

АНАЛІЗ І ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНИХ ДІЙ У ЗАХИСТІ БАСКЕТБОЛІСТІВ СТУДЕНТСЬКОЇ КОМАНДИ ЗНУ

Горбуля В. О., Горбуля В. Б., Горбуля О. В.

*69600, Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66,
м. Запоріжжя, Україна*

vgorbula@gmail.com

Проаналізовані літературні й науково-методичні джерела з проблем розвитку і вдосконалення захисних дій баскетболістів студентських команд. Визначений початковий рівень техніко-тактичних дій баскетболістів ЗНУ у захисті. Для цього запропоновано наступні тести: човниковий біг 91 м, переміщення в захисній стійці, ТТД в захисті під час гри 1x1, ТТД в захисті під час гри 3x3, штрафні кидки, дистанційні кидки. Представлені на початку дані говорять про низькі показники техніко-тактичних дій студентів баскетболістів у захисті. Після цього була розроблена й застосована тренувальна і підтримувальна система захисту, яка опиралася на інтервальний метод. Методичний зміст занять був спрямований на розвиток адаптаційних процесів при субмаксимальних навантаженнях у баскетболістів при грі в захисті за допомогою системи вправ «форчекінг» (надщільне тримання гравця) в процесі підготовки до основних ігор серед університетських команд. В основі рекомендованої системи лежить вправа «човник». Використовували «човник 1x1, 2x2, 3x3 та 5x5». Суть цієї вправи в тому, що атака на щит триває тільки до першого кидка в кошик. Після кидка, досяг він цілі чи ні, гравець або гравці, що оволоділи м'ячем, який відскочив, атакують протилежний щит. Гравець чи гравці, які не змогли оволодіти м'ячем, стають захисниками і протидіють нападникам, чинячи їм шалений опір.

Дослідженнями підтверджено ефективність використання тренувальної системи захисту «форчекінг». На протязі всього експерименту результати всіх тестів покращилися. Достовірні відмінності після шести місяців тренування були виявлені в чотирьох тестах. Виявлена динаміка розвитку техніко-тактичних дій у захисті: протягом усього підготовчого періоду відбувається поступове збільшення показників у захисті, які досягають свого найвищого рівня наприкінці експерименту.

Створення мікроклімату змагань при виконанні комплексу вправ «форчекінг» допомогло збільшенню приросту працездатності баскетболістів і мобілізації функціональних резервів їх організму.

Ключові слова: баскетболісти, захист, ЗНУ, студентська команда, техніко-тактична підготовка, фізична підготовка, методи та засоби тренування.

ANALYSIS AND WAYS OF INCREASING EFFICIENCY OF TECHNICAL AND TACTICAL ACTIVITIES IN PROTECTION OF BASKETBALLISTICS STUDENT TEAM ZNU

Gorbulya V., Gorbulya V., Gorbulya A.

69600, Zaporizhzhya National University, Zaporizhzhya str. 66, Zaporizhzhya, Ukraine

vgorbula@gmail.com

Analyzes literary and scientific-methodical sources on problems of development and improvement of protective actions of basketball players of student teams. The initial level of technical and tactical actions of basketball players of ZNU in defense is determined. For this purpose, the following tests were proposed: shutter run 91 m, movement in a protective rack, TTD in defense during the game 1x1, TTD in defense during the game 3x3, free throws, remote throws. Presented at the beginning of the data indicate a low rate of technical and tactical action of basketball students in defense. After that, a training and supporting protection system based on the interval method was developed and applied. The methodological content of the classes was aimed at the development of adaptation processes under submaximal loads of basketball players while playing in defense with the help of a system of exercises «percheking» (super-tight holding of the player) in the process of preparing for the main games among the university teams. The basis of the recommended system is the "shuttle" exercise. Used "shuttle 1x1, 2x2, 3x3 and 5x5". The essence of this exercise is that the attack on the shield only lasts until the first throw into the basket. After a throw, he has reached the goal or not, the player or players who captured the ball that bounced attack the opposing shield. A player or players who have not been able to master the ball, become defensemen and counteract the attackers, imbuing them with fierce resistance.

