

Ефективність обманних рухів в сучасному волейболі: напад

Цибанюк О.О.¹, Молдован А.Д.²

Опубліковано	Секція	УДК
29.10.2024	Фізична культура і спорт	796.325.015.52

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15106456>

Анотація. Одним із важливих елементів ефективної атаки у волейболі є використання обманних рухів (фінтів), які дозволяють дезорієнтувати суперника, знизити ефективність його захисних дій та створити сприятливі умови для результативного удару. Обманні рухи можуть застосовуватися як на рівні індивідуальної техніки нападників, так і в межах командної тактики. У рамках дослідження проведено педагогічний експеримент за участю волейболістів, спрямований на вдосконалення навичок виконання фінтів у нападі. Використання спеціальних комплексів вправ, спрямованих на розвиток координації, спритності та швидко-силових характеристик, дозволило суттєво підвищити ефективність атакуючих дій команди. Було зафіксовано збільшення кількості успішних атак із використанням фінтів. Включення обманних рухів до системи підготовки волейболістів сприятиме підвищенню їхньої тактичної варіативності та результативності атак.

Ключові слова: гра, волейбол, вправи, експеримент, комбінація, напад, рух, нападаючий удар, фактори.

The Effectiveness of Deceptive Moves in Modern Volleyball: Attack

Annotation. One of the key elements of an effective attack in volleyball is the use of deceptive moves (feints), which help disorient opponents, reduce the effectiveness of their defensive actions, and create favorable conditions for a successful strike. Deceptive moves can be applied both at the level of individual attacker technique and within team tactics. Research confirms that the ability to execute feints is closely related to the skill of recognizing them in opponents, as well as the level of athletic experience. Significant attention has been given to the analysis of cognitive and kinematic aspects of executing deceptive moves. In particular, scientific studies indicate that highly skilled players are better at predicting opponents' actions and more effectively utilizing deceptive moves during the attack phase. As part of the research, a pedagogical experiment was conducted with volleyball players, aimed at

¹ доктор педагогічних наук, доцент кафедри теорії та методики фізичного виховання і спорту, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58000, Україна <https://orcid.org/0000-0001-5367-5747>

² кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії та методики фізичного виховання і спорту, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58000, Україна <https://orcid.org/0000-0003-2992-8868>

improving their feint execution skills in attack. The use of specialized training exercises focused on the development of coordination, agility, and speed-strength characteristics significantly enhanced the effectiveness of the team's attacking actions. The results of the experiment demonstrated an increase in attack accuracy and overall success when using deceptive moves. There was a recorded rise in the number of successful attacks incorporating feints, as well as a decrease in the effectiveness of opponents' blocking. Implementing deceptive moves into the team's tactics improved the overall game dynamics and contributed to achieving better sports results. Based on the collected data, a series of recommendations for the training process was proposed. Integrating deceptive moves into the volleyball training system will enhance players' tactical variability and attack efficiency. Specifically, emphasis is placed on developing specialized physical qualities, incorporating drills that simulate game situations, and utilizing combination deceptive actions in attack. Thus, the study confirms the effectiveness of deceptive moves in modern volleyball, making them an essential element in the training of highly skilled athletes.

Keywords: game, volleyball, exercises, experiment, combination, attack, movement, attacking strike, factors.

Вступ

Сучасний волейбол – це динамічний ігровий вид спорту, де успіх команди значною мірою залежить від тактичної гнучкості та варіативності атакуючих дій. Одним із ключових елементів ефективного нападу є використання обманних рухів (фінтів), які дозволяють вводити суперника в оману, дестабілізувати його оборону та створювати сприятливі умови для завершального удару.

Обманні рухи застосовуються як на рівні індивідуальної техніки нападників, так і в рамках командної тактики. Вони включають в себе різноманітні варіанти помилкових замахів, зміни темпу атаки, неочікувані напрямки ударів та використання обманних передач. Завдяки цим прийомам команда може ефективно долати навіть добре організовані захисні побудови суперника.

Дослідження ефективності обманних рухів у нападі дозволяє краще зрозуміти їх вплив на ігровий процес, визначити оптимальні способи їхнього використання та вдосконалити тактичну підготовку волейболістів. Саме цій проблематиці присвячені низка досліджень.

