МІНІСТЕРСТВО МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
ХАРКІВСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ АКАДЕМІЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Випуск 11

Видається з 2014 року
Виходить 1 раз на рік

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор:
Стадник С.О., к.фіз.вих., доцент.
Технічний редактор:
Окунь Д.О., к.фіз.вих, доцент.

Члени редколегії:
Абдула А.Б., к.фіз.вих., доцент.
Джим В.Ю., д.фіз.вих., доцент.
Єфременко А.М., к.фіз.вих., доцент.
Кизім П.М., доцент.
Масляк І.П., к.фіз.вих., професор.
Мулик К.В., д.фіз.вих., професор.
Павлик О.М., к.психол.н, доцент.
Пилипко О.О., к.пед.н., доцент.
Півень О.Б., к.фіз.вих., доцент.
Помещикова І.П., к.фіз.вих., доцент.
Пятисоцька С.С., д.фіз.вих., доцент.
Середа Н.В., к.фіз.вих, доцент.
Сидорова Т.В., к.фіз.вих., доцент.
Сутула В.О., д.пед.н., професор.
Таран Л.М. к.фіз.вих., доцент.
Торяник І.І., д.мед.н., професор.
Тропін Ю.М., к.фіз.вих., доцент.

Харків
Харківська державна академія фізичної культури
2025

УДК [796.072.22/001.89](045/.46)З 41

Збірник наукових праць Харківської державної академії фізичної культури. Харків : ХДАФК, 2025. Випуск 11. 428 с.

Збірник наукових праць містить наукові статті, в яких відображено матеріали сучасних наукових досліджень у сфері фізичної культури та спорту

Збірник представляє науковий інтерес для здобувачів вищої освіти, тренерів, спортсменів, науково-педагогічних працівників та інших фахівців сфери

Тематика збірника:

1. Тренувальна діяльність в обраному виді спорту.
2. Фітнес та рекреація.
3. Фізичне виховання і спорт у закладах вищої освіти.
4. Реабілітація та кризова психологія.
5. Організація та керівництво спортивною діяльністю.
6. Фізкультурно-спортивна реабілітація.
7. Фізична терапія.

Видання Харківської державної академії фізичної культури

Свідоцтво державної реєстрації – ХК № 2118-859Р від 01.04.2015.ISSN 2313-5948
Key title: Zbirnik naukovih prac’ Harkivs’koi derzavnoi akademii fizihnoi kul’turiAbbreviated key title: Zb. nauk. prac’ Hark. derz. akad. fiz. kul’t.

Мова видання: українська.

©Харківська державна академія фізичної культури, 2025

ЗМІСТ

1. ТРЕНУВАЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ В ОБРАНОМУ ВИДІ СПОРТУ

1. **Атращенков В.В., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Шевченко О.О.** КОНТРОЛЬ ТОЧНОСТІ КОРОТКОЇ ПОДАЧІ У БАДМІНТОНІСТІВ 14-15 РОКІВ……12

2. **Бєлоконь О.Г., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Лебедєв С.І.** ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ КІЛЬКОСТІ ДОТИКІВ М'ЯЧА ТА РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ФУТБОЛІСТІВ 14-15 РОКІВ РІЗНОГО ІГРОВОГО АМПЛУА ПІД ЧАС ТРЕНУВАНЬ……..……..15

3. **Бойко О.С., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Бойченко Н.В.** ВДОСКОНАЛЕННЯ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ТА ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ КВАЛІФІКОВАНИХ ДЗЮДОЇСТІВ……..…20

4. **Бочагіна М.І., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Пашков І.М.** ФОРМУВАННЯ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ СПОРТСМЕНІВ 14-17 РОКІВ У ПРОЦЕСІ ТРЕНУВАНЬ З ТАЕКВОН-ДО І.Т.Ф…….23

5. **Бугайов М.С., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Тропін Ю.М.** ВІРТУАЛЬНА РЕАЛЬНІСТЬ, ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНИХ ЯКОСТЕЙ В КАРАТЕ……...27

6. **Бунаков-Кузьменко О.Р., науковий керівник: доцент Кизім П.М.** УДОСКОНАЛЕННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СПОРТСМЕНОК КАТЕГОРІЇ ЛЕДІ-ФОРМЕЙШН АКРОБАТИЧНОГО РОК-Н-РОЛУ……...30

7. **Буряк К.Є., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Тропін Ю.М.** ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЛЕКСІВ ВПРАВ ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ КВАЛІФІКОВАНИХ БОРЦІВ……..…..34

8. **Вербовата О.В., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Романенко В.В.** ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДОРОСЛИХ КВАЛІФІКОВАНИХ КАРАТИСТІВ ТА КАРАТИСТІВ-ЮНІОРІВ…..……..38

9. **Власенко В.Г., науковий керівник: доктор філософії (PhD) Пашкова В.І.** ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ ТАЕКВОНДИСТІВ 12-14 РОКІВ…….42

10. **Воробйова А.О., науковий керівник: старший викладач Красова І.В.** ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СПОРТСМЕНОК 8-9 РОКІВ У ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ……..……46

11. **Гацько Д.В., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Гриньова Т.І.** ДОСЛІДЖЕННЯ РУХОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЛИЖНИКІВ-ГОНЩИКІВ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО СПРИНТЕРСЬКИХ ДИСТАНЦІЙ……..…….50

12. **Геворкян М.Р., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Журід С.М.** ТЕХНІКО-ТАКТИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ КВАЛІФІКОВАНИХ ФУТБОЛІСТІВ РІЗНИХ ІГРОВИХ АМПЛУА……..54

13. **Гожев Є.О., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Журід С.М.** УДОСКОНАЛЕННЯ ШВИДКІСНО-СИЛОВОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ 16-17 РОКІВ……58
14. **Давидов Є.О., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Помещикова І.П.** ВПЛИВ ПІДІБРАНИХ РУХЛИВИХ ІГОР НА ПОКАЗНИКИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ БАСКЕТБОЛІСТІВ 9-10 РОКІВ……..…63
15. **Данильчук Б.В., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Топорков О.М.** РОЗВИТОК СПЕЦІАЛЬНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ У ЮНИХ ЛИЖНИКІВ-ГОНЩИКІВ 10-11 РОКІВ……...……..68
16. **Демчук Д.Ю., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Бойченко Н.В.** ПОКАЗНИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ТА ВАРІАБЕЛЬНОСТІ СЕРЦЕВОГО РИТМУ БОРЦІВ 16-17 РОКІВ……..72
17. **Дзюба О.А., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Перепелиця П.Є.** МОДЕЛЮВАННЯ КОМАНДНОЇ ТАКТИКИ ГРИ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ…...……..75
18. **Долгий В.С., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Журід С.М.** ТЕХНІКО-ТАКТИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ КОМАНД ТА ГРАВЦІВ, ЯКІ БРАЛИ УЧАСТЬ В ОСТАННІХ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ЗМАГАННЯХ 2025 РОКУ З ФУТБОЛУ……..……84
19. **Дубовик Є.Г., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Тропін Ю.М.** ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ СПЕЦІАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ БОРЦІВ ГРЕКО-РИМСЬКОГО СТИЛЮ……..…..87
20. **Заліпський П.О., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Півень О.Б.** ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ У ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ВАЖКОАТЛЕТІВ……...…….90
21. **Зарванська Т.В., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Топорков О.М.** АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОКАЗНИКІВ СПОРТСМЕНІВ ШОРТ-ТРЕКОВИКІВ 17-18 РОКІВ УПРОДОВЖ РІЧНОГО МАКРОЦИКЛУ.....94
22. **Згоннік Т.О., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Коваль С.С.** ПОБУДОВА НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ФУТБОЛІСТОК З УРАХУВАННЯМ СПЕЦИФІЧНОГО БІОЛОГІЧНОГО ЦИКЛУ…….97
23. **Касьянова Х.О., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Дейнеко А.Х.** «ФОРМУЛА БАЛАНСУ»: ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІКИ ПОВОРОТІВ ГІМНАСТОК 13-15 РОКІВ…….102
24. **Кінаш С.М., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Котляр С.М.** ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПІДГОТОВЦІ БІАТЛОНІСТІВ (СТРІЛЕЦЬКА ПІДГОТОВКА)……..106
25. **Кобринська Є.Е., науковий керівник: к.фіз.вих., Тарасевич О.А.** РОЗВИТОК КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЮНИХ СПОРТСМЕНОК, ЩО ЗАЙМАЮТЬСЯ ХУДОЖНЬОЮ ТА ЕСТЕТИЧНОЮ ГРУПОВОЮ ГІМНАСТИКОЮ…….111
26. **Кожакин В.В. науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Шевченко О.О.** ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ ПОКАЗНИКІВ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ТА ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ У ТЕНІСИСТІВ 7-8 РОКІВ……117

27. **Козак М.С., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Котляр С.М.** УДОСКОНАЛЕННЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЛИЖНИКІВ-ГОНЩИКІВ В ПІДГОТОВЧОМУ ЕТАПІ РІЧНОГО МАКРОЦИКЛУ…….120
28. **Коляда Є.В., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Романенко В.В.** ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ТЕХНІКИ ВИКОНАННЯ КАТА КАРАТИСТІВ-ПОЧАТКІВЦІВ НА ПІДСТАВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЇХ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ЗДІБНОСТЕЙ……..……124
29. **Коровяков Є.О., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Помещикова І.П.** ДИНАМІКА ПОКАЗНИКИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ БАСКЕТБОЛІСТІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ У ПІДГОТОВЧОМУ ПЕРІОДІ РІЧНОГО МАКРОЦИКЛУ…….……128
30. **Коц К.Ю., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Півень О.Б.** ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНІЧНИХ ДІЙ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ПАУЕРЛІФТЕРІВ У ПРИСІДАННІ ЗІ ШТАНГОЮ НА ПЛЕЧАХ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ СПОРТИВНОГО РЕЗУЛЬТАТУ……..…132
31. **Кошута Д.В., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Тропін Ю.М.** ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ СПЕЦІАЛЬНИХ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ КАРАТИСТІВ-ПОЧАТКІВЦІВ….……136
32. **Красніков Я.І., науковий керівник к.пед.н., доцент Павленко В.О.** ОБҐРУНТУВАННЯ МЕТОДИКИ ПІДВИЩЕННЯ ВИТРИВАЛОСТІ БІГУНІВ НА СЕРЕДНІ ТА ДОВГІ ДИСТАНЦІЇ ВІКОМ 13-14 РОКІВ……..139
33. **Кулінок В.В., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Коваль С.С.** ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ 16-18 РОКІВ…….……142
34. **Ланін К.С., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Шаленко В.В.** ОПТИМІЗАЦІЯ РОЗВИТКУ РУХОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ І ФОРМУВАННЯ ТЕХНІЧНИХ НАВИЧОК ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ…….……148
35. **Лизогуб С.Р., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Рожков В.О.** ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИКИ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ФІГУРИСТОК 9-10 РОКІВ……..……151
36. **Малафієнко М.В., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Окунь Д.О.** ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ У ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ-ФЕХТУВАЛЬНИКІВ 10-12 РОКІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ…….……154
37. **Масленікова І.С., науковий керівник к.пед.н., доцент Семизорова А.Я.** ПОКРАЩЕННЯ ХОРЕОГРАФІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СПОРТСМЕНОК 8-10 РОКІВ ЗАСОБАМИ БАЗОВИХ ВПРАВ БІЛЯ ОПОРИ В ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ…….……158
38. **Модирка В.Д., науковий керівник: к.пед.н., доцент Гращенкова Ж.В.** ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ТРЕНЕРІВ З ОБРАНОГО ВИДУ СПОРТУ……..……161

39. **Москвін М.Р., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Півень О.Б.** ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ТА ПІДГОТОВЛЕНОСТІ У ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ВАЖКОАТЛЕТІВ……..165
40. **Нестеренко А.А., Нестеренко А.Ю., Сидорова Т.В.** ВИКОРИСТАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ПРОТОКОЛІВ ІНТЕРВАЛЬНИХ ТРЕНУВАНЬ У СИЛОВІЙ ПІДГОТОВЦІ ЛИЖНИКІВ-ГОНЩИКІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ……...169
41. **Нижник Х.В., науковий керівник: к.фіз.вих.с, доцент Мельник А.Ю.** ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ КООРДИНАЦІЇ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ 13-14 РОКІВ ПІД ВПЛИВОМ ВПРАВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ КООРДИНАЦІЙНОЇ ДРАБИНИ……174
42. **Ніколаєвич О.С., науковий керівник: к.пед.н., доцент Семизорова А.Я.** ТЕХНІЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ У ВПРАВАХ БЕЗ ПРЕДМЕТУ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ В ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ….…….177
43. **Обухов С.В., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Стадник С.О.** ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СИЛОВОЇ ВИТРИВАЛОСТІ У ЮНАКІВ 18-20 РОКІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ КАРАТЕ…….…….181
44. **Опанасенко А.М., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Мішин М.В.** ВИЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРОФІЛЮ АСИМЕТРІЇ У ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ФЕХТУВАЛЬНИКІВ……187
45. **Панін Е.В., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Бойченко Н.В.** ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ ДЗЮДОЇСТОК 16–17 РОКІВ……..……..191
46. **Переходнюк В.О., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Мельник А.Ю.** ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ ВОЛЕЙБОЛІСТОК ПІД ВПЛИВОМ КОМПЛЕКСУ ВПРАВ З ФІТНЕС-РЕЗИНКАМИ……..……195
47. **Петренко О.В., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Помещикова І.П.** ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ ПРОСТОРОВОЇ ОРІЄНТАЦІЇ БАСКЕТБОЛІСТОК 10-11 РОКІВ ПІД ВПЛИВОМ СПЕЦІАЛЬНО ПІДІБРАНИХ ВПРАВ……198
48. **Погребецький В.Е., науковий керівник к.пед.н., доцент Першин О.І.** ДОСЛІДЖЕННЯ КОРЕЛЯЦІЙНИХ ЗВ'ЯЗКІВ МІЖ ОСНОВНИМИ ПОКАЗНИКАМИ ТЕХНІКИ ПЛАВАННЯ НА 100-МЕТРОВІЙ ДИСТАНЦІЇ ВІЛЬНИМ СТИЛЕМ У ПЛАВЦІВ-РОЗРЯДНИКІВ……...…….203
49. **Праведний О.Ю., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Шаленко В.В.** СПЕЦИФІКА РОБОТИ ФУТБОЛЬНИХ СУДДІВ У СУЧАСНОМУ СПОРТІ……..……...207
50. **Ровний В. В., науковий керівник: д.фіз.вих., професор Пятисоцька С.С.** ОПТИМІЗАЦІЯ ХАРЧУВАННЯ КІБЕРСПОРТСМЕНІВ ШЛЯХОМ МОНІТОРИНГУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ……210
51. **Рудніцький В.К., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Гуменюк С.В.** ОСОБЛИВОСТІ ЕФЕКТИВНОСТІ ФОРМУВАННЯ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ СПОРТСМЕНІВ ВІКОМ 10-12 РОКІВ У СПОРТИВНИХ ТАНЦЯХ……..……..215

52. **Седоволосий В.В., науковий керівник: д.пед.н., професор Сутула В.О.** БАЛАНС ЯК ОСНОВА МАЙСТЕРНОСТІ ТА ДОСКОНАЛОСТІ: ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕТОДИКИ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ АКРОБАТОК 8-9 РОКІВ……..…….219
53. **Семенов Є.Ю., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Таран Л.М.** РОЗВИТОК ЖІНОЧОГО ФУТБОЛУ У ПРОГРАМІ ІГОР ОЛІМПІАД……223
54. **Сергєєв М.В., науковий керівник: старший викладач Красова І.В.** ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ГІМНАСТІВ 10-12 РОКІВ……...227
55. **Сєростанов Є.Д., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Близнюк Ю.В.** ВИВЧЕННЯ ТА ОБҐРУНТУВАННЯ МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ ДО РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ І ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ЮНИХ ПЛАВЦІВ НА ЕТАПІ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ…….231
56. **Сімановіч І.І., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Іванов І.В.** ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ СПОРТИВНИХ ТАНЦІВ НА ОСНОВІ ФОРМУВАННЯ ТЕМПОРИТМОВОЇ СТРУКТУРИ РУХІВ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ ПІДГОТОВКИ……..236
57. **Сініцин І.О., науковий керівник: доктор філософії (PhD) Мартинюк Ю.Є.** ОСОБЛИВОСТІ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ПОКАЗНИКІВ БОКСЕРІВ УПРОДОВЖ БАЗОВОГО МЕЗОЦИКЛУ ПІДГОТОВКИ……...241
58. **Скотаренко Д.Ю. науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Абдула А.Б.** ТАКТИЧНІ ВЗАЄМОДІЇ КОМАНД ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ У ФУТБОЛІ…….243
59. **Смирнова М.С., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Рожков В.О.** ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЛУЧНИЦЬ 15-16 РОКІВ…….248
60. **Стрищенко К.Е., науковий керівник: доцент Кизім П.М.** УДОСКОНАЛЕННЯ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ СПОРТСМЕНОК ЧЕРЛІДИНГУ ВІКОМ 13-14 РОКІВ ЗАСОБАМИ ФІТНЕС-ПРОГРАМИ БОСУ…….251
61. **Суровикін Б.І., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Перепелиця П.Є.** ВИКОРИСТАННЯ ТАКТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ КОМАНДНОЇ ГРИ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ……...….254
62. **Тесленко С.С., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Абдула А.Б.** ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ АСИСТЕНТІВ АРБІТРА У ФУТБОЛІ……...262
63. **Ткаченко І.О., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Пашков І.М.** ВДОСКАНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ПІДГОТОВКИ ДО ЗМАГАНЬ ТХЕКВОНИСТІВ-ЮНІОРІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ІДЕОМОТОРНОГО ТРЕНУВАННЯ…….264
64. **Токар К.О., науковий керівник к.пед.н., доцент Павленко В.О.** ЗМІСТ ТРЕНУВАЛЬНОЇ ТА ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ БІГУНІВ НА 100 МЕТРІВ ДІВЧАТА 13-14 РОКІВ НА ЕТАПІ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ ПЕРШОГО РОКУ НАВЧАННЯ…….268

65. **Троян М.В., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Мішин М.В.** ВИКОРИСТАННЯ ПІДВІСНОЇ СИСТЕМИ TRX В ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ РЕГБІСТІВ……...……271
66. **Туров В.А., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Окунь Д.О.** ДОСЛІДЖЕННЯ РУХОВИХ ЯКОСТЕЙ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ЕФЕКТИВНІСТЬ ТРЕНУВАЛЬНОЇ ТА ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ВЕСЛУВАЛЬНОМУ СЛАЛОМІ……..……..275
67. **Федорін О.В., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Іванов І.В.** ОПТИМІЗАЦІЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ СПОРТИВНОГО ТАНЦЮ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ……...…278
68. **Федотов М.А., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Шевченко О.О.** РІВЕНЬ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ТА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ РЕАКЦІЙ У СПОРТСМЕНІВ 7-8 РОКІВ В ТЕНІСІ НАСТІЛЬНОМУ……..283
69. **Філімонов О.С., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Шаленко В.В.** ОСОБЛИВОСТІ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ ГРАВЦІВ СЕРЕДИНИ ПОЛЯ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ РОЗВИТКУ ФУТБОЛУ……287
70. **Харченко В.В., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Паєвський В.В.** ВПЛИВ НАСТІЛЬНОГО ТЕНІСУ НА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИЙ СТАН ЮНАКІВ ТА ДІВЧАТ……..……290
71. **Хаустов О.В., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Стадник С.О.** ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ У БОКСЕРІВ 12-13 РОКІВ……..……296
72. **Хороших О.К., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Помещикова І.П.** ПОКАЗНИКИ ЕФЕКТИВНОСТІ БОРОТЬБИ НА ЩИТІ БАСКЕТБОЛІСТОК З ВАДАМИ СЛУХУ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ……303
73. **Чемеріс І.С., науковий керівник: старший викладач Красова І.В.** ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ФІЗИЧНУ ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ГІМНАСТОК 5-6 РОКІВ……...……307
74. **Черненко А.С., науковий керівник: доктор філософії (PhD) Мартинюк Ю.Є.** КОМПЛЕКСНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ВІДНОВЛЕННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ У ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЖІНОК-БОКСЕРІВ У ПІДГОТОВЧОМУ ПЕРІОДІ……...……311
75. **Чорний А.С., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Гриньова Т.І.** РОЗВИТОК ФІЗИЧНИХ І СПЕЦІАЛЬНИХ ЯКОСТЕЙ ЛИЖНИКІВ-ГОНЩИКІВ ПІД ВПЛИВОМ ТРЕНУВАНЬ В УМОВАХ СЕРЕДНЬОГІР'Я……314
76. **Шевченко М.К., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Коваль С.С.** ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОНАННЯ СТАНДАРТНИХ ПОЛОЖЕНЬ В ЗАКЛЮЧНІЙ ЧАСТИНІ МАТЧУ……319

2. ФІТНЕС ТА РЕКРЕАЦІЯ

1. **Жупійов М.С., Зорицький Р.А., Науковий керівник: д.пед.н., професор Мулик К.В.** СОЦІОКУЛЬТУРНІ АСПЕКТИ ФІТНЕС-КУЛЬТУРИ ЯК ІНСТРУМЕНТА ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО ТА АКТИВНОГО НАСЕЛЕННЯ……...……324
2. **Паламарчук Я.С., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Тихорський О.А.** ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ТА СИЛОВИХ ПОКАЗНИКІВ ЖІНОК, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ОЗДОРОВЧИМ ФІТНЕСОМ У ТРЕНАЖЕРНОМУ ЗАЛІ……328
3. **Ткач А.О., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Тихорський О.А.** ВПЛИВ МАСАЖУ НА ЗМЕНШЕННЯ ПІСЛЯТРЕНУВАЛЬНОЇ ВТОМИ В ОЗДОРОВЧОМУ ФІТНЕСІ: РЕЗУЛЬТАТИ АНАЛІЗУ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ……...……330

3. ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ І СПОРТ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

1. **Корчинов Д.О., науковий керівник: к.фіз.вих., професор Масляк І.П.** ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ЗДОБУВАЧІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ…….……335
2. **Платонов Д.С., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Бала Т.М.** ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ РІВНЯ РОЗВИТКУ РУХОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ……339

4. РЕАБІЛІТАЦІЯ ТА КРИЗОВА ПСИХОЛОГІЯ

1. **Бабійчук І.В., науковий керівник: д.психол.н, професор Балабанова Л.М.** ПСИХОЛОГІЧНІ РЕСУРСИ ВІДНОВЛЕННЯ: ДОСЛІДЖЕННЯ КОПІНГ-СТРАТЕГІЙ УКРАЇНСЬКИХ БІЖЕНЦІВ У НОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ…..….343
2. **Водолазький К.М. науковий керівник: к.психол.н, доцент Александров Ю.В.** ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СПОРТСМЕНІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ БОЙОВИМИ МИСТЕЦТВАМИ…….……..346
3. **Казьонна К.Д., науковий керівник: к.психол.н, доцент Павлик О.М.** ВИЗНАЧЕННЯ САМОПОЧУТТЯ, АКТИВНОСТІ ТА НАСТРОЮ ЖІНОК-ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВИЦЬ……..……..349
4. **Лаврентьєв М.С., науковий керівник: д.психол.н, професор Балабанова Л.М.** ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕТОДІВ ПРИКЛАДНОЇ КІНЕЗІОЛОГІЇ У ПРОЦЕСІ ПСИХОЛОГІЧНОГО ВІДНОВЛЕННЯ ОСОБИСТОСТІ……..352
5. **Несповита В.О., науковий керівник: к.психол.н, доцент Павлик О.М.** АНАЛІЗ ЕМОЦІЙНОГО ВИСНАЖЕННЯ, ДЕПЕРСОНАЛІЗАЦІЇ ТА РЕДУКЦІЇ ПРОФЕСІЙНИХ ДОСЯГНЕНЬ СОЦІАЛЬНИХ ПРАЦІВНИКІВ ПІД ЧАС ВІЙНИ……..……355

5. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА КЕРІВНИЦТВО СПОРТИВНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ

1. **Дмитрієнко В.В., науковий керівник: д.е.н., професор Леонов Я.В.** АНАЛІЗ СИЛЬНИХ ТА СЛАБКИХ СТОРІН СЕКЦІЇ СПОРТИВНОГО ОРІЄНТУВАННЯ У ВИСОЧАНСЬКІЙ ДИТЯЧО-ЮНАЦЬКІЙ СПОРТИВНІЙ ШКОЛІ……..……359
2. **Кухаренко А.А., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Середа Н.В.** АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ФАН-МАРКЕТИНГУ В ДІЯЛЬНОСТІ ФУТБОЛЬНОГО КЛУБУ «МЕТАЛІСТ 1925»……...…..362
3. **Салтан С.О., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Середа Н.В.** АНАЛІЗ СТУПЕНЯ ВПЛИВУ ЧИННИКІВ ЗОВНІШНЬОГО ТА ВНУТРІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ДІЯЛЬНІСТЬ ФІТНЕС-КЛУБІВ……...……..367

6. ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНА РЕАБІЛІТАЦІЯ

1. **Гончарова А.Б., науковий керівник: к.пед.н., професор Єфіменко П.Б.** ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ОСІБ СЕРЕДНЬОГО ТА ПОХИЛОГО ВІКУ З НЕВРОЗАМИ……..……..372
2. **Коротенко М.О., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент: Рубан Л.А.** ПРОФІЛАКТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ОСІБ СЕРЕДНЬОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ……375
4. **Сасін В.М., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент: Рубан Л.А.** КОРЕКЦІЯ СТЕРЕОТИПУ ХОДЬБИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ПІСЛЯ ЧАСТКОВОГО ПОШКОДЖЕННЯ ПЕРЕДНЬОЇ ХРЕСТОПОДІБНОЇ ЗВ'ЯЗКИ……378
3. **Ткач О.М., науковий керівник: д.мед.н., професор Литовченко В.О.** КОРЕКЦІЯ ПОСТАВИ ЧОЛОВІКІВ ПІСЛЯ НОСІННЯ ВІЙСЬКОВОГО КАМУФЛЯЖУ ЗАСОБАМИ ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ……382
4. **Харламова С.А., науковий керівник: д.мед.н., професор Литовченко В.О.** ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ЯК ЗАСІБ КОРЕКЦІЇ ПОСТАВИ ЖІНОК СЕРЕДНЬОГО ВІКУ З ПОСТУРАЛЬНИМИ ПОРУШЕННЯМИ……..……..385

7. ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ

1. **Бадалова Д.А., науковий керівник: д.мед.н., ст. наук. співроб., професор Торяник І.І.** ЕТІОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ІНФАРКТУ МІОКАРДА У ВИБОРІ ФІЗІОТЕРАПЕВТИЧНИХ МЕТОДІВ ВТРУЧАННЯ……..389
2. **Дехтяр В.О., науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Каніщева О.П.** НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ЗАХОДІВ/ФОРМ/ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ ПЕРШОГО ТА ДРУГОГО ТИПІВ……...……393

3. **Донченко А.І., науковий керівник: д.мед.н., ст. наук. співроб., професор Торяник І.І.** ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У СУЧАСНИХ КОНЦЕПТАХ «ЛАНОК ЛАНЦЮГА СПАСІННЯ» ХВОРИХ НА ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНУ ПАТОЛОГІЮ (ІНСУЛЬТ)…….397
4. **Зозуля А.Ю., науковий керівник: д-р. мед.н., професор Пустовойт Б.А.** ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПІСЛЯ ОПЕРАТИВНОГО ВТРУЧАННЯ З ПРИВОДУ ВАЛЬГУСНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ ВЕЛИКОГО ПАЛЬЦЯ СТОПИ (HALLUX VALGUS)……..402
5. **Молотко Н.І., науковий керівник: д.мед.н., професор Литовченко В.О.** СПІВВІДНОСНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ СИМПТОМОКОМПЛЕКСУ НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНОЇ ДИСТОНІЇ У ОСІБ РІЗНИХ ГЕНДЕРНО-ВІКОВИХ КАТЕГОРІЙ НА ПОЛІКЛІНІЧНОМУ ЕТАПІ……..…….406
6. **Промишлянський О.В., наукові керівники: д.мед.н., ст. наук. співроб., професор Торяник І.І., к.мед.н., доцент Пашкевич С.А.** ОСОБЛИВОСТІ ІНДИВІДУАЛЬНИХ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ПРОГРАМ ПРИ НЕВРИТІ ЛИЦЕВОГО НЕРВА НА ПОЛІКЛІНІЧНОМУ ЕТАПІ……411
7. **Пятак Г.А., науковий керівник: к.пед.н., професор Єфіменко П.Б.** ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ АРТРОЗІ МІЖХРЕБЦЕВИХ СУГЛОБІВ ГРУДНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА НА ПОЛІКЛІНІЧНОМУ ЕТАПІ…….……..416
8. **Самойлов М.О., наукові керівники: д.мед.н., ст. наук. співроб., професор Торяник І.І. к.мед.н., доцент Пашкевич С.А.** ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОФОРЕЗУ ТА ЗАСОБІВ БАЛЬНЕОТЕРАПІЇ У РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ З ПРЕСЕНІЛЬНИМИ ПСИХОЗАМИ……...……420
9. **Семка О.В., науковий керівник: д.мед.н., професор Литовченко В.О.** ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПІСЛЯ ПЕРЕЛОМІВ ГОМІЛКОВОСТОПНОГО СУГЛОБА……..……...……424

1.ТРЕНУВАЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ В ОБРАНОМУ ВИДІ СПОРТУ

КОНТРОЛЬ ТОЧНОСТІ КОРОТКОЇ ПОДАЧІ У БАДМІНТОНІСТІВ 14-15 РОКІВ

Атращенков В.В.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Шевченко О.О.

Анотація. ***Метою*** *було провести оперативний контроль точності короткої подачі у бадмінтоністів 14-15 років.* ***Матеріал і методи****: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичних літературних джерел; педагогічне тестування точності короткої подачі; методи математичної статистики. У дослідженні приймали участь 4 хлопців та 2 дівчат 14-15 років спортивного клубу «ШВСМ» м. Харків. Спортивний стаж 6-7 років.* ***Результати:*** *Аналіз науково-методичної літератури та узагальнення практичного досвіду фахівців показав, що володіння короткою подачею є передумовою раціональної побудови гри та ускладнює супернику ініціативну відповідь. Досліджено в оперативному контролі недоліки та напрями удосконалення технічної підготовленості бадмінтоністів 14-15 років. Кращі середні результати точності подачі були в праве поле. Результати точності мали добрі показники в праве поле та задовільні в ліве поле.* ***Висновки.*** *Визначені напрями використання в спеціально-підготовчих вправах полегшених ракеток, мішенів на корті, чергування короткої та довгої подачі.*

Ключові слова: *бадмінтоністи, коротка подача, рівень, технічна підготовленість*

Вступ. Коротка подача є одним із базових та водночас найскладніших технічних елементів у структурі гри в бадмінтоні. Вона виконує важливу функцію початкового контролю над розіграшем і суттєво впливає на розвиток подальших ігрових дій.

Аналіз змагальної діяльності після прийому подачі, зокрема короткої, дозволяє зробити висновок, що якісне володіння короткою подачею є передумовою раціональної побудови гри та ускладнює супернику ініціативну відповідь. Також коротка подача має значне тактичне значення, особливо у парних поєдинках, де дозволяє зменшити шанс на контратаку суперника та нав’язати власний темп гри, що підтверджує ефективність застосування короткої подачі у грі [4, 6].

Фахівці розглядаючи техніку виконання визнають складність короткої подачі як технічного елементу, але й акцентують увагу на важливості поєднання технічної та фізичної підготовки у тренувальному процесі юних бадмінтоністів [7].

Низка авторів наполягає, що при навчанні та удосконаленні враховувати біомеханічні характеристики бадмінтоністів, що можуть бути використані для корекції технічних помилок та підвищення ефективності тренувального процесу з короткої подачі у юнацькому спорті [8].

Інші автори досліджували вплив спеціальних вправ на ефективність виконання короткої подачі у бадмінтоні в умовах тренувань та змагань і робили оцінку на стійкість технічної навички при зміні рівня стресу, уваги та зовнішніх умов [5].

Багато фахівців бадмінтону займалися дослідженням підбору різноманітних засобів, методів і систем техніко-тактичної, фізичної підготовки [1].

Але, можна визнати, що в науково-методичній літературі відсутні детальне опрацювання окремих технічних елементів гри, зокрема специфіки навчання, вдосконалення та контролю короткої подачі у віковій групі 14–15 років. Таким чином, актуальною задачею нашого дослідження пошук засобів та методів подальшого удосконалення короткої подачі для бадмінтоністів 14-15 років.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження проводилося відповідно до теми плану НДР Харківської державної академії фізичної культури. Ініціативна тема кафедри «Удосконалення навчально-тренувального процесу в спортивних іграх» (2024–2028 рр.). Державний реєстраційний номер: 0123U105236

Мета дослідження: провести оперативний контроль точності короткої подачі у бадмінтоністів 14-15 років.

Для досягнення поставленої мети були визначені такі **завдання:**

1. Проаналізувати науково-методичну літературу щодо напрямів розвитку та удосконалення короткої подачі в бадмінтоні.

2. Проконтролювати точність виконання короткої подачі у бадмінтоністів 14-15 років.

Матеріал та методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Педагогічне тестування точності виконання короткої подачі проходило за допомогою прямокутних мішені зі шкалою від 0 до 5 балів розміром 1х0,7 м. Кожному гравцю надавалося по 12 спроб в кожне поле подачі (праве та ліве). В дослідженні прийняли участь 6 бадмінтоністів: 2 дівчини та 4 хлопця. У дослідженні приймали участь 4 хлопців та 2 дівчат 14-15 років спортивного клубу «ШВСМ» м. Харків. Спортивний стаж 6-7 років. Дослідження проводилося у вигляді оперативного контролю протягом одного тренувального заняття.

Результати дослідження та їх обговорення. Результати тестування точності виконання короткої подачі приведені в табл. 1.

Таблиця 1.

Результати тестування точності виконання короткої подачі

№	Показники	Подача в праве поле (бали)	Коефіцієнт варіації	Подача в ліве поле (бали)	Коефіцієнт варіації
		Хср.+m	V,%	Хср.+m	V,%
1.	Коротка подача	3,28+0,36	5,24	2,54+0,52	7,18

Аналізуючи отримані результати, можна відокремити, що кращі середні результати точності подачі були в праве поле. Результати точності мали добрі показники в праве поле та задовільні в ліве поле. Коефіцієнт варіації виявив слабку мінливість ознак у показників на рівні V<10%, що означає про більшу однорідність показників тестування у спортсменів.

Результати дослідження та їх обговорення. Проведений оперативний контроль точності влучання короткої подачі визначив недоліки та напрями удосконалення технічної підготовленості бадмінтоністів 14-15 років. Отримані результати не заперечують дослідження авторів з контролю рівня технічної підготовленості юних бадмінтоністів на початковому та базовому етапах [2].

Дані нашого дослідження сприяли обгрунтуванню підбору спеціально-підготовчих вправ для корекції та удосконаленню короткої подачі.

Спеціально-підготовчі вправи спрямовані на координації рухів починаючи з правильного вихідного положення та виконання удару по волану. При цьому удар на короткій подачі виконується кистевім рухом, з легким підрізанням під волан для забезпечення низької траєкторії. Фахівці бадмінтону радять використовувати полегшені ракетки, мішені на корті чергування короткої та довгої подачі. Також для коректування помилок застосовують контроль за правильним хватом, подача з обмеженням висоти прольоту волану над сіткою, подачі в мішені [3].

Висновки. 1.Аналіз науково-методичної літератури та узагальнення практичного досвіду фахівців показав, що володіння короткою подачею є передумовою раціональної побудови гри та ускладнює супернику ініціативну відповідь.

2. Досліджено в оперативному контролі недоліки та напрями удосконалення технічної підготовленості бадмінтоністів 14-15 років. Кращі середні результати точності подачі були в праве поле. Результати точності мали добрі показники в праве поле та задовільні в ліве поле.

3.Визначені напрями використання в спеціально-підготовчих вправах полегшених ракеток, мішенів на корті, чергування короткої та довгої подачі.

Перспективи подальших досліджень. Розробка комплексів спеціально-підібраних засобів та методів для удосконалення техніко-тактичної та спеціальної фізичної підготовленості бадмінтоністів 14-15 років.

Список використаної літератури:

1. Ібраімова М.В., Швачко В.М. Бадмінтон: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. Київ: ФБУ, 2019.

2. Собко І.М., Стерін В.М., Собко Я.О. Контроль рівня технічної підготовленості бадмінтоністів на етапі початкової та базової підготовки. XV International Scientific Conference, *Health-saving technologies, rehabilitation and physical therapy*, 2022.

3. Cabello Manrique D., González-Badillo J.J. Analysis of the characteristics of competitive badminton. *British Journal of Sports Medicine, 37*(1), 2003. P.62-66.

4. Carboch J., Smocek P. Serve and Return in Badminton: Gender Differences of Elite Badminton Players. *International Journal of Physical Education, Fitness and Sports,* 9, 2020, P.44–48.

5. Duncan MJ, Chan C.K, Clarke N.D, Cox M, Smith M. The effect of badminton-specific exercise on badminton short-serve performance in competition and practice climates. *Eur J Sport Sci*. 2017 Mar;17(2): P.119-126.

6. Gawin W., Fries U., Maiwald C. Superior Gaze Strategies of Elite Badminton Players and the Significance of Natural Research Conditions. *International Journal of Racket Sports Science*, 4(1), 2022. P.41-51.

7. Irawan F, Ma'dum M, Indardi N, Trans M., Fatmasari A. Potential and limitations of short backhand serve in badminton: Kinematics analysis. *Jurnal SPORTIF:Jurnal Penelitian Pembelajaran* 2022. 8. doi.342-354. 10.29407/js_unpgri.v8i4.18383.

8. Singh A.P., Mishra V.B. A biomechanical analysis of badminton forehand service. Vidyabharati International Interdisciplinary Research Journal, 2020. P.71–73.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ КІЛЬКОСТІ ДОТИКІВ М'ЯЧА ТА РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ФУТБОЛІСТІВ 14-15 РОКІВ РІЗНОГО ІГРОВОГО АМПЛУА ПІД ЧАС ТРЕНУВАНЬ

Бєлоконь О.Г.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Лебедєв С.І.

Анотація: *У дослідженні проаналізовано кількість дотиків м'яча та показники рухової активності футболістів 14–15 років різного ігрового амплуа під час тренувань. Емпіричну базу склали 18 футболістів ДФСШ «Металіст 1925» м. Харкова, показники яких фіксувалися протягом шести тренувань змагального мікроциклу. Отримані результати дозволили визначити індивідуальні та амплуа-специфічні відмінності в техніко-тактичній діяльності та обсягах переміщень спортсменів.*

Ключові слова: *юні футболісти, дотики м'яча, дистанція переміщень, ігрове амплуа, тренувальний процес, Playermaker.*

Вступ. У сучасному дитячо-юнацькому футболі розвиток фізичних якостей, зокрема швидкісних, відіграє вирішальну роль у формуванні конкурентоспроможного гравця. Швидкість реакції, стартовий розгін, здатність до багаторазових прискорень та переміщень – це ключові компоненти, що визначають ефективність гравця на полі. У зв'язку з високими темпами розвитку спортивних технологій особливої актуальності набуває використання інноваційних засобів контролю та аналізу фізичної активності спортсменів.

Одним із таких інструментів є розумний футбольний трекер Playermaker Medium Straps, що дозволяє проводити точний моніторинг біомеханічних та швидкісних параметрів у реальному часі. Завдяки цьому пристрою тренери та фахівці з підготовки молодих футболістів отримують можливість об'єктивно оцінювати рівень розвитку швидкісних якостей, виявляти слабкі сторони у

підготовці та персоналізувати тренувальний процес.

Це забезпечує більш ефективний та науково обґрунтований підхід до розвитку швидкості футболістів. Таким чином, дослідження, присвячене використанню Playermaker Medium Straps у процесі розвитку швидкісних якостей юних спортсменів, надзвичайно актуальне у контексті підвищення ефективності сучасної спортивної підготовки та інтеграції цифрових технологій у дитячо-юнацький футбол.

У зв'язку з вищевказаним, дана тема є актуальною й вимагає подальшого дослідження.

Зв'язок з науковими планами, темами. Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана згідно ініціативної теми НДР у галузі фізичної культури та спорту Харківської державної академії фізичної культури на 2023-2028 рр. “Оптимізація навчально-тренувального процесу у футболі” номер держреєстрації 0123U105317.

Мета дослідження – визначити кількість дотиків м’яча та рухову активність футболістів 14–15 років різного амплуа під час тренувань і порівняти ці показники між ігровими ролями.

Завдання дослідження:

1. Визначити кількість дотиків м'яча кожного гравця та під час тренувань як показник залученості до ігрового процесу та порівняти між гравцями різного ігрового амплуа.

2. Визначити дистанцію (в метрах), подолану гравцем за тренування, як один із параметрів фізичної підготовленості та активності.

Матеріали та методи дослідження: аналіз літературних джерел, педагогічні спостереження (використання інструментального методу), математична статистика.

Педагогічні спостереження проводилися в процесі підготовки футболістів ДФСШ «Металіст 1925» м. Харкова в кількості 18 чоловік та представляло собою планомірний аналіз і визначення показників тренувальної діяльності футболістів 14-15 років що складало 6 тренувань тижневого змагального мікроциклу. Запис показників технічної та фізичної підготовленості здійснювався безпосередньо в процесі тренувань за допомогою футбольного трекеру Playermaker Medium Straps.

Обробка результатів дослідження проводилася з використанням електронних таблиць Exel 2007 (Microsoft, USA) та пакету “Statistica 6.0” (Staff Soft, USA), що дозволило здійснити якісний аналіз отриманих показників.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз показників рухової активності, поданих у таблиці 1, свідчить про суттєві відмінності у кількості дотиків до м’яча між гравцями різних ігрових амплуа під час тренувального процесу. Найвищі значення зафіксовано у Чевичелова А. - 344 ± 12,3, Чепеля О. - 339 ± 15,2 та Назаренка Я. - 321 ± 20,5. Усі вони виконують функції центральних півзахисників, що логічно узгоджується з їх роллю розподільників м’яча у центральній зоні поля, де кількість ігрових дій традиційно є вищою. Натомість найнижчі показники зафіксовано у Посухівського М. - 213 ± 20,1, який виступає центральним захисником, та у воротаря Снігерьова А. - 122 ± 12,5, що зумовлено

меншою частотою залучення до активних ігрових епізодів. (табл.1).

Таблиця 1

Середня кількість торкань м'яча та їх розподіл між правою та лівою ногою (n-тренувань=6)

ПІП гравця	Кількість торкань	Відсоткове співвідношення виконання торкань лівою та правою ногою (L/R), %		Амплуа
		L %	R %	
	X±m	X±m	X±m	
Чевичелов А.	344±12,3	68±3,2	32±3,4	півзахисник
Чепель О.	339±15,2	38±2,1	62±2,3	півзахисник
Назаренко Я.	321±20,5	32±2,5	68±2,4	захисник
Марков І.	297±12,1	37±3,3	63±3,2	півзахисник
Вєтров Д.	287±19,2	36±3,2	64±3,1	захисник
Ведмідь А.	285±23,6	28±2,3	72±3,1	захисник
Пейзак Р.	274±24,3	28±2,1	72±2,5	півзахисник
Тарасенко Д.	272±15,7	27±3,1	73±2,5	нападаючий
Дмитроченко Д.	267±18,5	21±2,3	79±3,1	півзахисник
Декін Є.	261±15,5	37±2,2	63±3,1	півзахисник
Пахота Д.	259±17,6	31±3,3	70±3,1	захисник
Канавський Н.	257±16,1	34±2,7	66±2,3	нападаючий
Ревицький Я.	241±17,2	41±3,1	59±2,6	нападаючий
Гриньків М.	229±12,4	16±3,2	84±2,1	півзахисник
Андрєєв О.	219±15,2	38±3,2	62±3,2	нападаючий
Кравченко Н.	219±16,3	60±2,1	40±2,3	захисник
Посухивський М.	213±20,1	31±2,1	69±2,3	півзахисник
Снігєрьов А.	122±12,5	11±2,2	89±3,4	воротар

Вивчення показників домінування робочої ноги демонструє найбільш виражену лівосторонню домінантність (L% > 60%) у Кравченка Н. (60 ± 2,1%) та Чевичелова А. (68 ± 3,2%), що є типовим для гравців, які діють на лівому фланзі та часто використовують ліву ногу при виконанні техніко-тактичних дій. Інші футболісти переважно застосовували праву ногу, показники якої перевищували 60% у більшості випадків. Воротар Снігерьов А. характеризується не лише найменшою кількістю дотиків (122 ± 12,5), але й високим рівнем правосторонньої домінантності (89 ± 3,4%), що відповідає специфіці воротарської діяльності.

За результатами аналізу дистанції, подоланої під час тренувань (табл. 2), встановлено, що найбільші значення притаманні Чевичелову А. та Чепелю О., які долають понад 7 км за одне заняття. Це свідчить про високий рівень їх рухової активності, загальної працездатності та залученості до динамічних ігрових ситуацій. Найнижчі показники дистанції було виявлено у Снігерьова А. та Декіна Є., які проходять менше 5 км, що може відображати специфіку їх ігрового амплуа або нижчий рівень загальної рухової активності (табл.2)

Таблиця 2

Показники швидкісної (рухової) активності футболістів за данними трекеру Playermaker під час тренувань (n-тренувань=6)

ПІП гравця	Загальна подолана відстань (м)	Швидкісні показники бігу (м)			Амплуа
		Кількість спринтів (більше 20 км/год)	Загальна відстань спринтів (більше 20 км/год) (м)	Загальна відстань прискорень (від 15 до 20 км/год) (м)	
	X±m	X±m	X±m	X±m	
Чевичелов А.	7690±12,3	9±0,2	37±3,4	869±12,2	півзахисник
Чепель О.	7192±15,2	14±1,1	68±2,3	727±13,8	півзахисник
Назаренко Я.	6209±15,5	16±1,5	163±8,4	581±15,2	захисник
Марков І.	6972±20,5	7±0,3	48±3,3	490±14,3	півзахисник
Вєтров Д.	5883±16,1	6±0,6	45±3,2	315±12,8	захисник
Ведмідь А.	5478±15,2	9±0,8	47±3,1	495±12,3	захисник
Пейзак Р.	6587±24,3	7±0,9	24±2,5	694±10,5	півзахисник
Тарасенко Д.	5425±16,3	22±1,1	121±6,5	600±10,8	нападаючий
Дмитроченко Д.	6777±12,1	10±1,3	35±3,1	735±15,6	півзахисник
Декін Є.	4825±20,1	3±0,2	18±3,2	258±13,2	півзахисник
Пахота Д.	5561±12,4	13±1,3	77±3,3	534±14,1	захисник
Канавський Н.	5809±17,2	1±0,7	11±2,4	332±12,6	нападаючий
Ревицький Я.	6744±23,6	21±1,16	109±2,7	707±13,4	нападаючий
Гриньків М.	6102±17,6	24±2,2	237±2,2	757±16,3	півзахисник
Андрєєв О.	6431±18,5	15±1,2	100±3,4	694±17,1	нападаючий
Кравченко Н.	6747±19,2	18±1,1	154±2,5	740±23,2	захисник
Посухивський М.	6496±15,7	20±1,3	145±2,6	637±13,4	півзахисник
Снігєрьов А.	3259±12,5	1±0,2	3±1,6	79±2,4	воротар

Під час аналізу спринтерської активності встановлено, що найбільшу кількість спринтів виконує Гриньков М. - 24 ± 2,2 із сумарною дистанцією спринтів 237 ± 2,2 м, що характерно для футболістів атакувального або центрального півзахисного напряму. Найнижчі показники зафіксовано у воротаря Снігерьова А. (1 ± 0,2; 3 ± 1,6 м), а також у півзахисників Декіна Є. (3 ± 0,2; 11 ± 2,4 м) та Канавського Н. (1 ± 0,7; 11 ± 2,4 м) (табл.2).

Найвищі значення дистанції прискорень також продемонстрували гравці середньої лінії та атакуючої групи. Зокрема, Чевичелов А. - 869 ± 12,2 м та Чепель О. - 727 ± 13,8 м серед півзахисників, Гриньків М. - 757 ± 16,3 м та Ревицький Я. - 707 ± 13,4 м серед нападаючих, а також захисник Кравченко Н. - 740 ± 23,2 м. Ці значення відображають їх участь у великій кількості інтенсивних ігрових епізодів. Найнижчі показники зафіксовано у воротаря Снігерьова А., що відповідає специфіці його амплуа, та у Декіна Є. - 258 ± 13,2 м (табл.2).

Висновки. 1. Кількість дотиків до м'яча суттєво залежить від ігрового амплуа. Центральні півзахисники (Чевичелов А., Чепель О., Назаренко Я.) мають найвищі показники, що підтверджує їх ключову роль у організації ігрових дій. Найнижчі значення характерні для центрального захисника та воротаря.

Домінування робочої ноги демонструє позиційну специфіку: футболісти,

які діють на лівому фланзі, мають виражену лівосторонню домінантність, тоді як більшість інших гравців переважаюче використовують праву ногу.

2. Подолана дистанція під час тренування також варіює залежно від ролі гравця: найбільші значення характерні для півзахисників з високою залученістю до ігрового процесу, тоді як воротар та окремі гравці з менш інтенсивним функціональним навантаженням долають значно менші дистанції.

Спринтерська активність демонструє чітку залежність від амплуа: найбільшу кількість спринтів та їх сумарну дистанцію виконують футболісти атакувального та центрального півзахисного напрямів, тоді як воротар та деякі півзахисники мають мінімальні показники.

Показники дистанції прискорень підтверджують високу інтенсивність дій у гравців атакуючої та центральної ланок. Найнижчі значення відповідають воротарю та окремим півзахисникам з менш вираженою активністю.

3. Загалом отримані результати свідчать про чітку позиційну диференціацію рухової активності та ігрового навантаження, що необхідно враховувати при плануванні індивідуалізованих тренувальних програм для підвищення ефективності підготовки футболістів 14–15 років.

Перспективи подальших досліджень: передбачається порівняти отримані показники між тренувальною та змагальною діяльністю гравцями різних ігрових амплуа футболістів 14-15 років.

Список використаної літератури:

1. Losada-Benítez, J. A., Nuñez-Sánchez, F. J., Barbero-Álvarez, J. C. (2023), “Quantifying technical load and physical activity in professional soccer players during pre-season matches with IMU technology.” Frontiers in Physiology, Vol. 14. Article 1274171

2. Lebedev, S., Abdula, A., Bezyasichny, B., Karpets, L., Shpanko, T., Efremenko A. (2018), “Model indicators of technical and tactical actions for highly qualified footballers with different roles in the Premier League of Ukraine”, Journal of Physical Education and Sport, 18 (2), 706-709. DOI:10.7752/jpes.2018.02103.

3. Marris, J., Barrett, S., Abt, G., Towlson, C. (2021), “Quantifying technical actions in professional soccer using foot-mounted inertial measurement units.” Science and Medicine in Football. pp. 203–214

4. Myhill, N., Weaving, D., Robinson, M., Barrett, S., Emmonds, S. (2023), “Concurrent validity and between-unit reliability of a foot-mounted inertial measurement unit to measure velocity during team sport activity.” Science and Medicine in Football. pp. 1–9.

5. Sandmæl, S., van den Tillaar, R., Dalen, T. (2023), “Validity and Reliability of Polar Team Pro and PlayerMaker for Estimating Running Distance and Speed in Indoor and Outdoor Conditions.” Sensors, Vol. 23(19) Article number: 8251

6. Waldron, M., Harding, J., Barrett, S., Gray, A. (2021), “A New Foot-Mounted Inertial Measurement System in Soccer: Reliability and Comparison to Global Positioning Systems for Velocity Measurements During Team Sport Actions.” Journal of Human Kinetics, Vol. 77(1). pp. 37–50.

ВДОСКОНАЛЕННЯ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ТА ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ КВАЛІФІКОВАНИХ ДЗЮДОЇСТІВ

Бойко О.С.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Бойченко Н.В.

Анотація. *В статі виявлено рівень координаційних здібностей та техніко-тактичної майстерності кваліфікованих дзюдоїстів. Досліджено ефективність засобів та методів вдосконалення координаційних здібностей кваліфікованих дзюдоїстів. Порівняння показників спортсменів контрольної та експериментальної груп після педагогічного експерименту підтверджує ефективність запропонованих засобів та методів, що забезпечили значний приріст показників координаційних здібностей у порівнянні зі стандартною методикою.*

Ключові слова: *дзюдо, координаційні здібності, техніко-тактичні показники, засоби, показники.*

Вступ. Координаційні здібності відіграють важливу роль в дзюдо. Завдяки добре розвиненим координаційним здібностям усі дії дзюдоїста стають чіткими, точними, злагодженими, що дозволяє максимально ефективно реалізовувати техніко-тактичний арсенал у поєдинку [1, 2]. У процесі підготовки координаційні здібності розвиваються через: спеціалізовані вправи на точність і плавність рухів; моделювання змагальних ситуацій з несподіваними змінами; вправи в ускладнених умовах (наприклад, після фізичного навантаження або в нестандартному положенні); роботу з партнером, яка вимагає постійної реакції на зміну положення і сили впливу [4]. Розвиток координаційних здібностей не лише сприяє підвищенню ефективності атакувальних і захисних дій, а й створює умови для удосконалення техніко-тактичної майстерності, підвищення надійності та варіативності виконання прийомів, а також зниження ймовірності помилок у критичні моменти поєдинку [3, 5].

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження проводилося відповідно до теми науково-дослідної роботи Харківської державної академії фізичної культури «Оптимізація тренувального процесу в єдиноборствах» (номер державної реєстрації 0121U112873).

Мета дослідження – обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність засобів і методів удосконалення координаційних здібностей для підвищення техніко-тактичної майстерності кваліфікованих дзюдоїстів.

Завдання дослідження:

1. Виявити рівень координаційних здібностей та техніко-тактичної майстерності кваліфікованих дзюдоїстів.
2. Здійснити підбір засобів та методів вдосконалення координаційних здібностей кваліфікованих дзюдоїстів та довести їх ефективність.

Матеріал і методи дослідження. В педагогічному експерименті (грудень 2024 р - травень 2025 р.) приймали участь дві групи спортсменів контрольна та експериментальна по 10 дзюдоїстів у кожній групі, віком 15-17 років,

кваліфікації І дорослий розряд, КМС.

Педагогічне тестування застосовувалось для визначення рівня координаційних здібностей дзюдоїстів на початку та наприкінці педагогічного експерименту. Техніко-тактична майстерність дзюдоїстів аналізувалась під час змагальних сутичок.

Результати дослідження та їх обговорення. В процесі тренувальних занять було використано комплекс вправ, вправи з тенісними м'ячами, вправи на вдосконалення спеціалізованих координаційних здібностей та комбіновані координаційні завдання. Наприкінці педагогічного експерименту виявлено покращення показників координаційних здібностей як у спортсменів обох груп. Але у контрольній групі ці покращення є статистично не достовірні ($p>0,05$), в той час як у дзюдоїстів експериментальної групи навпаки ($p<0,01$) (табл. 1).

Таблиця 1.

Показники координаційних здібностей дзюдоїстів контрольної (n=10) та експериментальної (n=10) груп наприкінці педагогічного експерименту

Показники	КГ			ЕГ			t КГ-ЕГ до-після
	До	Після	t	До	Після	t	
1	25,50±0,64	24,60±0,67	0,97	24,70±0,70	20,00±0,76	4,55	4,54
2	500,50±3,00	504,10±2,03	0,99	501,40±3,37	519,60±2,59	4,28	4,71
3	20,80±0,53	19,90±0,55	1,18	21,40±0,58	16,50±0,86	4,72	3,34
4	12,50±0,70	13,30±0,75	0,78	13,10±0,80	18,70±1,05	4,24	4,18
5	15,40±1,00	13,50±0,99	1,35	16,30±1,16	8,80±1,04	4,80	3,27

Примітка: 1 - забігання приставним кроком навколо рук 10 разів, с; 2 - ходьба із заплющеними очима по лінії на підлозі, см; 3 - 10 перекидів в обидва боки через партнера стоячого в партері, с; 4 - виконання кидків: задня підніжка, підхват, через стегно та їх чергування за 30 с, кількість разів; 5 - Оцінка часового інтервалу 4 хв під час спарингу. Враховується різниця, с

Так, у спортсменів експериментальної групи в тесті «Забігання приставним кроком навколо рук 10 разів» час забігання скоротився з 24,70 до 20,00 с., що вказує на покращення швидкісно-координаційних можливостей.

У тесті «Ходьба із заплющеними очима по лінії на підлозі» відстань, що долали спортсмени збільшилась з 501,40 до 519,60 м, що свідчить про вдосконалення просторової орієнтації та динамічної рівноваги.

У тесті «10 перекидів в обидва боки через партнера стоячого в партері» час виконання вправ зменшився з 21,40 до 16,50 с, що говорить про підвищення координованості, орієнтації в просторі та швидкості виконання специфічних вправ.

У тесті «Виконання кидків: задня підніжка, підхват, через стегно та їх чергування за 30 с» кількість кидків збільшилась з 13,10 до 18,70, що відображає покращення здатності до кращої координованості специфічних рухів та зростання їх темпу.

У тесті «Оцінка часового інтервалу 4 хв під час спарингу» різниця

зменшилась з 16,30 до 8,80 с, що свідчить про покращення відчуття часу.

Після проведення педагогічного експерименту також спостерігаються позитивні зміни в техніко-тактичних показниках спортсменів обох груп, але більш виражена динаміка спостерігається у експериментальній групі (табл. 2).

Таблиця 2

Динаміка техніко-тактичних показників змагальної діяльності дзюдоїстів контрольної (n=10) та експериментальної (n=10) груп протягом педагогічного експерименту

Показники	КГ		ЕГ	
	До	Після	До	Після
Ефективність атаки в стойкі, %	16,6	22,0	18,7	25,6
Ефективність атаки в партері, %	20,3	36,7	17,5	42,5
Ефективність захисту в стойки, %	83,5	79,6	83,8	78,4
Ефективність захисту в партері, %	78,6	70,1	79,5	73,2
Ефективність комбінаційної техніки, %	16,9	18,6	15,1	33,3
Ефективність контратак, %	56,2	58,3	53,8	63,6

Так, ефективність атак у стойці зросла як у спортсменів контрольної (16,6-22,0 %) так і експериментальної (16,7-25,6 %) груп, але приріст експериментальної групи був більш значним. Аналогічна ситуація в ефективності атак у партері. Так, у спортсменів контрольної групи показник збільшився з 20,03 до 36,7 %, у дзюдоїстів експериментальної з 17,5 до 42,5 %, що свідчить про більш ефективне вдосконалення техніки в положенні партер, лежачи. Відповідно у показниках ефективності захисту в стойці та партері спостерігається зворотня тенденція, що відображається у зниженні показників (контрольна група – 70,1-79,6 %; експериментальна – 73,2-78,4 %), це пояснюється підвищенням інтенсивності атакуючих дій та акцентом тренувального процесу саме на вдосконалення атакуючих дій. Досить суттєвим є зростання показнику ефективності комбінаційної техніки у спортсменів експериментальної групи (15,1-33,3 %), в той час як у дзюдоїстів контрольної цей показник збільшився з 16,9 до 18,6 %. Що говорить про ефективність запропонованих засобів та методів у вдосконаленні вміння поєднувати різні технічні дії. Контратакуючи дії покращились в обох групах, але в експериментальній приріст виявився вищим (53,8-63,6 % проти 56,2-58,3 %).

Висновки. Порівняння показників спортсменів контрольної та експериментальної груп після педагогічного експерименту підтверджує ефективність запропонованих засобів та методів, що забезпечили значний приріст швидкісно-координаційних можливостей, просторової орієнтації та динамічної рівноваги, координованості рухів, орієнтації в просторі та швидкості виконання специфічних вправ та відчуття часу. Також, запропоновані засоби та методи сприяли більш вираженому вдосконаленню атакуючих, комбінаційних та контратакуючих дій, тоді як показники захисту мали тенденцію до зниження, що є закономірним у зв’язку зі зміною тактичного акценту.

Перспективи подальших досліджень. В подальшому планується розробити практичні рекомендації для тренерів, щодо використання комплексів вправ, вправ з тенісними м’ячами, вправ на вдосконалення спеціалізованих

координаційних здібностей та комбінованих координаційних завдань кваліфікованих дзюдоїстів.

Список використаної літератури:

1. Бойченко Н. В. Розвиток та вдосконалення координаційних здібностей в дзюдо. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах. 2019. С. 12-16.

2. Клименко А. І. Координаційні здібності в структурі спеціальної рухової підготовленості єдиноборців. Педагогіка. 2010. 3. С. 33-36.

3. Оганов К. А., Бойченко Н. В. Вдосконалення техніко-тактичної майстерності та координаційних здібностей. Єдиноборства. 2023. С. 15-23.

4. Скрипка І. М., Ворона В. В. Розвиток координаційних здібностей дзюдоїстів 14–15 років з використанням спеціальних вправ та сучасних технологій. Єдиноборства. 2022. 3(25). С. 81-89.

5. Хмельницька І., Бондо У. Вплив розвитку рухово-координаційних здібності на динаміку формування і вдосконалення техніко-тактичних дій юних дзюдоістів. Підвищення фізичної працездатності різних груп населення в процесі занять фізичною культурою і спортом. 2024. С. 106.

ФОРМУВАННЯ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ СПОРТСМЕНІВ 14-17 РОКІВ У ПРОЦЕСІ ТРЕНУВАНЬ З ТАЕКВОН-ДО І.Т.Ф.

Бочагіна М.І.

науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Пашков І.М.

Анотація: *У статті розглянуто особливості формування фізичних якостей спортсменів 14–17 років у процесі тренувань з Таеквон-до І.Т.Ф. Проаналізовано вплив засобів і методів тренувальної діяльності на розвиток сили, швидкості, витривалості, координаційних здібностей та психологічної стійкості юних спортсменів. Визначено ефективні підходи до вдосконалення фізичних якостей з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей спортсменів.*

Ключові слова: *Таеквон-до І.Т.Ф., тренувальний процес, фізичні якості, засоби, підготовка.*

Вступ. Сучасний етап розвитку єдиноборств, зокрема Таеквон-до І.Т.Ф., характеризується зростанням вимог до рівня фізичної та техніко-тактичної підготовленості спортсменів. Успішність виступів на змаганнях значною мірою залежить не лише від техніко-тактичної майстерності, а й від розвитку фізичних якостей – сили, швидкості, витривалості, координації, спритності, концентрації уваги та емоційної стійкості. Формування цих якостей у підлітковому віці (14–17 років) є особливо важливим, оскільки саме цей період характеризується активним фізіологічним і психіологічним розвитком, що створює сприятливі умови для їх удосконалення в процесі тренувань. Сучасна спортивна наука свідчить: досягнення високих результатів у Таеквон-до І.Т.Ф. є неможливим без комплексного формування фізичних якостей із застосуванням інтегрованих та

специфічних методик з урахуванням сенситивних періодів розвитку організму спортсменів.

Зокрема, фізичний компонент підготовки має ґрунтуватися на розвитку швидкісно-силових якостей та координації. Це підтверджується як вітчизняними дослідженнями Ковальчука О.В. (2024), який розробляє спеціалізовані методи для Таеквон-до І.Т.Ф., так і зарубіжними роботами. Наприклад, Park J.H. та Lee S.M. (2023) експериментально довели, що включення пліометричних тренувань ефективно підвищує вибухову силу, що є критичним для ударної техніки. Паралельно, Müller T. (2022) у систематичному огляді підкреслює фундаментальну роль координаційних навичок не лише для підвищення рівня майстерності, але й для запобігання травматизму.

Не менш важливим є психологічний компонент, оскільки період юності супроводжується значними емоційними та фізіологічними змінами. Дослідження Мазуренко Л.Д. (2023) акцентує на необхідності корекції емоційної стійкості підлітків, яка прямо впливає на змагальну ефективність. До того ж, робота Пашкової В.І. (2021), що вивчає вплив занять на морфофункціональні показники юніорів 15–17 років, надає фізіологічне обґрунтування для дозування тренувальних навантажень.

Таким чином, науковцями вже визначені та частково розроблені ефективні засоби для окремих якостей. Проте, невирішена частина проблеми, якій присвячена дана стаття, полягає у розробці єдиної, комплексної та чітко періодизованої методики, яка б оптимально інтегрувала ці фізичні та психологічні засоби, враховуючи специфіку Таеквон-до І.Т.Ф. та вікові особливості спортсменів 14–17 років.

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри олімпійського та професійного спорту на 2025-2029 рр. за темою «Історичні, теоретичні та методичні аспекти сучасної системи підготовки спортсменів» (номер державної реєстрації 0124U005127).

Метою цього дослідження є визначення особливостей формування фізичних якостей спортсменів 14-17 років у процесі тренувань з Таеквон-до І.Т.Ф.

Завдання дослідження: розробити та експериментально довести ефективність методики тренувань, спрямовану на комплексний розвиток фізичних якостей тхеквондистів 14–17 років.

Дослідження проводилося серед спортсменів вікової категорії 14–17 років, які займаються Таеквон-до І.Т.Ф. у спортивному клубі «Білий Ведмідь».

В дослідженні приймали участь 36 спортсменів. Спортсмени були поділені на дві групи: контрольну (n=18) та експериментальну (n=18).

Організація дослідження. Експеримент тривав протягом шести місяців і складався з констатувального, формувального та контрольного етапів. На першому етапі було проведено тестування фізичної підготовленості (сила, швидкість, витривалість, координація, спритність) та оцінювання рівня психологічної стійкості спортсменів. На формувальному етапі застосовувалася авторська програма тренувань, що включала вправи з елементами техніко-

тактичної підготовки, розвитку швидкісно-силових якостей і психоемоційної саморегуляції. Контрольний етап передбачав повторне тестування для оцінки динаміки показників.

У роботі використовувалися такі методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури та мережі Інтернет; педагогічне спостереження; педагогічне тестування; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. За результатами констатувального етапу експерименту було встановлено, що більшість спортсменів 14–17 років мали середній рівень розвитку основних психофізичних якостей. Найвищі показники спостерігалися у швидкісних та координаційних здібностях, тоді як рівень загальної витривалості та психологічної стійкості потребував покращення. Це підтвердило необхідність застосування комплексної програми тренувань, спрямованої на всебічний розвиток фізичних якостей.

Після впровадження авторської методики, що включала поєднання спеціально-підготовчих вправ, функціонального тренінгу, елементів техніко-тактичної підготовки та психорегуляційних технік (дихальні вправи, концентрація уваги, візуалізація дій), спостерігалася позитивна динаміка у показниках більшості досліджуваних.

У КГ, де використовувався традиційний тренувальний процес, значні та достовірні покращення ($p<0,01$) спостерігалися за показниками спеціальної витривалості (12,19% приросту), спритності (18,06%) та динамічної координації (30,65%), що свідчить про ефективність загальноприйнятих засобів. Проте, за показниками швидкісних якостей та спеціальної координації відмінності були недостовірними ($p>0,05$) (табл. 1.).

Таблиця 1

Показники фізичної підготовленості тхеквондистів контрольної групи (n=18)

№	Тести	До експерименту	Після експерименту	Величина приросту, %	Достовірність відмінностей (t-критерій)
		$\overline{X}$ ± m	$\overline{X}$ ± m		
1	Стрибок у довжину з місця, см	205,1±2,45	210,4±2,45	2,58	t=3,00, p<0,01
2	Біг 30 м, с	5,08±0,031	5,06±0,031	0,20	t=0,32, p>0,05
3	Виконання ударів *Ап-чагі* за 30 с, кількість разів	40,2±1,02	45,1±1,02	12,19	t=9,61, p<0,01
4	Утримання *Губр Согі* із заплющеними очима, с	4,2±0,31	4,3±0,31	2,38	t=0,32, p>0,05
5	Стрибки на скалці за хвилину, кількість разів	72±2,04	85±2,04	18,06	t=8,35, p<0,01
6	Точність влучання *Дольо Чагі* у ціль із 10 спроб, кількість разів	6,2±0,31	8,1±0,31	30,65	t=6,07, p<0,01

У ЕГ, де застосовувалася комплексна авторська методика, зафіксовано вищу та більш рівномірну динаміку покращення. Найвищу достовірність

покращень ($p<0,01$) було досягнуто за показниками спеціальної координації приріст склав 40,38% (з 5,2 до 7,3 с). Це підтверджує ефективність включення психорегуляційних та спеціалізованих координаційних вправ у тренувальний процес тхеквондистів 14–17 років (табл. 2).

Динамічна координація – приріст 24,69% (з 8,1 до 10,1 разів), що вказує на значне зростання точності ударної техніки.

Спритність – приріст склав 16,67%, з 78 до 91 разів.

Спеціальна витривалість – приріст склав 6,87%, з 42,2 до 45,1 разів.

Незважаючи на те, що нами не виявлено в експериментальній групі достовірне покращення показника прояву швидкості у бігу на 30 м, $p<0,05$, приріст становив 0,79 %, він кращій порівняно з контрольною – 0,20 %, що на нашу думку обумовлено природними фізіологічними обмеженнями в цьому віці.

Таблиця 2

Показники фізичної підготовленості тхеквондистів експериментальної групи (n=18)

№	Тести	До експерименту	Після експерименту	Величина приросту, %	Достовірність відмінностей (t-критерій)
		$\overline{X}$ ± m	$\overline{X}$ ± m		
1	Стрибок у довжину з місця, см	209,1±2,45	212,4±2,45	1,58	t=2,13, p<0,05
2	Біг на 30 м, с	5,06±0,031	5,02±0,031	0,79	t=2,00,p>0,05
3	Кількість ударів *Ап-чагі* за 30 с, кількість разів	42,2±1,02	45,1±1,02	6,87	t=4,46, p<0,01
4	Утримання *Губр Согі* із заплющеними очима, с	5,2±0,31	7,3±0,31	40,38	t=10,50, p<0,01
5	Стрибки на скалці за хвилину, кількість разів	78±2,04	91±2,04	16,67	t=10,00, p<0,01
6	Точність влучання *Дольо Чагі* у ціль із 10 спроб, кількість разів	8,1±0,31	10,1±0,31	24,69	t=10,00, p<0,01

Отже, результати експерименту підтвердили ефективність розробленої методики формування психофізичних якостей спортсменів 14–17 років, які займаються Таеквон-до І.Т.Ф. Її застосування дозволяє підвищити рівень фізичної, технічної та психологічної підготовленості, забезпечуючи цілісний підхід до розвитку особистості юного спортсмена.

Висновки.

Визначено, що традиційний тренувальний процес в Таеквон-до І.Т.Ф. хоча і забезпечує покращення окремих фізичних якостей (витривалість, спритність, динамічна координація), але недостатньо ефективно впливає на спеціальну координацію/рівновагу та психологічну стійкість.

Застосування методики в експериментальній групі забезпечило значно вищі та достовірні прирости, особливо у таких ключових для таеквондистів якостях, як спеціальна (40,38%) та динамічна координація (24,69%), що доводить

цілісний підхід до фізичного розвитку юного спортсмена.

Перспективи подальших досліджень будуть спрямовані на розробку та апробацію індивідуалізованих програм тренувань з урахуванням морфофункціональних особливостей та психологічного профілю кожного спортсмена.

Список використаної літератури:

1. Ковальчук О.В. Методи розвитку швидкісно-силових якостей юних спортсменів Таеквон-до І.Т.Ф. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2024. № 1. С. 87–93.
2. Мазуренко Л.Д. Корекція емоційної стійкості підлітків у процесі спортивної підготовки. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. Серія 15. 2023. Вип. 1. С. 15–20.
3. Павленко С.В., Рибак Ю.М. Фізичне виховання та спорт у закладах вищої освіти: монографія. *Київ: Центр учб. л-ри*. 2022. 248 с.
4. Пашкова В.І. Вплив занять тхеквондистів юніорів 15–17 років на морфофункціональні показники. *Фізична культура, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи: збірник тез XXI Міжнародної науково-практичної конференції, 16–17 грудня 2021 року*. Харків: ХДАФК. 2021. С. 67-68.
5. Пашкова В.І. Особливості побудови тренувального процесу тхеквондистів-юніорів 15–17 років. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти*. Збірник статей XVIII наукової конференції 04 лютого 2022 р. Харків. С. 30-33.
6. Müller T. Coordination skills and injury prevention in martial arts: A systematic review. *European Journal of Sport Science*. 2022. Vol. 22, no. 1. P. 100-110.
7. Park J.H., Lee S.M. Effects of Plyometric Training on Explosive Power in Adolescent Taekwondo Athletes. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2023. Vol. 37, no. 5. P. 970-978.

ВІРТУАЛЬНА РЕАЛЬНІСТЬ, ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНИХ ЯКОСТЕЙ В КАРАТЕ

Бугайов М.С.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Тропін Ю.М.

Анотація: *у статті розглядаються можливості використання технологій віртуальної реальності у тренувальному процесі каратистів для розвитку швидкості. Проведено аналіз існуючих літературних джерел, що свідчить про ефективність використання технології віртуальної реальності у тренувальним процес.*

Ключові слова*: карате, швидкісні якості, віртуальна реальність, сенсомоторна реакція, тренування, цифрові технології.*

Вступ. На сучасному етапі розвитку карате постає питання про використання інноваційних підходів для підвищення ефективності

тренувального процесу. Одним з найперспективніших методів є використання технології віртуальної реальності (VR), яка створює інтерактивні тренувальні середовища, що максимально відтворюють реальні змагальні умови. Для видів спорту, де швидкісні якості мають вирішальне значення, зокрема і для карате, віртуальна реальність відкриває нові можливості розвитку сенсомоторних реакцій, концентрації уваги, координації та точності рухів [1, 5].

Розвиток швидкісних якостей являється одним з основних напрямів підготовки каратиста. Саме швидкість реакцій, точність рухів та темп визначають результативність виконання технічних дій та тактичних комбінацій. Повторення рухових дій і спаринги залишаються ефективними в традиційних методах тренування, проте мають певні обмеження, такі як труднощі при вимірюванні параметрів руху, ризик травматизму при відпрацюванні динамічних вправ, об'єктивному оцінюванні прогресу спортсмена. Саме тому, впровадження в підготовку каратистів VR-технологій стає не тільки корисним доповненням, але й новим якісним етапом розвитку спортивного тренування [4].

Віртуальна реальність у спорті створює штучний тривимірний простір, у якому спортсмен має можливість тренуватися, реагувати на звукові, візуальні та тактильні стимули. VR-технології сприяють розвитку просторової орієнтації, реакції та уваги завдяки симуляції змагальних ситуацій, у яких спортсмен вимушений приймати швидкі рішення в обмежених часових умовах. Це особливо важливо в карате, оскільки результат бою часто визначається здатністю спортсмена миттєво розпізнати дію суперника та проведення контратаки з мінімальною затримкою [3].