The research confirms the effectiveness of the use of the training system for «forcing». Throughout the experiment, the results of all tests have improved. Significant differences after six months of training were revealed in four tests. The dynamics of the development of technical and tactical actions in defense is revealed: during the whole preparatory period a gradual increase of the indicators of protection occurs, reaching its highest level at the end of the experiment.

The creation of a climate competition in the exercise of the "percheking" exercises helped increase the growth of basketball players' performance and mobilize the functional reserves of their body.

Key words: basketball players, defense, ZNU, student team, technical and tactical preparation, physical training, methods and means of training.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Баскетбол неуклібно рухається в бік інтенсифікації всіх його елементів: швидкості кидків і передач, переміщенню гравців з м'ячем і без нього, збільшення швидкості гри за рахунок зменшення часу на одну атаку.

За останні роки значно розширився арсенал «бойових» прийомів гри та покращилася виконавча майстерність баскетболістів Зріс атлетизм спортсменів і динамізм самої гри. Сьогодні підготувати висококласного спортсмена можливо лише застосовуючи сучасні методи тренування, які враховують анатомо-фізіологічні особливості спортсмена, найновіші теоретичні основи виду спорту, психологічні питання управління процесом тренування, тощо.

Але незважаючи на це, баскетбол має досить серйозні проблеми, які стримують його розвиток і популярність ці проблеми полягають у багатьох аспектах – у технічній підготовленості, в організації захисту та нападу, в тактичній, психологічній підготовці гравців [1, 2].

Баскетбол – складна спортивна гра. Однією з її характерних рис є те, що спортивний результат залежить значною мірою від технічних і тактичних дій, що проявляються спортсменами в захисті. На жаль, захист є одним зі слабких місць деяких вітчизняних баскетбольних клубів. Причини слабкої гри будь-якої команди в захисті слід шукати, насамперед, у недосконалості індивідуальної майстерності баскетболістів. Чим вища індивідуальна майстерність спортсменів у захисті, тим досконалішим будуть командні дії всього колективу.

Сучасний баскетбол з його вимогами швидкостями вимагає від захисника великого рухового діапазону [3, 4, 5]. Йому потрібно застосовувати всю вправність, спритність, силу, стрибучість, щоб встигнути за гравцями нападу, вибити м'яч у дріблера, оволодіти неконтрольованим м'ячем, устигнути накрити м'яч, спрямований у кошик і т. д.

Але стати баскетболістом, який вміє ефективно застосовувати активні форми захисту, можна, лише засвоївши школу пресингу, де гравець навчиться протистояти супернику в жорсткій безкомпромісній боротьбі один на один з партнерами, які грають в такому ж цейтноті, і, водночас, вміють своєчасно прийти на допомогу один одному.

Знання в цьому напрямі дозволять удосконалювати цей вид підготовленості, здійснюючи контроль над динамікою розвитку. Зазначені міркування свідчать про актуальність пошуку ефективних шляхів керування за станом тренуваності баскетболістів у захисті [2, 6].

Провідними спеціалістами баскетболу відзначається значне зниження якості гри студентських команд, особливо це стосується якості гри в захисті.

Контроль якості гри команди й кожного гравця у всіх її компонентах є найважливішою умовою прогресу в баскетболі. Однак використовувані в практиці системи оцінки ефективності ігрових дій баскетболістів не враховують багато важливих моментів в індивідуальних і командних діях гравців.

МЕТА, ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Вирішення проблеми підвищення ефективності захисних дій у баскетболі вимагає вдосконалювання навчально-тренувального процесу для підготовки універсальних гравців високої кваліфікації, що вміють рівною мірою виконувати наявні в арсеналі баскетболіста прийоми, як при нападаючих, так і захисних діях. Водночас слід зазначити, що в захисних діях у сучасному баскетболі є істотні недоліки.

