

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

ПРОГРАМА ПІДГОТОВКИ І КОНТРОЛЬ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО
СТАНУ БАСКЕТБОЛІСТІВ
У ПЕРІОД ІНТЕНСИВНИХ НАВАНТАЖЕНЬ

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2024

УДК 796.015:796.3(075.8)

П78

Автори:

Кравчук Євген Володимирович, старший викладач кафедри фізичного виховання і спорту Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова;

Безкоровайний Дмитро Олександрович, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, завідувач кафедри фізичного виховання і спорту Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова;

Клюка Андрій Миколайович, викладач кафедри фізичного виховання і спорту Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова;

Власко Станіслав Володимирович, викладач кафедри фізичного виховання і спорту Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

Рецензенти:

Собко Ірина Миколаївна, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри олімпійського і професійного спорту, спортивних ігор та туризму Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди;

Рєпко Олена Олександрівна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри олімпійського і професійного спорту, спортивних ігор та туризму Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди

*Рекомендовано до друку Вченою радою ХНУМГ ім. О. М. Бекетова,
протокол № 14 від 12 липня 2024 р.*

Програма підготовки і контроль функціонального стану П78 баскетболістів у період інтенсивних навантажень: навч. посіб. / Є. В. Кравчук, Д. О. Безкоровайний, А. М. Клюка, С. В. Власко; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2024. – 133 с.

У навчальному посібнику наведено основні методики підготовки й оцінки функціонального стану баскетболіста, запропоновано програми побудови індивідуальних і групових тренувальних занять із баскетболу, представлено етапи підготовки та контроль рівня підготовленості баскетболістів, надано список необхідної науково-методичної літератури.

УДК 796.015:796.3(075.8)

© Є. В. Кравчук, Д. О. Безкоровайний,
А. М. Клюка, С. В. Власко, 2024
© ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2024

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	5
ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1 ЗАГАЛЬНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА БАСКЕТБОЛІСТІВ.....	8
1.1 Розвиток загальної сили.....	9
1.2 Розвиток загальної швидкості.....	15
1.3 Розвиток загальної витривалості.....	17
1.4 Розвиток загальної спритності.....	20
1.5 Розвиток загальної гнучкості.....	21
Питання для контролю і самоконтролю до розділу 1.....	23
Тестові питання до розділу 1.....	24
РОЗДІЛ 2 СПЕЦІАЛЬНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА БАСКЕТБОЛІСТІВ.....	26
2.1 Розвиток спеціальної сили.....	29
2.2 Розвиток швидкісно-силових якостей.....	33
2.3 Розвиток спеціальної витривалості.....	41
2.4 Розвиток спеціальної спритності.....	45
2.5 Розвиток спеціальної гнучкості.....	47
Питання для контролю і самоконтролю до розділу 2.....	50
Тестові питання до розділу 2.....	51
РОЗДІЛ 3 МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ТЕХНІЦІ ГРИ.....	53
Питання для контролю і самоконтролю до розділу 3.....	62
Тестові питання до розділу 3.....	63
РОЗДІЛ 4 МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ТАКТИЦІ ГРИ.....	65
4.1 Тактика гри в нападі.....	72
4.2 Тактика гри в захисті.....	78
Питання для контролю і самоконтролю до розділу 4.....	80
Тестові питання до розділу 4.....	80

РОЗДІЛ 5 ЗМІСТ КОНТРОЛЮ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ

БАСКЕТБОЛІСТІВ.....	83
5.1 Оперативно-поточний контроль.....	84
5.2 Контроль на етапі початкової спортивної підготовки.....	90
5.3 Контроль на етапі спортивного вдосконалення.....	91
5.4 Контроль на етапі найвищої спортивної майстерності.....	91
5.5 Педагогічний контроль.....	92
5.6 Етапний педагогічний контроль.....	93
5.6.1 Етапний педагогічний контроль у річному тренувальному циклі.....	94
5.6.2 Етапний педагогічний контроль у системі багаторічної підготовки спортсменів.....	97
Питання для контролю і самоконтролю до розділу 5.....	100
Тестові питання до розділу 5.....	100
РОЗДІЛ 6 ОРГАНІЗАЦІЯ КОНТРОЛЮ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ	
БАСКЕТБОЛІСТІВ НА ПРИКЛАДІ ЧОЛОВІЧОЇ ЗБІРНОЇ КОМАНДИ ХНУМГ ІМЕНІ О. М. БЕКЕТОВА.....	102
6.1 Організація проведення тесту.....	105
6.2 Система автоматизованого контролю функціональної підготовленості спортсменів «Пульс».....	106
6.3 Результати контролю функціонального стану баскетболістів.....	109
6.4 Аналіз результатів контролю функціонального стану баскетболістів.....	122
Питання для контролю і самоконтролю до розділу 6.....	127
Завдання для самостійної роботи до розділу 6.....	128
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	129
ДОДАТОК А.....	130

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ЗФП – загальна фізична підготовка

ЕОМ – електронно-обчислювальна машина

МСК – максимальне споживання кисню

САК – система автоматизованого контролю

СФП – спеціальна фізична підготовка

Тест РВС (physical working capacity) – тест фізичної працездатності

ЧСС – частота серцевих скорочень

ВСТУП

Баскетбол – це один із найпопулярніших командних видів спорту в Україні та всьому світі. Це можна пояснити економічною доступністю гри, високою емоційністю і видовищністю. Та найголовніше, що ця гра позитивно діє на організм людини. До основи баскетболу входять природні рухи – біг, стрибки, передачі і кидки. Такі дії легко можуть відтворити всі верстви суспільства. Тому баскетбол було включено в програму фізичного виховання на всіх рівнях, у тому числі – в закладах вищої освіти.

Гра навчає гравців максимально використовувати свої сили і можливості, долати труднощі, що виникають під час гри, діяти з максимальним використанням фізичних і моральних якостей, поєднувати індивідуальну майстерність із роботою на загально-командний результат. Усі ці фактори сприяють вихованню рішучості, наполегливості, цілеспрямованості та впевненості.

Фізична підготовка є однією з основних складових спортивного тренування. Під час керування тренувальним процесом необхідно враховувати всі аспекти – загальну і спеціальну фізичну підготовку (ЗФП і СФП), а також технічну і тактичну. Бо лише в поєднанні всіх цих розділів стає можливим гармонійний розвиток кожного окремого спортсмена і команди загалом.

Під час тренувального процесу, особливо – в період інтенсивних фізичних навантажень, складно переоцінити важливість контролювати функціональний стан кожного спортсмена і відслідковувати фізіологічну реакцію організму на те чи інше фізичне навантаження. Передусім це необхідно задля своєчасного й оперативного корегування обсягу виконуваної роботи кожного баскетболіста. Аби, з одного боку, тренувальний процес мав сенс і виконував заздалегідь поставлені завдання, а з іншого – для унеможливлення нанесення шкоди здоров'ю тим, хто займається.

Одним із найважливіших параметрів, які використовують у спорті для оцінки фізіологічної реакції організму спортсмена на фізичне навантаження, є частота серцевих скорочень (ЧСС). Це можна пояснити доступністю

та інформативністю цього інтегрального показника, що значною мірою визначає працездатність спортсмена. На його основі базується класифікація тренувального навантаження за спрямованістю його впливу на організм спортсмена.

У тренувальному процесі баскетболістів метод дозування і контролю фізичного навантаження за величиною ЧСС застосовують достатньо широко. Однак на практиці ЧСС, що наочно характеризує величину фізичного навантаження, не є достовірним показником функціонального стану баскетболіста, позаяк за ЧСС перед тренуванням неможливо оцінити ступінь готовності гравця до виконання певного обсягу інтенсивної тренувальної роботи. Завдання такого рівня можна вирішити шляхом використання сучасних методик оцінки варіативності серцевого ритму, послуговуючись комп'ютерними технікою і програмами, що дозволяють відшарувувати і формувати масиви великого обсягу інформації, які будуть придатними для статистичної обробки й аналізу. За наявності достатньо надійних систем контролю фізіологічного стану організму спортсмена, ними не послуговуються масово в тренувальному і змагальному процесах баскетбольних команд різного рівня. Проблема вдосконалення засобів і методів контролю під час тренувального процесу, особливо в період інтенсивних фізичних навантажень, завжди буде актуальною.

РОЗДІЛ 1

ЗАГАЛЬНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА БАСКЕТБОЛІСТІВ

Загальна фізична підготовка (ЗФП) вирішує завдання різнобічного фізичного розвитку баскетболіста, зміцнення його здоров'я, загального покращення функціональних можливостей, розширення обсягу рухових навичок, збільшення сили, швидкості, витривалості, спритності і гнучкості, підвищення спортивної працездатності, стимулювання відновлювальних процесів в організмі.

ЗФП має забезпечувати високий рівень усіх основних фізичних якостей баскетболіста і водночас пропорційний їхній розвиток, який є характерним для баскетболу. Основний засіб у вирішенні цих завдань – вправи, що здійснюють різноманітний вплив на організм баскетболіста.

Фізичні вправи доцільно розділити на групи, відповідно до фізичних якостей, які вони розвивають:

- на розвиток сили;
- на розвиток швидкості;
- на розвиток витривалості;
- на розвиток спритності;
- на розвиток гнучкості.

Виконуючи вправи для розвитку фізичних якостей, застосовують уже відомі в спортивній практиці методи, головні з яких:

- рівномірний;
- інтервальний;
- повторний;
- «до відмови»;
- із максимальним зусиллям;
- із прискоренням;
- ігровий;
- змагальний.

Необхідно, щоби баскетболісти оволоділи основними елементами техніки тих видів спорту, засоби яких застосовуються для розвитку ЗФП гравців, оскільки лише за допомоги правильно сформованої рухової навички можуть ефективно проявлятися певні фізичні якості.

Фізичне навантаження ігрової діяльності в баскетболі особливо велике. Протягом однієї гри спортсмену доводиться долати відстань 5–7 км, виконуючи в цей час 130–140 стрибків, близько 120–150 прискорень на різні дистанції, безліч зупинок і поворотів. Різні пересування поєднуються зі спійманням, веденням, передачами та кидками м'яча в кошик, і все це в умовах протидії з боку суперників, дефіциту часу на прийняття і практичну реалізацію оптимальних рішень. Енергетичне забезпечення ігрової діяльності має змішаний аеробно-анаеробний характер. ЧСС у ході гри в баскетболістів сягає 180–220 ударів за хвилину при середньому значенні пульсу 169 ударів за хвилину та загальній сумі серцевих скорочень за матч 9 900 ударів, витрата енергії сягає 900 ккал, а втрати ваги – до 3 кг.

1.1 Розвиток загальної сили

Сучасна теорія спортивного тренування подає силу як найважливішу фізичну якість спортсмена, яка здебільшого визначає швидкість рухів, швидкість переміщення гравця та має велике значення в проявах витривалості і спритності.

Сила м'язів залежить насамперед від їхньої іннервації центральною нервовою системою, фізіологічного поперечника м'язів, особливостей біохімічних процесів, які відбуваються у м'язах, що працюють, і ступеня втоми. За цих обставин певне значення має вміння баскетболіста виявляти великі вольові зусилля для подолання опору з подальшим розслабленням.

Під впливом вправ на силу збільшується м'язова маса, дедалі більше м'язових волокон залучається до активного скорочення, у м'язах посилюється кровообіг, активізуються процеси обміну речовин, збільшуються енергетичні запаси.

Вправи на силу можна розділити на дві великі групи залежно від особливостей режимів, у яких протікає робота м'язів, – динамічну і статичну.

Коли під час підйому будь-якого вантажу скорочуються м'язи, м'язові закінчення зближуються, м'яз коротшає і потовщується, режим роботи стає динамічним або ізотонічним.

Якщо спортсмен утримує вантаж у нерухомому положенні, протидіючи силі тяжіння, то м'язи, перебуваючи в стані напруги, не коротшають. У цьому випадку м'язи працюють у статичному чи ізометричному режимі. Статичний режим також властивий для вправ, які пов'язані із зусиллям, якого докладають до нерухомого, закріпленого предмета (наприклад, до грифу штанги або металевої палиці). Дослідження українських і зарубіжних учених дають деякі підстави говорити про те, що статичні (або ізометричні) вправи спричиняють більше м'язове напруження, активнішу роботу м'язових клітин, ніж динамічні. Це призводить до інтенсивного збільшення обсягу і сили м'язів.

Однак для баскетболістів не характерні ізометричні режими роботи м'язів. Тому в процесі ЗФП гравців використання статичних вправ має бути обмежене 15–20 % від загального обсягу вправ на силу. Ці вправи обов'язково мають поєднуватися із вправами на розслаблення та гнучкість.

За характером обтяжень, які використовуються, вправи на силу можна розділити на дві групи:

- вправи із зовнішнім обтяженням (опором);
- вправи з обтяженням ваги власного тіла.

Перша група вправ створює найширші можливості розвитку мускулатури баскетболіста. Великий вибір і різноманітність наявних у практиці обтяжень та опорів (гантелі, ядра, набивні м'ячі, гирі, штанга, вага або опір партнера, еспандери, опір середовища – води, піску, снігу тощо) дозволяють досить точно дозувати об'єм та інтенсивність навантаження, забезпечувати переважний вплив на окремі групи м'язів і сприяти розвитку вміння гравця швидко переходити від максимальних зусиль до повного розслаблення. Крім того, вправи у парі в опорі,

перетягуванні та перештовхуванні вимагають прояву великих вольових зусиль від спортсменів, які змагаються в силі й умінні ефективніше її використовувати.

Найбільш типові вправи другої групи – гімнастичні вправи на снарядах, піднімання по канату, відтискання, присідання тощо. Вправи, у яких використовують вагу власного тіла, дозволяють баскетболістам поступово переходити від повільних рухів до швидких, від простих до складних. Ці вправи потрібно повторювати тим частіше, чим менша м'язова група залучена до роботи, чим коротший шлях переміщення тіла і чим менша частина тіла слугує обтяженням.

У спортивній практиці для розвитку сили найчастіше використовується метод виконання вправ із максимальним зусиллям та метод «до відмови».

Метод «до відмови» зазвичай застосовується з метою збільшення м'язової маси і полягає в неперервному виконанні вправ із невеликими паузами доти, доки через стомлення не почне порушуватися правильність рухової навички. Величина обтяжень у цей час має бути середньою (50–60 % від максимальної).

Виділяють три варіанти застосування методу «до відмови»:

– вправу виконують «до відмови» з постійною величиною обтяження або опору в середньому темпі, баскетболіст виконує вправу до появи помітної втоми, коли необхідно застосувати значне вольове зусилля;

– вправу виконують «до відмови» з поступовим збільшенням ваги в кожному підході, зі скороченням пауз і зниженням темпу;

– вправу виконують «до відмови» у швидкому темпі з паузами, що збільшуються між підходами, баскетболіст прагне за короткий час (0,5–1,5 хв) зробити якомога більшу кількість рухів із середнім або малим обтяженням.

Метод з максимальним зусиллям застосовується в разі розвитку в гравців здатності до прояву великої м'язової сили. Він полягає в повторних, з невеликими паузами, подоланнях великих, близьких до граничних опорів у спеціально підібраних вправах (наприклад, 2–3 підйоми штанги в одному підході, всього 4–5 підходів з паузою між ними від 3–3,5 хв).

При використанні обох методів потрібно завжди мати на увазі, що велика кількість вправ на силу може призвести до шкідливих для баскетболіста проявів. Тому силові вправи мають поєднуватися з тими, що спрямовані на збільшення рухливості в суглобах і на розслаблення.

Основні засоби у процесі вдосконалення силових здібностей:

а) вправи із зовнішнім опором із використанням:

- ваги предметів;
- протидії партнера;
- опору пружних предметів;
- опору зовнішнього середовища (біг по глибокому піску, снігу, по коліно або стегно у воді тощо);

б) вправи з обтяженням, яке дорівнює вазі власного тіла.

Як додатковий засіб для розвитку сили застосовують статичні (ізометричні) силові вправи. На відміну від вправ динамічного характеру, в яких максимальне напруження досягається лише в окремі моменти руху, у статичних вправах можливе збереження постійного напруження порівняно тривалий час.

Тренування з використанням ізометричних вправ потребує мінімум часу, обладнання, їхнє застосування дуже просте. За їхньої допомоги можна впливати практично на будь-які м'язові групи. Особливо цінними є ізометричні вправи в тому випадку, коли обмежена можливість рухів з великою амплітудою. Однак ефективність і корисність для баскетболіста цих вправ є меншою, ніж динамічних.

Приклади ізометричних вправ:

– виконати упор лежачи правою і лівою руками, а також ногами на стільці, тулуб у горизонтальному положенні, руки випрямлені в ліктях (час виконання вправи 5, 10, 15 с тощо);

– виконати присід з упором спиною об стіну, кут згинання в колінному суглобі становить 90° (час виконання вправи 60 с);

– виконати упор сидячи правою і лівою руками, а також ногами на стільці, ноги в горизонтальному положенні, руки в ліктях зігнуті (час виконання вправи 5, 10, 15 с тощо);

– виконати упор лежачи на пальцях, тулуб у горизонтальному положенні, руки зігнуті в ліктях (час виконання вправи 5, 10, 15 с тощо);

– виконати упор стоячи, пальцями об стіну, тулуб у нахилі, руки випрямлені в ліктях (час виконання вправи 5, 10, 15 с тощо).

Розвиток сили у кваліфікованих баскетболістів доцільно будувати на основі комплексного поєднання силових вправ з акцентом на швидкість, власне силових вправ і силових вправ з акцентом на витривалість.

Існують терміни «абсолютна сила» і «відносна сила».

Абсолютна сила – це гранична характеристика, яку людина виявляє в будь-якому русі безвідносно до власної маси.

Відносна сила – величина абсолютної сили, що припадає на один кілограм маси тіла спортсмена.

За характером прояву найбільш важливою є відносна сила, оскільки спортсменам доводиться багато переміщуватися з великою швидкістю і виконувати велику кількість стрибків.

Інша відмінна риса прояву сили в баскетболі – вибуховий характер її прояву. Вибухова сила – це здатність спортсмена виявляти максимальні зусилля в мінімально короткий час, який визначається умовами ігрових дій.

На силу м'язів, яка дозволяє спортсменам виконувати різноманітні рухи, напряму впливають біомеханічні характеристики руху (довжини важелів, залучення в роботу найбільших м'язів) та величини напруження, які можуть досягати м'язи, що працюють. Величина напруження м'язів визначається фізіологічним поперечником м'яза, використанням у роботі певної кількості рухових одиниць, частотою нервових імпульсів, які посилаються до м'яза, та ступенем синхронних зусиль усіх рухових одиниць, що беруть участь у роботі.

Зразкові вправи для розвитку загальної сили:

а) дельтоподібні м'язи:

– жим штанги з-за голови стоячи або сидячи;

– тяга штанги, гирі або гумової стрічки, зачепленої за ноги, до підборіддя в положенні стоячи;

– підйом прямих рук стоячи з гантелями вгору через сторони;

б) дельтоподібні м'язи і трицепси – жим штанги (гантелей) від грудей стоячи;

в) трицепси:

– жим штанги лежачи вузьким хватом;

– розгинання рук зі штангою (гантелями) з-за голови лежачи на горизонтальній лаві («французький» жим);

г) грудні м'язи та трицепси:

– жим штанги (гантелей) лежачи на горизонтальній лаві;

– відтискання в упорі лежачи;

– відтискання в упорі на брусах;

д) передпліччя – згинання рук у зап'ястях (у руках гантелі, штанга або гумова стрічка, зачеплена за ноги, хват зверху або знизу);

е) біцепси:

– згинання-розгинання рук у ліктьових суглобах з обтяженням (стоячи, сидячи або з опорою плечима об дошку, що під нахилом, у руках гантелі, штанга або гумова стрічка, зачеплена за ноги, хват згори або знизу);

– підтягування на перекладині середнім, вузьким або широким хватом руками згори і знизу;

ж) трапецієподібні м'язи спини – тяга штанги, гирі, гумової стрічки або рукоятки блочного тренажера до підборіддя в положенні стоячи;

и) широкі м'язи спини:

– тяга штанги, гирі або гантелей до грудей у нахилі;

– тяга рукоятки блочного тренажера до живота в положенні сидячи;

к) довгі м'язи спини:

- станова тяга штанги (гирі);
- нахили зі штангою на плечах;
- розгинання тулуба з положення лежачи;

л) чотириголові м'язи стегна:

- присідання зі штангою на плечах, на грудях;
- присідання на одній нозі;
- жим штанги ногами лежачи на тренажері;
- розгинання гомілок у положенні сидячи на тренажері для тренування

м'язів стегна;

- стрибки вгору на сходинки або степ-платформи;
- стрибки через перешкоди (гімнастичну лаву, колоду тощо) боком, уперед-назад, із поворотами на 90°, 180° та 360°;

м) біцепси стегон:

- станова тяга штанги (гирі) з прямими ногами;
- згинання гомілок в положенні лежачи на грудях на тренажері

для тренування м'язів стегна;

н) литкові м'язи – піднімання на носки з обтяженням на плечах;

п) м'язи черевного преса:

- підйом у сидяче положення із положення лежачи на спині;
- згинання тіла кутом із положення лежачи з поперемінним обертанням

тулуба вліво-вправо;

- підйом ніг із положення лежачи на спині;
- махи ногами вперед, убік, назад (спочатку однією ногою, потім іншою);
- підйом ніг угору з положення вису на поперечині й упору на прямих

руках на паралельних брусах.

1.2 Розвиток загальної швидкості

Швидкість – це здатність баскетболіста швидко виконувати ігрові дії та рухи. Швидкість рухів насамперед визначається відповідною діяльністю

центральної нервової системи, що координує рухи. Вона також залежить від досконалості спортивної техніки, від сили, еластичності й оптимальної розтягнутості м'язів, від уміння правильно чергувати напруження та розслаблення м'язів під час роботи. Швидкість рухів завжди потребує концентрованих вольових зусиль.

Найважливіші форми прояву швидкості:

– швидкість простих і складних реакцій у відповідь на будь-який зовнішній подразник або комплекс подразників;

– швидкість виконання простого технічного прийому (його елемента або поєднань декількох елементів або прийомів);

– швидкість переміщення гравців майданчиком.

Засоби для розвитку швидкості – виконання різних циклічних вправ із граничною та близькою до граничної частотою (робота над темпом) у формі повторних прискорень під час бігу та виконання різних заданих переміщень, зупинок, стрибків та інших дій в одній вправі.

У повторних прискореннях слід поступово, плавно нарощувати швидкість та збільшувати амплітуду рухів, доводячи їх до максимальних значень. Велика увага під час тренування швидкості має приділятися виконанню вправ у полегшених умовах (наприклад, біг під ухил, використання пасивного захисника тощо) або спочатку у скрутних умовах, а потім у звичайних і навпаки. У цей час баскетболіст намагається ніби з розгону перейти межу, що він встановив, і хоча б на невеликій ділянці переміщення досягти ще більшої швидкості.

Вправи на швидкість стають найбільш ефективними, якщо при виконанні кожної конкретної вправи баскетболіст має можливість контролювати і точно оцінювати досягнутий рівень швидкості своїх рухів (особисто чи за допомоги сигналів тренера). Вирішальне значення для досягнення у вправах максимальної швидкості має змагальний метод.

В одному занятті обсяг тренувальної роботи на розвиток швидкості залежить насамперед від періоду тренувального циклу, але він (обсяг) не має

бути дуже великим. Дозування визначається тривалістю або кількістю повторів вправ, які потрібно виконувати без помітного зниження граничної швидкості циклічних рухів або швидкості ациклічних рухів. Інтервал відпочинку між вправами на швидкість має бути таким, щоби подальша вправа виконувалася за оптимальної працездатності баскетболіста, яка дозволяє йому повністю проявити досягнуту раніше швидкість.

Зразкові вправи для розвитку загальної швидкості:

- ривки і прискорення з різних стартових положень (сидячи, лежачи, стоячи на колінах тощо) за візуальним або звуковим сигналом;
- стрибки зі скакалкою (максимальна частота обертів);
- ривки з різкою зміною напрямку руху і миттєвими заданими зупинками;
- ривки на короткі відрізки з різкою зміною швидкості руху та різкими зупинками за звуковим та візуальним сигналом;
- імітаційні вправи з акцентовано швидким виконанням певного визначеного руху;
- швидкі переміщення, характерні для цієї гри, з подальшою імітацією або виконанням технічного прийому.

Використання вправ зі штангою, гирею вагою 10–15 % ваги спортсмена або поясними обтяженнями розвиває рухову швидкість, а робота з обтяженнями 70–80 % відносно власної ваги гравця сприяє розвитку вибухової сили і початкової швидкості.

Для комплексного вдосконалення швидкісних здібностей найефективнішим засобом вважаються змагальні вправи, у яких досягається максимальний рівень мобілізації наявних можливостей. Тривалість виконання вправ, спрямованих на розвиток швидкості, становить 5–10 с.

1.3 Розвиток загальної витривалості

Витривалість – найважливіша якість баскетболіста, яка проявляється в здатності боротися з утомою, що з'являється, від тривалих навантажень.

Розвиток загальної витривалості – обов'язкова умова високої працездатності гравця. Витривалість напряму залежить від стану центральної нервової системи (особливо кори головного мозку) і підготовленості серцево-судинної та дихальної систем. Витривалість гравця також залежить від рівня його техніки та вміння виконувати рухи без зайвих витрат енергії.

Прояв витривалості в різних видах спортивної діяльності залежить від багатьох факторів:

- біоенергетичних;
- функціональної та біохімічної економії;
- функціональної стійкості;
- особистісно-психічних;
- генотипу (спадковості);
- навколишнього середовища.

Біоенергетичні фактори включають наявні енергетичні ресурси організму та функціональні можливості його систем (дихальної, серцево-судинної, видільної тощо), які беруть участь в обміні, виробництві та відновленні енергії під час роботи. Енергія, необхідна для витривалості, утворюється під час хімічних перетворень. Основні джерела цієї енергії – аеробні, анаеробні гліколітичні та анаеробні алактатні реакції, які відрізняються за швидкістю вивільнення енергії, обсягом доступних для використання жирів, вуглеводів, глікогену та допустимими обсягами метаболічних змін в організмі.

Фізіологічна база витривалості – аеробні можливості організму, які забезпечують певну частку енергії під час роботи й сприяють швидкому відновленню працездатності організму після виконання вправ будь-якої тривалості та інтенсивності, забезпечуючи якнайшвидше видалення продуктів метаболізму з організму.

Анаеробні алактатні джерела енергії мають ключове значення для підтримання продуктивності під час вправ максимальної інтенсивності, тривалістю до 15–20 секунд. Анаеробні гліколітичні джерела є основними для забезпечення енергії під час діяльності, яка триває від 20 секунд до 5–6 хвилин.

Фактори функціональної та біохімічної економії визначають співвідношення між результатами виконання завдання та витратами на його виконання. Економічність зазвичай пов'язують з енергозабезпеченням організму під час фізичної активності, оскільки енергоресурси (субстрати) в організмі майже завжди обмежені або через невеликий обсяг, або через фактори, які ускладнюють їх використання. Тому організм людини прагне виконати роботу з мінімальними витратами енергії. Чим вищий рівень навичок у спортсмена, особливо в дисциплінах, які потребують витривалості, тим вища ефективність його роботи.

Фактори функціональної стійкості дозволяють зберігати активність функціональних систем організму під час негативних змін у внутрішньому середовищі, спричинених фізичними навантаженнями. Функціональна стійкість визначає здатність людини підтримувати необхідні технічні та тактичні параметри діяльності, незважаючи на наростаючу втому.

Особистісно-психічні фактори відіграють значну роль у прояві витривалості, особливо в складних умовах. Сюди відносяться мотивація досягнення високих результатів, стійкість до тривалих навантажень, а також волевільові якості, такі як цілеспрямованість, наполегливість та витримка.

Загальна (аеробна) витривалість суттєво залежить від генетичних факторів (коефіцієнт спадковості від 0,4 до 0,8). Генетичний аспект також має значний вплив на розвиток анаеробних можливостей організму. Високі коефіцієнти спадковості (0,62–0,75) виявлено у статичній витривалості, тоді як для динамічної силової витривалості вплив спадковості та навколишнього середовища є приблизно однаковим. Генетичні чинники мають більший вплив на жіночий організм при виконанні завдань з субмаксимальною потужністю, у той час як на чоловічий – під час виконання завдань з помірною потужністю.

Засобами для розвитку витривалості переважно вважають різноманітні циклічні вправи помірної інтенсивності. Для розвитку витривалості необхідно планувати поступове збільшення тренувальних навантажень як за обсягом, так і інтенсивністю. Основні методи, що застосовують під час розвитку

витривалості в баскетболістів, – рівномірний та інтервальний. Наприкінці занять рекомендують використовувати різноманітні рухливі ігри достатньої інтенсивності, а також інші спортивні ігри (футзал, гандбол тощо).

1.4 Розвиток загальної спритності

Спритність складається зі здатності баскетболіста швидко і сміливо оволодівати складними за координацією діями, правильно вирішувати складні рухові завдання, а також швидко перебудовувати свою діяльність відповідно до навколишнього середовища, що змінюється. Таким чином, умова успішного вдосконалення спритності – систематичне використання вправ, які завжди певною мірою виявляються для гравця новими та несподіваними. До засобів для розвитку спритності відносять різні поєднання акробатичних і вільних гімнастичних вправ в опорному та безопорному положеннях, естафети зі стартами з різних положень, елементи єдиноборств, рухливі ігри з елементами баскетболу тощо. Розвитку спритності також сприяють звичні вправи з тренувального процесу баскетболістів у незвичних умовах (інші м'ячі – обтяжені або полегшені, м'який сипкий ґрунт, вправи по пояс або глибше у воді, розташування перешкод на майданчику в процесі гри, складні метеорологічні умови тощо).

Основні методи виконання вправ для розвитку спритності включають повторно-змінний та ігровий підходи. При визначенні кількості вправ на спритність потрібно враховувати, що вони вимагають не лише фізичних зусиль, але й значного нервового напруження. Тому недоцільно включати багато таких вправ в одне тренування. Рекомендується виконувати вправи на спритність на початку заняття.

