

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2020.4(124).17  
УДК 796.325:796.012.5

Стрикаленко Є.А.  
кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент,  
Херсонський державний університет, м. Херсон  
Шалар О.Г.  
кандидат педагогічних наук, доцент, Херсонський державний університет, м. Херсон  
Андрєєва Р.І.  
кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент,  
Херсонський державний університет, м. Херсон  
Жосан І.А.  
кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент,  
Херсонський державний університет, м. Херсон

### ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНИХ ДІЙ ВОЛЕЙБОЛІСТОК РІЗНОГО ІГРОВОГО АМПЛУА ВК «MUROV»

Мета полягає в вивченні особливостей техніко-тактичних дій волейболісток різного ігрового амплуа команди ВК «Муров». Матеріал і методи: у дослідженні прийняли участь 14 гравців різного ігрового амплуа, що виступають в жіночій волейбольній команді «Муров» (Азербайджан). Тривалість дослідження грудень 2019 – лютий 2020 року. В ході дослідження аналізувалися відеозаписи ігор жіночої волейбольної команди «Муров» які були записані під час проведення змагань чемпіонату Азербайджану сезону 2019-2020 років. Результати: доведено, що рівень техніко-тактичної підготовленості волейболісток високого класу суттєво відрізняється в залежності від ігрового амплуа. Найбільша кількість нападаючих ударів припадає на діагональних гравців (20-25 ударів за партію), а ефективність їх виконання краща у центральних блокуючих (60-75%). Ідентичні дані отримані при порівнянні кількості та якості виконання блокувальних дій: центральні блокуючі в середньому роблять 17 блоків, а діагональні – 15 блоків. Суттєва перевага в прийомі м'яча спостерігається у ліберо (від 37 до 40 прийомів за партію). Ефективність та кількість подач залежить від складності їх виконання. Найбільша загальна кількість ТТД (близько 78 дій) та кількість передач зверху (близько 50 передач) припадає на зв'язуючого гравця. Висновки: роль універсальної підготовки волейболісток є все більш значущою, а визначення особливостей змагальної діяльності та опанування необхідним арсеналом техніко-тактичних дій гравців різного ігрового амплуа є провідним напрямком у сучасному волейболі.

**Ключові слова:** волейбол, ігрове амплуа, відеозаписи, передача м'яча, нападаючий удар, подача м'яча, блокування, прийом м'яча

Стрикаленко Е., Шалар О., Андреева Р., Жосан И. Особенности технико-тактических действий волейболисток различного игрового амплуа ВК «Муров». Цель заключается в изучении особенностей технико-тактических действий волейболисток различного игрового амплуа команды ВК «Муров». Материал и методы: в исследовании приняли участие 14 игроков различного игрового амплуа, выступающих в женской волейбольной команде «Муров» (Азербайджан). Продолжительность исследования: декабрь 2019 – февраль 2020 года. В ходе исследования анализировались видеозаписи игр женской волейбольной команды «Муров», которые были записаны во время проведения соревнований чемпионата Азербайджана сезона 2019-2020 годов. Результаты: доказано, что уровень технико-тактической подготовленности волейболисток высокого класса существенно отличается в зависимости от игрового амплуа. Наибольшее количество нападающих ударов приходится на диагональных игроков (20-25 ударов в партию), а эффективность их выполнения лучше в центральных блокирующих (60-75%). Идентичные данные получены при сравнении количества и качества выполнения блокировочных действий: центральные блокирующие в среднем делают 17 блоков, а диагональные – 15 блоков. Существенное преимущество в приеме мяча наблюдается в либеро (от 37 до 40 приемов за партию). Эффективность и количество подач зависит от сложности их выполнения. Самая общее количество ТТД (около 78 действий) и количество передач сверху (около 50 передач) приходится на связующего игрока. Выводы: роль универсальной подготовки волейболисток является все более значимой, а определение особенностей соревновательной деятельности и освоения необходимым арсеналом технико-тактических действий игроков всех игрового амплуа является ведущим направлением в современном волейболе.

**Ключевые слова:** волейбол, игровое амплуа, видеозаписи, передача мяча, нападающий удар, подача мяча, блокировки, прием мяча

Strikalenko E., Shalar O., Andrieieva R., Zhosan I., Peculiarities of technical and tactical actions of female volleyball players of different playing roles of VK "Murov". The aim is to study the peculiarities of technical and tactical actions of volleyball players of various playing roles of the VK "Murov" team. Material and Methods: The study involved 14 players of various playing roles, playing in the women's volleyball team "Murov" (Azerbaijan). All volleyball players have a high level of fitness and have participated in competitions of various levels. The age range of female volleyball players ranges from 18 years old (libero) to 28 years old (binder). The most experienced in the team are the tie players (26 years old) and the least the libero (19 years old). Study duration: December 2019 – February 2020. In the course of the study, the following methods were used: analysis of video recordings of the games of the women's volleyball team "Murov", which were recorded during the Azerbaijan championship competitions of the

2019-2020 season; methods for assessing technical and tactical actions during competitive activity; methods of mathematical statistics. Results. It has been experimentally proved that the level of technical and tactical readiness of high-class volleyball players significantly differs depending on the playing role. The largest number of attacking strikes falls on the diagonal players (20-25 strikes per game), and the efficiency of their execution is better for the central blockers (60-75%). Identical data were obtained when comparing the quantity and quality of blocking actions. The center blockers make 17 blocks on average, and the diagonal ones make 15 blocks. A significant advantage in receiving the ball is observed in the libero (from 37 to 40 receptions per game). The effectiveness and number of feeds depends on the complexity of their implementation. The largest total number of TTDs (about 78 actions) and the number of transfers from above (about 50 transfers) falls on the main conductor of the team and of the connecting player. Conclusions: the role of universal training of female volleyball players is more and more important, and the determination of the features of competitive activity and the development of the necessary arsenal of technical and tactical actions of players of all playing roles is the leading direction in modern volleyball. However, the question of improving the training system in volleyball and the problem of early selection of female volleyball players, as well as the universalization of their TTD to perform the most useful functions during the game, remains unresolved. All the above is a prospect for further research.

