

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ГУМАНІТАРНИЙ ІНСТИТУТ
КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА**



ВІДНОВЛЕННЯ ШВИДКІСНИХ ЯКОСТЕЙ В УМОВАХ НЕСТАЛОСТІ ТРЕНУВАНЬ У БАСКЕТБОЛІ

Магістранта групи 6541М

Грабара Олександра

Науковий керівник: д.б.н. професор

Наконечний Ігор Володимирович

Рецензент: к.т.н., доцент

))))))))))))))))))

АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Гравці-баскетболісти, які зазвичай відрізняються високим ростом із відповідно суттєвою масою тіла, постійно піддаються значним навантаженням під час тренувального процесу та змагань, що часто призводить до травм опорно-рухового апарату. Причини таких травм звісно ж можуть бути різними і пов'язаними з помилками гравця, неправильною побудовою тренувального процесу, неправильно підібраними комплексами вправ та їх виконанням за несприятливих погодних умов, порушенням правил техніки безпеки тощо. Проте, сам вид спорту, його динаміка та специфіка відбору високих гравців закладають основи для виникнення і прояву патологій суглобів, м'язів та зв'язок.

Одним із наслідків спортивного травматизму є тривалі періоди «виключення» баскетболіста з тренувального і змагального процесів, що може мати помітний негативний вплив на успішність командної гри і спричиняє певні фізіологічні та психологічні реакції в організмі спортсменів, полишених звичайної ритміки життя. Питання наскільки вираженими для організму та для спортивної кваліфікації баскетболістів можуть бути наслідки подібних періодів тривалого знаходження поза грою і тренуваннями в більшості випадків лишається відкритим. Зумовлено це як специфікою травми, особливостями реабілітаційного періоду, так і рівнем тренуваності та ігрового досвіду спортсмена. Мають суттєве значення й індивідуальні особливості організму, його нервової системи та адаптаційні здатності, комплекс яких загалом і є визначальним у системі реабілітаційного відновлення гравців.

Явище впливу вимушеного реабілітаційного та постреабілітаційного «виключення» баскетболістів на їх ігрову майстерність мало вивчене, але досить поширене і з ним так чи інакше стикається більша частина баскетболістів-професіоналів. Відповідно, власний досвід магістранта та проблемність вказаного явища й визначають актуальність обраної теми дипломної роботи та відповідної тематики досліджень.

Метою роботи є вивчення процесів зміни та відновлення швидкісних якостей в умовах несталості тренувань баскетболістів професійного рівня.

Для досягнення даної мети були поставлені наступні завдання:

- ❑ Вивчити основні причини вимушених перерв тренувального процесу баскетболістів із команд Вищої Ліги;
- ❑ Встановити типову структуру травматичних і функціональних порушень баскетболістів, які зумовлюють довготривалі перерви в ігровій активності гравців;
- ❑ Виявити реальні показники ігрових якостей та функціонального стану баскетболістів в умовах первинної фази посттравматичної тренувально-змагальної активності;
- ❑ Розробити та опрацювати робочі схеми оптимізації тренувального процесу баскетболістів на фазах посттравматичного відновлення.

Об'єкт дослідження: тренувальний процес у баскетболі в умовах несталої активності гравців;

Предмет дослідження – процеси зміни та відновлення швидкісних якостей в умовах несталості тренувань баскетболістів професійного рівня.

Методи дослідження. В процесі виконання роботи були використані методи поточного і оперативного контролю фізіологічних параметрів та командно-ігрових здатностей гравців. Окремо використаний метод анкетного опитування гравців для з'ясування суб'єктивних уявлень гравців щодо травматизму та успішності реабілітації. Застосовано й метод експериментального дослідження, спрямованого на пошук оптимальних методів балансування навантажень гравців, відповідно їх фізичному стану на перших фазах постреабілітаційного періоду. Також використані загально-традиційні методи статистичного аналізу та системного узагальнення його результатів.

Науково-практичне значення роботи.

За результатами виконаних досліджень встановлені основні причини та параметри фізичного стану і особливості тренувального відновлення ігрової майстерності баскетболістів вищого рівня, які піддавались тим чи іншим періодам «виключення» з тренувального процесу.

Виявлено і деталізовано головні наслідки тривалого перериву в ігровій активності баскетболістів на фазі первинного постреабілітаційного відновлення.