Зразкові вправи для розвитку спритності:

- перекиди вперед через голову з попереднім стрибком на зігнуті в ліктях руки;
- перекиди назад через голову;
- перекиди в сторони;

- падіння шкереберть назад і швидке вставання;
- падіння вперед на руки та швидке вставання;
- гімнастичне «колесо» вліво й управо;
- стійка на голові, спочатку з опорою біля стіни;
- стійка на руках;
- ходьба на руках;
- стрибки на батуті з поворотами на 180–360° з падінням на спину, на коліна, на живіт, сальто вперед і назад.

1.5 Розвиток загальної гнучкості

Гнучкість – це можливість людини здійснювати рухи з великою амплітудою. Вона впливає на швидкість і точність рухів у спортивних іграх. Без достатньої гнучкості спортсмен не зможе вільно виконувати технічні прийоми і змінювати напруження на розслаблення.

Розрізняють два види гнучкості – активну і пасивну.

Активна гнучкість характеризується ступенем рухливості, що виникає в результаті м'язових зусиль спортсмена і має найбільше практичне значення, оскільки вона значною мірою реалізується під час виконання фізичних вправ.

Пасивна гнучкість – рухливість внаслідок впливу зовнішніх сил на частину тіла, що рухається, це резерв для збільшення активної рухливості в суглобах. У баскетболі особливо важливо зміцнити і зробити гнучкими гомілковостопний, променезап'ястковий, ліктьовий, плечовий, тазостегновий суглоби та шийні хребці. Закріпачення м'язів, що належать до цих суглобів, заважає опануванню складних технічних прийомів. Для досягнення максимальної активності суглобів важливо розвивати пасивну рухливість і підйомну силу м'язів, що контролюють ці рухи.

Зразкові вправи для розвитку пасивної гнучкості:

- пасивні рухи, які виконуються з обтяженням за допомогою партнера, гумового еспандера або амортизатора з використанням власної сили, включають

такі вправи, як підтягування тулуба до ніг, згинання кисті іншою рукою та інші подібні вправи;

- пасивні рухи на найпростіших гімнастичних снарядах (як обтяження використовують вагу власного тіла);

- активні рухи (махи, ривки і нахили), що виконуються з повною амплітудою з предметом і без нього;

- статичні вправи на утримання максимального приведення або відведення рук і ніг.

Такі вправи сприяють підвищенню рухливості суглобів завдяки покращенню еластичності м'язово-зв'язкового апарату. Збільшити активну рухливість у будь-якому суглобі можна за рахунок підвищення пасивної рухливості та максимальної сили. Для розвитку активної рухливості в тренуваннях можна використовувати метод динамічних зусиль. Максимальне м'язове напруження у цих вправах досягається шляхом переміщення невеликого обтяження з максимальною амплітудою. Для розвитку активної рухливості також застосовують вправи із зовнішнім опором, такі як використання маси предметів, протидія партнера, опір пружних предметів та статичні (ізометричні) силові вправи, що виконуються з максимальним напруженням протягом 4–6 секунд.

У цих вправах основна увага зосереджується на досягненні необхідного рівня навантаження у м'язах, які розтягуються, що відповідає максимальній амплітуді руху в певному напрямку із закріпленням кінцевого положення протягом декількох секунд. Вправи виконуються пружинисто, у серіях з 3–5 ритмічних повторень, з поступовим збільшенням амплітуди рухів (за допомогою партнера, гімнастичних ціпків, на гімнастичній стінці, кільцях, брусах тощо). Загальна кількість повторів для кожної групи суглобів має зростати поступово, від 15–20 на початкових заняттях до 60–80 наприкінці двох місяців щоденної практики. Спортсмени відчувають межу в амплітуді рухів через виникнення болю в м'язах, що розтягуються, особливо в ділянці переходу

м'язів у сухожилля. Перше значне болюче відчуття повинно бути сигналом для завершення вправи.

Сприятливою умовою для розвитку еластичності та пружності м'язів і зв'язок за допомоги вправ на розтягування можуть бути:

- попередня розминка;
- масаж;
- тепла ванна;
- теплий душ;
- вправи на розслаблення.

Найкращий метод для досягнення максимальної гнучкості у різних вправах – повторний. Спочатку вправи на гнучкість потрібно виконувати щодня, включаючи в ранкову руханку й індивідуальне тренування. Коли потрібного ступеня гнучкості буде досягнуто, необхідність у великому обсязі вправ на розтягування зникає. Добре розвинена гнучкість досить стійка і може підтримуватися відповідними вправами, що застосовуються 2–3 рази на тиждень зі зменшеним дозуванням.

Питання для контролю і самоконтролю до розділу 1

- 1. Дайте визначення терміну «загальна фізична підготовка».*
- 2. Роз'ясніть важливість розвитку сили для баскетболістів.*
- 3. Назвіть основні засоби для вдосконалення силових здібностей.*
- 4. Назвіть складові розвитку загальної швидкості.*
- 5. Розкрийте поняття «фізіологічна основа витривалості».*
- 6. Назвіть чинники, що сприяють розвитку загальної спритності.*
- 7. Перелічіть суглоби, гнучкість яких є особливо важливою для баскетболістів.*

Тестові питання до розділу 1

1. Які завдання з наведених вирішує загальна фізична підготовка баскетболіста?

а) вдосконалення ігрових рухових навичок, які притаманні техніці і тактиці гри в баскетбол;

б) різнобічний фізичний розвиток спортсмена;

в) розвиток фізичних якостей, специфічних для гри в баскетбол;

г) розширення обсягу рухових навичок.

2. Які методи розвитку сили найчастіше використовують у спортивній практиці?

а) «до відмови»;

б) із максимальним зусиллям;

в) із прискоренням;

г) інтервальний.

3. На які групи розділяють вправи для розвитку сили за характером обтяжень?

а) динамічна;

б) статична;

в) із зовнішнім опором;

г) з обтяженням ваги власного тіла.

4. Величина абсолютної сили, що припадає на один кілограм маси тіла спортсмена, – це:

а) абсолютна сила;

б) вибухова сила;

в) відносна сила;

г) загальна сила.

5. Здатність баскетболіста швидко виконувати ігрові дії та рухи – це:

а) витривалість;

б) гнучкість;

в) спритність;

г) швидкість.

6. Тривалість виконання однієї вправи, що спрямована на розвиток швидкості:

а) 5–10 с;

б) 15–20 с;

в) 25–30 с;

г) 35–40 с.

7. Здатність боротися з утомою, що з'являється після тривалих навантажень, – це:

а) витривалість;

б) гнучкість;

в) спритність;

г) швидкість.

8. Основний засіб для розвитку витривалості – це циклічні вправи:

а) граничної інтенсивності;

б) значної інтенсивності;

в) середньої інтенсивності;

г) помірної інтенсивності.

9. Основні методи виконання вправ для розвитку спритності:

а) змагальний;

б) ігровий;

в) повторно-змінний;

г) рівномірний.

10. Види гнучкості:

а) абсолютна;

б) активна;

в) відносна;

г) пасивна.

РОЗДІЛ 2

СПЕЦІАЛЬНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА БАСКЕТБОЛІСТІВ

Спеціальна фізична підготовка (СФП) має на меті розвинути фізичні якості, специфічні для гри в баскетбол. Процес цієї підготовки спрямовано на конкретний прояв однієї з основних фізичних якостей або їхнього комплексу в руховій діяльності гравців на майданчику. Завдання СФП – покращити діяльність усіх систем організму баскетболіста, необхідних насамперед для вдосконалення ігрових рухових навичок та умінь, що є провідними ланками основних технічних прийомів і тактичних варіантів у захисті та нападі. СФП здійснюється у тісному зв'язку з оволодінням та вдосконаленням навичок та умінь у баскетболі (оскільки через навичку найефективніше виявляються та розвиваються фізичні здібності гравця) з урахуванням умов та характеру використання гравцем цих навичок в умовах змагальної діяльності. Послідовно фізичні якості, що розвиваються, повинні ефективно проявлятися у виконанні технічних маневрів і тактичних дій.

Засоби СФП:

- вправи умовного характеру з техніки та тактики баскетболу;
- елементи, окремі частини ігрових рухів і дій;
- вправи для розвитку фізичних якостей, необхідних у процесі гри.

Більшість методів ЗФП, про які йшлося вище, можуть з невеликими змінами використовуватися в процесі СФП баскетболістів. При виконанні більшості фізичних вправ їх сумарне навантаження на організм досить повно характеризується такими компонентами:

- інтенсивністю вправи;
- тривалістю вправи;
- кількістю повторів;
- тривалістю інтервалів відпочинку;
- характером відпочинку.

Циклічні вправи характеризуються інтенсивністю, яка визначається швидкістю виконання рухів, тоді як для ациклічних вправ характерна кількість рухових дій за одиницю часу, тобто їх темп. Зміна інтенсивності вправ впливає на функціонування систем організму та спосіб енергозабезпечення під час фізичної активності.

При помірній інтенсивності, коли витрата енергії невелика, органи дихання та кровообігу можуть забезпечити необхідний рівень кисню без значного напруження. Перші ознаки відчуття болю в м'язах, що розтягуються, вказують на формування невеликого кисневого боргу, який вирівнюється протягом тривання вправи, після чого встановлюється сталий стан, відомий як субкритична інтенсивність.

Зі збільшенням інтенсивності вправи досягається максимальний кисневий запит, що відповідає аеробним можливостям організму, і така інтенсивність відома як критична. Інтенсивність вправи вище критичної вже визначається як надкритична, коли потреба в кисні перевищує можливості аеробного метаболізму, що супроводжується накопиченням кисневого боргу.

Тривалість вправи зворотно пропорційна до її інтенсивності. Збільшення тривалості вправи від 20–25 секунд до 4–5 хвилин призводить до помітного зниження її інтенсивності. Подальше збільшення тривалості вправи призводить до послаблення інтенсивності, хоча й залишається стабільним.

Кількість повторень вправ впливає на міру їхнього впливу на організм. В аеробних умовах збільшення числа повторень збільшує час підтримки високого рівня діяльності органів дихання та кровообігу. У випадку анаеробних умов збільшення кількості повторень може призвести до вичерпання механізмів безкисневого поповнення енергії або їхнього обмеження центральною нервовою системою, що може спричинити припинення вправ або різке зниження їхньої інтенсивності.

Тривалість інтервалів відпочинку відіграє важливу роль у реакціях організму на тренувальне навантаження і має плануватись залежно від методів тренування та їх мети. Наприклад, у інтервальному тренуванні, спрямованому

на підвищення аеробної продуктивності, рекомендується використовувати інтервали відпочинку, під час яких серцевий ритм знижується до 120–130 ударів за хвилину. Це сприяє оптимальному збудженню систем кровообігу та дихання, що сприяє підвищенню функціональних можливостей серцевого м'яза. Планування пауз відпочинку з урахуванням суб'єктивних відчуттів учасників є ключовим аспектом інтервальних методів, відомих як повторні методи.

При плануванні часу відпочинку між повтореннями вправи чи різними вправами під час одного заняття слід розрізняти три типи інтервалів:

- повні (ординарні) інтервали, що гарантують на момент чергового повторення практично таке відновлення працездатності, що було до його попереднього виконання. Це дає можливість повторити роботу без додаткового напруження основних функціональних систем;

- напружені (неповні) інтервали, за яких чергове навантаження припадає на стан більш-менш значного невідновлення, що, однак, не обов'язково буде виражатися протягом відомого часу без істотної зміни зовнішніх кількісних показників, але зі зростаючою мобілізацією фізичних і психологічних резервів;

- мінімакс-інтервал. Це найменший інтервал відпочинку між вправами, після якого спостерігається підвищена працездатність (надкомпенсація), що настає за певних умов через закономірності відновлювальних процесів.

Характер відпочинку між окремими вправами може бути активним або пасивним. При пасивному відпочинку ті, що займаються, не виконують жодної роботи. При активному – заповнюють паузи додатковою діяльністю, що включає неінтенсивну роботу м'язів, які не беруть участі в основній роботі.

При виконанні вправ зі швидкістю, близькою до граничної, активний відпочинок дозволяє підтримувати дихальні процеси на найвищому рівні та виключає різкі переходи від роботи до відпочинку й у зворотному напрямку. Це робить навантаження більш аеробним.

2.1 Розвиток спеціальної сили

Для розвитку спеціальної сили потрібно вибірково впливати на ті групи м'язів, які виконують основну роботу в баскетболі, удосконалювати їхню здатність до прояву необхідного зусилля в ігрових умовах. Під час вирішення цього завдання використовують засоби, що відповідають структурам ігрових рухових навичок за величиною та характером розвитку зусиль. Хороша робота м'язів ніг фактично зумовлює ефективність цілого ряду технічних прийомів, які виконує баскетболіст у грі. Тому розвитку в гравців сили м'язів ніг, як загалом, так і в спеціальному плані, необхідно приділяти велику увагу.

У той самий час необхідно враховувати специфіку роботи м'язів ніг баскетболіста:

- поєднання і швидку зміну поступливих і концентричних зусиль;
- змінні динамічні зусилля у поєднанні з переходом від максимального напруження до відносного розслаблення та у зворотному напрямку.

Засіб для розвитку спеціальної сили – вправи, які побудовано на основі поступливого та концентричного режимів скорочення м'язів, наприклад численні вправи зі штангою, набивними м'ячами, еспандерами, опором партнера, ходьба в повному присіді в поєднанні з напівприсідом, стрибки у довжину тощо. Вправи, які побудовано на основі поступливого режиму скорочення м'язів, максимальної або субмаксимальної інтенсивності, дають можливість створити більші силові напруження, ніж вправи в концентричному режимі.

Зразкові вправи для розвитку спеціальної сили:

а) присідання зі штангою на плечах, причому гриф штанги ковзає вниз вертикальними напрямними до упорів, що встановлюються на певній висоті. Це дозволяє спортсмену оперувати з вагою, що значно перевищує ту, яку він може подолати, тобто підняти або вижати при цьому рівні своєї підготовленості. Зміни глибини присіду або кута згинання ніг, від яких залежить величина напруження м'язів, здійснюють за допомоги зміни висоти упорів;

б) передача диску від штанги в парах або трійках. Гравці розташовуються на відстані 3–4 м один від одного і передають диск із невеликою фазою польоту;

в) підкидання та спіймання медицинболу на висоту до 2–2,5 м. Гравці виконують вправи двома руками, а потім за сигналом тренера почергово кожною рукою;

г) жим штанги лежачи, вага штанги – до 70 % від власної ваги гравця;

д) жим штанги стоячи, вага штанги – до 50 % від власної ваги гравця;

е) стрибки «в глибину» без обтяження та з обтяженням, із приземленням на одну та обидві ноги. Ці вправи ґрунтуються на використанні кінетичної енергії руху тіла спортсмена. Величина поступливого м'язового напруження може дозуватися вагою обтяження, «глибиною» стрибка та кутом приземлення. Досвід показав, що найбільше напруження у м'язах і зв'язках виникає під час руху вертикально вниз, коли кут приземлення близький до 90°, а найменше напруження виникає при куті приземлення близько 45°;

ж) численні варіанти поєднання поступливих і концентричних режимів роботи м'язів ніг можуть бути досягнуті в наведених вище вправах, якщо, наприклад, повільні присідання зі штангою оптимальної ваги на плечах поєднувати з випрямленням або навіть вистрибуванням, стрибок «в глибину» з наступним вистрибуванням або зі стрибком у довжину, ходьбу в неповному присіді зі стрибками вгору тощо. Особливу увагу потрібно приділяти додатковим вправам на розгинання і згинання ніг із застосуванням амортизаторів, гуми, вантажу на блоках, рухомої платформи тощо, оскільки сила м'язів-згиначів грає помітну роль лише в махових швидкісних рухах, а в більшості баскетбольних вправ – м'язи-розгиначі ніг і значно менше – м'язи-згиначі;

и) змінні динамічні умови у поєднанні з переходом від максимального напруження до розслаблення створюються за допомоги групи вправ, що включають:

– штовхання, кидки ногами важких набивних м'ячів (5–7 кг) на дальність і точність;

– перетягування, витіснення чи виштовхування партнерів руками із зазначеного простору на майданчику;

– виривання м'ячів із рук суперника;

– елементи вільної боротьби та самбо;

– передача набивного м'яча однією рукою від плеча, знизу, збоку, гаком, двома руками знизу через голову в положенні стоячи, сидячи на підлозі і лежачи обличчям до партнера;

– штовхання ядра, медицинболу;

– виштовхування з кола: спиною, боком, грудьми (без допомоги рук);

– те саме, але з веденням одного м'яча або двох;

– прийоми боротьби на килимі для єдиноборств;

– відштовхування від підлоги під час відтискань на прямих руках, оплеск під час відштовхування;

– швидкі передачі диска або гирі між двома гравцями, що стоять спиною один до одного;

– передачі диска або гирі вагою 20–25 кг із рук у руки в колі, утвореному з 3–4 гравців;

– передачі медицинболів ногами, гомілкостопами між двома гравцями, що сидять і стоять на відстані 3–4 м один від одного.

Важлива організаційна форма силової підготовки баскетболістів – колове тренування. Його використання дозволяє досягати різнобічності та високої ефективності в розвитку сили. Зазвичай коло складається з 6–10 вправ.

Приклад комплексу колового тренування (3–4 підходи):

– жим лежачи на спині з максимальною вагою (3–4 підходи);

– кроки в баскетбольній стійці з диском або гирею в руках від 30 хв до 1 хв вперед-назад, вліво-вправо. Руки, зігнуті в ліктях, імітують передачу м'яча вгору й убік. Величина обтяження – 20–30 кг;

– повільне присідання зі штангою 70–80 % від власної ваги на плечах до згинання ніг у колінному суглобі близько 90° та швидке вставання або

вистрибування. Кількість повторів – до 8 разів. Варіант цієї вправи – підйом на носки з напівприсіду;

- стрибки по 1 хв на прямих ногах з обтяженням 25–30 кг над головою;

- підтягування на турніку зі збільшенням кількості в кожному підході на один раз або відтискання від підлоги на пальцях до втоми;

- ривок штанги на витягнуті руки з положення напівприсіду до відчуття втоми. Вага штанги – 70–80 % від власної ваги.

Час роботи з кожною вправою становить 8–10 хв. Після закінчення вправ з обтяженнями необхідно зробити 2–3 ривки з веденням м'яча і розслабитися перед новим підходом через 2–3 хв.

Хороше виконання технічних прийомів – спіймання, передача, ведення та кидки м'яча в кошик – багато в чому залежить від рівня розвитку сили невеликих м'язових груп, які здійснюють рух кистей і пальців рук.

Зразкові вправи для розвитку сили м'язів кистей:

- обертання, згинання та розгинання кистей з гантелями, що утримуються звичайним хватом посередині або за одну кулю;

- підкидання набивних м'ячів одними кистями;

- випускання з рук легкоатлетичного ядра і подальше його спіймання тією самою рукою із захопленням пальцями зверху;

- відштовхування з упору та повернення в упор на розставлені пальці (змінюючи кількість пальців від п'яти до двох);

- стискання кистями різних пружних тіл (тенісних м'ячів, пружин, гумових кілець тощо);

- накручування на палицю шнура з підвішеним вантажем;

- торкання до легкоатлетичного ядра завдяки захлестному руху кисті;

- ізометричні вправи зі структурою, наближеною до структури того чи іншого технічного прийому.

2.2 Розвиток швидкісно-силових якостей

У баскетболі нині один з найважливіших чинників, що зумовлює досягнення високих результатів, – це високий рівень швидкісно-силових якостей, тобто. здатність до розвитку максимальних зусиль у найкоротший проміжок часу за збереження оптимальної амплітуди руху. Близько 70 % усіх ігрових дій, що здійснюються спортсменами на майданчику в сучасному баскетболі, носять швидкісно-силовий характер. Цей вид фізичних якостей гравців реалізується в бігу, стрибках, швидких проривах, потужних довгих передачах.

Ігрові дії вимагають від спортсменів вміння швидко виконувати різні за напругою зусилля: починаючи зі стартових ривків на короткі відрізки, відгукууючись на першу вимогу ігрової ситуації, змінювати напрямок бігу та його швидкість, оперативно включатися в боротьбу за м'яч, намагаючись захопити його в найвищій точці стрибка, а також вести і передавати м'яч з максимальною швидкістю, силою і точністю тощо.

Розвиток швидкісно-силових якостей створює сприятливі передумови для формування раціональної структури рухової навички, здатності підвищити ЗФП та СФП спортсмена. В основі розвитку швидкісно-силових якостей лежить процес удосконалення нервово-координаційних комплексних відносин, що виявляються в наступних варіантах:

– внутрішньом'язова координація, поліпшення якої сприяє більш швидкому включенню до короткочасної роботи великої кількості рухових одиниць з більшим ступенем їхнього напруження, завдяки чому збільшуються швидкісно-силові якості окремих м'язів;

– міжм'язова координація, з поліпшенням якої зростає сумарна величина прояву швидкісно-силових якостей окремих м'язів, що несуть основне навантаження в найменший проміжок часу за рахунок налагодження більш узгодженої роботи між собою та м'язами-антагоністами.

Методика швидкісно-силової підготовки потребує вирішення принаймні двох основних завдань.

Перше пов'язане з вибором засобів і методів, що забезпечують ефективний розвиток швидко-силових якостей. Друге – охоплює розподіл тренувальних та змагальних навантажень у річному циклі підготовки баскетболістів.

Одна з найважливіших комплексних здібностей баскетболіста – стрибучість. В її основі лежить не тільки сила м'язів ніг, а й реактивна здатність м'язів, тобто здатність до швидкого розвитку робочого зусилля одразу після великого механічного навантаження у фазі амортизації. Таким чином, якщо розкласти стрибучість на складові, то насамперед це будуть сила м'язів ніг, швидкість скорочення цих м'язів та координація всього руху.

У тренувальному процесі необхідно враховувати деякі специфічні особливості стрибучості баскетболіста, а саме:

- швидкість та своєчасність стрибка з точним визначенням місця відштовхування;
- виконання стрибка з короткого розбігу або з місця переважно у вертикальному напрямку;
- виконання стрибка без участі рук у процесі відштовхування;
- вміння неодноразово повторювати стрибок в умовах силової боротьби на максимальну для спортсмена висоту (серійна стрибучість, або стрибова витривалість);
- вміння керувати своїм тілом у повітрі в умовах безпосереднього зіткнення з супротивником;
- точність приземлення та готовність до негайних дій одразу ж після приземлення.

Під час виконання таких стрибків велике значення має поєднання махових рухів руками з розгинанням тулуба та відштовхуванням, а також раціональне використання еластичних властивостей м'язів ніг при приземленні. У момент приземлення м'язи ніг мають бути напружені. Під вагою спортсмена попередньо напружені м'язи розтягуються і в момент скорочення мають велику підйомну силу для подальшого стрибка.

При відштовхуванні з короткого розбігу гравцеві потрібно виставити пряму ногу вперед, причому таким чином, щоб вона була якнайменше зігнута в колінному суглобі. Відбувається наштовхування на «пружну» ногу з активною роботою стопи, що підкидає баскетболіста майже вертикально вгору. Руки відводяться вниз-назад і маховим рухом догори допомагають найшвидшому відштовхуванню.

Сенситивний період розвитку стрибучості визначається у віці 11–14 років, а найвищі результати досягаються у віці 17–18 років. Проте важливо зауважити, що говорити про можливість подальшого розвитку стрибучості або здатність підтримувати високі досягнення у цьому напрямку у пізнішому віці не є належним, особливо в спортивних дисциплінах найвищого рівня. Сучасні підходи в теорії та методиці спортивного тренування показують, що застосування вправ із стрибковим характером сприяє покращенню швидкості відштовхування, тоді як вправи силового і швидко-силового спрямування сприяють зростанню як якостей швидкості, так і сили відштовхування.

Одержані дослідження підтверджують необхідність акценту на розвиток сили м'язів у поєднанні з вправами на збільшення рухливості в суглобах та розслабленням для ефективного розвитку стрибучості. Технічні прийоми стрибка вимагають відпрацювання складно-координаційних дій, які мають точно визначену тривалість і послідовність рухів, а також додержання необхідної швидкості та темпу для досягнення успішного результату.

Дослідження, спрямоване на механізми управління рухами при кидку м'яча в кошик, показало, що цілеспрямований педагогічний вплив на окремі механізми управління рухами може значно підвищити точність виконання цих дій у спортсменів.

Точність кидків м'яча під час стрибків залежить на 68–72 % від дистанції, на 17–28 % – від напрямку і на 3–13 % – від способу кидка. Баскетболісти досягають найбільшої ефективності при виконанні кидків з невеликої відстані, і зі збільшенням відстані точність кидків зменшується. У цей час висота стрибка

змінюється залежно від умов кидка, що пов'язано з адаптивною корекцією рухової системи.

У дослідженнях виявлено, що опозиція з боку суперників значно впливає на результативність стрибків при виконанні кидків у стрибку, а також на їх ефективність. Наприклад, при пасивному опорі захисника ефективність кидків з близької відстані становить понад 70 %, із середньої – 62–67 % та з великої – 42–46 %. У випадку активного опору ефективність влучань помітно знижується до 40–42 %, 34–36 % і 25–28 % відповідно.

Найвищі показники висоти стрибка і використання стрибучості спостерігаються під час кидків у стрибку з активним опором захисника. Зі збільшенням відстані, з якої здійснюються кидки, спостерігається зниження висоти стрибка і коефіцієнта використання стрибучості. Дослідження підтверджують, що успішність кидка в стрибку і його стабільність досягаються завдяки різноманітності рухових дій і високій здатності до їх управління. Опір від суперника вимагає від гравця вміння ефективно керувати цими рухами у різних тимчасових та кінематичних структурах.

Таким чином, контрольованість стрибка визначається кількома ключовими критеріями, такими як час відштовхування, сила, висота стрибка і його тривалість, що відображають складність та ефективність виконання технічних прийомів, пов'язаних з проявом стрибучості.

Для розвитку стрибучості використовують різні вправи з опорами, які дозволяють впливати на м'язи, що несуть необхідне навантаження, в основному вправи на збереження динамічної структури. У практиці розвитку стрибучості існують два основні методичні підходи:

- ударний метод розвитку стрибучості;
- методика розвитку стрибучості з використанням обтяжень.

Ударний метод розвитку стрибучості і реактивної здатності м'язів полягає в тому, щоби стимулювати м'язи ударним розтягуванням, яке передує активному зусиллю. Для цього слід використовувати не обтяження, а кінетичну енергію, накопичену спортсменом при вільному падінні з певної висоти.

Під час використання обтяження для стимуляції м'язового напруження важливо враховувати кілька основних аспектів. По-перше, сила у вправах з обтяженням може бути виражена у вигляді максимального напруження м'язів або найбільшої швидкості їх скорочення. Це визначає два основні напрямки вправ: власне силові, де сила генерується за рахунок збільшення ваги обтяження, що переміщується, та швидкісно-силові, де акцент робиться на збільшенні швидкості рухів.

На практиці і в результаті спеціалізованих досліджень показано, що розвиток стрибучості як аспекту швидкої сили найбільш ефективний при використанні вправ з великою швидкістю рухів та обмеженими тривалими навантаженнями з малими обтяженнями. Зокрема, сучасна методика розвитку швидкої сили рекомендує використовувати обтяження, що становлять приблизно 20 % від максимальної сили, і ваги до 40 % від максимуму у співвідношенні 5:1 для ациклічних одноразових вправ. Режим роботи має відповідати специфіці вправи (циклічний чи ациклічний) та враховувати початкові умови м'язів (розслаблений, напружений або розтягнутий стан).

Це підходить для забезпечення оптимальних умов для розвитку швидкої сили та ефективної реалізації стрибкових можливостей у спортивній практиці.

Значного ефекту у розвитку стрибучості можна досягти, застосовуючи комплекси вправ з вистрибуванням до певної висоти, перестрибуванням перешкоди і діставанням різних предметів. Значному збільшенню висоти стрибка сприяють вправи з використанням кінетичної енергії ваги власного тіла (наприклад, багаторазові настрибування та зістрибування на гімнастичні мати та степ-платформи різної висоти).

В усіх цих вправах потрібно прагнути закріплення біомеханічної основи стрибка баскетболістів: у фазі настрибування, амортизації та відштовхування від опори. Основним засобом для розвитку стрибучості у баскетболістів можна вважати різні стрибки вгору та в довжину з місця та з короткого розбігу, серійні стрибки, стрибки через гімнастичні снаряди, а також різні вправи з обтяженням.