**Key words:** volleyball, playing role, video recordings, passing the ball, attacking kick, serving the ball, blocking, receiving the ball

**Постановка проблеми.** Безсумнівним є той факт, що за останні роки класичний волейбол зазнав суттєвих змін, які пов'язані з природним процесом розвитку гри, удосконаленням техніко-тактичних дій волейболістів та з кардинальними змінами в правилах змагань. Все це серйозно вплинуло на змагальну та тренувальну діяльність кращих волейбольних команд світу [2, 6].

Підготовка спортсменок до головних змагань це доволі складний та різнобічний процес, який необхідно постійно вдосконалювати. В тренувальному процесі тренер повинен застосовувати значний арсенал різноманітних засобів та методів тренування, ставлячи за мету максимально ефективний виступ спортсменок на змаганнях. В разі невдалого виступу на змаганнях відбувається корегування тренувального процесу з метою усунення помилок та створення можливостей для більш вдалого виступу в наступному сезоні [8, 9, 12]. Позитивний результат підтверджує дані, щодо ефективності побудови тренувань і відкриває нові шляхи для подальшого вдосконалення майстерності волейболісток й створює можливість для переходу на вищий рівень змагань.

Виходячи з вище викладеного видно, що з кожним роком роль універсальної підготовки волейболісток є все більш значущою, а визначення особливостей змагальної діяльності та опанування необхідним арсеналом техніко-тактичних дій гравців різного ігрового амплуа, на прикладі провідних волейболісток підтверджує актуальність нашої теми дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами:** наукова робота є складовою науково-дослідної теми кафедри олімпійського та професійного спорту Херсонського державного університету «Оптимізація навчально-тренувального процесу спортсменів різної кваліфікації» (№ 0116U005791).

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Сучасний рівень змагальної діяльності в волейболі висуває високі вимоги до системи підготовки спортсменок. Провідні вітчизняні та іноземні спеціалісти (Бертуччі, Б., Паттерсон, Д., 1992; Єрмаков, С., 1997; Носко, А., 1999) зазначають, що рівень підготовленості волейболісток з кожним роком зростає й для досягнення максимальних результатів дедалі найчастіше потрібно враховувати особливості виконання техніко-тактичних дій спортсменок в залежності від певної ігрової функції [1, 2, 6]. Не зважаючи на загальну тенденцію універсалізації змагальної діяльності волейболісток виникає гостра необхідність підготовки спортсменок з урахуванням їх основних ігрових функцій (Шалар, О., Грінченко, О., Шалар, Г., 2003; Villalon-Gasch, L., Jimenez-Olmedo, J. M., Sebastia-Amat, S., & Pueo, B., 2020) [10, 13].

На думку А. Івойлова (2000), М. Поздняка (1999) сучасна гра в волейбол характеризується значним посиленням спеціалізації ігрових дій. Фахівці в своїх роботах вважають, що умовний розподіл гравців за ігровими функціями є невід'ємною складовою змагальної діяльності [4, 7]. Розподіл гравців за певними ігровими функціями дозволяє максимально розкрити індивідуальні особливості гравців. Під час визначення ігрового амплуа необхідно враховувати сильні та слабкі сторони гравця й оцінити рівень його майстерності (Pupo Araujo, C. R., Tosini, L., Barreiros Freire, A., & Teixeira Costa, G., Meirajr, C. M., 2020; Kitsiou, A., Sotiropoulos, K., Drikos, S., & Barzouka, K., Malousaris, G., 2020) [14, 15].

З даних наведених в працях С. Єрмакова (2004), В. Лісянського, Є. Волкова (2002), при визначенні ігрового амплуа спортсменки треба виходити не з обмеженості ігрових можливостей, а з необхідності раціонального використання його найкращих показників на користь команди [3, 5]. Розкриття змагального потенціалу гравцями команди дасть змогу максимально відповідати сучасним вимогам сьогоденного волейболу. Саме ефективності атакуючих дій волейболістів присвячені дослідження бразильських та румунських фахівців (Rodrigues Rocha, A. C., Ugrinowitsch, H., Barreiros Freires, & A., Castro, H., Moreira Praca, G., Evangelista, B. F., Teixeira Costa, G., 2019; Cojocar, A. M., Cojocar, M., 2019) [16, 17].

**Мета роботи** полягає в вивченні особливостей техніко-тактичних дій волейболісток різного ігрового амплуа команди ВК «Муров».

**Виклад основного матеріалу.** Виходячи з теми роботи та відповідно до мети дослідження перед нами були поставлені наступні завдання експериментальної частини:

1. дослідити техніко-тактичні дій волейболісток високого класу;
2. порівняти отримані дані між гравцями різного ігрового амплуа;
3. визначити пріоритетні техніко-тактичні дії для гравців різного ігрового амплуа, що виступають в жіночій волейбольній команді «Муров» (Азербайджан).

