3. Miroshnychenko O. Vykhovannya zdorov"yazberezhuval'noyi povedinky molodshykh shkolyariv za dopomohoyu ukrayins'kykh narodnykh tradytsiy : dys. … kand. ped. nauk : 13.00.07. Kharkiv, 2018. 313 s.

4. Sundukova I.V. Zdorov"yazberezhennya yak vazhlyvyy aspekt profesiynoyi pidhotovky studentiv. *Naukovyy chasopys Natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni M.P.Drahomanova. Seriya № 15. Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoyi kul'tury (fizychna kul'tura i sport)*: zb. naukovykh prats' / Za red. O.V. Tymoshenka. Kyyiv : Vydavnytstvo NPU imeni M.P. Drahomanova, 2024. Vypusk 3K (176) 2024. S. 362-366.

5. Suchasna paradyhma formuvannya zdorov"yazberezhuval'noyi zhyttyevoyi povedinky yak skladovoyi humanitarnoyi osvity studentiv / O.M. Zelenyuk ta in. Molodyy vchenyy. 2018. № 4.3 (56.3). S. 29-3

6. Shapar V.B. Suchasnyy tlumachnyy psykholohichnyy slovnyk. X.: Prapor, 2007. 640 s.

7. Yazlovets'ka O.V. Vykorystannya tekhnolohiy zdorov"yazberezhennya na urokakh fizychnoyi kul'tury. Novatsiyi, praktyky ta perspektyvy rozvytku fizychnoyi kul'tury i sportu v umovakh viys'kovoho stanu: materialy VI Vseukr. nauk.-prakt. seminaru z mizhnarodnoyu uchastyu, 6 kvitnya 2023r. ta I Vseukr. stud. nauk.-prakt. seminaru z mizhnarodnoyu uchastyu, 7 kvitnya 2023 r. (elektronne vydannya). Kropyvnyts'kyy:Vydavets' Lysenko V. F., 2023. 226 s. S.133-138.

8. Allensworth D.D., & Kolbe L.J. Kompleksna shkil'na prohrama zdorov"ya: doslidzhennya rozshyrenoyi kontseptsiyi. Journal of School Health, 1987. S. 409-412.

9. Marks D., Myurrey M., Evans V. ta Villinh K.. Psykholohiya zdorov'ya: teoriya, doslidzhennya ta praktyka. London: Sage. 2000.422 s.

10. Pine H. Problemy okhorony zdorov'ya 21 stolittya: zakonodavchyy pidkhid do determinant zdorov'ya. Zakonodavstvo u sferi okhorony zdorov"ya na pochatku KHKHI stolittya/ Mizhnarodnyy daydzhest zakonodavstva u sferi okhorony zdorov"ya. spetsvypusk. 1998. Vyp. 49, № 1. S. 137-138.

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.03к(188).71

Супруненко М.В.
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0001-6618-025X
доцент, кандидат педагогічних наук,
Київський національний університет культури і мистецтв, м. Київ,
Коломєйцева О.М.
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0002-0517-4435
старший викладач,
Київський національний університет культури і мистецтв м. Київ,

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ВОЛЕЙБОЛУ XXI СТОЛІТТЯ

У статті наведено, що у традиційному волейболі вищих досягнень за останнє десятиліття відбулися значні зміни, пов'язані як із процесами його розвитку так із суттєвими змінами у правилах змагань та його комерціалізацію, наводяться зміни в арсеналі гри збірних та провідних клубних команд, які застосовуються на змаганнях у техніці нападу та оборони. Все це призвело до необхідності внесення коректівів до змісту змагальної та тренувальної діяльності провідних волейболістів світу і вітчизняних спортсменів, викликало необхідність розвитку науково-методичного забезпечення як найважливішого фактора раціонального забезпечення управління змагально-тренувальним процесом. У ході проведення дослідження використовувалися такі методи: аналіз літературних джерел та документів; метод системного аналізу; метод порівняння та зіставлення.