Стаття «Як обдурити суперника: оглядова стаття про обманні дії в інтерактивних видах спорту» систематично аналізує емпіричні дослідження обманних дій у спортивних іграх, розглядаючи роль досвіду, когнітивні механізми та методологічні підходи до вивчення обману в спорті [3].

Так, в статті були виокремлені основні напрями досліджень обманних дій в ігрових видах спорту. Серед них були наступні: роль спортивного досвіду для розпізнавання обманних дій у різних видах спорту – регбі, футболі, гандболі, пляжному волейболу. Дослідження стосувались фальшивих передач в баскетболі, обманних дій в тенісі [там само]. Зроблено висновок, що обманні дії є ефективною стратегією введення суперника в оману навіть у професійному спорті.

У статті «Extending Research on Deception in Sport – Combining Perception and Kinematic Approaches» автори досліджують обманні рухи в спорті, поєднуючи підходи сприйняття та кінематики. Вони підкреслюють важливість аналізу просторово-часових вимог спортивних ситуацій, де спортсмени використовують обман для введення суперників в оману. Дослідження спрямоване на розуміння того, як спортсмени сприймають та реагують на обманні рухи, а також на розробку методів для покращення ефективності таких дій у спортивних змаганнях [5, р. 26-50].

Крім того, актуальним, на думку науковців, визначений взаємозв'язок між здатністю спортсменів виконувати обманні рухи та їхньою спроможністю розпізнавати такі дії у суперників. Спираючись на теорію спільного кодування, автори припускають,

що виконання та сприйняття дій мають спільні нейронні механізми. Результати дослідження свідчать про те, що спортсмени, які майстерно використовують обманні рухи, також краще розпізнають подібні маневри у інших, що підкреслює важливість розвитку цих навичок для підвищення ефективності в спортивних змаганнях. Дослідження показує, що досвідчені гравці, які володіють обманними рухами, краще передбачають дії суперників, що підкреслює важливість обману в атаці [6].

У статті «Impacts of Kinematic Information on Action Anticipation and the Related Neurophysiological Associations in Volleyball Experts» досліджуються когнітивні механізми передбачення дій у волейболі, зокрема відмінності між експертами та аматорами. Учасники, серед яких були 26 експертів та 23 аматори, мали передбачити напрямок атакуючих ударів за стимулами з різним рівнем кінематичної інформації: високим (повний рух), середнім (рух до 120 мс до контакту з м'ячем) та низьким (рух до 160 мс до контакту). Результати показали, що експерти мали вищу точність передбачень (68% проти 55% у аматорів) та швидшу реакцію (475,09 мс проти 725,81 мс) у середньому рівні інформації. Стаття досліджує, як кінематична інформація впливає на передбачення дій у волейболі, підкреслюючи відмінності між експертами та аматорами в розпізнаванні обманних рухів [4].

Крім того, актуальним визначаємо аналіз факторів, що впливають на результативність атак у волейболі під час контратаки. Було проаналізовано 28 матчів чоловічого Кубка світу 2007 року. Дослідження виявило, що ефективність атаки залежить від темпу атаки, типу атаки та кількості блокуючих гравців. Зокрема, швидкі атаки (темп 1) та силові удари підвищують ймовірність здобуття очок. Незважаючи на складні умови, нападники часто використовували силові атаки, що призводило до високої результативності [2, р. 395-408].

Метою даної статті є дослідження впливу обманних рухів на ефективність атакувальних дій у сучасному волейболі. Зокрема, проаналізовано їхню роль у дезорієнтації захисних гравців, зниженні ефективності блокування суперника та підвищенні результативності нападаючих ударів. Дослідження спрямоване на виявлення найбільш ефективних методик використання обманних рухів у фазі розбігу та удару, а також розробку рекомендацій щодо їхньої інтеграції у тренувальний процес волейболістів високого рівня.

Результати

В педагогічному експерименті приймали участь волейболісти команди «Ok oil – ЧНУ-2» (м. Чернівці). Задля обґрунтування та експериментальної перевірки ефективності використання обманних рухів в нападі в контрольній та експериментальній групі (18 кваліфікованих волейболістів – 1 розряд, кандидати в майстри спорту).