Для вивчення особливостей техніко-тактичних дій волейболісток високого класу ми обрали професійний жіночий волейбольний клуб «Муров» в якому грають досвідчені спортсменки з різних країн. Для об'єктивності отриманих даних ми записали та проаналізували чотири гри команди проти різних суперників. Дослідження змагальної результативності та діяльності відбувалось за участю команд, які входять до числа найкращих команд азербайджанського чемпіонату з волейболу. Так як визначення особливостей техніко-тактичної підготовленості необхідно проводити зі спортсменками найвищого рівня, то протягом певного терміну (грудень 2019 – лютий 2020 року) досліджували гру професійного волейбольного жіночого клубу, який має досвід виступу не лише тільки в національній першості, а й виступи на змаганнях міжнародного рівня. Відповідно більшість гравців що входять до складу команди грали в провідних та титулованих клубах. Контингент команди відрізнявся, як за антропометричними показниками так і за віковими критеріями.

Аналізуючи склад жіночої волейбольної команди «Муров» встановлено, що загальна кількість спортсменок становить 14 гравців з яких по чотири центральних блокуючих та дограючих та по два діагональних, зв'язуючих та ліберо. Всі волейболістки мають високий рівень підготовленості та виступали на змаганнях різного рівня. Віковий діапазон волейболісток коливається від 18 років (ліберо) до 28 років (зв'язуюча). Взагалі найбільший вік у зв'язуючих гравців (26 років), а найменший у ліберо (19 років).

Стосовно антропометричних даних команди зазначимо, що, як і в усіх командах найвищі центральні блокуючі – середній зріст становить 199,3 см, а найнижчі відповідно ліберо – 173 см в середньому. В межах 190 см знаходяться зростові показники діагональних та дограючих. Зв'язуючі гравців практично не відрізняються зростом між собою і мають в середньому 175 см. Взагалі в команді спостерігається традиційний розподіл антропометричних ознак волейболісток високого класу.

Підсумовуючи дані про склад жіночої волейбольної команди «Муров» зазначимо, що вона є збалансованим колективом який за останні роки займає провідні ролі в азербайджанському чемпіонаті з волейболу. Керує діями жіночого волейбольного клубу досвідчений тренер, який має досвід підготовки кваліфікованих спортсменок. Все вище зазначене дозволяє стверджувати, що в нашому дослідженні прийняли участь провідні та досвідчені волейболістки високого класу.

Узагальнюючи дані про контингент дослідження зазначимо, що стосовно вікових розходжень між спортсменками різного ігрового амплуа найбільш досвідченими є волейболістки, що грають на позиції ліберо або зв'язуючого гравця. Наймолодшими в команді, як правило, виступають волейболістки, що грають на позиції дограючого або діагонального гравця. Це, на нашу думку, пов'язано з тим, що високий змагальний результат тісно пов'язаний з синтезом молодості й високого рівня фізичної підготовленості та досвіду й значного рівня техніко-тактичної підготовленості.

Основою для ефективного виконання будь-якого експериментального дослідження є вдало підібрана методологічна база. Саме тому для вирішення поставлених завдань в ході дослідження використовувались наступні **методи** дослідження:

- аналіз та узагальнення спеціальних наукових та науково-методичних джерел щодо змісту та структури підготовки волейболісток високого класу, розподілу ігрових функцій між гравцями та особливістю змагальної діяльності гравців різного ігрового амплуа в волейболі;
- аналіз відеозаписів ігор жіночої волейбольної команди «Муров» які були записані під час проведення змагань чемпіонату Азербайджану сезону 2019 – 2020 років;
- методи оцінки техніко-тактичних дій під час змагальної діяльності;
- методи математичної статистики.

Сучасний волейбол висуває високі вимоги до організації техніко-тактичних дій команди, яка створює передумови для успішного завершення атакуючих дій. Специфіка гри обумовлює переважне рішення цього головного завдання відповідними гравцями, які виконують певні ролі в грі.

Для об'єктивної оцінки розходжень між показниками техніко-тактичних дій волейболісток високого класу, які грають на різних ігрових позиціях і відповідно виконують різні функції ми узагальнили середні значення в іграх проти всіх команд чемпіонату та порівняли їх між гравцями різного амплуа. Всі волейболістки за ігровим амплуа були розподілені на п'ять груп: центральні блокуючі, діагональні, догравальники, зв'язуючі та ліберо.

Було виконано розділення техніко-тактичних дій волейболісток окремо та порівняння їх за різними ТТД, як в захисті так і в нападі. Результати порівняння загальної кількості техніко-тактичних дій протягом партії представлені на рисунку 1.

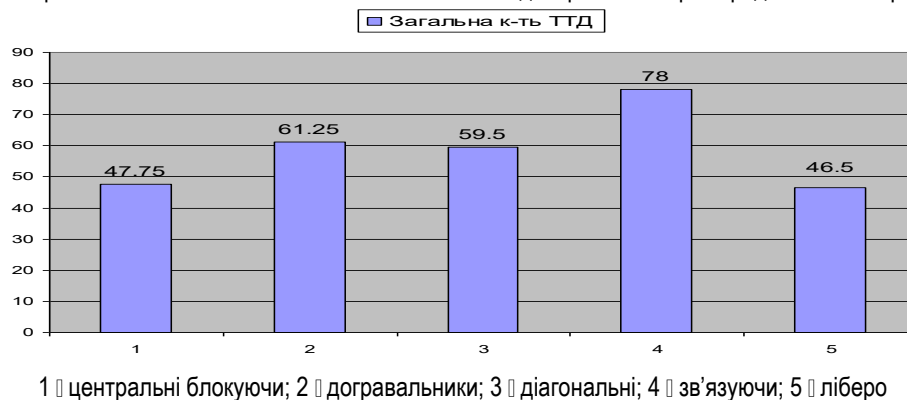


Рис. 1. Порівняння загальної кількості ТТД протягом партії гравців різного ігрового амплуа

