



**GRINCHENKO
UNIVERSITY**

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка

Факультет здоров'я, фізичного виховання і спорту

**«ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ, СПОРТ ТА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ:
ДОСВІД, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ»**

МАТЕРІАЛИ

XII Всеукраїнської науково-практичної онлайн-конференції

18 грудня 2025 року

м. Київ

УДК: 796:37.037:613:615.8

DOI: <https://doi.org/10.28925/2025.1812169conf>

Фізичне виховання, спорт та здоров'я людини: досвід, проблеми, перспективи : матеріали ХІІ Всеукр. наук.-практ. онлайн-конф., м. Київ, 18 грудня 2025 р. Київ : Київський столичний ун-т ім. Б.Грінченка, 2025. 169 с.

У збірнику представлені тези доповідей з питань філософських, організаційних, соціально-економічних, правових засад розвитку фізичної культури та спорту, професійної підготовки фахівців у галузі фізичного виховання і спорту, інноваційних підходів до фізичного виховання різних груп населення, медико-біологічних, фізіологічних, психологічних, педагогічних аспектів підготовки спортсменів, олімпійського, професійного і адаптивного спорту, урбан-спорту, фізичної терапії та ерготерапії.

Голова організаційного комітету:	Георгій Лопатенко
Члени організаційного комітету:	Ірина Грузевич, Валентин Савченко, Галина Іваненко, Наталія Пилипченко, Марія Прядко
Редакція тез:	Ірина Грузевич

Матеріали пройшли перевірку сервісом для запобігання плагіату Strike Plagiarism.

Наукове електронне видання включено до наукометричної бази Google Scholar.

Видання відкрито для вільного доступу на умовах ліцензії Attribution-NonCommercialNoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0), котра дозволяє іншим особам вільно розповсюджувати опубліковану роботу з обов'язковим посиланням на автор(ів) оригінальної роботи та публікацію роботи в цьому виданні.

Затверджено

Вченою радою Факультету здоров'я, фізичного виховання і спорту Київського
столичного університету імені Бориса Грінченка
(протокол від 16.12.2025 р. № 10).

Електронна версія видання розміщена на сайті: <https://fzfs.kubg.edu.ua/>

Київський столичний Університет імені Бориса Грінченка, 2025

ЗМІСТ

НАПРЯМ 1

ФІЛОСОФСЬКІ, ОРГАНІЗАЦІЙНІ, СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ І ПРАВОВІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ

Бабенко В.Г., Корж Є.М., Літус Н.О. РУКОПАШНИЙ БІЙ: ВИД СПОРТУ, САМОЗАХИСТ ЧИ РІЗНОВИД ЗМІШАНИХ ЄДИНОБОРСТВ.....	8
Дацюк М.К. РОЗВИТОК СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ У МЕЖАХ ОСВІТНЬОГО КУРСУ З ОСОБИСТОЇ БЕЗПЕКИ.....	12
Крижановський А.А., Лахтадир О.В. КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ У РУКОПАШНОМУ БОЮ.....	14
Мазуренко С.А., Ляхова І.М., Ніканоров К.М. ДИНАМІКА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ДО ГРИ «СОКІЛ» («ДЖУРА»).....	17
Половко Є.С. ЗНАЧЕННЯ РОЗВИТКУ КООРДИТАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ПЕРФОРМАТИВНИХ МИСТЕЦТВ.....	19
Сушко Р.О., Комоцька Р.О. СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СПОРТУ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ.....	23

НАПРЯМ 2

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ У ГАЛУЗІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

Літус Н.О. Літус Р.І. ПЛАНУВАННЯ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ У СТУДЕНТОК ВОЛЕЙБОЛІСТОК В ЗВО.....	26
Пантік П. ПРИНЦИПИ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ (СФП) ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 262 «ПРАВООХОРОННА ДІЯЛЬНІСТЬ».....	29

НАПРЯМ 3

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ РІЗНИХ ВЕРСТВ НАСЕЛЕННЯ

Волощенко Ю.М., Цикоза Є.В. ОЦІНКА ЯКОСТІ ЖИТТЯ СТУДЕНТІВ ПЕРШОГО КУРСУ КИЇВСЬКОГО СТОЛИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА.....	32
Дрозд В.І., Кропта Р.В., Грузевич І.В. ТЕХНІКА БІГУ ТА ЕНЕРГЕТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ РУХІВ СПОРТСМЕНІВ-АМАТОРІВ.....	36
Калініченко О.О. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.....	38
Лисенко О.М., Ковельська А.В., Шинкарук О.А., Очеретько Б.Є., Федорчук С.В., Колосова О.В., Яковенко О.О. КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ ТА ЇЇ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ.....	40
Літус Р.І., Літус Н.О. УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ В ГАРМОНІЙНОМУ РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ ДЛЯ СТУДЕНТОК І КУРСУ ЗВО.....	43

Петрова Н.В., Латишев М.В., Гаврилова Н.Г. ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ЯК ЗАСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ.....	47
Тодорова В.Г., Наумов О.Д. ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ У СИСТЕМІ ЗМІЦНЕННЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ТА ІННОВАЦІЙНІ ПРАКТИКИ.....	49
Чередниченко І.А., Напалкова Т.В., Крамчанін В.М. ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ ЗМІСТУ СЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ З ФУТБОЛУ В ПРОЦЕСІ ПОЗАКЛАСНОЇ РОБОТИ З ПІДЛІТКАМИ 14-15 РОКІВ.....	51
Школа О.М. ІННОВАЦІЙНІ ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ МОЛОДІ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ.....	55

НАПРЯМ 4

МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ, ФІЗІОЛОГІЧНІ, ПСИХОЛОГІЧНІ, ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

Білецька В.В., В'яла О.М., Галоян С.О. ЗАПОБІГАННІ ТРАВМАТИЗМУ У ФУТБОЛІ ЗАСОБАМИ МОНІТОРИНГУ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTI.....	58
Іваненко Г.О., Єретик А.А., Сущенко В.О. РІВЕНЬ ПРОЯВУ АГРЕСІЇ СЕРЕД ЮНАКІВ ТА ДІВЧАТ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ПІДВОДНИМ ПЛАВАННЯМ І ЗНАХОДЯТЬСЯ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ.....	59
Іщук О.А. ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИКИ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ ЖІНОК РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП.....	62
Красько М.П., Тищенко В.О. ПОХІДНІ 1,2,4-ТРИАЗОЛУ В СПОРТИВНІЙ МЕДИЦИНІ: ВПЛИВ НА ЗАПАЛЬНУ ВІДПОВІДЬ ТА ОКСИДАТИВНИЙ СТРЕС.....	64
Лень Ю.О., Іваненко Г.О., Мотроненко А.В. АНАЛІЗ ОСНОВНИХ АСПЕКТІВ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ ПІДГОТОВКИ.....	66
Маленюк Т.В. ГЕЙМІФІКАЦІЇ – ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМОК У ПІДГОТОВЦІ СПОРТСМЕНІВ.....	68
Пантік Д.В. ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ПОЗИТИВНОГО СТАВЛЕННЯ ДО РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ.....	71
Пілюх М. О., Грузевич І.В. ОПТИМІЗАЦІЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ЛЮДИНИ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ.....	73
Смоляр І.І., Ніколаєва Н.А. СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЇ ДО ЗАНЯТЬ СПОРТОМ У ДІВЧАТ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....	76
Хорошуха М.Ф. ПРО ІНФОРМАТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ДЕЯКИХ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ У ПРОВЕДЕННІ СПОРТИВНОГО ВІДБОРУ ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ 10-12 РОКІВ ЦИКЛІЧНИХ ВИДІВ СПОРТУ.....	78
Gunina-Orlova L. M. LABORATORY MONITORING AND PREVENTION OF OVERTRAINING SYNDROME IN SPORT: A LITERATURE REVIEW.....	81
Nagorna V., Gorbachenko A., Shutova S. INTEGRATING SPORT-SPECIFIC VOLLEYBALL EXERCISES INTO INJURY REHABILITATION.....	84

НАПРЯМ 5 ОЛІМПІЙСЬКИЙ, ПРОФЕСІЙНИЙ І АДАПТИВНИЙ СПОРТ. УРБАН-СПОРТ

Карнаухов Д.Д., Тіптюк Ю.С., Дрозд В.І. ДІАГНОСТИКА ТА КОРЕКЦІЯ ДЕФОРМАЦІЙ ХРЕБТА У СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ.....	86
Квасниця О. М., Корольов Б. А., Ляшенко О. Р. ДОВГОСТРОКОВІ ТЕНДЕНЦІЇ ЗМІН ПОКАЗНИКІВ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В РЕГБІ-15.....	87
Кузнецова О.М., Єременко О.А. ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ МЕТОДІВ ПСИХОРЕГУЛЯЦІЇ ПЕРЕДСТАРТОВОГО СТАНУ ЮНИХ ТХЕКВОНДИСТІВ КАТЕГОРІЇ КАДЕТИ.....	89
Лисенко В.В. ВЕКБОРДИНГ ЯК ЧИННИК ЗБЕРЕЖЕННЯ ФІЗИЧНОГО І ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я.....	91
Лукашук О.О. ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА СИСТЕМИ БАГАТОРІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ БАСКЕТБОЛІСТІВ.....	92
Меснянкін Д. Г., Клопов Р. В. ОБҐРУНТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ПОКАЗНИКА РІВНЯ ІНТЕГРАЛЬНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ДЛЯ ВЕСЛЯРІВ-АКАДЕМІСТІВ КАТЕГОРІЇ ЮНІОРИ ДО 19 РОКІВ.....	94
Мітова О.О., Боцуляк Д.М. САМООЦІНКА МІЖСОБИСТІСНИХ ВІДНОСИН МОЛОДИХ БАСКЕТБОЛІСТІВ 16-20 РОКІВ З ТРЕНЕРОМ ТА ЛІДЕРАМИ У КОМАНДАХ СУПЕРЛІГИ.....	97
Федькевич М.В., Єременко О.А. АЛГОРИТМІЗАЦІЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ ТЕХНІЧНИХ ДІЙ СПОРТСМЕНІВ У СЛАЛОМНИХ ДИСЦИПЛІНАХ	99
Фенмін Ч., Єременко О.А. РОЗВИТОК ШВИДКОСТІ У СУЧАСНОМУ СПРИНТІ: ПЛІОМЕТРИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА НЕЙРОМ'ЯЗОВІ МЕХАНІЗМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ РУХОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	101

НАПРЯМ 6 ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ТА СПОРТІ, ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ Й ЕРГОТЕРАПІЇ

Дерій В.С. ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ ФОРМАТІВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ.....	104
Клопова В.О., Клопов Р.В. ПЕРСОНАЛІЗОВАНІ ОНЛАЙН-КАБІНЕТИ ЯК ЗАСІБ ЗВОРОТНОГО ЗВ'ЯЗКУ В ІНДИВІДУАЛІЗОВАНІЙ ПІДГОТОВЦІ СПОРТСМЕНІВ...	108
Пантік В. ІНТЕГРАЦІЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ТРЕНУВАЛЬНИЙ ПРОЦЕС СПОРТСМЕНІВ У ЄДИНОБОРСТВАХ.....	111
Тельянов А.О., Микитчик О. ПИТАННЯ ЦИФРОВОЇ БЕЗПЕКИ У ВЕЛОСПОРТІ, ЗОКРЕМА ВПРОВАДЖЕННЯ GPS-МОНІТОРИНГУ ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО РЕАГУВАННЯ ПІД ЧАС ЗМАГАНЬ.....	113

НАПРЯМ 7 СУЧАСНІ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНІ, РЕКРЕАЦІЙНІ ТА ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЇ

Воловик Н.І. ЙОГА – СУЧАСНА ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПСИХОЕМОЦІЙНОЇ СТІКОСТІ ЗДОБУВАЧІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	117
---	------------

Головач І.І., Гнутова Н.П. ПАРАОЛІМПІЙЦІ ЯК ПРИКЛАД ПОДОЛАННЯ ФІЗИЧНИХ І ПСИХОЛОГІЧНИХ ТРАВМ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ.....	119
Петелько М.С. СУЧАСНІ ТРЕНДИ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ В ПАУРЛІФТИНГУ..	120
Титаренко Д.Ю., Тімашева О.В., Гацко О.В. ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ЯК ЗАСІБ ПОДОЛАННЯ НАСЛІДКІВ ПСИХОЛОГІЧНИХ ТРАВМ В УМОВАХ КРИЗОВИХ СИТУАЦІЙ.....	122

НАПРЯМ 8 ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ТА ЕРГОТЕРАПІЯ

Баришников А.О. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ РОБОТИ З ПСИХОМОТОРНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ 4-6 РОКІВ ІЗ РОЗЛАДАМИ СПЕКТРУ АУТИЗМУ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ.....	124
Боднар О.С., Неведомська Є.О. ВПЛИВ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА РУХЛИВІСТЬ ТА СИЛУ ВЕРХНІХ КІНЦІВОК ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ОПІКОВОГО УРАЖЕННЯ.....	126
Бондар К.С., Савченко В.М., Мазуренко К.С. ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ДІТЕЙ ІЗ ФОРМОЮ СПАСТИЧНОЇ ДИПЛЕГІЇ ДИТЯЧОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛІЧУ.....	130
Гладка Т.Р., Ковельська А.В. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ПЛАВЦІВ ПРИ SLAP СИНДРОМІ.....	132
Кальмуцька Д.С., Харченко Г.Д., Мазуренко К.С. ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНОЇ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ВІДНОВЛЕННІ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КОЛІННОГО СУГЛОБУ.....	134
Ковальова О.В., Чорний І.Ю., Єрмолаєва А.В. ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА ПСИХІЧНИЙ СТАН РИЗИК ПОСТРАЖДАЛИХ ВІД ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ.....	136
Ковтун Є.О., Тимчик О.В. ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА СТАН ПІДЛІТКІВ З ГІПЕРКІФОЗОМ ТА УСКЛАДНЕНИХ ВИПАДКАХ ЗА НАЯВНОСТІ ХВОРОБИ ШЕЙЕРМАНА-МАУ.....	138
Куриленко Р.А., Омері І.Д. ДИНАМІКА МАНУАЛЬНО М'ЯЗЕВОГО ТЕСТУВАННЯ М'ЯЗІВ-ЗГІНАЧІВ ЗА УМОВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ УРАЗІ АРТРОЗУ КОЛІННОГО СУГЛОБА.....	144
Логвиненко Д.В., Ситник О.А. ЗАСТОСУВАННЯ МОДЕЛІ RICO ДЛЯ ФОРМУВАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ПРОГРАМИ ПРИ СКОЛІОЗІ І-ІІ СТУПЕНЯ У ПІДЛІТКІВ.....	146
Михальова М.Р., Неведомська Є.О. ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ СКОЛІОЗІ В МЕЖАХ 20-40° ПО КОББУ ТА СУПУТНІЙ ПАТОЛОГІЇ РОЗЩЕПЛЕННЯ ХРЕБТА (SPINA BIFIDA).....	150
Невідомий В.О. РОЛЬ ОРТЕЗУВАННЯ В ЕРГОТЕРАПІЇ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ АКТИВНОСТЕЙ ПОВСЯКДЕННОГО ЖИТТЯ (iADL) У ДІТЕЙ СТАРШОГО ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ З ЦП.....	152
Остапенко А.В. ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ЛЮДЕЙ ІЗ ХРОНІЧНИМ БОЛЕМ У ПОПЕРЕКУ.....	154
Панчук О.В., Костилов О.В. РОЛЬ ТЕСТУВАННЯ ЯК ФОРМИ ІНТЕРВАЛЬНОГО ПОВТОРЕННЯ МАТЕРІАЛУ З МЕДИЧНОЇ БІОЛОГІЇ МАЙБУТНІМИ ФАХІВЦЯМИ З ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ.....	156
Поляк І.В. РОБОТИЗОВАНІ СИСТЕМИ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ПІСЛЯ ТРАВМ ІНСУЛЬТУ	158

Романенко І.С., Пітенко С.Л. ДИНАМІКА АДАПТАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЗА УМОВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ НАЯВНОСТІ ПЕРЕЛОМУ ДІАФІЗУ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ.....	160
Сребранець А.В., Неведомська Є.О. АЛГОРИТМ ОБСТЕЖЕННЯ ВІЙСЬКОВИХ МОЛОДОГО ВІКУ З ОПІКАМИ НИЖНІХ КІНЦІВОК УНАСЛІДОК БОЙОВИХ ТРАВМ.....	164

НАПРЯМ 1

ФІЛОСОФСЬКІ, ОРГАНІЗАЦІЙНІ, СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ І ПРАВОВІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ

РУКОПАШНИЙ БІЙ: ВИД СПОРТУ, САМОЗАХИСТ ЧИ РІЗНОВИД ЗМІШАНИХ ЄДИНОБОРСТВ

Бабенко В. Г.

Корж Є. М.

Літус Н. О.

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Вступ. У Законі України «Про фізичну культуру і спорт» передбачено, що розвиток, покращення, укріплення, підтримання й зміцнення здоров'я сучасної людини, незалежно від статі й віку, завжди було, є і буде одним із багатьох найважливіших завдань нинішніх фізичного виховання і спорту. На жаль, постійно зростаючі велетенські обсяги різноманітних негативних психологічних та фізичних навантажень наразі суттєво обмежують позитивну більшість функціональних можливостей, потреб, прагнень, потягів та інших позитивних спонук нашого організму. Крім того, або, як правило, у кожної особи, незалежно від її бажання та рівня підготовленості, формуються, накопичуються і зростають негативні асоціації щодо реальної вірогідності отримання різнохарактерних й різноступеневих фізичних, психоемоційних та психологічних травм, контузій, поранень, пошкоджень чи інших захворювань.

У зв'язку з цим, раціональна підготовка, організація та оптимізація циклічного навчального й тренувального процесів стосовно покращення функціональних можливостей, спроможностей та загального психофізичного здоров'я з використанням сучасних технологій, апробованих і виважених наукових пошуків та дослідження усіх результатів задіяних осіб, повинні стати об'єктом пильної уваги не тільки для науковців, а й інструкторів, викладачів, тренерів, спортивних суддів і менеджерів, безпосередньо самих здобувачів освіти, спортсменів усіх рівнів та етапів підготовки.

Мета дослідження. Теоретично, практично й експериментально обґрунтувати чи є рукопашний бій видом спорту, видом самозахисту або змішаним видом єдиноборств.

Методи дослідження: аналіз чинних нормативних документів, наукових, літературних, історичних та фізкультурно-спортивних джерел, архівних та ретроспективних матеріалів, опитування працівників органів та підрозділів поліції, курсантів закладів освіти із специфічними умовами навчання, здобувачів освіти денної форми навчання, викладачів, інструкторів, методистів фізкультурно-спортивних організацій, а також здійснення психологічного та педагогічного спостереження за організацією обов'язкового процесу їх навчання, тренування й удосконалення під час повсякденної службової, навчальної, фізкультурної та спортивно-масової діяльності.

Результати дослідження. У праці [1] зазначено, що «спортивна підготовка в рукопашному бою – це багаторічний, спеціально організований процес всебічного розвитку, навчання і виховання учнів. Головна мета підготовки – досягнення максимально можливого для певного учня рівня техніко-тактичної, фізичної і психологічної підготовленості, обумовленого специфікою рукопашного бою і вимогами досягнення максимально високих результатів у змагальній діяльності». Слід зазначити, що у даному випадку під терміном «учні» розуміють усіх бажаючих, хто незалежно від віку, але, залежно від стану свого індивідуально-особистого фізичного й психічного здоров'я, прийшов у спортивну секцію і бажає навчатися рукопашному бою.

Ураховуючи й основуючись, а також переглянувши найбільш доступні широкому загалу фахівців роз'яснення/тлумачення поняття «рукопашний бій», нами було з'ясовано, що:

1. *Рукопашний бій* – це термін, що має чотири основних значення: 1) бій між суперниками голіруч, з використанням лише можливостей власного тіла. Цей спосіб ведення бою існує з найдавніших часів появи людства; 2) бій з використанням холодної зброї, захисних обладунків, інших засобів, окрім вогнепальної зброї; 3) вид спорту; 4) різновид змішаних єдиноборств із великим арсеналом різноманітної ударної, борцівської й спеціально-прикладної техніки [2].

2. *Спортивний рукопашний бій* – це вид єдиноборств, вид спорту з обмеженим арсеналом дій, із якого були вилучені окремі прийоми та дії, що можуть призвести до отримання тяжких травм. Використовувався у початковій військовій та поліцейській підготовці й розвиває: основні фізичні якості, координацію рухів, відчуття дистанції, удари, кидки, боротьбу в партері, психологічну підготовку до поєдинку [1; 3].

3. *Армійський рукопашний бій* – це частина універсальної системи спеціальної фізичної підготовки військовослужбовців, спрямованої на комплексне й індивідуальне використання відповідних прийомів та дій захисту і нападу (зі зброєю, без зброї та з підручними засобами), результатом застосування якої є враження й знищення противника [4].

4. *Поліцейський рукопашний бій* (заходи фізичного впливу) – це один із різновидів поліцейських заходів примусу, універсальна система або спеціалізований, комплексний вид єдиноборств, створений для використання й застосування працівниками органів та підрозділів поліції. Характеризується великою кількістю захисних, атакуючих прийомів та дій, спрямованих на затримання, обеззброєння та конвоювання правопорушників. Процес підготовки передбачає вивчення й удосконалення заходів, прийомів та дій проти озброєного підручними предметами, холодною чи вогнепальною зброєю правопорушника, а також ведення поєдинку із декількома супротивниками, в умовах обмеженого простору тощо. Вид та інтенсивність застосування прийомів та дій поліцейського рукопашного бою (заходів фізичного впливу) визначаються з урахуванням конкретної ситуації, характеру правопорушення та індивідуальних особливостей особи, яка його вчинила [5].

Порівнюючи та починаючи із самих витоків, тобто, зарахувавши до навчальної групи без будь-яких негативних медичних протипоказань і обмежень за станом здоров'я, наприклад, семирічного учня-початківця, ми поступово і впевнено формуємо далі групи початкової підготовки, навчально-тренувальні групи, групи спортивного вдосконалення та групи вищої спортивної майстерності з подальшим перспективним баченням того бажаного і необхідного, за чим свідомо він прийшов.

Наразі, цим бажаним і необхідним прагненням подальшого майбутнього є саме індивідуально-особистісна, професійно-психологічна позиція щодо вибору, позову, уподобання чи обрання майбутньої професії правоохоронця, як одного з гарантів забезпечення охорони прав і свобод людини, протидії злочинності, підтримання публічної безпеки і порядку. У цілому, цю позицію можна дуже вдало охарактеризувати словами загальновідомого оратора, філософа, адвоката, священика та архієпископа міста Константинополя (історична назва міста Стамбул) Іоанна Златоуста: «Ні ухилятися від битви не можна, ні самому шукати битви, тоді й перемога буде славішою».

Але, у даному випадку й насамперед, не рукопашний бій, спис та меч, а спершу «слово» є і повинно стати й бути найпотужнішою зброєю та справним ключем до будь-якої перемоги. Багато військових трактатів минулого описували рукопашні ситуації, коли перед одиночними поєдинками, малими чи грандіозними локальними битвами, вже взявшись за меч – суперники спершу розмовляли між собою, словесно змагалися, домовлялися й нерідко досягали очікувано-бажаного результату без обов'язкового, на той час, кровопролиття [2; 3; 5].

Наряду з тим, згадаємо, що «Найкращий бій був той, який не відбувся»! Ці слова було сказано дуже давно, авторство їх доволі сумнівне, дискусійне та майже невідоме. Однак, цей вишуканий вислів із простих слів, перетворився в славетний принцип, використовувався або й донині використовується багатьма відомими майстрами східних та західних єдиноборств, став гаслом, девізом і розташовується на емблемах, знаках та гербах їхніх шкіл чи розміщується просто перед самісіньким входом до спортивно-тренувальних залів.

Переглядаючи й системно аналізуючи доступну літературу фізкультурно-спортивної та психолого-педагогічної спрямованості, зокрема присвячену розвитку й становленню спортивних та бойових видів єдиноборств [1-5], а також проведене нами міні експрес-дослідження показало, що на сьогоднішній день, загальна кількість вже існуючих видів бойових єдиноборств як і способів самозахисту, точно й достовірно невідома через їх постійну варіативність, нестабільність і є, на жаль, дуже малодосліджуваною проблемою. За неофіційними даними з різних джерел, тільки і лише за приблизними підрахунками та оцінками, за неперевіреними, непідтвердженими твердженнями окремих фахівців, загалом, у цілому світі їх вірогідно може нараховуватися близько/більше 250-350 різних єдиноборств, які поділяються на стилі, версії, форми, види, підвиди й напрями (східні, західні, південні, північні); за історизмом, традиційністю, релігійністю, регіональністю, народністю; зі зброєю, без зброї; спортивністю (олімпійські, неолімпійські, параолімпійські, дефлімпійські); раціональністю, сучасністю й специфічністю тощо.

Утім, хочемо зазначити, що ми не згодні з наведеними вище орієнтовними й приблизними цифрами тому, що станом на сьогодні (за даними засобів масової інформації, Географічного довідника «Merkator», Географічних енциклопедій та інших джерел) у світі налічується 256 країн (196 незалежних держав, 54 залежних території, 3 держави з невизначеним статусом і 3 території з обмеженим статусом). Майже всі вони мають певну й нестабільну кількість «своїх» народно-традиційних видів самозахисту чи єдиноборств. Саме тому ми, зважаючи на цю існуючу необхідність, неточність, невизначеність, неузгодженість, реальність та постійну варіативність вважаємо, що дана інформація потребує суттєвого уточнення у формі організації та проведення сучасних офіційних наукових досліджень та пошуків.

Так наприклад, тільки в одному всім загальновідомому стилі кунг-фу (гун-фу, у-шу), існують десятки окремих мега напрямів, найвідомішими серед яких є: Шаолінь, Він Чунь, Тайцзицюань, Бацзицюань, Багуачжан, Танланцюань тощо, чи інших, цілком самостійних, великих і малих шкіл, розвиваючих свій стиль, специфіку та особливості ведення поєдинків, як цілком єдиних і неповторних, а такі давно визнані види як карате, кікбоксинг, джиу-джитсу та деякі інші види, стилі й способи – теж мають свої численні, потужні й шановні версії та різновиди.

Зазвичай, всі єдиноборства мають свою окрему історію та звичаї, трактати, розповіді й легенди, традиції, доцільність, обґрунтовану й роками підтверджену ефективність та право на існування, використання й застосування залежно від ситуації або завдань, що стоять перед ними.

Водночас, слід зазначити, що сьогодні, велика частина існуючих єдиноборств вже носить характер комбінованих, універсальних, об'єднаних або змішаних видів. Так, у праці [2] зазначено, що «Рукопашний бій є унікальним видом спорту, різновидом змішаних єдиноборств...». Багато з єдиноборств, у т. ч. рукопашний бій, а також окремі їх дії, форми, прийоми чи елементи, взято на озброєння правоохоронцями, збройними силами чи іншими охоронно-мілітаризованими структурами деяких країн світу, підтримавши й забезпечивши їх службово-прикладну й професійну важливість, доцільність і ефективність: Україна – Рукопашний бій, Бразилія – Капоейра, Франція – бокс «Сават», Ізраїль – Крав-мага, Японія – Карате, Греція – Панкратіон тощо [2-5].

Як правило, разом з прийняттям на озброєння того чи іншого виду єдиноборств, завжди розробляється нормативно затверджений порядок їх використання, застосування та обмеження: пунктом 1 статті 44 «Застосування фізичної сили» Закону України «Про Національну поліцію» визначено, що «Поліцейський може застосовувати фізичну силу, у тому числі спеціальні прийоми боротьби (рукопашного бою), для забезпечення особистої безпеки або/та безпеки інших осіб, припинення правопорушення, затримання особи, яка вчинила правопорушення, якщо застосування інших поліцейських заходів не забезпечує виконання поліцейським повноважень, покладених на нього законом».

Утім, додавши у чинний Закон України «Про Національну поліцію», слова «рукопашного бою» ми вважаємо, що саме цим словосполученням законодавцем було збільшено офіційність, універсальність та комплексність заходів фізичного впливу як окремого виду спорту, самозахисту і єдиноборств, значно розширено арсенал дій, безпекові права, обов'язки й можливості як безпосередньо для самих працівників поліції, так і для забезпечення особистої безпеки або/та безпеки інших осіб, хто цього потребує.

Виходячи із зазначеного стає зрозумілим і очевидним, що будь-який процес застосування й використання означених видів самозахисту чи єдиноборств, вимагає наявності у тих, хто уповноважений включати у свою професійну діяльність таку кількість потрібних знань, умінь та навичок, які б забезпечували належне, безпечне й успішне виконання доручених службових задач, завдань і наданням у межах, визначених законом, послуг з допомоги особам, які з особистих, економічних, соціальних причин або внаслідок надзвичайних ситуацій потребують такої допомоги.

Висновки.

1. Загальна інформація стосовно існування певної кількості видів єдиноборств потребує суттєвого уточнення у формі організації та проведення сучасних офіційних наукових досліджень та пошуків.

2. Рукопашний бій включений до ч. II «Неолімпійські види спорту» «Єдиної спортивної класифікації України» як службово-прикладний вид спорту (додаток 73), з усіма його класифікаційними, кваліфікаційними вимогами та календарними планами спортивно-масових заходів на кожний поточний рік.

3. Пунктом 1 статті 44 «Застосування фізичної сили» Закону України «Про Національну поліцію» визначено, що «Поліцейський може застосовувати фізичну силу, у тому числі спеціальні прийоми боротьби (рукопашного бою), для забезпечення особистої безпеки або/та безпеки інших осіб, припинення правопорушення, затримання особи, яка вчинила правопорушення, якщо застосування інших поліцейських заходів не забезпечує виконання поліцейським повноважень, покладених на нього законом». Рукопашний бій включений до Закону України «Про Національну поліцію» як різновид змішаних єдиноборств.

Наступні наші дослідження будуть спрямовані на подальше вивчення, розвиток та вдосконалення рукопашного бою в Україні.

Список використаних літературних джерел

1. Гартвіч О. Г., Радченко Ю. А. та інші (2005). Фізкультурно-оздоровча та спортивна діяльність з рукопашного бою: робоча програма. Київ, 75 с.
2. Радченко Ю. А., Турченко В. І. та інші (2023). Застосування фізичної сили поліцейськими: навч. посіб. Київ, 128 с.
3. Булачек В. Р., Флуд О. В., Тьорло О. І. (2000). Рукопашний бій: навч. посіб. Львів, 197 с.
4. Финогенов Ю. С., Благій О. Л., Глазунов С. І. (2014). Фізичне виховання, спеціальна ФП та спорт: підручник. Київ, 468 с.
5. Остапович В. П., Бабенко В. Г., Кирієнко Л. А., Пампура І. І. (2018). Психолого-педагогічні особливості підготовки поліцейського до застосування заходів фізичного впливу: навч. посіб. Київ, 171 с.

РОЗВИТОК СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ У МЕЖАХ ОСВІТНЬОГО КУРСУ З ОСОБИСТОЇ БЕЗПЕКИ

Дацюк М.К.

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Вступ. Сучасні глобальні виклики — соціальна нестабільність, збройні конфлікти, кліматичні зміни та загрози безпеці — актуалізують проблему формування соціальної відповідальності молоді, адже саме вона у найближчому майбутньому визначатиме розвиток суспільства. Соціальна відповідальність особистості розглядається як усвідомлена готовність діяти на благо суспільства, дотримуючись моральних та етичних норм, а також беручи участь у вирішенні соціально значущих проблем [1].

Особливо важливою ця якість є для студентської молоді — соціально активної групи, що формується у період професійного та світоглядного становлення. У контексті фізичної культури та спорту соціальна відповідальність проявляється через дотримання культури здорового способу життя, здатність співпрацювати, допомагати іншим та дбати про безпеку — власну і колективну.

На тлі високого рівня зовнішніх ризиків зростає значення навчання основам особистої безпеки, що має стати важливою складовою фізичної культури студентської молоді. Це пов'язано з необхідністю формування здатності молоді реагувати на небезпеки, підтримувати фізичне, психічне та соціальне благополуччя, а також відповідально діяти в умовах невизначеності.

Мета дослідження - теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити вплив навчання основам особистої безпеки як складової фізичної культури на формування соціальної відповідальності студентської молоді.

Методи дослідження:

- Аналіз науково-методичної літератури та інтернет-джерел — з метою визначення сутності соціальної відповідальності молоді та її структури.
- Контент-аналіз інформаційних ресурсів — для виявлення сучасних тенденцій формування безпечної поведінки молоді.
- Структурно-функціональний аналіз — для побудови моделі навчання «СТРУМ — основи особистої безпеки».
- Методи математичної статистики (кореляції) для визначення зв'язку між навчанням основам безпеки та динамікою соціальної відповідальності.

Результати дослідження.

Соціальна відповідальність студентів розглядається як інтегральна характеристика особистості, що проявляється у готовності дотримуватися соціальних норм, демонструвати етичну поведінку, співпрацювати та сприяти загальному благополуччю групи. Вона є результатом взаємодії внутрішніх мотивів, соціальних цінностей та педагогічних впливів [1; 3]. Дослідження показали, що культура особистої безпеки — невід'ємна частина соціальної відповідальності, оскільки формує здатність молоді діяти обачно, ефективно, відповідально та з урахуванням потреб інших. Аналіз наявних наукових підходів засвідчив, що поняття соціальної відповідальності студентської молоді включає когнітивний, емоційно-ціннісний і поведінковий компоненти. За результатами теоретичного узагальнення, формування соціальної відповідальності може бути значно підсилене через цілеспрямоване навчання основам особистої безпеки у межах фізичної культури. Автори R. Vainola and X. Tzechen [5] визначають соціальну відповідальність молоді як інтегральну якість особистості, що свідчить про її соціальну зрілість і проявляється через поведінку, засновану на усвідомленні соціальних норм і готовності нести відповідальність за свої дії. Важливим є те, що соціальна відповідальність — не просто утримання у свідомості цінностей, а стійка внутрішня мотивація

до виконання соціальних ролей й обов'язків, а також здатність до самоконтролю та самообмеження у власних інтересах заради спільного блага. В огляді, присвяченому формуванню відповідальності у підлітків з девіантною поведінкою, Пилипчак О., Раєвська Я. [2] підкреслюють, що для ефективного формування соціальної відповідальності необхідний комплексний підхід, який включає виховання моральних цінностей, розвиток емоційного інтелекту, саморегуляції, залучення молоді до суспільно-корисної діяльності. Отже — теоретичні засади соціальної відповідальності містять ціннісно-моральну (цінності, норми) і психолого-поведінкову (мотивація, готовність до дій, саморегуляція) складові. У власному дослідженні автор показує, що на рівні закладів вищої освіти соціальна відповідальність формується через інституційні механізми — навчальні програми, структурні реформи, дуальну/дистанційну освіту, заходи соціального характеру, що відповідають потребам суспільства [4]. У контексті сучасної України (зокрема умов війни) дослідження Піговського М. [3] показує, що соціальна відповідальність набуває нового значення: вона включає готовність до соціально важливої діяльності, волонтерства, допомоги, адаптації до суспільних викликів. Автор наголошує, що приклад оточення (студентів, викладачів, волонтерів) має сильний вплив на формування відповідальної поведінки. Ці дослідження підкреслюють, що формування соціальної відповідальності — процес, який потребує соціокультурного середовища, системної освітньої підтримки, рольових моделей та соціально-активних практик. В результаті проведеного дослідження виявлено три ключові педагогічні умови формування соціальної відповідальності в межах навчання основам безпеки, зокрема:

1. формування вмотивованості студентів до оволодіння компетентностями з особистої безпеки;
2. засвоєння професійно значущих знань, умінь і навичок, пов'язаних із безпекою життєдіяльності;
3. розвиток особистісних якостей, що забезпечують відповідальне поведіння (самоконтроль, дисципліна, етичність).

Навчальна програма «СТРУМ — основи особистої безпеки» включає модулі з домедичної допомоги, поведінки в надзвичайних ситуаціях, інформаційної безпеки, методи залучення фахівців фізичного виховання до соціалізації ветеранів та інклюзивної категорії населення, фізичної готовності та здоров'язбережувальних практик.

Розроблена організаційно-педагогічна модель навчання складається з чотирьох взаємопов'язаних компонентів:

1. цільовий — формування відповідальної, фізично й психологічно підготовленої особистості;
2. змістовий — інтеграція фізичних, безпекових і соціальних модулів;
3. процесуальний — тренінги, моделювання ситуацій ризику, командні завдання, практичні вправи;
4. діагностичний — оцінка рівнів соціальної відповідальності за допомогою опитувальників та спостереження.

Аналіз вхідних і вихідних даних анкетування показав позитивну динаміку у всіх компонентах соціальної відповідальності:

- зросла мотивація студентів до дотримання правил безпечної поведінки;
- покращилися показники дисципліни, самоконтролю та готовності допомагати іншим;
- підвищився рівень відповідальності при виконанні практичних завдань, пов'язаних із безпекою.

Кореляційний аналіз довів значущий зв'язок між участю у програмі та підвищенням рівня відповідальності студентів, що підтверджує ефективність моделі.

Висновки.

1. Соціальна відповідальність студентської молоді є важливою характеристикою, що визначає її здатність діяти на благо суспільства та зберігати власне й колективне благополуччя.
2. Навчання основам особистої безпеки є дієвим засобом формування соціальної відповідальності у межах фізичної культури.
3. Розроблена організаційно-педагогічна модель демонструє високу результативність завдяки поєднанню практичних, тренінгових і ціннісно-орієнтованих компонентів.
4. Результати експерименту підтверджують зростання рівня відповідальності, дисципліни та готовності студентів до безпечної поведінки в умовах сучасних ризиків.

Список використаних літературних джерел

1. Костюк, С. П. (2020). *Соціальна відповідальність особистості: психологічні засади та діагностика*. Київ: НАПН України.
2. Пилипчак, О., & Раєвська, Я. (2025). Формування навичок соціальної відповідальності у підлітків з девіантними проявами. *Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Психологія*, 1(66), 91–97. <https://doi.org/10.32689/maup.psych.2025.1.13>
3. Піговський, М. (2022). Особливості формування соціальної відповідальності у майбутнього фахівця соціальної сфери в умовах війни в Україні. *Humanitas*, 3, 112–117. <https://doi.org/10.32782/humanitas/2022.3.15>
4. Яценко, В. В. (2024). *Теоретико-методологічні засади формування соціальної відповідальності закладів вищої освіти в умовах структурно-інноваційних перетворень* (Дисертація доктора економічних наук, Київський національний університет технологій та дизайну).
5. Vainola, R., & Tzechen, X. (2025). Content, forms and methods of formation of social responsibility of youth. *OD*, 49(2), 102–108.

КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ У РУКОПАШНОМУ БОЮ

Крижановський А.А.

Лахтадир О.В.

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Вступ. Рукопашний бій - це комплексна дисципліна, яка поєднує елементи різних єдиноборств та бойових систем (удари, кидки, боротьбу, захвати), а також елементи психологічної та фізичної підготовки. У сучасних умовах рукопашний бій розглядається не лише як прикладна бойова система, але й як спортивна дисципліна, що потребує науково обґрунтованого підходу до методики підготовки спортсменів.

Метою дослідження є аналіз сучасних підходів до організації підготовки в рукопашному бою, розгляд методичних, психологічних та фізичних аспектів, а також виклики й перспективи розвитку дисципліни.

Результати дослідження. Рукопашний бій суттєво відрізняється від традиційних видів єдиноборств завдяки широкому спектру дозволених технічних дій, можливості вести поєдинок у будь-якому положенні та застосовувати різні способи здобуття переваги над суперником. Через надзвичайно великий техніко-тактичний потенціал, численні взаємозв'язки між прийомами різних груп, відсутність узгодженої класифікації й суперечності у термінології, питання формування ефективної системи підготовки спортсменів залишається однією з провідних проблем сучасної теорії й практики рукопашного бою.

Актуальність дослідження зумовлена тим, що на початкових етапах підготовки відчутною є нестача комплексних науково-методичних праць, які б охоплювали специфіку цієї дисципліни. У сучасній підготовці спортсменів з рукопашного бою все частіше використовують системний підхід, що дозволяє структурувати процес навчання та оцінки рівня підготовки. У науковій літературі представлені дослідження, присвячені комплексному аналізу сучасної системи підготовки спортсменів з рукопашного бою, у якому детально розглянуто особливості формування техніко-тактичних навичок та ефективність різних підходів до тренувального процесу. Важливою складовою цієї роботи є аналіз перепідготовки спортсменів, що перейшли з інших видів єдиноборств, таких як бокс, дзюдо, самбо, кікбоксинг або боротьба. Автори підкреслюють, що інтеграція досвіду суміжних видів спорту дає змогу створити гнучку модель підготовки, яка враховує попередній технічний арсенал бійця, його моторні навички, психологічні особливості та специфічний стиль ведення бою. Такий підхід дозволяє оптимізувати процес навчання, скоротити адаптаційний період, підвищити ефективність засвоєння нових технічних дій і сформувати більш багатогранний техніко-тактичний потенціал спортсмена. Крім того, у роботі наголошується на необхідності поєднання традиційних методик з інноваційними елементами, що дає можливість створити цілісну, сучасну систему підготовки, що забезпечує більш високий рівень індивідуалізації тренувального процесу, сприяє корекції техніки та реалізації спортсменів різного рівня підготовленості.

Одним із ключових і водночас найбільш затребуваних досліджень у галузі є наукове дослідження Радченко Ю., Радченко А., у якому автори здійснили глибоку спробу впорядкувати й систематизувати технічний арсенал цього виду єдиноборств [2]. У дослідженні проаналізовано логіку побудови технічних дій, їх класифікацію та функціональне призначення в умовах спортивного поєдинку. Особлива увага приділяється як технічним, так і біомеханічним характеристикам прийомів, що дозволяє розглядати техніку не лише як сукупність окремих рухів, а як цілісну систему взаємопов'язаних елементів [1]. Актуальність такого наукового підходу зумовлена тим, що рукопашний бій є одним із найбільш різнопланових видів єдиноборств. Він включає значну кількість ударних, борцівських, контратакувальних і тактичних дій, що створює складність у формуванні єдиної методичної бази.

Відсутність загальноприйнятої міжнародної класифікації техніки, різні традиції підготовки в окремих школах та напрямках, а також широкий спектр дозволених дій у змагальному процесі вимагають ретельного наукового аналізу та впорядкування. Результати цього дослідження створюють передумови для розробки уніфікованої системи технічної підготовки, сприяють формуванню чіткої структури навчального матеріалу та удосконалюють умови для об'єктивної оцінки техніко-тактичної майстерності спортсменів. Такий науковий фундамент є важливим для подальшого розвитку рукопашного бою як спорту, оскільки забезпечує методичну цілісність, підвищує якість підготовки та дозволяє ефективно адаптувати навчально-тренувальний процес до сучасних вимог. Фізична підготовка в рукопашному бою передбачає розвиток загальних фізичних якостей (сила, витривалість, спритність, координація рухів), а також спеціальних умінь (робота з дистанцією, зміна позицій, швидкість реакції). Деякі дослідження показують, що комбінування класичних методів підготовки з інноваційними підходами (наприклад, функціональний тренінг, інтервальні методики) може значно покращити результати.

Одним із важливих аспектів є розвиток психологічної стійкості, здатності діяти в стресових умовах, швидкого прийняття рішень у конфліктній ситуації, контролю над емоціями. Як показує дослідження Первачук О., Панькевич Я., Небожук О., Арабський А., рукопашний бій може слугувати засобом формування бойової готовності, колективізму, відповідальності, а також посилення волі та стресостійкості [1].

Практична прикладна значимість рукопашного бою має широку сферу застосування - від спортивних змагань до підготовки військових, правоохоронців, охоронців. Для представників прикордонних, військових та правоохоронних підрозділів особливо важливим є застосування комплексної моделі підготовки, яка поєднує вдосконалення технічних навичок рукопашного бою, розвиток психологічної стійкості та формування ґрунтовної правової обізнаності. Такий підхід забезпечує не лише високий рівень володіння технікою, але й здатність діяти в екстремальних умовах, зберігати самоконтроль, приймати відповідальні рішення й водночас дотримуватися чинних норм законодавства. Саме синергія трьох складників - техніки, психології та права - створює основу професійної компетентності фахівців силових структур у сфері застосування фізичних дій та спеціальних прийомів.

Крім того, тренування з рукопашного бою часто використовують для формування морально-психологічних якостей, таких як: дисципліни, відповідальності, колективізму. Відсутність уніфікованої класифікації прийомів і термінології ускладнює стандартизацію навчального процесу. Нерівномірність підготовки спортсменів з різним досвідом у єдиноборствах які можуть мати різну базу, потребує індивідуалізації підходу. Потреба в інтеграції фізичної, технічної та психологічної підготовки потребує комплексних програм та відповідних спеціалістів.

Також існує недостатня кількість наукових досліджень, які комплексно аналізують ефективність різних методик у рукопашному бою, особливо в контексті безпеки спортсменів, рівня травматизму та можливих довготривалих фізичних і психофізіологічних наслідків. Бракує робіт, що детально порівнюють технічні підходи, моделі тренувального навантаження, методи відновлення та профілактики травм, а також оцінюють, як різні стилі рукопашного бою впливають на функціональний стан організму в коротко- та довгостроковій перспективі. Розробка універсальної системи класифікації технік та прийомів є актуальним завданням, оскільки вона дозволить стандартизувати процес навчання, уніфікувати термінологію та забезпечити можливість коректного порівняння результатів між різними школами, стилями та тренувальними методиками. Така система могла б включати чіткі критерії поділу технік за функціональним призначенням, рівнем складності, біомеханічними характеристиками, ступенем ризику та ефективністю в різних бойових ситуаціях. Універсальна класифікація сприятиме підвищенню якості тренувального процесу, оптимізації методик підготовки та створенню більш об'єктивної бази для наукових досліджень у сфері рукопашного бою.

Використання системного підходу та науково обґрунтованих методик підготовки спортсменів є ключовим чинником підвищення ефективності тренувального процесу в рукопашному бою. Такий підхід передбачає комплексний аналіз та інтеграцію фізичних, техніко-тактичних, психологічних і біомеханічних аспектів підготовки, а також їх адаптацію до індивідуальних особливостей кожного спортсмена. Застосування доказових методик дозволяє оптимізувати навантаження, формувати персоналізовані плани розвитку сили, витривалості, координації та швидко-силового аспекту якостей, а також враховувати рівень стресостійкості, мотивації та когнітивних реакцій бійця. Індивідуалізація тренувань у межах

системного підходу сприяє підвищенню результативності, зниженню ризику травм і забезпечує більш стабільний довготривалий прогрес у спортивній діяльності.

Інтеграція фізичної, психологічної та тактико-технічної підготовки є ключовою для формування всебічно підготовленого бійця. Необхідним є проведення емпіричних досліджень, які б оцінювали ефективність різних підходів, їхню безпеку, вплив на фізичне здоров'я та психологічний стан спортсменів, що дозволить зміцнити наукову базу дисципліни. Важливо також адаптувати методики під різні цілі — спортивні завдання, потреби правоохоронних і військових структур, системи самооборони чи реабілітації — забезпечуючи їхню відповідність конкретним умовам та вимогам практики.

Висновки. Сучасні дослідження показують, що лише при комплексній підготовці - фізичній, технічній, психологічній, можливо досягти високого рівня майстерності. Подальший розвиток дисципліни ми вбачаємо за науковою систематизацією, адаптацією методик під різні цілі та популяризацією міждисциплінарного підходу.

Список використаних літературних джерел

1. Первачук О., Панькевич Я., Небожук О., Арабський А. (2022) Удосконалення техніки рукопашного бою як засіб психологічної підготовки військовослужбовців до професійної діяльності. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. Випуск 27, 174-179.
2. Радченко Ю. А., & Радченко А. А. (2023). Структура техніки рукопашного бою (спортивний напрям). *Rehabilitation and Recreation*, (17), 233–244.

ДИНАМІКА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ДО ГРИ «СОКІЛ» («ДЖУРА»)

Мазуренко С.А.

Ляхова І.М.

Ніканоров К.М.

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Вступ. Всеукраїнська дитячо-юнацька військово-патріотична гра «Сокіл» («Джура») є важливим засобом поєднання фізичного, морального та патріотичного виховання учнів. В умовах воєнного стану потреба у формуванні в молоді стійкості, витривалості, дисципліни та готовності до дій у складних ситуаціях набуває особливої актуальності [1]. Участь у грі стимулює розвиток фізичних якостей, сприяє формуванню командної взаємодії та національної ідентичності учнів. Тому дослідження динаміки фізичної підготовленості школярів під час підготовки до гри є актуальним і практично значущим [2].

Мета дослідження - визначити динаміку показників фізичної підготовленості учнів під час їхньої підготовки до участі у грі «Сокіл» («Джура») та оцінити ефективність тренувальної програми.

Методи дослідження:

1. Аналіз і синтез наукової літератури, що стосується військово-патріотичного та фізичного виховання учнівської молоді.
2. Анкетування учнів, спрямоване на визначення ставлення до тренувань та гри «Джура».
3. Педагогічне тестування фізичних показників (витривалість, швидкість, сила, спритність).
4. Методи математичної статистики — для порівняння результатів на початку та наприкінці підготовчого етапу.

Результати дослідження. Проведене педагогічне дослідження динаміки фізичної підготовленості учнів у процесі підготовки до участі в грі «Сокіл» («Джура») дало змогу оцінити ефективність спеціалізованих тренувальних програм. Результати відображають позитивні зміни як у загальній, так і у спеціальній фізичній підготовці школярів. Підготовка

учнів до гри відбувалася протягом кількох місяців і включала загальну та спеціальну фізичну підготовку. На початковому етапі тестування показало середній рівень фізичної підготовленості учасників. Найнижчими виявилися показники витривалості та силових підготовки.

1. Динаміка загальної фізичної підготовленості. На заключному етапі експерименту спостерігалось покращення результатів:

- час подолання бігових дистанцій зменшився в середньому на 10–15 %;
- кількість повторів у силових вправах зросла на 20–30 %;
- показники спритності та координації покращилися в середньому на 12 %.

Це свідчить про ефективність систематичних тренувань, побудованих на принципах військово-прикладної підготовки [2].

2. Підготовка до етапу «Смуга перешкод». Аналіз даних показав суттєве покращення індивідуальних і командних результатів учнів. В середньому час подолання смуги перешкод скоротився з 2:50 до 2:09 хв (покращення на 23,9 %) . Поетапна система тренувань (підготовчий, основний, контрольний етапи) дозволила розвинути:

- силову витривалість,
- швидко-силові якості,
- координацію,
- вміння працювати в команді.

Загальне скорочення середнього часу проходження на 26,1 %, а також покращення командного результату на 15,9 % підтверджує ефективність інтервальних тренувань, багаторазових технічних повторень та моделювання змагальних ситуацій .

Використання інтервальних тренувань, відпрацювання складних елементів та командні вправи сприяли підвищенню витривалості й швидкості. Учні демонстрували більш упевнене та технічно правильне виконання вправ, що підтверджує доцільність поєднання загальної та спеціальної фізичної підготовки [1; 2].

3. Результати підготовки до етапу «Метання гранати на точність». Систематичні вправи, спрямовані на розвиток сили рук, координації, точності та контролю руху, забезпечили високі позитивні зміни у виконанні нормативів.

Середня кількість точних попадань збільшилася з 6 до 10 за серію з 12 кидків, що відповідає 66,7 % покращення .

Поступове ускладнення тренувальних завдань, використання інтервальних навантажень і командних вправ на швидкість і влучність дозволили не лише покращити фізичні якості, а й підвищити концентрацію уваги та психологічну стійкість учасників.

4. Порівняльний аналіз фізичної підготовленості (експериментальна та контрольна групи). Узагальнення результатів тестування двох груп продемонструвало суттєву перевагу учнів, що проходили підготовку до гри «Джура».

Приріст показників у експериментальній групі:

- витривалість: +17,5 % (у контрольній: +3,5 %),
- сила: +15,0 % (контрольна: +2,5 %),
- швидкість: +10,0 % (контрольна: +1,5 %),
- координація: +10 % (контрольна: +1,5 %),
- гнучкість: +6,0 % (контрольна: +0,5 %) .

Це свідчить про комплексну позитивну дію тренувальної програми, яка включає військово-прикладні вправи, елементи туризму, рухові завдання підвищеної складності та командні активності.

Учні, що брали участь у підготовці, показали приріст у всіх фізичних якостях, тоді як контрольна група продемонструвала мінімальні зміни. Таким чином, систематичні тренування

в межах гри «Сокіл» («Джура») значно перевершують за ефективністю звичайні уроки фізичної культури.

5. Мотиваційні зміни. Анкетування засвідчило підвищення інтересу учнів до військово-патріотичної тематики. Більшість зазначила, що систематичні тренування посилили:

- дисципліну,
- командну згуртованість,
- відчуття відповідальності,
- інтерес до служби в ЗСУ в майбутньому.

Також учні оцінили практичну користь домедичної та туристичної підготовки.

Висновки. Підготовка до гри «Сокіл» («Джура») позитивно впливає на фізичний стан учнів та сприяє комплексному розвитку особистості. Результати дослідження показали:

- значне підвищення показників витривалості, сили та спритності;
- зростання внутрішньої мотивації до занять фізичною культурою та участі у грі;
- формування патріотичних якостей, важливих для громадянського становлення молоді.

Отже, систематична підготовка до гри «Джура» має бути інтегрована в освітній процес як ефективний засіб фізичного й національно-патріотичного виховання.

Список використаних літературних джерел

1. Міністерство освіти і науки України. (2012). *Положення про Всеукраїнську дитячо-юнацьку військово-патріотичну гру «Сокіл» («Джура»)*.
2. Мазуренко, С. А. (2025). *Динаміка фізичної підготовленості учнів за період підготовки до гри «Сокіл» («Джура»)* (Кваліфікаційна робота). Київський столичний університет ім. Б. Грінченка.
3. Бондар, О. (2021). Військово-патріотичне виховання учнівської молоді: теорія і практика. *Педагогічний альманах*, 48, 112–118.
4. Сидоренко, П. (2020). Фізичний розвиток школярів в умовах сучасної системи освіти. *Фізичне виховання та спорт*, 3(2), 45–52.

ЗНАЧЕННЯ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ПЕРФОРМАТИВНИХ МИСТЕЦТВ

Половко Є.С.

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Вступ. Сучасні наукові дослідження все частіше підкреслюють зростаючу роль фізичної підготовки в акторській освіті. Це пов'язано зі зростанням складності сценічних форм та необхідністю досягнення високого рівня тілесної координації. Педагогічні спостереження й аналіз літературних джерел засвідчують, що у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців перформативних мистецтв недостатньо уваги приділяється розвитку координаційних здібностей. Це зумовлено тим, що саме від здібності сценічного руху, пластики та здатності контролювати власне тіло залежить успішність виконавської діяльності актора, танцівника чи хореографа. Питання розвитку координаційних якостей досліджували у своїх працях Д. Базела [1], В. Вітковський та О. Копієвський [2], Т. Циганська та Н. Ігнат'єва [3], О. Хом'яченко [4]. У науковій і науково-методичній літературі на сьогодні недостатньо наукових робіт, в яких було б теоретично обґрунтована потреба у розвитку координаційних здібностей майбутніх фахівців перформативних мистецтв, що ставить наше дослідження в ряд актуальних проблем.

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування значення розвитку координаційних здібностей у професійній підготовці майбутніх фахівців перформативних мистецтв і на цій підставі створення відповідної концепції. Для досягнення поставленої мети, нами було

використано такі методи дослідження як: аналіз, систематизація й узагальнення наукової та науково-методичної літератури; порівняння; педагогічне спостереження.

Результати дослідження. Танцювальні рухи є важливою складовою фізичної підготовки акторів, тому потрібно приділяти увагу їх розвитку. Дослідження показують, що координаційні здібності у студентів хореографічних спеціальностей формуються через систематичні тренування, що поєднують вправи на рівновагу, точність рухів та ритмічність [1; 2]. Д. Базела підкреслює, що ефективність програм комп'ютерної хореографії використовується для підвищення моторної точності та пластичності танцюристів, зазначаючи, що «...орієнтація, здатність до просторово-часових параметрів руху, до рівноваги, відчуття ритму та музично-ритмічні здібності»; виконання складних «формейшн»-композицій вимагає синхронної командної роботи, поєднуючи «складні переміщення та зміщення тіла, рухів і жестів» з «ритмічною музикою», що також сприяє вдосконаленню контактної імпровізації та точності техніко-композиційних побудов [1]

В. Вітковський і О. Копієвський зазначають, що регулярна робота над ритмічними структурами руху сприяє розвитку швидкості реакції та координації в народно-сценічному танці [2]. Це є дуже важливим для майбутньої акторської діяльності.

Розвиток координації в акторській діяльності тісно пов'язаний із формуванням психофізичної культури виконавця. Так, Т. Циганська та Н. Ігнат'єва у своїй роботі зазначають, що поєднання вправ на координацію руху та сценічних боїв підвищує точність рухів і контроль над тілом, наголошуючи на важливості темпо-ритмічної стабільності та артикуляції, а також включає вправи на тілесну усвідомленість і координацію голосу з рухом [3]. О. Хом'яченко додає, що вправи на баланс, ритм і моторну інтеграцію дозволяють досягти високого рівня сценічної пластики та виконавської стійкості [4]. Аналіз статей авторів Д. Базела, В. Вітковський та О. Копієвський демонструє, що сучасні підходи передбачають поєднання традиційних танцювальних та акторських технік із новітніми руховими моделями, що включають комплексні вправи на ритм, точність рухів, баланс і просторове орієнтування [1; 2].

Метод експертної оцінки був використаний такими авторами як: О. Хом'яченко, Т. Циганська та Н. Ігнат'єва, які відзначають, що комплексна робота над координацією, ритмом і моторною точністю підвищує готовність студентів до виконання складних сценічних завдань та формує професійну рухову компетентність [3; 4].

На основі педагогічних спостережень і аналізу літературних джерел, а також співставлення цілої низки аспектів щодо професійної підготовки майбутніх фахівців перформативних мистецтв було визначено, що для них необхідним є розвиток таких форм прояву координаційних здібностей як: 1) статична рівновага (впливає на концентрацію уваги; корисна для утримання сценічних поз та зорового контролю); 2) динамічна рівновага (необхідна для утримання балансу і точності руху під час сценічного пересування); 3) орієнтування у просторі (важливо для внутрішнього просторового мислення, концентрації уваги, швидкого орієнтування на сцені і у просторі загалом); 4) відчуття ритму (важливе для підтримання темпоритму; корисне для синхронних сцен і хореографії); 5) координація частин тіла (необхідна для точності, злагодженості та синхронізації рухів різними частинами тіла; взаємодії з іншими артистами, а також для сценічного партнерства); 6) пластичність рухів (важлива для контролю за рухами окремих частин тіла; підвищує їх виразність); 7) точність, і предметна спритність (доцільна для зосередженості уваги, утриманні певного темпу і точності при роботі з реквізитом); 8) розслаблення і напруження м'язів (допомагають зняти зайву напругу у м'язах і скованість рухів; формує тілесну свободу); 9) загальні координаційні здібності (важливо для узгодження діяльності різних м'язових груп при здійсненні актором рухового акту; досконалого вирішення ним складних рухових завдань, що виникають раптово).

На основі логіко-аналітичного опрацювання літературних джерел нами було сформовано інтегровану концепцію розвитку координаційних здібностей для фахівців перформативних мистецтв, що передбачає:

- систематичність і регулярність тренувань [1; 2];
- поєднання класичних і сучасних методик сценічного руху [2];
- розвиток моторної точності, ритму, балансу та просторової орієнтації [2; 3];
- врахування індивідуальних фізичних та психофізичних особливостей виконавця [3; 4].

Висновки.

1. Розвиток координаційних здібностей у здобувачів перформативних мистецтв є необхідною складовою процесу їхньої професійної підготовки і повинен ґрунтуватися на поєднанні хореографічних і акторських технік, спрямованих на вдосконалення ритму, точності рухів, балансу та психофізичної узгодженості.

2. Використовуючи системний підхід, було визначено, що для майбутніх фахівців перформативних мистецтв загалом і майбутніх акторів зокрема необхідний розвиток таких форм прояву координаційних здібностей, як: статична рівновага; динамічна рівновага; відчуття ритму; орієнтування в просторі; координація верхніх і нижніх кінцівок; баланс і реакції; швидкість реакції; координація частин тіла; пластичність рухів; точність, і предметна спритність; розслаблення і напруження м'язів; загальні координаційні здібності.

3. Розроблення та застосування комплексних тренувальних моделей розвитку координаційних здібностей майбутніх фахівців перформативних мистецтв з врахуванням їхніх індивідуальних особливостей сприятимуть підвищенню якості професійної підготовки та забезпечують здатність виконувати складні сценічні завдання.

Список використаних літературних джерел

1. Базела, Д. (2022). Розвиток координаційних здібностей танцюристів-спортсменів під час виконання програми «Формейшн» засобами комп'ютерної хореографії. *Вісник Київського національного університету культури і мистецтв. Серія: Мистецтвознавство*, (46), 161–168. <https://doi.org/10.31866/2410-1176.46.2022.258632>
2. Вітковський, В., & Копієвський, О. (2025). Специфіка розвитку віртуозної майстерності у жіночій та чоловічій виконавській практиці народно-сценічного танцю. *Актуальні питання гуманітарних наук*, 1(87), 123–127. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/87-1-16>
3. Циганська, Т. М., & Ігнат'єва, Н. М. (2025). Проблема виховання координації мови з рухом у майбутніх акторів під час виконання сценічних боїв. *Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка»)*, 8(54), 885–895. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-8\(54\)-885-895](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-8(54)-885-895)
4. Хом'яченко, О. В. (2018). Шляхи вдосконалення координаційних здібностей спортсменів-танцюристів на етапі підготовки до вищих досягнень. *Теорія і методика фізичного виховання та спорту*, (4), 36–40.

АКТУАЛЬНІСТЬ ШАХОВОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ ПІД ЧАС ВІЙНИ ТА ЇЇ МАЙБУТНІЙ ВПЛИВ НА ОСОБИСТИЙ РОЗВИТОК МОЛОДИХ ТАЛАНОВИТИХ ШАХІСТІВ

Прохоров О.В.¹

Афандієва Л.М.²

¹Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського м. Львів,
Україна

²Федерація шахів України, м. Львів, Україна

Вступ. Шахи досі були частиною системи освіти через позакласну діяльність шкільних шахових секцій. Ця діяльність, завдяки більш відкритому вибору методів реалізації навчальної роботи, дозволила дітям значною мірою реалізувати навчання та розвиток навичок і

здібностей через творчу шахову гру та шахові турніри [1]. Цей спосіб досягнення змісту програми є важливим і незамінним, тому навіть після введення шахів у навчання його слід розвивати далі.

Шахи – це гра постійного вирішення проблем. Талановиті юні шахісти вчать аналізувати складні позиції, передбачати ходи суперника та розробляти довгострокові стратегії. Цей процес зміцнює їхнє передбачення, критичне мислення та навички логічного висновку. Ці здібності легко переносяться в академічну та професійну сфери, допомагаючи їм методично підходити до проблем та враховувати різні результати.

Мета дослідження: визначити стан наукового обговорення проблеми актуальності шахістів під час змагальної діяльності в шахах.

Методи дослідження: вплив на особистісний розвиток юних талановитих шахістів.

Для молодих шахістів в Україні шахова освіта виходить за рамки простої ігрової стратегії. Вона має глибокий вплив на їхній особистісний розвиток у кількох ключових сферах:

Когнітивні навички: Шахи широко відомі своєю здатністю покращувати когнітивні функції. Для юних гравців це вимоглива розумова вправа, яка загострює:

Стратегічне мислення та передбачення: Гравці вчать продумувати кілька ходів наперед, планувати свої стратегії та передбачати реакцію суперника. Ця навичка може бути застосована до вирішення проблем в інших академічних та життєвих ситуаціях.

Концентрація та пам'ять: Гра вимагає стійкої зосередженості протягом тривалого часу. Ця практика покращує здатність гравця концентруватися та його пам'ять на складні закономірності та послідовності.

Логічне та критичне мислення: Шахи вимагають постійного аналізу дошки, оцінки позицій та прийняття обґрунтованих рішень. Цей процес зміцнює логічне висновок та критичне мислення. [3]

Результати дослідження. Проаналізувавши різні аспекти розвитку - для молодих шахістів в Україні гра в шахи — це більше, ніж просто хобі, це серйозний та корисний освітній досвід, який формує з них всебічно розвинених особистостей з інтелектуальними та особистісними навичками для успіху в усіх аспектах життя.

Висновки. Розглядати шахи лише, як розважальну гру означає заперечувати можливості, які відкриваються в освіті дітей через гру в шахи, і навпаки. Те, що шахи є дорогоцінним камінням, не є недоліком, оскільки навчання через гру має так багато переваг у сучасному світі, тому що молоді покоління завдяки появі нових легкодоступних технологій виробили звички гри, які слід використовувати, щоб спрямувати їх до шахів, розвинути концентрацію, логіку, стратегічне планування, прийняття рішень та багато інших навичок, які можуть допомогти їм у їхньому розвитку.

Список використаних літературних джерел

1. Ferguson, R. (1995). *Chess in education research summary* [Paper presentation]. Chess in Education: A Wise Move Conference, Borough of Manhattan Community College, New York, NY, United States. <https://www.scholasticchess.mb.ca/docs/ciers.pdf>
2. Jankovic, A., & Novak, I. (2019). Chess as a powerful educational tool for successful people. In D. Tipurić & D. Hruška (Eds.), *7th International OFEL Conference on Governance, Management and Entrepreneurship: Embracing Diversity in Organisations* (pp. 425–441). Governance Research and Development Centre (CIRU). <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/196101/1/ofel-2019-p425-441.pdf>
3. Padron, I. (2020). The benefits of chess in education. *Journal of Social Science Education*, 19, 50–59. <https://8keer8.nl/wp-content/uploads/2024/07/benefits-of-chess-in-education.pdf>

4. Baig, M., Rostan, C., & Saurina, C. (2024). Effect of a chess training program on the development of the executive functions in primary school. *Psicología Educativa*. Advance online publication. <https://doi.org/10.5093/psed2025a10>

СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СПОРТУ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

Сушко Р.О.

Комоцька О.С.

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Вступ. Під впливом глобалізаційних процесів сучасні тенденції функціонування спорту зумовлюють розширення його масштабів і вже не лімітовані діяльністю виключно у межах галузі, а охоплюють різні сфери розвитку суспільства як соціально-культурний феномен [1, 4].

Спортивна діяльність на різних етапах спортивного удосконалення сприяє формуванню особистості, розвитку фізичних якостей, опануванню техніко-тактичними діями, притаманними конкретному виду спорту, покращенню психічного здоров'я, зростанню суспільних зв'язків та впливу на економічний прогрес [1, 5, 6]. Водночас технологічний прогрес та, продиктовані оновленими правилами, вимоги до ефективності навчально-тренувального процесу і змагальної діяльності обумовлюють потребу врахування умов глобалізації, у яких функціонує спорт [2, 3, 5].

Система взаємопов'язаних процесів, підпорядкованих спортивним змаганням вирішує низку значущих завдань (освітні, виховні, оздоровчі, економічні та видовищні), вирішення яких дозволяє визначати рівень функціонування спорту в країні [2, 4].

Вирішення проблемних питань функціонування спорту знаходиться у площині потреби конкретизації осучаснених реаліями сьогодення викликів і вміння скористатись запропонованими глобалізацією суспільства пропозиціями, врахування котрих дозволить прискорення пошуку реальних шляхів удосконалення.

Мета дослідження – визначити та обґрунтувати переваги та проблемні виклики функціонування спорту в умовах глобалізації.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури; синтез; теоретичне моделювання.

Результати дослідження та їх обговорення. Дослідженнями спеціалістів Верітова О. І. та ін. визначено значущість синергії штучного інтелекту, інноваційних технологій і ринкової економіки у розвитку сучасного спорту, як основних чинників цифрової трансформації, котрі зазнала спортивна галузь через активне впровадження штучного інтелекту, інноваційних технологій та впливу законів ринкової економіки [2]. Створення парадигми інтелектуально-керованого спорту безапеляційно відкриває нові можливості для напрацювання перспективних напрямків підвищення якості процесу підготовки спортсменів та стратегії ефективного управління, що у свою чергу сприятиме розвитку та економічному зростанню спортивних клубів/організацій.

Представлена групою науковців Тодоровою В.Г. та ін. концептуальна модель організаційно-управлінської технології оптимізації розвитку сфери фізичної культури і спорту на рівні територіальних громад пропонує перспективний план заходів з урахуванням визначеного розподілу повноважень на рівні регіонів та місцевого самоврядування [6].

На думку фахівців Калити Л.В. та ін., які опікуються питаннями управління у сфері фізичної культури і спорту, визначено наявну необхідність перегляду підходів до планування та фінансування сфери ФКиС через потребу розробки нормативних актів впровадження цифрових технологій для моніторингу та оцінки проєктів в сукупності з розвитком партнерств із приватним сектором і міжнародними організаціями, що доцільно реалізовувати

через краудсорсинг, токенизацію активів та інші інноваційні фінансові механізми [3]. Такий підхід сприятиме створенню системи публічного управління спортом, що визначають сучасні виклики, впорядкує функціонал розвитку спорту та посилить конкурентоспроможність держави на міжнародній арені.