Високий рівень розвитку спритності – вирішальна передумова для якісного засвоєння та удосконалення техніки гри, адже спортсмен повинен швидко пристосовуватись до постійних змін ситуації в грі та обрати найбільш ефективні засоби ведення гри. Із двох умовних форм спритності волейболіста стрибкова (володіння тілом у безопорному положенні при виконанні нападаючого удару, блокуванні, інших діях у стрибку).

Саме тому для учасників експериментальної групи під час педагогічного експерименту в навчально-тренувальний процес волейболістів введено комплекси вправ для формування навички використання обманних рухів при виконанні нападаючого удару, які були структуровані наступним чином:

1. Комплекс вправ спеціальної фізичної підготовленості для формування рухового вміння виконувати обманні рухи під час виконання нападаючого удару.
2. Комплекс вправ, що формує біомеханічну структуру обманного руху з використанням методу сполученого впливу.

3. Комплекс вправ, що виховує навичку застосування обманного руху у фазі нападаючого удару в ігрових умовах. Робота в парах – гравці розташовані обличчям один до одного (відстань 5-6,5 м):

- передачі м'яча із додатковими рухами: 1 – над собою, 2 – партнеру зверху двома руками. Додаткові рухи гравця без м'яча: перекид вперед або назад з виходом у в.п. для виконання передачі; в.п. лежачі на животі з виходом у в.п. для виконання передачі; в.п. лежачі на спині ногами до партнера з виходом у в.п. для виконання передачі; в.п. лежачі на спині, ногами до партнера, з подальшим переворотом на живіт головою до партнера й з виходом у в.п. для виконання передачі;

- атакуючі дії із різних зон, в залежності від амплуа – 10 ударів (доводка м'яча виконується після приземлення нападника й відтягування за 3 метрову лінію):

- дивлячись в протилежну сторону від розбігу;
- в протилежну сторону від розвороту плечей;
- з пасивним блоком;
- з активним блоком.

- атакуючі дії з обманими рухами у фазі розбігу із різних зон, в залежності від амплуа, тривалість вправи – 1 хв (доводка м'яча виконується після приземлення нападника й відтягування за 3 метрову лінію):

- без ліміта час, з пасивним блоком;
- з лімітом часу, з активним / пасивним блоком;
- нападаючий удар повз блок.

Комбінації на замовлення – зв'язуючий називає комбінацію

«Хрест» – гравець першого темпу грає комбінацію «Взльот», гравець другого – один крок розбігу в протилежному напрямі (праворуч) від реального (ліворуч), перехрещуючи траєкторію власного руху, тим самим зіштовхуючи суперників.

«Відсіч» – гравець першого темпу грає комбінацію «зона», а гравець другого виконує один крок розбігу в протилежному напрямі (ліворуч) від реального (праворуч) й виконує удар з прискоренної передачі.

«Моріта» – нападаючий розбігається, виконує присідання (скачок) перед зльотом для стрибка, починає розгинати ноги, імітує стрибок (зліт) для удару з низької передачі, але в останню мить затримує рух. М'яч для удару передають приблизно на висоту 1 м. Потім нападаючий знову стрибає вгору і наносить удар по м'ячу.

4. Комплекс вправ, спрямований на навчання та закріплення виконання обманного руху у нападі в типових ігрових ситуаціях. А це:

- вправи, що моделюють змагальну діяльність та передбачають обманні рухи в розбігу;

- виконання нападаючого удару із застосуванням обманних дій у фазі розбігу у тренувальній грі (при забитому м'ячі нападаючим ударом із обманним рухом команді присуджується 2 очки).

Контрольна група займалась за «Навчальною програмою з волейболу для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю» (2009 р.) [1]. Необхідно наголосити, що нашою метою стало формування навички використання обманного руху при виконання нападаючого удару.

Розглянемо обрані нами комплекси. Комплекс вправ спеціальної фізичної підготовленості об'єднав різноманітні стрибкові вправи (по похилій поверхні, по сходах, комбінації стрибків, на міні батутах, комбіновані вправи на гімнастичній лаві), кидки набивного м'яча, вправи з координаційною драбинкою.