Окреслено ключові причини втрати набутих тренуваннями фізіологічних здатностей, важливих в ігровій майстерності баскетболістів вищого рівня, які піддавались довготривалим реабілітаційним процесам.

Набула вдосконалення методика поточного і оперативного контролю стану гравців-баскетболістів, які вступають у повноцінний процес тренувань та командних змагань після тривалої реабілітації.

Виявлені найбільш придатні для повсякденного використання показники, важливі для контролю за станом організму, а також для оцінки адекватності фізичних навантажень на перших фазах повноцінного тренувального процесу.

Практичне значення отриманих напрацювань в першу чергу пов'язане з розширенням наявних знань щодо впливу посттравматичної реабілітації на потенціал та функціональні здатності баскетболістів із команд Вищої Ліги. Подібні питання є відносно мало вивченими, містять багато суперечностей і мають явні особливості в командах різного рівня підготовки та різних країн. Також запропонована специфічна методика оцінки адекватності фізичного навантаження на основі динамічного співвідношення між масою тіла і періодом постреабілітаційного періоду при входженні гравця в повноцінні командні тренувальні заняття.

Матеріали досліджень

Базисним матеріалом при підготовці дипломної роботи слугували результати власних досліджень, виконаних у відповідності до обраних завдань. Останні виконували впродовж весни-літа-осені 2025 року. Окрім цього, в якості базисних вихідних матеріалів були використані законодавчі положення щодо охорони праці, а також рекомендаційно-методичні матеріали щодо умов та специфіки тренувального процесу в баскетболі.

Матеріалом, використаним для порівняльного аналізу отриманих в процесі досліджень даних, слугували літературні запозичення з різноманітної спеціальної та загально-медичної літератури, як монографічної, так і періодичної.

Інформаційний супровід базований на загальних та спеціальних положеннях законодавства України, діючих настановах і рекомендаціях зі сфери організації тренувального процесу в баскетболі, оцінках швидко-функціональних здатностей гравців та діючих протоколах медико-реабілітаційного супроводу спортсменів вищої кваліфікації.

Місце, умови та організація досліджень

Дослідження по темі дипломної роботи магістра були виконані в умовах спортивної школи «Надія», функціонуючої в місті Миколаєві. Спортивний комплекс побудований в 1981 році, в 2020 році був підданий генеральній реконструкції і нині являє собою чи не найбільший в місті спортивний центр, в якому проходять тренування з різних видів спорту. Основними з них є баскетбол та бокс. Так, саме тут тренується команда муніципального баскетбольного клубу «Миколаїв» та спортсмени олімпійського резерву. Команда гравців-баскетболістів «Миколаїв», яка входить до команд Вищої Ліги і приймає участь в Чемпіонатах Вищої Ліги України та в міжнародних змаганнях. Склад команди сформований на основі місцевих баскетболістів, вихідців із юніорських команд Миколаївської СДЮШОР №4. Всього в досліджуваній команді Вищої Ліги 12 гравців віком від 18 до 22 років, склад яких періодично поповнюється юніорами та запрошеними гравцями. Середня тривалість тренувального досвіду діючих гравців складає 10,7 років.

ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

1. Первинна оцінка реальної ситуації щодо несталості тренувального режиму шляхом анкетування гравців



2. Первинна оцінка тривалості і причинності довготривалих періодів несталості тренувань та їх ретроспективно-віковий прояв за результатами анкетування



3. Дослідження наслідків детренованості на основі комплексу функціональних тестів та їх вивчення