Ключові слова: *волейбол, розвиток, правила, зміни, техніка, провідні команди.*

Suprunenko Maksym, Kolomieitseva Olha. Trends in the development of volleyball in the 21st century*. The article shows, that in traditional volley-ball of higher achievements considerable changes happened for the last decade. These are related both to the processes of its development and to significant changes in the rules of competitions, with its commercialization. There are changes in the magnitude of the growth data and age-related features of players and increasing the level of physical and psychological players training. The trend towards recruiting tall players continues. Led change in the arsenal of game of the collapsible and leading club commands applied on competitions on the technique of attack and defensive. The increase in speed and development of rationality in performing technical techniques and game tactics development is due to the game being aimed at the result. All this has led to the necessity of making adjustments in the content of competitive and training activities of the world's leading volleyball players and domestic athletes and the need to develop scientific and methodological support as the most important factor in the rational management of the competitive and training process. On the basis of the newest tendencies the principal approaches to the construction of competitive and training activity of the national team and club teams, in the system of training of sports reserves in volleyball are developed. The following methods were used in the research process: analysis of literary sources and documents; method of system analysis; method of comparison and contrast.*

Key words*: volleyball, development, rules, changes, technique, leading teams.*

Вступ. Тенденції розвитку спорту мало відрізняються від тенденцій розвитку культури та науки, і це – феномен глобалізації. Перспективи розвитку волейболу тісно пов'язані з тенденціями розвитку спорту, системою підготовки всіх його компонентів, з розвитком професійного спорту, зближення його з олімпійським рухом та можливістю участі професійних спортсменів в олімпійських іграх. Комерціалізація спорту, в світі та Україні, зокрема у волейболі, розширення зв'язків з телебаченням, інтернетом, пресою та рекламою потребує підвищення видовищності волейбольних змагань, вимагає

збалансування атакуючих та захисних дій, покращення суддівства та зменшення впливу спортивних моментів та зупинок гри, упорядкування часових рамок волейбольної зустрічі. Міжнародна федерація волейболу (FIVB) після закінчення чергових Олімпійських змагань переглядає зміни у правилах волейболу і при необхідності вносить до них зміни. Керівництво FIVB продовжує працювати над удосконаленням волейбольних правил. Поява змагань Світової ліги сприяла створенню ущільненого графіка змагань та їх перевантаженню.

Чинний чемпіон Суперліги України з волейболу – львівська команда клубу «Барком-Кажани» з сезону 2022/23 грає у вищому дивізіоні Чемпіонату Польщі. Рішення перебратися до польської ліги (за словами капітана команди) обумовлене слабкою конкуренцією в Чемпіонатах України. Слід зауважити, що багато українських волейболістів виступають у командах за кордоном, бо має місце вагоме матеріальне заохочення спортсменів. Професійні ліги мають призові нагороди за виграні ігри та змагання. У багатьох клубних команд є постійні спонсори. Команди укладають контракти з фірмами на рекламу їх товарів. Гравець грає не для команди, а для своєї кар'єри, щоб забезпечити себе в майбутньому. Тренер мусить усвідомлювати, що роль грошей зросла та постійно зростає. Він має стати партнером для гравця, допомагати йому в його кар'єрі [1].

Метою дослідження є обґрунтування наукових підходів до вивчення змін у техніці та правилах волейболу для керівництва тренерською діяльністю у клубних та збірних команд та системі підготовки спортивних резервів з волейболу в Україні. Проте на сьогодні недостатньо висвітлено можливості використання наукових підходів під час тренувань.

Методи. Для вирішення завдань дослідження використовувались педагогічні методи – аналіз та узагальнення наукової та навчально-методичної літератури, спостерігалися трансляції деяких волейбольних змагань по телебаченню та інтернету. Проаналізовано понад 30 джерел інформації та виокремлено 10 джерел літератури, матеріал яких було опрацьовано за допомогою загальнонаукових методів.