Зв'язок дослідження з науковими чи практичними завданнями, планами, програмами. Наукова робота виконана відповідно до теми науково-дослідної роботи Харківської державної академії фізичної культури на 2021–2025 рр. «Оптимізація тренувального процесу в єдиноборствах» (номер державної реєстрації 0121U112873).

Мета дослідження. Визначити можливості використання технології віртуальної реальності, як інструменту розвитку швидкісних якостей у карате.

Завдання дослідження:

1. Розкрити значення швидкісних якостей у структурі підготовки каратистів.
2. Охарактеризувати можливості застосування технології віртуальної реальності у процесі тренувань каратистів.

Матеріали та методи.

Для досягнення поставленої мети застосовано наступні методи:

- теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури;
- педагогічне спостереження.

Інформацією для дослідження слугували дані міжнародних публікацій щодо застосування VR-технології у спорті, фактичний досвід тренувальних програм карате та результати наукових досліджень, опублікованих у провідних рецензованих виданнях.

Результати та їх обговорення. Завдяки поєднанню технічних, фізіологічних та когнітивних складових тренувального процесу віртуальна

реальність служить ефективним інструментом розвитку швидкісних якостей. За її допомогою можливо створити якісні умови для відпрацювання дій у змінних сценаріях, забезпечити об'єктивний контроль параметрів рухів, забезпечити безпечне середовище для тренувань та індивідуальний підхід до навантажень. Серед сучасних тенденцій цифровізації спорту віртуальна реальність є повноцінною методикою спортивного вдосконалення та поєднує традиційні принципи фізичних тренувань з інноваційними технологіями [2, 6].

Сучасні тренажери віртуальної реальності, такі як StrikeTec VR, VR Fighter Trainer або ScadowBox VR, дозволяють спортсменам опрацьовувати технічні комбінації, оцінювати точність та швидкість ударів, фіксувати час реакцій та рухову симетрію. Точне вимірювання кутових параметрів техніки та частоти рухів забезпечується застосуванням сенсорних рукавичок і систем відстеження (motion tracking). За результатами досліджень тренування у середовищі віртуальної реальності сприяє значному скороченню часу реакції на візуальні стимули (в середньому на 15-20 %) та покращенню моторної координації спортсменів, що є достатнім доказом ефективності застосування такого методу в розвитку швидкісних якостей [5].

Механізми, що пояснюють ефективність VR [1]:

– покращення сенсомоторної інтеграції: VR стимулює швидкий цикл сприйняття – рішення – рух, тренуючи нейронні шляхи, що відповідають за швидку обробку візуальної інформації й ініціацію руху;

– зміцнення уваги та швидкості розпізнавання патернів: інтерактивні сценарії тренують селективну увагу, предиктивні моделі очікувань, що прискорює реакцію;

– ментальна практична складова: можливість відпрацьовувати високочастотні реактивні ситуації без фізичного виснаження дозволяє збільшити кількість повторів і швидкість навчання.

Характеристики ефективних VR-програм для карате [4]:

– специфічність стимулів: використовувати реалістичні візуальні моделі суперників, кути атак, таймінги;

– низька латентність та висока частота кадрів: критично для збереження точності реакцій;

– прогресивність навантаження: від простих «реагуй-почни» до складних тактичних сценаріїв;

– комбінування з фізичними вправами: кращі результати при поєднанні VR-сесій із реальними силовими або специфічними вправами.

Висновки. Встановлено, що застосування віртуальної реальності у тренувальний процес каратистів дозволяє забезпечити якісно новий ефективний рівень розвитку швидкісних рухових навичок, сприяє підвищенню результатів спортивних виступів та дає можливість оптимізувати навчально-тренувальний процес. Виявлено, що VR-технології формують нову сучасну парадигму спортивного тренувального процесу, яка поєднує практичну ефективність з науковими досягненнями, забезпечує безпечність розвитку швидкісних якостей у карате.

Перспективи подальших досліджень будуть спрямовані на створенні

спеціалізованих програм віртуальної реальності з урахуванням стилістичних відмінностей каратистів – ката, куміте, шотокан, годзю-рю тощо.

Список використаної літератури:

1. Рошак О., Яців Я. Формування професійної майстерності у спортсменів початкового рівня кваліфікації з використанням технологій віртуальної реальності. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова,* 2024. Серія 15, №10(183), С.214-220.

2. Чепелюк А. В., Циквас Р. С., Буренко М. С. Застосування віртуальної реальності в підготовці професійних спортсменів в умовах повоєнного відновлення. *Академічні візії,* 2025. №10, С. 44-54.

3. Neumann D. L., Moffitt R. L., Thomas P. R. Applications of virtual reality in sport and exercise: Opportunities and challenges. *Frontiers in Sports and Active Living,* 2022. №5, P. 115–132.

4. Petri K., Bandow N., Masik S., Witte K. Improvement of early recognition of attacks in karate kumite due to training in virtual reality. *Journal Sport Area,* 2019. №4(2), P. 294-308.

5. Thurlings M., Meijer R. R., Oudejans R. R. D. Training in virtual reality enables learning of a complex sports movement. *Virtual Reality*, 2022. №26(2), P. 245–261.

6. Witte K., Dörner R., Kopp B. Virtual reality in sport science: A systematic review of applications and outcomes. *Journal of Human Sport and Exercise,* 2025. №20(1), P. 1–15.

УДОСКОНАЛЕННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СПОРТСМЕНОК КАТЕГОРІЇ ЛЕДІ-ФОРМЕЙШН АКРОБАТИЧНОГО РОК-Н-РОЛУ

Бунаков-Кузьменко О.Р.
Науковий керівник: доцент Кизім П.М.

Анотація*. У статті висвітлено вплив функціонального тренінгу на удосконалення спеціальної фізичної підготовленості спортсменок формейшн акробатичного рок-н-ролу. Результати дослідження показали ефективність застосування функціонального тренінгу у навчально-тренувальному процесі спортсменок леді-формейшн акробатичного рок-н-ролу.*

Ключові слова: *акробатичний рок-н-рол, спортсменки, леді-формейшн, навчально-тренувальний процес, функціональний тренінг.*

Вступ. Автори наукових досліджень в області акробатичного рок-н-ролу (В. Штойер, 1995; А.Я. Муллагільдіна, П.М. Кизім, 1999; 2018, 2023; Л.С. Луценко, 2005; Г.П. Артем'єва, В.В. Мулик, 2007; Н.П. Батєєва, 2013; С.В. Гуменюк, 2019 та інші).), звертають увагу на проблему підготовленість спортсменів до змагальної діяльності як з позиції технічної оснащеності так і з позиції фізичної складової.

Автори (Кизім П.М., Гуменюк С.В., Батєєва Н.П. 2018) у своїй науковій

праці свідчать, що акробатичний рок-н-рол і його контент змагальної програми потребує від спортсменів високої концентрації, спеціальної фізичної підготовленості до виконання великої кількості рухів та тіло-положень, що впливає на кінцевий результат у змагальній діяльності. Останнім часом велику популярність серед любителів виду спорту акробатичний рок-н-рол набуває категорія леді-формейшн. Характерними відмінностями від парного акробатичного рок-н-ролу в цій категорії приймають участь тільки спортсменки. У даній категорії присутня велика кількість переміщень по рисункам, які відображають основну складову змагальної програми, де домінує динаміка та синхронізація виконання базових та хореографічних рухів.

Недостатня теоретична і методична обґрунтованість підвищення рівня спеціальної фізичної підготовленості спортсменок леді-формейшн в акробатичному рок-н-ролі зумовили вибір теми дослідження «Удосконалення спеціальної фізичної підготовленості спортсменок категорії леді-формейшн акробатичного рок-н-ролу».

Зв'язок дослідження з науковими чи практичними завданнями, планами, програмами. Дослідження проводилося відповідно до ініціативної теми наукового дослідження кафедри танцювальних видів спорту та хореографії ХДАФК: «Теоретико-методологічні основи розвитку системоутворюючих компонентів фізичної культури (спорт, фітнес і рекреація) на 2020-2025 рр., номер державної реєстрації 0120U101215».

Мета дослідження: експериментально обґрунтувати удосконалення спеціальної фізичної підготовленості спортсменок категорії леді-формейшн акробатичного рок-н-ролу

Завдання дослідження:

1. Аналіз науково-методичної та спеціальної літератури з питань спеціальної фізичної підготовленості спортсменок категорії леді-формейшн акробатичного рок-н-ролу.

2. Визначити контент комплексу функціонального тренінгу та його вплив на удосконалення спеціальної фізичної підготовленості спортсменок категорії леді-формейшн акробатичного рок-н-ролу.

Матеріал і методи дослідження. Впродовж 2025 р. виконувалося дослідження за даною тематикою. Проведено початкове тестування спортсменок леді-формейшн акробатичного рок-н-ролу щодо рівня спеціальної фізичної підготовленості. У педагогічному дослідженні взяли участь спортсменки основної групи (n=12) і спортсменки контрольної групи (n=12) На початку дослідження (травень 2025 р.) проведено тестування спортсменок груп (n=24) рис. 1., рис. 2.

В кінці педагогічного експерименту сформульовано висновки про ефективність запропонованої методики. Протягом дослідження ми використовували методи: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Проведено первинне тестування спортсменок категорії леді-формейшн зі спеціальної фізичної

підготовленості. Після тестування спортсменок категорії леді-формейшн нами не виявлено достовірних відмінностей в основній групі (ОГ, n=12) і контрольної групи (КГ, n=12). Відповідно до вимог виконання змагальної програми даної категорії нами розроблено експериментальну методику використання комплексу функціонального тренінгу у навчально-тренувальному процесі спортсменок леді-формейшн. Протягом педагогічного експерименту застосовано функціональний тренінг у навчально-тренувальний процес основної групи. За стандартною програмою підготовки ДЮСШ відбувався навчально-тренувальний процес спортсменок леді-формейшн контрольної групи. Експериментальна методика, яка була застосована у навчально-тренувальний процес основної групи ефективно вплинула на кінцеві результати педагогічного експерименту (табл.1).

Таблиця 1

Статистичні результати тестування спеціальної фізичної підготовленості спортсменок категорії леді-формейшн на завершальній стадії дослідження

Тести	Основна група (n=12)	Контрольна група (n=12)	t_p	P	ПР, %
	$\overline{X}$ ±m				
1.«Основний хід за 20 с., кіл-сть)»	11,15+0,03	10,86+0,02	8,04	p<0,001	2,7%
2. «Основний хід, тур анлер за 20 с., кіл-сть)»	4,58+0,14	4,08+0,15	2,44	p<0,05	12,2%
3.«перекид вперед, тур анлер» за 20 с.	5,5+0,15	4,66+0,14	4,09	p<0,001	18,1%
4. «Основний хід в оберті на 360º, кіл-сть)»	9,25+0,09	8,25+0,19	4,76	p<0,001	12,1%
5.«Виконання стандартизованого фрагменту змагальної програми, (бали)»	8,5+0,14	7,58+0,14	4,65	p<0,001	12,2%

Таблиця 1 відображає прикінцеві результати педагогічного експерименту за тематикою «Удосконалення спеціальної фізичної підготовленості спортсменок категорії леді-формейшн» та їх відсоткову різницю. У тесті 1.«Основний хід за 20 с., кіл-сть)» показана невелика різниця, що констатує відмінні навики спортсменок обох груп у виконанні базового руху. Середньогруповий результат основної групи по 1-му тесту 11,15+0,03., що у відсотковому співвідношенні на 2,7% він кращий від середньогрупового результату 10,86+0,02. спортсменок леді-формейшн контрольної групи. Статистична достовірність (t_p=8,04; $p < 0,001$) означає об'єктивне покращення результатів виконання тесту 1.«Основний хід за 20 с., кіл-сть)» впродовж дослідження (табл. 1). Результат тесту 2. «Основний хід, тур анлер за 20 с., кіл-сть)» показує достатній вплив функціонального тренінгу на динаміку базового

руху з елементом безопорного виконання туру в один оберт. Середньогруповий результат 4,58+0,14 в основній групі кращий на 12,2% від середньогрупового результату 4,08+0,15 спортсменок леді-формейшн контрольної групи. Достовірність різниці результату даного тесту (t_p=2,44; $p < 0,05$). Виконання тесту 3. «перекид вперед, тур анлер» за 20 с. потребує від спортсменок великої концентрації і прояву значних координаційних здібностей. В цьому тесті ми маємо найбільшу різницю результату у відсотковому співвідношенні між основною та контрольною групами 18,1%, при (t_p=4,09; $p < 0,001$). Продемонстровано вплив функціонального тренінгу, який включає в комплекс вправи на підвищення рівня координаційних здібностей.

Для оцінки розвитку вестибулярного апарату у спортсменок леді-формейшн використовувався тест 4. «Основний хід в оберті на 360º, кіл-сть)». Суть даного тесту визначає динаміку, координованість і злагодженість рухів при заданому темпі та оберту на 360º. Під час виконання даного тесту спортсменки леді-формейшн показали наступні середньогрупові результати: основна група 9,25+0,09.; контрольна група 8,25+0,19. Згідно критерію Стьюдента різниця між цими результатами статистично достовірна, оскільки (t_p =4,76, $p < 0,001$). Фінальний тест 5. «Виконання стандартизованого фрагменту змагальної програми, бали» показав високий результат спортсменок категорії леді-формейшн в основній групі, який перевищує у відсотковому співвідношенні на 12,2% результат контрольної групи. Критерій Стьюдента свідчить, що різниця між середньогруповими значеннями статистично достовірна (t=4,65; p<0,001).

Висновки.

Теоретичний аналіз науково-методичної літератури виявив проблематику спеціальної фізичної підготовленості спортсменок категорії леді-формейшн. Динаміка результатів повторного тестування в основній групі педагогічного експерименту показала ефективність застосування функціонального тренінгу у навчально-тренувальному процесі спортсменок категорії леді-формейшн акробатичного рок-н-ролу.

Перспективи подальших досліджень полягає у підвищенні рівня технічної підготовленості спортсменок категорії леді-формейшн.

Список використаної літератури:

1. Кизім П.М., Гуменюк С.В., Батєєва Н.П. Вплив спеціальної фізичної підготовленості спортсменів на біомеханічні характеристики виконання базових вправ в акробатичному рок-н-ролі. Слобожанський науково-спортивний вісник. Харків, 2018. № 1 (63). С. 36 – 41.

2. Кизім П.М., Гуменюк С.В., Батєєва Н.П. Вплив засобів сучасної хореографії на рівень технічної підготовленості спортсменів з акробатичного рок-н-ролу на етапі попередньої базової підготовки. Слобожанський науково-спортивний вісник. Харків, 2018. №3 (65). С. 14 – 6, 21.

3. Кизім П.Н., Алабін В.Г., Макурін Ю.К., Муллагільдіна А.Я. Акробатичний рок-н-рол: навчальний посібник. Харків, 1999. 136 с.

4. Мулик В.В.,Гращенкова Ж.В., Мішин М.В., Тарасевич О.А. Методичні рекомендації до самостійної роботи здобувачів вищої освіти другого

(магістерського) рівня з дисципліни «Комплексні наукові дослідження у спорті». Харків, 2020. 238 с.

5. Сергієнко Л.П., Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти. Підручник. Київ. 2010. Книга 2. 784 с

6. Калюжна О.М. Взаємозв'язки фізичного розвитку та фізичної підготовленості 10–13-річних спортсменів, які займаються танцювальним спортом. Фізична активність, здоров'я і спорт. Львів, 2011. № 2 (4). С. 41 – 49.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЛЕКСІВ ВПРАВ ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ КВАЛІФІКОВАНИХ БОРЦІВ

Буряк К.Є.
Науковий керівник: к.фіз.вих, доцент Тропін Ю.М.

Анотація. *У статті розглядаються особливості використання особливості взаємозв'язку психофізіологічних показників та швидкісно-силових якостей борців 16-17 років. Встановлено ефективність розроблених комплексів вправ для вдосконалення тренувального процесу борців греко-римського стилю.*

Ключові слова*: спортивна боротьба, кваліфіковані спортсмени, швидкісно-силові якості, спеціально-підготовчі вправи.*

Вступ. Актуальність дослідження ґрунтується на необхідності встановлення статистично значущих зв'язків між окремими психофізіологічними показниками та результатами швидкісно-силових тестів, що дозволить обґрунтувати принципи індивідуалізації підготовки кваліфікованих спортсменів [3, 4]. Таким чином, поточне дослідження має вагоме теоретичне й прикладне значення у контексті вдосконалення системи підготовки борців греко-римського стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки, сприяючи підвищенню ефективності спортивного тренування шляхом врахування індивідуальних функціональних особливостей спортсменів.

Зв'язок дослідження з науковими чи практичними завданнями, планами, програмами. Наукова робота виконана відповідно до теми науково-дослідної роботи Харківської державної академії фізичної культури на 2021–2025 рр. «Оптимізація тренувального процесу в єдиноборствах» (номер державної реєстрації 0121U112873).

Мета дослідження – визначити ефективність застосування комплексів вправ для вдосконалення швидкісно-силових якостей кваліфікованих борців 16-17 років.

Завдання дослідження:

1) розробити комплекси вправ з урахуванням типологічних особливостей борців греко-римського стилю 16–17 років;

2) експериментально обґрунтувати використання розроблених комплексів вправ з урахуванням типологічних особливостей в навчально-тренувальному процесі борців греко-римського стилю 16–17 років.

Матеріал і методи: Для вирішення поставлених завдань в роботі використовувалися наступні *методи* наукового дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури; педагогічне спостереження; педагогічне та психофізіологічне тестування; педагогічне дослідження; методи статистичної обробки результатів дослідження.

Учасники. Дослідження проводилися у декілька послідовних та перехресних взаємопов'язаних етапи на базі спортивних секцій КДЮСШ з греко-римської боротьби, із залученням 35 спортсменів 16-17 років (n = 35), всі з яких мали щонайменше сім років досвіду спеціалізованих спортивних тренувань та відносилися до таких, що активно тренуються (не менше двох разів на день, без необґрунтованих перерв більше ніж на три тижні протягом останніх 10 місяців) та брали участь у змаганнях на регіональному або національному рівні. Всі учасники або їх батьки (опікуни) дали добровільну інформовану згоду на участь в дослідженні. Програма дослідження була погоджена з тренерами спортсменів – учасників.

Втручання. На основі попереднього аналізу підготовленості досліджуваних спортсменів було розроблено 15 комплексів, адаптованих вправ до особливостей спортсменів. Вправи були згруповані за функціональною спрямованістю, включали координаційні, реактивні, силові та комбіновані завдання, що дозволило впливати на цільові психофізіологічні та фізичні характеристики борців. Впровадження відбувалося впродовж десяти тижнів у структурі макроциклу підготовки з чітко регламентованою частотою та чергуванням комплексів. Використання комплексів було підпорядковане блочному принципу. Перші п'ять тижнів передбачали використання першого і четвертого комплексів для формування бази швидкісно-силової підготовленості, координації і витривалості, з поступовим введенням п'ятого комплекса. У другому блоці (п'ять тижнів) додаються другий і третій комплекси, які стимулюють вибухову силу і сенсомоторну реактивність. Наприкінці кожного тренування, яке мало традиційну тричастинну структуру, перед основним навантаженням (наприкінці підготовчої частини заняття) виконувався один комплекс вправ.

Статистика. Була розрахована описова статистика, включаючи середні значення та стандартні відхилення. Було визначено наближення результатів тестування до гауссового розподілу з використанням критерію Шапіро-Уілкі. Встановлено, що частина отриманих даних має негауссовий розподіл. Тому, для порівняння результатів у межах вибіркової сукупності борців було використано t-критерій Стьюдента для залежних вибірок та U-критерій Мана-Уітні. Поріг статистичної значущості для всіх аналізів було встановлено на рівні $p < 0,05$. Всі статистичні аналізи були виконані за допомогою програмного забезпечення Statistica 12 (версія 12) та Microsoft Excel (версія 2016 року).

Результати та їх обговорення. У таблиці 1 представлено порівняння результатів тестування швидкісно-силової підготовленості вибіркової сукупності спортсменів, отриманих на початку та в кінці дослідження (табл. 1).

Аналіз результатів тестування швидкісно-силової підготовленості спортсменів свідчить про позитивні зміни, які відбулися у досліджуваній вибірці

впродовж педагогічного дослідження. Відзначається покращення показників, що відображають основні компоненти швидкісно-силової підготовленості, необхідної для високоефективної спортивної діяльності у греко-римській боротьбі. Отже, представлені дані свідчать про ефективність навчально-тренувального процесу борців вікової категорії 16-17 років. Покращення ключових параметрів швидкісно-силової підготовленості сприяють підвищенню функціональної готовності спортсменів, що відповідає вимогам сучасної греко-римської боротьби [4, 5]. Водночас результати підтверджують необхідність подальшого використання та вдосконалення комплексного підходу до тренування, що включає розвиток вибухової сили, координації, витривалості як базових факторів успішної спортивної діяльності.

Таблиця 1

Зміни швидкісно-силової підготовленості досліджуваних спортсменів протягом дослідження (n = 35)

Показник	Вимірювання			
	I		II	
	$\bar{x}$	δ	$\bar{x}$	δ
Біг на 100 м з високого старту (с)	14,95	2,27	13,72	2,29
Стрибок у довжину з місця (см)	218,01	8,33	230,58	5,44
Кидки підворотом 10 разів (с)	28,25	2,37	27,17	2,04
Кидки прогином 10 разів (с)	31,09	2,00	29,03	1,46*
Кидок набивного м'яча (3 кг) вперед через голову (см)	8,51	0,28	9,07	0,26*
Підтягування на перекладині за 20 с (разів)	15,71	1,06	16,77	1,19*
Згинання тулуба лежачи на спині за 20 с (разів)	18,80	1,34	20,02	1,75

Примітка: * – результати значуще відрізняються на рівні $p < 0,05$

У таблиці 2 представлено порівняння результатів тестування психофізіологічних показників вибіркової сукупності спортсменів, отриманих на початку та в кінці дослідження (табл. 2).

Таблиця 2

Зміни психофізіологічних показників досліджуваних спортсменів протягом дослідження (n = 35)

Показник	Вимірювання			
	I		II	
	$\bar{x}$	δ	$\bar{x}$	δ
Проста моторика (натискань за 10 с)	25,29	0,57	27,50*	0,60
Стійкість до факторів (%)	79,63	1,91	87,45*	2,12
Проста зорово-моторна реакція (мс)	227,57	4,22	207,00*	3,73
Реакція вибору із статичних об'єктів (мс)	623,00	12,67	585,21*	7,34
Реакція на рухомий об'єкт (мс)	25,66	1,14	24,14*	0,68
Реакція розрізнення (мс)	277,31	4,50	257,32*	2,09
Реакція вибору динамічних об'єктів (мс)	362,14	7,20	336,38*	4,22

Примітка: результати значуще відрізняються на рівні $p < 0,05$

Аналіз психофізіологічних показників свідчить про суттєве покращення

функціональних можливостей нервово-м'язової системи та сенсомоторної координації досліджуваних спортсменів за період експериментального втручання. Зміни у показниках свідчать про послідовний розвиток психофізіологічних компонентів, які є важливими для забезпечення високої ефективності спортивної діяльності у греко-римській боротьбі. Загалом отримані результати свідчать про те, що побудова навчально-тренувального процесу в експериментальному періоді сприяли комплексному вдосконаленню психофізіологічних якостей спортсменів, зокрема моторної швидкості, когнітивної гнучкості, уваги та нервово-психічної стійкості. Сучасні наукові уявлення вказують на роль комплексного підходу до підготовки спортсменів високого рівня, де одночасно розвиваються фізичні та психофізіологічні компоненти, що взаємодоповнюють та підсилюють один одного [1, 2, 5]. Отже, вдосконалення психофізіологічної підготовленості борців є необхідною умовою підвищення спортивної майстерності та конкурентоспроможності на змаганнях.

Висновки. Отримані результати вказують на важливість комплексного підходу до підготовки борців 16-17-річного віку, який сукупно спрямований на розвиток як швидкісно-силових показників, так і психофізіологічних функцій. В результаті очікується забезпечення процесу формування високої функціональної готовності, що є необхідною умовою для успішної участі в змаганнях високого рівня. Таким чином, статистично підтверджені зміни в психофізіологічних показниках досліджуваних спортсменів свідчать про ефективність застосованих комплексів вправ і відкривають перспективи для їх подальшого впровадження в практику спортивної підготовки.

Перспективи подальших досліджень в даному напрямку будуть спрямовані на встановлення впливу швидкісно-силових якостей на показники змагальної діяльності у кваліфікованих борців.

Список використаної літератури:

1. Русанов Р., Вострокнутов Л., Голенкова Ю. Особливості фізичної підготовки юних борців греко-римського стилю. *Фізична культура і спорт. Виклики сучасності*: зб. ст. за результатами II наук.-практ. конф., присвяч. 300-річчю з дня народж. Г. С. Сковороди (м. Харків, 27–28 жовт. 2022 р.). Харків, 2022. С. 110–117.

2. Стасюк Р. М., Куриленко О. В., Лисенко О. В. Особливості навчально-тренувального процесу юніорів-єдиноборців з позиції індивідуалізації. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені МП Драгоманова]. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2020. № 2. С. 158-162.

3. Тропін Ю., Пономарьов В., Кліменко О. Взаємозв'язок рівня фізичної підготовленості з показниками змагальної діяльності у юних борців греко-римського стилю. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2017. № 1. С. 111-115.

4. Тропін Ю., Романенко В., Бойченко Н. Показники змагальної діяльності та психофізіологічні особливості елітних борців. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2025. № 13 (5). С. 59-64.

5. Шацьких В. В. Інформативні критерії психофізіологічних станів борців в умовах тренувальної діяльності. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2012. № 3. С. 137-142.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДОРОСЛИХ КВАЛІФІКОВАНИХ КАРАТИСТІВ ТА КАРАТИСТІВ-ЮНІОРІВ

Вербовата О.В.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Романенко В.В.

Анотація. *З метою дослідження показників змагальної діяльності каратистів було проведено порівняльний аналіз просторово-часових характеристик технічних дій каратистів-юніорів та дорослих кваліфікованих спортсменів. Дослідження показало, що дорослі кваліфіковані каратисти здійснюють технічні прийоми на 13,6% швидше та на 19,4% точніше за спортсменів-юніорів за рахунок вищого рівня психологічної підготовленості та більшого змагального досвіду.*

Ключові слова: *часові характеристики, точність, техніко-тактичні дії, дорослі кваліфіковані каратисти, каратисти-юніори, рівень підготовленості.*

Вступ. У статті відображено просторово-часові та часові характеристики техніко-тактичних дій, точність їх виконання, які впливають на результативність змагальної діяльності. Їх високі показники дозволяють швидше приймати рішення у змагальному поєдинку та реалізовувати власні задуми [1]. Просторово-часові характеристики відносяться до біомеханічних характеристик руху. Дане поняття передбачає визначення зміни положення тіла і рухів каратиста [8].

Покращення даних характеристик вимагають підвищення рівня фізичної, техніко-тактичної та психологічної підготовленості спортсменів, врахування антропометричних даних каратистів [3]. Фізична підготовленість дозволяє дотримуватися правильного виконання техніки прийомів тривалий час та підвищити швидкість виконання рухів, що дає змогу виконувати їх анатомічно безпечно для здоров’я спортсменів та збільшити швидкість і силу руху [2,5,9]. Тактична підготовленість має на меті доречне застосування власних здібностей для здобуття перемоги у змагальному поєдинку. Каратисти вдосконалюють швидкість реакції та виконання дій, вчаться змінювати темп і ритм рухів [7]. Психологічна підготовка має на меті формування та підтримання оптимального психологічного стану спортсмена, який впливає на точність влучання, швидкість виконання дій та прийняття рішень у ході поєдинку [4]. У статті розглянуто точність виконання технічних прийомів у залікову зону, яка є одним з біомеханічних критеріїв. На точність виконання технічних прийомів впливають просторово-часові характеристики, координація рухів та міжм’язова координація, рівень фізичної та техніко-тактичної підготовленості, антропометричні особливості [6].

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження проведено відповідно до теми науково-дослідної роботи кафедри єдиноборств Харківської державної академії фізичної культури у сфері фізичної культури та спорту «Оптимізація тренувального процесу в єдиноборствах» (номер державної реєстрації 0121U112873) на 2021-2025 рр.

Мета дослідження: дослідити показники змагальної діяльності дорослих кваліфікованих каратистів і каратистів-юніорів, провести порівняльний аналіз.

Матеріал і методи дослідження. Під час дослідження були задіяні аналіз науково-методичної інформації та джерел Інтернету, узагальнення передового практичного досвіду, відеокомп'ютерний аналіз за допомогою програми «KMPlayer» та методи математичної статистики (середнє значення результатів, коефіцієнт варіації, стандартне квадратичне відхилення показників та критерій Манна Уітні).

Результати дослідження та їх обговорення. У ході дослідження було з'ясовано, що біомеханічні показники впливають на результат змагального поєдинку, та отримано показники часових характеристик технічних прийомів (табл. 1, 2). Дорослі кваліфіковані каратисти виконують наступні технічні дії: Ura mawashi geri ногою, яка стоїть попереду в голову, Mawashi geri попереду стоячою ногою у корпус, Mawashi geri ногою, яка стоїть позаду в верхній рівень, Oi dzuki, Yoko geri ногою, яка стоїть попереду в корпус, Oi dzuki + Gyaku dzuki виконують на 10,5%, 28,8%, 16,1%, 10,8%, 13,1% та 15,1% відповідно швидше за каратистів-юніорів. Це демонструє, що на 13,6% висококваліфіковані каратисти здійснюють швидше за юніорів. Винятком став удар Gyaku dzuki, який юні спортсмени виконують на 2,9% швидше за дорослих досвідчених атлетів. Завдяки високого рівня технічної та психологічної підготовленості дорослі кваліфіковані каратисти здатні здійснювати швидше, ніж картисти-юніори. Удар Gyaku dzuki найуживанішою технічною дією в карате, якою юніори володіють на високому рівні, завдяки високому рівню фізичної підготовленості виконують швидше за дорослих. Розрахунок критерію варіації таких технічних прийомів, як Mawashi geri попереду стоячою ногою у корпус та голову, удару рукою Gyaku dzuki та Yoko geri ногою, яка стоїть попереду в корпус, які виконують дорослі кваліфіковані спортсмени, показав незначний ступінь розсіювання (V<10%). Серед дій Mawashi geri ногою, яка стоїть позаду в середній та верхній рівень та Oi dzuki виявлено середній рівень розсіювання, а серед прийомів Ura mawashi geri ногою, яка стоїть попереду в голову та Oi dzuki + Gyaku dzuki – значний (V>20%). Серед технічних прийомів каратистів-юніорів Yoko geri ногою, яка стоїть попереду в корпус, Oi dzuki та Mawashi geri попереду стоячою ногою у корпус ступінь розсіювання є незначним (V<10%), прийомів Mawashi geri ногою, яка стоїть позаду в верхній та середній рівень, Ura mawashi geri ногою, яка стоїть попереду в голову та Gyaku dzuki – середній, Mawashi geri попереду стоячою ногою у голову та Oi dzuki + Gyaku dzuki – значний (V>20%). Сукупності отриманих результатів є однорідними. На розбіжності часових показників у межах однієї вікової групи можуть впливати антропометричні дані каратистів та особливості їх рівня підготовленості. Під час дослідження було виявлено, що швидкість виконання технічних прийомів одного і того ж спортсмена може

значно відрізнятися, що підтверджує вплив психологічного стану атлета на хід поєдинку.

Таблиця 1

Характеристики техніко-тактичних дій дорослих, кваліфікованих каратистів

Техніко-тактичні дії	Mean, мс	SD, мс	V, %
Oi dzuki + Gyaku dzuki	298,0	71,6	24,0
Gyaku dzuki	253,4	21,4	8,4
Oi dzuki	221,4	38,3	17,3
Mawashi geri позаду стоячою ногою в корпус	323,1	37,8	11,7
Mawashi geri попереду стоячою ногою в корпус	245,6	15,9	6,5
Mawashi geri попереду стоячою ногою в голову	232,0	21,7	9,4
Mawashi geri позаду стоячою ногою в голову	330,7	65,8	19,9
Ura mawashi попереду стоячою ногою в голову	314,4	81,0	25,8
Yoko попереду стоячою ногою в корпус	276,0	7,8	2,8

Таблиця 2

Характеристики техніко-тактичних дій каратистів-юніорів

Техніко-тактичні дії	Mean, мс	SD, мс	V, %
Oi dzuki + Gyaku dzuki	351,0	108,3	30,9
Gyaku dzuki	246,0	45,2	18,4
Oi dzuki	248,2	24,0	9,7
Mawashi geri позаду стоячою ногою в корпус	350,0	57,9	16,5
Mawashi geri попереду стоячою ногою в корпус	345,0	24,7	7,2
Mawashi geri попереду стоячою ногою в голову	300,6	66,1	21,9
Mawashi geri позаду стоячою ногою в голову	394,0	63,6	16,1
Ura mawashi попереду стоячою ногою в голову	351,4	66,2	18,8
Yoko попереду стоячою ногою в корпус	317,5	9,4	2,9

Під час дослідження визначалася точність виконання технічних прийомів каратистами різного віку за кількістю влучань технічним прийомом точно у залікову зону. Дорослі каратисти влучають у залікову 43,7% випадків виконання технічних дій, а юніори – 24,3%. Влучити у залікову зону у ході поєдинку дуже складно, оскільки суперник постійно рухається. Більший змагальний досвід та високий рівень підготовленості дорослих спортсменів дозволяють їм виконувати технічні прийоми точніше за каратистів-юніорів.

Отримані показники тривалості технічних прийомів були перевірені на нормальність розподілу, що підтвердило відповідність закону $p<0,05$. Кількість показників, що досліджувались відносно мала, тому було застосовано критерій Манна Уітні для виявлення статистично достовірної різниці між тривалістю технічних прийомів висококваліфікованих каратистів та каратистів-юніорів $p<0,05$ (табл. 3). На швидкість виконання технічних дій здійснюють вплив рівень підготовленості спортсмена, його психологічний стан та змагальний досвід.

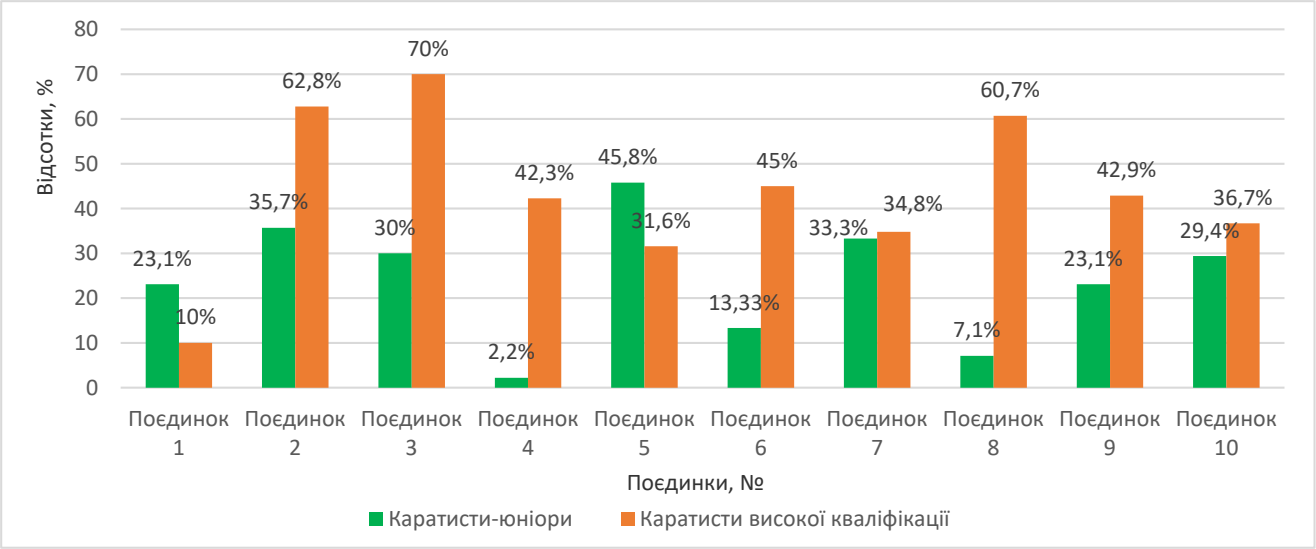

Рис. 1 Точність здійснення технічних дій каратистами

Таблиця 3

Тривалість техніко-тактичних дій каратистів

Дорослі каратисти, мс	Каратисти-юніори, мс	W
277.2± 41.1	322.6± 49.9	17.0, p=0.040

Висновки. Під час дослідження було виявлено кращі результати змагальної діяльності у дорослих кваліфікованих каратистів за рахунок вищого рівня техніко-тактичної, психологічної підготовленості та наявності більшого досвіду виступів на змаганнях. Дослідження показало, що дорослі кваліфіковані спортсмени здійснюють технічні дії швидше за каратистів-юніорів на 13,6%. Точність виконання технічних дій у залікову зону у дорослих кваліфікованих каратистів складає 43,7%, а у каратистів-юніорів 24,3%. Отримані показники тривалості технічних прийомів були перевірені на нормальність розподілу, що продемонструвало статистично значимо вищу швидкість виконання технічних дій дорослими висококваліфіковані каратисти ($p<0,05$) за каратистів-юніорів. (різниця є достовірною).

Перспективи подальших досліджень будуть спрямовані на дослідження просторово-часових характеристик спортсменів в карате з метою індивідуалізації методики підготовки атлетів до змагальної діяльності.

Список використаної літератури:

1. Богдан І. О. Карате WKF : Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл. Київ : Республіканський науково-методичний кабінет Міністерства молоді та спорту України, 2014. 43 с.

2. Долинний Ю. О. Загальна теорія підготовки спортсменів : курс лекцій. Краматорськ : ДДМА, 2020. 132 с.

3. Кіндзер Б., Ільницький І., Матвіїі В., Пресняков Д., Кобяк А., Волощук І. Вдосконалення спеціальної підготовки кваліфікованих каратистів (стилю кіокушинкай) в змагальній дисципліні куміте. *Фізична культура, педагогіка, здоров'я та фізична терапія.* 2020. С. 37-56.

4. Курдибаха О. М. Психологічна підготовка спортсменів у спортивній діяльності. *Габітус,* 2020. № 18. С. 72-76. DOI: 10.32843/2663- 5208.2020.18.2.13 (дата звернення: 11.03.2025).

5. Литвиненко А. М., Мулик В. В. Загальна фізична підготовка в українських національних видах спортивних єдиноборств. *Науковий часописи Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова.* 2024. № 175. С. 119-124. DOI: 10.31392/UDU-nc.series15.2024.3(175).21 (дата звернення: 15.03.2025).

6. Тимошенко О.В. Значення сили і точності рухів для змагальної діяльності у різних видах спорту. *Науковий часописи Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова.* 2016. № 70. С. 186-189.

7. Хромих Р. В. Тактика в боксі. *Scientific practice: modern and classical research methods.* 2023. № 116 С. 409-410. DOI: 10.36074/logos-22.12.2023.116 (дата звернення: 27.01.2025).

8. Черненко С. О. Теорія і методика фізичного виховання : навч. посіб. частина 1 Краматорськ : ДДМА, 2021. 215 с.

9. Olmez C, Yusek S. Development of the Taekwondo Performance Protocol to assess technical speed and quickness. *Balt J Health Phys Act*, 2023. 15(1). Article1. https://doi.org/10.29359/BJHPA.15.1.01

ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ ТАЕКВОНДИСТІВ 12-14 РОКІВ

Власенко В.Г.
Науковий керівник: доктор філософії (PhD) Пашкова В.І.

Анотація. *У статті представлені результати дослідження показників швидкісно-силових здібностей таеквондистів 12–14 років. Визначено вплив запропонованої методики розвитку швидкісно-силових здібностей таеквондистів 12–14 років на рівень підготовленості спортсменів.*

Ключові слова: *таеквон-до, фізичні здібності, засоби, методика, підготовка.*

Вступ. Єдиноборства – це динамічна сфера спорту, яка потребує від спортсменів не тільки високого рівня фізичної підготовленості, але й стратегічного мислення, психологічної стійкості та ефективного управління власними ресурсами. Успіх у таких видах єдиноборств, як таеквон-до, залежить від комплексного підходу до навчально-тренувального процесу, який включає розвиток різноманітних фізичних якостей, техніко-тактичну підготовку, вдосконалення психоемоційного стану та управління змагальною діяльністю [71, 93].

Таеквон-до І.Т.Ф. як вид спорту, що характеризується динамічним розвитком в Україні та спортивними досягненнями на міжнародній арені, потребує пошуку новітніх ефективних шляхів за для оптимізації навчально-

тренувального процесу юних таеквондистів враховуючи індивідуальні особливості [65].

Спорт вищих досягнень має ключову проблему і це рівень інтенсивності навантаження у процесі тренувань та відсутність безкінечного збільшення його об’єму, що береться за основу постійного пошуку різноманітних шляхів індивідуалізації та вдосконалення процесу підготовки спортсменів-таеквондистів.

В умовах сучасного спорту, зокрема в таеквон-до, відбувається постійна зміна правил змагань, постійний пошук нових технічних й тактичних з’єднань, підвищується рівень швидкості та ефективності реагування на технічні прийоми спортсменів, за допомогою різноманітних підготовчих дій, що в сукупності дозволить молодим єдиноборцям отримати перевагу в спортивному двобої.

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри олімпійського та професійного спорту на 2025-2029 рр. за темою «Історичні, теоретичні та методичні аспекти сучасної системи підготовки спортсменів» (номер державної реєстрації 0124U005127).

Мета дослідження: дослідити вплив запропонованої методики розвитку швидкісно-силових здібностей таеквондистів 12–14 років.

Завдання дослідження: визначити вплив запропонованої методики розвитку швидкісно-силових здібностей таеквондистів 12–14 років

Матеріал і методи дослідження. В дослідженні використовувались наступні методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури та мережі Інтернет, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

В дослідженні приймали участь 30 спортсменів КДЮСШ № 6 м. Харкова, які займаються в секції таеквон-до. Спортсмени займаються у групах базової підготовки. Вік спортсменів 12–14 років. Спортсмени були поділені на дві групи: контрольну (n=15) та експериментальну (n=15).

Методичною основою проведення навчально-тренувального процесу у таеквондистів експериментальної групи було застосування розроблених комплексів завдань та засобів для розвитку швидкісно-силових здібностей.

Результати дослідження та їх обговорення. Провівши аналіз науково-методичної літератури по розвитку швидкісно-силових здібностей вдалося з'ясувати, що в тренувальному процесі юних таеквондистів зберігається традиційна організація використання засобів швидкісно-силової підготовки, яка викладена в навчальній програмі для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. Вона полягає в рівномірному використанні засобів швидкісно-силової підготовки в невеликих об'ємах протягом усього учбово-тренувального процесу.

Визначено, що у таеквондистів відмінностей між контрольною та експериментальною групою при визначенні загальної та спеціальної фізичної підготовленості на початку експерименту немає.

В результаті експерименту встановлено, що при порівнянні показників

загальної та спеціальної фізичної підготовленості експериментальної та контрольної груп після проведення експерименту мало місце підвищення рівня розвитку фізичних здібностей в обох групах. Проте, більш значні зрушення спостерігалися в експериментальній групи (табл. 1, 2)

Таблиця 1

Результати тестування загальної фізичної підготовленості таеквондистів 12-14 років експериментальної та контрольної груп після експерименту ($n^1=n^2=15$)

№	Тести	Експериментальна		Контрольна		t	p
		$\overline{X} \pm m$	σ	$\overline{X} \pm m$	σ		
1	Згинання та розгинання рук з положення в упорі лежачі за 20 с (кількість разів)	13,4±0,69	2,69	11,4±0,47	1,84	2,37	<0,05
2	Човниковий біг 4*9 м (с)	11,85±0,30	1,18	12,16±0,32	1,22	0,71	>0,05
3	Стрибок у довжину з місця, м	178,67±5,01	19,41	164,33±4,28	16,57	2,17	<0,05
4	10 встрибувань на підставку заввишки 0,7 м, (с)	34,89±0,74	2,86	35,94±0,78	3,04	0,97	>0,05
5	Підйом тулуба з положення лежачі за 30 с (кількість разів)	20,87±0,78	3,02	19,07±0,73	2,81	1,68	>0,05
6	Підтягування на високій перекладині за 15 с (кількість разів)	10,07±0,47	1,83	9,73±0,34	1,33	0,56	>0,05
7	Швидкісно-силовий індекс	1,20±0,04	0,16	1,09±0,04	0,15	1,89	>0,05
8	Стрибки на скакалці за 20 с (кількість разів)	36,13±1,46	5,67	34,07±1,25	4,83	1,07	>0,05
9	Стрибок у висоту з місця за допомогою рук, (см)	163,67±2,69	10,43	155,33±2,60	10,08	2,22	<0,05
10	Метання тенісного м'яча, (м)	30,73±2,06	8,00	26,93±1,83	7,08	1,37	>0,05

За показниками фізичної підготовленості таеквондистів 12-14 років (табл. 1) між контрольною та експериментальною групами встановлено статистично значущі відмінності за критерієм Стьюдента в тестах: згинання та розгинання рук з положення в упорі лежачі за 20 с (кількість разів) t=2,37, при p<0,05; стрибок у довжину з місця, м t=2,17, при p<0,05; стрибок в висоту з місця за допомогою рук, см, t= 2,22 при p<0,05.

За 7 показниками спеціальної фізичної підготовленості таеквондистів 12-14 років (табл. 2) між контрольною та експериментальною групами встановлено статистично значущі відмінності за критерієм Стьюдента в тестах: прямі удари руками (jeb) по лапі за 15 с (обома руками) t=3,27, при p<0,05; маху правою ногою вбік за 15 с t=2,96, при <0,05; частоті виконання бокового удару в верхній рівень лівою ногою. (доліо чаги) t=2,89, при p<0,05; частоті виконання бокового удару в верхній рівень правою ногою (доліо чаги) t=2,56, при p<0,05; маху правою ногою вперед за 15 с t=2,41, при p<0,05; маху лівою ногою вперед за 15 с

t=2,37, при p<0,05; маху лівою ногою вбік за 15 с t=2,33, при p<0,05.

Таблиця 2

Результати тестування спеціальної фізичної підготовленості таеквондистів 12-14 років експериментальної та контрольної груп після експерименту ($n^1=n^2=15$)

№	Тести	Експериментальна		Контрольна		t	p
		$\overline{X} \pm m$	σ	$\overline{X} \pm m$	σ		
1	Прямі удари руками (jeb) по лапі за 15 с (обома руками) (кількість разів)	37,06±0,66	2,57	34,13±0,60	2,32	3,27	<0,05
2	Частота виконання бокового удару в верхній рівень правою ногою за 15 с, (кількість разів)	16,47±0,53	2,07	14,53±0,53	2,07	2,56	<0,05
3	Частота виконання бокового удару в верхній рівень лівою ногою за 15 с, (кількість разів)	15,73±0,44	1,71	14,07±0,37	1,44	2,89	<0,05
4	Частота виконання зворотного бокового удару з розвертанням через спину в верхній рівень правою ногою за 15 с, (кількість разів).	14,87±0,94	3,64	13,20±0,77	2,98	1,37	>0,05
5	Частота виконання зворотного бокового удару з розвертанням через спину в верхній рівень лівою ногою. за 15 с, (кількість разів)	14,13±1,10	4,26	12,27±0,78	3,01	1,39	>0,05
6	Мах правою ногою вперед за 15 с, (кількість разів)	13,33±0,62	2,41	11,33±0,55	2,13	2,41	<0,05
7	Мах лівою ногою вперед за 15 с, (кількість разів)	13,27±0,64	2,46	11,27±0,56	2,15	2,37	<0,05
8	Мах правою ногою вбік за 15 с, (кількість разів)	12,67±0,50	1,95	10,80±0,38	1,47	2,96	<0,05
9	Мах лівою ногою вбік за 15 с, (кількість разів)	12,06±0,57	2,22	10,2±0,56	2,18	2,33	<0,05

Висновки. Проведений експеримент дозволив встановити статистично значущі відмінності за критерієм Стьюдента загальної фізичної підготовленості між контрольної та експериментальною групами, за результатами показники знаходяться в межах від 2,37 до 2,17, при p≤0,05. Дослідження спеціальної фізичної підготовленості виявило сім статистично значущих відмінностей за критерієм Стьюдента між групами в діапазоні t=3,27–2,33, при p<0,05. Під час експерименту було досягнуто підвищення рівня розвитку загальної та спеціальної фізичної підготовленості контрольної та експериментальної групи, зокрема переважні позитивні зрушення відбулися саме в експериментальній групі за рахунок запропонованої методики.

Перспективи подальших досліджень будуть спрямовані на побудову модельних характеристик швидкісно-силових здібностей тхеквондистів 10–12 років та визначення факторної структури підготовленості спортсменів.

Список використаної літератури:

1. Адамчук В., Шандригось В. Характеристика показників швидкісно-силових якостей юних спортсменів, які спеціалізуються у тхеквондо. *Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування*, 2024, (4). С. 31-40.

2. Безотосна А., Бойченко Н., Шандригось В. Вивчення особливостей вибору методів дослідження та засобів швидкісно-силової підготовки дзюдоїстів 14-15 років. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти*, 2025. 1. С. 9-13.

3. Данищук С. Ю., Яців Я. М., Гнатчук Я. І., Данищук А. С. Відмінності спеціальної фізичної підготовленості юних спортсменів різного віку в таеквон-до ІТФ. *Олімпійський та паралімпійський спорт*, 2024. 1. С. 60-65.

4. Данищук С. Ю., Яців Я. М., Гнатчук Я. І., Данищук А. С. Динаміка загальної фізичної підготовленості спортсменів віком 12–13 років у таеквон-до ІТФ за підсумками диференційованої програми фізичної підготовки. *Фізичне виховання та спорт*, 2024. (3). С. 7-17.

5. Пашкова В.І. Показники фізичної підготовленості тхеквондистів 15-17 років. *Єдиноборства*, 2023. № 3(29). С 70-80.

6. Пашкова В.І., Бойченко Н.В. Вплив програми тренувального процесу в передзмагальному мезоциклі на показники спеціальної фізичної підготовленості тхеквондистів 15-17 років. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. Науково- педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 2024. Випуск 4 (177) 24. С. 113-118.

7. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування. *Перша друкарня*, 2021. 672 с.

8. Kozina Zh.L., Kot V., Ogar G.A. Individual approach in the preparation of athletes in martial arts. *Health, sport, rehabilitation*, 2018. 4(2). P. 28-38.

ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СПОРТСМЕНОК 8-9 РОКІВ У ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ

Воробйова А.О.

Науковий керівник: старший викладач Красова І.В.

Анотація. *У статті розглянуті особливості застосування традиційних і нетрадиційних засобів тренування для підвищення рівня фізичної підготовленості спортсменок 8-9 років у художній гімнастиці. За результатами аналізу початкового тестування була розроблена методика покращення фізичної підготовленості гімнасток, де наряду з програмними вправами було використано нетрадиційні засоби — координаційну драбину та йога-блоки. Повторні результати тестування підтвердили ефективність розробленої методики.*

Ключові слова: *гімнастика художня, фізична підготовленість, вправи, юні спортсменки, тест, координаційна драбина, йога-блоки.*

Вступ. В умовах сучасного розвитку художньої гімнастики спостерігається тенденція до підвищення вимог до рівня фізичної підготовленості спортсменок [3-6]. Особливої уваги заслуговує етап попередньої базової підготовки, оскільки саме в цей період формується основа їхньої фізичної і технічної підготовленості [1; 2; 8]. Тому у процесі багаторічної підготовки важливе значення має своєчасне виявлення слабких сторін у розвитку фізичних якостей та цілеспрямоване вдосконалення тих показників, що визначають спортивний результат. Традиційні засоби тренування не завжди забезпечують достатній розвиток необхідних якостей. Тому актуальним є пошук ефективних методик, які поєднують у навчально-тренувальному процесі застосування як традиційних так і нетрадиційних засобів [5]. Раціональна побудова тренувального процесу, використання інноваційних засобів і методів, а також комплексний підхід до розвитку фізичних якостей створюють передумови для подальшого зростання спортивної майстерності [3-6]. У запропонованій методиці для покращення рівня розвитку фізичної підготовленості гімнасток було використано нетрадиційні засоби — координаційну драбину та йога-блоки, заняття з якими сприяють розвитку координаційних здібностей (рівноваги, орієнтування у просторі і ін.), гнучкості, силової витривалості, а також підтримують інтерес і мотивацію гімнасток до тренувань.

Зв'язок дослідження з науковими чи практичними завданнями, планами, програмами. Дослідження проводилося відповідно до ініціативної наукової теми кафедри гімнастики: «Теоретико-методологічні засади формування інтегративної теорії фізичної культури» на 2024-2029 рр., номер державної реєстрації: 0124U002326.

Метою роботи є дослідження динаміки рівня розвитку фізичної підготовленості спортсменок 8-9 років у процесі занять художньою гімнастикою.

Завдання дослідження: 1. Проаналізувати науково-методичну літературу з проблеми розвитку фізичних якостей у спортсменок на етапі попередньої базової підготовки у художній гімнастиці. 2. Визначити початкові показники фізичної підготовленості юних гімнасток. 3. Розробити методику покращення фізичної підготовки юних гімнасток з використанням координаційної драбини і йога-блоків. 4. Проаналізувати ефективність розробленої методики покращення фізичної підготовленості спортсменок 8-9 років у художній гімнастиці.

Матеріал і методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань були використані теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел; педагогічне спостереження; педагогічне тестування; методи математичної статистики.

У дослідженні взяли участь 12 спортсменок віком 8-9 років, які тренуються на етапі попередньої базової підготовки першого року навчання 5 разів на тиждень по 135 хвилин. Дослідження проводилося на базі ДЮСШ з художньої гімнастики ХО ФСТ «Україна» міста Харкова.

Для оцінки рівня фізичної підготовленості було використано дев’ять тестів, які пропонуються Навчальною програмою для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ з художньої гімнастики [2]: три шпагати (см); нахил уперед з положення

сидячи (см); стрибок у довжину з місця (см); планка (упор лежачи на передпліччях) (с); рівновага на одній нозі без зорового контролю (с); рівновага «Ластівка» (с); присіди за 30 с (разів); біг 10 м (с); кидок м'яча 1 кг (м). Порівняльний аналіз проводився між показниками початкового та повторного тестування.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз результатів початкового тестування показав, що гімнастки мають середній та відносно рівномірний рівень загальної і спеціальної фізичної підготовленості, характерний для спортсменок віком 8-9 років. Найвищі показники виявлені у тестах на силову витривалість і координацію. Так середній результат утримання положення «планка» (упор лежачи на передпліччях) — 23,8 ± 1.8 с. Він відповідає середньому рівню підготовленості, але дуже близький до показника високого рівня (25 с і більше). У тестах на координацію (рівновага на одній без зорового контролю, с і рівновага «Ластівка», с) також були показані результати середнього рівня, які дуже близькі до високого: 13,8±1.0 с і 13,1 ± 0.8 с відповідно. Найнижчі середньо-групові результати були показані у тестах на гнучкість (виконання трьох шпагатів) – 13.0 ± 1.9 см, що відповідає низькому рівню підготовленості і у стрибку у довжину, де середній результат склав 104,2 ± 4.6 см, що хоча і відповідає середньому рівню розвитку вибухової сили ніг, але замалий для технічно якісного опанування стрибкових вправ (табл.1).

На основі результатів початкового тестування була розроблена методика покращення фізичної підготовленості юних спортсменок, яка була спрямована не лише на розвиток фізичних якостей, що відстають, а передусім на комплексне формування і вдосконалення всіх рухових якостей, що мають провідне значення в художній гімнастиці. З метою підвищення ефективності тренувального процесу, підтримання інтересу та мотивації до занять у методику, поряд із програмними вправами, було включено нетрадиційні для художньої гімнастики засоби — координаційну драбину та йога-блоки. Їх обрано завдяки високій результативності, простоті використання, відсутності потреби у великому просторі чи спеціальному обладнанні, а також доступності для гімнасток віком 8-9 років.

Аналіз отриманих результатів повторного тестування виявив, що всі досліджувані показники у групі значно покращились і стали відповідати високому рівню фізичної підготовленості, окрім шпагатів. Але результат виконання трьох шпагатів також суттєво підвищився від низького (13.0 ± 1.9 см) до середнього рівня (5.0 ± 0.8 см) (табл.1).

Отримані результати свідчать про статистично достовірне ($p<0.005$) покращення всіх досліджуваних показників фізичної підготовленості спортсменок 8–9 років після впровадження розробленої методики в навчально—тренувальний процес. Найбільші покращення виявлено у показниках гнучкості: виконання трьох шпагатів (61.5 %); нахил уперед (86,1 %) та координаційних здібностей: рівновага на одній без зорового контролю (48,6%); рівновага «Ластівка» (52,7 %), що підтверджує доцільність застосування йога-блоків та координаційної драбини у тренувальному процесі юних гімнасток. У розвитку сили і швидкісно - силових якостей також відбулися позитивні зміни (від 13,8 %

до 39,5 %), що забезпечило комплексне підвищення рівня фізичної підготовленості спортсменок (табл.1). Такі зрушення свідчать про ефективність застосованих засобів розробленої методики, спрямованої на комплексне вдосконалення провідних фізичних якостей, що є фундаментом подальшого спортивного вдосконалення гімнасток.

Таблиця 1

Динаміка показників фізичної підготовленості спортсменок 8–9 років (n = 12)

№	Показник	Початкове (M±SD)	Повторне (M±SD)	Δ (різниця)	% зміни	p (t-тест)	P
1	3 шпагати (см)	13.0 ± 1.9	5.0 ± 0.8	-8.0	61.5 %	0.0001	< 0.05
2	Нахил уперед (см)	7.2 ± 1.2	13.4 ± 1.0	+6.2	86.1 %	0.0001	< 0.05
3	Стрибок у довжину з місця (см)	104.2 ± 4.6	118.6 ± 4.5	+14.4	13.8 %	0.0002	< 0.05
4	Планка (упор лежачи на передпліччях, с)	23.8 ± 1.8	33.2 ± 2.0	+9.4	39.5 %	0.0001	< 0.05
5	Рівновага на одній без зорового контролю (с)	13.8 ± 1.0	20.5 ± 1.7	+6.7	48.6 %	0.0003	< 0.05
6	Рівновага «Ластівка» (с)	13.1 ± 0.8	20.0 ± 1.3	+6.9	52.7 %	0.0001	< 0.05
7	Присіди за 30 с (разів)	23.0 ± 1.5	29.9 ± 1.3	+6.9	30.0 %	10.08	< 0.05
8	Біг 10 м (с)	3.27 ± 0.13	2.78 ± 0.12	-0.49	15.0 %	9.21	< 0.05
9	Кидок м’яча 1 кг (м)	2.57 ± 0.18	3.34 ± 0.18	+0.77	30.0 %	8.54	< 0.05

Таким чином, порівняльний аналіз отриманих результатів початкового і повторного тестування дозволяє стверджувати, що впроваджена методика, яка поєднує в собі традиційні та інноваційні засоби тренування, забезпечила достовірне покращення всіх показників фізичної підготовленості і є ефективним інструментом комплексного розвитку фізичних якостей, покращення функціональних можливостей організму та підвищення якості техніки виконання гімнастичних вправ.

Висновки. Отримані результати свідчать про статистично достовірне ($p < 0.005$) покращення всіх досліджуваних показників фізичної підготовленості спортсменок 8–9 років (від 13.8 % до 86.1 %), що свідчить про ефективність розробленої методики. Найбільші позитивні зміни виявлено у розвитку гнучкості, рівноваги (координаційні здібності) та силової витривалості, що є провідними компонентами фізичної підготовленості в художній гімнастиці.

Перспектива подальших досліджень: продовжити застосування розробленої методики у навчально – тренувальному процесі і дослідити її вплив на технічну підготовленість юних гімнасток.

Список використаної літератури:

1. Андрєєва, Р. Особливості побудови навчально-тренувального процесу юних гімнасток-художниць. Молода спортивна наука України : зб. наук. праць. 2009. Т. 1. С. 6-9.

2. Білокопитова Ж.А., Нестерова Т.В., Дерюгіна А.М., Безсонова В.А.

Художня гімнастика: Навчальна програма для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ. Київ. РНМК, Державний комітет України з фізичної культури і спорту, 1999. 115 с.

3. Deineko, A., Cieslicka, M., Krasova, I. Bilenka, I. Ukrainian folk outdoor games in the system of physical training facilities for gymnasts aged 6-7 years. Slobozans`kij naukovo-sportivnij visnik. Publisher: Kharkiv State Academy of Physical Culture You've visited this page many times. Vollum 26 No. 2, 2022. pp. 52-57.

4. Deineko, A., Prusik, K., Krasova, I., Batieieva, N., Marchenkov M. Game stretching as a modern means of developing the flexibility of 5-6-year-old female gymnasts. Slobozans`kij naukovo-sportivnij visnik. Publisher: Kharkiv State Academy of Physical Culture You've visited this page many times. Vollum 26 No. 3, 2022. pp. 88-94.

5. Krasova I, Deineko A, Semyzorova A, Marchenkov M, Bilenka I, Riabchenko O. Coordination ladder as a modern means of online training to improve the physical fitness of female gymnasts 8-9 years old. Slobozhanskyi Herald of Science and Sport. 2023; 27(2):99–107. https://doi.org/10.15391/snsv.2023-2.006(SCOPUS).

6. Deyneko A. Krasova I. Improvement of special physical training of athletes 9– 10 years old engaged in rhythmic gymnastics, Slobozhanskyi Herald of science and sport. 2018, No. 2 (64), pp. 26–29.

7. Правила змагань з художньої гімнастки. Технічний комітет з художньо гімнастики: FIG. 2024-2028. 100 с.

8. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування. Київ: Перша друкарня, 2020. 704 с.

ДОСЛІДЖЕННЯ РУХОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЛИЖНИКІВ-ГОНЩИКІВ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО СПРИНТЕРСЬКИХ ДИСТАНЦІЙ

Гацько Д.В.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Гриньова Т.І.

Анотація. *У роботі досліджено вплив розвитку рухових якостей на результативність лижників-гонщиків у спринтерських дистанціях. Тестування включало лабораторні та польові випробування, а інформативність тестів визначали логічним підходом і кореляційним аналізом. Отримані дані дозволили виявити провідні рухові якості та їх взаємозв'язок зі спортивним результатом. Результати дослідження можуть бути використані для оптимізації тренувального процесу на підготовчому етапі.*

Ключові слова: *рухові якості, тренувальний процес, підготовчий період, спринтерські дистанції, лижні перегони.*

Вступ. Розвиток рухових якостей людини є однією з головних сторін його фізичного виховання. У єдності з технічною підготовленістю рухові якості складають основу спортивної майстерності. В.М. Платонов (2020) і інші вважають, що поняття «рухова якість» об'єднує наступні сторони моторики, які:

1) проявляються в однакових характеристиках руху і мають один і той же вимірник;

2) мають аналогічні фізіологічні і біохімічні механізми і вимагають прояву схожих властивостей психіки. Суть виховання фізичних якостей полягає в управлінні їх розвитком. Рівень розвитку фізичних якостей визначає успішність рухової діяльності лижників-гонщиків при підготовці до спринтерських дистанцій. Важливо виявити прояв рухових здібностей при проходженні коротких дистанцій у лижників-гонщиків для раціонального застосування найбільш поширених засобів і методів підготовки в лижних перегонах [3,4].

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження виконувалося відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри лижних видів спорту, велоспорту та туризму Харківської державної академії фізичної культури Міністерства освіти і науки України на 2024-2028 рр. за темою «Оптимізація тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту» (номер державної реєстрації 0124U000269).

Мета дослідження: визначити інформативні тести та встановити зв'язок між руховими якостями лижників-гонщиків і їх результатами у спринті.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати науково-методичну літературу щодо розвитку рухових якостей у лижників-гонщиків

2. Провести тестування та визначити рівень розвитку основних рухових якостей спортсменів

3. Встановити взаємозв'язок між показниками рухових якостей і результатами у спринтерських дистанціях.

Матеріал і методи дослідження. У дослідженні прийняли участь 16 лижників гонщиків масових розрядів, які проходили підготовку до весняно-літнього етапу тренувального періоду. Дослідження проводили на початку підготовчого періоду протягом чотирьох днів. Було проведено педагогічне тестування для визначення рівня розвитку фізичних та спеціальних рухових якостей спортсменів. Для визначення інформативності тестів та встановлення взаємозв'язку між показниками фізичної підготовленості і спортивними результатами застосовано кореляційний аналіз.

Результати дослідження та їх обговорення. Визначення тестів етапного контролю з метою визначення впливу рухових здібностей на спортивний результат на спринтерських дистанціях проводили двома шляхами: логічним і емпіричним. У першому варіанті відбирали тести схожі по структурі виконання і характеру енергозабезпечення з тими або іншими сторонами змагальної діяльності лижників-гонщиків. При цьому враховували рекомендації ряду авторів (В. В. Мулик, 2002 та ін.), які виявили найбільш інформативні і надійні тести контролю рухових якостей лижників-гонщиків. У другому варіанті визначали інформативність тестів кореляційним аналізом [1,6].

Тестування проводили на початку підготовчого періоду впродовж декількох днів. На початку в лабораторних умовах проводили PWC_{170}, в другий

день тестування на тренажері «візок»; третій день – підтягування на поперечині і крос 1500 м; четвертий день – крос 5000 м.

За результатами тестів виявили рівень розвитку досліджуваних рухових якостей, для об'єктивного планування тренувальних і змагальних навантажень на весняно-літньому етапі підготовчого періоду (травень і червень місяці). Для виявлення впливу досліджуваних рухових якостей на спортивний результат проводили кореляційний аналіз, який виявив певний їх взаємозв'язок (табл. 1).

Таблиця 1

Взаємозв'язок досліджуваних показників лижників-гонщиків з результатом виступів на спринтерській дистанції

Тести	Коефіцієнт кореляції, r
PWC_{170}	-0,380
Підтягування на поперечині, кіл-ть разів	0,49
30-ти скок з місця, см	-0,509
Час бігу 1500м по стадіону, с	-0,36
Крос – 5000 м. по пересіченій місцевості, с	0,667
Показники швидкісно-силової роботи в одночасному безкроковому кроці на тренажері «візок»	-0,54

Видно, що найбільш високий взаємозв'язок з результатом на спринтерській дистанції мають: крос 5000 м (r=0,67); 30-скок (r=-0,51); підтягування на перекладині (r=0,49); PWC_{170} (r=-0,38). Слабкий взаємозв'язок мають: підтягування на поперечині, потужність виконаної роботи на тренажері «візок»; час проходження 1500 м. Тому можна зробити висновок, що на результат в спринтерських дистанціях роблять певний вплив спеціальна і фізична працездатність, що оцінюється за результатами тестів: крос 5000 м; PWC_{170}, рівень розвитку швидкісно-силової підготовки оцінюваний за результатами 30-скока.

Очевидно, на початку весняно-літнього етапу потрібно більше уваги приділяти в тренувальному процесі розвитку цих якостей. Основним завданням цього етапу, ряд авторів Коген Е. А., Вільямі Б.В. (2012), вважають відновлення, підтримка і подальше вдосконалення спеціальних рухових навичок, розвиток функціональних систем, зміцнення ОРА, комплексний розвиток сили, координаційних здібностей [5]. Тому важливо знати рівень розвитку сили різних груп м'язів, особливо тих, які несуть основне навантаження при виконанні змагальної вправи. Найбільш доступною методикою виміру різних груп м'язів є методика В.М. Платонов, яка дозволяє визначити розвиток статичної сили м'язів згигачів і розгиначів в стандартних положеннях [2]. За результатами тесту виявляли рівень розвитку абсолютної і відносної сили м'язових груп і їх взаємозв'язок із спортивним результатом (табл. 2).

Таблиця 2

Показники статичної сили основних груп м'язів лижників-гонщиків (n=16)

Досліджувані групи м’язів			Абсолютне значення, кг	Коефіцієнт кореляції, r
Передпліччя	згиначі	права	26,7	0,61
		ліва	26,2	0,98
	розгиначі	права	22	0,60
		ліва	22	0,96
Стегно	згиначі	права	19,7	0,86
		ліва	23,7	0,75
	розгиначі	права	54	0,69
		ліва	52	0,97
Гомілка	згиначі	права	17,7	0,78
		ліва	19,8	0,55
	розгиначі	права	43,2	-0,77
		ліва	41,8	0,92
Стопа	згиначі	права	27,5	0,75
		ліва	278	0,99
	розгиначі	права	20	0,66
		ліва	21,7	0,98

Проведений кореляційний аналіз виявив високий взаємозв'язок досліджуваних показників із спортивним результатом на спринтерській дистанції. З числа досліджуваних груп м'язів, найбільший достовірний взаємозв'язок мають згиначі і розгиначі стопи (коефіцієнт кореляції від r=0,66 до 0,98, p<0,01); згиначі і розгиначі стегна (коефіцієнт кореляції від r=0,69 до 0,97 при p<0,01); згиначі і розгиначі передпліччя (від r=0,67 до r=0,98). Мабуть, ці групи м'язів несуть велике навантаження при виконанні змагальної вправи. Це положення необхідно враховувати при виборі комплексу вправ з метою вдосконалення силової підготовки лижників-гонщиків масових розрядів в підготовчому періоді.

Важливу роль в управлінні тренувальним процесом грає необхідність виявлення тягових механізмів енергозабезпечення змагальної і тренувальної діяльності, що дозволяє оптимізувати і раціонально підбирати і впроваджувати в тренувальний процес засоби і методи орієнтовані на лижників-спринтерів.

Висновки з даного дослідження.

1. На основі аналізу науково-методичної літератури визначено найбільш інформативні тести для оцінки рухових якостей лижників-гонщиків у спринтерських дистанціях

2. Проведене тестування показало рівень розвитку основних рухових якостей спортсменів, зокрема загальної і спеціальної витривалості, швидкісно-силових здібностей та сили ключових м’язових груп (стопи, стегна, передпліччя).

3. Кореляційний аналіз засвідчив взаємозв'язок між показниками рухових якостей і результатами на спринтерських дистанціях, що дозволяє обґрунтовано планувати тренувальний процес для підвищення спортивних результатів

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку використання сучасних технологій контролю фізичного стану та біомеханічних параметрів спортсменів для більш точного прогнозування результатів у спринтерських дистанціях

Список використаної літератури:

1. Котляр С.М. Особливості передзмагальної підготовки кваліфікованих лижників-гонщиків з урахуванням участі в класичних та ковзанярських гонках: дис. … канд. наук з фізичного виховання та спорту за спеціальністю 24.00.01 олімпійський і професійний спорт. Харків, 2003. 200 с.

2. Коген Е. А., Вільямі Б. В. Метаболічна адаптація до фізичних тренувань, спрямованим на розвиток витривалості // Метаболізм у процесі фізичної діяльності. Київ, Олімпійська література, 2012. С. 35-41.

3. Мулик В.В. Система багаторічного спортивного удосконалення в ускладнених умовах поєднання основних сторін підготовленості спортсменів (на матеріалі лижного спорту): дис. …д-ра наук з фізичного виховання і спорту за спеці¬альністю 24.00.01 олімпійський і професійний спорт. Київ, 2002. 515 с.

4. Насико М. Характеристика техніки і швидкості пересування лижників-гонщиків при проходженні спринтерських дистанцій // Сучасний погляд студентської молоді на фізичну культуру, спорт та здоров'я людини: збірник наукової конференції, 28-29 листопада 2019 р. Харків, 2019. С. 295-299.

5 Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування. Київ: Перша друкарня, 2020. 704 с.

6. Сахновский К. П. Підготовка спортивного резерву. Київ, Здоров'я, 2005. 150с.

ТЕХНІКО-ТАКТИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ КВАЛІФІКОВАНИХ ФУТБОЛІСТІВ РІЗНИХ ІГРОВИХ АМПЛУА

Геворкян М.Р.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Журід С.М.

Анотація. *У статті розглянуто особливості техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих футболістів різних ігрових амплуа. Визначено основні показники ефективності техніко-тактичних дій гравців та проаналізовано їх відмінності залежно від позиції на полі. Наведено результати педагогічних спостережень і практичних досліджень, що дозволяють оптимізувати тренувальний процес відповідно до специфіки амплуа.*

Ключові слова: *техніко-тактична підготовленість, амплуа, кваліфіковані гравці.*

Вступ. Проблема вдосконалення техніко-тактичної підготовленості

кваліфікованих футболістів є однією з ключових у сучасному спорті. Високий рівень змагальної діяльності вимагає від гравців не лише досконалого володіння технічними прийомами, а й уміння ефективно застосовувати їх у конкретних ігрових ситуаціях. Особливої уваги потребує вивчення особливостей підготовки спортсменів різних ігрових амплуа, адже вимоги до дій нападників, півзахисників, захисників і воротарів мають суттєві відмінності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За останні роки значно підвищився інтерес до дослідження змагальної діяльності у футболі, оскільки аналіз і оцінка усього, що відбувається під час змагань дозволяє вирішити ряд найважливіших завдань, зокрема виявити причино-наслідкові зв'язки, які впливають на результат спортивного поєдинку, оптимально побудувати навчально-тренувальний процес, визначити тенденції подальшого розвитку футболу і т.д [5,8].

Дослідження останніх років [1,2,4,7] свідчать, що ефективність ігрової діяльності визначається здатністю гравця приймати оптимальні рішення за мінімальний час у динамічних умовах. Розроблені вітчизняними фахівцями методики тренувань [3,6] спрямовані на вдосконалення техніки передач, ведення, ударів і переміщень з урахуванням тактичних вимог. Проте питання комплексної оцінки техніко-тактичних дій гравців різних амплуа залишається недостатньо розкритим.

Методологія побудови стратегії і тактики ведення гри, що базується на конкретних даних контролю та аналізу, може розглядатися як важливий чинник забезпечення ефективної змагальної діяльності у футболі. Виявлення недоліків при аналізі ігрових характеристик команди супротивника і облік своїх можливостей, дозволяє своєчасно коректувати техніко-тактичні дії в ході змагальної діяльності.

*Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри футболу та хокею***.** Робота виконана згідно з ініціативною темою НДР у галузі фізичної культури та спорту Харківської державної академії фізичної культури на 2023-2028 рр. «Оптимізація навчально-тренувального процесу у футболі» номер держреєстрації 0123U105317.

Об'єкт дослідження – змагальна діяльність кваліфікованих футболістів різних ігрових амплуа.

Предмет дослідження – техніко-тактична підготовленість кваліфікованих гравців різних ігрових амплуа.

Мета дослідження: підвищити ефективність техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих футболістів різних ігрових амплуа шляхом виявлення їх специфічних особливостей і розроблення методичних рекомендацій щодо вдосконалення тренувального процесу.

Завдання дослідження:

1. Ознайомитися зі станом питання з даної тематики в літературних джерелах.

2. Визначити кількісні та якісні показники техніко-тактичних дій кваліфікованих футболістів різного ігрового амплуа під час змагальної діяльності.

3. Виявити особливості техніко-тактичних дій гравців різного амплуа, їх відсоткове співвідношення у загальній структурі гри команди «Металіст» м. Харків.

4. Провести порівняльний аналіз використання різних техніко-тактичних прийомів гравцями різного амплуа.