Приклад вправ для розвитку швидкісно-силових якостей:

– стрибки з короткого розбігу (3–4 м) для діставання підвішених предметів, що дозволяють фіксувати висоту кожного стрибка, стрибки до баскетбольного щита, кошика, кільця тощо;

– стрибки з місця поштовхом двома ногами, з діставанням підвішених предметів;

– серійні стрибки протягом 10, 15, 20 с;

– багаторазові стрибки поштовхом двома ногами на дальність;

– виштовхування в повітрі (гравці одночасно стрибають вгору і виштовхують один одного плечем; після приземлення штовхатися не можна);

– два гравці, стоячи обличчям один до одного, щільно захоплюють набивний м'яч, за сигналом вистрибують вгору і, перебуваючи в повітрі, намагаються вирвати м'яч один в одного (вправу також можна виконувати з баскетбольними м'ячами);

– стрибки «у вікно» (між двома планками, встановленими на стійках) на точність приземлення;

– стрибки через низку перешкод різної висоти, розставлених на неоднаковій відстані, з чітким обмеженням і визначенням місця поштовху та приземлення;

– стрибки із затиснутим між стопами ніг набивним м'ячем;

– стрибки «в глибину» з подальшим гранично швидким вистрибуванням і діставанням підвішеного предмета або стрибком у довжину. Глибина стрибка визначається можливістю баскетболіста одразу після приземлення здійснити стрибок у висоту або довжину;

– стрибки на двох ногах з обтяженням на плечах (5–6 кг). Ноги в колінах згинаються злегка;

– силові вправи на тренажерах у формі колового тренування (6–8 вправ);

– розвитку стрибучості також сприяють вправи з техніки гри, пов'язані з оволодінням м'ячем у стрибку та прийомами боротьби за відскок м'яча від щита;

- стартові прискорення за візуальними або звуковими сигналами з різних вихідних положень (стоячи боком, спиною вперед, на одному або двох колінах, сидячи, лежачи, одразу після стрибка тощо);
- те саме, що й у попередній вправі, але з веденням або передачею м'яча в змаганні з партнером за оволодіння м'ячем;
- виконання ривків обличчям уперед, спиною вперед, боком;
- біг обличчям або спиною вперед на дистанцію 5–10 м. М'яч перебуває на відстані 3 м від старту. Баскетболіст має взяти м'яч та вести його вперед. Можна виконувати в парах, трійках;
- стартові прискорення та швидкісний біг (доцільно проводити змагальним методом у різноманітних естафетах);
- швидкісний біг центрального баскетболіста спиною вперед із передачею йому 3–4 м'ячів гравцями, що рухаються обличчям до нього, перебуваючи на відстані 4–5 м;
- біг із високого старту до 50 м з перекладанням м'яча з руки на руку;
- максимально швидкі підйом і спуск сходами з урахуванням частоти рухів;
- швидкі кроки протягом 1 хв без обтяження вперед, назад, ліворуч, праворуч з торканням землі рукою при кожній зміні напрямку (по 2–3 кроки);
- ті самі кроки з торканням землі однією рукою та веденням м'яча іншою.
- швидкісні передачі м'яча в процесі переміщення через весь майданчик від кільця до кільця трьома гравцями в три паси з кидком м'яча в кільце з подальшим підбором і першим пасом через лицьову лінію 5–7 разів поспіль з подальшими паузами відпочинку 1,5–2 хв;
- стрибкові вправи та переміщення у максимально швидкому темпі на глибокому піску з обтяженнями на поясі і без них;
- стрибки з обтяженнями і без них на м'яких матах із подальшими прискореннями, що поєднуються зі стрибками;
- для високих гравців – утримання м'яча на кільці, закритому прозорою кришкою (2–3 особи);

– застосування поясних обтяжень у процесі більшості вправ, які застосовуються на тренуванні з техніки і тактики гри. Більшість вправ у техніці і тактиці гри можуть сприяти розвитку фізичних якостей, зокрема і швидкісних.

Так, наприклад, виконання гравцем максимальної кількості передач м'яча за певний час розвиває швидкість спеціальних рухів. Цьому сприяють вправи з елементами швидкого прориву, коли гравець, розвиваючи швидкість, прагне спіймати м'яч, спрямований уперед до кошика противника, а також у поєднанні з веденням на максимальній швидкості.

Використання інтервального і змагального методів під час виконання вправ для розвитку стрибучості дає можливість досягти найбільшого ефекту. Вони змушують гравців боротися за досягнення найвищого результату у кожній спробі та дають можливість гравцям об'єктивно і наочно оцінювати кожне своє зусилля.

Розвитку швидкості руху рук зазвичай приділяється дуже мало уваги, хоча від правильної швидкої роботи рук у грі залежить дуже багато. Тренувати силу та чіпкість кистей, пальців рук необхідно постійно. Для цієї мети найкраще підходять вправи з тенісними м'ячами, еспандером, відтискання від підлоги на пальцях, виси та підтягування на канаті, передачі набивних м'ячів стоячи, сидячи на підлозі, лежачи на животі обличчям до партнера тощо.

Зразкові вправи для розвитку швидкості рук:

- ведення одного-двох м'ячів;
- передачі двох-трьох м'ячів біля стіни на час (30–40 с);
- відбивання або спіймання двох-трьох тенісних м'ячів, стоячи спиною до стіни на відстані 2–3 м;
- передачі біля стіни правою рукою з одночасним веденням лівою рукою;
- жонглювання двома-трьома тенісними м'ячами однією і двома руками;
- два спортсмени, лежачи на животі на відстані 2–3 м один від одного, передають 1–3 м'ячі на час (30–40 с). Проводиться як змагання між парами на кількість передач;

- те саме, що й попереднє, але в положенні сидячи;
- ведення трьох м'ячів на час (30 с);
- дриблінг біля стіни на витягнутих руках двома м'ячами одночасно на час (30–40 с). Проводиться як змагання на кількість ударів м'яча;
- відбивання, спіймання і передача 5–7 м'ячів у швидкому темпі на час (до 30 с).

У процесі розвитку у гравців м'язів тулуба як основи для успішного оволодіння технікою різноманітних фінтів потрібно використовувати вправи з малими амплітудами повільних і швидких рухів, що чергуються. Як обтяження тут найкраще застосовувати набивні м'ячі вагою 3–5 кг.

Сила і швидкість металних рухів у гравців, що лежать в основі техніки передач м'яча на середні та далекі відстані, розвиваються за допомоги вправ у метанні в ціль предметів порівняно невеликої ваги (набивні м'ячі, полегшені легкоатлетичні ядра, каміння, мішечки з піском) із силою, близькою до максимальної. Застосовуються також махові вправи з гантелями. Ці вправи мають виконуватися однією та двома руками за участю м'язів тулуба та ніг із різних вихідних положень (стоячи на одній та двох ногах, стоячи на одному та двох колінах, сидячи, лежачи на спині або на животі). Головна вимога до виконання вправ для вдосконалення металних рухів – це швидкість, дальність і точність. Використання набивних м'ячів в основних вправах на техніку баскетбольних передач сприяє розвитку потужності метань.

2.3 Розвиток спеціальної витривалості

Баскетбол висуває великі вимоги до спеціальної витривалості гравців. Головні завдання у цьому розділі фізичної підготовки полягають у розвитку в гравців здатності переносити значний обсяг повторно-змінних швидкісних навантажень, які пов'язані зі швидкістю та точністю просторового і часового диференціювання, а також у розвитку здатності ефективно брати участь у грі.

Серед методів розвитку спеціальної витривалості – багаторазово повторювані і правильно організовані вправи з техніки та тактики гри, особливо

в пресингу і стрімкому нападі, двосторонні тренувальні ігри, заняття іншими спортивними іграми. Ефективний засіб розвитку спеціальної витривалості (швидкісної, силової, координаційної тощо) – спеціально-підготовчі вправи, що максимально схожі на змагальні за формою, структурою та особливостями впливу на функціональні системи організму, специфічні вправи та загальнопідготовчі засоби.

Вимоги до вправ, які застосовують для підвищення анаеробних можливостей організму:

– вправи, що переважно сприяють підвищенню алактатних анаеробних здібностей. Тривалість роботи – 10–15 с, інтенсивність – максимальна. Вправи застосовують у режимі повторного виконання серіями;

– вправи, що дозволяють одночасно вдосконалювати алактатні та лактатні анаеробні здібності. Тривалість роботи – 15–30 с, інтенсивність – 90–100 % від максимально доступної;

– вправи, що сприяють підвищенню лактатних анаеробних можливостей. Тривалість роботи – 30–60 с, інтенсивність – 85–90 % від максимально доступної;

– вправи, що дозволяють одночасно вдосконалювати алактатні анаеробні та аеробні можливості. Тривалість роботи – 1–5 хв, інтенсивність – 85–90 % від максимально доступної.

Крім того, підвищення витривалості баскетболістів до повторних швидкісних навантажень може здійснюватися за допомогою кросового бігу і вправ або їх комплексів, що складаються з поєднання багаторазових поштовхів, зупинок, прискорень, поворотів і стрибків.

Основним способом виконання цих вправ є інтервальне тренування, яке передбачає скорочення періоду відпочинку між підходами вправ на 3–1,5 хвилини.

Особливу увагу потрібно приділяти розвитку так званої стрибкової витривалості баскетболістів, тобто здатності неодноразово стрибати на максимально можливу висоту в силовій боротьбі з суперником.

Для підвищення витривалості безпосередньо під час змагань можна використовувати різні методи, раціональність яких доведена практикою спортивної підготовки. Ось деякі з них:

- продовження часу навчальної гри на 5–10 хв від звичайного без попередження тих, хто займається;
- введення в гру нових гравців або тих, що відпочили;
- одноденний турнір-гандикап кількох команд із засекреченою форою.

В окремі періоди тренування баскетболісту буває необхідно виконати великий обсяг вправ із техніки, які вимагають досить швидких і дуже точних рухів (наприклад, кидки м'яча в кошик). Подібні методичні тренувальні рішення спричиняють підвищення навантаження на центральну нервову систему гравця та зумовлюють важливість цілеспрямованої підготовки.

Тренувальна практика показує, що під час тривалого заняття середньої інтенсивності, відведеного на вдосконалення техніки гри, доцільно включати до нього по 2–3 рази семи- або восьмихвилинні комплекси простих вправ із циклічних видів спорту високої інтенсивності. Такі «відволікання», бажано змагального характеру, підвищують загальний емоційний тонус заняття, дозволяють знімати нервову втому і поступово підвищують здатність центральної нервової системи гравця стійко переносити весь обсяг складних вправ з техніки, який системно збільшується.

Для підготовки баскетболістів до високоінтенсивних ігрових сценаріїв, які вимагають від них повторюваної активності протягом тривалого часу, широко застосовується інтервальний метод тренування. Наприклад, у навчальних двосторонніх іграх з високою інтенсивністю, де час гри може сягати 60–70 хвилин, рекомендується використовувати додаткові перерви тривалістю 3–5 хвилин для відпочинку або виконання штрафних кидків. Після кожної перерви команді слід діяти з максимальною активністю та інтенсивністю.

Існують різноманітні спеціалізовані програми для тренування витривалості, які допомагають підготувати спортсменів до таких навантажень. Кросфіт – це дуже популярний метод тренінгу, який поєднує в собі різні види

навантаження. Такий вид тренування не просто розвиває окремі фізичні якості, що дозволяють виконувати якість спеціальне навантаження, а весь організм комплексно, роблячи його витривалішим та функціональнішим. Це добре насамперед через те, що таку тренованість можна розвивати не лише в тренажерній залі, а й на стадіоні та в спортивній ігровій залі.

У такому разі програма тренувань на витривалість може бути трьох видів:

- без тимчасових обмежень;
- з обмеженим часом і збільшенням обсягу роботи;
- із фіксованим обсягом і збільшенням швидкості виконання вправ.

Перший вид тренування передбачає паузи, тобто, наприклад, необхідно зробити десять підтягувань. Спортсмен може їх виконати за один підхід, а може відпочивати після кожного повторення, тому починати тренування на витривалість рекомендується саме з цієї програми. У другому випадку – потрібно виконувати вправи, намагаючись із кожним тренуванням виконувати більший обсяг роботи. У третьому – під час кожного тренування необхідно виконувати однаковий обсяг вправ, але скорочувати час відпочинку між вправами.

Кросфіт – це тренування, що передбачає виконання серій по 3–6 вправ у кожному, хоча теоретично кількість вправ узагалі може бути необмеженою. У середині серії не має бути відпочинку, якщо тренування відбувається не за першим методом. У середині серії необхідно чергувати вправи за їхнім функціональним принципом. Якщо спочатку навантажена штовхальна м'язова група, то в наступній вправі – має бути тягнуча. Вправи для м'язів ніг краще розташовувати в середині серії, оскільки це дозволить відпочити верхній частині тіла. Загалом така організація серії необхідна саме для того, щоб не відбувалося локальної м'язової відмови. Використовувати можна будь-які вправи, причому в кожному наступному тренуванні вони можуть відрізнятися. Тобто принципу сталості програми тренування в кросфіті не передбачено.

Програма «змащення нервів» – це дуже специфічна серія тренувань на силову витривалість, яка вимагатиме скрупульозності тих, хто займається,

оскільки тренуватися розраховані на цілий день. Заняття дуже короткі, але виконуються протягом усього дня. Треба обрати якусь одну вправу і кожні 15–20 хвилин виконувати один безвідмовний підхід. Ті, хто займаються, мають підготуватися до такої інтенсивності тренувань, тому починати необхідно з двох тренувань на день, додаючи раз на три дні по одному тренуванню, поки не буде досягнуто рекомендованої інтенсивності. Наприклад, якщо обрано підтягування і баскетболіст здатен підтягнутися десять разів, починати слід із двох тренувань на день по п'ять підтягувань. Перше заняття вранці, друге – ввечері. Через три дні потрібно додати ще одне тренування вдень. Поступово максимум у підтягуваннях буде зростати, тому кількість повторів під час «змащення нервів» теж збільшуватиметься, вона постійно повинна бути на рівні 50 %. Якщо обрано будь-яку вправу з обтяженням, буде можливість регулювати не лише кількість повторів, а й робочу вагу. Найбільш ефективно тренуватися виключно в якійсь одній вправі, бо якщо практикувати дві або більше, ефект буде набагато слабшим. У цьому разі тренування витривалості здійснюється за рахунок покращення нейром'язового зв'язку, оскільки ані мітохондрії, ані міофібрили не руйнуються, адже відмови не відбувається, просто таке тренування дозволяє більш ефективно витратити енергію.

2.4 Розвиток спеціальної спритності

Для баскетболіста надзвичайно важливими є вмілі, висококоординовані дії і в опорному, і в безопорному положеннях, різні дії з м'ячем, у складних умовах, що швидко змінюються, для яких характерні важкі вихідні і проміжні положення тіла з обов'язково точним виконанням фінального зусилля під час кидків і передач м'яча. У процесі вдосконалення координаційних здібностей використовують різноманітні методичні прийоми:

- виконання звичних вправ із незвичних вихідних положень;
- дзеркальне виконання вправ у зворотному порядку;

– створення незвичних умов виконання (наприклад, стрибки на батуті з передачею одного або двох м'ячів між гравцями);

– зміна просторових меж виконання вправи в умовах щільного захисту (у ситуаціях 1×2 , 2×4 , 3×5 тощо);

– зміни у діях суперника.

Для розвитку у гравців вміння керувати своїм тілом у повітрі потрібно подовжувати час безопорної фази (час «польоту») під час виконання вправ. Для цього використовуються різні пружинні містки і батуту. Високо вистрибуючи, гравець має можливість виконувати складні завдання, запропоновані тренером, такі як переміщення підвішених предметів, виконання передач і кидків м'яча, подолання перешкод. Хороші результати також дають вправи з розгойдуванням на канаті, жердині або кільцях з подальшими зістрибуваннями, спрямованими на подолання перешкод і точність приземлення.

Насамперед у гравців розвивається здатність до управління рухами в часі, пізніше вдосконалюється здатність до точної реалізації завдань у мінливих ігрових умовах. Спортсменам з високим зростом, не наділеними від природи невимушеністю рухів, швидкістю та високими координаційними здібностями, необхідно оволодіти цими прийомами і постійно їх удосконалювати.

Процес удосконалення координації рухів із використанням м'ячів має трохи випереджати процес удосконалення техніки гри, висуваючи до баскетболіста підвищені вимоги щодо якості володіння м'ячем.

Зразкові вправи для розвитку спеціальної спритності у спортсменів:

– послідовні невисокі стрибки через довгу скакалку або перешкоду, таку як гімнастична лава, з виконанням завдань: спіймання м'яча, удар м'яча об майданчик, підкидання м'яча (можна використовувати баскетбольні або тенісні м'ячі);

– підкинути м'яч угору, сісти на майданчик, встати і спіймати м'яч;

– те саме, але перед спійманням встигнути розвернутися на 180° , 360° ;

– те саме, але сісти і зловити м'яч сидячи, із положення сидячи знову підкинути м'яч вгору і зловити його вже стоячи;

- з положення лежачи на спині, м'яч за головою на майданчику, кинути м'яч угору перед собою і зловити;
- кинути м'яч однією рукою з-за спини через плече вгору і зловити його двома руками або однією;
- вихідне положення – стійка на одній нозі, іншу – підняти вгору, кинути м'яч під ногу із зовнішнього боку вгору і спіймати його;
- тримаючи м'яч в одній руці, обводити його навколо тулуба, передаючи з однієї руки в іншу, уникаючи доторкань до тулуба;
- те саме, але в нахилі вперед, обводити м'яч навколо ніг;
- те саме, але в стійці ноги нарізно, обводити м'яч вісімкою між ногами;
- вихідне положення – ноги нарізно, нахил уперед, кинути м'яч назад-угору, розвернутися на 360° і зловити м'яч у положенні ноги нарізно;
- з положення лежачи на животі, м'яч на майданчику біля голови, кинути м'яч убік-назад;
- жонгливання двома або трьома м'ячами.

Для розвитку в баскетболістів координації рухів в ігрових ситуаціях, які швидко змінюються, з важкими вихідними і проміжними положеннями, що чергуються, рекомендується використовувати комплексні вправи на кшталт смуги перешкод, що виконуються у швидкому темпі одна за одною.

2.5 Розвиток спеціальної гнучкості

Досвід підготовки кваліфікованих спортсменів підтверджує доцільність розвитку м'язової сили у баскетболістів у поєднанні з розвитком гнучкості та здатності знімати напругу. Цей висновок не виключає можливості використання додаткових окремих занять, присвячених розвитку цих умінь. На цих заняттях першочергово необхідно приділяти увагу збільшенню рухливості в гомілковостопних та кульшових суглобах, крижово-куприковому відділі хребта, плечових та променево-зап'ясткових суглобах.

Основний засіб розвитку гнучкості – це гімнастичні вправи, які виконуються з амплітудою, що послідовно збільшується, повторні пружинисті рухи, вправи за допомоги партнера та з невеликим обтяженням.

Надаючи спортсменам комплекс завдань для розвитку гнучкості, що з кожним рівнем ускладнюються, необхідно надати їм рекомендації щодо виконання рухів:

- а) активно, але вільно;
- б) з поступовим збільшенням амплітуди;
- в) повніше застосовувати:
 - інерцію;
 - повторні пружинисті рухи;
 - додаткові опори;
 - активну допомогу партнера;
 - невеликі обтяження.

Під час застосування на заняттях парних вправ бажано підбирати партнерів за зростом і вагою, оскільки це істотно впливає на ефективність виконання.

Розвиток гнучкості (пасивної та активної) у баскетболістів відбувається у два етапи:

- спеціалізований розвиток рухливості в суглобах із метою досягнення максимальної амплітуди в тих рухах, які сприяють найшвидшому оволодінню спортивною технікою;

- підтримання досягнутого рівня рухливості суглобів.

Вправи на гнучкість необхідно виконувати серіями в такій послідовності:

- для суглобів верхніх кінцівок;
- для суглобів тулуба;
- для суглобів нижніх кінцівок;
- вправи на розслаблення.

Необхідно дати спортсменам зрозуміти, що гнучкість у будь-якому віці досягається при больових відчуттях, тільки в дитинстві ці болі переносяться досить важко через відсутність у дітей чіткого, осмисленого розуміння

необхідності терпіти ці неприємні відчуття. Дуже важливо, щоби больові відчуття не долали поріг оптимального значення.

Провідний метод під час використання вправ для розвитку гнучкості – повторний. Обсяг навантаження на кожен групу м'язів та суглобів є різним у зв'язку з анатомічними особливостями. Здатність до розслаблення у баскетболістів повинна розвиватися насамперед стосовно кидкових і металевих рухів. Напруженість м'язів плечового поясу, кисті, спини ускладнює оволодіння технікою рухів, обмежує її варіативність і ефективність. М'якість, розкутість, маневреність необхідні баскетболістам під час пересувань, стрибків і особливо – приземлення, у той момент, коли гравець готується до активних повторних дій.

Найбільш простими вправами на розслаблення вважаються ті, у виконанні яких використовують вагу окремих частин власного тіла, що перебувають у більш високому положенні відносно майданчика. Свідомим розслабленням м'язів вони пасивно опускаються донизу. Більш складними є ті вправи, виконання яких пов'язане з пасивним розгойдуванням якоїсь частини тіла за допомоги переміщення центру тяжіння.

Зразкові вправи для розслаблення м'язів:

- струшування кистей у різних вихідних положеннях рук;
- махи руками, що вільно звисають, з поворотами тулуба праворуч-ліворуч;
- стрибки на місці з руками, що вільно звисають;
- почергове перенесення ваги тіла з однієї ноги на іншу (коліно вільної від опори ноги швидко згинати, не відриваючи носки від підлоги);
- піднімання та опускання стегна двома руками (гомілка і стопа розслаблені);
- стрибки на місці на одній нозі з вільним похитуванням іншою розслабленою ногою;
- з вихідного положення з піднятими вгору руками послідовне розслаблення та опускання рук, голови, плечей, тулуба, потім – перехід у повний присід;

- розслаблене похитування тулуба в нахилі вперед, руки вільно опущені;
- у положенні лежачи піднімання ніг з подальшими поворотами вбік, потім – опускання ніг із розслабленням.

Приклади поєднання вправ, створених за умовною формулою «сила – розслаблення – гнучкість – розслаблення»:

- швидкі присідання (попередньо піднімаючись на носки) на двох ногах з обтяженням на плечах;
- розслаблений біг підтюпцем;
- глибокі випади та напівшпагати;
- стрибки на місці на одній нозі з вільним похитуванням розслабленою іншою ногою (зі зміною ніг);
- взяття штанги на груди 8–10 разів поспіль;
- легка пробіжка на 40–60 м із махами руками, що вільно звисають;
- пружинисті нахили вперед із торканням пальцями рук майданчика за п'ятами;
- лежачи на майданчику, повністю розслабити плечі і руки.

Розслабленню всього організму після виснажливого тренування великою мірою сприяють релаксаційний масаж окремих м'язових груп і всієї поверхні тулуба, пасивне плавання у воді кімнатної температури, лазневі процедури тощо.

Питання для контролю і самоконтролю до розділу 2

- 1. Назвіть мету спеціальної фізичної підготовки в баскетболі.*
- 2. Назвіть засоби спеціальної фізичної підготовки в баскетболі.*
- 3. Наведіть приклади вправ для розвитку спеціальної сили.*
- 4. Перелічіть завдання методики швидко-силової підготовки.*
- 5. Охарактеризуйте особливості розвитку спеціальної витривалості баскетболістів.*
- 6. Назвіть етапи розвитку спеціальної гнучкості.*
- 7. Поясніть важливість спеціальної спритності в баскетболі.*

Тестові питання до розділу 2

1. *Розвиток фізичних якостей, специфічних для гри в баскетбол – це:*

- а) завдання спеціальної фізичної підготовки;
- б) засіб спеціальної фізичної підготовки;
- в) мета спеціальної фізичної підготовки;
- г) процес спеціальної фізичної підготовки.

2. *Чи є залежність між тривалістю та інтенсивністю фізичних вправ?*

- а) так, прямо пропорційна;
- б) так, зворотно пропорційна;
- в) ні;
- г) залежно від спрямування розвитку кожної фізичної якості.

3. *Вправи, що побудовано на основі поступливого та концентричного режимів скорочення м'язів – це:*

- а) завдання розвитку спеціальної сили;
- б) засіб розвитку спеціальної сили;
- в) мета розвитку спеціальної сили;
- г) процес розвитку спеціальної сили.

4. *Яку групу м'язів баскетболіста необхідно розвивати першою чергою?*

- а) ніг;
- б) рук;
- в) тулуба;
- г) шиї.

5. *Основа розвитку швидко-силових якостей:*

- а) виконання звичних вправ із незвичних вихідних положень;
- б) внутрішньом'язова координація;
- в) дзеркальне виконання вправ у зворотному порядку;
- г) міжм'язова координація.

6. *Основні методи розвитку стрибучості:*

- а) з використанням обтяжень;
- б) з використанням опору;

в) повторний;

г) ударний.

7. Метод розвитку спеціальної витривалості:

а) багаторазово повторювані вправи з техніки і тактики гри;

б) розвиток здатності ефективно брати участь у грі;

в) розвиток здатності переносити значний обсяг повторно-змінних швидкісних навантажень;

г) спеціально-підготовчі вправи, що максимально схожі на змагальні за формою, структурою та особливостями впливу на функціональні системи організму.

8. Методичні прийоми вдосконалення координаційних здібностей:

а) зміна просторових меж виконання вправи в умовах щільного захисту;

б) зміни у діях суперника;

в) створення незвичних умов виконання вправ;

г) усі відповіді правильні.

9. Послідовність виконання вправи для розвитку гнучкості:

а) вправи на розслаблення, для суглобів верхніх кінцівок, для суглобів тулуба, для суглобів нижніх кінцівок;

б) вправи на розслаблення, для суглобів нижніх кінцівок, для суглобів верхніх кінцівок, для суглобів тулуба;

в) для суглобів верхніх кінцівок, для суглобів тулуба, для суглобів нижніх кінцівок, вправи на розслаблення;

г) для суглобів нижніх кінцівок, для суглобів верхніх кінцівок, для суглобів тулуба, вправи на розслаблення.

10. Гнучкість яких суглобів першочергово необхідно розвивати в баскетболістів?

а) гомілковостопних;

б) плечових;

в) променево-зап'ясткових;

г) усі відповіді правильні.

РОЗДІЛ 3

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ТЕХНІЦІ ГРИ

Однією з фундаментальних основ програми з баскетболу є досконале оволодіння технічними прийомами і вміння застосувати в ігрових ситуаціях весь арсенал технічних дій, властивих даному виду спорту. Найбільш характерною рисою навчання техніці є вивчення кожного елементу ізольовано, а потім з'єднання вивчених прийомів у прості поєднання, що складаються головним чином із двох, а іноді трьох елементів. Особливу увагу потрібно звертати на точність вихідних положень, амплітуду рухів та їхню узгодженість за фазами.

Навчання кожному елементу ведеться в найбільш сприятливих для його виконання умовах. При цьому необхідно використовувати низку основних побудов (у шеренги, колони тощо). Під час підбору вправ мають зберігатися методичні вимоги: від легких до складних, від відомих до невідомих. Однак ізольоване вивчення прийомів проводиться лише на самому початку. Надалі триває одночасне вивчення кількох прийомів та його поєднань. Під час вивчення різних поєднань технічних прийомів головна увага звертається на послідовність виконання та узгодженість рухів за фазами. Для вивчення техніки на цьому етапі застосовуються, зазвичай, комплексні вправи, в основі яких лежать відповідні поєднання технічних прийомів. Комплексний характер вправ потребує чіткої узгодженості партнерів у виконанні. Іншою характерною рисою є виконання прийомів у поєднанні з контрприйомами. Таке становище вимагає з боку викладача (тренера) і гравців уважного аналізу всіх рухів, вміння підказати, де і в який момент, за рахунок яких рухів прийом може бути доцільнішим та ефективнішим.

Під терміном «прийом техніки» розуміють систему рухів, які мають схожу структуру та спрямовані на вирішення одного ігрового завдання. Для досягнення найкращих результатів необхідно швидко та точно виконувати найбільш підходящі прийоми або їх поєднання.

Технічні аспекти баскетболу можна розділити на дві основні частини: нападаючу та захисну. Кожна з них включає дві групи: у нападі – пересування та володіння м'ячем, а у захисті – пересування та відбір м'яча, а також протидія.

Методичні поради для техніки нападу зосереджені на пересуваннях. Вони є основою виконання ігрових завдань у нападі. Гравець використовує різноманітні прийоми, такі як ходьба, біг, стрибки, зупинки та повороти, щоб вибирати правильне місце розташування, звільнитися від захисників та виходити у потрібному напрямку для атаки. Важливо підтримувати хорошу рівновагу та ефективно використовувати технічні прийоми з м'ячем, такі як передачі та кидки у русі.

Ходьба в грі використовується рідше і застосовується для коротких переміщень або зниження інтенсивності ігрових дій, а також зміни темпу гри в поєднанні з бігом. Баскетболіст пересувається на ногах, трохи зігнутих у колінах, що забезпечує готовність до раптових прискорень.

Біг є основним засобом пересування у грі. Гравець повинен вміти прискорюватися з різних стартових положень у будь-якому напрямку, змінювати напрямок та швидкість бігу.

Ривок – це різке збільшення швидкості, несподіване для суперника. Він допомагає звільнитися від захисника та зайняти вільне місце. Ривок починається з коротких і різких перших 4–5-ти кроків, при цьому нога ставиться на носок.

Вправи для розвитку спеціальної витривалості включають багаторазові повторення бігових, стрибкових і техніко-тактичних вправ з різною інтенсивністю і тривалістю роботи і відпочинку. Також проводяться навчальні ігри з подовженим часом, з фіксованим темпом переходу від захисту до нападу та назад, а також кругове тренування, що включає швидкісно-силові та спеціальні вправи.

Для запобігання травмам важливо здійснювати раціональну побудову тренувального процесу. Часті травми можуть порушувати нормальне прогресування навчання та вказують на неоптимальне планування тренувань.

У баскетболі травми найчастіше відбуваються при високих швидкісних навантаженнях, що потребує максимальної підготовленості м'язів, зв'язок та сухожилля. Основні причини включають локальні навантаження, недостатню різноманітність навантажень, використання при переохолодженні та в стані втоми, а також недостатню розминку перед інтенсивними зусиллями.

Для запобігання травмам рекомендується таке:

- проводити розминку з гарним зігріванням м'язів перед тренуваннями;
- використовувати спортивний одяг у холодні дні;
- уникати максимально інтенсивних зусиль у ранні ранкові години;
- не довго бігати асфальтом та іншим жорстким покриттям;
- припиняти тренування з появою больових відчуттів у м'язах;
- проводити вправи на розслаблення та масаж;
- впровадити вправи з розтяжки (стретчинг);
- використовувати втирання, що сприяють поліпшенню кровообігу в м'язах, тільки за порадою лікаря.

Відновлювальні заходи включають педагогічні засоби, що сприяють раціональній організації тренувальних занять, гігієнічні вимоги до режиму дня, праці, навчання, відпочинку та харчування, а також медичні методи відновлення, такі як раціональне харчування, вітамінізація та фізичні методи.

Засоби відновлення слід використовувати тільки при зниженні спортивної працездатності або погіршенні переносимості тренувальних навантажень, щоб уникнути зниження тренувального ефекту та погіршення фізичної підготовленості при природному відновленні працездатності.

Сучасна техніка гри в нападі раціональна, потребує прояву необхідних фізичних кондицій, особливо швидкісно-силового характеру, а також достатнього рівня розвитку специфічних координаційних здібностей. Однією з фундаментальних основ програми спортивної підготовки є досконале оволодіння технічними прийомами і вміння застосувати в ігрових ситуаціях весь арсенал технічних дій, властивих виду спорту.