Постановка проблеми. Цьогоріч Україна відзначає ювілей – 100 років вітчизняного волейболу. У далекому 1925 році гра з'явилася в тодішній столиці України – Харкові. Незважаючи на війну у вересні 2024 р. чоловіча молодіжна команда України (U20) вдруге в історії вийшла до півфіналу Євроволею. Завдяки четвертому місцю українці вчетверте в історії нашого волейболу пробилися на чемпіонат світу (U21). Тенденції розвитку гри необхідно враховувати при плануванні та проведенні тренувальної та змагальної діяльності волейболістів високої кваліфікації.

Аналіз досліджень і публікацій. Загальні та окремі питання тенденцій розвитку волейбола, з використанням наукових підходів, викладені в роботах найбільш компетентних фахівців та тренерів збірних команд у світовому волейболі: Хуліо Веласко [1] та Біла Дугласа (Даг) [2]. Достатню увагу цьому питанню приділяли заслужені тренери чоловічих та жіночих збірних Ю.Н. Клещьов [3, 4], К.К. Марков К. К. [6], суддя всесоюзної категорії В.А. Кунявський [5] та інші автори.

Результати дослідження. Елітний волейбол XXI ст. демонструє великі зміни як в якості технічної підготовки так і фізичної підготовленості волейболістів: вони стають атлетичними, швидкими, агресивними та інтелектуальними, здатними швидко та ефективно «читати гру» супротивника в умовах дефіциту часу. Тривалість сьогоднішньої гри складає 55-60% від часу гри за старими правилами. У тренера набагато менше часу для ухвалення рішень і він не завжди готовий швидко втрутитися у хід гри [2].

Нова система підрахунку очок переоцінила значення гравців та на перший план висунула волейболістів не фізично обдарованих, а технічно добре навчених. У сучасному волейболі дуже важливо, щоб усі гравці були технічно добре навчені всім базовим елементам волейболу [1]. Однією з умов успіху команди є комплектування та підбір всіх 12 членів команди, ширше використання запасних гравців, щоб команда меншою мірою залежала від «зірок» [2].

У 1998 році Міжнародна Федерація Волейболу запропонувала ввести нове амплуа в командах – «ліберо», спеціалізований захисник. У зв'язку з цим були внесені доповнення до правил змагань, які стосуються екіпірування та гри ліберо. Ліберо знаходиться на майданчику протягом усієї гри. Його основні функції: прийом подач, нападаючих ударів; страховка та передачі м'яча з глибини майданчика для нападника; вибір місця при грі в захисті в залежності від установки тренера; постановки блоку (яким він командує) з власного досвіду та інтуїції.

Існує шість позицій гравців, що ділять кожну волейбольну команду: зв'язуючий, догравач, центральний блокуючий, діагональний та ліберо. Кожна з цих позицій грає особливу, ключову роль в перемозі.

Зміни у техніці пов'язані з прискоренням виконання технічних прийомів та їх раціональністю. У найкращих командах світу практично всі гравці намагаються опанувати арсенал атакуючих агресивних складних подач, задаючи при цьому будь-яку траєкторію, велику швидкість та силу польоту м'яча. Подача – це єдиний елемент у волейболі, коли все залежить тільки від гравця. Вона стає одним з вирішальних факторів досягнення успіху в змаганнях. З її допомогою можна виграти очко або зруйнувати оборону суперника. Подачі «на виліт» (ейси) часто деморалізують та значно ускладнюють комбінаційну гру в захисті команди суперника. Кожен гравець команди повинен володіти всіма видами подачі. Концентрація та агресивність гравця – основні чинники успішного виконання подачі. У подачі помітне прагнення тренерів до того, щоб гравці мали два варіанти подач – частіше це поєднання силової подачі в стрибку з плануючою або вкороченою (близько до сітки) подачею. Тактична плануюча подача застосовується епізодично та у командах нижчого рівня. Силова агресивна подача з розбігу у стрибку перетворилась в потужний і ефективний засіб активних атакуючих дій. Зараз майже не застосовується бічна (силова) подача, яка була колись грізною зброєю. При виконанні подачі водночас гравець повинен пам'ятати настанови для реалізації тактичного задуму команди [7].