Наукові напрацювання Бріскіна Ю.А. та ін. серед головних дозволяють виокремити спортивно-комерційний і комерційно-спортивний напрямки розвитку професійного спорту, аналізуючи європейський і північно-американський досвід відповідно [1]. Спортивний результат професійного спорту все частіше успішно визначається як специфічна сфера бізнесу, де продуктом стає видовище.

Обґрунтовані дослідження впливових спеціалістів галузі Павлюк Є. та ін. пояснено трансформацією цінностей в контексті впливу процесів глобалізації на функціонування спорту. Медіатизація спортивного руху через умови трансляцій та рекламу інспірує спортивні події на комерційність. Глобальний бізнес впливає на комерціалізацію спорту задля підвищення прибутковості, на основі чого фокус зміщується зі спортивних досягнень на створення видовищності. Професіоналізація атлетів зазнає сучасних відтінків та набуває інших вагових коефіцієнтів через контрактні пропозиції та спонсорські угоди, природньо змінюючи мотивацію, орієнтовану на вигоду. Спорт функціонує в умовах зростання політичного впливу та під тиском геополітичних протистоянь, поширення ідей соціалізації інклюзивності та гендерної рівності, нульової толерантності до провів дискримінації, запиту на екологічну відповідальність та посиленнях антидопінгових заходів [4].

Узагальнити основні аспекти функціонування спорту, що визначаються за видами діяльності та вирішують поставлені завдання, доцільно так:

- організація і проведення змагань, як фінальний результат навчально-тренувальної діяльності і регламентованої боротьби за визначення переможця і порівняння набутих вмінь та навичок;
- сприяння набуттю, розвитку та удосконаленню освітніх, соціальних та когнітивних навичок, формуванню характеру самостійної особистості та зміцненню самооцінки, слугує засобом комунікації;
- підтримання розвитку інфраструктури як потужний видовищно-економічний інструмент (джерело розваг для задоволення вболівальників, маркетингова індустрія, створення робочих місць тощо);
- вирішення оздоровчих завдань через підтримку фізичної форми різних вікових груп, реклами здорового способу життя, зміцнення здоров'я і підвищення працездатності під впливом адекватного фізичного навантаження.

Вітчизняні науковці опікуються питаннями функціонування спорту та сфери його управління, виокремлюючи різні напрямки пріоритетності впливу глобалізації:

- професійний (міграція спортсменів різного рівня підготовленості та її наслідкові можливості, професіоналізація спорту, індивідуалізація спортсменів, концентрація спортсменів у кращих чемпіонатах/лігах світу);
- економічний (комерціалізація спорту як вид заробітків спортсменів/ клубу);
- емоційно-забарвлений (політизація змагань і спортсменів, соціалізація спортсменів, комерціалізація спортсменів як вид впливу на розвиток ринкової економіки);
- інформативний (медіатизація, трансформація через штучний інтелект та інноваційні технології).

Глобалізація в спорті переважно стосується транснаціонального руху, оновлення вимог до стандартизації правил та організації змагань, поширення і популяризації змагань та видів спорту. Водночас функціонування спорту в умовах глобалізації визначають особливості, характерні конкретній країні через значущість впливу комплексних процесів відповідної

країни в поєднанні з особливостями управлінських рішень на рівні клубів, федерацій і держави.

Під впливом глобалізації та ринкових механізмів функціонування спорту набуває потреб необхідності адаптації в сучасних реаліях та знаходиться в лінійній залежності від ступеню і якості врахування глобальних змін, а як наслідок, призводить до вже прогнозованих позитивних і негативних результатів.

Висновки. Охарактеризовано позитивні і негативні особливості функціонування спорту з урахуванням глобалізаційних процесів, що сприяє подальшому визначенню сучасних підходів до оптимізації процесу розвитку та функціонування спорту в Україні.

Список використаних літературних джерел

1. Бріскін, Ю. А., & Нерода, Н. В. (2022). Професійний спорт у системі соціальних практик спорту – головні тренди. *Lex Sportiva*, (1), 3–11. <https://doi.org/10.32782/lexsportiva/2022.1.1>
2. Верітов, О. І., Клопов, Р. В., Конох, А. П., & Кириченко, Н. В. (2025). Синергія штучного інтелекту, інноваційних технологій і ринкової економіки у розвитку сучасного спорту. *Академічні візії*, (49), 1–9. <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/2421>
3. Калита, Л. В., & Приймак, М. М. (2025). Публічне управління у сфері фізичної культури і спорту: стратегічні завдання та шляхи їх реалізації. *Академічні візії*, (39), 1–10. <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/1605>
4. Павлюк, Є., & Павлюк, О. (2025). Трансформація цінностей олімпізму та професіоналізація олімпійського спорту під впливом глобалізації та ринкових механізмів. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*, 2(1), 189–196. [https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1\(1\).89](https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1(1).89)
5. Сушко, Р., & Соболев, Є. (2020). Міграція волейболістів високої кваліфікації (на матеріалах турнірів олімпійських ігор 1988–2016 рр.). *Спортивна наука та здоров'я людини*, 3(1), 115–125. <https://doi.org/10.28925/2664-2069.2020.1.9>
6. Тодорова, В. Г., Атаманюк, С. І., & Кольчак, В. А. (2025). Концептуальна модель організаційно-управлінської технології оптимізації розвитку сфери фізичної культури і спорту на рівні територіальних громад. *Olympicus*, (2), 114–124. <http://dspace.pdpu.edu.ua/handle/123456789/23093>.

НАПРЯМ 2
ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ У ГАЛУЗІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ**ПЛАНУВАННЯ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ
ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ У СТУДЕНТОК ВОЛЕЙБОЛІСТОК В ЗВО**

Літус Н.О.

Літус Р.І.

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Вступ. Популярність волейболу в останні роки пов'язана із збільшенням проведення різноманітних змагань – турнірів та кубків по всьому світу, впевнена гра наших головних збірних у міжнародних турнірах. Багато українських гравців та гравчин вдало виступають у кращих Європейських та світових клубах, тим самим покращують рівень гри і наші збірні команди стають більш успішними. Освітлення телебаченням та засобами мережі інтернету також сприяють популяризації гри волейбол.

Для учнівської молоді в загальних закладах середньої освіти (ЗЗСО) та закладах вищої освіти (ЗВО) волейбол стає одним із улюбленим видом спорту. Для гри у волейбол потрібен лише м'яч та бодай один партнер. Цей вид спорту об'єднує людей будь-якого віку та рівня майстерності. Волейбол – спортивна гра, яка демонструє найкращі якості: простоту, видовищність, доступність та емоційність [2].

Волейбол широко використовується у різних ланках системи фізичного виховання. Він включений до програми фізичної культури у ЗЗСО та до програми фізичного виховання у ЗВО у вигляді навчальних, факультативних та тренувальних занять.

Волейбол – неконтактний, комбінаційний вид спорту, де кожен гравець має строгу спеціалізацію на майданчику. Щоб грати в волейбол, необхідно вміти швидко бігати, миттєво змінювати рух по напрямку і швидкості, високо стрибати, володіти силою, спритністю і витривалістю. Постійна взаємодія з м'ячем сприяє поліпшенню глибинного і периферичного зору, точності і орієнтуванню в просторі. Розвивається миттєва реакція на зорові і слухові сигнали [2]. Студенти, які вступають до ЗВО, вже мають мінімальний хист та поняття про гру, тому не витрачається час на початкові ази волейболу. В навчально-тренувальних заняттях викладачі та тренери в ЗВО приділяють увагу подальшому індивідуальному покращенню фізичних якостей, необхідних у волейболі та вивчення схем тактико-технічних взаємодій гравців у команді.

Заняття волейболом у ЗВО спрямовані на фізичний розвиток студентів, виховання у них наполегливості, дисциплінованості, колективізму, вміння працювати у команді, почуття дружби і товариства. Постійні взаємодії з м'ячем покращують глибинний і периферичний зір, підвищують координацію рухів, точність орієнтування у просторі.

Програма відділення волейболу включає теоретичний і практичний програмний матеріал. На теоретичних заняттях особлива увага приділяється питанням лікарського контролю, самоконтролю й методики фізичного виховання з урахуванням фізичного стану й здоров'я студентів. Загальна й спеціальна фізична підготовка з волейболу проводяться з урахуванням функціональних можливостей студентів. Головним у цих видах підготовки є підвищення працездатності організму і оволодіння техніко-тактичними прийомами гри у волейбол [1].

Мета дослідження: планування навчально-тренувальних занять для покращення фізичних якостей у волейболісток ЗВО 16-19 років.

Методи дослідження: теоретичні: науковий аналіз основних понять дослідження; аналіз навчально-методичної, наукової літератури, інтернет-ресурсів, осмислення вітчизняного та зарубіжного досвіду; педагогічне моделювання. Емпіричні: педагогічне спостереження, медико-біологічне та педагогічне тестування. Педагогічний експеримент (констатувальний, формувальний етапи) з метою обґрунтування інформативно значущих показників фізичної та функціональної підготовленості для здійснення фізичної підготовки волейболісток ЗВО.

Результати дослідження. Від рівня розвитку фізичних якостей і рухових здібностей волейболістів залежить швидкість оволодіння техніко-тактичними діями і процес формування рухової навички. Чим вищий рівень розвитку спеціальних рухових здібностей, тим легше оволодіти основами раціональної техніки й тактичними діями.

У волейболістів необхідно розвивати ті рухові здібності, які особливо потрібні для ігрової діяльності. До них слід віднести: швидкісні, швидкісно-силові (вибухова сила), стрибучість, витривалість, спритність і гнучкість.

Розвиток швидкісних здібностей волейболісток. Розвиток швидкості рухів перебуває у певній залежності від розвитку м'язів. Для розвитку швидкості волейболісток найкраще використовувати вправи, що є подібними за технікою до рухових дій у волейболі, і виконуються у максимально швидкому темпі.

Рекомендується виконання їх за слуховим, зоровим сигналом або у комплексі, застосовуючи повторний, ігровий або змагальний метод. Для розвитку швидкості дуже корисними є вправи, що виконуються у полегшених умовах. Вправи на розвиток швидкості вимагають концентрації значних вольових зусиль, отже їх не доцільно виконувати на стадії стомлення, тому що при цьому порушується координація рухів, яка виключає їхнє швидке виконання. Швидкість студенток-волейболісток звичайно проявляється у швидкості реакції, швидкості виконання технічних прийомів, швидкості переміщень, переключення у діях. Виконання волейбольних прийомів вимагає необхідного розвитку всіх видів швидкості.

Існують елементарні і комплексні форми прояву швидкісних здібностей. Для студенток бажано розвивати наступні види прояву швидкості: а) швидкість реакції на подразник, б) швидкість переміщення, в) швидкість окремого руху.

Рекомендується використовувати вправи, які виконуються з граничною чи близькою до граничної швидкістю (подолання невеликих відрізків за максимально короткий час). Для покращення зорово-рухових реакцій застосовують вправи, які вимагають миттєвої реакції на сигнал або на ситуацію, що склалася.

Розвиток швидкісно-силових здібностей волейболісток. Для розвитку швидкісно-силових якостей слід застосовувати спеціальні і підготовчі вправи, спрямовані на прояв найбільшої сили в умовах максимально швидких рухів. Найпоширенішими засобами є вправи з обтяженням (пояси з різною вагою, джгути, резина). Рекомендується повторний метод виконання означених вправ у максимальному темпі у звичних умовах. При повторенні таких вправ необхідно добиватись того, щоб кожна наступна спроба виконувалась без зниження швидкості. Це можливо при дотриманні повних інтервалів відпочинку, необхідних для відновлення функцій організму [4]. Наприклад, після серії нападаючих ударів – передача на точність. Якщо ж ми відпрацьовуємо прийом м'яча з високою інтенсивністю упродовж 4-5 хвилин, то потрібно дати відпочинок на 1-2 хвилини і знову продовжувати вправу. Велику увагу у процесі розвитку швидкісних і швидкісно-силових здібностей слід звертати на уміння розслабити м'язи. Фаза розслаблення під час виконання будь-якої вправи чергується з фазою напруження м'язів. Оптимальне співвідношення цих фаз допомагає краще працювати м'язовій системі.

Розвиток стрибучості волейболісток. Розвиток стрибучості – одне з головних завдань фізичної підготовки волейболісток. Стрибучість залежить від поєднання швидкості і сили розгинання м'язів стегна і гомілки, згинача стопи і довгого згинача великого пальця. При

цьому велике навантаження припадає на суглоби стопи, гомілки і колінного суглоба, а також м'язово-зв'язково-сухожильний апарат, що забезпечує роботу цих суглобів. Зокрема, для стопи і гомілковостопного суглоба систематично повинні застосовуватися такі вправи, як ходьба на п'ятах, носках, зовнішньому і внутрішньому зведеннях стопи [1]. Дані вправи повторюються багаторазово і виконуються із поступовим збільшенням темпу. Стрибучість розвивається, виконуючи комплекси вправ з настрибуванням, перестрибуванням і діставанням різних предметів.

Розвиток витривалості волейболісток. Головний принцип розвитку загальної витривалості полягає у постійному збільшенні кількості виконання фізичних вправ помірної інтенсивності із залученням у роботу значної кількості м'язових одиниць. Загальна витривалість волейболісток проявляється у здатності грати на високому рівні тривалий час із найменшою кількістю помилок. Розвиток спеціальної швидкісно-силової витривалості волейболісток здійснюється у багатосерійному інтервальному тренуванні, що моделює фрагменти атакуючих і захисних дій. Таке тренування передбачає чергування інтенсивного тренінгу в захисті з багаторазовими ударами через сітку і короткочасними інтервалами відпочинку. Кількість серій і тривалість відпочинку можуть змінюватися залежно від рівня функціональної підготовленості волейболісток.

Разом з тим для цієї мети широко застосовується індивідуальне тренування у стінки з багаторазовим виконанням підбиття м'яча знизу або за допомогою верхньої передачі. При цьому зміна зусиль досягається зменшенням або збільшенням відстані гравця, що тренується, від стінки. Обов'язковим тут є використання контрастного методу, який у даному випадку полягає у чергуванні різної швидкості польоту м'яча. Для цієї мети м'яч поперемінно посилається то спокійним, то сильним ударом, у зв'язку з чим гравчиня то підбиває його, виконуючи зустрічний і супроводжуючий рух, то амортизує відскік м'яча за допомогою простої підставки рук або зсуву приймаючої поверхні передпліч вниз-назад (залежно від швидкості польоту м'яча) також застосовують футбольні та баскетбольні м'ячі.

Розвиток спритності волейболісток. Спритність волейболісток проявляється у швидкому орієнтуванні й максимально точному виконанні необхідних рухів у постійно змінливій ігровій обстановці. Спритність розвивається шляхом виконання складних за координацією гімнастичних й акробатичних стрибків при проведенні різних рухливих ігор і естафет, особливо тих, у яких є елементи новизни. Корисними є спортивні ігри: баскетбол, гандбол, футбол. При розвитку спритності, координаційні труднощі, з якими має справлятися гравчиня, поступово підвищуються. Ці труднощі складаються з вимог, які пред'являють до точності виконання рухів, до їхньої взаємної узгодженості й раптовості зміни обстановки. Вправи для розвитку спритності виконують на початку основної частини заняття [3].

Розвиток гнучкості волейболісток. Для розвитку гнучкості використовуються вправи зі збільшеною амплітудою руху, особлива увага приділяється розвитку рухливості кульшового й плечового суглобів, суглобів кистей рук й гомілковостопних.

Висновки. Заняття фізичною культурою і спортом сприяють формуванню у студентської молоді здорового способу життя, а також духовному і фізичному розвитку. До того ж фізичні вправи позитивно впливають на здоров'я, підвищують нервово-психічну стійкість до емоційних стресів, підтримують високу фізичну і розумову працездатність. Тому формування мотивації студентів до занять фізичною культурою та спортом має стати одним із перспективних напрямів роботи закладів освіти.

З метою вирішення головної мети фізичного виховання в ЗВО – ефективного оздоровлення й всебічного розвитку особистості студентської молоді, доцільно включати до програми фізичного виховання і збільшення годин на проведення занять волейболом, як виду спорту. Кращі студенти, які виконують всі елементи волейболу в навчальних іграх під час

проведення занять, можуть поповнювати склад збірних команд свого ЗВО для участі в міських чи обласних змаганнях серед студентів ЗВО.

Обов'язково дотримуватись принципів систематичності, доступності й індивідуалізації, контроль дозування навантаження й поступовість його підвищення. Незважаючи на оздоровчу спрямованість навчальних занять з фізичного виховання в ЗВО, викладачі фізичного виховання повинні прагнути до того, щоб студенти навчально-тренувального відділення волейболу підвищили рівень загальної й спеціальної фізичної підготовленості та покращили свій фізичний розвиток.

Список використаних літературних джерел

1. Круцевич, Т., & Пангелова, Н. (2016). Сучасні тенденції щодо організації фізичного виховання у вищих навчальних закладах. *Спортивний вісник Придніпров'я*, (3), 109–114.
2. Літус, Н. О. (2024, 12 грудня). Результативність українського волейболу в роки сучасної незалежності. У *Фізичне виховання, спорт та здоров'я людини: досвід, проблеми, перспективи*: матеріали ХІ Всеукр. наук. практ. онлайн-конф. (с. 102–105). Київський столичний університет імені Бориса Грінченка.
3. Опанасюк, Ф. Г., & Грибан, Г. П. (2004). *Розвиток гнучкості в процесі занять студентів: Методичні рекомендації для викладачів кафедри фізичного виховання і студентів*. ДАУ.
4. Сутула, В. О. (2012). *Теоретико-методичні засади формування фізичної культури особистості в умовах цілісної соціально-педагогічної системи*. Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля.

ПРИНЦИПИ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ (СФП) ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 262 «ПРАВООХОРОННА ДІЯЛЬНІСТЬ»

Пантік П.

Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна

Вступ. Сучасні умови діяльності правоохоронних органів вимагають від майбутніх фахівців високого рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості, психологічної стійкості та здатності діяти в екстремальних умовах. У структурі спеціальної фізичної підготовки (СФП) ключове місце посідають практично-орієнтовані розділи, зокрема принципи спеціальної фізичної підготовки (СФП) здобувачів освіти за спеціальністю 262 «Правоохоронна діяльність, що поєднує розвиток фізичних якостей, технічних навичок самозахисту й тактичного мислення [1; 2; 3].

Мета дослідження. Систематизувати зміст, структуру і принципи СФП здобувачів освіти за спеціальністю 262 «Правоохоронна діяльність»; обґрунтувати її роль у формуванні професійно важливих компетентностей (фізичних, психологічних, тактико-спеціальних) для ефективного та правомірного виконання службових обов'язків.

Методи дослідження: аналіз наукової та навчально-методичної літератури; педагогічне спостереження; анкетування; тестові випробування фізичної підготовленості; узагальнення та систематизація напрацьованого досвіду впровадження розділів СФП, включно з рукопашним боєм.

Результати дослідження. Нами наведено базові принципи організації й змісту СФП, узгоджені з чинним Стандартом вищої освіти України за спеціальністю 262 «Правоохоронна діяльність», міжнародними нормами у сфері прав людини щодо застосування сили та сучасними поліцейськими стандартами безпеки навчання [4; 5].

Верховенство права та повага до прав людини. Усі вправи й сценарії СФП плануються й виконуються так, щоб дії здобувача були законними, необхідними та пропорційними, із дотриманням гарантій прав людини [1; 2].

Пріоритет збереження життя і мінімізації шкоди. СФП формує поведінку з домінуванням деескалації, обережного вибору засобів впливу та обов'язку надати допомогу після інциденту («sanctity of life», duty to render first aid). [1; 2; 3].

Необхідність, пропорційність та підзвітність. Будь-який рівень фізичного впливу має бути об'єктивно виправданим, мінімальним за інтенсивністю і належно задокументованим (рапорт, відеофіксація, медична післядія) [1; 2].

Сценарність навчання і тренування прийняття рішень. Основою СФП є реалістичні сценарії з персоналізованим зворотним зв'язком інструктора: від комунікації й деескалації до контролю (затримання) та післядії [2; 3].

Компетентнісна інтеграція. СФП інтегрується з тактико-спеціальною, правовою, домедичною та вогневою підготовкою; результати прописуються у LOs освітніх програм і стандартах оцінювання [2; 3; 4; 5].

Комунікація та деескалація як перший вибір. Перед застосуванням фізичної сили здобувачі відпрацьовують вербальну (невербальну) деескалацію, тактичні переговори, роботу з уразливими групами [2; 3].

Безпечні прикладні єдиноборства як інструмент контролю. Пріоритет технік низької травмонезбезпеки: безпечні падіння, зрив балансу, контрольні кидки, переведення в контроль і наручники – як засіб мінімізації шкоди під час занять рукопашним боєм [2; 3].

Психофізіологічна стійкість і саморегуляція. СФП системно включає стрес-менеджмент, дихальні й увагові техніки, профілактику професійного вигорання, тренування рішень під стресом [2; 3].

Домедична допомога та «duty of care». Після фізичного контакту – обов'язок надання першої допомоги, забезпечення безпеки затриманого до прибуття медиків, грамотна евакуація і супровід [1; 2].

Підзвітність, етика і культура професіоналізму. СФП формує культуру правомірності: готовність до зовнішнього контролю, командирську відповідальність, етичні стандарти взаємодії з громадою [2; 3].

Охорона праці, недискримінація й інклюзія. Планування занять, інвентар, РРЕ, доступність і рівні можливості — відповідно до Authorised Professional Practice (PPST) та вимог H&S/EIA [4; 5].

Безперервність, стандартизована переатестація й моніторинг ефективності. Регулярні ре-кваліфікації, мінімум 12 год/рік публічної та персональної безпеки, збір метрик (частка інцидентів без сили; якість документування; травматизм) [2; 3].

Висновки. СФП для спеціальності 262 «Правоохоронна діяльність» має бути праволюдською орієнтованою і нормативно узгодженою. Запропоновані принципи повністю корелюють зі Стандартом вищої освіти за даною спеціальністю, міжнародними нормами щодо законності, необхідності та пропорційності застосування сили і сучасними поліцейськими керівництвами. Це задає чіткі межі допустимих дій і визначає очікувані результати навчання.

Список використаних літературних джерел

1. Бондаренко, В. В., Вербовий, В. П., Решко, С. М., Бикова, Г. В., Кузенков, О. В., & Дідковський, В. А. (2019). *Спеціальна фізична підготовка: програма навчальної дисципліни для підготовки фахівців ступеня вищої освіти бакалавра за спеціальністю «Правоохоронна діяльність» (262)*. Національна академія внутрішніх справ. https://www.navs.edu.ua/files/kafedru/sfp/np_sfp_pd_24102019.pdf
2. Тьорло, О. І., Булачек, В. Р., Гречанюк, А. О., Голодівський, М. Ф., & Котов, С. М. (2013). *Спеціальна фізична підготовка працівників органів внутрішніх справ: навчальний посібник*. (Видання використовується у ЗВО МВС України). https://scholar.google.com/citations?user=t1Oo_boAAAAJ&hl=uk

3. Кравчук, О. В., & Кравчук, В. П. (2023). Основні складові фізичної підготовки та формування навичок самозахисту студентів спеціальності «Правоохоронна діяльність». *Актуальні проблеми правознавства*.
<https://appj.wunu.edu.ua/index.php/appj/article/view/1584/1635>
4. Міністерство освіти і науки України. (2024, 28 травня). *Про внесення змін до стандарту вищої освіти зі спеціальності 262 «Правоохоронна діяльність» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти* (Наказ № 769). https://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/92304/
5. Міністерство освіти і науки України. (2020). *Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) рівень, галузь знань 26 «Цивільна безпека», спеціальність 262 «Правоохоронна діяльність»* (Затверджено наказом МОН від 22.10.2020 № 1294). МОН України.

**НАПРЯМ 3
ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ РІЗНИХ ВЕРСТВ
НАСЕЛЕННЯ****ОЦІНКА ЯКОСТІ ЖИТТЯ СТУДЕНТІВ ПЕРШОГО КУРСУ КИЇВСЬКОГО
СТОЛИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА**

Волощенко Ю.М.

Цикоза Є.В.

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Вступ. У контексті наукової, науково-педагогічної та педагогічної діяльності оцінка якості життя студентів вищих навчальних закладів є актуальною для сучасної науки [2, 3, 4]. У 2025/2026 навчальному році ми продовжили дослідження показників якості життя студентів різних факультетів Київського столичного університету імені Бориса Грінченка [1, 5]. У тезі представлені доінтервенційні показники якості життя студенток першого курсу Факультету психології, соціальної роботи та спеціальної педагогіки та Факультету журналістики: загальний бал за шкалою WHOQOL-BREF^{ukr}, показники окремих питань (Q-1, Q-2) та показники підшкал (фізична сфера, психологічна сфера, сфера соціальних стосунків та сфера довкілля), а також U-тест Манна-Вітні для порівняння спорідненості вибірок на початку дослідження.

Метою цього дослідження є вивчення показників якості життя студенток першого курсу Факультету психології, соціальної роботи та спеціальної педагогіки, а також Факультету журналістики Київського столичного університету імені Бориса Грінченка на момент початку дослідження.

Методи дослідження. Інструменти збору даних. Анкета для самостійного заповнення WHOQOL-BREF^{ukr}.

Показники валідності та надійності. Ми проаналізували дані за допомогою SPSS (версія 30.0.0, IBM Corp., Армонк, Нью-Йорк). Були оцінені середні значення та стандартні відхилення для шкали WHOQOL-BREF^{ukr}, для окремих питань (Q-1, Q-2) та підшкал (фізична сфера, психологічна сфера, сфера соціальних стосунків та сфера довкілля). Для оцінки нормального розподілу використовувалися показники до втручання, включаючи асиметрію, ексцес та тест Шапіро-Вілکا. Для оцінки надійності використовувався альфа-коефіцієнт Кронбаха. Для порівняння спорідненості вибірок на момент початку дослідження використовувався U-тест Манна-Вітні.

Результати дослідження. Для порівняння відмінностей у самосприйнятті якості життя 178 дівчат віком 17-18 років, студенток першого курсу Факультету психології, соціальної роботи та спеціальної педагогіки (n = 89) та Факультету журналістики (n = 89) Київського столичного університету імені Бориса Грінченка на етапі верифікації однорічного поздовжнього педагогічного експерименту 2025/2026 навчального року було використано простий статистичний аналіз, а також U-тест Манна-Вітні для порівняння спорідненості вибірок на момент початку дослідження.

У таблиці 1 наведено показники до втручання за 1-й семестр 2025/2026 навчального року: середнє значення, стандартне відхилення, асиметрія, ексцес, тест Шапіро-Вілکا та альфа Кронбаха. Більшість показників асиметрії та ексцесу, за винятком ексцесу окремого питання Q-1_0_fprsrso, знаходилися в інтервалі від -1 до 1. Однак, згідно з результатами тесту Шапіро-Вілка, жодне зі значень рівня значущості (Sig.) не було вищим за встановлений рівень $p = 0.05$, що дозволило нам відхилити нульову гіпотезу та стверджувати, що отримані дані не мають нормального розподілу та не можуть бути узагальнені на всю популяцію.

Щодо коефіцієнтів надійності, альфа Кронбаха вимірює внутрішню узгодженість між елементами та має бути вищим за 0,7. Бали української версії Опитувальника якості життя BREF Всесвітньої організації охорони здоров'я, зокрема загальний бал за шкалою WHOQOL-BREF^{ukr}_0_fpsrso та бали за підшкалами PhyD_0_fpsrso (фізична сфера) та PsyD_0_fpsrso (психологічна сфера), відповідали цьому критерію. Натомість бали за підшкалами SocD_0_fpsrso (сфера соціальних відносин) та EnvD_0_fpsrso (сфера довкілля) були недостовірними.

Таблиця 1

Результати верифікаційного етапу педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року за шкалою WHOQOL-BREF^{ukr}_0 студенток першого курсу Факультету психології, соціальної роботи та спеціальної педагогіки Київського столичного університету імені Бориса Грінченка (n = 89)

	Mean	SD	Skewness	Kurtosis	Sig.	Alpha
WHOQOL-BREF ^{ukr} _0_fpsrso	93.72	10.782	-0.529	-0.206	.036	.871
Q-1_0_fpsrso	3.94	0.571	-0.383	1.358	<0.001	—
Q-2_0_fpsrso	3.51	0.799	-0.496	-0.394	<0.001	—
PhyD_0_fpsrso	24.52	3.914	-0.358	-0.513	.030	.705
PsyD_0_fpsrso	21.80	3.057	-0.590	0.309	.018	.713
SocD_0_fpsrso	10.90	1.966	-0.407	0.020	.011	.526
EnvD_0_fpsrso	29.06	3.703	-0.576	0.187	.020	.684

Примітки:

WHOQOL-BREF^{ukr}_0_fpsrso — українська версія Опитувальника якості життя BREF Всесвітньої організації охорони здоров'я/етап верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року/загальний бал; Q-1_0_fpsrso — окреме питання/етап верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року; Q-2_0_fpsrso — окреме питання/етап верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року; PhyD_0_fpsrso — фізична сфера/етап верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року; PsyD_0_fpsrso — психологічна сфера/етап верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року; SocD_0_fpsrso — сфера соціальних відносин/етап верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року; EnvD_0_fpsrso — сфера довкілля/етап верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року

Sig. — Асимптотична сигма (двостороння) тесту Шапіро-Вілکا

Альфа Кронбаха — коефіцієнт надійності

У таблиці 2 наведено показники до втручання за 1-й семестр 2025/2026 навчального року: середнє значення, стандартне відхилення, асиметрія, ексцес, тест Шапіро-Вілка та альфа Кронбаха. Більшість показників асиметрії та ексцесу, за винятком асиметрії та ексцесу окремого питання Q-2_0_fj, а також асиметрії та ексцесу підшкали PsyD_0_fj (психологічна сфера), знаходилися в інтервалі від -1 до 1. Однак, згідно з результатами тесту Шапіро-Вілка, більшість значень рівня значущості (Sig.) були нижчими за встановлений рівень $p = 0.05$, за винятком оцінки підшкали EnvD_0_fj (сфера довкілля).

Щодо коефіцієнтів надійності, альфа Кронбаха української версії Опитувальника якості життя BREF Всесвітньої організації охорони здоров'я, зокрема для загального балу шкали WHOQOL-BREF^{ukr}_0_fj та балів за підшкалами PhyD_0_fj (фізична сфера) та PsyD_0_fj (психологічна сфера), відповідала цьому критерію. Натомість, бали за підшкалами SocD_0_fj (сфера соціальних відносин) та EnvD_0_fj (сфера довкілля) були ненадійними.

Таблиця 2

Результати верифікаційного етапу педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року за шкалою WHOQOL-BREF^{ukr}_0 студенток першого курсу Факультету журналістики Київського столичного університету імені Бориса Грінченка (n = 89)

	Mean	SD	Skewness	Kurtosis	Sig.	Alpha
WHOQOL-BREF ^{ukr} _0_fj	94.52	12.056	-0.494	-0.255	.017	.891
Q-1_0_fj	3.99	0.533	-0.012	0.663	<0.001	—
Q-2_0_fj	3.60	0.765	-1.032	1.057	<0.001	—
PhyD_0_fj	24.70	4.146	-0.152	-0.915	.020	.707
PsyD_0_fj	21.64	4.052	-1.199	1.384	<0.001	.845
SocD_0_fj	11.15	1.787	-0.420	0.624	.005	.520
EnvD_0_fj	29.45	3.911	-0.342	-0.079	.291	.678

Примітки:

WHOQOL-BREF^{ukr}_0_fj — українська версія Опитувальника якості життя BREF Всесвітньої організації охорони здоров'я/етап верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року/загальний бал; Q-1_0_fj — окреме питання/етап верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року; Q-2_0_fj — окреме питання/етап верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року; PhyD_0_fj — фізична сфера/етап верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року; PsyD_0_fj — психологічна сфера/етап верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року; SocD_0_fj — сфера соціальних відносин/етап верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року; EnvD_0_fj — сфера довкілля/етап верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року

Sig. — Асимптоматична сигма (двостороння) тесту Шапіро-Вілка

Альфа Кронбаха — коефіцієнт надійності

На рисунку 1 нижче показано, що результати тесту Шапіро-Вілка на етапі верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року дозволили нам прийняти нульову гіпотезу щодо оцінки підшкали EnvD_0_fj (сфера довкілля) та стверджувати, що отримані дані мають нормальний розподіл і можуть бути узагальнені на всю популяцію.

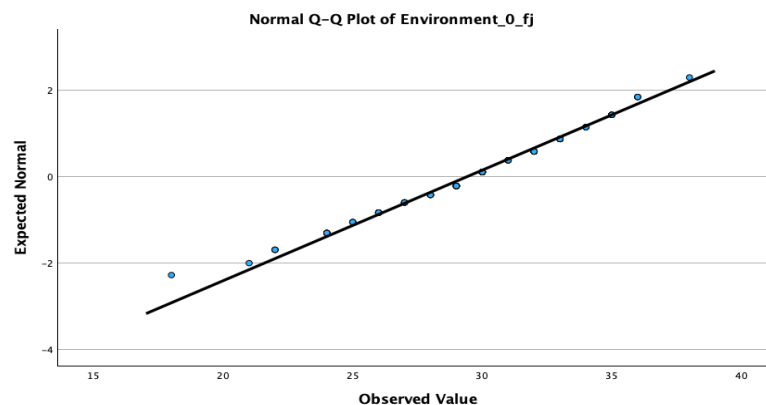


Рисунок 1. Графік «Q-Q» підшкали «сфера довкілля» шкали WHOQOL-BREF^{ukr}_0_fj (n = 89)

У таблиці 3 наведено показники тесту Манна-Вітні до втручання за 1-й семестр 2025/2026 навчального року. Щодо зв'язку вибірок на момент початку дослідження: значення рівня значущості (Sig.) для загальних балів шкал WHOQOL-BREF^{ukr}_0_fpsrso та WHOQOL-BREF^{ukr}_0_fj, для балів за окремі питання Q-1_0_fpsrso та Q-1_0_fj; Q-2_0_fpsrso та Q-2_0_fj, а також для балів за всіма підшкалами PhyD_0_fpsrso та PhyD_0_fj; PsyD_0_fpsrso та PsyD_0_fj; SocD_0_fpsrso та SocD_0_fj; EnvD_0_fpsrso та EnvD_0_fj були вищими за встановлений рівень $p = 0.05$, що не дозволило нам відхилити нульову гіпотезу. Тобто, отримані показники статистично не відрізнялися за критерієм U-Манна-Вітні у вибірках Факультету психології, соціальної роботи та спеціальної освіти та Факультету журналістики.

Таблиця 3

Результати етапу верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року за шкалою WHOQOL-BREF^{ukr}_0 студенток першого курсу Факультету психології, соціальної роботи та спеціальної педагогіки (n = 89) та Факультету журналістики (n = 89) Київського столичного університету імені Бориса Грінченка

	U	W	Sig.
WHOQOL-BREF ^{ukr} _0_fpsrso / WHOQOL-BREF ^{ukr} _0_fj	3745.5	7750.5	.531
Q-1_0_fpsrso / Q-1_0_fj	3839.0	7844.0	.656
Q-2_0_fpsrso / Q-2_0_fj	3685.0	7690.0	.368
PhyD_0_fpsrso / PhyD_0_fj	3853.5	7858.5	.755
PsyD_0_fpsrso / PsyD_0_fj	3784.5	7789.5	.607
SocD_0_fpsrso / SocD_0_fj	3724.0	7729.0	.485
EnvD_0_fpsrso / EnvD_0_fj	3748.5	7753.5	.536

Примітки:

WHOQOL-BREF^{ukr}_0_fpsrso — українська версія Опитувальника якості життя BREF Всесвітньої організації охорони здоров'я/етап верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року/загальний бал; Q-1_0_fpsrso — окреме питання/етап верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року; Q-2_0_fpsrso — окреме питання/етап верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року; PhyD_0_fpsrso — фізична сфера/етап верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року; PsyD_0_fpsrso — психологічна сфера/етап верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року; SocD_0_fpsrso — сфера соціальних відносин/етап верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року; EnvD_0_fpsrso — сфера довкілля/етап верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року

WHOQOL-BREF^{ukr}_0_fj — українська версія Опитувальника якості життя BREF Всесвітньої організації охорони здоров'я/етап верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року/загальний бал; Q-1_0_fj — окреме питання/етап верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року; Q-2_0_fj — окреме питання/етап верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року; PhyD_0_fj — фізична сфера/етап верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року; PsyD_0_fj — психологічна сфера/етап верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року; SocD_0_fj — сфера соціальних відносин/етап верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року; EnvD_0_fj — сфера довкілля/етап верифікації педагогічного експерименту 1-го семестру 2025/2026 навчального року

U — U тесту Манна-Вітні; W — W тесту Вілкоксона; Sig. — Асимптоматична сигма (двостороння) тесту Манна-Вітні

Висновки. Ми порівняли результати у вибірках Факультету психології, соціальної роботи та спеціальної освіти і Факультету журналістики, використовуючи абсолютні показники. Тобто, загальний бал за шкалою WHOQOL-BREF^{ukr}_0_fpsrso (93.72 проти 94.52), бали за окремі питання Q-1_0_fpsrso (3.94 проти 3.99), Q-2_0_fpsrso (3.51 проти 3.60), а також бали за підшкалами PhyD_0_fpsrso (24.52 проти 24.70), SocD_0_fpsrso (10.90 проти 11.15) та EnvD_0_fpsrso (29.06 проти 29.45) були нижчими, ніж у вибірці Факультету журналістики. Натомість, бал за підшкалою PsyD_0_fpsrso (21.80 проти 21.64) був вищим.

У подальших дослідженнях ми продовжимо вивчати показники якості життя студентів, які навчаються на різних факультетах Київського столичного університету імені Бориса Грінченка.

Список використаних літературних джерел

1. Волощенко, Ю. М. (2024). *Розвиток інтероцептивного усвідомлення здобувачів вищої освіти на основі соматичних рухів у процесі фізичного виховання* [Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії, Київський столичний університет імені Бориса Грінченка]. Institutional Repository of Borys Grinchenko Kyiv University. <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/49290/>
2. Achangwa, C., Lee, T. J., Park, J., & Lee, M. S. (2022, July). Quality of life and associated factors of international students in South Korea: A cross-sectional study using the WHOQOL-BREF instrument. In *Healthcare* (Vol. 10, No. 7, p. 1262). MDPI. <https://doi.org/10.3390/healthcare10071262>
3. Archuleta, A. J., Prost, S. G., & Dajani, M. A. (2023). Examining the World Health Organization's WHOQOL-BREF: assessing the structural and convergent validity in a general US sample. *Journal of human behavior in the social environment*, 33(1), 64-79. <https://doi.org/10.1080/10911359.2021.2000918>
4. Navarro-Flores, A., Peralta, C. I., Huamani-Colquichagua, Y., & Taype-Rondan, A. (2022). Quality of life of medical students with migration background: a cross-sectional study from a Peruvian university. *Psychology, health & medicine*, 27(8), 1842-1851. <https://doi.org/10.1080/13548506.2021.1955138>
5. Yurii Voloshchenko (2023). Quality of life of young people. Verification of the adaptation of the Ukrainian version of the brief quality of life questionnaire (WHOQOL-BREF) among first-year students of Borys Grinchenko Kyiv University. *Sport Science and Human Health*, (2 (10)), 48-67. <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/46573/>

ТЕХНІКА БІГУ ТА ЕНЕРГЕТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ РУХІВ СПОРТСМЕНІВ-АМАТОРІВ

Дрозд В.І.¹

Кропта Р.В.²

Грузевич І.В.¹

¹Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

²Федерація легкої атлетики України, м. Київ, Україна

Вступ. Техніка бігу є одним із ключових чинників, що визначають ефективність руху та загальну результативність спортсменів-аматорів [1; 3]. Правильне технічне виконання бігового кроку впливає не лише на економію енергії, але й на оптимізацію кінематичних параметрів, що забезпечують раціональний розподіл навантаження на опорно-руховий апарат. У сучасних умовах популяризації бігу як масового виду фізичної активності зростає інтерес до системного аналізу технічних компонентів руху, адже саме вони можуть суттєво впливати на прогрес та ризик травмування. Дослідження взаємозв'язку між технікою бігу, енергетичною ефективністю та кінематичними характеристиками дозволяє глибше зрозуміти механізми формування економічності руху, виявити ключові біомеханічні детермінанти

продуктивності та розробити практичні рекомендації для аматорів, які прагнуть покращити ефективність руху та результати у бігу [1; 2]. Аналіз цих показників є особливо актуальним з огляду на широке використання сучасних носимих пристроїв, таких як годинники Garmin, Polar, Coros та сумісні нагрудні датчики для вимірювання серцевого ритму. Дані з цих пристроїв зберігаються та передаються на мобільні застосунки Garmin Connect, Polar Flow, Coros та Training Peaks, що забезпечують доступ до об'єктивних даних про функціонування організму. Додатковим інструментом для поглибленого аналізу є використання уповільненої відеозйомки на смартфонах, яка дозволяє детально фіксувати кінематичні параметри руху.

Таким чином, вивчення техніки бігу та її впливу на енергетичні й кінематичні параметри спортсменів-аматорів становить важливий напрям у системі фізичного виховання й тренувального процесу, спрямованого на підвищення ефективності та безпечності занять бігом.

Мета дослідження – визначити компоненти техніки рухів, що впливають на економічність бігу на основі аналізу кінематичних характеристик техніки рухів та енергетичної ефективності рухів у спортсменів-аматорів.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури з біомеханіки бігу та енергетичної ефективності рухів спортсменів; анкетування; оптико-електронний аналіз (відеозйомка) техніки бігу; оцінка рівня навантаження та енергетичної ефективності за даними пульсометрії (цифрова платформа TrainingPeaks).

У дослідженні взяли участь 30 спортсменів-аматорів віком 25–45 років, з досвідом бігу 1–2 роки (22 чоловіка і 8 жінок).

Результати дослідження. Первинний відеоаналіз техніки бігу спортсменів-аматорів виявив низку характерних технічних помилок, що негативно впливали на енергетичну ефективність руху. Найпоширенішими з них були завелика амплітуда кроку, положення голови нахилене вперед, підняті або зведені плечі та відсутність раціонально сформованого м'язового каркасу верхньої частини тіла за рахунок положення рук та пальців. Ці відхилення призводили до підвищених енергетичних витрат, нераціонального розподілу навантаження та порушення балансу тіла під час бігу.

На основі виявлених помилок учасникам були сформовані індивідуальні рекомендації щодо оптимізації техніки бігу. Основний акцент робився на корекції положення голови, який впливав на положення корпусу та положенні тазу, стабілізації роботи рук, зміні довжини кроку та оптимізації каденсу. Після впровадження рекомендацій було проведено повторний відеоаналіз, який засвідчив покращення цілісності рухового патерну.

Дані спортивних годинників в поєднанні з датчиками серцевого ритму також підтвердили об'єктивні зміни: у учасників відзначено зменшення показників навантаження, наприклад, середнього значення Running Training Stress Score (rTSS™) при збереженні або підвищенні темпу бігу.

Результати анкетування показали, що у 93% аматорів спостерігалось зниження середнього пульсу на однаковому темпі, що свідчить про покращення енергетичної економічності. У 97% учасників відмічено стабільніший показник темпу під час тренування, що корелювало з покращенням технічних елементів руху.

Порівняння даних «до» і «після» із використанням платформи TrainingPeaks дозволило систематизувати зміни й підтвердило їхню стійкість у динаміці кількох тижнів. Аналіз тренувальних статистик показав, що навіть невеликі технічні корекції дають помітний приріст економічності. Також було зафіксовано зменшення суб'єктивного відчуття втоми у 90% аматорів, що вказує на позитивний вплив технічної оптимізації на загальну рухову продуктивність.

Отримані результати підтверджують, що техніка бігу є важливим чинником енергетичної ефективності та кінематичної стабільності спортсменів-аматорів. Покращення

технічних компонентів сприяє більш економному використанню енергії і підвищенню результативності при збереженні безпечності тренувального процесу.

Висновки. Проведений відеоаналіз, цифровий моніторинг та порівняння показників до і після корекції дозволили встановити, що найвагоміший вплив на економічність руху мають положення голови, положення плечей, положення рук, оптимальна довжина кроку та індивідуально підібраний каденс. Таким чином, системний відеоаналіз у поєднанні з цифровими інструментами моніторингу тренувального процесу дозволяє підвищити ефективність бігу аматорів та забезпечити більш раціональне використання енергії. Раціональна корекція техніки є важливим елементом тренувального процесу, що суттєво підвищує якість бігової підготовки.

Список використаних літературних джерел

1. Van Hooren, B., Jukic, I., Cox, M., Frenken, K. G., Bautista, I., & Moore, I. S. (2024). The relationship between running biomechanics and running economy: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Sports Medicine*, 54(5), 1269–1316. <https://doi.org/10.1007/s40279-024-01997-3>
2. Tanji, F., Ohnuma, H., Ando, R., Yamanaka, R., Ikeda, T., & Suzuki, Y. (2024). Longer ground contact time is related to a superior running economy in highly trained distance runners. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 38(5), 985–990. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000004737>
3. Jamkrajang, P., Suwanmana, S., Limroongreungrat, W., & Verheul, J. (2023). Spatiotemporal and kinematic adjustments in master runners may be associated with the relative physiological effort during running. *Frontiers in Sports and Active Living*, 5, Article 1271502. <https://doi.org/10.3389/fspor.2023.1271502>

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Калініченко О. О.

Житомирський державний університет імені Івана Франка, м. Житомир, Україна

Вступ. Сучасна система освіти потребує оновлення підходів до організації фізичного виховання, особливо у старшій школі, де учні стикаються з високим навчальним навантаженням, зниженням рухової активності та зменшенням інтересу до традиційних форм уроків фізичної культури [1]. Актуальність дослідження полягає у необхідності впровадження інноваційних технологій, здатних підвищити мотивацію старшокласників до занять фізичними вправами, сформуванню усвідомлене ставлення до здоров'я та забезпечити індивідуалізацію освітнього процесу, особливо в умовах дистанційного навчання [2]. Фізичне виховання нині розглядається як комплексний засіб розвитку особистості, що охоплює не лише формування фізичних якостей, але й розвиток самодисципліни, навичок самооцінювання, комунікації та управління власним фізичним станом.

Мета дослідження полягає у розкритті можливостей сучасних інноваційних підходів до фізичного виховання старшокласників та визначенні їх ефективності у підвищенні рухової активності та мотивації учнів.

Для реалізації мети були сформульовані такі **завдання**:

- проаналізувати особливості фізичної активності учнів старшої школи; визначити сучасні інноваційні технології, що можуть бути впроваджені у фізичне виховання;
- охарактеризувати умови ефективного застосування цих технологій;
- оцінити їх вплив на рівень мотивації та фізичний стан учнів.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення наукової та спеціальної літератури.

Результати дослідження. Особливості старшокласників як вікової групи зумовлюють потребу у застосуванні нових, динамічних та технологічно підсилених форм роботи. Традиційні уроки фізичної культури часто не відповідають інтересам підлітків, не забезпечують достатньої варіативності та індивідуального підходу. Тому впровадження цифрових засобів, ігрових технологій, фітнес-платформ та змішаних форматів стає ефективним шляхом модернізації змісту фізичного виховання [2; 3].

Серед інноваційних підходів, що отримали найбільше поширення, особливе місце посідають цифрові фітнес-технології. Використання мобільних додатків, смарт-годинників та фітнес-трекерів дає можливість здійснювати моніторинг активності, формувати індивідуальні тренувальні плани, проводити самооцінку фізичного стану. Учні отримують зворотний зв'язок, що значно підвищує їхню залученість і дозволяє перетворити тренування на інтерактивний процес. Гейміфікація та квест-технології також демонструють високий педагогічний потенціал: QR-квести, командні виклики, фітнес-ігри та VR-тренажери створюють позитивний емоційний фон, підсилюють командну взаємодію та формують внутрішню мотивацію до занять.

Проектні технології є дієвими у формуванні відповідальності та самостійності старшокласників. Вони можуть створювати фітнес-проекти, розробляти маршрути здоров'я, планувати тренування або організовувати спортивні події. Змішане навчання у фізичному вихованні поєднує очні заняття з онлайн-формами: відеоуроки, онлайн-тестування, цифрові щоденники активності. Такий підхід дає змогу адаптувати зміст занять до індивідуальних потреб учня та збільшити частку самостійної роботи.

Для ефективного впровадження інновацій необхідними є певні умови: підготовленість учителя до використання цифрових засобів, достатня матеріально-технічна база, індивідуалізація навчального процесу та створення здоров'язбережувального середовища. Зміна ролі вчителя – від інструктора до координатора індивідуальних спортивних маршрутів – стає ключовим чинником результативності.

Отримані результати аналізу показують, що використання інноваційних технологій дозволяє значно підвищити рівень мотивації старшокласників до занять фізичними вправами (на 25-40 % за даними різних досліджень), сприяє зростанню рівня рухової активності, зменшує кількість пропусків уроків, покращує фізичні показники учнів та формує більш позитивне ставлення до здорового способу життя. Важливим результатом є також підвищення самостійності та відповідальності учнів, що дає довгостроковий вплив на їхню фізичну активність поза межами школи.

Висновки. Інноваційні технології – цифрові інструменти, гейміфікація, проектна діяльність та змішане навчання – значно підвищують ефективність фізичного виховання старшокласників. Вони забезпечують гнучкість, варіативність і персоналізацію освітнього процесу, формують внутрішню мотивацію та сприяють створенню стійких навичок фізичної активності.

Перспективи подальших досліджень включають вивчення впливу VR та AR на фізичний розвиток, розробку методик оцінювання цифрової активності учнів та інтеграцію інновацій у позашкільну спортивну діяльність.

Список використаних літературних джерел

1. Мілієнко, М. М., Ясько, Л. В., Гацко, О. В., & Гнутава, Н. П. (2024). Мотивація школярів старших класів до участі у фізкультурно-оздоровчих заходах. В *Фізичне виховання, спорт та здоров'я людини: досвід, проблеми, перспективи: матеріали ХІ Всеукр. наук.-практ. онлайн-конф. (м. Київ, 12 грудня 2024 р.)*. Київський столичний університет імені Бориса Грінченка.
2. Цигановська, Н. В., & Базилева, Ю. С. (2024). Інноваційні підходи до фізичного виховання здобувачів вищої освіти в умовах дистанційної освіти. В *Фізичне виховання, спорт та здоров'я*

людини: досвід, проблеми, перспективи: матеріали ХІ Всеукр. наук.-практ. онлайн-конф. (м. Київ, 12 грудня 2024 р.). Київський столичний університет імені Бориса Грінченка.

3. Школа, О. М., Макотченко, О. А., & Баранов, Д. В. (2024). Використання фітнес-вправ оздоровчо-рекреаційної спрямованості для вдосконалення рухових здібностей старшокласників у позакласній роботі. *Фізичне виховання, спорт та здоров'я людини: досвід, проблеми, перспективи: матеріали ХІ Всеукр. наук.-практ. онлайн-конф. (м. Київ, 12 грудня 2024 р.)*. Київський столичний університет імені Бориса Грінченка.

КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ ТА ЇЇ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ

Лисенко О.М.¹ Ковельська А.В.² Шинкарук О.А.² Очеретько Б.Є.² Федорчук С.В.²
Колосова О.В.² Яковенко О.О.²

¹Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

²Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна

Вступ. Останнім часом стає все більш актуальним питання тестування фізичного і функціонального потенціалу осіб, які займаються фізкультурно-оздоровчою діяльністю (надалі, спортсмени-аматори) не тільки для покращення свого фізичного стану, а і для того, щоб мати можливість поряд із кваліфікованими спортсменами-професіоналами брати участь у різноманітних спортивних змаганнях з марафону, триатлону та велосипедного спорту, які потребують прояву високого рівня витривалості. Спортсмени-аматори, які займаються улюбленим видом спорту без спеціальної підготовки, що притаманна для спорту високих досягнень, часом досягають такої інтенсивності в тренуваннях, як і професійні спортсмени.

З іншого боку, спортсмени-аматори у порівнянні з професійними спортсменами мають менше часу для того, щоб освоювати свої спортивні цілі. Інтенсивні тренувальні та змагальні навантаження при недостатності часу на підготовку до змагань та відновлення організму після них у спортсменів-аматорів, а також у осіб, які тільки почали займатися спортом, можуть призводити до підвищення ризику виникнення травм та захворювань опорно-рухового апарату і серцево-судинної системи.

За цих умов велике практичне значення набуває розробка критеріїв управління процесом спортивної підготовки спортсменів-аматорів. Враховуємо, що ступінь розвитку загальної витривалості характеризує рівень фізичного здоров'я і будемо використовувати максимальне споживання кисню (VO_{2max}) як інтегральний показник оцінки фізичного стану людини. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) рекомендує визначення рівня VO_{2max} як одного із найбільш надійних методів оцінки дієздатності людини [2, 3, 4, 5].

Мета дослідження. визначити діапазон змін фізичної працездатності та максимального рівня реакції кардіореспіраторної системи у мало тренуваних осіб, які почали займатися спортом після 20 років і намагаються приймати участь в змаганнях з триатлону та марафону.

Методи дослідження. У дослідженнях брали участь 68 мало тренуваних осіб (спортсмени-аматори), які почали займатися спортом після 20 років.

Досліджувалися показники газообміну, зовнішнього дихання, центральної гемодинаміки, ацидемічних зрушень крові і фізичної працездатності спортсменів за умов фізичного тестового навантаження аеробного характеру ступеневозростаючої потужності, що виконувалося на тредмілі LE-200С до моменту вольової втоми («до відмови»). Для оцінки реакції кардіореспіраторної системи (КРС) на тестові навантаження використовувався автоматизований газоаналітичний комплекс «Охусон Pro» («Jager», Німеччина) і методичний підхід для оцінки функціональних можливостей спортсменів [1].

Статистична обробка результатів проводилась з використанням комп'ютеризованої програми "STATISTICA v6". Тестування проводилося після дня відпочинку при стандартному режимі харчування і питного режиму.

Спортсмени були ознайомлені зі змістом тестів, процедур вимірів і давали згоду на їхнє проведення. Відповідно даних календарних диспансерних обстежень усі досліджуванні були практично здорові.

Результати дослідження. На сучасному етапі при оцінці фізичної працездатності як кваліфікованих спортсменів, так і осіб, які займаються фізкультурно-оздоровчою діяльністю (спортсмени-аматори), більшість рекомендацій орієнтують на різний рівень максимального споживання O_2 , при визначенні якого користуються різними методичними підходами. В науково-методичній літературі на сьогодні представлені критерії оцінки фізичної працездатності, рівня тренуваності спортсменів та осіб, які займаються фізичною культурою, які були визначні ще в 60-80-тих роках минулого століття [2, 3, 5]. В зв'язку з цим, необхідно визначити критерії виділення різного рівня тренуваності спортсменів-аматорів на підставі ергометричних параметрів фізичної працездатності і реакції кардіореспіраторної системи із використанням сучасних високоточних ергоспірометричних комплексів.

Крім того, поняття «фізична працездатність» трактується як інтегральний показник, що характеризує кінцевий результат адаптаційних змін в організмі людини до фізичних навантажень різного характеру, її фізичний стан та функціональні можливості. Фізіологічною основою витривалості і фізичної працездатності є аеробні процеси енергозабезпечення. Але, досить часто, для досягнення запланованого результату недостатньо високий розвиток аеробного потужності (VO_{2max}) може бути компенсовано різним співвідношенням анаеробних процесів в енергозабезпеченні фізичного навантаження.

В представленому науковому дослідженні перш за все були виділені групи та критерії оцінки рівня тренуваності спортсменів-аматорів за величиною «критичної» потужності роботи ($W_{кр}$ – потужність роботи при якій досягається рівень VO_{2max}) за умов стандартного тесту для визначення максимального споживання кисню (навантаження ступеневозростаючої потужності до моменту вольової втоми («до відмови»)) – дивитися таблицю.

Таблиця 1

Рівень фізичної працездатності ($W_{кр}$), антропометричні показники і показники реакції КРС спортсменів-аматорів, $n=69$, $X \pm SD$

Статистичні показники	Рівень фізичної працездатності по величині потужності «критичного» навантаження ($W_{кр}$) на кг маси тіла, $Вт \cdot кг^{-1}$				
	Низький	Нижче середнього	Середній	Вище середнього	Високий
Діапазон змін величини $W_{кр}$, $Вт \cdot кг^{-1}$	2,7–2,82	2,83–3,4	3,37–3,9	3,9–4,45	4,46–5,44
Середній рівень $W_{кр}$, $Вт \cdot кг^{-1}$	2,72	3,13	3,66	4,17	4,65
Вік, років	38,00	28,33	27,67	29,33	30,67
Маса тіла, кг	83,67	94,33	71,00	69,67	72,67
Довжина тіла, см	181,25	181,64	179,02	174,85	175,23
Індекс маси тіла	26,08	26,68	24,45	23,71	23,73
VO_{2max} на кг ваги, $мл \cdot хв^{-1} \cdot кг^{-1}$	37,77	43,60	47,89	52,18	55,15
$ЧСС_{max}$, $уд \cdot хв^{-1}$	179,67	179,93	182,61	184,89	183,75
Реалізація загального аеробного потенціалу, %	67,14	75,54	77,65	78,82	83,13
Спортивний стаж, років	1,4	2,6	3,8	6,2	8,8

Звертає на себе увагу, що рівень фізичної працездатності спортсменів-аматорів залежить від стажу їх спортивного тренування та віку, в якому почали аматори систематично тренуватися. Високий рівень фізичної працездатності серед спортсменів-аматорів в діапазоні $4,46\text{--}5,44 \text{ Вт}\cdot\text{кг}^{-1}$ мають спортсмени-аматори з більшим спортивним стажем, які почали тренуватися у більш молодому віці. Досягнутий ними рівень фізичної працездатності може відповідати середньому рівню фізичної працездатності $4,46\text{--}5,42 \text{ Вт}\cdot\text{кг}^{-1}$ висококваліфікованих спортсменів. У спортсменів-аматорів із збільшенням рівня фізичної працездатності відмічається закономірне поступове збільшення рівня $\text{VO}_{2\text{max}}$ та рівня реалізації аеробного потенціалу організму.

За отриманими результатами необхідно скорегувати для мало тренуваних людей величину максимального споживання O_2 $42 \text{ мл}\cdot\text{хв}^{-1}\cdot\text{кг}^{-1}$, яка рекомендується ВООЗ як граничний рівень здоров'я для нетренованих осіб. Як видно з представлених даних, у осіб, які тільки починають займатися спортом і які характеризуються зниженим рівнем фізичної працездатності, зареєстрована величина $\text{VO}_{2\text{max}} 37,77\pm 2,76 \text{ мл}\cdot\text{хв}^{-1}\cdot\text{кг}^{-1}$ є значно меншою, ніж $\text{VO}_{2\text{max}} 42 \text{ мл}\cdot\text{хв}^{-1}\cdot\text{кг}^{-1}$ згідно рекомендацій ВООЗ. Одна із причин подібних відмінностей в рівні $\text{VO}_{2\text{max}}$ є різниця в точності вимірів на різній діагностичній апаратурі типу «Spirolit» у 70-ті роки пришлого століття та на сучасних автоматизованих швидкодіючих ергоспірометричних комплексах типу «Oxycan Pro», «Vyntus CPX», «Cosmed» тощо [1].

Висновки.

1. З використанням сучасних ергоспірометричних комплексів визначені критерії оцінки фізичної працездатності спортсменів-аматорів на підставі аналізу максимального рівня реакції кардіореспіраторної системи за умов тривалих фізичних навантажень максимальної аеробної потужності.

2. В результаті дослідження чітко визначений діапазон змін потужності фізичної роботи, що характеризує різний рівень фізичного стану спортсменів-аматорів та відповідний діапазон змін величин показників їх функціонального потенціалу. У спортсменів-аматорів рівень фізичної працездатності залежить від стажу їх спортивного тренування та віку, в якому вони почали систематично тренуватися, використовуючи напружені фізичні навантаження.

3. Представлена в таблицях інформація дозволить розширити коло критеріїв оцінки фізичного стану та функціонального потенціалу спортсменів-аматорів. Це також дозволить іншим дослідникам співставляти отримані результати для визначення рівня тренуваності осіб, які займаються фізкультурно-оздоровчою діяльністю на підставі рівня фізичної працездатності, що дозволить підвищити ефективність медико-біологічного забезпечення спортивної підготовки спортсменів різного рівня тренуваності та стажу.

Список використаних літературних джерел

1. Лисенко, О.М., Горенко, З.А., Ковельська, А.В., Тайболіна, Л.О., Очеретько, Б.Є., Федорчук, С.В., Колосова, О.В., Халявка, Т.О. (2017). Критерії оцінки функціонального потенціалу спортсменів з різним стажем спортивної підготовки. *Вісник Черкаського університету. Серія Біологічні науки*, 1, 56-65.
2. Jones, Andrew M, Kirby, Brett S. (2025). Physiological Resilience: What Is It and How Might It Be Trained? *Scand J Med Sci Sports*, 35(3):e70032. doi: 10.1111/sms.70032.
3. Lock, Merilyn, Yousef, Ibtisam, McFadden, Bridget, Mansoor, Hend, Townsend, Nathan (2024). Cardiorespiratory Fitness and Performance Adaptations to High-Intensity Interval Training: Are There Differences Between Men and Women? A Systematic Review with Meta-Analyses. *Sports Med.*, 54(1):127-167. doi: 10.1007/s40279-023-01914-0.
4. Silas, G.O-N., Castro, A., Sardeli, A.V., Cavaglieri, C.R., Traina C-M, M.P. (2021). HIIT vs. SIT: What Is the Better to Improve $\text{VO}_{2\text{max}}$? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*, 12;18(24):13120. doi: 10.3390/ijerph182413120.

5. Stursova P., Budinska X., Novakova Z., Dobsak P., Babula P. (2023). Sports Activities and Cardiovascular System Change. *Physiol Res.*31;72(Suppl 5):429–S444.
doi: 10.33549/physiolres.935238

УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ В ГАРМОНІЙНОМУ РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ ДЛЯ СТУДЕНТОК І КУРСУ ЗВО

Літус Р.І.

Літус Н.О.

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Вступ. Проблема низького фізичного розвитку, стану здоров'я учнівської молоді та студентів ЗВО науковцями піднімається вже багато десятиків років. Кожне десятиліття має свої відмінності, незалежність у 1991 році – де молода держава Україна розпочинала новий шлях при масовій економічній кризі, звісно на соціальну сферу не вистачало грошей і рівень зарплати викладачів дорівнювався 5-10 \$ США на місяць.

Потім багато реформ у сфері освіти, де взяли напрямом на Європу і минула радянська система канула у забуття, учні та викладачі переходили на нові вимоги і навчальні програми. Ставалось багато змін, не завжди на краще, але програму шкільної освіти продовжували змінювати як і всю вертикаль керівництва.

Перша програма була запропонована у 1993 році, надалі в 1997 році видано новий стандарт освітньої галузі «Фізична культура і здоров'я», в 1999 році був перехід до нової структури і змісту 12-річної шкільної освіти. Однак, в 1999 році, нова програма так і не запрацювала з-за того що вона була розроблена без фахівців фізичного виховання і не передбачалось мінімальна кількість годин на тиждень на фізичну культуру, як визначено Законом України «Про фізичну культуру і спорт» ще в 1993 році. Після проведення науковцями «круглого столу», 14 травня 1999 році, на Всеукраїнській конференції «Урок футболу в загальноосвітніх школах» всі члени конференції підтримали цю ідею та запропоновано ввести додатковий третій урок футбол в загальноосвітніх навчальних закладах (ЗНЗ). Розроблено навчальну програму для учителів «Основи здоров'я і фізична культура» для 1-11 класів в ЗНЗ з поглибленим вивченням футболу і навчально методичний посібник «Футбол у школі». Розробка змісту 12-річної школи розпочалась з підготовки стандартів 4-річної початкової школи, які були затверджені Постановою Кабінету Міністрів України в 2001 році [1].

Навчальна програма з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів 5-9 класів розроблена у 2012 році, Модельні навчальні програми для 5-9 класів Нової української школи запроваджуються поетапно з 2022 року. Навчальна програма для закладів загальної середньої освіти рівень стандарту Фізична культура для 10-11 класів оновлено у 2022 році [4].

Наша держава знаходиться у воєнному стані, який триває з 24 лютого 2022 року і по сьогодні, це призводить до великих втрат житлового фонду, стратегічної структури підприємств, великої втрати громадян різного віку.

Ще необхідно взяти до уваги карантин пов'язаний із пандемією COVID-19, який тривав в Україні понад три роки – від березня 2020 року та рішенням Кабінету Міністрів України по 1 липня 2023 року завершилась дія карантину та режиму надзвичайної ситуації у зв'язку з пандемією коронавірусу. Статистика така:

Кількість підтверджених випадків: 5562748, серед них у:
дітей – 417802; медичних працівників – 154637; вакцинованих осіб – 574416.

Померли: 112478 людей, серед них : діти – 89; медичні працівники – 1256. Кількість проведених досліджень: 36408373. Водночас важливо пам'ятати, що COVID-19 нікуди не зникає, а SARS-CoV-2 циркулюватиме надалі. Проте хвороба перейшла до групи сезонних

захворювань, як грип. Отже, скасування карантину не скасовує вакцинацію – вона залишається єдиним способом запобігти тяжкому перебігу захворювання, ускладнень і смерті [5].

Студентки першокурсниці, які вступили до закладів вищої освіти (ЗВО) у вересні 2025 року, навчались в шостому-сьомому класах коли розпочалось дистанційне навчання яке тривало декілька років. Так само, дистанційно, працювали заклади позашкільної освіти декілька років, фізичний розвиток особистості перейшов на самостійну роботу. Карантин, пов'язаний із пандемією, та воєнний стан, які послідовно «сприяли» дистанційному навчанню тривалий період, різко погіршали показники рівня знань учнів та студентів. Особливо цей стан вплинув на зниження показників фізичного розвитку та збільшення захворюваності різних систем, спричинивши виникненню стресу, психологічні наслідки небезпечні для всіх верст населення.

В Київському столичному університеті імені Бориса Грінченка у вересні місяці 2025 року студенти, які мали медичний допуск та віднесені до основної медичної групи, пройшли перевірку фізичних якостей за програмою Державного тестування фізичної підготовленості населення в Україні. Оброблені показники збігаються із даними науково-методичної літератури [2,3] та свідчать, що більше 60 % учнівської молоді у віці 16-19 років має низький рівень фізичної підготовленості, який не дозволяє особистості сповна реалізувати власні природні задатки у процесі життєдіяльності і виконати своє соціальне призначення.

Мета дослідження: полягає в уточненні стану фізичної підготовленості дівчат 16-19 років за програмою Державного тестування фізичної підготовленості населення в Україні.

Методи дослідження: теоретичні: науковий аналіз основних понять дослідження; концептуально-порівняльний аналіз навчально-методичної, наукової літератури, нормативно-правових документів, інтернет-ресурсів, осмислення вітчизняного та зарубіжного досвіду застосування оздоровчих технологій у процесі фізичного виховання учнівської молоді 16-19 років; систематизація та узагальнення теоретичних і методичних засад для визначення концепції методичної системи застосування оздоровчих технологій; педагогічне моделювання. Емпіричні: опитування, анкетування, педагогічне спостереження, самооцінювання, медико-біологічне та педагогічне тестування. Педагогічний експеримент (констатувальний, формувальний етапи) з метою обґрунтування інформативно значущих показників фізичної, функціональної та психофізіологічної підготовленості для здійснення фізичної підготовки студенток.

Результати дослідження. Сучасні програми з фізичного виховання у закладах вищої освіти (ЗВО) декларують диференційований підхід у фізичному вихованні студентів з урахуванням, зокрема, рівня фізичної підготовленості студентів. Встановлено, що у студентів із різними рівнями фізичної підготовленості спостерігається різноспрямована динаміка окремих фізіологічних, психофізіологічних, соціопсихологічних показників при застосуванні уніфікованої програми з фізичного виховання [2]. Проте, науково-обґрунтовані методики здійснення такого підходу ще недостатньо розроблені. В зв'язку з цим розробка і обґрунтування програми з фізичного виховання на підставі комплексного вивчення властивостей організму осіб із низьким рівнем фізичної підготовленості є актуальними і соціально вагомими.