Наукова новизна:

- вивчені особливості техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих футболістів під час відповідальних змагань;

- проведений порівняльний аналіз техніко-тактичної підготовленості гравців різного ігрового амплуа з метою корекції навчально-тренувального процесу кваліфікованих футболістів.

Практичне значення роботи полягає у можливості широкого застосування положень роботи в тренувальному процесі кваліфікованих футболістів. Отримані експериментальні дані можуть використовуватися у практичній діяльності тренерів під час проведення розбору проведеної та настанови на наступну гру, а також для корекції навчально-тренувального процесу кваліфікованих команд.

Матеріал і методи дослідження. З метою визначення особливостей організації гри та виділення критеріїв, які обумовлюють її ефективність у футболістів різного амплуа, були зареєстровані показники змагальної діяльності футболістів високої кваліфікації різних амплуа в іграх команди «Металіст 1925» м. Харків у чемпіонаті Прем'єр-ліги у 2025 році, які поділялися на:

- крайніх захисників (n=44),
- останніх (задніх, вільних) центральних захисників (n=56),
- опорних центральних півзахисників (n=35),
- крайніх півзахисників (n=28),
- центральних півзахисників (n=42),
- нападників (n=25).

Використано методи: педагогічних спостережень, відеоаналіз матчів, інструментальні методи запису змагальної діяльності за допомогою комп'ютерної програми «Статистика-футбол», математико-статистичні методи.

Оцінювалися такі показники: кількість техніко-тактичних дій, коефіцієнт браку різних техніко-тактичних дій, результативність дій у фазі атаки й оборони.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз показників змагальної діяльності показав, що нападники виконують найбільшу кількість техніко-тактичних дій (у середньому 87±5 за гру), серед яких домінують передачі у завершальну фазу атаки та удари по воротах. Півзахисники вирізняються високою точністю коротких і середніх передач (до 85%) і найбільшою участю у тактичних комбінаціях. Захисники характеризуються високою ефективністю у відборі м'яча (78%) та організації оборонних дій.

Порівняльний аналіз показав, що техніко-тактична підготовленість гравців формується відповідно до функціональних обов'язків амплуа, а ефективність виконання дій залежить від рівня спеціалізованої техніко-тактичної підготовки.

Результати підтверджують доцільність індивідуалізації тренувального процесу. Наприклад, для півзахисників рекомендовано збільшити обсяг вправ на

прийняття рішень під тиском часу, а для нападників — тренування реалізації гольових моментів у змінних умовах гри.

Висновки:

1. Техніко-тактична підготовленість футболістів різних амплуа має виражену специфіку, що зумовлює необхідність диференційованого підходу у тренувальному процесі.

2. Отримані результати досліджень дозволили виявити відмінності у показниках кількості та ефективності використання основних техніко-тактичних елементів під час матчів у гравців різних ігрових амплуа. Особливо суттєві відмінності відмічені по ударам по воротам, подачам м’яча в простих ситуаціях, а також в веденнях м’яча та відборі м’яча у суперника.

3. Проведений аналіз змагальної діяльності дозволив установити, що для крайніх захисників характерно більш часте використання тих дій з м’ячем, які дозволяють йому успішно вирішувати як виключно захисні, так і, в разі підключення, задачі атакувального плану, аж до виконання завершальних ударів по воротах суперника.

4. В ході роботи виявлені об'єми та відсоток браку окремих техніко-тактичних прийомів гравців різного амплуа, а також показники гравців різних амплуа в межах цих ліній.

5. Визначені завдання для гравців різних амплуа, їх обов'язки, які витікають з умов, що складаються на поле під час змагальної діяльності, що дає можливість об'єктивніше проводити розбір і установку на ігри.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження доцільно спрямувати на розробку інтегрованих моделей техніко-тактичної підготовки з використанням цифрових технологій аналізу гри (системи GPS-трекінгу, відеоаналітики, показників навантаження).

Список використаної літератури:

1. Білецький О. (2020). Сучасні тенденції розвитку техніко-тактичної підготовки футболістів. *Фізична культура, спорт і здоров’я нації*, №4, С. 45–49.
2. Боднар І. (2021). Інформаційні технології у контролі техніко-тактичних дій спортсменів. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров’я*, №3, С. 18–22.
3. Гончар П. (2020). Оптимізація тренувального процесу гравців різних амплуа у футболі. *Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова*, №7(127), С. 33–37.
4. Костюк Р. (2022). Аналіз ефективності дій гравців різних амплуа у змагальній діяльності. *Вісник Черкаського університету. Серія «Педагогічні науки»*, №1, С. 77–81.
5. Кузьменко А. (2020). Тактична підготовка як фактор ефективності командних дій у футболі. *Молода спортивна наука України*, Т.24, С. 91–96.
6. Мороз В. (2019). Методика вдосконалення техніко-тактичних дій футболістів високої кваліфікації. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, №2, С. 55–60.
7. Савчук М. (2023). Індивідуалізація тренувального процесу у футболі на основі амплуа. *Спортивний вісник Придніпров’я*, №2, С. 40–45.

8. Шевченко Ю. (2021). Диференційований підхід до розвитку техніко-тактичних умінь футболістів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*, №4, С. 62–66.

УДОСКОНАЛЕННЯ ШВІДКІСНО-СИЛОВОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ 16-17 РОКІВ

Гожев Є.О.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Журід С.М.

Анотація. *У статті розглядаються показники швидкісно-силової підготовки юних футболістів 16-17 років. Була розроблена та апробована методика удосконалення швидкісно-силової підготовки та отримані показники, які достовірно відрізняються від показників контрольної групи юних футболістів. Детально описано методику застосування, використання різних засобів у підготовчому періоді.*

Ключові слова*: швідкісно-силова підготовка, юні футболісти 16-17 років, підготовчий період.*

Вступ. До майстерності гравця футбол висуває найрізноманітніші вимоги. Гравець повинен вміти виконувати різноманітні рухи в умовах ігрової обстановки, що постійно змінюється; він повинен швидко і безпомилково приймати тактичні рішення, легко перемикатися від оборони до осмислених командних атакуючих дій, миттєво реагувати на м'яч в екстремальних ситуаціях штрафного майданчика противника, за необхідності вміло включатись у боротьбу або за допомогою раціональних спритних рухів вигравати необхідну позицію.

З точки зору спортивної фізіології, футбол відноситься до ациклічних рухових дій, під час виконання яких часто змінюється характер активності та потужності основних робочих періодів. Тобто це динамічна ациклічна робота змінної активності. Напружена м'язова діяльність у зв'язку з виконанням певних фізичних процесів чергується з періодами відносного відпочинку.

Футбол формує безліч різноманітних рухових навичок. Застосовуються вони в різних поєднаннях та в різній послідовності, що потребує дуже високої рухливості нервових процесів.

Аналіз робіт вітчизняних і закордонних, фахівців переконливо доводить, що для успішного засвоєння техніко-тактичної майстерності й ефективної змагальної діяльності у футболі необхідний високий рівень швидкісно-силових якостей. Оскільки результативність матчу у більшості пов'язана терміновістю і силою ударів по м'ячу, від того, як швидко юні футболісти рухаються по полю, проблема раціональної побудови тренувальних занять зі швидкісно-силовою спрямованістю, що забезпечують ефективність змагальної діяльності, є актуальною для футболу.

У сучасному футболі гравці повинні мати високий рівень швидкісно-силових якостей. Під час гри юному футболісту багаторазово приходиться

вступати в єдиноборства із суперником, виконувати безліч ривків, вести боротьбу і виконувати технічні дії при виконанні стрибків, що само по собі не дає позитивного ефекту без гарної швидкісно-силової підготовки. Разом з тим відомо, що вдосконалення швидкісно-силових якостей у юних футболістів особливо ускладнено, воно в найменшому ступені у порівнянні з іншими руховими якостями піддається позитивним змінам у процесі тренувальних занять. Багато в чому цей факт обумовлений тим, що швидкісно-силові якості спортсменів визначаються структурними генетичними факторами.

Тому, проблема дослідження різних сторін, пов'язаних з методикою виховання швидкісних і швидкісно-силових якостей, вивчення факторів, від яких вони залежать, залишається актуальною і зараз.

Актуальність рішення цієї проблеми обумовлена ще й тим, що розробка наукових основ і змісту методики розвитку швидкісно-силової підготовки у юних футболістів і впровадження її в практику тренування дозволить у значній мірі підвищити рівень швидкісно-силової підготовки і як наслідок, ефективність багатьох технічних прийомів захисту й нападу, позитивно позначиться на рості спортивної майстерності, дасть тренерам можливість використання прогресивних варіантів тактики ведення гри.

Процес оптимізації навчально-тренувальної роботи пов'язаний з ефективністю планування й обліку навантажень, вибором найкращого варіанта тренування і є однієї з головних проблем сучасного футболу [1,2,5]. Перед тренером найчастіше виникає чимало труднощів, пов'язаних із плануванням раціонального співвідношення роботи різної спрямованості на етапах багаторічної підготовки команди. Нажаль, часом питання планування, що стосуються проблеми інтенсифікації й визначення послідовності виконання різних за обсягом і інтенсивності навантажень, вирішуються емпіричним шляхом, що негативно позначається на якості підготовки як команди, так і окремих гравців [3].

Основними факторами, що визначають майстерність у футболі є швидкість пересувань і виконання ациклічних дій, що становлять суть ігрової техніки й тактичних прийомів. Усе це реалізується в умовах раптових переходів від помірної до високо інтенсивної роботи, що вимагає здатність до збереження швидкості при різких змінах внутрішнього середовища організму, а також стійкості техніки й цільового компонента рухів на тлі зростаючого стомлення й психічної напруженості [8].

Змагальна діяльність у футболі пов'язана зі специфічною працездатністю, яка забезпечується високим рівнем розвитку анаеробно-алактатної потужності, що сполучається з досить високими аеробними можливостями й ефективністю відбудовних процесів. Тому, завдання спеціальної фізичної підготовки полягає в підвищенні силового компонента фізичної працездатності футболіста, а засоби й методи тренування повинні бути орієнтовані на розвиток максимального силового, вибухового й швидкісного компонентів рухових дій [1,5].

Підготовчий період у футболі, тривалістю 8-10 тижнів, як і в інших ігрових видах спорту, поділяється на загально-підготовчий (4-5 тижнів) і

спеціально-підготовчий (4-5 тижнів) етапи тренувального процесу. У даному періоді, спрямованому в основному, на розвиток і вдосконалювання рухових якостей, співвідношення основних засобів швидкісно-силової підготовки наступне: на початку-5%, від загального обсягу тренувальних навантажень, у середині-10%, і наприкінці-5% [1,6].

Спеціально-підготовчий етап у тренуванні юних футболістів характеризується збільшенням часу, витраченим на специфічні засоби тренування, що й відбувається багато в чому за рахунок заміни вправ без м'яча на вправи з м'ячем. При цьому вирішуються завдання фізичної спрямованості специфічними засобами. Спеціальна фізична підготовка, особливо швидкісно-силова, займає провідне місце на цьому етапі навчально-тренувального процесу юних футболістів.

На жаль, у практиці підготовки юних футболістів рідко застосовуються вправи ізометричного характеру і так звані пліометричні методики (наприклад, стрибки в глибину з наступним вистрибуванням вгору). Ось чому стрибкість юних футболістів значно нижче, ніж у їхніх однолітків, що спеціалізуються у легкій атлетиці, гімнастиці, баскетболі й інших видах спорту. Практично відсутні в підготовці юних футболістів вправи зі штангою.

Розробка тренувальних програм, спрямованих на вдосконалювання швидкісно-силових якостей у взаємозв'язку з техніко-тактичними навичками, дозволить ліквідувати відставання, що спостерігається, у їхньому розвитку, що в остаточному підсумку буде сприяти підвищенню ефективності ігрової діяльності юних футболістів.

Засоби підготовки, які застосовуються в тренуванні юних гравців, настільки різноманітні, що їхнє перерахування могло б зайняти велику кількість сторінок. Задача сьогодення полягає в розгляді лише тих засобів і методів швидкісно-силової і силової підготовки, що можуть становити інтерес для тренування юних футболістів даного віку.

У швидкісно-силовій підготовці юних гравців у футболі більш важливе значення надається розвитку вибухової сили, яка проявляється в стрибках, стартах, різкій зміні напряму руху під час різних переміщень по футбольному полю, в ударах по м'ячу, у силових єдиноборствах із суперниками [4,5,7].

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана згідно з ініціативною темою НДР у галузі фізичної культури та спорту Харківської державної академії фізичної культури на 2023-2028 рр. «Оптимізація навчально-тренувального процесу у футболі» номер держреєстрації 0123U105317.

Мета роботи – дослідити рівень та динаміку розвитку швидкісно-силових якостей юних футболістів 16-17 років за допомогою блоку стрибкових вправ у процесі їх спеціальної підготовки.

Виходячи з мети роботи були поставлені наступні **завдання**:

1. Вивчити стан питання стосовно удосконалення швидкісної та швидкісно-силової підготовки юних футболістів 16-17 років у літературних джерелах.

2. Розробити тести для оцінки швидкісно-силової підготовки юних футболістів16-17 років.

3. У констатуючому експерименті визначити початковий рівень розвитку швидкісно-силових якостей юних футболістів 16-17 років експериментальної та контрольної групи.

4. Розробити та впровадити в навчально-тренувальний процес юних футболістів 16-17 років експериментальної групи команди «Металіст 1925» блоки стрибкових вправ вибухової спрямованості у підготовчому періоді на спеціально-підготовчому етапі річної підготовки.

5. Визначити рівень розвитку швидкісних та швидкісно-силових якостей футболістів експериментальної та контрольної групи після формуючого експерименту.

6. Зробити висновки і запропонувати методичні рекомендації щодо вдосконалення системи побудови тренування юних футболістів 16-17 років розробити методичні рекомендації для розвитку швидкісно-силових якостей юних футболістів 16-17 років.

Матеріал і методи дослідження. Гіпотезою висувалося уявлення про підвищення результуючих показників швидкісно-силових якостей юних футболістів 16-17 років під впливом сучасних методів тренувань – пліометричного (ударного) методу.

Об'єктивність і достовірність отриманих даних підтверджуються експериментальним цифровим матеріалом, отриманим за допомогою адекватних методів дослідження і коректного використання методів варіаційної статистики. Методи дослідження: 1. Аналіз літературних джерел відносно характеристики розвитку швидкісно-силової підготовки юних футболістів. 2. Анкетування провідних фахівців, які працюють з даним контингентом футболістів стосовно засобів розвитку швидкісно-силових якостей юних футболістів. 3. Педагогічне тестування швидкісно-силових якостей юних футболістів 16-17 років. 4. Методи математичної статистики обробки даних.

Результати дослідження та їх обговорення. Для виявлення найбільш оптимального співвідношення засобів в процесі швидкісно-силової підготовки юних футболістів було проведено опитування 10 досвідчених тренерів «Металісту 1925», які працюють з юними футболістами. Таким чином, проведене дослідження дозволило виявити найбільш ефективні засоби швидкісно-силової підготовки юних футболістів, а також їх співвідношення при організації тренувального процесу.

Отримані результати дозволили виявити, що у футболістів експериментальної групи відбулися достовірні зрушення практично у всіх досліджуваних показниках. Саме значне поліпшення нами відмічене в бігу на 10 метрів зі старту. Тут приріст склав 9,67%. У стрибках вгору з місця також суттєво підвищилися результати. Їхній приріст склав 5,35%. Що стосується результатів у стрибках у довжину з місця то тут також відбулися достовірні зрушення. Їхній приріст склав 3,5%. Самий незначний приріст ми спостерігаємо в потрійних стрибках 1,4%. Це говорить про те, що дані контрольні вправи є складно координованими, де техніка виконання відіграє певну роль у досягненні

позитивного результату.

На підставі отриманих даних зроблений висновок про те, що для поступового розвитку швидкісно-силових якостей футболістів необхідно застосовувати комплексні тренування, у яких сполучалися б анаеробні й аеробні режими навантажень, що передбачає оптимальну комбінацію «ударних» стрибків і бігових вправ.

Висновки. Аналізуючи результати дослідження за розробленою нами бальною системою оцінки розвитку фізичних якостей, та їх кількісної динаміки слід сказати, що на початку експерименту рівень розвитку швидкісно-силових якостей досліджуваних у обох групах був відносно однаковий за цією градацією.

Зміни, які відбулися у експериментальної групі юних футболістів 16-17 років достовірно свідчать про ефективність розробленої методики розвитку швидкісно-силових якостей та правомірність включення в навчально-тренувальний процес неспеціалізованих вправ у запропонованому обсязі. Також результати змагальної діяльності футболістів підтвердили, що запропонова методика розвитку вибухової сили (напрямок) у підготовці юних футболістів 16-17 років може з успіхом впроваджуватися в навчально-тренувальний процес юнацьких команд різного рівня майстерності.

У контрольній групі також відбулися дуже незначні зрушення в досліджуваних показниках, але вони несуттєві та не достовірні.

Педагогічний експеримент показав якісні зміни, що відбулися в організмі юних футболістів 16-17 років.

На підставі отриманих даних був зроблений висновок про те, що для поступового розвитку рухових якостей юних футболістів необхідно застосовувати комплексні тренування, у яких сполучалися б анаеробні й аеробні режими навантажень, що передбачає оптимальну комбінацію «ударних» стрибків і бігових вправ. Закріплення «ефекту свіжих слідів», отриманих за рахунок зусиль при відштовхуванні, є перспективним методичним прийомом у плані підвищення швидкісно-силових якостей, а, отже, і досягнення високих показників спеціальної працездатності юних футболістів 16-17 років.

Подальші дослідження будуть спрямовані на пошук та впровадження різних методів та засобів удосконалення швидкісно-силової підготовленості юних футболістів на етапах багаторічної підготовки та кваліфікованих футболістів.

Список використаної літератури:

1. Абдула А.Б., Журід, С.М., Коваль, С.С., Перцухов, А.А., Лебедєв С.І. Теорія та методика обраного виду спорту (футбол): навчальний посібник для здобувачів вищої освіти спеціальності 017 Фізична культура та спорт Харків: ХДАФК, 2024. 174 с.

2. Костюкевич В.М., Гудима С.А., Перепелиця О.А., Поліщук В.М. Теорія і методика футболу. Видавництво КНТ. Київ. 2019 р. 310 с.

3. Костюкевич В. М. Футбол: навч. посіб. для студентів ф-тів фіз. виховання пед. ін-тів та ун-тів– Вінниця: ВАТ Віноблдрукарня, 1997. 260 с.

4. Костюкевич В.М., Шевчик Л.М., Сокольвак О.Г. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті: навч. пос. Вінниця: ТОВ Нілон-ЛТД, 2015 256 с.

5. Крайник Я., Мулик В., Окунь Д., Коваль С. Використання спеціальних вправ для розвитку рухових якостей та формування техніко-тактичних дій захисників 13-14 років у підготовчому періоді. Слобожанський науково-спортивний вісник: наук.-теорет. журн. Харків: ХДАФК, 2020. №6 (74). С.32-36.

6. Крайник Ярослав, Лебедєв Сергій. Планування фізичної підготовки у навчально-тренувальному процесі у юних футзалістів 15-16 років із використанням засобів легкої атлетики. Проблеми та перспективні напрями розвитку сучасного спорту: актуальні питання теорії та практики: збірник тез І Всеукраїнської науково-практичної конференції (електронне видання), 7 квітня 2023 року. Харків: ХДАФК, 2023. С. 9-12.

7. Марченко В.А., Журід С.М., Коваль С.С. Теорія та методика футболу. Навчальний посібник. ХДАФК, Харків. 2020, 248 с.

8. Перевозник В.І., Перцухов А.А. Показники фізичного розвитку юних футболістів 14-15 років. Спортивні ігри: електронний науковий журнал. Харків, 2022, №2(24). С. 30–39.

ВПЛИВ ПІДІБРАНИХ РУХЛИВИХ ІГОР НА ПОКАЗНИКИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ БАСКЕТБОЛІСТІВ 9-10 РОКІВ

Давидов Є.О.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Помещикова І.П.

Анотація. Мета: *вивчити вплив спеціально підібраних рухливих ігор на стан фізичної підготовленості баскетболістів на етапі початкової підготовки.* ***Організація дослідження****. У дослідженні взяли участь 2 групи баскетболістів 9-10 років початкової підготовки БК Junior м. Харкова. Експериментальна і Контрольна група складалися із 14 баскетболістів.* ***Результати.*** *Отримані результати підтверджують доцільність включення рухливих ігор у тренування дітей 9–10 років як системного компонента методики підготовки. У баскетболістів ЕГ зафіксовано статистично достовірне покращення результатів у тестах: «Стрибок угору з місця» (8,42%), «Човниковий біг 4×10 м» (+21,02%), «Кидок набивного м'яча 1 кг» (+30,04%). Це свідчить про ефективність рухливих ігор як засобу розвитку швидкісно-силових якостей та спритності.*

Ключові слова*: фізична підготовленість, рухливі ігри, юні баскетболісти, етап початкової підготовки.*

Вступ. Рухлива гра – це природна форма активності дитини, яка поєднує фізичне навантаження, емоційне задоволення та соціальну взаємодію. У контексті дитячих тренувань з баскетболу вона набуває особливої цінності як засіб розвитку ключових фізичних якостей, формування мотивації до занять спортом і створення позитивного емоційного фону. Крім фізичного ефекту, ігри

мають потужний виховний і освітній потенціал. Вони формують навички командної взаємодії, сприяють соціалізації, виховують дисципліну та відповідальність. У тренуваннях з баскетболу ігри можуть використовуватись як засіб навчання технічним елементам [4], розвитку фізичних здібностей [2, 3], як інструмент діагностики психофізичних особливостей дітей на етапі відбору [1, 6].

Таким чином, рухливі ігри є не лише ефективним засобом фізичного виховання, а й важливим компонентом методики підготовки юних баскетболістів, що робить дане питання актуальним.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Робота відповідає плану науково-дослідної роботи кафедри спортивних та рухливих ігор Харківської державної академії фізичної культури на 2024-2028 рр. За темою: «Удосконалення навчально-тренувального процесу в спортивних іграх». Номер державної реєстрації НДР: 0123U105236 (2024-2028 рр.)

Мета: вивчити вплив спеціально підібраних рухливих ігор на стан фізичної підготовленості баскетболістів на етапі початкової підготовки.

Завдання дослідження.

1. Розглянути теоретичні аспекти розвитку фізичних якостей у юних баскетболістів.

2. Визначити стан фізичної підготовленості баскетболістів 9-10 років;

3. Прослідити динаміку фізичної підготовленості баскетболістів на етапі початкової підготовки під впливом підібраних рухливих ігор.

Методи дослідження: теоретичний аналіз науково-методичної літератури, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

З метою оцінки фізичної підготовленості юних баскетболістів були застосовані тести запропоновані Програмою ДЮСШ по баскетболу [5]: «Біг 10 м», «Біг 10 м спиною вперед», «Біг 20», «Стрибок у довжину з місця», «Стрибок угору з місця», «Човниковий біг 4х10 м», «Кидок набивного м’яча 1 кг»

У дослідженні взяли участь 2 групи баскетболістів 9-10 років початкової підготовки БК Junior м. Харкова. Експериментальна і Контрольна група складалися із 14 баскетболістів.

Педагогічний експеримент тривав 7 місяців. Баскетболісти тренувалися за стандартною програмою ДЮСШ. Для баскетболістів ЕГ в основній частині кожного тренувального заняття використовувалися спеціально підібрані рухливі ігри, які були спрямовані на розвиток фізичних здібностей. Рухливі гри були згруповані за спрямованістю (табл. 1). Тренувальні заняття проходили 3 рази на тиждень, протягом 90 хв.

Таблиця 1

Рухливі ігри, які використовувалися на тренуваннях баскетболістів ЕГ

Фізична якість	Назва гри	Інтенсивність	Коротка характеристика
Витривалість	Невід	Висока	Переслідування з поступовим ускладненням, формування «невода»
Сила, спритність	Боротьба за м'яч	Висока	Імітація ігрової ситуації з елементами протистояння
	Бій півнів	Середня	Утримання рівноваги на одній нозі, силове протистояння
Спритність	Стонога	Висока	Командний біг у нестандартному положенні
	Передай сусіду / далі	Середня	Командне передавання м'яча, тренує точність і ритмічність
	М'яч у повітрі	Середня	Утримання м'яча в повітрі
Спритність, швидкісно-силові здібності	Вудочка	Висока	Ухиляння від обертового предмета, стрибки
	Лисиця і кури	Висока	Сюжетна гра з несподіваними діями, елементи порятунку і метання
	Гігантський крок	Середня	Стрибки на максимальну відстань, на обмежену площу
	Стрибки по купинах	Середня	Стрибки на обмежену площу
Спритність, швидкість	Кіт і миша	Середня	Коло з гравцями, прискорення де втеча і переслідування
	Гонка м'ячів по колу	Середня	Швидке передавання м'яча по колу
	Захисники фортеці	Висока	Біг з ухиляннями, оборона з елементами тактики
	Птахи	Середня	Вибіркове реагування на сигнали, діалог між ведучим і «яструбом»
	Вибий ведучого	Висока	Метання м'яча з метою вибити ведучого
Спритність, швидкість, сила	Гонка м'ячів (вага 1 кг) по колу	Середня	Швидке передавання важкого м'яча по колу
Швидкість	День і ніч	Висока	Гравці прискорюються за сигналом, тренуючи миттєве реагування
	Ривок за м'ячем	Висока	Швидкий старт до м'яча

Результати дослідження і їх обговорення. Аналіз отриманих при тестуванні результатів, наведених в табл. 2, баскетболістів віком 9–10 років вказує про відносну однорідність досліджуваних груп (ЕГ і КГ) за усіма параметрами, що підтверджується відсутністю статистично достовірних розбіжностей ($p>0,05$). Це дозволяє розглядати вибірку як репрезентативну для подальшого експериментального впливу.

Показники повторного тестування баскетболістів ЕГ після проведеного педагогічного експерименту, показало покращення показників по всім результатам (табл. 2).

Покращення у показниках таких тестів як «Стрибок угору з місця»,

«Човниковий біг 4х10 м», «Кидок набивного м'яча 1 кг», мали достовірний характер ($p<0,05$)

Таблиця 2

Показники фізичної підготовленості баскетболістів ЕГ і КГ до і після педагогічного експерименту

Тестова вправа	До експерименту	Після експерименту	t	p
	$\bar{x}$±m			
ЕГ (n=14)				
Біг 10 м (с)	2,48±0,44	2,26±0,22	0,45	>0,05
Біг 10 м спиною вперед (с)	3,62±0,46	3,44±0,32	0,32	>0,05
Біг 20 м (с)	3,56±0,48	3,43±0,36	0,21	>0,05
Стрибок у довжину з місця (см)	153,46±6,20	162,80±7,35	0,97	>0,05
Стрибок угору з місця (см)	35,37±0,87	38,35±1,15	2,07	<0,05
Човниковий біг 4х10 м (с)	15,70±0,80	12,40±0,83	2,07	<0,05
Кидок набивного м'яча 1 кг (м)	4,96±0,55	6,45±0,45	2,10	<0,05
КГ (n=14)				
Біг 10 м (с)	2,47±0,36	2,42±0,32	0,10	>0,05
Біг 10 м спиною вперед (с)	3,63±0,52	3,55±0,48	0,11	>0,05
Біг 20 м (с)	3,57±0,60	3,52±0,46	0,07	>0,05
Стрибок у довжину з місця (см)	152,50±8,35	157,50±7,80	0,44	>0,05
Стрибок угору з місця (см)	34,83±1,20	35,20±1,00	0,24	>0,05
Човниковий біг 4х10 м (с)	15,20±0,85	14,90±0,90	0,24	>0,05
Кидок набивного м'яча 1 кг (м)	4,88±0,85	5,77±0,65	0,83	>0,05

Найбільші якісні зміни показників фізичної підготовленості у баскетболістів 9-10 років були зафіксовані у тесті «Кидок набивного м'яча 1 кг» – 30,04 % та «Човниковий біг 4х10 м» – 21,02%, найменші – у тесті «Біг 20 м» 3,65 % (рис. 1).

Динаміка показників фізичної підготовленості баскетболістів КГ також носила позитивний характер, але вони були менш вираженими. Ні за одним із результатів достовірних змін встановлено не було ($p>0,05$).

Після педагогічного експерименту між показниками ЕГ і КГ у тестах «Стрибок угору з місця», «Човниковий біг 4х10 м», «Кидок набивного м'яча 1 кг» спостерігалася значна різниця ($p<0,05$).

Таким чином, встановлено, що впровадження спеціально підібраних рухливих ігор у тренувальний процес юних баскетболістів на етапі початкової підготовки позитивно впливає на розвиток фізичних якостей. Також спостереження показали, що рухливі ігри сприяють формуванню позитивного емоційного фону, підвищенню мотивації до занять баскетболом, розвитку навичок командної взаємодії.

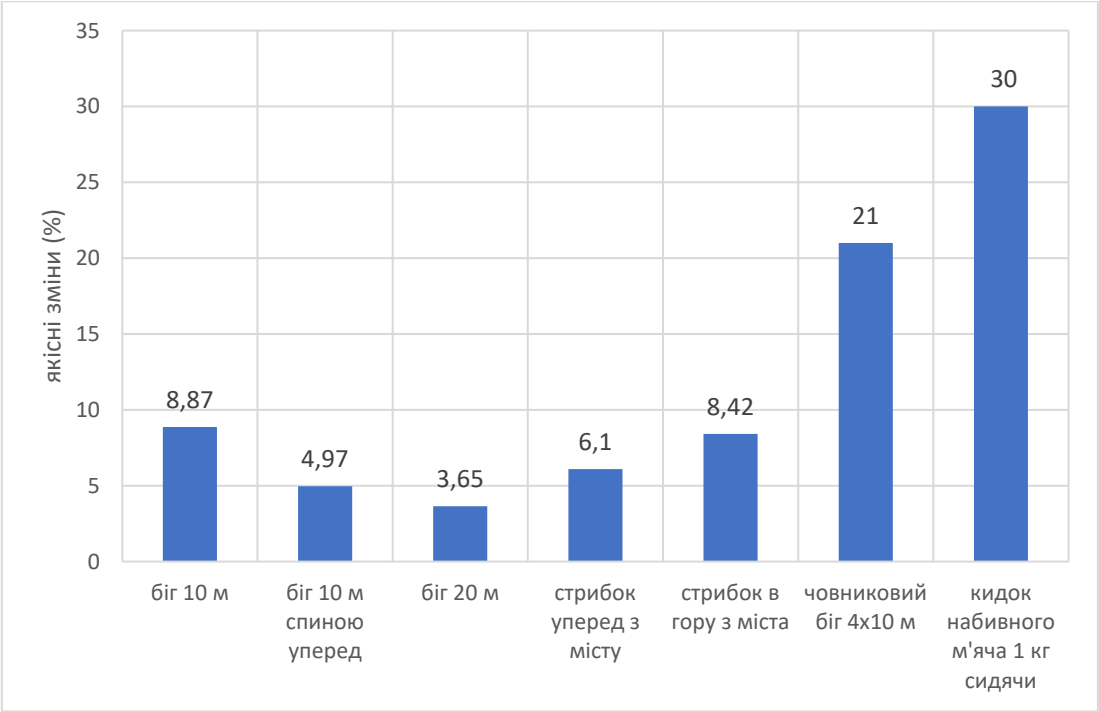

Рис. 1. Зміни показників фізичної підготовленості баскетболістів ЕГ після педагогічного експерименту (%)

Висновки. Отримані результати підтверджують доцільність включення рухливих ігор у тренування дітей 9–10 років як системного засобу методики підготовки, що може бути рекомендовано для використання в програмах ДЮСШ та інших дитячих спортивних закладах.

Перспективи подальших досліджень у цьому напрямку. У перспективі планується вивчити питання впливу рухливих ігор на стан технічної підготовленості юних баскетболістів.

Список використаної літератури:

1. Бондарчук Н. Я. Методичні рекомендації щодо підвищення якості спортивного відбору в баскетбольні групи ДЮСШ. Педагогічна інноватика: сучасність та перспективи. 2024. №. 4. С. 111–115.

2. Залізняк А. Рухлива гра як засіб формування фізичних якостей у дітей дошкільного віку. Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи. 2023. №. 1 (9). С. 65–71.

3. Ігнатенко С. О. Рухливі ігри як засіб підвищення моторної активності спортсменів. Педагогічна Академія: наукові записки. 2025. №. 22.

4. Красов О. І. Юзковець І. О. Застосування рухливих ігор в процесі навчання елементам баскетболу молодших школярів. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. праць. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2021. Вип. 3К (131). С. 213-216.

5. Поплавський Л. Ю., Маслова О. В., Безмилов М. М., Мітрова О. В., Четвертак О.А. Баскетбол: навчальна програма для дитячо-юнацьких

спортивних шкіл, СДЮШОР, ШВСМ та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. Київ : Федерація баскетболу України, 2019. 160 с.

6. Тітова Г. В., Осіпова І. В., Пастернацький. В. В. Сучасні підходи до відбору дітей у баскетболі. Інноваційна педагогіка. 2020. Вип. 23(2). С. 114–119.

РОЗВИТОК СПЕЦІАЛЬНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ У ЮНИХ ЛИЖНИКІВ-ГОНЩИКІВ 10-11 РОКІВ

Данильчук Б.В.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Топорков О.М.

Анотація. *У статті висвітлено результати педагогічного експерименту, спрямованого на вдосконалення спеціальної витривалості юних лижників-гонщиків 10-11 років. У дослідженні брали участь 30 спортсменів, розподілених на контрольну та експериментальну групи, які протягом тренувального циклу виконували однаковий обсяг загальної та спеціальної фізичної підготовки. Особливістю методики експериментальної групи було інше співвідношення засобів тренування, спрямованих на розвиток загальної витривалості, сили та швидкості, а також використання інтервальних навантажень з паузами відпочинку, що регламентувалися рівнем ЧСС. Проведене тестування в літній та зимовий періоди показало переважний приріст показників спеціальної витривалості в експериментальної групи порівняно з контрольною, зокрема у вправах на лижоролерах та лижній підготовці. Отримані результати підтверджують ефективність запропонованої методики та доцільність її впровадження у тренування спортсменів молодшого шкільного віку.*

Ключові слова: *лижні перегони, юні спортсмени, спеціальна витривалість, тренувальні навантаження, експериментальна методика, лижоролерна підготовка.*

Вступ. Підготовка юних лижників-гонщиків потребує науково обґрунтованої системи розвитку фізичних якостей, які визначають успішність змагальної діяльності. Одним із ключових компонентів багаторічної підготовки є розвиток спеціальної витривалості, що забезпечує здатність спортсмена тривалий час виконувати роботу високої інтенсивності без істотного зниження працездатності.

Аналіз сучасної науково-методичної літератури свідчить про відсутність єдиної думки щодо оптимальних засобів і методів розвитку спеціальної витривалості у дітей молодшого віку, які займаються лижними перегонами. Дослідники відзначають як ефективність тривалих аеробних навантажень, так і необхідність застосування інтенсивних інтервальних вправ, але узгоджена система підготовки для спортсменів 10–11 років залишається недостатньо розробленою.

Особливої актуальності це питання набуває з огляду на поширені помилки тренувального процесу — передчасну спеціалізацію, надмірне навантаження та недостатню варіативність засобів тренування, що може призвести до

уповільнення темпів спортивного розвитку та раннього припинення спортивної кар'єри. У зв'язку з цим виникає потреба у цілеспрямованому дослідженні ефективності різних тренувальних підходів, спрямованих на розвиток спеціальної витривалості у лижників-гонщиків молодшої вікової групи [1-4].

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження виконувалося відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри лижних видів спорту, велоспорту та туризму Харківської державної академії фізичної культури Міністерства освіти і науки України на 2024-2028 рр. за темою «Оптимізація тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту» (номер державної реєстрації 0124U000269).

Мета дослідження: підвищення рівня розвитку спеціальної витривалості юних лижників-гонщиків 10-11 років.

Завдання дослідження. Розробити та експериментально перевірити ефективність методики на розвиток спеціальної витривалості у юних лижників-гонщиків 10-11 років.

Матеріал і методи дослідження. Для вирішення поставленого завдання використовувалися методи теоретичного аналізу й узагальнення науково-методичної літератури, педагогічні методи дослідження, методи математичної статистики. Організація дослідження проходила базі СДЮШОР №3 м. Харків. У дослідженні взяли участь 30 юних лижників-гонщиків 10-11 років.

Результати дослідження та їх обговорення. У період проведення експерименту лижники-гонщики виконали однакове тренувальне навантаження. Загальний обсяг роботи склав 162 години, з них 99 годин (61%) було відведено на СФП і 63 години (39%) на ЗФП. Однаковими в групах були засоби й методи розвитку основних фізичних якостей, а також інтенсивність виконання навантаження. У контрольній групі співвідношення основних засобів, спрямованих на розвиток витривалості, сили й швидкості склало відповідно 35%, 35%, 30%; а у експериментальній 50%, 25%, 25%.

Відмінною рисою тренувальної програми для експериментальної групи було використання різних інтервалів відпочинку між окремими серіями повторень у ході виконання повторних навантажень на витривалість, при пересуванні на лижах. Паузи відпочинку у ЕГ (повні) визначалися часом відновлення частоти серцевих скорочень до 120-130 уд·хв$^{-1}$. Для полегшення переходу від стану відносного спокою до роботи й назад, а також виконання великого обсягу роботи, інтервали відпочинку між серіями заповнювалися пересуванням на лижах з малою інтенсивністю.

Відмінною рисою методики було різне співвідношення обсягів фізичних навантажень при спрямованому розвитку витривалості. Так, лижникам-гонщикам експериментальної групи пропонувалося систематичне виконання навантажень на витривалість до початку 2-й стадії зниження працездатності відповідно. У заняттях зі спортсменами контрольної групи розвиток витривалості здійснювався відповідно до методики прийнятої у практиці роботи. Ефективність підвищення фізичних якостей оцінювалася по ступеню приросту досліджуваних показників.

Після впровадження в експериментальну групу розробленої нами

методики, спрямованої на розвиток спеціальної витривалості, був проведений заключний етап тестування. Необхідно відзначити, що вихідний рівень показників спеціальної підготовленості у спортсменів обох груп був приблизно однаковим, у результаті проведення експерименту відбувся приріст, але за деякими показниками він був недостовірний (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка розвитку швидкісно-силових якостей (ЗФП)

Показники			Багатоскок десятиразовий (м)	Багатоскок багаторазовий 50 м (к-ть)	Присідання протягом 30 с (к-ть)	Стрибок з місця, у довжину (см)	Біг - крос 1000 м, с
До експери-	ЕГ	x±m	24,05±1,25	20,7±1,14	28,4±3,85	183 ±3,25	173,33±6,54
менту	КГ	x±m	24,13±1,09	20,1±1,25	27,8±3,42	183±2,83	168,2±7,86
Після експери-	ЕГ	x±m	24,43±1,5	19,2±1,5	29,6±3,7	201 ±3,5	165,4±3,9
менту	КГ	x±m	24,41±1,1	19,0±1,4	28,5±3,5	189±2,8	166,1±4,3
Приріст	ЕГ		0,38	1,5	1,2	18	8,1
Приріст	КГ		0,28	1,1	0,7	6	1,9
p			>0,05	>0,05	>0,05	<0,05	<0,05

Як вино з таблиці 1 приріст відбувся у вправах стрибок у довжину з місця, де результат у ЕГ був статистично кращий у порівнянні з КГ. В інших вправах приріст був не значимим (p>0, 05).

Також було проведено дослідження спеціальної витривалості у ході лижоролерної підготовки, при цьому показники у ЕГ також були вищими (табл. 2).

Таблиця 2

Динаміка розвитку спеціальної витривалості - літній період (СФП)

Тести / вправи			Підйом без рук на 100 м, с	Підйом на одних руках на 100 м, с
	ЕГ	x±m	43,0±1,3	48,7±1,4
Початок експерименту	КГ	x±m	44,1±1,4	48,9±1,6
	ЕГ	x±m	39,4±1,4	45,3± 1,5
Кінець експерименту	КГ	x±m	42,1±1,3	46,5±1,6
Приріст	ЕГ		3,6	3,4
Приріст	КГ		2,0	2,4
p			<0,05	>0,05

Результати спеціальної витривалості у СФП у літній період у ЕГ були вище від 3,4 до 4,0 секунд, у порівнянні з 2,0 - 2,4 секундами КГ. За результатами 2 вправи результати були наступні: приріст в ЕГ склав 3, 4 секунди; приріст результатів у КГ склав 2,4 секунди.

Результати досліджень спеціальної витривалості в зимовий період також свідчать, що найбільші позитивні зрушення спеціальної підготовленості виявлені у ЕГ у порівнянні із КГ (табл. 3).

Таким чином, приріст показників за підсумками СФП - лижна підготовка склав 4,4 с, 1,2 с і 1,2 с, у порівнянні з 2,1 с, 1,0 і 0,8 с, у КГ відповідно.

Динаміка показників загальної фізичної підготовленості лижників-гонщиків експериментальної групи показує, що у спортсменів цієї групи відбулося істотне підвищення рівня розвитку спеціальної витривалості.

Таблиця 3

Динаміка показників спеціальної витривалості - зимовий період

Тести на лижах(с)			Проходження 10 відрізків по 500 м, с	Проходження 100м без рук, с	Проходження 100 м на одних руках, с
Початок експерименту	ЕГ	x±m	74,5±3,1	16,9+1,5	18,5+1,1
	КГ	x±m	74,3±2,9	16,6+1,2	18,6+1,2
Кінець експерименту	ЕГ	x±m	68,8±1,9	14,8 ± 0,6	16,7±0,8
	КГ	x±m	70,3 ±1,8	15,5±0,7	17,3+0,9
Приріст	ЕГ		5,7	2,1	1,8
Приріст	КГ		4	1,1	1,3
p			<0,05	<0,05	>0,05

Средньогрупова величина приросту спостерігалася у показниках спеціальної витривалості - 17%, рівень розвитку швидкісних якостей підвищився у середньому на 20%, найменші темпи росту спостерігалися у рівні розвитку силової витривалості, ця величина склала 5,3 %.

Таким чином, аналіз отриманих результатів досліджень показує, що у лижників-гонщиків ЕГ наприкінці експерименту спостерігається найбільше підвищення рівня розвитку швидкісних якостей 20%, надалі спеціальної витривалості - 17%, надалі швидкісно-силові - 10, 0%.

Висновки з даного дослідження. Таким чином, результати проведеного нами педагогічного експерименту свідчать про те, що найбільший ефект у підвищенні рівня спеціальної витривалості дає комплексний метод тренування, що передбачає наступне співвідношення засобів, застосовуваних для розвитку фізичних якостей: загальної витривалості 50% від загального часу занять, а сили й швидкості по 25%.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку Перспективним напрямом подальшої роботи є розроблення програмно-методичного забезпечення контролю спеціальної витривалості з використанням сучасних цифрових технологій та засобів моніторингу функціонального стану спортсменів.

Список використаної літератури:

1. Кондратов А. В., Голев А. А. Контроль за інтенсивністю навантажень у циклічних видах спорту. *Теорія й практика фізичної культури.* Київ, 2017. №9. С. 22–31.

2. Методологія фізичного виховання : монографія / В. М. Сергієнко. Суми: Сумський державний університет, 2015. 392 с.

3. Мищенко В. С. Функціональні можливості спортсменів. Київ: Здоров'я, 2015. 200 с.

4. Носко М.О., Носко Ю.М., Лазаренко М.Г., Жула В.П., Могильний Ф.В., Філоненко О.А. Руховий розвиток школярів різних вікових груп : наукове видання / за наук. ред. М.О. Носка. Чернігів, 2020. 408 с.

5. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування. Київ: Перша друкарня, 2020. 704 с.

ПОКАЗНИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ТА ВАРІАБЕЛЬНОСТІ СЕРЦЕВОГО РИТМУ БОРЦІВ 16-17 РОКІВ

Демчук Д.Ю.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Бойченко Н.В.

Анотація. *В статі досліджено показники функціонального стану дихальної системи та варіабельності серцевого ритму спортсменів 16-17 років, які займаються греко-римською боротьбою. Встановлено, що показники ЖЄЛ у спортсменів обох груп знаходяться на доброму рівні. Показники проби Штанге та Генчі у спортсменів обох груп відповідають нормі. ЖІ у спортсменів обох груп приближений до середніх показників. Водночас у спортсменів обох груп було зафіксовано підвищений рівень стрес-індексу Баєвського (SI), що свідчить про напруження регуляторних систем та домінування симпатичного відділу вегетативної нервової системи.*

Ключові слова: *греко-римська боротьба, борці, функціональний стан, показники, варіабельність серцевого ритму.*

Вступ. Сучасний етап розвитку греко-римської боротьби характеризується високими вимогами до рівня функціональної підготовленості спортсменів, що обумовлює необхідність глибокого вивчення та оптимізації функціональних систем організму. За даними деяких авторів ефективність тренувального процесу значною мірою визначається комплексом відновних заходів, що сприяють стабілізації роботи серцево-судинної, дихальної та нервової систем, також підтримують високий рівень працездатності та попереджують перевтому [1, 2]. У цьому контексті важливим стає пошук оптимальних диференційованих підходів до використання фізичних засобів відновлення [3].

Дослідження варіабельності серцевого ритму підтверджують, що показники функціональної стабільності серцево-судинної системи можуть слугувати надійним критерієм оцінки адаптаційних можливостей борців [4]. Систематичне впровадження засобів відновлення у тренувальний процес забезпечує підвищення рівня функціональної готовності та скорочення періоду постнавантажувального відновлення [5]. Не менш важливими є методики регуляції психофізіологічного стану спортсменів, зокрема дихальні вправи, які сприяють зниженню нервової напруги перед змаганнями та покращують здатність організму до саморегуляції [6].

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження проводилося відповідно до теми науково-дослідної роботи Харківської державної академії фізичної культури «Оптимізація тренувального процесу в єдиноборствах» (номер державної реєстрації 0121U112873).

Мета дослідження – дослідити показники функціонального стану дихальної системи та варіабельності серцевого ритму спортсменів 16-17 років, які займаються греко-римською боротьбою.

Завдання дослідження:

1. Визначити показники функціонального стану дихальної системи та варіабельності серцевого ритму борців 16-17 років.

2. Здійснити порівняння показників функціонального стану дихальної системи та варіабельності серцевого ритму борців контрольної та експериментальної груп.

Матеріал і методи дослідження. Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури; педагогічні спостереження; педагогічний експеримент; медико-біологічні методи; методи математичної статистики.

В експерименти прийняло участь 20 спортсменів 16-17 років, кваліфікації І розряд, КМС. Спортсменів було поділено на групи: експериментальна та контрольна, кожна по 10 борців. Визначення змін, які відбуваються з боку дихальної системи досліджуваних спортсменів проводилось за допомогою таких фізіологічних проб як: гіпоксія на вдиху (проба Штанге), гіпоксія на видиху (проба Генчі), життєва ємність легень (ЖЄЛ) та життєвий індекс (ЖІ). Дані проби є інформативними і відображають стан дихальної системи спортсменів під час фізичного навантаження.

Результати дослідження та їх обговорення. Дослідження функціонального стану дихальної системи та варіабельності серцевого ритму спортсменів 16-17 років, які займаються греко-римською боротьбою проводилось на початку педагогічного експерименту.

Результати стану дихальної системи спортсменів контрольної і експериментальної груп на початку експерименту представлено у таблиці 1.

Таблиця 1

Показники функціонального стану дихальної системи спортсменів контрольної (n=10) та експериментальної (n=10) груп на початку педагогічного експерименту

Показники	КГ $\overline{X} \pm m$	ЕГ $\overline{X} \pm m$	t	p
ЖЄЛ, л	3,71±0,17	3,79±0,15	0,36	p>0,05
Проба Штанге, с	57,8±1,21	58,7±1,14	0,54	p>0,05
Проба Генчі, с	49,0±1,10	50,1±1,12	0,70	p>0,05
ЖІ, мл/кг	58,8±0,74	58,9±0,85	0,09	p>0,05

Життєва ємність легень (ЖЄЛ) у спортсменів контрольної групи становить в середньому 3,71±0,17 л, у борців експериментальної 3,79±0,15 л. Різниця між групами статистично не достовірна (t=0,36; p>0,05). Показники ЖЄЛ у спортсменів обох груп знаходяться на доброму рівні. Результати проби Штанге також виявили подібні значення: 57,8±1,21 с у спортсменів контрольної групи та 58,7±1,14 с у борців експериментальної. Статистичний аналіз показав відсутність достовірної різниці між показниками (t=0,54; p>0,05). Показники проби Штанге у спортсменів обох груп знаходяться у межах нормальних значень. Аналогічно, за результатами проби Генчі затримка дихання у спортсменів контрольної групи становила 49,0±1,10 с, борців експериментальної – 50,1±1,12 с. Різниця між

групами також була також статистично недостовірною (t=0,70; p>0,05). Показники проби Генчі у спортсменів обох груп знаходяться у межах нормальних значень. Життєвий індекс (ЖІ), який характеризує відносну ємність легень відносно маси тіла, становив 58,8±0,74 мл/кг у спортсменів контрольної групи та 58,9±0,85 мл/кг у борців експериментальної. Різниця виявилася мінімальною (t = 0,09; p>0,05) і статистично незначущою. Показники ЖІ у спортсменів обох груп приближені до середніх показників.

Таким чином, аналіз виявив однорідність спортсменів контрольної та експериментальної груп, що дозволяє подальше порівняння динаміки змін у межах педагогічного експерименту.

Аналіз варіабельності серцевого ритму спортсменів контрольної та експериментальної груп на початку педагогічного експерименту не виявив статистично достовірних відмінностей в показниках середньої частоти серцевих скорочень (HR), середнього R-R інтервалу, стрес-індексу Баєвського (SI) та індексу вегетативного балансу (VBI) (p>0,05) (табл. 2). Також, виявлено, що показник стрес-індексу Баєвського (SI) у спортсменів обох груп підвищений, що характеризує напруження регуляторних систем, симпатикотонію.

Таблиця 2

Показники варіабельності серцевого ритму спортсменів контрольної (n=10) та експериментальної (n=10) груп на початку педагогічного експерименту

Показники	КГ $\overline{X} \pm m$	ЕГ $\overline{X} \pm m$	t	p
Mean HR(bpm) - середні значення ЧСС	65,72±0,76	66,41±0,68	0,68	p>0,05
Mean R-R(ms) - середнє значення кардіоінтервалів	915,14±10,81	905,43±9,10	0,69	p>0,05
SI - стрес-індекс Баєвського, ум.од	194,47±17,19	183,52±15,55	0,47	p>0,05
VBI - індекс балансу вегетативної нервової системи, ум.од	355,07±31,12	329,79±26,04	0,62	p>0,05

Висновки. Таким чином, аналіз показників функціонального стану дихальної системи та варіабельності серцевого ритму спортсменів контрольної та експериментальної груп на початку педагогічного експерименту виявив відсутність статистично достовірної різниці за всіма показниками (p>0,05), що свідчить про їх однорідність та дозволяє проводити подальші дослідження. Зокрема, показники ЖЄЛ у спортсменів обох груп знаходяться на доброму рівні.

Показники проби Штанге та Генчі у спортсменів обох груп відповідають нормі. ЖІ у спортсменів обох груп приближений до середніх показників. Дослідження варіабельності серцевого ритму спортсменів контрольної та експериментальної груп на початку педагогічного експерименту не виявив статистично достовірних відмінностей в показниках. Водночас у спортсменів обох груп було зафіксовано підвищений рівень стрес-індексу Баєвського (SI), що свідчить про напруження регуляторних систем та домінування симпатичного відділу вегетативної нервової системи.

Перспективи подальших досліджень. В подальшому планується дослідити вплив комплексу дихальних вправ на підвищення резервів потужності дихальної системи та варіабельності серцевого ритму борців 16-17 років.

Список використаної літератури:

1. Дорошенко В. В. Вплив комплексних відновних заходів на функціональний стан та функціональну підготовленість борців греко-римського стилю а етапі передзмагальної підготовки. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2013. (112 (1)). С. 116-120.

2. Євтушенко О. Н. Засоби відновлення в процесі підготовки борців греко-римського стилю. Адаптаційні можливості дітей та молоді. 2022. С. 46-50.

3. Єфімова А., Расторгуєва І., Митяненко Ю. Методика диференційованого застосування фізичних засобів відновлення на етапі передзмагальної підготовки спортсменів. Педагогічна Академія: наукові записки. 2024. (10). С. 36-40. https://doi.org/10.5281/zenodo.13763754

4. Ольховий О., Романенко В., Пятисоцька С. Дослідження варіабельності серцевого ритму в єдиноборствах. Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту. 2023. (7). С. 84-95.

5. Тодорова В. Г., Казанжі Г. І. Засоби відновлення в процесі підготовки борців. Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини. 2024. С. 113-116.

6. Черніна С. М. Методики дихання для зняття нервової напруги перед змаганнями, під час та після фізичних навантажень. Проблеми управління та удосконалення якості підготовки фахівців. Інтеграція освіти, науки та виробництва - запорука ефективності навчального процесу. 2014. С. 159.

МОДЕЛЮВАННЯ КОМАНДНОЇ ТАКТИКИ ГРИ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ

Дзюба О.А.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Перепелиця П.Є.

Анотація. *У ході дослідження проаналізовано показники ігрової діяльності 16 річних гравців ФК Металіст-1925 м. нрХаркова. В процесі застосування в тренувальному процесі експериментальної групи тактичних моделей командної гри, було зафіксовано підвищення кількості та якості показників ігрової діяльності гравців цієї групи. Результати проведеного дослідження свідчать про те, що моделювання командної тактики гри за допомогою експериментальних «тактичних моделей» позитивно впливає на якість групових і командних взаємодій всередині командної схеми гри. Запропонований метод моделювання тактики гри забезпечує: 1) вивчення та аналіз розташування гравців в середині ігрового простору, їхніх рухів та взаємодії на полі; 2) активує усвідомлення і розуміння гравцями командної схеми гри, індивідуальних дій гравців, рухів без м'яча та реакції на дії суперника.*

Ключові слова: *тактична підготовка, групові взаємодії, командна схема, тактична модель, тренувальний процес.*

Вступ. Найважливіші рухові форми, які застосовують футболісти під час гри, - це дії з м'ячем. Саме вони визначають специфіку футболу та відрізняють його від інших видів спорту. Як відомо, до основних рухових форм з м'ячем у футболі відносяться удари, зупинки, ведення, обведення, вкидання м'яча через бічні лінії, техніка гри воротаря. Основу групової та командної гри складають передачі м'яча. Вони визначають темп гри, швидкість атакуючих та оборонних комбінацій. Від характеру передач залежить стиль гри команди, вони зумовлюють ефективність гри та кількість забитих голів [1, 2, 4].

Через різноманітність і мінливість рухових подразників футбол як гра пред'являє до спортсменів особливі вимоги. Тут необхідні висока здатність пристосування психіки до найрізноманітніших впливів, творча реалізація рухових можливостей з урахуванням антиципації, тобто передбачення задумів суперника та партнерів по команді, швидке та точне (правильне) тактичне мислення, високий ступінь колективної інтеграції та дисципліни у володінні своїми емоційними переживаннями, а також спеціалізований розвиток швидкості прийняття рішень в умовах дефіциту часу та простору [2, 5, 6].

Головною метою будь-яких досліджень з тактичної підготовки футболістів, завжди ставиться підвищення ефективності та результативності групових і командних взаємодій. В той же час, питання розробки нових засобів підвищення ефективності показників ігрової діяльності на різних етапах багаторічної підготовки футболістів залишається актуальним і недостатньо розробленим.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана згідно ініціативної теми НДР у галузі фізичної культури та спорту Харківської державної академії фізичної культури на 2023-2028 рр. “Оптимізація навчально-тренувального процесу у футболі” номер держреєстрації 0123U105317.

Мета дослідження – обґрунтувати ефективність використання методики тактичної спрямованості “тактичних моделей командної гри” на етапі спеціалізованої базової підготовки футболістів.

Згідно з визначеною метою дослідження, ставилися наступні **завдання**:

1. Проаналізувати літературні джерела та дослідити сучасні методики моделювання командної ігрової діяльності.

2. Визначити оптимальні кількісні та якісні показники для аналізу ігрової діяльності футболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

3. Проаналізувати динаміку змін показників ігрової діяльності юних футболістів під впливом експериментальної методики тренування.

Матеріали та методи дослідження: аналіз літературних джерел, педагогічне тестування, методи математично-статистичної обробки даних. У дослідженні взяли участь 30 футболістів чоловічої статі з ФК Металіст-1925 м.Харків (вік 16,45 ± 0,5 років; зріст: 158 ± 0,09 см; вага 56,74 ± 3,24 кг). Усі гравці були членами команди, які виступають у дитячо-юнацькій футбольній лізі

України. Футболісти були розділені за рівними показниками фізичної та технічної підготовленості (p>0,05) на дві групи по 15 осіб, контрольну та експериментальну. Кожна група мала однакову кількість тренувальних занять (5) у тижневому мікроциклі. Однак до змісту тренувального процесу експериментальної групи були включені тактичні моделі командної гри (рис. 1, 2, 3), які повинні були сприяти підвищенню якості показників ігрової діяльності: передачі м'яча (вперед, назад, упоперек), прийом м'яча, обведення суперника, а також зниження помилок при їх виконанні.

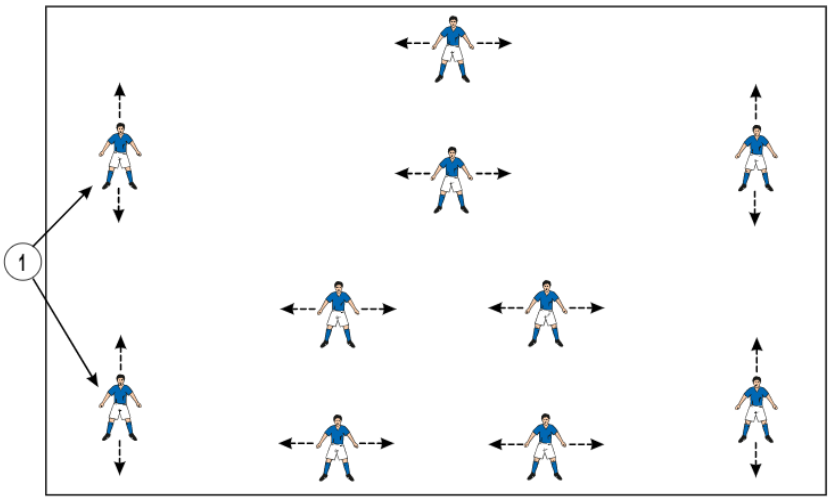

Рис. 1. Тактична модель командної гри за схемою (4-2-3-1).

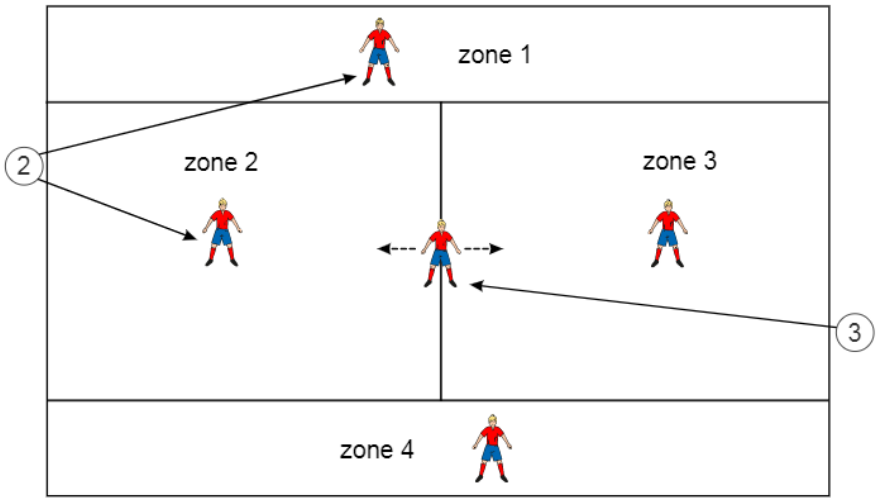

Рис. 2. Розподіл обов’язків в середині ігрового поля.

Пояснення до (рис. 1, 2, 3). На прикладі тактичної моделі командної гри (4-2-3-1) показано розташування гравців (1), які володіють м'ячем і вільно переміщаються по всій ігровій зоні. Завдання гравців, які володіють м'ячем, - виконати максимальну кількість передач одним дотиком. Розмір усієї ігрового майданчика становить 17 х 17 метрів (рис. 1).

Кожен із цих гравців не може залишати свою зону, за винятком одного гравця, який може переміщатися між двома зонами (3). Після влучення м'яча в одну з чотирьох зон, гравці атакують максимальний тиск на гравців, які володіють м'ячем (рис. 2).

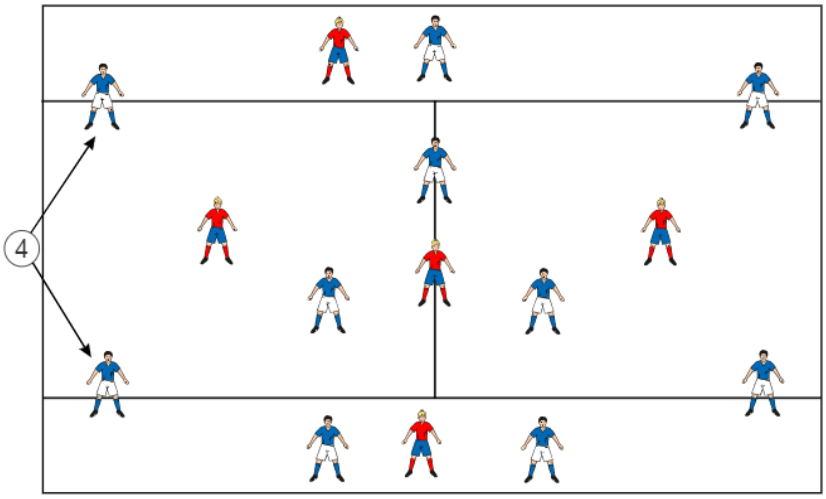

Рис. 3. Розподіл обов'язків в середині командної схеми гри (4-2-3-1).

Наступний рівень передбачає наявність п'яти гравців, які атакують м'яч (2). Гравці, які володіють м'ячем (4), безперервно переміщуються, вибирають позицію, зручну для прийому м'яча, і передають м'яч одним дотиком так, щоб їх неможливо було відірвати якомога довше (рис. 3). Вправа з цим видом активного опору може тривати до 20 хвилин. Кожні 2-3 хвилини необхідно міняти всіх п'ятьох гравців, що атакують м'яч.

У тижневому тренувальному мікроциклі футболістів контрольної групи, у заняттях техніко-тактичної спрямованості застосовувалися тренувальні засоби та методика, передбачена навчальною програмою з футболу Міністерства молоді та спорту України для даної вікової категорії гравців [3].

Протягом 8 місяців в 20 контрольних матчах в кожній групі реєструвалися такі індивідуальні техніко-тактичні дії: 1) передачі м'яча вперед, поперек, назад та кількість помилок при їх виконанні; 2) прийом м'яча та кількість помилок; 3) ведення та кількість помилок. При цьому точно виконаною техніко-тактичною дією вважалося таке, в результаті якого м'яч зберігався під контролем гравця або потрапив до партнера. При неточно виконаній дії м'яч діставався супернику, а за таких дій, як перехоплення або відбір, він залишався під контролем суперника.

Зареєстровані техніко-тактичні дії характеризувалися такими основними ознаками:

- короткі передачі (до 10 метрів), середні (10-20 метрів), довгі (більше 20 метрів);

- ведення - дія футболіста, який володіє м'ячем, спрямована на скорочення відстані до воріт суперника;

- це технічний елемент, який дозволяє гравцеві зупинити і контролювати м'яч після передачі або удару, щоб підготувати його до подальших дій, наприклад, передачі або удару по воротах.

Математична обробка отриманих даних здійснювалася в наступній послідовності:

- підраховувалося число точних та неточних дій з м'ячем (сумарно та окремо по кожному прийому), що виконуються кожним футболістом за першу та другу половину гри;

- розраховувався коефіцієнт браку щодо кожного прийому футболіста за формулою:

Кбр. = (ТТДнег. : ТТДзаг.) × 100%

де Кбр. - Коефіцієнт браку;

ТТДнег. – кількість техніко-тактичних прийомів, виконаних із браком (негативно);

ТТДзаг. – загальна кількість техніко-тактичних дій (сума позитивних та негативних дій);

- подібним чином розраховувалася кількість та коефіцієнт браку при виконанні кожного прийому для всієї команди;

- підраховувалася кількість ТТД за гру та визначався коефіцієнт браку.

Усі отримані під час експериментального дослідження дані піддавалися обробці у програмі Excel з допомогою загальновідомих методів математичної статистики: $\bar{x}$ - середнє арифметичне; σ – середньоквадратичне відхилення; m – помилка репрезентативності середнього арифметичного; t – достовірність різницю між середніми величинами (за критерієм Стьюдента).

Результати дослідження та їх обговорення. За підсумками проведеного 8-місячного експерименту (у змагальному періоді) були отримані такі дані показників ігрової діяльності, що відображають динаміку змін за місяцями навчання, по відношенню до вихідних даних отриманих на початку експерименту. У футболістів контрольної групи не відзначено тенденцію послідовного зниження або підвищення показників індивідуальної ігрової діяльності після 4 та 8 місяців навчання (табл. 1).

Таким чином, наша гіпотеза стосовно того, що низький рівень швидкості потоку інформації у вправах техніко-тактичної спрямованості, впливає на інтенсивність розумової діяльності гравців в середині ігрового простору, і це мало свій негативний вплив на показники ігрової діяльності футболістів контрольної групи. Результати проведеного дослідження в контрольній групи свідчать про те, що тренувальний режим для цієї групи дозволив підтримати на доволі стабільному рівні техніко-тактичну підготовленість цих футболістів протягом всього експерименту, але при цьому достовірних ($p>0,05$) покращень не відбулось.

У той же час, показники техніко-тактичної діяльності гравців експериментальної групи мають тенденцію підвищення після 4 та 8 місяців навчання (табл. 1, рис. 4).

В цій групі використовувались вправи, які мають доволі високу швидкість потоку інформації в рамках ігрового поля, що в свою чергу активує психічні якості гравця в умовах дефіциту часу і простору. Ці чинники суттєво пришвидшують здатність гравця оцінювати тактичну обстановку, приймати раціональні рішення і ефективно взаємодіяти с партнерами на різних ділянках ігрового поля. на оцінку.

Під час експерименту, гравці з експериментальної групи найчастіше виконували три технічні прийоми: прийом м'яча та короткі передачі вперед і назад. Разом ці дії становили 72% від усіх техніко-тактичних прийомів, виконаних за гру..

Таблиця 1

Порівняльний аналіз показників техніко-тактичної діяльності в контрольній та експериментальній групі (n=20)

Показники		Контрольна група					Експериментальна група				
		Початкові	Після 4 місяців занять	Після 8 місяців занять	Оцінка достовірності		Початкові	Після 4 місяців занять	Після 8 місяців занять	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	$\bar{X}_3 \pm m_3$	t	p	$\bar{X}_2 \pm m_2$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	$\bar{X}_3 \pm m_3$	t	p
Передача м'яча, кількість	Вперед	16,3±0,67	16,5±0,68	16,6±0,59	$t_{1,2}$=0,59 $t_{1,3}$=0,48 $t_{2,3}$=0,67	$p_{1,2}$>0,05 $p_{1,3}$>0,05 $p_{2,3}$>0,05	16,5±0,25	17,7±0,35	17,9±0,46	$t_{1,2}$=2,31 $t_{1,3}$=2,19 $t_{2,3}$=0,48	$p_{1,2}$<0,05 $p_{1,3}$<0,05 $p_{2,3}$>0,05
	Назад	11,3±0,28	11,1±0,19	11,6±0,28	$t_{1,2}$=0,81 $t_{1,3}$=0,39 $t_{2,3}$=0,76	$p_{1,2}$>0,05 $p_{1,3}$>0,05 $p_{2,3}$>0,05	11,1±0,15	11,4±0,29	11,2±0,24	$t_{1,2}$=0,42 $t_{1,3}$=0,71 $t_{2,3}$=0,57	$p_{1,2}$>0,05 $p_{1,3}$>0,05 $p_{2,3}$>0,05
	Поперек	12,3±0,25	12,5±0,27	12,8±0,29	$t_{1,2}$=0,68 $t_{1,3}$=0,33 $t_{2,3}$=0,49	$p_{1,2}$<0,05 $p_{1,3}$>0,05 $p_{2,3}$>0,05	12,9±0,28	11,8±0,31	11,4±0,31	$t_{1,2}$=2,74 $t_{1,3}$=3,27 $t_{2,3}$=0,68	$p_{1,2}$<0,05 $p_{1,3}$<0,01 $p_{2,3}$>0,05
Помилки при передачах, кількість	Вперед	7,7±0,35	7,8±0,39	7,8±0,31	$t_{1,2}$=0,67 $t_{1,3}$=0,56 $t_{2,3}$=0,43	$p_{1,2}$>0,05 $p_{1,3}$>0,05 $p_{2,3}$>0,05	7,5±0,27	7,2±0,25	6,4±0,19	$t_{1,2}$=0,98 $t_{1,3}$=2,37 $t_{2,3}$=1,49	$p_{1,2}$>0,05 $p_{1,3}$<0,05 $p_{2,3}$>0,05
	Назад	4,9±0,21	4,9±0,17	4,8±0,16	$t_{1,2}$=0,42 $t_{1,3}$=0,81 $t_{2,3}$=0,89	$p_{1,2}$>0,05 $p_{1,3}$>0,05 $p_{2,3}$>0,05	4,7±0,19	4,6±0,18	4,5±0,22	$t_{1,2}$=0,48 $t_{1,3}$=0,87 $t_{2,3}$=0,71	$p_{1,2}$>0,05 $p_{1,3}$>0,05 $p_{2,3}$>0,05
	Поперек	5,2±0,16	5,5±0,16	5,6±0,18	$t_{1,2}$=0,86 $t_{1,3}$=0,23 $t_{2,3}$=0,31	$p_{1,2}$>0,05 $p_{1,3}$>0,05 $p_{2,3}$>0,05	5,4±0,19	5,2±0,24	4,5±0,21	$t_{1,2}$=0,92 $t_{1,3}$=2,29 $t_{2,3}$=1,26	$p_{1,2}$>0,05 $p_{1,3}$<0,05 $p_{2,3}$>0,05
Прийом м'яча	Загальна кількість	26,5±1,11	26,5±1,11	26,5±1,11	$t_{1,2}$=0,63 $t_{1,3}$=0,79 $t_{2,3}$=0,73	$p_{1,2}$>0,05 $p_{1,3}$>0,05 $p_{2,3}$>0,05	25,3±0,69	27,3±0,77	28,5±0,87	$t_{1,2}$=2,63 $t_{1,3}$=3,41 $t_{2,3}$=1,34	$p_{1,2}$<0,05 $p_{1,3}$<0,01 $p_{2,3}$>0,05
	Кількість помилок	6,5±0,19	6,5±0,19	6,5±0,18	$t_{1,2}$=0,63 $t_{1,3}$=0,79 $t_{2,3}$=0,37	$p_{1,2}$>0,05 $p_{1,3}$>0,05 $p_{2,3}$>0,05	6,8±0,21	6,7±0,28	6,6±0,27	$t_{1,2}$=0,71 $t_{1,3}$=0,39 $t_{2,3}$=0,32	$p_{1,2}$>0,05 $p_{1,3}$>0,05 $p_{2,3}$>0,05
Обведення	Загальна кількість	11,4±0,41	11,4±0,37	11,4±0,41	$t_{1,2}$=0,56 $t_{1,3}$=0,81 $t_{2,3}$=0,66	$p_{1,2}$<0,05 $p_{1,3}$>0,05 $p_{2,3}$>0,05	11,8±0,19	12,5±0,22	12,9±0,24	$t_{1,2}$=2,77 $t_{1,3}$=2,83 $t_{2,3}$=1,03	$p_{1,2}$<0,05 $p_{1,3}$<0,05 $p_{2,3}$>0,05
	Кількість помилок	6,6±0,25	6,6±0,25	6,6±0,25	$t_{1,2}$=0,53 $t_{1,3}$=0,51 $t_{2,3}$=0,46	$p_{1,2}$>0,05 $p_{1,3}$>0,05 $p_{2,3}$>0,05	6,3±0,22	5,9±0,21	5,8±0,19	$t_{1,2}$=1,69 $t_{1,3}$=2,22 $t_{2,3}$=0,62	$p_{1,2}$>0,05 $p_{1,3}$<0,05 $p_{2,3}$>0,05

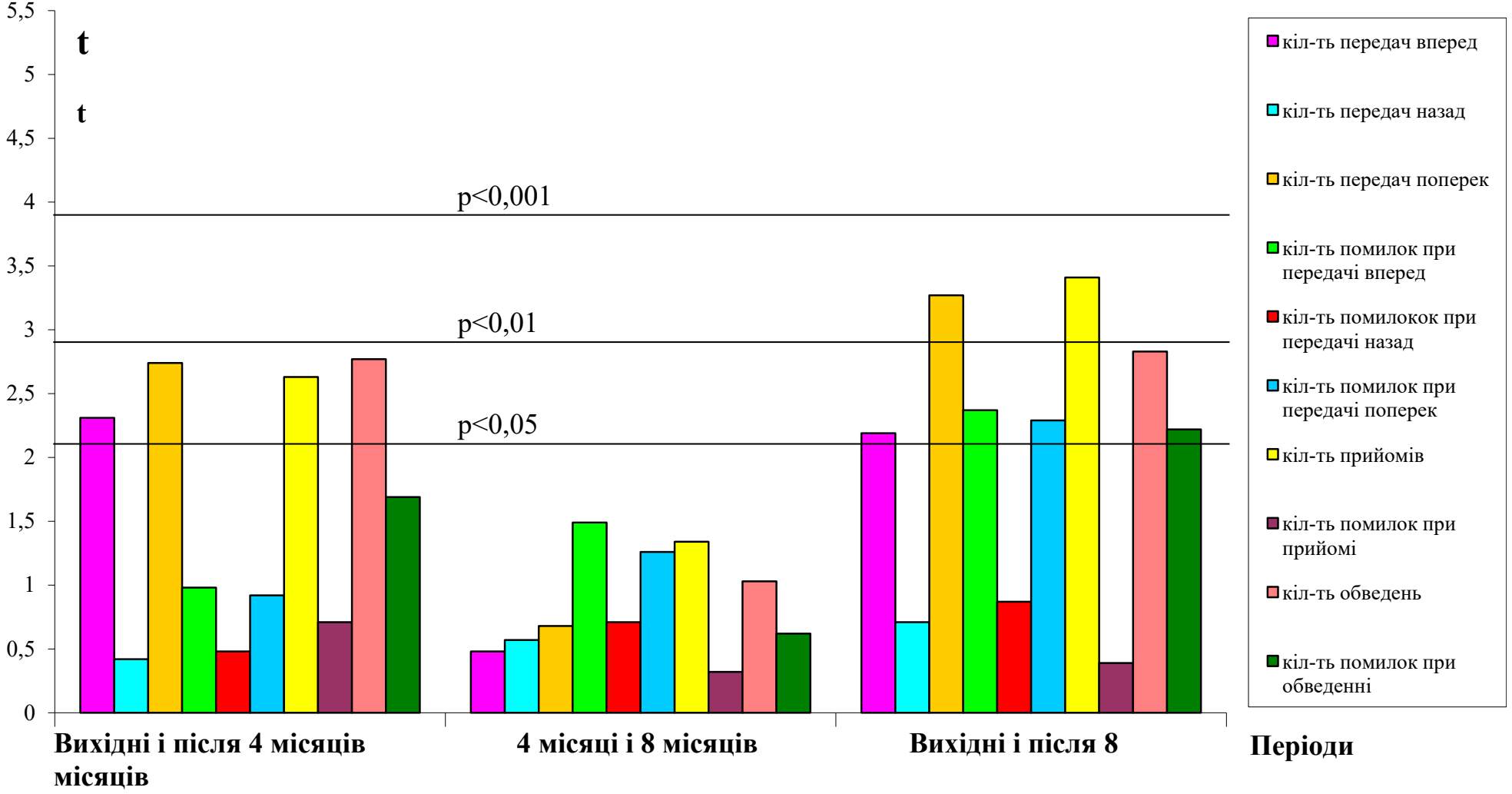

Рис. 4. Числові значення t-критерію та достовірні рівні (p) зміни показників техніко-тактичної діяльності діяльності в експериментальній групі в ході експерименту (n=20).