При прийомі подач і нападаючих ударів все частіше стали використовувати прийом м'яча двома руками зверху. Одна з тенденцій розвитку техніки прийому подач, передач, ударів у нападі – їх раціональність. Все насамперед спрямоване на результат. Груповий блок на будь-який удар – тактична домінанта сучасної гри. Якщо троє блокуючих грає проти 4-5 нападаючих, то це принципово порушує співвідношення оборони і нападу, і ставить команду, що захищається, в свідомо нерівні і виключно складні ігрові умови. Всі команди при «збитому» прийомі намагаються ставити потрійний блок, за рахунок швидкої передачі напад може оминути його. Нападники у стресовій ситуації атакують у напрямку, який у них виходять краще,

водночас блок супротивника готовий до цього. При використанні нестандартного рішення в атаці нападнику легше обіграти блок, але ризик помилки збільшується. У таких ситуаціях гравці самі вирішують, що їм робити.

Атакуючий потенціал збільшується при швидкісной атаці з країв сітки або швидкої передачі на краї сітки, атакою гравцем задньої лінії. У сучасному чоловічому волейболі 1-2 гравці задньої лінії практично є нападниками, на частку яких припадає до 30% всіх нападів.

Для прикладу наведемо деякі типи атак:

– атака з глибини майданчик (пайп): зв'язуючий підключає до атаки гравця із 6-ї зони та при цьому атакуючий гравець б'є, відштовхуючись через 3-метрову лінію. Використання в атаці гравців задньої лінії дозволяє у всіх розстановках мати трьох нападаючих гравців, що значно ускладнює супернику дії при блокуванні;

– атака перший темп: зв'язуючий передає м'яч коротким пасом гравцю з третьої зони.

Якісний контрагресивний прийом м'яча організовує систему варіантів ударного тактичного нападу команди. Головним гравцем у реалізації контрагресивного прийому м'яча є ліберо. Для нього це практично є головним технічним прийомом гри. Не виконуючи стабільно та якісно прийом м'яча, ліберо стає марним і втрачає сенс своєї присутності на майданчику. Майже в такій же ситуації знаходяться і універсали – «догравачі», на які лягає виконання прийму та інші техніко-тактичні ігрові функції та завдання. У сучасному волейболі найкращі команди світу мають здебільшого 2-3, рідко – чотири приймаючих гравців. На цьому будуються різні поєднання організації прийому м'яча з різним навантаженням і обов'язками приймаючих в ігровому просторі.

Одним з головних завдань тренерів у підвищенні рівня психологічної підготовки команди є налаштування всіх гравців на стовідсоткову віддачу під час кожного ігрового епізоду, всього матчу та турнірів. На сучасному етапі розвитку волейболу домогтися високих результатів у змагальній діяльності без цього неможливо. Не виключено в майбутньому поява в командах високого класу професійних психологів [7].

У волейболі спостерігається тенденція добору високорослих спортсменів із гарною атлетичною підготовкою. Ростові показники у чоловіків перевищують 200 см., у жінок вище 185 см. Команди без оптимальних ростових даних не здатні досягти високих і стабільних результатів [1, с. 11]. У зв'язку з цим істотне значення набуває проблема фізичної підготовки високорослих спортсменів, щоб створити міцну основу для різнобічної техніко-тактичної підготовки.

В останні роки спостерігається тенденція вікових груп гравців у 25-26 років, які пройшли багаторічну спільну підготовку та перемагали на світових та континентальних змаганнях (раніше це було у віці 22-23 роки). Є у національних збірних гравці до 20 років та старше 30 років, але реально вони не впливають на результат.