Стрибки:

- по похилій поверхні: на двох, на одній ногах «в гору», «з гори»; по сходах на повштовховій нозі; з діставанням предметів, що прив'язані вгорі – рукою, головою, маховою ногою; з ударом по предмету, що висить (руки в положенні замаху);

- комбінації стрибків: стрибки через бар'єри, зістрибування з тумби на підлогу, застрибування на тумбу (висота підбирається відповідно рівня підготовленості гравців);

- стрибки на міні батуті: з імітацією передачі у безопорній фазі, під час удару та блокування; з окремими рухами, з поворотами у повітрі.

Комбіновані вправи на гімнастичній лаві:

- вистрибування із в.п.: стоячи поштовховою ногою на опорі (висота 50-70 см; те саме із обтяженням;

- одиночні та багато скоки з місця та розбігу з поворотом 360°, 270°, 180°, 90°;

- стрибок через лавицю з поворотом на 180° та зміною ноги із в.п.: стоячи обличчям до лавиці, права нога на ній (відштовхування правою ногою). Руки активно працюють в стрибку;

- стрибок вздовж лавиці з в.п.: стоячи обличчям до лавиці;

- комбінація стрибка вздовж лавиці та стрибка через лавицю з поворотом на 180° (робота рук: при стрибку вздовж – різкий мах напівзігнутими, при стрибку через лавицю – потужний мах майже прямими руками).

Кидки набивного м'яча: зверху із-за спини, нахилившись вперед. М'яч тримати за спиною двома руками знизу; від грудей з поворотом тулубу на 90°; назад через голову двома руками, відхилившись назад; назад між ногами двома руками; назад через плече з поворотом тулуба; двома руками із-за голови стоячі на колінах на балансі, стопи у повітрі без опори; ногами в стінку, затиснувши його між стопами (відстань 3 м). Відштовхнувшись двома ногами від підлоги, зробити ривок ногами і кинути м'яч.

Вправи на координаційній драбині:

- стрибки «дві-одна-дві», на двох, на одній ногах, через щабліну тощо.

Другий комплекс систематизував вправи, що формують структуру обманного руху з використанням методу сполученого впливу – техніку рухової дії вдосконалюють за допомогою вправ, дотичних за своєю структурою в умовах, що вимагають збільшення фізичних зусиль, наприклад, за рахунок нестандартних умов або обтяження. Для сполученого впливу при навчанні обманних рухів (обманного виносу рук на удар) й розвитку швидко-силових якостей верхнього плечового поясу нами використані: жонгливання м'ячем, імітаційні вправи із обтяженнями (виніс рук, подвійний замах, стрибки).

Підкидання волейбольного м'яча

- двома руками вгору-назад і ловля за спиною руками знизу;

- однією рукою вгору із-за спини через різнойменне плече і ловля перед собою рукою, що його підкинула;

- двома руками вгору-вперед із-за спини, ловля двома руками перед собою.

Імітаційні вправи із обтяженнями (обтяження на зап'ястях рук, гомілковостопному суглобі; вага обтяжень – 7-9% від маси робочої ланки):

- імітація подвійного замаху – вправа з еспандером, закріпленим на нижній щабліні шведської стінки (в.п.: о.с, руки відведені вниз-далеко назад, натяжка еспандера – середня. Першим замахом дві руки виносяться на рівень поясу; потім руки повертаються у в.п., другий винос двох рук вгору для замаху для удару);

- комбіновані стрибки в сторони – з розбігу в 1-2 кроки та стопорного кроку із виносом рук на рівень поясу, вгору; після обманного руху тощо.

3. До блоку вправ, що виховують навичку застосування обманного руху у фазі нападаючого удару в ігрових умовах належали наступні вправи: робота в парах,

нападальний удар в різних умовах, комбінації на замовлення. Розглянемо вправи детальніше.

Робота в парах – гравці розташовані обличчям один до одного (відстань 5-6,5 м):

- передачі м'яча із додатковими рухами: 1 – над собою, 2 – партнеру зверху двома руками. Додаткові рухи гравця без м'яча: перекид вперед або назад з виходом у в.п. для виконання передачі; в.п. лежачі на животі з виходом у в.п. для виконання передачі; в.п. лежачі на спині ногами до партнера з виходом у в.п. для виконання передачі; в.п. лежачі на спині, ногами до партнера, з подальшим переворотом на живіт головою до партнера й з виходом у в.п. для виконання передачі;

- атакуючі дії із різних зон, в залежності від амплуа – 10 ударів (доводка м'яча виконується після приземлення нападника й відтягування за 3 метрову лінію):

- дивлячись в протилежну сторону від розбігу;
- в протилежну сторону від розвороту плечей;
- з пасивним блоком;
- з активним блоком.