З результатів проведеного порівняння встановлено, що найбільша середньостатистична загальна кількість ТТД характерна зв'язуючим гравцям (78 дій), практично однакові у догравальників (61,25 раз) та діагональних гравців (59,5 рази), а найменші значення у центральних блокуючих (47,75 раз) та ліберо (46,5 раз).

Отримані розходження пояснюються тим, що зв'язуючий гравець є диспетчером команди і виконує практично всі передачі м'яча, а також різноманітні техніко-тактичні дії. Практично волейболістки даного ігрового амплуа є універсальними, які досконало володіють передачею м'яча і на високому рівні можуть виконувати інші ТТД. Найменша загальна кількість ТТД у ліберо обумовлена правилами змагань згідно яких він не може виконувати нападаючий удар та блокування, а подачу вона взагалі не виконує.

Результати порівняння загального об'єму виконання нападаючих ударів волейболістками різного ігрового амплуа відображені на рисунку 2.

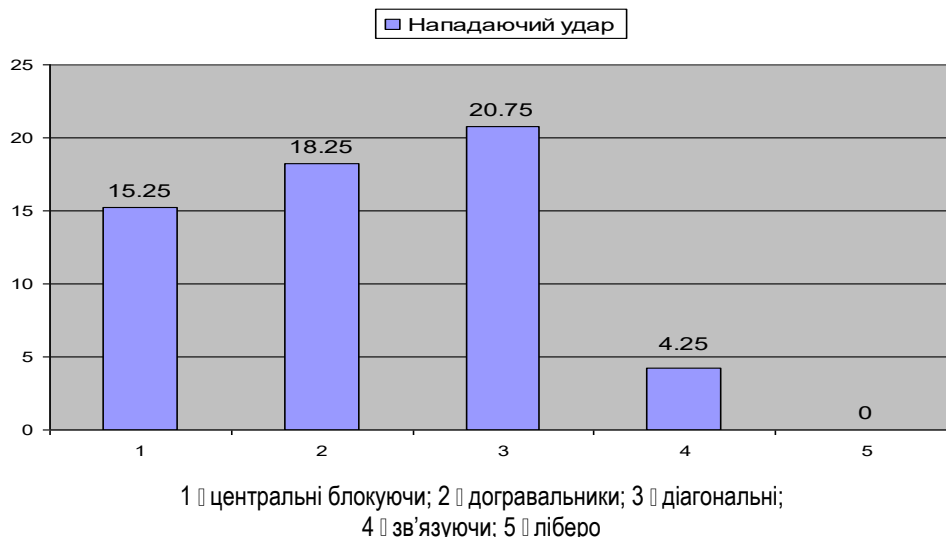


Рис. 2. Порівняння загальної кількості нападаючих ударів гравцями різного ігрового амплуа протягом партії

Аналізуючи отримані результати встановлено, що найбільша кількість нападаючих ударів припадає на дії діагональних гравців (20,75 раз), дещо менше ударів здійснюють догравальники (18,25 раз) та центральні блокуючі (15,25 раз), а найменше зв'язуючі гравці (4,25 раз). Ліберо даний техніко-тактичний елемент гри взагалі не виконує.

Отримані результати обумовлені тим, що діагональні в більшості випадків атакують з 2 та 4 зон, іноді з 6 зони, після першого ж прийому м'яча на подачі. Атакуючі дії центральної блокуючої, яка за антропометричними даними є найбільш високою, будуються лише тільки після ідеального доведення м'яча до зв'язуючого гравця. Також атака центральної блокуючої найчастіше виконується з 3 зони, що з однієї сторони є певною несподіванкою для команди суперника, проте з іншої – доволі легко блокується, так як виконується практично по центру майданчика. Виконання атакуючих дій зв'язуючим гравцем відбувається не часто і також має несподіваний характер.

Результати порівняння загальної кількості передач двома руками зверху в різних ігрових ситуаціях волейболістками різного ігрового амплуа відображені на рисунку 3.

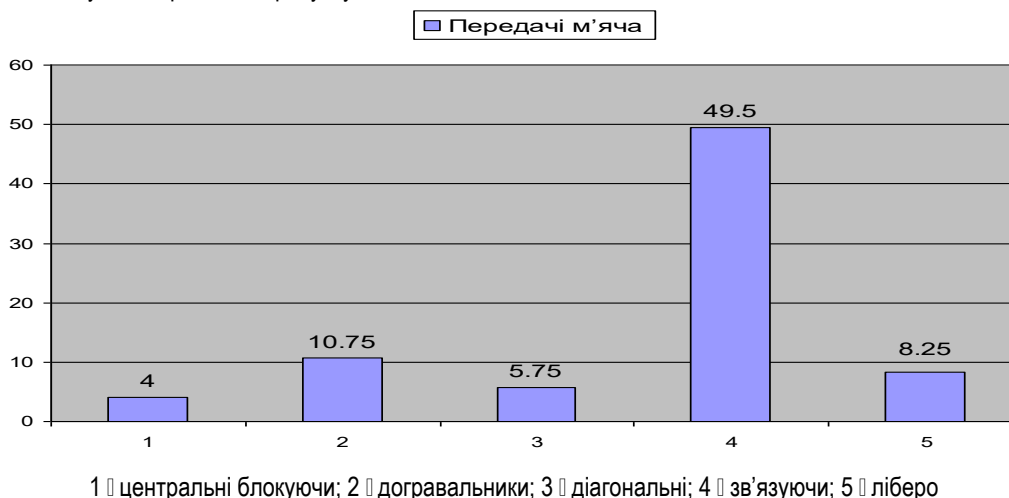


Рис. 3. Порівняння загальної кількості передач м'яча гравцями різного ігрового амплуа протягом партії