Треба відзначити, що співвідношення технічних дій у футболі є змінним і залежить як від позиції гравця, так і від тактики команди. Наприклад, захисник робить багато коротких передач і відборів, тоді як нападник — більше ударів. Крім того, команди, які грають на контроль м'яча, виконують значно більше передач, ніж ті, що грають від захисту. У загальному ігровому процесі переміщення без м'яча є найпоширенішими діями, а серед дій з м'ячем переважають передачі та прийом. Значно рідше зустрічаються обведення, удари та відбори

Експериментальна група продемонструвала достовірне збільшення кількості передач "вперед" як після 4 місяців тренувань (на 1,2 од.), так і після 8 місяців (на 1,4 од.; $p<0,05$). При цьому, кількість передач "назад" залишилась без значних змін ($p>0,05$). Також було зафіксовано зменшення кількості передач "поперек" (на 1,1 од. через 4 місяці та на 1,5 од. через 8 місяців; $p<0,01$), що вказує на скорочення часу володіння м'ячем і, як наслідок, на більш активний наступ команди.

Спостерігається значне зменшення кількості помилок у передачах «вперед» і «поперек» у футболістів експериментальної групи після 8-місячного тренувального періоду, результати є статистично достовірними ($t=2,37$; $t=2,29$; $p<0,05$). Натомість, у передачах «назад» достовірних змін не зафіксовано ($p>0,05$).

Аналіз ігрової діяльності гравців експериментальної групи показав, що передачі м'яча вперед у футболі є високоризиковими елементами. Ці ризики зумовлені ймовірністю втрати м'яча, зміщенням захисної лінії, потенційним виникненням контратаки та створенням офсайдної позиції, що може призвести до несприятливих ігрових ситуацій.

Дослідження показало, що футболісти експериментальної групи стали значно частіше успішно приймати м'яч (збільшення кількості прийомів). Це поліпшення спостерігалося як через 4 місяці, так і через 8 місяців, що підтверджується статистикою (після 4 місяців – $t=2,63$; $p<0,05$; після 8 місяців – $t=3,41$; $p<0,01$). Важливо, що на якість прийомів це не вплинуло — вона залишилася на тому ж рівні ($p>0,05$).

Наші дослідження показали, що футболісти експериментальної групи значно покращили свої навички "обведення" після тренувань. Через 4 місяці спостерігалося суттєве зростання показників ($t=2,77$; $p<0,05$), а через 8 місяців це покращення стало ще більш помітним ($t=2,83$; $p<0,05$).

Спостерігається зниження якості виконання даного технічного елемента. Попри це, через 8 місяців тренувань у гравців експериментальної групи зафіксовано статистично значуще скорочення кількості помилок під час виконання «обведення» порівняно з початковими показниками ($t=2,22$; $p<0,05$).

На наш погляд, підвищення якості дриблінгу полягає в тому, що гравці стали краще утримувати м'яч, навіть коли їм активно протидіють один або кілька суперників.

Таким чином, тактичні моделі та їх застосування в тренуванні юних

футболістів слугують фундаментом для вдосконалення та адаптації тренувальних схем на етапі базової підготовки юних футболістів. Використовуючи їх, тренери зможуть:

- Створювати ігрові схеми, що сприяють ефективній взаємодії гравців на полі.
- Визначати позиції гравців, їхню співпрацю та реакцію на дії суперника.
- Підвищити ефективність ігрової діяльності команди, щоб досягти перемоги.

Висновки. Аналіз наукової літератури та результати наших досліджень підкреслили важливість моделювання групових і командних взаємодій для досягнення високих результатів у футболі, що вказує на необхідність подальшого вдосконалення та адаптації тактичних моделей командної гри для футболістів різного віку та кваліфікації. Отримані в процесі експерименту результати свідчать, що специфічний ігровий простір «тактичних моделей» дозволяє гравцям:

1. Збільшити варіативність вирішення складних тактичних ситуацій, що фактично додає гравцям ініціативи та самостійності і, отже, не перешкоджає розвитку їхнього ігрового мислення.

2. Навчитися самостійно вирішувати тактичні завдання та ситуації, глибше аналізуючи свою тактичну поведінку. Це краще підготує їх до розуміння та правильної оцінки ігрових ситуацій, а також до самостійного та креативного вирішення різних завдань, що виникають в ігровому просторі.

3. Навчитися футболістів правильно спостерігати за грою, зважаючи на тактичні можливості команди, організацію гри в атаці та техніку гри кожного окремого гравця.

4. Засвоїти необхідний мінімум технічних прийомів та найпростіших взаємодій між двома або більше гравцями, а також отримання відповідних теоретичних знань з тактики командної гри.

Перспективи подальших досліджень: передбачається вдосконалення та адаптація тактичних моделей командної гри для футболістів різного віку та кваліфікації.

Список використаної літератури:

1. Віхров К. Л. Футбол у школі : посібник. Київ : Комбі ЛТД, 2002. 256 с.

2. Васильчук А. Г. Методика навчання футболу на уроках фізичної культури в школі : посібник. Чернівці : Технодрук, 2010. 216 с.

3. Костюкевич В. М. Огранізаційно-методичні аспекти розробки навчальних програм підготовки футболістів у дитячо-юнацьких спортивних школах, спеціалізованих дитячо-юнацьких школах олімпійського резерву : посібник. Вінниця : ТВОРИ, 2021. 151 с.

4. Лисенчук Г. А. Теоретико-методичні основи керування підготовкою футболістів : Автореф. дис... д-ра наук з фіз. виховання і спорту. Київ : НУФВіСУ, 2004. 34 с.

5. Петров О. П. Методика навчання футболу : посібник. Кам'янець-Подільський : РВВ, 2006. 128 с.

6. Томенко О. А. Сучасний стан організаційно-методичного забезпечення

гурткових занять із футболу зі школярами. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2014. № 3, С. 101-105.

7. Футбол, міні-футбол та методика його викладання : посібник. Умань : Сочінський, 2013. 115 с.

ТЕХНІКО-ТАКТИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ КОМАНД ТА ГРАВЦІВ, ЯКІ БРАЛИ УЧАСТЬ В ОСТАННІХ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ЗМАГАННЯХ 2025 РОКУ З ФУТБОЛУ

Долгий В.С.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Журід С.М.

Анотація. *У статті розглянуто особливості техніко-тактичної підготовленості клубних команд і провідних футболістів, які брали участь у матчах Ліги Чемпіонів Європи 2025 року. На основі педагогічних спостережень та аналізу змагальної діяльності визначено модельні характеристики виконання основних техніко-тактичних дій (ТТД), а також тенденції розвитку сучасного європейського футболу. З'ясовано, що високий рівень результативності гри забезпечується не стільки кількістю виконаних ТТД, скільки їх ефективністю та структурою взаємодій у фазах атаки й оборони.*

Ключові слова*: техніко-тактична підготовленість, змагальна діяльність, Ліга Чемпіонів, моделювання.*

Вступ. Сучасний футбол характеризується інтенсивністю ігрових дій, високими вимогами до техніко-тактичної підготовленості спортсменів, швидкістю прийняття рішень і координаційною складністю технічних прийомів. Аналіз змагальної діяльності дозволяє визначити провідні тенденції розвитку футболу, виявити причинно-наслідкові зв'язки, що впливають на кінцевий результат гри, та оптимізувати навчально-тренувальний процес [1; 3; 6; 7].

За останні роки значно підвищився інтерес до дослідження змагальної діяльності у футболі, оскільки аналіз і оцінка усього, що відбувається під час змагань дозволяє вирішити ряд найважливіших завдань, зокрема виявити причино-наслідкові зв'язки, які впливають на результат спортивного поєдинку, оптимально побудувати навчально-тренувальний процес, визначити тенденції подальшого розвитку футболу.

Не викликає сумнівів пріоритет вітчизняних фахівців у побудові модельних характеристик змагальної діяльності у футболі [2,4,5,8].

Наукова новизна:

- отримані модельні характеристики кількісного та якісного виконання техніко-тактичних дій клубних команд та окремих гравців в іграх Ліги Чемпіонів Європи з футболу;

Практична значимість дослідження полягає в тому, що фахівців перш за все після проведення чергових змагань Ліги Чемпіонів Європи з футболу, цікавить питання тенденцій розвитку футболу. Які основні характеристики техніко-тактичної підготовленості мають провідні клубні команди Європи та

шляхи подальшого удосконалення розвитку сучасного футболу. Лише на відповідальних змаганнях, яким дійсно є ігри Ліги Чемпіонів Європи, в яких беруть участь лише чемпіони своїх країн, можливо отримати відповіді, яким шляхом далі буде розвиватися сучасний футбол. УЄФА після закінчення чергових ігор Ліги Чемпіонів Європи звичайно надає технічний звіт, але таких даних, які відбиті в нашій роботі там немає. І цей звіт буде опублікований через тривалий час. Проте питання техніко-тактичної підготовленості дуже актуальне.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана згідно з ініціативною темою НДР у галузі фізичної культури та спорту Харківської державної академії фізичної культури на 2023-2028 рр. «Оптимізація навчально-тренувального процесу у футболі» номер держреєстрації 0123U105317.

Мета дослідження: визначити кількісні та якісні модельні характеристики техніко-тактичної підготовленості клубних команд і гравців, які брали участь у матчах Ліги Чемпіонів Європи 2025 року.

Виходячи з мети були поставлені наступні **задачі дослідження:**

1. Виявити сучасний стан питання характеристики та аналізу техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих футболістів, визначити проблеми та шляхи її удосконалення.

2. Визначити основні кількісні та якісні характеристики командної та індивідуальної техніко-тактичної підготовленості клубних команд, які брали участь в іграх Ліги Чемпіонів Європи з футболу в 2025 році.

Об'єкт дослідження – змагальна діяльність клубних команд та провідних гравців цих клубів, які брали участь в іграх Ліги Чемпіонів Європи з футболу в 2025 році .

Предмет дослідження – техніко-тактична підготовленість клубних команд та провідних гравців цих команд, які брали участь в іграх Ліги Чемпіонів Європи з футболу в 2025 році.

Матеріали та методи дослідження. У дослідженні використано наступні методи:

- аналіз літературних джерел;
- педагогічні спостереження за змагальною діяльністю команд і гравців під час матчів Ліги Чемпіонів Європи 2025 року;
- методи математичної статистики (розрахунок середніх величин, стандартних відхилень, t-критерію Стьюдента, $p < 0,05$).

Результати дослідження. Під час спостережень встановлено, що середня кількість ТТД команди за матч складає від 700 до 950. Найбільшу частку становлять короткі передачі — 45–50 %, середні — 25–30 %, довгі — 8–10 %, ведення м’яча — 10–12 %, відбори та перехоплення — 15–18 %.

Коефіцієнт ефективності основних дій становив: короткі передачі — 0,91; середні — 0,87; ведення — 0,89; удари по воротах — 0,48.

У виграних матчах команди демонстрували менший відсоток браку (до 25 %), а кількість передач у фазі атаки зростала на 17–22 %.

Аналіз індивідуальної діяльності показав, що півзахисники мають найбільший обсяг ТТД (до 110–130 за матч), тоді як захисники — 70–90.

Ефективність дій півзахисників прямо корелює з результатом команди ($r = 0,62$; $p < 0,01$).

Отримані результати узгоджуються з висновками попередніх досліджень [2; 3; 6], де зазначено, що успіх у сучасному футболі визначається якістю реалізації техніко-тактичних дій і швидкістю переходу від оборони до атаки [1; 8]. У порівнянні з українськими командами, клуби-учасники Ліги Чемпіонів 2025 року характеризувалися більшою динамікою гри, швидшим прийняттям рішень і компактністю при обороні.

Висновки.

1. Сучасний європейський футбол відзначається зростанням темпу гри та підвищенням ефективності коротких передач.
2. Команди-лідери характеризуються високою точністю виконання ТТД (85–90 %) при оптимальному обсязі (800–900 за матч).
3. Ефективність гри залежить від здатності команди швидко перебудовуватись з оборони в атаку, зберігаючи компактність.
4. Отримані результати можуть бути використані для моделювання техніко-тактичної діяльності клубних команд України.

Перспективи подальших досліджень. Передбачено порівняльний аналіз техніко-тактичних показників клубів різних країн і визначення факторів стабільності результатів на міжнародній арені.

Список використаної літератури:

1. Абдула А., Перцухов А., Шаленко В. Аналіз атакуючих техніко-тактичних дій провідних футбольних клубів Європи. *Спортивні ігри*. 2023. № 3(25). С. 25–32.
2. Ніколаєнко В. В., Воробйов М. І. Аспекти техніко-тактичної підготовки юних футболістів. *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія 15*. 2023. № 1. С. 58–65.
3. Максименко Л. М., Мигаль М. В. Щодо покращення тактичної підготовленості футболістів 15–16 років у річному тренувальному циклі. *Олімпійський та паралімпійський спорт*. 2023. № 1. С. 45–52.
4. Оклієвич Н., Гнатчук Я. Фізична і технічна підготовленість футболістів першого року навчання на етапі початкової підготовки. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*. 2025. № 1(13). С. 77–83.
5. Рибак О., Шадурський О., Виноградський Б., Рибак Л., Островський М. Удосконалення техніко-тактичної підготовки молодіжних команд з мініфутболу. *Науковий дискурс у фізичному вихованні і спорті*. 2024. № 1. С. 28–35.
6. Мамітько А. В., Хадико О. О. Техніко-тактична підготовка як основний фактор становлення спортивної майстерності футболістів різного віку. *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія 15*. 2024. № 3(163). С. 112–118.
7. Перевозник В. І., Перцухов А. А. Аналіз показників переміщення м’яча футболістами високої кваліфікації в умовах змагальної діяльності. *Спортивні ігри*. 2023. № 2(24). С. 39–46.
8. Ляхова І. М., Зеленюк О. В. Тактичні схеми та їх вплив на ефективність гри у жіночому футболі. *Вісник Київського університету імені Бориса Грінченка. Серія: Фізична культура і спорт*. 2025. № 1. С. 51–57.

ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ СПЕЦІАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ БОРЦІВ ГРЕКО-РИМСЬКОГО СТИЛЮ

Дубовик Є.Г.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Тропін Ю.М.

Анотація: *У статті проведено аналіз сучасних підходів до вдосконалення методики спеціальної підготовки кваліфікованих борців греко-римського стилю. Визначено основні напрями підвищення ефективності тренувального процесу на основі комплексної оцінки фізичної, техніко-тактичної та психофізичної готовності спортсменів. Апробовано розроблену методику в педагогічному експерименті.*

Ключові слова: *греко-римська боротьба, спеціальна підготовка, тренувальний процес, техніко-тактична підготовка, ефективність.*

Вступ. Греко-римська боротьба – це один із найдавніших і водночас найдинамічніших видів спорту, у якому поєднуються високі вимоги до фізичної, техніко-тактичної та психофізичної підготовленості спортсмена. Сучасний рівень спортивної конкуренції вимагає від борців не лише володіння широким арсеналом прийомів, але й уміння ефективно реалізовувати їх у різних умовах змагальної діяльності [1, 6]. У зв’язку з цим питання вдосконалення методики спеціальної підготовки кваліфікованих борців греко-римського стилю набуває особливої актуальності.

Сучасний рівень греко-римської боротьби вимагає від спортсменів не лише широкого арсеналу прийомів, але й високої фізичної, техніко-тактичної та психофізичної підготовленості. Успішна підготовка має ґрунтуватися на системному поєднанні розвитку фізичних якостей та вдосконаленні техніко-тактичних дій, а також стійкості до стресу [2, 3]. Аналіз наукових джерел [4, 5] свідчить про необхідність розробки нових методичних підходів, що інтегрують функціональну підготовку та моделювання змагальних ситуацій.

Зв’язок дослідження з науковими чи практичними завданнями, планами, програмами. Наукова робота виконана відповідно до теми науково-дослідної роботи Харківської державної академії фізичної культури на 2021–2025 рр. «Оптимізація тренувального процесу в єдиноборствах» (номер державної реєстрації 0121U112873).

Мета дослідження – удосконалення методичних підходів до спеціальної підготовки кваліфікованих борців греко-римського стилю на основі комплексної оцінки показників підготовленості.

Завдання:

– проаналізувати сучасні наукові підходи до спеціальної підготовки кваліфікованих борців греко-римського стилю;

– визначити вплив удосконаленої методики спеціальної підготовки, розробленої на основі поєднання традиційних тренувальних засобів із функціональними, сенсомоторними та координаційними вправами.

Матеріал та методи. У дослідженні взяли участь 20 кваліфікованих борців (20–24 роки, стаж 8–10 років), розділених на Експериментальну групу (ЕГ, n=10)

та контрольну групу (КГ, n=10). Робота мала характер педагогічного експерименту протягом тримісячного тренувального циклу. Вдосконалена методика передбачала функціонально-спрямовані тренування, які включали: сенсомоторні вправи, моделювання змагальних ситуацій, інтервальні колові тренування з імітацією прийомів та психорегуляційні техніки. За цією методикою проведено чотири заняття на тиждень (6 год). Контрольна група тренувалася за традиційною (загальноприйнятою) методикою. Тестування проводилося двічі (до Т_1 та після Т_2 експерименту) за показниками: підтягування, жим лежачи, результативні атаки, прийоми у партері, стійкість до стресу та точність технічних дій.

Математична статистика: динаміка Т_1/Т_2 усередині груп оцінювалася t-критерієм Стьюдента для залежних вибірок, порівняння КГ/ЕГ на Т_1 та Т_2 – t-критерієм Стьюдента для незалежних вибірок ($p < 0,05$).

Результати та їх обговорення. Порівняння середніх показників на початку експерименту (Т_1) показало відсутність статистично значущих відмінностей між КГ та ЕГ ($p>0,05$), що підтвердило однорідність вибірок (табл. 1).

Таблиця 1

Показників підготовленості борців контрольної (КГ) та експериментальної (ЕГ) групи на початку та наприкінці експерименту

Показник	Одиниці вимірy	Група	До експерименту (Т1)	Після експерименту (Т2)	Значущість Т1/Т2 (p)	Значущість Т1 КГ/ЕГ (p)	Значущість Т2 КГ/ЕГ (p)
Фізична підготовленість							
Підтягування	К-ть разів	КГ	18,3 ±1,2	19,0 ±1,1	p >0,05	p >0,05	p <0,05
		ЕГ	18,4 ±1,2	20,1 ±1,0	p <0,05		
Жим лежачи	кг	КГ	85,5 ±3,4	87,0 ±3,2	p >0,05	p >0,05	p <0,05
		ЕГ	85,6 ±3,4	91,7 ±3,1	p <0,01		
Техніко-тактична підготовленість							
Результативні атаки	%	КГ	64,5 ±3,0	66,0 ±3,1	p >0,05	p >0,05	p <0,01
		ЕГ	64,3 ±3,2	70,5 ±2,8	p <0,01		
Психофізіологічна підготовленість							
Стійкість до стресу	Бали	КГ	7,4 ± 0,6	7,6 ± 0,5	p >0,05	p >0,05	p <0,01
		ЕГ	7,4 ± 0,6	8,3 ± 0,5	p <0,01		

Після завершення експерименту в КГ зафіксовано покращення, яке не досягло рівня статистичної значущості ($p>0,05$). Натомість, в ЕГ за всіма показниками зафіксовано статистично значущий приріст ($p<0,05$). Найбільш суттєва динаміка в ЕГ спостерігалася за показниками: стійкість до стресу ($p<0,01$); прийоми у партері ($p<0,01$); кидки манекена ($p<0,01$). Ключовим результатом є статистично значуща перевага ЕГ над КГ наприкінці експерименту (Т_2) за всіма тестами ($p<0,05$).

Отримані дані підтверджують ефективність розробленої методики, яка забезпечила краще покращення координаційних здібностей, психофізичних показників і техніко-тактичної підготовленості борців порівняно з традиційною програмою.

Висновки:

1. Визначено, що вдосконалена методика забезпечує комплексне підвищення фізичної, техніко-тактичної та психофізичної підготовленості кваліфікованих борців, раціонально поєднуючи силові, координаційні та функціональні вправи.

2. Зафіксовано суттєве покращення ключових показників в експериментальної групі: стійкість до стресових факторів на 12,2 %, результативність прийомів у партері на 12,1 % та швидкісно-силова витривалість кидки манекена на 11,5 %. Це підтверджує ефективність методики у підвищенні технічних дій у змагальних умовах.

3. Отримані результати мають практичне значення для оптимізації тренувального процесу збірних команд та спортивних шкіл.

Перспективи подальших досліджень будуть спрямовані на впровадження розробленої методики в інші види спортивної боротьби.

Список використаної літератури:

1. Бойченко Н., Тропін Ю., Алексєєва І., Пилипець О., Демченко Н. Удосконалення методики розвитку витривалості кваліфікованих борців. *Єдиноборства*, 2023. №3(25), С. 18–31.

2. Русанов Р., Вострокнутов Л., Голенкова Ю. Особливості фізичної підготовки юних борців греко-римського стилю. *Фізична культура і спорт. Виклики сучасності*: зб. ст. за результатами II наук.-практ. конф., присвяч. 300-річчю з дня народж. Г. С. Сковороди (м. Харків, 27–28 жовт. 2022 р.). Харків, 2022. С. 110–117.

3. Стасюк Р. М., Куриленко О. В., Лисенко О. В. Особливості навчально-тренувального процесу юніорів-єдиноборців з позиції індивідуалізації. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені МП Драгоманова]. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2020. № 2. С. 158-162.

4. Тропін Ю., Пономарьов В., Кліменко О. Взаємозв’язок рівня фізичної підготовленості з показниками змагальної діяльності у юних борців греко-римського стилю. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2017. № 1. С. 111-115.

5. Тропін Ю., Романенко В., Бойченко Н. Показники змагальної діяльності та психофізіологічні особливості елітних борців. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2025. № 13 (5). С. 59-64.

6. Шацьких В. В. Інформативні критерії психофізіологічних станів борців в умовах тренувальної діяльності. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2012. № 3. С. 137-142.

ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ У ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ВАЖКОАТЛЕТІВ

Заліпський П.О.
Науковий керівник к.фіз.вих., доцент Півень О.Б.

Анотація. *Метою даного дослідження є проаналізувати та вдосконалити методику розвитку силових якостей у висококваліфікованих важкоатлетів.*

На основі результатів проведеного дослідження було проведено аналіз методики розвитку силових якостей у висококваліфікованих важкоатлетів, що дозволило визначити ключові чинники, які впливають на прояв силових можливостей спортсменів - як зовнішні, так і внутрішні. Встановлено, що найвищу ефективність у вдосконаленні силових здібностей продемонстрував повторний метод тренування. Було вдосконалено методику розвитку силових якостей висококваліфікованих важкоатлетів, а отримані результати засвідчили, що середній приріст силових показників на рівні 6,4% є вагомим досягненням для спортсменів високої кваліфікації.

Ключові слова: *важка атлетика, висококваліфіковані важкоатлети методика розвиту, силові якості.*

Вступ. На сучасному етапі дослідження важка атлетика відноситься до переліку пріоритетних видів спорту в Україні. Важкоатлети намагаються підняти максимальну вагу у двох вправах – ривок та поштовх.

Важка атлетика привертає увагу різних верств населення нашої країни, а досягнення українських спортсменів здобуваються сотнями перемог на Олімпійських Іграх, чемпіонатах світу та Європи [4].

У важкій атлетиці, дуже важливу роль відіграють силові показники атлетів. Тому великого значення набуває проблема силової підготовки важкоатлетів, а навчально-тренувальний процес спрямований на розвиток силових якостей спортсменів, що необхідні для досягнення високих змагальних показників.

Аналіз науково-методичної та спеціальної фахової літератури, свідчить про те, що проблемами розвитку силових якостей і вдосконалення силової підготовки спортсменів в силових видах видах спорту займалися ряд авторів, зокрема О.І. Камаєв та Д.О. Безкоровайний, В.Г. Олешко [3, 5]. Дослідженням рівня фізичного розвитку та фізичної підготовленості у важкоатлетів присвячені роботи О.Г. Довгича, В.Ю. Джима та Є.В. Бугайова, [1, 2]. Серед іноземних фахівців цю тему досліджували D.N. Anderson et al, M.A. Soriano et al та A. Zecchin et al, [6-8].

Ознайомившись з системою тренувань у важкій атлетиці, було обрано методику тренування висококваліфікованих важкоатлетів і перевірено її дієвість на практиці, відобразивши результати даного дослідження в цій кваліфікаційній роботі.

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження, узгодженого з тематикою НДР кафедри Атлетизму та силових видів спорту – «Удосконалення тренувального процесу у силових видах спорту, боксу та кікбоксингу».

Мета роботи – проаналізувати та вдосконалити методику розвитку силових якостей у висококваліфікованих важкоатлетів.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати та вдосконалити методику розвитку силових якостей у висококваліфікованих важкоатлетів.

2. Дослідити методику розвитку силових якостей у висококваліфікованих важкоатлетів.

Матеріал та методи дослідження. З метою теоретичного аналізу розвитку силових якостей висококваліфікованих важкоатлетів було розглянуто програму підготовки важкоатлетів запропонованою ДЮСШ, розробленою В.Г. Олешком зі співавторами [4]. На основі аналізу методики її було доповнено та експериментально перевірено. До перевірки вдосконаленої методики було залучено 14 висококваліфікованих важкоатлетів. Контрольні тестування здійснювалися на початку та в кінці дослідження. Дослідження проходило протягом підготовчого періоду (4 місяці), до Чемпіонату України з важкої атлетики.

Результати дослідження та їх обговорення. Провівши аналіз методики розвитку силових якостей для висококваліфікованих важкоатлетів запропонованою В.Г. Олешком зі співавторами було з’ясовано, що загально-підготовчі та фізичні вправи використовуються, як для підвищення рівня загальної фізичної підготовленості важкоатлетів, так і для впливу на розвиток окремих м'язових груп тіла. З метою дослідження впливу загально-розвиваючих вправ у важкій атлетиці на результат в змагальних вравах було проведено кореляційний аналіз запропонованим Е. Спірменом, в результаті якого, встановлено, що більшість показники корелюють між собою, але ступінь цих взаємозв’язків різна, коефіцієнти кореляції коливаються від 0,128 до 0,823 (табл. 1). Що показало доцільність використання загально-підготовчих та фізичних вправ.

Провівши аналіз використання вправ запропонованими В.Г. Олешком зі співавторами, було обрано до тренувань та доповнено найбільш значущими вправами, а вправи, що мали слабке значення було виключено з підготовки, що дозволило вдосконалити методику силової підготовки висококваліфікованих важкоатлетів. Для перевірки запропонованої методики було проведено дослідження до якого залучили 14 висококваліфікованих важкоатлетів 71-79 вагових категорій, яких було розділено на дві однорідні групи контрольну (тренувалася за методикою розробленою для важкоатлетів ДЮСШ) та експериментальну, що тренувалася за вдосконаленою методикою. Дослідження проводилося протягом чотирьох місяців.

Таблиця 1

Значення кореляції між показниками змагальних вправ і загально-розвиваючими вправами у висококваліфікованих пауерліфтерів

Вправи	Ривок, кг	Поштовх, кг	Присідання зі штангою, кг	Тяга станова, кг
Біг 30 м з високого старту, с	**0,781**	**0,721**	**0,792**	**0,601**
Біг 1000 м, хв.	0,134	0,171	0,138	0,128
Стрибок у висоту з місця, см	**0,823**	**0,813**	**0,820**	**0,781**
Підтягування на перекладині, кількість разів	0,385	0,483	0,219	0,221
Кидок гирі через голову, 16 кг	**0,544**	**0,601**	**0,483**	**0,424**
Підйом ніг у висі на перекладині, кількість разів	**0,412**	**0,415**	0,375	0,383

**Примітка: значення коефіцієнта рівне 0,3 і менше являється показниками зі слабкою тіснотою зв'язку; значення більше 0,4, але менше 0,7 – показниками помірної тісноти зв'язку, а значення 0,7 і більше – показниками високої тісноти зв'язку*

Провівши спостереження за висококваліфікованими важкоатлетами, які тренувалися саме по запропонованому комплексу тренувань, суворо дотримуючись дозування і підбір вправ, ми підтвердили ефективність цієї методики. Про що свідчить поліпшення результатів загальної фізичної підготовленності, відображеного в табл. 2, але приріст різниці показників у групах виявилася недостовірним $p>0,05$, вірогідно через малельний строк дослідження.

Таблиця 2

Приріст результатів в тестових вправах кваліфікованих важкоатлетів в кінці підготовчого періоду КГ та ЕГ

Вправи	Кидок гирі 16 кг через голову, м	Біг 30 м з високого старту, с	Підйом ніг у висі на перекл, рази	Стрибки у висоту з місця, м	Підтяг. На перекл., рази	Ривок, кг	Поштовх, кг
Середній показник вправи на початку дослідження	8,9±0,76 8,8±0,68	3,9±0,12 3,9±0,22	23,3±1,34 24,1±1,03	1,42±8,43 1,40±9,01	16,1±1,8 16,0±1,6	115,5±4,1 116,1±3,8	149,4±4,7 147,3±5,5
Середній показник вправи наприкінці дослідження	9,1±0,89 9,3±0,77	3,8±0,22 3,6±0,35	24,5±2,14 27,2±1,75	1,46±6,53 1,48±7,44	16,6±1,2 16,8±1,4	117,2±3,8 117,9±4,6	152,3±3,3 154,1±5,0

Примітка: в чисельнику – контрольна група, в знаменнику – експериментальна група

Отже, результати дослідження свідчать, що алгоритмізація методики розвитку фізичних якостей у важкій атлетиці дозволяє суттєво підвищити рівень фізичної та технічної підготовленості кваліфікованих важкоатлетів.

Висновки. Спираючись на результати наукових досліджень провідних фахівців у галузі спортивної науки, встановлено, що найвищі показники абсолютної сили людина зазвичай демонструє у віці 25–30 років [5].

У межах власного дослідження здійснено аналіз методики розвитку фізичних якостей висококваліфікованих важкоатлетів, що дало змогу визначити основні чинники, які впливають на формування силових можливостей - як зовнішні, так і внутрішні. Отримані результати підтверджують, що найбільш ефективним засобом підвищення рівня силових здібностей у спортсменів даної кваліфікації є **повторний метод**.

Порівняльний аналіз показав, що середній приріст результатів в експериментальній групі перевищував аналогічні показники контрольної, хоча різниця не мала статистичної значущості. Це свідчить про доцільність обраної програми, оптимальний підбір вправ і раціональний розподіл навантаження, а також про позитивний вплив використаної методики на загальний рівень фізичної підготовленості важкоатлетів.

Перспективи подальших досліджень. В наступних дослідженнях планується проаналізувати, вплив розвитку фізичних показників на рівень техніки виконання змагальних вправ у висококваліфікованих важкоатлетів.

Список використаної літератури:

1. Джим В.Ю., Бугайов Є.В. Рівень фізичного розвитку та фізичної підготовленості у важкоатлетів 10-12 років. Слобожанський науковоспортивний вісник. 2016. № 5 (55). С. 39-43. http://nbuv.gov.ua/UJRN/snsv_2016_5_7.

2. Довгич О. Взаємозв'язок окремих показників фізичної і функціональної підготовленості важкоатлетів різної кваліфікації у процесі адаптації до напруженої м'язової діяльності. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2003. № 1. С. 58-62.

3. Камаєв О.І., Безкоровайний Д.О. Розвиток силових здібностей 13- 15 - річних юнаків у силових видах спорту : навчальний посібник для студентів 3-5 курсів ХДАФК і фахівців з фізичного виховання та спорту. Харків, 2014. 106 с.

4. Олешко В.Г., Пуцов О.І., Ткаченко К.В., Важка атлетика : робоча програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячоюнацьких шкіл олімпійського резерву, училищ олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. Київ, 2011. 98 с.

5. Олешко В.Г. Підготовка спортсменів у силових видах спорту : навчальний посібник. Київ, 2011. 444 с.

6. Anderson D.N. Jnr, Gottwald V.M., Lawrence G.P. Capturing the holistic profile of high performance Olympic weightlifting development // Front. Sports Act. Living. - 2022. - Vol. 4. - Art. 986134. - DOI: 10.3389/fspor.2022.986134.

7. Soriano M.A., Flores F.J., Lama-Arenales J., Fernández-del-Olmo M., Comfort P. Neuromuscular capabilities in top-level weightlifters and their association with weightlifting performance // Appl. Sci. - 2024. - Vol. 14, No. 9. - Art. 3762. - DOI: 10.3390/app14093762.

8. Zecchin A., Puggina E.F., Hortobágyi T., Granacher U. Association between foundation strength and weightlifting exercises in highly trained weightlifters: support for a general strength component // J. Strength Cond. Res. - 2023. - Vol. 37, No. 7. - P. 1375-1381.

АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОКАЗНИКІВ СПОРТСМЕНІВ ШОРТ-ТРЕКОВИКІВ 17-18 РОКІВ УПРОДОВЖ РІЧНОГО МАКРОЦИКЛУ

Зарванська Т.В.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Топорков О.М.

Анотація. *У статті представлено результати дослідження динаміки показників функціонального стану шорт-трековиків віком 17-18 років упродовж річного тренувального макроциклу, визначено інформативні фізіологічні параметри та простежено їх зміни на різних етапах підготовки. Показано вплив тренувальних навантажень на функціональну працездатність юних спортсменів.*

В той же час, неможливо без наукового підходу до організації цілеспрямованого тренувального процесу, а також без урахування спеціальної фізичної підготовленості, досягти високих спортивних результатів.

Ключові слова: *функціональні показники, фізичний стан, шорт-трековикі, управління процесом, етапи підготовки.*

Вступ. В роботах багатьох авторів [3, 4] показано, що для забезпечення систематичного зростання спортивних досягнень, особливо в процесі багаторічної спортивної підготовки, важливе значення набуває принцип безперервного підвищення тренувальних вимог, пов’язаний насамперед зі здатністю організму адаптуватися до певних по силі і тривалості навантажень[]. В той же час, неможливо без наукового підходу до організації цілеспрямованого тренувального процесу, а також без урахування спеціальної фізичної підготовленості, досягти високих спортивних результатів.

Зв’язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження виконувалося відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри лижних видів спорту, велоспорту та туризму Харківської державної академії фізичної культури Міністерства освіти і науки України на 2024-2028 рр. за темою «Оптимізація тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту» (номер державної реєстрації 0124U000269).

Мета дослідження: вявити та охарактеризувати динаміку показників функціонального стану шорт-трековиків 17-18 років упродовж річного макроциклу

Завдання дослідження:

1. Провести теоретичний аналіз наукової та методичної літератури.
2. Визначити інформативні показники функціонального стану спортсмена.
3. Дослідити характер впливу тренувальних навантажень на організм

юного спортсмена.

Матеріал і методи дослідження. Був проведений річний педагогічний експеримент шорт-трековиків 17-18 років в якому досліджувалася динаміка функціонального стану під впливом фізичних навантажень. Отримані дані оброблялися за допомогою критерія Стьюдента.

Результати дослідження та їх обговорення. На думку багатьох дослідників в області циклічних видах спорту, повинен простежуватися взаємозв'язок своєчасного виявлення резервів організму, особливо по показникам функціонального стану. В зв'язку з тим, при побудові тренувального процесу юніорів необхідно контролювати функціональний стан.

Багато фахівців [5, 6], що займаються розробкою питань підготовки спортсменів, особливу увагу приділяють проблемі управління процесом спортивного тренування. Це пов'язано з тим, що тренувальні програми більшості спортсменів по кількісним параметрам близькі до максимальних, особливо у юніорській вік.

В результаті тренувальних і змагальних навантажень в організмі спортсменів відбуваються зміни в стані усіх функцій і систем, які можуть мати різну тривалість після припинення дії фізичного навантаження [1, 2].

Дослідження функціонального стану спортсменів є значущим, оскільки воно відображає єдність аналітичного і синтетичного аналізу явищ, що відбуваються в юному організмі під впливом систематичного тренування. Саме медико-біологічний контроль відображає дію тренувальних навантажень на організм юного спортсмена, особливо в юніорський період.

Функціональний стан шорт-трековиків 17-18 років визначався у рамках оперативного, поточного і етапного контролю. Аналіз здійснювався на початку підготовчого і наприкінці змагального періодів упродовж річного макроциклу (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка показників функціонального стану шорт-трековиків 17-18 років (n=10)

№ пп	Показники	17-18 років	
		Підготовчий період	Змагальний період
		$\overline{X}_1 \pm m_1$	$\overline{X}_2 \pm m_2$
1.	АТ сист., мм рт.ст.	121,2±2,24	122,1±2,13
2.	АТ діаст., мм рт.ст.	75,2±3,68	75,7±3,64
3.	ЧСС, уд хв$^{-1}$	66,3±3,57	62,4±3,01
4.	PWC$_{170}$, кгм хв$^{-1}$	1187,8±8,22	997,8±6,25
5.	ЖЕЛ, мл	2948,3±67,71	3210,5±62,41

Систолічний тиск у юнаків 17-18 років зростав під впливом фізичних навантажень, але статистичної відмінності не виявлено ($p>0,05$).

Також показники діастолічного артеріального тиску поступово зростали без статистичної відмінності, що підтверджує факт рівномірності розподілу

навантажень в підготовчому і змагальному періодах ($p>0,05$).

Частота серцевих скорочень навпаки впродовж періодів зменшилася, що підтверджує повне поновлення юнаків після фізичних навантажень в змагальному періоді ($p<0,05$).

При цьому одним з інформативним тестів функціонального стану є PWC_{170}.. Показники працездатності тесту PWC_{170} статистично знизилися в змагальному періоді відносно підготовчого періоду ($p<0,05$).

Показники життєвої ємності легень юнаків 17-18 років статистично зростали протягом року досліджень ($p<0,05$).

Висновки з даного дослідження. Таким чином, проведені дослідження упродовж річного макроциклу показують, що рівень функціонального стану шорт-трековиків 17-18 років підвищується у міру поліпшення показників фізичної підготовленості і, передусім, спеціальною для шорт-треку, тобто поліпшення спортивної підготовленості. Але потрібно звернути увагу на показники витривалості у змагальному періоді.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку у зв'язку з тим, що зміни морфофункціонального стану відбуваються в більший мірі у змагальному періоді полягають у побудові мікроциклів у змагальному періоді.

Список використаної літератури:

1. Земцова І.І. Спортивна фізіологія: навч.посіб. Вид. 2-ге, без змін Київ: Олімп. літ., 2019. 207 с

2. Іващенко О.В. Методика педагогічного контролю рухової підготовленості дівчат 16-17 років. Педагогіка, психологія, медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2016. (5). 26–32.

3. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування. Київ: Перша друкарня, 2020. 704 с.

4. Покровський Д. Динаміка показників фізичної підготовленості юних шорт-трековиків з використанням швидкісно-силових програм і комплексів стрибкових вправ на етапі початкової підготовки. *Збірник наукових праць Харківської державної академії фізичної культури.* Харків: ХДАФК, 2021. № 7. С. 118-121.

5. Кугаєвський С. О., Блещунова К. М. Пріоритетні напрями удосконалення тренувального процесу українських шорт-трековиків високої кваліфікації у макроциклах підготовки. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2010. №4. С. 20-25

6. Кугаєвський С. О. Удосконалення тренувального процесу шорт-трековиків високої кваліфікації у макроциклах підготовки : автореф. дис. … канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.01 Олімпійський і професійний спорт. ХДАФК. 2010. 20 с.

ПОБУДОВА НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ФУТБОЛІСТОК З УРАХУВАННЯМ СПЕЦИФІЧНОГО БІОЛОГІЧНОГО ЦИКЛУ

Згоннік Т.О.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Коваль С.С.

***Анотація**. У статті розглянуто підходи до оптимізації навчально-тренувального процесу футболісток шляхом урахування фаз овaріально-менструального циклу, що впливають на фізичну працездатність, техніко-тактичну активність та загальну адаптацію до навантажень. Акцентовано, що система підготовки спортсменок не може відтворювати тренувальні моделі, властиві чоловічому футболу, оскільки динамічні гормональні зміни зумовлюють потребу у диференціації обсягів і інтенсивності тренувань. У роботі підкреслено значення індивідуалізації планування з урахуванням біологічного циклу як чинника підвищення стабільності ігрової діяльності та зниження ризику перевантаження.*

***Ключові слова**: футболістки; навчально-тренувальний процес; техніко-тактична підготовка; оваріально-менструальний цикл; фазова диференціація навантажень; біологічні особливості спортсменок.*

Вступ. Спортивна діяльність у сучасному суспільстві розглядається не лише як форма фізичного розвитку, а й як важливий компонент соціальної та культурної взаємодії. Протягом останніх десятиліть спостерігається стале зростання участі жінок у професійному спорті, зокрема у видах, які традиційно вважалися «чоловічими». Найбільш динамічний розвиток відбувається саме у жіночому футболі, де фіксується збільшення кількості академій, професійних ліг та дослідницьких програм, спрямованих на вдосконалення підготовки спортсменок [10, 11].

Паралельно зі зростанням популярності жіночого футболу активізувалися наукові дослідження, що вивчають вплив фаз оваріально-менструального циклу (ОМЦ) на фізичну працездатність, техніко-тактичну активність і загальний стан спортсменок. Останнім часом низка систематичних оглядів підтверджує , що коливання рівнів сили, швидкісних здібностей, витривалості, нейром’язової координації та суб’єктивного самопочуття тісно пов’язані з фазами ОМЦ [1, 3]. У деяких роботах виявлено зміни у показниках зовнішнього навантаження та сприйнятті інтенсивності тренувань залежно від фази циклу, що підкреслює важливість індивідуалізації тренувального процесу футболісток [2, 8].

Значна увага приділяється також питанням профілактики травматизму. Дослідження показують, що у фолікулярну фазу ОМЦ ризик отримання травм може зростати через гормонально обумовлені зміни стабільності суглобів та функціонування м’язово-зв’язкового апарату [4]. Інші автори зазначають, що фазові зміни можуть впливати на нейром’язову активацію, рівень зосередженості й швидкість м’язових реакцій, що позначається на точності та якості технічних дій [5, 6].

У 2025 році UEFA оприлюднила консенсусний документ щодо відстеження ОМЦ у жіночому футболі, у якому наголошується на необхідності системного моніторингу циклу для оптимізації планування тренувань, профілактики травм та підвищення якості ігрової діяльності [7]. Це підкреслює важливість проблеми на міжнародному рівні та актуалізує впровадження науково обґрунтованих методик у структуру підготовки спортсменок.

Попри значний обсяг закордонних напрацювань, питання інтеграції фаз ОМЦ у навчально-тренувальний процес футболісток залишається недостатньо висвітленим у вітчизняній науковій літературі. Урахування циклічних особливостей організму може підвищити стабільність і результативність гри, збалансувати навантаження та зменшити рівень технічних помилок. Це визначає необхідність поглибленого дослідження впливу фаз ОМЦ на підготовку та ігрову діяльність спортсменок, а також формування практичних рекомендацій для тренерів.

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження проведено в рамках ініціативної науково-дослідної теми Харківської державної академії фізичної культури на 2023–2028 рр. «Оптимізація навчально-тренувального процесу у футболі» (державний реєстраційний номер 0123U105317).

Мета дослідження - обґрунтувати та сформувати методичний підхід до організації навчально-тренувального процесу футболісток 18–20 років із урахуванням фаз овaріально-менструального циклу як ключового біологічного чинника, що впливає на працездатність та ігрову діяльність.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати та систематизувати сучасні науково-методичні джерела щодо впливу фаз овaріально-менструального циклу на працездатність жінок-спортсменок, а також узагальнити підходи до побудови тренувального процесу у жіночому футболі.

2. Розробити та впровадити модель диференційованого планування навчально-тренувальної діяльності у підготовчому періоді, адаптовану до фізіологічних змін, притаманних кожній фазі ОМЦ, і здійснити оцінку її практичної ефективності.

3. Оцінити результативність запропонованої методики на основі порівняння динаміки показників фізичної підготовленості та техніко-тактичної діяльності футболісток експериментальної та контрольної груп.

Матеріал і методи дослідження. Оцінювання фізичної підготовленості та особливостей змагальної діяльності футболісток здійснювали після точного визначення фаз овaріально-менструального циклу (ОМЦ). Початковий етап включав анкетування, яке дозволило встановити індивідуальну тривалість циклу та з’ясувати характер його перебігу у кожної спортсменки. Додатково проводили щоденне вимірювання базальної температури, що дало можливість визначити момент овуляції — ключовий маркер переходу від фолікулярного періоду (I–II фази) до проліферативного (IV–V фази).

Для підвищення точності ідентифікації фаз ОМЦ використовували лабораторні методи: у визначені дні відбирали зразки венозної крові для аналізу рівнів пролактину, естрадіолу та прогестерону. Це дозволило достовірно

зафіксувати настання фаз I, II, III, IV та V та зіставити їх із результатами фізичного тестування.т Ігрову діяльність оцінювали за відеозаписами офіційних матчів. Під час перегляду фіксували кількість виконаних техніко-тактичних дій (ТТД), їх якість та стабільність. Тактичні епізоди, які забезпечували збереження м'яча та продовження атаки, позначали як позитивні (+), натомість дії, що завершувалися втратою м'яча, класифікувалися як негативні (–). Усі кількісні показники підлягали статистичній обробці.

Після стартового тестування футболісток поділили методом випадкової вибірки на дві групи по 20 осіб: експериментальну (ЕГ) та групу порівняння (ГП). У ЕГ застосовували тренувальну програму з диференціацією навантажень відповідно до фази ОМЦ, тоді як спортсменки ГП працювали за стандартним тренувальним планом без фазової корекції.

Для досягнення мети дослідження використовували комплекс методів: аналітичний огляд науково-методичної літератури, педагогічні спостереження, тестування фізичних і техніко-тактичних показників, організацію педагогічного експерименту та методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Для перевірки результативності запропонованого диференційованого тренувального підходу було проаналізовано двадцять відеозаписів офіційних матчів: по десять ігор, проведених командами експериментальної (ЕГ) і групи порівняння (ГП) до початку та після завершення педагогічного експерименту. Під час аналізу фіксували характер техніко-тактичних дій (ТТД): епізоди, що забезпечували контроль м'яча й продовження атаки, позначали як позитивні (+), натомість ігрові дії, що завершувалися втратою м'яча, класифікували як негативні (–). Узагальнені дані подано в таблицях 1 і 2.

Таблиця 1

Показники ігрової діяльності футболісток до експерименту

Група	Σ ТТД (бали)	Σ (бали)		Брак (%)
		Позитивні ТТД (+)	Втрати м'яча (-)	
ЕГ n=20	629,40±43,9	583,40±63,1	280,20±28,21	37,02±3,57
ГП n=20	591,80±18,6	484,80±26,2	265,60±17,1	40,20±1,48

Отримані результати засвідчили, що тренувальна програма, адаптована до фаз біологічного циклу, сприяла суттєвому підвищенню ефективності виконання ТТД. В експериментальній групі відзначено помітне збільшення загального обсягу техніко-тактичних дій, тоді як їх якість стала стабільнішою: сумарний бал ТТД зріс на 12,09%, а частка технічного браку знизилася на 7,2%. Це свідчить про зростання узгодженості ігрових рішень, точності передач та покращення командної взаємодії. Таким чином, запропонований підхід продемонстрував відчутний позитивний вплив на змагальну діяльність футболісток.

Таблиця 2

Показники ігрової діяльності футболісток після експерименту

Група	Σ ТТД (бали)	Σ (бали)		Брак (%)
		Позитивні ТТД (+)	Втрати м'яча (-)	
ЕГ n=20	720,00±12,06	655,00±32,1	306,1±31,11	30,22±1,96
ГП n=20	590,60±19,1	468,40±83,3	291,40±9,3	40,20±1,10

Позитивна динаміка ігрових показників тісно пов’язана з покращенням спеціальної фізичної підготовленості спортсменок у рамках експериментальної програми. Найбільші зрушення зафіксовано у фазах I, III і V, які традиційно вважаються менш сприятливими для високої працездатності. Зростання показників на 9,8%, 24,3% та 24,2% відповідно підтверджує ефективність корекції навантажень відповідно до біологічного стану організму.

У тестах на швидкісні здібності динаміка також виявилася різною у двох групах. ЕГ продемонструвала покращення результатів бігу на 30 метрів у III та V фазах ОМЦ, що суттєво вплинуло на загальні підсумки. Показники човникового бігу та сили удару по м’ячу покращилися майже у всіх тестових періодах саме у спортсменок ЕГ, тоді як у ГП результати залишалися майже незмінними.

Аналіз технічної майстерності (жонглювання, удари на точність, ведення м’яча) показав, що приріст спостерігався переважно у футболісток ЕГ. У групі порівняння у низці тестів покращення було мінімальним, а подекуди результати навіть погіршувалися в «сильні» з фізіологічної точки зору фази ОМЦ. Це може свідчити про те, що стандартна система тренувань не забезпечує адекватної адаптації жінок-спортсменок до циклічних змін.

Узагальнюючи результати, можна зазначити, що диференційований тренувальний підхід виявився особливо ефективним у «слабкі» фази ОМЦ. Саме в ці періоди у футболісток експериментальної групи вдалося вирівняти показники працездатності, знизити коливання між фазами та забезпечити більшу стабільність ігрової діяльності.

Висновки.

1. Застосування диференційованої тренувальної методики, побудованої з урахуванням фаз овaріально-менструального циклу, забезпечило значне покращення якісних і кількісних показників техніко-тактичної діяльності футболісток. У спортсменок експериментальної групи зафіксовано зростання сумарного балу ТТД на 12,09% та зменшення рівня технічного браку на 7,2%, що свідчить про підвищення точності виконання дій, узгодженість командної взаємодії та стабільність ігрової поведінки. Отримані результати підтверджують ефективність запропонованого підходу до організації навчально-тренувального процесу.

2. У групі порівняння суттєвих позитивних змін у показниках фізичної та ігрової підготовленості не виявлено. Більшість значень залишилися нижчими порівняно з результатами футболісток експериментальної групи, що підкреслює важливість адаптації тренувальних навантажень до фізіологічних умов кожної фази ОМЦ. Таким чином, диференційований підхід може розглядатися як дієвий інструмент підвищення ефективності підготовки жінок-футболісток та стабілізації їхньої працездатності протягом усього біологічного циклу.

Перспективи подальших досліджень. Подальші наукові розвідки доцільно спрямувати на розроблення прикладних тренувальних програм та алгоритмів моделювання навантажень, які враховуватимуть індивідуальні особливості прояву фаз овaріально-менструального циклу у спортсменок.

Перспективним є також упровадження фазово орієнтованих методик у довготривалий річний цикл підготовки жіночих футбольних команд, що дозволить підвищити стабільність працездатності, оптимізувати адаптацію до навантажень і знизити ризик травматизму.

Список використаної літератури:

1. Hamed-Hamed D., González-Muñoz A., Cuevas-Cervera M., Perez-Montilla J. J., Aguilar-Nuñez D., et al. Effects of the menstrual cycle on the performance of female football players: a systematic review. *Frontiers in Physiology*, 2024, Vol. 15. DOI: 10.3389/fphys.2024.1359953.

2. Groff C., Ieno C., Romagnoli R., Lista M., Sgrò P., Pittaccio F., Di Luigi L., Fattorini L. Menstrual cycle phases and elite female soccer during training: exercise load perception and external workload monitoring. *Women's International Football Institute*, 2023–2024. URL: https://www.womensinternationalfootballinstitute.com/researchcollection/menstrual-cycle-phases-and-elite-female-soccer-during-training-exercise-load-perception-and-external-workload-monitoring.

3. ***Kozlowski A.,*** Hunter A., Barreira P. S., Agyapong P., et al. Impact of the menstrual cycle on physical performance and subjective ratings in elite academy women soccer players. *Sports*, 2024, Vol. 12, No. 1, p. 16. DOI: 10.3390/sports12010016.

4. Fort-Vanmeerhaeghe A., Pujol-Marzo M., Milà R., Campos B., Nevot-Casas O., Casadevall-Sayeras P., Peña J. Follicular phase of menstrual cycle is related to higher tendency to suffer from severe injuries among elite female team athletes. *Healthcare*, 2025, Vol. 13, No. 10, p. 1154. DOI: 10.3390/healthcare13101154.

5. Hollis R., Hurst C., Cockburn E. The influence of menstrual cycle phase on neuromuscular performance and subjective perception of effort in elite football players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 2025. PMID: 40656993.

6. Kilding A. E., Reid C., Duffield R., et al.ьтMenstrual cycle phase and elite female soccer match-play: influence on various physical performance outputs. *Journal of Sports Science and Medicine*, 2022. PMID: 35077332.

7. UEFA consensus statement on menstrual cycle tracking in women's football. Verhagen, E., Ferrer, E., da Silva Antero, J., Bahtijarevic, Z., & … (2025). *UEFA consensus statement on menstrual cycle tracking in women's football*. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 11(3). https://doi.org/10.1136/bmjsem-2024-002769 bmjopensem.bmj.com

8. Relationship between the menstrual cycle phases and wellness on football performance. [Authors unavailable]. (2024). *Relationship between the menstrual cycle phases and wellness on football performance*. *Journal of Science and Medicine in Sport*. https://doi.org/10.1016/j.jsams.2024.00329 jsams.org

9. Perceptions and experiences of the menstrual cycle amongst elite adult female football players. [Authors]. (2025). *Perceptions and experiences of the menstrual cycle amongst elite adult female football players*. *Journal of Women's Sports Medicine*. Advance online publication. https://doi.org/10.1080/24733938.2025.2476485 tandfonline.com

10. How does menstrual cycle affect female football players' performance during small-sided games?. Machado, M., Gonçalves, B., Sousa, A., Abade, E., Nakamura, F. Y., & Coutinho, D. (2025). *How does menstrual cycle affect female football players' performance during small-sided and conditioned games (SSCGs)? International Journal of Sports Science & Coaching*. https://doi.org/10.1177/17479541251366436 journals.sagepub.com

11. Impact of the menstrual cycle and barriers to football and futsal participation in Portuguese female players. [Authors]. (2025). *Impact of the menstrual cycle and barriers to football and futsal participation in Portuguese female players*. *Frontiers in Psychology*, 16, 1576752. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1576752 Frontiers

«ФОРМУЛА БАЛАНСУ»: ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІКИ ПОВОРОТІВ ГІМНАСТОК 13-15 РОКІВ

Касьянова Х.О.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Дейнеко А.Х.

Анотація. *У статті висвітлено питання вдосконалення технічної підготовки гімнасток 13-15 років у процесі навчання складним поворотам з урахуванням розвитку функції рівноваги. Проведене дослідження підтвердило актуальність проблеми, оскільки функція рівноваги є базовою умовою успішного виконання більшості елементів у художній гімнастиці. У роботі представлено результати апробації розробленої методики «Формула балансу», що поєднує вправи на стабілізацію ізометричних положень, динамічні обертальні рухи, сенсорні варіації та засоби зворотного зв'язку.*

Ключові слова*: художня гімнастика, функція рівноваги, ротації (повороти), технічна підготовка, гімнастки 13-15 років.*

Вступ. Постійна та жорстка конкуренція в сучасній художній гімнастиці зумовлює необхідність систематичного вдосконалення змагальних програм спортсменок, що супроводжується істотним підвищенням технічної складності й видовищності елементів [2; 3; 4; 5]. Аналіз відеоматеріалів міжнародних змагань та власний спортивний досвід підтверджують, що провідні позиції у світовій художній гімнастиці займають спортсменки, які бездоганно виконують базові та ключові елементи змагальних програм – рівноваги, ротації (повороти), стрибки та відзначаються високим рівнем майстерності у роботі з предметом. Серед цих елементів особливого значення в контексті технічного вдосконалення набувають ротації (повороти), адже саме вони відіграють ключову роль у формуванні складності композиції та суттєво впливають на загальну оцінку спортсменки. Виконання поворотів передбачає обертання тіла навколо поздовжньої осі [1; 5; 7] і потребує не лише високої фізичної підготовленості, а й розвиненої функції рівноваги та стабільності, без яких неможливо досягти високого технічного результату. Саме тому, наукова новизна дослідження полягає у визначенні та методичному обґрунтуванні підходів до розвитку функції рівноваги під час навчання складним поворотам, що забезпечує

комплексну підготовку спортсменок.

Зв'язок дослідження з науковими чи практичними завданнями, планами, програмами. Дослідження проводилося відповідно до ініціативної теми наукового дослідження кафедри гімнастики ХДАФК: ««Теоретико-методологічні засади формування інтегративної теорії фізичної культури (2024-2029 рр.) з державним реєстраційним номером: 0124U002326.».

Мета дослідження: підвищення ефективності технічної підготовки гімнасток 13-15 років у виконанні поворотів з урахуванням рівня розвитку функції рівноваги.

Завдання дослідження: оптимізувати методику навчання поворотам гімнасток 13-15 років, враховуючи рівень розвитку функції рівноваги, та дослідити її результативність.

Матеріал і методи дослідження. У ході дослідження проведено педагогічний експеримент (2024–2025 рр.) з метою вдосконалення методики навчання поворотам у гімнасток 13-15 років з урахуванням рівня розвитку функції рівноваги. На початковому етапі було здійснено огляд та аналіз науково-методичної літератури з проблеми, проведено тестування рівня розвитку функції рівноваги серед спортсменок даної вікової категорії, а також оцінку їх технічної майстерності під час виконання поворотів. На основі отриманих даних розроблено методику «Формула балансу», яка передбачає комплексний підхід до тренування та включає:

– *вправи на стабілізацію в ізометричних положеннях,* які забезпечують утримання стійких та точних позицій у складних координаційних умовах;

– *динамічні вправи з обертанням,* що поступово вдосконалюють техніку виконання поворотів за рахунок цілеспрямованого контролю рухів у динамічних умовах обертання;

– *сенсорні варіації, які* розвивають здатність гімнасток утримувати рівновагу в умовах обмеженого зорового контролю та допомагають активізувати внутрішні механізми контролю положення тіла і сприяють покращенню точності та стабільності виконання поворотів;

– *засоби зворотного зв'язку,* які допомагають спортсменкам усвідомлювати та скоригувати власні рухи через зорове, слухове або тактильне сприйняття результату дії.

Для проведення дослідження застосовувалися теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел, педагогічні методи (спостереження, експеримент, тестування), метод експертних оцінок, а також методи математичної статистики для обробки отриманих даних.

Результати дослідження та їх обговорення. У ході дослідження тренувальний процес гімнасток 13-15 років був організован з урахуванням закономірностей спортивної підготовки та програмного матеріалу з художньої гімнастики [6]. В межах трьох годин, відведених державною програмою підготовки, до основної частини тренувань було інтегровано розроблену методику «Формула балансу», що сприяла системному вдосконаленню техніки виконання поворотів. Ключовим елементом розробленої методики «Формула балансу» стали вправи, спрямовані на розвиток функції рівноваги, яким під час

дослідження приділялася особлива увага. Вони забезпечували підвищення координаційної стійкості спортсменок та оптимізацію технічного виконання складних обертальних рухів. Метою експерименту було виявлення позитивних змін у технічній майстерності гімнасток при виконанні поворотів у положеннях із підвищеною координаційною складністю, а саме: «Арабеск», «Аттітюд» та «Кільце» (табл. 1).

Аналіз динаміки результатів виконання поворотів у різних положеннях (табл. 1) свідчить про позитивний вплив методики «Формула балансу» на технічну підготовленість гімнасток 13-15 років. Статистичну достовірність змін оцінювали за критерієм Стьюдента (tгр.=2,10 при p<0,05; n=10), що дозволяє об'єктивно інтерпретувати ефективність впроваджених комплексів вправ.

Таблиця 1

Результати оцінки техніки виконання поворотів гімнасток 13-15 років впродовж дослідження ($t_{гр.}$ = 2,10 при p<0,05)

№ з/п	Тести		$\overline{X}$ ±m, (n=10)		t_p	P	Пр-т %
			Результати напочатку	Результати наприкінці			
1.	Поворот у положенні **«Арабеск»**	права	7,5±0,24	8,4±0,18	2,86	<0,05	12%
		ліва	4,9±0,29	5,9±0,32	2,02	>0,05	20%
2.	Поворот у положенні **«Аттітюд»** на 360º	права	6,9±0,24	8,0±0,30	2,85	<0,05	16%
		ліва	4,9±0,29	6,6=2±0,24	2,86	<0,05	34%
3.	Поворот в положенні **«Кільце»**	права	6,6±0,31	7,9±0,31	2,80	<0,05	20%
		ліва	4,6±0,29	5,4±0,28	2,06	>0,05	17%

У тесті «Поворот у положенні **Арабеск**» було зафіксовано достовірне покращення результатів на правій нозі – з 7,5±0,24 с. до 8,4±0,18 с. (t_p=2,86; p<0,05), що становило приріст у 12% (табл. 1). Це свідчить про значне вдосконалення навичок збереження рівноваги у складному статично-динамічному положенні, що напряму впливає на якість виконання композиційних елементів у змагальній програмі. Отже, удосконалення техніки поворотів у положенні «Арабеск» дозволяє гімнасткам краще контролювати обертання, знижує ризик втрати рівноваги під час переходу до наступного елемента та покращує естетичне враження від виступу. На лівій нозі результати також покращилися – з 4,9±0,29 с. до 5,9±0,32 с. (t_p=2,02; p>0,05), що дало приріст у 20% (табл. 1). Хоча отримані зміни не досягли статистично значущого рівня, практична значущість таких змін є очевидною: зросла стійкість у менш функціонально розвиненій стороні, що сприяє симетричному розвитку обох опорних кінцівок. Це особливо важливо в художній гімнастиці, де вправи часто виконуються в обидві сторони, а функціональна асиметрія може призводити до

технічних помилок, зниження оцінки та травматизації. Відтак навіть статистично незначуще, але стабільне покращення показників може вважатися важливим у контексті довгострокової підготовки спортсменок. У наступній тестовій вправі «Поворот у положенні **Аттітюд** на 360º» було зафіксовано статистично достовірне покращення результатів як на правій, так і на лівій нозі. На правій нозі середній показник зріс з 6,9 ±0,24 с. до 8,0±0,30 с. (t_p=2,85; p<0,05), що відповідає приросту у 16%. На лівій нозі покращення було ще більш вираженим – з 4,9±0,29 с. до 6,6±0,24 с. (t_p=2,86; p<0,05), що становить приріст у 34% (табл. 1). Покращення техніки на обох ногах свідчить про підвищення здатності гімнасток зберігати контроль тіла при зміненому центрі маси. Особливо важливим є суттєве зростання показника на лівій нозі, що свідчить про ефективність методики у подоланні функціональної асиметрії та гармонізації моторних навичок. Практична значущість цих результатів полягає в тому, що повороти у положенні «Аттітюд» вирізняються складністю з точки зору збереження рівноваги, оскільки одна з ніг повинна залишатися зігнутою та піднятою позаду, а тулуб зберігати вертикальне положення. Від гімнасток це вимагає не лише точного контролю рухів, але й здатності керувати положенням тіла в просторі під час обертання. У спортивній практиці вдосконалення поворотів у «Аттітюді» сприяє підвищенню технічного рівня виступів, оскільки це положення часто включається до композицій під час змагань і високо оцінюється суддями за складність і артистичність. Тому, оволодіння поворотами в цьому положенні є важливим етапом підготовки висококваліфікованих спортсменок. У тесті «Поворот у положенні Кільце» також спостерігалася позитивна динаміка. На правій нозі середній результат зріс з 6,6±0,31 с. до 7,9±0,31 с (t_p=2,80; p<0,05), що становить приріст у 20% (табл. 1). Це свідчить про покращення вмінь поєднувати активну гнучкість зі збереженням рівноваги в екстремальному положенні. На лівій нозі приріст склав 17% (з 4,6±0,29 с. до 5,4±0,28 с), проте статистична значущість змін не була досягнута (t_p=2,06; p>0,05). Незважаючи на це, результати вказують на позитивну тенденцію. Практична значущість полягає у підвищенні впевненості гімнасток під час виконання складних координаційних елементів у положеннях з високим навантаженням на спину та стегна. Відповідно удосконалення поворотів у положенні «Кільце» є важливим для якісного виконання композицій та здобуття вищих суддівських оцінок.

Отже, запропонована методика «Формула балансу» довела свою ефективність як засіб цілеспрямованого розвитку рівноваги та покращення здатності контролювати положення тіла під час рухів.

Висновки. Відтак, розроблена та експериментально перевірена методика «Формула балансу» показала високу ефективність у розвитку функції рівноваги. Її впровадження сприяло суттєвому покращенню технічної майстерності виконання поворотів, зменшенню асиметрії та підвищенню стабільності рухів. Отримані дані підтверджують доцільність застосування спеціальних вправ, спрямованих на вдосконалення рівноваги, як обов’язкового компонента навчально-тренувального процесу у художній гімнастиці. Таким чином, результати дослідження підтвердили, що системна робота над розвитком

рівноваги є важливою умовою ефективного технічного навчання поворотам, і має бути інтегрована у програми підготовки гімнасток вікової групи 13-15 років.

Перспективними напрямами подальших досліджень є інтеграція сенсорних і віртуальних тренажерів у тренувальний процес з художньої гімнастики, що дозволить підвищити точність та стабільність виконання поворотів, а також вивчення можливостей штучного інтелекту для аналізу та прогнозування динаміки розвитку технічних навичок.

Список використаної літератури:

1. Дейнеко А.Х., Рябченко О.В. Оптимізація методики навчання поворотам юних гімнасток з урахуванням рівня розвитку здатності зберігати рівновагу. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. Харків : ХДАФК, 2019. №. 4(72). С.11-16.
2. Дейнеко А.Х., Шевчук О. К. Особливості технічної підготовки в художній гімнастиці. *Актуальні наукові дослідження у сучасному світі*. Переяслав-Хмельницкий, 2019. Вип. 11(55). Ч 4. С 18-24.
3. Лук'янчикова В.Б., Камаєв О. І. Особливості динаміки зміни рівня функції рівноваги гімнасток 13-15 років на етапі спеціалізованої базової підготовки. URL : file:///C:/Users/Lena/Downloads/166932 %D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-366836-1-10-20190513-1.pd
4. Муллагільдіна А. Я., Красова І. В. Технічна підготовка спортсменок 10-11 років у художній гімнастиці у вправах з булавами. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. Київ, 2018. В 4 (98). С. 114-118.
5. Художня гімнастика – Кодекс Правил 2025-2028. Схвалено Виконавчим комітетом FIG 25 квітня 2024 року. 239 с. URL : C:/Users/Lena/Downloads/CODE%20OF%20POINTS%20RG%20-%20UKRAINIAN%20version.pdf.
6. Художня гімнастика для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності / Ж. А. Білокопитова, Т. В. Нестерова, А. М. Дерюгіна, В. А. Бєзсонова. Київ, 1999. 115 с.
7. Художня гімнастка. Правила 2022-2024 із змінами та поправками у правилах суддівства. FIG. 2024. 238с. URL : https://ugf.org.ua/wp-content/uploads/2021/11/ru_rg-cop-2022-2024.pdf

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПІДГОТОВЦІ БІАТЛОНІСТІВ (СТРІЛЕЦЬКА ПІДГОТОВКА)

Кінаш С.М.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Котляр С.М.

Анотація. *У статті розглядаються основні теоретичні фактори рухових умінь і навичок, управління руховою діяльністю за допомогою штучного*

інтелекту (AI англ. Artificial Intelligence). Розглянути питання побудови тренувального процесу в біатлоні, значення рухових умінь і навичок на результат стрільби, пошук оптимальних режимів рухової діяльності під час стрільби, а також аналіз науково-літературних джерел.

Ключові слова: *біатлон, штучний інтелект (AI), стрілецька підготовки, підготовчий період.*

Вступ. Біатлон це, зимовий олімпійський вид спорту**,** який поєднує лижну гонку вільним стилем пересування зі стрільбою. В той же час, біатлон багато компонентний вид спорту, який поєднує різнохарактерні навантаження, максимальне динамічне навантаження під час лижної гонки і статична напруга у момент стрільби, що пред'являє високі вимоги до взаємодії систем організму [3].

Результати виступів спортсменів високої кваліфікації на змаганнях показують, що при незначній різниці в швидкості гонки і часу перебування на вогневих рубежах кінцевий результат визначає влучна стрільба [2].

На сучасному етапі розвитку спорту високих досягнень успіх у біатлоні визначається не лише фізичною підготовкою чи технікою лижних ходів, а все частіше — використанням інноваційних технологій, зокрема штучного інтелекту (AI). Особливо це стосується стрілецької підготовки, де кожен рух, кожна секунда, кожен міліметр має значення [5].

На сучасному етапі розвитку біатлону, як виду спорту, він продовжує розвиватися не лише як один із провідних зимових олімпійських видів, а й як інноваційна система взаємодії між людиною, технікою й новітніми науковими досягненнями. В умовах підвищення конкуренції на міжнародній арені, а також постійного зростання вимог до результативності, фізичної витривалості та психологічної стійкості спортсменів, виникає об’єктивна необхідність у вдосконаленні підходів до тренувального процесу [7].

Традиційні методи навчання та удосконалення стрілецької підготовки, засновані на візуальному контролі та суб’єктивній оцінці тренера, поступово замінюються цифровими системами з елементами штучного інтелекту (AI), які дозволяють: аналізувати техніку прицілювання в реальному часі; прогнозувати точність пострілу; оптимізувати дихання, пульс, положення тіла; персоналізувати підхід до кожного спортсмена [5, 6, 7].

Вивчення досвіду ведучих фахівців, розумний критичний підхід до вибору раціонального варіанта підготовки спортсменів, безперестанний пошук і удосконалення її елементів у процесі тренувальних занять – це основні шляхи досягнення високих стабільних результатів у біатлоні [1, 3].

Опанування і вдосконалення прийомів організації, побудови рухової діяльності та управління нею здійснюються в онтогенезі на базі актуалізації філогенетичних утворень шляхом формування адекватного ставлення до ситуації, що виникла, та вибору оптимального способу її вирішення з урахуванням можливостей суб'єкта, смислової структури та задачі дії [4].

Отже, актуальність теми дослідження зумовлюється об’єктивними суспільними потребами в підвищенні професійного рівня фахівців у біатлоні, які б відповідали вимогам сьогодення та застосування сучасних інноваційних

технологій (AI) в побудові тренувального процесу біатлоністів.

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Роботу було виконано згідно з темою науково-дослідної роботи кафедри лижних видів спорту, велоспорту та туризму Харківської державної академії фізичної культури: «Оптимізація тренувального процесу циклічних та екстремальних видів спорту» (номер держ. реєстрації 0124U 000269)

Мета роботи дослідити особливості використання лазерної зброї у підготовці біатлоністів.

Завдання дослідження:

1. Провести аналіз науково-методичну літературу з даного питання.

2. Виявити нові інноваційні методи із застосуванням (AI) в стрілецькій підготовці біатлоністів.

Матеріали та методи дослідження. У дослідженні прийняли участь біатлоністи віком 18-20 років, спортивна кваліфікація КМС та МС у кількості 20 чоловік (контрольна та експериментальні групи). Під час підготовчого періоду (травень – серпень) відбувалась удосконалення стрілецької підготовки в контрольній групі (n=10) за традиційною методикою, а в експериментальній групі (n=10) використовували інноваційну методику з застосуванням комп'ютерної системи Scatt (Shooting Coaching Analysis Technology) і проводили аналіз стрілецької підготовки за допомогою AI.

Для вирішення поставлених завдань використовувалися методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури; вивчення й узагальнення практичного досвіду роботи тренерів; педагогічні спостереження; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Результати тестувань стрілецької підготовленості, які проводилися перед початком досліджень і після застосування інноваційної методики виявили покращення показників стрільби у біатлоністів 18-20 років в експериментальній та контрольній групах (табл. 1).

Аналіз результатів тестувань виявив покращення стрілецької підготовки в контрольній та експериментальній групах. Але, в експериментальній групі покращення були більш значущими. Влучний постріл – це наслідок точного виконання біатлоністом визначених дій – підготовки до пострілу, прицілювання, затримки дихання і спуска спускового гачка. Всі ці дії знаходяться в чітко визначеному взаємозв'язку, мають окремі завдання, направлені на вирішення загального завдання – влучного виконання пострілу [1].

Так, в показниках влучності (табл.1) з положення лежачі зміни в контрольній групі відбулися на 6,5%, а в експериментальній на 10,6% ($p<0,05$). В стрільбі з положення стоячи зміни були в контрольній групі 5,7%, а в експериментальній – 10,1% ($p<0,05$).

В показниках, які відповідають за швидко-стрільність (табл. 1), це зняття зброї з плечей, приготування до стрільби, контроль дихання, прицілювання та натискання на спусковий гачок. Результати у спортсменів контрольної групи зміни відбулися з положення лежачі – 9,4%, стоячи – 10,8%, а в експериментальній групі з положення лежачі – 22,3%, стоячи – 16,8%, що є достовірно краще ($p<0,05$).

Таблиця 1

Результати стрільби у біатлоністів після підготовчого періоду (К=Е n=10)

ПОКАЗНИКИ	Контрольна група				Експериментальна група			
	Лежачі		Стоячі		Лежачі		Стоячі	
	$x_{л1}\pm m_{л1}$	$x_{л2}\pm m_{л2}$	$x_{с1}\pm m_{с1}$	$x_{с2}\pm m_{с2}$	$x_{л1}\pm m_{л1}$	$x_{л2}\pm m_{л2}$	$x_{с1}\pm m_{с1}$	$x_{с2}\pm m_{с2}$
Відносна влучність стрільби, *%*	77,3±2,8	82,7±2,1	75,1±2,8	79,6±2,5	76,8±2,5	85,9±2,3	75,3±2,6	83,8±2,1
Оцінка достовірності **t; p**	t_1-t_2=1,54; p>0,05		t_1-t_2=1,20; p>0,05		t_1-t_2=2,68; p<0,05		t_1-t_2=2,54; p<0,05	
Різниця результатів	6,5%		5,7%		10,6%		10,1%	
Час стрільби	32,1±1,3	29,1±1,4	36,0±1,5	32,1±1,3	32,3±1,4	25,1±1,2	35,8±1,3	29,8±1,4
Оцінка достовірності **t; p**	t_1-t_2=1,57; p>0,05		t_1-t_2=1,97; p>0,05		t_1-t_2=3,91; p<0,05		t_1-t_2=3,14; p<0,05	
Різниця результатів	9,4%		10,8%		22,3%		16,8%	

Примітка: $x_{л1}$ – показники стрільби лежачі на початку дослідження; $x_{л2}$ – показники стрільби лежачі після проведення підготовчого періоду; $x_{с1}$ – показники стрільби стоячи на початку дослідження; $x_{с2}$ – показники стрільби стоячи після проведення підготовчого періоду.