Мета дослідження – розробити і обґрунтувати ефективні засоби і методи вдосконалення техніко-тактичних дій баскетболістів у захисті.

Завдання:

1. Визначити засоби і методи вдосконалення техніко-тактичних дій в захисті баскетболістів студентської команди ЗНУ.

2. Вивчити рівень розвитку техніко-тактичних дій у захисті баскетболістів команди на початку і в кінці експерименту.
3. Дослідити динаміку росту показників техніко-тактичних дій у захисті баскетболістів у процесі педагогічного експерименту.

Для вирішення поставлених завдань був проведений педагогічний експеримент, у процесі якого використовувалися такі методи дослідження: вивчення і аналіз спеціальної і наукової методичної літератури та нормативної документації; для визначення і оцінки рівня техніко-тактичної підготовленості баскетболістів у захисті застосовувалися наступні тести: човниковий біг 91 м, с; переміщення в захисній стійці, с; ТТД в захисті під час гри 1x1, кількість раз; ТТД в захисті під час гри 3x3, кількість раз; штрафні кидки, кількість влучень; дистанційні кидки, кількість влучень; методи математичної статистики.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У практиці вдосконалювання індивідуальних якостей захисника в умовах гри на високих швидкостях при жорсткій утомі в сучасному баскетболі рекомендуємо використовувати систему вправ, яка має умовну назву «форчекінг» (надщільне тримання гравця) – тренувальну і підтримуючу систему захисту, яка опирається на інтервальний метод. Інтервальний метод з «діючими» паузами відпочинку і високою інтенсивністю роботи, удосконалює анаеробні здібності.

Інтервальний метод – це повторення нетривалої роботи при суворій регламентації тривалості вправ і пауз відпочинку між повтореннями. Інтенсивність вправи контролюється за ЧСС – до 180 уд/хв. Тривалість вправ циклічного характеру – 1,5-2 хв, спеціальних вправ баскетболістів – 2-3 хв. Паузи відпочинку можуть бути пасивними і активними, їх тривалість регламентується відновленням ЧСС на рівні 120-130 уд/хв. Кількість повторень від 10 до 20 [7].

Більша швидкість нападника й найближча відстань між гравцями змушує захисника грати в середній стійці на майданчику й високій стійці під щитом. Постійний контакт із агресивним нападаючим висуває підвищені вимоги до атлетичної підготовки захисника. Він повинен мати необхідну силу, щоб не уникати атлетичної боротьби.

Можливо, таке тримання супротивника необов'язкове в офіційній грі. Але вправи, об'єднані в цю систему, допоможуть розвинути всі якості, необхідні для сучасного захисника.

Тренер повинен добре пам'ятати, що гравці, освоївши «тримання» супротивника за системою «форчекінг», здатні по своїх фізичних, тактичних і психологічних якостях засвоїти в короткий строк будь-яку командну систему захисту [2, 9].

В основі рекомендованої системи лежить вправа «човник». Суть цієї вправи в тому, що атака на щит триває тільки до першого кидка в кошик. Після кидка, досяг він цілі чи ні, гравець або гравці, що оволоділи м'ячем, який відскочив, атакують протилежний щит. Гравець чи гравці, які не змогли оволодіти м'ячем, стають захисниками і протидіють нападаючим, чинячи їм шалений опір.

1. «Човник 1x1». Гравців ділять на пари. Вправа починається з центру майданчика розігруванням спірного м'яча. Оволодівши м'ячем, гравець атакує щит, обличчям до якого він стояв. Якщо один із гравців робить фол (мається на увазі грубий, навмисний фол), м'яч миттєво кладеться на паркет, його відразу ж підхоплює потерпілий, і атака продовжується. Коли м'яч виходить в аут, гра не припиняється. Оволодівши м'ячем в ауті, гравець виводить його на майданчик, і атака продовжується. Якщо захисник відібрав м'яч, він атакує протилежний щит.