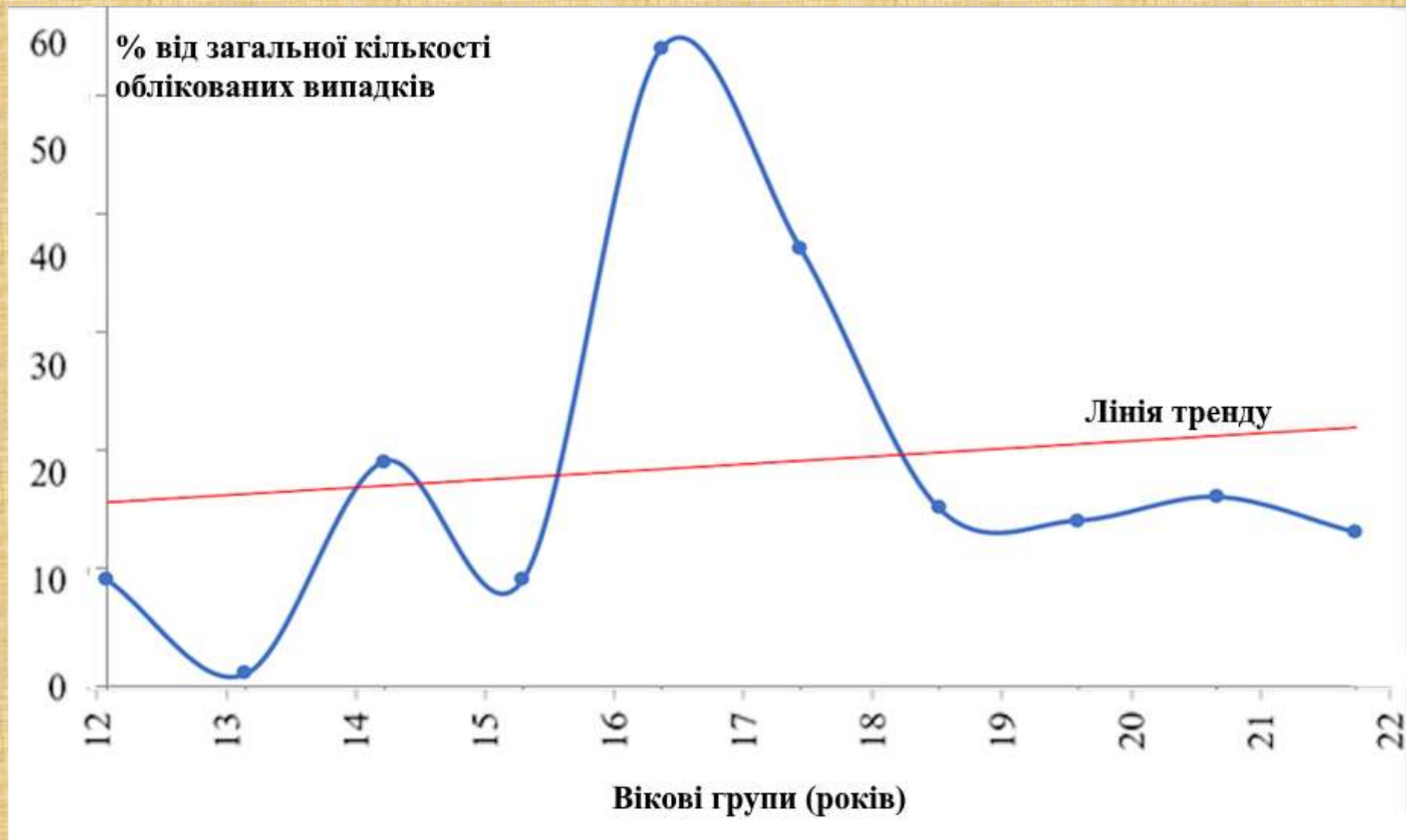
4. Апробація можливої корекції швидкісних і координаційних якостей баскетболістів після тривалого вибуття з режиму регулярних тренувань