В організації захисних дій у жіночому волейболі неможливо одночасно захищатися та страхувати через недостатній рівень розвитку швидкісних якостей. Тому захисні дії будуються та виконуються залежно від рухових можливостей спортсменок з урахуванням взаємодії з гравцем задньої лінії з функцією нападаючого гравця. Через фізіологічні відмінності між чоловіками та жінками в правилах проведення тренувальних, змагальних ігор та техніко-тактичної підготовки у волейболі є суттєві відмінності. Чоловічий та жіночий волейбол це два абсолютно різні менталітети. У роботі з жінками потрібно ініціювати і заохочувати креативність їхнього мислення. У чоловіків увага, мислення або ж умовна «психічна енергія» є більш сильною за фокусуванням. Цю різницю в менталітеті необхідно розуміти тренерам, які переходять із чоловічих команд в жіночі і навпаки [1].

Більшість збірних та клубних команд використовують відеозаписи для розбору своєї гри. Використання відео зйомки допомагає вивченню не лише дій у нападі та захисті команди противника, але вона допоможе виявити та проаналізувати всі елементи гри волейболістів своєї команди. Це допоможе внести зауваження у гру і приділити увагу технічної та тактичної підготовки для зменшення помилок на змаганнях.

На основі останніх тенденцій розробляються принципові підходи до побудови змагально-тренувальної діяльності збірних та клубних команд, у системі підготовки спортивних резервів у волейболі.

Висновки. Тенденції розвитку волейболу в основному пов'язані з наступними складовими: зміною правил гри, удосконаленням техніки виконання різних прийомів, розвитоком тактики ведення гри, підвищенням рівня фізичної та психологічної підготовки гравців, науковим забезпеченням тренувальної та змагальної діяльності команд, комерціалізацією волейболу та ін. Все це потрібно враховувати при плануванні та проведенні тренувальної та змагальної діяльності волейболістів високої кваліфікації. Підготовка найсильніших команд в Україні висуває до числа значущих проблему підготовки, і, насамперед, формування гравця-переможця, вміння проводити будь-яку гру в високому темпі та настрої, з повною віддачею на всьому її протязі з будь-яким суперником.

Перспектива подальших досліджень полягає в вивченні тенденцій розвитку волейбола в неспортивному ВНЗ.

Література

1. Веласко Х. Тенденції розвитку сучасного волейболу. Час волейболу. 2008. № 1 (14). С. 2-8.

2. Даг Б. Волейбол не стоїть на місці / Б. Даг (керівник збірної США), Выпуск №1 «Сучасний волейбол». 2011, С. 10-15.

3. Клещев Ю. Н. Волейбол. Фізкультура та спорт, 2005. 399 с.

4. Клещев Ю. Н. Волейбол. Підготовка команди до змагань. СпортАкадемПрес, 2002. 192 с.

5. Кравченко М., Остапов А.В. Сучасні тенденції розвитку волейболу. Тези 72-ої наукової конференції, присвяченої 90-річчю Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка». Том 2. 2020. С. 401-402.

6. Марков К.К. Техніка сучасного волейболу. Монографія. «Проспект», 2015. 138 с.

7. Мельник А.Ю. Тенденції розвитку сучасного волейболу. «Фізична культура, спорт, та здоров'я; збірник наукових праць». Харків, 2018, С. 147-150.

8. Прокопович В., Ляпін В., Гузенко-Прокопович О.Т. Сучасні тенденції розвитку волейболу: агресивна подача й контрагресивний прийом м'яча. «Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць». No 1 (21), 2013, С. 262-267.
9. Хапко В.Є., Маслов В.М. Вдосконалення майстерності волейболістів. Київ: Здоров'я, 1990. 128 с.
10. Curso de Treinadores de Voleibol –Nivel 3. –Lisboa, Portugal, 2006.