Ефективність процесу оволодіння технікою баскетболу значною мірою залежить від уміння тренера побудувати весь тренувальний процес у певній послідовності, дотримуючись принципів поступовості оволодіння технічними елементами та обліку вікових і статевих особливостей гравців.

Потрібно пам'ятати, що вже на початковому етапі необхідно приділяти особливу увагу формуванню методично правильного виконання базових рухів (правильне положення стопи, коліна, рук, корпусу під час ходьби, бігу тощо), на основі яких надалі формуватимуться спеціальні рухові дії та техніка виконання ігрових елементів. У процесі навчання техніці гри необхідно дотримуватися взаємозв'язку між двома сторонами тренувального процесу – створенням рухових навичок та розвитком фізичних якостей. Такий самий зв'язок під час навчання існує між технічними і тактичними аспектами ігрових прийомів. Ця залежність визначається специфікою самої гри, де ігрові дії застосовуються виключно в певних ігрових ситуаціях. Тому паралельно з вивченням раціональної техніки маневрів необхідно вивчати індивідуальні тактичні дії.

Щойно сформовано основну структуру рухової дії і спортсмени оволоділи правильним її виконанням, доцільно створювати умови для ситуативного навчання. Мається на увазі подальше вдосконалення технічного маневру найбільш типових для нього штучно створених ситуацій ігрового протиборства. У процесі навчання поєднанню ігрових прийомів з адекватними контрдіями навчаються шляхом розширення арсеналу окремих елементів техніки нападу і захисту. Важливо, щоб взаємозв'язки між освоєними навичками формувалися відповідно до внутрішньої логіки гри в баскетболі.

Техніку гри в баскетбол доцільно освоювати в такій послідовності:

- стійки і пересування;
- техніка володіння м'ячем у нападі;
- техніка протидії та оволодіння м'ячем у захисті;
- ігрові дії (поєднання прийомів) у нападі та контрдії у захисті.

Принциповим є і те, що освоєнню конкретного контрприйому має передувати оволодіння відповідною атакуючою дією.

Техніка стійок та пересування баскетболіста в нападі: стійка дозволяє нападнику постійно зберігати рівновагу та швидко маневрувати без м'яча та з м'ячем. У нападі виділяють:

- стійка готовності (основна) – баскетболіст перебуває на ногах з паралельним розташуванням стоп або одна з ніг незначно виступає вперед;

- стійка гравця, що володіє м'ячем, – характеризується аналогічним розташуванням тіла, м'яч біля тулуба, пальці, охоплюючи м'яч, утворюють півсферу, долоні не торкаються м'яча;

- стійка «потрійної загрози» – її специфіка в тому, що нападник може швидко виконати кидок по кошику, віддати передачу партнерові або розпочати ведення.

До пересування в нападі відносяться – ходьба, біг, стрибки, зупинки, повороти. Ходьбу переважно використовують у нетривалі за часом ігрові паузи. Однак у тренувальному процесі з дітьми використовуються різні способи виконання ходьби, що сприяють зміцненню м'язів стопи та профілактиці травматизму, такі як: звичайна ходьба, ходьба на носках, на п'ятах, перекатами з п'яти на носок, ходьба на зовнішній та внутрішній поверхні стопи.

Біг та його різновиди дуже широко застосовують у роботі з юними спортсменами. При виконанні бігу обличчям вперед розрізняють два його різновиди: специфічний біг баскетболіста та легкоатлетичний біг. Для специфічного бігу баскетболіста характерна постановка ноги на повну стопу. Легкоатлетичний біг має місце, коли гравець робить ривок і прагне миттєво розвинути максимальну швидкість, що для баскетболіста є вкрай необхідним. У баскетболістів біг спиною вперед відрізняється наступними особливостями:

- часта постановка стоп ніг з носка;
- переміщення тіла спортсмена в протилежну від напрямку переміщення сторону;
- рух зігнутих у ліктьових суглобах рук у передньо-задньому напрямку;

– поворотом голови назад, яким баскетболіст час від часу користується для уточнення ігрової ситуації.

Стрибки у нападі є фоновими діями під час виконання інших прийомів техніки. У стрибку здійснюють лов і передачі м'яча, кидки, взяття відскоку та забивання м'яча в кошик.

Зупинки відносяться до прийомів пересування у нападі та дозволяють баскетболісту своєчасно зупинитися. У грі застосовують зупинки двома кроками та стрибком.

Повороти призначені для маневрування нападаючого. Вони виконуються без м'яча або з м'ячем на місці та в русі. Існує два способи поворотів на місці: вперед та назад. Назва способу повороту залежить від напрямку руху плеча: якщо рух виконується у бік опорної ноги, то це поворот вперед, відповідно при русі в протилежному напрямку – поворот назад.

Опорна нога – це нога, навколо якої гравець здійснює обертання. У нападника без м'яча будь-яка нога може бути використана як опорна. Інше значення має опорна нога при виконанні поворотів гравцем, що володіє м'ячем. Після визначення гравцем опорної ноги відривати її від майданчика під час виконання поворотів із м'ячем заборонено правилами. Можлива також ситуація, за якої жодна з ніг не може бути використана як опорна. Це відбувається, якщо при оволодінні м'ячем гравець торкається підлоги однією ногою і далі, відштовхуючись нею, приземляється на дві, тобто, має місце комбінований вид зупинки. Поворот у русі застосовується нападником для уникнення суперника без м'яча або з веденням м'яча при маневруванні майданчиком.

Зразкові вправи для навчання та вдосконалення стійок та різновидів бігу:

а) виконання стійки готовності на місці;

б) пересування методом, що вивчається (специфічним бігом баскетболіста, бігом спиною вперед або ривком) по прямій та зі зміною напрямку руху по розмітці майданчика та іншим орієнтирам (набивні м'ячі, переносні стійки, баскетбольні щити тощо);

в) чергування способів, швидкості пересування на окремих відрізках дистанції, за зоровими або звуковими сигналами педагога (піднята рука або м'яч, кількість або характер свистків тощо);

г) виконання стійки готовності у поєднанні з різновидами пересування та зупинками довільним способом:

- за орієнтирами;
- за сигналом педагога;

д) відтворення стійки гравця, що володіє м'ячем на місці: зі стійки готовності (м'яч лежить перед тим, хто займається) – присісти, накласти кисті на м'яч ззаду-зверху – прийти в стійку гравця, який володіє м'ячем;

е) виконання стійки з потрібною загрозою та стійки для початку ведення у різних позиціях по відношенню до кошика;

ж) поєднання різновидів пересування зі стартом з різних вихідних положень (стоячи, сидячи або лежачи; обличчям, спиною або боком у напрямку руху тощо);

и) відтворення стійок і пересувань нападаючого в рухливих іграх типу «день і ніч», «виклик номерів», «пляшки», «доганялки з м'ячем», «третій зайвий» тощо.

Зразкові вправи для навчання та вдосконалення різновидів зупинок:

а) двома кроками:

- легкоатлетичні стрибки за кроком;
- біг з акцентованим подовженим кроком у зазначених точках майданчика:

за розміткою, через гімнастичну лаву або за іншими орієнтирами;

– імітація кроків зупинки з місця – вправа у рівновазі;

– виконання варіантів досліджуваного прийому (з подовженим кроком правої та лівої ноги), загалом після ходьби та бігу по орієнтирах, за звуковим або зоровим сигналом педагога.

б) стрибком:

- виконання прийому з місця: вихідне положення – стійка готовності;

– крок позаду, що стоїть ногою з наступним поштовхом

приземленням на дві ноги;

– виконання варіантів зупинки стрибком (поштовхом правої та лівої) після ходьби та бігу по орієнтирах (розмітці майданчика, відмітках крейдою тощо), за звуковим або зоровим сигналом педагога;

– виконання різновидів прийому загалом зі зміною напрямку та швидкості пересування;

– чергування різновидів зупинок двома кроками та стрибком у ситуативних умовах: у різних позиціях щодо щита;

– варіюючи швидкість і напрямок попереднього пересування;

– реагуючи на умовні сигнали педагога, що регламентують момент або варіант зупинки;

– змагання в точності та швидкість виконання методу прийому в естафетах і рухливих іграх.

Зразкові вправи для навчання та вдосконалення поворотів:

а) на місці:

– виконання поворотів вперед і назад на місці з підрахунком педагога: «і-раз», «і-два»;

– виконання різновидів поворотів на місці з власним підрахунком кожного, хто займається, варіюючи амплітуду поворотів:

б) у стійці готовності;

в) у стійці гравця, який володіє м'ячем;

– виконання поворотів після зупинки довільним способом за орієнтирами;

– виконання повороту за орієнтирами при ходьбі, а потім при повільному бігу;

– виконання прийому загалом зі зміною напрямку руху після повороту;

– виконання повороту в русі із заданою амплітудою за розміткою майданчика, за звуковими, зоровими або комбінованими сигналами;

– виконання різновидів прийому на місці та в русі з подоланням пасивної, а потім активної протидії умовного захисника на обмежених ділянках майданчика.

Саймання м'яча – прийом техніки, що забезпечує впевнене оволодіння м'ячем. Зразкові вправи для навчання та вдосконалення спіймання м'яча двома руками на місці:

а) імітація прийому перекладенням м'яча з рук одного, хто займається, у руки іншого;

б) індивідуальні вправи у прийманні м'яча, підкинутого вгору над собою (посланого в стіну), з оволодінням м'ячем на різній висоті: над собою; після його відскоку від підлоги; лише на рівні пояса, колін чи підлоги;

в) приймання м'яча, що летить збоку і надходить від партнера ззаду;

г) виконання різновидів приймання м'яча, надісланого партнером, після попереднього пересування гравця та зупинки;

д) виконання різновидів прийому в естафетах, рухливих та підготовчих іграх типу: «гонка м'ячів по колу», «передай м'яч і сідай», «м'яч ловцю» тощо.

е) вправи для навчання та вдосконалення різновидів зупинок з ловом м'яча двома руками:

ж) виконання різновидів прийому, варіюючи:

– швидкість пересування гравця;

– момент передачі м'яча партнером;

– напрямок польоту м'яча від партнера;

– виконання різновидів прийому у поєднанні з іншими ігровими діями в умовах протиборства: рухливі ігри типу «охороняй капітана», «м'яч капітану» тощо.

Передача м'яча – це технічний прийом володіння м'ячем, який використовується для створення сприятливої ситуації для завершення атаки кидком команди. Існує декілька способів виконання передач, які відрізняються початковим положенням м'яча та рухом верхніх кінцівок гравця:

– передачі від голови (згори);

- від грудей;
- від плеча;
- знизу;
- збоку;
- над головою (гаком);
- однією та двома руками.

Навчання передачі-прийому м'яча починають стоячи на місці і в міру освоєння прийому виконання можливо в русі.

Зразкові вправи для навчання та вдосконалення передач м'яча на місці:

- імітація способу передачі, що вивчається, без м'яча по поділах із дзеркальним поверненням у вихідне положення;
- імітація передачі-прийому в парах перекладанням м'яча з рук одного гравця в руки іншого;
- передача в парах з кроком, змінюючи дистанцію, напрям і траєкторію польоту м'яча;
- передача м'яча в парах, трійках та інших поєднаннях кількома м'ячами;
- передачі м'яча в різних побудовах (у зустрічних колонах, у шеренгах, трикутнику, квадраті, колі тощо) з подальшим пересуванням слідом за м'ячем або в бік від напрямку передачі.

Питання для контролю і самоконтролю до розділу 3

- 1. Назвіть баскетбольні технічні елементи в нападі.*
- 2. Назвіть баскетбольні технічні елементи в захисті.*
- 3. Наведіть приклади вправ для вдосконалення стійок.*
- 4. Дайте визначення терміну «передача м'яча».*
- 5. Поясніть термін «дриблінг».*
- 6. Охарактеризуйте роль кидків м'яча в баскетболі.*
- 7. Наведіть приклади вправ для вдосконалення кидків м'яча в русі.*

Тестові питання до розділу 3

1. Прийом техніки – це:

- а) система рухів, які мають схожу структуру та спрямовані на вирішення одного ігрового завдання;
- б) система рухів, які мають схожу структуру та спрямовані на вирішення комплексу ігрових завдань;
- в) система рухів, які несхожі за структурою та спрямовані на вирішення одного ігрового завдання;
- г) система рухів, які несхожі за структурою та спрямовані на вирішення комплексу ігрових завдань.

2. Основні частини технічних аспектів у баскетболі:

- а) гра в захисті;
- б) гра в нападі;
- в) гра на підбиранні;
- г) усі відповіді правильні.

3. Засоби пересування в баскетболі:

- а) біг;
- б) ривок;
- в) ходьба;
- г) усі відповіді правильні.

4. Різке несподіване збільшення швидкості пересування – це:

- а) біг;
- б) кидок;
- в) ривок;
- г) ходьба.

5. Послідовність розвитку техніки гри:

- а) гра в захисті, гра в нападі, стійки і пересування, поєднання прийомів;
- б) гра в нападі, гра в захисті, стійки і пересування, поєднання прийомів;
- в) стійки і пересування, гра в захисті, гра в нападі, поєднання прийомів;
- г) стійки і пересування, гра в нападі, гра в захисті, поєднання прийомів.

б. Способи передачі м`яча:

а) від грудей;

б) від плеча;

в) з-за голови;

г) усі відповіді правильні.

РОЗДІЛ 4

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ТАКТИЦІ ГРИ

Тактика гри – це стратегічне використання індивідуальних, групових та командних дій для досягнення максимальних результатів у боротьбі з противником. Основне завдання тактики полягає у визначенні методів, прийомів і форм ведення гри проти конкретного супротивника в конкретних умовах. Сучасна тактика володіє широким арсеналом можливостей, які можуть бути успішно застосовані лише за умови адекватного оцінювання потенціалу власної команди і суперника (включаючи склад, моральний стан гравців, технічну і тактичну оснащеність тощо), а також специфічних умов, у яких відбувається гра (освітлення, розмір поля, особливості обладнання і м'яча, аудиторія тощо). Без урахування цих факторів команда не зможе досягти максимальних результатів. Правильне оцінювання цих чинників можливе лише за умови глибоких знань в тактиці гри.

Тактика гри постійно розвивається і не схильна до застою або консерватизму. Основною динамічною силою для її розвитку є взаємодія між нападом і захистом. Ця взаємодія сприяє постійному розвитку гри і її тактики. Крім того, у цей процес часто втручаються правила гри, які змінюються залежно від того, яка сторона має перевагу – напад або захист.

Однак тактика гри не може містити рецепти на всі можливі ситуації, що виникають у грі. Тактика не терпить шаблону, а передбачає гнучке маневрування відповідно до обстановки, що змінюється в ході гри. Невміння змінити свою тактику в конкретній обстановці, відійти від стандартного шаблону, несумісне з правильним розумінням тактики гри. Тактика гри буде лише тоді передовою та професійною, коли безперервно збагачуватиметься новими знаннями та буде озброюватись новими маневрами, тактиками, способами та формами ведення гри.

Оволодіння технікою є необхідним у процесі гри. Проте, коли технічна підготовка спрямована на розуміння структури рухів у конкретних технічних

прийомах, тактична підготовка забезпечує гравця необхідними знаннями та вміннями для ефективного застосування цих прийомів у різних ігрових ситуаціях. Маневри – це раціональні дії гравців (як індивідуальні, так і групові та командні), які використовуються в боротьбі з противником. Весь набутий досвід у мистецтві ведення гри вивчається й освоюється, що дозволяє створювати найбільш раціональні маневри, які реалізуються через індивідуальні, групові та командні дії. Індивідуальні дії полягають у самостійних кроках гравця, спрямованих на вирішення окремих тактичних завдань, без прямої участі партнерів. Групові дії – це взаємодія двох або кількох гравців, які виконують частину загального командного завдання. Командні дії об'єднують всіх членів команди для досягнення загальної стратегічної мети через різноманітні системи та комбінації.

Системою гри називається організація дій гравців, у якій визначено функції кожного гравця, і відповідно до функцій визначається розстановка гравців на майданчику. Кожна система гри має свою більш менш постійну схему розміщення гравців, що створює сприятливі умови для оволодіння маневрами, налагодження взаємодії між групами гравців і всіма гравцями команди. Під маневрами розуміють заздалегідь розучені та узгоджені дії гравців команди, спрямовані на створення вигідних умов одному з гравців для результативної атаки кошика.

Вивченню тактики гри та підвищенню якості навчально-тренувального процесу значно сприяє класифікація. Базуючись на основних аспектах гри (забиття м'яча у кошик суперника та недозволяння забити м'яча у власний кошик), тактика гри поділяється на два головних напрями: тактику нападу та тактику захисту. Кожен з цих напрямів поділяється на індивідуальні, групові та командні дії, залежно від способу організації дій гравців у групах. Своєю чергою кожна з цих груп дій поділяється на різні види, залежно від форми ведення гри. Наприклад, індивідуальні дії у нападі можуть включати дії гравця без м'яча та дії гравця з м'ячем.

Види ігрових процесів поділяються на методи, кожен з яких має свої особливості виконання, і складаються з варіантів. Наприклад, одним з методів позиційного нападу є система нападу через центрального гравця. Ця система, залежно від кількості центрових гравців, може включати такі три варіанти: напад через одного центрального, напад через двох центрових і напад через трьох центрових.

Щоб кожен партнер міг принести якнайбільше користі команді, він повинен знати сильні та слабкі сторони команди суперника, щоб вміло використовувати переваги свого колективу. Починає всі комбінації та цементує захист, підстраховує команду за швидких відривів. Гравцям цього амплуа притаманні відмінні навички володіння м'ячем, висока швидкість (деякі можуть змагатися з професійними легкоатлетами), спритність у проходах до кільця. Багато з них мають гарну стрибучість і здатні виконувати кидки зверху.

Атакувальний захисник – у коло дій цього гравця входять два основні обов'язки – завершення атак та контролювання небезпечних у нападі суперників. Атакувальний захисник – це той гравець, який повинен і вміє атакувати, набирати очки. Часто атакувальний захисник – найкращий снайпер команди, деякі з них іноді можуть виступати як розігруючий або легкий форвард. Захист завжди прагне зупинити кращих снайперів. Тому, привертаючи увагу захисту, атакувальний захисник може легко знайти передачею партнера, від якого йде підстраховка. Вміння захисника віддати хороший пас – серйозна якість, що робить гравця набагато ціннішим і сильнішим. Ці гравці зазвичай дуже швидкі та спритні. Обов'язковим для атакувального захисника є гарний кидок із середньої та дальньої дистанцій та швидкий дриблінг. При діях захисту на гравців задньої лінії покладаються обов'язки першими розпочинати боротьбу при контратаці противника, нейтралізувати дії гравців задньої лінії противника, надавати допомогу у підстрахуванні центрального. Спеціальні навички для виконання цих функцій у захисті такі: відмінне володіння технікою переміщення, протидії та оволодіння м'ячем (перехопленням, вибиванням,

вириванням), вміння вести боротьбу з чисельно переважаючим противником і вміння щільно контролювати супротивника.

Гравці з передньої лінії:

– легкий форвард (третій номер). Основним завданням такого гравця, як і атакуючого захисника, є набір очок. При діях у нападі гравці даної позиції повинні своєчасно включатися в швидкий прорив і вміло завершувати його, атакувати кошик із середньої та дальньої дистанцій, вміти вести боротьбу за м'яч, що відскочив, і забивати його в кошик. Для забезпечення цих функцій гравці передньої лінії повинні володіти засобами ведення гри в умовах великої швидкості пересування;

– важкий форвард (четвертий номер) – гравець, основною функцією якого є підбір м'яча в нападі та захисті. Тому форварди і повинні мати неабияку фізичну силу і витривалість. З часом стиль гри на позиції важкого форварда змінювався, і можна зустріти гравців, які набирають по 20–25 очок за матч і ще встигають грати в захисті, а можна і таких, які повністю фокусуються на захисті і рідко завершують атаки команди. Функції гравців передньої лінії розвиваються у напрямку зближення та взаємного об'єднання з функціями гравців задньої лінії.

Сучасний гравець передньої лінії не має поступатися якістю гри в захисті гравцям задньої лінії, забезпечуючи по ходу гри повноцінну взаємозамінність. При діях у захисті гравці повинні вміти нейтралізувати нападників супротивника, вести боротьбу за м'яч, що відскочив, служити другою лінією оборони свого кошика, підстрахувати гравців першої лінії оборони. Для виконання цих функцій гравці-нападники повинні володіти засобами боротьби проти різноманітних дій гравців у нападі, особливо щільним контролем супротивника без м'яча, вміти протидіяти кидку в стрибку та проході до щита.

– центровий гравець (п'ятий номер) – найвищий гравець у баскетбольній команді, основним завданням якого є гра під кільцем. Деякі гравці цього амплуа можуть поєднувати високу рухливість з високим зростом та атлетичними

даними, що дозволяє їм грати далі від кільця, займаючи позицію важкого форварда, за що вони отримали назву «центрфорвард».

У сучасному баскетболі гравці незалежно від виконуваних ними функцій повинні володіти широким арсеналом засобів та способів гри як у нападі, так і у захисті. Таким чином, формування кваліфікованого баскетболіста проходить за двома пов'язаними між собою напрямками, а саме вдосконалення універсальних прийомів гри та прийомів, специфічних для виконання своїх функцій.

При діях у нападі центровий гравець бере активну участь як у стрімкому, так і у позиційному нападі. У швидкому прориві основні обов'язки центрального такі: після оволодіння м'ячем швидко виконати першу передачу, щоб забезпечити своєчасність початку швидкого прориву, а потім включитися до нього з таким розрахунком, щоб до фази, що завершує його, встигнути взяти активну участь в атаці кошика. Якщо з якихось причин центровий гравець не зміг підключитися до швидкого прориву, він повинен затриматися ззаду, щоб забезпечити контратаку оборони.

При позиційному нападі центровий гравець висунутий уперед до щита, у глибину оборони супротивника. Він служить тим плацдармом, через який розвиваються основні дії при зламванні оборони супротивника та атаці його кошика. Основні дії центрального гравця відбуваються в ділянці трисекундної зони, лінії штрафного кидка та ділянці штрафного кидка.

У захисті центральному доручається нейтралізувати центрального гравця противника, керувати обороною свого кошика, служити останнім рубежем оборони, відбиваючи атаки будь-кого з протилежної команди, хто прорвався до щита гравця, а також очолювати боротьбу за оволодіння м'ячем, що відскочив від щита. Розвиток функцій центрального гравця йде шляхом розширення району його дій та значного підвищення рівня універсальної підготовки.

Навчання тактиці гри в баскетболі розпочинається з оволодіння технікою нападу та захисту. Як і у випадку з технікою гри, основна увага спочатку приділяється ігровим діям під час атаки. Під час їх вдосконалення також

вивчають тактичні контрдії у захисті. Ефективні тактичні дії баскетболіста ґрунтуються на розвиненні спеціальних якостей і здібностей, таких як швидкість простих і складних реакцій, орієнтація в просторі, швидкість тактичного мислення і дій відповідно до ситуації тощо. Важливими також є вміння гнучко використовувати основні прийоми техніки в змінних умовах та глибокі теоретичні знання з тактики гри.

Рухи та маневри окремих гравців є структурними елементами тактичних взаємодій групи гравців і всієї команди. Успішність цих взаємодій забезпечується взаєморозумінням і узгодженістю дій всіх партнерів на майданчику. Процес навчання тактики гри умовно поділяється на кілька етапів. На першому етапі проводиться робота над розвитком специфічних якостей і здібностей, які є основою успішних тактичних дій. Тут важливі підготовчі вправи для розвитку швидкості реакції та орієнтування, вправи на перемикання від одних рухових дій до інших, рухливі та спортивні ігри, спеціальні естафети. На другому етапі, під час вдосконалення технічних прийомів, цілеспрямовано формуються тактичні вміння, тобто навчання індивідуальним тактичним діям.

Спортсменам пояснюють призначення та можливі умови виконання досліджуваних маневрів. У міру засвоєння основ руху у спрощених умовах, маневр виконується у варіативних ситуаціях:

- у відповідь на звукові чи зорові сигнали;
- у відповідь на зміну розташування суперників чи партнерів;
- у ситуації вибору дій у відповідь тільки на певні сигнали тощо.

Далі умови ускладнюються шляхом введення різних перешкод: спочатку пасивного характеру, а потім із поступовим збільшенням активної протидії. Основою формування індивідуальних тактичних навичок є пошук раціональних способів подолання цих перешкод та багаторазове повторення правильно обраного способу дій. Пізніше ці навички закріплюються в реальних умовах гри.

Наступний третій етап навчання тактиці гри спрямований на засвоєння тактичних взаємодій кількох гравців. Будь-яка групова дія гравців розучується в наступній послідовності:

- розповідь та показ на схемі або демонстраційній дошці взаємодій кількох гравців;

- розучування напряду, характеру переміщень та змісту дій кожного гравця безпосередньо на майданчику в умовах пасивної протидії суперника та у сповільненому темпі;

- відтворення взаємодії на контрольованій швидкості та з обмеженою активністю суперника, що задається педагогом;

- те саме, але з активною протидією в ігрових умовах на обмеженій ділянці майданчика;

- виконання взаємодії, що вивчається, у двосторонній навчальній грі без будь-яких обмежень активності нападників і захисників.

Групові дії гравців складають основу різних тактичних систем ведення гри, в яких беруть участь усі гравці команди, тобто є структурними компонентами командних дій у нападі та захисті. Освоєння взаємодій між усіма гравцями команди, що перебувають на майданчику, присвячено четвертому етапу навчання тактиці баскетболу.

Командні тактичні дії вивчаються у тій самій послідовності, що і групові. Під час навчання гравці спочатку засвоюють початкове розміщення на майданчику. Далі вони детально вивчають усю схему маневрування та зміст дій. Потім уточнюються окремі взаємодії між гравцями, а на останньому етапі навчання дії всіх гравців знову зводяться в єдине ціле.

Варто зазначити, що навчання командних тактичних дій вимагає участі великої кількості гравців і проводиться в умовах двостороннього протистояння, що може створювати певні труднощі на окремих етапах навчання. Подолання цих труднощів сприяє введенню планових обмежень у діях оборони або нападників у просторі та в часі.

Найбільш поширеними є:

- регламентування ділянок майданчика, де дозволені чи заборонені ті чи інші техніко-тактичні дії;
- жорстке лімітування кількості повторень певних прийомів та їх поєднань в одній ігровій фазі;
- тимчасова заборона на деякі дії;
- зменшення чи збільшення часу володіння м'ячем тощо.

П'ятий етап навчання тактиці гри є етапом комплексного вдосконалення вивчених тактичних дій. На цьому етапі акцент зроблений на багаторазове відтворення цих дій у різних послідовностях та поєднаннях під час ігрових ситуацій. Для цього використовуються двосторонні навчальні ігри з різним чисельним складом команд: рівності (2×2 , 3×3 , 4×4 , 5×5) або нерівності (2×1 , 3×2 , 4×3 , 5×4) гравців. Стимулювання виконання тактичних установок відбувається через нарахування додаткових преміальних очок за успішне відтворення заданих дій або через покарання шляхом зниження очок за невиконання вимог. Участь у змаганнях різного рівня виступає як об'єктивний критерій засвоєння тактики гри і одночасно ефективний засіб для подальшого її вдосконалення.

4.1 Тактика гри в нападі

Напад є основною функцією команди під час гри. Від планування, організації та реалізації атаквальних дій залежать результативність та кінцевий результат спортивного змагання. Тактика нападу різноманітна. Чим ширший арсенал тактичних знань, умінь і навичок окремих гравців та команди загалом, тим більше можливостей вибрати та раціонально побудувати тактику гри проти конкретного суперника.

Навчання основ тактики нападу включає освоєння базових індивідуальних, групових та командних дій. Кожен гравець на майданчику повинен вміти орієнтуватися в складних ігрових ситуаціях та діяти відповідно до обраної командної тактики. Для цього необхідно постійно контролювати ситуацію

на майданчику, швидко її аналізувати, приймати оптимальні рішення і негайно діяти. Рівень індивідуальної тактичної майстерності гравців відображається на результаті командних дій. Для ефективної гри в нападі кожен гравець має опанувати усі тактичні методи подолання захисних дій противника.

Індивідуальні дії – це самостійні дії гравця, спрямовані на вирішення командного тактичного завдання без безпосередньої допомоги партнера. У практиці змагань часто складаються ситуації, коли один нападник, отримавши м'яч, має самостійно пройти до щита та закинути м'яч у кошик. Тільки відмінна тактична підготовленість дозволить гравцеві вийти переможцем та принести позитивний результат своїй команді. Згідно з прийнятою класифікацією тактики баскетболу, серед індивідуальних маневрів та тактик нападу виділяють рухи гравця без м'яча та з м'ячем.

До дій гравця без м'яча відносяться відрив від контролюючого захисника і вихід на вільний простір для того, щоб отримати м'яч від партнера або для оволодіння відскоком м'яча при невдалому кидку партнера. З їх допомогою можна також здійснити відволікаючий маневр – вихід для відволікання уваги тих, хто обороняється від м'яча. Тим самим можна звільнити для партнера ділянку майданчика та створити йому вигідну ситуацію для перемоги над суперником «один на один».

Дії гравця з м'ячем включають раціональне використання техніки володіння м'ячем під час гри. Отримавши м'яч, гравець може створити загрозу для противника через гостру передачу партнеру, кидок у кошик, прохід або використання неочікуваних маневрів для виведення захисника з рівноваги. Це означає правильне, своєчасне та ефективне використання технічних прийомів. Під час атаки з м'ячем гравець має спрямовуватися на розвиток контратаки шляхом швидких передач у напрямку вільного простору на території суперника, використовуючи сильні поздовжні або діагональні передачі, а також максимальну швидкість. У швидкій атаці, коли суперник ще не встиг організувати оборону, гравець повинен чітко реагувати на швидкісні атаквальні ситуації та сприяти їх завершенню точними передачами на вільне місце для

партнера, який перебуває від захисника. У позиційній грі, коли суперник вже організував оборону, важливо не форсувати атаку без попередньої підготовки, що часто включає гру через центрального або лідера нападу команди. Під час виконання командного плану гравець з м'ячем часто доходить до вигідної позиції для рішучого кидка або прямого проходу-кидка в напрямку кільця.