Вивчення досвіду ведучих спортсменів Світу, розумний підхід до вибору раціонального підходів до тренування, безперестанний пошук і удосконалення її елементів у процесі підготовки, застосування інноваційних методик з залученням штучного інтелекту – це основні шляхи досягнення високих стабільних результатів у стрільбі.

Через те що антропометричні дані в людей різні, неможливо розробити єдине положення, що могло б підійти всім біатлоністам. Тому спортсмену в процесі тренувальних занять варто підібрати найбільш раціональний для себе варіант приготування, виходячи зі своїх індивідуальних особливостей, однак не виходячи за рамки правил змагань і з огляду на встановлені закономірності [1].

Використання лазерної зброї у підготовці біатлоністів має декілька очевидних переваг. Воно дозволяє тренувати точність стрільби без використання реальних боєприпасів, що робить процес безпечнішим та економічним. Крім того, лазерна зброя дозволяє аналізувати техніку стрільби та вдосконалювати її в реальному часі. Сучасні лазерні пристрої використовують для тренування біатлоністів в умовах стресу та значної фізичної втоми, симулюючи змагальні умови, атмосферу та виклики, які можуть виникнути під час справжньої гонки.

В системі Scatt використовується інфрачервоні датчики та оптичне відстеження, щоб зафіксувати найдрібніші рухи гвинтівки під час прицілювання та пострілу. Дані передаються у комп’ютер, де формується графік руху мушки відносно центру мішені та відбувається аналіз за допомогою AI з виправленням помилок і удосконалення техніки стрільби.

Штучний інтелект стає ключовим інструментом у підготовці біатлоністів. Найефективніші напрями — аналіз техніки прицілювання, прогнозування точності, адаптивне VR-навчання. Дослідження підтверджують що використання AI збільшує точність стрільби на 10–22%. Штучний інтелект не замінює тренера, але досить вагомо може допомогти в контролі тренувальної діяльності.

Висновки. Лазерна зброя із застосуванням штучного інтелекту може стати важливим інструментом у підготовці біатлоністів, допомагаючи їм поліпшити свою техніку стрільби та досягати кращих результатів на змаганнях. Технічні переваги та економічність використання лазерної зброї роблять її незамінним елементом тренувань для біатлоністів у всьому Світі. У майбутньому, використання лазерної зброї з AI спортсменів різної кваліфікації може бути перевагою у підготовці біатлоністів України.

Перспектива подальших досліджень. Дослідження будуть направлені на поєднання фізичної, технічної та стрілецької підготовки з залученням штучного інтелекту в біатлоні.

Список використаної літератури:

1. Біланеко О., Ратов А. (2021). Особливості здійснення стрільби в біатлоні. Актуальні питання підготовки спортсменів в олімпійських і неолімпійських видах спорту : матеріали І Всеукраїнської науково-практичної конференції : / відповід. ред. Д.В. Бермудес, наук.ред. Д.В. Бермудес. Суми : СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2021. С. 20-25.

2. Колупаєв К., Стефанишин Н., & Стефанишин М. (2024). Лазерна зброя у підготовці біатлоністів. *Collection of Scientific Papers «SCIENTIA»*, (May 31, 2024; Berlin, Germany), 268–269. Retrieved from https://previous.scientia.report/index.php/archive/article/view/1887

3. Котляр С. М., Топорков О. М. (2020). Вплив електронних гаджетів на результати стрільби у біатлоні. Фізична культура, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи: збірник тез наукових доповідей XX Міжнародної науково-практичної конференції, 17-18 грудня 2020 року. Харків: С. 60-62.

4. Лазаренко М. Г. (2012). Теорія рухових умінь і навичок під час стрільби в біатлоні. Вісник Запорізького національного університету : зб. наук. пр. Запоріжжя. Фізичне виховання та спорт. №1 (7), 2012. С. 230-240.

5. Stöggl T., Müller E. (2021). AI-Based Analysis of Shooting Stability in Elite Biathletes // *Sports Medicine*. 2021. Vol. 51, № 7. P. 1423–1438. DOI: 10.1007/s40279-021-01466-3

6. Buchheit M., Simpson B.M., Skorski S. (2023). Real-Time Prediction of Shooting Accuracy Using HRV and AI // *Frontiers in Physiology*. 2023. Vol. 14. P. 1–12. DOI: 10.3389/fphys.2023.1123456

7. Holmberg H.-C. (2023). The Digital Transformation of Winter Sports // *Journal of Sports Sciences*. 2023. Vol. 41, № 8. P. 789–801. DOI: 10.1080/02640414.2023.2198765

РОЗВИТОК КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЮНИХ СПОРТСМЕНОК, ЩО ЗАЙМАЮТЬСЯ ХУДОЖНЬОЮ ТА ЕСТЕТИЧНОЮ ГРУПОВОЮ ГІМНАСТИКОЮ

Кобринська Є.Е.
Науковий керівник: к.фіз.вих., Тарасевич О.А.

Анотація. *У статті визначено способи вдосконалення методики розвитку координаційних здібностей починаючих спортсменок, які займаються художньою гімнастикою та естетичною груповою гімнастикою, та обговорено вплив експериментальної методики на розвиток цих здібностей.*

Ключові слова: *художня гімнастика, естетична групова гімнастика, координаційні здібності, етап початкової підготовки, основи техніки виду спорту.*

Вступ. Художня гімнастика і естетична групова гімнастика – це складнокоординаційні види спорту, які мають і багато спільного, і в той же час значно відрізняються між собою. Але порівняно з іншими видами спорту, вони найбільше відповідають фізіологічним особливостям жіночого організму. Дані види спорту задовольняють властиве дівчатам прагнення до танцю, краси, пластики, граціозності [3].

Зараз існує тенденція, коли на початкових етапах багаторічної підготовки дівчата одночасно опановують ази і художньої і естетичної гімнастики. Такий підхід має більш гармонійний вплив на розвиток юних спортсменок і на майбутнє вдосконалення їх спортивної майстерності. В цих видах спорту спортсменки повинні мати добре розвиненими всі рухові якості, але координація займає особливе місце, тому що координаційні здібності – це базова якість для даних видів спорту, яка дозволяє в більшій мірі проявитися і гнучкості, і силі, і швидкості, і стрибучості, і утриманню рівноваги і т.п. Цю думку в своїх працях висловлюють такі фахівці як Р. І. Андрєєва, 2008, Я. О. Коваленко, 2020, М. С. Колчин, О. А. Шинкарук, 2020, В. Кидонь, 2013, Н. О. Андреєва, А. В. Жирнов, В. Н. Болобан, 2011, Г. Войнаровська, 2014, І. І. Бистра, К. Ю. Літвінова, 2018 та інші [1].

Проблема розвитку координаційних здібностей – це одна з найцікавіших і найскладніших проблем теорії та методики спортивного тренування. Багато науковців приділяли увагу цьому питанню. Стосовно до різних видів спорту його розглядали В. М. Платонов, 2020, В. В. Мулик, 2015, 2019, В. М. Костюкевич, 2016, М. М. Лінець 2015, 2017, О. М. Худолій, 2014 та інші. Всі вони звертали увагу на те, що розвиток координаційних здібностей є найважливішим завданням підготовки в усіх видах спорту, а особливо в тих, що відносяться до групи складнокоординаційних [5].

В таких артистичних видах спорту як художня гімнастика і естетична групова гімнастика координацію характеризують як можливість керувати рухами із заданими точнісними параметрами [2]. Сучасний стан даних видів спорту характеризується ускладненням змагальних композицій за рахунок акробатичних елементів, танцювальних доріжок, об’єднання різноманітних

елементів, які передбачають високий рівень розвитку психомоторики, а отже розвитку такої рухової якості як координаційні здібності [4].

Методика підготовки в художній гімнастиці і в естетичній груповій гімнастиці дозволяє включати різноманітні вправи для розвитку координаційних здібностей юних гімнасток, які можуть охоплювати різні групи м'язів і ширше удосконалювати регуляторну діяльність центральної нервової системи [6]. Але проведений аналіз літературних джерел, інтернет-ресурсів та досвіду тренерів-практиків показав, що проблематика розвитку координаційних здібностей спортсменок розглядалася конкретно або тільки в художній гімнастиці, або тільки в естетичній груповій гімнастиці. Щодо інтегрованої методики розвитку координації в цих видах спорту питання остається відкритим. Також було виявлено, що у фахівців не сформувалося єдиного уявлення з цієї проблеми, і більш того за деякими питаннями спостерігаються суттєві розбіжності у поглядах. Перераховане вище зумовило важливість та актуальність обраної теми дослідження.

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Кваліфікаційна робота виконується відповідно до ініціативної теми науково-дослідної роботи кафедри олімпійського та професійного спорту Харківської державної академії фізичної культури на 2025 – 2029 рр. «Історичні, теоретичні та методичні аспекти сучасної системи підготовки спортсменів» (номер державної реєстрації 0124U005127).

Метою дослідження полягає в удосконаленні методики розвитку координаційних здібностей юних спортсменок, що займаються художньою і естетичною груповою гімнастикою в групах початкової підготовки.

Відповідно до мети було сформульовано наступні **завдання дослідження.**

1. На основі аналізу науково-методичної літератури, інтернет-ресурсів та практичного досвіду визначити рівень дослідження питань щодо розвитку координаційних здібностей у юних гімнасток.

2. Розробити комплекси вправ і методику їх застосування для розвитку координаційних здібностей у юних гімнасток 6 - 8 років.

3. На практиці визначити вплив експериментальної методики на рівень розвитку координаційних здібностей юних гімнасток, що займаються в групах початкової підготовки та якість виконання базових елементів художньої гімнастики та естетичної групової гімнастики.

Матеріал і методи дослідження: Для вирішення поставлених у роботі завдань застосовувався комплекс наукових методів дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури й інтернет-ресурсів, досвіду тренерів-практиків з досліджуваної проблеми, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, тестування, методи математичної статистики. Дослідження було проведено на базі ДЮСШ № 4 м. Кам'янське. В ньому прийняли участь 32 юні гімнастки 6 – 8 річного віку, які займаються в групах початкової підготовки 2-го року навчання художньою та естетичною груповою гімнастикою. Спортсменки були поділені на дві групи: контрольну та експериментальну.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз науково-методичної літератури та практичного досвіду тренерів з художньої та естетичної групової

гімнастики підтвердив, що склад засобів для розвитку координаційних здібностей, які застосовують на етапі початкової підготовки в художній та естетичній груповій гімнастиці є недостатньо різноманітними. І в загалі, розвитку координації на цьому етапі приділяється менше уваги ніж розвитку гнучкості, хоча віковий період дітей 6 – 8 років є сенситивним для розвитку як гнучкості, так і координаційних здібностей. 6 – 8 років – це найбільш сприятливий період для розвитку реакції, орієнтування у просторі та простих координаційних здібностей [2].

Контрольна і експериментальна групи були сформовані методом випадкового відбору. Перед початком експерименту дівчат було протестовано на предмет їх фізичного розвитку і розвитку фізичних якостей, які є провідними в художній та естетичній груповій гімнастиці: активної гнучкісті, стрибучості, швидкісно-силових якостей, спеціальної стрибкової витривалості та функції рівноваги.

Таблиця 1

Показники фізичного розвитку і розвитку фізичних якостей юних гімнасток, що займаються в групах початкової підготовки, n = 32

Показники фізичного розвитку та тести фізичної підготовленості	Контрольна група		Експеримен-тальна група		Відмінність		Рівень достовір-ності відмін-ностей
	M	± m	M	± m	Абсо-лютна	%	
Зріст, см	125,27	1,21	124,44	1,34	0,32	0,33	t = 1,99 p > 0,05
Маса тіла, кг	20,14	0,73	20,35	0,50	0,61	2,64	t = 2,08 p > 0,05
ОГК, см	58,67	1,12	60,12	0,91	0,65	1,21	t = 1,93 p > 0,05
«Мост» из положе-ния стоя, расстояние между руками и сто-пами, см	18,16	1,44	16,63	1,28	0,90	0,82	t = 1,98 p > 0,05
Стрибок по Абалакову, см	20,18	1,38	21,32	1,52	1,53	2,38	t = 2,03 p > 0,05
Біг на 30 м, с	7,31	0,08	7,40	1,05	0,42	0,54	t = 1,89 p > 0,05
Стрибки на скакалці за 1 хв., разів	65,26	2,42	67,15	1,98	2,06	2,15	t = 2,12 p > 0,05
«Ластівка», с	29,35	1,45	30,52	1,58	0,51	1,26	t = 2,07 p > 0,05

Аналіз наведених даних не виявив статистично значущих розбіжностей у фізичному розвитку та рівні підготовленості юних гімнасток, тому за своїм контингентом контрольна і експериментальна групи є однорідними.

Таблиця 2

Динаміка показників координаційних здібностей юних гімнасток контрольної та експериментальної груп, n = 32

Показники координаційних здібностей юних гімнасток	До експерименту		Рівень достовірн. відмінностей між КГ і ЕГ	Після експерименту		Рівень достовірн. відмінностей між КГ і ЕГ	Величина приросту, %	
	КГ	ЕГ		КГ	ЕГ		КГ	ЕГ
Рівновага на двох ногах після 3-х обертів, очі відкриті, с	17,14 ± 1,44	17,16 ±1,44	t = 1,97 p > 0,05	18,28 ±1,18	19,58 ±1,68	t = 2,34 p < 0,05	6,24	13,25
Рівновага на двох ногах після 3-х обертів, очі заплющені, с	1,31 ± 1,34	1,46 ±1,42	t = 2,02 p > 0,05	3,43 ± 1,32	5,03 ± 1,11	t = 2,43 p < 0,05	61,81	70,97
Рівновага на «пассе» права нога, очі відкриті, с	20,38 ±1,68	21,58 ±1,78	t = 1,98 p > 0,05	21,54 ±1,14	34,44 ±1,04	t = 2,53 p < 0,05	5,39	37,34
Рівновага на «пассе», ліва нога, очі відкриті, с	18,42 ±1,18	18,35 ± 1,61	t = 2,02 p > 0,05	20,15 ± 1,32	30,52 ± 1,72	t = 2,48 p < 0,05	8,59	39,88
Рівновага на «пассе» права нога, очі заплющені, с	2,04 ± 0,23	1,53 ± 0,12	t = 2,00 p > 0,05	3,21 ± 0,31	5,32 ± 0,22	t = 2,35 p < 0,05	36,45	71,24
Рівновага на «пассе» ліва нога, очі заплющені, с	1,09 ± 0,34	1,10 ± 0,36	t = 2,05 p > 0,05	2,25 ± 0,25	3,36 ± 0,17	t = 2,46 p < 0,05	51,56	67,26
Три кувирки вперед, с	8,53 ± 2,13	8,71 ± 2,41	t = 1,86 p > 0,05	8,26 ± 1,48	8,08 ± 2,03	t = 2,39 p < 0,05	3,17	7,23
Здатність до орієнтації у просторі, с	32,58 ± 2,18	31,38 ± 2,21	t = 2,01 p > 0,05	27,14 ± 1,34	23,04± 1,84	t = 2,29 p < 0,05	16,70	26,58
«Шане» за 10 с, кіль-сть разів	6,38 ± 0,82	5,88 ± 1,21	t = 1,92 p > 0,05	7,04 ± 1,54	7,24± 1,16	t = 2,36 p < 0,05	9,37	18,74
Човниковий біг 3 х 10 м, с	10,86 ± 0,18	11,15 ± 0,32	t = 1,89 p > 0,05	10,24 ± 0,34	9,87 ± 0,44	t = 2,46 p < 0,05	5,71	11,48
Здатність до відновлення ритму, с	4,28 ± 1,58	4,38 ± 1,46	t = 2,06 p > 0,05	3,54 ± 0,74	3,24 ± 0,84	t = 2,37 p < 0,05	17,29	26,03
Швидкість рухової реакції, см	24,24 ± 1,55	24,38 ± 1,87	t = 1,98 p > 0,05	23,54 ± 1,24	21,46 ± 1,54	t = 2,47 p < 0,05	2,77	11,51
Стрибок у довжину з місця з поворотом на 180, см	75,36 ±2,54	73,59± 3,09	t = 2,00 p > 0,05	86,65 ± 2,76	90,54 ±2,44	t = 2,41 p < 0,05	13,03	18,72
Тест «Пройти лінію», см	11,34 ±1,10	10,72± 1,93	t = 1,98 p > 0,05	9,65 ±1,60	8,38 ±1,13	t = 2,33 p < 0,05	14,00	21,83
Доріжка танцювальних кроків під музику, бали	6,89 ±0,45	6,75 ±0,41	t = 1,98 p > 0,05	7,42 ±0,25	7,86 ±0,30	t = 2,47 p < 0,05	7,14	14,12
Бросок скакалки і ловля за 2 кінці, бали	6,15 ±0,62	5,93 ±0,51	t = 1,98 p > 0,05	7,20 ±0,32	7,55 ±0,40	t = 2,47 p < 0,05	14,58	21,46
Кувирок в обруч, бали	5,63 ±0,41	5,70 ±0,35	t = 1,98 p > 0,05	6,85 ±0,20	7,25 ±0,25	t = 2,47 p < 0,05	17,81	21,38
Кидки м'яча в ціль, кіль-сть попадань із 10	3,25 ±0,50	3,00 ±1,25	t = 1,98 p > 0,05	4,30 ±0,30	5,55 ±1,20	t = 2,47 p < 0,05	24,42	45,95
Кидки м'яча вгору за 15 с, кіль-сть разів	7,36 ±1,44	7,54 ±1,82	t = 1,98 p > 0,05	9,05 ±1,40	11,00 ±1,50	t = 2,47 p < 0,05	18,67	31,45
Переступання гімнастичної палки, с	14,22 ±2,56	14,00± 2,54	t = 1,98 p > 0,05	13,35 ±2,22	10,53 ±2,50	t = 2,47 p < 0,05	6,12	24,79

Комплекси щодо розвитку координаційних здібностей було складено базуючись на аналізі помилок, які було виявлено при виконанні юними гімнастками основних технічних елементів художньої та естетичної групової гімнастики. Доведено, що ці помилки були пов'язані з недостатнім рівнем розвитку здібностей відтворювати і підтримувати заданий ритм рухів, зберігати рівновагу, орієнтуватися у просторі, своєчасно і точно реагувати на предмет, музику, дії інших спортсменок, диференціювати просторові, часові і силові параметри рухів. Основними помилками для гімнасток 6 – 8 років були: некоординовані дії рук і ніг при виконанні елементів, проблеми з виконанням елементів в різних площинах, невміння скоординувати роботу тіла з роботою предмету, втрата рівноваги, невірно вибраний напрямок рухів, порушення симетрії в положенні кінцівок, недостатня амплітуда махів і стрибків, неправильно виконана «хвиля», «недокрут» повороту, низьке положення рук, ненатягнуті кінцівки стоп і зігнуті коліна.

Для усунення цих помилок була запропонована експериментальна методика розвитку координаційних здібностей: були розроблені комплекси вправ спрямовані на розвиток здатності до збереження статичної і динамічної рівноваги, для розвитку орієнтації у просторі, для розвитку диференціювання силових, часових і просторових параметрів рухів і для розвитку реакції. На тренувальних заняттях дані комплекси застосовувалися у співвідношенні 30% : 30% : 30% : 10% відповідно. Таке співвідношення пояснюється тим, що робота над розвитком швидкості реакції представляє підвищене навантаження на сенсорні аналізаторні системи юних гімнасток. У дівчат 6 – 8 років у силу їх вікових психофізіологічних особливостей підвищене навантаження на ці системи можуть викликати перевтому, тому комплекс на розвиток реакції виконувався менший час.

На другому році етапу початкової підготовки тренувальні заняття проходили чотири рази на тиждень. На кожному занятті спортсменки експериментальної групи виконували по черзі один із комплексів. Кожен комплекс складався із засобів загальної і спеціальної координаційної підготовки:

Таблиця 2 показує як змінився рівень координаційної підготовленості юних гімнасток за час проведення педагогічного експерименту.

Після проведення педагогічного експерименту і застосування розробленої методики встановлено, що всі показники координаційних здібностей юних гімнасток експериментальної групи та контрольної групи стали мати достовірну різницю ($p < 0,05$), чого не було виявлено перед початком експерименту.

За час проведення педагогічного експерименту досліджувані показники покращилися і у спортсменок контрольної групи, які тренувалися за традиційною методикою і у спортсменок експериментальної групи, але у спортсменок експериментальної групи величина приросту за всіма показниками була більш значною, ніж у гімнасток контрольної групи. Середній приріст за всіма двадцятьма показниками в експериментальній групі склав 30,06%, а в контрольній – 17,03%. Таким чином, можна зробити висновок, що запропонована методика є ефективною і може бути застосована в навчально-тренувальному процесі юних гімнасток.

Висновки. Етап початкової підготовки – це етап, коли закладаються основи техніки виду спорту, тому достатньо розвинені координаційні здібності є запорукою зростання спортивних результатів в подальшому. Помилки у виконанні технічних елементів насамперед пов'язані з недостатнім рівнем розвитку координаційних здібностей. Отримані результати досліджень підтвердили ефективність застосування експериментальних комплексів, спрямованих на розвиток координаційних здібностей юних гімнасток. Приріст показників в експериментальній групі на 13,03% був більшим, ніж у контрольній групі. Таким чином, дані комплекси рекомендується включати в навчально-тренувальний процес юних спортсменок, що займаються художньою і естетичною груповою гімнастикою в групах початкової підготовки 2-го року навчання.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку полягають у пошуку нових засобів і методів, а також тестових завдань, що сприятимуть розвитку інших провідних рухових якостей юних спортсменок, що займаються художньою гімнастикою і естетичною груповою гімнастикою.

Список використаної літератури:

1. Андрєєва Р. І. Значення координаційних здібностей у підготовці гімнасток-художниць. *Молода спортивна наука України*. 2008. Т.1: С. 6 – 9.
2. Дячук А. М. Про точність відтворення часових параметрів рухів 6 – 8-річних дівчаток у художній гімнастиці. Педагогика, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць. Харків, 2002. № 10. С. 27 – 32.
3. Кидонь В. Загальна характеристика системи підготовки спортсменок, які займаються естетичною гімнастикою (за результатами анкетування). *Слобожанський науково-спортивний вісник.* Харків: ХДАФК, 2013. № 5 (38). С. 123 – 127.
4. Мулик В. В., Мулик К. В. Засвоєння елементів техніки у поєднанні з розвитком рухових якостей юними спортсменами. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету.* Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2015. № 129 (4). С. 131 – 135.
5. Тарасевич Олена. Координаційні здібності як основна складова технічної майстерності фігуристів. *Фізична культура, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи:* збірник тез XXIV Міжнародної науково-практичної конференції, 4 грудня 2024 року. Харків: ХДАФК, 2024. С. 176 – 178.
6. Influence of fundamental movement skills on basic gymnastics skills acquisition / Culjak Z., Delas Kalinski S., Kezic A., Miletic D. // Science of Gymnastics Journal. 2014. № 2. P. 73 – 82.
7. Hokelmann A. Quantitative and Qualitative Analysis of World Standing in Group Competition in the Sport of Rhythmic Gymnastics / Anita Hokelmann, Peter Blaser, S. Scholz, S. Plock, S. Viet // International Journal of Performance Analysis in Sport. 2006. V. 6. № 2. P. 82 – 87.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ ПОКАЗНИКІВ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ТА ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ У ТЕНІСИСТІВ 7-8 РОКІВ

Кожакин В.В.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Шевченко О.О.

Анотація. ***Метою*** *було визначити взаємозв'язки показників спеціальної фізичної та технічної підготовленості тенісистів 7-8 років.* ***Матеріал і методи****: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичних літературних джерел; педагогічне тестування показників: спеціальної фізичної та технічної підготовленості; методи математичної статистики. У дослідженні приймали участь 10 хлопців 7-8 років ТК «Унікорт» м. Харків. Спортивний стаж спортсменів 2-3 роки.* ***Результати:*** *Аналіз науково-методичної літератури та узагальнення практичного досвіду фахівців показав, що технічна та фізична підготовка в тенісі постійно удосконалюються, застосовуються новітні методи за засоби для підвищення рівня спортсменів. Досліджено, що показники спеціальної фізичної підготовленості у тенісистів 7-8 років мали рівень швидкісних, швидкісно-силових і координаційних здібностей нижче середнього. Рівень показників технічної підготовленості можна оцінити як середній.*

Висновки. *Визначено, що аналіз взаємозв'язків підтвердив низький рівень спеціальної фізичної та середній технічної підготовленості юних тенісистів і висвітлив напрями подальшого тренувального процесу.*

Ключові слова: *тенісисти, технічна підготовленість, взаємозв'язки, рівень.*

Вступ. Сучасний теніс розвивається завдяки пошуку нових, більш ефективних, засобів і методів підготовки. В програмах підготовки тенісистів описується структура тренувального процесу та послідовність виконання на етапі початкової підготовки [2]. У працях дослідників підкреслюється, що вимоги до фізичної підготовки тенісистів постійно підвищуються [2, 3]. Досягти високих спортивних результатів у сучасному тенісі, повністю засвоїти техніку і тактику можуть лише атлетично розвинені спортсмени. Спортсмену для ефективної гри на тенісних змаганнях необхідно володіти стартовою швидкістю та швидкістю реакції, мати хороші показники силової та швидкісної витривалості, добре розвинуті швидкісно-силові здібності [4, 6].

Як визначають науковці [1, 3, 5], кожний етап навчання та виховання повинен характеризуватися передовою методикою навчально-тренувального процесу, куди входять різноманітні засоби та методи, які змінюють характер і величину навантаження, неодмінно враховують індивідуальні здібності спортсменів та приділяють увагу вихованню психічної стійкості спортсменів.

Підготовка спортсменів, пред'являє високі вимоги до рівня фізичної та технічної підготовленості тенісистів, починає будуватися на початковому етапі тренування, що є актуальною задачею нашого дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження проводилося відповідно до теми плану НДР Харківської державної академії

фізичної культури. Ініціативна тема кафедри «Удосконалення навчально-тренувального процесу в спортивних іграх» (2024–2028 рр.). Державний реєстраційний номер: 0123U105236

Метою дослідження було визначити взаємозв'язки показників спеціальної фізичної та технічної підготовленості тенісистів 7-8 років.

Для досягнення поставленої мети були визначені такі **завдання:**

1. Проаналізувати науково-методичну літературу щодо напрямів розвитку та удосконалення фізичної, технічної підготовленості тенісистів.

2. Дослідити рівень спеціальної фізичної та технічної підготовленості тенісистів 7-8 років.

3. Визначити взаємозв'язки показників спеціальної фізичної та технічної підготовленості тенісистів 7-8 років.

Матеріал і методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань використовувались методи: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичних літературних джерел; педагогічне тестування показників: спеціальної фізичної та технічної підготовленості; методи математичної статистики.

Тестування спеціальної фізичної підготовленості проводилося у формі змагань за показниками: біг 18 м (у с), стрибок у довжину з місця (в см), човниковий біг 6 разів по 5 м (с), метання набивного м'яча масою 1 кг (м). Для визначення технічної підготовленості використовувався контрольний комплекс вправ (Табл.2). У дослідженні, приймали участь 10 хлопців 7-8 років ТК «Унікорт» м. Харків. Спортивний стаж спортсменів 2-3 роки. Заняття проводилися 8 годин на неділю.

Проводячи аналіз отриманих показників спеціальної фізичної підготовленості у тенісистів 7-8 років, можна оцінити результати: рівень швидкісних і координаційних здібностей та спритності в тестах (біг 18м, човниковий біг 6х5м) виявився досить незначний, нижче середнього; швидкісно-силові здібності (кидок набивного м'яча 1 кг) у тенісистів також мали нижче середнього показники (Табл.1). Коефіцієнт варіації мав низьку мінливість ознак у спортсменів до 10%.

Таблиця 1

Показники спеціальної фізичної підготовленості тенісистів 7-8 років, n=10

Контрольні вправи	Одиниці виміру	Показники тестування	
		Хср.± m	V, %
Біг 18 м	с	3,99±0,07	4,94
Стрибок в довжину з місця	м	1,37±0,22	5,70
Метання набивного м'яча масою 1 кг	м	5,08±0,16	9,70
Човниковий біг 6 х 5 м	с	14,80±0,22	4,50

Ці тести допомагали оцінити рівень технічної підготовленості, здатність тенісистів до гри на рахунок та змагальної підготовки (Табл. 2).

Рівень показників технічної підготовленості можна оцінити як середній.

Таблиця 2.

Показники техніко-тактичної підготовленості юних тенісистів 7-8 років (n=10)

№ п/п	Контрольні вправи	Одиниці виміру	Показники тестування	
			X+ m	**V, %**
1.	Удари кручені зліва по лінії з відскоку	разів	6,40±0,40	18,75
2.	Удари кручені справа по лінії з відскоку	разів	6,40±0,37	17,39
3.	Удари кручені справа-направо по діагоналі з відскоку	разів	7,10±0,48	20,36
4.	Удари кручені зліва-наліво по діагоналі з відскоку	разів	7,20±0,39	16,19
5.	Удари справа направо зльоту	разів	3,00±0,30	21,08
6.	Удари справа наліво зльоту	разів	2,40±0,24	27,63
7.	Удари зліва наліво зльоту	разів	2,80±0,24	21,4
8.	Удари зліва направо зльоту	разів	2,60±0,22	25,5
9.	Обидва партнери грають "вісімку" ударами: один по лінії; другий по діагоналі	разів	5,30±0,37	20,75
10.	Подача, 10 разів	влучань	2,10±0,23	33,3

Кореляційний аналіз виявив взаємозв’язки між показниками спеціальної фізичної та технічної підготовленості у юних тенісистів. Середні взаємозв’язки виявлені між показниками у грі зліва наліво та з відскоку справа направо r=0,708. Показники зліва наліво з відскоку середнє корелюють з грою зльоту зліва наліво r=0,772. Також виділяються середні взаємозв’язки у грі вісімкою з грою зльоту зліва направо r=0,850. Серед середніх значущих взаємозв’язків виділяються гра зльоту справа направо з кореляцією зі стрибком з місця r=0,815. Зворотні зв'язки визначилися у човниковому бігу 5мх6 з кидком медболу 1кг r=-0,605, з виконанням подачі r=-0,651, грою зльоту справа направо r=-0,600 та з відскоку справа направо r=-0,630. Отримані взаємозв’язки підкреслюють приблизно середній рівень технічної підготовленості юних спортсменів, але низький рівень спеціальних фізичних здібностей впливає на показники контрольних вправ з техніки. Коефіцієнт варіації вказує на неоднорідність показників у тенісистів та значний рівень ознак мінливості.

Результати дослідження та їх обговорення. Отримані результати дослідження підтвердили недоліки в спеціальній фізичній та технічній підготовці тенісистів 7-8 років. Завдяки тестуванню та аналізу кореляційних звязків визначені напрями розвитку та удосконалення координаційних, швидкісних, швидкісно-силових здібностей та швидкісної витривалості. У роботах авторів [1, 3, 5, 6] висвітлені напрямки тренувального процесу юних спортсменів, які відповідають результатам нашої роботи. Також доповнені дані, щодо необхідності підвищення рівня технічної підготовленості тенісистів у грі з відскоку, зльоту, подачі, грі по напрямкам що відповідає сучасним тенденціям в технічній підготовці юних спортсменів в тенісі [2, 4, 6].

Висновки. 1.Аналіз науково-методичної літератури та узагальнення практичного досвіду фахівців показав, що технічна та фізична підготовка в

тенісі постійно удосконалюються, застосовуються новітні методи за засоби для підвищення рівня спортсменів.

2. Досліджено, що показники спеціальної фізичної підготовленості у тенісистів 7-8 років мали рівень швидкісних, швидкісно-силових і координаційних здібностей нижче середнього. Рівень показників технічної підготовленості можна оцінити як середній.

3. Визначено, що аналіз взаємозв'язків підтвердив низький рівень спеціальної фізичної та середній технічної підготовленості юних тенісистів і висвітлив напрями подальшого тренувального процесу.

Перспективи подальших досліджень. Розробка комплексів спеціально-підібраних засобів та методів для удосконалення техніко-тактичної та спеціальної фізичної підготовленості тенісистів на початковому етапі підготовки.

Список використаної літератури:

1. Єфременко А. Напрямки вдосконалення тренувального процесу юних тенісистів. *Спортивні ігри,* 4 (22), 2021. С.45-54. https://doi.org/10.15391/si.2021-4.04.

2.Ібраїмова М.В. Теніс: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. Київ: РНМК., 2012.

3.Лобода В.С., Мулик В.В. Визначення взаємозв'язку морфологічних показників окремих рухових якостей і виконання елементів техніки юних тенісистів 6-8 років. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки,* №3(19), 2012. С. 354-358.

4.Шевченко О. Застосування комплексів спеціально підібраних вправ у підготовці тенісистів 6-7 років. *Спортивні ігри*, 3(25), 2022. С.164-173. doi: 10.15391/si.2022-3.15

5.Kozina Z., Yevtyfiieva I., Muszkieta R., Krzysztof P., Podstawski R. General and individual factor structure of complex preparation of young tennis players of 10-12 years. *Journal of Physical Education and Sport.* 2020. №20. P. 1242-1249.

6.Martínez-Gallego R., Jones T., Crespo M. Impact of the ITF Tennis Play and Stay campaign on 10-and-under tennis: The views of top National Federation experts. *ITF Coaching & Sport Science Review*, 30(86), 2022, P.37-41.

УДОСКОНАЛЕННЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЛИЖНИКІВ-ГОНЩИКІВ В ПІДГОТОВЧОМУ ЕТАПІ РІЧНОГО МАКРОЦИКЛУ

Козак М.С.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Котляр С.М.

Анотація. *У статті розглядаються питання вибору загальних і спеціальних засобів підготовки лижників-гонщиків в підготовчому періоді та поєднання навантаження різної спрямованості: LST/MIT/HIIT/SIT під час проведення тренувального процесу. Було проведено тестування результатів*

досліджень під час змагань на лижоролерах.

Ключові слова: *лижні перегони, підготовчий період, засоби підготовки, навантаження LST/MIT/HIIT/SIT.*

Вступ. На етапі сучасного розвитку спорту вищих досягнень підготовка спортсменів неможлива без якісного науково-методичного забезпечення з різних аспектів тренувального навантаження [4].

Лижні перегони по пересіченій місцевості (Cross country skiing, Nordic skiing) - це вимогливий і складний циклічний вид спорту, що включає різні техніки пересування на лижах (класична/ковзанярська) та підтехніки (різні лижні ходи в кожній техніці), а також ще подолання різноманітних труднощів, які зустрічаються під час перегонів (спуски, повороти, підйоми та інше). Час перегонів займає від кількох хвилин до кількох годин та різноманітні гоночні траси за профілем і довжиною. Значна кількість досліджень вивчала фізіологічні вимоги та розвиток фізичних якостей для пересування на лижах, які можуть бути прогностичними для успішного виступу чоловіків та жінок лижників-гонщиків різного вікового рівнях [5, 7].

Спортивні змагання є кульмінацією тренувального процесу, оскільки в них проявляються результати спортивного тренування, і вони дають можливість об'єктивно оцінювати її ефективність [1, 3, 4].

При розробці тренувального процесу і виборі спеціальних засобів підготовки необхідно враховувати усі основні параметри змагальної діяльності і моделювати їх в тренувальному процесі [1, 4].

Питання організації та наукового обґрунтування побудови тренувального процесу лижників-гонщиків на сучасному етапі розвитку спортивної науки набувають особливої актуальності. В умовах високої конкуренції на міжнародній арені успішність виступів спортсменів багато в чому залежить від оптимальної структури річного макроциклу, ефективного використання методів і засобів підготовки, а також впровадження сучасних інноваційних технологій, включаючи штучний інтелект.

Вибір методів тренування залежить від конкретних завдань етапу підготовки та індивідуальних особливостей спортсмена. Серед методів найчастіше застосовуються методи безперервної рівномірної роботи (LST — Long Slow Training), інтервальний (HIIT — High Intensity Interval Training), повторний, змінний, ігровий, змагальний методи. Особливої популярності набувають також короткі високоефективні інтервальні тренування SIT (Sprint Interval Training), що дають виражений стимул для розвитку як аеробної, так і анаеробної витривалості [6].

Безупинний зріст спортивних результатів, ускладнення трас, модифікація спортивного інвентарю, удосконалення техніки лижних ходів зажадали перегляду співвідношення загально-фізичної і спеціально-фізичної підготовки у тренуванні лижників-гонщиків в періодах річного макроциклу [1, 3, 5, 7].

Тому, дослідження співвідношення засобів підготовки та вибору величини навантаження підчас тренувального процесу у лижників-гонщиків на етапі спортивного удосконалення є актуальними.

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Роботу було виконано згідно з темою науково-дослідної роботи кафедри лижних видів спорту, велоспорту та туризму Харківської державної академії фізичної культури: «Оптимізація тренувального процесу циклічних та екстремальних видів спорту» (номер держ. реєстрації 0124U 000269).

Мета роботи: дослідити використання спеціальних засобів та методів в тренувальному процесі лижників 18-20 років в підготовчому етапі макроциклу.

Завдання дослідження:

1. Провести аналіз науково-методичної літератури, яка стосується тематики дослідження.
2. Експериментально дослідити використання засобів підготовки та вибору величини навантаження підчас тренувального процесу у лижників-гонщиків 18-20 років.

Матеріали та методи дослідження. Досліджень була спрямована на визначення загальних і спеціальних засобів підготовки кваліфікованих лижників-гонщиків на підготовчому етапі річного макроциклу. У дослідженні взяли участь лижники віком 18-20 років, які мали 1 розряд до КМС у кількості 20 чоловік (дві групи контрольна та експериментальна). Тренувальні заняття і змагання в обох групах проводилися одночасно, а потім реєструвалися їх результати. Після цього отримані результати порівнювалися і обчислювалася різниця між ними. Основна різниця в тренувальних групах було поєднання навантаження різної спрямованості: LST/MIT/HIIT/SIT.

Для вирішення поставлених завдань використовувалися методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури; вивчення й узагальнення практичного досвіду роботи тренерів; педагогічні спостереження; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Для визначення засобів підготовки, які використовуються в підготовчому періоді, нами було проведене анкетування з тренерами та спортсменами з лижних перегонів.

Із проведених досліджень виявлено, що кваліфіковані лижники-гонщики із загального часу тренувань у безсніжну пору року (квітень – листопад, а буває і більше) використовують: лижоролери різними стилями пересування – 50%; біг з імітацією лижних ходів – 20%; вправи на лижних тренажерах або з гумовим амортизатором – 7%; спеціальні стрибкові вправи – 5%; крос-фіт – 5%; кросова підготовка – 5%; вело/гребля – 3%; вправи на координацію/рівновагу/баланс – 3%; стретчинг – 2%.

Дослідження поєднання навантаження різної спрямованості LST/MIT/HIIT/SIT виявив, що більшість спортсменів тренуються за такою схемою: LST – 70%; MIT – 15%; HIIT – 10%; SIT – 5% від загального часу тренувань. За такою схемою і проводили тренування в контрольній групі (КГ).

В експериментальній групі (ЕГ) нами було запропоновано збільшити роботу направлену на розвиток швидкісно-силових і силових якостей спортсменів за рахунок збільшення об’єму спеціально-силових засобів і інтенсивності навантаження (LST – 60%; MIT – 10%; HIIT – 20%; SIT – 10%).

Отримані показники проведення прямого паралельного експерименту,

приведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Результати змагань лижників-гонщиків 18-20 років контрольної і експериментальної груп після експерименту ($n_к = n_е = 10$)

Показники	Контрольна група		Експериментальна група		Оцінка достовірності	
	$\sigma_к$	$X_к \pm m_к$	$\sigma_е$	$X_е \pm m_е$	t	P
Гонка класичним стилем 10 км *(с)*	51,32	1578,8±53,18	63,05	1513,4±47,01	0,92	P>0,05
Гонка ковзанярським стилем 15 км *(с)*	42,13	2201,6±41,63	44,19	2136,2±34,09	1,22	P>0,05
Спринт класичним стилем, пролог *(с)*	12,08	182,6±12,14	13,06	168,4±10,12	0,90	P>0,05
Спринт ковзанярським стилем, пролог *(с)*	10,74	176,5±8,18	8,56	158,6±7,52	1,61	P>0,05

За результатами проведених змагань контрольної та експериментальної груп видно, що час подолання дистанції 10 км класичним, 15 км ковзанярським стилем, а також участі у змаганнях зі спринту різними стилями пересування достовірних відмінностей між результатами в групах не було виявлено (p>0,05).

Але, якщо провести більш детальніший аналіз цих змагань ми виявили, що результати в контрольній групі були кращі: в гонці на 10 км класичним стилем на 4,14%; в гонці 15 км ковзанярським стилем на 2,97%; спринт класичним стилем – 7,78%; спринт ковзанярським стилем – 10,14%.

Проведений нами порівняльний аналіз середньої часу подолання дистанції і швидкості подолання дистанції класичним і ковзанярським стилем, виявив більш кращі показники в контрольній групі лижників-гонщиків, які готувались в підготовчому періоді приділяючи більш уваги на розвиток швидкосно-силових якостей.

Особливої уваги заслуговує активне впровадження штучного інтелекту в систему спортивної підготовки. Використання ШІ дозволяє здійснювати глибокий аналіз великих масивів даних тренувального моніторингу, оптимізувати планування навантажень, прогнозувати функціональні зрушення, попереджати ризики перенавантаження і травматизму.

Таким чином, комплексне поєднання класичних методик побудови тренувального процесу, сучасних інноваційних засобів діагностики та контролю, цілеспрямованого використання різних моделей навантажень (LST/HIIT/SIT), а також можливостей штучного інтелекту створює основу для подальшого вдосконалення підготовки висококваліфікованих лижників-гонщиків, забезпечення стабільного зростання спортивних результатів і збереження здоров'я спортсменів у довгостроковій перспективі.

Висновки. Аналіз літературних джерел і педагогічних спостережень показав, що нині немає чітко вироблених рекомендацій, що стосуються методики побудови і корекції тренувального процесу кваліфікованих лижників-гонщиків на етапі спортивного удосконалення. Розроблена методика підготовки кваліфікованих лижників-гонщиків 18-20 років в підготовчому періоді річного

макроциклу, може бути застосована і в подальшій підготовці, но потребує корекції на снігу.

Перспектива подальших досліджень. Дослідження будуть направлені на поєднання засобів підготовки, навантаження в передзмагальній підготовці в умовах середньогірья.

Список використаної літератури:

1. Котляр С.М., Топорков О.М., Сидорова Т.В. (2021) Спеціальна силова підготовка кваліфікованих лижників-гонщиків 18-20 років у підготовчому періоді. Слобожанський науково-спортивний вісник, 2021. № 2(82). С. 37-43.
2. Лижні гонки : навчальна програма для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ (2017) /Уклад. Д. В. Хуртик, В. П. Карленко, В. Ф. Малежик, та ін.; ММСУ, Республіканський науково-методичний кабінет: Федерація лижного спорту України. Київ, 2017. 112 с.
3. Мулик В. В., Нестеренко А. Ю. (2015). Вплив застосування комплексів силових вправ на показники спеціальної сили м'язів плечового поясу спортсменів паралімпійської збірної України з лижних гонок та біатлону протягом підготовчого періоду. Слобожанський науково-спортивний вісник. Харків : ХДАФК, 2015. № 3(47). С. 69-74.
4. Платонов В.М. (2020). Сучасна система спортивного тренування. Київ: Перша друкарня, 2020. 704 с.
5. Aagaard P, Andersen J.L. (2010). Effects of strength training on endurance capacity in top-level endurance athletes. *Scand J Med Sci Sports* 20: 39 – 47.
6. Hughes D.C, Ellefsen S, Baar K. (2018). Adaptations to Endurance and Strength Training. *Cold Spring Harb Perspect Med*. 2018 Jun 1;8(6):a029769. DOI: 10.1101/cshperspect.a029769. PMID: 28490537; PMCID: PMC5983157.
7. Jones Thomas, Lindblom Hampus, Karlsson Øyvind, Andersson Erik, McGawley Kerry (2021). Anthropometric Physiological and Performance Developments in Cross-country Skiers. Medicine & Science in Sports Exercise. Publish Ahead of Print. 10.1249/MSS.0000000000002739.

ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ТЕХНІКИ ВИКОНАННЯ КАТА КАРАТИСТІВ-ПОЧАТКІВЦІВ НА ПІДСТАВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЇХ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ЗДІБНОСТЕЙ

Коляда Є.В.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Романенко В.В.

***Анотація**. Мета:вдосконалити методику навчання виконання ката. Матеріал і методи: аналіз і узагальнення наукової та методичної літератури; педагогічне спостереження; педагогічне тестування; експертна оцінка; психофізіологічне тестування; педагогічний експеримент; математико-статистичні методи дослідження. Результати експерименту підтвердили ефективність методики, що забезпечила покращення техніки ката та фізичних показників спортсменів. Висновок: Отримані результати підтверджують ефективність комплексу вправ для вдосконалення техніки ката.*

Ключові слова: *психофізіологічні здібності, каратисти-початківці, ката, комплекс вправ.*

Вступ. Реакції сенсомоторного типу вирізняються тісним поєднанням нейрофізіологічних і психічних процесів, що відбуваються в організмі атлета під час виконання рухових завдань. Вони характеризуються взаємодією чуттєвих і рухових складників, що забезпечують сприйняття, обробку й оперативне застосування сенсорної інформації у процесі будь-якої форми психічної та фізичної діяльності. На підставі сенсомоторних відомостей, що надходять від аналізаторних систем, здійснюється започаткування, налагодження, перевірка та виправлення психомоторних дій, а також формується розумова гнучкість і можливість до точного ухвалення рішень у спортивній праці [5].

У змагальній практиці карате функція сенсомоторних реакцій є основною, оскільки техніка ката потребує найвищої чіткості, ритмічності, злагодженості рухів та постійної зосередженості [3]. Кожна дія у ката передбачає миттєву відповідь на уявний стимул та приведення руху у відповідність із диханням, станом тіла та спрямуванням погляду. Тому ступінь розвитку сенсомоторних механізмів напряму впливає на якість технічного виконання [7].

На початковому етапі занять карате спортсмени-новачки, як правило, демонструють нерівномірний розвиток психофізіологічних функцій, що зумовлено віковими особливостями та нестачею досвіду спеціалізованої рухової діяльності [1]. Одним із головних показників виступає ступінь сенсомоторних реакцій - як простих, так і складних відповідей на зорові, слухові чи тактильні подразники. У початківців ці показники зазвичай знаходяться на середньому або нижчому за середній рівні, що відбивається у сповільненні швидкості реакції, недостатній точності рухів та проблемах у підтриманні рівноваги. Це спричинено тим, що нейром’язові зв’язки ще не постали повністю, а нервова система лише починає пристосовуватися до специфічних вимог виду спорту.

З огляду на це, тренувальний процес у карате має бути спрямований не лише на технічне опанування базових елементів ката, а й на цілеспрямоване зростання психофізіологічних характеристик - сенсомоторної швидкості, злагодженості, просторового відчуття, пильності та короткочасної пам'яті. Розробка особливого набору вправ, який комбінує технічне вдосконалення з тренуванням часу реакції, є значущою передумовою поліпшення результативності навчання. [2] Це гарантує збалансований розвиток фізичних та пізнавальних складових рухової активності, що, своєю чергою, сприяє збільшенню сталості техніки та змагальної стійкості юних каратистів.

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження проводилося відповідно до теми науково-дослідної роботи Харківської державної академії фізичної культури «Оптимізація тренувального процесу в єдиноборствах» (номер державної реєстрації 0121U112873).

Мета дослідження: вдосконалити методику навчання техніки виконання ката каратистів-початківців з урахуванням їх психофізіологічних здібностей.

Завдання дослідження: проаналізувати науково-методичну та спеціальну літературу щодо впливу психофізіологічних характеристик на ефективність

навчання у єдиноборствах; визначити рівень прояву психофізіологічних показників у каратистів-початківців; визначити ефективність впливу психофізіологічних здібностей на техніку виконання ката.

Матеріал і методи дослідження. Експеримент проводився протягом шести місяців і передбачав перевірку ефективності комплексу спеціальних вправ, спрямованих на вдосконалення техніки ката з урахуванням психофізіологічних особливостей спортсменів. У дослідженні взяли участь 27 каратистів-новачків віком 9-15 років зі стажем занять 1-2 роки. Спортсменів було розподілено на дві групи: перша 9-12 років(n=15), друга 13-15 років (n=12). На початку педагогічного експерименту було визначено показники психофізіологічних функцій (мобільні застосунки: реакція вибору, просторова орієнтація, швидкість прийняття рішень) та техніки виконання ката (експертна оцінка). Психофізіологічні показники були отримані в попередніх дослідженнях [4;6]. Також, було проведено педагогічне тестування фізичних здібностей каратистів, таких як біг на 15 м, човниковий біг, координаційна естафета, тест на спритність. На підставі отриманих результатів було створено комплекс спеціальних вправ, який включав вправи спрямовані на вдосконалення технічних елементів та вправи, які сприяли розвитку складних сенсомоторних реакцій і когнітивних здібностей. Досліджувані спортсмени виконували вправи комплексу протягом всього педагогічного експерименту в основній частині тренувального заняття. Наприкінці педагогічного експерименту було проведено друге тестування.

Для статистичної обробки даних було використано методи математичної статистики з використанням програми RStudio та Statistica, що включали в себе обчислення середніх значень, стандартних відхилень, критерії Вілкоксона, Стьюдента та Манна-Уітні, а також кореляційний та кластерний аналіз.

Результати дослідження та його обговорення. Аналіз отриманих результатів показав, що для всіх чотирьох досліджуваних показників - техніки виконання ката у звичайній та зворотній формахх на початку і наприкінці екперименту p-значення перевищувало 0,05, що свідчить про наближеність розподілу данних до нормального (за критерієм Шапіро-Уілкі). Тож подальше порівняння середніх значень здійснювалось за допомого параметричного t-тесту для незалежних вибірок.

В таблиці 1 представлений статистичний аналіз змін в результатах техніки ката.

Таблиця 1

Статистичний аналіз змін у результатах техніки ката

Показник	Початок	Кінець	t	p
Техніка ката	7,70 ±0,50	8,00 ±0,35	4,68	**p<0,05**
Ката у зворотній формі	7,40 ±0,45	7,70 ±0,40	5,89	**p<0,05**

За результатами дослідження зафіксовано помітне покращення показників фізичної підготовленості, що взаємов’язані з технічною спрямованістю.

Ефектитвність техніко-тактичних дій у карате значною мірою залежить не лише від рівня моторного контролю, а й від розвитку фізичних якостей, тому аналіз змін у фізичних показниках дозволяє глибше оцінити результативність запропонованої методики. Отримані результати з фізичних тестів відображають ступінь впливу цілеспрямованого тренувального навантаження на розвиток швидкісних, координаційних і сенсомоторних якостей (табл. 2).

Таблиця 2

Відмінності фізичних показників за підсумками педагогічного експерименту

Показник	Shapiro-Wilk		Критерій	p-значення
	Початок	Кінець		
Звичайний біг	3,76±0,97	3,22±0,74	t-тест 4,71	**p<0,05**
Човниковий біг	11,95±2,10	10,89±1,94	Вілкоксон 378	**p<0,05**
Координаційна естафета	11,10±3,96	9,54±3,13	t-тест 1,82	p>0,05
Тест на спритність	2,76±1,24	2,54±0,92	Вілкоксон 378	**p<0,05**

Звичайний біг (15 м). Перевірка нормальності розподілу за критерієм Шапіро-Уілка показала p>0,05 (до: 0,2098; після: 0,48), тому застосовано t-тест. Виявлено статистично значуще покращення результатів (t=4,71; p=1,95e-05) : середній час зменшився з 3,73 с до 3,22 с.

Човниковий біг. Оскільки розподіл не відповідав нормальному (p<0,05), використано критерій Вілкоксона. Зафіксовано достовірне покращення (p=5,59e-06), що свідчить про зростання швидкісно силової витривалості та координаційних здібностей.

Координаційна естафета. Дані відповідали нормальному розподілу (p>0,05), тому застосовано t-тест. Середній час скоротився з 10,49 с до 9,53 с, однак при p=0,074 зміни не досягли статистично значущого рівня, що може свідчити про позитивну тенденцію, яка потребує підтвердження на більшій вибірці.

Тест на спритність і реакцію вибору. Через ненормальний розподіл (p<0,05), застосовано критерій Вілкоксона. Встановлено достовірне покращення (p=5,60e-06): середній час реакції зменшився з 2,59 с до 2,31 с, що вказує на підвищення функціональної рухливості нервових процесів і сенсомоторної координаціїї.

Висновок. Вірогідне покращення у тестах на техніку ката свідчить про зростання рухової автоматизації, точності та контролю. Отримані дані підтверджують ефективність запропонованого комплексу спеціальних вправ для навчання техніки ката, побудованого на основі аналізу психофізіологічних функцій.

Перспективи подальших досліджень будуть спрямовані на вдосконалення методики техніки навчання ката з використанням психофізіологічного тестування.

Список використаної літератури:

1. Веретельникова Н., Тропін Ю. Аналіз підготовленості висококваліфікованих єдиноборців на підставі оцінки сенсомоторних реакцій. Єдиноборства, 2022, № 3 (25). С. 32-45.
2. Гузар В. М., Савченко-Марущак М. С., Шалар О. Г. Вплив фізичної підготовленості на властивості особистості юних каратистів. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка, 2016, Вип. 139. С. 45–48.
3. Кіндзер Б. М., Вовканич Л. С., Нікітенко С. А., Вишневецький С. М. Застосування ката для швидкого відновлення організму спортсмена-каратиста після значних психофізичних навантажень Реабілітаційні та фізкультурнорекреаційні аспекти розвитку людини, 2020, № 6. С. 7–15.
4. Коляда Є.В., Романенко В.В. Дослідження сенсомоторних реакцій каратистів 10-13 років. Єдиноборства, 2023, № 4 (30). С. 30-38. DOI: https://doi.org/10.15391/ed.2023-4.03
5. Ліщинський А. Р. Вплив занять східними єдиноборствами на психофізіологічний стан спортсменів : автореф. дип. роботи на здобуття освітнього ступеня «магістр» : спец. 017 «Фізична культура і спорт», ЧНУ ім. Петра Могили, Миколаїв, 2020. 14 с.
6. Романенко В.В., Коляда Є.В. Дослідження короткочасної зорової пам'яті та просторового сприйняття каратистів. Єдиноборства, 2025, № 2 (36). С. 47–54. DOI: https://doi.org/10.15391/ed.2025-2.06

Romanenko V., Piatysotska S., Tropin Yu., Rydzik Ł., Holokha V., Boychenko N. Study of the reaction of the choice of combat athletes using computer technology. Slobozhanskyi Herald of Science and Sport, 2022, 26(4). 97-103. https://doi.org/10.15391/snsv.2022-4.001.

ДИНАМІКА ПОКАЗНИКИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ БАСКЕТБОЛІСТІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ У ПІДГОТОВЧОМУ ПЕРІОДІ РІЧНОГО МАКРОЦИКЛУ

Коровяков Є.О.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Помещикова І.П.

Анотація. Мета. *Визначити динаміку показники фізичної підготовленості баскетболістів високої кваліфікації у підготовчому періоді річного макроциклу.* ***Організація дослідження****. У дослідженні прийняли участь 16 гравці чоловічої баскетбольної команди Суперліги БК Рівне-ШВСМ м. Рівне. Дослідження проводилося на початку загальнопідготовчого і в кінці спеціальнопідготовчогоу етапу підготовчому періоди річного макроциклу.* ***Результати.*** *Аналіз результатів тестування свідчить про достовірне покращення всіх ключових показників фізичної підготовленості баскетболістів протягом підготовчого періоду річного макроциклу. Це підтверджує ефективність застосованої тренувальної програми, її відповідність фазам адаптації та високий рівень організації навчально-тренувального процесу.*

***Ключові слова**: фізична підготовленість, підготовчий період, загальнопідготовчий етап, спеціальнопідготовчий етап, баскетболісти високої кваліфікації.*

Вступ. Для досягнення максимальної ефективності ігрової діяльності тренерам команди потрібно чітко планувати тренувальний процес, враховуючи специфіку команди [4]. У наш час дуже важливо враховувати можливості клубу і максимально їх використовувати. Навчально-тренувальні збори – ключовий інструмент формування спортивної форми, з акцентом на фізичну, технічну та тактичну підготовку [1].

Окремі фахівці досліджують зміст навчально-тренувальних зборів, пропонують особливу організацію тренувальних занять з використанням психо-технічних ігор та вправ [7]. Авторами встановлено, що циклове планування навчально-тренувальних зборів за мікроциклами по схемі 3х1 дозволяє виконувати велику тренувальну роботу за рахунок доцільного чергування фізичного навантаження та відпочинку [3].

Група авторів на чолі з Кравчук Є. навпаки вважають, що тренери захоплені своїм бажанням розвивати необхідні фізичні якості, використовують різні засоби та методи переважно загального характеру. Для цього іноді проводять тривалі навчально тренувальні збори лише з фізичної підготовки, у процесі яких використовуються не специфічні для гри вправи (тривалий рівномірний біг, статичні силові вправи для розвитку плечового поясу, м’язів спини тощо). У результаті такого тренування поліпшуються загальні функціональні показники, однак в умовах ігрової діяльності, коли фізичні якості повинні проявитися специфічними, ефект від такої роботи – невисокий [5].

У підготовчому періоді процес підвищення спеціальної працездатності баскетболістів у значній мірі залежить від правильного підбору і розподілу засобів і методів тренування. Для цього треба мати об’єктивні дані про рівень підготовленості кожного гравця на окремих етапах підготовки [2].

Для оптимального розв'язання сучасних проблем підготовки висококваліфікованих баскетболістів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей значущим є використання аналітико-синтетичних підходів, що вимагає вдосконалення системи підготовки спортсменів. Дані питання розглядалися у низці наукових досліджень але і на сьогодні залишаються актуальними і вимагають вирішення

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Робота відповідає плану науково-дослідної роботи кафедри спортивних та рухливих ігор Харківської державної академії фізичної культури на 2024-2028 рр. За темою: «Удосконалення навчально-тренувального процесу в спортивних іграх». Номер державної реєстрації НДР: 0123U105236 (2024-2028 рр.)

Мета: встановити динаміку показники фізичної підготовленості баскетболістів високої кваліфікації у підготовчому періоді річного макроциклу.

Завдання дослідження.

1. На основі науково-методичної літератури розглянути теоретичні аспекти підготовки баскетболістів у підготовчому періоді.

2. Провести аналіз показників динаміки фізичної підготовленості баскетболістів команди суперліги у підготовчому періоді річного макроциклу.

Методи дослідження: теоретичний аналіз науково-методичної літератури, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

У дослідженні прийняли участь 16 гравці чоловічої баскетбольної команди Суперліги БК Рівне-ШВСМ м. Рівне.

Для оцінки фізичної підготовленості гравців використовувались наступні тести: швидкість бігу, ривок 20 м, стрибок вгору з розбігу (см), с трибок вгору з місця (см), серійна стрибучість на швидкість і керування стрибком (с), Спеціальна витривалість (с) [6]. Дослідження проводилося на початку загальнопідготовчого і в кінці спеціальнопідготовчогоу етапу підготовчому періоди річного макроциклу.

Результати дослідження і їх обговорення. Динаміка показників фізичної підготовленості гравців команди суперліги БК Рівне-ШВСМ у підготовчому періоді річного макроциклу представлена в табл. 1.

Таблиця 1.

Показники фізичної підготовленості гравців команди суперліги БК Рівне-ШВСМ у підготовчому періоді річного макроциклу

	Початок загальнопідготовчого етапу (n=16)	Кінець спеціальнопідготовчого етапу (n=16)	t	p
Швидкість бігу 20 м (с)	3,25±0,02	3,19±0,02	2,08	<0,05
Стрибок в гору з розбігу (см)	79,5±0,97	82,1±0,79	2,08	<0,05
Стрибок в гору з місця (см)	65,63±0,64	67,25±0,45	2,06	<0,05
Серійна стрибучість (с)	12,25±0,30	11,56±0,16	2,05	<0,05
Спеціальна витривалість (с)	77,75±0,99	81,125±0,95	2,45	<0,05

Аналізуючи показники тестування швидкості бігу на 20 м встановлено, що гравці на загальнопідготовчому етапі підготовчого періоду у середньому пробігали дистанцію за 3,25±0,02 с. Через місяць підготовки, в спеціальнопідготовчому етапі підготовчого періоду швидкість бігу на 20 м покращилася на 0,06 с і становила 3,19±0,02 с. Зміни результату бігу носили достовірний характер ($p<0,05$). Покращення результату у даному тесті становили 1,84 % (рис. 1).

Розглядаючи показники тестування стрибка в гору з розбігу визначено, що гравці на загальнопідготовчому етапі підготовчого періоду у середньому з розбігу стрибали на 79,5±0,97 см. Через місяць підготовки, в спеціальнопідготовчому етапі підготовчого періоду стрибок з розбігу покращилася на 2,6 см і становила 82,1±0,79 см. Зміни результату стрибка з розбігу носили достовірний характер ($p<0,05$). Покращення результату у даному тесті становили 3,27 % (рис. 1).

Вивчаючи показники тестування стрибка в гору з міста на загальнопідготовчому етапі підготовчого періоду отримано показник 79,5±0,97

см. Через місяць підготовки, в спеціальнопідготовчому етапі підготовчого періоду стрибок з місця покращилася на 1,62 см і становила 67,25±0,45 см. Зміни результату стрибка з місця носили достовірний характер (p<0,05). Покращення результату у даному тесті становили 2,46 % (рис. 1).

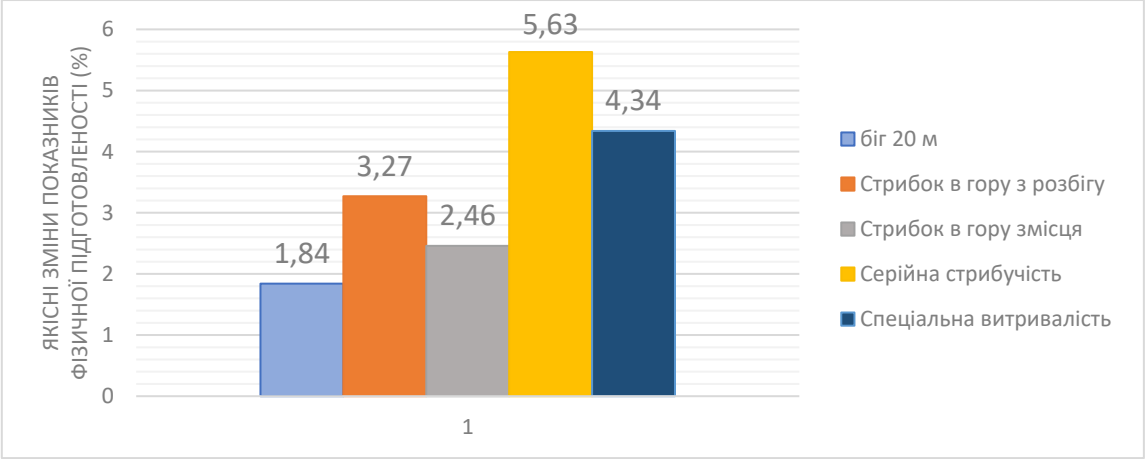

Рис. 1 Якісні зміни у показниках фізичної підготовленості баскетболістів команди БК Рівне-ШВСМ протягом підготовчого періоду річного макроциклу (відсотки)

Аналізуючи показники тесту «Серійна стрибучість» встановлено, що гравці на загальнопідготовчому етапі підготовчого періоду у середньому виконували тест за 12,25±0,30 с. В спеціальнопідготовчому етапі підготовчого періоду показник тесту покращилася на 0,69 с і становила 11,56±0,16 с. Зміни результату в тесті носили достовірний характер (p<0,05). Покращення результату у даному тесті становили 5,63 % (рис. 1).

Розглядаючи показники тестування човникового бігу, з метою визначення спеціальної витривалості, встановлено, що гравці на загальнопідготовчому етапі підготовчого періоду у середньому сумарно пробігали 77,75±0,99 м. Через місяць підготовки, в спеціальнопідготовчому етапі підготовчого періоду показник спеціальної витривалості покращилася на 3,37 м і становила 81,125±0,95 м. Зміни результату тесту носили достовірний характер (p<0,05). Покращення результату у даному тесті становили 4,34 % (рис. 1).

Висновки.

1. Аналіз результатів тестування свідчить про достовірне покращення всіх ключових показників фізичної підготовленості баскетболістів протягом підготовчого періоду річного макроциклу. Це підтверджує ефективність застосованої тренувальної програми, її відповідність фазам адаптації та високий рівень організації навчально-тренувального процесу.

2. Швидкість бігу на 20 м покращилася на 1,84%, що свідчить про розвиток стартової вибухової сили. Стрибкові здібності (з місця та з розбігу) зросли на 2,46% і 3,27%. Серійна стрибучість покращилася на 5,63% – найвищий приріст серед усіх тестів, що демонструє зростання витривалості у повторних вибухових діях. Спеціальна витривалість зросла на 4,34%, що є критично важливим для ігрової діяльності в баскетболі. Усі зміни мають статистичну достовірність (p<0,05), що підтверджує реальну ефективність тренувального впливу.

Перспективи подальших досліджень у цьому напрямку. У перспективі

планується провести аналіз технічної підготовленості баскетболістів високої кваліфікації у підготовчому періоді річного макроциклу.

Список використаної літератури:

1. Вознюк Т., Прудивус Н. Адаптація змісту фізичної підготовки до завдань етапів річного тренувального циклу в баскетболі. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування. 2025. №. 2. С. 69–80.

2. Градусов В., Кузьминчук А. Підвищення рівня підготовленості кваліфікованих баскетболістів у підготовчому періоді. *Слобожанський науково-спортивний вісник.* 2017. №. 4 (60). С. 28-31.

3. Гринченко І. Б., Коваленко С. В., Воронов Ю. В. Вплив авторської програми навчально-тренувального збору з фізичної підготовки на фізичну і функціональну підготовленість кваліфікованих волейболісті. Спортивні ігри. 2019. №. 4. С. 13–23.

4. Касьян А. Дослідження впливу тренувальних навантажень підготовчого періоду на показники фізичної підготовленості кваліфікованих баскетболістів. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. праць./гол. ред. ВМ Костюкевич. 2017. №. 4. С. 44–48.

5. Кравчук Є. В., Горошко Н. І., Безкоровайний Д. О., Садовська Ю. І. Спеціальна фізична підготовка баскетболістів. Харків: ХНУМГ ім. О.М. Бекетова. 2022. 140 с.

6. Мітова О. О., Сушко Р. О. Тестування баскетболістів. Дні пропетровськ : Вид. «Інновація», 2016. 138 с.

7. Самусь А. І. Аналіз структури і змісту тренувального процесу кваліфікованих баскетболісток впродовж підготовчого періоду річного макроциклу. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер.: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2014. №. 118 (4). С. 192–194.

ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНІЧНИХ ДІЙ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ПАУЕРЛІФТЕРІВ У ПРИСІДАННІ ЗІ ШТАНГОЮ НА ПЛЕЧАХ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ СПОРТИВНОГО РЕЗУЛЬТАТУ

Коц К.Ю.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Півень О.Б.

Анотація. *Мета даної роботи полягає в розробці методики, вдосконалення техніки присідання зі штангою на плечах з використанням спеціального обладнання пауерліфтерами високої кваліфікації.*

У дослідженні брали участь 12 висококваліфікованих пауерліфтерів. Аналіз отриманих результатів засвідчив, що скорочення часу затримки в нижній точці та оптимізація положення ніг призводили до покращення антропометричних і силових параметрів, що позитивно позначалося на спортивному результаті.

Ключові слова: *висококваліфіковані пауерліфтери, пауерліфтинг, положення ніг, присідання, «силова рама», «ширина постановки стоп».*

Вступ. Присідання зі штангою на плечах належить до базових силових вправ, які широко застосовуються у пауерліфтингу та системі спеціальної фізичної підготовки спортсменів різних видів спорту. Ця вправа є ключовою у розвитку максимальної сили нижніх кінцівок і стабілізаторів тулуба. Незважаючи на зовнішню простоту руху, ефективне виконання присідань вимагає високого рівня координації, стабільності корпусу та оптимального розподілу навантаження між м'язовими групами.

Одним із визначальних факторів технічної ефективності є ширина постановки стоп**,** яка суттєво впливає на біомеханічну структуру руху, залучення м'язових ланок і стійкість положення тіла під час підйому. Неправильний вибір ширини стійки або порушення послідовності фаз руху може спричинити втрату рівноваги, зниження силового результату та підвищення ризику травмування.

Сучасні дослідження у галузі біомеханіки рухів та спортивної підготовки підтверджують, що оптимізація технічних дій у присіданні є одним із пріоритетних напрямів підвищення результативності у пауерліфтингу [2; 3; 5; 7]. Зокрема, роботи А. І. Стеценка [6] висвітлюють питання вдосконалення технічної підготовки та методів корекції технічних помилок спортсменів силових видів спорту.

Разом із тим, вплив ширини постановки стоп та швидкісних характеристик руху в зоні «мертвої точки» на кінцевий результат у присіданні зі штангою залишається недостатньо дослідженим. Це визначає актуальність подальших наукових пошуків у напрямі вдосконалення техніки виконання присідань і підвищення ефективності тренувального процесу у висококваліфікованих спортсменів.

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження, погоджено з тематикою НДР кафедри Атлетизму та силових видів спорту – «Удосконалення тренувального процесу у силових видах спорту, боксу та кікбоксингу».

Мета роботи – розробити методику вдосконалення техніки присідання зі штангою на плечах з використанням спеціального обладнання висококваліфікованими пауерліфтерами.

Завдання дослідження:

1. Дослідити рівень техніки виконання присідання зі штангою на плечах висококваліфікованими пауерліфтерами.

2. Розробити методику вдосконалення техніки присідання зі штангою на плечах з використанням спеціального обладнання висококваліфікованими пауерліфтерами.

Матеріал та методи дослідження. До експерименту було залучено 12 висококваліфікованих пауерліфтерів, розподілених на експериментальну та контрольну групи, однорідні за рівнем підготовленості. Протягом трьох місяців спортсмени тренувалися тричі на тиждень за різними підходами до техніки присідання зі штангою на плечах. Для оцінки динаміки силових показників використовували тест присідання з максимальною вагою (1ПМ), що дозволило визначити ефективність запропонованої методики.

Результати дослідження та їх обговорення. На початковому етапі експерименту для аналізу біомеханічних параметрів було обрано

кваліфікованого спортсмена - Зінченка Дмитра, який виконав три підходи у присіданні зі штангою масою 75% від 1ПМ у «силовій рамі». Обладнання забезпечувало виконання вправи з нижньої фази та фіксувало траєкторію руху штанги.

У першій спробі спортсмен використовував звичну техніку, у другій - ширшу стійку і вибуховий темп, у третій - ту саму стійку, але повільніший темп.

Рухи фіксувалися на відео й аналізувалися у програмі TRECK для визначення швидкості, сили, виконаної роботи та потужності підйому. Аналіз показав: із зниженням швидкості зростає потреба у більшій потужності, а надмірне прискорення порушує траєкторію руху.

На основі отриманих даних сформовано контрольну та експериментальну групи. Перша тренувалася за стандартною програмою, друга - із використанням «силової рами», ширшої постановки ніг і вибухового темпу.

Через три місяці повторне тестування засвідчило підвищення силових і антропометричних показників в експериментальній групі, що підтвердило ефективність запропонованої методики.

Таблиця 1

Показники приросту в присіданні зі штангою на плечах контрольної та досліджуваної групи в кінці 6 місяців дослідження

Показник	КГ n=6	ДГ n=6	Оцінка значущості відмінностей
Присідання зі штангою на плечах, (кг)	14,3±1,3	19,2±1,5	t=2,46;p<0,05

Отримані результати свідчать про суттєву різницю між показниками контрольної та експериментальної (досліджуваної) груп. Зокрема, спортсмени досліджуваної групи, які протягом шести місяців тренувалися із застосуванням «силової рами», продемонстрували значно вищу динаміку приросту результатів у присіданні, ніж учасники контрольної групи.

Таблиця 2

Показники приросту антропометричних показників контрольної та досліджуваної групи в кінці 6 місяців дослідження

Показник	**КГ n=6**	**ДГ n=6**	**Оцінка значущості відмінностей**
Вага, кг	1,3±1,51	1,7±1,64	t=1,17;p>0,05
Окружність грудної клітки (вдих), см	1,4±1,53	1,6±1,30	t=1,00;p>0,05
Окружність плеча, см	1,2±0,72	1,3±0,82	t=0,09;p>0,05
Окружність стегна, см	0,9±0,51	1,7±0,43	t=1,17;p>0,05

Середнє покращення показників у досліджуваній групі перевищувало результати контрольної приблизно на 4,9 кг, що свідчить про ефективність використання запропонованої методики (табл. 1).

Щодо антропометричних характеристик, то у спортсменів експериментальної групи спостерігалося незначне зростання показників у порівнянні з контрольною. Проте ці зміни не мали статистично достовірної

різниці, що може бути пов’язано з коротким часовим проміжком експерименту та високим рівнем підготовленості спортсменів (табл. 2).

Висновки. Спираючись на праці провідних науковців [1-2, 5] та результати проведеного експерименту, було сформовано вдосконалену методику корекції тренувального процесу пауерліфтерів високої кваліфікації. Основою методики стало використання «ширшої постановки стоп» і вибухового темпу виконання присідання за допомогою «силової рами».

Аналіз отриманих даних показав, що ширина постановки стоп і швидкість руху мають прямий вплив на кінцевий результат у змагальній вправі. Збільшення «ширини постановки стоп» супроводжувалося підвищенням потужності підйому, хоча водночас спостерігалося певне зниження швидкісних показників. Це свідчить про те, що саме потужність руху є ключовим чинником, який визначає успішність виконання вправи. Окрему увагу спортсменам рекомендовано приділяти положенню тулуба під час присідання, оскільки навіть незначне згинання спини змінює траєкторію руху штанги, що може негативно вплинути на змагальний результат. Таким чином, навіть мінімальна зміна «ширини постановки стоп» здатна суттєво позначитися на ефективності підйому, силових показниках та морфофункціональних характеристиках спортсмена.

Перспективи подальших досліджень. В наступних дослідженнях планується проаналізувати, вплив присідань зі штангою на плечах на формування опорно-рухового апарату та функціональні можливості висококваліфікованих пауерліфтерів.