- атакуючі дії з обманими рухами у фазі розбігу із різних зон, в залежності від амплуа, тривалість вправи – 1 хв (доводка м'яча виконується після приземлення нападника й відтягування за 3 метрову лінію):

- без ліміта час, з пасивним блоком;
- з лімітом часу, з пасивним блоком;
- з лімітом часу, з активним блоком;
- нападаючий удар повз блок.

Комбінації на замовлення – зв'язуючий називає комбінацію: «Хрест», «Відсіч», «Моріта».

4. Комплекс вправ, спрямований на навчання та закріплення виконання обманного руху нападаючого удару в типових ігрових ситуаціях. Комплекс об'єднав:

- вправи, що моделюють змагальну діяльність та передбачають обманні рухи в розбігу;

- виконання нападаючого удару із застосуванням обманних дій у фазі розбігу у тренувальній грі (при забитому м'ячі нападаючим ударом із обманним рухом команди присуджується 2 очки).

Складові комплексу 1 використовувався на кожному тренуванні в кінці основної частини, тривалість варіювалась від 10 до 15 хв за зростанням, елементи 2 – використовувались як окремі, так і комбінувались із вправами 2 та 3 комплексу. Комплекс вправ, спрямований на навчання та закріплення виконання обманного руху нападаючого удару в типових ігрових ситуаціях введений у зміст тренувального процесу протягом останнього місяця.

До початку педагогічного експерименту та після його закінчення було проведено спортивно-педагогічне тестування для визначення показників спеціальної фізичної підготовленості, а зокрема, вибухової сили та тілесної та ручної спритності. Результати тестування наведено у таблицях 1 та 2.

Таблиця 1

Зміни рівня спеціальної фізичної підготовленості в контрольній групі в процесі педагогічного експерименту (n=9)

Тести	Результати КГ до M ± m	Результати КГ після M ± m	T-критерій Стьюдента	Статистичні висновки
«Шестикутник»	6,91±0,3	6,84±0,2	3,76	P<0,05
Стрибок в довжину	255,7±1,7	259,1±2,1	3,78	P<0,05
«Оплески за спиною»	10±2,3	12±2,8	3,0	P<0,05

Оцінюючи отримані дані розвитку гнучкості ЕГ та КГ при порівнянні показників початку та кінця педагогічного експерименту, спостерігається підвищення результатів за всіма показниками.

Результати тесту «Шестикутник» засвідчили, що всі учасники контрольної та експериментальної груп виконували нормативну вимогу 7,0.

Проте, після експерименту 3 спортсмени контрольної групи не покращили власні результати. Середній показник всієї групи зменшився з $6,91 \pm 0,4$ до $6,84 \pm 0,3$.

Таблиця 2

Зміни рівня спеціальної фізичної підготовленості в експериментальній групі в процесі педагогічного експерименту

Тести	Результати ЕГ до $M \pm m$ $n=9$	Результати ЕГ після $M \pm m$ $n=9$	T-критерій Стьюдента	Статистичний висновок
«Шестикутник»	$6,93 \pm 0,3$	$6,75 \pm 0,1$	3,76	$P < 0,05$
Стрибок в довжину	$256,0 \pm 2,6$	$263,4 \pm 2,6$	3,78	$P < 0,05$
«Оплески за спиною»	$11 \pm 2,7$	$15 \pm 2,3$	3,1	$P < 0,05$

В ЕГ всі спортсмени покращили свій результат в тесті «Шестикутник». Так, на 0,1 сек покращили свій результат 3 волейболісти, це третина групи, на 0,2 сек – 5 гравців (55,55%) й на 0,3 сек – 1 спортсмен. Враховуючи швидкоплинність даного тесту, наголошуємо на значному прирості результатів в експериментальній групі – $M \pm m$ $6,93 \pm 0,4$ (до) та $6,75 \pm 0,2$ (після).