Гра триває 1-2 хв залежно від цілей, запропонованих тренером. Потім ця пара відпочиває, а на майданчик виходить наступна пара. Після контрольного відпочинку серія повторюється. Кількість серій постійно збільшується від 2 до 8-10. Переможцем в одній грі стає гравець, що забив більшу кількість м'ячів (значить, пропустивши менше м'ячів), у серії – той, хто виграв більш мікроматчів.

Пари гравців спеціально підбираються залежно від цілей, що стоять перед тренером. Ставлячи в пари баскетболістів, що мають, приміром, різну швидкість, ми змушуємо більш повільного

гравця рухатися швидше й знаходити способи нейтралізації більш рухливого партнера. Гравці різні по росту також відпрацьовують свої завдання: низькорослі вдосконалюють свої швидкісні якості й правильну гру в боротьбі за м'яч, що відскочив; високорослі – уміння грати на другому поверсі.

2. «Човники 2x2 та 3x3». Вправи виконуються як і в «Човнику 1x1». Команда ділиться по парах або на трійки. Атака на щит повинна тривати не більше 10-12 с. Викликає інтерес боротьба за м'яч, який відскочив, та захисні дії проти групових взаємодій нападаючих («Віддай-вийди», «Двійка», «Трійка», «Хрест» і ін.). Гра дещо втрачає у фізичній напрузі, але психологічна напруга збільшується.

Адже захисникам додається тримання нападника без м'яча, блокування при боротьбі за відскок, груповий відбір м'яча.

Час мікроматчу під час гри «Човник 2x2» 2-3 хв. Кількість мікроматчів і час відпочинку між серіями регулює тренер в залежності від мети, що стоїть перед цією вправою.

Час мікроматчу під час гри «Човник 3x3» 3-4 хв. Число мікроматчів – 3-8 разів.

3. «Човник 5x5». Проводиться за правилами попередніх човників. У цій грі і нападники і захисники повинні показати швидкісну командну гру. Захисники повинні регулярно проводити групове підбирання м'яча, перехоплення, агресивно тримати гравців без м'яча, забезпечити командний підбір м'яча, який відскочив від щита, щосекунди бути готовим до переходу від захисту до нападу і навпаки.

Вправи єдиноборства 1x1 системи «форчекінг» дуже добре застосовувати в підготовчий період, коли закладаються основні фізичні, технічні, психологічні аспекти майбутніх перемог.

Плануючи застосовувати серійні вправи системи «форчекінг», тренер повинен урахувати, що, чергуючи інтенсивність і тривалість виконання вправ, кількості їх повторень і час відпочинку між вправами, можна вирішувати різні цілі.

Виконання короткочасних «порцій» навантаження підсилює анаеробні процеси, які, у свою чергу, стимулюють аеробний обмін під час пауз відпочинку. Саме тому найбільш високі показники серцевої діяльності й споживання кисню спостерігаються не під час виконання вправ, а в інтервалі відпочинку. Після декількох повторень, на третій-четвертій серії, звичайно досягається деякий відносно постійний рівень аеробного обміну, який і зберігається до кінця роботи [6].

Конструкція системи дозволяє розвивати швидкість, стрибучість, силу, швидкісну витривалість, а також уміння діяти тактично і технічно вірно в умовах максимальної швидкості і стомлення, в умовах, максимально обмежених у часі.

Трьома ланками конструкції системи є: «ланка швидкості», «ланка нейтральності», «ланка швидкісної витривалості».