**5. УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ТА ЇХ КРИТИЧНИЙ АНАЛІЗ.
ФОРМУЛЮВАННЯ ВИСНОВКІВ**

Результати первинного анкетування (n= 19), питання анкети №1

№	Формулювання питання	Частка позитивної відповіді	
		%	±
1	Чи у вашій власній спортивній діяльності мали місце випадки перериву в тренувальній та змагальній діяльності	100	-
2	Якщо мали місце, то були вони одноразово? чи декілька разів?	23,0	5,4
		67,0	9,6
3	Якщо мали місце, то в яких вікових-рангових групах це відбувалось:		
	Дитяча група	18	4,0
	Юніорська група	26	12,3
	Команда Вищої Ліги	32	7,5
4	Яка середня тривалість ваших перерв звичайного режиму тренувально-змагального режиму, діб	18	11,5
5	Які основні причини виникнення перерв??		
	Інфекційні ураження	88,5	2,1
	Неінфекційні хвороби хірургічного профілю	4,0	3,8
	Неінфекційні хвороби іншого профілю	6,4	4,3
	Травми і патологічні наслідки занять баскетболом	29,5	4,5
	Втома та міопатози	45,0	5,2
	Інші причини – сімейні, соціальні, економічні тощо	38,0	1,3
6	Чи спричиняли спортивні травми та патології лікувальні заходи ???	87	4,0
7	Якщо да, то яка середня тривалість лікувальних заходів, діб	22	12,5
8	Якщо да, то яка результативність лікування, за вашими суб'єктивними оцінками – достатня/недостатня?	38	13,5
		45	9,0
9	Чи спричиняли спортивні травми та патології професійні реабілітаційні заходи???	72	12,0
10	Якщо да, то яка середня тривалість професійних реабілітаційних заходів, діб	37	8,0
11	Якщо да, то яка результативність реабілітаційних заходів, за вашими суб'єктивними оцінками – достатня/недостатня?	72	15,5
		17	4,0
12	Як ви оцінюєте частоту спортивних травм і патологій у вашій команді, як високу/не високу	9	4,2
		60	7,4
13	Як ви вважаєте, виникнення спортивних травм і патологій зумовлені:		
	вашими власними нехтуваннями ?????	26	5,0
	чи інтенсивною системою тренувань-змагань?????	12	5,6
14	Яка ваша оцінка впливу постійних переїздів у процесі змагань і змагальних виступів на ігровий статус гравців:		
	позитивний	5	2,0
	негативний	8	2,3
	нейтральний	56	3,0



Ретроспективно-вікова динаміка виникнення посттравматичних явищ у баскетболістів згідно заявлених ними при анкетуванні даних

Результати повторного анкетування (n= 17), питання анкети №2

Формулювання питання	Частка позитивної відповіді	
	%	±
Чи відчували ви будь які невідповідності у виконанні звичайних вправ під час гри після тривалої відсутності тренувань – так/ні	75,0	11,2
Чи можете ви підтвердити певну втрату ігрового потенціалу внаслідок нестабільного тренувального процесу, спричиненого:		
Суто післятравматичними (постреабілітаційними) чинниками	16,0	3,3
Як наслідок тривалої відсутності тренувань і звичайної активності	11,5	2,9
Як наслідок впливу чинників, не пов'язаних зі спортивною діяльністю	14,5	6,8
Як наслідок комплексу чинників тривалої перерви тренувального процесу без деталізації причини її виникнення	29,0	7,5
Чи можете ви конкретизувати можливі невідповідності фізично-функціональних здатностей, як наслідків довготривалої відсутності тренувань:		
В плані витривалості	38,0	7,3
Швидкості переміщень з м'ячем чи без	32,6	4,0
Координації рухів	8,4	2,0
Точності кидків м'яча в корзину та на передачах	24,3	6,5
Узгодженості командної співпраці	16,0	7,0
Чи залежить на вашу думку рівень втрати ваших ігрових якостей від тривалості перерв у тренуваннях, да/ні	83,0	4,6
Настільки швидко ви повноцінно включались у командну гру після виходу з після реабілітаційного чи постлікарняного періоду, діб	5,8	3,0

Зведені результати обліку фізичних та функціонально-ігрових здатностей баскетболістів після різно-тривалих періодів вибуття з тренувального режиму n = 6, червень 2025

Вправа/тест	Середні (мода) з сумарного подання показників тестів		
	Постреабілітаційна група n=6	Показники гравців робочої команди n=12	Оцінка різниці
Швидкість розбігу перед відштовхуванням у стрибок, м/с	9,02	9,53	+0,51
σ	0,56	0,11	
Швидкість пробігання 20 м з/х, м/с	10,32	9,25	+1,07
σ	0,26	0,1	
Біг на 40 м з в/с, с	4,96	3,92	+1,04
σ	0,12	0,08	
Біг на 30 м із в/с (с)	4,26	3,49	+1,17
σ	0,2	0,07	
Біг на 30 м з/х (с)	3,42	3,14	+0,28
σ	0,7	0,08	
Стрибок у довжину з/м (м)	2,89	3,27	+0,38 м
σ	0,2	0,04	
Стрибок вгору з/м (м)	0,61	0,75	+0,14
σ	0,4	0,06	
Тест Margaria (с)	1,29	1,05	+0,24
σ	0,32	0,02	