Порівнюючи показники загальної кількості передач м'яча двома руками зверху встановлено, що абсолютно максимальне значення мають зв'язуючі гравці 49,5 передачі. Суттєво менші показники мають волейболістки, які грають на

позиції догравальниць (10,75 раз) та ліберо (8,25 раз), а найнижчий результат у центральних блокуючих – 4 передачі.

Отримані результати чітко обумовлені головним завданням діяльності зв'язуючого гравця. Також кількість передач залежить від того за якою тактичної схемою грають волейболістки 4 + 2 або 5 + 1. Проте не завжди прийом м'яча є ідеальним і доведений до зв'язки тому в середньому 10,75 передачі виконують догравальниці. Передачі м'яча двома руками ліберо в більшості випадків пов'язані з прийомом нескладних верхових м'ячів в захисті. Центральна блокуюча взагалі практично виключена з техніко-тактичних дій пов'язаних з прийомом та передачею м'яча.

В ході порівняння середніх значень за кількістю виконання техніко-тактичної дії «подача м'яча» (рисунок 4.) встановлено, що кількість їх виконання залежить від ефективності, потужності та точності. Відповідно з вище зазначеним видно, що найбільша кількість подач припадає на дії центральної блокуючої (8,25 подачі), яка відрізняється антропометричними ознаками. Незначно менші показники мають діагональні (7,25 раз) та догравальниці (6,25 раз). Кількість подач, що виконують зв'язуючі гравці взагалі не перебільшує чотирьох подач за партію. Як вже зазначалось раніше ліберо протягом гри взагалі дану техніко-тактичну дію не виконує.



Рис. 3.4. Порівняння загальної кількості подач м'яча гравцями різного ігрового амплуа протягом партії

Отримані результати обумовлені тим, що в разі складної та сильної подачі суперник або взагалі пропускає м'яч («ейс») або не може якісно довести його до зв'язуючого гравця, що призводить до непередбачуваної атаки й, як наслідок нескладної атакуючої дії.

Взагалі в результаті перегляду відеозаписів ігор видно, що команди які мають в своєму арсеналі потужну та налагоджену складну подачу мають певну перевагу над суперниками в якості гри. В більшості команд є свої гравці, які відрізняються міцною та швидкісною подачею.

Результати порівняння техніко-тактичних дій в захисті, а саме кількості виконання блокувань атакуючих дій суперниць відображено на рисунку 5.



Рис. 5. Порівняння загальної кількості блокувань гравцями різного ігрового амплуа протягом партії

З отриманих результатів встановлено, що в сучасному волейболі практично не використовується одиночний блок, а навпаки застосовується груповий блок. Відповідно максимальні показники по блокуванню мають волейболістки, що грають на позиції центральних блокуючих гравців (16,75 раз), дещо менші значення у діагональних (14,5 раз) гравців та зв'язуючих



910,75 раз). Найнижчий показник у догравальниць (8,5 блоки) та взагалі не приймають участь в блокуванні ліберо.

Отримані результати підтверджують головні завдання центральних блокуючих, які в більшості випадків знаходяться на першій лінії займають місце в 3 зоні і однаково швидко здійснюють блокування ударів, як з 2 зони так і з 4 зони. Доволі високі показники у зв'язуючих обумовлені тим, що дані волейболістки при другій передачі найчастіше знаходяться під сіткою і в випадку нападаючого удару зі сторони суперника одразу приймають участь в груповому блокуванні. Загальний відсоток блокування становить всього лише тільки 20 %.

Нарешті по завершенню порівняння техніко-тактичних дій волейболісток високого класу різних ігрових амплуа ми вивчили розходження між кількістю прийому м'яча, яке представлено на рисунку 6.