1. «Ланка швидкості». Застосовуючи в тренувальному процесі «ланку швидкості», тренер буде розвивати у спортсменів не тільки баскетбольну швидкість, але й стрибучість, буде удосконалювати у них уміння технічно і тактично вірно діяти в умовах роботи на максимальній швидкості. Тривалість роботи – 60-90с, інтенсивність – 90-95% від швидкісних можливостей спортсмена, ЧСС досягає 180-200 уд/хв, тривалість відпочинку між серіями – 90-120с, кількість повторень вправи – 4-8 разів.
2. «Ланка нейтральності». Застосовується для підтримки на досягнутому рівні функціонального стану організму, ступеня адаптації спортсмена. Тривалість вправи – 90-120с, інтенсивність – 80-85% від можливостей спортсмена, ЧСС досягає 160-170 уд/хв., тривалість відпочинку – 120-150с, кількість повторень – 4-6 разів.
3. «Ланка швидкісної витривалості». Застосовується для розвитку швидкісної витривалості, а також для удосконалення технічних і тактичних навичок в умовах

жорстокого стомлення. Тривалість вправи – 90-120с, інтенсивність – 85-90% від можливостей спортсмена, ЧСС досягає 170-190 уд/хв, тривалість відпочинку – 60-90 с, кількість повторень – 6-10 разів [5].

У підготовчому періоді макроциклу застосовуються «ланки швидкості» і «швидкісної витривалості». У змагальному періоді ланки швидкості й нейтральності, які відіграють роль системи навантажень техніко тактичних дій у захисті, яка забезпечує підтримання досягнутого в підготовчому періоді рівня адаптації. Система вирішує питання адаптації спортсмена до виконання граничних навантажень у захисті, а також вольової підготовки, без якої неможливий сучасний спортсмен.

Для визначення початкового рівня техніко-тактичних дій у захисті баскетболістів збірної команди ЗНУ у вересні 2016 року проведено перше тестування.

Були отримані такі дані (табл. 1). Човниковий біг 91 м студенти-баскетболісти пробігли за $28,66 \pm 0,42$ с, швидкісне переміщення захисника виконали за $36,2 \pm 0,08$ раз.

Таблиця 1 – Показники техніко-тактичних дій в захисті баскетболістів на початку експерименту ($M \pm m$)

№п/п	Показники	Результат
1.	Човниковий біг 91 м, с	$28,66 \pm 0,42$
2.	Переміщення в захисній стійці, кількість разів	$36,2 \pm 0,08$
3.	ТТД в захисті під час гри 1x1, кількість раз	$5,39 \pm 1,12$
4.	ТТД в захисті під час гри 3x3, кількість разів	$12,7 \pm 1,16$
5.	10 штрафних кидків, кількість влучень після 3-ї серії «форчекінг»	$5,6 \pm 1,20$
6.	10 дистанційних кидків, кількість влучень після 4-ї серії «форчекінг»	$4,4 \pm 0,80$

Тест «техніко-тактичні дії (ТТД) в захисті під час гри 1x1» включав в себе відбір м'яча і підбір відскоку кожного гравця в єдиноборстві із суперником. Гра 1x1 на один щит тривала 5 хв, рахувалися показники захисних дій кожного гравця і команди в цілому. Дані заносили в спеціальний протокол, обчислювали середній показник, який дорівнював $5,39 \pm 1,12$ разу.

Тест «техніко-тактичні дії (ТТД) в захисті під час гри 3x3» включав груповий відбір м'яча (перехоплення, зупинка під час ведення). Трійка нападників грала проти трійки захисників. Мета нападників перейти на сторону суперника, виконуючи ведення м'яча та передачі м'яча тільки назад або паралельно руху гравця. Мета захисників – зупинити атаку нападників, не дати їм перейти середину майданчика. Гра тривала 10 хв, фіксували показники захисту кожної трійки. У середньому гравці виконали цей тест $12,7 \pm 1,16$ разу.

Після 3-ї серії «форчекінгу» баскетболісти виконували 10 штрафних кидків, з яких у середньому влучили $5,6 \pm 1,20$ разу, що склало 56%.

Після 4-ї серії «форчекінгу» баскетболісти виконували 10 кидків з дальньої відстані, з яких середньому влучили $4,4 \pm 0,80$ рази, що склало 44%.