Фізичне виховання є складовою частиною суспільства, його підсистемою, і знаходиться в певних зв'язках, взаємостосунках з іншими соціальними підсистемами. Взаємозв'язки фізичного виховання із загальнокультурними, політичними і соціально-економічними умовами життя суспільства досить складні і не однакові в різних формаціях. Загальні закономірності функціонування фізичного виховання, що відображають характер взаємодії його із середовищем, фахівці [3] формують таким чином: фізичне виховання, являючись підсистемою суспільства, формується і змінюється під впливом загальнокультурних, матеріальних і соціальних умов життя суспільства й обумовлених ними потреб, а в процесі

функціонування впливає на соціально-демографічні групи. Для розуміння сутності фізичного виховання важливо зрозуміти, що спонукає людину до рухової активності, оскільки цей вид діяльності не пов'язаний напряду із добуванням матеріальних благ, необхідних для життя. Важливим є і визначення співвідношень у цьому явищі особистого, біологічного і соціального. Ефективність фізичного виховання значно підвищиться, якщо буде розроблений алгоритм залучення учнів, студентів, населення до регулярних занять фізичною культурою й спортом у теперішніх соціально-економічних умовах. Важливо визначити, що необхідно зробити, щоб виробити на різних етапах становлення людини потребу займатися фізичними вправами і спортом все життя.

Дані багатьох досліджень [1,2,3] дозволяють говорити про необхідність корекції не тільки програми з фізичної культури для дівчат старших класів, але й корекції організації і проведення різних форм фізичного виховання в школі із метою підвищення його ефективності.

Визначено [2], що підвищенню ефективності фізичного виховання студенток сприяють, в основному такі фактори, як підвищення інтересу до занять розвиток свідомої потреби в заняттях фізичними вправами. Фахівці зробили такі висновки:

1. Інтерес до занять фізичними вправами у дівчат підвищується при проведенні занять з використанням змагальних методів при урізноманітненні та неповторності, із введенням музичного супроводу, технічних засобів і тренажерів.

2. Свідомість у потребі фізичного вдосконалення студенток розвивається і підвищується у процесі систематичних практичних занять, що забезпечує адаптацію організму до певного виду, при цілорічності і безперервності занять, при усвідомленні необхідності поліпшення постави, фігури, певних груп м'язів, при виконанні і контролі викладачем домашніх завдань і постійному роз'ясненні їх особистої значимості.

Потреба фізичного вдосконалення, як відносно самостійне внутрішнє структурне утворення, проявляється як на психологічному, так і на поведінковому рівнях [2,3]. У першому випадку це приводить до виникнення у студентів почуття впевненості в своїх силах, прагнення до успіху, вміння переборювати довготривалі навантаження, проявляти наполегливість у досягненні поставленої мети. В другому випадку це веде до виникнення у студентів здатності до самостійної регуляції своїх станів, здійснення контролю за своєю поведінкою з метою підвищення ефективності занять фізичними вправами.

Формування в студентів потреби фізичного вдосконалення залежить від глибини мотивів занять фізичними вправами. У зв'язку з цим, перед викладачами фізичного виховання стоїть завдання починаючи з першого курсу наполегливо формувати в студентів позитивну мотивацію до фізичного вдосконалення. Цьому сприяє використання на навчальних заняттях прикладів позитивного впливу засобів фізичної культури на підвищення опірності організму до несприятливих факторів, впровадження передового досвіду фізичного виховання, систематичне проведення у навчальних закладах спортивних змагань та різних агітаційно-пропагандистських заходів. Позитивно впливає на формування в студентів мотивів до регулярних занять фізичними вправами роз'яснення значення занять фізичними вправами на формування особистості майбутнього спеціаліста, проведення постійного контролю за рівнем засвоєння студентами знань з фізичної культури, оволодіння руховими вміннями і навичкам, а також дотримання такого рухового режиму, який забезпечує їхню природну потребу в рухах [2].

Над усіма негативними явищами панує скорочення надходжень у державний бюджет і брак коштів на розвиток освіти і фізичного виховання. Розуміння неможливості швидкого виправлення ситуації у сфері фінансування фізкультури і спорту примушує вишукувати такі заходи і рішення, які могли б сприяти розвитку фізичної культури у школі і покращенню здоров'я учнів і молоді з врахуванням реальних можливостей державного бюджету. Серед першочергових завдань фахівці [1,2,3] вказують на необхідність певної корекції державно-

політичних пріоритетів у освіті й вихованні та зміни напрямків концентрування зусиль політиків і державних керівників.

Дослідники і практики однакові у тому, що нехтування першорядною роллю фізичної культури і спорту у фізичному і духовному розвитку дітей та молоді є невинувачливою помилкою адміністраторів, політиків і тих керівників, чиє професійне завдання полягає у виборі стратегії розбудови України, пошуках шляхів гарантування її безпеки, зокрема, підвищення показників рівня здоров'я населення, тривалості і якості життя. Піклування про фізкультуру у школі має стати одним з найвищих пріоритетів Верховної Ради, Президента і уряду. Збереження здоров'я нації в цілому є пріоритетним завданням, особливо в такий важкий період, коли ми пережили пандемією COVID-19 та вже майже чотири роки знаходимось у воєнному стані.

Нові закони, плани і програми є великим кроком вперед від старих норм і зразків, хоч вони, звичайно, не можуть вважатися абсолютно досконалими. Але проблема полягає навіть не у наявності недоліків, а у невиконанні закладами освіти головних позитивних положень цих нормативних актів, у збереженні в шкільній практиці того стану, який виник після застосування норм і стандартів 1983 року.

Найяскравіший приклад – місце фізичного виховання і культури серед інших предметів і дисциплін у програмах навчально-виховних закладів усіх рівнів. Українські науковці довели, а вчителі-практики підтвердили, що швидкий і надійний приріст фізіологічних показників учнів забезпечується лише тоді, коли на фізичну культуру відводиться не менше 3 годин щотижня (уроки йдуть через день) [3]. Саме ця найраціональніша норма закладена у Закон і національну програму з фізкультури і спорту. На практиці це положення не виконане, і менше 4% шкіл України мають три чи більше уроків фізкультури на тиждень. Намагаючись економити на всьому, включаючи і здоров'я учнів, Міністерство освіти України своїм розпорядженням 1997 р. дало змогу керівникам шкіл включати у розклади усього 2 години фізичної культури щотижня. На користь такого рішення, на перший погляд, свідчить той факт, що у багатьох країнах встановлена саме така норма (Італія, Норвегія, Болгарія, Польща, Чехія та ін.). Насправді ж, якщо розглянути не лише обов'язковий компонент навчальних планів, але й вибірковий, то виявиться, що середня кількість годин на фізичну культуру у розвинених країнах Європи становить три години, а в німецькомовних – чотири чи більше.

Висновки. Заняття фізичною культурою будуть найбільш ефективні лише тоді, коли участь в них викликана внутрішніми спонуками учнівської молоді, інтересом до занять. В цьому випадку вони сприятимуть розвитку творчої активності, відкриють шляхи для самоудосконалення особистості, особливо приріст фізіологічних показників в учнів забезпечується лише тоді, коли на фізичну культуру відводиться не менше 3 годин щотижня.

Аналіз результатів досліджень [2] показує, що формування у студентів ЗВО потреби фізичного вдосконалення протікає успішніше, якщо їх цілеспрямовано привчати самостійно займатися фізичними вправами у навчальному закладі, гуртожитках та за іншим місцем проживання. Досягнення цієї мети можливе тільки за умов виховання стійкого інтересу до фізичної культури, формування в них умінь та навичок самостійно займатись фізичними вправами, впровадження фізичної культури і спорту в режим дня.

Серед найістотніших причин низького рівня фізичної активності – відносна молодість наук про фізичну культуру (навіть у розвинених західних країнах глибокі дослідження у цій сфері розпочалися лише у 80-х роках ХХ ст.), а також надмірна концентрація їхньої уваги навколо тих питань, які ставив "великий спорт". Не слід також забувати і про те, що більшість українських науковців у сфері спорту і фізичної культури була зосереджена у тих кількох закладах вищої освіти України, які готували переважно тренерів і спортсменів найвищого класу. Ані поглиблені дослідження проблеми удосконалення викладання у школі фізичної

культури, ані підготовка вчителів для закладів загальної середньої освіти не входили до числа головних завдань кращих вищих навчальних закладів спортивного профілю.

Список використаних літературних джерел

1. Зубалій М.Д. Становлення і розвиток змісту навчального матеріалу з фізичної культури. Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді // Збірник наукових праць випуск 13, книга 11, м. Київ, 2009 р., С. 263-271.
2. Коваленко С.О., Стеценко А.І., Хоменко С.М. Статистичний аналіз експериментальних даних за допомогою EXCEL. – Навчально-методичний посібник для студентів. – Черкаси, ЧДУ, 2002. – 114 с.
3. Колесник Н.А. Стан фізичної підготовленості студенток закладів вищої освіти // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: Мат. IV Міжнародної науково-практичної конференції. – Вінниця. – 2001. С. 29-33.
4. Баженов, Є. В., Бідний, М. В., Ребрина, А. А., Данільченко, В. О., Коломосьць, Г. А., & Дутчак, М. В. (2024). *Модельна навчальна програма «Фізична культура. 5-9 класи» для закладів загальної середньої освіти* (Затверджено наказом Міністерства освіти і науки України № 1185 від 22 серпня 2024 року). Міністерство освіти і науки України.
5. Три роки пандемії в Україні в цифрах, Міністерство охорони здоров'я України, 30.06.2023 р.

ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ЯК ЗАСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ

Петрова Н.В

Латишев М.В.

Гаврилова Н.Г.

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Вступ. У сучасних умовах функціонування вищої освіти, ускладнених наслідками пандемії COVID-19, переходом на дистанційний формат навчання та воєнним станом в Україні, спостерігається стійка тенденція до зниження рівня фізичної активності серед студентської молоді [1; 3]. Малорухомий спосіб життя, посилений цифровізацією повсякденних практик і високим навчальним навантаженням, підвищує ризики розвитку метаболічних, серцево-судинних і психоемоційних порушень. Наукові дослідження засвідчують, що значна частина здобувачів освіти не досягає рекомендованих рівнів щотижневої рухової активності, що зумовлює потребу у пошуку нових підходів до стимулювання активного способу життя, зокрема шляхом інтеграції цифрових інструментів. Цифрові технології дедалі частіше розглядаються як ефективний засіб підвищення мотивації, самоконтролю та організації рухової активності, особливо у форматах змішаного або дистанційного навчання [2; 4].

Упродовж останніх років мобільні фітнес-додатки, відеоплатформи для тренувань та носимі пристрої активно впроваджуються у практику здоров'язбереження студентської молоді. Такі технологічні рішення забезпечують доступ до персоналізованих тренувальних програм, сприяють моніторингу прогресу та формують нові моделі взаємодії користувача з фізичною активністю. Однак, попри широке поширення цифрових засобів, рівень залучення студентів до організованих форм рухової активності залишається недостатнім, а більшість молоді віддає перевагу неструктурованим форматам занять [2, 3]. Це підкреслює потребу у системному аналізі практик використання цифрових рішень, здатних ефективно стимулювати регулярну, структуровану фізичну активність.

Мета дослідження - проаналізувати специфіку застосування цифрових технологій студентською молоддю у процесі підвищення та раціоналізації їх фізичної активності.

Методи дослідження. У дослідженні застосовано онлайн-анкетування, проведене за допомогою Google Форм, як основний інструмент збору емпіричних даних. Статистичний Кількісний аналіз здійснено в Microsoft Excel.

Результати дослідження. Отримані дані засвідчили, що більшість студентської молоді демонструє помірний рівень фізичної активності, проте значна частка респондентів все ж не досягає рекомендованих норм. Аналіз відповідей дозволив встановити, що загальний обсяг часу, який студенти витрачають на рухову активність, коливається в межах від низького до середнього рівня, що підтверджує наявність тенденції до малорухомого способу життя серед молоді. Водночас виявлено істотні відмінності між загальною фізичною активністю та тією, що здійснюється із залученням цифрових технологій.

Вивчення особливостей використання цифрових засобів показало, що вони вже стали частиною звичної практики значної частини студентів. Найчастіше респонденти застосовують відеотренування, мобільні додатки та функції відстеження активності, що свідчить про орієнтацію студентської молоді на самостійне планування та контроль рухової активності. Однак, згідно з отриманими даними, цифрові інструменти здебільшого мають супровідний характер і рідше використовуються як основний спосіб організації фізичних вправ.

Аналіз ставлення студентів до цифрових рішень засвідчив переважно позитивну оцінку їх ефективності та корисності. Разом із тим, рівень готовності до участі в організованих ініціативах, що передбачають поєднання фізичної активності та цифрових технологій, залишається невисоким. Це може свідчити як про індивідуалізовані підходи студентів до занять, так і про недостатню привабливість існуючих форматів цифрової взаємодії в освітньому середовищі.

Висновки. Результати дослідження підтвердили, що хоча цифрові технології активно використовуються студентами для моніторингу та підтримки рухової активності, вони переважно виконують допоміжну функцію й не замінюють традиційні форми занять. Здобувачі виявляють високий інтерес до індивідуалізованих цифрових інструментів, однак демонструють низьку готовність долучатися до організованих ініціатив, що вказує на потребу розроблення більш гнучких, мотиваційно привабливих і персоналізованих цифрових рішень у сфері фізичного виховання.

Список використаних літературних джерел

1. Кузьмич, М. В., Післінг, Р. С., Калиниченко, О. М., Вакарчук, В. О., & Мусаелян, Л. Б. (2024). Вплив цифровізації та технологічного прогресу на фізичну активність студентів. *OLYMPICUS*, 2, 120–125.
2. Bi, S., Yuan, J., Wang, Y., Zhang, W., Zhang, L., Zhang, Y., Zhu, R., & Luo, L. (2024). Effectiveness of Digital Health Interventions in Promoting Physical Activity Among College Students: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 26, e51714.
3. Knoke, C., Woll, A., & Wagner, I. (2024). Health promotion in physical education through digital media: A systematic literature review. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 54(2), 276–290.
4. Peng, S., Yuan, F., Othman, A. T., Zhou, X., Shen, G., & Liang, J. (2022). The effectiveness of e-health interventions promoting physical activity and reducing sedentary behavior in college students: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(1), 318.

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ У СИСТЕМІ ЗМІЦНЕННЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ТА ІННОВАЦІЙНІ ПРАКТИКИ

Тодорова В.Г.

Наумов О.Д.

*ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет
імені К.Д. Ушинського», м.Одеса, Україна*

Вступ. У сучасних умовах динамічних суспільних трансформацій питання збереження та зміцнення здоров'я людини набуває особливої актуальності. Зростання рівня гіподинамії, поширення неінфекційних хронічних захворювань, збільшення психоемоційних навантажень, характерних для молоді та дорослого населення, вимагають пошуку ефективних засобів корекції способу життя та оптимізації рухової активності. Одним із найбільш результативних напрямів у цьому контексті є систематичне фізичне виховання та різні форми занять спортом, які розглядаються не лише як засіб розвитку фізичних якостей, але й як потужний інструмент гармонізації психофізичного стану, соціальної інтеграції та підвищення якості життя [1; 3].

Наукові дослідження останніх десятиліть свідчать, що регулярна фізична активність є ключовим фактором профілактики серцево-судинних, метаболічних та опорно-рухових порушень, сприяє нормалізації функціонального стану організму та підвищує його адаптаційні можливості. У зв'язку з цим у системі освіти, охорони здоров'я та спорту зростає потреба у впровадженні сучасних підходів до організації тренувального процесу, використанні інтерактивних та інноваційних методик, які забезпечують індивідуалізацію, варіативність та наукову обґрунтованість фізичного навантаження [2].

Особливої уваги потребує розгляд новітніх технологій – цифрового моніторингу, сенсорного контролю параметрів рухової діяльності, функціональної діагностики, програм адаптивного та медико-педагогічного супроводу, інтерактивних програм з фізичного виховання, фітнес-технологій та відновлювальних практик. Їх використання забезпечує підвищення ефективності тренувальних впливів, оптимізацію навантаження та підвищення мотивації до занять [3].

Таким чином, дослідження сучасних підходів та інноваційних практик у сфері фізичного виховання та спорту є важливим науковим завданням, що дозволяє визначити найбільш результативні моделі роботи, підвищити якість рухової підготовленості населення різних вікових груп та сприяти формуванню здорового способу життя.

Мета дослідження – визначити роль, ефективність та особливості сучасних підходів і інноваційних практик фізичного виховання та спорту у процесі зміцнення здоров'я людини, а також обґрунтувати шляхи оптимізації фізкультурно-оздоровчої діяльності з урахуванням сучасних наукових тенденцій та потреб різних вікових груп.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети у роботі було використано комплекс взаємодоповнювальних методів дослідження: теоретичні методи (аналіз і узагальнення наукової літератури з фізичного виховання, спортивної науки, медицини та педагогіки для виявлення сучасних тенденцій і інноваційних підходів у зміцненні здоров'я); порівняльний аналіз традиційних і сучасних методик фізичного виховання та спортивної підготовки; систематизація наукових даних щодо впливу фізичної активності на фізичне, психічне та соціальне здоров'я людини; емпіричні методи (педагогічні спостереження за організацією фізкультурно-оздоровчих занять та спортивних тренувань); опитування та анкетування учасників (учнів, молоді, тренерів, викладачів) для визначення рівня фізичної активності, мотивації та ставлення до інноваційних практик; тестування фізичного стану (фізичної підготовленості, витривалості, сили, швидкісних та координаційних якостей) відповідно до вікових норм; інструментальні методи використання цифрових технологій (фітнес-трекери, мобільні додатки, онлайн-платформи); математико-статистичні методи, обробка отриманих даних з використанням методів математичної статистики.

Результати дослідження. У ході дослідження було отримано низку результатів, що дають можливість оцінити вплив сучасних та інноваційних підходів у системі фізичного виховання та спорту на показники здоров'я та фізичної активності людини. Рівень фізичної активності досліджуваної молоді та проведене анкетування показало, що:

- близько 42% респондентів мають недостатній рівень рухової активності;
- лише 27% систематично займаються спортом або відвідують секції;
- приблизно 31% виконують мінімальні рекомендації ВООЗ щодо добової активності.

Отримані дані свідчать про актуальність упровадження сучасних форм фізичного виховання, які б підвищували мотивацію до регулярних занять.

Після впровадження інноваційних тренувальних методик (функціональне тренування, ігрові методи, фітнес-технології, цифровий моніторинг) спостерігалася позитивна динаміка:

- показники витривалості покращилися в середньому на 12-15%;
- силові якості – на 10-14%;
- координація та швидкість реакції – на 8-11%;
- гнучкість – на 9-13%.

Це підтверджує високу ефективність використання комплексних тренувальних програм та сучасних засобів контролю навантаження.

За результатами тестування: у більшості учасників знизилися середні значення ЧСС у стані спокою (на 4-7 уд/хв); покращилися показники життєвої ємності легень; зменшився рівень психоемоційного напруження, що було підтверджено анкетами самооцінки. Близько 68% учасників відзначили покращення загального самопочуття, зниження втоми та підвищення енергійності [4; 5].

Використання інноваційних технологій (фітнес-додатки, онлайн-трекери, інтерактивні завдання) дало змогу збільшити внутрішню мотивацію студентів до занять удвічі; підвищити рівень залученості та дисципліни на заняттях; сформувати більш усвідомлене ставлення до фізичного здоров'я. Особливо високий інтерес виявили цифрові системи контролю активності, що дозволяють змагатися, відстежувати прогрес і отримувати миттєвий зворотний зв'язок.

Результати впровадження сучасних методів показали, що інноваційні підходи підвищують динаміку розвитку фізичних якостей швидше на **20-25%**, ніж традиційні програми; забезпечують варіативність навантаження, що позитивно впливає на мотивацію та запобігає перевантаженням; сприяють формуванню здоров'язберезувальної компетентності [2].

Висновки. Сучасні та інноваційні методи фізичного виховання є ефективними для зміцнення здоров'я та розвитку фізичної підготовленості молоді. Використання цифрових технологій та інтерактивних форм роботи значно підвищує мотивацію та регулярність занять. Впровадження комплексних тренувальних програм дозволяє досягти значного покращення фізіологічних і психоемоційних показників. Фізичне виховання в інноваційній моделі виступає ключовим чинником формування здорового способу життя та підвищення функціональних резервів організму.

Отримані результати дослідження підтверджують важливість фізичного виховання та раціонально організованої рухової активності як ключових елементів системи зміцнення здоров'я людини. Позитивна динаміка показників фізичної підготовленості, фізіологічних параметрів та психоемоційного стану свідчить про ефективність впровадження інноваційних методів тренувань. Фізичне виховання є ключовою складовою системи зміцнення здоров'я людини, оскільки забезпечує розвиток основних фізичних якостей, покращення функціонального стану організму та формує здоров'язберезувальні компетенції.

Список використаних літературних джерел

1. Гакман, А. В., & Шутка, Г. І. (2020). *Фізичне виховання та здоров'я молоді: теорія і практика*. Львів: ЛДУФК.
2. Круцевич, Т. Ю. (2018). *Теорія і методика фізичного виховання*. Київ: Олімпійська література.
3. Пангелова, Н. Є. (2019). Роль фізичної активності у формуванні здорового способу життя підлітків. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я*, 12(3), 45-51. <https://doi.org/10.32626/2227-6246.2019-12.45>
4. Платонов, В. М. (2015). *Система підготовки спортсменів у олімпійському спорті*. Київ: Олімпійська література.
5. Сергієнко, Л. П. (2017). Функціональна підготовленість молоді та чинники її формування. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*, 2, 17-23.

ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ ЗМІСТУ СЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ З ФУТБОЛУ В ПРОЦЕСІ ПОЗАКЛАСНОЇ РОБОТИ З ПІДЛІТКАМИ 14-15 РОКІВ

Чередниченко І.А.¹

Напалкова Т.В.¹

Крамчанін В.М.²

¹Національний університет «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя, Україна

²Запорізька гімназія №4 Запорізької міської ради, м. Запоріжжя, Україна

Вступ. Позакласна спортивна діяльність, зокрема футбольні секції, є важливим засобом фізичного розвитку підлітків, формування їхньої соціальної активності, дисципліни та навичок командної взаємодії [4]. У віці 14-15 років спостерігаються інтенсивні фізіологічні та психологічні зміни [5], що потребують спеціально розроблених програм занять, адаптованих під індивідуальні особливості підлітків.

Враховуючи популярність спортивних ігор та їх потенціал як ефективного засобу фізичного виховання, дослідження можливостей використання засобів футболу для покращення фізичного розвитку та функціонального стану дітей середнього шкільного віку набуває особливої актуальності. Футбол, як вид спорту, який поєднує інтенсивні фізичні навантаження з елементами гри, може ефективно вирішувати ці проблеми [4]. Раціонально побудований зміст секційних занять сприяє покращенню фізичного стану, профілактиці травматизму та підвищенню мотивації підлітків до рухової активності. Це зумовлює необхідність наукового обґрунтування структури й наповнення змісту секційних занять в процесі позакласної роботи саме для цієї вікової групи.

Мета дослідження – обґрунтування змісту експериментальної програми секційних занять з футболу для підлітків 14–15 років у процесі позакласної роботи.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної та спеціальної літератури, аналіз документальних матеріалів, методи математичної статистики.

Результати дослідження. В основу розробленої нами експериментальної програми секційних занять з футболу в процесі позакласної роботи з підлітками 14-15 років були покладені три навчальні програми: навчальна програма з фізичної культури для закладів загальної середньої освіти (6-9 класи) (надалі – навчальна програма з ФК для ЗЗСО) [2]; навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності з футболу (надалі – навчальна програма для ДЮСШ, СДЮШОР та ШВСМ) [1] та навчальна програма з позашкільної освіти фізкультурно-спортивного напрямку з футболу (надалі – навчальна програма з ПОФСН) [3].

Навчальна програма з ФК для ЗЗСО для 9 класу не передбачає розподіл за видами підготовки, на відміну від двох інших програм з футболу [1; 3], аналіз яких дозволив побачити відмінності, врахувати їх і розробити зміст секційних занять в процесі позакласної роботи для підлітків 9 класу, таблиця 1.

Таблиця 1

Розподіл розділів підготовки в програмах з футболу першого року навчання, %

№ п/п	Розділи підготовки	Програми		
		I	II	III
I	Теоретичний	4,2	9,3	3
II	Практичний	95,8	90,7	97
2.1	Загальна фізична підготовка	44,8	15,7	10,5
2.2	Спеціальна фізична підготовка	6,3	15,7	12,5
2.3	Технічна підготовка	28,6	12,0	19,2
2.4	Тактична підготовка	9,4	12,0	16,3
2.5	Навчальні та тренувальні ігри	3,1	12,0	15,4
2.6	Контрольні ігри і змагання	2,6	9,3	7,7
2.7	Поточні та перевідні іспити	1,0	1,0	15,4
2.8	Розвиток фізичних можливостей вихованців	-	13	-
Всього:		100	100	100

Примітки: навчальні програми: I – для ДЮСШ, СДЮШОР та ШВСМ з футболу [1]; II – з ПОФСН з футболу [3], III – експериментальна програма секційних занять з футболу в процесі позакласної роботи для підлітків 14-15 років

За розділами підготовки програми з футболу співпадають, хоча в навчальній програмі з ПОФСН [3] є розділ «Розвиток фізичних можливостей вихованців», який не передбачений в навчальній програмі для ДЮСШ, СДЮШОР та ШВСМ [1]. Якщо проаналізувати спрямованість цього розділу, то можна припустити, що за змістом він відповідає загальній фізичній підготовці (надалі – ЗФП), хоча в навчальній програмі з ПОФСН виділений окремо і має свою характеристику. Розділ «Розвиток фізичних можливостей вихованців» передбачає виконання вправ на розвиток фізичних можливостей: на спритність, гнучкість, швидкість, фізичну витривалість, координацію рухів тощо» [3], а в розділі «Загальна фізична підготовка»: «Підвищення загальної працездатності. Підтягування, біг, стрибки, згинання і розгинання рук в упорі лежачи тощо».

Розподіл за розділами підготовки показав, що в програмі для ДЮСШ, СДЮШОР та ШВСМ [1] на відміну від програми з ПОФСН [3]:

- обсяг практичної частини більше на 5,1%;
- загальна фізична підготовка (надалі – ЗФП) більше в 2,9 рази, технічна – в 2,4 рази;
- за іншими розділами підготовки, крім поточних та перевідних іспитів, де обсяг однаковий – 1%; обсяг розділів менший: на 2,5% – за спеціальною фізичною підготовкою (надалі – СФП), на 1,3% – за тактичною, на 3,9% – навчальні та тренувальні ігри, на 3,6% – контрольні ігри і змагання.

Пояснити такий розподіл за видами підготовки при порівнянні двох різних програм однієї спрямованості можна тим, що початок занять у професійному футболі розпочинається з 6-7 років [1], коли цілеспрямовано розвиваються фізичні якості, тому і обсяг ЗФП великий – 51,1% на відміну від обсягу навчальної програми з ПОФСН – 31,4% [3]. У навчальній програмі з ПОФСН, початок занять не обов'язково відповідає віку 6-7 років, тому можна припустити, що займатися футболі за програмою першого року навчання можуть підлітки і юнаки старшого

шкільного віку, які навчаються в школі і за програмою з фізичної культури передбачений розвиток фізичних якостей, відповідно змісту різних модулів, зокрема футболу, волейболу, баскетболу, легкої атлетики та ін. [2].

Проведений порівняльний аналіз за обсягом і змістом двох навчальних програм з футболу [1; 3] дозволив розробити експериментальну програму секційних занять для підлітків 14-15 років, які почали цілеспрямовано займатися 2 рази на тиждень у позакласний час з метою підвищення підготовленості та підготовки до Всеукраїнських змагань в рамках проєкту «Пліч-о-пліч всеукраїнські шкільні ліги».

У нашій експериментальній програмі за основу було взято розділи спортивної підготовки з навчальної програми для ДЮСШ, СДЮШОР та ШВСМ з футболу [1]: теоретична, загальна і спеціальна фізична, технічна і тактична підготовка; навчальні та тренувальні ігри, контрольні ігри і змагання, поточні та перевідні іспити. Здійснюючи розподіл за видами підготовки, ми враховували, що в нашому дослідженні брали участь підлітки 14-15 років, які за навчальною програмою з ФК для ЗЗСО [2] вивчали футбол з 5 класу і мають певний рівень спортивної підготовки.

У розробленій нами програмі, у порівнянні з діючими програмами з футболу [1; 3] з урахуванням основної спрямованості секційних занять у процесі позакласної роботи і терміну вивчення варіативного модулю «Футбол» на уроках фізичної культури (починаючи з 5 класу) та отриманими підлітками знаннями і навичками, ми вважали доцільним зменшити обсяг на фізичну і технічну підготовку та збільшити на тактичну і ігрову.

Відповідно навчальної програми для ДЮСШ, СДЮШОР та ШВСМ [1] і навчальної програми з ПОФСН [3], у розробленій нами експериментальній програмі здійснили перерозподіл обсягу підготовки здійснили таким чином, див. табл. 1:

1) Суттєво зменшили:

- до 23% – на фізичну підготовку (10,5% – на ЗФП і 12,5% – на СФП) на відміну від 51,1% (44,8% – ЗФП, 6,3% – СФП) – за навчальною програмою для ДЮСШ, СДЮШОР та ШВСМ і 35,4% (15,7% – ЗФП, 15,7% СФП) – за навчальною програмою з ПОФСН;
- до 19,2% - на технічну, на відміну від 28,6% – за навчальною програмою для ДЮСШ, СДЮШОР та ШВСМ.

2) Збільшили до 16,3% обсяг тактичної підготовки на відміну від 9,4% [1] і 12,0% [3].

3) Обсяг ігрової підготовки практично співпадав (23,1%) з обсягом навчальної програми з ПОФСН – 21,3%, але був більшим у 4,1 рази ніж за навчальною програмою для ДЮСШ, СДЮШОР та ШВСМ, див. табл. 1.

4) Тактичну підготовку збільшили до 16,3% на відміну від запропонованого обсягу за програмою для ДЮСШ, СДЮШОР та ШВСМ – 9,4% і 12,0% – за програмою з ПОФСН.

У цілому, збільшили обсяг часу на розділи: тактичний, навчальні та тренувальні ігри, контрольні ігри і змагання в 2,6 рази відповідно навчальної програми для ДЮСШ, СДЮШОР та ШВСМ та в 1,2 рази відповідно навчальної програми з ПОФСН. Пояснити це співвідношення можна тим, що:

- на початковому етапі, перш ніж брати участь у змаганнях, треба мати певний рівень технічної підготовленості;
- у закладах ПОФСН основна спрямованість не на спортивний результат, як у спеціалізованих спортивних закладах, а на формування у вихованців «ціннісних орієнтацій щодо культури здоров'я і здорового способу життя, вихованні потреби та звички регулярно займатися фізичною культурою та спортом, прагненні досягти оптимального рівня особистого здоров'я, фізичного розвитку, рухових якостей, морально-вольових рис характеру та психологічної підготовки до ведення активного життя, професійної діяльності та захисту

Батьківщини» [3].

Запланували на поточні та перевідні іспити – 15,4% від загального часу, на 14,4% більше ніж за обома програмами, що можна пояснити таким чином:

- на етапі початкової підготовки – тільки закладаються основи техніки і здійснюється цілеспрямований розвиток фізичних якостей і здібностей;
- у закладах ПОФСН – не передбачена участь у змаганнях на високий спортивний результат, акцент – на підвищення рухової активності і збереження здоров'я.

Враховуючи, що в нашому дослідженні брали участь підлітки, які не займалися професійно спортом, а долучилися до занять за бажанням взяти участь у підготовці до Всеукраїнських змагань в рамках проєкту «Пліч-о-пліч всеукраїнські шкільні ліги», то для розробки змісту розділів підготовки проводився аналіз не тільки програм з футболу [1; 3], але і навчальної програми з ФК для ЗЗСО з 5 по 9 клас з варіативного модулю «Футбол» [2].

Зміст розділів підготовки експериментальної програми враховував, що учасники дослідження є учнями 9 класу, які за навчальною програмою з ФК для ЗЗСО [2] вивчають цей вид спорту не один рік і тому мають певними теоретичними знаннями і практичними навичками.

Програма складалася з трьох етапів, тривалість яких була однаковою, а розподіл видів підготовки і їх зміст відрізнялися. Залежно від етапу визначалося співвідношення видів роботи, яке залежало від мети і завдань у тижневому циклі, при дворазових заняттях тривалістю 2 академічні години (90 хвилин):

1) На початковому етапі більше часу приділялося фізичній підготовці – до 60%; 30% - на технічну та 10% на ігрову (навчальні та тренувальні ігри). На першому занятті більше часу приділялося загальній фізичній підготовці, на другому – спеціальній. Пояснити такий розподіл можна тим, що на початковому етапі фізична підготовка закладає основу для подальшого розвитку, сприяє розвитку фізичних якостей, допомагає уникнути травм і забезпечує правильне виконання техніки. Добра фізична підготовка полегшує засвоєння нових навичок і сприяє успішним результатам на змаганнях.

2) На другому етапі, збільшується обсяг технічної підготовки – до 50% на відміну від попереднього (30%), зменшується фізична – до 20% на відміну від 60% на першому етапі і додається тактична і ігрова, на які відводиться до 10% від загального часу на кожному занятті. Пояснити збільшення обсягу технічної підготовки можемо тим, що при наявності достатнього рівня фізичної підготовленості, організм готовий до засвоєння технічних елементів різної складності. Тому, саме на цьому етапі доцільно починати активне навчання технічним елементам, адже добре розвинені фізичні якості допомагають правильно виконувати рухи, швидше засвоювати нові навички та уникати травм. Фізично підготовлена людина може зосередитися на техніці, а не на подоланні фізичних труднощів.

3) На третьому етапі більше часу приділялося тактичній та ігровій підготовці. Тактичні комбінації відпрацьовувались на першому з двох тренувань і займали 40% часу від загального. Ігрова підготовка сприяла перевірці тактики, зіграності команди, зміцненню психологічної стійкості і доведенні гравців до оптимальної спортивної форми і тому їй відводилося до 30% основного часу на першому тренуванні тижневого циклу (навчальні та тренувальні ігри) та до 90% – на другому (контрольні ігри і змагання). Обсяг технічної підготовки зменшився до 10%-20% (на одному – до 20% і до 10% – на другому), спеціальній фізичній підготовці приділялося тільки 10% на одному з тижневих занять.

Запропонований трьохетапний підхід забезпечив поступове зростання навантаження, удосконалення техніко-тактичних умінь та формування змагального досвіду. Розроблена програма сприяє підвищенню рівня спортивної підготовленості підлітків та є ефективною моделлю організації секційних занять у позакласній роботі.

Висновки. Проведений аналіз навчальних програм різних типів дав змогу визначити відмінності у структурі та спрямованості підготовки, що є важливими для розроблення ефективного змісту секційних занять у позакласній діяльності з підлітками 14-15 років. Урахування вікових особливостей учнів 9 класу, їхнього попереднього досвіду опанування модуля «Футбол» та реальних завдань підготовки до Всеукраїнських змагань забезпечили науково обґрунтовану побудову експериментальної програми.

Таким чином, розроблена експериментальна програма секційних занять з футболу є ефективною моделлю організації позакласної діяльності учнів 14-15 років, яка може бути рекомендована вчителям фізичної культури для практичного впровадження в закладах загальної середньої освіти як засіб підвищення фізичної підготовленості, технічної та тактичної майстерності підлітків.

Список використаних літературних джерел

1. Авраменко, В. Г., Бобарико, О. Е., Гончаренко, В. І., та ін. (2003). *Футбол: навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл, шкіл вищої спортивної майстерності*. Київ.
2. Міністерство освіти і науки України. (2022). *Фізична культура (6–9 класи): навчальна програма для закладів загальної середньої освіти* (Наказ МОН України від 03.08.2022 № 69).
3. Олійник, М. (2024). *Футбол: навчальна програма з позашкільної освіти фізкультурно-спортивного напрямку* (Затверджено рішенням педагогічної ради ЗПО «Комунарський районний центр молоді та школярів» ЗМР від 12.09.2024, протокол № 5; наказ директора № 66-0 від 12.09.2024). Запоріжжя.
4. Піскоха, А., & Тищенко, В. (2024). Використання засобів футболу для підвищення показників фізичного розвитку та функціонального стану дітей середнього шкільного віку. *Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування*, 3(1), 22–30.
5. Цвях, О. О. (2022). *Фізіологія рухової активності: навчальний посібник*. СПД Румянцева.

ІННОВАЦІЙНІ ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ МОЛОДІ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

Школа О. М.

*КЗ «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради,
м.Харків, Україна*

Вступ. Сучасна система освіти в Україні перебуває на етапі активних трансформацій, пов'язаних із цифровізацією, модернізацією навчального процесу, впровадженням інноваційних педагогічних технологій та реформуванням галузі фізичного виховання. На тлі зниження рівня рухової активності молоді, збільшення випадків захворюваності через гіподинамію, а також змін у способі життя, зумовлених широким використанням цифрових пристроїв, особливого значення набуває пошук ефективних засобів стимулювання фізичної активності здобувачів освіти. Одним із перспективних напрямів є інноваційні фітнес-технології, які поєднують сучасні трендові види рухової активності, інтерактивні форми занять, цифрові інструменти моніторингу та індивідуалізації навантаження.

У світовій практиці спостерігається активне впровадження VR- і AR-тренувань, фітнес-гаджетів, мобільних застосунків для самоконтролю, інтерактивних платформ для проведення групових занять, елементів змагальності (gamification), а також новітніх напрямів фітнесу, таких як functional training, stretching & mobility, body&mind технології, фітнес-ігри та танцювальні програми. Наукові дані засвідчують, що сучасні фітнес-програми сприяють підвищенню рівня фізичної підготовленості, покращенню психоемоційного стану, розвитку мотивації до здорового способу життя та формуванню стійких оздоровчих звичок [1; 2].

У зв'язку з цим актуальною є розробка й обґрунтування ефективних інноваційних фітнес-технологій, адаптованих до умов українських закладів освіти, з урахуванням вікових, психологічних і соціальних особливостей молоді.

Метою дослідження є аналіз можливостей застосування інноваційних фітнес-технологій у розвитку фізичної активності молоді в закладах освіти та визначення їх впливу на рухові здібності, мотиваційну спрямованість та загальний рівень фізичного здоров'я здобувачів освіти.

Для реалізації мети були сформульовані такі **завдання**:

1. Проаналізувати наукові джерела щодо сучасних інноваційних фітнес-технологій та тенденцій їх упровадження в освітній процес.

2. Визначити актуальні види та форми фітнес-діяльності, що є найбільш ефективними для молоді.

3. Охарактеризувати потенційні можливості цифрових інструментів та інтерактивних платформ для підвищення мотивації та рівня рухової активності.

Методи дослідження. У дослідженні було застосовано такі методи: аналіз, порівняння та узагальнення наукової, методичної та спеціальної літератури з питань фітнес-технологій, фізичного виховання та цифровізації освіти; контент-аналіз сучасних програм та платформ фітнес-тренувань; узагальнення результатів апробації фітнес-вправ оздоровчо-рекреаційної спрямованості у позакласній роботі старшокласників, представлених у попередніх дослідженнях авторів.

Результати дослідження. На сучасному етапі розвитку системи фізичного виховання фітнес-технології розглядаються як інструмент модернізації змісту та організаційних форм занять [3]. Вони включають:

- 1) цифрові фітнес-гаджети (фітнес-браслети, пульсометри, smart-watches), що дозволяють здійснювати самоконтроль та індивідуалізувати навантаження;
- 2) мобільні застосунки (Nike Training Club, Fitbit, Keep, Adidas Running), які містять інтерактивні комплекси вправ, адаптовані під рівень підготовленості;
- 3) онлайн- та VR-платформи для групових занять (Wieder, FitXR, VR Fitness), що сприяють підвищенню залученості та інтересу до тренувань;
- 4) елементи гейміфікації (змагання, рейтинги, досягнення), які стимулюють мотивацію та регулярність занять.

Використання таких технологій в освітніх закладах дозволяє: індивідуалізувати тренувальний процес; забезпечити доступність фітнесу навіть у дистанційному форматі; розширити арсенал засобів розвитку рухових здібностей; формувати відповідальність за власне здоров'я через самоконтроль і самооцінку.

Аналіз літератури та досвід попередніх досліджень [2; 3] дозволяють виокремити найбільш ефективні для освітнього середовища фітнес-напрями:

- 1) функціональний тренінг – розвиває основні рухові здібності, підвищує силу, витривалість, координацію;
- 2) інтервальні тренування (НІТ) – сприяють розвитку витривалості та є привабливими завдяки динамічності та короткотривалості;
- 3) кардіофітнес та танцювальні програми (Zumba, Dance Mix, Aerodance) – поєднують розвиток витривалості та емоційну привабливість;
- 4) силово-оздоровчі програми з використанням еластичних стрічок, медболів, фітболів, що доступні для шкільних умов;
- 5) Body&Mind-технології (йога, пілатес, стрейчинг) – спрямовані на профілактику стресу, покращення постави та гнучкості.

Молодь має виражений інтерес до інтерактивних середовищ, тому застосування ігрових технологій у фітнесі має важливий педагогічний потенціал. Зокрема, фітнес-ігри (Ring Fit

Adventure, Just Dance), змагальні додатки та VR-тренування: підвищують рівень залученості на 30-50 % порівняно з традиційними заняттями; сприяють формуванню позитивного емоційного фону; допомагають подолати бар'єри сором'язливості у фізичній активності; розвивають навички саморегуляції та цілепокладання.

Узагальнення результатів попередніх досліджень свідчить, що застосування сучасних фітнес-вправ оздоровчо-рекреаційної спрямованості сприяє: покращенню показників рухових здібностей у 70-85 % учнів старших класів; підвищенню мотивації до систематичних занять фізичною активністю; зниженню рівня тривожності та покращенню психоемоційного стану; формуванню навичок самостійної рухової діяльності; оптимізації роботи позакласних та гурткових форм фізичного виховання.

Висновки. Інноваційні фітнес-технології є перспективним напрямом удосконалення фізичного виховання та розвитку фізичної активності молоді в сучасних закладах освіти. Аналіз наукових джерел та результати попередніх практичних досліджень свідчать, що використання фітнес-програм оздоровчо-рекреаційної спрямованості, цифрових платформ і гаджетів, інтерактивних та ігрових форм занять забезпечує: суттєве підвищення рівня рухової активності й фізичної підготовленості учнів; покращення психоемоційного стану та зниження стресу; формування мотивації до регулярної рухової діяльності; підвищення ефективності позакласної роботи та урізноманітнення програм фізичного виховання. Отже, інноваційні фітнес-технології мають значний педагогічний потенціал і можуть стати основою модернізації фізичного виховання в умовах Нової української школи.

Перспективи подальших досліджень можуть бути спрямовані на розробку критеріїв оцінювання ефективності цифрових фітнес-технологій в освітньому процесі;

Список використаних літературних джерел

1. Школа О.М. Використання фітнес-вправ для вдосконалення рухових здібностей старшокласників у позакласній роботі. *Здоров'я нації і вдосконалення фізкультурно-спортивної освіти*: матер. V Міжнар. науково-практ. конф. (м. Харків, 16-17 квітня 2025 р.). Х.: ХПІ, 2025. С. 400-405.
2. Школа О.М., Фоменко О.В. Фізичне виховання молоді в аспекті впровадження в освітній процес оздоровчо-рекреаційних технологій. *Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення*: матер. конф. (м. Харків, 24 березня 2025 р.). Х: ХДАФК, 2025. С. 5-12. <https://journals.uran.ua/hdafk-tmfv/issue/view/19035>.
3. Школа О.М., Макотченко О.А., Баранов Д.В. Використання фітнес-вправ оздоровчо-рекреаційної спрямованості для вдосконалення рухових здібностей старшокласників у позакласній роботі. *Фізичне виховання, спорт та здоров'я людини: досвід, проблеми, перспективи*: матеріали ХІ Всеукр. наук.-практ. онлайн-конф. (м. Київ, 12 грудня 2024 р.). Київ: Київський столичний ун-т ім. Б. Грінченка, 2024. С. 172-175.

НАПРЯМ 4
МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ, ФІЗІОЛОГІЧНІ, ПСИХОЛОГІЧНІ, ПЕДАГОГІЧНІ
АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ**ЗАПОБІГАННІ ТРАВМАТИЗМУ У ФУТБОЛІ ЗАСОБАМИ МОНІТОРИНГУ**
ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ

Білецька В.В.

В'яла О.М.

Галоян С.О.

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Вступ. Сучасний футбол є одним із найпопулярніших і водночас найбільш травмонебезпечних видів спорту. Постійні зміни у швидкості гри, щільності змагань, рівні навантажень та вимогах до фізичної готовності спортсменів вимагають від тренерів і фахівців сфери фізичної культури і спорту нових підходів до профілактики травм. Одним із найефективніших методів є систематичний моніторинг фізичної підготовленості, який дозволяє вчасно виявляти перевантаження, функціональні порушення й потенційні ризики травматизму [1, 2].

В останні роки в спортивній сфері спостерігається зростання інтересу до методів об'єктивного контролю стану спортсменів – від лабораторних тестів до цифрових технологій моніторингу (GPS-трекери, пульсометри, мобільні застосунки). Незважаючи на це, у більшості аматорських і напівпрофесійних команд системний моніторинг здійснюється нерегулярно або інтуїтивно, що значно знижує ефективність профілактичних заходів. Відтак, актуальність даного дослідження полягає у обґрунтуванні ролі моніторингу фізичної підготовленості футболістів у зниженні рівня травматизму, а також у розробленні практичних рекомендацій щодо його впровадження в тренувальний процес на різних рівнях підготовки.

Мета дослідження – виявити особливості впливу систематичного моніторингу фізичної підготовленості футболістів на рівень спортивного травматизму та обґрунтувати доцільність його використання як профілактичного інструменту у практиці тренувального процесу.

Методи дослідження: аналіз і узагальнення наукової літератури; анкетне опитування серед тренерів і гравців; метод порівняльного аналізу результатів; статистична обробка емпіричних даних; експертне оцінювання результатів за участю фахівців із футболу та спортивної медицини.

Результати дослідження. У ході аналізу науково-теоретичних джерел з'ясовано, що поняття моніторингу фізичної підготовленості у футболі трактується як систематичний, безперервний процес спостереження за динамікою фізичних, функціональних і психоемоційних показників спортсмена з метою корекції тренувального навантаження. Моніторинг є невід'ємною складовою сучасної тренувальної системи, спрямованої на індивідуалізацію підготовки, профілактику перевтоми та підвищення ефективності змагальної діяльності. Визначено, що поєднання педагогічного, медико-біологічного та психологічного контролю створює комплексну модель моніторингу, яка відповідає сучасним вимогам спортивної науки.

Аналіз причин спортивного травматизму у футболі показав, що найбільш поширеними чинниками є перевантаження, недостатній рівень відновлення, дефіцит функціональної підготовленості, порушення техніки виконання рухів, а також психологічна втома. Окрему групу ризику становлять спортсмени, які тренуються з нерівномірним розподілом навантаження або ті, що не проходять систематичного контролю функціонального стану. Встановлено, що понад половина травм має кумулятивний характер, тобто виникає поступово внаслідок перевтоми та неадекватної реакції організму на тренувальні стимули.

Дослідження практик моніторингу у тренерській роботі, проведене шляхом анкетування, виявило недостатню системність цього процесу в більшості аматорських і напівпрофесійних команд. Більшість тренерів визнають важливість контролю фізичного стану спортсменів, проте здійснюють його переважно у візуальній або спрощеній формі. Лише окремі фахівці використовують цифрові технології (GPS-трекери, мобільні застосунки, електронні таблиці) для збору та аналізу даних. Це свідчить про потребу у стандартизації методики моніторингу та підвищенні рівня цифрової грамотності тренерів.

У процесі аналітичного опрацювання отриманих результатів встановлено чіткий взаємозв'язок між рівнем систематичного контролю фізичної форми та частотою травматизму футболістів. У командах, де моніторинг здійснюється регулярно, частка травмованих гравців становить близько 35 %, тоді як у колективах без моніторингу цей показник перевищує 70 %. Отже, систематичний контроль фізичного стану сприяє ранньому виявленню перевтоми, оптимізації навантажень і запобіганню травмам. Позитивний ефект моніторингу виявляється не лише у фізіологічному, а й у психологічному аспекті - гравці стають більш дисциплінованими, відповідальними й мотивованими до самоконтролю.

На основі проведеного дослідження розроблено рекомендації щодо впровадження ефективної системи моніторингу у футбольних командах. Запропоновано поетапну модель, що включає визначення цілей, первинне тестування, регулярну перевірку показників, аналіз динаміки та корекцію тренувальних програм. Важливими складовими цієї моделі є створення електронної бази даних результатів, використання цифрових засобів контролю, взаємодія тренерського і медичного персоналу, а також формування культури моніторингу серед гравців. Упровадження запропонованої системи дозволяє знизити ризик травматизму, підвищити ефективність тренувального процесу та забезпечити стабільність спортивних результатів.

Висновки. Результати дослідження підтверджують, що систематичний моніторинг фізичної підготовленості – це не лише метод оцінювання тренувальної ефективності, а цілісна стратегія управління спортивною діяльністю, спрямована на збереження здоров'я футболістів і продовження їхньої кар'єри. Застосування науково обґрунтованого контролю має стати обов'язковим елементом сучасного футболу на всіх рівнях – від дитячо-юнацьких шкіл до професійних клубів, адже саме моніторинг є ключем до поєднання безпеки, стабільності та результативності у спортивній підготовці.

Список використаних літературних джерел

1. Поліщук Н.М. (2024). Медична допомога та профілактика спортивних травм у фізичній культурі і спорті: основні принципи та підходи. *Суспільство та національні інтереси*, 7(7), 312-320. <https://surl.li/myzogd>
2. Анікієнко Л.В. (2020). Сучасний стан проблеми спортивного травматизму у футболі. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 8 (128), 14-16. <https://spppc.com.ua/index.php/journal/article/view/244>

РІВЕНЬ ПРОЯВУ АГРЕСІЇ СЕРЕД ЮНАКІВ ТА ДІВЧАТ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ПІДВОДНИМ ПЛАВАННЯМ І ЗНАХОДЯТЬСЯ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Іваненко Г.О.

Єретик А.А.

Сущенко В.О

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Вступ. Було проаналізовано, що агресія в спорті може мати подвійний вплив: з одного боку, вона може стати потужним мотивуючим фактором для досягнення результату, а з іншого

— спричиняти деструктивні наслідки, включаючи конфлікти у команді, зниження ефективності взаємодії та емоційне вигорання спортсменів [4, 5]. Гендерні відмінності у реакції на стрес і схильності до агресивності також суттєво впливають на спортивні досягнення, що вимагає детального вивчення для розробки індивідуальних підходів до підготовки спортсменів різної статі [5].

В свою чергу, підводне плавання, як специфічна спортивна дисципліна, характеризується високими вимогами до фізичної підготовленості, технічної майстерності та емоційної стабільності спортсменів. Змагальні умови, зокрема фактори ризику, тиску часу та обмежені можливості комунікації під водою, створюють додаткове навантаження на психіку спортсменів, підвищуючи ймовірність прояву агресивної поведінки [1].

Дослідження статевих відмінностей у прояві агресивної поведінки спортсменів, які займаються підводним плаванням і перебувають на етапі спеціалізованої базової підготовки, є надзвичайно важливим та актуальним для оптимізації тренувального процесу, психологічної стійкості. Отримані результати зможуть сприяти створенню методик психологічної підготовки, спрямованих на оптимізацію поведінки спортсменів, зниження рівня деструктивної агресії, а також підвищення ефективності тренувального процесу.

Мета дослідження. Визначити рівень прояву агресії та відмінностей у формах прояву серед спортсменів, які займаються підводним плаванням на етапі спеціалізованої базової підготовки

Методи дослідження. аналіз і синтез літературних джерел, порівняння, узагальнення, спостереження, тестування за методикою Басса-Даркі, методи математичної обробки даних.

Результати дослідження. З метою визначення рівня агресивності та ворожості (суперництва) серед юнаків і дівчат, було використано стандартизований опитувальник Басса-Даркі [2]. Результати дослідження представлені на рис. 1.



Рис. 1. Результати визначення рівнів прояву агресії за методикою Басса-Даркі серед юнаків (n=3) та дівчат (n=8), які займаються підводним плаванням

У дослідженні взяли 8 спортсменів, які займаються підводним плаванням, а саме 5 дівчат та 3 хлопців віком від 13 до 15 років. Дані спортсмени є вихованцями ДЮСШ «Аквалідер», знаходяться на спеціалізованому базовому етапі багаторічної підготовки, мають високу спортивну кваліфікацію — кандидатів та майстрів спорту України.

Визначено, що у дівчат найвищі показники у рівнях прояву агресії зафіксовані у формах «негативізм» (100%) та «фізична агресія» (80%). В свою чергу, найнижчі показники були виявлені у формі «непряма агресія» (40%). Такі дані свідчать, про наявність у дівчат емоційної напруги, схильності до імпульсивних реакцій та недовіри у міжособистісних відносинах.

В свою чергу у хлопців, найвищий показник у 100% зафіксовано у непрямій формі прояву агресії. Це свідчить, що юнаки найчастіше проявляють агресію у вигляді застосування сарказму, провокацій, грубих або негативно забарвлених слів/виразів замість нейтральних чи позитивних при комунікації між однолітками. У таких формах прояву агресії, як «фізична агресія», «вербальна агресія», «негативізм», «роздратування» респондентами були показані однакові результати (по 66% відповідно).

Проведене дослідження агресивності за методикою Басса-Даркі серед невеликої групи висококваліфікованих спортсменів виявило нетиповий розподіл агресивних проявів між статями. Хоча обидві групи демонструють високий загальний рівень напруги та агресивності, механізми вираження цих емоцій кардинально відрізняються.

У групі дівчат виявлено домінування прямих, неконтрольованих форм агресії та опозиційної поведінки, що є нехарактерним для жіночої статі у загально психологічних дослідженнях [3,5]. Такі результати свідчать, що дівчата максимально схильні до відкритої протидії правилам, тренерам та іншим авторитетам, а також мають високий потенціал для фізичного виплеску напруги та конфронтації. Водночас, їхнє використання непрямой агресії є найнижчим, що вказує на те, що вони воліють вирішувати конфлікти та виражати емоції безпосередньо, а не через плітки чи інтриги.

На противагу дівчатам, юнаки частіше застосовують замасковані, психологічно орієнтовані форми агресії, такі як сарказм, провокації та грубі висловлювання з метою прихованого тиску на однолітків, уникаючи при цьому прямої фізичної чи емоційної конфронтації. Це свідчить про загальну схильність до агресивної поведінки, але з чіткою перевагою маніпулятивного, непрямого стилю у взаємодії.

Порівняльний аналіз показує, що у цьому конкурентному спортивному середовищі відбулося "зміщення" статевого патерну агресії. Дівчата прийняли маскулінний патерн (пряма боротьба та опір), тоді як хлопці зосередилися на соціально-замаскованому патерні (психологічні маніпуляції та провокації). Інакше кажучи, дівчата борються відкрито (за правилами прямої конфронтації), а хлопці борються приховано (за допомогою соціального тиску).

Висока інтенсивність форм агресії, свідчить про значну психоемоційну напругу серед спортсменів-підводників, які перебувають на відповідальному етапі підготовки та вимагає розробки комплексних заходів з метою зниження рівня прояву агресії.

Висновки. Проведене дослідження рівня агресивності за методикою Басса-Даркі серед спортсменів-підводників виявило високий загальний рівень психоемоційної напруги в обох групах. Так, дівчата демонструють переважно прямі, відкриті та опозиційні форми агресії, про що свідчать максимальні показники негативізму (100%) та фізичної агресії (80%). Цей патерн вказує на схильність до прямої конфронтації та відкритої протидії авторитетам. Натомість, хлопці зосереджені на непрямих, соціально-замаскованих проявах, про що свідчить 100% за шкалою непрямой агресії, що виражається у використанні сарказму та психологічних провокацій для прихованого тиску на однолітків. Таким чином, дівчата обирають відкриту боротьбу, а хлопці — приховану маніпуляцію. Висока інтенсивність цих, хоча і різних, форм агресії підкреслює необхідність розробки комплексних диференційованих заходів психологічної корекції для зниження деструктивного впливу агресії на тренувальний процес та міжособистісні стосунки.

Список використаних літературних джерел

1. Рідкоплет МА, Шитикова ЄА. (2021). Психічне здоров'я та мікроклімат в колективі при підготовці спортсменів (на матеріалі плавання). Матеріали XIV Міжнародної студентської наукової конференції. Київ: Національний університет фізичного виховання і спорту України. С.83.

2. Степанюк О., Мельниченко О. (2020) Методичний посібник для фахівців, які впроваджують типову програму для кривдників: збірник практичних матеріалів. Київ, 132 с.
3. Харченко А. (2019) Психологічні особливості саморегуляції сучасних підлітків. *Молодий вчений*, 8 (72): 214-217.
4. Хорошуха М.Ф. (2021) До природи агресивності юних спортсменів 13–16 років. *Молодіжний науковий вісник СумДПУ ім. А. С. Макаренка. Серія: Педагогічні науки*, 3: 85–91.
5. Newman, Tarkington & Magier, Erica & Kimiecik, Carlyn & Burns, Michelle. (2021). The Relationship Between Youth Sport Participation and Aggressive and Violent Behaviors: A Scoping Review of the Literature. *Journal of the Society for Social Work and Research*. 12. 371-389. 10.1086/714421.

ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИКИ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ ЖІНОК РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП

Ішук О.А.

Волинський національний університет імені Лесі Українки, м.Луцьк, Україна

Вступ. Спортивна підготовка жінок є складним і багатогранним процесом, що потребує врахування не лише загальних принципів тренування, але й специфічних фізіологічних, гормональних та психоемоційних особливостей жіночого організму [1; 3; 4]. На відміну від чоловіків, у жінок спостерігаються значні коливання функціональних показників, пов'язані з менструальним циклом, гормональними змінами та віковими етапами розвитку, які визначають не лише обсяг і інтенсивність навантажень, але й вибір засобів тренування, періодизацію та методи контролю. Ці фактори суттєво впливають на працездатність, швидкість відновлення, ризик травм та ефективність тренувальних програм [1; 3; 4; 5].

Також більшість традиційних методик спортивної підготовки базуються на чоловічих моделях, що не враховують особливості жіночого організму. Тому розробка науково обґрунтованих, диференційованих методик для різних вікових груп жінок є ключовим завданням сучасної спортивної науки [3; 4; 5].

Мета дослідження. Науково обґрунтувати особливості методики спортивної підготовки жінок різних вікових груп та визначити оптимальні підходи до планування тренувального процесу з урахуванням фізіологічних і гормональних факторів.

Методи дослідження. Аналіз і синтез наукової літератури – вивчення сучасних досліджень з фізіології, спортивної медицини та методики тренувань жінок, порівняльний аналіз – зіставлення методичних підходів для різних вікових груп, систематизація та узагальнення – формування принципів побудови тренувальних програм.

Результати дослідження. Визначено ключові особливості методики спортивної підготовки жінок. Фізіологічні фактори: коливання працездатності, пов'язані з менструальним циклом, впливають на вибір навантажень [4; 6]. Гормональні зміни: пубертат, репродуктивний період та менопауза визначають адаптаційні можливості [3; 4]. Вікові особливості: різні пріоритети тренувального процесу (координація у підлітків, силова витривалість у дорослих, функціональна стабільність у старших) [4; 5; 6].

Таблиця 1

Порівняння методик спортивної підготовки жінок для трьох вікових груп

Вікова група	Основні цілі	Методичні акценти	Особливості контролю
Підлітки (12–17 р.)	Формування техніки, розвиток координації, швидкості	- ігрові та координаційні вправи; - поступове збільшення навантаження; - врахування біологічної зрілості	- оцінка «maturity offset»; - контроль росту та гормональних змін
Дорослі (18–45 р.)	Оптимізація сили, витривалості, техніки	- поєднання силових та аеробних тренувань; - періодизація з урахуванням менструального циклу; - високоінтенсивні інтервальні тренування (НІІТ)	- моніторинг гормонального фону; - контроль відновлення та ризику травм
Старші (45+ р.)	Збереження м'язової маси, профілактика остеопорозу	- резистивні тренування (2–3 рази/тиждень); - вправи на баланс та гнучкість; - помірні аеробні навантаження	- перевірка стану серцево-судинної системи; - корекція харчування (білок, вітамін D)

Нами розроблено оптимальні підходи до планування тренувального процесу (табл. 1):

- підлітки (12–17 років): акцент на техніці, координації та гнучкості; використання ігрових методів та вправ з власною вагою, контроль біологічної зрілості (maturity offset);
- дорослі жінки (18–45 років): поєднання силових і аеробних тренувань; періодизація з урахуванням фаз менструального циклу; використання НІІТ для розвитку витривалості;
- старші жінки (45+ років): резистивні тренування для збереження м'язової маси; вправи на баланс і гнучкість для профілактики падінь; помірні аеробні навантаження (ходьба, плавання).

Також ми сформулювали практичні рекомендації: врахування гормональних циклів при плануванні навантажень; використання індивідуалізованих програм з поступовим збільшенням інтенсивності; застосування сучасних цифрових технологій (фітнес-трекери, онлайн-програми) для контролю стану; Blood Flow Restriction (BFR) для силових тренувань; персоналізація програм на основі генетичних маркерів [1; 3; 4; 5].

Висновки. Методика спортивної підготовки жінок повинна бути: віково-специфічною, гнучкою з урахуванням гормональних циклів, інтегрованою (силові, аеробні, координаційні вправи) на основі систематизації методичних підходів для трьох вікових груп. Визначення оптимальних параметрів навантаження (частота, інтенсивність, обсяг) й інтеграція силових, аеробних та координаційних вправ у єдину модель тренувального процесу.

Список використаних літературних джерел

1. Глухов, І. Г. (2021). *Особливості фізичної активності різних вікових груп жінок* (Кваліфікаційна робота). Херсонський державний університет.
2. Долбишева, Н. (2016). *Теорія і методика підготовки спортсменів: багаторічний процес спортивної підготовки*. Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту.
3. Костюкевич, В. М. (2016). *Теорія і методика спортивної підготовки: у запитаннях і відповідях* (Навч.-метод. посіб.). Планер.
4. Кутек, Т. Б., & Вовченко, І. І. (2022). *Основи теорії і методики спортивної підготовки* (Навч. посіб.). Житомирський державний університет імені Івана Франка.
5. Ульїнська, А. (2021). *Фізичне виховання різних груп населення: методика фітнес-програми «Kango Jumps» для жінок першого періоду зрілого віку*. Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту. <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2021-2-163>

ПОХІДНІ 1,2,4-ТРІАЗОЛУ В СПОРТИВНІЙ МЕДИЦИНІ: ВПЛИВ НА ЗАПАЛЬНУ ВІДПОВІДЬ ТА ОКСИДАТИВНИЙ СТРЕС

Красько М. П.

Тищенко В. О.

*Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, м. Запоріжжя, Україна**Запорізький національний університет, м. Запоріжжя, Україна*

Вступ. Інтенсивні тренувальні навантаження у гравців командних ігрових видів спорту супроводжуються значними фізіологічними змінами, серед яких ключову роль відіграють запальна відповідь, оксидативний стрес, метаболічні порушення та зміни регуляції ендотелію. Під час великих обсягів навантаження активуються циклооксигеназа-2 (COX-2), індукційна NO-синтаза (iNOS), посилюється продукція активних форм кисню, а також формується феномен «окисної хвилі» [1, 2], що характеризує динамічні коливання редокс-гомеостазу. Надмірний стрес призводить до зниження рівня антиоксидантних факторів (глутатіон, каталаза, супероксиддисмутаза), порушення бар'єрної функції клітинних мембран, підвищення в'язкості цитоплазми та зниження адаптаційної здатності міоцитів [3]. Дані сучасних досліджень вказують, що оксидативний стрес є ключовою ланкою розвитку стомлення, порушення мітохондріального дихання та формування м'язового катаболізму. Порушення редокс-балансу активує NF-κB, що збільшує синтез прозапальних цитокінів (IL-1β, IL-6, TNF-α), посилює NO-залежну дисфункцію ендотелію та зменшує біодоступність оксиду азоту. Це створює умови для формування запального мікросередовища та порушення тканинної перфузії [4, 5]. Похідні 1,2,4-тріазолу, зокрема тіотриазолін, впливають одразу на декілька патофізіологічних ланок. У клінічних та доклінічних дослідженнях продемонстровано виражений антиоксидантний ефект, здатність блокувати пероксидне окиснення ліпідів, стабілізувати мембрани та зменшувати активність каспазного каскаду [6,7]. Препарат також модулює активність NOS-ферментів, підтримує ендотелій-залежну релаксацію судин, а також підвищує рівень відновленого глутатіону [7]. Таким чином, похідні 1,2,4-тріазолу можна вважати перспективним засобом для зниження тренувально-індукованого ушкодження та оптимізації адаптаційних реакцій.

Мета дослідження. Оцінити вплив похідних 1,2,4-тріазолу на механізми оксидативного стресу та запальної відповіді у спортсменів командних ігрових видів спорту, узагальнити експериментальні та клінічні дані, а також визначити перспективність включення цих засобів у систему медико-біологічного супроводу тренувального процесу.

Методи дослідження. Проведено структурно-аналітичний огляд публікацій, включаючи експериментальні моделі стресіндукованих ушкоджень, клінічні дослідження впливу тіотриазоліну, дані молекулярних механізмів регуляції NO-системи, COX-2-залежних шляхів і цитокінового каскаду [1-5]. Застосовано метод PASS-прогнозування для визначення фармакологічного профілю похідних 1,2,4-тріазолу, що дозволило оцінити Р_а-ймовірності антиоксидантної, протизапальної та цитопротекторної дії. Проаналізовано напрями їх клінічного застосування у спортивній медицині, функціональному відновленні, кардіопротекції та нейропротекції [6-8].

Результати дослідження. PASS-аналіз 28 нових похідних 1,2,4-тріазолу продемонстрував високу ймовірність антиоксидантної (Р_а = 0.78), кардіопротекторної (Р_а = 0.82) та цитопротекторної (Р_а = 0.74) активності. Це узгоджується з експериментальними даними, згідно з якими тріазольні сполуки пригнічують надлишкове утворення супероксид-аніону, пероксинітриту та гідроксильних радикалів [8]. Крім того, встановлено їх здатність підвищувати активність глутатіонредуктази, нормалізувати співвідношення GSH/GSSG та зменшувати інтенсивність мембранної ліпопероксидації.

Важливим механізмом дії тріазолів є модулювання NO-синтазної системи: інгібування патологічної активності iNOS та часткове відновлення функції eNOS. Це покращує

мікроциркуляцію, підсилює тканинну перфузію і допомагає зменшити прояви гіпоксії. У дослідженнях встановлено, що тіотриазолін зменшує виснаження енергетичних резервів, пригнічує активацію NF-κB і знижує інтенсивність синтезу IL-6, IL-1β та TNF-α. На моделі інтенсивних фізичних навантажень препарат сприяв зменшенню креатинкінази, лактатдегідрогенази, малонового діальдегіду та підвищував толерантність до навантаження [6, 7].

У спортсменів командних видів спорту застосування похідних 1,2,4-тріазолу забезпечує:

- зниження оксидативного стресу та стабілізацію клітинних мембран;
- покращення роботи мітохондрій і енергетичного метаболізму;
- зменшення больового синдрому після навантажень;
- пришвидшення відновлення після тренувань завдяки оптимізації мікроциркуляції;
- покращення когнітивної стійкості, реакції та здатності приймати рішення;
- зниження ризику мікротравм і хронічного м'язового перенапруження.

Таблиця 1

Ключові механізми впливу похідних 1,2,4-тріазолу

Система	Механізм дії	Ефект для спортсменів
Антиоксидантна	Блокада ROS, активація SOD і GPx	Зменшення стомлення
Ендотеліальна	Відновлення NO-синтазної рівноваги	Покращення мікроциркуляції
Метаболічна	Підтримка мітохондріального дихання	Підвищення витривалості
Протизапальна	Інгібування NF-κB, ↓ IL-6, TNF-α	Менше крепатури та мікротравм

Висновки. 1. Похідні 1,2,4-тріазолу мають виражений антиоксидантний, мембранопротекторний та протизапальний потенціал[6, 8].

2. Тіотриазолін модуляторно впливає на NO-синтазну систему, зменшує активацію NF-κB, IL-6, IL-1β, TNF-α [7].

3. Застосування похідних 1,2,4-тріазолу у тренувальному процесі сприяє зниженню стрес-індукованих ушкоджень.

4. Препарати покращують мікроциркуляцію, підвищують толерантність до навантажень і прискорюють відновлення. 5. Дані літератури свідчать про високу перспективність інтеграції тріазольних сполук у програми спортивного відновлення. 6. Необхідні подальші клінічні дослідження з визначенням оптимальних дозових режимів.