Список використаної літератури:

1. Джим В.Ю., Павленко Д.Г.. Визначення рівня фізичного розвитку та фізичної підготовленості у пауерліфтерів 12 - 14 років. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури. 2017. Вип. 4. С. 43-48. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_015_2017_4_14.

2. Капко І.О., Конюшок С.О. Взаємозв’язок антропометричних показників зі спортивними результатами спортсменів високої кваліфікації, які спеціалізуються в пауерліфтингу. Педагогіка, психологія та медикобіологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. за. ред. Єрмакова С.С. Харків: ХДАДМ (ХХПІ), 2005. № 20. С. 27-34.

3. Ніжніченко Д. О. Фактори, що визначають досягнення спортивного результату в пауерліфтингу на етапі попередньої базової підготовки. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. моногр. за ред. проф. С. С. Єрмакова. Харків : ХДАДМ (ХХПІ), 2009. № 2. С. 109-113.

4. Олешко В.Г. Піфдготовка спортсменів у силових видах спорту : навчальний посібник. – Київ, 2011. - 444с.

5. Саєнко В.Г., Дубовий В.В. Екіпірування для присідань зі штангою на спині в пауерліфтингу. Олимпизм и молодая спортивная наука Украины : Матер. VIII Регион. науч.-практ. конф. Луганск, 2010. С. 103 – 106.

6. Стеценко А.І. Пауерліфтинг : навчальний посібник. Черкаси, 2008. 459 с.

7. Adams K., O'Shea J.P., O'Shea K.L., and Climstein M. The effect of six weeks of squat, plyometric and squat-plyometric training on power production. J. Appl. Sport Sci. 1992. Res. 6:36-41.

8. Swinton P. A., Lloyd R., Keogh J. W. L., Agouris I., Stewart A. D. A biomechanical comparison of the traditional squat, powerlifting squat, and box squat. Journal of Strength and Conditioning Research. 2012. Vol. 26, No. 7. P. 1805–1816. DOI: 10.1519/JSC.0b013e3182577067

ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ СПЕЦІАЛЬНИХ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ КАРАТИСТІВ-ПОЧАТКІВЦІВ

Кошута Д.В.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Тропін Ю.М.

Анотація*. У статті представлено методику розвитку спеціальних координаційних здібностей каратистів-початківців із використанням ігрових завдань у парах. Підтверджено доцільність інтеграції ігрових вправ у навчально-тренувальний процес юних каратистів, які покращують узгодженість рухів, просторову орієнтацію та стійкість виконуваних дій.*

Ключові слова*: карате, координаційні здібності, ігрові завдання, початківці.*

Вступ. У сучасному спорті контактних єдиноборств, зокрема в дисципліні карате, зростає потреба у підвищенні рівня координаційної підготовленості спортсменів-початківців [3, 7]. Координаційні здібності - це здатність організму ефективно контролювати рухи, швидко адаптуватися до змін ситуації, підтримувати ритмічність, рівновагу і просторову орієнтацію [1, 4, 6]. У змагальному поєдинку каратиста саме ці показники відіграють ключову роль: вони забезпечують точність ударів, оперативність реакцій, узгодженість дій рук і ніг, а також ефективну взаємодію з опонентом [5, 7].

Незважаючи на значну увагу до силової, швидкісно-силової, витривалої та техніко-тактичної підготовки спортсменів, питання системного розвитку спеціальних координаційних здібностей (які є специфічними для карате) часто залишаються недостатньо висвітленими в педагогічній та методичній літературі [4]. Особливо це стосується початкового етапу підготовки, коли формуються фундаментальні навички, що згодом становлять базу для спортивної майстерності [6, 8].

Ігрові вправи в парах виступають перспективним методом, оскільки створюють умови динамічної взаємодії, ситуаційну непередбачуваність, зміну ролей «атакуючий - захисний», а отже - стимулюють розвиток координації в реальних моделях поєдинків. Такий підхід сприяє підвищенню мотивації, активному самоконтролю, швидкій перебудові рухів, орієнтації на партнера та відкритості до змін у динамічному процесі тренування.

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження проводилося відповідно до теми науково-дослідної роботи Харківської державної академії

фізичної культури «Оптимізація тренувального процесу в єдиноборствах»(номер державної реєстрації 0121U112873).

Мета дослідження: вдосконалити спеціальних координаційні здібності каратистів-початківців завдяки використанню комплексу ігрових тренувальних завдань в парах.

Завдання дослідження: провести аналіз науково-методичної літератури з проблеми розвитку координаційних здібностей єдиноборців; підібрати комплекс ігрових тренувальних завдань в парах для розвитку спеціальних координаційних здібностей; експериментально обґрунтувати ефективність запропонованого комплексу ігрових тренувальних завдань; надати практичні рекомендації щодо використання запропонованого комплексу ігрових тренувальних завдань.

Матеріал і методи дослідження. У роботи було використано наступні методи досліджень: теоретичний аналіз і узагальнення наукової і методичної літератури; педагогічні спостереження навчально-тренувальних занять і змагань; педагогічне тестування; експертна оцінка; педагогічний експеримент; методи математичної статистики. В дослідженні приймали участь каратисти-початківці (n=28, вік 9-11 років). До педагогічного тестування входило наступні вправи: комбінація ударів з переміщенням; реакція на зміну партнера (ігровий формат); збереження рівноваги після удару; рух у дзенкуцу-дачі з ударами; комбінації в парі за сигналом.

На підставі аналізу науково-методичної літератури, педагогічних спостережень висунута гіпотеза, що для покращення спеціальних координаційних здібностей каратистів-початківців, які потім будуть в нагоді при навчанню спарингу, можна використовувати комплекс спеціальних ігрових завдань в парах. Це надало можливість розробити комплекс вправ, який включав завдання: на узгодженість і ритм рухів; на просторову орієнтацію; на реакцію та передбачення дій партнера; на рівновагу та стабілізацію положення тіла; на взаємодію з суперником та синхронність.

Результати дослідження та їх обговорення. Для перевірки ефективності нововведень було проведено педагогічний експеримент. Сформовано експериментальну та контрольну групи (по 14 каратистів-початківців). Усі тести оцінювалися за бальною шкалою: для якісних технічних дій застосовувалася 5-бальна шкала (0-5 балів), для завдань, що передбачали підрахунок правильних реакцій - 10-бальна шкала (0-10 балів). Для інтегрального аналізу всі результати були нормовані до єдиної 5-бальної системи шляхом пропорційного перерахунку. Результати педагогічного тестування, за визначними вправами, спортсменів обох груп на початку педагогічного експерименту не мали статистично значимих відмінностей ($p>0,05$). Спортсмени експериментальної групи виконували спеціальні ігрові завдання протягом усього педагогічного експерименту тривалістю 4 місяців. Наприкінці педагогічного експерименту було проведено друге педагогічне тестування. Для визначення відмінностей між результатами тестування було використано непараметричний критерій Манна-Уітні (U).

Згідно аналізу результатів педагогічного тестування наприкінці педагогічного експерименту відзначено статистично значиме покращення

спеціальних координаційних здібностей каратистів-початківців експериментальної групи (табл. 1, 2).

Таблиця 1

Результати педагогічного тестування каратистів-початківців наприкінці педагогічного експерименту

№	Назва тесту	Контрольна група (Mean ± SD)	Експерим. група (Mean ± SD)	U	p	Різниця
1	Комбінація ударів з переміщенням (бали)	3,23 ± 0,13	4,29 ± 0,16	8,0	<0,05	+1,06
2	Збереження рівноваги після удару (бали)	3,28 ± 0,26	4,25 ± 0,20	10,5	<0,05	+0,97
3	Рух у дзенкуцу-дачі з ударами (бали)	3,30 ± 0,19	4,24 ± 0,17	11,0	<0,05	+0,94
4	Реакція на зміну партнера (бали)	7,2 ± 0,7	9,0 ± 0,60	6,0	<0,05	+1,8
5	Комбінації в парі за сигналом (бали)	3,25 ± 0,20	4,28 ± 0,15	9,0	<0,05	+1,03

Після проведення педагогічного експерименту виявлено достовірні відмінності між показниками контрольної та експериментальної груп за всіма тестами, що характеризують спеціальні координаційні здібності каратистів-початківців. Усі тести продемонстрували позитивну динаміку, однак ступінь приросту був різним, що свідчить про специфічний вплив застосованих вправ на окремі компоненти координації каратистів-початківців. Найбільший ефект спостерігався у тестах «Реакція на зміну партнера» (+1,8) та «Комбінація ударів з переміщенням» (+1,07) - тобто в завданнях, які передбачають взаємодію, непередбачуваність і зміну ролей. Менші, але стабільні прирости (0,9-1,0 бала) зафіксовані в тестах, що оцінюють рівновагу та рухову узгодженість. Усі відмінності між групами є статистично достовірними ($p<0,05$), що підтверджує результативність комплексу спеціальних ігрових завдань в парах.

Таблиця 2

Інтегральний показник тестування каратистів-початківців наприкінці педагогічного експерименту

Показник	Контрольна група	Експерим. група	p-value
Середнє значення п’яти тестів (бали)	3,65 ± 0,28	4,61 ± 0,25	<0,05

Висновки з даного дослідження. Результати аналізу свідчать, що використання комплексу ігрових завдань у парах є ефективним засобом розвитку спеціальних координаційних здібностей каратистів-початківців. Нововведення забезпечило достовірне покращення показників узгодженості рухів, стабільності дій, просторової орієнтації, швидкості реакції та синхронності взаємодії, тобто тих компонентів, які безпосередньо визначають техніко-тактичну майстерність у карате.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку. Перспективи подальших досліджень будуть спрямованні на вдосконалення методики

навчання каратистів-початківців змагальному поєдинку.

Список використаної літератури:

1. Несен О. О., Лючкова Є. В. Зміни показників рівноваги тхеквондистів під впливом використання вправ на нестійкій опорі. *Єдиноборства*. 2022. № 4(26). С. 54–62. DOI: 10.15391/ed.2022-4.06.

2. Пашков І. М. Загальна структура координаційних здібностей юних тхеквондистів 12-14 років. *Єдиноборства*. 2024. № 3(13). С. 46–54. DOI: 10.15391/ed.2019-3.06.

3. Petre C., Enoiu R. Study of coordination development through practicing karate at the age of 12–14 years. *Bulletin of the Transilvania University of Braşov. Series IX: Sciences of Human Kinetics*. 2021. Vol. 14(63), No. 2. P. 81–86. DOI: 10.31926/but.shk.2021.14.63.2.9.

4. Lopatenko G., Vynohradov V., Yasko L., Chernenko G. Improvement of coordination abilities of qualified athletes specializing in fencing. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*. 2021. Vol. 25(4). P. 208–214. DOI: 10.15561/26649837.2021.0402.

5. Krabben K., Button C., Seifert L. An ecological dynamics approach to combat sports. *Sports Medicine*. 2019. Vol. 49. P. 181–194. DOI: 10.1007/s40279-019-01173-y.

6. Kriventsova I., Gorbachuk Y., Chernigivs'ka S., Jagiello M., Bensbaa A. Improving the means and methods of training of young fencers aged 9-11 years. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*. 2021. Vol. 25(6). P. 388–394. DOI:10.15561/26649837.2021.0608.

7. Marchenko S. Control and assessment of 7-year-old boys' coordination abilities at the initial training stage in Kyokushin karate. *Journal of LTM*. 2020. No. 2. DOI: 10.17309/jltm.2020.2.06.

8. Eganov A., Cherepov E., Bykov V., Tselishcheva E. Coordination abilities responsible for technical actions in martial arts. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020. Vol. 20(2). P. 849–858. DOI: 10.7752/jpes.2020.02121.

ОБҐРУНТУВАННЯ МЕТОДИКИ ПІДВИЩЕННЯ ВИТРИВАЛОСТІ БІГУНІВ НА СЕРЕДНІ ТА ДОВГІ ДИСТАНЦІЇ ВІКОМ 13-14 РОКІВ

Красніков Я.І.

Науковий керівник к.пед.н., доцент Павленко В.О.

Анотація. *У статті розглядаються особливості загальної та спеціальної витривалості бігунів на середні та довгі дистанції. Визначено рівень спеціальної фізичної підготовленості на етапі спеціалізованої підготовки бігунів на середні та довгі дистанції віком 13-14 років. Досліджено зміст і структуру фізичної підготовленості у підготовчому періоді бігунів на середні та довгі дистанції, особливості тренувального процесу. Узагальнена методика тренування, яка спрямовані на розвиток і вдосконалення спеціальної витривалості спортсменів 13-14 років, які займаються бігом на витривалість. Експериментальна перевірена методика тренувальної програми, яка спрямована на покращення*

основних фізичних якостей бігунів на середні та довгі дистанції.

***Ключові слова**: стаєрський біг, легка атлетика, загальна витривалість, спеціальна витривалість.*

Вступ. Біг на середні та довгі дистанції – у сучасній легкій атлетики вважається один з найбільш доступних видів легкоатлетичного спорту, користується широкою популярністю в більшості країн світу [1, 5]. Проте, досягнення вітчизняних бігунів на середні та довгі дистанції істотно поступаються результатам провідних зарубіжних спортсменів [2, 6]. Це обумовлено дуже високою конкуренцією в світі, особливо останні виступи африканських спортсменів це підтверджують [4]. Така конкуренція змушує фахівців стаєрських дистанцій здійснювати постійний пошук нових засобів підготовки бігунів на середні і довгі дистанції [3]. Постає питання про підвищення ефективності процесу тренування, підвищення спортивної майстерності та правильної організації, цілеспрямованого проведення цілорічного тренування перспективних спортсменів, а також усунення крупних недоліків в плануванні та змісті тренувального процесу провідних бігунів на середні та довгі дистанції [7].

Досягнення високих і стабільних спортивних результатів у бігу на середні та довгі дистанції неможливо без глибокого розуміння процесів та механізмів аеробної і анаеробної розвиненості систем енергозабезпечення організму бігуна. Розглядаючи спрямованість і структуру тренувального процесу можна стверджувати про те, що це є центральним питанням проблеми формування структури функціональної підготовленості організму спортсмена.

Зв'язок дослідження з науковими чи практичними завданнями, планами, програмами. Наукова робота виконана у відповідності до ініціативної наукової НДДКР кафедри легкої атлетики Харківської державної академії фізичної культури на 2020-2024 рр.: «Особливості часо-просторових характеристик спортивної (легка атлетика) та повсякденної рухової діяльності» (державний реєстраційний номер 0119U103785).

Мета дослідження та завдання дослідження/ Метою даної магістерської роботи є обґрунтування методики підвищення витривалості бігунів на середні та довгі дистанції юнаків вікової категорії 13-14 років на етапі попередньої базової підготовки.

Основними **завданнями** роботи є:

1. Визначити показники фізичної підготовленості спортсменів віком 13-14 років, бігунів на середні та довгі дистанції.

2. Дослідити динаміку показників спеціальної фізичної підготовленості спортсменів віком 13-14 років, бігунів на середні та довгі дистанції.

Матеріал і методи. Для вирішення поставлених завдань в роботі були використані методи, які передбачені відповідним рівнем підготовки педагогічного дослідження, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Результати та їх обговорення. Після двох тестувань було отримано порівняльний аналіз де відбулись позитивні зміни з фізичної підготовленості

бігунів на середні та довгі дистанції віком 13-14 років у відповідності до навчальної програми ДЮСШ (табл. 1).

Таблиця 1

Зміни показників фізичної підготовленості досліджуваних бігунів на середні та довгі дистанції віком 13-14 років (n = 5)

Показники випробувань	Початок	Кінець	Значущість
	$\overline{x_1} \pm m_1$	$\overline{x_2} \pm m_2$	p
Швидкісні здібності			
біг 60 м зі старту, с	8,78±3,04	8,56±2,63	p>0,05
біг 100 м зі старту, с	14,40±3,28	13,76±2,12	p>0,05
Спеціальна витривалість			
біг 600 м, хв	1,47±0,28	1,42±1,88	p<0,05
біг 1000 м, хв	3,34±0,44	3,29±1,38	p<0,05
Загальна витривалість			
біг 3000 м, хв	11,50±0,16	11,20±1,04	p<0,05
Швидкісно-силові здібності			
потрійний стрибок з місця, см	753,23±3,16	72634±2,68	p<0,01
десятикратний стрибок з місця, м	21,77±7,16	20,91±4,22	p<0,001

У результаті проведеного дослідження відбулись зміни рівня фізичної підготовленості спортсменів, бігунів на середні та довгі дистанції віком 13-14 років під впливом систематичних тренувальних навантажень про що свідчать результати оцінки методом математичної статистики Дані математичних обчислень наведено в табл. 2.

Результати контрольних випробувань покращилися за всіма показниками. Серед показників фізичної підготовленості найбільший вплив відбувся за показниками: бігу на 1000м (p<0,05) та бігу на 3000м (p<0,05); потрійний стрибок з місця (p<0,01); десятикратний стрибок з місця (p<0,001); біг на 600м (p<0,05).

Всі інші показники (біг 60м зі старту, біг 100 м) зазнали недостовірних змін (p > 0,05).

Таким чином ми можемо стверджувати, що динаміка показників фізичної підготовленості спортсменів віком 13-14 років, які спеціалізуються у бігу на середні та довгі дистанції носить позитивний характер.

Висновки. Основою під час планування підготовчого періоду бігунів на середні та довгі дистанції є мікроцикл. Саме з його ретельної побудови і розпочинається фізична підготовка легкоатлета під час підготовчого періоду. Під час планування тижневих мікроциклів були опрацьовані методики підготовки ряду фахівців-практиків з цього питання. У результаті дослідження встановлено, що показники фізичної підготовленості експериментальної групи бігунів на середні та довгі дистанції відповідають нормативам для групи першого року навчання базової підготовки.

Перспективи подальших досліджень напрямом вдосконалення тренувального процесу кваліфікованих легкоатлетів, які спеціалізуються у бігу на середні та довгі дистанції, є комплексне вивчення особливостей динаміки функціональної підготовленості організму спортсменів.

Список використаної літератури:

1. Адамчук В., Кульчицька І., Овчарук В., Овчарук В. Використання допоміжних засобів тренування в легкій атлетиці. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації.* 2022. Вип.13 (32). С. 103-115.
2. Брискин Ю. А., Товстоног А. Ф., Розторгуй М. С. Індивідуалізація підготовки спортсменів на різних етапах багаторічної підготовки. *Вісник Запорізького національного університету*. 2009. Т. 1. С. 20-25.
3. Вовченко І. І., Гедзюк Д. О. Фізична підготовка бігунів на середні дистанції на етапі спортивного вдосконалення. *Фізичне виховання та спорт у контексті державної програми розвитку фізичної культури в Україні: досвід, проблеми, перспективи: зб. наук. праць.* 2014. Вип. 1. С. 21-24.
4. Міронов А. О., Симоненко Л. І., Федотенко С. І. Засоби вдосконалення рівня швидкісно-силової підготовленості бігунів на витривалість. *Спортивна наука України*. 2012. № 2 (46). С. 39–43.
5. Павленко В. О., Насонкіна О. Ю., Павленко Є. Є. Сучасні технології підготовки в обраному виді спорту : підручник. Харків : ХДАФК, 2020. 550 с.
6. Романчук С.І., Курбаков О. І., Величко О.І. Особливості підготовки легкоатлетів з бігу на витривалість в сучасних умовах. Положення підготовки національної збірної команди України з легкої атлетики з видів витривалості. Київ: 2020. 18 с.
7. Сутула В. О. Періодизація багаторічної підготовки спортсменів як наукова проблема. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2013. № 3(36). С. 40-44.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ 16-18 РОКІВ

Кулінок В.В.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Коваль С.С.

Анотація. *В статті розглядаються питання різниці в частоті використання й надійності виконання більшості техніко-тактичних елементів під час тренувальних занять і матчів у гравців всіх ігрових позицій. Вивчалось питання особливості учбово-тренувального процесу юних футболістів і їхнього впливу на показники змагальної діяльності.*

Ключові слова*: техніко-тактична, юні футболісти, технічна, тактична, футбол, підготовка.*

Вступ. Відповідно до положення сучасної теорії й методики тренування, тренувальна активність повинна відбивати зміст змагальної діяльності. Основне правило процесу підготовки футболістів у період безпосередньої підготовки до

змагань може бути спрощено описане як – «на тренуванні, як у грі», воно не піддається сумнівам у середовищі тренерів з футболу. Якою мірою практика підготовки відповідає таким поданням не цілком ясно[2,5,6].

Умови твердої конкуренції за перемогу в окремому матчі, турнірі й чемпіонаті в цілому, визначають необхідність постійного пошуку невикористаних резервів підготовки спортсменів. Важливо підкреслити, що незважаючи на розробку нових засобів і методів підвищення спеціальної працездатності, включаючи медико-біологічне й фармакологічне забезпечення, раціональна організація учбово-тренувального процесу була й залишається провідної в системі ефективного керування підготовкою футболістів[1,3,4].

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Робота виконана згідно ініціативної теми НДР у галузі фізичної культури та спорту Харківської державної академії фізичної культури на 2023-2028 рр. “Оптимізація навчально-тренувального процесу у футболі” номер держреєстрації 0123U105317.

Мета дослідження – зрівняти рухову активність, а також техніко-тактичні дії, виконувані під час тренувальних занять і в процесі змагальної діяльності окремих гравців футбольної команди й охарактеризувати ступінь їхньої відповідності.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати й узагальнити теоретико-методологічні дані із проблем особливості учбово-тренувального процесу юних футболістів і їхнього впливу на показники змагальної діяльності.

2. Зрівняти й проаналізувати тренувальну й змагальну діяльність юних футболістів 16-18 років.

3. Оцінити й зрівняти рухову активність юних футболістів під час тренувальних занять і матчів.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження за участю трьох основних гравців команди, з ігровим амплуа захисника, півзахисника й нападаючого, протягом п'яти зустрічей весняного тура й п'яти тренувальних занять, що безпосередньо передують участі в зазначених іграх. Для аналізу були взяті техніко-тактичні тренувальні заняття із самим більшим обсягом і інтенсивністю. Матеріал для аналізу був отриманий за допомогою реєстрації ігрової й тренувальної діяльності.

Оцінка рухової активності гравців виконувалася за допомогою безпосередніх спостережень під час тренувань і матчів, що ставляться до трьох рівнів інтенсивності:

- низькому - ходьба, біг підтюпцем
- середньому - легкий біг, біг середньої інтенсивності
- високому - швидкий біг, спринт.

Дані записувалися на спеціальному аркуші. Один з дослідників реєстрував за допомогою електронного секундоміра активність одного з гравців.

Частота й вид техніко-тактичної діяльності, гравців записувалися на спостережливі аркуші, ретроспективно переглядаючи й аналізуючи досліджені матчі й тренувальні заняття, за допомогою відео.

Для досягнення поставлених цілей використовувалися такі методи, як

вивчення й аналіз науково-методичної літератури, педагогічні спостереження, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз техніко-тактичних дій гравців у процесі тренувань показав, що удари найчастіше робив нападаючий (у середньому 11,2 рази), значно менше захисник (3 рази під час одного тренування). Удари нападаючі характеризувалися найвищою ефективністю. Він забивав близько 5 голів. Ефективність ударів захисника була самою низкою (0,8 голів за час одного тренувального заняття).

Аналіз досліджуваних показників у процесі ігор показав, що в 5 аналізованих матчах півзахисник і нападаючий забили по одному голі. Найчастіше бив по воротам нападаючий (у середньому два удари в одному матчі), півзахисник бив по воротам 1,2 рази з атаки, а захисник жодного разу не бив по воротам.

Аналізуючи частоту ударів по воротам, виконаних під час тренувань і матчів, відзначено, що як кількість, так і якість ударів були на низькому рівні (мал.1). Під час тренувань нападаючий виконував мало ударів, а ще менше - захисник і півзахисник.
Ударами зі стандартних положень гри тільки півзахисник намагався робити удари по воротам супротивника, як під час тренувань, так і під час відповідальних матчів. Протягом п'яти тренувальних занять він виконував 25 ударів (у середньому по 5 ударів за заняття) з 12% ефективністю, а в матчах - тільки 3 неефективних удари (у середньому 0,6 удару за матч).

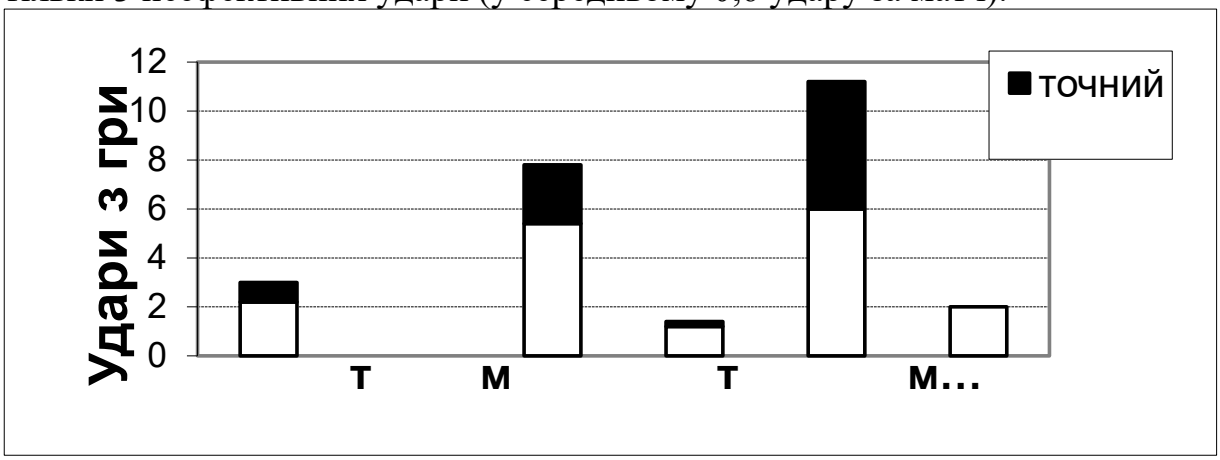

Рис. 1. Кількість і точність ударів по воротам, виконаних гравцями різних ігрових позицій під час гри (Т - тренування, М - матч)

Кількісна характеристика, наведена на рис.2 показують, що півзахисник подавав м'яч найчастіше в простих ситуаціях під час тренувань (у середньому 120 разів). Рідше всього подавав м'яч захисник (близько 78 разів). У матчах же це найчастіше робив захисник (у середньому більше 27 разів за час одного матчу). Рідше всього це робив нападаючий (9,6 подач за час однієї зустрічі). Таким чином, зворотна залежність аналізованих показників використання техніко-тактичних дій футболістів всіх ігрових позицій свідчить про те, що використання тренувальних засобів не відповідає змагальним умовам.

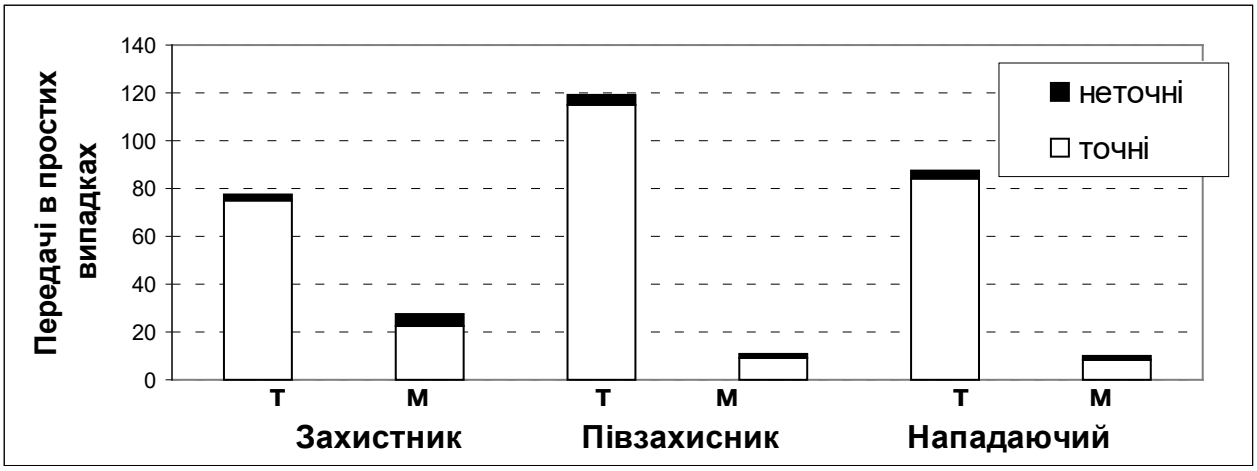

Рис. 2. Кількість і ефективність подачі м'яча в простих ситуаціях (Т - тренування, М - матч)

З даних, наведених у рис.3 треба відзначити, що подачу м'яча в складних ситуаціях, як під час тренувань, так і під час матчів, найчастіше використовував півзахисник (відповідно 18,8 і 35,6 подач в одному матчі). Рідше це робив захисник (10,4 і 12,8 подач). Тільки півзахисники пробували нетрадиційними складними подачами прокладати шлях до воріт.

При первісному аналізі видно, щодо частоти подачі м'яча в матчах, число виконуваних під час тренувань подач у важких ситуаціях було маленьким. Насамперед, це стосується півзахисника й нападаючого. Правильно було б змінити тренувальний акцент на збільшення числа вправ, під час яких гравець повинен подавати м'яч суперникові в прямому контакті. Ці зауваження стосуються й двобоїв один на один в атаці (див. мал. 3.1), незважаючи на те, що під час тренувань, як і під час матчів, вигравав найчастіше нападаючий (відповідно - 4,6 і 4,6 рази), а рідше всього захисник (2,2 і 1,0).

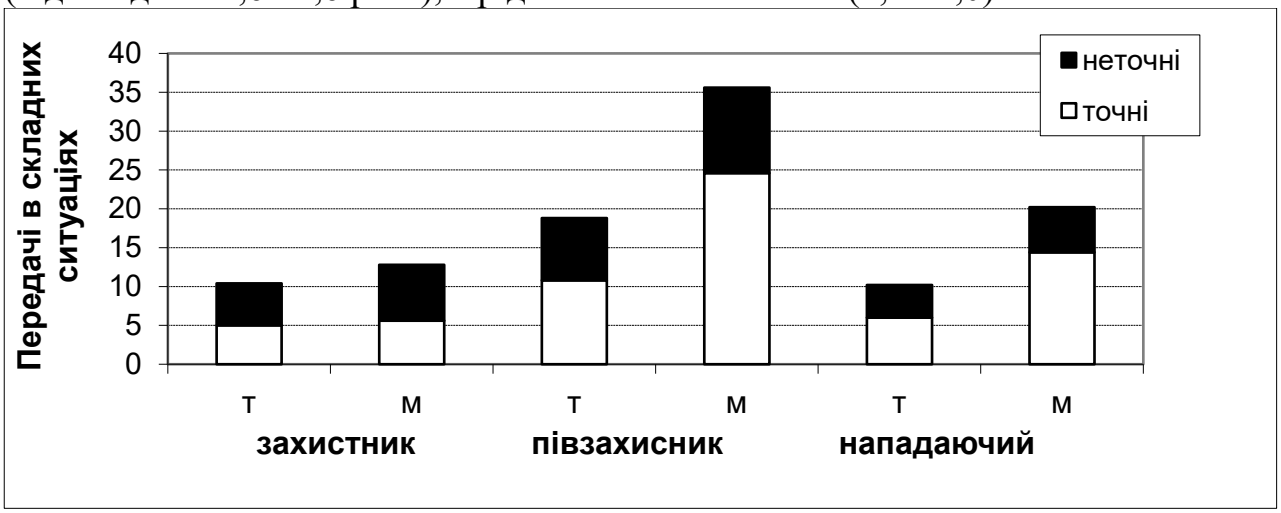

Рис. 3. Частота й ефективність подачі м'яча в складних ситуаціях (Т - тренування, М - матч)

Показники, наведені в рис.4 показують, що деякі подачі були головною причиною втрати м'яча у всіх спостережуваних гравців у тренувальному занятті

й матчі. Найчастіше під час тренувань і матчів неточно подавав м'яч півзахисник (відповідно - 12,0 і 12,8), потім захисник (8,0 і 12,0). Неефективне ведення м'яча спостерігалося однаковою мірою й у півзахисника й у нападаючого. Захисник демонстрував більше ефективне ведення м'яча .

У рис. 5 показані дані, що стосуються кількості відібраних у суперника м'ячів під час тренувань і матчів. Характеризуються перехоплення м'яча в супротивника в грі один на один і обгін. Досліджено також кількість програних двобоїв один на один у захисті. З отриманих даних треба відзначити, що під час тренувальних занять і матчів найчастіше саме захисник перехоплював м'яч у грі один на один (відповідно - 7,8 і 8,4). Рідше втрачав м'яч півзахисник (2,4 і 4,0) і нападаючий (2,6 і 2,8). Крім цього захисник у чотири рази частіше інших гравців перехоплював м'яч і програвав найбільше безпосередніх єдиноборств за м'яч. У середньому, під час тренувальних занять він програвав 5,6 двобоїв, а в матчах - 5,2.

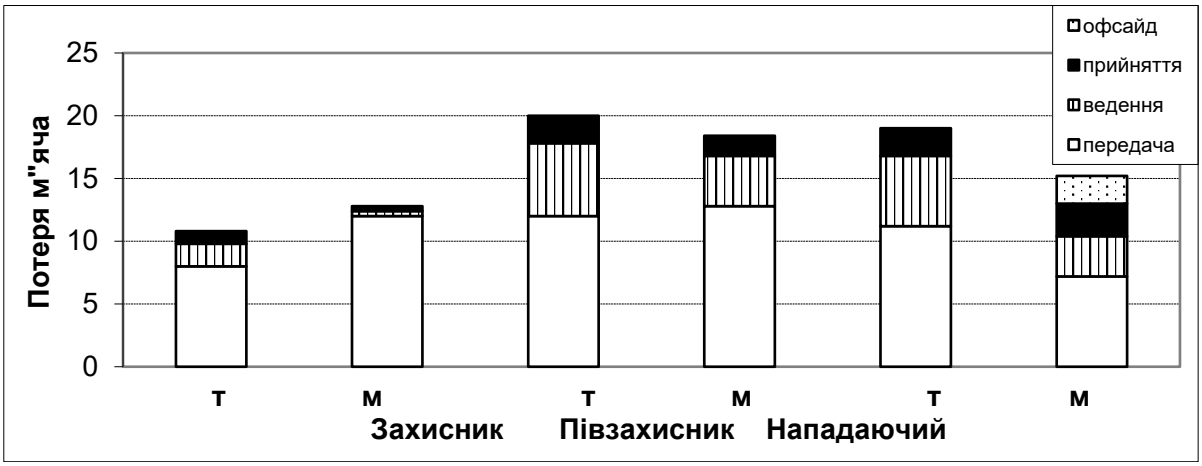

Рис. 4. Характеристика рівня різних видів втрати м'яча
(Т - тренування, М - матч)

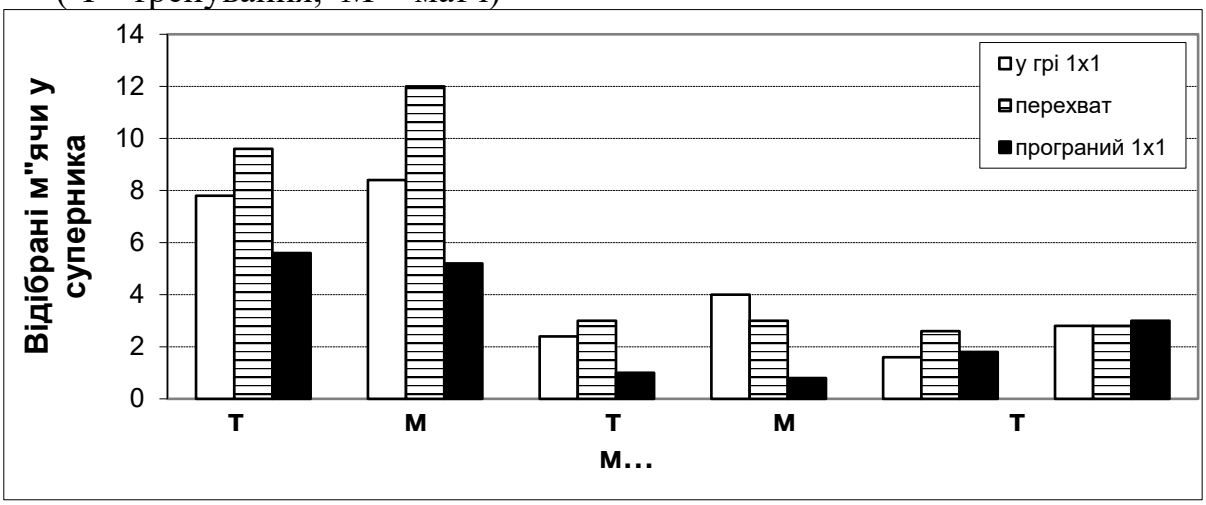

Рис. 5. Кількість відібраних у супротивника м'ячів (один на один, перехоплення) і програних один на один двобоїв у захисті
(Т - тренування, М - матч)

На рис. 6 представлене порівняння рівнів часу активності гравців у тренувальних заняттях і матчах по трьох рівнях інтенсивності.

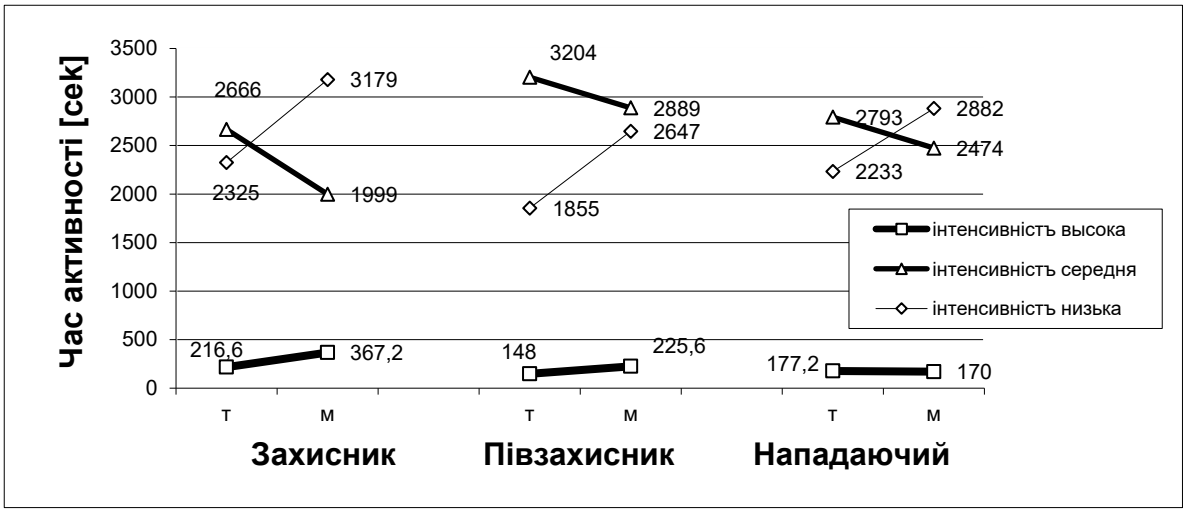

Рис. 6. Порівняння часу активності гравців під час тренувальних занять і матчів у трьох рівнях інтенсивності (Т - тренування, М - матч)

Результати дослідження структури рухової активності показують, що в зонах низької, середньої й високої інтенсивності тренувальна діяльність гравців різних ігрових позицій (за винятком нападаючих в зоні найвищої інтенсивності) характеризувалася занадто малою інтенсивністю. Вона не відповідала очікуванням і умовам суперництва у відповідальних матчах. Це входить у суперечність із положеннями теорії й методики тренування, згідно яким структура рухової активності повинна відображати інтенсивність змагальної діяльності. Особливе значення це здобуває, якщо спостерігаються істотні розходження по активності в зонах високої інтенсивності.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці і практичному використанні нових ефективних засобів техніко-тактичної підготовки юних футболістів, які моделюють ігрові ситуації та враховують особливості, що були виявлені у процесі спостереження за змагальною діяльністю юних футболістів.

Список використаної літератури:

1. Абдула А. Особливості виконання передач м'яча кращими командами прем'єр- та першої ліги україни з футболу. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2021. Т.3, №83. С. 41–46.URL: https://doi.org/10.15391/snsv.2021-3.006.

2. Журід С.М., Лебедєв С.І. Модельні показники виконання стандартних положень в зоні атаки, їх динаміка та вплив на кінцевий результат в іграх чемпіонату світу з футболу 2022 року в Катарі. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. 15 (34), 198–212.

3. Коваль С.С., Крайник Я.Б., Мулик В.В., Перевозник В.І. Використання бігових і стрибкових вправ у спеціальній руховій підготовці юних нападників 13–14 років. Слобожанський науково-спортивний вісник. ХДАФК. 2020. № 1 (75). С. 30-34.

4. Коваль С.С., Журід С.М., Шаленко В.В., Шелудько П.І., Лебедєв С.І., Єфременко А.М. Проблема ранньої спеціалізації у футболі. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15.

Науково- педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць. 2024. Випуск 6 (179) 24. С. 118-121.

5. Lebediev, S., Zhurid, S., Koval, S. & Shalenko, V. Control of physical and technical readiness of football players at the stage of specialized basic training. Slobozhanskyi Herald of Science and Sport, 26(1), 14-19. doi: 10.15391/snsv.2022-1.003.

6. Перцухов, А.А., Без'язичний, Б.І., Худякова, В.Б. Порівняльні характеристики ТТД провідних футбольних клубів світу. Слобожанський науково-спортивний вісник. 3(83). 2021. С. 68–76.

ОПТИМІЗАЦІЯ РОЗВИТКУ РУХОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ І ФОРМУВАННЯ ТЕХНІЧНИХ НАВИЧОК ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Ланін К.С.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Шаленко В.В.

Анотація. *Заняття з футболу у середній школі, так і підготовки та участі у змаганнях, таких як «Дитячі мрії», «Кубок незламності», а також у дитячих юнацьких спортивних школах, професійних спортивних коледжах і юнацьких збірних командах складають безперервну, взаємопов'язану і взаємозалежну систему підготовки юних футболістів, що дає змогу якомога більше залучити дітей до занять спортом, виховувати необхідні рухові якості, вміння і навички техніки гри, а також готувати резерв для команд майстрів України.*

Ключові слова: *техніко-тактичні дії (ТТД), змагальна діяльність, рухова активність, дитячо-юнацька спортивна школа.*

Вступ. Одним із найпопулярніших видів спорту, особливо серед дітей, є футбол. Глобальні екологічні проблеми, економічні і суспільно-культурні занепади, байдуже ставлення до фізичної культури і спорту позбавляють людину найціннішого дару – здоров'я. Тому наша держава приділяє значну увагу фізичному вихованню нації. [6].

В нашій країні створено безперервну систему футбольної освіти: шкільний урок з футболу – змагання «Дитячі мрії», «Кубок незламності» – Дитячо-юнацька футбольна ліга. Таким чином, саме тут знаходяться основи перспектив та потенціалу суспільно важливого змісту програми розвитку футболу, а також її подальшого вдосконалення та реалізації підвищення масовості дитячо-юнацького футболу в країні, організації фізкультурно-оздоровчої і виховної роботи в загальноосвітніх школах, зміцнення здоров'я дітей та підлітків, залучення їх до регулярних занять футболом, виявлення здібних футболістів, популяризації та розвитку футболу [5].

Досить добре вивчені питання щодо відбору юних футболістів [2]. У той же час мало наукових досліджень, які б передбачали формування рухових якостей у зв'язку із становленням технічної підготовленості юних футболістів протягом безперервної підготовки, а саме на уроці футболу у середній школі, так і підготовки

та участі у змаганнях, таких як «Дитячі мрії», «Кубок незламності», а також у дитячих юнацьких спортивних школах, професійних спортивних коледжах і юнацьких збірних командах [1,3].

З урахуванням цього науково-методичне обґрунтування, практична розробка і впровадження поетапної методики відбору, розвитку рухових якостей і технічної підготовленості є актуальним напрямком у теорії і методиці фізичного виховання і спорту упродовж шкільної футбольної підготовки. [4,6].

Зв'язок дослідження з науковими планами, темами НДР кафедри. Ініціативна тема науково-дослідних робіт у галузі фізичної культури та спорту Харківської державної академії фізичної культури на 2023-2028 р.р., "Оптимізація навчально-тренувального процесу у футболі" номер держреєстрації 0123U105317.

Мета дослідження – сформувати концепцію та надати обґрунтування системи, спрямованої на розвиток рухових здібностей і технічної підготовленості футболістів у період початкового навчання.

Завдання дослідження:

1. Виконати комплексний теоретичний аналіз і узагальнення методичних праць, законодавчих актів та стратегічних рішень, які визначають напрями розвитку футболу в українському контексті.

2. Оцінити актуальний рівень організації підготовки юних спортсменів у футболі, визначити проблемні аспекти та розробити рекомендації щодо її оптимізації.

3. Оцінити кореляцію між розвитком рухових характеристик та формуванням технічної майстерності юних футболістів у ході тривалої підготовки.

Матеріал і методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань використовувалися загальноприйняті методи досліджень:

1. Теоретико-методичні інструменти аналізу й систематизації наукових та методичних праць.

2. Педагогічні методи наукового дослідження та експериментальної перевірки у сфері підготовки юних футболістів.

3. Методичні підходи медико-біологічного та лікарського контролю в системі спортивної підготовки.

4. Комплекс обчислювальних і статистичних методів кількісної оцінки дослідницьких матеріалів..

Результати дослідження та їх обговорення. Базовою формою організації навчально-тренувального процесу з футболу для учнів молодшого шкільного віку виступає комплексний урок. Для старших школярів, поряд із комплексними, застосовуються також тематичні заняття, які спрямовані на поглиблене опрацювання окремих розділів навчальної програми, зокрема фізичної підготовки, технічних елементів та тактичних дій [4].

Ключовим змістом навчального процесу з футболу виступає оволодіння технічними елементами гри, індивідуальними та груповими тактичними діями, а також формування базових рухових навичок. У процесі планування навчального матеріалу з футболу визначаються такі основні завдання [7].

1. Формування вмінь виконання основних технічних прийомів та засвоєння елементарних тактичних дій гри.

2. Організувати педагогічні умови для розвитку основних рухових якостей: швидкісних, силових, витривалих та координаційних.

3. Забезпечити підготовку учнів до виконання навчальних нормативів та здійснити оцінювання рівня їх засвоєння.

4. Організувати педагогічні умови для виховання морально-вольових якостей: сили волі, витримки, самовладання, дисциплінованості, сміливості, впевненості, взаємодопомоги та комунікабельності.

Фізичні вправи є провідним інструментом навчання футболу, що можуть бути систематизовані у три групи:

1) комплекс фізичних вправ, орієнтованих на гармонійний розвиток рухових здібностей і підтримання здоров'я;

2) фізичні вправи, які сприяють формуванню та розвитку технічної майстерності футболістів на початкових етапах підготовки;

3) фізичні вправи, які сприяють засвоєнню та практичному застосуванню індивідуальних і групових тактичних рішень у процесі гри.

Організація занять з футболу передбачає застосування кількох груп методів навчання:

1) використання наочних методів, які забезпечують засвоєння матеріалу через показ і демонстрацію;

2) методи словесного впливу, що охоплюють розповідь, пояснення, інструкції, зауваження, переконання та бесіду;

3) методи практичного навчання: вправи для формування технічних навичок та різновиди повторного виконання (ігровий, інтервальний, перемінний, змагальний.

У процесі засвоєння технічних елементів у школярів поступово формуються специфічні рухові навички. Тому кожен технічний прийом доцільно вивчати відповідно до стадій становлення рухової навички, дотримуючись визначеної послідовності:

1) формування первинного уявлення про прийом;
2) засвоєння прийому у спрощених ситуаціях;
3) покращення технічного прийому в умовах, наближених до гри;
4) закріплення технічного прийому безпосередньо у процесі гри.

Висновки. Результати аналізу науково-методичної літератури та педагогічних спостережень свідчать, що впродовж останніх років у футболі було розроблено низку моделей організації тренувального процесу, які застосовуються у дитячо-юнацьких спортивних школах, професійних коледжах та юнацьких збірних командах. Водночас залишається невизначеною узгодженість і послідовність реалізації завдань, спрямованих на формування системи безперервної футбольної освіти юних спортсменів. Дослідження показують, що футболісти віком 8–9 років із високим початковим рівнем швидкісно-силових здібностей зберігають цю перевагу протягом чотирьох років навчання. Отже, рівень розвитку зазначених якостей, зафіксований на стартовому етапі підготовки, виступає визначальним чинником для прогнозування перспектив багаторічного вдосконалення юних футболістів.

Список використаної літератури:

1. Артим'юк Н., Пітин М. Фізична підготовленість футболістів на етапі початкової підготовки. *Перший крок у науку: матеріали V Всеукр. наук.-практ. конф*. Луганськ, 2010. С 3-7.

2. Дулібський А.В., Ященко А.Г., Ніколаєнко В.В Спортивний відбір у футболі. Київ: Науково-методичний комітет Федерації футболу України, 2003. 135 с.

3. Костюкевич В.М. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту): навчальний посібник. Вінниця: Планер, 2014. 616 с.

4. Ніколаєнко В. В., Лісенчук Г. А., Повисший М. П. та ін. Футбол: навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності. Київ: Республ. наук.-метод. кабінет Міністерства України у справах молоді і спорту, 1995. 117 с

5. Платонов В.М. Сучасна система спортивного тренування: [підручник]. Київ: Перша друкарня, 2020. 704 с.

6. Шаленко В.В., Перевозник В.І. Організація і проведення занять та змагань з футболу в загальноосвітній школі та за місцем проживання. Харків: ХДАФК, 2003. 189 с.

7. Шаленко В.В., Перцухов А.А. Динаміка рухових здібностей футболістів 12-15 років. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Науковий журнал. Харків: ХДАДМ, 2010. №12. С. 160-162.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИКИ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ФІГУРИСТОК 9-10 РОКІВ

Лизогуб С.Р.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Рожков В.О.

Анотація. *У роботі досліджуються показники технічної підготовленості фігуристок 9-10 років. Застосовано методику технічної підготовленості у підготовці фігуристок на етапі попередньої базової підготовки. Виявлено вплив методики технічної підготовленості фігуристок на якість виконання базових елементів, техніки ковзання, стрибків та обертань.*

Ключові слова*: фігурне катання, техніка, технічна підготовленість, методика.*

Вступ. Фігурне катання є складно-координаційним видом спорту, під час змагальної діяльності фігуристам доводиться виконувати різноманітні обертання стрибки швидко змінювати напрям руху [1], що вимагає підвищення технічної майстерності фігуристів.

Здійснюючи технічну підготовку фігуристів особливу увагу слід звертати на якість виконання стрибків, обертань [3, 4]. Дослідження E. Marsollier [6] показали що в процесі технічної підготовки слід в першу чергу намагатися

збільшувати різноманіття та складність елементів [6].

Упродовж останніх років спостерігається ускладнення змагальних програм фігурного катання [2], зростає кількість складно-координаційних елементів [5]. Все це вимагає збільшення обсягів технічної підготовленості, від так питання удосконалення технічної підготовленості фігуристів завжди є актуальним.

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження виконувалося відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри олімпійського та професійного спорту: «Історичні, теоретичні та методичні аспекти сучасної системи підготовки спортсменів» (2025-2029 рр.). Державний реєстраційний номер: 0124U005127

Мета дослідження: обґрунтувати ефективність методики технічної підготовленості фігуристок 9-10 років.

Завдання дослідження: перевірити ефективність впровадженої методики технічної підготовленості у підготовці фігуристок 9-10 років.

Матеріал і методи дослідження. У дослідженні прийняло учать 8 фігуристок які перебували на етапі попередньої базової підготовки. Використовувалися наступні методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел; педагогічне спостереження; педагогічне тестування; методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. методика технічної підготовленості передбачала комплекси вправ спрямовані на удосконалення базових елементів, техніки ковзання, стрибків та обертань.

Таблиця 1

Зміни рівня технічної підготовленості досліджуваних спортсменок (n=8)

Показники	Початкові дані		Підсумкові дані		Оцінка достовірності	
	$\overline{X}$	σ	$\overline{X}$	σ	F	p
Крюк вперед назовні+ крюк назад всередину + чоктау вперед всередину, вперед назовні + трійка вперед назовні вперед всередину (бал)	4,0	0,8	4,8	0,5	2,67	<0,05
Доріжка кроків (бал)	3,0	1,1	4,3	0,5	5,33	>0,05
Обертання у гвинті (бал)	2,8	0,9	4,6	0,5	2,93	<0,05
Аксель (бал)	2,6	1,2	4,3	0,5	6,58	>0,01
Коротка програма (бал)	3,3	0,5	4,0	0,9	4,0	>0,05

Примітка. F гр - 3,44

Розроблені комплекси вправ включали в себе серію вправ спрямовані на удосконалення окремих технічних елементів.

Комплекси вправ включалися у льодову підготовку фігуристок та застосовувалися упродовж підготовчого періоду.

Експериментальна методика передбачала збільшення тривалості льодової підготовки на 30 хв.

У технічній підготовці акцент робився на поєднанні удосконалення технічної підготовки та удосконаленні координованості рухів.

Кожне з льодових тренувань розпочиналось із ковзання у різних напрямках зі зміною темпу.

Порівняльний аналіз достовірних відмінностей показників технічної підготовленості (таблиця 1), виявив позитивний вплив тренувальної методики на техніку виконання доріжки кроків $p>0,05$, акселя $p>0,01$, якості виконання короткої програми $p>0,05$.

Відсутність достовірні покращення спостерігалися у якості техніки ковзання $p<0,05$, техніці виконання обертань у гвинті $p<0,05$.

Під дією впровадженої методики техніка ковзання фігуристок покращилась на 20%, якість техніки виконання кроків зросла на 43,3%, якість виконання стрибка аксель покращилась на 64,3%, якість виконання техніки обертання у гвинті покращилась на 65,4 %. якість прокату короткої покращилась на 21,2% (рис 1).

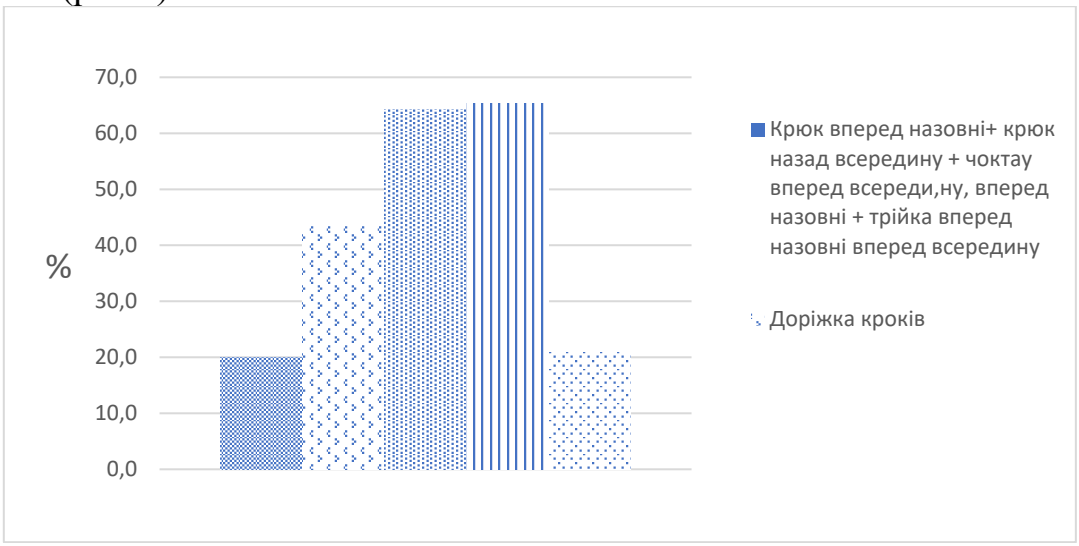

Рис. 1. Приріст показників технічної підготовленості досліджуваних спортсменок

Висновки. Застосування експериментальної методики технічної підготовленості фігуристок сприяло достовірному покращенню техніки виконання кроків $p>0,05$; виконання стрибка аксель $p>0,01$; якості виконання короткої програми $p>0,05$.

Методики сприяла тенденціям до покращення техніки ковзання на 20%; якості техніки виконання кроків на 43,3%; якості виконання стрибка аксель на 64,3%, якості техніки обертань у гвинті на 65,4 %, якості прокату короткої програми на 21,2%.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку будуть спрямовані на пошук шляхів покращення рівня технічної підготовленості

фігуристок в річному макроциклі.

Список використаної літератури:

1. Думенька Ю. В, Горголь П. С. Використання хореографічних елементів у фігурному катанні. *Тенденції і перспективи розвитку хореографічного мистецтва у контексті культурно-освітніх процесів*: збірник наукових праць І Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Полтава, 23-25 травня 2024 р.). Полтава, 2024. С. 196-199.

2. Петронюк. А. В. Систематизація елементів у одиночному та парному фігурному катанні на ковзанах як складова розвитку виду спорту. *Науковийчасопис НПУ імені М.П.Драгоманова.* 2023. Вип. 8(168). С. 123-127.

3. Cabell L., Bateman E. Biomechanics in figure skating. In: The Science of Figure Skating. 1st Edition. London: Routledge, 2018. 22 p.

4. Clark R., Ivanova I. A kinematic analysis of lady's figure skating jump technique throughout the last four decades. *Series on Biomechanics*. 2023. Vol.37 (1). P. 81-89

5. Cruz J., Vriner M., Mangum L., Slater L. Longitudinal Changes in Athletic Performance in Competitive Figure Skaters. *J. Sci. Sport Exerc*. 2021. Vol 3. P. 332–339.

6. Marsollier E., Trottier C., Falaco, W. Development and transfer of life skills in figure skating: Experiences of athletes and their coaches. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*. 2019. № 12(5). Рю 664-682.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ У ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ-ФЕХТУВАЛЬНИКІВ 10-12 РОКІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Малафієнко М.В.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Окунь Д.О.

Анотація. *У статті розкрито особливості розвитку фізичних якостей у юних спортсменів-фехтувальників 10-12 років на етапі початкової підготовки. Доведено ефективність застосування спеціально розробленого комплексу вправ, що включає елементи стречингу, скіпінгу, спортивних ігор та різноманітних координаційних вправ. Встановлено, що використання запропонованої програми сприяє достовірному покращенню показників швидкості, силової витривалості, загальної витривалості, гнучкості та координації у юних фехтувальників порівняно з традиційною системою тренувань.*

Ключові слова: *фехтування, юні спортсмени, початкова підготовка, фізичні якості, розвиток, експериментальна програма.*

Вступ. Сучасний розвиток фехтування характеризується високою змагальною напруженістю, що вимагає пошуку нових підходів до організації тренувального процесу вже з етапу початкової підготовки [2; 6; 18]. Саме на цьому етапі закладається «базовий фундамент» для майбутніх спортивних результатів, формуються основи технічної майстерності та розвиваються

необхідні фізичні якості [1; 5].

Особливої уваги заслуговує вік 10-12 років, який характеризується інтенсивним зростанням організму, активним розвитком кістково-м'язової системи та сприятливими періодами для розвитку швидкісних, координаційних здібностей та гнучкості [2; 3; 4]. Однак існуючі класичні програми тренувань не завжди враховують повною мірою анатомо-фізіологічні особливості дітей цього віку та потребують удосконалення шляхом впровадження інноваційних фізкультурно-оздоровчих технологій.

Мета дослідження – дослідити особливості розвитку фізичних якостей у юних спортсменів-фехтувальників 10-12 років на етапі початкової підготовки та розробити ефективну методику їх удосконалення.

Методи та організація дослідження. Дослідження проводилося на базі спортивного клубу «Уніфехт» м. Харків. У ньому взяли участь 32 спортсмени віком 10-12 років, які були розподілені на контрольну (КГ, n=16) та експериментальну (ЕГ, n=16) групи. Групи були статистично однорідними за результатами вхідного тестування.

Тривалість педагогічного експерименту склала 8 місяців. Тренування в обох групах проводилися 3 рази на тиждень по 120 хвилин. КГ займалася за стандартною програмою підготовки. У тренувальний процес ЕГ був впроваджений спеціально розроблений комплекс вправ, який включав:

1. Додаткові блоки стречингу для розвитку гнучкості.
2. Вправи зі скакалкою (скіпінг) для покращення координації та витривалості.
3. Вправи з тенісним м'ячем для розвитку реакції та спритності.
4. Спеціальні ігри та естафети з використанням фехтувальної рукавички.
5. Елементи спортивних ігор (футбол, баскетбол) для розвитку загальної витривалості та швидкісно-силових якостей.

Для оцінки рівня розвитку фізичних якостей використовувався комплекс контрольних тестів: біг на 14 м (швидкість), стрибок у довжину з місця (швидкісно-силові якості), згинання-розгинання рук у упорі лежачи (силова витривалість), безперервний біг у вільному темпі (загальна витривалість), нахил тулуба вперед з положення стоячи (гнучкість), човниковий біг 7×7 м (координація).

Отримані дані оброблялися методами математичної статистики з використанням t-критерію Стьюдента.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз результатів тестування до і після експерименту показав позитивну динаміку в обох групах, що підтверджує загальний позитивний вплив занять фехтуванням на фізичний розвиток дітей. Однак у ЕГ спостерігалося достовірно більше покращення за всіма контрольними тестами ($p<0.05$).

Як видно з таблиці 1 та рисунку 1, найбільш значне покращення в ЕГ відзначено в показниках гнучкості (+66.6%) та силової витривалості (+36.0%). Це пояснюється цілеспрямованим впливом стрітчингових вправ та силових вправ з власною вагою тіла, що були інтегровані в розминку та заключну частину

тренувань. Покращення координації (+5.1%) та швидкості (+8.5%) пов'язане з використанням скіпінгу, вправ з м'ячем та ігрових методів, що дозволило урізноманітнити тренувальний процес і підвищити його емоційну привабливість для дітей.

Таблиця 1

Результати тестування фізичних здібностей спортсменів експериментальної та контрольної груп після експерименту

Тести	Контрольна група (n=16)	Експериментальна група (n=16)	t	p	Δ, %
	X±m				
Біг 14 м (с)	4,61±0,68	4,16±0,43	6,67	p<0,05	6,77
Стрибок у довжину з місця (см)	127,9±1,23	131,2±2,25	2,76	p<0,05	1,73
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів)	8,5±1,22	10,2±1,55	5,81	p<0,05	19,60
Безперервний біг у вільному темпі (хв0	6,50±1,43	7,05±1,85	2,11	p<0,05	6,28
Нахил вперед із положення стоячи з випрямленими ногами (см)	0,7±0,53	1±0,45	8,54	p<0,05	50,0
Човниковий біг 7*7 м (с)	7,61±1,85	7,4±1,25	2,28	p<0,05	1,68

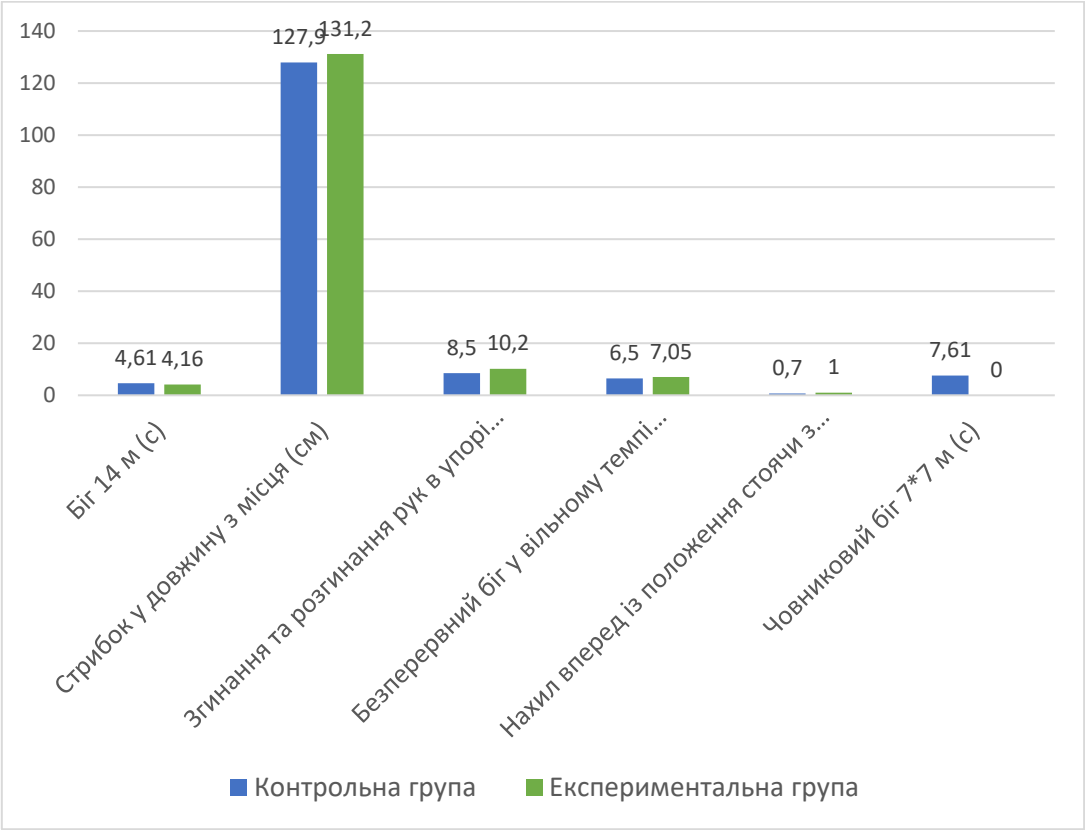

Рис. 1. Результати тестування фізичних здібностей спортсменів експериментальної та контрольної групи після експерименту

Порівняльний аналіз результатів ЕГ та КГ після експерименту також виявив достовірні переваги ЕГ за всіма показниками. Наприклад, різниця в показнику силової витривалості між групами склала 19.6%, а в показнику гнучкості – 50.0%.

Висновки.

1. Розроблений та впроваджений комплекс вправ, що включає елементи стречингу, скіпінгу, спортивних ігор та спеціальних вправ з інвентарем, є ефективним засобом розвитку фізичних якостей у юних фехтувальників 10-12 років на етапі початкової підготовки.
2. Застосування запропонованої методики забезпечило достовірно більший прирід показників швидкості, швидкісно-силових якостей, силової та загальної витривалості, гнучкості та координації у порівнянні з традиційною системою тренувань.
3. Впровадження ігрових методів та різноманітного інвентарю (тенісні м'ячі, скакалки, рукавички) сприяє підвищенню інтересу та мотивації юних спортсменів, що є важливим чинником успішності тренувального процесу на початковому етапі.
4. Для досягнення максимального результату в підготовці юних фехтувальників рекомендується поєднувати технічну підготовку з цілеспрямованим і різнобічним розвитком фізичних якостей, враховуючи індивідуальні особливості кожного спортсмена.

Перспективи подальших досліджень можуть полягати в розробці диференційованих програм фізичної підготовки для фехтувальників різних видів зброї, а також у вивченні довгострокового впливу запропонованої методики на спортивні результати на наступних етапах багаторічної підготовки.

Список використаної літератури:

1. Бріскін Ю.А. та ін. Інноваційні засоби підготовки спортсменів у фехтуванні: монографія. Львів: ЛДУФК, 2018. 282 с.
2. Дрюков О.В. Концептуальні основи розвитку фехтування у дитячо-юнацьких спортивних школах в Україні. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2015. № 12. С. 35-40.
3. Кривенцова І.В., Клименченко В.Г., Іванов О.В. Методика розвитку фізичних якостей та функціональної підготовленості студенток секції фехтування педагогічного університету. Єдиноборства. 2020. № 2. С. 22-30.
4. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів. К.: Олімпійська література, 2001. 439 с.
5. Чиженок Т.М., Коваленко Ю.О. Теоретико-методичні основи виховання фізичних якостей: навчальний посібник. Запоріжжя: ЗНУ, 2021. 97 с.

ПОКРАЩЕННЯ ХОРЕОГРАФІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СПОРТСМЕНОК 8-10 РОКІВ ЗАСОБАМИ БАЗОВИХ ВПРАВ БІЛЯ ОПОРИ В ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ

Масленікова І.С.
Науковий керівник к.пед.н., доцент Семизорова А.Я.

Анотація. *Визначено типові помилки при виконанні п'яти базових хореографічних вправ біля опори. Визначене значні позитивні зміни в рівні хореографічної підготовленості гімнасток за рахунок використання спеціально розроблених комплексів хореографічних вправ. Найбільший приріст відбувся у вправах: «Батман тандю» - від 3,14 до 4,36 бала; «Пліє» - від 3,43 бала до 4,50 бала; «Гранд батман жете» - від 3,64 бала до 4,64 бала.*

Ключові слова: *гімнастика, художня, хореографія, вправи.*

Вступ. Художня гімнастика є складно координаційним видом спорту естетичної спрямованості, що яскраво відбивається у витонченості, граціозності та артистичності спортсменок при виконанні дуже координаційно складних елементів обраного виду спорту [5]. Хореографічна підготовка є обов'язковою складовою тренувального процесу в художній гімнастиці, оскільки саме хореографія формує основу пластичності, виразності та технічної досконалості рухів [1]. На ранніх етапах спортивного вдосконалення, у спортсменок відбувається активне становлення рухової культури, постави, координації, розвивається почуття ритму та музикальності [2]. Тому особливої уваги потребують базові хореографічні вправи, зокрема ті, що виконуються біля опори, адже саме вони сприяють правильному формуванню навичок пози, положенню тулуба, ніг і рук, а також допомагають розвивати гнучкість тіла та покращувати керування власними рухами [3].

В умовах сучасної художньої гімнастики спостерігається тенденція до ускладнення технічних елементів, також підвищуються вимоги до артистичних компонентів, що потребує вдосконалення методики хореографічної підготовки гімнасток [4]. Виконання вправ біля опори сприяє вихованню точності рухів, формуванню правильного положення тулуба, розвитку сили та витривалості м'язів, які забезпечують техніку рухів тіла в художній гімнастиці [7]. Разом із тим, у практиці тренувального процесу недостатньо уваги приділяється систематичному та цілеспрямованому використанню класичних хореографічних вправ біля опори [8]. Це призводить до зниження якості базової підготовки, що в подальшому впливає на техніку та артистизм виконання змагальних комбінацій.

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Проводили дослідження відповідно до ініціативної теми наукового дослідження кафедри гімнастики: «Теоретико-методологічні засади формування інтегративної теорії фізичної культури» на 2024-2029 рр., номер державної реєстрації: 0124U002326.

Мета дослідження - вдосконалення хореографічної підготовленості спортсменок 8–10 років на основі цілеспрямованих комплексів базових вправ біля опори.

Завдання дослідження: 1. Визначити якість виконання базових вправ біля опори спортсменок 8-10 років, які займаються художньою гімнастикою. 2. Визначити зміни в рівні хореографічної підготовленості гімнасток на основі використання спеціально розроблених комплексів хореографічних вправ.

Матеріал і методи дослідження. В дослідженні прийняли участь сім спортсменок у віці 8-10 років, які тренуються в громадській організації, ДЮСШ №1 в місті Харків. Методами дослідження були рухові тести на основі базових рухів класичного танцю біля опори з критеріями оцінювання відповідно до вимог техніки рухів тіла в художній гімнастиці [2; 4]. Проводився педагогічний експеримент з метою впровадження спеціально розроблених комплексів базових хореографічних вправ біля опори. Для обробки результатів тестування використовувались методи математичної статистики [6].

Результати дослідження та їх обговорення. Було проведено тестування спортсменок за п'ятьма базовими хореографічними вправами біля опори, які в повному обсязі розкривають ступень опанування початкової техніки рухів тілом в художній гімнастиці. Проведено аналіз узагальнених середніх результатів тестування досліджуваної групи спортсменок, визначено індивідуальні особливості в хореографічної підготовленості гімнасток. Порівнянні результати тестування на початку і наприкінці педагогічного експерименту подано в таблиці 1.

Таблиця 1

Показники хореографічної підготовленості спортсменок продовж педагогічного експерименту (max 5 балів)

Тести	Начальні					Повторні				
	Середнє значення $\bar{x}$	Стандартне відхилення σ	Мінімум min	Максимум max	Коефіцієнт варіації V	Середнє значення $\bar{x}$	Стандартне відхилення σ	Мінімум min	Максимум max	Коефіцієнт варіації V
1. Присідання (пліе)	3,43	0,61	2,5	4	18	4,50	0,50	4	5	11
2. Відведення та приведення ноги по підлозі (батман тандю)	3,14	0,24	3	3,5	8	4,36	0,38	4	5	9
3. Відведення та приведення ноги кидком (батман жете)	3,50	0,29	3	4	8	4,57	0,19	4,5	5	4
4. Відведення ноги на 90˚ (релеве лянд)	3,29	0,27	3	3,5	8	4,36	0,38	4	5	9
5. Відведення ноги на 90 кидком (гранд батман жете)	3,64	0,38	3	4	10	4,64	0,24	4,5	5	5

Результати тестування показали, що спортсменки виконали всі тести на оцінку «задовільно», а саме середні результати в групі від 3,14 бала до 3,64 бала. В пліе поширеною помилкою було нерівномірність руху, недостотна в'язкість м'язових зусиль. Самий низький бал спортсменки отримали за батман тандю – 3,14 бала, тому що допускали грубу помилку, відсутність ковзного руху стопою, за що одразу знімався 1,0 бал. При виконанні батман жете спортсменки не погано продемонстрували головний критерій, а саме різкість при відведенні ноги та отримали – 3,5 бала. При відведенні ноги на 90˚ в повільному темпі спортсменки допустили багато дрібних помилок, пов'язаних з порушенням осанки, недотягнутими колінами та стопами, задіянням надмірної кількісті м'язів. Дівчинки не погано впоролися з гранд батман жете – 3,64 бала, однак спортсменкам не вистачало чіткості й легкості виконання.

Було здійснено аналіз існуючих комплексів вправ, адаптованих до вікових та функціональних особливостей спортсменок, а також до вимог сучасної художньої гімнастики [2; 4]. Створені цілеспрямовані комплекси хореографічних вправ біля опори на усунення виявлених типових помилок гімнасток, визначені методи їх впровадження в тренувальний процес [2; 3; 5].

Результати тестування після впровадження цілеспрямованих комплексів базових вправ біля опори свідчать що група впоралася з виконанням вправ класичного тренажу на високому рівні, середні значення: від 4,36 бала до 4,64 бала. Коефіцієнти варіації: від 5% до 11% вказують, що всі спортсменки досліджуваної групи мають хороший рівень хореографічної підготовленості.

Найвищі результати після опанування комплексів вправ зафіксовано у вправі «відведення ноги на 90° кидком (гранд батман жете)» – 4,64 бала, що свідчить про достатній розвиток сили, координації та амплітуди рухів у більшості спортсменок. Найбільш значні покращення відбулися у вправі «відведення та приведення ноги по підлозі (батман тандю)»: від 3,14 бала до 4,36 бала, а саме покращення відбулося що на 1,22 бала. Це значущий показник ефективності експериментальної методики, тому що батман тандю завжди був провідним показником хореографічної школи рухів. Також відзначено зменшення коефіцієнтів варіації після впровадженої методики у вправі «пліе»: з 18% до 11%, що свідчить про підвищення рівня й стабільність досягнутих результатів. Таким чином, визначене значні позитивні зміни в рівні хореографічної підготовленості гімнасток за рахунок використання спеціально розроблених комплексів хореографічних вправ. Впровадження цілеспрямованих хореографічних комплексів базових вправ біля опори позитивно вплинуло на техніку рухів тіла гімнасток, сприяло підвищенню технічної точності, виразності та узгодженості рухів.