Після першого тестування баскетболісти займалися за експериментальною методикою – застосування системи вправ «форчекінг». Для перевірки системи вправ «форчекінг» в кінці підготовчого періоду було проведено тестування.

У результаті експерименту за підсумками контрольних випробувань друге тестування показало, що відбулися істотні зміни в техніко-тактичних діях баскетболістів у захисті (табл. 2).

Таблиця 2 – Динаміка показників техніко-тактичних дій у захисті баскетболістів на кінець підготовчого періоду тренування ($M \pm m, t$)

№ п/п	Показники	Початок експерименту	Кінець підготовчого періоду	Приріст		t
				(ΔY)	(%)	
1.	Човниковий біг 91 м, с	28,66 \pm 0,42	27,72 \pm 0,40	-0,94	3,28	1,62
2.	Переміщення в захисній стійці, кількість разів	36,2 \pm 0,88	38,7 \pm 0,52*	2,5	9,39	2,45
3.	ТТД в захисті під час гри 1x1, кількість разів	5,39 \pm 1,12	6,88 \pm 1,08	1,49	27,6	0,96
4.	ТТД в захисті під час гри 3x3, кількість разів	12,7 \pm 1,16	14,8 \pm 1,11	2,1	18,5	1,31
5.	10 штрафних кидків, кількість влучень після 3-ї серії «форчекінг»	5,6 \pm 0,22	6,9 \pm 0,46*	1,6	16,0	3,14
6.	10 дистанційних кидків, кількість влучень після 4-ї серії «форчекінг»	4,4 \pm 0,56	5,8 \pm 0,60	1,4	14,0	1,71

Достовірні відмінності були виявлені у двох тестах з техніко-тактичної підготовленості баскетболістів, це переміщення в захисній стійці ($t=2,45$), штрафний кидок ($t=3,14$).

Так, баскетболісти на 2,5 рази більше виконали переміщень захисника 38,7 \pm 0,52, що склало 9,39%, на 23,2% покращився результат влучання штрафних кидків (69%), на 1,6 разу більше, чим у першому тестуванні.

В інших тестах також бачимо тенденцію покращання результатів, але достовірності не виявлено. Човниковий біг, 91 м, баскетболісти пробігли на 0,94 с швидше, ніж у попередньому тестуванні 27,72 \pm 0,40с, техніко-тактичні дії в захисті під час гри «човник» 1x1 покращилися на 1,49 одиниць, що склало 27,6%, на 2,1 разу, 14,8 \pm 1,11 (18,5%) більше відбирань м'яча та зупинок атаки нападників виявилось під час гри «човник» 3x3, результат кидків з дальньої відстані рівнявся 5,8 \pm 0,60 рази, що на 1,4 рази більше попереднього тестування і склав 58%.

Незважаючи на те, що штрафні та дистанційні кидки відносяться до нападу, можемо констатувати, що фізична і психологічна адаптація організму спортсменів дозволила значно підсилити гру і в таких елементах атаки, як штрафні й дистанційні кидки.

Наступний етап – це перевірка показників між підготовчим періодом і кінцем експерименту. В таблиці 3 бачимо, що результати продовжують збільшуватися в усіх тестах.

Таблиця 3 – Динаміка показників техніко-тактичних дій у захисті баскетболістів перехідного тестування ($M \pm m$)

№ п/п	Показники	Кінець підготовчого періоду	Кінець експерименту	Приріст	
				(ΔY)	(%)
1.	Човниковий біг 91 м, с	27,72 \pm 0,40	26,84 \pm 0,32	-0,88	3,17
2.	Переміщення в захисній стійці, кількість разів	38,7 \pm 0,52	40,7 \pm 1,00	2,1	5,30
3.	ТТД в захисті під час гри 1x1, кількість разів	6,88 \pm 1,08	7,56 \pm 1,10	0,68	9,88
4.	ТТД в захисті під час гри 3x3, кількість разів	14,8 \pm 1,11	16,6 \pm 1,00	1,8	12,1
5.	10 штрафних кидків, кіл-сть влучень після 3-ї серії «форчекінг»	6,9 \pm 0,46	7,6 \pm 0,77	0,7	7,0
6.	10 дистанційних кидків, кіл-сть влучень після 4-ї серії «форчекінг»	5,8 \pm 0,60	6,2 \pm 0,80	0,4	4,0

