А. Сват'єв // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2010. – № 1. – С. 15 – 17.
6. Меерсон Ф.З. Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам / Ф.З. Меерсон, М.Г. Пшенникова. – М.: Медицина, 1988. – 256 с.
7. Найрат К. Відновлення функціональних резервів серцево-судинної системи кваліфікованих баскетболістів у процесі річної підготовки: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.01 "Олімпійський і професійний спорт" / К. Найрат. – Київ, 2005. – 18 с.
8. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
9. Уилмор Дж. Физиология спорта и двигательной активности / Дж. Уилмор, Д. Костилл. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 504 с.

*Yudenok V., Borsuk M., Kasyan A.*

#### ADAPTATION OF THE STUDENT TEAM BASKETBALL PLAYERS TO THE PHYSICAL ACTIVITIES DURING THE PREPARATORY PERIOD OF THE ANNUAL TRAINING CYCLE

*In the article is studied the adaptation of the student team basketball players to the physical activities during the preparatory period of the annual training cycle by testing of physical and functional preparedness indicators.*

**Key words:** *basketball players, adaptation, physical preparedness, functional preparedness.*

*Стаття надійшла до редакції 12.09.2014 р.*