Аналіз протоколів тестування дозволив відзначити, що в КГ до експерименту 5 волейболістів (55,55%) виконали стрибок в довжину на оцінку «нижче середнього», з них 2 (22,22%) після експерименту покращили свій результат – до оцінки «середня». 3 спортсмена (33,33%) отримали оцінку «вище середнього» до організації експерименту й підтвердили даний рівень після експерименту. А 1 гравець показав результат відповідно рівню «максимально високий».

Щодо ЕГ, то до експерименту 4 її учасники (44,44%) продемонстрували показник «нижче середнього», а після нього лише 1 показав результат на тому самому рівні, 3 (33,33%) – значно підвищили свої результати у стрибку з місця: 1 волейболіст показав «середній» рівень, 2 (22,22%) – «вище середнього». Крім того, 1 спортсмен покращив власний результат: стартувавши з «середнього» рівня (251 см), після експерименту показав «вище середнього» (261 см), а 2, відповідно, «застрибнули» на «високий рівень», починаючи з «середнього». І 1 спортсмен продемонстрував «максимально високий» рівень, стрибнувши до 276 см та після експерименту – 285 см.

Таблиця 3

Показники ефективності нападу до та після експерименту експериментальної групи

Показники змагальної діяльності	до експерименту $M \pm m, n=9$	після експерименту $M \pm m, n=9$	T критерій Стьюдента	P
Ефективність всіх нападаючих ударів, %	$49,0 \pm 3,2$	$67,0 \pm 3,7$	5,0	$< 0,05$
Ефективність нападаючих ударів із застосуванням обманних рухів, %	$78,6 \pm 3,2$	$86,8 \pm 2,0$	2,3	$< 0,05$
Ефективність нападаючих ударів без застосування обманних рухів, %	$42,9 \pm 3,5$	$63,7 \pm 3,4$	4,2	$< 0,05$
Частка нападаючих ударів проти	$74,9 \pm 3,5$	$31,0 \pm 1,9$	10,9	$< 0,05$

організованого блоку, %				
Частка нападаючих ударів проти не організованого блоку, %	25,1± 3,6	69,0±1,9	10,9**	<0,05

З метою визначення ефективності нами фіксувалися результати змагальної діяльності до початку експерименту та після його завершення.

Аналіз ефективності атак у кваліфікованих волейболістів після проведення експерименту показує, що середній показник кількості успішних нападаючих ударів у середньому по команді за 14 ігор становить 39 разів, середній показник кількості ударів із застосуванням обманного руху близько 7 разів, середній показник кількості ударів без застосування обманного руху – 32 рази.

Так, ефективність застосування обманних рухів при виконанні нападаючого удару після проведення експерименту підвищилася майже на 8%, ці зміни виявилися статистично значущими. Крім того, цілеспрямована робота з освоєння та вдосконалення обманних рухів у фазі розбігу при виконанні нападаючого удару, дозволила збільшити кількість таких атак вдвічі в середньому за гру.

Середня ефективність нападу без застосування обманних рухів виявилася нижче більш ніж на 20%, ніж ефективність нападаючого удару з використанням обманних рухів. Однак, і ця ефективність істотно підвищилася в результаті проведення педагогічного експерименту. Цей факт, на наш погляд, може бути пояснений тим, що гравці суперника були дезорієнтовані використанням обманних рухів і не змогли ефективно організувати захисні дії у найпростіших ігрових ситуаціях. Активне використання обманних рухів командою після проведення педагогічного експерименту дозволило суттєво знизити кількість атак проти організованого захисту, що дозволило підвищити частку нападаючих ударів проти неорганізованого блоку суперника.

Таким чином, широке впровадження у тактико-технічний арсенал кваліфікованих волейболістів обманних рухів у фазі розбігу під час виконання нападаючого удару дозволило істотно підвищити ефективність атакуючих дій у команді в цілому і досягти більш високих спортивних результатів.

Результати досліджень дозволяють запропонувати для впровадження у практику тренування волейболістів наступні рекомендації:

1. Для оцінки рівня розвитку координаційних здібностей (тілесної спритності) волейболістів доцільно використовувати модифікований варіант тесту «Шестикутник» з поворотами на 180 градусів у процесі виконання 12 стрибків.