Список використаних літературних джерел

1. Bielenichev, I. F., Vizir, V. A., Mamchur, V. I., & Kuryata, O. V. (2019). Mistse tiotriazolinu v halerei suchasnykh metabolitotropnykh likarskykh zasobiv [The place of thiotriazoline in the gallery of modern metabolitotropic drugs]. *Zaporozhye Medical Journal*, 21(1), 118–128. <https://doi.org/10.14739/2310-1210.2019.1.155856>
2. Kryvenko, V. I., Kuryata, O. V., & Belenichev, I. F. (2021). Thiotriazolin effectiveness in complex treatment of patients: Endothelioprotective and antiplatelet effects. *Zaporozhye Medical Journal*, 23(3), 305–311. <https://doi.org/10.14739/2310-1210.2021.3.228981>
3. Moldoveanu, A. I., Shephard, R. J., & Shek, P. N. (2000). Exercise elevates plasma levels but not gene expression of IL-1β, IL-6, and TNF-α. *Journal of Applied Physiology*, 89(4), 1499–1504. <https://doi.org/10.1152/jappl.2000.89.4.1499>
5. Pedersen, B. K., & Hoffman-Goetz, L. (2000). Exercise and the immune system: Regulation, integration, and adaptation. *Physiological Reviews*, 80(3), 1055–1081. <https://doi.org/10.1152/physrev.2000.80.3.1055>

6. Powers, S. K., Radak, Z., & Ji, L. L. (2020). Exercise-induced oxidative stress: Friend or foe? *Journal of Sport and Health Science*, 9(5), 415–425. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.04.001>
7. Sadogurska, K. V., Kosuba, R. B., & Yaremiy, I. A. (2017). Koryhuiuchyi vplyv tiotriazolinu na toksychnist i stan pro- ta antyoksydantnoho homeostazu v shchuriv za umov toksychnoi dii nanokhromu tsytratu [Corrective effect of thiotriazoline on toxicity and state of pro- and antioxidant homeostasis in rats under toxic effect of nanochromium citrate]. *Pharmaceutical Review (Farmatsevtichnyi Chasopys)*, (1), 56–62. <https://doi.org/10.11603/2312-0967.2017.1.7524>
8. Wang, Y., Li, P., & Fan, Y. (2022). The interplay between COX-2, iNOS and oxidative stress in exercise-induced inflammation. *Redox Biology*, 58, Article 102524. <https://doi.org/10.1016/j.redox.2022.102524>
9. Yavari, A., Javadi, M., Mirmiran, P., & Bahadoran, Z. (2015). Exercise-induced oxidative stress and dietary antioxidants. *Asian Journal of Sports Medicine*, 6(1), Article e24898. <https://doi.org/10.5812/asjasm.24898>

АНАЛІЗ ОСНОВНИХ АСПЕКТІВ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ ПІДГОТОВКИ

Лень Ю.О.

Іваненко Г.О.

Мотроненко А.В.

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Вступ. Проаналізовано, що на сучасному етапі футбол характеризується високим ступенем різноманітності та інтенсивним використанням значної кількості технічних прийомів [3, 4]. Успішність змагальної діяльності безпосередньо залежить від рівня оволодіння спортсменом системою рухових навичок і прийомів, що складають техніку обраного виду спорту. У зв'язку з цим, формування технічної майстерності є одним із найважливіших завдань у процесі підготовки футболістів, особливо на початковому етапі.

Проте, аналіз традиційної практики організації тренувань свідчить про недостатню увагу до формування повноцінної основи для оволодіння технічними прийомами, що призводить до значної кількості помилок у футболістів-початківців [1, 2]. Це підкреслює необхідність чіткого структурування та дотримання послідовних етапів навчання технічним елементам, яке має відбуватися за принципом «від простого до складного». Таким чином, дослідження та систематизація етапів формування технічних прийомів саме на початковому етапі підготовки є актуальним завданням для оптимізації тренувального процесу.

Мета дослідження – аналіз та систематизація науково-методичних підходів до визначення сутності поняття «техніка футболу» та етапів формування технічної майстерності у підготовці футболістів на початковому етапі підготовки.

Методи дослідження: аналіз та синтез літературних джерел, узагальнення.

Результати дослідження. В ході дослідження визначено, що футбол на сучасному етапі характеризується використанням значної кількості технічних прийомів, а також високим ступенем їх різноманітності. На початковому етапі важливим є формування у юних спортсменів технічної майстерності. Означене виступає важливим завданням в процесі підготовки футболістів [1, 5].

На думку Т. Кутек та І. Вовченко [5] важливим аспектом підготовки спортсмена є саме його технічна підготовка. Тобто, його ступінь оволодіння системою рухів, прийомів (технікою виду спорту), характерних для високого результату у змагальній діяльності в обраному виді спорту. Тобто, рівень володіння ним системою рухових навичок та прийомів (технікою спортивної дисципліни), що визначають здатність досягати високих результатів у змагальній діяльності в обраному виді спорту. Означений процес тісно взаємопов'язаний з його фізичними, психічними та тактичними можливостями. Тому, важливим в процесі тренування

є набуття спортсменом якомога більшою кількістю прийомів та дій. На думку дослідників, таким чином спортсмен буде готовий до вирішення складних тактичних завдань.

К. Віхров [1] зазначає, що під поняттям «техніка» зазвичай розуміють спосіб виконання рухів, які використовуються у футболі при грі з м'ячем, під час переміщення без нього. Рухи у футболі є досить складними, і їх важко класифікувати, оскільки окремі елементи техніки засвоюються безпосередньо в процесі гри і рідко виконуються в ізоляції.

Р. Кос та А. Улан [4] зазначають, що на початковому етапі підготовки футболісти ознайомлюються з основними технічними діями та навчаються їх виконувати. Серед таких дій виокремлюють наступні: ведення м'яча різними способами, жонглювання, передача, удар. Кожен елемент навчання має послідовний алгоритм (ознайомлення, навчання, закріплення, контроль). Навчання технічним елементам відбувається за методом від простого до складного з демонстрацією елемента в цілому та розучування по частинах.

Проте, у традиційній практиці організації тренувань з футболу недостатньо приділяється увага стосовно формування повноцінної основи, яка дозволить оволодіти технічними прийомами. Тому футболісти-початківці, часто можуть допускати значної кількості помилок, які вони не можуть помітити і виправити без допомоги тренера. Звідси, тренер на початковому етапі розучування вправ має виявити та виправити помилки у техніці виконання вправ.

Було проаналізовано, що формування в футболістів основних технічних прийомів відбувається в декілька послідовних етапів, а саме [2]:

I етап – на цьому етапі здійснюється навчання футболістів-початківців основним елементам техніки;

II етап навчання технічним прийомам передбачає формування у футболістів вміння узгодженому їх виконанню в структурі цілісної рухової дії;

III етап формування навички взаємодії з партнерами та виконання технічних прийомів в русі;

IV етап передбачає формування у футболістів умінь використовувати набутті ними технічні прийоми в умовах гри, тобто для протидії суперникам.

На думку П. Гордієнко [3] існують наступні етапи навчання технічним діям, що описані нижче.

1. Підготовчий етап передбачає роботу над зупинкою м'яча, його веденням та ударом. Робота з футболістами має бути динамічною, щоб вони постійно рухалися.

2. Початковий етап включає в себе 2 фази. Під час першої фази тренування спрямованні на розвиток індивідуальної техніки. Зокрема відпрацьовуються зупинка м'яча, ведення, удар, гра головою, зупинка м'яча, пас і підкат. Ці навички відпрацьовуються на початковому етапі. На другій фазі акцент робиться на подальше вдосконалення індивідуальної техніки, а також на освоєння володіння м'ячем за допомогою протилежної ноги. До технічних прийомів, освоєних на першому етапі, додаються фінти та обманні рухи для підвищення ефективності гри.

3. Етап розвитку також включає в себе 2 фази. Перша фаза цього етапу передбачає продовження розвитку індивідуальної техніки футболістів, проте збільшується складність та швидкість виконання. Разом з тим футболістів починають навчати основам атаки та ударами головою. Друга фаза цього етапу передбачає продовження вдосконалення індивідуальної техніки та коригування помилок. Складність виконуваних вправ поступово зростає. Футболістів навчають адаптуватися до різноманітних технічних ситуацій та ефективно застосовувати ці вміння під час гри.

4. Кульмінаційний етап також включає в себе 2 фази. Перша фаза цього етапу передбачає кульмінацію трьох попередніх етапів. На цьому етапі індивідуальна техніка футболіста має бути відшліфованою. До програми тренувань включаються такі прийоми, як перехоплення та

захист м'яча за допомогою тіла. На другій фазі цього етапу акцент робиться на розвитку колективної техніки. Вправи мають виконуватись не лише правильно, але й швидко. Продовжується вдосконалення індивідуальної техніки. Ведення м'яча по колу одним дотиком, виконання кручених ударів та зупинка з перекладом м'яча здійснюються на високому рівні.

Звідси, в процесі аналізу, нами було встановлено сутність поняття «техніка футболу». Так, під ним в науковій літературі розглядається сукупність прийомів, які футболісти застосовують під час гри, з можливістю їх комбінування для досягнення поставленої мети. Технічні прийоми виступають засобами ведення гри. Високі досягнення у футболі залежать від ступеня оволодіння футболістом різноманітним технічним прийомом, а також від того настільки ефективно він може їх використовувати в умовах гри для протидії команді суперників.

Висновки. Встановлено, що під технікою футболу розуміється сукупність прийомів (таких як ведення м'яча, жонглювання, передача, удар), які футболісти застосовують та комбінують під час гри для досягнення поставленої мети. Визначено, що формування технічних прийомів відбувається у декілька послідовних етапів, які передбачають рух від базового ознайомлення до застосування в умовах гри.

Список використаних літературних джерел

1. Віхров, К. (2017). Формування динамічного стереотипу техніки володіння м'ячем в тренуванні футболістів. *Молодий вчений*, 12(52), 95–99.
2. Горбуля, В. О., Горбуля, В. Б., & Горбуля, О. В. (2018). Методика вдосконалення технічної підготовки футболістів 11-12 років на початковому етапі навчання в ДЮСШ. *Вісник Запорізького національного університету*, (2), 88–96.
3. Гордієнко, П. Ю. (2019). Спортивно-технічна підготовка юних футболістів. *Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка*, 4(327), 156–165.
4. Кос, Р. С., & Улан, А. М. (2024). Технічна підготовленість футболістів-початківців з урахуванням раннього початку занять спортом. *Фізичне виховання та спорт*, (3), 91–96.
5. Кутек, Т. Б., & Вовченко, І. І. (2022). *Основи теорії і методики спортивної підготовки: навчальний посібник*. ЖДУ імені Івана Франка.

ГЕЙМІФІКАЦІЇ – ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМОК У ПІДГОТОВЦІ СПОРТСМЕНІВ

Маленюк Т.В.

*Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка,
м. Кропивницький, Україна*

Вступ. Гейміфікація у спорті – ефективний інструмент для формування мотивації та підвищення результативності тренувального процесу. Психологічною основою гейміфікації є мотивація, що стимулює спортсменів на нові досягнення та долаття труднощів. Включення ігрових елементів гейміфікації у тренувальний процес створює позитивний емоційний фон, що сприяє виникненню інтересу до занять спортом. Змагальний елемент гейміфікації додає азарту, конкуренції, мотивації у прагненні спортсменів до покращення результатів [1].

Важливим аспектом гейміфікації є зворотній зв'язок, оскільки він допомагає спортсмену зрозуміти власні досягнення та індивідуальну динаміку показників спортивної підготовленості. Оперативний зворотній зв'язок дозволяє швидко коригувати дії, підвищуючи ефективність тренувального процесу. Використання цифрових технологій (мобільні додатки, фітнес-трекери) дає змогу спортсмену отримувати індивідуальну інформацію про власні успіхи (прогрес), що стимулює до подальших зусиль. Заохочення (нагороди, бали, віртуальні відзнаки) викликають у спортсменів відчуття задоволення від виконаної роботи. Створюється

стійка асоціація між тренувальною роботою та позитивними емоціями, що сприяє формуванню звички до регулярних занять спортом [2].

Гейміфікація у процесі техніко-тактичної підготовки спортсменів відкриває широкі можливості для ефективного навчання, розвитку рухових умінь та навичок. Використання таких інструментів, як змагання, нагороди, рівні складності, рейтинги тощо стимулюють спортсменів до опанування нових рухових дій, сприяють глибшому розумінню матеріалу через практичне застосування знань в ігровій формі. Крім того, гейміфіковані тренування сприяють розвитку рухових здібностей.

Отже, в умовах сьогодення гейміфікація активно впроваджується у навчально-тренувальний процес спортсменів, сприяючи формуванню мотивації до регулярних занять, підвищенню ефективності навчального процесу та розвитку рухових здібностей. Цей чинник підтверджує актуальність теми нашого дослідження.

Мета дослідження – дослідити психолого-педагогічні аспекти реалізації гейміфікації у навчально-тренувальному процесі спортсменів.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури та інтернет-ресурсів.

Результати дослідження. Вибір ігрових елементів – ключовий аспект гейміфікації, оскільки саме вони визначають залученість і мотивацію спортсменів. Ігрові елементи широко використовуються для стимулювання спортивного прогресу [5]:

- 1) система балів дозволяє спортсменам відстежувати свій прогрес у реальному часі, це мотивує їх докладати більше зусиль для досягнення вищих результатів;
- 2) рівні додають структурності тренуванням, поступово збільшуючи складність завдань, що дозволяє спортсменам відчувати поступовий розвиток рухових здібностей та умінь;
- 3) віртуальні медалі чи нагороди, створюють відчуття задоволення від виконаної роботи;
- 4) таблиці лідерів стимулюють здорову конкуренцію серед спортсменів.

Сучасні цифрові технології надають широкі можливості для реалізації гейміфікації у спорті. Мобільні додатки дозволяють створювати персоналізовані тренувальні програми з інтегрованими ігровими елементами:

- 1) фітнес-додатки можуть включати систему балів, відстежувати активність і пропонувати завдання для щоденного виконання;
- 2) ігрові консолі з використанням датчиків руху дають змогу проводити інтерактивні тренування, що робить тренувальну роботу більш захопливою;
- 3) віртуальна або доповнена реальність дозволяють створювати унікальні тренувальні середовища, де спортсмени можуть змагатися у вигаданих світах або долати різноманітні перешкоди.

Вибір і поєднання ігрових елементів, ефективне використання сучасних цифрових технологій дозволяють зробити тренувальний процес більш ефективним та привабливим для спортсменів. Використання цифрових технологій дає змогу враховувати рівень підготовленості, функціональні можливості та особисті уподобання кожного спортсмена. Це дозволяє створювати індивідуальні програми тренувань, які відповідають потребам конкретного спортсмена.

З метою оцінки ефективності впровадження гейміфікації у тренувальний процес використовують різноманітні показники, які дозволяють визначити, наскільки успішно програма досягає поставлених цілей [4]:

- 1) динаміка результатів спортсменів, що включає покращення показників фізичної підготовленості (витривалість, швидкість, сила, координація);
- 2) рівень задоволеності спортсменів, оскільки емоційне сприйняття тренувального процесу безпосередньо впливає на їхню мотивацію продовжувати заняття;
- 3) частота відвідування тренувань;

- 4) рівень залученості до виконання завдань;
- 5) досягнення індивідуальних цілей;
- 6) прогрес у системі гейміфікованих досягнень.

Для оцінки ефективності гейміфікації використовуються різні методи дослідження:

- кількісні методи передбачають збір і аналіз даних за допомогою цифрових додатків, фітнес-трекерів чи спеціальних платформ. Вони дозволяють об'єктивно вимірювати показники фізичної, функціональної підготовленості, кількість виконаних завдань, зібрані бали тощо;
- анкетування та опитування допомагають оцінити суб'єктивне сприйняття програми спортсменами, їхній рівень задоволеності та мотивації;
- педагогічний експеримент дозволяє порівняти результати спортсменів, які займаються за традиційними методами, із тими, хто використовує гейміфіковані програми. Означений підхід допомагає встановити причинно-наслідковий зв'язок між впровадженням гейміфікації та досягнутими результатами;
- спостереження дають змогу оцінити ефективність програм у перспективі та їхній вплив на формування довготривалих звичок.

Комплексне використання методів дослідження дає змогу отримати повну картину впливу гейміфікації на спортивну підготовку, що дозволяє вдосконалювати тренувальні програми та адаптувати їх до потреб спортсменів.

Одним із психолого-педагогічних аспектів гейміфікації є створення ефективної системи нагородження. Вона повинна стимулювати спортсменів на нові спортивні досягнення, підтримувати мотивацію та створювати відчуття задоволення від спортивної підготовки. Ключовими аспектами є різноманітність і прозорість нагород. Наприклад, медалі, бали, віртуальні значки, відкриття нових рівнів чи доступ до ексклюзивних тренувань. Нагороди повинні бути прив'язані до чітких критеріїв досягнень, щоб спортсмени знали, за що їх отримують. Важливим є баланс між легкодоступними заохоченнями для підтримання інтересу та складними досягненнями для створення виклику.

Система нагородження повинна враховувати індивідуальні особливості спортсменів: для одних важливими можуть бути соціальні визнання (місця в таблицях лідерів), а для інших – персональні нагороди чи додаткові можливості. Регулярне оновлення системи нагород, включення елементів сюрпризу та підкріплення досягнень довгостроковими перевагами (покращення результатів) сприяють підтриманню інтересу.

Водночас, попри численні переваги, гейміфікація має свої ризики та обмеження [3]:

1. Ризик перенасичення ігровими елементами може знизити їх ефективність, якщо вони стають надто передбачуваними або втрачають новизну.
2. Надмірна зосередженість на системі нагород може відволікати спортсменів від основної мети – фізичного розвитку, підвищення фізичної чи технічної підготовленості тощо.
3. Не всі спортсмени однаково позитивно реагують на ігрові елементи. Наприклад, спортсмени з низьким рівнем конкурентності можуть відчувати стрес у змагальному середовищі, а ті, хто не досягає високих результатів, – втрату мотивації.
4. Ризик перенавантаження через надмірну втому може виникати у спортсменів, якщо не враховувати їх фізичну підготовленість, функціональні можливості тощо.
5. Потреба у ресурсах для впровадження сучасних цифрових технологій: не всі тренери або спортсмени можуть мати доступ до необхідного обладнання чи програмного забезпечення. Крім того, створення й підтримка якісної гейміфікованої програми потребує значних зусиль з боку тренерів та розробників.

У спортивній підготовці гейміфікацію доцільно використовувати як доповнення до традиційних методів тренування. Ігрові елементи можна інтегрувати у розминку, заключну частину тренування, а також як способи виконання певних вправ. Наприклад, змагання на час чи виконання вправ із додатковими завданнями можуть замінити рутинні підходи,

підтримуючи інтерес і різноманітність. Важливо знайти баланс між ігровими завданнями та основними вправами, щоб зберегти навчальний та розвивальний аспект тренування. Наприклад, після виконання основного комплексу вправ можна включити ігрові елементи гейміфікації, як засіб відновлення чи закріплення результатів.

Висновки. Гейміфікація – потужний інструмент для підвищення ефективності навчально-тренувального процесу. Завдяки інтеграції ігрових елементів, сучасних цифрових технологій та індивідуального підходу, гейміфікація сприяє розвитку рухових здібностей, рухових умінь та навичок, формуванню мотивації спортсменів до занять. Використання інструментів зворотного зв'язку створює середовище, що стимулює спортсменів до досягнення високих результатів у привабливій ігровій формі.

Таким чином, ефективне впровадження гейміфікації – перспективний напрямок у підготовці спортсменів. Про це свідчить позитивний вплив інноваційних підходів на спортивну підготовку (психологічну, технічно-тактичну, фізичну) через удосконалення тренувальних програм під потреби кожного спортсмена.

Список використаних літературних джерел

1. Андрієнко, С. М. (2020). Гейміфікація як засіб підвищення ефективності тренувального процесу у фітнесі. *Вісник Черкаського університету. Серія: Педагогічні науки*, 5, 112–118.
2. Бондаренко, М. Г. (2019). Сучасні підходи до впровадження гейміфікації у спортивні тренування дітей. *Інноваційні технології в спорті* (с. 45-50): матеріали Всеукраїнської конференції. Львів: ЛДУФК.
3. Драчук, В. О. (2020). Гейміфікація у спортивній діяльності: теоретичні та практичні аспекти. *Наукові записки Національного університету фізичного виховання і спорту України*, 2, 45–52.
4. Крамаренко, С. І. (2019). Вплив гейміфікації на мотивацію до занять спортом серед молоді. *Молодь і спорт: перспективи розвитку* (с. 78-82). Харків : ХДАФК.
5. Райзберг Є., & Коваленко О. (2020). Впровадження гейміфікації у програми фітнес-тренувань. *Сучасні технології у спорті* (с. 52-68): монографія. Одеса: ОНПУ.

ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ПОЗИТИВНОГО СТАВЛЕННЯ ДО РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Пантік Д.В.

*Фаховий коледж технологій, бізнесу та права Волинського національного університету
імені Лесі Українки, м.Луцьк, Україна*

Вступ. Позитивне ставлення до рухової активності є ключовою передумовою її регулярності, прихильності та довготривалого впливу на здоров'я здобувачів фахової передвищої освіти [1; 2; 3]. На тлі зростання гіподинамії у молоді важливим завданням стає виявлення психологічних чинників, які підсилюють внутрішню мотивацію, самоефективність і ціннісне ставлення до рухової активності, а також педагогічних умов, що підтримують ці чинники в освітньому процесі [4; 5; 8].

Мета дослідження. Визначити провідні психологічні детермінанти та педагогічні умови формування позитивного ставлення до рухової активності у здобувачів фахової передвищої освіти, а також окреслити практичні шляхи їх реалізації в організації занять.

Методи дослідження. Аналіз і узагальнення наукових джерел з психології мотивації та фізичного виховання; анкетування (шкали внутрішньої (зовнішньої мотивації), самоефективності; короткі опитувальники щодо бар'єрів (настанов до рухової активності); педагогічне спостереження за участю в заняттях і неформальній активності; педагогічний експеримент (впровадження автономно-підтримувального стилю викладання, гейміфікації,

персональних SMART-цілей, рефлексивних щоденників); елементи цифрового моніторингу (добровільне використання трекерів та додатків для фідбеку та самоспостереження).

Результати дослідження. Загальний стан здоров'я та рівень рухової активності молоді в дослідження українських науковців та дані міжнародного моніторингу HBSC свідчать, що понад 70–80% підлітків і студентів не досягають рекомендованого рівня фізичної активності (60 хвилин на день помірної або високої інтенсивності). Основними наслідками є зростання показників гіподинамії, надмірної маси тіла та зниження функціональних резервів організму. Водночас спостерігається тенденція до збільшення часу, проведеного у сидячому положенні (екранний час понад 6 годин на добу) [1; 5; 6].

Тому за результатами аналізу наукової літератури встановлено, що психологічні детермінанти позитивного ставлення до рухової активності молоді ґрунтуються на:

Автономно-підтримувальний стиль викладання у фізичному вихованні (надання вибору, інформативний зворотний зв'язок, партнерська комунікація) підвищує позитивний афект і задоволення від занять, а також залученість. Квазіекспериментальні та інтервенційні дані показують зростання валентності та емоційне задоволення від процесу рухової діяльності, при високій автономній підтримці; RCT-серії демонструють багатовимірні вигоди для студентів і науково – педагогічних працівників [4; 5; 6].

Автономна мотивація (ідентифікована та внутрішня регуляція) є послідовним предиктором участі й прихильності до рухової активності; задоволення потреби компетентності та інтерес-орієнтовані мотиви також позитивно пов'язані з участю. Узагальнені систематичні огляди у межах теорії самовизначення підтверджують переваги автономних форм мотивації для коротко- і довгострокових результатів [1; 4; 6].

Самоефективність (віра у власні здібності) посилює наміри, зусилля й наполегливість, виступаючи ключовим механізмом подолання бар'єрів. Огляди й емпіричні роботи показують ефективність інтервенцій, що підвищують самоефективність (через досвід успіху, вікаріозний досвід, вербальну підтримку і регуляцію афекту), а також медіацію впливу викладацької підтримки на залученість [6; 7].

Теорія запланованої поведінки (TPB) підтверджує, що ставлення, суб'єктивні норми й сприйнятий поведінковий контроль прогнозують наміри та поведінку щодо рухової активності; сприйнятий контроль модерує зв'язок «намір → поведінка» у сфері здорової поведінки, включно з фізичною активністю. Довгитюдні мета-аналізи демонструють стабільність частини ефектів із часом [4; 7].

Гейміфікація у фізичному вихованні підвищує мотивацію, автономію й соціальні навички підлітків; однак ефекти на академічні показники та моторний розвиток неоднорідні, що потребують кращої методології та триваліших спостережень [5; 6].

VR/AR та гейміфікація у поєднанні з практичними стилями навчання можуть зменшувати суб'єктивне «зусилля» та покращувати окремі моторні тести здобувачів освіти; водночас генералізація результатів обмежена різноманітністю протоколів [5; 6].

Соціальна тривога й страх оцінювання у колективі послаблюють позитивне ставлення до рухової активності; педагогіка «орієнтації на майстерність» (індивідуальний прогрес замість міжособистісних порівнянь) зменшує цей ефект і підсилює емоційне задоволення від процесу рухової діяльності та участь. (Результат узгоджується з даними SDT-досліджень у PE про роль підтримки автономії в афективних реакціях) [5; 7].

Багаторівневі підходи показують, що найкращі результати забезпечують мультикомпонентні інтервенції, які поєднують індивідуальні, міжособистісні, організаційні та середовищні впливи (простір, розклад, політики). Це узгоджується з сучасними рекомендаціями щодо активного середовища у закладах освіти [5; 7].

Висновки. Позитивне ставлення до занять фізичними вправами та спортом у здобувачів освіти формується через поєднання внутрішньої мотивації, самоефективності та соціальної

підтримки в умовах безпечного, автономно-підтримувального освітнього середовища. Педагогічні інтервенції, що забезпечують вибір, реалістичні виклики, формувальне оцінювання та регулярний зворотний зв'язок, суттєво підсилюють прихильність до занять і підвищують якість емоційного досвіду від занять.

Гейміфікація та помірна цифрова аналітика (трекінг кроків (пульсу), щоденники, командні челенджі) є дієвими інструментами підтримки мотивації, якщо вони не зводяться до зовнішніх нагород, а підкреслюють особистий прогрес.

Подолання типових бар'єрів (час, стрес, невпевненість, негативні тілесні уявлення) потребує коротких форматів активності, інклюзивного клімату та поетапної фіксації досягнень.

Список використаних літературних джерел

1. Москаленко, О. В., Ставінський, Ю. О., & Перегінєць, М. М. (2025). Психолого-педагогічні аспекти мотиваційного спрямування та його впливу на самооцінку фізичної підготовленості здобувачів передвищої фахової освіти. *Rehabilitation & Recreation*, 19(2), 182–190. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2025.19.2.22>
2. Синеговець, В. В. (2023). Формування ціннісного ставлення здобувачів вищої освіти до здорового способу життя. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету ім. Т. Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*, (179), 145–150. <https://visnyk.chnpu.edu.ua/index.php/visnyk/article/download/879/927>
3. *Рухова активність як чинник формування здорового способу життя у здобувачів вищої освіти* (2024). Матеріали IV Міжнародної науково-методичної інтернет-конференції (м. Черкаси, 17 жовтня 2024 р.). ЧННППУ. <https://www.researchgate.net/publication/385320591>
4. Biddle, S. J. H., Mutrie, N., Gorely, T., & Faulkner, G. (2021). *Psychology of physical activity: Determinants, well-being and interventions* (4th ed.). Routledge. <https://www.routledge.com/Psychology-of-Physical-Activity-Determinants-Well-Being-and-Interventions/Biddle-Mutrie-Gorely-Faulkner/p/book/9781032172033>
5. Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J. P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., ... Willumsen, K. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
6. Sal de Rellán, A., Hernández Suárez, Á., & Hernaiz Sánchez, A. (2025). Gamification and motivation in adolescents. Systematic review from Physical Education. *Frontiers in Psychology*, 16, Article 1575104. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1575104>
7. Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Markland, D., Silva, M. N., & Ryan, R. M. (2012). Exercise, physical activity, and self-determination theory: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9, Article 78. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-78>

ОПТИМІЗАЦІЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ЛЮДИНИ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ

Пілюх М. О.

Грузевич І. В.

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Вступ. Фізична активність у різноманітних формах її прояву є загальновизнаним фактором впливу на якість життя людини, пов'язану зі здоров'ям (Health-related quality of life, HRQoL), а дослідження особливостей і механізмів її впливу на фізичний, психологічний та функціональний стан людини впродовж останніх десятиліть посідає важливе місце у сфері медико-біологічних, психологічних і соціальних наук [1; 2]. У

наукових працях вітчизняних і зарубіжних дослідників переконливо доведено, що систематична фізична активність сприяє збереженню та покращенню фізичного здоров'я, підтриманню психоемоційної стабільності, зниженню рівня тривожності й депресивних проявів, а також підвищенню соціальної активності та загальної задоволеності життям дорослого населення, зокрема осіб середнього віку [1-4]. У цьому контексті фізична активність розглядається не лише як засіб профілактики соматичних захворювань, а й як важливий ресурс адаптації людини до несприятливих умов життєдіяльності.

Кризові стани різного характеру є притаманними сучасному суспільству незалежно від рівня соціально-економічного розвитку держав, що зумовлює постійний науковий інтерес до проблеми підтримки та відновлення якості життя населення в умовах тривалого стресу. Навіть у країнах із традиційно високими показниками здоров'я населення та розвиненою фізкультурно-оздоровчою інфраструктурою науковий пошук у напрямі обґрунтування оптимальних форм, обсягів і режимів фізичних навантажень для різних вікових і соціальних груп не припиняється [5]. Міжнародні організації, зокрема Всесвітня організація охорони здоров'я, розглядають фізичну активність як один із ключових немедикаментозних інструментів збереження фізичного та психічного здоров'я, підвищення стресостійкості й покращення показників якості життя в умовах кризових ситуацій.

В Україні безумовно головним кризовим чинником, що суттєво вплинув на умови життєдіяльності населення, є повномасштабна війна та запровадження воєнного стану. Постійний стрес, тривожність, хронічне психоемоційне напруження, порушення режиму сну, обмеження можливостей для регулярної рухової активності та значна трансформація звичного способу життя істотно позначилися на показниках якості життя населення. Особливо чутливою до таких змін є група осіб середнього віку (44–65 років), які за рекомендаціями Всесвітньої організації охорони здоров'я становлять соціально та економічно активну частину суспільства [3; 5]. Саме ця вікова категорія виконує ключову роль у функціонуванні економіки, забезпеченні життєстійкості родин, підтримці соціальної стабільності та адаптації суспільства до умов воєнного стану.

Окремої уваги заслуговує той факт, що значна частина осіб середнього віку є діючими військовослужбовцями, ветеранами війни або внутрішньо переміщеними особами, які зазнали прямого чи опосередкованого впливу воєнних дій. Для цієї категорії населення фізична активність у поєднанні зі здоров'язбережувальною поведінкою розглядається дослідниками як доступний та ефективний ресурс зниження рівня стресу, нормалізації психоемоційного стану, підтримки функціональних можливостей організму, покращення адаптаційних процесів і якості життя в цілому [4; 5]. Водночас аналіз сучасних наукових джерел свідчить про фрагментарність підходів до вивчення зазначеної проблематики, зокрема недостатню кількість комплексних досліджень, спрямованих на аналіз поєднаного впливу фізичної активності та здоров'язбережувальної поведінки на якість життя осіб середнього віку в умовах воєнного стану.

Мета дослідження – науково обґрунтувати роль фізичної активності та здоров'язбережувальної поведінки у формуванні якості життя осіб середнього віку в умовах воєнного стану.

Методи дослідження. У дослідженні використано теоретичні методи аналізу, порівняння, узагальнення та систематизації даних сучасних наукових публікацій, матеріалів міжнародних організацій і результатів вітчизняних та зарубіжних досліджень, присвячених проблемам фізичної активності, здоров'язбережувальної поведінки та якості життя населення в кризових умовах.

Результати дослідження. Проведений аналіз наукових джерел засвідчив, що фізична активність розглядається як один із провідних модифікованих чинників впливу на

показники якості життя, пов'язаної зі здоров'ям (HRQoL), осіб середнього віку. У працях зарубіжних дослідників доведено її багатовимірний позитивний вплив на фізичне здоров'я, психоемоційний стан, рівень соціальної активності та суб'єктивну оцінку життєвого благополуччя в умовах тривалих кризових ситуацій [2; 5]. Зокрема, систематична фізична активність асоціюється зі зниженням рівня тривожності, депресивних проявів, покращенням самооцінки та підтриманням функціональних можливостей організму, що має особливе значення для осіб середнього віку.

Водночас результати систематичних оглядів і аналітичних досліджень свідчать, що ефективність фізичної активності як чинника впливу на HRQoL істотно зростає за умови її поєднання з іншими складовими здоров'язбережувальної поведінки, зокрема раціональним харчуванням, нормалізацією режиму сну, дотриманням балансу праці та відпочинку, а також використанням методів психоемоційного розвантаження [4]. Такий комплексний підхід дозволяє розглядати фізичну активність не ізольовано, а як складову цілісного регуляторного механізму підтримки фізичного і психічного здоров'я та якості життя в умовах підвищеного стресового навантаження.

Аналіз вітчизняних досліджень, проведених в умовах воєнного стану, засвідчує тенденцію до зниження рівня рухової активності, погіршення психоемоційного стану та негативні зміни показників якості життя населення середнього віку [1; 3]. Вплив постійної загрози безпеці, вимушених змін способу життя, порушень режиму сну та обмеження можливостей для організованої рухової активності суттєво ускладнює підтримання належного рівня життєвого благополуччя. Разом із тим у наукових працях відзначається дефіцит комплексних досліджень, спрямованих на оцінку взаємодії фізичної активності та здоров'язбережувальної поведінки як єдиного регуляторного механізму формування та підтримки якості життя осіб середнього віку в умовах воєнного стану, що обумовлює актуальність подальших наукових пошуків у даному напрямі.

Висновки. Фізична активність у поєднанні зі здоров'язбережувальною поведінкою є важливим чинником підтримки та регуляції якості життя осіб середнього віку в умовах воєнного стану. Аналіз сучасних наукових даних свідчить про доцільність застосування комплексного підходу до формування програм фізичної активності з урахуванням поведінкових і психоемоційних чинників. Отримані результати підтверджують актуальність подальших емпіричних досліджень, спрямованих на наукове обґрунтування алгоритмів комплексного впливу фізичної активності та здоров'язбережувальної поведінки на якість життя осіб середнього віку в умовах тривалої кризи.

Список використаних літературних джерел

1. Bielikova, O., Indyka, S., & Bielikov, O. (2024). Physical Activity and Quality of Life of Internally Displaced Persons. *Physical Education, Sport and Health Culture in Modern Society*, 4(68), 26–31. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2024-04-26-31>
2. Kaplan, R. M., & Hays, R. D. (2022). *Health-related quality of life measurement in public health*. *Annual Review of Public Health*, 43, 355–373. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-052120-012811>
3. Vorobiova, A. V., Vasylenko, M. M., & Schilling, R. (2024). Health and physical activity of Ukrainians during a full-scale war with Russia. *Rehabilitation and Recreation*, 18(3), 153–166 <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2024.18.3.14>
4. White, R. L., Vella, S., Biddle, S. J. H., Sutcliffe, J., Guagliano, J. M., Uddin, R., Burgin, A., Apostolopoulos, M., Nguyen, T., Young, C., Taylor, N., Lilley, S., & Teychenne, M. (2024). Physical activity and mental health: A systematic review and best-evidence synthesis of mediation and moderation studies. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 21(1), 134. <https://doi.org/10.1186/s12966-024-01676-6>

5. Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J.-P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., Lambert, E., Leitzmann, M., Milton, K., Ortega, F. B., Ranasinghe, C., Stamatakis, E., Tiedemann, A., Troiano, R. P., van der Ploeg, H. P., Wari, V., & Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>

СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЇ ДО ЗАНЯТЬ СПОРТОМ У ДІВЧАТ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Смоляр І.І.

Ніколаєва Н.А.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна

Вступ. Проблема залучення молоді до занять фізичною активністю залишається винятково актуальною, особливо в умовах війни. Невизначеність сьогодення, тривоги, зміни в розпорядку дня та навчальній діяльності поглиблюють та ускладнюють життєдіяльність не лише початківців, юних спортсменів, а й тих, хто прагне здорового способу життя.

Однією з ключових причин, що викликає небажання займатися спортом, є низька мотивація, на яку впливають різноманітні соціально-психологічні фактори (зовнішні та внутрішні). Важливо, що у юнаків і дівчат ці фактори можуть мати різний характер, зокрема через вплив гендерних стереотипів та цінностей. Це може проявлятися в обмеженнях участі жінок у певних видах спорту, несправедливому фінансуванні чи недійсному висвітленні, а також соціальних очікуваннях, що стосуються традиційної жіночої ролі. Такі бар'єри суттєво впливають на формування мотивації дівчат до занять спортом.

Проблему мотивації до занять спортом досліджували як українські, так і зарубіжні науковці зокрема соціальна психологія: А. Бандура (теорія соціального навчання, важливість моделювання і спостереження), Е. Дісі та Р.Райан (теорія самодетермінації) та інші [5].

Психологія спорту та фізичного виховання: Воронова В., Шинкарук О. та інші, які вивчали особливості мотивації та інтересу до фізичної активності у юних спортсменів [1;4].

Однак питання гендерних особливостей мотивації до занять спортом серед дівчат та жінок залишається недостатньо вивченим, особливо в контексті сучасного соціально-політичного стану країни. Це створює потребу у дослідженні особливостей формування мотивації до занять спортом у дівчат юнацького віку.

Мета дослідження – провести теоретичний аналіз літератури з досліджень структури та особливостей мотивації до занять спортом у дівчат підліткового та юнацького віку, проаналізувати вплив ключових соціально-психологічних факторів на їхню мотиваційну сферу.

Завдання дослідження:

1. Провести теоретичний аналіз науково-методичної літератури та інтернет-джерел із проблеми формування мотивації до занять спортом молоді з урахуванням вікового та гендерного аспекту.
2. Визначити особливості мотивації до занять спортом у спортсменів підліткового та юнацького віку.
3. Розкрити гендерний аспект спортивної мотивації та її формування у спортсменів з підліткового до юнацького віку.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури та інтернет-джерел. У перспективі планується проведення анкетування,

застосування «Шкала самовизначення в спорті (SMS)», методики С.Бем «Маскуліність-фемініність», а також методів математичної статистики.

Результати дослідження. Результати теоретичного дослідження дозволили визначити певні особливості мотиваційної сфери юних спортсменок, які необхідно врахувати у подальшому глибинному дослідженні.

Більшість ранніх теорій мотивації досягнення формувалися на основі досліджень чоловічої вибірки, і їхні висновки часто без належної адаптації переносилися і на дівчат. Це призводило до неповного або навіть спотвореного розуміння мотиваційних процесів у дівчат і жінок.

Емпіричне дослідження мотивації досягнення у дівчат юнацького віку виявило, що для більшості респонденток переважає середній рівень потреби в досягненнях [3]. Цей рівень характеризується помірною цілеспрямованістю, прагненням до покращення власної діяльності, здатністю захоплюватися процесом, помірним духом суперництва, вибором завдань середньої складності та готовністю до співпраці. Загалом, дівчата юнацького віку демонструють помірний рівень мотивації до успіху. Особистості з високою мотивацією до успіху готові до обдуманого ризику, орієнтуються на власні сили та є наполегливими у досягненні мети. Більшість дівчат мають середній рівень мотивації до уникнення невдач, побоюючись негативних наслідків для самооцінки, проте беруться за діяльність, незважаючи на страх.

В дослідженнях І.М. Пивоварчик зазначає: студентки психологічної спеціальності демонструють середньо-підвищений рівень потреби в досягненнях та помірно високий рівень мотивації до успіху. Натомість для спортсменок характерний середній та високий рівень потреби в досягненнях, у них виражена тенденція до високого рівня мотивації до успіху. Спортсменки також виявили тенденцію до помірно високого рівня мотивації до уникнення невдач порівняно зі студентками-психологинями [3].

Загалом, дослідження виявило зв'язок між вищим рівнем потреби в досягненнях та вищою мотивацією до успіху. Цей зв'язок є сильнішим у спортсменок, що ймовірно пояснюється більш чіткими критеріями оцінки успіху та невдачі в спорті, на відміну від більш багатогранної діяльності психологинь [3].

Аналіз літературних джерел показав, що для спортсменок які представляють різні види спорту, найбільш значущим виявився мотив «розвиток характеру і психічних якостей» [2]. Це підкреслює універсальну важливість самовдосконалення, прагнення до розвитку особистісних якостей та морально-вольової сфери для спортсменок незалежно від їхньої спеціалізації.

Диференціація мотивації за видами спорту у дівчат показала певні відмінності: борчині демонструють найвищу вираженість мотиву «розвиток характеру і психічних якостей», що є цілком логічним, враховуючи специфіку їхнього виду спорту, який вимагає значної сили волі, наполегливості та вміння контролювати свої емоції. Найменш важливим для них виявився мотив «спілкування», що може бути пов'язано з індивідуальним характером боротьби.

Легкоатлетки вважають однаково важливими є мотиви «розвиток характеру і психічних якостей» та «підвищення престижу, бажання слави». Це свідчить про те, що для них важливим є як особистісне зростання, так і досягнення високих результатів, які приносять визнання [2].

У представниць ігрових видів спорту першочерговим також є мотив «розвиток характеру і психічних якостей», що підтверджує його універсальну значущість для спортсменок. Найменш важливим для них виявився мотив «матеріальні блага», що може вказувати на домінування внутрішньої мотивації та командного духу.

Аналіз досліджень Перепелиці А.В. та ін. показав перелік провідних факторів діяльності спортсменок. Серед факторів, що лежать в основі мотивації у спортсменок найбільш вагомими є фактор «набуття спеціальних знань» та «відсутність больових відчуттів», що дозволяє орієнтуватись від важливих до найменш актуальних. (табл.1)

Таблиця 1

Соціально-психологічні фактори впливу на мотивацію до занять спортом у спортсменок (за даними Перепелиці А.В. та ін., 2023)

Спеціалізація	Фактори	
	Найбільш вагомі, у %	Найменш вагомі, у %
Борчині	«Набуття спеціальних знань» -94%	«Самоствердження» -72%
Легкоатлетки	«Набуття спеціальних знань» - 92%	«Знання суперників» -70%
Гравчині	«Набуття спеціальних знань» -90%	«Самоствердження» -74%; «Відсутність психогенних впливів»-74%

Отримані дані свідчать про домінування внутрішньо зорієнтованих мотиваційних факторів у спортсменок різних видів спорту.

Висновки. Отже, мотивація до занять спортом у дівчат юнацького віку в умовах сучасних соціальних викликів формується під впливом комплексу соціально-психологічних і гендерних факторів, серед яких провідне місце займають внутрішні мотиви особистісного зростання.

Перспективи дослідження. Отримані результати підтверджують необхідність подальшого глибинного емпіричного дослідження з використанням спеціалізованих методик для повної оцінки гендерних детермінант та соціально-психологічних факторів, що впливають на мотиваційну сферу дівчат-спортсменок в умовах сучасних викликів.

Список використаних літературних джерел

1. Воронова, В., & Смоляр, І. (2020). Особливості мотивації до занять спортом юних спортсменів (на прикладі баскетболу). *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*, (1), 110–116.
2. Перепелиця, А., Фокіна, Є., & Ковальчук, В. (2023). Мотивація як фактор впливу в спортивній діяльності. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*, (2), 45–49.
3. Пивоварчик, І. М. (2020). Психологічні особливості мотивації досягнень (на прикладі спортсменок і психологинь юнацького віку). *Габітус*, (22), 56–60.
4. Шинкарук, О. А. (2020). Формування мотиваційної стійкості у спортсменів: теоретичні та практичні аспекти. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*, (1), 15–20.
5. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.

ПРО ІНФОРМАТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ДЕЯКИХ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ У ПРОВЕДЕННІ СПОРТИВНОГО ВІДБОРУ ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ 10-12 РОКІВ ЦИКЛІЧНИХ ВИДІВ СПОРТУ

Хорошуха М.Ф.

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Присвячується пам'яті мого земляка, доктора біологічних наук, професора Миколи Макаренка



Вступ. Однією з актуальних проблем в практиці дитячо-юнацького спорту та спортивної медицини залишається проблема відбору обдарованих дітей для занять різними видами спорту. Це обумовлено тим, що спортивні досягнення та рекорди в більшості видів спорту «знаходяться на межі людських можливостей», а також, як не парадоксально, але й тим, що не всі діти народжуються талановитими і їх здібності (індивідуальні особливості людини) неможливо розвинути лише за рахунок одного виховання та титанічних зусиль особистості. У зв'язку з цим, пошук обдарованої спортивної молоді потребує організованого наукового підходу [5].

Відбір на етапі початкової спортивної підготовки, як і на інших етапах системи багаторічної підготовки спортсменів, залишається бути комплексним. При цьому, психофізіологічному відбору відводиться важлива роль оскільки він дозволяє визначати ступінь розвитку психофізіологічних, психічних та особистісних якостей і здібностей спортсменів, які найбільшою мірою відповідають сучасним вимогам конкретних видів спорту [4].

У проведених раніше нами дослідженнях [2] наведено наукове обґрунтування можливостей використання найбільш прогностичних в оцінці психофізіологічних функцій юних спортсменів 15-17 років показників для вирішення завдань відбору в циклічні види спорту різної тренувальної спрямованості (патент України № 48917). Однак, без сумніву актуалізованою та недостатньо дослідженою залишається проблема щодо інформативності використання деяких психофізіологічних показників (як наприклад, сили нервових процесів/працездатності головного мозку) у проведенні спортивного відбору спортсменів-початківців 10-12 років.

Мета дослідження – виявити можливості дослідження сили нервових процесів у проведенні психофізіологічного відбору юних спортсменів 10-12 років циклічних видів спорту.

Методи дослідження: аналіз наукової та науково-методичної літератури і узагальнення досвіду практичної діяльності фахівців з проблем спортивного відбору; психофізіологічні дослідження (визначення працездатності головного мозку); методи статистики.

У дослідженні взяли участь юні спортсмени (хлопчики, дівчатка) 10-12 років (середній вік – $11,7 \pm 0,42$ років; $n=111$) циклічних видів спорту (плавання – 40 чол., легка атлетика – 28 чол., лижний спорт – 43 чол.) та їх однолітки – учні основної школи (ОШ), які не займалися спортом ($n=40$). Стаж занять дітей з обраних видів спорту на період первинного обстеження становив 1-2 роки. Обстеження згаданого контингенту проводилися на таких базах: пловці, легкоатлети – кабінет фізичної терапії та ерготерапії Київського столичного університету імені Бориса Грінченка; лижники Броварської ДЮСШ – кабінет функціональної діагностики Броварського вищого училища фізичної культури, учні-неспортсмени – кабінет лікарського контролю основної школи №3, м. Бровари (нині Броварський ліцей №3). Дослідження проводилися в два етапи з інтервалом в один рік. Спортсмени обстежувалися в середині підготовчого періоду, відповідно, учні ОШ – на початку навчального року. Усі обстежувані були ознайомлені зі змістом психофізіологічних тестів, особливостями їх проведення та дали згоду на участь у дослідженні. Загалом проведено 297 людино-досліджень (на першому етапі – 151, на другому – 146).

Методика проведення. Дослідження сили нервових процесів (СНП) проводилися за допомогою визначення простої аудіо-моторної реакції [3]. Обстежуваний знаходився в ізольованій кімнаті, у руці тримав спеціальний циліндр з стоп-кнопкою (ключем), на голові навушники. З другої кімнати подавали відповідні інструкції та через деякий час подавався звук частотою 1000 Гц, тривалістю 200 мс у такій послідовності: 40, 60, 80, 100 і 120 дБ. Інтервал між сигналами 10 с. Проводили 13 замірів латентних (прихованих) періодів рухових реакцій

(три тренувальних і 10 основних). Генерація звуку з одночасною його реєстрацією проводилася за допомогою електроміорефлексометра «ЕМР-01».

Оцінка СНП проводилася за величиною показника *характеру нахилу кривої (ХНК-2)* за двома інтенсивностями звуку, який визначався за формулою:

$$ХНК - 2 = \frac{T_{40}}{T_{120}}$$

ХНК-2 – характер нахилу кривої, ум. од.,

T_{40} – середнє арифметичне значення часу реакції на звук інтенсивністю 40 дБ, мс,

T_{120} – середнє арифметичне значення часу реакції на звук інтенсивністю 120 дБ, мс.

З метою забезпечення високої діагностичної валідності проведення психофізіологічного тестування дотримувалися правил, які були запропоновані М.В. Макаренком в умовах проведення професійного відбору. [1]. Нашим доробком до правил, вищевказаного автора, були наступні:

- тестування проводилися у першій половині дня (з 9 до 12 години, не раніше ніж через дві години після прийняття їжі);

- за один-два дні до проведення обстеження юні спортсмени не вживали тонізуючих та заспокійливих фармакологічних препаратів, а в день тестування – міцного чаю або кави;

- достовірними були ті дані досліджень, після обробки яких методами статистики, коефіцієнт варіативності (V) не перевищував 10 %, тобто коли вибірка вважалася однорідною.

Результати дослідження. Проведений порівняльний (в динаміці) аналіз змін середньостатистичних значень психофізіологічних показників, що характеризують працездатність головного мозку (X40 і ХНК-2) у юних плавців, легкоатлетів, лижників 10-12 років та їх однолітків – учнів, які не займалися спортом, засвідчив одне – не існує статистично значущих відмінностей між наведеними показниками як у хлопчиків, так і дівчаток ($p > 0,05$). Як і слід було очікувати, між спортсменами (хлопчиками та дівчатками) не спостерігалися статистично значущі відмінності у значеннях СНП ($p > 0,05$), тоді як між спортсменами та представниками контрольної групи відмічалися суттєві відмінності. Так, у неспортсменів реєструвалися гірші показники аудіо-моторної реакції на звук інтенсивністю 40 дБ по рівняню зі спортсменами ($p < 0,05$ – $< 0,01$) і, як результат, значення показника ХНК-2 у них були суттєво збільшеними (теж саме, $p < 0,05$ – $< 0,01$).

Отже, відсутність статистично значущих відмінностей ($p > 0,05$) між показниками СНП у визначенні сили-чутливості нервової системи (X40 і ХНК-2) за даними повторних (через рік) досліджень можна інтерпретувати двояко: 1) як факт можливої генетичної спадковості індивідуально-типологічних властивостей ВНД і, зокрема, СНП; 2) як факт специфічності (вибірковості) впливу фізичних навантажень на функції організму юних спортсменів. Для вирішення питання щодо можливості практичного використання згаданої методики в проведенні психофізіологічного відбору потрібні лонгітюдинальні дослідження молоді, як це зазначалося в попередній роботі [2].

Висновки. Дослідження індивідуально-типологічних властивостей ВНД і, особливо, сили нервових процесів за значеннями показників сили-чутливості нервової системи, якими є: ХНК-2 (характер нахилу кривої за двома інтенсивностями звуку) і X40 (часу реакції на звук 40 дБ), може бути інформативним у проведенні психофізіологічного відбору юних спортсменів 10-12 років у циклічні види спорту. Однак, для вирішення питання практичного використання згаданої методики у галузі фізичного виховання і спорту потрібні лонгітюдинальні (10-12 років і більше) психофізіологічні дослідження за спортсменами в багаторічній системі їх підготовки.

Список використаних літературних джерел

1. Макаренко М.В. (1999). Методика проведення обстежень та оцінки індивідуальних нейродинамічних властивостей вищої нервової діяльності людини. *Фізіологічний журнал*. 45(4), 125–131.
2. Хорошуха М.Ф. (2005). Про інформативність деяких психофізіологічних показників у проведенні комплексного відбору юних спортсменів, які спеціалізуються в циклічних видах спорту. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 1, 59–64.
3. Хорошуха М. (2025). *Практичні роботи зі спортивної медицини : навчально-методичний посібник*. Київ: Київський столичний університет імені Б. Грінченка. ISBN 978-617-658-135-2
4. Шинкарук О. (2002). Психофізіологічний відбір у системі комплексного відбору спортсменів, які спеціалізуються у веслуванні на байдарках і каное. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 4, 16–18.
5. Шинкарук, О. (2015). Відбір та орієнтація підготовки спортсменів у процесі багаторічного вдосконалення як наукова проблема. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2, 16–28.

LABORATORY MONITORING AND PREVENTION OF OVERTRAINING SYNDROME IN SPORT: A LITERATURE REVIEW

Gunina-Orlova L. M.

State Tax University, Irpin, Ukraine

Introduction. The phenomenon of reduced athletic performance resulting from prolonged intensive training (overtraining syndrome, OTS) was first described more than 90 years ago. Despite hundreds of scientific publications devoted to OTS, definitive diagnostic criteria, reliable biomarkers, and effective treatment strategies remain elusive. The problem of overtraining has attracted the attention of specialists since the mid-twentieth century, when the intensity and volume of training and competitive loads in elite sport were only 30–40 % of current levels. Even at that time, overtraining was viewed as a “sports-related disorder” that may manifest in various forms, be characterized by a wide range of symptoms, and arise from multiple factors, including mismatches between training stimuli and the athlete’s adaptive capacity, psychological stressors, chronic illnesses, and inadequate nutrition. Today, the overtraining syndrome (OTS) is one of the most common reasons for athletes being temporarily withdrawn from training, which in turn acts as an additional stressor and contributes to declines in physical and functional performance [4]. Therefore, the development of evidence-based approaches for the objective diagnosis and timely prevention of OTS remains a highly relevant scientific challenge requiring a comprehensive, multidisciplinary approach.

Purpose of the study – to outline current concepts regarding the mechanisms underlying the development of overtraining syndrome and to identify key pathways for its prevention in elite sport.

Methods: Analysis and synthesis of contemporary scientific and methodological literature indexed in international citation databases; laboratory diagnostics aimed at identifying key biomarkers of overtraining syndrome; evaluation of the effectiveness of nutritional and metabolic support strategies within the training process.

Results. Overtraining syndrome is a condition that develops in athletes when the balance between training and recovery is disrupted. Its onset is associated with chronic physical overload, monotony in training methods and modalities, violations of the principle of progressive load increase, insufficient recovery time, and frequent competition participation – particularly in the presence of chronic infections or comorbid somatic diseases. The primary external manifestations of overtraining include reduced physical performance capacity, psychological exhaustion, depressive symptoms,

unexplained irritability or anger, chronic fatigue, recurrent injuries, joint and muscle pain in the absence of acute trauma, and increased susceptibility to infectious and viral illnesses.

A key factor in the clinical identification of OTS in sports medicine is prolonged maladaptation, which encompasses not only the athlete's general physiological condition but also alterations in multiple biological, neurochemical, and hormonal regulatory mechanisms. It is widely assumed that OTS symptoms – such as fatigue, performance decline, and mood disturbance – are more pronounced than those observed in prolonged non-functional overreaching.

According to contemporary researchers (V. M. Platonov, 2015; L. M. Gunina & O. V. Dmytriiev, 2019; L. E. Armstrong et al., 2022; J. Carrard et al., 2022, among others), overtraining syndrome is characterized by sustained reductions in athletic performance, deterioration of physical and psychophysiological states, and a complex array of disturbances in regulatory and effector systems, accompanied by metabolic alterations that approach pathological thresholds. The generalized nature of these impairments suggests a disruption of the coordinated functioning between the central nervous system, the musculoskeletal apparatus, and autonomic regulatory systems that is typically established through long-term training. Irrational training loads inevitably affect the cerebral cortex, undermining the balance between excitatory and inhibitory processes [1].

The distinction between overtraining syndrome and other forms of maladaptation (fatigue, overexertion) is reflected in the consensus statement of the European College of Sport Science dedicated to the prevention, diagnosis, and treatment of OTS [2]. Differentiating these conditions in an individual athlete is challenging and depends on the degree of impairment in physical and psychological performance as well as on the presence of metabolic dysfunction. The primary distinguishing factor among these states is the duration required for the recovery of physiological systems responsible for sustaining athletic performance. Although OTS can be observed under real training conditions, there is currently a lack of data that comprehensively describe the physiological and psychological characteristics of this condition. This is largely due to ambiguous terminology, the challenges associated with long-term monitoring, and the need for prospective research. Collecting such data in practical training environments is feasible; however, an optimal testing toolkit that could be easily and routinely applied has not yet been developed.

Compared to fatigue and overexertion, the symptoms of OTS are considered to be more severe, clinically significant, and detrimental to health and quality of life. Moreover, the recovery period following OTS may extend from six months to several years. Nonetheless, from a pathogenetic perspective, these conditions share a common feature – a hypothalamic–pituitary origin, potentially triggered by low carbohydrate availability and reduced overall energy intake [5].

In this context, our literature review proposes examining overtraining syndrome through the lenses of complex systems theory and network physiology, which is reflected in the metabolic adaptations associated with this condition. Furthermore, it identifies promising directions for future research on OTS, including multi-domain analyses encompassing brain neural networks, dysfunction of the hypothalamic–pituitary–adrenal response to training stress, the status of the gut microbiota, immune factors, and low energy availability.

Laboratory monitoring of this pathophysiological condition employs an extensive panel of biochemical indicators characteristic of the first and second patterns of overtraining. These include:

- prolonged (over two weeks) hyperenzymemia of creatine phosphokinase and aspartate aminotransferase (with calculation of muscle damage indices);
- markers of oxidative stress, manifested by increased oxidative processes and depletion of antioxidant reserves;
- marked (4–5-fold) increases in ferritin and urea levels, with delayed normalization;
- disturbances in the cortisol-to-testosterone ratio during repeated high-intensity exercise;
- elevated concentrations of acute-phase proteins, such as fibrinogen, haptoglobin, α 1-acid glycoprotein, and C-reactive protein;

– increased triacylglycerol levels, characteristic of the third overtraining pattern.

Assessment of pro-inflammatory cytokines – TNF- α , IL-1 β , and IL-6 – significantly improves the precision and diagnostic value of laboratory monitoring in overtraining. According to contemporary perspectives, disturbances in the endocrine functions of adipose tissue, reflected through altered adipokine levels, also represent valuable biomarkers for the detection of OTS [3].

At present, various markers are used (hormonal indicators, functional performance tests, psychological assessments, biochemical and immunological parameters); however, none of them meets all the criteria required for widespread acceptance and routine application. However, there is no single unequivocal and fully reliable marker that accurately reflects the onset of overtraining syndrome. Therefore, laboratory diagnostics of this phenomenon typically rely on a sufficiently broad set of combined criteria. In addition, the informative laboratory diagnostic criteria outlined above, which reflect the presence and severity of overtraining syndrome, should be complemented by a pedagogical assessment of the athlete's physical performance parameters. The involvement of a sport psychologist is also highly beneficial, as this specialist can timely identify a substantial increase in psychophysiological stress, which is almost invariably present during the development of overtraining.

From the perspective of the coaching staff, preventing the development of OTS requires close monitoring of the balance between training load (its intensity, frequency, and volume) and post-exercise recovery. Within the medical and biological support framework, timely and well-grounded functional and laboratory diagnostics are essential, with emphasis on the most informative biomarkers of overtraining. Additional preventive measures include ensuring adequate nutrition with sufficient intake of carbohydrates of medium and slow metabolic rates, as well as fats, vitamins, minerals, and membrane-protective antioxidants; careful collection of medical history regarding illnesses arising during the training process; and providing timely recommendations to the coach and athlete concerning adjustments to training intensity. Such a comprehensive and modern approach will substantially improve the prevention and management of overtraining syndrome.

Nutritional and metabolic support using permitted pharmacological agents and specialized dietary supplements is particularly effective in preventing OTS. These include branched-chain amino acids – especially leucine and its terminal metabolite α -hydroxyisocaproic acid – as well as β -alanine, creatine monohydrate, and β -hydroxy- β -methylbutyrate.

Conclusions. According to our data, this combination of preventive strategies alongside a composition of specialized supplements reliably prevents the development of overtraining syndrome in the majority of athletes – 88.74 % (268 out of 302 qualified athletes examined over the past two years, including representatives of swimming, track-and-field running and jumping disciplines, canoe/kayak rowing, basketball, snowboarding, boxing, table tennis, and cycling).

References

1. Carrard J, Rigort AC, Appenzeller-Herzog C, Colledge F, Königstein K, Hinrichs T, Schmidt-Trucksäss A. Diagnosing Overtraining Syndrome: A Scoping Review. *Sports Health*. 2022;14(5):665–673. doi: 10.1177/19417381211044739
2. Kajaia T, Maskhulia L, Chelidze K, Akhalkatsi V, Kakhabrishvili Z. Assessment of effects of non-functional overreaching and overtraining on responses of skeletal muscle and cardiac biomarkers for monitoring of overtraining syndrome in athletes. *Georgian Med News*. 2021;(311):79–84.
3. Mallardo M, Daniele A, Musumeci G, Nigro E. A Narrative Review on Adipose Tissue and Overtraining: Shedding Light on the Interplay among Adipokines, Exercise and Overtraining. *Int J Mol Sci*. 2024;25(7):4089. doi: 10.3390/ijms25074089
4. Schwellnus M, Soligard T, Alonso JM, Bahr R, Clarsen B, Dijkstra HP, Gabbett TJ, Gleeson M, Häggglund M, Hutchinson MR, Janse Van Rensburg C, Meeusen R, Orchard JW, Pluim BM, Raftery M, Budgett R, Engebretsen L. How much is too much? (Part 2) International Olympic Committee

consensus statement on load in sport and risk of illness. Br J Sports Med. 2016 Sep;50(17):1043–1052. doi: 10.1136/bjsports-2016-096572

5. Stellingwerff T, Heikura IA, Meeusen R, Bermon S, Seiler S, Mountjoy ML, Burke LM. Overtraining Syndrome (OTS) and Relative Energy Deficiency in Sport (RED-S): Shared Pathways, Symptoms and Complexities. *Sports Med.* 2021;51(11):2251–2280. doi: 10.1007/s40279-021-01491-0

INTEGRATING SPORT-SPECIFIC VOLLEYBALL EXERCISES INTO INJURY REHABILITATION

Nagorna V. Gorbachenko A. Shutova S.
National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Kyiv, Ukraine

Introduction. Volleyball is associated with a high incidence of injuries to the lower extremities and the shoulder complex. The most common injuries include lateral ankle sprains (40–50 % of all acute injuries), patellar tendinopathy, patellofemoral pain syndrome, shoulder overuse injuries, and (less frequently) non-contact ACL ruptures [1, 2]. Traditional rehabilitation protocols often fail to address the specific demands of volleyball (explosive vertical jumps >50 cm, rapid multi-directional movements, repetitive overhead actions), resulting in prolonged return-to-sport (RTS) time and elevated re-injury risk. Recent evidence demonstrates that early controlled integration of sport-specific volleyball exercises significantly improves functional outcomes and accelerates safe RTS [3, 4].

Aim of the study. To substantiate, based on current scientific evidence, feasibility, and provide practical stage-based recommendations for the use of sport-specific volleyball exercises in the rehabilitation of the most prevalent volleyball-related injuries.

Materials and methods. A narrative review of prospective randomized controlled trials, systematic reviews, and meta-analyses published between 2014 and 2025 was conducted using PubMed, Scopus, and Web of Science databases. Inclusion criteria: studies involving volleyball players or overhead-sport athletes evaluating the effect of sport-specific exercises on pain, functional tests, strength, and RTS time.

Results. Early implementation of aquatic therapy incorporating volleyball-specific elements (modified blocking footwork, single-leg stance) in athletes with grade III lateral ankle sprains significantly reduced RTS time by 30–40 %, decreased pain, and improved dynamic balance compared with conventional land-based programs [1].

Progressive sport-specific plyometric jump training (PJT) integrated into volleyball movement patterns (approach jumps, attack, and block jumps) yielded a large effect size (ES = 0.82) for vertical jump height and strength gains, even with low volume (<2,000 jumps) and frequency of only two sessions per week [3].

In female volleyball players with patellofemoral pain syndrome, a valgus control instruction (VCI) program during volleyball-specific movements reduced pain by 49 %, dynamic knee valgus angle by 59 %, and improved hop test performance by 13–25 % [4].

An 8-week rhythmic throwing program using TheraBand elastic resistance in players with glenohumeral internal rotation deficit (GIRD) significantly improved internal rotation range of motion, external-to-internal rotator strength ratio, onset timing of infraspinatus and supraspinatus, and glenohumeral joint position sense [5].

Conclusions. Early and progressive integration of controlled sport-specific volleyball exercises (aquatic training, volleyball-context plyometrics, VCI, TheraBand rhythmic throwing) is more effective than generic rehabilitation protocols in reducing pain, restoring function, and accelerating safe return to competitive volleyball following ankle, knee, and shoulder injuries.

References

1. Abdelraouf, O. R., Abdel-Aziem, A. A., El-Sayed, A. A., & Mahmoud, W. S. (2024). Effect of aquatic therapy versus conventional therapy on grade III acute lateral ankle sprain in elite athletes. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 19(7), 829–839. <https://doi.org/10.26603/ijmsc.38992731>
2. James, L. P., Kelly, V. G., & Beckman, E. M. (2018). Patellar tendinopathy risk factors in athletes: A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 52(24), 1575–1585. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-099000>
3. Özdemir, İ., & Gelen, E. (2020). Effects of plyometric jump training on vertical jump height of volleyball players: A systematic review with meta-analysis of randomized-controlled trial. *Turkish Journal of Sports Medicine*, 55(3), 489–499. <https://doi.org/10.47447/tjism.0489>
4. Emamvirdi, M., Letafatkar, A., & Khaleghi Tazji, M. (2019). The effect of valgus control instruction exercises on pain, strength, and functionality in female athletes with patellofemoral pain syndrome. *Sports Health*, 11(4), 342–348. <https://doi.org/10.1177/1941738119837622>
5. Bagherian, S., Rahnema, N., & Mahmudi, F. (2020). Effects of an 8-week throwing exercise with TheraBand on shoulder kinematics, strength, and proprioception in volleyball players with glenohumeral internal rotation deficit. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 21(1), 376. <https://doi.org/10.1186/s12891-020-03414-y>

**НАПРЯМ 5
ОЛІМПІЙСЬКИЙ, ПРОФЕСІЙНИЙ І АДАПТИВНИЙ СПОРТ.
УРБАН-СПОРТ****ДІАГНОСТИКА ТА КОРЕКЦІЯ ДЕФОРМАЦІЙ ХРЕБТА У СТУДЕНТСЬКОЇ
МОЛОДІ**

Карнаухов Д.Д.

Тіптюк Ю.С.

Дрозд В.І.

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Вступ. У сучасних умовах деформації хребта є поширеним явищем. Сидячий та малорухливий спосіб життя, а також особливості фізіологічних процесів організму зумовлюють підвищену схильність до морфологічних змін саме серед студентської молоді. Несвоєчасне виявлення та корекція порушень постави можуть призводити до прогресування патологічних змін і негативно впливати на загальний функціональний стан організму. З метою запобігання розвитку деформацій хребта необхідно чітко усвідомлювати основні чинники, що впливають на формування патологічних змін, уміти правильно визначати типи деформацій і своєчасно коригувати їх.

Мета дослідження – вивчити можливості своєчасної діагностики та корекції деформацій хребта у студентської молоді.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури.

Результати дослідження. Усі методи діагностики деформацій хребта можна поділити на суб'єктивні та об'єктивні. До суб'єктивних методів належить візуальний (соматоскопічний) огляд, який дозволяє виявити порушення симетрії тіла та постави.

Об'єктивні методи оцінювання передбачають використання приладів та інструментів. Вимірювальні методи ґрунтуються на визначенні вигинів хребта в лінійних і кутових величинах. Клінічне обстеження дає змогу оцінити загальний фізичний розвиток, виявити асиметрію хребетного стовпа та грудної клітки [3].

Функціональний стан і патологічні зміни хребта досліджують методами клінічної та інструментальної діагностики, а також параклінічними методами — рентгенологічною та магнітно-резонансною томографією. До загальноклінічних методів належать опитування (збір скарг і анамнезу), спостереження та зовнішній огляд (соматоскопія), пальпація, клінічні та інструментальні методи вимірювання вигинів і деформацій хребта, графічні методи реєстрації викривлень, а також функціональні тести для визначення рухливості хребта та стійкості деформацій [4].

Тест Adams дозволяє ефективно визначити ротаційний компонент сколіотичного викривлення та деформацію грудної клітки у вигляді реберного горба. Він є більш чутливим методом порівняно з вимірюванням кута деформації за методом Cobb. Водночас найпоширенішим способом оцінювання ступеня деформації хребта є визначення кута викривлення за методом Cobb. Проте цей метод оцінює деформацію лише в одній площині, що зумовлює певні обмеження при його використанні [5].

Для оцінки кіфотичних деформацій застосовують опитувальник SRS-22 (Scoliosis Research Society-22), який включає 22 запитання та охоплює показники болю, функціональних обмежень, зовнішнього вигляду, самооцінки й якості життя. Також використовується Oswestry Disability Index (ODI), що визначає рівень функціональних обмежень у пацієнтів із патологією хребта. Комплексна діагностика кіфозу включає клінічний огляд, рентгенографію, комп'ютерну та магнітно-резонансну томографію, вимірювання кута викривлення,

електроміографію та анкетування. Кіфоз може призводити до розвитку сколіозу та лордозу, негативно впливаючи на фізичне здоров'я і працездатність людини [2].