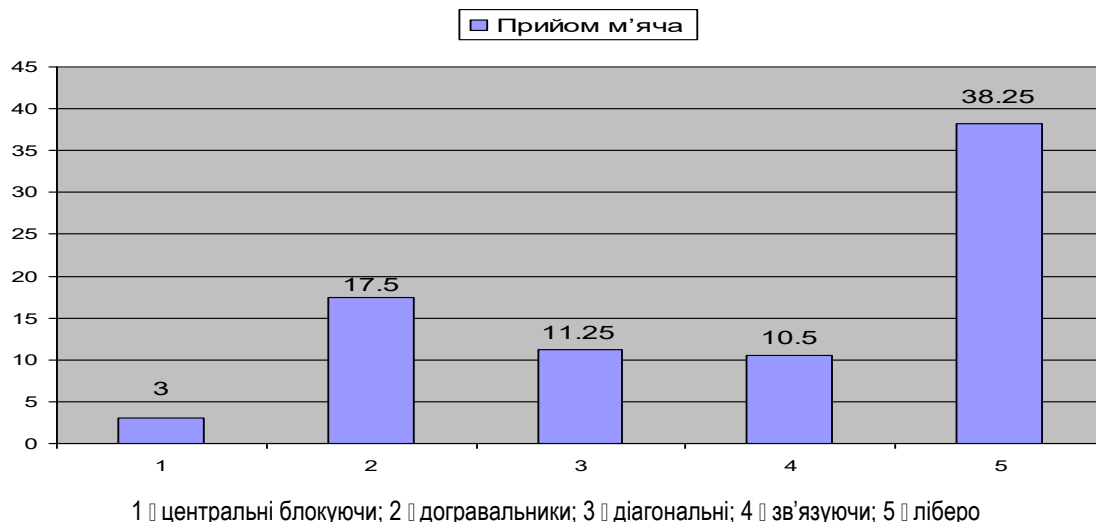


Рис. 6. Порівняння загальної кількості прийому м'яча гравцями різного ігрового амплуа протягом партії

Отримані дані вказують, що найбільша кількість прийомів м'яча після подач та нападаючих ударів виконується ліберо (38,25 раз), дещо менше догравальницями (17,5 раз) та діагональними (11,25 прийомів) й зв'язуючими (10,5 прийомів) гравцями. Практично не виконується дана техніко-тактична дія центральними блокуючими гравцями. Так в ході гри вони виконують не більше трьох таких прийомів і лише тільки в тих випадках коли м'яч просто влучає в них.

Підсумовуючи дані щодо кількісних показників прийому м'яча знизу зазначимо, що функція ліберо була введена в волейболі саме для виконання даної техніко-тактичної дії. Тому природно, що найбільша кількість прийомів виконують гравці даного ігрового амплуа. Однак, варто зазначити, що майданчик доволі великий і один гравець виконати прийом не може, тому в ході дослідження встановлено, що для прийому задіяні практично всі гравці. У випадках, коли прийом здійснює зв'язуючий гравець, його функцію виконує інша зв'язка, якщо команда грає за схемою 4 + 2, або інший гравець, який віддає другу передачу. Взагалі прийом м'яча найбільш складний та вагомий техніко-тактичний елемент, без якісного його виконання практично не можливо говорити про складні тактичні комбінації та й про перемогу в грі в цілому.

**Висновки.** Експериментально доведено, що рівень техніко-тактичної підготовленості волейболісток високого класу суттєво відрізняється в залежності від ігрового амплуа. Найбільша кількість нападаючих ударів припадає на діагональних (20 ± 25 ударів за партію), а ефективність їх виконання краща у центральних блокуючих (60 ± 75 %). Ідентичні дані отримані при порівнянні кількості та якості виконання блокувальних дій – центральні блокуючі в середньому роблять 17 блоків, а діагональні – 15 блоків. Суттєва перевага в прийомі м'яча спостерігається у ліберо (від 37 до 40 прийомів за партію). Ефективність та кількість подач залежить від складності їх виконання. Найбільша загальна кількість ТТД (близько 78 дій) та кількість передач зверху (близько 50 передач) припадає на головного диригента команди – зв'язуючого гравця.

Проте не вирішеним залишається питання вдосконалення системи підготовки спортсменок в волейболі та питання раннього відбору волейболісток та універсальності їх ТТД до виконання саме найбільш корисних функцій протягом гри. Все вище зазначене є перспективою подальших досліджень.

#### Література

- Бертуччи Б. Книга волейбольных тренировок / Б. Бертуччи, Д. Паттерсон. – Индианаполис: 1992. – 285 с.
- Ермаков С.С. Некоторые особенности моделирования соревновательной деятельности волейболистов // С.С. Ермаков, Ю.Г. Крюков, В.Н. Маслов // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. науч. тр. / Под ред. Ермакова С.С. – Харьков: ХХПИ, 1997. – № 3. – С. 3 ± 4.
- Ермаков С.С. Совершенствование техники движений высококвалифицированных спортсменов с позиций обеспечения безопасности их жизнедеятельности и инженерной психологии // С.С. Ермаков // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. - Харьков: ХГАДИ [ХХПИ]. - 2004. - № 5. - С. 15 - 29.
- Ивойлов А.В. Волейбол: Курс спортивного совершенствования в вузах / А.В. Ивойлов. – Минск: Палыма, 2000. – 82 с.
- Лісянський В.К. Керування тренувальним і змагальним процесом волейболістів високої кваліфікації за допомогою системи педагогічних спостережень / В.К. Лісянський, Є.П. Волков. – Харків: Основа, 2002. – 18 с.