References

1. Velasko Kh. Tendentsii rozvytku suchasnoho voleibolu. Chas voleibolu. 2008. № 1 (14). S. 2−8.
2. Dah B. (2011). Voleibol ne stoit na mistsi. B. Dah (kerivnyk zbirnoi USA), V. №1 «Suchasnyi voleibol». 2011, S. 10-15.
3. Kleshchov Yu.N. (2005). Voleibol. Fizkultura ta sport. 2005. 399 s.
4. Kleshchov Yu.N. (2002). Voleibol. Pidhotovka komandy do zmahan / Yu.N. Kleshchov. SportAkademPres, 2002. 192 s.
5. Kravchenko M., Ostapov A.V. Suchasni tendentsii rozvytku voleibolu. Tezy 72-oi naukovoi konferentsii, prysviachenoi 90-richchiu Natsionalnoho universytetu «Poltavska politekhnika imeni Yuriia Kondratiuka». Tom 2. 2020. S. 401-402.
6. Markov K. K. Tekhnika suchasnoho voleibolu. Monohrafiia. „Prospekt", 2015. 138 s.
7. Melnyk A.Yu. (2018). Tendentsii rozvytku suchasnoho voleibolu. «Fizychna kultura, sport, ta zdorovia; zbirnyk naukovykh prats». Kharkiv, 2018. S. 147-150.
8. Prokopovych V., Liapin V., Huzenko-Prokopovych O.T. (2013). Suchasni tendentsii rozvytku voleibolu: ahresyvna podachai kontrahresyvnyi pryiom miacha. «Fizychne vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi : zbirnyk naukovykh prats». No 1 (21), 2013, S. 262-267.
9. Khapko V.E., Maslov V.N. (1990). Sovershenstvovanye masterstva voleibolystov. Kyiv: Zdorovia, 1990. 128 s.
10. Curso de Treinadores de Voleibol –Nivel 3. –Lisboa, Portugal, 2006.

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.03к(188).72

Тимочко-Волошин Р.І.
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0002-5858-3101
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
доцент кафедри біохімії та гігієни, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, м. Львів
Гащишин В.Р.
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0001-6518-9578
кандидат біологічних наук, доцент,
доцент кафедри біохімії та гігієни, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, м. Львів
Решетило С.Г.
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0001-5449-5684
старший викладач кафедри біохімії та гігієни, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, м. Львів

ДЕФІЦИТ ВІТАМІНУ D, ЯК ПРЕДИКТОР ТРАВМАТИЗМУ ПІД ЧАС ЗАНЯТЬ СПОРТОМ ТА ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ

Метою публікації було здійснення аналізу даних і результатів провідних наукових досліджень щодо поширеності дефіциту та недостатності вітаміну D серед різних верств населення України, інших країн світу, зокрема, серед висококваліфікованих спортсменів. Наведено результати численних досліджень щодо впливу дефіциту вітаміну D на метаболізм у різних органах, системах організму людини, що може бути предиктором травматизму і захворюваності при виконанні фізичних навантажень чи заняттях спортом. У статті коротко описані основні функції вітаміну D в організмі людини, джерела надходження та фактори, які впливають на рівень забезпеченості вітаміном D сучасного населення, а також можливості оцінки його статусу. Виділено цілий ряд патологічних станів, що можуть виникати внаслідок недостатності та дефіциту вітаміну D, зокрема і в осіб, які займаються фізичною культурою та спортом.

Ключові слова: *вітамін D, здоров'я, травматизм, спорт, фізична культура.*

Tymochko-Voloshyn Roksolana, Hashchyshyn Vira, Reshetylo Stepan. Vitamin D Deficiency as a Predictor of Injury Risk in Sports and Physical Culture*. The aim of this publication was to analyze data and findings from leading scientific studies on the prevalence of vitamin D deficiency and insufficiency among various population groups in Ukraine and other countries, particularly among elite athletes. The article presents numerous research findings on the impact of vitamin D deficiency on metabolism in different organs and physiological systems of the human body, emphasizing its potential role as a predictor of injury risk and morbidity during physical exertion or sports activities. The article briefly describes the main physiological functions of vitamin D, its sources, and the factors influencing vitamin D status in modern populations. Additionally, it explores methods for assessing vitamin D levels. A range of pathological conditions associated with vitamin D insufficiency and deficiency is highlighted, including those affecting individuals engaged in physical activity and sports. Thus, vitamin D is a vital regulator of metabolism in various organs and systems of the human body. However, numerous external and internal factors contribute to the widespread prevalence of vitamin D deficiency and insufficiency across different population groups, particularly among elite athletes, not only in Ukraine but*