Висновки. 1. Визначені типові помилки та недоліки при виконання базових вправ біля опори в досліджуваної групи спортсменок, оцінки від 3,14 бала до 3,64 бала (максимум – 5 балів). 2. Після впровадження цілеспрямованих вправ оцінки покращились, середні значення: від 4,36 бала до 4,64 бала. Найбільший приріст відбувся у вправах: «Батман тандю» - від 3,14 до 4,36 бала; «Пліє» - від 3,43 бала до 4,50 бала; «Гранд батман жете» - від 3,64 бала до 4,64 бала.

Перспективами подальших досліджень у даному напрямку є вивчення впливу хореографічних засобів на розвиток окремих компонентів артистизму спортсменок в художній гімнастиці.

Список використаної літератури:

1. Васильєва Л., Борисова Ю. Аналіз комбінацій танцювальних кроків, які використовуються гімнастками-художницями в композиціях із предметами // Збірник Молода спортивна наука України; МОНУ, ЛДУФК., Львів 2014 р.

2. Колчин М. С., Шинкарук О. А. Сучасні підходи до підготовки гімнасток початківців з урахуванням змін навчальних програм для ДЮСШ, СДЮШОР та ШВСМ з художньої гімнастики. Редакційна колегія. *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії*: Матеріали III Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю (Київ, 8 квітня 2020р.) / ред. О.А. Шинкарук. К.: НУФВСУ, 2020. С. 20.

3. Кравчук Т.М., Санжарова Н.М., Голенкова Ю.В «Виховання рухово-пластичної виразності на етапі спеціалізованої базової підготовки в художній гімнастиці»; Харків, 2010 р.

4. Правила з художньої гімнастики (FIG) 2025-2028 рр.

5. Сосіна В.Ю., Бойко А.В., Токар Т.В. Програма розвитку виразності та артистизму у спортсменів 10-12 років, які займаються техніко-естетичними видами спорту, Видавничий дім «Гельветика» 2023 р.

6. Byshevets N, Denysova L, Shynkaruk O, Serhiyenko K, Usychenko V, Stepanenko O, Syvash I. Using the methods of mathematical statistics in sports and educational research. Journal of Physical Education and Sport, Vol 19 (3), Art 148, pp 1030-4, 2019 DOI:10.7752/jpes. 2019.s3148

7. Nugroho T. P. A., Kristiyanto A., Likustyawati H. Evaluation of the artistic gymnastics' development program //Rehabilitation and Recreation. 2021. №. 8. С. 157-164. DOI 10.5281/zenodo.5510515

8. Semyzorova A., Krasova I., Shevchenko K Generalization of experience in the questions of improving the throwing elements with the hoop of young athletes in rhythmic gymnastics. Slobozhanskyi herald of science and sport: [scientific and theoretical journal]. Kharkiv: KhSAPC, 2021. Vol. 9. No. 4. P. 42-55

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ТРЕНЕРІВ З ОБРАНОГО ВИДУ СПОРТУ

Модирка В.Д.

Науковий керівник: к.пед.н., доцент Гращенкова Ж.В.

Анотація. *В статті розглянуто особливості використання сучасних фітнес-технологій в ході проведення практичних занять з підвищення спортивної майстерності майбутніх тренерів з обраного виду спорту та визначено рівень фізичної підготовленості під впливом систематичних тренувань протягом року. На заняттях були використані різноманітні фітнес-*

програмами, в тому числі і засоби аеробіки, а саме комплекси вправ динамічного і статичного характеру зі степ-аеробіки та аеробіки зі скакалкою (скіпінгу) та фітнес-мікс програми.

Ключові слова: *аеробіка, степ-аеробіка, скіпінг, фізична підготовленість, тренери з обраного виду спорту, фахова підготовка.*

Вступ. Матеріали літературних джерел із різних галузей знань, педагогічних спостережень та узагальнення практичного досвіду, дозволяють виокремити популярність використання фітнес-технологій в процесі фахової підготовки у ЗВО. [2; 3].

Модернізація процесу підготовки тренерів, зумовлена впровадженням інноваційних технологій навчання та вивчення особливостей впровадження інновацій в процес спортивної підготовки [1]. А це означає, що тренер має розбиратися в особливостях організації навчально-тренувальних занять із застосуванням ефективних засобів для розвитку та удосконалення фізичних якостей, відновлення та покращення психо-емоційного стану спортсмені. Не викликає сумнівів і той факт, що і тренер сам повинен бути в гарній фізичній формі та постійно вдосконалювати спортивну майстерність [4].

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження виконано у відповідності до теми науково-дослідних робіт кафедри олімпійського і професійного спорту ХДАФК «Історичні, теоретичні та методичні аспекти сучасної системи підготовки спортсменів» (державний реєстраційний номер 0124U005127).

Мета дослідження: визначити вплив різноманітних фітнес-програм на фізичну підготовленість майбутніх тренерів з обраного виду спорту.

Завдання дослідження:

1. Розкрити особливості використання фітнес-технологій в процесі фахової підготовки в ЗВО.
2. Визначити вплив занять за різними фітнес-програмами на рівень фізичної підготовленості майбутніх тренерів з обраного виду спорту.

Матеріал і методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел, педагогічне спостереження та тестування, методи математичної статистики. У дослідженні прийняли участь студентки Харківської держаної академії фізичної культури віком від 18 до 21 року (n=31), які навчаються за освітньо-професійною програмою «Тренерська діяльність в обраному виді спорту» спеціальності «Фізична культура і спорт».

Результати дослідження. Дослідженням використання фітнес-технологій в процесі фахової підготовки здобувачів ЗВО присвятили свої наукові пошуки: Г. Ільницька (пілатес) ; О. Старкова (танцювальна аеробіка); О. Кібальник, О. Соколова, О. Штих (степ-аеробіка); Н. Баламутова (гідроаеробіка); Ж. Козіна, Т. Базилюк (аквафітнес) ; О. Фоменко, О. Школа (фітнес-аеробіка) І. Зінченко, Т. Бала, І. Масляк (черлідінг) та інші [5;6;7].

З метою підвищення ефективності фахової підготовки майбутніх тренерів та покращення їх фізичної форми, на базі спортивного клубу «Pulse Gym» були проведені практичні заняття із застосуванням різноманітних фітнес-програм, в

які були включені: загальнорозвивальні вправи; вправи для збільшення амплітуди гнучкості; вправи на вдосконалення рівноваги й орієнтації в просторі; швидкісно-силові вправи; стрибки; вправи зі степ-аеробіки і скіпінгу; рухливі ігри та естафети.

Таблиця 1.

Показники фізичної підготовленості майбутніх тренерів, що займалися за фітнес-програмами «Step Aerobics+ Skiping» та «Fitness Mix» протягом річного педагогічного експерименту

№	Показники		Step Aerobics +Skiping ($n_1=n_2=n_3=18$)	Fitness Mix ($n_1=n_2=n_3=15$)	Оцінка достовірності	
			$\overline{X}_1 \pm m_1$	$\overline{X}_2 \pm m_2$	t	P
1.	Біг на 100 м, с	1	17,1±0,40	17,2±0,31	0,29	>0,05
		2	16,8±0,37	16,9±0,35	0,20	>0,05
		3	16,6±0,34	16,7±0,35	0,20	>0,05
		4	$t_{1,2}$=0,53; $t_{2,3}$=0,38; $t_{1,3}$=0,92	$t_{1,2}$=0,62; $t_{2,3}$=0,38; $t_{1,3}$=1,03		
2.	Біг на 2000 м, с	1	668,5±5,95	663,4±4,88	0,66	>0,05
		2	661,5±4,83	642,5±4,80	2,75	<0,05
		3	658,4±4,82	636,6±4,79	3,20	<0,05
		4	$t_{1,2}$=0,90; $t_{2,3}$=0,44; $t_{1,3}$=1,31	$t_{1,2}$=3,02; $t_{2,3}$=0,86; $t_{1,3}$=3,90		
3.	Стрибок у довжину з місця, см	1	172,6±2,13	170,2±2,42	0,74	>0,05
		2	176,4±2,14	175,7±2,23	0,23	>0,05
		3	179,5±2,15	180,1±2,25	0,19	>0,05
		4	$t_{1,2}$=1,24; $t_{2,3}$=1,01; $t_{1,3}$=2,26	$t_{1,2}$=1,67; $t_{2,3}$=1,37; $t_{1,3}$=2,97		
4.	Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, к-ть разів	1	15,6±0,51	16,0±0,51	0,54	<0,05
		2	17,0±0,53	20,6±0,54	4,68	<0,001
		3	19,8±0,56	24,5±0,57	5,73	<0,001
		4	$t_{1,2}$=1,86; $t_{2,3}$=3,62; $t_{1,3}$=5,24	$t_{1,2}$=6,12; $t_{2,3}$=4,87; $t_{1,3}$=10,89		
5.	Час 5 присідань на одній нозі, с	1	9,8±0,30	9,9±0,35	0,21	>0,05
		2	9,8±0,30	9,2±0,27	1,43	>0,05
		3	9,6±0,29	8,9±0,25	1,79	>0,05
		4	$t_{1,2}$=0; $t_{2,3}$=0,46; $t_{1,3}$=0,46	$t_{1,2}$=1,66; $t_{2,3}$=0,50; $t_{1,3}$=2,21		
6.	Човниковий біг, с	1	11,3±0,09	11,5±0,16	1,00	>0,05
		2	11,1±0,10	11,2±0,11	0,63	>0,05
		3	10,9±0,09	10,9±0,10	0	>0,05
		4	$t_{1,2}$=1,32; $t_{2,3}$=1,42; $t_{1,3}$=2,85	$t_{1,2}$=1,42; $t_{2,3}$=1,87; $t_{1,3}$=2,85		

Примітка: 1 – вихідні дані; 2 – після 6 місяців; 3 – після 1 року; 4 – достовірність між 1, 2, 3.

У розробленій тренувальній програмі ми використовували засоби аеробіки, а саме комплекси вправ динамічного і статичного характеру зі степ-аеробіки та аеробіки зі скакалкою (скіпінгу), фітнес-мікс програми. Заняття проводилися з періодичністю 2 - 3 рази на тиждень, тривалістю із поступовим збільшенням часу за 3 – 4 місяці занять від 60 до 90 хвилин.

З метою визначення ефективності впливу різних фітнес-програм на рівень фізичної підготовленості майбутніх тренерів, ми порівняли результати тестувань. Тренування за розробленою програмою продемонстрували позитивні

зрушення за наступними тестами, що представлені у таблиці 1.

Більшість результатів використаних тестів наприкінці дослідження, так як і на початку, не мали достовірної ($p>0,05$) різниці між групами (біг на 100 м, максимальна кількість стрибків на місці за 20 с, час 5 присідань на одній нозі, човниковий біг 4х9 м).

Натомість, заняття за фітнес-програмою «Fitness Mix», під час яких використовувалися вправи переважно на витривалість та силу, сприяли досягненню більш високих середньогрупових результатів з бігу (на тредбані) на 2000 м, результати якого вже після року занять були кращі на 19 с ($t=2,75$; $p<0,05$). Аналогічні результати отримано і в згинанні і розгинанні рук в упорі, лежачи. Після півроку занять за програмою «Fitness Mix» на 3,6 рази ($t=4,68$; $p<0,001$) більше виконали контрольну вправу. Слід також зазначити, що в процесі занять «Step Aerobics + Skiping» в групі більшою мірою було скорочено час на виконання 5 присідань на одній нозі (в кінці дослідження час скоротився на 1,0 с; $t=2,22$; $p<0,05$), у групи «Fitness Mix» за час досліджень різниця не суттєва ($t=0,47$; $p>0,05$).

Висновки. Проведене дослідження показало, що фітнес-програми, зокрема у яких застосовуються засоби аеробіки позитивно впливають на організм людини. Але було виявлено також, що різні види вправ надають неоднаковий кількісний вплив. На різних етапах проведення експерименту спостерігався різний приріст фізичних здібностей в обох досліджуваних групах.

Перспективи подальших досліджень. полягають у вивченні інноваційних технологій та їх впровадження в освітній процес фахової підготовки майбутніх тренерів з обраного виду спорту.

Список використаної літератури:

1. Алєксєєв, О. О., Петрова, Ю. М., & Буренко, М. С. (2024). Впровадження інноваційних технологій у навчання та тренування спортсменів. Педагогічна Академія: наукові записки, 11, 1–17. https://doi.org/10.5281/zenodo.13944958.

2. Ємець Д., Кулик Н. Обґрунтування моделі сучасних фітнес-технологій в навчально-тренувальний процес панкреатистів. С. 220-224. PDF (repository.sspu.edu.ua).

3. Жамардій В.О. Фітнес-технології як шлях до здоров'язбереження студентів. Здоров'язбережувальні технології в освітньому середовищі: колективна монографія [за ред. Л. М. Рибалко]. Тернопіль, 2019. 400 с.

4. Жиденко, А., & Паперник, В. (2023). Професійна підготовка тренерів у галузі фізичної культури та спорту. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова 3К (162), 142–147. https://doi.org/10.31392/NPUnc.series15.2023.3K(162).28

5. Маракушин А.І., Мкртичан О.А. Сучасні оздоровчі фітнес-технології як засіб підвищення рухової активності та фізичної підготовленості студентів ВНЗ Науковий часопис [Нац. пед. ун-ту імені М.П. Драгоманова]. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури, 2016, Вип.10, С. 64-67.

6. Пономарьова Г.Ф., Школа О.М., Осіпцов А.В., Пятницька Д.В. Аеробіка як засіб розвитку фізичних здібностей студентської молоді : монографія. Маріуполь, 2018. 254 с.

7. Zhamardiy V.O. Comparative analysis of tradiotional efficiency systems of application of fitness technologies and experimental methodical system. Scientific journal «Fundamentsalis scientiam». Volume I. Madrid, Spain, 2019. P. 31–36.

ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ТА ПІДГОТОВЛЕНОСТІ У ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ВАЖКОАТЛЕТІВ

Москвін М.Р.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Півень О.Б.

Анотація. *Метою дослідження являлося визначення рівня фізичного розвитку та підготовленості у висококваліфікованих важкоатлетів.*

В ході дослідження було отримано результати, які вказують, що в період від 19 до 21 року у важкоатлетів відбувається поступове покращення морфофункціональних, фізичних і функціональних показників. Найбільш виражені достовірні зміни ($p<0,05$) спостерігаються у розвитку силової витривалості та станової сили, що підтверджує ефективність тренувального процесу.

Інші показники мають тенденцію до покращення, однак зміни не досягають рівня статистичної достовірності ($p>0,05$),

Ключові слова: *висококваліфіковані важкоатлети, етап підготовки, показники рівня розвитку, фізична підготовленість, фізичний розвиток.*

Вступ. Важка атлетика є одним із найдавніших і водночас найпопулярніших олімпійських видів спорту серед сучасної молоді, що підтверджується дослідженнями провідних фахівців галузі (В.Г. Олешко, 2018; О.Б. Півень, В.Ф. Пилипко, З.С. Архангородський, 2007) [2, 4]. Саме це зумовлює підвищений інтерес учених і тренерів-практиків до розроблення, удосконалення та наукового обґрунтування теорії й методики підготовки спортсменів різного віку, статі та рівня кваліфікації.

Згідно з сучасними науковими даними, ключовим етапом у багаторічному тренувальному процесі є період підготовки до досягнення вищих спортивних результатів [1, 6]. Саме в цей час відбувається максимальний розвиток силових якостей і формування стійкої техніко-тактичної майстерності атлетів [5, 7, 8]. Особливої уваги набувають питання відновлення працездатності, регуляції навантажень і адаптації організму до специфічних умов тренувальної діяльності у важкій атлетиці.

Проблема підготовки спортсменів високої кваліфікації залишається предметом постійного наукового пошуку. У вітчизняній спортивній науці неодноразово здійснювались спроби поглибити знання щодо цього напряму, зокрема праці В.Г. Олешка з співавторами, (2011); О.Ф. Товстонога та В.С. Науменка, (2010), які зробили вагомий внесок у вдосконалення методичних підходів до тренувального процесу [3, 5].

Аналіз сучасних літературних джерел свідчить, що попри широкий спектр досліджень із проблем підготовки важкоатлетів, питання оцінювання рівня

фізичного розвитку, функціонального стану та підготовленості висококваліфікованих спортсменів розкрито недостатньо. Отже, проведення подальших досліджень у цьому напрямі є актуальним і має важливе значення для оптимізації системи багаторічної підготовки у важкій атлетиці.

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження, виконане по тематиці НДР кафедри Атлетизму та силових видів спорту – «Удосконалення тренувального процесу у силових видах спорту, боксу та кікбоксингу».

Мета роботи – визначити рівень фізичного розвитку та підготовленості у висококваліфікованих важкоатлетів.

Задача дослідження: дослідити рівень показників фізичного розвитку та фізичної підготовленості важкоатлетів 19-20 років.

Матеріал та методи дослідження. В дослідженні прийняли участь 9 майстрів спорту України віком 19-20 років. Тривалість дослідження 2 роки. Спортсмени тренувалися 5-6 разів на тиждень згідно програми з важкої атлетики розробленої для ДЮСШ [3].

В ході проведення дослідження використовувалися наступні методи: теоретичний аналіз літературних джерел, педагогічне спостереження та експеримент, метод математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. В дослідженні оцінювалася динаміка фізичного розвитку та фізичної підготовленості висококваліфікованих протягом етапу підготовки до вищих досягнень.

Для оцінки особливостей фізичного розвитку та фізичної підготовленості важкоатлетів нами проводився педагогічний експеримент, суть якого являлось визначення факторів впливу на динаміку фізичного розвитку, фізичної підготовленості та загальної фізичної працездатності важкоатлетів 19-20 років.

Результати показників фізичного розвитку протягом 2 років дослідження, де тестування проходило на початку етапу підготовки до вищих досягнень (19 років), через 1 рік (20 років) та в кінці 2 року дослідження, коли більшості атлетів виповнився (21 рік), представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Показники фізичного розвитку важкоатлетів 19-20 років протягом дослідження (M±m) (n=9)

Показники	19 років	20 років	21 рік
Маса тіла, кг	72,3±0,6	73,2±0,4	73,9±0,5
Довжина тіла, см	166,1±1,4	166,3±1,2	166,5±0,8
ЖЄЛ, л	4,5±0,21	4,6±0,17	4,7±0,13
Окружність грудної клітки, см	98,9±1,7	99,4±1,5	100,1±1,4
Окружність стегна, см	62,8±1,8	63,4±1,3	64,1±1,1
Окружність плеча, см	36,2±1,1	37,0±1,2	37,3±0,7
Станова динамометрія, кг	176,3±8,2	188±6,5	193,2±6,0
Кистьова динамометрія, кг	51,9±3,1	53,4±2,8	54,9±2,3

Дані таблиці свідчать про поступове покращення морфофункціональних показників важкоатлетів у віковому діапазоні від 19 до 21 року. Приріст маси

тіла, окружностей грудної клітки, стегна та плеча вказує на стабільний розвиток м'язової маси під впливом тренувального процесу.

Найбільш виражене достовірне зростання ($p<0,05$) відзначено у показнику станової динамометрії - з 176,3 до 193,2 кг (+9,6%), що відображає розвиток загальної силової підготовленості спортсменів. Інші зміни мають тенденцію до покращення, але не досягають рівня статистичної достовірності ($p>0,05$).

Результати тестування показників фізичного розвитку протягом 2 років дослідження, представлені в таблиці 2.

Таблиця 2

Показники загальної физичної підготовленості важкоатлетів 19-21 років протягом дослідження (M±m) (n=9)

Показники	19 років	20 років	21 рік
Біг 30 м, сек	3,7±0,27	3,6±0,17	3,5±0,13
Стрибок у довжину з місця, м	2,43±0,13	2,49±0,10	2,52±0,08
Згинання-розгинання рук в упорі лежачи, рази	59,5±1,9	62,1±1,5	64,3±1,4
Підйом ніг у висі на поперечині, рази	25,2±1,2	27,0±1,0	28,1±0,9

Результати тестування показників свідчать про поступове покращення показників загальної фізичної підготовленості важкоатлетів у віці від 19 до 21 року. Найбільш виражений приріст спостерігається у вправах, що характеризують силову витривалість і розвиток м'язового корсету - згинання-розгинання рук в упорі лежачи (+8,1%) та підйом ніг у висі на поперечині (+11,5%), причому зміни є статистично достовірними ($p<0,05$). Показники швидкісних і стрибкових якостей також мають тенденцію до покращення - зменшення часу бігу на 30 м на 0,2 с і збільшення дальності стрибка з місця на 0,09 м, однак ці зміни статистично недостовірні ($p>0,05$).

Результати тестування показників фізичної працездатності протягом 2 років дослідження, представлені в таблиці 3.

Таблиця 3

Показники загальної фізичної працездатності важкоатлетів 19-20 років протягом дослідження (M±m) (n=9)

Показники	19 років	20 років	21 рік
Абсолютна величина PWC_{170} (кгм/хв)	794,8±7,9	801,2±8,3	803,0±8,6
Відносна величина PWC_{170} (кгм/хв на 1 кг ваги)	14,2±0,7	13,9±0,6	13,6±0,6

Аналіз даних свідчить, що показники загальної фізичної працездатності важкоатлетів у віці 19-21 року залишаються відносно стабільними. Спостерігається незначне зростання абсолютних значень PWC_{170} (+1,0%), що свідчить про помірне покращення функціональних можливостей серцево-судинної системи під впливом систематичних тренувань. Водночас відносна працездатність (на 1 кг маси тіла) дещо знижується (-4,2%), що, ймовірно, пов'язано зі збільшенням маси тіла спортсменів при нарощуванні м'язової маси. Статистично зміни недостовірні ($p>0,05$), що вказує на стабільність функціональної підготовленості важкоатлетів на етапі підготовки до вищих досягнень.

Висновки. Отримані результати свідчать, що в період від 19 до 21 року у

важкоатлетів відбувається поступове покращення морфофункціональних, фізичних і функціональних показників. Найбільш виражені достовірні зміни ($p<0,05$) спостерігаються у розвитку силової витривалості та станової сили, що підтверджує ефективність тренувального процесу.

Інші показники мають тенденцію до покращення, однак зміни не досягають рівня статистичної достовірності ($p>0,05$), що свідчить про стабілізацію функціональних можливостей організму спортсменів на етапі підготовки до вищих досягнень. Це створює передумови для подальшого підвищення спортивної результативності за рахунок розвитку спеціальної сили, стійкості до великих навантажень і функціональної стабільності.

Перспективи подальших досліджень. У наступних дослідженнях доцільно проаналізувати вплив індивідуальних морфофункціональних особливостей спортсменів на ефективність виконання змагальних вправ.

Список використаної літератури:

1. Бріскін Ю.А., Товстоног О.Ф., Розторгуй М.С. Індивідуалізація підготовки спортсменів на різних етапах багаторічної підготовки. Вісник Запорізького національного університету: збірник наукових статей з галузі фіз. культури та спорту. Запоріжжя, 2009. № 1. С. 20-25.

2. Олешко В.Г. Теорія та методика тренерської діяльності у важкій атлетиці: підруч. для студ. закл. вищої освіти з фіз. виховання і спорту. К. : Національний університет фізичного виховання і спорту України, Олімпійська література, 2018. 332 с.

3. Олешко В.Г., Пуцов О.І., Ткаченко К.В., Важка атлетика : робоча програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячоюнацьких шкіл олімпійського резерву, училищ олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. Київ, 2011. 98 с.

4. Півень О.Б., Пилипко В.Ф., Архангородський З.С. Теорія і методика важкої атлетики : навчальний посібник для ВУЗів. Харків, 2007. 313 с

5. Товстоног О.Ф., Науменко В.С. Особливості побудови та індивідуалізації підготовки спортсменів на різних етапах багаторічної підготовки. Молода спортивна наука України: Збірник наукових праць з галузі фізичної культури та спорту. Львів, 2010. 14 (1). С. 317-321.

6. Anderson D. N. Jnr, Gottwald V. M., Lawrence G. P., et al. Capturing the holistic profile of high performance Olympic weightlifting development. *Frontiers in Sports and Active Living*, 2022. Vol. 4. DOI: 10.3389/fspor.2022.986134.

7. Huebner M., Meltzer D. E., Bjarnason Á., Perperoglou A. Comparison of Olympic-Style Weightlifting Performances of Elite Athletes: Scaling Models Account for Body Mass. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 2023. DOI: 10.1249/MSS.0000000000003239.

8. Garhammer J., Takano B., Newton H. U. Identifying a Test to Monitor Weightlifting Performance in Competitive Male and Female Weightlifters. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 2018. DOI: 10.1519/JSC.0000000000003239

ВИКОРИСТАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ПРОТОКОЛІВ ІНТЕРВАЛЬНИХ ТРЕНУВАНЬ У СИЛОВІЙ ПІДГОТОВЦІ ЛИЖНИКІВ-ГОНЩИКІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ

Нестеренко А.А., Нестеренко А.Ю., Сидорова Т.В.

Анотація. *В статті показано методичні прийоми та шляхи практичної реалізації програми підвищення силового компоненту фізичної підготовленості висококваліфікованих лижників, результати якої зафіксовані при фізіологічному тестуванні на ручному ергометрі. Одинадцять кваліфікованих лижників-гонщиків (11 чоловіків) були набрані для участі в дослідженні (рік: 24,8 ± 3,8 років, вага: 71,0 ± 7,2 кг, зріст:178,4 ± 5,5 см, максимальна ЧСС: 199,8 ± 8,3 уд·хв$^{-1}$, річне навантаження: 631,8 ± 108,1 годин). Порівняний аналіз кривих динаміки потужності за результатами функціональних тестувань визначив ефективність застосованого методу силової підготовки. Таким чином використання індивідуальних підходів до планування тренувальних протоколів силової підготовки, де задіяні м'язові групи верхніх кінцівок, є ефективним методом в підготовці кваліфікованих лижників-гонщиків.*

Ключові слова*: лижники-гонщики, функціональне тестування, поріг анаеробного обміну, м'язові групи.*

Вступ. Лижні гонки включають в собі тривалі змагання на пересіченій місцевості з використанням різних технік пересування на лижах. Підготовка лижника-гонщика включає в собі різні тренувальні методи, при використанні різної техніки пересування, які навантажують верхню і нижню частину тіла в різній ступені. Таким чином, лижники повинні знати не тільки режим і інтенсивність своїх вправ, але і те, які групи м'язів переважно задіяні під час тренування та змагальної діяльності.

Лижники світового рівня демонструють одні з найвищих показників максимального споживання кисню (МСК). Для кращих чоловіків і жінок характерні значення 80-90 і 70-80 мл/кг/хв (1-2, 5-7, 10, 11, 14). Отже, кардіореспіраторна система змушена функціонувати на граничних режимах, щоб забезпечити адекватну доставку кисню до працюючих м'язових груп. Проте, відповідні значення споживання кисню явно нижче в вправах, де переважає робота м'язів плечового пояса (3-4, 8, 13). Наприклад, елітні лижники чоловічої і жіночої статі досягають тільки 76% і 67%, відповідно, від свого максимального споживання кисню (МСК) при ізольованій роботі тільки верхньої частини тіла.

Визначення індивідуальних протоколів тренувань на силову витривалість, засноване на результатах попередніх тестувань на тренажері «Concept 2», є дуже важливім фактором підвищення ефективності силової підготовки висококваліфікованих лижників-гонщиків.

Основна мета цього дослідження полягала в пошуку оптимальних методичних прийомів, які використовуються в силовій підготовці кваліфікованих лижників-гонщиків. Експериментально ми перевірили динаміку силових показників при тренуванні на ручному ергометрі «Concept 2» при використовуванні індивідуальних протоколів інтервального тренування.

Мета дослідження: провести аналіз методики силової підготовки кваліфікованих лижників-гонщиків в різні періоди річного макроциклу

Завдання дослідження

1) Провести аналіз існуючого становища з питань планування, розподілу навантаження у видах спорту на витривалість та оцінити динаміку показників, що характеризують силову підготовку збірної команді України за період 2023-2025 років.

2) Визначити засоби та методи тестування показників, що визначають рівень силової підготовленості та лімітують спеціальну працездатність спортсменів та їх зв'язок зі спортивним результатом в підготовчому періоді річного макроциклу.

3) Сформувати протоколи інтервальних тренувань на ручному ергометрі, що базуються на результатах попередніх функціональних тестів.

Матеріали та методи дослідження.

Учасники експерименту.

Тринадцять кваліфікованих лижників-гонщиків членів національної та паралімпійської збірних команд України з лижних гонок (10 чоловіків і 3 жінки, спортсмени-лідери та звичайні атлети) були набрані для участі в дослідженні. Критерієм включення в експеримент була неодноразова участь в гонках Кубку світу, гонках категорії FIS, Паралімпійських Чемпіонаті і Кубку Світу і високе місце в національному рейтингу в сезоні 2024/25. Характеристики спортсменів наведені в Таблиці 1.

Таблиця 1

Середні характеристики спортсменів, що приймають участь в експерименті

Параметри	
Вік (рік)	24,8 ± 3,8
Маса тіла (кг)	71,0 ± 7,2
Зріст (см)	178,4 ± 5,5
Максимальна ЧСС (уд·хв$^{-1}$)	199,8 ± 8,3
Щорічне навантаження (год.)	631,8 ± 108,1

Дизайн експерименту. Спортсмени знаходились на учбово-тренувальному зборі та впродовж 2 неділь виконували заплановане навантаження згідно плану підготовки. Фізіологічні тестування згідно стандартних протоколів (виконання навантаження безкроковим одночасним ходом на ручному ергометрі впродовж 60 сек) були проведені на 1-й день мікроциклу після дня відпочинку замість першого тренування. Контроль ЧСС відбувався безперервно впродовж всього тесту за допомогою монітору серцевого ритму Garmin Forerunner 920 XT.

При аналізі графіків динаміки потужності навантаження впродовж всього тесту були виділені зони, які відповідали критичному стану м’язової системи, коли потужність вже не могла підтримуватись та драматично знижувалась.

Нами було зроблено припущення, що відповідний діапазон потужності відповідає зоні декомпенсованого метаболічного ацидозу, після якої м’язи

верхніх кінцівок вже не взмозі генерувати необхідну потужність. Показники цієї потужності мали індивідуальні особливості у тестуємих спортсменів та були використані, як базові при плануванні інтервального тренування на ручному ергометрі.

Протокол інтервального тренування було згенеровано наступним чином:

1. Виконання вправи одночасним безкроковим стилем на ручному ергометрі з потужністю 130-150 ват впродовж 10 хвилин у якості розминки
2. Виконання 8-10 інтервалів впродовж 2 хвилин кожен з потужністю 380-450 ват (індивідуально, в залежності від показників попереднього тестування) через 2 хвилини відпочинку

Функціональне тестування на ручному ергометрі

Тестування проводилось на ручному ергометрі Concept2 SkiErg (Morrisville, VT, USA)

Тривалість навантаження 60 секунд.

Статистичний аналіз

Всі дані представлені як середнє значення ± стандартне відхилення (SD).

Результати дослідження. Результати дослідження виявили індивідуальну динаміку підтримки потужності в функціональних тестуваннях на ручному ергометрі. Така різниця в показниках, особливо в кінці 60 секундного навантаження, що відповідала верхній границі ПАНО, та проявлялась в падінні потужності, характеризувалась різним рівнем підготовки спортсменів та різним рівнем спеціальної силової витривалості м'язів верхніх кінцівок. Найменша різниця у показниках була у спортсменів найвищої кваліфікації всередині групи. Середній показник серед трьох спортсменів 438 ± 17 ват. При виконанні навантаження одночасним безкроковим ходом рівень максимальної сили м'язів верхніх кінцівок та спеціальної витривалості є лімітуючим фактором, який має високу кореляцію з спортивним результатом в лижних гонках

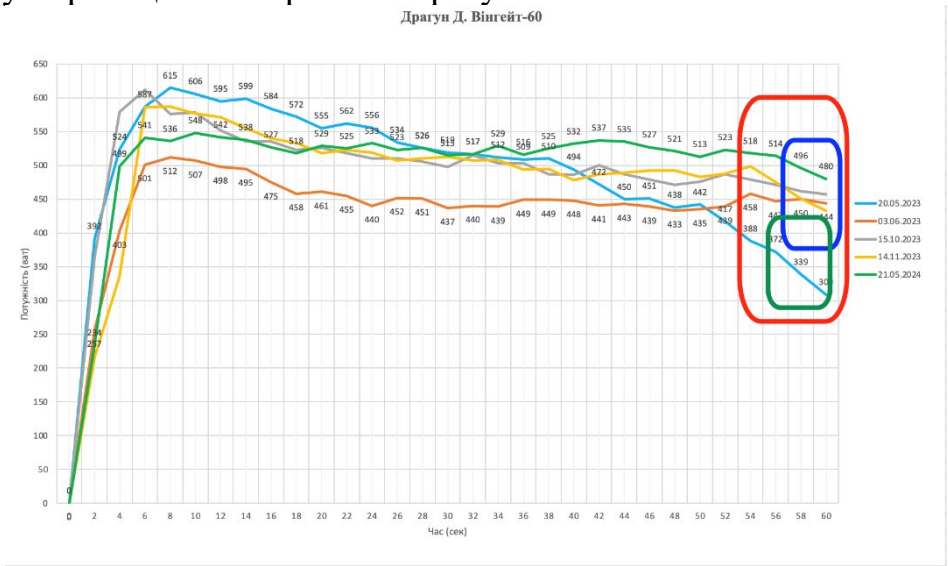

Рис. 1 Графік динаміки показників ЧСС функціональних тестах на ручному ергометрі при виконанні тесту «Вінгейт-60» спортсменом Д.Д.

Інтервальні тренування з силової підготовки на ручному ергометрі виконувалось в середньому 2 рази за умовний тиждень в продовж підготовчого мезоциклу. Використовувався протокол з 6-10 інтервалами потужності, яка була

індивідуальною для кожного спортсмена та відповідала діапазону «критичного інтервалу» в функціональному тесті.

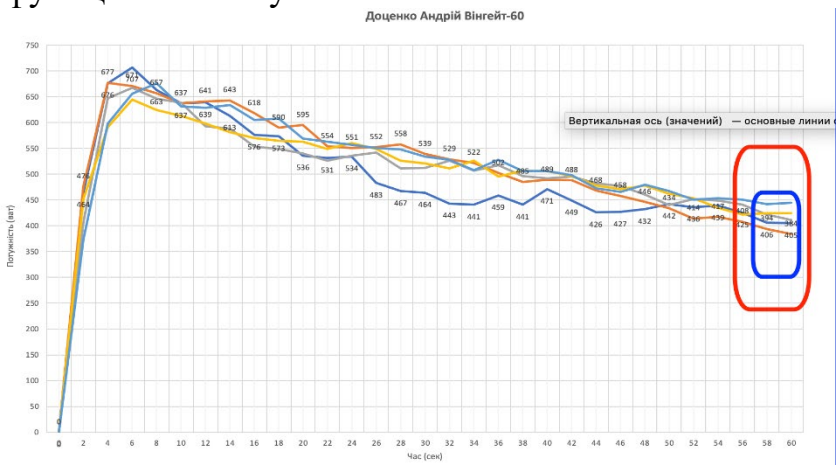

Рис. 2 Графік динаміки показників ЧСС функціональних тестах на ручному ергометрі при виконанні тесту «Вінгейт-60» спортсменом Д.А.

Аналіз результатів контрольних тестів «Вінгейт-60» демонстрували позитивну динаміку впродовж підготовчого періоду та різниця між тестуваннями в травні та листопаді досягала в середньому по групі 41,0 ± 5,2 ват. в останні 10 секунд тесту, що характеризує покращення силової витривалості м’язів верхніх кінцівок.

Висновки.

1. Результати експерименту свідчать про те, що планування тренувального процесу кваліфікованих лижників-гонщиків має відбуватися з урахуванням індивідуальних особливостей, рівня максимальної сили та спеціальної витривалості м'язових груп відповідальних за різні елементи техніки пересування на лижах. Таке планування має базуватись на аналізі результатів попередніх тестувань.

2. Інтервальне тренування на ручному ергометрі з запропонованим протоколом показало свою ефективність та може використовуватись в силовій підготовці спортсменів високої кваліфікації. Динаміка показників потужності впродовж підготовчого періоду має позитивний характер та стабілізацію на етапі змагального періода. Вона пов’язана з ростом тренованості але потребує проведення етапних функціональних тестувань, з метою корегування параметрів для інтервального протоколу.

Перспективи подальших досліджень використання інтервальних тренувань на ручному ергометрі є важливою частиною тренувального процесу кваліфікованих лижників-гонщиків. Використання результатів попередніх функціональних тестів дозволяє підвищити ефективність тренувального процесу. Дослідження в цьому напрямку відкриває потенціальні можливості прогресувати в силовому компоненті в умовах обмеженого використання снігової підготовки, що для українських лижників є критично важливим.

Список використаної літератури:

1. Мулик В.В., Нестеренко А.Ю. Вплив застосування комплексів силових вправ на показники спеціальної сили м’язів плечового поясу спортсменів

паралімпійської збірної України з лижних гонок та біатлону протягом підготовчого періоду // Слобожанський науково-спортивний вісник. 2015. № 3. С. 69–74.

2. Мулик В.В., Нестеренко А.Ю. Аналіз динаміки тренувального навантаження в річних макроциклах 2010-2011, 2011-2012 та 2012-2013 спортсменів Паралімпійської збірної команди України з лижних гонок та біатлону //Слобожанський науково-спортивний вісник. 2013. № 4. С. 42-46

3. Borg, G, Hassmen, P, and Lagerstrom, M. Perceived exertion related to heart rate and blood lactate during arm and leg exercise. Eur J Appl Physiol Occup Physiol 56: 679–685, 1987.

4. Holmberg, HC, Lindinger, S, Stoggl, T, Bjorklund, G, and Muller, E. Contribution of the legs to double-poling performance in elite cross-country skiers. Med Sci Sports Exerc 38: 1853, 2006.

5. Holmberg, HC. The elite cross-country skier provides unique insights into human exercise physiology. Scand J Med Sci Sports 25: 100–109, 2015.

6. Koppo, K, Bouckaert, J, and Jones, AM. Oxygen uptake kinetics during high-intensity arm and leg exercise. Respir Physiol Neurobiol 133: 241–250, 2002.

7. Lundgren, KM, Karlsen, T, Sandbakk, Ø, James, PE, and Tjønna, A, and Erik,. Sport-specific physiological adaptations in highly trained endurance athletes. Med Sci Sports Exerc 47: 2150–2157, 2015.

8. Nilsson, J., Holmberg, H. C., Tveit, P., and Hallén, J. (2004). Effects of 20-s and 180-s double poling interval training in cross-country skiers. Eur. J. Appl. Physiol. 92, 121–127.

9. Rud, B., Secher, N. H., Nilsson, J., Smith, G., and Hallen, J. (2014). Metabolic and mechanical involvement of arms and legs in simulated double pole skiing. Scand. J. Med. Sci. Sports 24, 913–919.

10. Sandbakk, Ø., and Holmberg, H. C. (2017). Physiological capacity and training routines of elite cross-country skiers: approaching the upper limits of human endurance. Int. J. Sports Physiol. Perform.

11. Sandbakk, Ø. The evolution of champion cross-country-skier training: From lumberjacks to professional athletes. Int J Sports Physiol Perform 12: 254–259, 2017.

12. Seiler, S. (2010). What is best practice for training intensity and duration distribution in endurance athletes? Int. J. Sports Physiol. Perform. 5, 276–291.

13. Terzis, G., Stattin, B., and Holmberg, H. C. (2006). Upper body training and the triceps brachii muscle of elite cross-country skiers. Scand. J. Med. Sci. Sports 16, 121–126.

14. Tonnessen, E, Haugen, TA, Hem, E, Leirstein, S, and Seiler, S. Maximal aerobic capacity in the winter olympics endurance disciplines: Olympic-medal benchmarks for the time period 1990- 2013. Int J Sports Physiol Perform 10: 835–839, 2015.

15. Undebakke V., Berg J., Tjonna A. and Sandbakk Ø. (2019) Comparison of physiological and perceptual responses to upper-, lower-, and whole-body exercise in elite cross-country skiers

ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ КООРДИНАЦІЇ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ 13-14 РОКІВ ПІД ВПЛИВОМ ВПРАВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ КООРДИНАЦІЙНОЇ ДРАБИНИ

Нижник Х.В.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Мельник А.Ю.

Анотація. *У роботі виконано послідовний педагогічний експеримент, який був направлений на підвищення координаційних здібностей 12 волейболістів віком 13-14 років які відвідують групи базової підготовки КДЮСШ №1 Світловодської міської ради. У навчально-тренувальний процес волейболістів впроваджено комплекс вправ з координаційною драбиною. Порівняльний аналіз отриманих даних показників координаційних здібностей волейболістів до та після експерименту, показав достовірне їх покращення.*

Ключові слова: *координація, волейболіст, координаційна драбина, вправ, здібності.*

Вступ. Координаційні здібності волейболіста здійснюють одну з найважливіших функцій у керуванні його рухами, а саме погодження різнобічних рухів воєдино відповідно до поставленої задачі [3].

Координація включає узгодження і перебудову рухів, диференціювання зусиль, довільне розслаблення, різноманітні реакції (зорово-моторна, перемикання уваги), почуття (рівноваги, часу і простору, орієнтації, ритму). Для того щоб якісно та ефективно досягти високого рівня координаційних здібностей, треба працювати над розвитком та вдосконаленням усіх частин складових цієї фізичної якості. Координація визначається, як здатність опановувати нові рухи, з одного боку, і як здатність швидко перебудовувати рухову діяльність відповідно до умов мінливої обстановки – з іншого[1, 2].

Багато авторів [1, 2, 4-6] у своїх роботах приділити увагу розвитку координаційних здібностей волейболістів.

Розвитку координаційних здібностей важливо приділяти особливу увагу, так як добре розвинені координаційні якості волейболіста допомагають йому успішніше засвоювати нові вправи, гарантують ощадливе розтрачання енергетичних ресурсів [4].

У навчально-тренувальному процесі юних волейболістів повинні використовуватися різноманітні вправи, бажано з використанням різного спортивного інвентарю, щоб забезпечити цікавість до виконання запропонованих вправ та уникнути однотипності у тренуванні [4].

Гарним варіантом є вправи з координаційною драбиною, які вимагають від волейболіста точного та контрольованого руху ніг, що дозволяє покращити баланс та координацію. Поліпшення координації та балансу допомагає покращити зв'язок між мозком та м'язами, що робить рухи більш точними та контрольованими. Розвиток спритності та швидкості збільшує швидкість реакції та здатність швидко змінювати напрямок руху, що важливо для спортивних ігор. Розвиває м'язи ніг, сідниць, а також м'язи кора, які відіграють роль стабілізаторів [6].

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження проводилося відповідно ініціативної теми кафедри спортивних та рухливих ігор Харківської державної академії фізичної культури «Удосконалення навчально-тренувального процесу в спортивних іграх». Номер державної реєстрації НДР: 0123U105236 (2024-2028 рр.).

Мета роботи – виявити зміни у показниках координації волейболістів 13-14 років під впливом вправ із використанням координаційної драбини.

Завдання роботи:

1. Опрацювати науково-методичну літературу, з приводу координаційних здібностей волейболістів.

2. Розробити комплекс вправ з координаційною драбиною для покращення координації волейболістів 13-14 років.

3. Виявити результативність використання запропонованого комплексу вправ з координаційною драбиною для підвищення координаційних здібностей волейболістів 13-14 років.

Матеріал і методи дослідження. Використані методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури; педагогічне тестування; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

У проведені педагогічного експерименту прийняли участь 12 волейболістів у віці 13-14 років, що займаються у групі базової підготовки КДЮСШ №1 Світловодської міської ради, м. Світловодськ. На початку експерименту проведено тести та отримано показники координаційних здібностей волейболістів після цього в тренувальний процес на 12 тижнів впроваджено комплекс із 10 вправ з координаційною драбиною, який застосовувався під час тренувань волейболістів 4 рази на тиждень. Після завершення експерименту проведено повторне тестування.

Результати дослідження та їх обговорення. При умові більшого запасу різних рухових навичок волейболіста, у них краще відбувається оволодіння технічними елементами та використання їх у ситуаціях, що постійно змінюються. Тому, найдієвіший шлях розвитку координації – це примноження у гравців нових навичок та вмінь [6].

У дослідженні проведено порівняльний аналіз статистичної достовірності різниці у отриманих результатах проведених тестів, під час первинного та вторинного тестування за допомогою параметричного критерію Ст'юдента. Результати наведені в табл. 1.

Відмітимо, що між результатами порівняльного аналізу розрахованих середньо арифметичних значень показників даних зафіксовано статистично недостовірні відмінності (>0,05) при проведенні тесту №1 (Біг зі зміною способу пересування). Всі інші показники за п'ятьма тестами отриманих у педагогічному експерименті достовірно покращились після його проведення.

Спираючись на достовірні позитивні зміни у значеннях отриманих результатів під час проведення тестів впровадження комплексу вправ з координаційною драбиною для розвитку координації волейболістів 13-14 років можна зазначити ефективним засобом для використання у навчально-тренувальному процесі.

Таблиця 1

Результати змін у показниках координаційних здібностей волейболістів 13-14 років у педагогічному експерименті (n_1 =12, n_2 =12)

№ п/п	Визначення тесту	До експерименту	Після експерименту	t	p
		$\overline{X} \pm m$	$\overline{X} \pm m$		
1	Тест 1 (сек)	13,85±1,17	11,48±0,84	1,65	>0,05
2	Тест 2 (сек)	14,15±0,89	11,39±0,66	2,49	<0,05
3	Тест 3 (сек)	5,48±0,75	9,57±0,67	4,07	<0,01
4	Тест 4 (сек)	12,74±0,84	9,49±0,58	3,18	<0,01
5	Тест 5 (сек)	52,58±4,11	71,22±3,19	3,58	<0,01
6	Тест 6 (сек)	6,19±0,38	4,34±0,25	4,07	<0,01

Примітка: Тест 1. Біг зі зміною способу пересування

Тест 2. Старт з лицьової лінії майданчика. 3 перекиди вперед, біг по гімнастичній лаві, імітація нападаючого удару біля сітки, страховка на лінії нападу, перекид назад, біг до лицьової лінії.

Тест 3. Проба рівновага на одній нозі на BOSU.

Тест 4. Човниковий біг 5×6 м з переносом кубиків.

Тест 5. Проба Яроцького.

Тест 6. Тест «гімнастична стінка»

Висновки: Результати проведеного нами дослідження дають змогу рекомендувати запропонований комплекс вправ з координаційною драбиною для удосконалення координаційних здібностей волейболістів. З огляду на те що, середньо арифметичні показники отримані у п'яти тестах із шести після проведення експерименту стали достовірно кращими ніж до його проведення.

Перспективи подальших досліджень. Вивчення впливу покращення координації на ефективності виконання захисних дій у змагальній діяльності волейболістів.

Список використаної літератури:

1. Бойчук Р. І., Короп М. Ю., Бєлявський І. Л. Значущість спритності та координації для успішної ігрової діяльності волейболістів на етапі підготовки до вищих досягнень. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г.* Шевченка. Вип. 3 (159). 2019. С. 330–334.

2. Мельник А., Стрельникова Є., Ляхова Т., Пащенко Н. Динаміка зміни показників координаційних здібностей кваліфікованих волейболісток під впливом використання комплексу вправ та рухливих ігор. *Слобожанський науково-спортивний вісник.* 2021. №2 (82). С. 23–28.

3. Мошенська Т., Петров Д. Удосконалення фізичних якостей волейболістів з використанням засобів аеробіки на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2020. № 1(75). С. 122–126.

4. Сапрун С. Т., Корнієнко С. М. Методика розвитку координаційних здібностей юних волейболістів на тренувальних заняттях з волейболу. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. 2018. Вип. 4(98). С. 141–144.

5. Boichuk R., Iermakov S., Nosko M., Kovtsun V. Special aspects of female volleyball players' coordination training at the stage of specialized preparation. *Journal of Physical Education and Sport*. 2017. 17(2). pp. 884–891.

6. Kozina Z., Goloborodko Y., Boichuk Y., Sobko I., Repko O., Bazilyuk T., Prokopenko I., Prokopenko I., Prokopenko A., Tararak N, Osiptsov A., Kostiukevych V., Guba A., Trubchaninov M., Polianskyi A., Rostovska V., Drachuk A. & Stsiuk I. The influence of a special technique for developing coordination abilities on the level of technical preparedness and development of psycho-physiological functions of young volleyball players 14-16 years of age. *Journal of Physical Education and Sport*. 2018. 18(3). Art 214. pp. 1445–1454.

ТЕХНІЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ У ВПРАВАХ БЕЗ ПРЕДМЕТУ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ В ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ

Ніколаєвич О.С.
Науковий керівник: к.пед.н., доцент Семизорова А.Я.

***Анотація**. Проведено тестування техніки виконання елементів тіла спортсменок віком 5-7 років. Досліджувалося виконання передньої рівноваги в шпагаті й в кільці з допомогою руки, однойменних поворотів пасе, різнойменних поворотів з відведенням ноги на 90˚ вперед, підбивного стрибку в кільце і кроком у шпагат. Визначені типові помилки в техніці виконання елементів тіла юних гімнасток.*

***Ключові слова:** гімнастика, художня, рівноваги, повороти, стрибки.*

Вступ. Вправи без предмету є структурною складовою технічної підготовки гімнасток і становлять основу рухової діяльності у художній гімнастиці [5]. Вони створюють базові моторні навички та визначають можливість якісного виконання складних дій з предметами. На відміну від техніки з предметом, вправи без предмету акцентуються виключно на роботі тіла. Опанування техніки вправ без предмету забезпечує формування рухових стереотипів, які надалі об'єднуються з роботою предметом [5; 7]. У сучасних правилах змагань з художньої гімнастики в елементах тіла окремо оцінюються рівноваги, повороти й стрибки [4].

Початковий етап багаторічної підготовки є важливим для формування базових рухових навичок гімнасток. Це період, коли закладаються фундаментальні рухові навички, необхідні для подальшого опанування складних технічних елементів [4; 6]. На цьому етапі основний акцент робиться не на складності рухів, а на формуванні безпомилкових навичок техніки виконання базових вправ початкового рівня. Проведення контролю технічної підготовленості гімнасток є актуальним на всіх етапах багаторічного вдосконалення, тому що контроль дає змогу визначати динаміку підготовки спортсменок, коригувати тренувальний процес й прогнозувати результати [2]. На етапі початкової підготовки контроль технічної підготовленості дозволяє виявити помилки та попередити формування неправильних рухових стереотипів.

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження проводилося відповідно до ініціативної теми наукового дослідження кафедри гімнастики: «Теоретико-методологічні засади формування інтегративної теорії фізичної культури» на 2024-2029 рр., номер державної реєстрації: 0124U002326.

Мета дослідження – визначити рівень технічної підготовленості юних спортсменок 5-7 років у вправах без предмету в художній гімнастиці.

Завдання дослідження. 1. Оцінити технічну підготовленість юних спортсменок 5-7 років у вправах без предмету. 2. Визначити типові помилки в техніці виконання елементів тіла юних гімнасток.

Матеріал і методи дослідження. В дослідженні взяли участь десять спортсменок у віці 5-7 років, які тренуються в групі початкової підготовки відділення художньої гімнастики в ДЮСШ. За допомогою рухових тестів, рівноваги, поворотів та стрибків проводилось оцінювання якості виконання рухів тілом. В кожній структурній групі оцінювалось два елементи, які виконувалися у ліву та вправу сторону [1].

Результати дослідження та їх обговорення. Спочатку дівчата виконували рівноваги, які повторювали по два рази. Позу рівноваги необхідно було фіксувати продовж 3 секунд. Першим тестом була передня рівновага в шпагаті. Гімнастки, стоячи на правій нозі, відводили ліву ногу за допомогою лівої руки назад на 180˚ з опусканням тулуба на горизонталь. За рівновагу на правій нозі спортсменки отримали в середньому – 4,4 бала. Таку рівновагу на лівій нозі спортсменки виконали гірше, з оцінкою – 3,0 бали. Коефіцієнти варіації за ці вправи: 32% й 31% вказують на значно різні результати в досліджуваній групі спортсменок. Самою поширеною помилкою було похитування, деякі спортсменки відхиляли тулуб від горизонталі, деякі не змогли затримати чітку позу продовж 3 секунд. При виконанні рівноваги, стоячи на правій нозі, додавалась помилка – не було чіткого положення шпагату продовж 3 секунд. Результати дослідження наведені в таблиці 1.

Другим тестом була рівновага в кільце з допомогою руки на правій нозі. Гімнастки, стоячи на правій, відводили ліву ногу з допомогою правої руки назад до торкання носком лівої ноги до голови. Гімнастки добре впоролися з виконанням цієї рівноваги на правій нозі: $\overline{x}$ – 6,0 бала. Однак, двоє дівчат не змогли зафіксувати позу рівноваги на 3 секунди в обох повтореннях. Взагалі спортсменки допускали дрібні помилки в чіткості пози. При виконанні цього тесту, стоячи на лівій нозі, помилок було більше. Спортсменки допускали похитування, відчували труднощі у чіткому прийняття пози, з так званої «незручної ноги», тому: $\overline{x}$ – 5,1 бала. Коефіцієнти варіації за цю вправу не дуже великі, 21% й 27%, але спортсменки мають відмінності в якості виконання рівноваги в кільце.

Наступні два тести (повороти) оцінювались таким чином: фіксувалась кількість правильно виконаних поворотів у 10-ти підходах, також враховувались недоліки техніки поворотів. Спортсменки показали гарний результат в однойменному повороті пасе на правій – 7,4 бала. При виконанні в «незручну сторону» результат значно гірший – 5,4 бала. Були визначені таки помилки: дівчата виконували поворот менший, ніж 360˚, спостерігалися підстрибування,

або раннє опускання стопи на п’яту, низькі півпальці, в положенні пасе носок не був притиснутий до коліна.

Таблиця 1.

Результати тестування гімнасток 5-7 років у вправах без предмету (n=10)

Тести	Результати, бали (max - 10 балів)											
Спортсменки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	$\bar{x}$	V
1. Передня рівновага в шпагат з допомогою на правій	4	3	6	6	4	6	3	3	3	6	4,4	32
2. Передня рівновага в шпагат з допомогою на лівій	2	2	4	4	4	3	2	2	4	3	3,0	31
3. Рівновага в кільце з допомогою на правій	6	5	6	7	7	6	6	3	7	7	6,0	21
4. Рівновага в кільце з допомогою на лівій	4	5	4	7	7	4	6	3	6	5	5,1	27
5. Однойменний поворот пасе на правій	8	8	8	8	8	8	8	5	5	8	7,4	17
6. Однойменний поворот пасе на лівій	6	6	6	6	6	6	6	3	3	6	5,4	23
7. Різнойменний поворот на правій нозі, ліву вперед до горизонталі	3	2	3	3	2	4	4	2	2	3	2,8	28
8. Різнойменний поворот на лівій нозі, праву вперед до горизонталі	4	3	4	5	3	5	5	3	3	5	4,0	24
9. Підбивний в кільце поштовхом правою	4	2	6	6	5	5	4	2	2	6	4,2	40
10. Підбивний в кільце поштовхом лівою	2	1	3	4	2	4	2	1	1	3	2,3	50
11. Стрибок кроком поштовхом лівою	2	2	6	7	7	8	2	2	2	5	4,3	59
12. Стрибок кроком поштовхом правою	1	1	4	5	5	6	1	1	1	3	2,8	73

Друге тестове завдання стосовно поворотів було досить складним. Спортсменка на півпальцях лівої ноги виконувала поворот вправо на 360˚, права нога була відведена вперед на 90˚, руки в сторони. Спортсменки впоролися на 4,0 бали. При виконання в «незручну сторону» результат – 2,8 бала. Гімнастки допускали багато помилок: поворот менший, ніж 360˚, не точне положення ноги вперед, нога нижче, ніж 90˚, підстрибування, додаткові рухи руками та тулубом.

Виконання стрибків оцінювалось таким чином: спортсменки виконували 10 стрибків поспіль, зараховувались п’ять найкращих. Підбивний стрибок в кільце поштовхом правої спортсменки виконали в середньому на 4,2 бали, але поштовхом лівої - тільки на 2,3 бали. Було допущено багато помилок, у тому числі: відсутність торкання ногою до голови, не точне положення рук,

недостатня амортизація приземлення. Коефіцієнти варіації склав 40% й 50% , що вказує на велику різницю в якості виконання цього завдання в досліджуваній групі спортсменок.

Зі стрибком кроком у шпагат поштовхом лівої спортсменки впоралися добре: $\overline{x}$ – 4,3 бала, але коефіцієнт варіації – 59% вказує на проблеми в техниці виконання цього стрибка у багатьох гімнасток. За стрибок кроком у шпагат поштовхом правої був показаний низький результат: $\overline{x}$ – 2,8 бала; V – 73%, що вказує на необхідність ретельної роботи з виправлення помилок в цій базовій вправі.

Висновки. 1. За дванадцятьма тестами з визначення технічної підготовленості в елементах тіла спортсменки отримали таки результати: від $\overline{x}$ – 2,3 бала до $\overline{x}$ – 7,4 бала. 2. Спортсменки краще впоролися з нескладними рівновагами й поворотами, було допущено багато помилок при виконанні стрибків. За всіма тестами значно нижчі показники в «незручну сторону».

Перспективами подальших досліджень у даному напрямку є визначення технічної підготовленості юних спортсменок у вправах з предметами.

Список використаної літератури:

1. Заплатинська О. Взаємозв'язок відтворення ритму стрибків та оцінки за техніку їх виконання у гімнасток на етапі початкової підготовки Слобожанський науково-спортивний вісник. Харків : ХДАФК, 2016. № 3(53). С. 43–48. doi: 10.15391/snsv.2016-3.008

2. Колчин М. С., Шинкарук О. А. Сучасні підходи до підготовки гімнасток початківців з урахуванням змін навчальних програм для ДЮСШ, СДЮШОР та ШВСМ з художньої гімнастики. Редакційна колегія. *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії*: Матеріали III Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю (Київ, 8 квітня 2020р.) / ред. О.А. Шинкарук. К.: НУФВСУ, 2020. С. 20.

3. Правила з художньої гімнастики (FIG) 2025-2028 рр.

4. Семизорова А.Я., Красова І.В., Вракіна К.О. Особливості навчання дітей 3-6 років у художній гімнастиці Матеріали II Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф «Шляхи удосконалення професійних компетентностей фахівців в умовах сьогодення», 25-26 серпня 2022 року в режимі онлайн. С. 363-370

5. Семизорова А.Я., Красова І.В., Долгополова І.О. Вдосконалення хореографічної підготовки спортсменок в художній гімнастиці Матеріали 21-й Міжнародній науково-практичної конференції «Фізична культура, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи», ХДАФК, 2021. 16-17 грудня. С. 79-81

6. Сидоренко М. І., Коваленко Л. О. Дитячий організм: фізіологія, психологія, фізичне виховання. – Київ: Наукова думка, 2020. – 210 с.

7. Nugroho T. P. A., Kristiyanto A., Likustyawati H. Evaluation of the artistic gymnastics' development program //Rehabilitation and Recreation. 2021. №. 8. С. 157-164. DOI 10.5281/zenodo.5510515

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СИЛОВОЇ ВИТРИВАЛОСТІ У ЮНАКІВ 18-20 РОКІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ КАРАТЕ

Обухов С.В.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Стадник С.О.

Анотація. *У статті представлено результати проведеного дослідження щодо виявлення особливостей розвитку силової витривалості у юнаків 18-20 років, які займаються карате. Проаналізовано теоретико-методичні основи розвитку силової витривалості у юнаків, які займаються карате. Визначено динаміку розвитку силової витривалості у каратистів 18-20 років упродовж нашого дослідження. Розроблено комплекс вправ, спрямований на підвищення рівня розвитку силової витривалості у юнаків 18-20 років, які займаються карате. Визначено ефективність запропонованого комплексу вправ.*

Ключові слова: *каратисти 18-20 років, силова витривалість, комплекс силових вправ, колове тренування, методи розвитку силових якостей.*

Вступ. Серед усіх фізичних якостей каратиста однією з найважливіших є сила м'язів [2; 8]. М'язова сила є визначальною для швидкості рухів, рівня витривалості та спритності. Необхідністю щодо якісної та кількісної оцінки силових компонентів стала висока різноманітність наявних у карате рухів, які мають певні завдання. Говорячи про «вибухову силу» і силову витривалість, слід розуміти характерні імпульсні дії, що виявляються протягом тривалого часу [3]. Тому силові якості каратистів поєднуються з витривалістю та швидкістю.

Участь у змаганнях висуває до каратиста високі вимоги щодо його силових здібностей, які при високому рівні їх розвитку позитивно впливатимуть на рівень технічної підготовленості спортсмена. І, крім цього, як стверджують В.Г. Саєнко, О.В. Мельниченко [5] створять максимально сприятливі умови для високошвидкісних ударів із великим силовим ефектом.

Віковий період 18-20 років у каратистів характеризується підвищеною увагою до розвитку силової витривалості, яка є найважливішим компонентом у структурі фізичної підготовленості. Сьогодні існують різні засоби та методи для розвитку силової витривалості. Але ефективність цих засобів та методів може сильно відрізнятись один від одного. Таким чином, необхідно виявити найбільш ефективні засоби та методи розвитку силової витривалості [3].

Проблемі розвитку силової витривалості у спортсменів присвячені роботи багатьох авторів, таких як А.М. Литвиненко [1], В. Г. Саєнко [4], Є.А. Стрикаленко, О.Г. Шалар, В.М. Гузар, М.П. Пітин [6], І. Ступець, Б. Кіндзер, С. Нікітенко [7] та інші. Разом з тим, дана проблема не втрачає своєї актуальності і до цього часу.

Мета дослідження – дослідити особливості розвитку силової витривалості у каратистів 18-20 років та експериментально перевірити ефективність вправ, спрямованих на її розвиток.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати теоретико-методичні основи розвитку силової витривалості у каратистів.

2. Визначити динаміку розвитку силової витривалості у каратистів 18-20 років упродовж нашого дослідження.

3. Виявити ефективність запропонованого комплексу вправ, спрямованого на підвищення рівня розвитку силової витривалості у юнаків 18-20 років, які займаються карате.

Матеріал і методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань застосовувався комплекс наукових методів дослідження: аналіз та узагальнення літературних джерел та Інтернет-джерел з досліджуваної проблеми; педагогічне тестування; педагогічне спостереження; падагогічний експеримент; методи математичної статистики. У нашому дослідженні брали участь каратисти спортивного клубу «Gold Makers» м. Харків. Заняття проводилися три рази на тиждень по 1,5 годин, з 18:00 до 19:30. Було сформовано експериментальну та контрольну групи, по 8 юнаків у кожній групі (18-20 років). На початку січня 2025 року нами було проведено вихідне тестування для оцінки рівня розвитку силової витривалості юнаків контрольної та експериментальної груп, які порівнювалися з контрольними нормативами щодо силової витривалості згідно з навчальною програмою для дитячо-юнацьких спортивних шкіл та шкіл вищої спортивної майстерності з карате. У ході дослідження на основі педагогічних спостережень та аналізу науково-методичної літератури було розроблено комплекс вправ на розвиток силової витривалості, який містить 13 силових вправ колового тренування. При розробці комплексу вправ на розвиток силової витривалості нами враховувалися такі основні методи розвитку силової витривалості як метод максимальних повторень, метод повторних зусиль, ударний метод, метод розвитку динамічної (швидкісної) сили та ізометричний метод. Потім здійснювався педагогічний експеримент і цей комплекс було впроваджено в основну частину тренувальних занять експериментальної групи упродовж 6 місяців. Після шести місяців навчально-тренувальних занять у КГ та ЕГ проводилось повторне тестування (початок липня 2025 року).

Результати дослідження. На основі аналізу літературних джерел виявлено, що силова витривалість, як здатність тривалий час підтримувати оптимальні силові характеристики рухів, є однією з найважливіших фізичних якостей, які необхідні каратисту. У юнацькому віці формування фізіологічних основ спеціальної силової витривалості позитивно вплине на подальший розвиток спортивної майстерності, а також у майбутньому це буде гарною базою для уже дорослих висококваліфікованих спортсменів.

На початку педагогічного експерименту було проведено вихідне тестування силової витривалості юнаків контрольної та експериментальної груп, які порівнювалися з контрольними нормативами, результати якого представлені в таблиці 1.

Проаналізувавши отримані результати тестування, ми з'ясували, що спортсмени-каратисти 18-20 років контрольної (n=8) та експериментальної (n=8) груп мають недостатній рівень розвитку силової витривалості у всіх проведених тестах. Визначено також, що контрольна група каратистів не має статистично значимих відмінностей ($p>0,05$) за всіма вимірюваними показниками від експериментальної групи каратистів 18-20 років.

Таблиця 1

Результати тестування силової витривалості у каратистів 18-20 років експериментальної групи та контрольної групи до проведення педагогічного експерименту (n=16)

№ з/п	Назва тесту	Контрольні нормативи	Групи	$\overline{X} \pm m_x$		p
1.	Підтягування на високій перекладині, кількість разів	13	ЕГ	11 ± 0,4		>0,05
			КГ	11 ± 0,6		
2.	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, кількість разів	50	ЕГ	45 ± 1,0		>0,05
			КГ	45 ± 1,0		
3.	Піднімання та опускання тулуба з положення лежачи, кількість разів за 1 хв	50	ЕГ	43 ± 0,6		>0,05
			КГ	43 ± 0,6		
4.	Удари ногою правою/лівою за 1хв	90/80	ЕГ	П. 81±1,5	Л. 72±1,4	>0,05
			КГ	П. 83±1,0	Л. 75±1,5	
5.	Удари рукою правою/лівою за 1 хв	150/140	ЕГ	П. 144±1,1	Л. 133±1,3	>0,05
			КГ	П. 143±1,5	Л. 136±1,5	

У ході дослідження на основі педагогічних спостережень та аналізу науково-методичної літератури було розроблено комплекс вправ на розвиток силової витривалості, який містить 13 силових вправ колового тренування. При розробці комплексу вправ на розвиток силової витривалості нами враховувалися такі основні методи розвитку силової витривалості як метод максимальних повторень, метод повторних зусиль, ударний метод, метод розвитку динамічної (швидкісної) сили та ізометричний метод. Цей комплекс було впроваджено в основну частину тренувальних занять експериментальної групи упродовж 6 місяців.

Таблиця 2

Результати тестування силової витривалості у каратистів 18-20 років експериментальної групи та контрольної групи після педагогічного експерименту (n=16)

№ з/п	Назва тесту	Групи	$\overline{X} \pm m_x$		p
1.	Підтягування на високій перекладині, кількість разів	ЕГ	16 ± 0,3		<0,05
		КГ	13 ± 0,4		
2.	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, кількість разів	ЕГ	54 ± 0,5		<0,05
		КГ	51 ± 0,58		
3.	Піднімання та опускання тулуба з положення лежачи, кількість разів за 1 хв	ЕГ	54 ± 0,7		<0,05
		КГ	52 ± 0,5		
4.	Удари ногою правою/лівою за 1хв	ЕГ	П. 92±1,1	Л. 82±1,0	<0,05
		КГ	П. 91±0,7	Л. 80±1,0	
5.	Удари рукою правою/лівою за 1 хв	ЕГ	П. 154±0,5	Л. 144±0,8	<0,05
		КГ	П. 148±1,5	Л. 142±0,7	

На другому етапі нашого дослідження було проведено педагогічний експеримент. У контрольній групі юнаки займалися за традиційною методикою, а в експериментальній групі юнаки займалися за розробленим нами комплексом вправ на розвиток силової витривалості. По завершенню педагогічного експерименту було проведено повторне тестування силової витривалості у каратистів 18-20 років, представлене в таблиці 2.

Таблиця 3

Отримані результати тестування силової витривалості у каратистів 18-20 років експериментальної та контрольної груп до і після проведення педагогічного експерименту (n=16)

№ з/п	Назва тесту	Групи	До експерименту			Після експерименту			Приріст за період експерименту	
			$\overline{X} \pm m_x$		p	$\overline{X} \pm m_x$		p		
1	Підтягування на високій перекладині, кількість разів	ЕГ	11 ± 0,4		>0,05	16 ± 0,3		<0,05	45,5%	
		КГ	11 ± 0,6			13 ± 0,4			18,2%	
2	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, кількість разів	ЕГ	45 ± 1,0		>0,05	54 ± 0,5		<0,05	20%	
		КГ	45 ± 1,0			51 ± 0,58			13,3%	
3	Піднімання та опускання тулуба з положення лежачи, кількість разів за 1 хв	ЕГ	43 ± 0,6		>0,05	54 ± 0,7		<0,05	25,6%	
		КГ	43 ± 0,6			52 ± 0,5			20,9%	
4	Удари ногою правою/лівою за 1хв	ЕГ	П. 81±1,5	Л. 72±1,4	>0,05	П. 92±1,1	Л. 82±1,0	<0,05	П. 13,6 %	Л. 13,9 %
		КГ	П. 83±1,0	Л. 75±1,5		П. 91±0,7	Л. 80±1,0		П. 9,6%	Л. 6,7%
5	Удари рукою правою/лівою за 1 хв	ЕГ	П. 144±1,1	Л. 133±1,3	>0,05	П. 154±0,5	Л. 144±0,8	<0,05	П. 6,9%	Л. 8,3%
		КГ	П. 94,0 ± 2,91	Л. 136±1,5		П. 94±2,91	Л. 142±0,7		П. 3,5%	Л. 4,4%

Динаміка результатів тестування силової витривалості у каратистів 18-20 років експериментальної та контрольної груп до і після проведення педагогічного експерименту свідчить, що найбільший приріст в

експериментальній групі відбувся за показниками тестів «підтягування на високій перекладині» (45,5%), «піднімання та опускання тулуба з положення лежачи» (25,6%) та «згинання і розгинання рук в упорі лежачи» (20%) (табл. 3). Цьому сприяло застосування експериментального комплексу вправ колового тренування, спрямованого на розвиток основних груп м'язів.

Висновки:

1. Проведений аналіз теоретико-методичних основ розвитку силової витривалості у каратистів дозволив визначити сутність понять «витривалість», «загальна витривалість», «спеціальна витривалість», з'ясувати вікові особливості розвитку юнаків віком 18-20 років та особливості методики розвитку силової витривалості у юнаків, які займаються карате. Виявлено, що у науково-методичній літературі широко висвітлено методи та засоби розвитку силової витривалості у різних видах спорту. Науковці розглядали загальні основи формування фізіологічних основ спеціальної силової витривалості саме у юнацькому віці, що позитивно вплине на подальший розвиток спортивної майстерності та у майбутньому стане гарною базою для вже дорослих висококваліфікованих спортсменів. Чимало досліджень стосуються різноманітних аспектів тренувального процесу у різних стилях карате на окремих етапах багаторічної підготовки. Але дослідженню найбільш ефективних засобів та методів розвитку силової витривалості у каратистів приділяється, на наш погляд, недостатня увага.

2. Визначено динаміку розвитку силової витривалості у каратистів 18-20 років упродовж нашого дослідження. На початку нашого дослідження було проведено вихідне тестування для оцінки рівня розвитку силової витривалості юнаків контрольної та експериментальної груп, які порівнювалися з контрольними нормативами щодо силової витривалості згідно з навчальною програмою для дитячо-юнацьких спортивних шкіл та шкіл вищої спортивної майстерності з карате. Проаналізувавши отримані результати тестування, ми з'ясували, що спортсмени-каратисти контрольної та експериментальної груп мають недостатній рівень розвитку силової витривалості у всіх проведених тестах, зокрема «підтягування на високій перекладині» (11 з 13 разів), «згинання і розгинання рук в упорі лежачи» (45 з 50 разів), «піднімання та опускання тулуба з положення лежачи» (43 з 50 разів за 1 хв), «удари правою ногою» (81-ЕГ та 83-КГ ударів за 1хв з 90), «удари лівою ногою» (72-ЕГ та 75-КГ ударів за 1хв з 80), «удари правою рукою» (144-ЕГ та 143-КГ ударів за 1хв з 150) та «удари лівою рукою» (133-ЕГ та 136-КГ ударів за 1хв з 140). Визначено також, що контрольна група каратистів не має статистично значимих відмінностей ($p>0,05$) за всіма вимірюваними показниками силової витривалості від експериментальної групи каратистів 18-20 років.

3. У ході дослідження нами розроблено комплекс силових вправ колового тренування, який спрямований на підвищення рівня розвитку силової витривалості у каратистів 18-20 років. Результати педагогічного експерименту виявили ефективність розробленого нами комплексу. Виявлено достовірні відмінності у показниках експериментальної групи та контрольної групи ($p<0,05$) у всіх проведених тестах. У тесті «підтягування на високій перекладині»

після експерименту кращий результат показали юнаки експериментальної групи з приростом 45,4% ($p<0,05$). У тесті «піднімання та опускання тулуба» достовірні зміни з кращим результатом у юнаків експериментальної групи, де приріст результатів становить 25,6%, тоді як у контрольній групі – 20,9% ($p<0,05$). Після педагогічного експерименту спостерігалися достовірні зміни у юнаків експериментальної групи у тесті «згинання та розгинання рук в упорі лежачи», адже результат збільшився на 20% ($p<0,05$). У тестах «удари ногою правою/лівою» юнаки експериментальної групи не лише наздогнали за результатами контрольну групу, а й перевершили її. Приріст результатів у тесті «удари правою ногою» у юнаків експериментальної групи становив 13,6%, а в тесті «удари лівою ногою» - 13,9% ($p<0,05$). За результатами проведеного нами експерименту у тесті «удари правою рукою» у юнаків експериментальної групи приріст результатів склав 6,9%, у тесті «удари лівою рукою» - 8,3% ($p<0,05$). Такий приріст результатів у двічі більше, ніж приріст результатів контрольної групи.

Таким чином, у процесі застосування розробленого нами комплексу силових вправ зафіксовано ефективність його впливу на розвиток силової витривалості каратистів 18 – 20 років, що підтверджується результатами проведеного нами педагогічного експерименту.

Перспективи подальших досліджень полягають у визначенні техніко-тактичних дій каратистів різної кваліфікації у зв'язку з рівнем розвитку рухових якостей та з антропометричними показниками у змагальному періоді підготовки.

Список використаної літератури:

1. Литвиненко А. М. Методика вдосконалення силових якостей в Окінавському Годзю-рю карате-до. Харків : Компанія СМІТ, 2007. 28 с.

2. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл та шкіл вищої спортивної майстерності/ за І.О. Богдан. Київ, 2014. 42 с. URL: https://karate.ua/media/301dec40-8082-4c0e-8d15-e26c80152358.pdf

3. Розвиток витривалості і сили: методичний посібник / укладачі В.Д. Гогоць, О.О. Остапова, А.В. Остапов; Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка. Полтава, 2010. 36 с.