6. Носко А.П. Критерії технічної підготовленості волейболістів різних вікових груп // А.П. Носко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: 36. наук. пр. / За ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХХПІ, 1999. – № 14. – С. 6-10.
7. Поздняк Н.В. Рейтинг, как обобщенная оценка эффективности соревновательной деятельности в волейболе / Н.В. Поздняк // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта: Сб. науч. тр. / Под ред. Ермакова С.С. – Харьков: ХХПІ, 1999. – № 2. – С. 23-25.
8. Стрикаленко Є.А. Особливості техніко-тактичних дій розігруючих гравців NBA різних стилів гри / Є.А. Стрикаленко, О.Г. Шалар, Т.В. Денешчук // Спортивні ігри №1 //Научный журнал. – Харьков: ХГАФК, 2017. – С. 55-60
9. Стрикаленко Є.А., Шалар О.Г., Денешчук Т.В. Показники техніко-тактичних дій розігруючих гравців команд NBA / Є.А. Стрикаленко, О.Г. Шалар, Т.В. Денешчук / Спортивні ігри №2 (8) //Научный журнал. – Харьков: ХГАФК, 2018. – С. 69-78
10. Шалар О.Г. Эффективность использования интегральных упражнений на занятиях по волейболу / О.Г. Шалар, А.Е. Гринченко, А.П. Шалар // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. науч. тр. под ред. Ермакова С.С.- Харьков: ХГАДИ (ХХПІ).- 2003.- №3.- С. 95-103.
11. Шалар О.Г., Гузар В.М., Решотка Н.О. Спортивна підготовка учнів ліцею на заняттях з волейболу / О.Г. Шалар, В.М. Гузар, Н.О. Решотка // Спортивні ігри №1 (11) //Научный журнал. – Харьков: ХГАФК, 2019. – С. 58-66. doi.org/10.5281/zenodo/2543592
12. Шалар О.Г. Порівняння техніко-тактичних дій крайніх захисників на чемпіонаті світу з футболу 2014 року / О.Г. Шалар, І.А. Жосан, В.В. Хоменко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія №15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури /фізична культура і спорт/» 36. наукових праць/ За ред.. Г.М. Арзютова. – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2016. – Випуск 3 (72) 16. – С. 60-63.
13. Villalon-Gasch, L., Jimenez-Olmedo, J. M., Sebastia-Amat, S., & Pueo, B. (2020) Squat-based post-activation potentiation improves the vertical jump of elite female volleyball players. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol.20 (4), Art 264, 1950 – 1956. DOI:10.7752/jpes.2020.04264
14. Pupo Araujo, C. R., Tosini, L., Barreiros Freire, A., & Teixeira Costa, G., Meirajr, C. M. (2020) Reception-attack relation in men's and women's volleyball during the Rio 2016 Olympics. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol 20 (Supplement issue 3), Art 271, 2008 – 2012. DOI:10.7752/jpes.2020.s3271
15. Kitsiou, A., Sotiropoulos, K., Drikos, S., & Barzouka, K., Malousaris, G. (2020) Tendencies of the volleyball serving skill with respect to the serve type across genders. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol.20 (2), Art 83, 564 – 570. DOI:10.7752/jpes.2020.02083
16. Rodrigues Rocha, A. C., Ugrinowitsch, H., Barreiros Freires, & A., Castro, H., Moreira Praca, G., Evangelista, B. F., Teixeira Costa, G. (2019) Brazilian men's volleyball: analysis of attacks carried out from the attack zone. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol.19 (4), Art 370, 2441 – 2445. DOI:10.7752/jpes.2019.04370
17. Cojocar, A. M., Cojocar, M. (2019) Analysis of the efficiency of the attack from the second line, at the level of men senior, in the volleyball game. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol 19 (Supplement issue 6), Art 315, 2106 – 2109. DOI:10.7752/jpes.2019.s6315

#### References

1. Bertuchchi B., Patterson D. (1992). *Kniga volejbol'nyh trenirovok*. Indianapolis.
2. Ermakov S.S., Kryukov Yu.G., & Maslov V.N. (1997). Nekotorye osobennosti modelirovaniya sorevnovatel'noj deyatel'nosti volejbolistov. *Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskikh special'nostej: Proceedings Scientific publication*, 3, 3-4.
3. Ermakov S.S. (2004). Sovershenstvovanie tekhniki dvizhenij vysokokvalificirovannykh sportsmenov s pozicij obespecheniya bezopasnosti ih zhiznedeyatel'nosti i inzhenernoj psihologii. *Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskikh special'nostej*, 5, 15-29.
4. Ivojlav A.V. (2000). *Volejbol: Kurs sportivnogo sovershenstvovaniya v vuzah*. Minsk: Palyma.
5. Lisianskyi V.K. & Volkov Ye.P. (2002). *Keruvannya trenuvannykh i zmahalnym procesom voleibolistiv visokoi kvalifikacii za dopomohoiu systemy pedahohichnih sposterezhen*. Kharkiv: Osnova.
6. Nosko A.P. (1999). Kryterii tekhnichnoi pidhotovlenosti voleibolistiv riznykh vikovykh grup. *Pedagogika, psihologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vihovannya i sportu: Proceedings Scientific publication*, 14, 6-10.
7. Pozdnyak N.V. (1999). Rejting, kak obobshchennaya ocenka effektivnosti sorevnovatel'noj deyatel'nosti v volejbole. *Pedagogika, psihologiya i mediko-biologicheskie problemy fizicheskogo vospitaniya i sporta: Proceedings Scientific publication*, 2, 23-25.
8. Strykalenko Ye.A., Shalar O.G. & Deneshchuk T.V. (2017). Osoblyvosti tekhniko-taktychnykh dii rozigruyuchykh gravciv NBA riznih stiliv gri. *Sportivnye igry: Scientific journal*, 1, 55-60.
9. Strykalenko Ye.A., Shalar O.G. & Deneshchuk T.V. (2018). Pokaznyky tekhniko-taktychnykh dii rozihruyuchykh hravtsiv komand NBA. *Sportivnye igry: Scientific journal*, 2 (8), 69-78.
10. Shalar O.G., Grinchenko A.E. & Shalar A.P. (2003). Effektivnost' ispol'zovaniya integral'nykh upravnenij na zanyatiyah po volejbolu. *Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskikh special'nostej: Proceedings Scientific publication*, 3, 95-103.
11. Shalar O.G., Huzar V.M. & Reshotka N.O. (2019). Sportyvna pidhotovka uchniv litseyu na zaniattiakh z voleibolu. *Sportivnye igry: Scientific journal*, 1 (11), 58-66.
12. Shalar O.G., Zhosan I.A. & Homenko V.V. (2016). Porivnyannya tekhniko-taktychnykh dii krainikh zaxysnykyv na chempionati svitu z futbolu 2014 roku. *Naukoviy chasopys National Pedagogical Dragomanov University*, 3 (72) 16, 60-63.