Це становище виникає у таких ситуаціях:

- за тимчасової відсутності протидії захисту;
- під час вигідних умов протистояння (нападник перевершує захисника у зрості чи швидкості);
- нападник набрав швидкість;
- захисник перебуває у статичному положенні;
- захисник змушений швидко зблизитися з нападником, даючи останньому можливість для ведення та проходу;
- отримання м'яча нападником у точці майданчика, звичній для кидка;
- реальні шанси на успіх у боротьбі за відскок у разі промаху самого гравця або його партнера.

Правильне застосування маневрів на кидок, прохід, передачу дозволяє баскетболісту спочатку замаскувати справжні наміри, вивести захисника, який його контролює, з положення рівноваги, а потім або негайно прорватися до щита противника, або виконати кидок у стрибку з середньої або дальньої дистанції.

Добре проведені передачі дозволяють гравцеві в найкоротший термін перевести м'яч від свого щита до щита супротивника та вивести партнера у позицію, зручну для атаки кошика. Усі способи виконання передач у грі різняться, залежно від тактичного призначення, за силою, напрямом та траєкторією. Сила передачі залежить від відстані між партнерами та від швидкоплинності ігрового моменту: чим більша відстань між партнерами, тим більша сила має бути додана до м'яча; чим швидше рухається партнер, що відкрився, тим сильнішою повинна бути передача, щоб м'яч встиг до нього долетіти.

За своїм напрямком, щодо розташування поля, мають місце поздовжні, діагональні та поперечні передачі. Поздовжні передачі зазвичай використовуються для негайного переведення м'яча на великі відстані при швидкому прориві гравця першої лінії: м'яч посилається сильно з навісною траєкторією. Діагональні передачі використовуються на середні відстані при оперативному прориві та вкиданні м'яча з-за меж поля. Головна мета поперечних передач полягає в переміщенні м'яча з одного боку поля на інший для розширення атакуючої лінії та виявлення слабких місць в обороні супротивника. Їх також використовують для відволікання уваги противника, щоб створити можливості для партнерів зайняти вільні позиції та готуватися до виконання певних тактичних комбінацій. Потрібно враховувати, що поперечні передачі не дають територіальної переваги і часто перехоплюються, тому їх широке застосування недоцільно, особливо у районі щита противника. По ходу гри буває важко передати центровий м'яч, оскільки його ретельно контролює і підстраховує противник. У цьому випадку необхідно сміливіше використовувати маневри, а також приховані передачі з відскоком, причому в момент передачі треба стежити за ним периферичним зором. Природно, такі передачі вдаються, зазвичай, на короткі відстані – від 2 м до 6 м. Якщо центрового захисник контролює спереду, то в деяких випадках доцільно використовувати навісну передачу через руки захисника (з урахуванням висоти його стрибка), і навіть передачу на рівень кільця або вище з розрахунку на високий зріст і стрибок центрового. Центровий, віддаючи м'яч партнерам, що проходять повз нього, найбільш часто використовує передачу з рук в руки, приховані передачі однією рукою знизу назад, з-під руки в поєднанні з маневрами на передачу в інший бік і на прохід. У грі має значення своєчасність передачі. Тому при прийманні м'яча потрібно застосовувати такий спосіб, який забезпечує гарне вихідне положення для подальшої швидкої та точної передачі.

Ведення м'яча, або дриблінг – грізна «зброя» в технічному арсеналі баскетболіста. Воно дозволяє нападнику значно розширити свою маневреність під час пересування з м'ячем. Існує кілька різновидів даної техніко-тактичної дії

щодо його цільової спрямованості. Так, ведення м'яча можна використовувати для його виведення зі своєї зони в передову – дриблінг, що виводить. Воно допомагає подолати пресинг та отримати позиційну перевагу після обігравання захисника – долаючий дриблінг. Нарешті, завдяки рішучому швидкісному веденню м'яча гравець може створити хороші умови для кидка м'яча – атаквальний дриблінг. Розв'язання перерахованих тактичних завдань, пов'язаних із веденням м'яча, визначають специфічні особливості дриблінгу в тому чи іншому випадку. Насамперед нападник має володіти прийомами обігравання захисника на початку ведення м'яча.

Будь-яке ведення м'яча має мати мету, а завершенню дриблінгу має передувати ухвалення рішення про подальші дії. Обривати дриблінг можна лише у поєднанні з наступним ігровим маневром. Продовженням ведення м'яча може бути або точна і швидка передача, або кидок, або зупинка разом із поворотом і передачею.

Затримка м'яча після закінчення його ведення та нерішучість призводять до гальмування розвитку атаки, дозволяють захисникам організувати активну протидію та, як правило, закінчуються втратою м'яча. Особливо небезпечні з цих позицій зупинки після ведення м'яча біля центральної та бічних ліній, у кутах майданчика. Ще більше посилює ситуацію для нападника, який завершив дриблінг, поворот спиною до щита суперника. Такий маневр і застигла позиція позбавляють його можливості ефективно продовжити атаку команди і гранично полегшують завдання захисника у відборі м'яча.

З великою відповідальністю гравець повинен підходити до виконання кидка в кошик, ретельно оцінюючи ситуацію, що склалася на полі, та характер протидії захисника. Кожен кидок має бути логічно виправданий та виконаний у найбільш сприятливих умовах, інакше пропадуть попередні зусилля усієї команди. Має сенс кидати в кошик, коли є реальні шанси на успіх, або в тих випадках, коли сам гравець, що кидає, або його партнери мають добру можливість боротися за відскок. Найбільш ефективним засобом для того, щоб звільнитися від щільного контролю захисника перед кидком, є маневри на

передачу та прохід. Нападники і насамперед сам гравець, який виконав кидок, повинні прагнути зробити ривок і зайняти позицію поблизу щита противника. Використовуючи розбіг для стрибка, гравець має великі можливості забити м'яч у кошик після відскоку. При нападі проти концентрованого захисту перевагу слід віддавати ретельно підготовленому кидку із середніх та далеких дистанцій. Тільки точні кидки з цих дистанцій дозволяють розтягнути захист та відкрити шляхи для проходів та кидків із близьких відстаней. Під час проведення швидких проривів слід прагнути кидати м'яч у кошик з-під щита, оскільки кидок із середніх чи далеких дистанцій, виконаний на максимальній швидкості, може бути досить неточним.

Найбільш ефективно гравець може атакувати кошик сам або підтримувати атаку своїх партнерів, використовуючи різні поєднання маневрів. Доцільне застосування маневрів на кидок, прохід, передачу дає можливість баскетболісту спочатку замаскувати справжні наміри, вивести контролюючого супротивника з положення рівноваги, розбити його оборону, а потім або негайно прорватися до щита для атаки кошика, або виконати кидок у стрибку із середньої дистанції, або швидко передати м'яч партнеру, що у вигідній позиції.

Успіх нападу в баскетболі ґрунтується на колективних діях, спрямованих на створення вигідної позиції для одного з гравців з метою успішного кидка у кошик. Без чітких організаційних форм взаєморозуміння, підпорядкування індивідуальних амбіцій загальним інтересам команди неможливо досягти повноцінності в нападі.

Команда, що нападає, яка складається з дуже сильних гравців, які не вміють правильно взаємодіяти з усіма партнерами, рідко може досягти перемоги. Як вже було зазначено, напад у баскетболі за тактичною спрямованістю поділяється на два види: стрімкий та позиційний. Коли команда опановує м'яч шляхом перехоплення або з нейтрального становища, вона стрімко переходить у напад проти суперників, які не встигли організувати командний захист. Коли ж команда опановує м'яч у результаті порушення противником правил або

в інших ситуаціях, які передбачають деяку паузу у грі, то їй доводиться боротися із суперниками, які встигли організувати командну оборону.

4.2 Тактика гри в захисті

Сильний і вправний захист не лише зміцнює успіх, досягнутий під час атаки, але й впливає на подальші дії команди. Команда, впевнена у своєму захисті, не боїться ризикувати, сміливо використовує кидки з різних дистанцій, а також рішуче бере ініціативу в атаці.

Дії захисної команди відповідають діям атакуючих і організуються залежно від особливостей тактики противника. Команді, що захищається, необхідно вирішити три основні завдання:

- не дозволити супернику виконати кидок у кошик;
- перехопити м'яч у суперника та розпочати контратаку;
- порушити взаємодію між лініями та окремими гравцями супротивника, ускладнити всі його підготовчі маневри.

Захист, який поєднує організовану оборону кошика з активною боротьбою за м'яч, дозволяє перехопити ініціативу і нав'язати супернику невигідний для нього тактичний план гри. Як і в атаці, гра в захисті включає індивідуальні, групові та командні дії.

Індивідуальні дії – основа тактики гри в захисті. Ефективна оборона кошика неможлива без злагоджених дій кожного гравця на своїй позиції. Захисник повинен бути швидким і спритним, розумним і агресивним, мати швидкі реакції та високий рівень інтуїції. У той самий час усі свої дії необхідно вміти порівнювати з конкретною ігровою ситуацією. І нарешті, головне – це бажання працювати у захисті. У зв'язку з цим важко переоцінити важливість навчання основам тактики індивідуальних захисних дій. Тактики гри нападника без м'яча і нападника з м'ячем різні, хоча в обох випадках потрібно однаково уважно спостерігати за супротивником і активно боротися з ним.

Контролюючи нападника без м'яча, захисник прагне:

- не дати противнику вийти на позицію, зручну для отримання м'яча або взяття відскоку від щита;

- бути готовим допомогти партнерові на небезпечній ділянці оборони.

Діючи проти нападника з м'ячем, захисник повинен:

- завадити супротивникові зробити кидок у кошик;

- блокувати доступ противника до щита, особливо з сильної (зазвичай правої) сторони;

- перешкодити передачі м'яча у небезпечному напрямку партнеру, зокрема центровому;

- намагатися володіти м'ячем.

Якщо нападник з м'ячем ще не використовував свого права на передачу м'яча, захисник повинен діяти обережно, щоб перешкодити йому пройти до щита. Коли нападник атакує з м'ячем, важливо якомога швидше зупинити його або відтіснити в бічні лінії поля, щоб завадити йому досягти штрафного кидка. Особливо вигідно направити нападника, що веде м'яч, у кут поля, зупинити його там і спробувати заволодіти м'ячем. Якщо нападник вже використав своє ведення, захисник може сміливо атакувати його, наближаючись майже впритул, і намагатися вибити чи відібрати м'яч з його рук.

Правило п'яти секунд змушує нападника поспішати з передачею м'яча. Після того, як супротивнику вдалося кинути м'яч у кошик, захиснику не потрібно слідкувати за його польотом. Спершу він має наблизитися до нападаючого, повернутися спиною до нього і перекрити йому шлях до щита, готуючись до боротьби за відскок. Після цього короткими кроками або перебігом захисник має переміститися так, щоб бути в позиції для можливого захоплення м'яча після його відскоку перед супротивником.

Найважчою для захисника є боротьба проти противника, який чисельно переважає, коли він залишається один проти двох нападників, які прорвали оборону. У такій ситуації захисник повинен якомога швидше відступати до щита, намагаючись за допомогою відволікаючих рухів уповільнити просування

нападників. Потім він має спробувати зупинити гравця з м'ячем, водночас страхуючи передачу другому нападнику, і змусити його зробити кидок у кошик із середньої дистанції. Високому захисникові, що має хорошу стрибучість, недоцільно відходити від щита під час боротьби з двома нападниками, які виходять на нього. З цієї ситуації захисник може дозволити одному з нападників підійти ближче до щита і зробити кидок у кошик. Але в останній момент, коли нападник готується випустити м'яч з рук, захисник робить короткий стрибок і відбиває м'яч в іншу сторону від кошика. Контролюючи нападника, захисник постійно має слідкувати за загальною обстановкою на полі. Це допомагає йому швидко реагувати на зміни у ситуації та успішно співпрацювати з партнерами по команді.

Питання для контролю і самоконтролю до розділу 4

- 1. Поясніть особливості тактики гри в баскетболі.*
- 2. Перелічіть амплуа баскетболістів.*
- 3. Охарактеризуйте етапи вдосконалення тактичних дій.*
- 4. Дайте визначення терміну «індивідуальні дії».*
- 5. Перелічіть вигідні умови для атаквальних дій.*
- 6. Назвіть основні завдання команди в захисті.*
- 7. Назвіть порядок дій захисника проти суперників, які переважають кількісно.*

Тестові питання до розділу 4

- 1. Тактика гри в баскетболі – це:*
 - а) використання індивідуальних, групових і командних дій для досягнення максимальних результатів у боротьбі з противником;*
 - б) здатність спортсмена виявляти максимальні зусилля в мінімально короткий час, який визначається умовами ігрових дій;*

в) самостійні дії гравців, спрямовані на вирішення командного тактичного завдання без безпосередньої допомоги партнерів;

г) систематичне використання вправ, які завжди певною мірою виявляються для гравця новими та несподіваними.

2. Основна функція баскетбольної команди під час гри:

а) захист;

б) напад;

в) перемога;

г) поразка.

3. Із гравців якого амплу складається задня лінія?

а) атакуювальний захисник;

б) плеймейкер;

в) центровий;

г) усі відповіді правильні.

4. Із гравців якого амплу складається передня лінія?

а) важкий форвард;

б) центровий;

в) легкий форвард;

г) усі відповіді правильні.

5. Скільки етапів виокремлюють у навчанні тактиці гри?

а) 2;

б) 3;

в) 4;

г) 5.

6. Синонім до терміну «дриблінг»:

а) ведення м'яча;

б) кидок м'яча;

в) передача м'яча;

г) перехоплення м'яча.

7. Головна мета поперечної передачі:

а) замаскувати справжні наміри того, хто володіє м'ячем;

б) негайно вертикально перевести м'яч на велику відстань під час швидкого прориву;

в) нейтралізувати центрального гравця суперників;

г) перемістити м'яч з одного боку поля на інший.

РОЗДІЛ 5

ЗМІСТ КОНТРОЛЮ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ БАСКЕТБОЛІСТІВ

У спеціальній літературі використовують широкий спектр термінів, які пов'язані з контролем і трактуються, зазвичай, неоднозначно: педагогічний контроль, оперативно-педагогічний, етапний педагогічний, лікарський, поточний лікарський, лікарсько-педагогічний, оперативний і поточний лікарсько-педагогічний, медико-санітарний, допінговий, біохімічний, візуальний, поглиблений, автоматизований, самоконтроль тощо. Наведений перелік використовуваних термінів далеко не повний. Він свідчить про необхідність систематизації наявних уявлень, а також про відсутність суворої теорії спортивного контролю.

Під спортивним контролем слід розуміти спостереження, випробовування або опитування спортсменів, які проводять із метою перевірки або оцінки їх підготовленості. Відповідно, для повної характеристики будь-якого різновиду контролю необхідно, по-перше, з'ясувати, у якому місці системи багаторічної підготовки спортсменів його було проведено і, таким чином, сформулювати ціль контролю. По-друге, визначити, хто саме здійснює такий контроль і які використовує методи.

Ціль контролю. У системі управління тренувальним процесом контролю відводять роль основної ланки в ланцюзі зворотних зв'язків, які забезпечують формування та корегування керуючих сигналів. Контроль за перебігом підготовки спортсменів може розглядатися двояко. З одного боку, це контроль за станом спортсмена під час тренувального циклу, який триває рік, так званий горизонтальний контроль. З іншого боку, контроль як елемент системи керування багаторічною підготовкою спортсменів, тобто вертикальний контроль. У першому випадку можна виокремити три види контролю: оперативний, поточний, етапний, що відповідає трирівневій структурі річного тренувального циклу (мікро-, мезо-, макроструктура). Така побудова

тренувального процесу – одна з фундаментальних властивостей в організації циклічних процесів, які відбуваються в організмі людини. Такі цикли є відображенням принципу сталого дисбалансу біологічних систем.

5.1 Оперативно-поточний контроль

Під час проведення оперативно-поточного контролю оцінюється стан спортсмена в момент виконання вправи або одразу після її завершення. Поточний контроль спрямовано на оцінку повсякденних змін у підготовленості спортсмена. Терміни «оперативний контроль» і «поточний контроль» у спеціальній літературі здебільшого розглядають у вузькому значенні – лише як контроль стану спортсмена.

Водночас на стан спортсмена впливають безліч різних факторів. Їхній аналіз і облік під час планування тренувального процесу є необхідним елементом педагогічного контролю. Тому доцільніше використовувати термін «оперативно-поточний контроль», маючи на увазі, що контролюється не лише стан індивіда, а й усі фактори, що впливають на цей стан і змінюють його. Етапний контроль слугує для оцінки перманентного (сталого) стану тренуваності спортсмена та є наслідком кумулятивного ефекту від багатьох тренувальних занять. Позаяк річні макроцикли є елементами, з яких складаються етапи багаторічної підготовки спортсменів, то на кожному з цих етапів може бути декілька річних циклів.

Якщо розглядати контроль як елемент системи управління багаторічною підготовкою спортсменів (вертикальний контроль), то виникає ряд труднощів. Це пов'язано з тим, що серед фахівців у галузі фізичної культури і спорту ще немає узгодженої точки зору щодо кількості етапів і змісту кожного з них. Вирішення цієї проблеми ускладнюється також через відсутність чіткого підходу до використання спеціальних термінів. Наприклад, Матвеев Л. П. розглядав тривалий процес спортивної підготовки як складний процес, розділений на три стадії: базова підготовка, досягнення максимального спортивного потенціалу та підтримка спортивної форми на тривалий термін.

Він виділяв п'ять етапів: попередня спортивна підготовка, початкова спортивна спеціалізація, передкульмінаційний, досягнення найвищих результатів та збереження досягнень. Схожу схему використовує Платонов В. М., який розглядає три фази (початкові успіхи, оптимальний потенціал, підтримка високих результатів) і п'ять етапів тривалої підготовки. У деяких працях пропонується поділити багаторічну підготовку на чотири етапи. Юшкевич Т. П. та Алабін В. Г. додають ще п'ятий етап, що відповідає найвищій спортивній майстерності та олімпійській підготовці. Деякі автори вважають за краще використовувати лише три етапи. Незважаючи на наявні розбіжності щодо змісту етапів багаторічної спортивної підготовки, усі експерти згодні, що між цими етапами немає чітких меж і вони можуть змінюватися залежно від індивідуальних особливостей спортсменів, специфіки тренувального процесу та виду спорту. На сьогодні можна виділити два підходи до вирішення цієї проблеми. У першому випадку дослідники надають лише якісні характеристики етапів або розділяють великі вікові періоди розвитку спортсменів. Другий підхід полягає в тому, що етапи багаторічної спортивної підготовки прив'язують до вікових категорій, незважаючи на те, що деякі дослідники висловлюють сумніви щодо цієї практики.

В означеному підході до вирішення проблеми про періодизацію недостатньо враховують також закономірності біологічного розвитку тих, хто займається. Визначення біологічного віку само по собі є складним завданням. У питаннях про біологічний розвиток дітей і підлітків усе ще не визначено єдину класифікацію періодів дорослішання і їх вікових меж. Усе наведене свідчить про труднощі періодизації процесу багаторічної підготовки спортсменів і про необхідність систематизації уявлень, які з нею пов'язані. Робота в цьому напрямі ведеться. Розроблено основні принципи, що дозволяють враховувати вікові особливості спортсменів на етапах багаторічної підготовки. На створеній теоретичній базі з'явилася низка цікавих робіт за видами спорту. Проблемі відбору і контролю в багаторічній підготовці

приділяється все більше уваги. Останнім часом видано збірки робіт провідних фахівців.

Як випливає з проведеного аналізу, основна проблема полягає у виборі об'єктивних критеріїв для встановлення меж між етапами багаторічної підготовки.

У галузі фізичного виховання і спорту кваліфіковані вимоги, що надають право на присвоєння спортивних розрядів або звань, є належними нормами. Вони мають властивість універсальності, адже досягнення одних і тих самих розрядів у різних видах еквівалентні. Це дозволяє зіставити рівень спортивної майстерності і в межах одного виду спорту, і в різних видах. Видається доцільним узяти розрядні норми за основу критерія, що визначає межі етапів у системі багаторічної підготовки спортсменів. У такому разі контрольним нормативом, який надає право переходу з етапу попередньої підготовки на етап початкової підготовки, є результат, що відповідає нормативу третього спортивного розряду. А основою для переведення на етап поглибленого тренування в обраному виді спорту слугуватиме результат, який відповідає нормативу першого спортивного розряду тощо.

Важливим аргументом на користь підходу вирішення проблеми, що пропонується, може слугувати те, що загальна спрямованість тренувального впливу під час довгої підготовки спортсменів змінюється відповідно до підвищення їхньої спортивної кваліфікації. Так на першому етапі підготовки заняття спрямовані на вирішення ЗФП тих, хто займається, на формування в них основ техніки спортивних рухів. На цьому етапі визначається спортивна орієнтація тих, хто займається.

Другий етап пов'язаний з початком спортивної спеціалізації. Тому в навчально-тренувальному процесі передбачаються, разом із ЗФП, заняття з використанням комплексів вправ, які спрямовані на формування основ техніки обраного виду спорту. На цьому етапі відбувається створення навчально-тренувальних груп спортивних шкіл із серед числа найбільш обдарованих дітей, які успішно пройшли етап початкової підготовки.

Третій етап починається зі спеціалізації в обраному виді спорту. У тренувальному процесі збільшується час, приділяється СФП, зростає загальний обсяг тренувальних і змагальних навантажень, а також їх інтенсивність. На цьому етапі формується група спортивного вдосконалення, до якої відбираються найбільш перспективні спортсмени, здатні прогресувати в умовах збільшеного обсягу та інтенсивності тренувальних занять.

Четвертий етап – етап спортивного вдосконалення, коли здійснюється стабілізація загального обсягу тренувального навантаження. На цьому етапі зростає значення психологічних, соціальних та інших факторів, які впливають на ефективність підготовки спортсменів. Також відбувається вдосконалення спортивної техніки і тактики, а також накопичення змагального досвіду.

До зазначеного потрібно додати, що організація малих тренувальних циклів так само суттєво залежить від кваліфікації тих, хто займається, оскільки в спортсменів високого класу після ідентичного за величиною навантаження відновлювальні процеси відбуваються в 1,5–2 рази швидше, ніж у спортсменів I–II розрядів. Тому система контролю та управління багаторічною підготовкою спортсменів має будуватися з урахуванням зазначених тенденцій. На перших двох етапах підготовки більшою мірою мають ураховуватися біологічний вік тих, хто займається, рівень розвитку фізичних якостей тощо, на 3–4 етапах – насамперед їхня спортивна кваліфікація.

Розбиваючи процес багаторічної підготовки спортсменів на окремі етапи, періоди й указуючи в такій структурній схемі місце проведення контролю, ми тим самим визначаємо його мету, а залежно від того, хто його здійснює (лікар, психолог, тренер), – формулюються конкретні завдання контролю. Тому другим визначальним фактором системи спортивного контролю є форма його проведення.

Під лікарським контролем розуміють лікарське спостереження за спортсменом із метою оцінки стану його здоров'я, реакції організму на тренувальний і змагальний впливи. Психологічний контроль передбачає спостереження за спортсменом, що здійснює психолог, із метою оцінки нервово-

психічного стану спортсмена. Якщо оцінка стану організму спортсмена відбувається шляхом самоспостереження, самоаналізу, то таку форму контролю відносять до самоконтролю.

На всіх етапах багаторічної підготовки спортсменів провідну роль відіграє педагогічний контроль. Він здійснюється педагогом (викладачем, тренером) із метою всебічної оцінки процесу фізичного виховання. Педагогічний контроль обов'язково здійснюється разом з іншими формами контролю. І цей баланс змінюється в процесі багаторічної підготовки спортсменів. На етапах попередньої та навчальної підготовки контроль здійснюється у формі педагогічного, оскільки рівень підготовленості тих, хто займається, ще недостатній для проведення ними повноцінного самоконтролю, а лікарський – здійснюється лише в загальній формі сімейним лікарем, у кращому разі – в кабінетах лікарського контролю. З підвищенням спортивної майстерності тих, хто займається, на етапах спортивного вдосконалення виникає потреба в індивідуалізації тренувального процесу. Таким чином, у процесі багаторічної підготовки спортсменів відбувається диференціація форм контролю разом зі збереженням інтегративного значення психологічного контролю на всіх етапах підготовки.

У спортивній літературі методи контролю, зазвичай, розрізняють за назвами навчальних дисциплін, звідки вони запозичені: біомеханічний, біохімічний, медико-біологічний, психологічний тощо. Але для побудови уніфікованої системи контролю доцільно проводити класифікацію методів, виходячи з характеристик засобів, які використовуються. Якщо не вдаватися до деталізації, то методи контролю, що використовують у спорті, можна поділити на інструментальні, візуальні, опитування, анкетування. Інструментальні методи контролю характеризуються тим, що контроль за станом спортсмена здійснюється за допомогою використання технічних засобів; візуальний – ґрунтується на спостереженнях за спортсменом під час тренувальної і змагальної діяльності; опитування – метод контролю, що проводять у формі бесіди тренера з тим, хто займається; анкетування – збір

необхідної інформації про стан спортсмена через заповнення ним спеціальних анкет.

У спеціальній літературі для характеристики якісної сторони спортивного контролю використовують такі терміни – первинний контроль, повторний, систематичний, поглиблений, комплексний. Первинний контроль передбачає первинну оцінку окремих показників підготовленості спортсменів або коли його проведено на початку етапу, сезону тощо. З цього визначення стає цілком очевидним сенс повторного і систематичного контролю. Якщо для перевірки якоїсь ознаки використовується низка методик, такий контроль потрібно вважати поглибленим. Найбільші розбіжності спостерігаються у визначенні змісту терміну «комплексний контроль», хоча його використовують надзвичайно широко. Наприклад, Іванов В. В. вважає, що система комплексного контролю має включати всі основні підсистеми контролю, включно з біомеханічним, біохімічним, медико-біологічним, педагогічним, психологічним. По-іншому розкриває зміст комплексного контролю Запорожанов В. А., що розуміє комплексний педагогічний контроль як комплексну оцінку трьох основних типів стану рухової функції спортсменів: перманентного, поточного, оперативного. Дещо інший сенс вкладають у цей термін Годик М. А., Моржевников Н. В. та інші, що пропонують здійснювати комплексну оцінку окремо кожного з наведених вище станів спортсмена. Підсумовуючи сказане, можна зазначити, що під комплексним контролем необхідно розуміти аналіз та оцінку сукупності факторів, які визначають стан підготовленості спортсмена.

Із задіянням оперативно-поточного контролю за станом рухової функції спортсменів оцінюють системи (за їхніми характеристиками) прямої дії, тобто такі, що безпосередньо напругу реагують на подразники. Наприклад, гормональна система організму спортсмена реагує на фізичне навантаження, виділяючи в кров гормони (зокрема адреналін). Їхній вплив на організм має тривалий, всеосяжний і сталий характер. Однак такі реакції відбуваються доволі

повільно. Тому гормональну систему людини повною мірою не можна віднести до системи прямої дії.

Натомість нервова і серцево-судинна системи дозволяють організму оперативно реагувати на подразники. Такий поділ є відносним, але має сенс, бо дозволяє краще зрозуміти природу регуляторних механізмів, які забезпечують гомеостаз організму. Упровадження та аналіз систем прямої дії дозволяють обирати велику кількість контрольованих показників, а також процедуру тестування, що робить її необтяжливою для спортсменів.

5.2 Контроль на етапі початкової спортивної підготовки

Тривалість цього етапу становить 1–2 роки. У цей період спортсмени займаються в навчально-тренувальних групах 1–2 років навчання. Основна *мета навчання* полягає:

- у підвищенні рівня фізичного розвитку і функціональної підготовленості тих, хто займається;
- у зміцненні здоров'я;
- у формуванні інтересу до занять спортом;
- у відборі перспективних осіб для подальших занять обраним видом спорту;
- у навчанні та вдосконаленні техніки і тактики обраного виду спорту.

Тренувальні заняття спрямовано на формування міцного фундаменту для подальшої спортивної спеціалізації. Основний засіб у навчально-тренувальному процесі – рухливі ігри, навчальні і спеціальні вправи.

Контроль на етапі навчальної спортивної підготовки здійснюється насамперед тренером-педагогом. Мета контролю полягає в оцінці стану здоров'я тих, хто займається; оцінці морфофункціональних особливостей їх організму; у спортивній орієнтації.

На етапі початкової спортивної підготовки під час планування обсягу тренувального і змагального навантажень здебільшого треба враховувати вік тих, хто займається (73,4 %), а не їхню спортивну кваліфікацію (26,6 %).

На цьому етапі використовують такі форми контролю: лікарський, педагогічний, психологічний, самоконтроль.

5.3 Контроль на етапі спортивного вдосконалення

Тривалість етапу становить 2–3 роки. Спортсмени займаються в навчально-тренувальних групах 3–4 років навчання. Основна мета підготовки – вдосконалення майстерності в обраному виді спорту. Ця мета досягається за допомогою вирішення низки завдань із навчання і вдосконалення техніки виконання спеціальних вправ, поступової підготовки спортсмена до більш високо рівня тренувальних і змагальних навантажень, виховання вольових якостей, які необхідні для успішного виступу на змаганнях.

Основна спрямованість тренувань пов'язана з підвищенням навантажень спеціальної, технічної і тактичної спрямованості. Для цього використовують засоби, максимально наближені за характером до змагальної діяльності.

На етапі спортивного вдосконалення контроль проводиться з метою оцінки адекватності напружених навантажень рівню підготовленості спортсменів, а також із метою відбору спортсменів, які здатні в майбутньому продемонструвати результати на світовому рівні. На цьому етапі також використовують такі форми контролю: лікарський, педагогічний, психологічний, самоконтроль.

5.4 Контроль на етапі найвищої спортивної майстерності

Для більшості видів спорту тривалість етапу становить приблизно 8–12 років.