Результати за чотири місяці, тобто з підготовчого періоду до закінчення експерименту покращилися: в човниковому бігу на 0,88 с, що склало 3,17%, в переміщенні захисника на 2,1 разу 5,30%, на 0,68 рази більше гравці виконали відборів та підбирань м'яча, що склало 9,88%, на 1,8 разу покращилися групові тактичні взаємодії в захисті трьох гравців, 12,1%. У кидках також відзначена тенденція до поліпшення результатів: влучність штрафних кидків покращилася на 0,7 разу, що склало 7,0%, а з дальньої відстані баскетболісти влучили на 0,4 разу більше, що склало 4,0%.

Якщо в баскетболіста «не тягне» серцево-судинна система, як правило, головною причиною є не кількість часу і серій «форчекінгу», а то, що інтенсивність роботи ще не відповідає можливостям спортсмена на цьому етапі тренування.

У переході до тренувань з використанням системи «форчекінг» є ще одна особливість. Спортсмен має бути переконаний в необхідності колосальної роботи. Тільки в цьому випадку вдасться мобілізувати його фізичні і психічні зусилля на виконання наміченого плану.

Просліджуючи динаміку росту показників техніко-тактичних дій у захисті баскетболістів після першого тестування і наприкінці експерименту, бачимо, що відбулися позитивні зміни в усіх показниках.

Достовірні відмінності були виявлені в чотирьох тестах: човниковий біг ($t=3,42$), переміщення в захисній стійці ($t=4,04$), у техніко-тактичних діях під час гри 3х3 ($t=2,63$) і штрафні кидки після 3-ї серії «форчекінгу» ($t=2,50$). В інших тестах результати покращилися, але достовірних змін не виявлено (табл. 4).

Таблиця 4 – Динаміка показників техніко-тактичних дій у захисті баскетболістів на кінець експерименту ($M \pm m, t$)

№ п/п	Показники	Початок експерименту	Кінець експерименту	Приріст		t
				(ΔY)	(%)	
1.	Човниковий біг 91 м, с	28,66 \pm 0,42	26,84 \pm 0,32*	-1,82	6,35	3,42
2.	Переміщення в захисній стійці, кількість разів	36,2 \pm 0,88	40,7 \pm 1,00*	4,5	12,4	4,04
3.	ТТД у захисті під час гри 1х1, кількість разів	5,39 \pm 1,12	7,56 \pm 0,49	2,17	37,8	1,78
4.	ТТД в захисті під час гри 3х3, кількість разів	12,7 \pm 1,16	16,6 \pm 1,00*	3,90	40,2	2,63
5.	10 штрафних кидків, кількість влучень після 3-ї серії «форчекінг»	5,6 \pm 0,22	7,6 \pm 0,77*	2,0	20,0	2,50
6.	10 дистанційних кидків, кількість влучень після 4-ї серії «форчекінг»	4,4 \pm 0,56	6,2 \pm 0,80	1,8	18,0	1,96

Результати дослідження абсолютного приросту показників техніко-тактичної підготовленості баскетболістів наприкінці експерименту показали: на 1,82 с покращився результат човникового бігу, на 4,5 рази гравці більше виконали переміщень в захисті, на 2,17 разу більше зробили відбирань і підборів м'яча (гра 1х1), на 3,90 разу більше виконали групових відбирань і перехоплень м'яча (гра 3х3), на 2,0 і 1,8 влучань більше стало в кидках зі штрафної і дальньої відстані.