2. Для підвищення ефективності атакуючих дій в тренувальному процесі та змагальній діяльності варто використовувати спеціальний комплекс індивідуальних обманних дій без та з м'ячем. Це дозволяє значно знизити захисний потенціал суперника. Комплекс вправ спеціальної фізичної підготовленості об'єднав різноманітні стрибкові вправи (по похилій поверхні, по сходах, комбінації стрибків, на міні батутах, комбіновані вправи на гімнастичній лаві), кидки набивного м'яча (кидок набивного м'яча зверху із-за спини, нахилившись вперед; від грудей з поворотом тулубу на 90°; назад через голову двома руками; кидок назад між ногами двома руками; через плече з поворотом тулуба; із-за голови стоячі на колінах на балансірі; кидок набивного м'яча ногами в стінку, затиснув його між стопами), вправи з координаційною драбинкою (стрибки «дві-одна-дві», на двох, на одній ногах, через щабліну).

Другий комплекс систематизував вправи, що формують структуру обманного руху з використанням методу сполученого впливу – жонглювання м'ячем (підкидання волейбольного м'яча двома руками вгору-назад і ловля за спиною руками знизу; однією рукою вгору із-за спини через різнойменне плече і ловля перед собою рукою, що його підкинула; двома руками вгору-вперед із-за спини, ловля двома руками перед собою), імітаційні вправи із обтяженнями, еспандером (виніс рук, подвійний замах,

стрибки). Для виконання імітаційних вправ із обтяженнями використовували обтяження на зап'ястях рук, гомілковостопному суглобі; вага обтяжень – 7-9% від маси робочої ланки):

До блоку вправ, що виховують навичку застосування обманного руху у фазі нападаючого удару в ігрових умовах належали наступні вправи: робота в парах (передачі м'яча із додатковими рухами: перекид вперед або назад, із різних вихідних положень; атакуючі дії із різних зон, в залежності від амплуа;), нападальний удар в різних умовах (атакуючі дії з обманими рухами у фазі розбігу із різних зон, в залежності від амплуа), комбінації на замовлення («Хрест», «Зліт», «Відсіч», «Моріта»).

В комплексі вправ, спрямованих на навчання та закріплення виконання обманного руху нападаючого удару в типових ігрових ситуаціях використовували вправи, що моделюють змагальну діяльність та передбачають обманні рухи в розбігу; нападаючий удар із застосуванням обманних дій у фазі розбігу у тренувальній грі. Складові комплексу 1 використовувалися на кожному тренуванні в кінці основної частини, тривалість варіювалась від 10 до 15 хв за зростанням, елементи 2 – використовувались як окремі, так і комбінувались із вправами 2 та 3 комплексу. Комплекс вправ, спрямований на навчання та закріплення виконання обманного руху нападаючого удару в типових ігрових ситуаціях введений у зміст тренувального процесу протягом останнього місяця.

3. Розроблені 3 комбінації індивідуальних обманних рухів у фазі нападаючого удару, що становлять окремий блок у класифікації обманних дій, доцільно включити до програми спортивної підготовки груп спортивного вдосконалення у волейболі.

Отже, дані комбінації включали такі дії:

комбінація №1: гравець першого темпу виконує розбіг у зоні 3, на відстані 3 метрів від зв'язуючого гравця і всіма своїми діями демонструє, що виконуватиме комбінацію «Зона». У рамках виконання комбінації «Зона» – гравець першого темпу виконує обманний рух – імітує стрибок вгору (виконує стопорний крок, коліна починають розгинатися як при виконанні стрибка, руки починають виконувати замах руху і «доходять» до рівня пояса), змушуючи блокуючого виконати вертикальний стрибок на блок. Далі нападник, не відриваючись від майданчика, робить швидкі два кроки, йдучи від блокуючого, напрямку до зв'язуючого гравця, виконує стрибок поштовхом однієї ноги, й завершує атаку ударом по м'ячу;