Мета підготовки спортсменів на цьому етапі полягає в максимальному підвищенні їхніх індивідуальних спортивних результатів і збереженні рівня, який вдалося досягти, на якомога триваліший час. У групах спортивного вдосконалення 60 % від загального обсягу тренувальної роботи приділяється СФП, а 40 % – ЗФП. Разом із тим, обсяги навантажень стабілізуються на певному

рівні або хвилеподібно змінюються в разі підвищення інтенсивності тренувань. Помітно зростає змагальна практика. Збільшується кількість тренувальних занять до 1–2 разів на день. На цьому етапі підготовки для формування перспективних навчально-тренувальних планів тренер спирається на рівень результатів, які були продемонстровані спортсменом (84,4 %).

5.5 Педагогічний контроль

Правильна організація тренувального процесу можлива лише за умови постійного контролю та об'єктивної оцінки стану спортсмена, суворого обліку всього комплексу тренувального і змагального впливів. Через це організаційна структура педагогічного контролю відповідає структурі навчально-тренувального процесу. Це полягає в тому, що педагогічний контроль містить у собі контроль на рівні організації малих циклів (тижневий, місячний) і великих (окремі етапи підготовки). Така організація контролю відповідає необхідності обліку як великої кількості окремих, але значущих моментів, які виникають під час тренувальних занять, так і загальних тенденцій, що впливають зі стратегії тренувального процесу. Вона дозволяє побачити в динаміці всю панораму тренувального процесу і дає можливість тренеру вносити необхідні корегування в потрібний момент. Тільки за такої організації контролю тренувальний процес стає дійсно керованим, а педагогічний контроль – надійним та об'єктивним інструментом управління.

Педагогічний контроль прийнято поділяти на оперативний, поточний та етапний – відповідно до того, який стан рухової функції спортсмена контролюється. Як показує практика, розбіжність між оперативним і поточним контролем можна назвати умовною та відносною. У першому випадку контролюється стан спортсмена в процесі тренувального заняття, який змінюється під впливом тренувального навантаження різного обсягу, інтенсивності і спрямованості, що складають його структуру. У другому – контролюються щоденні зміни стану організму, що мали різні причини, включно з тими, які пов'язані із заняттями спортом. Таким чином, окремі тренувальні

заняття як фактори впливу на поточний стан спортсмена є об'єктом поточного контролю. Тобто існує логічний зв'язок контролю, що здійснюється під час окремих занять і в інтервалах між ними. Цей зв'язок впливає з тісної взаємозалежності оперативного і поточного станів спортсменів, які неперервно переходять з одного в інший. З цієї причини коректніше буде використовувати термін «оперативно-поточний контроль». Із зазначеного вище термін «оперативно-поточний контроль» має повніший зміст і підкреслює логічний зв'язок операцій контролю, що виконують під час занять і в інтервалах між ними.

Як показав аналіз спеціальної літератури, у спортивній практиці оперативно-поточний контроль залишається найменш розробленим відділом. Це пояснюється відсутністю чіткої теорії педагогічного контролю з визначенням її місця в загальній системі управління тренувальним процесом.

5.6 Етапний педагогічний контроль

Етапний педагогічний контроль є основним інструментом для отримання інформації про стан та ефективність засобів і методів тренування. Він використовується для аналізу динаміки розвитку спортивної форми, прогнозування спортивних досягнень, встановлення основних тенденцій у всіх аспектах тренувального процесу протягом тривалих періодів з метою оцінки правильності обраної стратегії.

Основними методами педагогічного контролю є педагогічні спостереження і контрольні випробовування (тести), за допомогою яких оцінюються різні аспекти підготовленості спортсменів.

Аналіз спеціальної літератури, результатів анкетного опитування тренерів, наявної організації системи підготовки спортсменів указують на доцільність виокремлення двох типів етапного контролю. По-перше, це етапний контроль, який здійснюють у річному тренувальному циклі. Його *метою* є:

- контроль стану здоров'я тих, хто займається;
- їхньої тренуваності;
- спортивної форми;

– підготовленості до змагальної діяльності.

Такий тип контролю визначають як «етапний» або «цикловий». По-друге, це етапний контроль, який розглядають із позиції багаторічної підготовки спортсменів. На початкових етапах його метою є контроль стану здоров'я дітей і підлітків, які займаються в спортивних секціях, впливу фізичних навантажень на їхній розвиток. На підставі такого контролю здійснюється орієнтація та відбір перспективних спортсменів, які здатні в майбутньому продемонструвати високі спортивні результати в обраному виді спорту. Цей тип контролю здебільшого характерний для етапів попередньої, початкової спортивної підготовки, спортивного вдосконалення. Тобто для етапів підготовки, коли відбувається розвиток рухової функції спортсменів і коли треба будувати довгострокові прогнози про перспективність тих, хто займається.

5.6.1 Етапний педагогічний контроль у річному тренувальному циклі

Ціль етапного контролю в річному тренувальному циклі цілком визначається змістом і направленістю конкретного етапу підготовки спортсменів. У спортивній практиці використовують одноциклову, двоциклову або трициклову побудову річного тренувального процесу. У підготовці висококваліфікованих спортсменів виокремлюють додаткові макроцикли перед крупними змаганнями – Олімпійськими іграми, чемпіонатами світу, Європи тощо. Зазвичай, кожен із виокремлених циклів підготовки ділять на *три періоди*:

- підготовчий;
- змагальний;
- перехідний.

Їхня структура складається також із *тренувальних мезоциклів*:

- втягувальні (підготовка до роботи);
- базові;
- контрольні-підготовчі;
- передзмагальні;
- змагальні.

Виокремлена періодизація річного тренувального процесу фактично відображає систему управління і, відповідно, контролю підготовленості (тренуваності) спортсмена. У річному тренувальному циклі контроль здійснюється, з одного боку, над тренувальним і змагальним навантаженням. У той самий час, підраховуються сумарний обсяг роботи в годинах, кілометрах, тонах; кількість тренувальних днів, тренувальних занять, змагань і стартів. З іншого боку, контролюється підготовленість (тренуваність) спортсменів.

На сьогодні ще не існує єдиного підходу до визначення термінів: підготовленість спортсмена, тренуваність, фізична працездатність, спортивна форма. Зазвичай під підготовленістю спортсмена розуміють комплексний динамічний стан, який є наслідком його підготовки і характеризується сукупністю таких показників, як рівень розвитку фізичних і психічних якостей, найбільш необхідних для успіху в спорті, що його було досягнуто, ступінь опанування спортивно-технічною і тактичною майстерністю. Термін «підготовленість» відображає весь комплекс здібностей організму спортсмена до прояву максимальних можливостей у змагальній діяльності.

Приблизно такий самий зміст вкладається в термін «тренуваність спортсмена». У широкому сенсі тренуваність розуміють як складний, багатогранний, інтегральний термін, безумовно, виключно педагогічний. Тренуваність полягає в підвищеному рівні функціональних можливостей спортсмена, спеціальній фізичній та загальній працездатності, досягнутому ступені вдосконалення спортивних навичок і вмінь. Деякі дослідники пов'язують тренуваність з адаптаційною перебудовою біологічного характеру в організмі спортсмена як поточну характеристику його моторного потенціалу, готовність спортсмена до досягнення високих спортивних результатів. Тренуваність спортсмена прийнято поділяти на загальну і спеціальну. Спеціальна тренуваність характеризується ступенем пристосування організму спортсменів до специфічних вимог в обраному виді спорту. Вона змінюється під впливом конкретного виду м'язової діяльності. Загальна – характеризується ступенем пристосування до комплексу різних видів діяльності. Вона змінюється під

впливом неспецифічних вправ, які зміцнюють здоров'я, розвивають фізичні якості, підвищують функціональні можливості спортсменів. Наведені визначення підготовленості і тренуваності, безумовно, є правильними. Вони розкривають зміст і дозволяють глибше зрозуміти суть явища, носять педагогічний інтуїтивно-евристичний характер.

У спортивній практиці широко використовують термін «спортивна форма». Це стан найвищої готовності спортсмена до досягнень, який характерний для конкретного етапу підготовки. У загальному випадку розвиток спортивної форми триває протягом *трьох фаз*:

- набуття;
- стабілізації;
- тимчасової втрати.

Відповідно до цього вводять *часову періодизацію* процесу:

- підготовчий період;
- змагальний;
- перехідний.

Оцінка спортивної форми складається з оцінки ЗФП та СФП спортсменів. У вузькому розумінні оцінка спортивної форми спортсмена полягає в оцінці його функціональної готовності (фізичної працездатності). Іноді під функціональною готовністю спортсмена розуміють готовність його кардіореспіраторної системи. Діагностика функціональної готовності є досить складним завданням, далеким від його цілковитого вирішення. Це пов'язано з тим, що в терміни «функціональна готовність» і «фізична працездатність» вкладають різний за обсягом зміст.

Наведені терміни, незважаючи на деяку розбіжність, мають внутрішній зв'язок, основою якого, як уже було зазначено, є побудова річного тренувального процесу. Схематично це можна зобразити у вигляді системи «вкладених» термінів. Її ядром є визначення функціонального стану кардіореспіраторної системи спортсменів, з якого випливає кількісний метод оцінки. Для цього можуть бути використані, наприклад, тест PWC, Гарвардський степ-тест,

показник максимального споживання кисню (МСК). За результатами цих проб оцінюється ЗФП спортсменів. Таку оцінку використовують насамперед у підготовчому періоді тренувального циклу. У змагальному періоді, разом із функціональною готовністю, враховують рівень СФП спортсменів. Для характеристики стану спортсмена в змагальному періоді доволі часто використовують терміни «спортивна форма», «тренованість», які враховують його готовність до змагальної діяльності. Таким чином, під час переходу від підготовчого до змагального періоду підготовки частка педагогічної оцінки в контролі, що здійснюють, збільшується.

Аналіз літератури показує, що тренери під час визначення строків проведення етапного контролю в річному тренувальному циклі не завжди урівнюють кількість етапів підготовки з кількістю проведення етапного контролю. Спостерігається тенденція до скорочення числа обстежень, які спрямовано на оцінку ЗФП спортсменів, порівняно з кількістю етапів підготовки, що виділяють у річному циклі.

Отже, основою комплексного етапного контролю підготовленості спортсменів, який здійснюють у річному тренувальному циклі, є оцінка реакції організму спортсмена на специфічне і неспецифічне фізичне навантаження. У результаті такого контролю оцінюють рівень ЗФП та СФП спортсмена.

5.6.2 Етапний педагогічний контроль у системі багаторічної підготовки спортсменів

Мета етапного педагогічного контролю в системі багаторічної підготовки спортсменів залежить від того, на якому рівні його проводять. Якщо контроль здійснюють на *початкових етапах підготовки*, то його мета полягає:

- у визначенні фізичного розвитку тих, хто займається;
- в оцінці генетичних задатків і прогнозуванні їхньої можливої фенотипічної реакції під впливом систематичного фізичного навантаження певної спрямованості;

– в орієнтації та відборі перспективних осіб, які здатні в майбутньому продемонструвати високі спортивні результати в обраному виді спорту.

Якщо контроль у системі багаторічної підготовки здійснюють *на етапах спортивного вдосконалення*, тоді його мета полягає:

– в аналізі комплексу морфофункціональних показників, які визначають рівень вікового біологічного розвитку тих, хто займається;

– в оцінці їхньої фізичної працездатності, рівня тренуваності, враховуючи спортивні результати, що було досягнуто, та обсяг тренувального навантаження, що було виконано;

– у відборі перспективних спортсменів у різні збірні команди, на змагання тощо.

З усіх форм контролю етапний педагогічний контроль, який здійснюється в системі багаторічної підготовки, є найбільш складним. Він передбачає довгострокове планування покращення спортивних досягнень тих, хто займається (прогнозування результатів у конкретних змаганнях тощо). Основою таких прогнозів є моделювання:

а) тренувального процесу загалом;

б) його окремих структурних утворень:

– великих циклів;

– середніх;

– малих;

в) основних аспектів змагальної діяльності;

г) побудови морфофункціональних моделей, що відображають особливості функціонування систем організму в умовах значного тренувального і змагального навантаження.

Відмінною рисою етапного контролю в багаторічному аспекті є те, що його здійснюють на фоні процесів росту і розвитку організму. Тому необхідно враховувати вік і ступінь біологічної зрілості спортсменів. Чим менший вік, тим менш досконалими є механізми, що забезпечують високу фізичну і психічну

стабільність і працездатність. Правильна організація етапного контролю в аспекті багаторічної підготовки ґрунтується на знаннях:

- загальних закономірностей анатомо-фізіологічного, психічного розвитку дітей і підлітків;

- особливостей впливу фізичного навантаження на розвиток і становлення рухової функції в дітей і підлітків;

- закономірностей пристосувальних (адаптаційних) змін в організмі, що відбуваються під впливом фізичного навантаження, специфічного для кожного виду спорту;

- особливостей і закономірностей підтримки спортивної форми, рівня тренуваності, що їх було досягнуто;

- характеру педагогічного впливу, з урахуванням специфіки обраного виду спорту.

Зазначені напрями є галузями фундаментальних досліджень у біології, медицині, психології, загальній спортивній педагогіці, теорії спорту.

На всіх рівнях підготовки спортсменів етапний педагогічний контроль складається з оцінок:

- динаміки психофізіологічних особливостей становлення особистості, мотиваційної основи спортивної діяльності;

- змін показників зросту і ваги, що характеризують рівень біологічного розвитку тих, хто займається;

- ступені розвитку рухових якостей, рівня функціонування основних систем організму, СФП тих, хто займається.

За допомогою оперативно-поточного контролю за станом рухової функції спортсменів оцінюють системи (за їхніми характеристиками) прямої дії, тобто такі, що безпосередньо напряду реагують на подразники. Наприклад, гормональна система організму спортсмена реагує на фізичне навантаження за допомогою виділення в кров гормонів (зокрема адреналіну). Їхній вплив на організм має тривалий, всеосяжний і сталий характер. Однак такі реакції

відбуваються доволі повільно. Тому гормональну систему людини повною мірою не можна віднести до системи прямої дії.

Натомість нервова і серцево-судинна системи дозволяють організму оперативно реагувати на подразники. Такий поділ є відносним, але має сенс, бо дозволяє краще зрозуміти природу регуляторних механізмів, які забезпечують гомеостаз організму. Упровадження та аналіз систем прямої дії дозволяють обирати велику кількість контрольованих показників, а також процедуру тестування, що робить її необтяжливою для спортсменів.

Питання для контролю і самоконтролю до розділу 5

- 1. Дайте визначення терміну «оперативно-поточний контроль».*
- 2. Охарактеризуйте контроль на етапі початкової спортивної підготовки.*
- 3. Назвіть особливості контролю на етапі спортивного вдосконалення.*
- 4. Охарактеризуйте контроль на етапі найвищої спортивної майстерності.*
- 5. Перелічіть складові оперативно-поточного педагогічного контролю.*
- 6. Назвіть мету етапного педагогічного контролю.*
- 7. Охарактеризуйте відмінності етапного педагогічного контролю в річному тренувальному циклі та в системі багаторічної підготовки спортсменів.*

Тестові питання до розділу 5

- 1. Ціль контролю функціонального стану баскетболістів:*
 - а) контроль під час багаторічної спортивної підготовки;*
 - б) контроль під час річної спортивної підготовки;*
 - в) основна ланка в системі зворотних зв'язків;*
 - г) усі відповіді правильні.*

2. Час проведення оперативно-поточного контролю:

- а) одразу після завершення виконання вправи;
- б) під час виконання вправи;
- в) протягом багаторічної спортивної підготовки;
- г) протягом річної спортивної підготовки.

3. Які з перелічених форм контролю застосовують на етапі початкової спортивної підготовки?

- а) лікарський;
- б) оперативно-поточний;
- в) педагогічний;
- г) психологічний.

4. Мета контролю на етапі спортивного вдосконалення?

- а) відбір спортсменів, які здатні в майбутньому продемонструвати результати світового рівня;
- б) оцінки адекватності напружених навантажень рівню підготовленості спортсменів;
- в) оцінка морфофункціональних особливостей організму спортсменів;
- г) оцінка спортивної орієнтації спортсменів.

5. Тривалість етапу найвищої спортивної майстерності в баскетболі триває:

- а) менше 4 років;
- б) 4–6 років;
- в) 8–12 років;
- г) понад 12 років.

6. Складові педагогічного контролю:

- а) етапний;
- б) оперативний;
- в) поточний;
- г) усі відповіді правильні.

РОЗДІЛ 6
ОРГАНІЗАЦІЯ КОНТРОЛЮ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ
БАСКЕТБОЛІСТІВ НА ПРИКЛАДІ ЧОЛОВІЧОЇ ЗБІРНОЇ КОМАНДИ
ХНУМГ ім. О. М. БЕКЕТОВА

Педагогічне спостереження складалося з проведення контрольних нормативів на початку і наприкінці тренувального збору за такою програмою.

Біг 6 м. Баскетболіст розташовується за лінією старту й очікує на появу світлового сигналу, що вмикає секундомір у системі електронного фінішу і зупиняє його під час перетину гравцем лінії фінішу. Час подолання відрізка 6 м вимірюється з точністю до 0,001 с.

Біг 20 м. Контрольна вправа виконується з положення високого старту, так само, як під час бігу на 6 м.

Біг 20 м із розбігу. Після набору швидкості в десятиметровому секторі гравець послідовно перетинає дві лінії фотоелектронних датчиків у системі електронного вимірювання часових інтервалів, які встановлено на відстані 20 м один від одного.

Стрибок у довжину з місця. Вправа виконується за допомогою загальноприйнятої методики.

Стрибок угору. Вимірювання висоти стрибка визначається за різницею між висотою точки дотику середнім пальцем прямої руки, яку піднято вгору, до щита у стрибку вгору поштовхом двох ніг із місця та висотою точки дотику позначки на стіні, коли гравець стоїть обличчям до неї.

Стрибкова витривалість. Контрольна вправа складається з трьох частин:

- стрибок у довжину з місця;
- гравець виконує стрибок угору поштовхом двома ногами, торкаючись руками бокового краю щита, потім виконує широкий приставний крок у бік протилежного краю щита, знову виконує стрибок. Час виконання тесту – 30 с.
- повторний стрибок у довжину з місця.

На думку відомих волейбольних тренерів Лисянського В. К., Карполя Н. В. цей тест достатньо інформативно демонструє рівень стрибкової витривалості спортсменів.

Передача однією рукою. Гравець, який стоїть за лицьовою лінією, сильнішою рукою виконує три передачі із замахом на дальність польоту м'яча.

Передача двома руками від грудей. Гравець, який стоїть за лицьовою лінією, виконує три передачі двома руками від грудей на дальність польоту м'яча.

$3 \times 8 \times 3$. Гравець пробігає вісім майданчиків за системою «човник» з обов'язковим перетином однією ногою лицьової лінії. Час фіксується ручним секундоміром із точністю до 0,1 с. Підсумовується час трьох спроб. Інтервал відпочинку між спробами – 3 хвилини.

Тест «Тренування». Тест поєднує основні ігрові дії баскетболістів на фоні прояву спеціальних фізичних якостей і складається з таких дій: стрибки, біг, довгі передачі м'яча, ведення м'яча з основними перекладаннями, кидки з різних дистанцій, переміщення основними способами.

Гравець послідовно виконує вісім комплексних вправ (колове тренування), проходячи по чергово вісім робочих точок, на кожній із яких виконує спеціальні вправи.

Точка № 1 – стрибки поштовхом двох ніг із торканням до щита.

Гравець стартує за лінією штрафного кидка навпроти нижнього лівого бокового щита (якщо в залі немає бокових щитів, на цьому місці можна встановити стійки з дротом, який натягнуто; м'ячами, що підвішено на висоті 3,05 м або нижче, залежно від стрибкових можливостей баскетболістів. За звуковою командою баскетболіст підбігає до лівого краю щита, вистрибує вгору і торкається його одночасно двома руками. Після приземлення він виконує приставний крок із правої правобіч і вистрибує вгору, торкаючись правого краю щита. Загалом гравець виконує п'ять стрибків.

Точка № 2 – довгі передачі м'яча.

Після останнього стрибка на щиті гравець оббігає стійку, яку встановлено в одному метрі від лицьової на лінії, що обмежує зону штрафного кидка і касету з трьома м'ячами, яку встановлено за лицьовою лінією в точці її перетину з боковою. Узявши м'яч із касети, гравець виконує довгу передачу лівою рукою в правий верхній кут майданчика, потім бере другий м'яч і виконує довгу передачу правою рукою в лівий верхній кут майданчика.

Точка № 3 – ведення м'яча з перекладаннями.

Узявши з касети третій м'яч, гравець починає швидкісне ведення м'яча в напрямку протилежного кошика і в цей час виконує наступні комбінації перекладань:

- подвійне перекладання за спиною;
- подвійне перекладання поворотом;
- подвійне перекладання між ніг назад із відступаючими кроками.

Точка № 4 – кидки у стрибку (9 м, 6,25 м, 4,5 м).

Виконавши перекладання, гравець веде м'яч уперед і виконує послідовно три кидки у стрибку з дистанцій 9 м, 6,25 м, 4,5 м, самостійно підбирає м'яч після перших двох кидків і виводить його на наступну дистанційну точку, що її гравець обирає самостійно. Після виконання третього кидка баскетболіст не підбирає м'яч.

Точка № 5 – кидки поштовхом двох ніг із торканням до щита.

Після третього кидка з дистанції 4,5 м гравець біжить до лівого дальнього бокового щита і виконує п'ять стрибків так само, як на точці № 1.

Точка № 6 – переміщення.

Після виконання п'ятого стрибка гравець переміщується спиною вперед до центрального кола, перетинає центральну лінію і переміщується паралельно до неї лівобіч приставними кроками до перетину бокової лінії. Потім переміщується приставними кроками правобіч до перетину центрального кола, в колі виконує розворот на 180° через праве плече проти годинникової стрілки і продовжує переміщення лівим боком уперед приставними кроками

до перетину правої бокової лінії. Потім повертається до центрального кола переміщенням правим боком уперед.

Точка № 7 – кидки з дистанції 6,25 м.

З центрального кола гравець біжить до касети з трьома м'ячами, що розташована по центру щита на відстані 6,5 м від кошика, і виконує три кидки поспіль з-за тричкової лінії без підбирання м'яча.

Точка № 8 – фінішне прискорення.

Після третього кидка гравець біжить до протилежного щита – спиною вперед до перетину центральної лінії – і після цього прискорюється вперед та фінішує на лицьовій лінії.

Від моменту старту до фінішу час фіксують ручним секундоміром із точністю до 0,1 с.

6.1 Організація проведення тесту

Під час виконання тесту кожен гравець проходить шість робочих точок:

- очікування спроби;
- гравець перебуває за лицьовою лінією і виконує розминальні вправи, як перед виходом на майданчик перед заміною під час гри, і за сигналом тренера виходить на старт;
- виконання тесту;
- тест виконують відповідно до опису, гравець виконує дві спроби з інтервалом відпочинку 3 хвилини;
- вимірювання ЧСС за 5 с, занотовують п'ять значень і визначають середнє арифметичне;
- збирання та укладання м'ячів у касети, складається з двох дій: збирання м'ячів після довгих передач і кидка з дистанції 4,5 м, збирання м'ячів після трьох кидків із дистанції 6,25 м.

Тест складається з двох спроб з інтервалом відпочинку між ними, що дорівнює трьом хвилинам. Гравці розподіляються в групи по чотири особи і проходять по чергово по всіх робочих точках два кола, виконуючи наступні дії.

Перший тур. Гравець № 1 виконує тест. Гравець № 2 відпочиває. Гравець № 3 підбирає і вкладає м'ячі в касети. Гравець № 4 очікує на свою чергу і готується до старту.

Другий тур. Гравець № 4 – виконує тест, № 1 – вимірює ЧСС після навантаження, № 2 – підбирає і вкладає м'ячі, № 3 – очікує на свою чергу і готується до старту.

Третій тур. Гравець № 3 – виконує тест, № 4 – вимірює ЧСС після навантаження, № 1 – підбирає і вкладає м'ячі, № 2 – очікує на свою чергу і готується до старту.

Четвертий тур. Гравець № 2 – виконує тест, № 3 – вимірює ЧСС після навантаження, № 4 – підбирає і вкладає м'ячі, № 1 – очікує на свою чергу і готується до старту.

Тест «Тренування» може бути застосовано в тренувальному процесі як тренувальний засіб, який спрямовано на розвиток СФП і технічної підготовки.

Інвентар і обладнання:

- м'ячі баскетбольні – 6 штук;
- стійка для позначення напрямку руху – 1 штука;
- касета для вкладання м'ячів – 2 штуки.

Зміст полягав у оцінці рівня і реєстрації динаміки функціональної підготовленості баскетболістів чоловічої збірної команди ХНУМГ ім. О. М. Бекетова в осінньому семестрі навчального року 2021–2022.

6.2 Система автоматизованого контролю функціональної підготовленості спортсменів «Пульс»

Фізіологічні методи дослідження, що було застосовано, складаються з оцінки рівня функціональної підготовленості баскетболістів за системою автоматизованого контролю (САК) «Пульс»; з оцінки рівня фізичного навантаження за ЧСС після виконання тесту «Тренування».

САК функціональної підготовленості спортсменів дозволяє:

- здійснити візуальний контроль динаміки зміни серцевого ритму в спортсменів у процесі спортивного тренування, а також у період відновлення;
- оцінити негативний кумулятивний ефект (утома, недостатнє відновлення) після фізичного навантаження, що виконав спортсмен напередодні;
- оцінити фізичну працездатність спортсменів за допомоги тесту PWC;
- визначити швидкість відновлення серцево-судинної системи після виконання спортсменами різного фізичного навантаження;
- виявити на ранніх етапах передпатологічні зміни в ритміці серцевих скорочень (аритмію, брадикардію, тахікардію).

Структурна схема САК (рис. 1) складається з таких елементів:

- спеціальні датчики ЧСС;
- адаптер;
- електронно-обчислювальна машина (ЕОМ) IBM PC/AT 286;
- принтер;
- сервісна оболонка Pulse.



Рисунок 1 – Структурна схема САК

Спеціальний датчик ЧСС – це електронний пристрій, що дозволяє сприймати і перетворювати міжсistolічні (міжпульсові) часові інтервали у відповідний ряд електричних імпульсів.

Адаптер – електронний пристрій, що підключено до паралельного інтерфейсного порту комп'ютера та забезпечує спільну роботу стандартного принтера і датчика ЧСС від одного інтерфейсного порту.

Сервісна оболонка «Pulse» – це пакет програм, який функціонує на комп'ютерах IBM PC/XT/AT/PS2 в середовищі операційної системи MS-DOS. Він складається із сервісу візуалізації даних, їхнього збереження в спеціалізовану систему керування базами даних, засобів довготривалого архівування та забезпечує приймання даних від датчика, розрахунок параметрів пульсу відповідно до спеціальної наукової методики, формує висновки про функціональний стан піддослідного. Сервісна оболонка організовує систему меню, роботу з базами даних, підтримує системи контекстно-залежної допомоги «Help», забезпечує режими введення даних про ЧСС (автоматично і вручну), спираючись на електрокардіограму, і здійснює низку інших допоміжних функцій. Програмне забезпечення виконане алгоритмічними мовами «C», «MODULA-2», «Assembly».

Можливість візуального контролю динаміки змін серцевого ритму в спортсменів у процесі спортивного тренування, а також у період відновлення дозволяє зробити підбір навантажень індивідуалізованим і домогтися максимального додатного кумулятивного ефекту від їхнього застосування.

Оцінка рівня фізичного навантаження за ЧСС після виконання тесту «Тренування» проводилася за допомогою пальпаторного вимірювання ЧСС протягом десяти секунд до тесту, після першої спроби, після другої спроби чотири рази протягом дослідження:

- у перший день першого мікроциклу (27.09.2021);
- у перший день другого мікроциклу (04.10.2021);
- у перший день третього мікроциклу (11.10.2021);
- у перший день після завершення дослідження (18.10.2021).

Для порівняння рівня СФП гравців до і після дослідження було використано середні групові показники усього комплексу контрольних вправ.

Для оцінки рівня функціональної підготовки за аналізом роботи серцево-судинної системи було розраховано індекс за допомогою методу САК «Пульс» за такими показниками:

- ЧСС максимальна;
- ЧСС середня;
- статистичне відхилення;
- дисперсія;
- коефіцієнт варіативності.

6.3 Результати контролю функціонального стану баскетболістів

Контроль функціонального стану баскетболістів було здійснено в природних умовах спортивного тренування з 27.09.2021 р по 18.10.2021 р. Чоловіча збірна команда ХНУМГ ім. О. М. Бекетова з баскетболу проводила тренування в малій спортивній залі спортивного комплексу ХНУМГ ім. О. М. Бекетова. Тренувальний збір тривав згідно з планом, який розробив головний тренер команди – Кравчук Є. В. У період контролю тренувальний процес було спрямовано:

- на розвиток швидкісно-силових якостей;
- на розвиток спеціальної і швидкісної витривалості;
- на вдосконалення технічної підготовки.

Збір складався з трьох мікроциклів за схемою побудови 6–1.

Як приклад наведено план-схему базового мікроциклу:

а) понеділок:

1) ранок:

- визначення функціонального стану за індексом ЧСС;
- тести СФП;

2) вечір:

- тест «Тренування» (дві спроби і ЧСС);
- відпрацювання кидків;
- гра;

б) вівторок:

1) ранок:

- розвиток швидкісних якостей;
- відпрацювання кидків;

2) вечір:

- удосконалення техніки;
- удосконалення тактики;
- гра;

в) середа:

1) ранок:

- розвиток швидкісно-силових якостей;
- відпрацювання кидків;

2) вечір:

- удосконалення техніки;
- удосконалення тактики;
- гра;

г) четвер:

1) ранок:

- розвиток спеціальної витривалості;
- відпрацювання кидків;

2) вечір:

- удосконалення техніки;
- удосконалення тактики;
- гра;

д) п'ятниця:

1) ранок:

- розвиток швидкісної витривалості;
- відпрацювання кидків;

2) вечір:

- удосконалення техніки;

- удосконалення тактики;
- гра;
- е) субота:
 - 1) ранок:
 - розвиток швидкісно-силових якостей;
 - відпрацювання кидків;
 - 2) вечір – масаж;
- ж) неділя – відпочинок.