Однією з ефективних методик корекції порушень постави у студентської молоді є пілатес. Ця система вправ спрямована на зміцнення м'язового корсету, активізацію м'язів-стабілізаторів та формування навички правильної постави. Пілатес ґрунтується на повільних і плавних рухах, розвитку контролю над тілом і просторового відчуття, що сприяє усуненню м'язових дисбалансів.

Основними завданнями корекції порушень постави є: підвищення витривалості й сили м'язів спини, активізація трофічних процесів у м'язах, підвищення загального рівня фізичної працездатності та закріплення навички правильної постави. Ці завдання реалізуються за допомогою кінезотерапії, загальнозміцнювальних і спеціальних вправ, спрямованих на зміцнення або розтягнення окремих м'язових груп, зокрема м'язів тулуба та нижніх кінцівок [1].

Висновки. Аналіз науково-методичної літератури дозволив з'ясувати основні причини та особливості порушень постави у студентської молоді, а також обґрунтувати доцільність використання комплексних методів діагностики та корекції деформацій хребта.

Список використаних літературних джерел

1. Земляна, А., Калмикова, Ю., & Калмиков, С. (2025). Сучасні методи профілактики та лікування порушень постави у студентів спеціальних медичних груп. В *Біомеханіка спорту, оздоровчої рухової активності, фізкультурно-спортивної реабілітації: актуальні проблеми, інноваційні проєкти та тренди: Матеріали IV Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю* (с. 87–89). Київ.
2. Каплуненко, А. М. (2022). Сучасні підходи до кінезіотерапії при порушеннях постави у студентів. *Спортивний вісник Придніпров'я*, (3), 47–52.
3. Тягур, Т. (2014). Сучасні методи діагностики сколіозу. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*, (3), 98–102.
4. Novakova, L. V., & Nishtun, I. O. (2023). *Methods of diagnosing kyphosis in children and adolescents*. I. Horbachevsky Ternopil National Medical University.
5. Novakova, L. V., & Nishtun, I. O. (2021). *Methods of diagnosing kyphosis in children and adolescents*. I. Horbachevsky Ternopil National Medical University.

ДОВГОСТРОКОВІ ТЕНДЕНЦІЇ ЗМІН ПОКАЗНИКІВ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В РЕГБІ-15

Квасниця О. М.¹

Корольов Б. А.²

Ляшенко О. Р.²

¹ Хмельницький національний університет, м. Хмельницький, Україна

² Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, м. Київ, Україна

Вступ. У сучасних спортивних іграх зростає потреба у використанні науково обґрунтованих підходів до аналізу змагальної діяльності, що дозволяє підвищити ефективність підготовки, оптимізувати тактичні рішення та вдосконалювати управління командою. У науковій літературі зростає кількість досліджень, присвячених застосуванню цифрових технологій, автоматизованого збору даних і методів статистичного аналізу для оцінювання ігрових дій спортсменів [1; 3]. Особлива увага приділяється порівнянню показників ефективності переможних і програшних команд, що дозволяє визначити ключові чинники успіху та закономірності, які формують результат змагальної діяльності [2; 4].

Однак, попри наявність значного масиву наукових публікацій, більшість досліджень зосереджуються на окремих чемпіонатах або коротких часових відрізках, що не дає змоги

простежити довгострокові зміни у структурі ігрової діяльності команд [4; 5]. Нестача систематичних багаторічних досліджень обмежує можливість виявлення стабільних показників успішності та аналізу еволюції тактичних підходів у регбі протягом кількох сезонів.

Мета дослідження - визначити довгострокових тенденцій та особливостей змін показників змагальної діяльності команд регбі-15.

Методи дослідження. У дослідженні застосовано загальноприйняті методи аналізу спортивних показників, зокрема описову статистику, порівняльний аналіз, непараметричні критерії для оцінювання відмінностей між групами, розрахунок величини ефекту та дисперсійний аналіз. Для визначення динаміки показників упродовж кількох сезонів використано лінійну регресію. Збір та первинна обробка даних здійснювалися із використанням сучасних цифрових інструментів та програмних засобів.

Результати дослідження. Отримані результати свідчать про чітку та стабільну перевагу команд-переможців у ключових результативних показниках. Зокрема, у всіх сезонах встановлено статистично значущий розрив ($p < 0.05$) у кількості набраних очок між командами, що виграли та програли, при цьому величина ефекту залишалася великою (Cohen's $d = 1.3-1.6$). Подібна тенденція характерна й для кількості спроб та реалізацій після спроб, що підтверджує важливість ефективності атакуючих дій для досягнення позитивного результату. Показник подоланих метрів також демонстрував перевагу переможців, проте відзначався більшою варіативністю між сезонами та помірними значеннями величини ефекту.

У той час як атакуючі дії мали стабільний вплив на результат, деякі техніко-тактичні показники виявили менш однозначний характер. Так, кількість передач та відпасувань у ряді сезонів демонструвала як позитивні, так і негативні значення різниці, що свідчить про відсутність прямого зв'язку між частотою передачі м'яча та підсумком матчу. Показник проривів лінії оборони здебільшого характеризувався помірними значеннями величини ефекту та зростанням різниці у фінальних сезонах, що може вказувати на зростання значущості цього компонента атакуючої гри.

Під час аналізу дій у фазах стандартних положень та оборони встановлено, що команди-переможці частіше вигравали сутички, коридори та молли, що забезпечувало їм територіальну та ігрову перевагу протягом більшості сезонів. Водночас низка оборонних показників, зокрема кількість виконаних тайлів, в окремі роки була вищою у команд, що програвали, що може свідчити про їх вимушену оборонну тактику. Стійкою та негативною характеристикою для команд-аутсайдерів виявився показник втрат м'яча (Turnovers Conceded), який систематично був вищим у програючих команд.

Висновки. Здійснений аналіз дозволив встановити ключові відмінності у змагальній діяльності команд, що виграють та програють у регбі-15. Переможці характеризуються значно вищою ефективністю завершення атак, стабільною перевагою в стандартних положеннях та меншою кількістю втрат м'яча. Разом ці фактори формують комплексну модель успішної командної гри, що забезпечує досягнення позитивного результату незалежно від сезону.

Список використаних літературних джерел

1. Chéradame, J., Carling, C., Pisseloup, M., & Pinczon du Sel, N. (2024). *Expected game value (xGV): A novel approach for strategic decision-making in rugby union*. International Journal of Performance Analysis in Sport, 1–16. <https://doi.org/10.1080/24748668.2024.2448051>
2. Colomer, C. M., Pyne, D. B., Mooney, M., McKune, A., & Serpell, B. G. (2020). *Performance analysis in rugby union: A critical systematic review*. Sports Medicine – Open, 6, 1–15. <https://doi.org/10.1186/s40798-019-0232-x>
3. Hughes, A., Barnes, A., Churchill, S. M., & Stone, J. A. (2017). *Performance indicators that discriminate winning and losing in elite men's and women's Rugby Union*. International Journal of Performance Analysis in Sport, 17(4), 534–544. <https://doi.org/10.1080/24748668.2017.1366759>

4. Hughes, M. D., & Bartlett, R. M. (2002). *The use of performance indicators in performance analysis*. Journal of Sports Sciences, 20(10), 739–754. <https://doi.org/10.1080/026404102320675602>
5. Schoeman, R., & Schall, R. (2019). *Comparison of match-related performance indicators between major professional rugby competitions*. International Journal of Sports Science & Coaching, 14(3), 344–354. <https://doi.org/10.1177/1747954119848419>

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ МЕТОДІВ ПСИХОРЕГУЛЯЦІЇ ПЕРЕДСТАРТОВОГО СТАНУ ЮНИХ ТХЕКВОНДИСТІВ КАТЕГОРІЇ КАДЕТИ

Кузнецова О.М.

Єременко О.А.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна

Вступ. Проблема управління передстартовим станом спортсменів у сучасному спорті посідає важливе місце серед чинників, що забезпечують ефективність змагальної діяльності [1]. Передстартова тривожність, емоційне напруження, недостатній рівень саморегуляції та неадекватні психофізіологічні реакції можуть істотно знижувати якість виконання техніко-тактичних дій, особливо у представників бойових видів спорту [4]. Тхеквондо як олімпійське єдиноборство характеризується високою інтенсивністю, швидко-силовими та координаційними навантаженнями, що потребують значної концентрації, стійкості до стресу та миттєвого ухвалення рішень.

У юних спортсменів категорії кадети передстартовий стан часто проявляється у вигляді підвищеної тривожності, емоційної нестабільності, порушення уваги та моторного контролю. Особливості вікового розвитку, недостатня змагальна практика, підвищена залежність від думки тренера та батьків ускладнюють здатність спортсмена до ефективної саморегуляції. У цьому контексті актуальним є пошук педагогічних засобів та методів психорегуляції, які можуть бути інтегровані у тренувальний процес та використовуватися безпосередньо перед виходом на поєдинок [3].

Наявні дослідження підтверджують, що формування навичок саморегуляції через систематичне застосування дихальних технік, візуалізації, аутогенних прийомів та когнітивно-поведінкових інтервенцій сприяє зниженню рівня тривожності та підвищенню впевненості юних спортсменів [2]. Однак на практиці тренери не завжди володіють достатнім інструментарієм адаптації цих методів до особливостей дитячого контингенту [5]. Тому важливо запропонувати чіткі рекомендації з їх використання, орієнтовані саме на тхеквондистів-кадетів.

Мета – обґрунтувати та розробити практичні рекомендації щодо застосування педагогічних методів психорегуляції для оптимізації передстартового стану юних тхеквондистів категорії кадети в умовах тренувальної та змагальної діяльності.

Методи дослідження: теоретичний аналіз літератури; педагогічне спостереження; психодіагностика за методикою Роджерса-Даймонда; експертне оцінювання; статистична обробка результатів; анкетування тренерів і спортсменів аналіз ефективності впровадженої програми.

Результати дослідження. Отримані результати підтверджують, що передстартовий стан юних тхеквондистів є складним психофізіологічним явищем, яке суттєво впливає на якість їхньої діяльності під час поєдинку. У ході аналізу було встановлено, що найбільші труднощі спортсменів кадетського віку пов'язані з нестабільністю емоційного фону, недостатнім досвідом саморегуляції та високою чутливістю до зовнішніх оцінних чинників. Ці дані узгоджуються з висновками зарубіжних дослідників, які підкреслюють, що у віці 12-14 років

психологічні механізми контролю емоцій перебувають на етапі активного формування, а тому потребують системної підтримки з боку тренера та батьків.

Аналіз дихальних технік, методів візуалізації та аутогенних прийомів дав змогу підтвердити їхню ефективність у зниженні реактивної тривожності та стабілізації емоційного стану спортсменів. Досвід упровадження цих засобів у тренувальний процес показав, що регулярність використання та доступність формулювань є критично важливими для кадетів. Надто складні або надмірно абстрактні методики виявилися менш результативними, що узгоджується з даними когнітивно-поведінкової психології, згідно з якими молодші підлітки краще опановують конкретні, чітко структуровані техніки.

Обговорення результатів застосування когнітивно-поведінкових прийомів показало, що короткі раціональні команди та заміна негативних установок на функціональні сприяють підвищенню впевненості та зниженню емоційного «перевантаження». Водночас саме цей метод виявив найбільшу залежність від стилю спілкування тренера. У разі надмірно критичного або авторитарного стилю ефективність психологічних технік знижувалася, тоді як за умов підтримувального та інструктивного стилю – зростала. Це свідчить про те, що психологічна підготовка кадетів має здійснюватися не лише на рівні окремих методів, а й через формування оптимального педагогічного середовища.

Моделювання змагальних умов виявилось одним із найефективніших засобів підготовки до стресу, що підтверджує значення принципу специфічності в спортивній психології. Юні тхеквондисти, які регулярно тренувалися в умовах, наближених до змагань, демонстрували нижчу реактивну тривожність та кращу концентрацію уваги в день старту.

Таким чином, обговорення підтверджує необхідність комплексного підходу, що поєднує педагогічні, психологічні та організаційні засоби формування передстартової готовності кадетів. Упровадження таких методів потребує систематичності, індивідуалізації та професійної взаємодії тренера зі спортсменом.

Висновки.

1. Передстартовий стан юних тхеквондистів значною мірою визначає ефективність їхньої змагальної діяльності і потребує цілеспрямованої психорегуючої корекції.
2. У спортсменів категорії кадети перед змаганнями найчастіше проявляються тривожність, емоційна нестабільність і порушення концентрації, що обґрунтовує необхідність системного педагогічного супроводу.
3. До найбільш ефективних методів психорегуляції належать дихальні техніки, уявне моделювання поєдинку, аутогенне тренування, когнітивно-поведінкові прийоми та моделювання змагальних умов.
4. Тактовні і зважені дії тренера є критично важливими для формування передстартової впевненості та психологічної стійкості спортсмена.
5. Запропоновані рекомендації можуть бути інтегровані у тренувальний процес та використовуватися безпосередньо перед змаганнями для підвищення змагальної ефективності кадетів.

Список використаних літературних джерел

1. Fletcher, D., & Wagstaff, C. R. D. (2009). Organizational psychology in elite sport: Its emergence, application and future. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(4), 427–434.
2. Julvanichpong, T., Pattanamontri, C., Charoenwattana, S., & Singnoy, C. (2022). The effect of a psychological skill training package on the mental readiness of Taekwondo athletes. *Psychology*, 13(12), 1637–1648. <https://doi.org/10.4236/psych.2022.1312104>
3. Korobeynikov, G. V., Korobeinikova, L. H., & Korobeinikova, I. H. (2023). Stress management in wrestling. *Baltija Publishing*, 2(23).
4. Koshcheyev, A., & Dolbysheva, N. (2021). Basics of planning a pre-competitive mesocycle during taekwondo training. *Journal of Physical Education and Sport*, 21(4), 1613–1621.

5. Martens, R. (1987). *Coaches guide to sport psychology*. Human Kinetics Publishers.

ВЕЙКБОРДИНГ ЯК ЧИННИК ЗБЕРЕЖЕННЯ ФІЗИЧНОГО І ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я

Лисенко В.В.

Запорізький національний університет, м. Запоріжжя, Україна

Вступ. Вейкбординг – це молодий спорт, який дедалі більше привертає увагу людей в Україні, він дуже схожий на сноубординг, але є більш різноманітним та видовищним, урбаністичним та літнім. Все ще багато людей навіть не мають уяви про його існування, а багато з тих, хто знайомляться ним вже назавжди закохались. Сучасне суспільство стикається з величезною кількістю викликів, які безпосередньо впливають на здоров'я людей. До традиційних проблем — гіподинамії, стресу, неправильного харчування та шкідливих звичок — додалися ще й особливі труднощі, пов'язані з війною в Україні. Постійна небезпека, психологічна напруга, обмеженість ресурсів і умов для занять спортом негативно позначаються як на фізичному, так і на психічному здоров'ї. У таких умовах особливо важливо шукати ефективні способи збереження та зміцнення здоров'я. Одним із таких шляхів може бути залучення до активних видів спорту, серед яких можна відмітити молодий вид спорту вейкбординг.

Мета дослідження. З'ясувати який вплив заняття вейкбордингом на збереження фізичного та психічного здоров'я людини.

Методи дослідження. Аналіз впливу заняття вейкбордингом на фізичні та психологічні аспекти.

Результати дослідження. Вейкбординг, як сучасний водний вид спорту, вирізняється комплексним впливом на морфофункціональний стан людини та характеризується високим рекреаційним потенціалом. Узагальнення наукових даних і практичних спостережень засвідчує, що систематичні заняття цим видом діяльності здатні позитивно позначатися на фізичному, психічному та соціальному здоров'ї особистості. Заняття вейкбордингом спрямовані на всебічну стимуляцію опорно-рухового апарату та функціональних систем організму. Біомеханічна специфіка рухової діяльності у нестійкому водному середовищі зумовлює активізацію широкого спектра м'язових груп, зокрема м'язів нижніх кінцівок, м'язів стабілізаторів хребта та верхнього плечового поясу. Виконання стартових рухів, ведення дошки та акробатичних елементів сприяє розвитку силової витривалості, гнучкості, балансу та координації. Регулярні тренування забезпечують помірне та високофункціональне кардіореспіраторне навантаження, що позитивно впливає на показники серцево-судинної та дихальної систем. Це відповідає сучасним рекомендаціям щодо запобігання гіподинамії та підвищення загальної працездатності організму. Аналіз психоемоційних ефектів свідчить, що вейкбординг належить до видів фізичної активності, які мають виражений психотерапевтичний потенціал. Заняття на відкритій воді сприяють зменшенню рівня тривожності, емоційного напруження та психофізичного стресу. Діяльність, пов'язана з подоланням рухових викликів, стимулює вироблення ендогенних антистресових медіаторів — ендорфінів і дофаміну, що забезпечує відчуття задоволення, підвищує стійкість до психогенних чинників та покращує загальний психоемоційний стан. Оволодіння новими руховими елементами та трюками сприяє формуванню впевненості у власних можливостях, підвищує самооцінку та розвиває мотиваційну сферу. Вейкбординг характеризується також здатністю викликати стан «психологічного потоку», який пов'язують з оптимальним когнітивним функціонуванням та підвищенням рівня суб'єктивного благополуччя. Вейкборд-парки формують простір соціальної взаємодії та неформального спілкування, що сприяє

інтеграції особистості в спортивну спільноту. Колективні тренування та змагальна діяльність підсилюють соціальну підтримку, розвивають культуру партнерства та позитивно впливають на соціалізацію молоді. Участь у спільнотах активного відпочинку розглядається як чинник профілактики девіантної поведінки, шкідливих звичок та соціальної ізоляції. В умовах війни вейкбординг набуває додаткової соціальної та реабілітаційної значущості. Організація тренувань у відносно безпечних територіях створює можливості для підтримання рухової активності населення. Водночас вейкбординг може розглядатися як один із компонентів психофізичної реабілітації військовослужбовців та цивільних осіб, які зазнали негативного психологічного впливу війни. Водні види спорту, згідно з сучасними дослідженнями, позитивно впливають на відновлення психоемоційної рівноваги та зменшення симптомів посттравматичного стресового розладу. А участь українських спортсменів у міжнародних змаганнях підсилює патріотичні настрої, сприяє підвищенню іміджу держави та популяризації українського спорту на світовій арені. Сукупність фізичних, психоемоційних та соціальних ефектів дозволяє розглядати вейкбординг як один із перспективних засобів формування здорового способу життя населення. Поєднання рухової активності, рекреаційної складової та позитивного емоційного фону сприяє оптимізації функціонального стану організму та гармонійному розвитку особистості в умовах сучасних соціальних викликів.

Висновки. Здоровий спосіб життя в сучасних умовах вимагає значних зусиль, адже люди стикаються з безліччю проблем — від стресу до браку інфраструктури. Проте вейкбординг доводить, що навіть у складні часи можна знайти ефективний спосіб підтримки фізичної форми та психічної рівноваги. Він допомагає боротися з гіподинамією, знімає стрес, об'єднує людей і дає надію. Розвиток вейкбордингу в Україні — це не лише спорт, а й важливий внесок у збереження здоров'я нації та формування позитивного іміджу країни у світі, навіть в умовах війни.

Список використаних літературних джерел

1. Єременко, Н. П. (2020). *Мотивація студентської молоді до занять водними видами спорту та акварекреацією.*
2. Cugusi, L. (2023). Health effects of outdoor water sports in chronic disease: A scoping review.

ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА СИСТЕМИ БАГАТОРІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ БАСКЕТБОЛІСТІВ

Лукашук О.

Волинський національний університет імені Лесі Українки, м.Луцьк, Україна

Вступ. Сучасний баскетбол є одним із найпопулярніших видів спорту у світі, що вимагає високого рівня фізичної, технічної, тактичної та психологічної підготовки спортсменів. Досягнення високих результатів у цьому виді спорту неможливе без системного підходу до багаторічної підготовки, яка охоплює всі етапи спортивного вдосконалення — від початкового залучення дітей до занять до формування професійних гравців. Ефективність цього процесу значною мірою залежить від чітко вибудованої організаційної структури, що забезпечує взаємодію між різними рівнями управління, навчально-тренувальними закладами, науково-методичними центрами та медико-біологічними службами [1; 3; 4].

Визначення ефективної організаційної структури дозволить підвищити якість підготовки спортсменів, забезпечити їхнє довготривале спортивне довголіття та сприяти розвитку баскетболу на національному і регіональному рівнях [3; 4; 5; 6].

Мета дослідження: аналіз та обґрунтування організаційної структури системи багаторічної підготовки баскетболістів, визначення її ключових елементів, функцій та взаємозв'язків, що забезпечують цілісність і результативність процесу.

Методи дослідження. Аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, вивчення сучасних концепцій багаторічної підготовки спортсменів, аналіз нормативних документів, програм та методичних рекомендацій з баскетболу, використання описової статистики для узагальнення отриманих результатів.

Результати дослідження. Теоретичні основи багаторічної підготовки узагальнені у працях В. Платонова [2] та В. Голубєва [3], де розглядається концепція багаторічної підготовки спортсменів як системи, що включає етапність, наступність і комплексність. Автори наголошують на важливості поєднання фізичної, технічної, тактичної та психологічної підготовки, а також на ролі організаційної структури у забезпеченні ефективності цього процесу

Корягін В. та Гребінка Г. [6] пропонують модель організації багаторічної підготовки юних баскетболістів у ДЮСШ, СДЮШОР та ШВСМ, яка передбачає вертикальну ієрархію управління (національний, регіональний, клубний рівні) та горизонтальну взаємодію між науково-методичними, медичними й освітніми структурами. Автори наголошують на необхідності педагогічного контролю та впровадження інноваційних методів тренування».

Мітова О. та Боцуляк Д. [5] визначають чотири основні етапи багаторічної підготовки баскетболістів: початковий (6–10 років), базовий (11–14 років), спеціалізований (15–18 років) та етап спортивного вдосконалення (19+ років). Дослідники акцентують увагу на проблемі зниження інтегральної підготовленості під час переходу до етапу вищих досягнень, що зумовлено недосконалістю організаційної структури.

Бессарабов М. [1] та Іщенко Т. [4] розглядають спортивний відбір як ключовий елемент організаційної структури, що визначає якість підготовки на наступних етапах. Шао Чжигон [6] обґрунтовує комплексний механізм відбору, який враховує морфологічні, функціональні та психологічні показники».

«Вомпа Т. та Haff G. [8] у праці «Periodization: Theory and Methodology of Training» розробили концепцію періодизації, що широко застосовується у баскетболі. Вона передбачає довготривале планування тренувальних навантажень з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей спортсменів. Дослідження FIBA акцентують на необхідності інтеграції освітнього та спортивного компонентів у системі багаторічної підготовки.

На основі аналізу і узагальнення науково-методичної літератури, вивчення сучасних концепцій багаторічної підготовки спортсменів, аналізу нормативних документів, програм та методичних рекомендацій з баскетболу, ми сформуvalи організаційну структуру системи багаторічної підготовки баскетболістів:

1. Загальний або Національний рівень:

- національна федерація баскетболу;
- розробка нормативно-правової бази;
- затвердження програм багаторічної підготовки;
- координація роботи регіональних центрів;
- підготовка тренерських кадрів, сертифікація.

2. Регіональний рівень:

- обласні федерації / спортивні школи;
- впровадження програм підготовки на місцях;
- організація змагань різних вікових категорій;
- відбір перспективних спортсменів;
- методичне забезпечення тренерів.

3. Клубний рівень:

- дитячо-юнацькі спортивні школи (ДЮСШ), клуби, академії;

Реалізація етапів багаторічної підготовки:

- початковий етап (6–10 років) – розвиток координації, базових навичок;

- базовий етап (11–14 років) – техніка, тактика, фізична підготовка;
- спеціалізований етап (15–18 років) – поглиблена техніко-тактична підготовка;
- етап спортивного вдосконалення (19+ років) – професійний рівень;
- медико-біологічний супровід;
- психологічна підтримка.

4. Підтримуючі структури:

- науково-методичні центри – аналіз ефективності тренувальних програм, впровадження інновацій;
- медичні служби – контроль здоров'я, реабілітація;
- освітні заклади – підготовка тренерів, спортивних менеджерів;

5. Взаємодія:

- вертикальна: федерація → регіон → клуб → спортсмен.
- горизонтальна: співпраця між клубами, школами, науковими центрами.

Висновки. Організаційна структура – ключовий фактор ефективності, який залежить від чіткої ієрархії управління (національний, регіональний, клубний рівні) та горизонтальної взаємодії між науково-методичними, медичними та освітніми структурами. Моделі LTAD та концепція періодизації (Bompa, Haff) підтверджують важливість довготривалого планування навантажень з урахуванням віку та індивідуальних особливостей. FIBA акцентує на інтеграції освітнього та спортивного компонентів.

Список використаних літературних джерел

1. Бессарабов, М. С. (2015). *Загальні основи методики та теорії спортивної підготовки*. Олімпійська література.
2. Платонов, В. Н. (2016). *Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті: загальна теорія та її практичні застосування* (4-те вид.). Олімпійська література.
3. Голубєв, В. Г., & Безуглий, А. А. (2018). *Багаторічна підготовка юних баскетболістів: організаційно-методичні аспекти*. НУФВСУ.
4. Іщенко, Т. П., & Коваленко, О. В. (2020). Організаційні моделі розвитку баскетбольного резерву в Україні. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*, (4), 112–118.
5. Мітова, О. О., & Боцуляк, Д. (2024). Чинники, що впливають на зниження інтегральної підготовленості баскетболістів на етапі підготовки до вищих досягнень. *Теорія і методика підготовки спортсменів*, (3), 162–170.
6. Корягін, В. М., & Гребінка, Г. В. (2023). Організаційні моделі багаторічної підготовки юних баскетболістів у системі ДЮСШ та СДЮШОР. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*, (2), 45–52.
7. Шао, Ч. (2021). *Обґрунтування механізму відбору баскетболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки* [Кандидатська дисертація]. Київ.
8. Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. A. (2019). *Periodization: Theory and methodology of training* (6th ed.). Human Kinetics

ОБҐРУНТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ПОКАЗНИКА РІВНЯ ІНТЕГРАЛЬНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ДЛЯ ВЕСЛЯРІВ-АКАДЕМІСТІВ КАТЕГОРІЇ ЮНІОРИ ДО 19 РОКІВ

Меснянкін Д. Г.

Клопов Р. В.

Запорізький національний університет, м. Запоріжжя, Україна

Вступ. У сучасній системі спортивної підготовки особливо актуальною є потреба у використанні комплексних підходів до оцінювання рівня підготовленості спортсменів, зокрема в циклічних видах спорту, таких як веслування академічне. Конкурентоздатність

веслярів-академістів визначається сукупною взаємодією кількох ключових складових: фізичної, технічної, тактичної, психологічної та теоретичної підготовленості. З огляду на багаторівневу структуру цих компонентів виникає необхідність у створенні дієвих інструментів, що можуть інтегрувати різноманітні показники в єдину змістовну й інформативну оцінку. У зв'язку з цим постає необхідність створення інтегрального показника, що дозволить об'єднати результати всіх компонентів підготовленості та отримати узагальнену, кількісно обґрунтовану характеристику рівня інтегральної підготовленості весляра-академіста. Такий підхід узгоджується з позиціями провідних науковців, зокрема І. Муїка та S. A. Ingham, які наголошують на важливості системності, об'єктивності й індивідуалізації у процесі спортивного оцінювання **[Помилка! Джерело посилання не знайдено.; Помилка! Джерело посилання не знайдено.]**. Дослідники зазначають, що під час подолання дистанції 2000 метрів у веслуванні академічному вирішальне значення мають не тільки фізіологічні показники, а й рівень технічної майстерності, оптимальний розподіл зусиль протягом дистанції, психологічна стійкість та здатність спортсмена ефективно відновлюватися **[Помилка! Джерело посилання не знайдено.; Помилка! Джерело посилання не знайдено.]**. Водночас необхідно враховувати специфіку підготовки веслярів-академістів вікової категорії юніори до 19 років, для яких характерна значна міжіндивідуальна варіативність розвитку окремих компонентів підготовленості. Саме інтегральний показник дає змогу сформувати цілісну, багатокомпонентну характеристику стану спортсмена, на відміну від розрізнених результатів окремих тестів. Дослідження S. L. Halson, та інших науковців, також підтверджують ефективність подібного підходу в циклічних видах спорту, зокрема в плаванні, бігу на середні дистанції та велоспорті **[Помилка! Джерело посилання не знайдено.]**. Отже, розроблення й впровадження інтегрального показника рівня підготовленості для веслярів-академістів категорії юніори до 19 років є не лише актуальним, а й критично важливим для підвищення об'єктивності моніторингу тренувального процесу, індивідуалізації навантажень і забезпечення ефективного зростання змагальної результативності.

Мета дослідження. Обґрунтувати і розробити інтегральний показник рівня інтегральної підготовленості для веслярів-академістів категорії юніори до 19 років.

Методи дослідження. Аналіз та узагальнення літературних джерел. Метод експертної оцінки. Методи математичної статистики. У дослідженні взяли участь 15 експертів тренери ДЮСШ, ШВСМ від 2 категорії до заслужених тренерів України.

Результати дослідження. Констатувальний етап педагогічного експерименту, спрямований на аналіз рівня інтегральної підготовленості, передбачав проведення експертного опитування з метою визначення внеску кожного компонента підготовленості (фізичного, технічного, психологічного, теоретичного та тактичного) у структурі інтегральної підготовленості веслярів-академістів. Опитування здійснювалося за допомогою Google Forms і містило одне ключове запитання: «На вашу думку, яке процентне співвідношення мають компоненти інтегральної підготовленості у веслуванні академічному у змагальний період?». Експертам було запропоновано визначити внесок кожного компонента (у %). Використання експертного оцінювання вимагає перевірки узгодженості оцінок експертів, для чого необхідно скористатися коефіцієнтом конкордації Кендалла. Значення отриманого коефіцієнту конкордації Кендалла (0,83) свідчить про високий рівень узгодженості оцінок експертів. Достовірність отриманого коефіцієнта конкордації перевіряється за допомогою χ^2 - критерія.

У результаті обчислень отримано показник 49,6 при критичному значенні – $\chi_{кр}^2 = 9,5$ тому коефіцієнт конкордації Кендалла – достовірний.

Також були обчислені середні значення внеску кожного компонента інтегральної підготовки: теоретична підготовленість – 6,0%, тактична підготовленість – 7,3%, психологічна підготовленість – 13,3%, технічна підготовленість – 15,7%, фізична підготовленість – 57,7%.

Додатково за результатами експертної оцінки були обчислені вагові коефіцієнти компонентів інтегральної підготовки у веслуванні академічному.

$C=A^T \cdot A=$	375,0	262,5	247,5	125,0	115,0	$u_c=$	203,64	$x_c=$	0,33
	262,5	186,8	170,5	87,3	80,5		142,47		0,23
	247,5	170,5	167,8	82,3	74,5		134,11		0,22
	125,0	87,3	82,3	44,5	36,0		67,84		0,11
	115,0	80,5	74,5	36,0	39,0		62,69		0,10

Рис. 1. Обчислення вагових коефіцієнтів компонентів

Таблиця 1

Вагові коефіцієнти компонентів інтегральної підготовки у веслуванні академічному

Компонент	Ваговий коефіцієнт
фізична підготовленість	0,33
технічна підготовленість	0,23
психологічна підготовленість	0,22
тактична підготовленість	0,12
теоретична підготовленість	0,10

Визначені вагові коефіцієнти стали підґрунтям для розробки цільової функції, яка використовується для розрахунку рівня інтегральної підготовленості у веслуванні академічному.

$$I = 0,33 \cdot O_{\text{фіз}} + 0,23 \cdot O_{\text{тех}} + 0,22 \cdot O_{\text{псих}} + 0,12 \cdot O_{\text{такт}} + 0,10 \cdot O_{\text{теор}}$$

де I – інтегральна підготовленість з веслування академічного; $O_{\text{фіз}}$ – оцінка компонента фізична підготовленість; $O_{\text{тех}}$ – оцінка компонента технічна підготовленість; $O_{\text{псих}}$ – оцінка компонента психологічна підготовленість; $O_{\text{такт}}$ – оцінка компонента тактична підготовленість; $O_{\text{теор}}$ – оцінка компонента теоретична підготовленість.

Висновки. Отже, обґрунтування та розроблення показника рівня інтегральної підготовленості у веслуванні академічному є першим прикладом систематизації комплексної оцінки підготовленості веслярів-академістів категорії юніори до 19 років. На відміну від традиційних підходів, що передбачають аналіз і моніторинг окремих компонентів (фізичної, технічної, тактичної, теоретичної та психологічної підготовленості), запропонований інтегральний показник відображає комплексний рівень підготовленості спортсмена в єдиній аналітичній величині. Це забезпечує можливість не лише визначати індивідуальний рівень інтегральної підготовленості та виявляти дисбаланси між її складовими, а й своєчасно коригувати тренувальний процес. Запропонована цільова функція має значний потенціал практичного впровадження у систему багатоетапного контролю й відкриває нові можливості для подальших наукових досліджень.

Список використаних літературних джерел

1. Halson, S. L. (2014). Monitoring training load to understand fatigue in athletes. *Sports Medicine*, 44(Suppl 2), 139–147. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0253-z>

2. Holt, A. C., Aughey, R. J., Ball, K., Hopkins, W. G., & Siegel, R. (2020). Technical determinants of on-water rowing performance. *Frontiers in Sports and Active Living*, 2. DOI: <https://doi.org/10.3389/fspor.2020.589013>
3. Ingham, S. A., Whyte, G. P., Jones, K., & Nevill, A. M. (2002). Determinants of 2,000 m rowing ergometer performance in elite rowers. *European Journal of Applied Physiology*, 88, 243–246. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00421-002-0699-9>
4. Messonnier, L., Aranda-Berthouze, S. E., Bourdin, M., Bredel, Y., & Lacour, J. R. (2005). Rowing performance and estimated training load. *International Journal of Sports Medicine*, 26(5), 376–382. DOI: 10.1055/s-2004-821051
5. Mujika, I. (2017). Quantification of training and competition loads in endurance sports: Methods and applications. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 12(S2), S2–S9. DOI: <https://doi.org/10.1123/ijssp.2016-0403>

САМООЦІНКА МІЖОСОБИСТІСНИХ ВІДНОСИН МОЛОДИХ БАСКЕТБОЛІСТІВ 16-20 РОКІВ З ТРЕНЕРОМ ТА ЛІДЕРАМИ У КОМАНДАХ СУПЕРЛІГИ

Мітова О.О.

Боцуляк Д.М.

*ННІ Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту УДУНТ,
м. Дніпро, Україна*

Вступ. J. Duke [3] у своїй книзі «3-D Coach: Capturing the Heart Behind the Jersey» наголошує на важливості взаємовідносин тренера зі спортсменами, взаємовідносин між гравцями у команді. R. Martens [5] у своєму навчальному посібнику для тренерів «Successful coaching» виокремлює значущість таких розділів у тренерській діяльності, як формування командної філософії, стиль керування тренера, робота з молодими гравцями, профілактика шкідливих звичок у гравців тощо. D. Goleman [4] зазначає роль емоцій та емоційного інтелекту у спортивній діяльності та успішності людини у житті. Такі дослідження підкреслюють значущість психологічного чинника впливу на інтегральну підготовленість спортсменів, й особливо у такому командному виді спорту, як баскетбол. Не менш важливим є визначення соціометричних показників в системі оцінки психологічного клімату команди [1].

Вченими вже було здійснено деякі дослідження з розв'язання питань вдосконалення тренувального процесу та вивчення чинників, що гальмують адаптацію молодих баскетболістів під час переходу з дитячо-юнацького спорту до спорту вищих досягнень [2]. Однак визначення самооцінки щодо рівня взаємовідносин молодих гравців, які перейшли до команди суперліги у 16-20 років, з новим тренером, новими, більш досвідченими лідерами команди та зі своїми однолітками-новачками у команді є достатньо актуальним напрямом досліджень під час вивчення проблем етапу підготовки до вищих досягнень у баскетболі, в зв'язку з тим, що змінюються тенденції загальної системи підготовки гравців у сучасному баскетболі.

Мета дослідження – визначити самооцінку міжособистісних відносин молодих баскетболістів 16-20 років з тренером, лідерами та однолітками у командах суперліги на основі результатів анкетування.

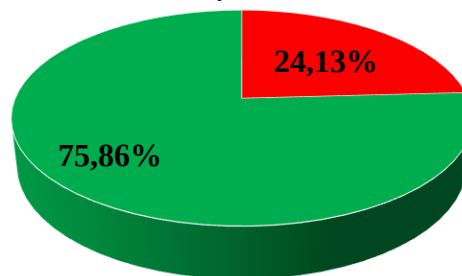
Методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури; анкетування; методи математичної статистики.

Результати дослідження. Взаємовідносини з лідерами команди визначають комфортну або проблемну психологічну адаптацію гравців до нового колективу команди та вимог спорту вищих досягнень. Нам було цікаво дізнатися рівень самооцінки молодими гравцями взаємовідносин у побуті, на тренуваннях та під час офіційних матчів.

На питання «Як Ви оцінюєте Ваші міжособистісні відносини з лідерами команди у побуті (позатренувальний процес)?» було отримано такі відповіді: 23 (79,31%) гравців зазначили «Я все більше хочу з ними поспілкуватися після тренування, щоб перейняти їх досвід». 2 (6,88%) гравці відповіли, що вони уникають спілкування з лідерами команди після тренувань, бо їм це не цікаво; 4 (13,76%) гравці відповіли «Лідери постійно нагадують мені, що я «молодий» і мені треба почекати "свого часу"».

На питання «Як Ви оцінюєте Ваші міжособистісні відносини з лідерами команди на тренуваннях?» 21 (72,41 %) гравців відповіли «Я постійно відчуваю їх підтримку і довіру»; 6(20,7 %) гравців – «На тренуванні я постійно працюю в парі з моїми однолітками, а лідери з лідерами»; 1 (3,44%) гравець відзначив «Залежно від людини, я загалом відчуваю підтримку від них, хоч іноді це проявляється агресивно»; лише 1(3,44%) гравець зазначив, що лідерів дратує те, що він робить багато помилок під час тренування.

Офіційні матчі у баскетболі вимагають більшої відповідальності та спрямовані на досягнення результату у вигляді перемоги, тому і тренер і лідер команди під час матчу надає перевагу більш досвідченим гравцям. Емоційна напруга і навіть ігрова агресія притаманна лідерам команди часто негативно відбивається на стані ігрової діяльності молодого гравця. Тому відповіді на питання «Як Ви оцінюєте Ваші міжособистісні відносини з лідерами команди під час гри?» були відмінними у порівнянні з взаємовідносинами у побуті та під час тренувань. Позитивним є те, що 22 (75,86 %) гравці відповіли «Я відчуваю їх підтримку і довіру, навіть коли у мене, щось не виходить, вони завжди мене підбадьорюють», у той же час, 7(24,13 %) гравців відповіли «Лідери можуть не дати атакуючу передачу через недовіру, навіть коли я в більш вигідному положенні на майданчику по відношенню до кошика» (рис.1.).



- Лідери часто кричать на мене в агресивній формі із-за помилок
- Лідери можуть не дати атакуючу передачу через недовіру, навіть коли я в більш вигідному положенні на майданчику по відношенню до кошика
- Лідери не завжди радіють Вашим успіхам, коли у Вас щось вийшло добре на майданчику

Рис. 1. Розподіл відповідей гравців команд суперліги щодо оцінки міжособистісних відносин з лідерами команди під час офіційних матчів

Взаємовідносини з однолітками по команді – конкурентами за місце в основному складі у науковій літературі також визначає подальший стан перебування молодого гравця у тій чи іншій команді. Нами було досліджено рівень самооцінки молодими гравцями взаємовідносин зі своїми однолітками у побуті, на тренуваннях та під час офіційних матчів.

На питання «Як Ви оцінюєте Ваші міжособистісні відносини з вашими однолітками (конкурентами за місце в основному складі) у побуті?» 25 (86,20%) гравців відповіли «У нас класні товариські відносини»; 1 (3,44%) гравець зазначив «У нас постійна конкуренція за місце в складі команди, це заважає нормальним відносинам у побуті»; 1 (3,44%) гравець відповів таким чином «Я розумію, що в будь-якому випадку потрібно працювати, щоб бути в основному складі, тому з іншими я добре контактую і в разі чого підтримую»; 2 (6,88%) гравців – відповіли, що в їх командах немає однолітків.

На питання «Як Ви оцінюєте Ваші міжособистісні відносини з вашими однолітками (конкурентами за місце в основному складі) на тренуваннях?» було отримано такі відповіді: 15 (51,72%) гравців зазначили «Ми постійно підтримуємо один одного і з розумінням ставимося до невдач»; 9 (31,03%) гравців – «Я вважаю, що тільки жорстка конкуренція може призвести до прогресу молодого гравця»; 2 (6,88%) гравців – «Я вважаю, що тільки лояльне відношення з розумінням може призвести до прогресу молодого гравця»; 1 (3,44%) гравець – «Є дружня конкуренція, навіть якщо щось в спілкуванні на тренуванні не так, то після неї обов'язково все добре»; 1 (3,44%) гравець – немає однолітків у команді.

Взаємовідносини з тренером є одним з найважливіших чинників у становленні молодого баскетболіста. Нами було поставлено таке питання «Як Ви оцінюєте Ваші міжособистісні відносини з тренером у команді суперліги?». Молоді гравці відповіли таким чином: 20 (68,96%) відповіли «Я відчуваю, що він довіряє мені та вірить, що незабаром я стану стабільним гравцем»; 3 (10,34 %) – «Відчуваю відсутність взаєморозуміння»; 3 (10,34 %) – «Відчуваю, що тренер не вірить у мої здібності»; 1 (3,44%) гравець відзначив «Інколи маю відчуття, що тренер був не настільки ж зацікавлений у моєму розвитку у порівнянні з іншими гравцями»; 1 (3,44%) гравець – «Я вважаю що тренер вірить у мене та молодих гравців, тому хоче їх розвивати та робити стабільними гравцями основного ростеру»; 1 (3,44%) гравець написав «Дуже теплі відносини з тренером, я знаю що він в мене вірить та допомагає бути кращим».

Висновок. Визначено самооцінку міжособистісних взаємовідносин молодих баскетболістів 16-20 років з лідерами, однолітками та тренером під час різних умов взаємодії (у побуті, на тренуваннях, під час офіційних матчів) у командах суперліги на основі результатів анкетування.

Список використаних літературних джерел

1. Олійник І., Дорошенко Е. (2018). Соціометричні показники в системі оцінки психологічного клімату волейбольної команди. *Спортивний вісник Придніпров'я*, (3), 93-98.
2. Чжан Ці, Безмилов М.М. (2024). Пріоритетна значущість факторів для відбору баскетболістів різного амплуа на етапі підготовки до вищих досягнень. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, (4(177)), 190–196. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.4\(177\).38](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.4(177).38)
3. Duke Jeff. (2014). *3-D Coach: Capturing the Heart Behind the Jersey*. Fellow of Cristian Athletes and Jeff Duke, USA. 214 p.
4. Goleman Daniel (1996). *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ*. USA. Bloomsbary. 311 p.
5. Martens Rainer. (2012). *Successful coaching*. USA. 440 p.

АЛГОРИТМІЗАЦІЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ ТЕХНІЧНИХ ДІЙ СПОРТСМЕНІВ У СЛАЛОМНИХ ДИСЦИПЛІНАХ

Федькевич М.В.

Єременко О.А.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна

Вступ. Ефективність технічних дій є визначальним чинником спортивного результату в складно- координативних видах спорту, зокрема у слаломних дисциплінах гірськолижного спорту. Висока якість технічної підготовленості забезпечує здатність спортсмена виконувати стабільні, точні та доречні рухові дії у змінних умовах тренувальної й змагальної діяльності [5]. Традиційні моделі підготовки ґрунтуються на інструктивному підході, коли тренер задає правильний спосіб руху та коригує помилки [1]. Попри ефективність, такі підходи є суб'єктивними й часто не враховують індивідуальну логіку рухових рішень спортсмена [4].

Розвиток когнітивної науки, біомеханічних технологій, систем аналізу руху та моделей штучного інтелекту створює підґрунтя для переходу до алгоритмізованих тренувальних систем. Особливу увагу привертає концепція навчання з підкріпленням (reinforcement learning, RL) [2], яка забезпечує формування стійких рухових стратегій шляхом взаємодії спортсмена з результатом без прямого інструктування [3].

Сучасні дослідження вказують, що RL-підходи формують варіативні, адаптивні та стійкі технічні навички, які зберігаються триваліше та краще переносяться у змінені умови. Така модель навчання створює умови для широкого рухового пошуку, індивідуалізації технічної поведінки та розширення внутрішніх механізмів прогнозування результату.

У спорті високих досягнень зростає потреба в алгоритмічних, структурованих моделях тренувального процесу, які поєднують об'єктивні дані, зворотний зв'язок, адаптивні стратегії та автономність спортсмена. Тому актуальною є розробка концептуальних основ алгоритмічного планування технічної підготовки в слаломі.

Мета – теоретично обґрунтувати засади алгоритмічної побудови тренувальних програм, спрямованих на вдосконалення технічних дій спортсменів у слаломних дисциплінах, на основі інтеграції сучасних моделей навчання техніці, даних літератури та концепцій підкріплювального навчання.

Методи дослідження. У дослідженні застосовано системний аналіз сучасної наукової літератури, присвяченої алгоритмізації тренувального процесу, структурованому плануванню технічної підготовки та концепціям формування рухових навичок. Пошук інформації здійснювався у базах PubMed, Scopus і Web of Science, що дало змогу відібрати релевантні теоретичні моделі, оглядові роботи та емпіричні дослідження, опубліковані переважно впродовж останнього десятиріччя.

Результати дослідження. Отримані результати свідчать про те, що ефективна підготовка спортсменів у гігантському слаломі неможлива без впровадження комплексного міждисциплінарного підходу, який об'єднує фізіологічні, біомеханічні, психологічні та інструментально-аналітичні компоненти. Порівняння сучасних європейських моделей тренувального процесу з практиками, притаманними українській системі підготовки, демонструє суттєві відмінності в рівні інтеграції наукових методів та персоналізації тренувального навантаження.

Показово, що провідні гірськолижні школи Австрії, Норвегії, Швейцарії та Швеції використовують високоточні технології аналізу техніки (GPS, IMU-сенсори, відео- та 3D-аналітика), а також системи нейрофізіологічного моніторингу та оцінки м'язової активності. Це дозволяє не лише оцінювати механіку рухів і функціональний стан спортсмена, але й оперативно коригувати програму тренувань, адаптуючи її до зовнішніх умов та індивідуальних можливостей лижника.

В українській практиці домінує емпіричний підхід, що ґрунтується на загальних принципах тренування, які не повною мірою відповідають вимогам сучасного гігантського слалому. Недостатня кількість спеціалізованого обладнання, відсутність стандартизованих протоколів функціональної діагностики та обмежений доступ до співпраці з фахівцями із суміжних галузей знижують ефективність тренувального процесу.

Разом з тим результати теоретичного аналізу свідчать, що впровадження міждисциплінарної моделі є високоперспективним напрямом для розвитку гірськолижного спорту в Україні.

Таке впровадження сприятиме формуванню єдиного науково-методичного середовища, посиленню індивідуалізації тренувального процесу, зменшенню ризиків травматизму та підвищенню стабільності технічних результатів спортсменів у змаганнях. Узагальнення європейського досвіду дозволяє говорити про необхідність створення мультидисциплінарних

команд, які включають тренера, фізіолога, біомеханіка, спортивного психолога, лікаря та фахівця з аналізу даних.

У подальшому важливо розробити алгоритми взаємодії між спеціалістами різних галузей, створити національні стандарти діагностики та моніторингу функціонального стану гірськолижників, а також забезпечити доступ тренерських кадрів до сучасних технологій спортивної науки. Це дозволить сформувати в Україні, за зразком європейських спортивних шкіл, конкурентоспроможну на спортивному олімпі систему підготовки лижників.

Висновки.

1. Для забезпечення ефективної технічної підготовки у складно-координаційних видах спорту, доцільним є застосування алгоритмізованих моделей тренувального процесу, що поєднують індивідуальність спортсмена, оперативний та об'єктивний зворотний зв'язок і варіативність рухового середовища.

2. Навчання з підкріпленням забезпечує формування стійких, індивідуалізованих і гнучких технічних стратегій у складно-координаційних видах спорту.

3. У підсумку RL-моделі демонструють значну перевагу у стабільності технічної навички, зниженні виникнення помилок та розширенні рухового потенціалу спортсмена.

4. Для забезпечення високого рівня переносу якісної техніки з тренувальної у змагальну діяльність необхідно доповнювати RL варіативністю завдань і персоналізованими установками та корективами тренера.

5. Отримані результати підтверджують доцільність подальшої розробки алгоритмічних тренувальних моделей, що інтегрують RL, аналітичні інструменти та сучасні наукові підходи до моторного навчання.

Список використаних літературних джерел

1. Levac, D., Driscoll, K., Galvez, J., Mercado, K., & O'Neil, L. (2017). OPTIMAL practice conditions enhance the benefits of gradually increasing error opportunities on retention of a stepping sequence task. *Human movement science*, 56(Pt B), 129-138. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2017.10.017>
2. Magelssen, C., Gilgien, M., Tajet, S. L., Losnegard, T., Haugen, P., Reid, R., & Frömer, R. (2024). Reinforcement learning enhances training efficiency in high-performance athletes. *bioRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2024.04.22.590558>
3. Pietraszewski, P., Terbalyan, A., Rocznio, R., Maszczyk, A., Ornowski, K., Manilewska, D., Kuliś, S., Zajac, A., & Gołaś, A. (2025). The Role of Artificial Intelligence in Sports Analytics: A Systematic Review and Meta-Analysis of Performance Trends. *Applied Sciences*, 15(13), 7254. <https://doi.org/10.3390/app15137254>
4. Westerman, M., Hallam, G., Kafkas, A., Brown, H. D. H., & Retzler, C. (2025). Examining neuroanatomical correlates of win-stay, lose-shift behaviour. *Brain structure & function*, 230(2), 40. <https://doi.org/10.1007/s00429-025-02901-z>
5. Xiao, W., Bu, T., Zhang, J., Cai, H., Zhu, W., Bai, X., Zhang, L., & Geok, S. K. (2025). Effects of functional training on physical and technical performance among the athletic population: a systematic review and narrative synthesis. *BMC sports science, medicine & rehabilitation*, 17(1), 2. <https://doi.org/10.1186/s13102-024-01040-y>

РОЗВИТОК ШВИДКОСТІ У СУЧАСНОМУ СПРИНТІ: ПЛІОМЕТРИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА НЕЙРОМ'ЯЗОВІ МЕХАНІЗМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ РУХОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Фенмін Чжан

Єременко О.А.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна

Вступ. Сучасний спринт характеризується граничними вимогами до нейром'язової функції, техніко-біомеханічної організації руху та здатності спортсмена реалізувати потенціал у надзвичайно короткому часовому діапазоні змагальної діяльності [6]. У контексті зростання

спортивних результатів, які наближаються до фізіологічних меж, ключового значення набувають не стільки абсолютні швидкісно-силові можливості, скільки ефективність взаємодії нервової системи, м'язово-сухожильного комплексу та механіки рухів [5].

Визначальними є такі механізми, як цикл розтягнення-скорочення (Stretch-Shortening Cycle, SSC), швидкість розвитку сили (Rate of Force Development, RFD), високий рівень міжм'язової координації, а також мінімальний час контакту з опорою ($GCT \leq 100\text{--}120$ мс). Роботи В.Платонова (2021), Samozino et al. (2016), Hunter et al. (2019) та Weyand (2000) показують, що для досягнення найвищих показників швидкості критичною є здатність створювати високий горизонтальний імпульс сили у межах короткої фази опори.

У зв'язку з цим пліометричний метод набуває особливої значущості, оскільки він спрямований на вдосконалення реактивних властивостей м'язово-сухожильного комплексу, оптимізацію SSC, удосконалення нейром'язової активації та підвищення ефективності передачі сили у бігових діях [3]. Системне застосування пліометрії дозволяє підвищити не лише вибухову силу, але й економічність рухів, технічну стабільність та функціональну готовність спринтера до змагальних навантажень [1, 2]. Отже, науково обґрунтований аналіз нейром'язових механізмів, біомеханічних характеристик і тренувальних технологій, а також впровадження пліометричних методів є необхідною умовою удосконалення швидкісної підготовки висококваліфікованих спринтерів.

Мета. Комплексно проаналізувати пліометричні технології та ключові нейром'язові механізми розвитку швидкості у сучасному спринті, систематизувати біомеханічні закономірності для удосконалення тренувального процесу висококваліфікованих спринтерів.

Методи дослідження.

- теоретичний аналіз фахової літератури;
- систематизація емпіричних даних та експериментальних досліджень у сфері SSC і RFD;
- біомеханічний аналіз спринтерського руху;
- узагальнення моделей пліометричного тренування;
- педагогічне спостереження;
- методи аналізу, синтезу, порівняння та індукції.

Результати дослідження. Отримані теоретичні узагальнення та аналітичні положення свідчать, що сучасна система розвитку швидкості у спринті вимагає комплексного підходу, який поєднує оптимізацію SSC, розвиток RFD, підвищення ефективності нейром'язової активації та корекцію біомеханічної техніки бігу. У контексті міжнародних досліджень (Hunter et al., 2019; Samozino et al., 2016; Gruber, 2020) простежується тенденція до зміщення акценту з традиційного силового тренування на високошвидкісні, SSC-орієнтовані стимули, які відтворюють часові та кінематичні параметри змагального руху. Це підтверджує необхідність застосування пліометрії як базової технології розвитку швидкісно-силових характеристик. У науковій літературі підкреслюється, що саме експресивність ексцентрично-концентричного переходу та мінімальний час амортизації є ключовими чинниками підвищення бігової швидкості (Weyand, 2000). Наші узагальнення узгоджуються з даними зарубіжних авторів, які вказують на важливість пружно-в'язких властивостей ахілового сухожильного комплексу, жорсткості стопи та стабільності положення тулуба під час циклу опори. Це свідчить про те, що ефективність спринтера визначається не лише швидкісно-силовими можливостями, а й здатністю м'язово-сухожильного комплексу акумулювати й миттєво вивільняти енергію.

Порівняння тренувальних підходів демонструє, що горизонтально спрямована пліометрія (стрибки, стрибки на одній нозі, біг стрибками) має суттєво вищий перенос у бігові дії порівняно з традиційними вертикальними стрибковими вправами. Цей факт узгоджується з даними Nagahara et al. (2018), які підкреслюють роль горизонтального імпульсу сили у фазі прискорення як вирішального фактору для виходу на максимальну швидкість. Також підтверджено, що тренери світового рівня дедалі частіше застосовують контрастні та

комбіновані тренування, де пліометрія поєднується з резистивним бігом (sled sprint) та технічними елементами.

Особливу увагу науковці приділяють питанню нейрофізіологічного контролю та відновлення ЦНС, оскільки швидкісна робота є високостресовою для м'язової та нервової систем. Дослідження пропонують контролювати такі показники, як HRV, EMG-патерни активації та часові параметри руху, оскільки вони дозволяють оцінити готовність спортсмена до високошвидкісних зусиль. Наші узагальнення підтверджують актуальність включення методів біомеханічного моніторингу (ForceDecks, OptoJump, систему профілю «сила-швидкість») у щотижневий цикл підготовки.

Таким чином, сучасні науково-методичні підходи формують модель, у якій пліометрія виступає центральним елементом, що інтегрує силову, швидкісну та координаційну складові підготовки. У той же час, роль тренера полягає у точному підборі засобів, дотриманні принципів індивідуалізації та контролі стану нервово-м'язової системи, що забезпечує стабільне підвищення рухової результативності без перевантаження та технічної деградації.

Висновки.

1. Швидкість у легкоатлетичному спринті визначається інтеграцією механізмів SSC, RFD, нейром'язової координації та біомеханічної ефективності.
2. Пліометричний метод є ключовим засобом оптимізації SSC, скорочення часу контакту з опорою та підвищення вибухової сили.
3. Горизонтальні пліометричні вправи забезпечують найбільший перенос у бігову техніку, удосконалюють фазу прискорення, збільшують горизонтальний імпульс сили.
4. Ефективна швидкісна підготовка має поєднувати пліометрію, силові вправи, резистивний спринтерський біг та біомеханічний моніторинг.
5. Комплексна модель, що включає пліометрію, оптимізацію роботи ЦНС та сучасні методи інструментального контролю, забезпечує зростання швидкісно-силових можливостей та технічної стабільності висококваліфікованих спринтерів.

Список використаних літературних джерел

1. Lloyd RS, Oliver JL, Hughes MG, Williams CA. The effects of 4-weeks of plyometric training on reactive strength index and leg stiffness in male youths. *J Strength Cond Res.* 2012;26(10):2812-9.
2. Mero A.S. Reaction time and electromyographic activity during a sprint start. / A.S. Mero, P.V. Komi. // *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology.* - 2000. - № 61. - P. 73-80.
3. Sáez-Sáez de Villarreal E, Requena B, Newton RU. Does plyometric training improve strength performance? A meta-analysis *J Sci Med Sport.* 2010;13(5): 513-22. Morrison S, Newell KM. Strength training as a dynamical model of motor learning. *J Sports Sci.* 2023; 41:408–23. <https://doi.org/10.1080/02640414.2023.2220177> PMID: 37270792
4. Torrents C, Balague´ N. Dynamic Systems Theory and Sports Training. *Balt J Sport Health Sci* [Internet]. 2018 [cited 2024 Mar 26];1. Available from: <https://journals.lsu.lt/baltic-journal-of-sport-health/article/view/609>
5. Weakley J., Mann M., Banyard H., McLaren Sh., Scott T., Garcia-Ramos A. Velocity-Based Training: From Theory to Application. *Strength and Conditioning Journal, Volume 47 (2025):31-46.* <http://journals.lww.com/nsca-scj>
6. Wormhoudt R, Savelsbergh GJP, Teunissen JW, Davids K. The athletic skills model: optimizing talent development through movement education. London; New York, NY: Routledge; 2018.

НАПРЯМ 6
**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ТА СПОРТІ,
ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ Й ЕРГОТЕРАПІЇ****ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ ФОРМАТІВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У
ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ**

Дерій В.С.

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Вступ. Дистанційне навчання як гнучка форма організації освітнього процесу набуло статусу ключової актуальної теми у сучасній педагогіці. Його інституалізація стала можливою завдяки інтенсивному розвитку та інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у навчально-виховний процес. Варто акцентувати увагу на тому, що в умовах складних соціально-політичних та безпекових викликів, які наразі склалися в Україні, переважна більшість закладів освіти була вимушена максимально активізувати можливості дистанційного навчання. Це стало стратегічним імперативом для забезпечення неперервності освітнього процесу. Проведення занять відбувається у двох основних режимах синхронний, тобто взаємодія учасників у реальному часі (наприклад, відеоконференції), та асинхронний режим – взаємодія, що здійснюється відкладено (наприклад, робота із записами лекцій, електронними завданнями на платформах).

Незважаючи на традиційну орієнтацію на практичну діяльність, фізичне виховання, а також підготовка фахівців фізичної культури, може бути успішно включене в дистанційну освіту. Це вимагає розробки адаптованих методик, які дозволяють здійснити теоретичну підготовку (передати знання з анатомії, фізіології, біомеханіки); методичну підготовку (проаналізувати та спланувати тренувальні процеси); практичну підготовку (використання технологій для дистанційного моніторингу, оцінки техніки та розробки індивідуальних програм фізичної активності).

Мета дослідження – порівняти особливості різних форм дистанційного навчання при підготовці фахівців з фізичної культури та спорту в закладах вищої освіти.

Методи дослідження: У процесі дослідження було використано комплекс взаємодоповнювальних наукових методів. Теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури застосовано з метою вивчення сучасного стану проблеми дистанційного навчання у підготовці фахівців фізичної культури та спорту. Метод аналізу нормативно-правових і програмно-методичних документів дозволив визначити специфіку організації освітнього процесу в умовах дистанційного навчання. Порівняльно-зіставний метод використано для аналізу переваг та обмежень синхронних і асинхронних форматів дистанційної освіти, а також різних освітніх платформ (Google Classroom, Moodle, Zoom, сайт-блог викладача). Узагальнення педагогічного досвіду дало змогу окреслити методичні та організаційні особливості використання дистанційних форм у практиці підготовки фахівців фізичної культури. Логіко-аналітичні методи застосовано для формулювання висновків та визначення перспектив підвищення ефективності дистанційного навчання у зазначеній галузі.

Результати дослідження. Сучасний освітній простір характеризується поліморфністю (polymorphism) форм і засобів дистанційної освіти, які активно використовуються в навчальному процесі. Водночас, критичним питанням, що все частіше постає перед педагогічною наукою та практикою, є оцінка ефективності тих чи інших інструментів дистанційного навчання.

Для забезпечення підтримання оптимального рівня фізичної підготовки у фахівців фізичної культури в умовах дистанційного навчання, критично необхідною є інтеграція та активне використання різноманітних інтернет-платформ (Learning Management Systems, LMS, та спеціалізованих застосунків). Ці платформи виступають як ключовий технологічний інструмент, через який організується, управляється та контролюється навчальний процес. Важливо зазначити, що дидактичні принципи організації дистанційного навчання (наприклад, принципи науковості, доступності, систематичності, свідомості та активності) є інваріантними і залишаються такими ж, як і в традиційному очному (аудиторному) навчальному процесі [6].

На поточному етапі розвитку дистанційної освіти викладачі (вчителі) активно інтегрують та використовують кілька найпоширеніших технологічних платформ для провадження освітнього процесу, які забезпечують управління навчанням та комунікацію:

1) Google Classroom – система управління навчанням (LMS), орієнтована на організацію завдань, оцінювання та зворотний зв'язок;

2) Moodle – потужна та гнучка LMS з широким спектром функціоналу для створення інтерактивних курсів;

3) Zoom (або аналоги) – інструмент для забезпечення синхронного режиму навчання (відеоконференції, лекції в реальному часі);

4) сайт-блог викладача на базі Google (або інших конструкторів) – персоналізований ресурс для структурованої подачі матеріалу, оголошень та накопичення методичних матеріалів.

З методичної точки зору, ключовою проблемою функціонування усіх перерахованих технологічних платформ є системна відсутність уніфікованих та апробованих методик побудови дистанційного формату занять (педагогічних моделей) в освітньому процесі. Це створює унікальну ситуацію, де здійснюється розробка дидактичного контенту та логіки його подачі в цифровому середовищі стає абсолютно творчим завданням для викладача; та ефективність реалізації дистанційного навчання залежить виключно від професійного рівня оволодіння викладачем новітніми технологіями, а також його креативності та здатності до трансформування традиційних педагогічних підходів під вимоги віртуального простору [3].

З технічної точки зору, проведення дистанційних занять із фізичної культури, особливо в синхронному режимі (коли викладач демонструє вправи та контролює виконання в реальному часі), висуває жорсткі вимоги до технічного оснащення всіх учасників освітнього процесу, а саме апаратне забезпечення (як здобувачі освіти (учні), так і викладачі повинні бути забезпечені персональними комп'ютерами (або високопродуктивними планшетами); периферійні пристрої (необхідна наявність якісних камер та мікрофонів для забезпечення двосторонньої візуальної та аудіокомунікації); інтернет-підключення (критично важливим є стабільний, високошвидкісний доступ до мережі Інтернет. Це забезпечує безперебійну трансляцію рухів, що є необхідною умовою для коректної оцінки техніки та безпеки виконання вправ).

На необхідності забезпечення рівного доступу до можливостей дистанційної освіти наголошують не лише національні, а й провідні іноземні автори та дослідники. Проте виникають і проблеми нерівності, що виражаються через рівний доступ, що є ключовою соціально-педагогічною вимогою. Недостатня технічна оснащеність або нестабільний Інтернет-доступ у деяких учнів створює технологічний бар'єр. У контексті фізичної культури це безпосередньо призводить до дискримінації та зниження якості навчання для частини здобувачів, які не можуть повноцінно брати участь у синхронних заняттях [1].

З точки зору доступності та організаційної гнучкості, платформи, що функціонують на засадах асинхронного режиму, мають суттєві переваги. До таких відносяться Google Classroom, Moodle та персоналізовані ресурси (наприклад, сайт-блог викладача). Вони є високогнучкими платформами, оскільки забезпечують роботу в асинхронному режимі, що

дозволяє здобувачам освіти (учням) на власний розсуд здійснювати вибір місця і часу виконання навчальних завдань. Асинхронність є їхньою ключовою перевагою (саморегуляція, можливість поєднання з іншими обов'язками).

На противагу асинхронним платформам, платформа «Zoom» (або аналогічні інструменти для відеоконференцій) функціонує виключно в синхронному режимі. Цей режим повністю залежить від академічного розкладу занять і вимагає одночасного під'єднання всіх учасників (викладача та здобувачів) в реальному часі. Хоча синхронність забезпечує прямий зворотний зв'язок, вона створює жорстку часову рамку, що знижує індивідуальну гнучкість і ускладнює участь для учнів, які мають обмежений доступ до Інтернету або потребують альтернативного графіка.

З точки зору якості та оперативності зворотного зв'язку, платформа «Zoom» (або інші інструменти синхронної відеоконференції) вважається найвигіднішою для підготовки фахівців фізичної культури. Вона дозволяє викладачеві оцінити набуті рухові вміння та рівень фізичної підготовки здобувачів освіти в режимі реального часу. Це критично важливо для негайної корекції техніки виконання вправ, запобігання травматизму та об'єктивної фіксації результату. На платформах, що функціонують як системи управління навчанням (Google Classroom та Moodle), присутня структурована форма зворотного зв'язку, проте вона має асинхронний характер. Здобувач освіти має можливість прикріплення своїх повідомлень та файлів (наприклад, текстових звітів, рефлексій). Для оцінювання рухових навичок здобувач освіти може записати та прикріпити відео виконання рухових нормативів або тестів фізичної підготовленості. Викладач оцінює цей матеріал відкладено. Цей механізм вимагає більшого часу на обробку даних, але забезпечує документальне підтвердження. Найменш вигідною платформою у контексті прямого зворотного зв'язку є сайт-блог викладача або інші статичні веб-ресурси. У цьому форматі основним каналом є односторонній перегляд освітнього матеріалу, який викладає вчитель. Прямий, інтегрований зворотний зв'язок (коментарі, прикріплення файлів) безпосередньо на сайті відсутній. Як компенсаційний вихід із цієї ситуації, необхідним стає використання альтернативних, зовнішніх каналів комунікації: застосунки-месенджери (наприклад, Telegram, Viber) або електронна пошта. Це вимагає від викладача додаткових зусиль для моніторингу кількох комунікаційних платформ [5].

З точки зору практичності використання, Google Classroom заслуговує на окрему увагу та, на нашу думку, є найбільш простою платформою для швидкої адаптації та зручною для організації освітнього процесу викладачем. Ключові практичні переваги платформи включають низький поріг входження як для викладачів, так і для здобувачів освіти та наявність зручної, стандартизованої форми зворотного зв'язку з учнями (коментарі до завдань, оцінювання). Водночас, Google Classroom, як і будь-яка інша асинхронна LMS, має свої об'єктивні обмеження у функціональності та можливостях, особливо щодо проведення складних інтерактивних занять, які потребують високої динаміки та негайної реакції (що критично для фізичної культури). Втім, розвиток Google Classroom наразі набуває досконалості та суттєво розширює свій потенціал, компенсуючи початкові недоліки. Це відбувається за рахунок надання інтегрованого доступу у поєднанні з Google Meet (додатком, який є прямим аналогом «Zoom»). Таке синергетичне поєднання забезпечує пряму інтеграцію синхронного режиму (відеоконференцій) безпосередньо в асинхронне середовище. Це дозволяє викладачеві легко перемикатися між управлінням навчальним контентом та живою взаємодією (Meet), що підвищує загальну методичну ефективність платформи.

Платформа Moodle є другою за популярністю серед систем управління навчанням (LMS) і характеризується як більш розширена та функціонально універсальна порівняно з іншими поширеними аналогами. Ключові функціональні переваги Moodle включають надання додаткових, глибоких функцій для деталізованого управління структурою курсів (створення різноманітних видів активності, інтеграція зовнішніх ресурсів), та розширені можливості для

автоматизованого оцінювання (тести, опитування з різними типами запитань) та генерації деталізованої звітності щодо прогресу здобувачів освіти. Незважаючи на високу універсальність, платформа Moodle має низку суттєвих операційних недоліків та викликів для користувачів. Вона є доволі важкою в освоєнні як для викладачів, так і для здобувачів освіти, що вимагає додаткових витрат часу на опанування її комплексного функціоналу. Інтерфейс часто має складну навігацію, що може знижувати когнітивну ергономіку та ефективність взаємодії. При тривалому та інтенсивному використанні (особливо при високому навантаженні на сервер) платформа часто демонструє тенденцію до «підвисання» або зниження швидкості відгуку. Існують обмеження щодо об'ємів файлів, які можна прикріпити безпосередньо в систему. Це утруднює повноцінний зворотний зв'язок у таких предметних галузях, як фізична культура, де необхідне завантаження великих відеофайлів для оцінки рухових навичок [2].