13. Villalon-Gasch, L., Jimenez-Olmedo, J. M., Sebastia-Amat, S., & Pueo, B. (2020) Squat-based post-activation potentiation improves the vertical jump of elite female volleyball players. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol.20 (4), Art 264, 1950 – 1956. DOI:10.7752/jpes.2020.04264
14. Pupo Araujo, C. R., Tosini, L., Barreiros Freire, A., & Teixeira Costa, G., Meirajr, C. M. (2020) Reception-attack relation in men's and women's volleyball during the Rio 2016 Olympics. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol 20 (Supplement issue 3), Art 271, 2008 – 2012. DOI:10.7752/jpes.2020.s3271
15. Kitsiou, A., Sotiropoulos, K., Drikos, S., & Barzouka, K., Malousaris, G. (2020) Tendencies of the volleyball serving skill with respect to the serve type across genders. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol.20 (2), Art 83, 564 – 570. DOI:10.7752/jpes.2020.02083
16. Rodrigues Rocha, A. C., Ugrinowitsch, H., Barreiros Freires, & A., Castro, H., Moreira Praca, G., Evangelista, B. F., Teixeira Costa, G. (2019) Brazilian men's volleyball: analysis of attacks carried out from the attack zone. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol.19 (4), Art 370, 2441 – 2445. DOI:10.7752/jpes.2019.04370
17. Cojocar, A. M., Cojocar, M. (2019) Analysis of the efficiency of the attack from the second line, at the level of men senior, in the volleyball game. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol 19 (Supplement issue 6), Art 315, 2106 – 2109. DOI:10.7752/jpes.2019.s6315

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2020.4(124).18

Червоношапка М.О.

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,  
доцент кафедри спеціальної фізичної підготовки,  
Львівський державний університет внутрішніх справ, м. Львів  
Шутка Г.І.

кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри спеціальної фізичної підготовки,  
Львівський державний університет внутрішніх справ, м. Львів  
Гнуп І.Я.

кандидат історичних наук  
доцент кафедри спеціальної фізичної підготовки,  
Львівський державний університет внутрішніх справ, м. Львів

#### ВПЛИВ ЗАНЯТЬ З BELLYDANCE-ФІТНЕСУ НА ФУНКЦІОНАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ М'ЯЗІВ ТУЛУБА У ЖІНОК ПЕРШОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ

У роботі здійснено дослідження впливу занять з bellydance-фітнесу (різновиду оздоровчої рухової активності на основі рухів східного танцю) на показники функціональних можливостей м'язів тулуба у жінок віком 21-35 років. Цей період характеризується початком інволюційних процесів в організмі та зниженням рухових можливостей жінок, і вирішення цієї проблеми можливе шляхом оптимізації їхньої рухової активності. Доведено позитивний вплив занять bellydance-фітнесом на рівень розвитку силової витривалості м'язів тулуба та рухливості хребта. Порівняно показники фізичної підготовленості жінок з різним стажем занять. Отримані результати дають підстави рекомендувати bellydance-фітнес в якості засобу покращення функціональних можливостей м'язів тулуба жінок першого періоду зрілого віку.

**Ключові слова:** жінки, перший період зрілого віку, bellydance-фітнес, м'язи тулуба, вплив.

**Червоношапка М.О., Шутка Г.І., Гнуп І.Я. Влияние занятий bellydance-фитнесом на функциональные возможности мышц туловища у женщин первого периода зрелого возраста.** В работе проведено исследование влияния занятий по bellydance-фитнесу (разновидности оздоровительной двигательной деятельности на основании движений восточного танца) на показатели функциональных возможностей мышц туловища у женщин возраста 21-35 лет. Этот период характеризуется началом развития инволюционных процессов в организме женщин и снижения их двигательных возможностей, и решение этой проблемы возможно путем оптимизации режима их двигательной активности. Доказано положительное влияние занятий bellydance-фитнесом на уровень развития силовой выносливости мышц туловища и подвижности позвоночника. Проведено сравнение показателей физической подготовленности женщин с разным стажем занятий. Полученные результаты дают основания рекомендовать занятия bellydance-фитнесом в качестве средства улучшения физического состояния женщин первого периода зрелого возраста.

**Ключевые слова:** женщины, первый период зрелого возраста, bellydance-фитнес, мышцы туловища, влияние.

**Chervonoshapka M., Shutka H., Hnyp I. The effect of bellydance fitness on the functionality of the torso muscles of women of the first period of adulthood.** The first period of mature age (21-35 years) of women is characterized by the beginning of involutionary processes in the body and a decrease in the motor abilities of women, and the solution to this problem is possible by optimizing their motor activity. An important factor in training for mature women is to ensure a positive effect on the functional state of the muscles of the torso. Classes in dance types of health-improving motor activity (in particular, bellydance-fitness) have a positive effect on the psycho-emotional state of women and the state of their musculoskeletal system. The work is