Завданнями головного тренера команди були:

- оцінка вихідного рівня СФП гравців на початку тренувального збору;
- контроль фізичного навантаження в динаміці;
- оцінка зсувів показників, які відбувалися під час тренувального збору;
- порівняння вихідного і кінцевого рівнів підготовленості баскетболістів.

За годину до ранкового тренування проводилося визначення індексу функціональної підготовленості гравців за САК «Пульс». Вимірювання було проведено в положенні сидячи, по одному кардіологічному датчику було закріплено на двох нижніх кінцівках і одній верхній.

На ранковому тренуванні першого й останнього днів збору було проведено контрольні заміри за тестовою програмою оцінки СФП гравців, які детально висвітлено в таблицях 1–4.

Таблиця 1 – Показники тестування СФП на початку тренувального збору

Ім'я та прізвище спортсмена	6 м (с)	20 м (с)	20 м із розбігу (с)	Стрибок у довжину (м)	Стрибок угору (м)
1	2	3	4	5	6
Домінік Ітондо	1,679	3,528	2,627	2,79	0,83
Олександр Дрижирук	1,744	3,813	2,888	2,71	0,64
Євген Бобрун	1,831	3,819	2,704	2,61	0,67
Єгор Іващенко	2,166	5,138	3,927	2,01	0,32

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5	6
Роман Гапоненко	1,764	3,729	2,662	2,42	0,6
Денис Волков	1,752	3,829	2,738	2,32	0,52
Дмитро Бородін	1,767	3,764	2,897	2,53	0,65
Євген Демидов	1,638	3,589	2,729	2,6	0,73
Вадим Дегтяр	1,727	3,962	2,855	2,6	0,65
Володимир Лещенко	1,837	3,975	2,96	2,47	0,6
Микита Мякінін	1,813	3,832	2,82	2,39	0,6
Олександр Зайков	1,733	3,757	2,733	2,39	0,6

Таблиця 2 – Показники тестування СФП на початку тренувального збору

Ім'я та прізвище спортсмена	Стрибкова витривалість (м)	Переда- ча однією рукою (м)	Переда- ча двома руками (м)	3 × 8 × 3 (с)	Тест «Тренуванн я» (с)
Домінік Ігондо	2,46	29	22,5	133,3	66,7
Олександр Дрижирук	2,2	26,5	19	150,2	67,2
Євген Бобрун	2,4	34	24	137,4	58,6
Єгор Іващенко	1,85	31,5	13	188,3	84,3
Роман Гапоненко	2,25	26	19	141,1	65
Денис Волков	2,07	27,5	21,5	142,7	72,5
Дмитро Бородін	2,23	26	19,5	140,9	65,2
Євген Демидов	2,38	27,5	21	133	65,5
Вадим Дегтяр	2,2	27	21	139,4	72,5
Володимир Лещенко	2,2	25	20	146,9	73,6
Микита Мякінін	2,09	25,6	21,5	143,3	70,9
Олександр Зайков	2,1	26	20	151,3	65,8

Таблиця 3 – Показники тестування СФП наприкінці тренувального збору

Ім'я та прізвище спортсмена	6 м (с)	20 м (с)	20 м із розбігу (с)	Стрибок у довжину (м)	Стрибок угору (м)
Домінік Ігондо	1,601	3,326	2,324	2,85	0,84
Олександр Дрижирук	1,691	3,436	2,68	2,71	0,65
Євген Бобрун	1,602	3,507	2,563	2,8	0,7
Єгор Іващенко	1,833	4,518	3,576	2,05	0,35
Роман Гапоненко	1,743	3,59	2,535	2,5	0,62
Денис Волков	1,709	3,515	2,561	2,4	0,55
Дмитро Бородін	1,696	3,565	2,526	2,6	0,65
Євген Демидов	1,545	3,287	2,415	2,75	0,75
Вадим Дегтяр	1,631	3,561	2,524	2,6	0,66
Володимир Лещенко	1,762	3,677	2,703	2,6	0,61
Микита Мякінін	1,779	3,778	2,661	2,45	0,62
Олександр Зайков	1,607	3,551	2,714	2,45	0,59

Таблиця 4 – Показники тестування СФП наприкінці тренувального збору

Ім'я та прізвище спортсмена	Стрибкова витривалість (м)	Передача однією рукою (м)	Передача двома руками (м)	3 × 8 × 3 (с)	Тест «Тренування» (с)
1	2	3	4	5	6
Домінік Ігондо	2,55	29,5	24	124,5	58,7
Олександр Дрижирук	2,31	27	20	144,4	60,5
Євген Бобрун	2,42	34	24	130,1	57,6
Єгор Іващенко	1,9	32	15	178,2	81,5
Роман Гапоненко	2,3	26,5	21	134,9	62,4
Денис Волков	2,25	28	22	134,3	61,3
Дмитро Бородін	2,4	28	20	130,9	58,1
Євген Демидов	2,45	27,5	21,5	126,5	57,9

Продовження таблиці 4

1	2	3	4	5	6
Вадим Дегтяр	2,25	27	21,5	133,6	63,7
Володимир Лещенко	2,22	25,5	21	142,2	62,3
Микита Мякінін	2,15	26,5	22	132,8	60,2
Олександр Зайков	2,07	26	19,5	148,1	60,8

На вечірньому тренуванні кожен баскетболіст виконував дві спроби тесту «Тренування» з інтервалом відпочинку в три хвилини і заміром ЧСС до тренування і після кожної спроби. Середні значення тестування наведено в таблиці 5.

Таблиця 5 – Показники часу виконання тесту «Тренування» і ЧСС у період тренувального збору

Ім'я та прізвище спортсмена	ЧСС до першого тесту	27.09		04.10		11.10		18.10	
		Тест	ЧСС	Тест	ЧСС	Тест	ЧСС	Тест	ЧСС
Домінік Ігондо	93	66,7	165	62,4	189	61,2	192	58,7	182
Олександр Дрижирук	115	67,2	182	61,1	181	60,6	185	60,5	191
Євген Бобрун	136	58,6	190	58,1	192	58,3	186	57,6	184
Єгор Іващенко	124	84,3	165	82,6	163	84,7	160	81,5	160
Роман Гапоненко	98	65	166	63,3	171	63,1	176	62,4	178
Денис Волков	100	72,5	162	69,5	169	63,5	180	61,3	187
Дмитро Бородін	98	65,2	172	59,2	177	59	185	58,1	193
Євген Демидов	86	65,5	164	58,6	170	58,1	169	57,9	175
Вадим Дегтяр	99	72,5	148	64	182	64,2	174	63,7	163
Володимир Лещенко	95	73,6	160	68,7	165	65,9	172	62,3	174
Микита Мякінін	126	70,9	178	62,1	183	61,5	189	60,2	196
Олександр Зайков	98	65,8	175	63,2	170	61,1	184	60,8	173

Через годину відпочинку після завершення вечірнього тренування у гравців команди повторно було визначено індекс функціонального стану.

У перший день другого мікроциклу після дня відпочинку гравців тестували за індексом і тестом «Тренування». Ті самі заміри було виконано в перший день третього мікроциклу.

Показники функціонального стану баскетболістів збірної команди ХНУМГ імені О. М. Бекетова за системою САК «Пульс» у період інтенсивних навантажень наведено в таблицях 6–7.

Таблиця 6 – Показники функціонального стану баскетболістів чоловічої збірної команди ХНУМГ ім. О. М. Бекетова за системою САК «Пульс»

Ім'я та прізвище спортсмена	Ранок 27.09		Вечір 27.09		Ранок 04.10		Вечір 04.10	
	ЧСС	Індекс	ЧСС	Індекс	ЧСС	Індекс	ЧСС	Індекс
Домінік Ігондо	67,9	12,3	69,9	11,6	70	7,3	77,9	5,6
Олександр Дрижирук	72,3	23,5	80,8	12,5	70,4	16,2	72,8	27
Євген Бобрун	59,1	40,6	59,8	56,3	51,5	41,7	58,9	51,3
Єгор Іващенко	73,2	54,3	67,6	51,9	75,7	35,8	74,6	43
Роман Гапоненко	70,2	13,7	72	8,1	62,5	22,5	64,5	22,9
Денис Волков	62,1	44,8	61,1	46	57,8	55,9	52,6	91,6
Дмитро Бородін	70,1	24,7	71,4	21	70,5	23,4	72,2	16,3
Євген Демидов	54,9	10,3	54,1	11,4	55,5	19,2	58,5	11,5
Вадим Дегтяр	44,3	50,5	43,7	57,9	43	60,8	45,5	65,7
Володимир Лещенко	67,7	17,1	71,8	11,5	62,7	12,7	76	13,5
Микита Мякінін	61,7	48,8	64,3	54,2	59,5	60,4	63,8	72,3
Олександр Зайков	65,7	20,7	74,2	21,4	67,6	14,5	69,2	15,5

Таблиця 7 – Показники функціонального стану баскетболістів чоловічої збірної команди ХНУМГ ім. О. М. Бекетова за системою САК «Пульс»

Ім'я та прізвище спортсмена	Ранок 11.10		Вечір 11.10		Ранок 18.10		Вечір 18.10	
	ЧСС	Індекс	ЧСС	Індекс	ЧСС	Індекс	ЧСС	Індекс
Домінік Ітондо	67,3	14,9	67,7	8,6	76,5	15,2	73,2	11,9
Олександр Дрижирук	72,1	24,9	68,5	19,1	77,6	15,6	81,1	11,6
Євген Бобрун	62,2	59,7	60,2	61,9	60,4	37,4	54,2	73,4
Єгор Іващенко	72,1	62,1	78,6	36,8	72,6	42,6	73,8	41,6
Роман Гапоненко	60,6	18,8	59,9	16,3	62,2	14,4	67,1	9,8
Денис Волков	61,3	56,1	63,2	31,9	55,9	55,8	52,7	73,2
Дмитро Бородін	64,9	20,3	70,9	26,7	75,2	22,5	77,6	15,3
Євген Демидов	57,5	11,8	56	12,6	61	26,6	59,7	23,7
Вадим Дегтяр	47,5	58,8	47,6	59	47,7	59,3	47,1	40,4
Володимир Лещенко	61,1	27	68,6	26,2	60,1	19,9	70,4	14
Микита Мякінін	57,9	42,5	65,2	49,6	72,6	25,2	68,2	41,6
Олександр Зайков	73	17,3	63,3	12,8	62	30,6	64	20,7

Динаміку показників, які були досліджуваними, наведено в графічному варіанті (рис. 2–11). Для об'єктивнішої оцінки рівня і динаміки показника, що вивчався, баскетболістів було об'єднано за принципом ігрових амплуа:

а) плеймейкери:

- Домінік Ітондо;
- Микита Мякінін;
- Євген Демидов;

б) атакувальні захисники:

- Володимир Лещенко;
- Дмитро Бородін;

в) легкі форварди:

- Олександр Дрижирук;
- Олександр Зайков;
- Єгор Іващенко;

г) важкі форварди:

– Денис Волков;

– Роман Гапоненко;

д) центрові:

– Євген Бобрун;

– Вадим Дегтяр.

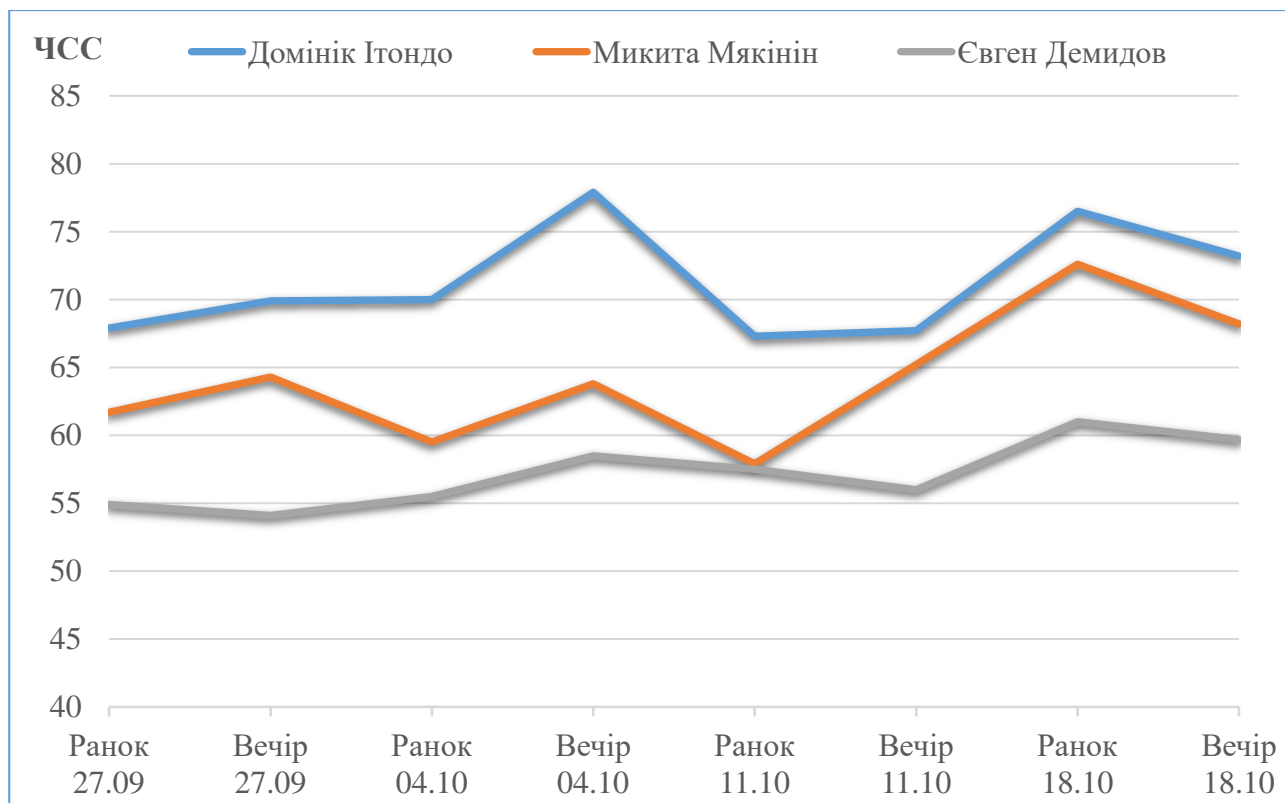


Рисунок 2 – Динаміка ЧСС плеймейкерів у період тренувального збору

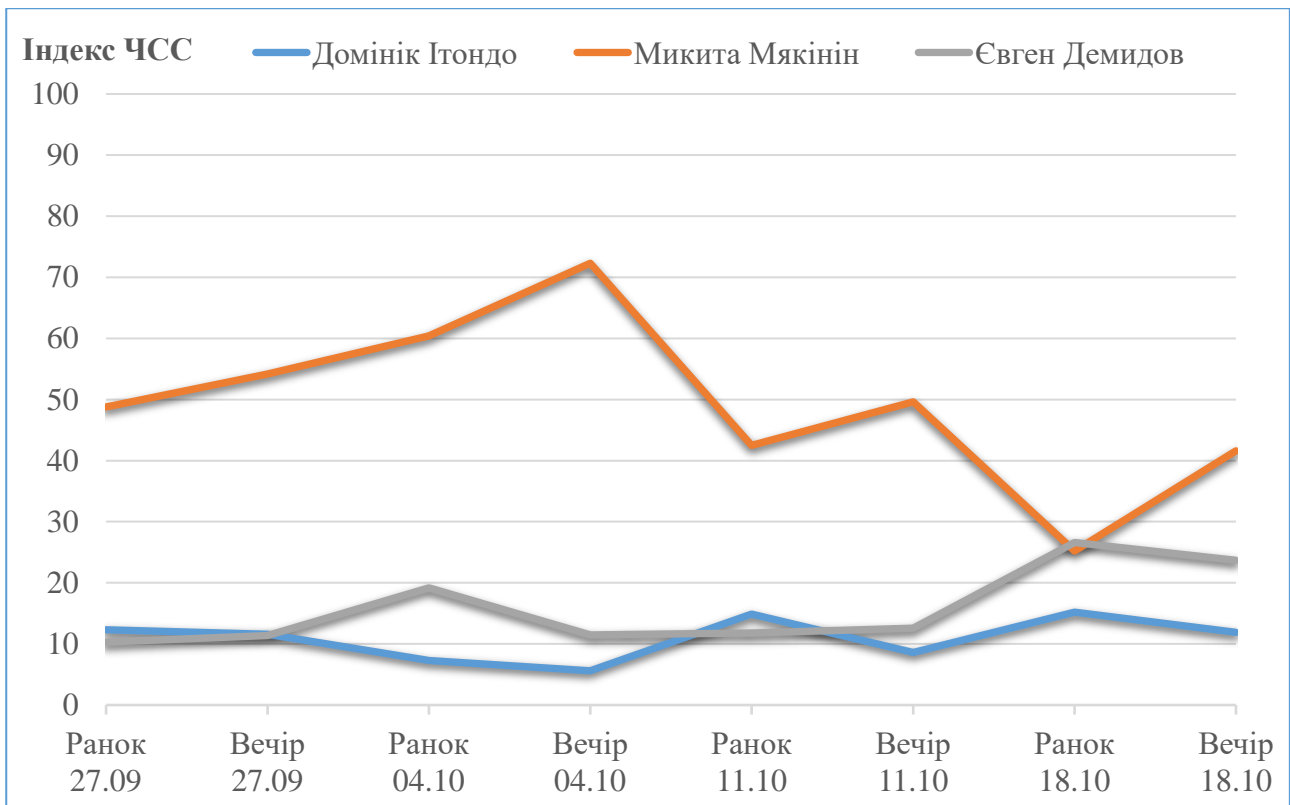


Рисунок 3 – Динаміка індексу ЧСС плеймейкерів у період тренувального збору

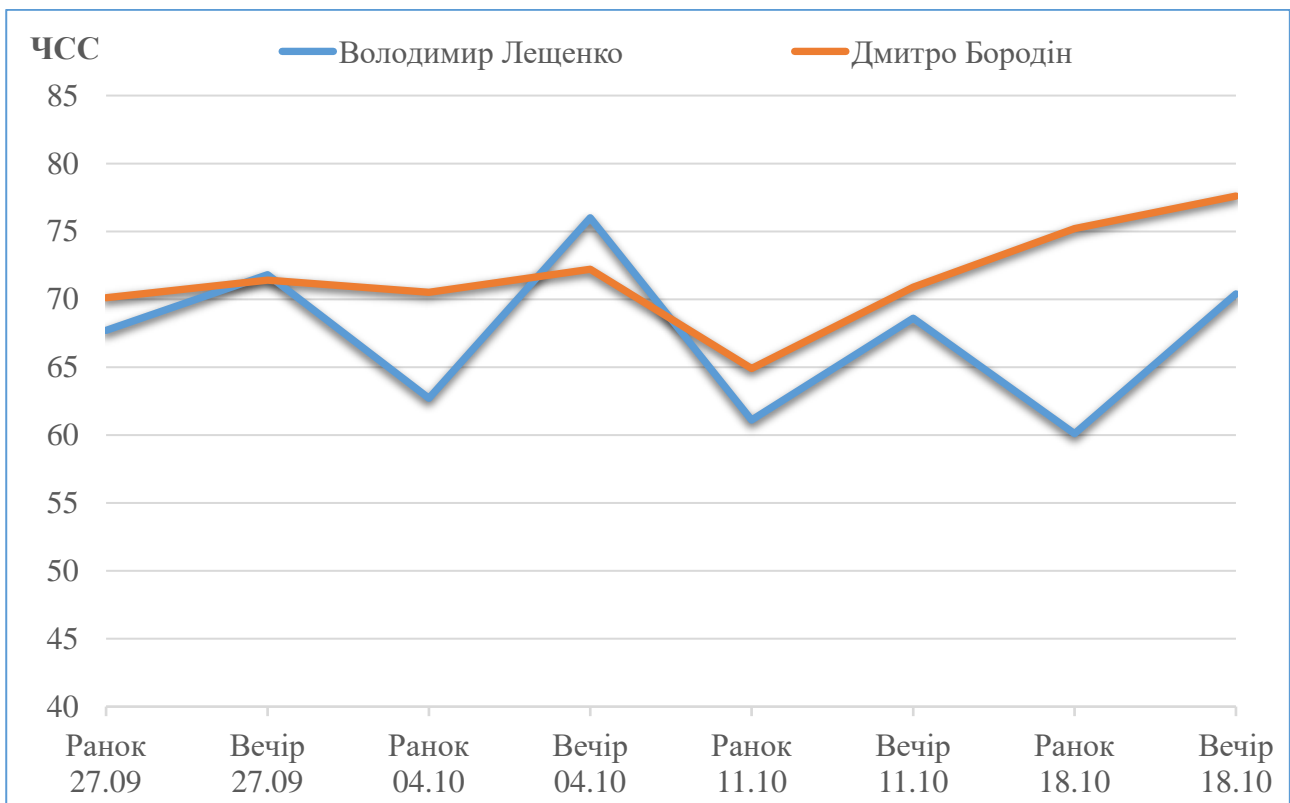


Рисунок 4 – Динаміка ЧСС атакуючих захисників у період тренувального збору

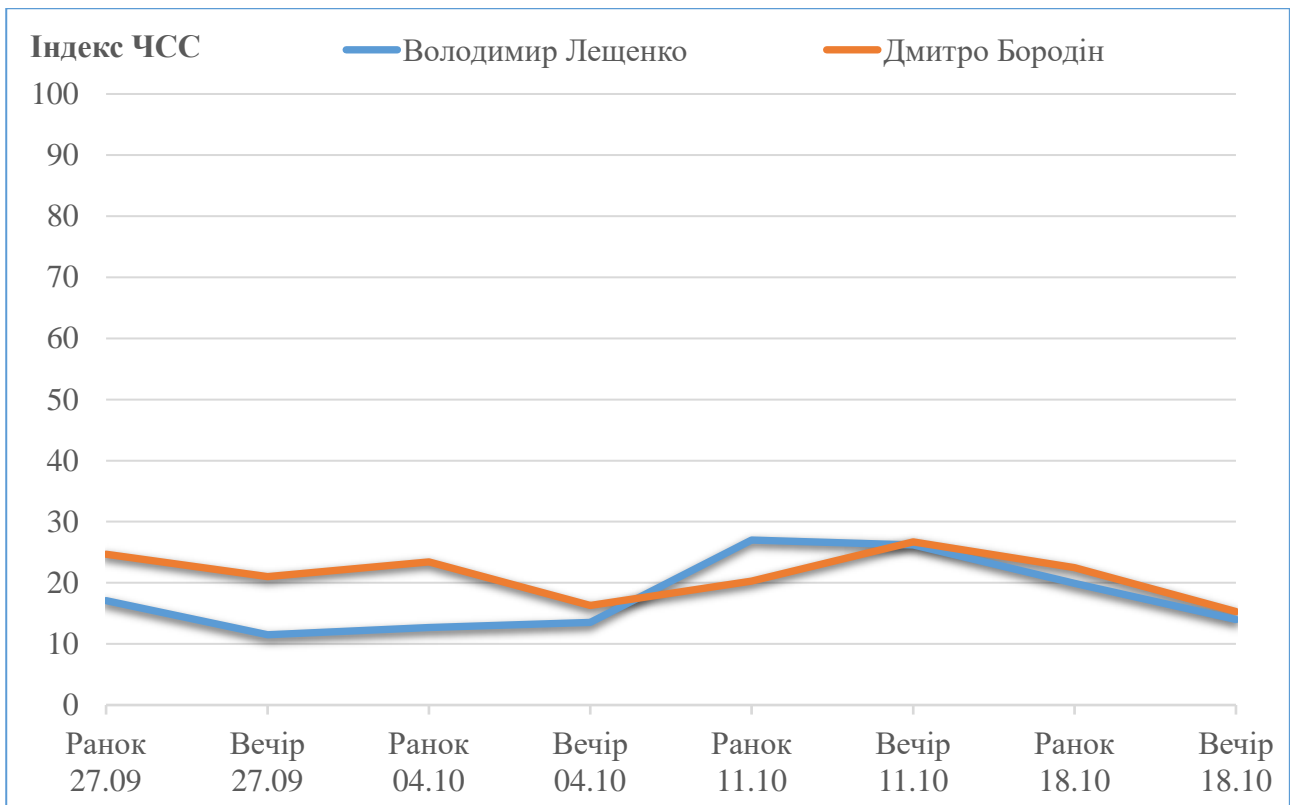


Рисунок 5 – Динаміка індексу ЧСС атакувальних захисників у період тренувального збору