Платформа «Zoom», як уже зазначалося, є інструментом «живого» спілкування з вихованцями і залишається найбільш зручною для проведення онлайн-уроків у режимі реального часу. Її ключова перевага полягає у можливості аутентичної взаємодії та негайної корекції рухових дій. Однак, функціональність цієї платформи має пряму залежність від матеріально-технічного забезпечення учасників освітнього процесу, включаючи камеру, мікрофон, навушники тощо. Ця залежність є критичним технічним бар'єром, що впливає на рівність доступу. «Сайт-блог» викладача є інноваційною формою подачі контенту, що імітує популярний формат ведення блогів у соціальних мережах, зокрема в оздоровчо-спортивних цілях. З точки зору мотиваційного дизайну, цей формат є найбільш цікавим та привабливим для сучасної молоді. Формат вимагає додаткових зусиль від викладача для створення якісного, візуально привабливого контенту та регулярної технічної підтримки сайту. Як зазначають О. А. Согоконь, О. В. Донець та В. Д. Гогоць [4], відсутність прямого, інтегрованого зворотного зв'язку є основним методичним недоліком. Це суттєво утруднює процес правильного формування, корекції та об'єктивного оцінювання набутих рухових навичок. Незважаючи на ці методичні обмеження, практичний досвід використання цієї форми демонструє зростання її популярності серед здобувачів освіти. Завдяки високій мотиваційній силі та доступності контенту, сайт-блог може ефективно використовуватися як додатковий, самостійний ресурс для формування теоретичних знань та стимулювання самостійної фізичної активності.

Висновок. Отже, дослідження показало, що ефективність використання різних форм дистанційного навчання у підготовці фахівців фізичної культури не є універсальною, а залежить від методичної мети та технологічного забезпечення.

Список використаних літературних джерел

1. Драгнев, Ю. В. (2012). Інформатизація професійної освіти майбутнього вчителя фізичної культури. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, 3, 33–35.
2. Ляшенко, І. В. (2015). Перспективи розвитку дистанційного навчання у вищій школі. *Народна освіта*, 1(25). http://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=2682
3. Отравенко, О. В. (2018). Вплив сучасних інформаційних технологій на якість професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури. У *Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту* (с. 70–73).
4. Согоконь, О. А., Донець, О. В., & Гогоць, В. Д. (2021). *Фізичне виховання – дистанційна форма навчання*. Полтава.
5. Сущенко, А. В. (2012). Інформаційно-комунікаційні технології і засоби навчання в професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання і спорт*, 1(7), 104–111.

ПЕРСОНАЛІЗОВАНІ ОНЛАЙН-КАБІНЕТИ ЯК ЗАСІБ ЗВОРОТНОГО ЗВ'ЯЗКУ В ІНДИВІДУАЛІЗОВАНІЙ ПІДГОТОВЦІ СПОРТСМЕНІВ

Клопова В.О.

Клопов Р.В.

Запорізький національний університет, м. Запоріжжя, Україна

Вступ. Цифровізація спорту зумовила перехід від епізодичного контролю тренувань до безперервного моніторингу тренувальних навантажень і стану спортсмена. Сучасні рекомендації наголошують, що системи моніторингу мають бути інтуїтивними, забезпечувати оперативний аналіз даних і надавати простий, науково обґрунтований зворотний зв'язок спортсмену й тренеру. Поширення онлайн- та дистанційного коучингу створює запит на цифрові рішення, які поєднують навчання, комунікацію та підтримку автономії спортсмена. У роботах з онлайн-коучингу підкреслюється, що платформи мають будуватися на підходах «нової культури навчання» та самодетермінованого навчання, де спортсмен виступає активним суб'єктом власного розвитку.

Паралельно в спортивній науці зростає інтерес до суб'єктивного моніторингу (самозвітів про самопочуття, втоми, стрес, сон тощо), який часто виявляється більш чутливим до змін стану спортсмена, ніж суто об'єктивні показники. Веб-додатки для моніторингу, такі як REGmon, демонструють можливості індивідуального збирання, аналізу й візуалізації довготривалих даних спортсменів у форматі персональних кабінетів. Однак питання організаційно-методичних умов використання персоналізованих онлайн-кабінетів саме як інструменту зворотного зв'язку в індивідуалізованому тренувальному процесі досліджено недостатньо.

Мета дослідження – обґрунтувати організаційно-методичні умови застосування персоналізованих онлайн-кабінетів спортсменів як засобу зворотного зв'язку в індивідуалізованій підготовці та запропонувати концептуальну модель їх структури й функціоналу.

Методи дослідження. Теоретичний аналіз і синтез сучасних публікацій з проблематики моніторингу тренувальних навантажень, суб'єктивного моніторингу, онлайн-коучингу та цифрових навчальних середовищ спортсменів. Контент-аналіз описів функціоналу веб-платформ для моніторингу спортсменів, спрямований на виокремлення інструментів зворотного зв'язку між спортсменом і тренером. Порівняльний аналіз результатів емпіричних досліджень щодо впливу форми онлайн-комунікації на мотивацію й ефективність спортсменів.

Результати дослідження. Аналіз літератури показав, що ефективний моніторинг тренувального навантаження має враховувати як зовнішні показники (обсяг, інтенсивність, структура навантажень), так і внутрішню відповідь організму (частота серцевих скорочень, суб'єктивна сприйнята напруженість, показники відновлення тощо) і на цій основі забезпечувати індивідуалізацію тренувального процесу [3].

У концепції інтегративного спортивного моніторингу наголошується, що суб'єктивні оцінки спортсмена (самопочуття, втоми, стрес, якість сну) відображають комплексну, багаторівневу взаємодію «спортсмен – середовище» і в багатьох випадках «перевершують» об'єктивні метрики щодо чутливості до ризиків перевтоми та перетренованості [4]. Це обґрунтовує необхідність того, щоб персоналізований онлайн-кабінет містив прості, але валідні опитувальники для щоденного самозвіту спортсмена (шкали стресу/відновлення, суб'єктивної готовності до тренування тощо) і відображав ці дані у доступній для спортсмена формі.

Досвід розробки веб-додатку REGmon демонструє структурну доцільність побудови моніторингових систем за триєдиною схемою: збір даних – аналіз – візуалізація, а також важливість диференційованих прав доступу й можливостей персоналізації форм введення даних для окремого спортсмена або групи [5]. На цій основі запропоновано структуру персоналізованого онлайн-кабінету спортсмена, що включає такі модулі:

1. Профіль спортсмена та цілі підготовки:

- паспортні дані, спортивна спеціалізація, календар стартів;
- індивідуальні цілі на сезон і на конкретний мезо/мікроцикл;
- історія травм, медичні обмеження.

2. Планування та облік тренувань:

- інтерактивний календар із планом занять, де тренер розміщує завдання, а спортсмен відмічає виконання;
- реєстрація параметрів навантаження (тривалість, обсяг, інтенсивність, тип роботи) з автоматичним розрахунком умовних показників навантаження;
- можливість імпорту даних з носимих пристроїв і трекерів (годинники, велокомп'ютери тощо).

3. Суб'єктивний моніторинг стану спортсмена:

- щоденні короткі опитувальники (шкали стомленості, стресу, м'язового болю, якості сну, настрою);
- візуалізація динаміки показників у вигляді кольорових індикаторів та графіків, зрозумілих спортсмену;
- автоматичні «підказки» щодо необхідності зниження навантаження або акценту на відновленні, якщо показники виходять за індивідуальні порогові значення.

4. Модуль комунікації та зворотного зв'язку.

- Результати дослідження К. Fasczewski та співавт. свідчать, що формулювання письмових повідомлень тренера (контролюючий vs інформаційно-підтримувальний фреймінг) впливає на мотивацію спортсменів і пов'язані з нею показники виконання роботи, особливо в умовах онлайн-взаємодії [2]. Тому в модулі комунікації персоналізованого кабінету доцільно:
- забезпечити двосторонній обмін повідомленнями «тренер – спортсмен» із можливістю прив'язки коментарів до конкретного тренування або показника;
 - використовувати шаблони повідомлень із переважанням інформаційно-підтримувального стилю (наголос на прогресі, зусиллях та кроках удосконалення замість директивного контролю);
 - надати інструменти для коротких рефлексивних нотаток спортсмена після тренування (що вийшло, що було складно, як він/вона себе відчуває).

5. Аналітична панель тренера:

- агреговані графіки навантаження, показників стану й результатів;
- індикатори ризику перевантаження на основі комбінованого аналізу зовнішніх і внутрішніх показників, відповідно до підходів моніторингу тренувального навантаження [3].
- фільтри для швидкого перегляду даних окремого спортсмена або групи.

З огляду на підходи до онлайн- та дистанційного коучингу, персоналізований онлайн-кабінет доцільно розглядати не лише як «журнал обліку», а як навчальне середовище, яке підтримує самостійність спортсмена: дає змогу ставити й коригувати власні цілі, відслідковувати прогрес, аналізувати помилки та взаємодіяти з тренером у режимі діалогу [1].

Запропоновано такі ключові організаційно-методичні умови ефективного використання онлайн-кабінетів:

- регламентація частоти та часу внесення даних спортсменом (наприклад, щоденні суб'єктивні опитувальники та короткий тижневий звіт);
- навчання спортсменів і тренерів роботі з цифровою системою, у тому числі принципам інтерпретації візуалізованих даних;
- інтеграція роботи в кабінеті з плануванням тренувальних циклів (коригування плану на основі даних моніторингу, а не лише інтуїції тренера);
- забезпечення конфіденційності й етичного використання даних, особливо в командних видах спорту;
- поєднання онлайн-зворотного зв'язку з періодичними очними зустрічами й тестуваннями.

Висновки. Узагальнюючи результати дослідження, можна ствердити, що персоналізовані онлайн-кабінети мають потенціал стати центральною ланкою системи зворотного зв'язку в індивідуалізованій підготовці спортсменів. Їх ефективність ґрунтується на інтеграції об'єктивних показників тренувального навантаження та внутрішньої відповіді організму спортсмена, що дозволяє своєчасно коригувати зміст і обсяг навантажень відповідно до індивідуальних потреб і цілей підготовки.

Ключову роль у цьому відіграє суб'єктивний моніторинг: щоденні самооцінки самопочуття, стомленості, стресу, якості сну та готовності до тренування відображають комплексну взаємодію «спортсмен – середовище» й нерідко є більш чутливими до ризику перевтоми, ніж суто об'єктивні метрики. Тому онлайн-кабінет має забезпечувати зручні інструменти для введення таких даних та їх наочну візуалізацію у форматі, зрозумілому спортсмену й тренеру.

Практика використання веб-платформ типу REGmon показує доцільність реалізації повного циклу «збір – аналіз – візуалізація» даних з можливістю гнучкої персоналізації під окремого спортсмена. У поєднанні з модулем комунікації це перетворює онлайн-кабінет на інтерактивне освітньо-тренувальне середовище, де зворотний зв'язок будується в інформаційно-підтримувальній, а не контролюючій манері, що позитивно впливає на мотивацію та відчуття автономії спортсмена.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на емпіричну оцінку впливу таких систем на спортивні результати, рівень перевтоми, мотивацію та залученість спортсменів у довгостроковій перспективі.

Список використаних літературних джерел

1. Bennett, B., & Szedlak, C. (2024). Aligning online and remote coaching with the digital age: Novel perspectives for an emerging field of research and practice. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 19(2), 882–893. <https://doi.org/10.1177/17479541231217077>
2. Fasczewski, K. S., Bramblett, P. N., Bobo, L. K., Peterman, J., & Shanely, R. A. (2023). Understanding written message framing, motivation, and performance in competitive cyclists. *The Sport Journal*, 24. <https://thesportjournal.org/article/understanding-written-message-framing-motivation-and-performance-in-competitive-cyclists/>
3. Halson, S. L. (2014). Monitoring training load to understand fatigue in athletes. *Sports Medicine*, 44(Suppl. 2), S139–S147. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0253-z>
4. Montull, L., Slapšinskaitė-Dackevičienė, A., Kiely, J., Hristovski, R., & Balagué, N. (2022). Integrative proposals of sports monitoring: Subjective outperforms objective monitoring. *Sports Medicine – Open*, 8(41). <https://doi.org/10.1186/s40798-022-00432-z>

5. Strotkötter, C., Bach, K., Bechtsis, D., Radouniklis, P., & Pfeiffer, M. (2023). REGmon: A web application for athlete monitoring in sport practice and research. *SportRxiv*. <https://doi.org/10.51224/SRXIV.342>

ІНТЕГРАЦІЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ТРЕНУВАЛЬНИЙ ПРОЦЕС СПОРТСМЕНІВ У ЄДИНОБОРСТВАХ

Пантік В.

Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна

Вступ. Сучасні єдиноборства характеризуються високою динамікою змагальної діяльності та потребою в точному контролі техніко-тактичних і фізичних показників. Інтеграція цифрових технологій у тренувальний процес відкриває нові можливості для підвищення ефективності підготовки спортсменів, оптимізації навантажень та зниження ризику травматизму [1; 2; 4]. Використання відео аналізу, сенсорних систем, мобільних додатків і штучного інтелекту дозволяє забезпечити персоналізований підхід та об'єктивний контроль результатів [5; 6; 7; 8].

Мета дослідження. Обґрунтувати значення цифрових технологій у тренувальному процесі єдиноборств та визначити основні напрями їх застосування.

Методи дослідження. Аналіз наукової літератури та сучасних технологічних рішень, педагогічне спостереження за тренувальними процесами з використанням цифрових засобів, опитування тренерів і спортсменів щодо ефективності застосування технологій.

Результати дослідження. Встановлено, що інтеграція цифрових технологій у єдиноборства забезпечує систематизацію та узагальнення результатів тренувальної діяльності, сприяє підвищенню точності контролю фізичних показників спортсменів, оптимізації планування навантажень та формуванню індивідуальних траєкторій підготовки [1; 3; 4]. Використання відеоаналізу, сенсорних систем і спеціалізованого програмного забезпечення дозволяє оперативно коригувати техніко-тактичні дії, що позитивно впливає на ефективність навчально-тренувального процесу та спортивні результати [1; 2; 4; 6].

Відеоаналіз поєдинків: відеоаналіз систематично скорочує час на розбір поєдинків, зменшує суб'єктивність і дає структуровані індикатори техніко-тактичних фаз. Комп'ютерні програми вже вміють розпізнавати фази бою (стійка – партер – пауза) [1; 4; 6]. Відеоаналітика дає об'єктивний зворотний зв'язок щодо техніки поєдинків, аналізу та оцінки інформації про суперників, потенційних спортсменів або ігрові ситуації з метою підготовки тактики, стратегії та прийняття рішень й знижує «людську» похибку в аналізі, але потребує стандартизованих протоколів анотації та нарощення якісних датасетів [6; 7; 8]. У контексті цифрових технологій у спорті та єдиноборствах датасети можуть містити:

- відеозаписи поєдинків (з анотаціями фаз, технічних дій, тактичних ситуацій);
- сенсорні дані (IMU, пульс, швидкість, сила ударів, траєкторії рухів);
- біометричні показники (HRV, сон, гідратація);
- комбіновані дані (відео + сенсори для мультимодальних моделей).

Носимі сенсори (IMU, HRV, EMG) й аналітика. Носимі сенсори — це компактні пристрої, які кріпляться на тіло спортсмена або інтегруються в одяг (спорядження) для збору біомеханічних та фізіологічних даних у реальному часі [6; 7]. Вони дозволяють:

- об'єктивно контролювати навантаження (зовнішнє та внутрішнє);
- виявляти ризики травм через аналіз рухових патернів;
- індивідуалізувати тренування на основі фактичних показників.

Використання сенсорів: IMU (Inertial Measurement Unit) - вимірює прискорення, кутові швидкості, орієнтацію тіла. Застосування: аналіз техніки ударів у боксі (швидкість, сила,

траскторія); виявлення помилок у кидках дзюдо (кут атаки, момент обертання); моніторинг темпу та амплітуди рухів у тхеквондо. Переваги: висока точність, можливість роботи без камер. Обмеження: потреба в калібруванні, чутливість до шумів [1; 6; 7].

HRV (Heart Rate Variability) - вимірює: варіабельність серцевого ритму - показник стану автономної нервової системи. Застосування: оцінка рівня стресу та відновлення після інтенсивних тренувань; контроль готовності до навантажень (зниження HRV → ризик перевтоми); планування мікроциклів у період змагань. Переваги: раннє виявлення перевантаження. Обмеження: вплив зовнішніх факторів (сон, гідратація, емоції) [6; 7; 8].

EMG (Electromyography) технології - вимірює електричну активність м'язів. Застосування: аналіз роботи м'язових груп під час ударів або кидків, виявлення асиметрії та ризику травм; оптимізація силових тренувань. Переваги: глибокий аналіз нейром'язової координації. Обмеження: складність кріплення, потреба у стерильності та точності [7; 8].

Основні можливості VR/AR у єдиноборствах: моделювання змагальних ситуацій: відпрацювання комбінацій у реалістичних сценаріях без ризику травм; тренування реакції та таймінгу: симуляція швидких атак суперника; аналіз техніки: інтеграція з сенсорами (IMU, EMG) для оцінки точності рухів; психологічна підготовка: адаптація до стресових умов змагань [6; 7; 8].

Штучний інтелект (AI) для обробки та узагальнення отриманих даних - об'єктивність (зменшення впливу людського чинника); швидкість (автоматизація аналізу великих обсягів даних); персоналізація (адаптація тренувань під індивідуальні показники); прогнозування (ризик травм, оптимальні навантаження) та ін [4; 6].

Висновки. інтеграція цифрових технологій у єдиноборствах забезпечує систематизацію тренувальних даних, підвищує точність контролю фізичних показників, сприяє індивідуалізації підготовки та зменшує ризик травм, оптимізує планування навантажень. Перспективним є розвиток комплексних платформ, що поєднують відео аналіз, біометричний моніторинг і штучний інтелект, який в свою чергу забезпечує автоматизацію аналізу великих обсягів даних, персоналізацію тренувань та прогнозування ризиків, що зменшує вплив людського чинника.

Список використаних літературних джерел

1. Асаулюк, І., Антонюк, А., Яковлів, В., Ковальчук, А., & Хоронжевський, Л. (2023). Використання комп'ютерно-інформаційних технологій в навчально-тренувальному процесі борців. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*, 15(34), 127–136. [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-15\(34\)-127-136](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-15(34)-127-136)
2. Євстігнеєва, І. В., Тищенко, В. О., & Соколова, О. В. (2025). Оптимізація тренувального процесу в спортивних єдиноборствах за допомогою біомеханічного контролю та інноваційних технологій. *Olympicus*, 1, 76–81. <https://doi.org/10.24195/olympicus/2025-1.11>
3. *Інноваційні і цифрові технології у процесі підготовки спортсменів в умовах формального і неформального навчання: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (Суми, 05.10.2022)*. (2022). СумДПУ ім. А.С.Макаренка.
4. Жогло, В. М., Хмелюк, О. В., & Єфременко, А. М. (2024). Впровадження інноваційних технологій в тренувальний процес єдиноборців. *Єдиноборства*, 4(34), 43–51. <https://doi.org/10.15391/ed.2024-4.06>
5. Петренко, Ю., Алексенко, Я., & Єфременко, А. (2024). Цифрові технології як фактор вдосконалення підготовки майбутніх тренерів з єдиноборств. *Освіта. Інноватика. Практика*, 12(6), 32–39. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i6-005>
6. Романенко, В., Голоха, В., Алексєєв, А., & Коваленко, Ю. (2020). Методика оцінки змагальної діяльності однокласників з використанням комп'ютерних технологій. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 6(80), 65–72. <https://doi.org/10.15391/sns.v.2020-6.010>

7. Rana, M., & Mittal, V. (2020). Wearable sensors for real-time kinematics analysis in sports: A review. *IEEE Sensors Journal*, 21(2), 1187–1207. <https://doi.org/10.1109/JSEN.2020.3019016>
8. CyberNative.AI. (2025). *VR/AR revolution in sports training: From simulation to rehabilitation*. <https://www.cybern timer.ai/>

ПИТАННЯ ЦИФРОВОЇ БЕЗПЕКИ У ВЕЛОСПОРТІ, ЗОКРЕМА ВПРОВАДЖЕННЯ GPS-МОНІТОРИНГУ ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО РЕАГУВАННЯ ПІД ЧАС ЗМАГАНЬ

Тельянов А.О.

Микитчик О.

Український державний університет науки і технологій ННІ Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, м.Дніпро, Україна

Вступ. У статті розглянуто питання цифрової безпеки у велоспорті, зокрема впровадження GPS-моніторингу для оперативного реагування на надзвичайні ситуації під час змагань, а також для запобігання можливим махінаціям з боку спортсменів та супроводжуючого персоналу. Актуальність дослідження зумовлена зростанням ризиків, пов'язаних із травмуванням, втратами зв'язку з гонщиками на трасі, а також випадками порушення чесності змагань — такими як несанкціоновані зупинки, стороння допомога або відхилення від маршруту. Метою дослідження стало аналізування ефективності використання систем дистанційного моніторингу, зокрема GPS-трекінгу, у професійному велоспорті на прикладі досвіду Міжнародного союзу велосипедистів (UCI) та ініціативи SafeR.

Проаналізовано функціональні можливості GPS-пристроїв, що закріплюються на велосипеді, та їхню здатність передавати дані про місцезнаходження, швидкість і зупинки спортсмена в реальному часі. Розглянуто практичне застосування системи під час Чемпіонату світу з шосейних велоперегонів 2025 року, а також реакцію команд і організаторів на нововведення. Важливим питанням дослідження став потенціал впровадження аналогічних систем у національних змаганнях в Україні.

Акцентовано увагу на необхідності розробки уніфікованих протоколів реагування, захисту персональних даних спортсменів та створення інфраструктури цифрової безпеки у велоспорті. Питання безпеки та доброчесності учасників змагань є ключовими у сучасному спортивному середовищі, що прагне до інновацій, гуманізації та відповідальності.

Мета дослідження – проаналізувати ефективність впровадження систем дистанційного GPS-моніторингу у велоспорті як інструменту забезпечення безпеки спортсменів під час змагань, а також оцінити їх потенціал у запобіганні порушенням чесності змагань з боку учасників та супроводжуючого персоналу зокрема й в Україні.

Методи дослідження - аналіз науково-методичної літератури, інформаційних джерел мережі Інтернет, протоколів та регламентів змагань.

Результати дослідження. Проаналізовано сучасний стан впровадження цифрових технологій безпеки у велоспорті, зокрема систем GPS-моніторингу, що використовуються для контролю місцезнаходження та стану спортсменів під час змагань. Виявлено роль та місце Міжнародного союзу велосипедистів (UCI) у формуванні та реалізації політики цифрової безпеки, а також у розробці протоколів реагування на надзвичайні ситуації. Визначено основні функціональні характеристики системи SafeR, її здатність забезпечувати оперативне реагування та запобігати порушенням чесності змагань. Оцінено потенціал впровадження GPS-моніторингу у велоспортивних заходах в Україні з урахуванням технічних, етичних та організаційних аспектів.

У зв'язку з підвищеним рівнем ризику, характерним для велоперегонів, питання оперативного реагування на надзвичайні ситуації набуває особливої актуальності. Падіння, втрата свідомості, технічні несправності або сходження з дистанції можуть залишитися

непоміченими без належного контролю, що створює загрозу життю та здоров'ю спортсменів або призводить до порушення принципів чесної гри.

У відповідь на ці виклики Міжнародний союз велосипедистів (UCI), як головний регулятор у велосипедному спорті, який встановлює технічні стандарти проведення змагань, ініціює впровадження інноваційних рішень, спрямованих на захист життя, здоров'я спортсменів, у співпраці з незалежною організацією SafeR, яка спеціалізується на підвищенні безпеки гонщиків, розробив та впровадив систему GPS-моніторингу. Її технологія базується на спеціальному пристрої, що призначений для негайного виявлення нештатних ситуацій та забезпечення максимально швидкого реагування.

UCI не лише підтримала технологічне рішення, а й забезпечила його нормативне закріплення: використання GPS-трекерів стало обов'язковим на низці міжнародних стартів. Вперше система була протестована під час Туру Швейцарії 2025 року, де GPS-трекери були обов'язковими для всіх учасників [0]. Окрім безпекової функції, GPS-моніторинг виконує роль інструменту контролю доброчесності змагань. Він дозволяє фіксувати несанкціоновані зупинки, сторонню допомогу, втручання супроводжуючого персоналу або порушення маршруту, що сприяє підвищенню прозорості та об'єктивності результатів. Таким чином, цифрові технології стають не лише засобом захисту спортсменів, а й важливим елементом спортивної етики та регламенту.

У своєму офіційному зверненні президент UCI Давід Лапарт'єн зазначив: «UCI разом із SafeR і в тісній співпраці з усіма зацікавленими сторонами професійного шосейного велоспорту постійно працює над підвищенням безпеки гонщиків. Впровадження системи GPS-стеження за гонщиками — це важливий і необхідний прогрес у цьому напрямку. Завдяки цій системі будь-який інцидент або нещасний випадок, який міг би залишитися непоміченим, можна буде швидко виявити і якнайшвидше надати допомогу постраждалому, мобілізувавши сили та екстрені служби, що перебувають на місці». Він також подякував усім, хто долучився до розробки пристрою, та національним федераціям, які підтримали його використання. [2]

Таким чином, UCI виступає не просто як адміністратор змагань, а як активний суб'єкт у формуванні цифрової інфраструктури безпеки. Її політика охоплює як технічні аспекти (вибір пристроїв, стандарти передачі даних), так і етичні — захист персональної інформації спортсменів, забезпечення прозорості та доброчесності змагань. Роль UCI у цьому процесі є системоутворюючою, оскільки саме вона задає напрям розвитку технологій (зокрема й безпекових) у велоспорті на глобальному рівні.

UCI відіграє провідну роль у розробці та впровадженні протоколів реагування на надзвичайні ситуації у велоспорті. З огляду на високий рівень ризику, притаманний шосейним велоперегонам, UCI системно підходить до створення механізмів, які дозволяють оперативно виявляти критичні події та координувати дії служб безпеки, медичного персоналу й організаторів.

Необхідність посилення координації між службами безпеки, медичним персоналом, організаторами та судьями упродовж велоперегонів дуже особливо загострилася після двох трагічних випадків у Швейцарії, які стали переломними моментами для всієї велоспільноти. У червні 2023 року під час одного з етапів Туру Швейцарії загинув професійний швейцарський гонщик Джіно Медер, який вилетів з траси на спуску та отримав несумісні з життям травми. Через рік, у серпні 2024-го, під час чемпіонату світу в Цюриху трагічно загинула швейцарська спортсменка М'юріель Фуррер — її падіння залишилося непоміченим упродовж критично важливого часу, що унеможливило своєчасне надання допомоги.

Ці події стали поштовхом для активізації роботи UCI над створенням більш ефективних протоколів реагування, та спонукало до розробки та впровадження системи GPS-моніторингу. Таким чином, UCI не лише задає нормативні рамки для проведення змагань, а й формує сучасну інфраструктуру безпеки, де протоколи реагування базуються на цифрових

технологіях, аналітиці та міжорганізаційній координації. Її діяльність у цьому напрямку є визначальною для глобального розвитку велоспорту як дисципліни, що прагне до гуманізації, відповідальності та захисту життя кожного спортсмена.

Чемпіонат світу з шосейних велоперегонів 2025 року, що відбувся в столиці Руанди [3] — Кігалі, став першим глобальним стартом, де система GPS-моніторингу була офіційно інтегрована в усі категорії перегонів. Це стало результатом спільної роботи UCI, SafeR та національних федерацій, які погодилися на впровадження нових стандартів безпеки.

Кожен гонщик був оснащений GPS-трекером від SafeR, закріпленим під сідлом велосипеда, який у реальному часі передавав дані про місцезнаходження, швидкість, зупинки та відхилення від маршруту. Центр управління змаганнями отримував ці сигнали через захищену платформу, що дозволяло оперативно реагувати на будь-які нештатні ситуації. У випадках раптової зупинки або падіння система автоматично надсилала сповіщення медичним службам, які могли негайно мобілізуватися та надати допомогу у найкоротший час, що критично важливо у випадках загрози життю спортсмена.

Окрім медичного реагування, система дозволила суддям і технічним комісарам контролювати дотримання маршруту, фіксувати порушення, пов'язані з несанкціонованою допомогою або втручанням супроводжуючого персоналу. Це значно підвищило рівень прозорості змагань і зменшило ризики маніпуляцій.

Інтерфейс системи передбачає інтеграцію з аналітичними платформами, що дозволяє не лише реагувати на події в реальному часі, а й здійснювати постаналіз перегонів, виявляючи закономірності, ризикові ділянки маршруту та поведінкові патерни спортсменів. Таким чином, SafeR є не просто трекінговим інструментом, а комплексною системою цифрової безпеки, яка поєднує технології, етику та управлінську ефективність.

Чемпіонат у Кігалі став прикладом того, як цифрові технології можуть змінити підхід до безпеки у велоспорті - від реактивного до превентивного. Цей досвід відкриває перспективи для масштабування системи на інші міжнародні та національні старты зокрема й в Україні.

Впровадження GPS-моніторингу у велоспортивну практику є одним із ключових напрямів цифровізації спортивної галузі, що відповідає сучасним тенденціям розвитку спорту високих досягнень. У контексті України така ініціатива має значний потенціал, однак потребує комплексного аналізу та значних фінансових вкладень з урахуванням технічних, етичних та організаційних аспектів.

Сучасні GPS-пристрої, що використовуються у велоспорті, зокрема й монітори від SafeR, забезпечують високоточне позиціонування, реєстрацію швидкісних, темпових, висотних та навігаційних параметрів. Їх інтеграція у змагальний процес дозволяє здійснювати реальний моніторинг переміщення спортсменів, виявляти порушення маршруту, аналізувати тактичні рішення. Водночас технічна реалізація потребує стабільного мобільного покриття або супутникового зв'язку, що може бути обмеженим у гірських або сільських регіонах, зокрема й в Україні. Не менш важливою є інтеграція GPS-даних у аналітичні платформи (Strava, GoldenCheetah, TrainingPeaks), що дозволяє тренерам та аналітикам здійснювати поглиблений аналіз навантаження та ефективності змагальної діяльності.

Застосування GPS-моніторингу порушує питання конфіденційності персональних даних спортсменів. Наприклад, відповідно до Закону України «Про захист персональних даних» [5] та положень General Data Protection Regulation - нормативний акт Європейського Союзу, який регулює обробку персональних даних фізичних осіб [4], необхідно забезпечити прозорість обробки, зберігання та доступу до інформації. Добровільність участі у системі моніторингу, особливо на етапі пілотного впровадження, є критично важливою для збереження довіри серед спортсменів [7]. Крім того, надмірна цифрова фіксація може викликати психологічний дискомфорт, що потребує етично виваженого підходу до впровадження технологій.

Для ефективного впровадження GPS-моніторингу необхідне нормативне регулювання з боку Федерації велоспорту України, зокрема розробка стандартів використання пристроїв, регламентів зберігання даних та протоколів технічного супроводу. Фінансування може здійснюватися за рахунок державних програм цифровізації спорту, грантів, партнерських угод з виробниками обладнання [6]. Важливо також забезпечити підготовку технічного персоналу, суддів та тренерів, що працюватимуть з GPS-системами. Комунікація з учасниками змагань, роз'яснення переваг та надання технічної підтримки є необхідними умовами для успішної імплементації.

Висновки. GPS-моніторинг у велоспорті має високий потенціал для підвищення прозорості, безпеки та аналітичної глибини змагального процесу. Його впровадження в Україні є доцільним та перспективним, за умов дотримання технічних стандартів, етичних норм та організаційної узгодженості. Адаптація міжнародного досвіду до національного контексту може стати основою для формування сучасної моделі цифрового велоспорту в Україні.

Список використаних літературних джерел

1. Union Cycliste Internationale. (2025, September). *GPS system mandatory at Tour de Suisse 2025*. <https://www.uci.org/pressrelease/the-uci-confirms-introduction-of-gps-rider-safety-tracking-system-at-2025/461Q8MBwkSN0QsNwBpBkIr>
2. Union Cycliste Internationale. (2025, September). *The UCI confirms introduction of GPS rider safety tracking system at 2025 UCI Road World Championships*. <https://www.uci.org/pressrelease/the-uci-confirms-introduction-of-gps-rider-safety-tracking-system-at-2025/461Q8MBwkSN0QsNwBpBkIr>
3. Union Cycliste Internationale. (2025). *2025 UCI Road World Championships – Kigali, Rwanda*. <https://www.uci.org/competition-hub/2025-uci-road-world-championships/6WqU6zq7Zkqf0dYwX7gZyK>
4. Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data (General Data Protection Regulation). *Official Journal of the European Union*, L119, 1–88. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>
5. Закон України «Про захист персональних даних» № 2297-VI від 01.06.2010. (2023). *Офіційний портал Верховної Ради України*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17>
6. Ministry of Youth and Sports of Ukraine. (2024). *Digital transformation strategy of Ukrainian sport 2024–2030*. <https://sport.gov.ua/digital-strategy-2024>
7. Klooster, J., & Roosendaal, A. (2022). Ethical implications of wearable technologies in sports: A systematic review. *Journal of Sports Ethics and Technology*, 14(3), 215–230. <https://doi.org/10.1080/19406940.2022.2045678>

НАПРЯМ 7
СУЧАСНІ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНІ, РЕКРЕАЦІЙНІ ТА
ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЇ**ЙОГА – СУЧАСНА ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ**
ПСИХОЕМОЦІЙНОЇ СТІКОСТІ ЗДОБУВАЧІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ
ОСВІТИ

Воловик Н.І.

Український державний університет імені Михайла Драгоманова, м. Київ, Україна

Вступ. Зростання навчального навантаження, постійний тиск на успішність та непередбачувані зовнішні чинники, такі як війна, роблять психоемоційну стійкість ключовим фактором академічного та загального благополуччя здобувачів вищої освіти. Психоемоційна стійкість дозволяє студентам адаптуватися до цих умов, ефективно управляти емоціями та повертатися до функціонального стану після невдач. В умовах зовнішньої агресії психоемоційний стан здобувачів освіти зазнає деструктивного впливу. Нестабільність, пов'язана з війною, знижує здатність до когнітивного контролю та концентрації уваги, що безпосередньо позначається на якості навчального процесу. Погіршується фізичний та ментальний стан здобувачів. У цьому контексті, технології підвищення стійкості є не просто оздоровчою опцією, а критичною потребою для збереження здоров'я нації. Йога є інтегрованою та ефективною фітнес-технологією для вирішення цих викликів [1, 2, 3, 5].

Мета дослідження – проаналізувати ефективність застосування йоги в закладах освіти для психоемоційної регуляції.

Методи дослідження: теоретичний аналіз, узагальнення, порівняння і систематизація сучасних наукових джерел за темою.

Результати дослідження. Для формування здорового покоління, зацікавленості здобувачів вищої освіти до занять фізичним вихованням та мотивацію вести здоровий спосіб життя необхідно впроваджувати в освітній процес нові фітнес-технології із застосуванням сучасних та популярних видів рухової активності. У цьому контексті йога, що є практикою «розум-тіло» (mind-body exercise) набуває особливого значення.

Йога – це сучасна, адаптована система, що інтегрує фізичні асани (пози), пранаяму (дихальні техніки) та елементи медитації (ментальні релаксації), орієнтована на оздоровчі цілі та фізичний фітнес. Цей напрямок ментального фітнесу пропонує інноваційний цілісний підхід до зміцнення здоров'я, що не лише покращує фізичний стан, а спрямований на розвиток емоційної регуляції та стресостійкості, а також формує усвідомлене ставлення до власного благополуччя. Ця інтегрована система практик поєднує фізичні вправи з елементами усвідомленості, дихальними техніками та медитативними практиками має комплексний вплив на функціональні системи організму. Фітнес-індустрія повернулася до зосередженості на розумі та тілі, як єдності – більш спокійні, більш інтроспективні, вишукані та інтегровані системи вправ та рухів. Відбувся сплеск популярності таких напрямків ментального фітнесу, як йога та системи Пілатес, з акцентом на дбайливому тренуванні тіла, а не покаранні його, і знову зосередили увагу на силі зв'язку між розумом і тілом [3, 4, 5].

Високі академічні вимоги закладів вищої освіти часто призводять до надмірного навантаження та академічного стресу здобувачів. Заняття йогою в закладах освіти сприяли усвідомленню молодими людьми потреби розслабитися та позитивно вплинули на їх ментальне здоров'я та благополуччя. Застосування фітнес-йоги в закладах освіти поліпшує

психічне здоров'я та пізнання, може покращити самосприйняття, суб'єктивне відчуття благополуччя, навчальну успішність і увагу. Крім того, йога покращує всі аспекти здоров'я, включаючи ментальне, фізичне, емоційне, соціальне та духовне. Заняття йогою знижують рівень стресу та сприяють здоровому способу життя, одночасно зміцнюючи серцево-судинну та дихальну системи, покращують самопочуття, поліпшують контроль маси і склад тіла та сприяють загальному полегшенню захворювань. Крім того, було виявлено, що вона сприяє більш здоровому харчуванню та збільшенню фізичної активності. Психологічні переваги часто включають підвищення соматичної обізнаності, покращення настрою та суб'єктивного благополуччя. Заняття йогою можуть підвищити самосприйняття, самореалізацію та соціальну адаптацію. Фізично, йога може викликати баланс у вегетативній нервовій системі, активуючи парасимпатичну частину більше, ніж спричинену стресом симпатичну частину. Це досягається через повільне, контрольоване дихання, що призводить до зниження частоти серцевих скорочень та покращення варіабельності серцевого ритму, яка є маркером психоемоційної стійкості. Цей фізичний ефект може допомогти зменшити стрес та проблеми з ментальним здоров'ям здобувачів. Практика йоги викликає зміни в структурі та функціях мозку, що може покращити такі навички, як саморегуляція та просоціальна поведінка, і сприяти поліпшенню успішності здобувачів вищої освіти. Елементи медитації та необхідність утримувати складні пози тренують сфокусовану увагу. Це безпосередньо покращує когнітивні функції, необхідні для навчання та запам'ятовування інформації [3, 4, 5].

Йога є ідеальною фітнес-технологією для впровадження в закладах вищої освіти, оскільки вона не вимагає дорогого обладнання, може проводитися як очно, так і дистанційно, що критично важливо в умовах воєнного стану, легко адаптується до різних рівнів фізичної підготовленості здобувачів.

Висновки. Таким чином, впровадження фітнес-йоги в освітній процес закладів вищої освіти є обґрунтованою та ефективною стратегією, що сприяє не лише фізичному, але й життєво необхідному ментальному та психоемоційному відновленню здобувачів освіти. Йога забезпечує цілісний вплив на фізичний та психологічний стан здобувача вищої освіти, сприяють адаптаційним процесам, відновленню ресурсів організму та формуванню позитивних навичок стресостійкості. Тобто, йога є безпечним, простим і економічно ефективним засобом, який можна практикувати з метою оздоровлення.

Список використаних літературних джерел

1. Воловик, Н. І., & Підвальна, О. В. (2025). Ефективність фітнес-йоги для зниження рівня стресу здобувачів у закладах вищої освіти в умовах воєнного стану. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (3К(188)), 90-93.* [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.03k\(188\).18](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.03k(188).18)
2. Воловик, Н. І., & Підвальна, О. В. (2024). Фітнес-йога – як ефективний засіб поліпшення фізичного та ментального здоров'я молоді. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (3К(176)), 166-170.* [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.3K\(176\).35](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.3K(176).35)
3. Castellote-Caballero, Y., Carcelén-Fraile, M. D. C., Aibar-Almazán, A., Rivas-Campo, Y., & González-Martín, A. M. (2024). Yoga as a therapeutic approach to mental health in university students: a randomized controlled trial. *Frontiers in public health, 12*, 1406937.
4. Hagen, I., Skjelstad, S., & Nayar, U. S. (2023). Promoting mental health and wellbeing in schools: the impact of yoga on young people's relaxation and stress levels. *Frontiers in psychology, 14*, 1083028.
5. Maity, S., Abbaspour, R., Bandelow, S., Pahwa, S., Alahdadi, T., Shah, S., Chhetri, P., Jha, A. K., Nauhria, S., Nath, R., Nayak, N., & Nauhria, S. (2024). The psychosomatic impact of Yoga in medical education: a systematic review and meta-analysis. *Medical education online, 29*(1), 2364486.

ПАРАОЛІМПІЙЦІ ЯК ПРИКЛАД ПОДОЛАННЯ ФІЗИЧНИХ І ПСИХОЛОГІЧНИХ ТРАВМ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Головач І.І.

Гнутова Н. П.

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Вступ. Сучасні кризові умови розвитку українського суспільства, зумовлені тривалою збройною агресією, спричинили суттєве зростання кількості осіб, які зазнали важких фізичних і психологічних травм. Особливо вразливою групою є особи з інвалідністю, серед яких значну частку становлять ветерани бойових дій. Для них характерними є порушення психоемоційного стану, зниження мотивації до активного життя, труднощі соціальної адаптації та втрата відчуття життєвої перспективи.

У цьому контексті фізична культура і спорт розглядаються як ефективні інструменти реабілітації, що поєднують фізичне відновлення, психоемоційну стабілізацію та соціальну інтеграцію. Особливу наукову та практичну цінність має досвід параолімпійців, які, попри важкі травми й обмеження, досягають високих результатів і демонструють приклади успішного подолання кризових станів.

Мета дослідження – аналіз ролі фізичної культури та параолімпійського спорту як засобів подолання фізичних і психологічних травм на прикладі параолімпійців, а також визначення їхнього потенціалу у системі комплексної реабілітації осіб з інвалідністю.

Методи дослідження. Матеріалами для підготовки тез слугували результати теоретичного аналізу спеціальної наукової літератури, офіційні звіти параолімпійських організацій, а також узагальнення прикладних аспектів діяльності українських параолімпійців. Використовувалися методи аналізу, синтезу, узагальнення та порівняння.

Результати дослідження. Унікальність українського параолімпійського руху полягає не лише у високих спортивних досягненнях, але й у соціально-психологічному значенні діяльності його представників. Кожна історія параолімпійця є прикладом подолання тяжких життєвих випробувань, пов'язаних із травмами, інвалідністю, втратою колишнього соціального статусу. Водночас спорт стає для них простором відновлення внутрішніх сил, пошуку нового сенсу існування та джерелом мотивації як для інших осіб з інвалідністю, так і для всього суспільства.

Україна протягом останніх двох десятиліть входить до провідних держав світу за результатами на Паралімпійських іграх. Починаючи з Афін-2004 і до Токіо-2021, українські параспортсмени стабільно входять у першу п'ятірку найсильніших збірних. Такий успіх пояснюється не лише системною підготовкою, а й унікальною мотивацією спортсменів, для яких спорт став способом відновлення після тяжких травм та хвороб.

У контексті сучасної війни в Україні приклади параолімпійців набувають особливої ваги. Їхні біографії перетворюються на символи стійкості, які демонструють, що фізичні обмеження не стають перешкодою для реалізації потенціалу особистості. Такі історії є важливим соціально-психологічним ресурсом, який допомагає ветеранам, переселенцям та іншим групам населення, що зазнали травматичних подій, знаходити приклади для наслідування.

Аналіз матеріалів засвідчив, що параспорт виконує багатофункціональну роль у подоланні наслідків фізичних і психологічних травм. Передусім регулярні заняття фізичною культурою сприяють покращенню фізичного стану, підвищенню функціональних можливостей організму та формуванню відчуття контролю над власним тілом. Це є надзвичайно важливим для осіб з інвалідністю, які часто переживають почуття безпорадності та втрати тілесної автономії. Водночас фізична активність позитивно впливає на психоемоційний стан. Участь у тренувальному процесі та змагальній діяльності сприяє зниженню рівня тривожності, емоційної напруги та депресивних проявів. Формування чітких

цілей, регулярне досягнення проміжних результатів і підтримка тренерів та команди сприяють відновленню мотивації до активного життя.

Особливе значення має соціальний аспект параолімпійського руху. Залучення до спортивних спільнот створює умови для відновлення соціальних контактів, формування почуття приналежності та подолання соціальної ізоляції. Параолімпійці виступають не лише учасниками спортивного процесу, а й активними агентами соціальних змін, формуючи позитивний образ осіб з інвалідністю у суспільстві.

Важливим результатом є також трансформаційна функція параспорту. Для багатьох спортсменів із інвалідністю спорт стає засобом переосмислення власного життєвого досвіду. Травматичні події поступово інтегруються в нову систему цінностей, де ключову роль відіграють сила волі, цілеспрямованість і прагнення до самореалізації. Таким чином, фізична культура і спорт виконують не лише відновлювальну, а й світоглядну функцію.

Аналіз діяльності українських параолімпійців свідчить про високий потенціал параспорту як складової державної системи реабілітації. Успіхи на міжнародній арені мають потужний мотиваційний ефект для осіб, які перебувають на початкових етапах відновлення після травм, та сприяють популяризації активного способу життя серед людей з інвалідністю.

Висновки. Фізична культура і параолімпійський спорт є ефективними засобами подолання фізичних і психологічних травм. Вони сприяють відновленню фізичних функцій, стабілізації психоемоційного стану та соціальній інтеграції осіб з інвалідністю. Досвід параолімпійців демонструє високий адаптаційний і мотиваційний потенціал спорту та підтверджує доцільність його ширшого застосування у системі комплексної реабілітації в умовах сучасних кризових викликів.

Список використаних літературних джерел

1. Литовченко, М. А. (2024, 28–29 березня). Адаптивний спорт як напрям реабілітації та соціалізації ветеранів. У *Молодий вчений: сучасні тенденції формування та збереження здоров'я людини: зб. тез VII Всеукр. молод. наук.-практ. конф. з міжнар. участю* (с. 165–170). Харків.
2. American Psychiatric Association. (2022). *DSM-5-TR: Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed., text rev.). American Psychiatric Publishing.
3. Campbell, E., & Jones, G. (2002). Cognitive appraisal of sources of stress experienced by elite male wheelchair basketball players. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 19(1), 100–115. <https://doi.org/10.1123/apaq.19.1.100>
4. International Paralympic Committee. (2023). *Paralympic sport: Development and impact report*. IPC.

СУЧАСНІ ТРЕНДИ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ В ПАУРЛІФТИНГУ

Петелько М.С.

Запорізький національний університет м. Запоріжжя, Україна

Вступ. У сучасному спорті високих досягнень спостерігається активна еволюція тренувальних підходів, що ґрунтується на інноваційних технологіях, наукових дослідженнях і практичному досвіді провідних фахівців. Пауерліфтинг як силовий вид спорту не є винятком і демонструє низку актуальних трендів у системі підготовки спортсменів [2].

Мета дослідження. Отже, у тренувальному процесі пріоритет надається індивідуалізації, яка дозволяє досягти максимальної ефективності й безпеки навантажень. Тип тілобудови (ектоморф, мезоморф, ендоморф) впливає на силовий потенціал, швидкість набору м'язової маси та схильність до відновлення. Наприклад, мезоморфи зазвичай мають кращі

показники у силових вправах, тому тренувальний об'єм для них може бути вищим, ніж для ектоморфів.

Методи дослідження. Нейром'язові характеристики (рівень активації моторних одиниць, швидкість скорочення м'язових волокон, співвідношення волокон типу I і II) визначають вибір темпу виконання вправ, тривалість серій та тип відновлювальних дій. Спортсмен із переважанням волокон II типу може ефективніше реалізовувати себе в коротких, інтенсивних навантаженнях.

Рівень підготовленості є критичним для визначення стартових навантажень, прогресії та структури мікро- і мезоциклів [4]. Недотримання цього принципу може призвести до перетренованості або недостатньої стимуляції росту.

Психоемоційний стан впливає на якість виконання вправ, рівень концентрації, здатність до подолання високого навантаження [1]. Високий рівень тривожності чи втоми можуть стати причиною погіршення техніки та збільшення ризику травм. Тому сучасні тренери часто залучають психологів і застосовують ментальні техніки (візуалізацію, дихальні вправи тощо).

Результати дослідження. Таким чином, індивідуальний підхід у сучасній системі підготовки в пауерліфтингу базується на міждисциплінарному аналізі, що поєднує фізіологію, біомеханіку, спортивну медицину та психологію, і є визначальним фактором для досягнення високих результатів.

У сучасному пауерліфтингу дедалі більшого значення набуває використання технологій для збору та аналізу даних про тренувальний процес [5]. Відеоаналіз дозволяє детально оцінити техніку виконання вправ, виявити помилки в амплітуді руху, положенні суглобів та стійкості траєкторії штанги, що особливо важливо на етапі вдосконалення техніки або під час підготовки до змагань.

Трекери швидкості штанги (наприклад, Linear Position Transducers або акселерометри) фіксують швидкість переміщення снаряда у кожній фазі руху. Зниження швидкості є маркером втоми або неадекватного навантаження, а стабільне зростання – показником прогресу. Також швидкісні характеристики допомагають оптимізувати навантаження в режимі Velocity-Based Training (VBT). Сенсори навантаження (силові платформи, датчики тиску, тензодатчики) застосовуються для вимірювання сили, моментів і симетрії навантаження. Вони дозволяють виявити дисбаланси в роботі м'язів або суглобів, що важливо для профілактики травм і корекції рухових шаблонів.

Цифрова фіксація результатів дозволяє тренеру і спортсмену порівнювати показники у динаміці, ухвалювати обґрунтовані рішення щодо зміни тренувального навантаження та своєчасно виявляти ознаки перевантаження. Таким чином, технології слугують об'єктивним інструментом контролю й підвищують наукову точність тренувального процесу [3].

У традиційній системі тренувань інтенсивність часто задається у відсотках від максимального результату (наприклад, 80% від 1ПМ), однак цей підхід не враховує щоденні коливання фізичного та психоемоційного стану спортсмена. Саме тому все частіше використовуються методики autoregulation – саморегуляції навантажень.

Оцінка за суб'єктивною шкалою навантаження RPE (Rate of Perceived Exertion) дозволяє спортсмену визначити ступінь складності виконаної вправи за власними відчуттями. Наприклад, RPE 8 означає, що в запасі залишалося ще приблизно два повторення. Такий підхід дозволяє уникнути надмірного навантаження в дні, коли спортсмен недовідновлений або перебуває у стані втоми, і навпаки – використати “хороші дні” для інтенсивніших сесій.

Velocity-Based Training (VBT) – ще один ефективний метод autoregulation, який ґрунтується на об'єктивному вимірюванні швидкості переміщення штанги під час вправи. Зменшення швидкості може свідчити про втому або неадекватне навантаження, тоді як зростання – про готовність до підвищення інтенсивності. Певні зони швидкості (наприклад,

0.8–1.0 м/с для розвитку вибухової сили) відповідають конкретним тренувальним цілям, що дозволяє точніше планувати навантаження.

Застосування RPE і VBT забезпечує гнучкий, адаптивний підхід до тренувань, який підвищує ефективність підготовки, знижує ризик перетренованості та дозволяє краще враховувати індивідуальні реакції організму на навантаження.

Висновки. Отже, сучасна система підготовки в пауерліфтингу поєднує традиційні силові методики з інноваційними технологіями та принципами індивідуалізації. Такий підхід дозволяє ефективно адаптувати навантаження до поточного функціонального стану спортсмена, підвищувати результативність тренувань і знижувати ризик травм. Подальший розвиток методичних підходів, заснованих на наукових дослідженнях і цифровому моніторингу, відкриває нові можливості для оптимізації підготовки спортсменів силових видів спорту.

Список використаних літературних джерел

1. Ворожейкін О. В. Силова підготовка пауерліфтерів різної спортивної кваліфікації на основі індивідуальних тренувальних програм: дис. канд. пед.наук. Львів, 2020. 150 с.
2. Воронецький В. Б. Пауерліфтинг Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарні «Рута», 2017. 212 с.
3. Назаренко Ю. Ф. Методика навчання змагальних вправ в силовому триборстві (пауерліфтингу): навч.-метод. посібник Київ: Олімпійська література, 2019. 44 с.
4. Олешко В. Г. Силові види спорту: підруч. для студ. вузів фіз. виховання і спорту Київ: Олімпійська література, 2018. 288 с.
5. Сидорчук, Ю. М., Осипенко, В. Є., & Блажиєвський, Г. В. (2024). Аналіз сучасних засобів та методів, які використовуються для відновлення спортивної працездатності спортсменів у пауерліфтингу. Здоров'я особи та суспільства: проблеми, виклики та перспективи. Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні питання лабораторної діагностики, медсестринства, реабілітації та громадського здоров'я». Житомир, 2023, С.190-192.

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ЯК ЗАСІБ ПОДОЛАННЯ НАСЛІДКІВ ПСИХОЛОГІЧНИХ ТРАВМ В УМОВАХ КРИЗОВИХ СИТУАЦІЙ

Титаренко Д. Ю.

Тімашева О.В.

Гацко О.В.

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Вступ. Сучасні кризові ситуації, зокрема повномасштабна війна в Україні, зумовлюють безпрецедентний рівень психологічного навантаження на населення. Військовослужбовці, ветерани, внутрішньо переміщені особи та цивільні громадяни стикаються з хронічним стресом, втратами та травматичним досвідом, що істотно погіршує психоемоційний стан і якість життя. Одним із найбільш поширених та соціально значущих наслідків є посттравматичний стресовий розлад (ПТСР), який супроводжується порушеннями сну, тривожністю, депресивними проявами та зниженням соціального функціонування.

У цьому контексті особливої актуальності набуває пошук доступних, науково обґрунтованих і водночас практично орієнтованих засобів реабілітації. Фізична культура розглядається не лише як інструмент зміцнення соматичного здоров'я, а і як ефективний чинник психоемоційної стабілізації, підвищення стресостійкості та соціальної інтеграції осіб, які пережили кризові події. Досвід національної та міжнародної практики свідчить, що систематична рухова активність здатна істотно зменшувати прояви психологічних травм і сприяти відновленню життєвих ресурсів особистості.

Мета дослідження Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та емпіричне підтвердження ефективності використання засобів фізичної культури для подолання наслідків психологічних травм в умовах кризових ситуацій.

Методи дослідження .У дослідженні застосовано комплекс теоретичних та емпіричних методів. Теоретичні методи включали аналіз і синтез наукових джерел, систематизацію сучасних підходів до фізичної та психосоціальної реабілітації, порівняльний аналіз вітчизняного й зарубіжного досвіду. Емпіричне дослідження проводилося з використанням психодіагностичних методик: шкали впливу травматичної події Impact of Event Scale (IES), шкали диференційованих емоцій К. Ізарда та методики «Індекс задоволення життям». Для обробки результатів застосовувалися методи математичної статистики.

Результати дослідження. Результати дослідження засвідчили наявність виражених симптомів психологічної травматизації у більшості досліджуваних. За показниками шкали IES було встановлено високий рівень симптомів вторгнення, уникання та емоційного збудження, що відповідає клінічно значущим проявам посттравматичного стресу [1; 2]. Такі прояви негативно впливали на загальний психоемоційний стан, знижували працездатність і обмежували соціальну активність осіб.

Аналіз емоційної сфери за методикою К. Ізарда показав домінування негативних емоційних станів, зокрема тривоги, страху, гніву та почуття провини. Водночас рівень позитивних емоцій, таких як радість і зацікавленість, був зниженим, що свідчить про емоційне виснаження та порушення механізмів адаптації. Показники індексу задоволення життям підтвердили зниження суб'єктивного відчуття благополуччя та перспективності майбутнього.

Узагальнення результатів досліджень і практичного досвіду засвідчило, що систематичне залучення до рухової активності сприяє позитивній динаміці психоемоційного стану. Регулярні заняття фізичними вправами помірної інтенсивності асоціювалися зі зменшенням рівня тривожності, зниженням інтенсивності симптомів уникання та вторгнення, а також зі зростанням показників позитивного емоційного фону. Особливо ефективними виявилися групові форми занять, які поєднували фізичне навантаження з елементами соціальної підтримки та комунікації.

Крім того, було зафіксовано покращення функціональних показників фізичного стану — підвищення загальної рухової активності та витривалості. Це сприяло формуванню відчуття контролю над власним тілом, підвищенню самооцінки та зменшенню відчуття безпорадності, характерного для осіб з травматичним досвідом. Таким чином, фізична культура виконує не лише відновлювальну, а й стабілізуючу та ресурсозберігаючу функції в умовах кризових ситуацій.

Висновки. Фізична культура є важливим і дієвим засобом подолання наслідків психологічних травм в умовах кризових ситуацій. Її використання у структурі комплексної реабілітації сприяє зменшенню симптомів ПТСР, покращенню психоемоційного стану та відновленню соціального функціонування особистості. Найбільш доцільним є впровадження інтегрованих програм, які поєднують фізичну активність, психологічну підтримку та соціальну адаптацію. Отримані результати підтверджують необхідність ширшого залучення засобів фізичної культури до системи реабілітації військовослужбовців і цивільного населення, постраждалого від наслідків війни.

Список використаних літературних джерел

1. Herman, J. L. (2015). *Trauma and recovery*. New York: Basic Books.
2. American Psychiatric Association. (2022). *DSM-5-TR: Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Washington, DC.

**НАПРЯМ 8
ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ТА ЕРГОТЕРАПІЯ****РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ РОБОТИ З
ПСИХОМОТОРНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ 4-6 РОКІВ ІЗ РОЗЛАДАМИ СПЕКТРУ
АУТИЗМУ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ**

Баришников А.О.

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Вступ. порушення моторної та психомоторної сфери вважаються одним із системних компонентів розладів спектру аутизму (РАС). Метааналізи показують, що діти з РАС мають виражені дефіцити координації, рівноваги, керування рухами верхніх і нижніх кінцівок та постурального контролю [1; 2]. Великі вибіркові дослідження демонструють, що понад 80 % дітей з РАС перебувають у групі ризику за моторними порушеннями, а ризик таких порушень у кілька разів перевищує показники загальної популяції [3].

Окремий напрям сучасних досліджень стосується впливу фізичної активності та спеціально організованих програм фізичних вправ на моторний, психомоторний і поведінковий профіль дітей з РАС. Метааналізи свідчать, що програми фізичної активності середнього та високого навантаження помітно покращують моторні навички, соціальну взаємодію та зменшують вираженість стереотипних поведінкових проявів [4; 5].

Систематичні огляди останніх років підтверджують, що поєднання різних видів рухової активності (ігрові, аеробні, координаційні, силові вправи) позитивно впливає на фізичну підготовленість, поведінкові симптоми та соціальні навички дітей та підлітків із РАС [2; 3].

Оцінка ефективності таких програм неможлива без коректного вимірювання фізичного розвитку та моторної підготовленості. Для аналізу антропометричних показників рекомендовано використовувати стандарти ВООЗ 2006 року для дітей до 5 років та референтні криві зросту/ІМТ для віку 5–19 років. Для оцінки сили кисті та м'язової підготовленості дітей використовуються як «класичні» діаграми зросту для сили хвата, так і новіші референтні дані для дитячого та підліткового віку.

Психомоторний розвиток дітей дошкільного віку є фундаментальною умовою формування комунікативних, когнітивних та емоційно-вольових функцій. У дітей із розладами спектру аутизму (РАС) психомоторні порушення проявляються у вигляді недостатньої координації, труднощів сенсомоторної інтеграції, низьких показників сили та витривалості, що підтверджено низкою міжнародних досліджень [1].

У цьому контексті застосування засобів фізичного виховання є одним із найефективніших напрямів корекційно-розвивальної роботи. Важливо зазначити, що розвиток психомоторики є ключовим чинником формування адаптивної поведінки, комунікації та навчальної готовності дітей дошкільного віку. У дітей з розладами спектру аутизму психомоторна сфера характеризується вираженою фрагментарністю, дискоординацією, зниженими показниками сили, витривалості та сенсомоторної інтеграції. Це зумовлює необхідність розроблення та впровадження ефективних корекційно-розвивальних програм, що базуються на засобах фізичного виховання.

Мета дослідження. Проаналізувати вихідний рівень фізичного та психомоторного розвитку дітей 4–6 років із РАС та визначити ефективність формувального впливу засобами фізичного виховання.

Методи дослідження. Обстежувалися діти 4–6 років із діагностованими РАС. Комплекс дослідження включав: антропометрію (зріст, маса тіла, ІМТ із використанням стандартів

ВООЗ), оцінку кардіореспіраторної функції (функціональні проби), кистьову динамометрію з порівнянням із віковими референтними значеннями сили хвату, а також авторський набір психомоторних тестів (координація, рівновага, точність і регуляція рухів, міжпівкульна взаємодія, мімічна моторика тощо). Після констатувального етапу було впроваджено комплексну програму фізичного виховання з елементами рухливих ігор, координаційних, ритмічних та силових вправ.

Результати. На констатувальному етапі діти з РАС демонстрували:

1. Значну варіабельність ІМТ та окремі випадки дефіциту/надлишку маси тіла щодо стандартів ВООЗ;
2. Достовірно нижчі показники сили хвату порівняно з віковими референтними даними;
3. Знижений узагальнений психомоторний індекс (особливо у сферах міжпівкульної взаємодії, регуляції параметрів рухів і мімічної моторики);

Після реалізації формувальної програми спостерігалось статистично значуще зростання узагальненого психомоторного показника в експериментальній групі, тоді як у контрольній групі дітей з РАС зміни були помірними. Загальний приріст становив лише +32,3% (до $2,46 \pm 0,19$ бала). Загальний показник психомоторного розвитку ЕГ зріс з $1,86 \pm 0,26$ до $3,17 \pm 0,27$ бала (+70,4%). Усі відмінності між ЕГ та КГ(РАС) стали статистично значущими ($p < 0,05$), що підтверджує ефективність цілеспрямованого корекційного впливу.

Найбільший приріст виявлено в тестах на координацію, просторово-часову організацію, регуляцію рухів і м'язову силу. Отримані результати узгоджуються з даними сучасних досліджень і метааналізів, які демонструють, що моторно-орієнтовані програми та комбіновані протоколи фізичного тренування (ігри + ритмічні + силові вправи) покращують фізичну підготовленість, поведінку та соціальні навички дітей з РАС [1,4,5,].

Висновки.

1. Діти з РАС 4–6 років мають суттєві порушення фізичного та психомоторного розвитку порівняно з нормотиповими ровесниками.
2. Формувальний експеримент, побудований на засобах фізичного виховання, виявився високоефективним та забезпечив значущий приріст за всіма видами психомоторних функцій.
3. Психомоторні показники ЕГ зросли вдвічі, що підтверджує валідність застосованої програми.
4. Гендерний фактор не впливає істотно на психомоторний розвиток дітей з РАС і може не враховуватися при розробці корекційних програм.
5. Отримані результати підкреслюють необхідність системного впровадження психомоторної корекції у дошкільних закладах для дітей з РАС [3].

Список використаних літературних джерел

1. Fournier, K. A., Hass, C. J., Naik, S. K., Lodha, N., & Cauraugh, J. H. (2010). Motor coordination in autism spectrum disorders: A synthesis and meta-analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(10), 1227–1240.
2. Coll, S.-M., Foster, N. E. V., Meilleur, A., Brambati, S. M., & Hyde, K. L. (2020). Sensorimotor skills in autism spectrum disorder: A meta-analysis. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 76, 101570.
3. Bhat, A. N. (2021). Motor impairment increases in children with autism spectrum disorder as a function of social communication, cognitive and functional impairment, repetitive behavior severity, and comorbid diagnoses: A SPARK study report. *Autism Research*, 14(1), 202–219.
4. Healy, S., Nacario, A., Braithwaite, R. E., & Hopper, C. (2018). The effect of physical activity interventions on youth with autism spectrum disorder: A meta-analysis. *Autism Research*, 11(6), 818–833.
5. Bremer, E., Crozier, M., & Lloyd, M. (2016). A systematic review of the behavioural outcomes

following exercise interventions for children and youth with autism spectrum disorder. *Autism*, 20(8), 899–915.

ВПЛИВ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА РУХЛИВІСТЬ ТА СИЛУ ВЕРХНІХ КІНЦІВОК ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ОПІКОВОГО УРАЖЕННЯ

Боднар О.С

Неведомська Є.О.

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Вступ. Актуальність даного дослідження визначається високою поширеністю опікових уражень та тяжкими наслідками, які вони спричиняють. Опіки – це пошкодження шкіри, спричинені надмірним нагріванням. Від опіків щороку в світі гине близько 180 000 людей. Найчастіше опіки трапляються в країнах з доходом низького та середнього рівня, де спостерігається смертність дітей від опіків у 7 разів частіше порівняно з країнами з доходом високого рівня. В Україні частота опікових уражень становить близько 31–34 випадки на 10 000 осіб, при цьому значна частка – тяжкі та масові ураження, що характеризуються високим рівнем летальності, від 16 до 50%. У період воєнних дій внаслідок повномасштабного вторгнення росії в Україну серед усіх поранень українців ураження опіком верхніх кінцівок сягають 90% [1]. Опікова рана відзначається такими станами та основними ділянками ураження, які різняться глибиною ураження та патогенезом: 1) первинний некроз: вплив високої температури спричинює миттєву руйнацію тканин; 2) ділянка ішемії та стазу: навколо первинного некрозу порушується мікроциркуляція тканин та формуються тромби, унаслідок чого погіршується постачання кисню до тканин – формується вторинний некроз; 3) ділянка реактивного набряку: судини та клітини є життєздатними, кровообіг посилюється; є потенціал до відновлення тканин [3]. Опіки верхніх кінцівок здатні викликати локальні ускладнення, зокрема інфекційні процеси, формування глибоких рубців і контрактур, що обмежують рухливість у суглобах, а також системні порушення, такі як опіковий шок чи опікова хвороба, особливо за умови ураження значної площі тіла. Загоєння глибоких опіків часто завершується формуванням щільних рубців, що здатні обмежувати рухливість суглобів і силу м'язів та ускладнювати функціональне використання руки.

Втрата або обмеження рухливості і, відповідно, функціональності верхніх кінцівок внаслідок опіків має негативний вплив на життєву активність людини в будь-якому віці, зокрема, на її трудове активне життя. Це суттєво обмежує можливості людини, викликає в неї почуття безпорадності, відчуття відірваності від суспільства і втрату власної значимості. Багато видів діяльності стають недоступними, включаючи навіть прості дії, такі як самообслуговування [2]. Тому актуальною є фізична реабілітація українців з опіками верхніх кінцівок, що дозволить їм повернутися до повноцінного життя.

Мета дослідження. Оцінити ефективність впливу програми фізичної терапії на рухливість та силу верхніх кінцівок пацієнтів після опікового ураження.

Матеріал дослідження. В експериментальному дослідженні взяли участь 16 чоловіків з опіками верхніх кінцівок. Середній (медіана (верхній квартиль; нижній квартиль)) вік обстежених склав 43,5 (49,5; 34) років. Дослідження виконано у відділенні фізичної та реабілітаційної медицини КНП «Медичний центр міста Києва».

Методи дослідження. Обстеження пацієнтів з опіками верхніх кінцівок включало дослідження рухливості та сили м'язів їхніх верхніх кінцівок. Для цього було розроблено програму з 2 функціональних тестів, завдяки якій було обстежено амплітуду рухів у суглобах рук та силу м'язів верхніх кінцівок, у пацієнтів з опіками верхніх кінцівок до впровадження розробленої нами програми фізичної терапії та після її запровадження. Амплітуду рухів у

плечовому та ліктьовому суглобах, а також пальців рук досліджували за допомогою гоніометра. Силу м'язів досліджували за допомогою мануально-м'язового тестування (ММТ).

Методи реабілітаційного впливу. Розроблено та запроваджено програму фізичної терапії пацієнтів з опіками верхніх кінцівок. Основним завданням програми фізичної терапії було збільшення амплітуди рухів у суглобах та сили м'язів верхніх кінцівок. Програму реалізовано такими засобами фізичної терапії, як лікувальна гімнастика, масаж рубця, працетерапія, механотерапія, позиціонування.

Результати дослідження. Нами було обстежено функціональний стан 16 чоловіків з опіками верхніх кінцівок. Обстеження проводилося до початку запровадження програми фізичної терапії, яке тривало протягом двох тижнів, та після впливу програми. Ключовими критеріями для оцінювання амплітуди рухів у суглобах та сили м'язів верхніх кінцівок пацієнтів з опіками верхніх кінцівок були: правильне виконання практичних завдань, здатність керувати верхніми кінцівками.

Результати виконання функціональних тестів пацієнтами з опіками верхніх кінцівок подано в таблицях 1 і 2.