комбінація №2: гравець першого темпу виконує розбіг у зоні 3і всіма своїми діями показує, що виконуватиме комбінацію «Зліт». У рамках виконання якої гравець першого темпу виконує обманний рух – імітує стрибок вгору перед зв'язуючим гравцем (виконує крок, що стопорить, коліна починають розгинатися як при виконанні стрибка, руки починають виконувати маховий рух і «доходять» до рівня пояса) змушуючи блокуючого виконати вертикальний стрибок на блок. Далі нападаючий гравець, не відриваючись від майданчика, робить швидкі два кроки за спину зв'язуючого гравця в зону 2, де робить стрибок поштовхом однієї ноги і завершує атаку ударом по м'ячу;

комбінація №3: гравець першого темпу виконує розбіг із другої зони в третю і всіма своїми діями показує, що виконуватиме комбінацію «Зліт за головою». У рамках її виконання гравець першого темпу виконує обманний рух – імітує стрибок вгору перед зв'язуючим (виконує крок, що стопорить, коліна починають розгинатися як при виконанні стрибка, руки починають виконувати маховий рух і «доходять» до рівня пояса) змушуючи блокуючого виконати вертикальний стрибок на блок. Далі нападаючий, не відриваючись від майданчика, і виконує стрибок праворуч за спину зв'язуючого гравця (відстань від 0,5 до 1 метра), йдучи від блокуючого, виконує стрибок вгору і завершує атаку.

Висновки

Проведений педагогічний експеримент із залученням волейболістів команди «Ok oil – ЧНУ-2» (м. Чернівці) дозволив оцінити ефективність використання обманних рухів у нападі. Учасники експериментальної групи протягом тренувального процесу виконували спеціальні комплекси вправ, спрямовані на формування, вдосконалення та закріплення навичок виконання обманних рухів під час нападаючого удару.

Високий рівень розвитку спритності є важливою передумовою для ефективного використання обманних рухів, що дозволяє швидко адаптуватися до змінних ігрових ситуацій. Запропонований комплекс вправ позитивно вплинув на технічну майстерність спортсменів, що підтверджується результатами тестування.

Найбільшу ефективність у формуванні навичок обманних рухів продемонстрували вправи, що включали стрибкову підготовку, жонгливання м'ячем, імітаційні рухи з обтяженнями та виконання атакуючих дій у змодельованих ігрових ситуаціях. Включення обманних рухів у фазі розбігу та удару дозволило збільшити варіативність атакуючих дій волейболістів, що сприяло підвищенню їхньої результативності під час змагальної діяльності. Контрольна група, яка тренувалася за стандартною навчальною програмою, не продемонструвала подібного рівня покращення технічних і тактичних навичок, що підтверджує ефективність запропонованих методичних підходів. Отже, результати дослідження підтверджують доцільність використання комплексу вправ для розвитку навичок обманних рухів у нападі, що може бути рекомендовано для застосування в системі підготовки волейболістів різного рівня кваліфікації.

Подальші дослідження можуть бути спрямовані на розширення теоретичного розуміння основних концепцій у вибраній галузі. Це може включати аналіз нових підходів, моделей та парадигм, які дозволять більш точно визначати та пояснювати закономірності та тенденції.

Список використаних джерел

1. Волейбол: навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. Київ, 2009. 140 с. URL: https://dniprorada.gov.ua/upload/editor/programa_z_volejbolu.pdf
2. Castro, J., Souza, A., & Mesquita, I. (2011). Attack efficacy in volleyball: Elite male teams. *Perceptual and Motor Skills*, 113(2), 395–408. https://www.researchgate.net/publication/51903219_Attack_Efficacy_in_Volleyball_Elite_Male_Teams
3. Gülденpenning, I., Kunde, W., & Weigelt, M. (2017). How to trick your opponent: A review article on deceptive actions in interactive sports. *Frontiers in Psychology*, 8, 917. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00917>
4. Li, X., Wang, D., Gao, S., & Zhou, C. (2024). Impacts of kinematic information on action anticipation and the related neurophysiological associations in volleyball experts. *Brain Sciences*, 14(7), 647. <https://doi.org/10.3390/brainsci14070647>
5. Panten, J., Loffing, F., Baker, J., & Schorer, J. (2019). Extending research on deception in sport – Combining perception and kinematic approaches. *Frontiers in Psychology*, 10, 2650. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02650>
6. Raffan, R., Mann, D. L., & Savelsbergh, G. J. P. (2023). Skilled deceivers are better action perceivers and vice versa. *Human Movement Science*, 89. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167945723000192>