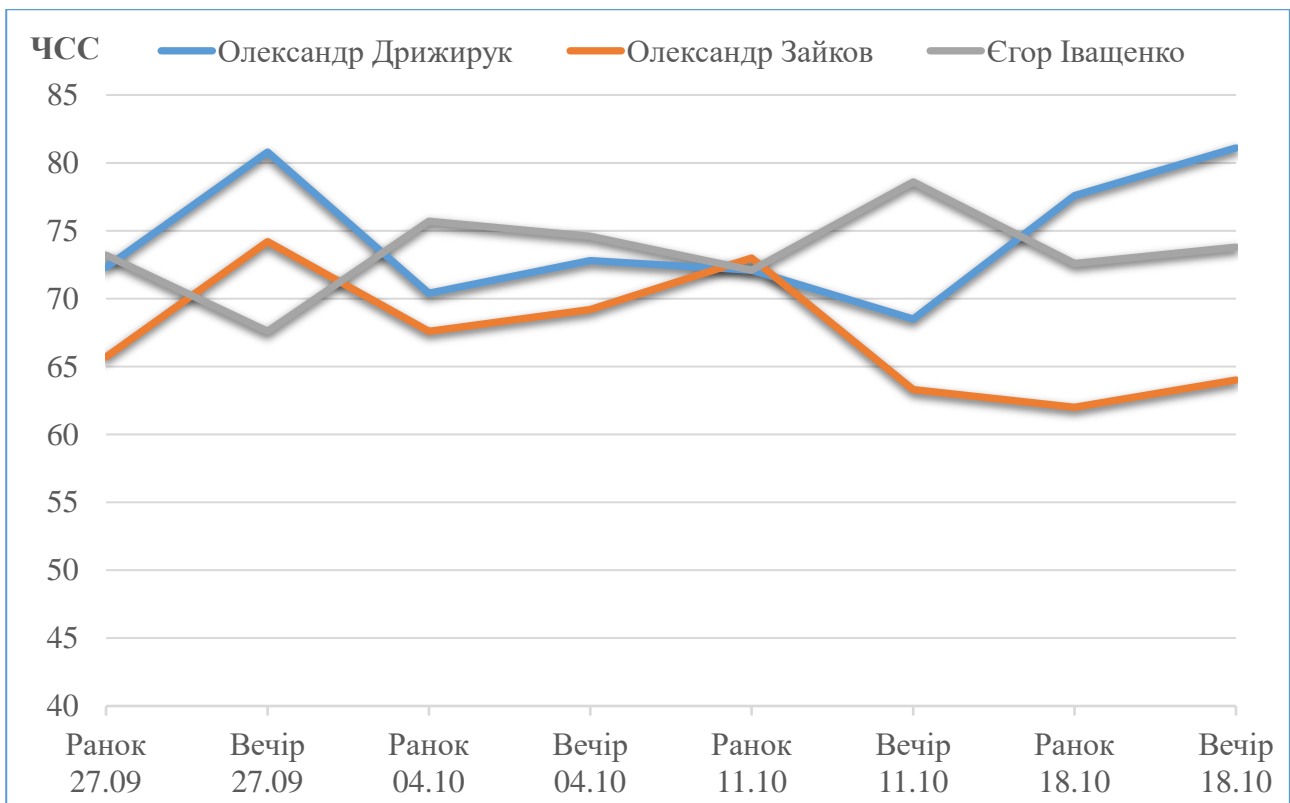


Рисунок 6 – Динаміка ЧСС легких форвардів у період тренувального збору

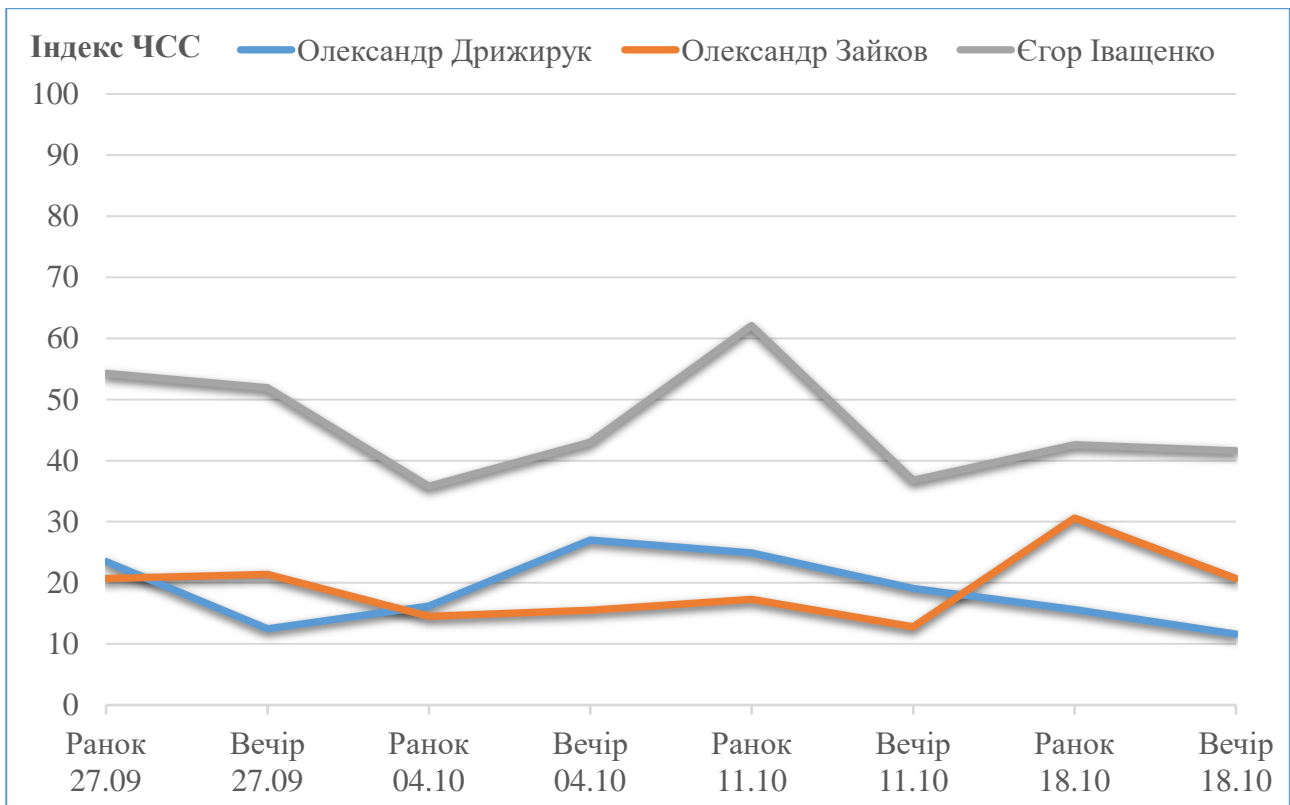


Рисунок 7 – Динаміка індексу ЧСС легких форвардів у період тренувального збору

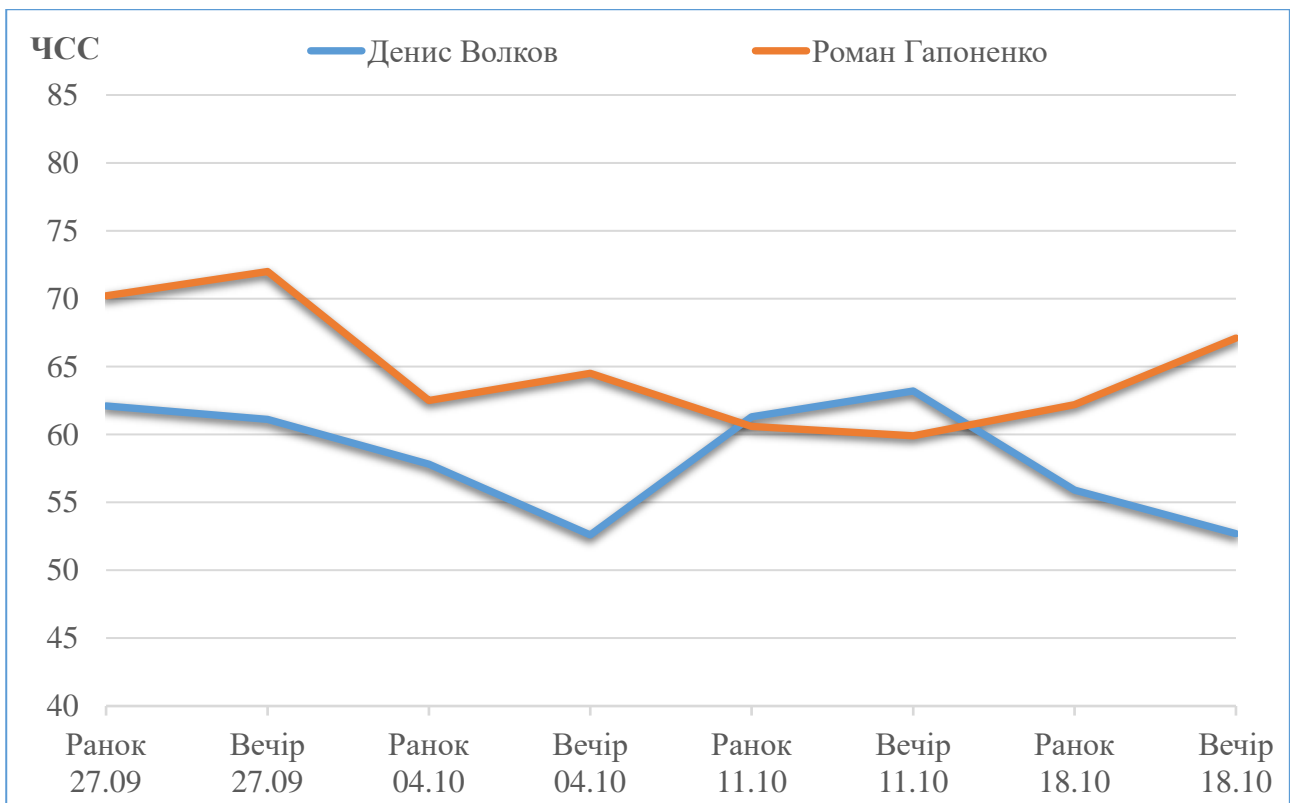


Рисунок 8 – Динаміка ЧСС важких форвардів у період тренувального збору

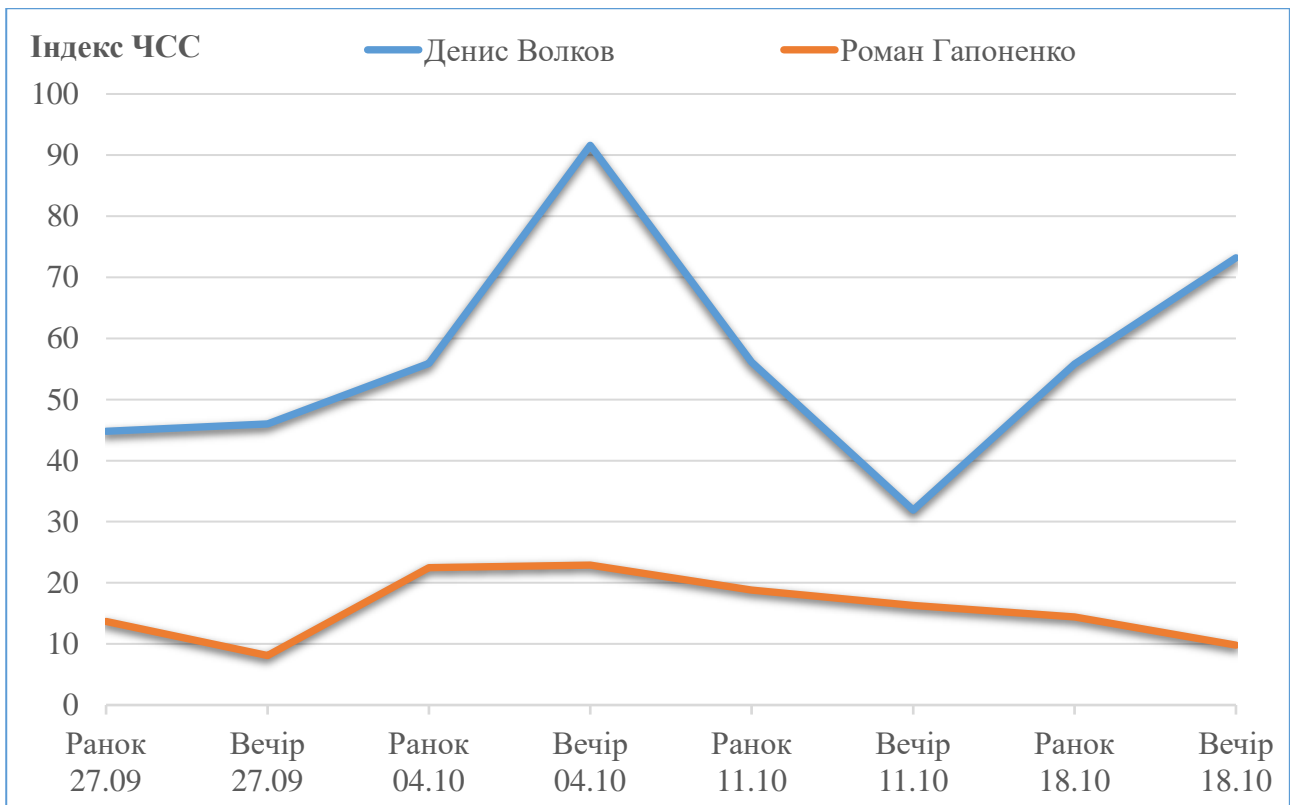


Рисунок 9 – Динаміка індексу ЧСС важких форвардів у період тренувального збору

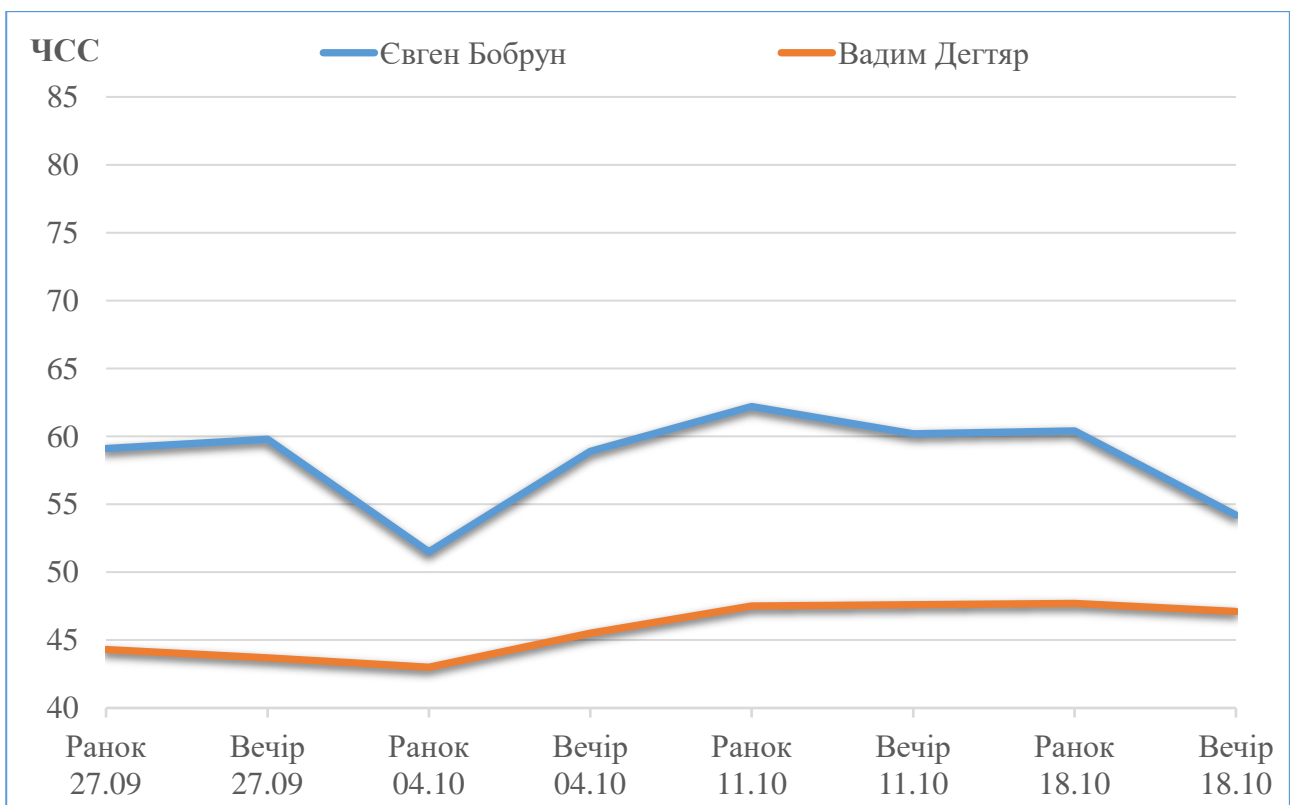


Рисунок 10 – Динаміка ЧСС центрових у період тренувального збору

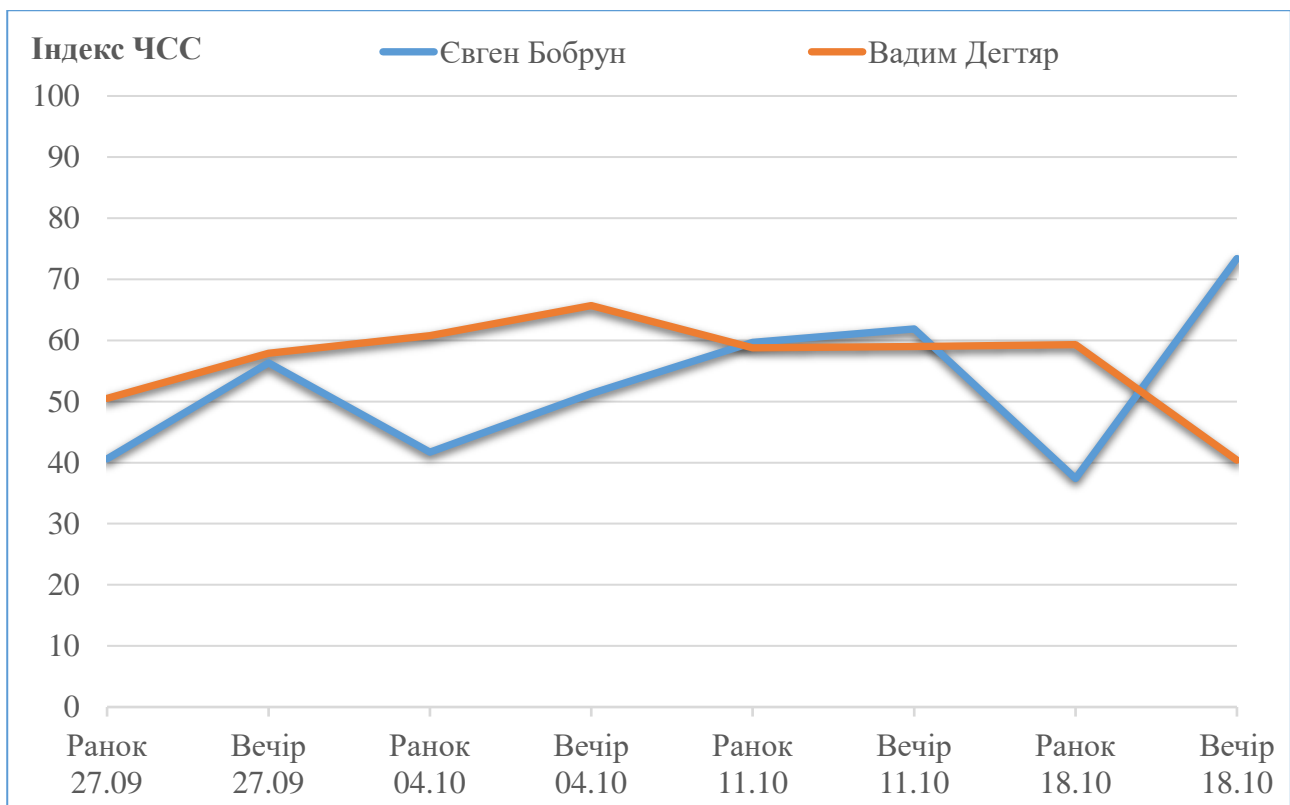


Рисунок 11 – Динаміка індексу ЧСС центрових у період тренувального збору

6.4 Аналіз результатів контролю функціонального стану баскетболістів

В організмі людини системою прямої дії, що її оцінюють за реакцією на фізичне навантаження, є серцево-судинна система. Для її опису й оцінки використовують низку показників:

- ЧСС;
- серцевий ритм;
- величину хвилинного й ударного об'ємів крові;
- артеріальний тиск;
- фазовий аналіз систоли.

З усіх перелічених показників у спортивній практиці найбільш широко застосовують аналіз ЧСС. Це ґрунтується на доступності та інформативності цього показника. Дійсно, ЧСС є інтегральним показником, який значною мірою визначає працездатність спортсмена. На його основі базується класифікація тренувального навантаження за спрямуванням його впливу на організм спортсменів.

Саме на цьому показникові ґрунтується низка методів оцінки фізичної працездатності спортсменів:

- тест PWC та його модифікації;
- непряма оцінка МСК;
- оцінка відновлення спортсмена після дозованого фізичного навантаження за Гарвардським степ-тестом;
- різні ортокліностатичні проби.

Аналіз літератури демонструє, що ЧСС є одним із найважливіших параметрів, якими послуговуються в спорті, для оцінки фізіологічної реакції організму спортсменів на фізичне навантаження.

У фізіології під ЧСС розуміють кількість ударів серця за одну хвилину. Цей показник характеризує ритміку серцевих скорочень і є усередненим. Більш тонкою характеристикою цього процесу є серцевий ритм – рівномірність чергування серцевих скорочень. Його визначають за допомогою оцінки послідовного ряду значень міжсistolьних часових інтервалів.

ЧСС і серцевий ритм пов'язані між собою. Обидва показники є характеристикою ряду міжсistolьних інтервалів. ЧСС – усереднене значення цього ряду, а серцевий ритм – відображає його варіативність. Варіативність параметрів, які характеризують роботу серцево-судинної системи та організму загалом, вивчено недостатньо. Як засвідчив аналіз літератури, інтерес до вивчення варіативності ознак невеликий. Перш за все, це пов'язано зі складністю точної та довготривалої фіксації фізіологічних показників. Досі залишається невирішеною складна і багатогранна проблема типологізації за серцевим ритмом гомеостатичних реакцій серцево-судинної системи в спортсменів. З цього випливають окремі завдання з виявлення ознак, які відображають індивідуальні особливості і загальні закономірності в розподілі міжсistolічних (міжпульсових) часових інтервалів у роботі серця. Складність вирішення цих завдань полягає в методичному забезпеченні. Бо варіативність серцевого ритму неможливо оцінити пальпаторним методом, який широко застосовують у спорті. Для цих цілей можна застосувати кардіографічний метод.

Однак у цьому разі виникають труднощі в тому, що необхідно виміряти великі відрізки кардіограми, у той час як значно зменшується точність оцінки й оперативність інформації.

Подібні завдання можна вирішити на сучасному рівні за допомоги комп'ютерної техніки, що дозволяє відслідковувати і формувати масиви достатньо великого обсягу, відвідні для статистичної обробки й аналізу.

Для вирішення цих завдань з аналізу роботи серцево-судинної системи було використано САК «Пульс». Вона дозволяє контролювати динаміку серцевого ритму і ЧСС у спортсменів в умовах відносного спокою, під час виконання ними фізичного навантаження і під час відновлення.

Визначення норми є складним завданням, яке не має однозначного вирішення. Суперечливість поглядів на сутність норми обумовлена двома обставинами:

- неоднозначністю тлумачення поняття «норма»;
- обмеженістю матеріалів на цю тему в науковій літературі, що можна пояснити невеликим інтересом до вивчення варіативності ознак.

На сьогодні послуговуються декількома термінами «норма». Наприклад, найраціональніша форма і функція організму, що відповідають одна одній та навколишньому середовищу; або – оптимальний стан живої системи, за якого забезпечується її максимальна адаптація. У спорті нормою прийнято вважати граничну величину результату, що є основою для віднесення спортсмена в єдину з класифікаційних груп. Це визначення не позбавлене протиріч. Інтуїтивно зрозуміло, що існує безліч проміжних станів між нормою і ненормою. Наприклад, норма ЧСС у стані спокою в нетренованих людей становить 60–90 ударів на хвилину. У спортсменів, які тренують витривалість, пульс у нормі значно менший. Однак і для них нормальними є межі в 50–80 ударів на хвилину. Можна навести інший приклад – розрядні норми, що уособлюють певні інтервали, які було встановлено певним чином. Тому завдання встановлення граничних величин в обговорюваному визначенні важко виконати.

У спорті існують також інші визначення норми. Норму розуміють як середнє арифметичне плюс-мінус середньоквадратичного відхилення або середнє арифметичне плюс-мінус $1/2$ квадратичного відхилення. Ці визначення є цілком доречними за умови, що розподіл умовної величини підпорядковано нормальному закону, тобто якщо вона є симетричною відносно середнього значення.

Також існують інші достатньо серйозні обмеження для детермінації норми. Це передусім пов'язано з тим, що жодне вимірювання неможливо здійснити абсолютно точно. Зазвичай, будуть отримані такі межі, між якими полягає істинна величина об'єкту, що вимірюється. Ці межі можуть зменшуватися лише до відомого ступеня за умови вдосконалення процедури вимірювання (тестування).

Можна стверджувати, що кожна величина, що її було отримано під час експерименту, є імовірно-випадковою. Це означає, що для визначення норми необхідно використати імовірно-випадковий підхід.

Тому більш обґрунтованим визначенням поняття «норми» є встановлена міра будь-чого. З цього визначення випливає метод практичного визначення норми. Для визначення норми необхідно отримати репрезентативну вибірку, а потім за цією вибіркою ввести певним чином обрану міру.

Уявлення про норму як про середньостатистичний показник досі має велике значення. «Нормальним» розуміють щось типове, найбільш поширене. У такому разі, норма є конкретною характеристикою, що завжди обмежена обсягом вибірки. Однак вибіркова сукупність є частиною генеральної сукупності. Тому визначення норми, що його було сформульовано вище, є статистичним і не може бути в такій формі поширено на всю генеральну сукупність.

Беручи до уваги норму як певну область визначення ознаки, що вимірюють, необхідно розглядати цю область як довірчий інтервал, у межах якого з необхідною імовірністю можна чекати її істинне значення.

Межі норм, які встановлено, характерні і застосовані лише для цієї вибірки. Для того, щоби поширити висновок на всю генеральну сукупність, необхідно визначити ймовірісно-статистичні норми. Для завдань спорту рівень довірчої імовірності дорівнює 95 %. Відповідно, величина нормованого відхилення буде дорівнювати 1,96.

Якщо під час тестування величина індексу, що його було отримано, перебуває в межах 26,3–44,8 %, тоді стан спортсмена можна оцінити на «відмінно». Якщо індекс є в межах 23,1–26,2 %, це відповідає оцінці «добре». Якщо значення індексу коливається в межах 21,1–23 %, спортсмен отримує оцінку «задовільно».

Оскільки розподіл міжсистолических часових інтервалів тісно пов'язаний з індивідуальним станом спортсменів, збільшення значення індексу, що характеризує такий розподіл у межах норми (21,1–44,8 %), потрібно розглядати як сприятливу тенденцію змін стану спортсмена. Якщо індекс зменшується, але залишається в межах норми, це слід розуміти як несприятливу зміну. Фактично, ця методика дозволяє попередити перевтому і перетренованість у спортсменів.

Аналіз динаміки індексу ЧСС у баскетболістів збірної команди ХНУМГ імені О. М. Бекетова демонструє наявність певних закономірностей у його вимірюваннях у гравців одного амплуа. Дуже подібні за величиною і характером змін криві динаміки індексу ЧСС у плеймейкерів Домініка Ітондо та Євгена Демидова, легких форвардів Олександра Дрижирука й Олександра Зайкова. В атакувальних захисників Володимира Лещенка і Дмитра Бородіна прослідковується схожа динаміка, однак наявна суттєва відмінність вихідних і кінцевих значень індексу.

У більшості гравців відзначається зменшення величини індексу ЧСС наступного дня після тестування як на початку, так і наприкінці тренувальних зборів, що, вочевидь, спричинено специфічністю навантаження, що містилося в тестах з СФП, незвичному для баскетболістів.

Аналіз динаміки індексу ЧСС указує на його індивідуальність як за величиною, так і за характером реакції на тренувальне навантаження, що вказує на необхідність подальшого вивчення індивідуальних особливостей гравців і внесення відповідних коректив у тренувальний процес. У центрових і легких форвардів частіше спостерігаються більші показники індексу ЧСС, ніж у захисників, що, ймовірно, пов'язано з більшим обсягом виконання бігового навантаження високої інтенсивності, які властиві гравцям цього амплуа.

Індивідуальна динаміка ЧСС та індексу ЧСС у гравців різних амплуа здебільшого має загальну закономірність. Після відпочинку («ранок») індекс ЧСС, зазвичай, вищий, ніж увечері, однак наявні також абсолютно протилежні прояви. Це, вочевидь, пов'язано з рівнем розвитку спортивної форми гравців на конкретному етапі. Реакція ЧСС на навантаження у гравців, які набирають форму і навантаження для котрих є адекватним до функціональних можливостей організму, за показниками менша, ніж у баскетболістів, для яких навантаження є надмірним, і вони тренуються на фоні неповного відновлення. Перш за все, мова про, наприклад, Олександра Дрижирука та Єгора Іващенко (рис. 7). Усе, що було наведено, підтверджує найважливіші теорії спортивного тренування про необхідність індивідуалізації тренувального процесу, побудованого на правильній організації і якісному аналізу результатів комплексного контролю.

Питання для контролю і самоконтролю до розділу 6

- 1. Наведіть приклади контрольних нормативів під час тренувального процесу.*
- 2. Охарактеризуйте тест «Тренування».*
- 3. Охарактеризуйте систему автоматизованого контролю функціональної підготовленості спортсменів «Пульс».*
- 4. Назвіть принцип об'єднання баскетболістів для об'єктивнішої оцінки показників функціонального стану.*

5. Назвіть показник функціонального стану, що його найчастіше застосовують у спортивній практиці.

6. Дайте визначення терміну «норма» в спорті.

7. Назвіть методи оцінки фізичної працездатності спортсменів.

Завдання для самостійної роботи до розділу 6

1. Вивчити стан проблеми в літературі і на практиці.

2. Визначити фізіологічні особливості реакцій на навантаження високої інтенсивності в баскетболістів різних амплуа.

3. Прослідкувати динаміку функціонального стану організму спортсменів протягом навчального року.

4. Розробити індивідуальні практичні рекомендації для гравців чоловічої збірної команди ХНУМГ імені О. М. Бекетова з баскетболу.

5. Експериментально перевірити доцільність застосування комп'ютерної САК «Пульс» у тренувальному процесі.

6. Застосовувати в навчально-тренувальному процесі баскетболістів на різних етапах підготовки як засіб розвитку спеціальної витривалості в таких режимах роботи:

– три спроби (три хвилини відпочинку);

– п'ять спроб (три хвилини відпочинку);

– сім спроб (три хвилини відпочинку);

– три спроби (дві хвилини відпочинку);

– п'ять спроб (дві хвилини відпочинку);

– сім спроб (дві хвилини відпочинку).

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Алабин В. Г. Многолетняя тренировка юных спортсменов / В. Г. Алабин, В. П. Бизин. – Харьков : Основа, 1993. – 243 с.
2. Алабин В. Г. Методика воспитания физических качеств юных легкоатлетов / В. Г. Алабин, П. Б. Ефименко. – Харьков, 1990. – 23 с.
3. Бабушкин В. З. Подготовка юных баскетболистов / В. З. Бабушкин – Киев : Здоров'я, 1985. – 144 с.
4. Бабушкін В. З. Баскетбол у вузі : навч. посіб. / В. З. Бабушкін – Харків, 1991. – 168 с.
5. Вальтин А. И. Проблемы современного баскетбола / А. И. Вальтин. – Киев : Друк. концерну Ін Юре, 2003. – 149 с.
6. Душанин С. А. Функция сердца у юных спортсменов / С. А. Душанин, В. В. Шигалевский. – Киев : Здоров'я, 1988. – 164 с.
7. Запорожанов В. А. Контроль в спортивной тренировке / В. А. Запорожанов – Киев : Здоров'я, 1988. – 144 с.
8. Персональные компьютеры в спорте : учеб. пособ. / Б. М. Конорев, В. А. Сутула, К. Е. Сенченко, В. К. Хитун. – Харьков : Основа, 1995. – 72 с.
9. Баскетбол / В. М. Корягин, В. Н. Мухин, В. А. Боженар, Р. С. Мозола. – Киев : Вища школа, 1989. – 232 с.
10. Леонов А. Д. Баскетбол / А. Д. Леонов, А. А. Малый. – Киев : Радянська школа, 1989. – 104 с.
11. Платонов В. Н. Современная спортивная тренировка / В. Н. Платонов. – Киев : Здоров'я, 1980. – 336 с.
12. Платонов В. Н. Теория и методика спортивной тренировки / В. Н. Платонов. – Киев : Вища школа, 1984. – 350 с.
13. Платонов В. Н. Управление тренировочным процессом высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в циклических видах спорта / В. Н. Платонов // Управление тренировочным процессом высококвалифицированных спортсменов. – Киев : Здоров'я, 1985. – С. 3–52.

14. Похолоенчук Ю. Т. Современный женский спорт / Ю. Т. Похолоенчук, Н. В. Свечникова. – Киев : Здоров'я, 1987. – 192 с.

15. Сутула В. А. Лабораторный практикум по спортивной метрологии : учеб. пособ. / В. А. Сутула. – Харьков : Основа, 1984. – 85 с.

16. Сутула В. А. Контроль в спорте / В. А. Сутула, В. Г. Алабин, В. Г. Никитушкин. – Харьков : Основа, 1995. – 104 с.

ДОДАТОК А

Відповіді на тестові питання

Розділ 1:

1 – б, г;

2 – а, б;

3 – в, г;

4 – а;

5 – г;

6 – а;

7 – а;

8 – г;

9 – б, в;

10 – б, г.

Розділ 2:

1 – в

2 – б;

3 – б;

4 – а;

5 – б, г;

6 – а, г;

7 – а;

8 – г (а, б, в);

9 – в;

10 – г (а, б, в).

Розділ 3:

1 – а;

2 – а, б;

3 – г (а, б, в);

4 – в;

5 – г;

6 – г (а, б, в).

Розділ 4:

1 – а;

2 – б;

3 – а, б;

4 – г (а, б, в);

5 – г;

6 – а;

7 – г.

Розділ 5:

1 – г (а, б, в);

2 – а, б, в, г;

3 – а, в, г;

4 – а, б;

5 – в;

6 – г (а, б, в).

Електронне навчальне видання

**КРАВЧУК Євген Володимирович,
БЕЗКОРОВАЙНИЙ Дмитро Олександрович,
КЛЮКА Андрій Миколайович,
ВЛАСКО Станіслав Володимирович**

**ПРОГРАМА ПІДГОТОВКИ І КОНТРОЛЬ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО
СТАНУ БАСКЕТБОЛІСТІВ
У ПЕРІОД ІНТЕНСИВНИХ НАВАНТАЖЕНЬ**

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

Відповідальний за випуск Д. О. Безкоровайний

Редактор М. О. Гаман

Комп'ютерне верстання І. В. Волосожарова

Підп. до друку 08.08.2024. Формат 60 × 84/16.

Ум. друк. арк. 7,7.

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.

Електронна адреса: office@kname.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 5328 від 11.04.2017.