Істотне покращання відносного приросту показників техніко-тактичної підготовленості баскетболістів збірної ЗНУ відбулося по таких показниках: ТТД у захисті під час гри 3х3 – 40,2%, ТТД в захисті під час гри 1х1 – 37,8%, потім у кидках: штрафні – 20,0%, дистанційні – 18,0% і склали (76%) і (60%). На 11,4 покращився відсоток переміщення в захисній стійці і на 6,35% результат човникового бігу.

Аналіз оцінки темпів приросту в кінці експерименту показав, що досягнутий приріст показників техніко-тактичної підготовленості баскетболістів у захисті відбувся за рахунок застосування інтервального методу тренування, спрямований на розвиток адаптаційних процесів при субмаксимальних навантаженнях у баскетболістів.

Отже, експериментально доведено, що на етапі спортивної підготовки баскетболістів система вправ «форчекінг» дає позитивний ефект у розвитку і вдосконаленні техніко-тактичних дій у захисті.

Вправи цього плану здійснюють більш різносторонню дію на організм і, понад це, допомагають вирішувати питання поліпшення технічної і тактичної підготовки гравців в умовах роботи на великій швидкості, жорсткого опору супротивника.

ВИСНОВКИ

Аналіз науково-методичної літератури з проблем розвитку і вдосконалення захисних дій баскетболістів, узагальнення досвіду провідних тренерів України, дозволили впровадити в тренувальний процес студентської команди ЗНУ систему захисту «форчекінг».

За допомогою тестів визначено початковий рівень техніко-тактичних захисних дій баскетболістів збірної команди ЗНУ в кінці підготовчого періоду та в кінці експерименту.

Протягом усього експерименту результати всіх тестів покращилися. Достовірні відмінності після двох місяців тренування (підготовчий період) були виявлені у двох тестах, після шести місяців – у чотирьох тестах: човниковий біг, переміщення в захисній стійці, ТТД в захисті під час гри 3x3 і штрафні кидки.

Під час експерименту виявлена динаміка розвитку техніко-тактичних дій у захисті: протягом усього підготовчого періоду відбувається поступове збільшення показників у захисті, які досягають свого найвищого рівня наприкінці експерименту.

Створення мікроклімату змагань при виконанні комплексу вправ «форчекінг» допомагає збільшенню приросту працездатності баскетболістів і мобілізації функціональних резервів їхнього організму.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вальтин А. И. Проблемы современного баскетбола. Київ : Ін. Юре, 2003. 149 с.
2. Коваленко О. П. Методические рекомендации по интенсификации защитных действий в баскетболе. Запорожье : ЗГУ, 1988. 45 с.
3. Краузе Дж. В., Менер Д. Баскетбол – навыки и упражнения. Москва : АСТ Астрель, 2006. 211 с.
4. Фидельский В. В., Кучин В. А. Подготовка студенческих команд по спортивным играм. Минск : Полымя, 1989. 149 с.
5. Гомельский А. Я. Методы сопряженных воздействий. Москва : Физкультура и спорт, 1984. С. 16-28.
6. Банников А. М., Силкин В.А., Костюков В.В. Студенческий баскетбол (планирование, организация и проведение тренировочного процесса). Москва : Физкультура и спорт, 2000. 44 с.
7. Кудимов В. Н. Система оценки эффективности игровых действий баскетболистов. *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*. Харьков : ХГАДИ (ХХПИ), 2002. № 1. С. 16-21.
8. Хромаев З. М., Защук Г. С., Бабушкин В. З. Анализ технико-тактических показателей ведущих команд Украины по баскетболу. *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*. Харьков : ХГАДИ (ХХПИ), 2002. №4. С.22-26.
9. Павленко Є. Ю. Ефективність техніко-тактичних дій у провідних чоловічих команд з баскетболу. *Молода спортивна наука України: Матеріали ІХ Міжна. Конф. Львів : 2005. №3. С. 86.*