Таблиця 1

Динаміка амплітуди рухів у суглобах верхніх кінцівок пацієнтів з опіками верхніх кінцівок, у результаті виконання програми фізичної терапії *Me* (верхня квартиль, нижня квартиль)

Показники	До впливу (n=16) ліва/права	Після впливу (n=16) ліва/права	Статистична значущість (p)
Гоніометрія згинання плечового суглоба, град.	180 (180;180) / 180 (180;180)	180 (180;180) / 180 (180;180)	>0,05/>0,05
Гоніометрія розгинання плечового суглоба, град.	45 (45;45) / 45 (45;45)	45 (45;45) / 45 (45;45)	>0,05/>0,05
Гоніометрія відведення плечового суглоба, град.	180 (180;180) / 180 (180;180)	180 (180;180) / 180 (180;180)	>0,05/>0,05
Гоніометрія приведення плечового суглоба, град.	0 (0;0) / 0 (0;0)	0 (0;0) / 0 (0;0)	>0,05/>0,05
Гоніометрія зовнішньої ротації плечового суглоба, град.	80 (80;80) / 80 (80;80)	80 (80;80) / 80 (80;80)	>0,05/>0,05
Гоніометрія внутрішньої ротації плечового суглоба, град.	70 (70;70) / 70 (70;70)	70 (70;70) / 70 (70;70)	>0,05/>0,05
Гоніометрія згинання передпліччя, град.	130 (132,5; 130) / 130 (132,5; 130)	130 (132,5;130) / 130 (132,5;130)	>0,05/>0,05
Гоніометрія розгинання передпліччя, град.	0 (0;0) / 0 (0;0)	0 (0;0) / 0 (0;0)	>0,05/>0,05
Гоніометрія супінації передпліччя, град.	80 (80;80) / 80 (80;80)	80 (80;80) / 80 (80;80)	>0,05/>0,05
Гоніометрія пронації передпліччя, град.	80 (80;80) / 80 (80;80)	80 (80;80) / 80 (80;80)	>0,05/>0,05
Гоніометрія згинання зап'ястка, град.	40 (65;33,75) / 35 (55;30)	65 (71,25; 45) / 60 (66,25; 52,5)	0,0012/0,0024
Гоніометрія розгинання	35 (50;35) / 35 (50;35)	55 (70; 45) / 60 (70;50)	0,0031/0,0018

Показники	До впливу (n=16) ліва/права	Після впливу (n=16) ліва/права	Статистична значущість (p)
зап'ястка, град.			
Гоніометрія ліктьової девіації зап'ястка, град.	15 (20;10) / 20 (20;10)	20 (25;18,75) / 20 (25;20)	0,042/>0,05
Гоніометрія променевої девіації зап'ястка, град.	12,5 (15;5) / 17,5 (20;10)	17,5 (20;15) / 20 (20;20)	0,038/0,045

Таблиця 2

**Динаміка сили м'язів верхніх кінцівок пацієнтів з опіками верхніх кінцівок, у
результаті виконання програми фізичної терапії *Me* (верхня квартиль, нижня
квартиль)**

Показники	До впливу (n=16) ліва/права	Після впливу (n=16) ліва/права	Статистична значущість (p)
ММТ згинання плечового суглоба, бал	4,5 (5;4) / 5 (5;4)	5 (5;4,75) / 5 (5;4,75)	0,041/>0,05
ММТ розгинання плечового суглоба, град.	5 (5;4) / 5 (5;4)	5 (5;4,75) / 5 (5;4,75)	>0,05/>0,05
ММТ відведення плечового суглоба, бал	5 (5;4) / 5 (5;4)	5 (5;4,75) / 5 (5;4,75)	>0,05/>0,05
ММТ приведення плечового суглоба, бал	4,5 (5;4) / 4,5 (5;4)	5 (5;4) / 5 (5;4)	0,048/0,045
ММТ зовнішньої ротації плечового суглоба, бал	5 (5;4) / 5 (5;4)	5 (5;4) / 5 (5;4)	>0,05/>0,05
ММТ внутрішньої ротації плечового суглоба, бал	4,5 (5;4) / 5 (5;4)	4,5 (5;4) / 5 (5;4)	>0,05/>0,05
ММТ згинання передпліччя, бал	4,5 (5;4) / 4,5 (5;4)	4,5 (5;4) / 4,5 (5;4)	>0,05/>0,05
ММТ розгинання передпліччя, бал	4 (5;4) / 4 (5;4)	4 (5;4) / 4 (5;4)	>0,05/>0,05
ММТ супінації передпліччя, бал	4 (5;4) / 4 (5;4)	4 (5;4) / 4 (5;4)	>0,05/>0,05
ММТ пронації передпліччя, бал	4 (5;3,75) / 4 (5;3,75)	4 (5;3,75) / 4 (5;3,75)	>0,05/>0,05
ММТ згинання зап'ястка, бал	3,5 (4;2,75) / 3,5 (4;2,75)	4 (4,25;3,75) / 4 (4;4)	0,0045/0,0038
ММТ розгинання зап'ястка, бал	3,5 (4;2,75) / 3,5 (4;2,75)	4 (4;3,75) / 4 (4;4)	0,0045/0,0035
ММТ згинання пальців кисті, бал	3 (4;2) / 3 (4;2)	4 (4;3) / 4 (4;3)	0,0001/0,0001
ММТ розгинання пальців кисті, бал	3 (3,25;2) / 3 (3,25;2)	4 (4;3) / 3,5 (4;3)	0,0003/0,0006

Аналіз результатів таблиць 1 і 2 дав змогу встановити:

1. У разі гоніометрії плечового суглоба (згинання, розгинання, відведення, приведення, зовнішня та внутрішня ротація) та ліктьового суглоба (згинання, розгинання, супінація, пронація передпліччя) не фіксується статистично значущих змін ($p > 0,05$ для всіх 10 рухів). Поясненням цьому є те, що середні показники в зазначених сегментах до початку програми фізичної терапії мали близькі показники до фізіологічних норм, що створили неможливість до значного покращення.

2. У разі гоніометрії зап'ястка, на відміну від проксимальних сегментів, спостерігається позитивна динаміка показників. Згинання та розгинання зап'ястка в середньому збільшилось в обох кінцівках на 20-25 градусів. Медіана показників згинання лівого / правого зап'ястка до впливу становила 40 / 35 градусів, а після впливу розробленої нами програми фізичної терапії вже становила 65/60 градусів ($p \leq 0,0024$).

3. Медіана показника розгинання лівого / правого зап'ястка до впливу програми становила 35 градусів на обох кінцівках, після впливу розробленої нами програми фізичної терапії вже становила 55/60 градусів ($p \leq 0,0018$).

4. Медіана показників променевої девіації лівої / правої руки до впливу програми становила 12,5 / 17,5 градусів, після впливу розробленої нами програми фізичної терапії вже становила 17,5 / 20 градусів. Статистична значущість $p \leq 0,45$.

5. Медіана показників щодо ліктьової девіації лівої / правої верхньої кінцівки до впливу програми становила 15/20 градусів, після впливу розробленої нами програми фізичної терапії вже становила 20/20 градусів. Дані виявили покращення в лівій кінцівці (статистична значущість $p \leq 0,42$).

6. У разі дослідження сили м'язів плеча та передпліччя за мануально-м'язовим тестуванням (ММТ) не спостерігається значного підвищення показників тому, що медіана становила 5 балів, окрім приведення плечового суглоба: до впливу програми відповідала 4,5 балам, після впливу розробленої нами програми фізичної терапії – 5 балам на обох кінцівках ($p \approx 0,045$) та згинання лівого плечового суглоба: до впливу програми – 4,5 балам, після впливу програми фізичної терапії – 5 балам ($p \approx 0,041$).

7. У разі дослідження сили м'язів зап'ястка та пальців кисті спостерігаються найбільш виражені збільшення сили м'язів. Медіана показників згинання пальців кисті збільшилась з 3 балів до 4 балів ($p = 0,0001$).

8. Медіана показників сили м'язів розгинання пальців кисті збільшилась: ліва кінцівка з 3 балів до 4 балів ($p = 0,0003$), права кінцівка з 3 балів до 3,5 балів ($p = 0,0006$).

9. Медіана показників сили м'язів згинання та розгинання зап'ястка збільшилась з 3,5 балів до 4 балів ($p \leq 0,0045$).

Висновки. У результаті проведеного дослідження було встановлено, що застосування запропонованої програми фізичної терапії сприяло покращенню рухливості суглобів та збільшенню сили м'язів верхніх кінцівок пацієнтів після опікового ураження. Розроблена нами програма фізичної терапії прискорить одужання пацієнтів із опіками верхніх кінцівок і поверне їх до повсякденного життя.

Список використаних літературних джерел

1. Лазарева, О. Б., & Щаслива, І. В. (2024). Аналіз сучасних методів обстеження та оцінки функціональних порушень у фізичній терапії при лікуванні пацієнтів з опіками верхніх кінцівок. Україна. Здоров'я нації, 4(78), 69–74. <https://doi.org/10.32782/2077-6594/2024.4/11>
2. Неведомська, Є., Листуха, Л., & Назарук, В. (2024). Використання штучного інтелекту в фізичній реабілітації українських військових, що втратили кінцівки. Psychology, medicine and biology: The development of necessary technologies in the field of health care: collective monograph (140–147). International Science Group. <https://doi.org/10.46299/ISG.2024.MONO.MED.2>

3. Dale, E. (Ed.). (2007). *Burn survivor rehabilitation: Principles and guidelines for the allied health professional* (p. 242).

ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ДІТЕЙ ІЗ ФОРМОЮ СПАСТИЧНОЇ ДИПЛЕГІЇ ДИТЯЧОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛІЧУ

Бондар К.С.

Савченко В.М.

Мазуренко К.С.

Київський університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Вступ. Дитячий церебральний параліч (ДЦП) — один із найпоширеніших неврологічних діагнозів об'єднує групу станів, за яких порушуються рухи й здатність контролювати положення тіла у просторі. Дитина із церебральним паралічем не може керувати своїми рухами, вона не може навчитися самостійно сидіти, стояти, говорити і ходити. Її рухи і хода завжди відрізнятимуться від рухів інших дітей [1]. Спастична диплегія є найпоширенішою формою ДЦП, також відомою як хвороба або синдром Літгля. Ця форма характеризується значним ураженням нижніх кінцівок, проте дитина може частково освоїти навички самообслуговування. У таких дітей нерідко спостерігається затримка психічного розвитку, причому у 30–35% випадків фіксується розумова відсталість у формі легко вираженої дебільності. Крім того, у 70% дітей відзначають мовленнєві порушення, зокрема дизартрію [2].

Мета дослідження — оцінити ефективність запропонованої програми фізичної терапії у дітей зі спастичною диплегією ДЦП.

Матеріал дослідження. Дослідження проводилося на базі дитячого реабілітаційного центру. У дослідженні взяли участь 18 дітей віком 6–14 років зі спастичною диплегією ДЦП. Дівчат було 12, хлопців — 6 осіб.

Методи дослідження. Застосовано комплекс реабілітаційних методів, що включав: оцінку болю за візуально-аналоговою шкалою (ВАШ); визначення спастичності за модифікованою шкалою Ашворта; оцінку моторної функції за шкалою великих моторних функцій (GMFM); аналіз функціональних рухів за шкалою функціональних рухів (FMS); оцінку рівноваги за дитячою шкалою рівноваги; тест «Встань та йди»; гоніометрію для дослідження функції нижніх кінцівок.

Методи реабілітаційного впливу. Програма фізичної терапії тривала 2 тижні та включала: лікувальну гімнастику, пасивні й активні мобілізаційні техніки, вправи на розвиток сили м'язів нижніх кінцівок, роботу над гнучкістю і збільшенням амплітуди рухів, тренування рівноваги й координації, елементи ерготерапії, вправи на побутову активність, корекцію патерну ходи. Заняття проводилися щоденно, індивідуально з кожною дитиною.

Результати дослідження. Динаміка інтенсивності болю, показників функціонального стану загалом та нижніх кінцівок обстежених дітей зі спастичною диплегією ДЦП під впливом запропонованої програми фізичної терапії подана в таблицях 1 і 2.

Таблиця 1

Динаміка інтенсивності болю та показників функціонального стану дітей зі спастичною диплегією ДЦП під впливом програми фізичної терапії

Показники	До впливу (n=18)	Після впливу (n=18)	Статистична значущість (p)
Інтенсивність болю за шкалою ВАШ, бал	3 (2; 3)	2 (0,25; 2,75)	0,036783
Частота дихання за 1 хв	23,5 (20,25;25,75)	23,5 (20,25;25)	0,310544
Частота серцевих скорочень за 1 хв	89,0 (81;97,5)	88,5 (81;95,25)	0,013237
Моторна функція за шкалою GMFM, бал	70,4 (62,65;90,35)	71,5 (64,25;90,75)	0,137199
Рухова активність за шкалою FMS, бал	5 (3; 5)	5 (3; 5)	0,331333
Функція рівноваги за дитячою шкалою рівноваги, бал	49,0 (45,75;50)	49,5 (47,5;51,5)	0,010323
Тест "Встань та йди", сек	8,10 (7,1125;8,2475)	7,85 (6,575;8,015)	0,178273

Таблиця 2

Динаміка функцій нижніх кінцівок за результатами гоніометрії під впливом програми фізичної терапії у дітей зі спастичною диплегією ДЦП

Показники	Кількість пацієнтів	Значення (град.)		Статистична значущість (p)
		До впливу	Після впливу	
Згинання правого стегна	8	110(110; 120)	115(114; 120)	0,033146
Згинання лівого стегна	8	115(110; 120)	118(114; 120)	0,033146
Розгинання правого стегна	8	10(9;15)	13 (9;15)	0,350617
Розгинання лівого стегна	8	11 (10;15)	13 (10;15)	0,350617
Відведення правого стегна	11	35 (25;35)	35 (30;40)	0,095906
Відведення лівого стегна	11	35 (25;35)	35 (30;37)	0,055105
Внутрішня ротація правого стегна	5	40 (30;45)	40 (30;45)	—
Внутрішня ротація лівого стегна	5	40 (30;45)	40 (30;45)	—
Зовнішня ротація правого стегна	5	40 (30;45)	40 (30;45)	—
Зовнішня ротація лівого стегна	5	40 (30;45)	40 (30;45)	—
Згинання правої прямої ноги	8	48 (41;66)	50 (43;66)	0,170471
Згинання лівої прямої ноги	8	53(16;6)	55 (15;5)	0,084842
Згинання правої гомілки	5	76 (68;30)	76 (68;30)	—
Згинання лівої гомілки	5	75 (69;31)	75 (69;31)	—
Розгинання правої гомілки	4	10 (7;4)	10 (7;4)	—
Розгинання лівої гомілки	4	10 (7;3)	10 (7;3)	—

Аналіз таблиць 1 і 2 дав змогу встановити, що застосування запропонованої програми фізичної терапії у дітей зі спастичною диплегією ДЦП призвело до таких результатів:

- покращилось функціонування серцево-судинної системи за рахунок зменшення частоти серцевих скорочень з 89 (81,0; 97,5) до 88,5 (81,0; 95,3) уд/хв;
- покращилась функція рівноваги за дитячою шкалою рівноваги з 49 (45,75; 50,00) до 49,5 (47,50; 51,50) балів;
- зменшилась інтенсивність болю за шкалою ВАШ з 3 (2; 3) до 2 (0,25; 2,75) балів;

- покращилось згинання правого та лівого стегна: кут згинання правого стегна зріс 110 (110; 120)° до 115 (114; 120)° ($p=0,033146$), лівого стегна — з 115 (110; 120)° до 118 (114; 120)° ($p=0,033146$);
- за період між двома курсами реабілітації тривалістю 2-4 місяця у дітей зросла маса тіла з 20,0 (20,0; 28,0) кг до 25,0 (23,0; 29,0) кг ($p=0,025481$).

Можна стверджувати, що застосування запропонованої програми фізичної терапії у дітей зі спастичною диплегією ДЦП протягом 2-х тижнів призводить до певних зрушень їх функціонального стану. Однак частина функціональних показників за цей період реабілітації суттєво не змінилася.

Висновки. Запропонована програма фізичної терапії сприятливо впливає на стан серцево-судинної системи дітей зі спастичною диплегією ДЦП, що проявляється у зниженні частоти серцевих скорочень; призводить до зменшення інтенсивності болю та покращення функції рівноваги після курсу фізичної терапії, покращує функцію нижніх кінцівок (збільшується кут згинання стегон). Однак частина функціональних показників за короткий період реабілітації (2 тижні) суттєво не змінюється.

Список використаних літературних джерел

1. Чеботарьова О. В. Дитина із церебральним паралічем / О В Чеботарьова, Л В Коваль, Е А Данілавичюте — Харків : Вид-во «Ранок», ВГ «Кенгуру», 2018. — 46 с.
2. Нагорна О. Б. Особливості корекційно-виховної роботи з дітьми з особливими освітніми потребами: навчально-методичний посібник. — Рівне, 2012. — 24 с.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ПЛАВЦІВ ПРИ SLAP СИНДРОМІ

Гладка Т. Р.

Ковельська А. В.

Національний університет фізичної культури і спорту України, м. Київ, Україна

Вступ. Плавання є найбільш естетичним видом спорту, який має численні переваги для здоров'я з відносно мінімальним навантаженням на опорно-руховий апарат, що робить його привабливим для всіх вікових груп. Однак, заняття фізичною культурою і спортом, зокрема плаванням, нерозривно пов'язані з підвищеним ризиком виникнення травм, особливо у професійних спортсменів.

Рівень травматизму серед професійних плавців коливається від 2,12 до 3,78 на 1000 спортсменів, 35-44% цих травм припадає на плече/передпліччя і є основним місцем болю. Розповсюдженість болю в плечі серед спортсменів, які займаються плаванням, сягає від 40 до 91%, та буває настільки сильним, що може призвести до функціональних порушень і навіть до припинення спортивної кар'єри [1].

SLAP-синдром (SLAP – Superior Labrum Anterior and Posterior) – пошкодження верхньої губи передньо-заднього відділу плечового суглоба – є однією з поширених травм у спортсменів-плавців, що пов'язано, насамперед, з високоповторювальними гребками над головою, надмірною амплітудою рухів, великим обсягом тренувань, а також з різким падінням або ударом по плечу [1; 2]. Частота пошкоджень SLAP варіюється від 6% до 26% [2]. SLAP-синдром супроводжується болем у плечовому суглобі, що призводить до зниження його функціональних можливостей, і є критичним для плавців, оскільки їхня діяльність вимагає повного обсягу руху плечового суглоба [3].

Мета дослідження. Визначити сучасні підходи до застосування заходів фізичної терапії у плавців з SLAP-синдромом.

Методи дослідження. вивчення, аналіз та узагальнення наукової та методичної літератури.

Результати дослідження. При аналізі та узагальненні наукової та методичної літератури щодо сучасних підходів до застосування заходів фізичної терапії у спортсменів з SLAP-синдромом, було зазначено, що лікування даної категорії пацієнтів спрямоване на відновлення стабільності плечового суглоба, нормалізацію лопатково-гумерального ритму, зменшення больового синдрому та забезпечення можливості безпечного повернення до тренувального процесу з повним діапазоном рухів [3].

Результати сучасних систематичних оглядів свідчать, що фізична терапія є основним методом консервативного лікування SLAP-синдрому, особливо серед спортсменів, для яких важливо зберегти функцію плечового суглоба без хірургічного втручання. Основним завданням фізичної терапії на початкових етапах є зменшення болю, зниження навантаження на довгу головку біцепса та корекція патологічної рухової стратегії ПС [3,4].

На ранньому етапі відновлення застосовують ізометричні вправи та пасивні рухи, що сприяють зменшенню надмірного зсувного навантаження на верхню губу плечового суглоба, яке часто виникає у плавців при високоповторювальних рухах над головою. Під час функціонального етапу реабілітації акцент зміщується з анальгезії на відновлення повноцінної м'язової взаємодії. Вводять пропріоцептивні вправи, ексцентричні вправи для зовнішніх ротаторів та тренування стабілізаторів лопатки, які, за даними досліджень, є ключовими у профілактиці повторного ушкодження. На заключному етапі фізичної терапії поступово підвищують інтенсивність, тривалість та швидкість виконання вправ, додаючи пліометричні вправи для ПС, вправи з медболом, еластичними стрічками та специфічні рухи, що імітують фази гребка у плаванні [3,4].

Комбінація фізичної терапії з додатковими методами такими, як кінезіотейпування, нейром'язова електростимуляція, міофасціальні техніки та підводний відеоаналіз техніки плавання, показала вищу ефективність у порівнянні з ізольованим застосуванням терапевтичних вправ [5].

Необхідно зазначити, що результати наукових досліджень щодо проблеми SLAP-синдрому в більшості випадків представлені для ігрових видів спорту (бейсбол, гандбол, волейбол), де виконуються металні рухи. У той же час, в Україні проблема SLAP-синдрому серед спортсменів-плавців ще не отримала достатньої уваги. Крім того, жоден із наявних протоколів реабілітації не є універсально ефективним саме для плавців із SLAP-синдромом.

Висновки. Подальші дослідження та розробка програм фізичної терапії з врахуванням не лише ступеню ушкодження та клінічних проявів, а й біомеханіки техніки плавання, обсягу тренувального навантаження, функціональної асиметрії та специфіки роботи плечового пояса у водному середовищі є вкрай актуальними, що, в свою чергу, сприятиме зниженню болю, відновленню сили м'язів плечового суглоба, корекції рухових патернів, удосконаленню техніки плавання та швидкому й безпечному поверненню спортсмена до тренувального процесу на високому рівні.

Список використаних літературних джерел

1. Cejudo, A., Sánchez-Castillo, S., Sainz de Baranda, P., Gámez, J. C., & Santonja-Medina, F. (2019). Low Range of Shoulders Horizontal Abduction Predisposes for Shoulder Pain in Competitive Young Swimmers. *Frontiers in psychology*, 10, 478.
2. Familiari, F., Huri, G., Simonetta, R., & McFarland, E. G. (2019). SLAP lesions: current controversies. *EFORT open reviews*, 4(1), 25–32
3. Mathew, C. J., & Lintner, D. M. (2018). Superior Labral Anterior to Posterior Tear Management in Athletes. *The open orthopaedics journal*, 12, 303–313.
4. Popp, D., & Schöffl, V. (2015). Superior labral anterior posterior lesions of the shoulder: Current diagnostic and therapeutic standards. *World journal of orthopedics*, 6(9), 660–671.

5. Smith, N., Hotze, R., & Tate, A. R. (2021). A Novel Rehabilitation Program Using Neuromuscular Electrical Stimulation (NMES) and Taping for Shoulder Pain in Swimmers: A Protocol and Case Example. *International journal of sports physical therapy*, 16(2), 579–590. <https://doi.org/10.26603/001c.21234>

ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНОЇ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ВІДНОВЛЕННІ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КОЛІННОГО СУГЛОБУ

Кальмуцька Д.С.

Харченко Г.Д.

Мазуренко К.С.

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Вступ. Операція із заміни колінного суглоба або ендопротезування колінного суглобу — це ефективне хірургічне втручання, спрямоване на усунення болю та відновлення функції суглоба, пошкодженого через остеоартроз [1]. Однак, успішний результат операції істотно залежить від якості післяопераційної реабілітації [2]. Стандартні протоколи часто зосереджені лише на пасивних і активних терапевтичних вправах. Сучасна фізична терапія потребує комплексного підходу, включаючи кінезіотерапію, мануальні методи та допоміжні засоби (наприклад, кінезіотейпування), щоб досягти оптимального діапазону руху, знизити біль та прискорити відновлення ходьби [3]. Актуальність роботи полягає в науковому обґрунтуванні та оцінці переваг такого комплексного протоколу над стандартним підходом у контексті вітчизняних реабілітаційних програм.

Мета дослідження. Оцінити негайний вплив комплексної фізичної терапії на діапазон руху (ROM) та больовий синдром у пацієнтів після тотального ендопротезування колінного суглоба (ТКА).

Методи дослідження. У дослідженні взяли участь 15 пацієнтів, середній вік яких склав 60 років, які перебували у пізньому післяопераційному періоді після первинного одностороннього ТКА (Total Knee Arthroplasty).

Оцінювання проводилося на початку та після завершення сесії за допомогою: визначення діапазону руху (ROM) колінного суглобу (гоніометрія) та рівня болю за візуально-аналоговою шкалою (ВАШ) [2], а також функціонального стану за індексом ходьби Хаузера [4]. Комплексна сесія включала послідовне застосування: кінезіотерапії (комплекс активних та пасивних вправ, тривалість 45 хвилин), ручного масажу періартикулярних м'язів (тривалість 15 хвилин) з метою зниження гіпертонусу та покращення місцевого кровообігу та накладання аплікації кінезіотейпування (для зменшення набряку та/або підтримки м'язів).

Результати дослідження. Аналіз отриманих даних, зібраних до та одразу після застосування комплексної сесії фізичної терапії, підтвердив статистично значуще покращення ключових показників ($p < 0.05$), що свідчить про негайний позитивний ефект втручання. Щодо діапазону руху (ROM) колінного суглоба, було зафіксовано його збільшення (табл. 1).

Таблиця 1

Результати гоніометрії колінного суглоба

Показники обстеження	До впливу (n=15)	Після впливу (n=15)	Статистична значущість (p)
Згинання колінного суглоба, °	95	105	0,030
Розгинання колінного суглоба, °	-8	-3	0,002

Середній показник активного згинання зріс з 95° до 105° (загальне покращення на 10°), що є статистично значущим результатом ($p = 0.03$). Також спостерігалось статистично значуще зменшення дефіциту розгинання (покращення) з -8° до -3° ($p = 0.002$).

Паралельно спостерігалось значне зниження рівня больового синдрому. За ВАШ, середній показник болю знизився з 5 балів до 3 балів, цей результат є статистично значущим ($p = 0.003$). Найбільш виражене зниження болю було зафіксовано одразу після застосування ручного масажу періартикулярних м'язів.

Таблиця 2

Динаміка інтенсивності болю під впливом програми фізичної терапії

Показники обстеження	До впливу (n=15)	Після впливу (n=15)	Статистична значущість (p)
ВАШ (лінійна), бали	5	3	0,003

Проте, оцінка функціонального стану за індексом ходьби Хаузера показала відсутність статистично значущої зміни: середній показник залишився на рівні 4 балів як до, так і після втручання ($p = 0.300$).

Таблиця 3

Динаміка функціонального стану за індексом ходьби Хаузера під впливом програми фізичної терапії

Показники обстеження	До впливу (n=15)	Після впливу (n=15)	Статистична значущість (p)
Індекс ходьби Хаузера, бали	4	4	0,300

Висновок. Комплексна сесія фізичної терапії, що включає кінезіотерапію, ручний масаж та кінезіотейпування, має значний позитивний негайний ефект на відновлення діапазону руху (згинання та розгинання) та зменшення больового синдрому у пацієнтів після ендопротезування колінного суглобу. Отримані дані підтверджують, що послідовне застосування цих методик в одній сесії є ефективним для швидкого досягнення терапевтичного результату. Водночас, негайний вплив однієї сесії є недостатнім для статистично значущого покращення такого комплексного функціонального показника, як індекс ходьби Хаузера.

Список використаних літературних джерел

1. Ahn S. H., Park J., Kim Y. T. Effectiveness of the use of kinesio taping on pain and function in patients with knee osteoarthritis. Journal of Physical Therapy Science. 2017. Vol. 29. No 1. P. 115–118.
2. Bohr H. et al. Early physical therapy after total knee arthroplasty: a systematic review and meta-analysis. Physiotherapy Theory and Practice. 2020. Vol. 36. No 10. P. 1101–1112.
3. Frost H., Lamb S. E., Darley P. J. et al. A randomized controlled trial of a treatment package for knee pain in the community. Rheumatology. 2005. Vol. 44. No 11. P. 1435–1440.
4. Hauser S. L., Dawson D. M., Lehigh J. R. et al. Intensive immunosuppression in progressive multiple sclerosis. A randomized, controlled trial. The New England Journal of Medicine. 1983. Vol. 308. No 4. P. 173–178.

ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА ПСИХІЧНИЙ СТАН РИЗИК ПОСТРАЖДАЛИХ ВІД ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ

Ковальова О.В.

Чорний І.Ю.

Єрмолаєва А.В.

Національний університет «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя, Україна

Вступ. Воєнні події спричиняють значні психоемоційні розлади серед постраждалого населення. Найчастіше вони проявляються у вигляді посттравматичного стресового розладу, підвищеної тривожності, депресивних станів, порушень сну та різноманітних соматичних реакцій. Сучасна система реабілітації потребує комплексного підходу, що поєднує психологічну підтримку, фізичні вправи та дихальні методики для нормалізації психічного стану. Воєнні реалії зумовили масштабну внутрішню та зовнішню міграцію населення — люди змушені залишати території бойових дій і пристосовуватися до нових умов життя. Щоб інтегруватися, необхідно працювати, проте виражені психічні порушення істотно знижують працездатність та адаптаційні можливості переселенців.

Мета дослідження — обґрунтувати ефективність застосування фізичних вправ, дихальної гімнастики, раціональної психотерапії та арттерапії у відновленні психоемоційної рівноваги осіб, постраждалих від війни.

Методи дослідження. Під час аналізу сучасних наукових джерел (2020–2025 рр.) була сформована програма дослідження, що включала спостереження, анкетування, оцінку рівня тривожності й стресу за шкалою PSS, визначення функціонального стану вегетативної нервової системи за допомогою велоергометрії (варіабельність серцевого ритму), тестування за опитувальником Вейна до й після курсу фізичної терапії.

Шкала сприйнятого стресу (PSS) оцінює суб'єктивний рівень напруження, тоді як госпітальна шкала HADS дозволяє виявити симптоми тривожності та депресії. PSS фіксує індивідуальне сприйняття стресових подій, а HADS складається з 14 тверджень, які визначають ступінь вираженості тривожних і депресивних проявів.

Опитувальник Вейна використовується для первинного виявлення порушень функціонування вегетативної нервової системи. Він дозволяє оцінити наявність та інтенсивність симптомів, що свідчать про дисфункцію ВНС.

Велоергометрія (ВЕМ) також є інформативним методом для оцінювання стану ВНС, зокрема за показниками варіабельності серцевого ритму, а також дає можливість вивчити реакцію серцево-судинної системи на фізичне навантаження.

У нашому дослідженні важливим було визначення домінування симпатичного чи парасимпатичного відділів ВНС, оскільки це впливало на індивідуальний добір реабілітаційних методик.

Комплекс реабілітації складався з елементів методики Orto Sano (вправи на розтягнення, координаційні вправи), дихальних технік за Стрельниковою, окремих вправ йоги, розслаблявальних позицій, ходьби з контрольованим диханням і арт-терапії.

Основною причиною звернення в більшості випадків були захворювання опорно-рухового апарату.

У дослідженні взяли участь 30 осіб (переважно жінки-переселенки) однакових за віком, статтю та характером соматичної патології (захворювання опорно-рухової системи), які проходили реабілітацію в клініці Orto Sano. Середній вік становив $35 \pm 2,3$ року. Контрольну групу склали 29 пацієнтів ($37 \pm 4,3$ року) з аналогічними характеристиками, які проходили обстеження у державній клініці.

Пріоритет при формуванні вибірки віддавався пацієнтам, зайнятим розумовою працею, зокрема офісним співробітникам, для яких характерні гіподинамія, статичні робочі пози та порушення шийно-грудного відділу хребта.

У першій групі було 26 жінок та 4 чоловіки; у другій — 25 жінок та 4 чоловіки. Усі учасники надали письмову згоду на використання їхніх даних.

Реабілітація першої групи проводилася в клініці Orto Sano, другої — у державній установі.

У Orto Sano до стандартних фізіотерапевтичних методів додатково включали раціональну психотерапію, музикотерапію залежно від типу нервової системи, масаж, дозовану тракцію хребта, дихальні вправи, рефлексотерапію, вертебро-суглобову гімнастику з елементами постізометричної релаксації, а також поступове формування правильних рухових стереотипів.

Особливої уваги потребують хребетні артерії, що забезпечують кровопостачання мозочка та довгастого мозку, де розташовані життєво важливі судинні й дихальні центри. Порушення їхнього кровотоку викликає перерозподіл крові на користь сонної артерії, яка живить кору великих півкуль, що суттєво погіршує психоемоційний стан, особливо у жінок.

Комплексне лікування покращує оксигенацію мозку, що сприяє появі легкого відчуття ейфорії та формуванню довірливого контакту з пацієнтом. Це створює оптимальні умови для раціональної психотерапії, яка спрямована на формування позитивних короткострокових і довгострокових життєвих установок.

Тривалість курсу становила 10–15 занять протягом 4 тижнів (3–4 сеанси на тиждень).

Після завершення програми було зафіксовано зниження тривожності на 25–30 %, покращення структури та якості сну, нормалізацію серцевого ритму й частоти дихання, а також зменшення соматичних скарг. Пацієнти демонстрували більш стабільний емоційний стан порівняно з контрольною групою. Найімовірніше, це пов'язано з комплексним, патогенетично обґрунтованим впливом методики, який покращує мозковий кровообіг і сприяє відновленню психічної рівноваги.

Висновки. Регулярні фізичні вправи у поєднанні з дихальною гімнастикою є ефективним немедикаментозним способом стабілізації психоемоційного стану людей, які пережили наслідки війни. Такий підхід підвищує адаптаційні можливості, відновлює психосоматичний баланс і покращує якість життя.

Запропонована методика була розроблена ще до війни, однак у воєнний період набула особливої актуальності. Вона дозволяє не лише підтримувати та відновлювати фізичний стан, а й забезпечує психологічне розвантаження, допомагаючи пацієнтам відволіктися від пережитих травматичних подій.

Список використаних літературних джерел

1. Бурка, О. М. (Ред.). (2022). *Від теорії до практики: сучасні перспективні розробки в галузі охорони здоров'я: колективна монографія*. НУ «Запорізька політехніка».
2. Запниветренко, О. О., Ковальова, О. В., & Борисенко, А. І. (2023, 3 березня). *Досвід лікування больового синдрому в зоні бойових дій* [Тези доповідей]. Всеукраїнська науково-практична конференція здобувачів вищої освіти та молодих вчених «Сучасні технології в оздоровчій діяльності», Запоріжжя, Україна. НУ «Запорізька політехніка».
3. Ковальова, А. А., Ковальова, О. В., Бурка, О. М., & Біденко, І. В. (2025). Розробка та аналіз програми реабілітації у осіб з акубаротравмою. *Перспективи та інновації науки*, *(1)*47, 2000–2008. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-9\(55\)-2000-2008](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-9(55)-2000-2008)
4. Kovalova, O., Burka, O., Shuba, L., Kovaleva, A., & Yanitskaya, K. (2023). Comprehensive rehabilitation program for persons with post-concussion. *Фітотерапія. Часопис*, (4), 41–47. <https://doi.org/10.32782/2522-9680-2023-4-33>

ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА СТАН ПІДЛІТКІВ З ГІПЕРКІФОЗОМ ТА УСКЛАДНЕНИХ ВИПАДКАХ ЗА НАЯВНОСТІ ХВОРОБИ ШЕЙЕРМАНА-МАУ

Ковтун Є.О.

Тимчик О.В.

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Вступ. Проблема порушень постави, зокрема гіперкіфозу та хвороби Шейермана–Мау є важливою соціально-медичною складовою сучасної охорони здоров'я, оскільки безпосередньо впливає на якість життя підлітків, їх фізичний розвиток, толерантність до фізичних навантажень і здатність до навчання. За даними епідеміологічних досліджень, поширеність патологічних кіфотичних деформацій серед дітей і підлітків коливається від 7 % до 10 %, причому тенденція до зростання пов'язана зі зниженням рівня рухової активності та збільшенням часу, проведеного в сидячому положенні [1].

Гіперкіфоз – порушення нормального фізіологічного вигину грудного відділу хребта – є однією з найпоширеніших деформацій хребта у підлітків. Ускладнення цього стану, зокрема Scheuermann's disease (хвороба Шейермана–Мау), часто призводить до ригідної деформації, хронічного болю, порушень постави, обмежень рухливості та зниження якості життя [1,2]. У підлітковому віці – критичному періоді формування скелету та постуральної стабільності – така патологія може негативно впливати не лише на фізичне здоров'я, а й на психологічне самопочуття, соціальну адаптацію [3].

Консервативне лікування, зокрема фізична терапія, традиційно вважається пріоритетним при початкових або помірних деформаціях. Серед підходів – лікувальна гімнастика, зміцнення м'язів спини, корекція постави та методики, орієнтовані на тривимірну корекцію хребта. Проте, незважаючи на чималий практичний досвід застосування фізіотерапії, наукові дані щодо її ефективності у підлітків з гіперкіфозом (і особливо з хворобою Шейермана–Мау) залишаються обмеженими й неоднозначними [4]. Систематичні огляди показали, що терапевтична гімнастика сприяє поліпшенню кута грудного кіфозу, зменшенню болю, покращенню балансу, якості життя та функціональних показників у підлітків і молодих дорослих з гіперкіфозом [5]. Крім того, рандомізовані контрольовані дослідження продемонстрували, що методика Schroth-терапії дозволяє статистично значуще зменшити кут Cobb, покращити поставу та самосприйняття у пацієнтів із хворобою Шейермана–Мау [6].

Водночас огляди літератури наголошують на методологічних обмеженнях існуючих досліджень: недостатня кількість RCT, невеликий обсяг пацієнтів, різні протоколи вправ і недостатній контроль довготривалих наслідків. Тому існує нагальна потреба в ретельно спланованих дослідженнях, які б дозволили надати обґрунтовані висновки про ефективність різних методів фізичної терапії, зокрема тривимірних, у підлітків з гіперкіфозом і хворобою Шейермана–Мау.

Мета дослідження – перевірити наявну програму фізичної терапії у підлітків з гіперкіфозом та структурними деформаціями грудного відділу хребта, зокрема при хворобі Шейермана–Мау та вивчити доцільність застосування комплексного підходу до реабілітації підлітків.

Дослідження було проведено в центрі відновлювальної медицини, м. Києві. Експеримент тривав 4-6 тижнів. Матеріалом дослідження стали дані пацієнтів-підлітків, які проходили курс фізичної терапії з приводу порушень постави, структурних деформацій хребта та проявів гіперкіфозу.

Дослідження здійснено протягом періоду клінічної практики. У всіх пацієнтів (та їхніх законних представників) була отримана інформована згода на участь у дослідженні та використання даних для наукових цілей.

Всього було обстежено 15 пацієнтів-підлітків. Попередній розподіл за статтю: хлопців – 5 (33,3 %), дівчат – 10 (66,7 %) . Середній вік становить 15,2 року; медіана – 15 років (нижній квартиль – 14,5 року; верхній квартиль – 16 років).

Головними критеріями включення були: вік від 12 до 17 років включно; наявність діагностованого гіперкіфозу грудного відділу хребта або структурної деформації типу хвороби Шейермана–Мау; можливість виконувати програму фізичної терапії без протипоказань; отримана згода пацієнта та його батьків/офіційних представників.

Критерії виключення: гострі запальні, інфекційні або травматичні стани; супутні неврологічні порушення, що впливають на поставу; декомпенсовані ортопедичні стани; наявність гострого болю, що обмежує рухову активність.

Оцінювання включало: клінічний огляд; антропометричні показники; постуральний аналіз; інклінометрію; визначення кута кіфозу; оцінку м'язової сили та витривалості; аналіз симптомів та функціональних обмежень. Усі дані були внесені до індивідуальних бланків обстеження та використані для подальшого аналізу.

Методи дослідження. У даній роботі використані методи дослідження: аналіз спеціальної науково-методичної літератури та сучасних джерел інформації; методи клінічного дослідження (контент-аналіз історії хвороби, обстеження, анкетування); опис засобів та методів для дітей, які використовують при роботі.

У дослідженні застосовано комплекс клінічних, антропометричних, функціональних та інструментальних методів оцінювання, що дозволяють всебічно проаналізувати стан підлітків із гіперкіфозом та ускладненими його формами, включно з хворобою Шейермана–Мау. Вибір методів ґрунтувався на сучасних рекомендаціях доказової медицини. Обстеження пацієнтів-підлітків включало застосування сучасних методів визначення стану опорно-рухового апарату; спостереження; анкетування; аналіз одержаних результатів.

Методи реабілітаційного впливу. Фізична терапія є ключовим елементом консервативного лікування гіперкіфозу, особливо ускладненого хворобою Шейермана–Мау у підлітків, коли ріст хребта ще не завершений та має комплексний характер. Вона включає психологічний, соціальний, медичний, педагогічний та інші аспекти.

Мета терапії — зменшити деформацію, зміцнити м'язовий корсет, полегшити біль та покращити функцію хребта.

Діти з наявною патологією разом з фізичним терапевтом працювали за наявною програмою, яка спиралася на принципи індивідуального підходу до кожної дитини; установлення психологічного контакту і максимально можливої позитивної мотивації; обов'язкового надання дитині спроби самостійних рухів.

Клінічний метод. Проводили загальний огляд постави у фронтальній, сагітальній та горизонтальній площинах. Оцінювали положення голови, симетрію плечового пояса, форму грудної клітки, кут грудного кіфозу, положення лопаток і міжсідничної складки [1].

Антропометричні вимірювання. Вимірювали зріст, масу тіла, довжину правої та лівої нижніх кінцівок. Антропометрія рекомендована для аналізу факторів, що впливають на сагітальний профіль хребта в дитячому та підлітковому віці [2].

Функціональне тестування. До функціональної оцінки входили: тест «Mobility Traction Test» для визначення рухливості грудного відділу хребта;

тест «Finger-to-floor» для вимірювання гнучкості м'язів задньої поверхні тіла; мануальне м'язове тестування (ММТ) м'язів кору для визначення їх витривалості [3].

Інклінометрія. Використовувалась для вимірювання кута грудного кіфозу. Метод інклінометрії продемонстрував високу надійність і відтворюваність у молодому віці, що підтверджено дослідженнями [4].

Спірометрія. Використовувалась для оцінки функцій дихальної системи, зокрема впливу кіфотичних деформацій на вентиляційну здатність легень. Спірометрія рекомендована як обов'язковий інструмент при деформаціях грудної клітки [5].

Рентгенологічний метод використовували для оцінки структурних змін хребта, використовували дані рентгенографії з визначенням кута Кобба в сагітальній площині та тесту Ріссера для визначення ступеня кісткової зрілості. Рентгенографія є золотим стандартом при діагностиці кіфотичних деформацій, зокрема хвороби Шейермана–Мау [6].

Для оцінки больового синдрому використовували візуально-аналогову шкалу (ВАШ), що є валідним та чутливим інструментом вимірювання болю у клінічній практиці.

Застосування зазначених методів дозволило отримати об'єктивні, надійні та відтворювані показники, а також забезпечило можливість порівняння результатів до та після курсу фізичної терапії.

Програма фізичної терапії була спрямована на корекцію патологічної кіфотичної деформації, покращення м'язового балансу, оптимізацію роботи м'язів кору та формування правильних стереотипів постави. Вона базувалася на сучасних доказових підходах до реабілітації підлітків із гіперкіфозом та хворобою Шейермана–Мау, включно з методами терапії за Катаріною Шрот, елементами стабілізаційних вправ та дихальної гімнастики.

Перед початком програми аналізували результати клінічного огляду, інклінометрії, функціональних тестів, спірометрії та рентгенографії. На основі цих даних формували індивідуальний план терапії з урахуванням типу деформації, величини кута Кобба, рівня кісткового дозрівання (Ріссер), болю та стану м'язового корсету.

В процесі дослідження ми враховували основні напрямки фізичної терапії:

1. *Тривимірна корекційна гімнастика за методом Шрот.* Метод Шрот був центральною частиною програми. Він передбачав: тривимірну декомпресію грудного відділу; корекцію асиметрій тулуба; специфічне корекційне дихання (rotational angular breathing); ізометричне зміцнення коригованих сегментів.

2. *Мобілізація грудного відділу хребта.* Застосовували вправи на розгинання грудного відділу (thoracic extension); мобілізацію за допомогою ролу/валика; ротаційні та латерофлексійні рухи. Метою було збільшення амплітуди рухів та зменшення структурної ригідності, характерної для кіфозу Шейермана [2].

3. *Тренування м'язів кору та м'язів-екстензорів хребта.* Програма включала: передні, бокові та зворотні планки; вправи на активацію *m. multifidus* та *m. transversus abdominis*; розгинання тулуба з положення лежачи; стабілізаційні вправи в нейтральному положенні. Посилення екстензорів є ключовим для корекції патологічного кіфозу [3].

4. *Стретчинг укорочених структур.* Розтягували: грудні м'язи; м'язи передньої поверхні плечового поясу; задню поверхню стегон. Мета – зменшення тензорних впливів, що підтримують кіфотичний патерн [4].

5. *Дихальна гімнастика.* Вправи спрямовували на: збільшення рухливості ребер; оптимізацію вентиляції; формування діафрагмального дихання; покращення витривалості

дихальних м'язів. Дихальні техніки – обов'язковий компонент при деформаціях грудної клітки, оскільки вони впливають на функцію легень [5].

6. *Постуральне тренування та ергономічна освіта.* Підлітків навчали: нейтрального положення хребта сидячи та стоячи; правильного виконання побутових і навчальних дій; уникнення тривалого утримання згинального положення тулуба.

Постуральне тренування є важливою складовою довготривалого контролю кіфозу [6].

Результати дослідження. Діти, які були залучені до експерименту проходили комплексну фізичну терапію. Програма тривала 4–6 тижнів, містила 12–18 занять по 45–60 хв, проводилася індивідуально. Пацієнти виконували додатковий комплекс домашніх вправ щоденно. У дослідження включено 15 підлітків (5 хлопців, 10 дівчат, вік 11–18 років). Перед початком реабілітаційного впливу було проведено оцінку фізичного та функціонального стану пацієнтів. Пацієнти пройшли курс програмованої фізичної терапії, що включав лікувальну гімнастику (ЛФК), лікувальний масаж та елементи Schroth-терапії. Оцінювання виконували до курсу та після (антропометрія, клінічний огляд, інклінометрія, рентген (кут Cobb), функціональні тести, спірометрія, ВАШ). Результати досліджень представлено в нижче поданих таблицях.

В ході дослідження щодо впливу програми на масу тіла та функціональний стан серцево-судинної системи нами було виявлено, що маса тіла змінилася неістотно: медіана маси до курсу становила 65 кг, після – 66 кг (IQR до 55,5; 73,75 — після 56,25; 74,5), тобто відзначалося незначне зростання маси, що відповідає віковим змінам і загальному зростанню пацієнтів (табл.1).

Таблиця 1

Основні показники серцево-судинної та респіраторної систем до та після застосування комплексної програми фізичної терапії

Показник	До впливу (медіана, IQR)	Після впливу (медіана, IQR)	Стат. значущість (p)
Вага, кг	65 (55,5; 73,75)	66 (56,25; 74,5)	0,00015
ЧСС, уд/хв	81 (78,5; 83,5)	76 (73; 78,5)	0,00151
Спірометрія, мл	2500 (2350; 3000)	2600 (2400; 3150)	0,00841

Примітка. ns - не статистично значуще

Виявлено покращення функціональних показників: зменшилась частота серцевих скорочень у спокої (медіана 81 → 76 уд/хв, $p = 0,000151$), покращилась ЖЄЛ (медіана 2500 → 2600 мл, $p \approx 0,0084$).

Програма фізичної терапії продемонструвала позитивний вплив на показники сагітального профілю хребта та рухливість (табл.2).

Таблиця 2

Рухливість та інструментальні показники до та після застосування комплексної програми фізичної терапії

Показник	До (медіана, IQR)	Після (медіана, IQR)	Стат. значущість (p)
Інклінометрія,	55 (45; 60)	43 (41,5; 50)	0,00092
Кут Кобба,	54 (49; 60)	43 (41,5; 50)	0,00091
ММТ (сек)	60 (35; 60)	60 (43; 70)	0,00254
Finger-to-floor, см	60 (35; 60)	60 (43; 60)	ns/зміни індивідуально

Примітка. Значення p взято з наданих результатів статистичної обробки; ns – не статистично значуще

З результатів таблиці, видно, що показники інклінометрії (ступінь кіфозу за інклінометром) покращилися, медіана поменшала з 55° до 43° (IQR 45;60 $\rightarrow$ 41,5;50). Отже, у пацієнтів виявлено статистично значуще покращення. Зменшення кута, може означати збільшення рухливості в деяких тестах або зменшення патологічного кута в інших є значним.

Специфічне рентгенологічне вимірювання, використовується для оцінки ступеня сколіозу (градуси). Кут Кобба (рентгенологічно) – медіана поменшала з 54° до 43° (IQR 49;60 $\rightarrow$ 41,5;50). Ці зміни свідчать про клінічно значуще зменшення кіфотичної деформації після курсу ЛФК та Schroth. Зменшення кута Cobb було статистично значущим ($p < 0,001$). Щодо функціональних тестів, у більшості пацієнтів виявлено покращення на ММТ (медіана ММТ – стабільно високі значення; багато індивідуальних пацієнтів показали збільшення витривалості). Статистично значуща зміна, однак показники медіани не змінилися, але IQR розширився в бік кращих результатів, що свідчить про підвищення витривалості/функції у значної частини групи, що є статистично значущим.

Тест «Finger-to-floor» (оцінка гнучкості тулуба), показав покращення в окремих пацієнтів (зміни відображені в індивідуальних протоколах) рухливості хребта, дозволив провести оцінку стану глобальної гнучкості тулуба та рухливості хребта (особливо в сагітальній площині, тобто згинання вперед) у пацієнтів-підлітків. Крім цього, спостерігалось усунення/зменшення наступних локальних проявів: нахил голови (у більшості пацієнтів корекція: «є, вперед» $\rightarrow$ «німа»), асиметрія плечового поясу та крилоподібності лопаток зменшилися або зникли в більшості випадків, що свідчить про корекцію м'язово-фасціальних дисбалансів. Медіана не змінилася, програма не поліпшила гнучкість на рівні всієї групи, однак, примітка про "зміни індивідуально" вказує на те, що тільки у незначної кількості досліджуваних пацієнтів-підлітків спостерігалися поліпшення, ці зміни не були достатньо великими або послідовними в усій вибірці, щоб досягти статистичної значущості.

Комплексна програма фізичної терапії продемонструвала статистично значущу ефективність у більшості вимірюваних параметрів, що свідчить про функціональне покращення:

1. Покращення рухливості/постави: виявлено значне покращення за показниками інклінометрії та, ймовірно, за кутом Кобба, що вказує на позитивний вплив терапії на рухливість хребта та або зменшення ступеня викривлення.
2. Покращення функціональної витривалості: Тест ММТ показав статистично значуще покращення розподілу результатів, що може свідчити про збільшення функціональної витривалості або сили м'язів у пацієнтів.
3. Відсутність групового ефекту на гнучкість: показник Finger-to-floor не досяг статистичної значущості, що означає, що програма не мала достатнього впливу на загальну гнучкість тулуба (або гнучкість задньої поверхні стегна) на рівні всієї групи.

Враховуючи значне поліпшення двох статистично підтверджених показників (інклінометрія ММТ, тест «Finger-to-floor»), програма може вважатися загалом успішною у досягненні своїх цілей.

Отримані дані дозволяють стверджувати, що запропонована комплексна програма фізичної терапії позитивно вплинула на психічний стан (самопочуття, біль) та якість життя пацієнтів (табл.3).

Таблиця 3

**Психологічні/суб'єктивні показники до та після застосування комплексної програми
фізичної терапії**

Показник	До (медіана, IQR)	Після (медіана, IQR)	Стат. значущість (p)
ВАШ (бал)	3 (0;7)	3 (0;4)	0,00092–0,00856 (залежно від підшкал)

Примітка. Суб'єктивні покращення у багатьох пацієнтів — клінічно важливі; статистична значущість — згідно з наданими р-значеннями для відповідних шкал)

Больовий синдром (за шкалою ВАШ) у більшості пацієнтів зменшився. Медіана ВАШ до лікування становила 3 бали, після – 3 бали, проте індивідуально у значної частини пацієнтів відбулося зниження інтенсивності болю (наприклад, у кількох пацієнтів з 8→5, 6→3, 7→4 тощо). Зменшення інтенсивності болю, покращення постави та підвищення витривалості сприяли покращенню самопочуття та зниження функціональної тривоги/дискомфорту у більшості підлітків. Статистично: зміни індексу болю та деяких якісних параметрів були значущі для окремих субшкал (у звіті наведені відповідні р-значення для опитувальників).

Висновки. Отримані дані дозволяють стверджувати, що запропонована комплексна програма фізичної терапії позитивно вплинула на функціональність та якість життя пацієнтів з гіперкіфозом та ускладнених випадках за наявності хвороби Шейермана-Мау. У пацієнтів-підлітків із гіперкіфозом (включно із хворобою Шейермана-Мау) курс фізичної терапії з елементами Schroth-терапії супроводжувався статистично значним зменшенням кута грудного кіфозу. Значна частина пацієнтів продемонструвала зменшення болю (за шкалою ВАШ) та корекцію постави (зникнення нахилу голови, вирівнювання плечей, зменшення крилоподібних лопаток) кута кіфозу у підлітків. Отримані результати підтверджують високу клінічну ефективність комплексного підходу (ЛФК, масаж, Schroth) у реабілітації підлітків з гіперкіфозом.

Список використаних літературних джерел

1. Mac-Thiong, J. M., Morin, M., & Parent, S. (2019). Prevalence of spinal deformities in adolescents: Population-based analysis. *Spine*, 44(7), E423–E430.
2. Kuru, T., Yeldan, İ., & Dereli, E. E. (2016). The impact of postural deformities on quality of life in adolescents. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 29(1), 31–39.
3. Lowe, T. G., & Line, B. G. (2007). Scheuermann kyphosis: Diagnosis, pathogenesis, and management. *The Journal of Bone and Joint Surgery. American Volume*, 89(10), 2260–2276.
4. Tsirikos, A. I. (2018). Pulmonary function in patients with Scheuermann kyphosis. *Clinical Spine Surgery*, 31(3), E162–E168.
5. Schreiber, S., Parent, E. C., & Hill, D. L. (2020). Schroth physiotherapeutic scoliosis-specific exercises for hyperkyphosis: Systematic review. *Physiotherapy Theory and Practice*, 36(2), 199–216.
6. Mordecai, S. C., & Dabke, H. V. (2019). Efficacy of exercise-based therapy for kyphotic deformities: A Cochrane review. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 8, Article CD012456.

ДИНАМІКА МАНУАЛЬНО М'ЯЗЕВОГО ТЕСТУВАННЯ М'ЯЗІВ-ЗГИНАЧІВ ЗА УМОВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ УРАЗІ АРТРОЗУ КОЛІННОГО СУГЛОБА

Куриленко Р.А.

Омері І.Д.

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Вступ. Остеоартроз є широко поширеним захворюванням, яке стосується близько 20% населення планети. В Україні показник становить 607,3; поширення — 3172,6 на 100 тисяч населення. Ця хвороба може розвиватися в будь-якому віці, хоча найчастіше його спостерігають у людей старше 40 років [1]. Завдяки індивідуально підібраному комплексу вправ, фізичнотерапевтичні методи допомагають зменшити запалення, покращити кровообіг і знизити навантаження на суглоб. Це дозволяє відновлювати функціональність органів, покращити якість життя пацієнтів, зменшити потребу в медикаментах та затримати прогресування хвороби.

Мета дослідження — оцінити вплив фізичної терапії у разі артрозу колінного суглоба 2-3 ступенів шляхом мануально м'язевого тестування.

Матеріал дослідження. Обстежили 15 пацієнтів з артрозом правого або лівого колінних суглобів 2-3 ступенів. Чоловіків було 7, жінок — 8 осіб. Медіана віку склала 60 (56,5; 66,0) років. Пацієнти проходили реабілітацію у КНП «Київська міська клінічна лікарня №8».

Методи дослідження. Для оцінки стану м'язів нижньої кінцівки застосували мануальне м'язове тестування (ММТ). Оцінювали силу окремих м'язів чи м'язових груп, які забезпечують стабілізацію та рух у колінному суглобі. Особливу увагу приділяли квадрицепсу стегна, оскільки саме його слабкість є одним із ключових чинників прогресування гонартрозу.

ММТ на згинання колінного суглоба проводили на початку курсу фізичної терапії та після його завершення. Оцінювання виконували за 5-бальною шкалою (від 0 до 5 балів) [2].

Методи реабілітаційного впливу. Розроблено та запроваджено програму фізичної терапії пацієнтів з артрозом колінного суглоба 2-3 ступенів. У програмі використані методи фізичної терапії, спрямовані на зменшення больового синдрому, покращення трофіки навколосуглобових тканин, підвищення сили та витривалості м'язів нижньої кінцівки, а також відновлення функціональної рухливості суглоба. До комплексу фізичної терапії увійшли: лікувальний та апаратний масаж, кінезіотерапія (вправи на зміцнення квадрицепса, м'язів задньої поверхні стегна та м'язів гомілки), засоби апаратної фізичної терапії. Терапевтичні вправи виконувалися 14 разів, тривалість одного заняття — 1 година. Лікувальний та апаратний масаж: процедури виконувалися кожен день, загальна кількість — 10 сеансів, тривалістю 30 хвилин. Проводили електростимуляцію квадрицепса та м'язів задньої поверхні стегна, через день, всього 8 процедур тривалістю 20 хвилин. Також використовували кріотерапію на ділянку колінного суглоба після занять з метою зменшення набряку та больових відчуттів, тривалість процедури 10 хвилин, кількість процедур — 14. Реабілітація пацієнтів проходила в продовж 3 тижнів в амбулаторних умовах.

Результати дослідження. Аналіз отриманих результатів показав, що після курсу програми фізичної терапії значення ММТ пацієнтів покращились: виражений м'язовий дефіцитом на рівні 2 балів зменшився з 3 осіб до його відсутності; однак ця динаміка не була статистично значущою ($p > 0,05$). Число пацієнтів із силою 3 бали знизилося з 5 до 3, а з силою 4 балами — із 7 до 6; в обох випадках зміни були статистично незначущими ($p = 0,1$) (див. табл. 1).

Натомість найбільш виражене покращення зафіксовано у групи пацієнтів із початковим показником 5 балів, де кількість осіб зросла з 0 до 6; ця зміна була статистично значущою ($p = 0,01$) (див. табл. 1) Зростання показників ММТ у більшості пацієнтів до 4-5 балів свідчить

про відновлення функціональних можливостей згиначів коліна та зменшення впливу больового синдрому.

Таблиця 1

Динаміка мануально м'язового тестування м'язів-згиначів колінного суглоба

Бал ММТ	ММТ згинання до реабілітації (кількість людей з таким показником)	ММТ згинання після реабілітації (кількість людей з таким показником)	Статистична значущість
2	3	0	$>0,05$
3	5	3	0,1
4	7	6	0,1
5	0	6	0,01

На рис. 1 представлено результати ММТ, що відображають силу м'язів-згиначів колінного суглоба у 15 пацієнтів на початку та в кінці курсу реабілітації. У всіх пацієнтів спостерігається позитивна динаміка сили м'язів згиначів колінного суглоба. Початкові показники ММТ переважно знаходилися в діапазоні 2-4 бали, що відповідає зниженій або помірній м'язовій силі. Після проходження курсу фізичної терапії показники підвищилися до 4-5 балів, що свідчить про досягнення майже нормальної або повністю нормальної сили м'язів. У жодного пацієнта не спостерігається зниження або відсутність змін, усі пацієнти продемонстрували позитивну динаміку.

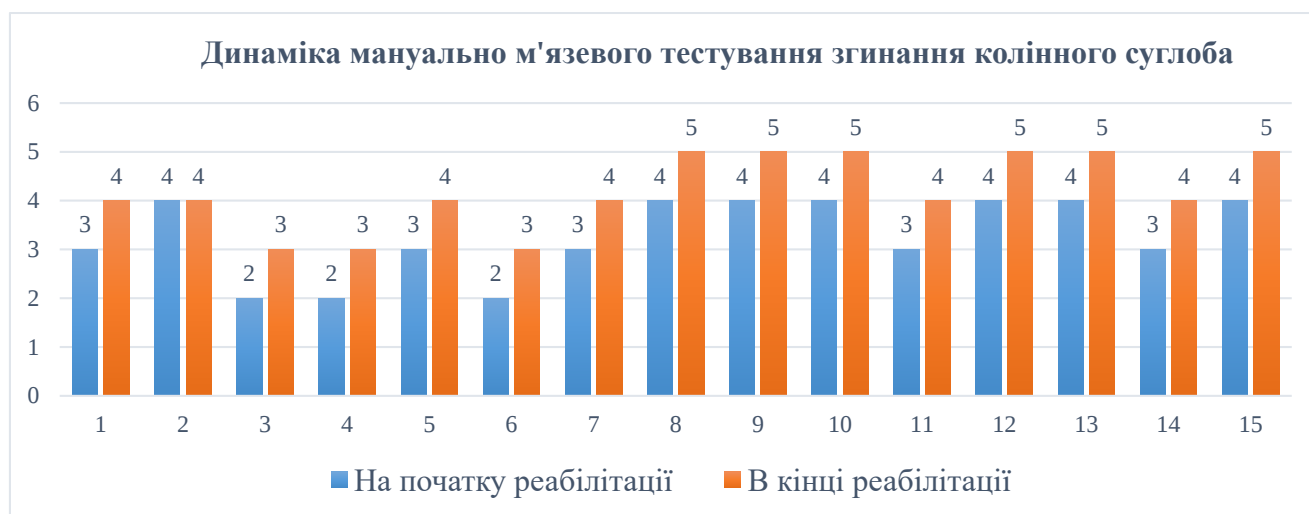


Рис. 1. Значення показників мануального м'язового тестування сили м'язів-згиначів колінного суглоба пацієнтів (n=15) перед початком та після програми реабілітації

Статистичний аналіз підтвердив клінічну ефективність втручань: хоча зміни в групах із початковим значеннями 2-4 бали не досягли статистичної значущості ($p > 0,05-0,1$), найбільш виражене та значуще покращення спостерігалось у пацієнтів, які після реабілітації досягли рівня 5 балів ($p = 0,01$). Водночас повне зникнення осіб з вираженим м'язовим дефіцитом (2 бали) після реабілітації свідчить про відновлення базових функціональних можливостей.

Висновки. Застосування запропонованої програми фізичної терапії призводить до клінічно значущого підвищення сили згиначів колінного суглоба. Початкові показники ММТ переважно знаходилися в діапазоні 2-4 балів, що вказувало на наявність вираженого або

помірного м'язового дефіциту, а після курсу фізичної терапії більшість пацієнтів досягли рівня ММТ 4-5 балів, що відповідає майже нормальній або повністю нормальній м'язовій силі.

Список використаних літературних джерел

1. Іскра, Н. І., Кукуруз, Я. С., & Кузьмін, В. Ю. (2011). *Особливості комплексного лікування хворих на остеоартроз*. Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика. <https://urgent.com.ua/ua/archive/2011/3%2827%29/article-385/osoblivosti-kompleksnogo-likuvannya-hvorih-z-verifikovanim-diagnozom-osteoartroz-2>
2. Physiopedia. (n.d.). *Muscle strength*. https://www.physio-pedia.com/Muscle_Strength

ЗАСТОСУВАННЯ МОДЕЛІ PICO ДЛЯ ФОРМУВАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ПРОГРАМИ ПРИ СКОЛІОЗІ І-ІІ СТУПЕНЯ У ПІДЛІТКІВ

Логвиненко Д.В.

Ситник О.А.

Сумський державний університет, м. Суми, Україна

Вступ. Формат PICO (або PICO) - це міжнародний стандарт, аббревіатура, яка використовується в клінічній практиці, медичних дослідженнях, який допомагає структуровано формувати клінічні питання. Він допомагає систематично визначити ключові елементи проблеми, щоб спростити пошук інформації та аналіз доказів. А саме де, P (patient/population/problem) – означає пацієнт/популяція/проблема, тобто хто є об'єктом дослідження, яка група людей; I (intervention) - інтервенція/втручання, тобто що застосовуємо, який метод, дію, втручання; C (comparison/control) - порівняння, з чим порівнюється втручання, інші методи лікування або їхня відсутність; O (outcome) – очікуваний результат, тобто що ми хочемо отримати в кінцевому результаті: поліпшення стану, якості життя пацієнта. Приклад питання у форматі PICO: «Якою є ефективність терапевтичних вправ у порівнянні з гідрокінезотерапією для збільшення сили м'язів у осіб підліткового віку зі сколіозом І-ІІ ступеня?». Цей формат дозволяє точно сформулювати клінічне питання, що у свою чергу зменшує час на пошуки найбільш релевантної наукової літератури.

Мета дослідження: проаналізувати засоби фізичної терапії для підлітків зі сколіозом І-ІІ ступеня за моделлю PICO.

Методи дослідження: аналіз і узагальнення наукових публікацій, методичних посібників, нормативно-правових документів, інтернет-ресурсів, науковий аналіз основних понять дослідження.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз засобів реабілітації для дітей підліткового віку зі сколіозом І-ІІ ступеня за моделлю PICO може виглядати наступним чином:

Компонент P - діти підліткового віку (приблизно 10-18 років) зі сколіозом І-ІІ ступеня. Згідно протоколів діагностики та лікування захворювань опорно-рухового апарату сколіоз визнано однією з актуальних проблем здоров'я підростаючого покоління, оскільки з кожним роком збільшується кількість дітей та підлітків, у яких діагностують цю патологію. Це захворювання характеризується цілим комплексом типових морфологічних, а також рентгенологічних змін хребта, грудної клітки, тазу, внутрішніх органів. Даний стан відноситься до числа найбільш складних проблем сучасного суспільства, оскільки сучасні підлітки більшість часу проводять у сидячому положенні, м'язи слабшають, розвивається гіподинамія, що призводить до змін в опорно-руховому апараті, знижується працездатність, розумова активність, розвивається втома, відчувається слабкість. Така тенденція ставить на порядок денний необхідність пошуку нових підходів до корекції стану здоров'я та профілактики подальшого прогресування захворювання. Важливим фактором профілактики порушень постави у підлітків є активний спосіб життя, зменшення часу проведеного в

нерухомому стані за гаджетами, заняття різними видами оздоровчо-рекреаційної рухової активності. Фізична терапія є одним із ключових методів як лікування, так і профілактики сколіозу, особливо у підлітків, оскільки саме в цьому віці розвиток опорно-рухової системи зазнає значних змін. Основна мета фізичної терапії при сколіозі полягає не лише у корекції вже існуючого викривлення хребта, а й у попередженні його подальшого прогресування. Дослідження показали, що фізична терапія не тільки покращує морфологію хребта, але й підвищує силу та витривалість м'язів, покращуючи якість життя пацієнтів [1, 2, 3].

Компонент I - сучасне лікування сколіотичної хвороби зводиться до трьох основних методів: мобілізації хребта, корекції деформації і утримання корекції. Це досягається за допомогою засобів кінезотерапії, використання корсетів, плавання, спеціальної тяги, комбінованих способів, що включають всі перераховані вище засоби. Основним методом лікування хвороби в даний час прийнято рахувати комбінований [3]. Терапевтичні вправи можуть служити основним методом лікування легких викривлень або як доповнення до корсетування при більш серйозних викривленнях. У поєднанні з корсетуванням вправи можуть підвищити ефективність корсетування та пом'якшити побічні ефекти, такі як м'язова слабкість, плоска спина та ригідність. Вправи спрямовані на зміну нервово-м'язового контролю хребта, активну стабілізацію хребта [2].

Для профілактики прогресування та лікування сколіозу ефективними є такі види терапевтичних вправ: базове силове тренування, розтягування м'язів спини та шиї, коригуючі терапевтичні вправи (симетричні та асиметричні), вправи на баланс, елементи дихальних вправ, вправи з використанням гімнастичних предметів, заняття пілатесом. Для активної корекції деформації хребта застосовуються загальнозміцнюючі і спеціальні вправи двох видів - симетричні і асиметричні. До симетричних коригуючих вправ відносяться такі, при яких зберігається фізіологічне положення хребетного стовпа. Їх коригуючий ефект пов'язаний з неоднаковим напруженням м'язів при спробі зберегти симетричне положення частин тіла при сколіозі: м'язи на стороні опуклості напружуються інтенсивніше, а на стороні увігнутості розтягуються. Асиметричні коригуючі вправи дозволяють сконцентрувати дію локально, на певній ділянці хребетного стовпа. Вони виконуються з початкових положень лежачи на боці, стоячи на колінах і в упорі на колінах, направлені на вибіркове, одностороннє зміцнення м'язів тулуба [1].

Доцільним є використання профілактора Євмінова - комплексне виконання дій, спрямованих на витягування хребта та виконання спеціально розроблених вправ. Вправи сприяють розтягуванню м'язових волокон, що активує процес відновлення м'язової та кісткової тканини. Значна частина вправ виконується у положенні лежачи, вниз головою, це сприяє максимальному розвантаженню м'язів спини. Систематичні заняття допомагають відновити кровопостачання хребта та забезпечують корекцію постави.

Механотерапія при сколіотичній хворобі у дітей у віці 11-13 років сприяє вибірково впливу навантаження на певні м'язові групи, дозованому за вагою та кількістю повторів вправ. Тим самим наявний позитивний психоемоційний настрій, розвиваються вольові якості пацієнта, збільшується силова витривалість, скоротлива здатність і працездатність м'язів, покращується показники дихання [1, 2].

Популярним стає використання гімнастики з фітболами, бо йде робота на різні групи м'язів, знімається надмірне навантаження з хребетного стовпа, одночасне включення в роботу м'язів спини і черевного пресу, можливість використання м'яча для силового тренування і стретчингу, піднесена емоційність тренувань. Під впливом чого створюється сильний м'язовий корсет навколо хребта, посилюється кровообіг і обмін речовин, йде знеболююча дія, зменшується дія стресу і знімається напруження, покращується координація, хода стає впевненою, тіло гнучким і слухняним, підвищується настрій і життєвий тонус.