Показники техніко-тактичної підготовки гравців в умовах несталого тренувального режиму (n=9) та гравців поточного складу команди (n=12)

Вправа/тест	Групи гравців на тестуванні	Функціональні обліки: на різних етапах тренувальної гри, $M \pm m$		P
		початок	кінець	
Точність далекої передачі м'яча, %	Граюча команда	$32,8 \pm 0,8$	$27,6 \pm 0,7$	< 0,05
	Постреабілітаційна	$38,6 \pm 0,6$	$31,1 \pm 0,6$	< 0,05
Успішність здійснення передачі м'яча, %	Граюча команда	$89,3 \pm 0,6$	$87,2 \pm 0,7$	< 0,05
	Постреабілітаційна	$78,6 \pm 0,5$	$72,1 \pm 0,4$	< 0,05
Точність штрафних кидків м'яча, %	Граюча команда	$72,4 \pm 0,3$	$54,6 \pm 0,4$	< 0,05
	Постреабілітаційна	$76,3 \pm 0,5$	$62,1 \pm 0,6$	< 0,05
Тест Margaria, (с)	Граюча команда	$1,11 \pm 0,11$	$1,16 \pm 0,16$	< 0,05
	Постреабілітаційна	$1,32 \pm 0,29$	$1,42 \pm 0,33$	< 0,05

Результати тестування щодо оцінки просторової орієнтації гравців на основі результативності точності передачі та кидка м'яча в ціль

Гравці робочого складу команди, n=12		Гравці постреабілітаційної групи, n= 9	
Середній показник індивідуальної результативності, %	Середній показник групової результативності, %	Середній показник індивідуальної результативності, %	Середній показник групової результативності, %
87±5,7	86,5	75,4±14,5	68,0
t=14,5		t=3,5	
P<0,01		P<0,01	
t=0,42, P різниці результативності гравців достовірне		t=0,031, P різниці результативності гравців недостовірне	

Усереднені показники облікових тестувань гравців в умовах спеціального режиму відновного тренування на фоні аналогічних показників робочого складу команди, весна-осінь 2025 р.

Показники тестування	Гравці робочого складу команди, n=12	Гравці пострєбілітаційної групи, n= 6		
		Початок спеціального тренування	Кінець спеціального тренування	Середня тривалість відновного періоду, днів
Тест Маргарії-Каламена розрахунково-усереднені по групі, сек	1,05±0,09	1,29±0,22	1,14±0,15	16,3±4,0
Біг на 20 м, в/с, сек	3,23±0,17	4,42±0,52	3,29±0,37	14,7±5,2
Стрибок у висоту з/м, із м'ячем, м	0,61±0,17	0,75±0,22	0,69±0,12	22,0±7,1
Стрибок у довжину з/м із м'ячем, м	1,76±0,18	1,14±0,17	1,45±0,26	18,4±4,22
Успішність здійснення короткої передачі м'яча, %	89,3 ± 0,6	78,6 ± 6,5	84,2±4,11	12,6±4,3
Точність далекої передачі м'яча, % успішності	38,6 ± 0,6	32,8 ± 0,8	36,7±3,4	11,5±2,8
Точність штрафних кидків м'яча, % успішності	76,3 ± 0,5	72,4 ± 0,3	76,1±3,3	9±3,24
Прийняття м'яча з передачі, % успішності	84,7±3,9	77,5±6,3	81,02±2,7	14,2±2,25
Результативність атак,%	56,3±3,5*	48,4±5,12	52,33±4,0	9,0±2,25
Оцінка індивідуальної результативності, %	87,11±5,7	75,4±14,5	82,55±3,6	21,0±2,25
Оцінка групової результативності, %	86,5	68,0	79,1	16,4±2,5

ВИСНОВКИ

За результатами виконаних досліджень і аналітичного узагальнення їх результатів виявлено і деталізовано основні наслідки тривалого перериву в ігровій активності баскетболістів на фазі первинного постреабілітаційного відновлення. Критичне опрацювання матеріалу дозволяє сформулювати наступні висновки:

1. Основні причини вимушених перерв тренувального процесу баскетболістів із досліджуваної команди Вищої Ліги пов'язані переважно з травмами і патологічними станами, так чи інакше пов'язаних із баскетболом, (74,5%). Провідне значення мають травматичні явища (64,7%), які торкаються в першу чергу суглобів нижніх кінцівок (61,8%), фасціальних-м'язових оболонок (21,3%) і сухожильних зв'язок (16,9%). Інфекційні хвороби в етіологічній структурі випадків нестабільності тренувального режиму займають відносно невелику частку (23,2%) і загалом є відносно короточасними ($16,3 \pm 2,1$ днів);
2. Згідно результатів анонімного опитування баскетболістів щодо ретроспективно-вікової ситуації з травматизмом, пов'язаним із заняттями баскетболом частоти їх виникнення мають виражену вікову «прив'язку» з піком у віці 16-17 років. На фоні явної поліфакторності спортивного травматизму його пікові прояви зумовлені віковими особливостями перехідного періоду з окремими дисбалансами в системі «м'язи-зв'язки-суглоби», гормональними перебудовами, статусом фізіологічного «дозрівання» нервової системи, так і з прагненнями молодих гравців проявити високі ігрові якості;
3. Встановлені показники ігрових якостей та функціонального стану баскетболістів в умовах первинної фази посттравматичної тренувально-змагальної активності, розглянуті на фоні аналогічних (усереднених) показників гравців діючого складу команди, достовірно вказують на суттєві втрати здібностей в умовах несталості, або перериву тренувального процесу. Останні встановлені по всіх тестовим контролям, результати яких негативно відмінні від середніх по команді від 7,7 до 14,6%;
4. Високі показники ефективності індивідуальних ігрових дій баскетболістів не можуть бути гарантією командного успіху, хоча і пов'язані прямою кореляційною залежністю зі змагальною успішністю команди. Більш важливим для досягнення успіху потрібно визнати командну взаємодію, або координацію сумісних дій гравців, навіть за наявності баскетболістів із залишковими ознаками посттравматичної детренованості;
5. На відновних етапах ретренування баскетболістів вищої кваліфікації значного вираження набуває різниця в спрямованості вправ та обраних рівнів навантажень. У першому випадку зберігає значення спеціальна техніко-тактична підготовка, в другому – адаптаційно-підготовча мета укріплення суглобів та сухожилок на фоні обмеження стрибкової активності.
6. Розроблена та експериментально опрацьовані засади тренувального розвитку швидкості на основі техніки тесту Маргарія та інтенсифікації вправ з отримання передачі і ведення м'яча показала свою дієвість і перспективність при роботі з баскетболістами на фазі ретренувального відновлення, що дозволяє її рекомендувати фахівцям для ознайомлення.

ПРОПОЗИЦІЇ

Узагальнення матеріалів, отриманих на основі виконаного дослідження та їх критичний розгляд дозволяє пропонувати певні практичні рекомендації:

- 1.Тема складна і безперечно не піддається розв'язанню в даній постановці питання, вимагаючи більш кваліфікованих фахівців та спеціалізованих умов досліджень, що передбачає пропонувати рекомендувати опрацьований тематичний напрямок для розгляду Науково-Технічної Ради Української Баскетбольної асоціації;
- 2.В якості рекомендаційних напрацювань, отриманих за результатами виконаних досліджень можливо рекомендувати подальше вдосконалення відновних засобів боротьби з детренованістю, зосереджених на розробці індивідуальних моделей тренувального процесу, обов'язково з урахуванням психофізіологічних особливостей гравців у стані часткової детренованості. Знаходячись за межами тематики роботи, проте заслуговує уваги перспектива позитивного впливу когнітивних і ментальних складових спеціальних тренувань на ігрову ефективність гравців та їх стійкість до стресових ситуацій;
- 3.Змагальні навантаження та вправи адаптаційно-відновного періоду повинні бути доступними, адекватними рівню фізичного розвитку, регулярно інтенсивними і емоційно насиченими;
- 4.Оцінка індивідуального стану та ігрової повноцінності баскетболістів при їх допуску до участі в групах основного складу команди повинна охоплювати сукупність різних проявів фізкультурно-спортивної, технічної, силової та психологічної діяльності, враховуючи різносторонні тести фізичної та спортивно-технічної підготовленості, регулярність відпрацювання вправ і власне розуміння спортсменів шляхів відновлення фізичних кондицій.

ДЯКУЮ
ЗА
УВАГУ
!!!!