Кінезіотейпування виступає дієвим допоміжним методом, який стабілізує м'язи та суглоби, покращує мікроциркуляцію та активізує процеси регенерації. Апаратні методики, зокрема апаратний перкусійний масаж та вібромасаж, дозволяють ефективно зняти м'язову втому, поліпшити обмінні процеси й кровообіг. Вправи пілатесу є також ефективними, бо направлені на загальне фізичне зміцнення організму, особливо на роботу над м'язами кора, тобто м'язами спини. Певні вправи дозволяють послаблювати як фізичний, так і психологічний стрес, дискомфорт, викликаний викривленим хребтом, покращувати поставу. М'язово-скелетні зміни можуть чинити істотний вплив на рівновагу, а концентрація на зміцненні і тренуванні м'язів кора, як вважається, з часом допомагає хворим на сколіоз покращувати рівновагу [1, 2].

Дихальні вправи в поєднанні з активними рухами грудної клітки є ще одним важливим аспектом фізичної терапії. Це пов'язано з тим, що тяжкість викривлення може спричинити тиск на дихальні шляхи та легені, через це хворий може відчувати проблеми з диханням. Якщо ризик легеневої дисфункції (внаслідок тиску на хребет) занадто високий, показано хірургічне втручання [2].

Не менш важливе значення має плавання. Під впливом гідрокінезотерапії у підлітків підвищуються функціональні можливості ССС, зміцнюється дихальна мускулатура, збільшується ємкість легень. Апаратний перкусійний масаж — це сучасна методика фізичної терапії, яка полягає у глибокому впливі на м'язи й тканини за допомогою спеціального масажного пристрою, який генерує вібраційні (перкусійні) імпульси з різною частотою та амплітудою. Особливо ефективним апаратний перкусійний масаж є для пацієнтів зі сколіозом, оскільки дозволяє знизити м'язову напругу на деформованій ділянці хребта та зміцнити слабкі м'язи на протилежному боці. Верхова їзда на конях також важлива у профілактиці і реабілітації сколіозу у підлітків розглядається як форма кінезотерапії, при якій наявне достатньо виражене фізичне навантаження, що характеризується ритмічним скороченням м'язів ніг і періодичним їх напруженням. Необхідно зберігати рівновагу в положенні сидючи верхи, особливо при нерівній дорозі, тривалий час тримати в певній позі все тіло [1, 2].

Фізіотерапевтичні специфічні вправи для лікування сколіозу визнають сім методик лікування сколіозу, що мають наукове обґрунтування та ефективність яких підкріплена достатньою доказовою базою, це: Schroth Method (Німеччина), Scientific Exercise Approach to Scoliosis (SEAS) (Італійський науковий інститут хребта ISICO), Італія, Барселонська школа фізичної терапії сколіозу – BSPTS, Іспанія; Dobomed, Польща; Side Shift, Велика Британія; Functional Individual Therapy of Scoliosis – FITS, Польща; Lyon, Франція. Методологія Schroth Method є однією з найбільш використовуваних і досліджених у науковій літературі.

Метод SEAS — це метод лікування сколіозу, який зосереджений на стабілізації та відновленні поступального контролю та покращенні стабільності хребта за допомогою вправ, що передбачають активну 3D самокорекцію сколіотичної постави. Метод SEAS активно використовується для лікування легких і середніх форм сколіозу у підлітків. BSPTS — метод, який можна визначити як план терапії когнітивного, сенсорномоторного та кінестетичного тренувань, щоб навчити пацієнта покращувати свою тривимірну поставу та форму при сколіозі на основі припущення, що звична для пацієнта патологічна постава сприяє прогресуванню кривої. FITS — комплексний, асиметричний та індивідуальний метод лікування сколіозу. Він заснований на ряді фізіотерапевтичних прийомів, з яких його творці відібрали ті підходи до лікування, які, на їхню думку, були найбільш корисними, а потім адаптували їх у міру необхідності. Крім того, багато технік були розроблені авторами на основі їхнього власного досвіду як фізіотерапевтів. Фізіотерапевтичне лікування за методом Lyon (Франція) включає 3D-мобілізацію хребта, мобілізацію клубово-поперекового кута (поперековий сколіоз), навчання пацієнта та повсякденну діяльність, включаючи корекцію положення сидючи [2, 4].

Компонент С: проаналізувавши рекомендовану літературу, можна зробити порівняння між ефективністю методів у прогресуванні нашого втручання. З'ясовано, що

фізіотерапевтичні сколіоз-специфічні вправи (PSSE) в цілому є ефективніші за відсутність лікування чи «традиційні» загальні вправи щодо покращення Cobb-кута, ротації тулуба (ATR) та якості життя у підлітків з ідіопатичним сколіозом [4, 5]. Серед PSSE найбільше доказів ефективності має метод Schroth: кілька RCT і мета-аналізів показують статистично значуще зменшення Cobb-кута і покращення самооцінки/якості життя після програм Schroth у порівнянні зі стандартною допомогою або відсутністю специфічної терапії. Поєднання PSSE із корсетуванням (за показаннями) дає кращі результати у зменшенні ризику прогресії у пацієнтів у фазі росту з кутами $>20\text{--}25^\circ$ [5].

Компонент О: найбільш важливим завданням, рішення якого визначає успіх лікування в цілому, є не мобілізація і корекція викривлення, а стабілізація хребта в коригованому положенні. Збереження досягнутої корекції за допомогою засобів фізичної терапії сприяє поліпшенню стану хребта (зменшення прогресування сколіозу), покращення функціональної активності, зменшення болю, поліпшення якості життя, регуляції співвідношень тонуусу зв'язаних м'язових груп, формуванню нового стереотипу постави [1].

Висновки. Отже, враховуючи все вище написане, можна зробити висновок, що формат РІСО має ключове значення для створення ІПР (індивідуального плану реабілітації), бо забезпечує чітку логіку побудови всіх елементів плану. Тому що чітке формулювання проблеми РІСО допомагає точно визначити, хто саме є об'єктом втручання, які особливості його стану та які потреби є пріоритетними. Це усуває розмитість і дозволяє сфокусуватися на важливішому. Чітко описаний компонент І допомагає вибрати ті методи реабілітації, які відповідають проблемі та є доказовими. Компонент С дозволяє зважити можливі варіанти втручання або визначити, чи доцільно змінювати стандартний підхід, чим підсилює доказовість ІПР. Завдяки компоненту О, ІПР містить конкретні, досяжні, об'єктивно вимірювані цілі, що підвищує якість моніторингу та корекції плану. Підвищення доказовості та ефективності РІСО структурує мислення фахівця так, що кожен етап плану ґрунтується на доказах, логічній аргументації та прозорих критеріях. Покращення командної взаємодії. Добре сформоване РІСО-запитання полегшує комунікацію між мультидисциплінарною командою, забезпечуючи спільне бачення проблеми й цілей. Отже, формат РІСО - це основа якісного, структурованого й ефективного ІПР, який спирається на доказову базу та дає прогнозовані результати.

Список використаних літературних джерел

1. Гамма, Т. В., Григус, І. М., Орел, І. О., & Гірак, А. М. (2022). Фізична терапія дітей віком 10–12 років зі сколіозом II ступеня. *Rehabilitation and Recreation*, 11, 10–17. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.1>
2. Одинець, Т., Сапранов, Р., & Ванюк, О. (2024). Фізична терапія при сколіозі у підлітків. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*, 3, 13–18. <https://doi.org/10.31891/pcs.2024.3.2>
3. Поляруш, І. А., Василенко, Є. В., & Кобінський, О. В. (2022). Огляд сучасних підходів до застосування засобів фізичної терапії при сколіотичній хворобі у підлітків. *Спортивна медицина і фізична реабілітація*, 2, 125–131. <https://doi.org/10.32652/spmed.2022.2.125-131>
4. Dong, H., You, M., Li, Y., Wang, B., & Huang, H. (2025). Physiotherapeutic scoliosis-specific exercise for the treatment of adolescent idiopathic scoliosis: A systematic review and network meta-analysis. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 104(1), 14–25. <https://doi.org/10.1097/PHM.0000000000002524>
5. You, M. J., Lu, Z. Y., Xu, Q. Y., Chen, P. B., Li, B., Jiang, S. D., Jiang, L. S., Xia, J., & Zheng, X. F. (2024). Effectiveness of physiotherapeutic scoliosis-specific exercises on 3-dimensional spinal deformities in patients with adolescent idiopathic scoliosis: A systematic review and meta-analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 105(12), 2375–2389. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2024.04.011>

ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ СКОЛІОЗІ В МЕЖАХ 20-40° ПО КОББУ ТА СУПУТНІЙ ПАТОЛОГІЇ РОЗЩЕПЛЕННЯ ХРЕБТА (SPINA BIFIDA)

Михальова М.Р.

Неведомська Є.О.

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Вступ. Сколіозом вважається бічне викривлення хребта не менше 10° по Коббу з обов'язковою ротацією хребців. Найпоширенішою формою сколіозу є підлітковий ідіопатичний сколіоз, який на сьогодні має невідоме походження. Ця форма сколіозу вражає 2-4% осіб підліткового віку [2]. Важкі випадки викривлення хребта можуть сприяти розвитку побічних негативних наслідків, таких як: біль в спині, косметичні дефекти, легеневі захворювання, інвалідність, унаслідок чого, зниження якості життя [3]. Прогресуванню сколіозу може сприяти доволі поширена вроджена вада – розщеплення хребта (spina bifida). Це вроджена вада розвитку, за якої хребет і спинний мозок не формуються правильно під час внутрішньоутробного розвитку дитини. Унаслідок цієї патології утворюється дефект, через який хребетні дуги не змикаються, спинний мозок або його оболонки можуть випинатися назовні, порушується іннервація нижніх кінцівок та органів малої миски. При розщепленні хребта (spina bifida) виникають слабкі сегменти хребта, нестабільність у його певних ділянках, через що хребет легше викривляється під впливом навантаження. Тому спеціалістам варто враховувати потенційний вплив супутньої патології розщеплення хребта (Spina bifida) на прогресування сколіозу [1]. Раннє виявлення сколіозу та супутньої патології розщеплення хребта (Spina bifida) та вчасні лікування та фізична терапія можуть знизити ризик прогресування захворювання до завершення закриття зон росту кісткової системи [3].

Мета дослідження – оцінити ефективність впливу фізичної терапії у разі сколіозу в межах 20-40° по Коббу та супутньої патології розщеплення хребта (Spina bifida) у пацієнтів віком 10-19 років.

Матеріал дослідження. Контингент досліджуваних склали 15 пацієнтів віком 10-19 років з діагностованим сколіозом у межах 20-40° по Коббу та ускладненням розщепленням хребта (ICD-Code M-41, Q05 за Класифікатором хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я). Основний масив склали дівчата – 12 (80%), хлопців же було 3 (20%). Досліджування проводилось на базі Міжнародного центру відновлювальної медицини.

Методи дослідження. Обстеження пацієнтів включало дослідження їхнього фізичного та функціонального стану. Для визначення рівня фізичного стану пацієнтів зі сколіозом використали антропометричні методи дослідження, за допомогою яких встановили масу тіла. Для дослідження функціонального стану пацієнтів із сколіозом було проведено обстеження серцево-судинної та дихальної систем. Це було визначено шляхом підрахунку частоти серцевих скорочень (ЧСС) і частоти дихання (ЧД), а також вимірюванням артеріального тиску (АТ) за допомогою тонометра та життєвої ємності легень (ЖЄЛ) за допомогою спірометрії. Для оцінки локальних структурних і функціональних змін хребетного стовпа використали пробу Томаєра, мануально-м'язове тестування за Ловетта (ММТ), визначення кутів сколіотичних дуг за методом Кобба, а також сколіометрію. Зазначені вище показники пацієнтів вимірювались до та після впровадження розробленої нами програми фізичної терапії.

Методи реабілітаційного впливу. Розроблено та запроваджено програму фізичної терапії для молодих людей зі сколіозом та розщепленням хребта. Основним завданням реабілітаційного втручання було сприяння засвоєнню навичок самокорекції постурального положення, стримання прогресування сколіозу та зменшення кутів сколіотичних дуг. Програму фізичної терапії реалізовано такими засобами: гімнастика Шрот, лікувальний масаж, корсетування за методом Шено.

Результати дослідження. Нами було обстежено фізичний та функціональний стан 15 пацієнтів віком 10-19 років з діагностованим сколіозом у межах 20-40° по Коббу та ускладненням розщепленням хребта. Результати обстеження наведено в табл. 1.

Таблиця 1

**Динаміка функціонального стану серцево-судинної та респіраторної систем у пацієнтів зі сколіозом у результаті застосування програми фізичної терапії
(медіана (верхня квартиль, нижня квартиль))**

Показники	До впливу (n=15)	Після впливу (n=15)	Статистична значущість (p)
Маса тіла, кг	52 (50;60)	54 (52;59)	0,12645
ЧСС, уд/хв	70 (69;73)	70 (67;70)	0,05406
АТ систолічний мм.рт.ст.	120 (120;120)	120 (120;120)	-
АТ діастолічний мм. рт.ст.	80 (80;80)	80 (80;80)	-
ЧД, за 1 хв	17 (16;18)	17 (16;17,5)	0,43319
ЖЄЛ, мл	3100 (2950;3350)	3500 (3300;3750)	0,00001

При антропометричному дослідженні було визначено медіану маси тіла 15 досліджуваних пацієнтів і вона становила 52 (50;60) кг, а після впливу розробленої нами програми фізичної терапії – 54 (52;59) кг. Це свідчить про невелике збільшення маси тіла пацієнтів. Беручи до уваги молодий вік пацієнтів, і те, що дослідження проводилось впродовж 6 місяців, можна вважати це нормальною динамікою. Дані табл. 1 демонструють, що після курсу фізичної терапії реєструємо стабільний стан функціональних показників серцево-судинної системи у пацієнтів зі сколіотичною хворобою у разі ускладнення розщепленням хребта. Аналіз табл. 1 вказує на позитивні зміни під впливом програми фізичної терапії функціонального стану респіраторної системи пацієнтів: медіана ЖЄЛ за показниками спірометрії збільшилася з 3100 (2950; 3350) мл до 3500 (3300; 3750) мл ($p = 0,00001$). Цей показник дуже важливий для пацієнтів зі сколіозом, адже ця хвороба негативно впливає на функцію респіраторної системи.

Динаміку функціонального стану хребта та м'язів кору в пацієнтів зі сколіозом та ускладненням у вигляді розщеплення хребта подано в табл. 2.

Таблиця 2

Динаміка функціонального стану хребта та м'язів кору у пацієнтів зі сколіозом та ускладненням у вигляді розщеплення хребта в результаті застосування програми фізичної терапії (медіана (верхня квартиль, нижня квартиль))

Показники обстеження	До впливу (n=15)	Після впливу (n=15)	Статистична значущість (p)
Сколіометрія грудного відділу, градуси	6 (4;10)	4 (1;6)	0,000393
Сколіометрія поперекового відділу, градуси	5 (4;7,5)	2 (1;4)	0,000092
Проба Томаєра, см	3 (0;11)	0 (0;7,5)	0,001952
Кут по Коббу в грудному відділі, градуси	27 (16;31)	25 (16,5;30)	0,155825
Кут по Коббу в поперековому відділі, градуси	21 (10;27,5)	18 (6,5;27)	0,016774
Сила м'язів кору, сек	45 (35;60)	60 (47,5;60)	0,001554
ММТ великого поперекового м'язу зліва, бал	4 (3;5)	5 (4;5)	0,000426
ММТ великого поперекового м'язу справа, бал	3 (2;3,5)	4 (3,5;5)	0,000407

Як свідчать дані табл. 2, під час сколіометрії виявляється зменшення кута ротації в грудному відділі хребта з 6 (4; 10) град до 4 (1; 6) град ($p = 0,000393$), що є сприятливою динамікою і вказувало на зменшення реберного горба і деротації хребців після курсу фізичної терапії. У поперековому відділі хребта також фіксували зменшення кута ротації з 5 (4; 7,5) град до 2 (1; 4) град ($p = 0,000092$), що теж свідчить про позитивний результат фізичнотерапевтичної корекції.

Мобільність хребетного стовпа пацієнтів відслідкували за допомогою проби Томаєра: до проведення реабілітаційних заходів показник був 3 (0;11) см, після — 0 (0;7,5) см ($p = 0,001952$). Статично значущі зміни показника вказують на покращення мобільності хребта.

В поперековому відділі встановлюємо статистично значуще зменшення кута Кобба з 21 (10,0; 27,5) град до 18 (6,5; 27,0) град ($p = 0,016774$). В грудному відділі хребта маємо лише тенденцію до цього. Це вказує про певний розвиток стабільності хребта та відвертання прогресії сколіотичних дуг після проведеного курсу фізичної терапії.

Сила поперекових м'язів ліворуч і праворуч збільшилась. Показник ММТ великого поперекового м'яза ліворуч за 6-бальною шкалою зріс з 4 (3; 5) до 5 (4; 5) балів ($p = 0,000426$). Показник ММТ великого поперекового м'яза праворуч відповідно зріс з 3 (2; 3,5) до 4 (3,5; 5) балів ($p = 0,000407$). Беручи до уваги те, що в 11 пацієнтів ($n=11$) була присутня лівостороння поперекова дуга і що справа м'яз був більш ослабленим, то таку сприятливу динаміку можна вважати доволі суттєвою. Також суттєво зросла і сила м'язів кору: 45 (35;60) сек до 60 (47,5;60) сек ($p = 0,001554$). Отже, запропонована програма фізичної терапії сприятливо впливає на силу досліджених м'язів.

Висновки. Комплексна програма фізичної терапії, яка включає гімнастику Шрот, ортопедичний режим корсетування Шено та лікувальний масаж, має сприятливий вплив на функціональний стан хребта і прилеглих структур, що виявляється у зменшенні кутів ротації в грудному та поперековому відділах хребта, покращенні мобільності хребта, стабілізації хребта та зупинці прогресії сколіотичних дуг, зростанні сили м'язів кору та великих поперекових м'язів. Застосування запропонованої програми фізичної терапії призводить до покращення функції респіраторної системи — збільшується ЖЄЛ.

Список використаних літературних джерел

1. Chu, E. C.-P. (2022). Neuromuscular scoliosis in the presence of spina bifida occulta and a transitional lumbosacral vertebra: A case report. *Radiology Case Reports*, 17(8), 2978–2982. <https://doi.org/10.1016/j.radcr.2022.06.033>
2. Horne, J. P., Flannery, R., & Usman, S. (2014). Adolescent idiopathic scoliosis: Diagnosis and management. *American Family Physician*, 89(3), 193–198. PMID: 24506121
3. US Preventive Services Task Force, Grossman, D. C., Curry, S. J., Owens, D. K., Barry, M. J., Davidson, K. W., Doubeni, C. A., Epling, J. W., Jr., Kemper, A. R., Krist, A. H., Kurth, A. E., Landefeld, C. S., Mangione, C. M., Phipps, M. G., Silverstein, M., Simon, M. A., & Tseng, C.-W. (2018). Screening for adolescent idiopathic scoliosis: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *JAMA*, 319(2), 165–172. <https://doi.org/10.1001/jama.2017.19342>

РОЛЬ ОРТЕЗУВАННЯ В ЕРГОТЕРАПІЇ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ АКТИВНОСТЕЙ ПОВСЯКДЕННОГО ЖИТТЯ (iADL) У ДІТЕЙ СТАРШОГО ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ З ЦП

Невідомий В.О.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м.Київ, Україна

Вступ. Церебральний параліч (ЦП) – група порушень розвитку руху та постави, які пояснюються не прогресуючими порушеннями, що виникали у мозку плода чи немовляти, що

розвивається. Сучасна абілітація дитини з церебральним паралічем полягає у розвитку необхідних для виконання діяльності в повсякденному житті навичок, за часту, з використанням допоміжних засобів, таких як ортезів нижніх, верхніх кінцівок, які допомагають виготовити чи підібрати ерготерапевти [1, 2].

Обмеження соціального функціонування й побутових можливостей самообслуговування виникає внаслідок порушення функцій опорно рухового апарату в дітей з ЦП. Це виявляється в низькій працездатності верхніх кінцівок, зниженій опорній функції нижніх кінцівок, обмеженні статокінетичних можливостей хребта. Наразі, відсутні будь-які рекомендації щодо підбору ортезів на верхні кінцівки, а також немає єдиних стандартів, що є великою проблемою. Медичні показники визначаються на підставі переліку діагнозів відповідно до найменування технічних та інших засобів реабілітації, що затверджується Мінсоцполітикою разом з МОЗ згідно з Міжнародною статистичною класифікацією хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я. Відповідно, дана тема є актуальною, адже ми дослідили взаємозв'язок між покращення інструментальних активностей повсякденного життя (iADL) дітей з ЦП за допомогою використання ортезів, що дасть можливість покращити кількість якісної інформації, формування державних освітніх програм і збільшення рівня функціонування людей з ЦП [3].

Мета дослідження. Науково обґрунтувати, розробити та довести ефективність алгоритму ерготерапії дітей 15–18 років з ЦП із використанням ортезування верхніх кінцівок.

Методи дослідження. Відповідно до завдань використано: аналіз та узагальнення даних наукової та науково-методичної літератури.

Результати дослідження. Ортези верхніх кінцівок є життєво важливим компонентом ортопедичної реабілітації для людей з різними захворюваннями, включаючи ЦП.

Досліджуючи роль ортезування в ерготерапії для покращення iADL у дітей старшого підліткового віку з ЦП ми дійшли висновку, що на етапі до початку ортезування рівень незалежності дітей у значущих для них повсякденних заняттях був порівняно низьким. Вони могли виконувати лише окремі прості дії (дуже повільно або з адаптаціями), тоді як більш складні завдання залишалися недосяжними без допомоги. Така ситуація узгоджується із загальними даними: майже у 50% осіб з церебральним паралічем порушення функції руки призводять до значних обмежень активності та участі у повсякденному житті [4].

Таким чином, аналіз початкового стану показав, що у старших підлітків із спастичною диплегією ЦП спостерігаються типові спастичні порушення верхніх кінцівок (згинальні установки зап'ясть і пальців, "прихований" у долоні великий палець тощо), які призводять до значного обмеження здатності виконувати інструментальні активності повсякденного життя. Кількісні показники тестів (JTHFT, Box and Blocks) об'єктивно підтвердили уповільнення та неточність ручних рухів у цієї групи, а класифікації GMFCS і MACS віднесли учасників до рівнів, що характеризуються помірними, але суттєвими порушеннями функції. Виходячи з цього, була обґрунтована необхідність спеціального ерготерапевтичного втручання, спрямованого на покращення функції руки та підвищення рівня незалежності підлітків у значущих для них заняттях. Як такий цілеспрямований захід було обрано ортезування верхніх кінцівок, адже відомо, що консервативне лікування порушень кисті при ЦП часто починають з використання ортезів (сплінтів) перед тим, як вдаватися до ін'єкцій ботулотоксину чи хірургічних корекцій [5].

Протягом двотижневої активної фази втручання ортези були повністю інтегровані у щоденний реабілітаційний процес. Кожна дитина отримувала п'ять ерготерапевтичних занять на тиждень, під час яких систематично тренувалися цільові рухові та функціональні навички, визначені за результатами початкової оцінки та COPM. Заняття проводилися в ортезах, що дозволяло моделювати правильну біомеханіку кисті та включати стабілізацію зап'ястка й великого пальця безпосередньо у виконання рухових завдань. Функціональне використання

ортезів під час тренування iADL відповідає сучасним принципам доказової дитячої реабілітації, згідно з якими ортезування підсилює, а не заміняє активну участь дитини у повсякденних діях [6].

Такий багатокомпонентний підхід забезпечив стабільне підвищення функціональних показників та високу співпрацю пацієнтів. Порівняно з дітьми з ЦП, які отримували класичне втручання без використання ортезів, діти з ЦП, які використовували ортези, мали більше покращень у щоденних функціональних рухових навичках.

Висновки. Проведене дослідження підтвердило ефективність використання ортезів верхніх кінцівок у складі ерготерапевтичного втручання для дітей старшого підліткового віку з церебральним паралічем. Ортезування сприяло покращенню точності, швидкості та координації рухів кисті, а також підвищенню рівня самостійності у виконанні iADL. Інтеграція ортезів у процес занять дозволила забезпечити корекцію біомеханіки рухів без обмеження активної участі дитини. Таким чином, застосування індивідуально підібраних ортезів є дієвим напрямом ерготерапії, який сприяє підвищенню функціональної незалежності та якості життя підлітків з ЦП.

Список використаних літературних джерел

1. Palisano, R. J., Rosenbaum, P., Walter, S., Russell, D., Wood, E., & Galuppi, B. (1997). Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 39(4), 214–223.
2. Palisano, R., Rosenbaum, P., Bartlett, D., & Livingston, M. H. (2008). Content validity of the expanded and revised Gross Motor Function Classification System. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 50(10), 744–750.
3. *Етіологія та перебіг церебрального паралічу* – *Physiopedia Multilingual*. (2017). Physio-Pedia.com. <https://langs.physio-pedia.com/uk/cerebral-palsy-aetiology-and-pathology-uk/>
4. Meeteren, J., Rijn, R., Selles, R., Roebroek, M., & Stam, H. (2007). Grip strength parameters and functional activities in young adults with unilateral cerebral palsy compared with healthy subjects. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 39(8), 598–604. <https://doi.org/10.2340/16501977-0095>
5. *Cerebral Palsy – Upper Extremity Disorders – Pediatrics – Orthobullets*. (n.d.). [Www.orthobullets.com. https://www.orthobullets.com/pediatrics/4129/cerebral-palsy--upper-extremity-disorders](https://www.orthobullets.com/pediatrics/4129/cerebral-palsy--upper-extremity-disorders)
6. Novak, I., Morgan, C., Fahey, M., Al. (2020). State of the evidence traffic lights 2020: systematic review of interventions for preventing and treating children with cerebral palsy. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 20(2), 3.

ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ЛЮДЕЙ ІЗ ХРОНІЧНИМ БОЛЕМ У ПОПЕРЕКУ

Остапенко А. В.

Сумський державний університет, м. Суми, Україна

Вступ. Хронічний біль у попереку (ХБП) поширена проблема, яка може виникати незалежно від статі, віку, місця проживання, роду зайнятості та інших демографічних або соціально-економічних характеристик населення. Наявність певних факторів збільшує або зменшує можливість виникнення поперекового больового синдрому. Однак, незалежно від цього, наявність болю у попереку прямо впливає на якість життя кожної людини. Наразі створені численні методики, застосовуються різні засоби, спрямовані на зменшення інтенсивності болю у попереку та покращення загального стану пацієнтів. Одним із таких засобів є терапевтичні вправи, які представлені різними типами, і дозволяють добирати їх в залежності від індивідуальних особливостей кожного пацієнта. Переважна кількість

досліджень ХБП спрямована на засоби, що дозволяють зменшити біль, а дослідження їх впливу на якість життя таких пацієнтів носить поодинокий характер.

Мета дослідження полягала в узагальненні та систематизації наукових досліджень з фізичної терапії щодо поліпшення якості життя пацієнтів із хронічним болем у попереку.

Методи дослідження.

Теоретичні – пошук наукових джерел у базі даних PubMed, систематизація, аналіз та узагальнення результатів пошуку.

Результати дослідження. Однією з найпоширеніших проблем опорно-рухового апарату є поперековий больовий синдром – це біль у ділянці поперекового відділу хребта, який впливає на якість життя та працездатність людини шляхом обмеження рухливості, а також психологічного тиску через відчуття безсилля та безпорадності. Також ХБП призводить до порушень роботи м'язів, що стабілізують корпус, тим самим знижує ефективність повсякденних рухів, підвищуючи ризик повторного болю (рецидиву) або його переміщення в інші частини тіла (іррадіацію) [2]. Саме тому сучасна медицина розглядає біль у попереку, не як місце локальної концентрації болю, а як комплексну проблему, що потребує відповідного комплексного підходу у терапії для всіх верств населення, незалежно від статі, віку, роду зайнятості тощо.

Одним із основних немедикаментозних методів засобів зменшення хронічного болю у попереку є фізична терапія, яка включає в себе різноманітні види терапевтичних вправ, що розробляються індивідуально для кожного пацієнта в залежності від віку та фізичних можливостей [2]. Мета фізичної терапії полягає у зменшенні больового синдрому, відновленні функціональних можливостей хребтового стовпа, а також підвищенні стабільності та координації рухів. Це в свою чергу повертає людину до кращого функціонування, і призводить до суб'єктивного глобального відчуття покращення самопочуття та якості життя [3].

Пошук наукових джерел стосовно впливу терапевтичних вправ на якість життя людей з ХБП виявив низку досліджень, що вивчають це питання серед різних верств населення.

Так, у систематичному огляді та метааналізі Zhang S. із співавторами досліджується ефективність фізичної терапії щодо поліпшення якості життя серед людей похилого віку. Доведено, що терапевтичні вправи не лише знижують інтенсивність болю, а ще покращують функціональну здатність, рухливість і, загалом, фізичний компонент якості життя. При цьому суб'єктивне відчуття покращення стану здоров'я пацієнтів тісно пов'язане з об'єктивними показниками: зменшенням рівня болю, поліпшенням функціональної здатності та підвищенням якості життя, пов'язаної зі здоров'ям, що відображає фізичне, психічне та соціальне благополуччя пацієнта. Автори підкреслюють, що ефективність програм підвищується за умови регулярності та достатньої тривалості занять (більше 12 тижнів, частота 3 рази на тиждень, заняття в межах 60 хв), а також поєднання різних типів вправ: аеробних, силових і mind-body технік [3].

Позитивний вплив терапевтичних вправ на якість життя пацієнтів різної статі виявлено у дослідженні Saleh N.E. із співавторами [1].

Терапевтичні вправи також значно впливають на рівень болю, функціональні можливості та якість життя пацієнток із хронічним болем у попереку. У дослідженні Yu, Z. із співавторами доведено, що заняття пілатесом у жінок із хронічним неспецифічним болем у попереку, протягом 8 тижнів із частотою три рази на тиждень, забезпечило комплексний терапевтичний ефект, а саме: знизилася інтенсивність болю за шкалою ВАШ, покращився функціональний стан за індексами Oswestry Disability Index та Quebec Back Pain Disability Scale, а також ці заняття позитивно вплинули на стабілізуючі м'язи корпусу [2].

Висновки. Отже, найгіршим наслідком хронічного болю у попереку є зниження якості життя: біль обмежує рухливість, зменшує працездатність, впливає на продуктивність, порушує сон, і призводить до виникнення відчуття безсилля. Терапевтичні вправи можна

розглядати як головний засіб поліпшення функціонування опорно-рухового апарату, тим самим і якості життя пацієнтів різного віку і статі.

Список використаних літературних джерел

1. Saleh, N. E. H., Hamdan, Y., Shabaanieh, A., Housseiny, N., Ramadan, A., Diab, A. H., & Sadek, Z. (2023). Global perceived improvement and health-related quality of life after physical therapy in Lebanese patients with chronic non-specific low back pain. *Journal of back and musculoskeletal rehabilitation*, 36(6), 1421–1428. <https://doi.org/10.3233/BMR-220423>
2. Yu, Z., Yin, Y., Wang, J., Zhang, X., Cai, H., & Peng, F. (2023). Efficacy of Pilates on Pain, Functional Disorders and Quality of Life in Patients with Chronic Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International journal of environmental research and public health*, 20(4), 2850. <https://doi.org/10.3390/ijerph20042850>
3. Zhang, S. K., Gu, M. L., Zhang, T., Xu, H., Mao, S. J., & Zhou, W. S. (2023). Effects of exercise therapy on disability, mobility, and quality of life in the elderly with chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of orthopaedic surgery and research*, 18(1), 513. <https://doi.org/10.1186/s13018-023-03988-y>.

РОЛЬ ТЕСТУВАННЯ ЯК ФОРМИ ІНТЕРВАЛЬНОГО ПОВТОРЕННЯ МАТЕРІАЛУ З МЕДИЧНОЇ БІОЛОГІЇ МАЙБУТНІМИ ФАХІВЦЯМИ З ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ

Панчук О.В.

Костильов О.В.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Вступ. Медична біологія є одним з базових компонентів у структурі підготовки фахівців із фізичної терапії та реабілітації. Вона надає необхідні знання про клітинні процеси, тканинну будову, основи біологічного розвитку людини, генетики та паразитології, які є критичними для коректного розуміння фізіології, патології, біомеханіки та механізмів терапевтичного впливу. Одним із найбільш потужних і доказових дидактичних підходів є системне пригадування матеріалу, реалізоване через інтервальне повторення та тестування.

Мета дослідження. Оптимізувати методи засвоєння навчального матеріалу з огляду на значний обсяг, складність термінології та міждисциплінарний характер курсу медичної біології.

Методи дослідження. Аналіз змісту наукових статей, монографій, дисертацій та інших джерел з наступною систематизацією та узагальненням.

Результати дослідження. Згідно з моделями когнітивної психології, перехід інформації з короткочасної до довготривалої пам'яті вимагає багаторазового повторення. Інтервальне повторення забезпечує стійке запам'ятовування завдяки тому, що повторне, рознесене в часі активування пам'яті посилює відповідні синаптичні зв'язки в центральній нервовій системі.

Кожен студент вищого медичного закладу під час навчання зустрічається з величезним об'ємом навчального матеріалу, оволодіння яким потребує багато зусиль та часу. Для того, щоб навчання було більш ефективним та покращувало запам'ятовування можна застосовувати систематичне складання тестів для їх опрацювання студентами, а не лише з метою оцінювання результатів їх навчальної діяльності. За результатами численних досліджень [1,2,3] доведено, що тестування здатне покращувати навчання та сприяє активному відтворенню інформації.

Постійне активне пригадування навчального матеріалу через тестування активізує довготривалу пам'ять, що значно краще, ніж звичайне повторення, а ще і систематизує та структурує навчання. Наукові дані підтверджують, що ефект тестування, на противагу пасивному перечитуванню, є самостійним механізмом навчання. Навіть короткочасна

самоперевірка сприяє значно ефективнішому закріпленню щойно вивченого матеріалу, що доведено дослідженнями [3].

Модель інтервального повторення ґрунтується на принципі динамічного збільшення проміжків між ітераціями повторення. Така стратегія мінімізує вплив кривої забування Еббінгауза, забезпечуючи максимальне довготривале збереження знань при раціональній витраті навчального часу [1,3].

Закріплення фундаментальних біологічних концепцій формують базові знання, які потрібні фізичним терапевтам та реабілітологам. Фахівці з фізичної терапії повинні володіти детальним розумінням складових молекулярної і клітинної біології (реплікація ДНК, мітоз, імунна реакція, регенерація), адже вони є основою для розуміння процесів патогенезу і відновлення організму. Регулярне повторення є незамінним для засвоєння відповідної бази термінів та алгоритмів. Медична біологія сприяє міждисциплінарній інтеграції знань і є поштовхом для подальшого вивчення анатомії, фізіології, патоморфології, фармакології тощо. Системне повторення конкретного навчального матеріалу сприяє формуванню міждисциплінарних зв'язків, що є критично важливим для розвитку цілісного клінічного мислення в студента. Тестування з медичної біології може сприяти інтеграції знань, якщо в одному тесті комбінується інформація з різних дисциплін (анатомії, цитології, фізіології, медичної біології, біохімії тощо.). Це стимулює в студента не лише запам'ятовування певних фактів, але і здатність аналізувати, порівнювати їх та синтезувати нові знання. Враховуючи складність біологічної інформації, систематичне пригадування через розв'язок тестових завдань є необхідним для тривалого збереження формуючої інформації. Здатність фізичного терапевта інтерпретувати патогенетичні ланцюги (наприклад, зв'язок генетичної мутації з клінічним проявом її наявності в пацієнта) вимагає міцного засвоєння біологічних причинно-наслідкових зв'язків. Систематичне відтворення таких зв'язків в майбутньому виявиться ключем до обґрунтованої оцінки стану пацієнта.

В Національному медичному університеті імені О.О. Богомольця при вивченні медичної біології впроваджується постійне тестування протягом вивчення дисципліни. Це - короткі тести наприкінці кожної лекції, аналіз тестових завдань під час виконання самостійної позааудиторної роботи, розв'язок тестових завдань на кожному практичному занятті, підсумкові контрольні роботи після вивчення кожного змістового модуля з дисципліни та остаточне узагальнення наприкінці навчального курсу. Використання платформи дистанційного навчання LIKAR_NMU, яка функціонує в Національному медичному університеті імені О.О. Богомольця, забезпечує персоналізований та зручний графік повторення та закріплення навчального матеріалу є складовим ефективною організації медичної освіти.

Висновки. Отже, системне повторення через активне тестування є не просто бажаною, а необхідною умовою для забезпечення високого рівня засвоєння медичної біології студентами спеціальності «Терапія та реабілітація». Регулярне активне відтворення вивченого навчального матеріалу покращує когнітивні функції та закріплення навчального матеріалу. Така стратегія сприяє ефективному перенесенню знань у довготривалу пам'ять, формуванню міждисциплінарного світогляду, успішному застосуванню фундаментальної біологічної бази в контексті підготовки студента до реабілітаційної практики у подальшому. Тому доцільно впроваджувати в освітній процес контрольне тестування як високоефективну форму інтервального повторення, що покращує якість навчання.

Список використаних літературних джерел

1. Price, D. W., Wang, T., O'Neill, T. R., Morgan, Z. J., Chodavarapu, P., Bazemore, A., Peterson, L. E., & Newton, W. P. (2025). The Effect of Spaced Repetition on Learning and Knowledge Transfer in a Large Cohort of Practicing Physicians. *Academic medicine : journal of the Association of American Medical Colleges*, 100(1), 94–102. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000005856>

2. Majeed, G. M., Islam, J., Nandakumar, G., & Phoong, K. (2024). Progress Testing in UK Medical Education: Evaluating Its Impact and Potential. *Cureus*, 16(1), e52607. <https://doi.org/10.7759/cureus.52607>
3. Larsen, D. P., Butler, A. C., & Roediger, H. L., 3rd (2009). Repeated testing improves long-term retention relative to repeated study: a randomised controlled trial. *Medical education*, 43(12), 1174–1181. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2009.03518.x>

РОБОТИЗОВАНІ СИСТЕМИ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ПІСЛЯ ТРАВМ ІНСУЛЬТУ

Поляк І.В.

ДЗ «Луганський медичний університет», м. Рівне, Україна

Вступ. У сучасній реабілітаційній практиці роботизовані системи посідають провідне місце. Вони забезпечують високоінтенсивну, багаторазову та індивідуалізовану терапію для пацієнтів із порушеннями опорно-рухового апарату та неврологічними розладами, зокрема після інсульту. Поширеність інсультів, черепно-мозкових травм, травм кінцівок і ушкоджень спинного мозку з кожним роком стає все більше, що робить проблему реабілітації особливо актуальною. Традиційні програми фізичної терапії, хоча й залишаються основою відновного лікування, часто не забезпечують необхідної інтенсивності, повторюваності рухів та тривалості, які потрібні для стимуляції нейропластичності. Це зумовлює інтерес до застосування таких технологій, як роботизовані екзоскелети, роботизовані тренажери для кінцівок та системи механотерапії, які значно підвищують ефективність відновлення моторних функцій.

Мета дослідження. Здійснити комплексне дослідження ефективності застосування роботизованих систем у процесі реабілітації осіб після перенесених інсультів та травматичних ушкоджень, з метою визначення їх переваг, можливі обмеження та перспективи подальшого використання в ерготерапії та сучасній фізичній терапії.

Методи дослідження. Дослідження базується на огляді наукової літератури, порівняння даних клінічних досліджень щодо ефективності роботи зованої та традиційної реабілітації, систематизація інформації про види роботизованих систем.

Результат дослідження. Роботизовані реабілітаційні системи – це пристрої, які допомагають людям діагностувати та лікувати захворювання опорно-рухового апарату та нервової системи. Вони здійснюють зменшення порушень, що виникають, і поліпшення функцій за рахунок запобігання або лікування ускладнень.

Традиційні методи фізичної реабілітації є кінезіотерапія (вправи на покращення рухливості та координації, використання спеціальних тренажерів для зміцнення м'язів), фізіотерапія (використання електростимуляції, магнітотерапії, ультразвукової терапії), мануальна терапія та масаж (покращання кровообігу, відновлення нормальної рухливості суглобів та зняття м'язового напруження).

Іноваційні технології у фізичній реабілітації є роботизовані системи реабілітації (екзоскелети для відновлення ходьби у пацієнтів після інсульту та травм спинного мозку), телереабілітація (використання мобільних додатків для моніторингу фізичної активності), 3D-друк у реабілітації (створення індивідуальних протезів та ортезів).

Сучасні роботизовані системи поділяються на дві ключові категорії: призначені для верхніх кінцівок та для нижніх кінцівок.

Основні електромеханічні та роботизовані пристрої для тренування рук:

- 1) Робот у русі - зап'ястний робот з 3 активними ступенями свободи (DOF), встановлений на кінчику супутнього планарного робота (MIT-MANUS), що дозволяє мати 5 активних ступенів свободи на плечі, лікті та зап'ясті.

- 2) Підсилювач руху дзеркального відображення -робот-маніпулятор із 6 ступенями свободи; лікування зосереджене на функції плеча та ліктя; одностороннє або двостороннє тренування верхніх кінцівок.
- 3) Bi-Manu-Track - система з 1 рівнем свободи для тренування пронації/супінації передпліччя та згинання/розгинання зап'ястя; двостороннє тренування в пасивному або активному режимі; без зворотного зв'язку з пацієнтом.
- 4) Робот-рука ARMin-напівекзоскелет для руху плеча (3 ступені свободи),
- 5) ліктя (1 ступень свободи), передпліччя (1 ступень свободи) та зап'ястя (1 ступень свободи); у поєднанні з аудіовізуальним дисплеєм, що використовується для ілюстрації рухового завдання пацієнту.

Основні автоматизовані електромеханічні машини для вимірювання ходи:

- 1) Локомат-роботизований ортопедичний стегна для ходи, поєднаний із системою фіксації ваги тіла на ремнях, що використовується в поєднанні з біговою доріжкою. Роботизований пристрій відповідно до заздалегідь запрограмованого шаблону ходи керує ногами пацієнта; процес тренування ходи автоматизований.
- 2) Тренажер для ходи GT-1-дві підніжки симетрично імітують стійку та фази маху під час ходьби, поки пацієнт знаходиться на пристроях.
- 3) G-EO-система-він складається з двох вільно програмованих підніжок; його головна характеристика полягає в тому, щоб дозволити не лише практикувати імітацію ходьби по підлозі, але й підйом і спуск сходами.[3]

Роботизовані системи дозволяють тренувати широкий спектр рухів та кисті від глобальних до дрібних.Клінічні дослідження підтверджують покращення спроможності виконувати повсякденні дії,зменшення спастичності,відновлення кординації рухів та дрібної моторики.Роботизовані технології забезпечують велику кількість повторень одного і того ж самого рухового зразку,що стимулює утворення нових нейроних зв'язків. Це особливо важливо для пацієнтів після інсульту коли мозок повинен перебудуватися і компенсувати втрачені функції. Роботизовані системи знижують навантаження на терапевта, забезпечують високий рівень безпеки завдяки контролю амплітуди та сили рухів, фіксації тулуба та кінцівок. Хоча технології вимагають високих початкових витрат, у довгостроковій перспективі вони дозволяють зменшити тривалість реабілітації та потребу в людських ресурсах.

Люди, які отримують електромеханічне та роботизоване тренування рук після інсульту, можуть покращити свою повсякденну активність, функції рук та силу м'язів рук. Однак результати слід інтерпретувати з обережністю, хоча якість доказів була високою, оскільки між дослідженнями існували відмінності в: інтенсивності, тривалості та обсязі тренувань; типі лікування; характеристиках учасників; та використаних вимірах.[1]

Пацієнти, які отримують електромеханічне тренування ходьби в поєднанні з фізіотерапією після інсульту, мають більше шансів досягти самостійної ходьби, ніж пацієнти, які отримують тренування ходьби без цих пристроїв. Однак подальші дослідження повинні стосуватися конкретних питань, наприклад, яка частота або тривалість електромеханічного тренування ходьби може бути найефективнішою та в який час після інсульту, а також необхідні подальші дослідження, щоб з'ясувати, як довго триває ефект.[2]

Висновки. Отже, роботизовані технології демонструють високу ефективність у відновленні ходи, моторики та функціональної незалежності пацієнтів після інсульту й травм опорно-рухового апарату, роботизовані комплекси є перспективним напрямом у фізичній терапії та ерготерапії, який потребує подальших досліджень, зокрема щодо оптимальних параметрів тренувань та економічної доцільності. Впровадження роботизованих систем у реабілітаційні заклади може суттєво підвищити якість медичної допомоги та прискорити відновлення пацієнтів.

Список використаних літературних джерел

1. Mehrholz, J., Pohl, M., Platz, T., Kugler, J., & Elsner, B. (2018). Electromechanical and robot-assisted arm training for improving activities of daily living, arm function, and arm muscle strength after stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9(9), Article CD006876. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006876.pub5>
2. Mehrholz, J., Werner, C., Kugler, J., & Pohl, M. (2007). Electromechanical-assisted training for walking after stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4), Article CD006185. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006185.pub2>
3. Poli, P., Morone, G., Rosati, G., & Masiero, S. (2013). Robotic technologies and rehabilitation: New tools for stroke patients' therapy. *BioMed Research International*, 2013, Article 153872. <https://doi.org/10.1155/2013/153872>

ДИНАМІКА АДАПТАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЗА УМОВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ НАЯВНОСТІ ПЕРЕЛОМУ ДІАФІЗУ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ

Романенко І. С.

Пітенко С. Л.

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Вступ. Діафізарні переломи плечової кістки є доволі частими травмами опорно-рухової системи та складають $\approx 3 - 5 \%$ усіх переломів, при чому найчастіше вони трапляються у молодих чоловіків 21-30 років [1]. Переломи плечової кістки супроводжуються тимчасовою або навіть тривалою втратою працездатності, особливо у людей працездатного та пенсійного віку. Інвалідність серед пацієнтів становить 37% всіх травм [3]. Це має вагоме значення для родини, соціального забезпечення і взагалі для систем охорони здоров'я. В свою чергу, ускладнення, які можуть виникнути після переломів плечової кістки (незрощення, дефекти, неправильне зрощення) також можуть призводити до тривалої непрацездатності або інвалідності. У випадках ускладнень ("несправжні суглоби", незрощення), яких може бути до 30% після консервативного лікування діафізарних переломів плечової кістки, може бути потрібне кілька етапів хірургічного лікування та тривала реабілітація, що підвищує навантаження на медичну систему [3].

Отже, втрата працездатності, потреба в хірургічному лікуванні, реабілітаційні заходи, догляд — усе це має як медичне, так і соціально-економічне значення, а саме, вплив на здатність працювати, на сім'ю, на витрати системи охорони здоров'я.

Мета дослідження. Оцінити ефективність впливу фізичної терапії при переломі діафізу плечової кістки шляхом визначення динаміки адаптаційного потенціалу.

Методи дослідження. В реабілітації хворих з переломом діафізу плечової кістки ми застосували методи фізичної терапії: масаж при переломі плечової кістки, терапевтичні вправи при переломі плечової кістки, засоби апаратної фізичної терапії, спеціальні та технічні засоби.

Для визначення ефективності впливу фізичної терапії ми визначили адаптаційний потенціал серцево-судинної системи (АП) як функціональний резерв організму та як здатність людини адаптуватися до фізичного й психоемоційного навантаження на початку виконання програми фізичної терапії та після неї. Методика ґрунтується на реєстрації декількох базових фізіологічних параметрів у стані спокою: частоти серцевих скорочень, артеріального тиску (систолического та діастолічного), віку, маси тіла та зросту. Розрахунок АП здійснювався за стандартизованою формулою, де кожен показник має власний коефіцієнт вагомості. Отримане значення інтерпретується за шкалою функціонального стану:

- низький АП — висока адаптованість, достатній функціональний резерв;
- середній АП — напруження механізмів адаптації;
- високий АП — зниження адаптаційних можливостей, ризик дезадаптації.

Методика дозволяє швидко оцінити стан серцево-судинної системи й прогнозувати реакції організму на навантаження (див. табл.1) [2].

Таблиця 1

Характеристика адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи

Характер адаптації	Характеристика рівня функціонального стану	Адаптаційний потенціал (бал)
Задовільна адаптація	Високі або достатні функціональні можливості	$\leq 2,10$
Напруження механізмів адаптації	Достатні функціональні можливості забезпечуються за рахунок функціональних резервів	2,11- 3,20
Незадовільна адаптація	Зниження функціональних можливостей організму	3,21- 4,30
Зрив адаптації	Різне зниження функціональних можливостей організму	$> 4,31$

Результати дослідження. Обстежено 15 пацієнтів чоловічої статі. Вік обстежених від 26 до 32 років. Пацієнти проходили відновлення у другому реабілітаційному відділенні КНП «МЦРПД» (м. Київ, Оболонський район, вул. Федора Максименка, 26). Пацієнтам була запропонована програма фізичної реабілітації з діагнозом «перелом діяфізу плечової кістки». Тривалість програми 1 місяць відповідно до термінів стаціонарного перебування пацієнтів. Методи фізичної терапії включали:

Ручний та апаратний масаж (перкусійний), а також інструментальний масаж (блейд) застосовувалися через день, загальна кількість — 12 процедур. Масаж виконувався в ділянці лопатки та підлопаткової області для пропрацювання ротаторної манжети плеча, передньої та задньої грудної частини, шийного відділу хребта та всієї проекції плеча з боку ураження. Тривалість процедури — 30 хв.

Мануальна пасивна розробка плеча включала суглобову гру, суглобову гімнастику, пасивний розтяг м'язів плеча та пасивну мобілізацію лопатки та плечового суглоба. Кількість процедур — 20, з тривалістю 30 хв.

Терапевтичні вправи при переломі плечової кістки виконувалися вправи на силу ротаторної манжети плеча, м'язів, які забезпечують ретракцію та депресію лопатки, а також м'язів, що здійснюють приведення, відведення, згинання та розгинання в плечовому суглобі; тренувалися біцепс та трицепс плеча. Програма включала вправи на стабілізацію плечового суглоба для забезпечення нейром'язового контролю ротаторної манжети та плечолопаткового ритму. Також виконувалися вправи на розтягування грудних м'язів, м'язів ротаторної манжети плеча, найширшого м'яза спини, верхньої трапеції, біцепса, трицепса та міжлопаткових м'язів. У програму фізичної терапії входили вправи на активну мобілізацію плечового суглоба, лопатки та грудного відділу хребта. Загальна кількість занять терапевтичними вправами — 20, тривалість одного заняття — 1 година.

Засоби апаратної фізичної терапії: електростимуляція та кріотерапія. Електростимуляція проводилася на дельтоподібний м'яз та м'язи ротаторної манжети плеча через день. Використовувалася програма «Атрофія» для швидшого повернення нормотонусу зазначених м'язів. Тривалість електростимуляції — 20 хв, кількість процедур — 12. Кріотерапія призначалася на ділянку плечового суглоба та проводилася після заняття для зменшення набряку й больового синдрому. Тривалість процедури — 10 хв, кількість процедур — 20.

Спеціальні засоби, такі як вакуумні силіконові банки, застосовувалися під час виконання вправ на мобільність лопатки та плечового суглоба, встановлюючи їх на проекцію великого

грудного м'яза, м'язів ротаторної манжети плеча та міжлопаткових м'язів. Це сприяло зменшенню адгезії тканин і підсилювало ефект мобілізаційних вправ.

Ефективність впливу фізичної терапії діагностували шляхом визначення адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи перед початком програми реабілітації (див рис. 1) та після її завершення (див рис. 2).



Рис. 1. Значення адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи пацієнтів (n=15) перед початком програми реабілітації.

До початку реабілітації категорію «*напруження механізмів адаптації*» зі значеннями в діапазоні 2,11-3,20 бали, мали 13 пацієнтів. Це означає, що організм справляється із запропонованими навантаженнями, але робить це за рахунок резервних можливостей, тобто має підвищене функціональне напруження. Також зауважимо, що адаптаційні системи організму працюють інтенсивніше, ніж у нормі, тобто ми отримали сигнал про високий рівень навантажень або стресових чинників. Ми бачимо, що адаптація зберігається, але потребує уваги фахівців, а також пацієнтам бажані профілактичні заходи.

«*Незадовільну адаптацію*», зі значеннями в межах 3,21- 4,30 бали, констатували у 2 пацієнтів, тобто вони мали стан, коли адаптаційні можливості вже істотно знижені, а резерви організму виснажуються. В такому стані організм починає проявляти порушення у фізіологічних показниках, а його функціональні системи працюють на межі. У таких пацієнтів спостерігається низька стійкість до навантажень та стресу. Ці пацієнти мають високий ризик зриву адаптації, їм необхідний відпочинок, а також бажане втручання фахівців.

Категорій «*задовільної адаптації*» та «*зриву адаптації*» зафіксовано не було.



Рис. 2. Значення адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи пацієнтів (n=15) після завершення програми реабілітації.

Після завершення програми реабілітації числові значення адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи пацієнтів покращились, а саме знизились з 2,76; 0,40 до 2,67; 0,41 ($p < 0,001$), хоча за межі початкового діапазону вони не вийшли.

За результатами двох діагностичних вимірювань отримано такі узагальнені дані (див рис. 3): *напруження механізмів адаптації* до та після реабілітації мали 13 із 15 пацієнтів; *незадовільну адаптацію* до та після реабілітації зберегли 2 із 15. *Задовільної адаптації та зриву адаптації* зафіксовано не було ні до, ні після реабілітації.

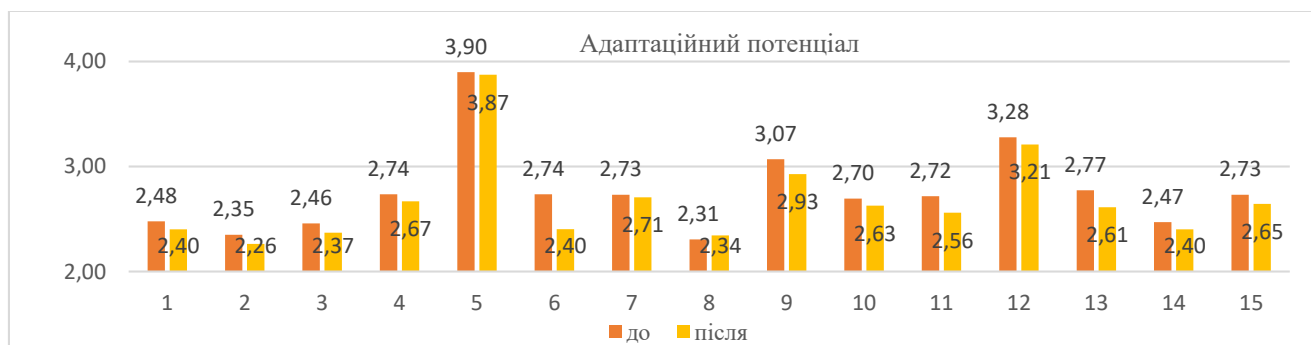


Рис. 3. Динаміка адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи пацієнтів (n=15) до та після завершення програми реабілітації

Таким чином, у обох ситуаціях домінує стан напруження механізмів адаптації, що вказує на високий рівень мобілізації функціональних ресурсів організму. Отримані дані свідчать про те, що переважна більшість пацієнтів перебуває у стані адаптаційного напруження, тобто використовує резервні можливості для підтримання працездатності. Такий рівень не є критичним, проте вказує на підвищені психоемоційні або фізичні навантаження. Наявність 2 випадків незадовільної адаптації в кожному тестуванні свідчить про окремих учасників, що їх адаптаційні ресурси вже виснажуються. Для цієї групи бажано передбачити індивідуальні заходи підтримки, а також додаткове відновлення та профілактику.

Порівняння двох вибірок показало достовірне зниження ($p < 0,001$) показників адаптаційного потенціалу, що свідчить про стабільність тенденції, відсутність погіршення стану пацієнтів та рекомендацію про продовження програми фізичної реабілітації через наявність позитивних тенденцій в числових значеннях.

Висновки. Результати аналізу свідчать, що пацієнти демонструють достатньо високий рівень адаптаційних можливостей, проте значна частина з них перебуває у стані підвищеного функціонального напруження. Це може бути відповідним наслідком систематичного стресу у зв'язку з їхнім станом здоров'я.

Показники незадовільної адаптації вказують на необхідність додаткових профілактичних заходів для цих пацієнтів. Водночас відсутність випадків зриву адаптації свідчить про те, що критичних станів у досліджуваних не зафіксовано. А в результаті застосування програми реабілітації значення адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи пацієнтів достовірно знизилися з 2,76; 0,40 до 2,67; 0,41 ($p < 0,001$), тому програму фізичної реабілітації ми вважаємо ефективним методом покращення стану пацієнтів.

Список використаних літературних джерел

1. Kononenko, S., & Pelypenko, O. (2021). Біомеханічні особливості скалкових переломів діафізу плечової кістки. *Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії*, 21(1), 26-29. <https://doi.org/10.31718/2077-1096.21.1.26>
2. Romaniuk, A., Shevchuk, T., & Aronychuk, L. (2023). Особливості адаптаційних можливостей серцево-судинної системи у дітей молодшого шкільного віку. *Педагогічні науки*, 1151. Retrieved from <https://journals.vnu.volyn.ua/index.php/pedagogy/article/view/1151>
3. Шишук В.Д., Терехов А.М., Крива С.О. (2016). Наслідки лікування переломів діафізу плечової кістки. *Український медичний часопис*. Посилання: (www.umj.com.ua/uk) Посилання:

(www.umj.com.ua/uk/publikatsia-102057-posledstviya-lecheniya-perelomov-diafiza-plechevoj-kosti?utm_source=chatgpt.com)

АЛГОРИТМ ОБСТЕЖЕННЯ ВІЙСЬКОВИХ МОЛОДОГО ВІКУ З ОПІКАМИ НИЖНІХ КІНЦІВОК УНАСЛІДОК БОЙОВИХ ТРАВМ

Сребранець А. В.

Неведомська Є.О.

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Вступ. Швидке відновлення мобільності та навичок самостійного життя має вирішальне значення для психічного здоров'я військовослужбовців. Успішна рання фізична реабілітація може скоротити час лікування, зменшити залежність від догляду та сприяти швидшій реінтеграції в соціальне та професійне життя, тим самим запобігаючи соціальній дискримінації та довгостроковій інвалідності [2; 3]. Розробка стандартизованого протоколу обстеження військовослужбовців молодого віку з опіками нижніх кінцівок (НК), що виникли внаслідок бойових травм, перед призначенням фізичної терапії (ФТ) є важливою через унікальний та складний характер уражень, зокрема:

- 1) складність: бойові опіки нижніх кінцівок часто супроводжуються іншими видами порушень (мінно-вибухові, вогнепальні поранення, переломи кісток, ушкодження нервів і кровоносних судин), що значно збільшує складність діагностики та лікування; пошкодження, спричинене вибуховою хвилею та полум'ям, може призвести до глибокого некрозу та системних змін [2];
- 2) високий ризик розвитку контрактур та деформацій: опікова хвороба, особливо глибокі опіки (3-4 ступенів) та опіки суглобів (колінних і гомілковостопних), можуть призвести до утворення жорстких рубців; якщо вчасно не надати правильну ФТ, контракттури можуть розвиватися швидко, обмежуючи рухливість, функції та здатність до самообслуговування [3];
- 3) системні наслідки та коморбідність: окрім місцевого пошкодження, опік супроводжується загальною інтоксикацією, больовим синдромом та посттравматичним стресовим розладом (ПТСР), які зазвичай потребують численних хірургічних втручань (некректомія, аутодермопластика); тому перед проведенням заходів фізичної реабілітації необхідно ретельно та індивідуально оцінити стан пацієнта [1; 2];
- 4) ключові функції нейронного контролю: підтримка або відновлення опороспроможності та рухової функції (ходьба, біг) має вирішальне значення для військовослужбовців, щоб вони могли повернутися до служби або повноцінного цивільного життя [2].

Стандартний медичний протокол обстеження пацієнтів, який діє на сьогодні, описує клінічні стани, які безперечно є дуже важливими для лікарів. Проте, на нашу думку, цей стандартний медичний протокол є неповним для фізичних терапевтів з таких причин:

- 1) бракує алгоритмізації обстеження пацієнтів: не вистачає спеціально розробленого покрокового алгоритму дії;
- 2) ігнорування індивідуальних потреб пацієнта: можуть бути не враховані його запити та особисті побажання щодо його участі у повсякденному житті та професійній діяльності.

Відсутність врахування зазначених вище аспектів при обстеженні пацієнтів, на нашу думку, може призвести до не зовсім повно сформованих цілей фізичної реабілітації, на базі яких буде розроблятися Програма фізичної терапії військовослужбовців молодого віку з опіками нижніх кінцівок. Це і спонукало нас до створення удосконаленого алгоритму обстеження хворого, який би врахував його індивідуальні запити і потреби та значно покращив би шанси на швидше і якісніше функціональне відновлення.

Мета дослідження. Розробити удосконалений покроковий протокол обстеження військовослужбовців молодого віку з опіками нижніх кінцівок внаслідок бойових травм, який би враховував їхні індивідуальні запити і потреби.

Методи дослідження. Проведення теоретичного аналізу, що охоплює систематичний огляд літературних джерел із комбустіології, військової травматології, а також фізичної реабілітації пацієнтів при опіках нижніх кінцівок.

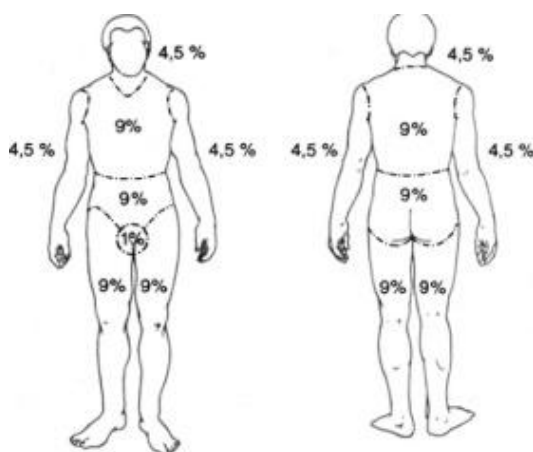
Клініко-інструментальні методи:

1. Оцінка площі опіку: визначення площі (правило дев'яток, долоні) і глибини/стадії ураженої ділянки та стану трансплантатів (кольору, крихкості, наявності відторгнення).
2. Оцінка діапазону рухів у суглобах: застосування гоніометра для вимірів рухливості в суглобах (активні/пасивні рухи)
3. Оцінка рубцевої тканини: використання валідних шкал, такі як Ванкуверська шкала рубців (VSS), для оцінки пігментації, васкуляризації, висоти та еластичності рубця.
4. Оцінка болю: використання візуальної аналогової шкали болю (ВАШ) та чутливості (поверхнева/глибока)

Результати дослідження. Розроблено нами покроковий протокол обстеження військовослужбовців молодого віку з опіками нижніх кінцівок внаслідок бойових травм, що враховує їхні індивідуальні запити і потреби (див. протокол, пункт 4). У розробленому нами протоколі поєднано опікові, ортопедичні та функціональні критерії. При обстеженні військовослужбовців молодого віку з опіками нижніх кінцівок внаслідок бойових травм робиться акцент на візуальному огляді для виявлення контрактур та симптомів компартмент-синдрому (див. протокол).

Протокол покрокового обстеження військових молодого віку з опіками нижніх кінцівок внаслідок бойових травм з урахуванням їхніх індивідуальних запитів і потреб

1. П.І.Б
2. Дата обстеження
3. Скарги
4. Додаткова інформація: застереження, протипоказання (супутні захворювання), заняттєва активність (хобі, професія), індивідуальні запити і потреби
5. Шкали / опитувальники / тести



Візуальна аналогова шкала болю (ВАШ)

Первинне обстеження

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0 – немає болю								10 – нестерпний біль		

Заключне обстеження

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0 – немає болю,								10 – нестерпний біль		

Vancouver Scar Scale (VSS) – Оцінка рубцевої тканини

		Первинне	Заключне
Пігментація	0 – нормальна, 1 – гіпопігментація, 2 – гіперпігментація		
Васкуляризація	0 – нормальна, 1 – рожевий, 2 – червоний, 3 – пурпуровий		
Гнучкість (пластичність)	0 – нормальна, 1 – гнучкий, 2 – помірна ригідність, 3 – ригідний, 4 – дерев'янистий		
Товщина	0 – нормальна, 1 – <2 мм, 2 – 2-5 мм, 3 – 5 мм		

Обсяг рухів (гоніометрія)

Обсяг рухів нижніх кінцівок		Первинне		Заключне		Первинне		Заключне	
		Активний обсяг руху				Пасивний обсяг руху			
		права	ліва	права	ліва	права	ліва	права	ліва
Кульшовий суглоб	Згинання (норма:100°-120°)								
	Розгинання (норма:15°-30°)								
	Відведення (норма:30°-45°)								
	Приведення (норма:30°)								
	Зовнішня ротація (норма:45°-60°)								
	Внутрішня ротація (норма:30°-40°)								
Колінний суглоб	Згинання (норма:120°-140°)								
	Розгинання (норма: 0°)								
Гомілковостопний суглоб	Дорсальне згинання (норма: 20°)								
	Плантарне згинання (норма: 40°)								

Чутливість (0-2)

	Поверхнева				Глибока			
	Права кінцівка		Ліва кінцівка		Права кінцівка		Ліва кінцівка	
	первинне	заключне	первинне	заключне	первинне	заключне	первинне	заключне
Стегно								
Гомілка								
Стопа								

10-ти метровий тест ходьби

Допоміжний засіб	Середня швидкість (м/с)		Швидка швидкість (м/с)	
	первинне	заклучне	первинне	заклучне
Ходунці / Милиці / Тростина (4 опорна / 1 опорна) / Без допоміжного засобу				

6-ти хвилинний тест ходьби

Допоміжний засіб	Первинне обстеження		Заклучне обстеження	
	Ходунці / Милиці / Тростина / Без допоміжного засобу		Ходунці / Милиці / Тростина / Без допоміжного засобу	
	до тесту	після тесту	до тесту	після тесту
Пульс				
АТ				
Задишка				
Втома				
Пройдена відстань				

6. Висновок фізичного терапевта (вступ):

7. Реабілітаційні цілі:

8. Програма фізичної терапії:

9. Висновок і рекомендації фізичного терапевта (виписки).

Висновки. На основі аналізу та встановлених цілей було розроблено протокол покрокового обстеження військовослужбовців молодого віку з бойовими опіками нижніх кінцівок, який враховує їхні індивідуальні потреби. Такий протокол є необхідною умовою для високоякісної та безпечної фізичної реабілітації. Розроблений нами протокол забезпечить безпечну та своєчасну програму фізичної терапії, яка має вирішальне значення для запобігання інвалідності військовослужбовців молодого віку внаслідок контрактур та гіпертрофічних рубців після одержаних опіків нижніх кінцівок. Запропонований нами алгоритм обстеження військовослужбовців молодого віку з бойовими опіками нижніх кінцівок дозволить точно визначити стадію загоєння, критичні зони та протипоказання до фізичного навантаження, тим самим знижуючи ризик ускладнень.

З огляду на зазначене, протокол покрокового обстеження військових з бойовими опіками нижніх кінцівок безперечно покращить якість надання фізичної терапії, заснованої на індивідуальному підході. Такий протокол є важливим для забезпечення безпеки фізичної терапії, запобігання контрактур та інвалідності через складність та поєднання травм і високий ризик рубцювання. Його впровадження має вагомий медико-соціальний значення для швидкого

функціонального відновлення та реінтеграції українських військовослужбовців молодого віку з бойовими опіками нижніх кінцівок у суспільство.

Список використаних літературних джерел

1. Наказ Міністерства охорони здоров'я України 09 жовтня 2023 року № 1767. https://moz.gov.ua/uploads/10/50393-dn_1767_09102023_dod.pdf
2. *Joint Trauma System Clinical Practice Guideline: Rehabilitation of Combat-Related Burn Injuries*. (2022).
3. Richard, R., Staley, M., & Miller, S. (2019). *Treatment of the Scarring Following Burn Injury*. *Advances in Wound Care*, 8(5), 226-239.

Наукове електронне видання

**«ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ, СПОРТ ТА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ:
ДОСВІД, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ»**

МАТЕРІАЛИ

ХІІ Всеукраїнської науково-практичної онлайн-конференції

18 грудня 2025 року

м. Київ

За зміст і якість поданих матеріалів відповідають автори

Наукове електронне видання підготовлене на
Факультеті здоров'я, фізичного виховання і спорту
Київського столичного університету імені Бориса Грінченка

Відповідальна за випуск: Ірина Грузевич
Над виданням працювала: Ірина Грузевич

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка,
вул. Бульварно-Кудрявська, 18/2, м. Київ, 04053.

Попередження. Згідно із Законом України «Про авторське право і суміжні права» жодна частина цього видання не може бути використана чи відтворена на будь-яких носіях, розміщена в мережі Інтернет без письмового дозволу Київського столичного університету імені Бориса Грінченка й авторів. Порушення закону призводить до адміністративної, кримінальної відповідальності.