4. Саєнко В. Г. Побудова тренувального процесу спортсменів різної кваліфікації, які спеціалізуються з кіокушинкай карате: автореф. дис. ... канд. наук фіз. вих. і спорту: 24.00.01 Держ. наук.-дослід. ін-т фіз. культ. і спорту. Київ, 2008. 22 с.

5. Саєнко В. Г., Мельниченко О. В. Методика силової підготовки спортсменів для контактних видів східних єдиноборств у тижневому циклі тренувань. *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка:* зб. наук. пр. Чернігів: ЧДПУ, 2006. Вип. 35: Педагогічні науки. С. 164-167.

6. Стрикаленко Є. А., Шалар О. Г., Гузар В. М. Г., Пітин М. П. Ефективність програми швидкісно-силової підготовки спортсменів-каратистів. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти: матеріали XVII наук. конф.* Харків. 2021. Т. 1. С. 33–36.

7. Ступець І., Кіндзер Б., Нікітенко С. Розвиток швидкісно-силових якостей у юних спортсменів виду «шинкіокушинкай» карате. *День студентської науки* : зб. тез доп. за результатами наук. конф. Студентів ЛДУФК. Львів, 2016. С. 72–73.

8. Gichin Funakoshi, Genwa Nakasone, Jotaro Takagi. The Twenty Guiding Principles of Karate: The Spiritual Legacy of the Master. 2003. 116 p.

ВИЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРОФІЛЮ АСИМЕТРІЇ У ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ФЕХТУВАЛЬНИКІВ

Опанасенко А.М.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Мішин М.В.

Анотація. *У статті представлено результати комплексного дослідження функціональної асиметрії висококваліфікованих фехтувальників. Визначення латеральності охоплювало чотири сенсомоторні сфери: рука, нога, око, вухо. Це дозволило, на основі використання інтегрального коефіцієнта асиметрії ($К_{ас}$), сформувати індивідуальний функціональний профіль асиметрії кожного спортсмена.*

Ключові слова: *латеральність, функціональна асиметрія, сенсомотрний профіль, інтегральний коефіцієнт асиметрії, амбідектрія.*

Вступ. Сучасна змагальна діяльність у фехтуванні вирізняється високою динамікою, складністю моторних дій та необхідністю оперативного реагування на змінні ситуації, що виникають в ході поєдинку [1]. Ефективність спортсмена залежить не лише від рівня технічної, тактичної та психологічної підготовленості, але й від здатності до точного та координованого виконання рухів у нестабільному середовищі [2].

Попри наявність значної кількості досліджень, присвячених окремим аспектам тренувального процесу, питання індивідуалізації підготовки фехтувальників залишається відкритим. Зокрема, недостатньо вивченим резервом підвищення ефективності тренування є функціональна асиметрія, що є нейрофізіологічною особливістю людини, яка визначає домінування однієї з півкуль мозку та проявляється у перевазі певної руки, ноги, ока, а також у когнітивних характеристиках спортсмена [3, 7].

Сучасні дослідження доводять, що у фехтуванні функціональна асиметрія має безпосередній вплив на вибір стійки, техніку ведення бою та результативність дій [4]. Зростання кількості ліворуких спортсменів, специфіка їхньої техніки та труднощі, які виникають у праворуких фехтувальників під час поєдинку, свідчать про необхідність глибшого аналізу асиметричних проявів. Особливої уваги потребують випадки несумісності провідної руки та ноги, що може знижувати ефективність однобічної стійки [5].

У науковому середовищі триває дискусія щодо доцільності корекції асиметрії або її врахування як стабільної індивідуальної характеристики. Визначення типу функціональної асиметрії та її впливу на змагальну діяльність

відкриває перспективи для оптимізації тренувального процесу, формування індивідуального стилю фехтувальника та підвищення результативності [6].

Таким чином, актуальність даного дослідження зумовлена потребою в об'єктивізації знань про структуру підготовленості спортсменів з урахуванням не лише загальних закономірностей становлення спортивної майстерності, але й індивідуальних нейрофізіологічних особливостей, що визначають ефективність змагальної діяльності у фехтуванні.

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри олімпійського та професійного спорту на 2025-2029 рр. за темою «Історичні, теоретичні та методичні аспекти сучасної системи підготовки спортсменів» (номер державної реєстрації 0124U005127).

Мета дослідження: визначити індивідуальний функціональний профіль асиметрії у фехтувальників високого класу.

Завдання дослідження: здійснити комплексний аналіз функціональної асиметрії фехтувальників та визначити їх індивідуальний профіль асиметрії на основі дослідження латеральності чотирьох сенсомоторних сфер: рука-нога-око-вухо.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження було проведено на Олімпійській базі Національної академії Угорщини «NEKA», в місті Балатонбоглар (Balatonboglár). У дослідженні прийняли участь 12 фехтувальників на шпагах, серед яких: 6 представників національної збірної України; 6 представників національної збірної Угорщини. Середній вік учасників становив 27,3 року.

Участь у дослідженні проводилось відповідно до етичних принципів «Гельсінської Декларації» та відбувалось на добровільних засадах, про що фехтувальники надали згоду.

Для досягнення мети дослідження використовувався комплекс загальнонаукових методів: аналіз науково-методичної літератури; педагогічне спостереження; педагогічне тестування; методи математичної статистики.

Для визначення індивідуального профілю функціональної асиметрії спортсменів, які спеціалізуються у фехтуванні було проведено тестування з метою виявлення домінуючих кінцівок та парних органів чуття (зору та слуху). З метою діагностики латеральних переваг у спортсменів було застосовано низку простих, але інформативних тестів.

Для визначення прихованої домінантності руки було застосовано тести: «Поза Наполеона», «Інтуїтивне зчеплення пальців рук», «Малювання заплющеними очима», «Вільний малюнок», «Руки вгору».

Для визначення прихованих ознак домінування правої/лівої ноги було застосовано тести: «Крок вперед», «Нога на ногу», «Стрибок з місця», «Сходження зі стільця», «Удар по уявному м'ячу».

Для визначення прихованих ознак зорової асиметрії було застосовано тести: «Підзорна труба», «Вертикаль», «Зорове прицілювання», «Дірка в аркуші».

Для визначення прихованих ознак асиметрії слуху було застосовано тести:

«Телефон», «Годинник», «Шум», «Шепіт».

Для визначення асиметрії після виконання тестів та збору даних використовувався коефіцієнт асиметрії $К_{ас}$:

$$К_{ас} = \frac{Е_п - Е_л}{Е_п + Е_л + Е_а} \text{ x } 100\%$$

де: $К_{ас}$ – коефіцієнт асиметрії; $Е_п$ – кількість тестів з домінуванням правої сторони; $Е_л$ – кількість тестів з домінуванням лівої сторони; $Е_а$ – кількість тестів без домінування однієї зі сторін [5].

Позитивне значення $К_{ас}$ свідчить про домінування правих ознак, негативне значення – про домінування лівих, значення «0» означає симетрію (амбідекстрію).

Результати дослідження та їх обговорення. За результатами проведеного дослідження було визначено індивідуальні профілі функціональної асиметрії (ІПА) 12 спортсменів, які спеціалізуються у фехтуванні на шпагах. Оцінювання здійснювалось за комбінацією: рука-нога-око-вухо. Для кожного спортсмена було визначено напрям латерального переважання (П – права, Л – ліва, А – амбідекстрія), а також розраховано інтегральний коефіцієнт асиметрії ($К_{ас}$), який дозволяє кількісно оцінити ступінь вираженості латеральності (таблиця 1).

Таблиця 1

Визначення індивідуального профілю функціональної асиметрії спортсменів, які спеціалізуються у фехтуванні на шпагах, n=12

№	Асиметрія								ІПА
	рука		нога		око		вухо		
1	20	П	-20	Л	0	А	50	П	ПЛАП
2	60	П	20	П	50	П	50	П	ППП
3	-100	Л	-100	Л	-75	Л	-100	Л	ЛЛЛЛ
4	60	П	60	П	50	П	75	П	ППП
5	-100	Л	-60	Л	-50	Л	-75	Л	ЛЛЛЛ
6	-20	Л	20	П	50	П	75	П	ЛППП
7	100	П	100	П	100	П	100	П	ППП
8	-20	Л	20	П	0	А	75	П	ЛПАП
9	-20	Л	60	П	75	П	-25	Л	ЛППЛ
10	-20	Л	20	П	50	П	-75	Л	ЛППЛ
11	20	П	20	П	-25	Л	25	П	ППЛП
12	20	П	20	П	0	А	-25	Л	ППАЛ

У більшості фехтувальників спостерігалося переважання правосторонньої латеральності. Зокрема, праву руку як домінуючу використовували 8 спортсменів, праву ногу – 9, праве око – 8, праве вухо – 8. Це свідчить про загальну тенденцію до правостороннього сенсомоторного профілю, що є типовим для більшості спортсменів. Водночас у 3 фехтувальників спостерігається повністю лівосторонній профіль, що може бути як природною особливістю, так і результатом специфічного тренувального впливу.

Попри це у кількох випадках виявлено перехресну латеральність, тобто поєднання, наприклад, правої руки з лівим оком або правої ноги з лівим вухом. Такі комбінації спостерігалися у 6 спортсменів. Це може свідчити про

функціональну адаптацію, сформовану в процесі тренувань, або про сенсомоторну компенсацію, характерну для фехтувального стилю, де точність, орієнтація та реакція часто залежать від складної взаємодії між сенсорними та моторними каналами.

Індивідуальний коефіцієнт асиметрії ($К_{ас}$) варіювався від –100 до +100. У 3 спортсменів виявлено повністю правосторонній профіль, з яких у 1 фехтувальника спостерігається позитивний показник (+100) за всіма ключовими сенсомоторними характеристиками. Водночас у 2 спортсменів виявлено повністю лівосторонню латеральність. У інших виявлено змішаний профіль.

Загалом, результати свідчать про те, що фехтувальники мають різноманітні варіанти індивідуальні профілі функціональної асиметрії: від чітко вираженого правостороннього до повністю лівостороннього або змішаного. Це підкреслює важливість індивідуального підходу до тренувального процесу, з урахуванням сенсомоторних особливостей кожного спортсмена.

Висновки. Комплексне тестування латеральності дозволив виявити приховані сенсомоторні профілі фехтувальників. Проведеним дослідженням здійснено комплексний аналіз функціональної асиметрії фехтувальників, охопивши чотири сенсомоторні сфери: руку, ногу, око та вухо, з формуванням індивідуального латерального профілю кожного спортсмена. Запровадження інтегрального коефіцієнта асиметрії ($К_{ас}$) дозволило кількісно оцінити ступінь латеральної вираженості та виявити правосторонні, лівосторонні, змішані й перехресні варіанти латеральності.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці індивідуалізованого тренувального процесу на основі виявлення прихованої латеральності фехтувальників.

Список використаної літератури:

1. Кривенцова І.В., Одокієнко І.І., Стрельникова Є.Я. Фактори формування стилів ведення бою у фехтувальників. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти. 2022. С. 18-21.

2. Мадяр-Фазекаш Е.О., Шароді В.М., Сущенко І.В. Структура та зміст спеціальної фізичної підготовки фехтувальників на етапі спеціалізованої базової підготовки. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. 2023. Вип. 5К(165). С.75-78. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2023.5K(165).16.

3. Строілова Д.В. Роль функціональної асиметрії при підготовці спортсменів. Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології. 2021. № 6(3). С. 20-26. DOI: https://doi.org/10.15391/prrht.2021-6(3).02.

4. Улан А.М., Бугера Д.О., Корень І.С. Відмінні риси у змагальній діяльності спортсменів з різними проявами функціональної асиметрії. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Internet Conference «Scientific Research and Innovation» (April 3-4, 2023). Dnipro, Ukraine: FOP Marenichenko V.V., 2023. С. 377-378. ISBN 978-617-8293-03-1.

5. Шинкарук О., Улан А. Функціональна асиметрія і орієнтація підготовки фехтувальників. Монографія. К.: Національний університет фізичного виховання і спорту України, вид-во «Олімпійська література», 2021. 148 с. ISBN 978-617-7492-09-1.

6. Bocharov M., Korobeynikov G., Kryventsova I., Klymenchenko V., Vypasniak I. The individualization of the educational and training process in fencing in the context of improving efficiency and health of young athletes of different ages. Pedagogy of Health. 2024. № 3(1). P. 24-30. https://doi.org/10.15561/health.2024.0104.

7. Loffing F, Hagemann N. Performance differences between left-and right-sided athletes in one-on-one interactive sports. Laterality in Sports. 2016. P. 249-277.

. ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ ДЗЮДОЇСТОК 16–17 РОКІВ

Панін Е.В.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Бойченко Н.В

Анотація. *Розроблено індивідуальні програми вдосконалення техніко-тактичної майстерності дзюдоїсток 16-17 років та розкрито особливості їх впровадження. На основі аналізу отриманих даних спортсменок експериментальної групи було поділено на три групи («Ігровики», «Темповики», «Силовики»), для яких розроблено індивідуальні програми вдосконалення «коронних» кидків, комбінацій прийомів, техніко-тактичного арсеналу та домінуючих фізичних якостей із включенням тестування просторового сприйняття на фоні стомлення.*

Ключові слова: *дзюдоїстки, програми, техніко-тактична майстерність, «Темповики», «Ігровики», «Силовики».*

Вступ. На сучасному етапі розвитку дзюдо особливої актуальності набуває проблема вдосконалення техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих дзюдоїсток через індивідуалізацію тренувального процесу [2, 5]. Використання персоналізованих методик дозволяє більш ефективно формувати техніко-тактичний арсенал та підвищувати результативність виступів на змаганнях завдяки оптимізації тренувального процесу, адаптації вправ під індивідуальні можливості та впровадженню сучасних методів контролю техніко-тактичної підготовленості [1, 3, 4]. У результаті індивідуалізація тренувального процесу дозволяє не лише поліпшити техніко-тактичну майстерність, а й забезпечити стабільність виступів на високому рівні.

Отже, удосконалення техніко-тактичної підготовленості спортсменів вимагає комплексного підходу, що поєднує науково обґрунтовані методики, систематичність навчання та індивідуалізацію тренувального процесу.

Зв’язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження проводилося відповідно до теми науково-дослідної роботи Харківської державної академії фізичної культури «Оптимізація тренувального процесу в єдиноборствах» (номер державної реєстрації 0121U112873).

Мета дослідження – розробити програми вдосконалення техніко-тактичної майстерності дзюдоїсток 16-17 років з урахуванням їх індивідуальних можливостей.

Завдання дослідження:

1. Розробити індивідуальні програми вдосконалення техніко-тактичної майстерності дзюдоїсток 16-17 років.

3. Розкрити особливості впровадження індивідуальних програм вдосконалення техніко-тактичної майстерності кваліфікованих дзюдоїсток.

Матеріал і методи дослідження В педагогічному експерименті приймали участь кваліфіковані спортсменки (n=20), які були поділені на дві групи контрольну (n=10) та експериментальну (n=10), віком 16-17 років, кваліфікації КМС, МСУ. Для розробки індивідуальних програм підготовки спортсменок експериментальної групи застосовувався аналіз відеозаписів змагальної діяльності, анкетне опитування з визначення манери ведення поєдинку, тестування фізичних здібностей. При аналізі відеозаписів змагальної діяльності було виявлено комбінації прийомів та технічні дії, які застосовували спортсменки. При тестуванні спеціальних фізичних показників виявлено домінуючі фізичні якості кожної спортсменки. За допомогою анкетного опитування було виявлено манери ведення поєдинку дзюдоїсток.

Результати дослідження та їх обговорення. Індивідуальні показники спортсменок експериментальної групи (n=10) представлено в таблиці 1.

На основі аналізу таблиці 1 спортсменок було поділено на групи: «Ігровики», «Силовики», «Темповики».

Для прикладу програма дзюдоїсток групи «Ігоровики» (спортсменки № 1, 2, 6): вдосконалення «коронних» кидків та комбінацій прийомів кожної спортсменки окремо, моделювання змагальних сутичок з акцентом на застосування хибних атак, контратак, уходів з лінії атаки та техніко-тактичного обігравання. Також було зроблено акцент на вдосконалення координаційних та швидкісних здібностей спортсменок.

Техніко-тактична підготовка:

- Вдосконалення зачепів, коронних кидків (спортсменка №1 – підхват під одну ногу; №2 – розворот руками; №6 – з упором голені в стегно).
- Вдосконалення комбінацій прийомів з «коронних» кидків спортсменок (в модельних сутичках 4х15 с).
- Модельні завдання з акцентом на використання контратак (5-6 атак суперниці).
- Уходи з лінії атаки суперниці з послідуючим виконанням контратаки (зміщення вліво-підсікання зсередини; крок убік-крок уперед-зачеп зсередини).
- Моделювання хибних дій з акцентом на захоплення захвату з подальшою зміною напрямку атаки (імітація передньої підніжки-вхід на підхват; захват правою-імітація входу в кидок-виконання кидку вліво).
- Ведення поєдинку із застосуванням вичікування з метою виконання зустрічних атак (маневрування, відволікання, імітація технічних дій, сковування).
- Ведення поєдинку із застосуванням загроз з метою захисту суперниці від одного прийому і подальше раптове виконання іншого (маневрування, повторна атака, сковування).
- Ведення поєдинку із застосуванням викликів з метою створення уяви у

суперниці про успішну та здійснити контратаку (маневрування, розкриття, вичікування).

Таблиця 1

Індивідуальні показники спортсменок експериментальної групи (n=10)

Спортсменка	Основні технічні дії	Комбінації прийомів	Домінуюча фізична якість	Манера ведення поєдинку
1	- Підхват під одну ногу. - Зачепи.	- Підхват під одну-зачеп зсередини під різнойменну ногу. - Зачеп зсередини під різнойменну ногу-підсікання.	Координаційні здібності, швидкість	ігровик
2	- Передня підніжка з колін. - Розворот руками. - Підсікання.	- Підсікання зсередини-передня з колін. - Розворот руками-підсікання.	Координаційні здібності, швидкість, сила	ігровик-силовик
3	- Кидок через стегно. - Утримання.	- Кидок через стегно-підсікання. - Кидок через стегно-з упором стопи в живіт.	Сила	силовик
4	- Кидок через спину з колін. - Утримання.	- Підсікання зсередини-кидок через спину з колін.	Сила	силовик
5	- Кидок через стегно. - Зачепи.	- Кидок через стегно-зачеп зсередини під різнойменну ногу. - Зачеп зсередини під різнойменну ногу-кидок через стегно.	Сила	силовик
6	- З упором голені в стегно. - Зачепи.	- Зачеп зсередини під різнойменну ногу-з упором гомілки в стегно.	Координаційні здібності, швидкість	ігровик
7	- Кидок через спину з колін. - Передня підніжка. - Утримання.	- Передня підніжка- Кидок через спину з колін. - Передня підніжка- Кидок через спину з колін-утримання.	Витривалість, сила	темповик
8	- З упором стопи в живіт. - Посадка.	- Підсікання-з упором стопи в живіт.	Витривалість, швидкість	темповик
9	- Кидок через спину. - Підхват. - Утримання.	-Кидок через спину-підхват під одну ногу. -Зачеп зсередини під різнойменну ногу-підхват.	Сила	силовик
10	- Кидок через спину з колін. - зачепи.	-Зачеп зсередини під різнойменну ногу-кидок через спину з колін.	Витривалість, швидкість	темповик

Фізична підготовка:

- Вправи на вдосконалення координаційних здібностей: балансування на полусфері на одній нозі; імітація підхвату на полусфері; присідання на опорній нозі з виносом вперед махової на полусфері з подальшим перевертом назад; боротьба за захват та виведення з рівноваги стоячи на полусферах один перед одним; імітація підхвату на гімнастичній колоді в обидві боки.
- Вправи на вдосконалення швидкості: 4 швидкісних заходів на прийом на 5 – кидок; виконання кидків на швидкість; виконання кидку на швидкість за сигналом; вправи на координаційній дробині.

Також, в програму підготовки спортсменок експериментальної групи для вдосконалення та оцінки просторового сприйняття застосовувався тест на швидкість розпізнавання 2D та 3D об’єктів у просторі за допомогою мобільного застосунку «Spatial Perception» [36]. Проходження тесту відбувалось на фоні втоми. Швидкість обробки динамічних візуальних сигналів відображає психофізіологічні можливості спортсменів, які мають вирішальне значення під час змагальних поєдинків. Дорослі, кваліфіковані єдиноборці з відповідним змагальним досвідом володіють більшим обсягом зорових образів, що скорочує час їх просторового сприйняття. Спортсмени цього рівня можуть утримувати фокус на об'єктах і менше піддаються впливу відволікаючих візуальних стимулів [36]. При проходженні тесту необхідно порівнювняти два об'єкти (геометричні фігури) протягом певного етапу (від 2 до 4). Перший етап включає порівняння 2D фігур («Квадрат», «Ромб», «Шестикутник», «Коло», «Трикутник»). При появі фігури випадково змінюють кут оберту. Другий етап включає порівняння 3D фігур («Куб», «Циліндр», «Сфера», «Шестикутна призма», «Октаедр»). Третій етап ускладняється, спочатку відбувається обертання 3D-фігур, після відбувається зупинка та необхідно зробити їх порівняння. Четвертий етап також ускладняється, спочатку відбувається обертання 3D-фігури але на фоні зорових стимулів, які заважають, також необхідно зробити їх порівняння натискаючи відповідну кнопку: якщо фігури однакові треба натиснути на зелену кнопку, якщо різні на червону кнопку. Тестова вправа була налаштована з кількістю 20 спроб в етапі.

Висновки. На основі аналізу отриманих даних спортсменок експериментальної групи було поділено на 3 групи: «Ігоровики», «Темповики», «Силовики». В індивідуальну програму підготовки кожної групи входило: вдосконалення «коронних» кидків та комбінацій прийомів кожної спортсменки окремо, моделювання змагальних сутичок з акцентом на застосування техніко-тактичного арсеналу у відповідності до групи. Також було зроблено акцент на вдосконалення домінуючих фізичних якостей кожної групи. В програму кожної спортсменки входило тестування спрямоване на вдосконалення та оцінки просторового сприйняття, тест проводився на фоні стомлення.

Перспективи подальших досліджень. В подальшому планується розробити практичні рекомендації для тренерів, щодо особливостей впровадження індивідуальних програм вдосконалення техніко-тактичної майстерності кваліфікованих дзюдоїсток.

Список використаної літератури:

1. Ананченко К. В., Алексєєв А. Ф., Бойченко Н. В. Особливості використання комбінаційних дій в дзюдо. Єдиноборства. 2018. (3). С. 14-22.
2. Загура Ф. Специфіка боротьби кваліфікованих дзюдоїсток різних манер ведення сутички. Молода спортивна наука України. 2009. Т.1. С. 104-108.
3. Романенко В. Використання інноваційних, мобільних технології в тренувальному процесі єдиноборців. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти. 2025. С. 50-55.
4. Саламаха О. Е. Технико-тактична підготовленість висококваліфікованих спортсменів дзюдо. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова Випуск 10 (51)' 2014. 102-105.
5. Шандригось В. Індивідуалізація технічної підготовки юних борців вільного стилю. Спортивна наука України. 2015. (5). С. 44-48.

ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ ВОЛЕЙБОЛІСТОК ПІД ВПЛИВОМ КОМПЛЕКСУ ВПРАВ З ФІТНЕС-РЕЗИНКАМИ

Переходнюк В.О.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Мельник А.Ю.

Анотація. *Важливою стороною силової підготовки є підвищення спроможності волейболісток до реалізації силових якостей в умовах тренувальної і змагальної діяльності, а також оптимального взаємозв'язку сили з технікою гри. У роботі проведено педагогічний експеримент, який був спрямований на покращення силових здібностей волейболісток команди ДВК «Полісянка», що приймає участь у змаганнях Першої ліги. Виявлено позитивний ефект від впровадження запропонованих вправ з фітнес-резинками.*

Ключові слова: *волейболістка, сила, фітнес-резинка підготовленість, вправа.*

Вступ. Важливе місце за своїм впливом на ігрову діяльність волейболісток належить засобам спеціальної силової підготовки. Вони повинні відповідати головним чином режиму діяльності гравця у вправі, яка покликана забезпечити формування ефективної техніки виконання певного технічного прийому [1, 4].

Виховання сили – одна зі сторін спеціальної підготовки волейболісток. В останній час стала помітною тенденція до виділення особливого напрямку в тренуванні, в завдання якого входить виховання спеціальної сили. Однак, завдання спеціальної силової підготовки часто вирішуються малоефективно [3].

Оптимізації процесу силової підготовки відбувається за допомогою використання різноманітних тренажерів, інвентарю, а також винайдення нових методик, які дозволять плідно розподіляти режими роботи м'язів виконуючи вправи силової направленості, природно об'єднувати силову підготовку з особливостями навчально-тренувальної, а також змагальної діяльності волейболісток [2, 5].

Основним завданням силової підготовки є розвиток необхідної сили в м'язах, що несуть основне навантаження, в щільному зв'язку з іншими фізичними якостями за умови збереження специфічної для виконання технічних прийомів волейболу структури руху [1].

Важливо відзначити, що всі зазначені складові методики щільно взаємозалежні і взаємозумовлені. Якщо під час силової підготовки волейболісток випустити з поля зору хоча б один із перелічених складових, може не тільки швидко знизиться її ефективність, але і помінятися характер силового прогресу. Виходячи з цього тренеру необхідно завчасно підібрати засоби і методи розвитку силової підготовленності для визначення переважного режиму роботи м'язів, величини навантажень та інтенсивності виконання вправи [1].

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження виконувалось відповідно до ініціативної теми кафедри спортивних та рухливих ігор Харківської державної академії фізичної культури «Удосконалення навчально-тренувального процесу в спортивних іграх». Номер державної реєстрації НДР: 0123U105236 (2024-2028 рр.).

Мета роботи – визначення зміни показників силових здібностей волейболісток під впливом комплексу вправ з фітнес-резинками.

Завдання роботи:

4. Провести аналіз науково-методичної літератури, стосовно розвитку силових здібностей волейболісток.
5. Розробити комплекс вправ з фітнес-резинками для розвитку силових здібностей волейболісток.
6. Провести педагогічний експеримент стосовно визначення зміни показників силових здібностей волейболісток під впливом запропонованого комплексу вправ.

Матеріал і методи дослідження. Під час дослідження використовувались такі методи: аналіз науково-методичної літератури; педагогічне тестування; педагогічний експеримент; методи математичної статистики. У роботі проведено педагогічний експеримент для визначення показників силової підготовленості волейболісток віком 17-21 років команди ДВК «Полісянка» (м. Житомир), що приймає участь у змаганнях Першої ліги. В експерименті, який тривав 10 тижнів прийняли участь 12 волейболісток. Після проведення первинного тестування в тренувальному процесі використовувалися запропоновані нами комплекси спеціальних вправ, які сприяють розвитку силових якостей волейболісток. Цей комплекс вправ з використанням фітнес-резинок волейболістки використовували 3 рази на тиждень в кінці спеціально-підготовчої частини або в основній частині тренувального заняття в залежності від завдань його проведення. Опісля волейболістки прийняли участь у повторному тестуванні.

Результати дослідження та їх обговорення. У підсумку виконання ряду тестувань щодо силової підготовленості волейболісток в педагогічному експерименті отримано статистичні дані.

Результати абсолютної величини приросту середньоарифметичних значень відповідних показників до та після виконання експерименту приведені на рис. 1.

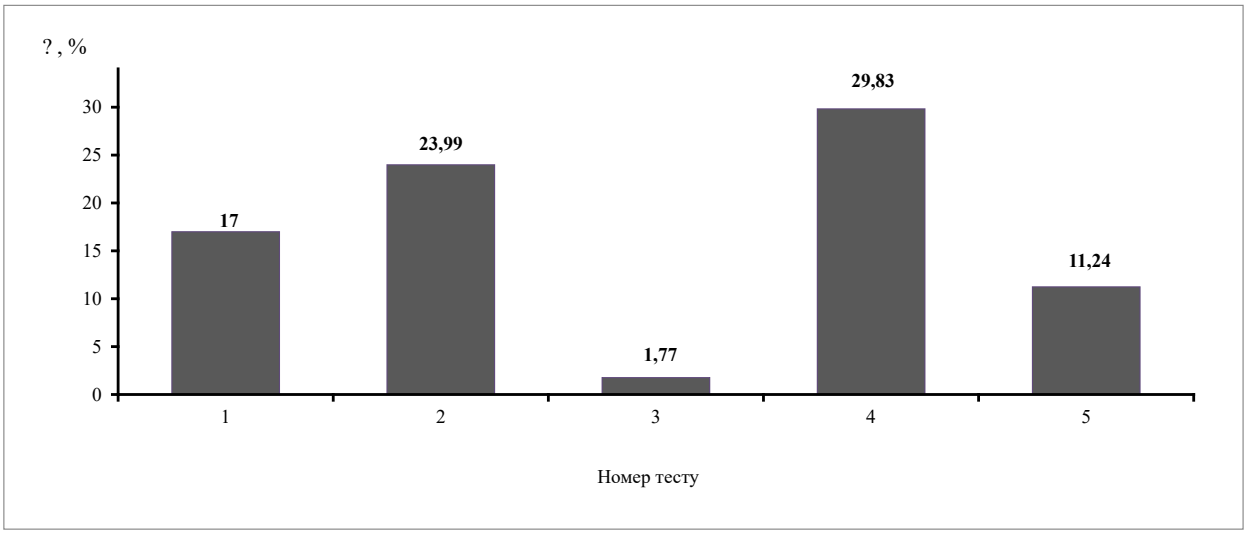

Рис. 1. Діаграма зміни значень показників запропонованих тестів волейболісток команди ДВК «Полісянка» після проведення експерименту

Примітка:

Тест 1. Згинання і розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів))

Тест 2. У висі підняття ніг вперед (кількість разів)

Тест 3. Стрибок у довжину з місця (см)

Тест 4. Кидок м'яча (1 кг) із вихідного положення сидячи (м)

Тест 5 Вистрибування з присіду вгору, прогинаючись за 30 с (кількість разів)

Як зазначено на рис. 1, максимальне зростання по абсолютній величині дістали значення показників тесту №4 – 29,83% , а також тесту № 2 – 23,99% найменше зростання набув тест №3 –1,77%, отримані значення для тестів 1 та 5 стали кращими на 17,00%, 11,24% порівнюючи з даними тестів, які одержано на початку експерименту. Середні арифметичні показники по кожному тесту після проведення експерименту виявилися вищими початкових показників силової підготовленості волейболісток, що були одержані до проведення експерименту.

Виходячи з результатів порівняльного аналізу даних показників силової підготовленості волейболісток, можна зробити висновок, що значення всіх показників покращились після проведення педагогічного експерименту. Тобто використання на тренуваннях запропонованого комплексу різноманітних силових вправ забезпечило такий ефект. Однією з причин покращення відповідних результатів є застосування різних завдань з фітнес-гумками, що забезпечує більшу зацікавленість волейболісток при виконанні вправ

Висновки: Вивчено, що сучасна гра у волейбол пред'являє високі критерії до фізичних здібностей спортсменок та їх функціонального потенціалу. Виконання більшості технічних елементів у волейболі важко уявити без прояву спеціальної сили. Для її розвитку вагомий вклад має зростання м'язової маси завдяки вправам з навантаженнями. Доведено, що відповідні навантаження можна досягти використовуючи на тренуваннях фітнес-резинок завдяки протидії, яка утворюється при різних варіаціях їх розтягнення та її жорсткості.

Перспективи подальших досліджень. Вивчення впливу зміни показників силових здібностей волейболісток на підвищення ефективності виконання подач у змагальній діяльності.

Список використаної літератури:

1. Малойван Я. В., Кірєєв О. А., Мицак О. В. Засоби та методи фізичної підготовки волейболістів. Дніпро: ПДАФКіС, 2019.17 с.

2. Бейгул І. О., Шишкіна О. М., Гацура В. В. Розвиток фізичних якостей волейболістів. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2022. Вип. 11(157). С. 26–30.

3. Бобро. О. В., Насібуллін Г. Б. Щодо питання удосконалення фізичної підготовки волейболістів. *Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини : матеріали VII інтернет-конференції*. м. Одеса, 17-18 жовтня 2023 р. Одеса. 2023. С.21–26.

4. Борисова О., Шльонська О., Шутова С., Мунтадр Ф., Кадхам Х. Оцінка спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих волейболістів. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2018. Вип. 5(24). С. 167–173.

5. Melnyk Alina, Jerzy Skrobecki, Tamara Liakhova, Natalya Pashchenko, Serhii Lebediev. Dynamics of change of high-speed and strength preparedness of volleyball players under the influence of a set of exercises according to Tabata protocol. *Slobozhanskyi herald of science and sport*. 2022. Vol. 26. №. 2. pp. 47–51.

ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ ПРОСТОРОВОЇ ОРІЄНТАЦІЇ БАСКЕТБОЛІСТОК 10-11 РОКІВ ПІД ВПЛИВОМ СПЕЦІАЛЬНО ПІДІБРАНИХ ВПРАВ

Петренко О.В.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Помещикова І.П.

Анотація. Мета: *підвищення показників просторової орієнтації баскетболісток 10-11 років під впливом спеціально підібраних вправ.* ***Організація дослідження****. У дослідженні брали участь дві групи баскетболісток груп початкової підготовки ГО «СПОРТКУЛЬТУРА» БК Стрім м. Харкова: експериментальна група (12 баскетболісток) і контрольна група (12 баскетболісток).* ***Результати.*** *Проведене експериментальне дослідження підтвердило ефективність спеціально підібраних вправ, спрямованих на розвиток просторової орієнтації баскетболісток віком 10–11 років. Аналіз результатів повторного тестування виявив достовірне покращення показників у більшості досліджуваних тестів в експериментальній групі ($p<0,05$), що свідчить про позитивний вплив запропонованого педагогічного втручання.*

Ключові слова*: просторова орієнтація, координаційні здібності, баскетболістки, етап початкової підготовки.*

Вступ. Баскетбол відносять до спортивних ігор із відтворенням ефективних рухових дій в умовах дефіциту часу, простору, контакту противника, а також імпровізацією в імовірнісних і несподіваних ситуаціях. Усі ці характеристики повною мірою можуть проявитися лише за наявності високого

рівня розвитку координаційних здібностей у гравців, і зокрема здатності до орієнтування в просторі [3].

В процесі навчання у баскетболістів-початківців формуються рухові вміння та навички, і, одночасно, відбувається вплив на розвиток фізичних (рухових) якостей. Ці явища взаємопов'язані між собою [4]. Деякі спеціалісти вказують на значну залежність в оволодінні прийомами техніки юними баскетболістами від координаційних здібностей, у тому числі і від просторової орієнтації [2].

Значна частка дослідників відзначають вплив спеціально підібраних, спрямованих вправ на покращення показників координаційних здібностей, у тому числі і просторової орієнтації [1, 5, 6].

Проблема покращення просторової орієнтації юних баскетболістів є актуальною і вимагає розробки найбільш ефективних засобів розвитку рівня просторової орієнтації.

Мета: перевірка впливу спеціально підібраних вправ на показники просторової орієнтації баскетболісток 10-11 років.

Завдання дослідження.

3. На основі науково-методичної літератури розглянути теоретичні аспекти розвитку координаційних здібностей баскетболістів.

4. Провести аналіз показників просторової орієнтації баскетболісток 10–11 років та дослідити їх зміни під впливом спеціально підібраних вправ.

Методи дослідження: теоретичний аналіз науково-методичної літератури, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Таблиця 1

Блоки із запропонованих вправ, які застосовувалися під час педагогічного експерименту

Блоки вправ	Опис вправи	Мета
Стрибки за орієнтирами	Стрибки у різни сторони поштовхом однією ногою, обома ногами. Стрибки вгору на задану висоту	Формування просторової орієнтації
Ведення м'яча зі зміною напрямку	Ведення м'яча з раптовими змінами напрямку, із використанням переводів м'яча	Орієнтація в русі
Передачі м'яча на голос	Передача м'яча на звуковий сигнал (без зорового контакту)	Розвиток слухової орієнтації
Гра у баскетбол та вправи з атакою кошика без ведення м'яча	Моделювання вправ, гри без ведення м'яча	Активація нестандартного мислення
Завдання із заплющеними очима	Переміщення по майданчику із заплющеними очима, кидки м'яча у кошик із заплющеними очима	Сенсомоторна адаптація
Вправи із обертами та прискореннями із різкими зупинками	Біг з обертами, передачі м'яча після обертів і поворотів	Вестибулярна адаптація

Для визначення показників просторової орієнтації юних баскетболісток використовувались наступні тести: «Біг до пронумерованих набивних м'ячів»,

«Визначення довжини лінії», «Кидки м'яча у ціль, стоячи до неї спиною», «Ходьба по прямій із заплющеними очима», «Біг 20 м з одночасним виконанням 5 обертів», «Біг 15 м обличчям і спиною уперед», «Човниковий біг обличчям і спиною уперед».

Педагогічний експеримент тривав 2 місяці. Баскетболістки освоювали стандартні завдання програми ДЮСШ, додатково в основній частині тренувального заняття використовувалися запропоновані вправи, спрямованості на розвиток просторової орієнтації. Вони були згруповані за блоками (табл. 1).

У дослідженні брали участь дві групи баскетболісток груп початкової підготовки ГО «СПОРТКУЛЬТУРА» БК Стрім м. Харкова: експериментальна група (12 баскетболісток) і контрольна група (12 баскетболісток).

Результати дослідження і їх обговорення. Вивчення результатів тестування, представлених в табл. 1, вказує на не високі показники просторової орієнтації баскетболісток на етапі початкової підготовки. Це спонукало до цільоспрямованої роботи в навчально-тренувальному процесі над розвитком даної якості. Результати первинного тестування просторової орієнтації баскетболісток віком 10–11 років свідчать про відносну однорідність досліджуваних груп (ЕГ і КГ) за більшістю параметрів, що підтверджується відсутністю статистично достовірних розбіжностей ($p>0,05$). Це дозволяє розглядати вибірку як репрезентативну для подальшого експериментального впливу. Проведене тестування баскетболісток ЕГ після проведеного педагогічного експерименту, показало позитивні зміни по всім результатам (табл. 2).

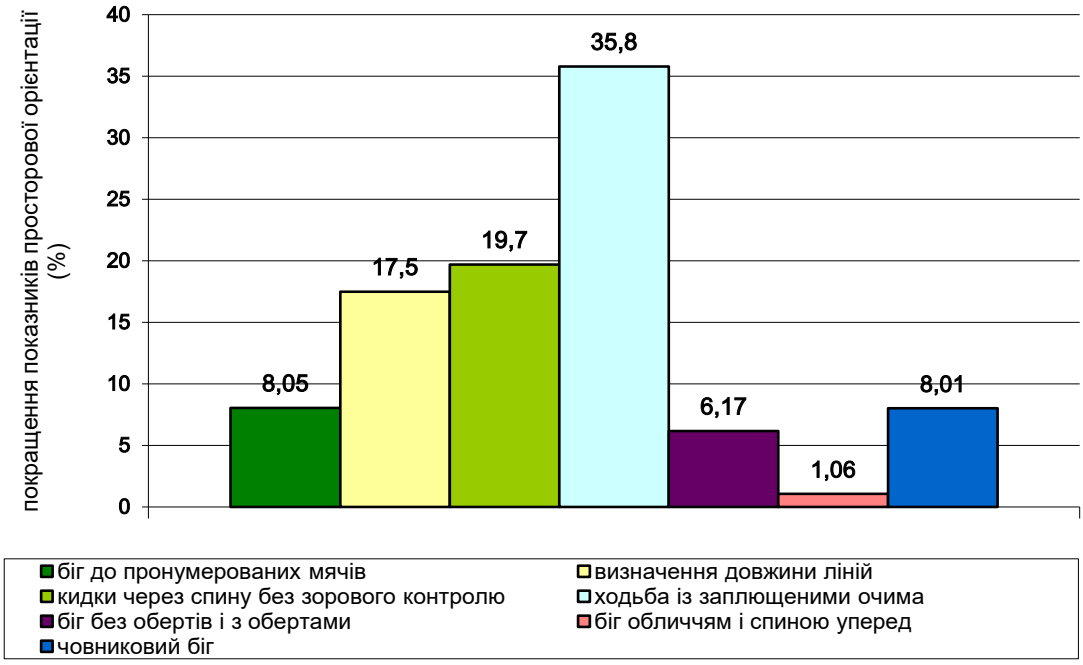

Рис. 1. Покращення показників просторової орієнтації баскетболісток ЕГ після експерименту (%)

Зміни у показниках таких тестів як «Біг до пронумерованих набивних м'ячів», «Кидки м'яча у ціль, стоячи до неї спиною», «Ходьба по прямій із заплющеними очима», «Біг 20 м з одночасним виконанням 5 обертів», «Біг 15 м обличчям і спиною уперед» носили достовірний характер ($p<0,05$)

Таблиця 2

Показники просторової орієнтації баскетболісток ЕГ і КГ до і після педагогічного експерименту

Тестова вправа		До експерименту	Після експерименту	t	p
		$\bar{x}$±m			
ЕГ (n=12)					
Біг до пронумерованих набивних м'ячів (с)		14,208±0,44	13,000±0,389	2,05	<0,05
Визначення довжини ліній (кількість помилок)		5,25±0,46	4,33±0,44	1,42	>0,05
Кидки м'яча у ціль, стоячи до неї спиною (бали)		9,66±0,78	12,33±0,98	2,12	<0,05
Ходьба по прямій із заплющеними очима (см)		113,40±10,49	72,80±16,45	2,08	<0,05
Біг 20 м у коридорі шириною 3 м (с)	без обертів	4,31±0,07	4,17±0,06	1,58	>0,05
	з виконанням 5 обертів	6,90±0,10	6,60±0,10	2,12	<0,05
Біг 15 м (с)	Обличчям уперед	3,26±0,06	3,11±0,04	2,05	<0,05
	Спиною уперед	7,02±0,04	6,83±0,08	2,12	<0,05
Човниковий біг 3Х10 м (с)	Обличчям уперед	8,54±0,06	8,23±0,09	1,02	>0,05
	Спиною уперед	11,41±0,17	10,87±0,19	2,12	<0,05
КГ (n=12)					
Біг до пронумерованих набивних м'ячів (с)		13,792±0,396	13,375±0,296	1,10	>0,05
Визначення довжини ліній (кількість помилок)		4,83±0,50	4,75±0,50	0,61	>0,05
Кидки м'яча у ціль, стоячи до неї спиною (бали)		9,47±0,802	9,66±0,801	0,17	>0,05
Ходьба по прямій із заплющеними очима (см)		4,33±0,08	4,30±0,08	0,30	>0,05
Біг 20 м у коридорі шириною 3 м (с)	без обертів	4,33±0,08	4,30±0,07	0,30	>0,05
	з виконанням 5 обертів	6,83±0,09	6,74±0,10	0,10	>0,05
Біг 15 м (с)	Обличчям уперед	3,28±0,05	3,25±0,4	0,48	>0,05
	Спиною уперед	7,00±0,09	6,97±0,08	0,25	>0,05
Човниковий біг 3Х10 м (с)	Обличчям уперед	8,55±0,08	8,50±0,12	0,35	>0,05
	Спиною уперед	11,43±0,38	11,39±0,16	0,10	>0,05

Найбільші якісні зміни показників просторової орієнтації у баскетболісток

10-11 років спостерігалися у тесті «Ходьба по прямій із заплющеними очима» – 35,8 %, найменші – у тесті «Біг 15 м обличчям і спиною уперед», які склали 1,06 % (рис. 1).

Зміни у показниках просторової орієнтації юних баскетболісток КГ також мали позитивний характер, але вони були менш вираженими. За жодним із результатів достовірних змін не спостерігалося ($p>0,05$).

Проведене дослідження свідчить про позитивний вплив спеціально підібраних вправ на показники просторової орієнтації, що дозволяє рекомендувати тренерам доповнювати навчально-тренувальний процес з баскетболу розробленою системою спеціально спрямованих вправ.

Висновки. Проведене дослідження свідчить про позитивний вплив спеціально підібраних вправ на показники просторової орієнтації, що дозволяє рекомендувати тренерам доповнювати навчально-тренувальний процес з баскетболу розробленою системою спеціально спрямованих вправ.

Перспективи подальших досліджень у цьому напрямку. У перспективі планується провести аналіз взаємозв'язку між показниками просторової орієнтації баскетболісток і показниками інших координаційних здібностей.

Список використаної літератури:

1. Моісеєнко О. К., Ширяєва І. В. Теоретичні та методологічні особливості розвитку координаційних здібностей юних баскетболістів. Наукові конференції Харківської державної академії фізичної культури. 2016. С. 158-162.

2. Несен О. О., Ширяєва І. В., Євтушенко І. М. Удосконалення технічної підготовленості баскетболістів 10-11 років на базі розвитку координаційних та швидкісно-силових здібностей. Спортивні ігри. 2018. №. 1. С. 13-21.

3. Петренко О. Просторова орієнтація у баскетболі. Сучасні погляди молоді на фізичну культуру, спорт та здоров'я людини: збірник тез III Всеукраїнської наукової конференції, присвяченої Дню науки в Україні (електронне видання). Харків: ХДАФК, 2025. С. 99–101.

4. Чуча Н. Показники координаційних здібностей баскетболістів 10-12 років. Спортивні ігри. 2024. №. 2 (32). С. 138-145.

5. Ширяєва, І. В., Харченко, Є. С. Особливості розвитку координаційних здібностей юних баскетболістів. Наукові конференції Харківської державної академії фізичної культури. 2015. С. 127-128.

6. Gorchanyuk Y., Merzlikin M., Lyakhova T. Dynamics of indicators of coordination abilities of basketball players of groups of initial training under the influence of the use of special preparatory exercises. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*. 2021. № (3(83). С. 60–67. https://doi.org/10.15391/snsv.2021-3.009

ДОСЛІДЖЕННЯ КОРЕЛЯЦІЙНИХ ЗВ'ЯЗКІВ МІЖ ОСНОВНИМИ ПОКАЗНИКАМИ ТЕХНІКИ ПЛАВАННЯ НА 100-МЕТРОВІЙ ДИСТАНЦІЇ ВІЛЬНИМ СТИЛЕМ У ПЛАВЦІВ-РОЗРЯДНИКІВ

Погребецький В.Е.
Науковий керівник к.пед.н., доцент. Першин О.І.

Анотація. *Метою дослідження являлося визначення особливостей кореляційних зв'язків між основними технічними показниками (темпом, довжиною гребка та швидкістю плавання) у плавців під час подолання 100-метрової дистанції вільним стилем. При проведенні дослідження було визначено показники темпу, довжини гребка та швидкості плавання на окремих 25-метрових відрізках 100-метрової дистанції у плавців-розрядників та досліджено кореляційні зв'язки між темпом і довжиною гребка, а також між цими показниками та швидкістю плавання на різних етапах дистанції у пловців-розрядників. Встановлено, що технічна структура плавання на 100-метровій дистанції має фазовий характер, при якому роль основних біомеханічних показників змінюється залежно від частини дистанції.*

Ключові слова: *довжина гребка, плавці-розрядники, темп, техніка плавання, швидкість плавання.*

Вступ. Результативність техніки плавання зумовлюється взаємодією низки біомеханічних чинників, серед яких провідними є економічність, ефективність, варіативність і стабільність рухів [1, 3, 4, 8]. Ефективність техніки тісно пов'язана з рівнем фізичної та технічної підготовленості спортсмена і здатністю раціонально реалізовувати індивідуальні можливості у змагальній діяльності [6].

Одним із ключових напрямів підвищення спортивної результативності є пошук оптимального співвідношення між довжиною, темпом гребків і швидкістю пересування у воді [3, 4]. Для досягнення максимальної швидкості плавець має підтримувати індивідуальний баланс між цими параметрами, що забезпечує економічність і стабільність техніки [2, 5].

Встановлено, що взаємозв'язок між темпом і довжиною гребка може змінюватися залежно від частини дистанції та рівня підготовленості спортсмена [7]. Тому дослідження кореляційних зв'язків між технічними показниками плавання на 100-метровій дистанції вільним стилем має важливе теоретичне й практичне значення. Воно дозволяє визначити закономірності зміни рухових параметрів, фактори впливу на кінцевий результат і розробити рекомендації щодо вдосконалення технічної підготовки плавців.

Мета дослідження - визначити особливості кореляційних зв'язків між основними технічними показниками (темпом, довжиною гребка та швидкістю плавання) у плавців під час подолання 100-метрової дистанції вільним стилем.

Завдання дослідження:

1. Визначити показники темпу, довжини гребка та швидкості плавання на окремих 25-метрових відрізках 100-метрової дистанції у плавців-розрядників.

2. Дослідити кореляційні зв’язки між темпом і довжиною гребка, а також між цими показниками та швидкістю плавання на різних етапах дистанції у пловців-розрядників.

3. Встановити особливості впливу технічних параметрів на кінцевий спортивний результат і сформулювати методичні рекомендації щодо підвищення ефективності техніки плавання.

Матеріал і методи дослідження. В дослідженні прийняли участь 20 плавців-розрядників віком 14-15 років. Для визначення технічних показників спортсменів використовувалися електронний таймінг, відео фіксація - дві камери (бокова на рівні борту і підводна з частотою кадрів ≥50-120 fps для підрахунку циклів і фаз, програмне забезпечення Kinovea для розмітки та підрахунку циклів і розрахунків та датчики лічильники гребків. Кожен учасник мав одну спробу запливу 100 метрової дистанції.

Результати дослідження та їх обговорення. Після проходження дистанції було визначено показники темпу, довжини гребка та швидкості плавання на окремих 25-метрових відрізках 100-метрової дистанції у плавців-розрядників, табл. 1.

Таблиця 1

Показники темпу, довжини гребка та швидкості плавання на 25-метрових відрізках 100-метрової дистанції у плавців-розрядників (n=20)

№ відрізку (м)	Середній час, с	Темп гребків (SR), циклів/хв	Довжина гребка (SL), м/цикл	Швидкість плавання (v), м/с	Коефіцієнт варіації (CV), %
0-25	14,8 ± 0,6	44,5 ± 2,3	1,36 ± 0,09	1,69 ± 0,07	6,8
25-50	15,4 ± 0,7	46,2 ± 2,1	1,32 ± 0,08	1,62 ± 0,07	6,1
50-75	15,9 ± 0,8	47,1 ± 2,4	1,29 ± 0,07	1,57 ± 0,08	5,8
75-100	16,1 ± 0,9	47,8 ± 2,6	1,28 ± 0,06	1,55 ± 0,09	5,5
Середнє по дистанції	**15,6 ± 0,8**	**46,4 ± 2,4**	**1,31 ± 0,07**	**1,61 ± 0,08**	-

Аналіз показав, темп гребків (SR) поступово підвищується від 44,5 до 47,8 циклів/хв упродовж дистанції. Це свідчить про зростання частоти рухів у другій половині дистанції як компенсаторну реакцію на втому. Довжина гребка (SL) має тенденцію до зменшення - з 1,36 м/цикл на стартовій ділянці до 1,28 м/цикл на фінішній, що пов’язано з поступовим зниженням силових можливостей і ефективності техніки. Швидкість плавання (v) знижується від 1,69 м/с до 1,55 м/с, що характерно для спортсменів розрядного рівня через недостатню економічність рухів і втрату ефективності у фінальній частині дистанції. Коефіцієнти варіації свідчать про помірну стабільність технічних показників упродовж всієї дистанції (CV 5,5-6,8%), що відповідає середньому рівню надійності техніки.

З метою визначення зв’язків між основними показниками техніки плавання на 100-метровій дистанції вільним стилем у плавців-розрядників було проведено кореляційний аналіз, результати якого наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Кореляційні зв'язки між основними показниками техніки плавання на 100-метровій дистанції вільним стилем у плавців-розрядників

Показники / Відрізки дистанції (25 м)	**1-й**	**2-й**	**3-й**	**4-й**
Кореляція довжини гребка між суміжними відрізками (r)	1-2: **0,88**	2-3: **0,76**	3-4: **0,83**	
Коефіцієнт варіації, %				
Темп плавання	**6,9**	-	-	**3,7**
Довжина гребків	**7,6**	-	-	**6,9**
Швидкість плавання	**5,4**	-	-	**5,4**
Кореляція швидкості плавання з іншими показниками				
З довжиною гребків	**0,76**	-	-	-
З темпом гребків	-	**0,76**	**0,73**	**0,60**
Взаємозв'язок темпу гребків і довжини гребка (r)	**-0,89**	-	**-0,35**	-
Зв'язок темпу гребків із спортивним результатом (r)	**0,44**	**-0,53**	**-0,22**	**0,43**
Зв'язок довжини гребка із спортивним результатом (r)	**-0,86**	**-0,72**	**-0,70**	**-0,74**
Характеристика етапу дистанції	Початок – висока роль довжини гребка	Середина – вплив темпу гребків	Середина – зниження ролі темпу	Фініш – стабільність довжини гребка

Аналіз даних (табл. 2) свідчить, що технічна структура плавання на 100-метровій дистанції має виражену фазову динаміку, яка характеризується зміною ролі основних біомеханічних показників - темпу, довжини гребка та швидкості руху. Між довжиною гребка на суміжних 25-метрових відрізках спостерігається тісний позитивний зв'язок (r=0,76-0,88), що вказує на відносну стабільність техніки протягом усієї дистанції. Найвищий коефіцієнт кореляції (r=0,88) зафіксовано між першим і другим відрізками, що свідчить про узгодженість стартових дій і початкового темпу. Коефіцієнти варіації темпу (6,9-3,7%), довжини гребка (7,6-6,9%) та швидкості плавання (5,4%) свідчать про помірну стабільність технічних параметрів, характерну для спортсменів розрядного рівня. Зменшення варіації у фінальній частині дистанції може свідчити про стабілізацію рухових дій у фазі фінішного зусилля. Кореляційний аналіз швидкості плавання показав, що на початковому етапі найбільший вплив має довжина гребка (r=0,76), тоді як у середині дистанції зростає значення темпу (r=0,73-0,76). На фінішному відрізку зв'язок швидкості з темпом дещо зменшується (r=0,60), що вказує на зниження технічної ефективності при зростанні частоти рухів.

Між темпом і довжиною гребка спостерігається виражений зворотний зв'язок (r=-0,35…-0,89), який свідчить про закономірну взаємозалежність: збільшення темпу супроводжується зменшенням довжини гребка. Найвищий рівень антагоністичного зв'язку (r=-0,89) спостерігається на стартовій ділянці, де плавці прагнуть поєднати високий темп із максимальною потужністю рухів.

Зв'язок темпу гребків зі спортивним результатом є неоднозначним: на

початку та фініші дистанції він позитивний (r=0,44-0,43), а на середніх відрізках - негативний (r=-0,22…-0,53). Це свідчить про доцільність раціонального розподілу темпу на різних етапах запливу. Натомість довжина гребка має стабільно високий зворотний зв'язок зі спортивним результатом (r=-0,70…-0,86), що підкреслює її провідну роль у досягненні високої швидкості та економічності техніки.

Проведений кореляційний аналіз свідчить, що вплив окремих технічних параметрів на спортивний результат у плаванні на дистанції 100 м вільним стилем має етапний характер і змінюється залежно від частини дистанції.

На початковому 25-метровому відрізку результативність значною мірою зумовлена довжиною гребка (r=-0,86), що вказує на важливість потужного старту з акцентом на амплітуду рухів і ефективне використання стартового імпульсу.

На другому та третьому відрізках провідну роль відіграє темп гребків (r=-0,53; r=-0,22), який визначає стабільність швидкості пересування і здатність підтримувати оптимальний ритм при зростанні втоми. Зниження довжини гребка в середині дистанції компенсується збільшенням частоти рухів, що свідчить про необхідність розвитку темпової витривалості.

На фінішному відрізку (r=0,43 для темпу, r=-0,74 для довжини) спостерігається підвищення стійкості технічних параметрів, причому провідним фактором знову стає довжина гребка, яка визначає здатність зберігати швидкість при наростанні втоми.

Отже, ефективність техніки плавання визначається раціональним співвідношенням між темпом і довжиною гребка, що має бути індивідуально оптимізованим відповідно до функціональних можливостей спортсмена.

Висновки. Встановлено, що технічна структура плавання на 100-метровій дистанції має фазовий характер, при якому роль основних біомеханічних показників змінюється залежно від частини дистанції.

Найвищий позитивний вплив на швидкість плавання на початковому етапі має довжина гребка, тоді як у середині дистанції зростає значення темпу, що компенсує зниження силових можливостей спортсменів.

Виявлено стійкий зворотний зв'язок між темпом і довжиною гребка (r=-0,35…-0,89), що підтверджує необхідність індивідуального підбору оптимального співвідношення цих параметрів для підвищення ефективності техніки.

Для досягнення високих спортивних результатів рекомендовано удосконалювати техніку старту з акцентом на довжину гребка, розвивати темпову витривалість у середині дистанції та підтримувати стабільність довжини гребка у фінішній частині.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження доцільно спрямувати на вивчення динаміки взаємозв'язків між темпом, довжиною гребка та швидкістю плавання в умовах змагальної діяльності з урахуванням впливу втоми, фаз дистанції та енергетичних систем організму.

Список використаної літератури:

1. Карбунарова Ю. Influence author methodic teaching swimming on coordination quality of children 6–10 years old with hearing disabilities . *Молодь та*

ринок. 2016. № 8(139). С. 69–73. Режим доступу: https://journals.uran.ua/index.php/1991-0177/article/view/71542.

2. Ображей О. Peculiarities of formation swimming training process of junior schoolchildren in a summer camp. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації.* 2022. № 12(3). С. 45–51. Режим доступу: https://sport.vnu.edu.ua/index.php/sport/article/view/2011.

3. Глухов І., Питин М., Дробот К. Swimming training programs for students of higher education institutions. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації.* 2023. № 13(1). С. 32–38. Режим доступу: https://sport.vnu.edu.ua/index.php/sport/article/view/2307.

4. Плавання із зав'язаними очима та кінематичні значення. *Фізична культура, спорт і здоров'я людини.* 2021. № 18(1). С. 56–60. – Режим доступу: https://pcs.khmnu.edu.ua/index.php/pcs/article/view/113.

5. Ляшенко А. М., Дєлова І. О., Омельченко Т. О. Comparative analysis of starting technique in competitive swimming and finswimming. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту.* 2022. № 2. С. 58–63. Режим доступу: https://tmfv.com.ua/journal/article/view/1245.

6. de Jesus K., de Jesus K., Mourão L., Fernandes R. J. Swimmers' effective actions during the backstroke start technique. *Sensors.* 2023. Vol. 23, No. 18. P. 7723.

7. DOI: 10.3390/s23187723.

8. Silveira R. P., Stergiou P., Figueiredo P., et al. Key determinants of time to 5 m in different ventral swimming start techniques. *Human Movement Science.* 2022. Vol. 81. P. 102910. DOI: 10.1016/j.humov.2022.102910

СПЕЦИФІКА РОБОТИ ФУТБОЛЬНИХ СУДДІВ У СУЧАСНОМУ СПОРТІ

Праведний О.Ю.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Шаленко В.В.

Анотація. Мета. *Визначити модельні показники підготовленості арбітрів у футболі.* ***Організація дослідження****. Дослідження проходило у три етапи: Перший етап – присвячено вивченню і теоретичному узагальненню відомостей за тематикою дослідження, аналізу літератури та інформаційних джерел. Другий етап присвячений визначенню значення факторів впливу на арбітра під час професійної діяльності. Третій етап був присвячений обробці даних педагогічного спостереження та їх опису, узагальненню результатів дослідження, формулюванню основних висновків за матеріалами проведених досліджень, розробці практичних рекомендацій для початкової підготовки арбітрів та студентів ХДАФК.* ***Результати.*** *у статті представлені кількісні та якісні параметри структури та змісту діяльності арбітрів у футболі.*

Ключові слова: *арбітри, союз європейських футбольних асоціацій, рухова діяльність, переміщення арбітра.*

Вступ. Дії футбольного арбітра характеризуються особливостями його

рухової активності під час гри, для якої притаманна постійна зміна переміщення по футбольному полю, яке арбітр виконує з різною швидкістю. Постійна зміна не тільки швидкості, але й напрямку руху вимагають від арбітра спритності й витривалості, різноманітної техніки пересувань, тому що рухова діяльність арбітра повинна відповідати діям футболістів під час гри. Останніми роками футбол став більш атлетичним, постійно підвищується рівень фізичної і функціональної підготовленості футболістів, що дозволяє гравцям підтримувати високий темп гри, брати участь у силовому єдиноборстві. Успішність діяльності арбітра залежить від розуміння змісту спортивної боротьби, трактування правил виду спорту, а також від відповідної фізичної та психічної підготовленості арбітрів.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана згідно ініціативної теми НДР у галузі фізичної культури та спорту Харківської державної академії фізичної культури на 2023-2028 рр. “Оптимізація навчально-тренувального процесу у футболі” номер держреєстрації 0123U105317.

Мета дослідження: визначити модельні показники діяльності та підготовленості арбітрів у футболі.

Завдання дослідження:

1. Охарактеризувати діяльність арбітра у футболі.
2. Визначити значимість чинників пливу на діяльність арбітрів у футболі.
3. Визначити структуру та зміст діяльності арбітрів у футболі.

Методи дослідження: Для вирішення завдань, були використані наступні **методи** наукового дослідження:

1. Вивчення і аналіз літературних даних.
2. Педагогічне спостереження;
3. Метод експертних оцінок;
4. Методи математичної статистики обробки даних.

Результати дослідження і їх обговорення. Узагальнення результатів дослідження вказують, що за гру висококваліфіковані арбітри долають відстань від 6853 до 10590 м з середнім значенням 8722 м ±300 м. Для порівняння наводимо рухову активність футболістів-професіоналів середня відстань, що долається гравцями за матч, складає близько 8600 м, а максимальна – 14000 м.

Наводячи дані професійних футболістів можемо спостерігати, що обсяги рухової активності арбітра у футболі в середньому мають відповідність або й переважають обсяги діяльності окремих футболістів. Це пов’язано з тим що арбітру завжди необхідно перебувати як найближче до ігрових епізодів тому він завжди пересувається і як показали дослідження переважно бігом у середньому темпі. Футболісти велику частку подоланої відстані переміщуються кроком (5-7 км). Таким чином, арбітри у своїй підготовці повинні виконувати обсяги тренувальних навантажень, що відповідають підготовці професійних висококваліфікованих футболістів.

Проте, більш ґрунтовне вивчення інтенсивності навантажень, дозволяє нам рекомендувати менший рівень інтенсивності навантаження у підготовці арбітрів, що пов’язано з структурою їх рухової діяльності.

За результатами дослідження в середньому прискорення склали 6,0 % від загальної дистанції, біг у повільному темпі склав 22%, біг у середньому темпі 36%, переміщення арбітра кроком склало 14% від загальної дистанції, у швидкому темпі 9%, переміщення приставним кроком 5,4%, та спиною вперед 8%.

Висновки: До структури та змісту діяльності арбітрів у футболі входять види рухової діяльності: біг (біг у повільному темпі склав (1919м; 22%), біг у середньому темпі (3140м; 36%) у швидкому темпі (785м; 9%), переміщення арбітра кроком склало (1221м; 14%) , переміщення приставним кроком (436м; 5,4%) та спиною вперед (698м; 8%), прискорення склали(523м; 6,0 %) від загальної дистанції.

Розроблені практичні рекомендації для початкової підготовки арбітрів у футболі передбачають поліпшення сприйняття інформації арбітрами на теоретичних заняттях під час тренувальних зборів та під час самостійного вивчення. У фізичній підготовці рекомендована зміна характеру підготовки та вдосконалення переміщення приставним кроком і спиною вперед. Наведено вимоги які сприяли б оптимізації процесу підготовки арбітрів усіх категорій.

.**Перспективи подальших досліджень у цьому напрямку.** Можуть бути присвячені встановленню модельних параметрів структури та змісту діяльності арбітрів у футболі.

Список використаної літератури:

1. Абдула А. Б. Исследование двигательной деятельности арбитров в футболе // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наук. моногр. Харків, 2007. №5. С. 85 - 87.
2. Абдула А. Б. Порівняльна характеристика показників діяльності арбітрів різної кваліфікації під час футбольного матчу // Слобожанський науково-спортивний вісник. Харків, 2009. № 4. С.63-65.
3. Віхров К. Л., Догадайло В. Г., Карман Ю. В. Футбольний арбітр України. Київ, 1997. 74 с.
4. Перцухов А.А., Шаленко В.В. Модельні характеристики провідних футболістів різного ігрового амплуа.*Слобожанський науково-спортивний вісник: наук.-теорет. журн.* Харків: ХДАФК, 2021. №1 (81). С. 47-58.
5. Платонов В.М. Сучасна система спортивного тренування: [підручник]. Київ: Перша друкарня, 2020. 704 с.
6. Сергієнко Л.П. Комплексне тестування рухових здібностей людини: навчальний посібник. Миколаїв, 2001. 360с
7. Соломонко В.В., Лісенчук Г.А., Соломонко О.В., Пилипенко В.О. Футбол у школі: Посібник для дітей та вчителів. Київ, 2019. 296 с.
8. Шаленко В.В., Перевозник В.І. Організація і проведення занять та змагань з футболу в загальноосвітній школі та за місцем проживання. Харків: ХДАФК, 2003. 189 с.
9. Шаленко В. В. Підготовка арбітрів у футболі: Методичні рекомендації для студентів спеціалізації «Футбол». Харків: ХДАФК, 2001 92 с.

ОПТИМІЗАЦІЯ ХАРЧУВАННЯ КІБЕРСПОРТСМЕНІВ ШЛЯХОМ МОНІТОРИНГУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Ровний В. В.
Науковий керівник: д.фіз.вих., професор Пятисоцька С.С.

Анотація: *Стаття присвячена питанню розробки професійно спрямованого раціону для кіберспорсменів та використанню мобільних застосунків для контролю дотримання спрямованості раціону та режиму харчування. Розроблено та апробовано раціон для кіберспортсменів, що відповідає особливостям їх діяльності.*

Ключові слова: *кіберспорт, харчування, калорійність, енергетичні витрати, мобільні застосунки, професійна діяльність, моніторинг, спрямованість раціону.*

Вступ: Харчування відноситься до найбільш ефективних чинників, що впливають на стан людини [1]. У спорті застосування аліментарного фактору дозволяє забезпечити позитивний вплив на фізичний та функціональний стан, здійснити оптимізацію відновлювальних процесів тощо [2]. Тому харчування займає провідне місце у комплексі заходів, що сприяють підвищенню якості підготовки спортсменів [3].

Кіберспорт на сьогодні є видом спорту, який стрімко розвивається у всьому світі, в тому числі і в Україні. Він характеризується специфічністю впливу на організм спортсменів, має особливості, пов’язані з підготовкою та спрямованістю професійної діяльності [4]. Підвищення її ефективності вимагає впровадження комплексу заходів, до яких відноситься і харчування [5].

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Кваліфікаційну роботу виконано відповідно до кафедральної теми НДР «Теоретико-методологічні засади підготовки майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту з використанням інформаційних технологій» (номер державної реєстрації 0123U103168) на 2023–2026 рр. та темою наукової роботи кафедри біологічних дисциплін на 2024-2025 рр. «Медико-біологічні аспекти розвитку, вдосконалення та відновлення рухової активності» (номер державної реєстрації 0124U005086).

Мета дослідження: оптимізувати харчування кіберспортсменів шляхом моніторингу із застосуванням мобільних додатків.

Завдання дослідження:

1. Обґрунтувати спрямованість і основні параметри, що характеризують раціон кіберспорстменів.
2. Індивідуалізація підходів щодо оптимізації раціону шляхом застосування мобільних додатків.

Матеріал і методи дослідження. В досліджені брали участь 6 кіберспортсменів, яким було запропоновано оптимізувати харчування, спрямоване на вирішення наступних завдань: нормалізація маси тіла, покращення самопочуття, ергогенний та адаптаційний ефект – підвищення працездатності та покращення психоемоційного стану.

Для кіберспорсменів були розроблені рекомендації щодо режиму і раціону з урахуванням професіографічної характеристики діяльності у кіберспорті [6]. Розробку середньодобового набору харчових продуктів здійснено за допомогою довідкових таблиць хімічного складу харчових продуктів. Запропоновано використовувати мобільні застосунки Journable, ЗамісткиGoogle та GoogleFit для забезпечення зворотного зв'язку та контролю щодо дотримання рекомендацій. Застосунок забезпечував індивідуалізацію підходу, бо вимагає внесення індивідуальних даних (антропометричні дані, вік, стать, мета застосування дієти). Для підрахунку енергетичних витрат застосовано застосунок GoogleFit, який має синхронізацію з застосунком Journable, що дозволяє відслідковувати і спів ставляти споживання та витрати енергії з урахуванням індивідуального показника основного обміну [7].

Результати дослідження та їх обговорення. Під час розробки рекомендації щодо спрямованості харчування кіберспортсменів були враховані показники важкості та напруженості діяльності, що формують рівень енерговитрат. Професіографічний аналіз кіберспорту довів, що навантаження, яке впливає на кіберспортсменів, переважно має інформаційний характер, супроводжується інтенсивним нервовим напруженням та мобілізацією когнітивних функцій [4,6], як і у інших інтелектуальних видах спорту. Згідно з наявними критеріями важкості праці, спортивну діяльність у кіберспорті можна віднести до 1 категорії виробничої діяльності – легка праця. Енерговитрати під час гри є невеликими, м'язові зусилля незначними, робоча поза вільна. Єдиний критерій, який не відповідає критеріям легкої праці – це частота серцевих скорочень, але динаміка цього показника обумовлена не фізичним навантаженням, а психоемоційним напруженням та рівнем стресу. Тому, за рівнем напруженості діяльність у цьому виді спорту повинна бути оцінена, як дуже напружена. Хронометражним методом визначено, що більше ніж 90% часу діяльності спортсмени знаходяться у стані зосередженого спостереження, концентрації, що необхідно для сприйняття, аналізу та синтезу інформації й результативного виконання завдань.

Таким чином, діяльність кіберспортсменів характеризується невеликим фізичним навантаженням, яке поєднується із значним рівнем напруження когнитивних функцій та психо-емоційним стресом. Це дозволяє сформувати загальні рекомендації щодо організації харчування, але з урахуванням професійної спрямованості складу раціону:

- Дотримання принципу балансу енергії, встановлення загальної енергетичної цінності раціону на рівні 2500 – 2800 ккал залежно від базального метаболізму спортсменів.
- Дотримання принципу збалансованості основних нутрієнтів, співвідношення білків, жирів, вуглеводів за масою 1:1:2,5. Середній рівень білків в раціоні повинен складати 100 г, жирів – 100, вуглеводів – 250 г.
- Дотримання принципу режиму харчування – введення 5-ти приймів їжі, з них три основних та два перекуси. Орієнтовний час прийомів їжі – сніданок – 8.00, другий сніданок – 11.30, обід – 15.00, полуденок – 17.00, вечеря – 20.00. Розподіл енергоцінності за прийомами: 25% - 10% - 30% - 10% - 25%,

дозволяються коливання у межах до 5%.

Таблиця 1

Добовий набір харчових продуктів для раціону кіберспортсменів

Найменування продуктів	Кількість, г - нетто
Зернові продукти	
Борошно житнє обдирне	10
Крупа гречана	30
Крупа вівсяна	30
Хліб житній	300
Молочні продукти	
Молоко пастеризоване	150
Сир напівжирний	50
Кефір нежирний	150
Сир твердий	40
Овочі	
Капуста білокачанна	150
Картопля	150
Цибуля зелена (перо)	10
Цибуля ріпчаста	20
Морква	20
Перець червоний солодкий	30
Петрушка зелень	10
Салат	20
Буряк	20
Томати	30
Часник	5
Капуста квашена	50
Фрукти, ягоди	
Яблука	100
Цитрусові (апельсини, лимон)	50
Чорниця, смородина, малина, суниця	20
М'ясо та яйця	
Яловичина	60
Печінка	50
М'ясо курей	60
Яйця курині	20
Риба	
Риба річкова (карп, судак) або морська (хек, тріска)	40
Напої	
Чай зелений, каркаде	2
Жири	
Олія рослинна нерафінована	50
Олія вершкова	10

- Забезпечення превентивного характеру харчування шляхом надання раціону антиоксидантної та адаптогенної спрямованості. Антиоксидантна спрямованість досягається застосуванням у харчуванні нерафінованої рослинної олії (джерела фосфоліпідів та вітаміну Е), свіжих овочів та фруктів (джерел вітамінів С, Р, каротину, органічних кислот), молочних продуктів (джерел

триптофану та цистіну, кальцію, фосфору та магнію), морепродуктів (джерел міді, цинку, селену), вівсянки та гречки (джерел незамінних амінокислот та вітамінів групи В).

- Адаптогенна спрямованість досягається достатнім вживанням свіжих або заморожених овочів та фруктів, ягід (джерел вітамінів, особливо А, враховуючи суттєве навантаження на зорову систему; пігментів, харчових волокон, органічних кислот), широким застосуванням у харчуванні спецій, прянощів та пряних трав (джерел мікроелементів, вітамінів, регуляторів кислотно-лужної рівноваги), застосуванням у харчуванні пророщеного зерна злаків (джерело вітаміну Е, ауксинів). Рекомендується вживання салатів, що заправляються рослинною олією із додаванням лимонної кислоти. У якості напоїв рекомендується вживання зеленого чаю, каркаде, мате, фіточаїв, до складу яких входять м'ята, меліса, оман, лепеха та інші рослини, багаті на ефірні олії.
- У якості кулінарних прийомів приготування страв рекомендуються варіння, приготування на пару, запікання, як способи теплової обробки, що сприяють збереженню біологічно активних речовин харчових продуктів. Обмежується жарка та приготування страв у фритюрі.
- З метою підвищення вживання вітамінів та мінералів рекомендується додатковий прийом полівітамінних або вітамінно-мінеральних препаратів. Враховуючи найбільш інтенсивний вплив на зоровий аналізатор, має сенс застосування спеціальних препаратів, що підтримують або покращують функціональний стан зорової системи.

Приблизний розроблений набір харчових продуктів наведено у табл.1.

Реалізація набору планується в середньому за 10 днів. Відомості щодо вмісту основних нутрієнтів та енергетичної цінності раціону наведено у таблиці 2.

Таблиця 2

Вміст основних нутрієнтів та енергоцінність раціону кіберспортсменів

Нутрієнти	Кількість
Білки, г	106
Жири, г	105
Вуглеводи, г	250
Мінеральні речовини	
Кальцій, мг	1300
Магній, мг	470
Фосфор, мг	2000
Залізо, мг	29
Вітаміни	
Каротин, мг	4,24
Тіамін, мг	1,75
Рібофлавін, мг	3,0
Нікотинамід, мг	16
Аскорбінова кислота, мг	290
Енергетична цінність, ккал	2300

Примітка. Допускаються відхилення від зазначених найменувань у межах ±10%.

В досліджені брали участь 6 кіберспортсменів, яким було надано рекомендації щодо оптимізації харчування та запропоновано скористатись мобільним застосунком Journable, який повинен забезпечити кращій контроль за дотриманням рекомендацій. Крім того, на основі індивідуальних антропометричних та вікових характеристик, обсягу рухової активності та мети (зниження ваги, набір ваги, утримання ваги), в додатку розраховується індивідуальний показник рекомендованої добової калорійності раціону. Кожен учасник вносив відомості про їжу, яку споживав, а застосунок розраховував калорійність та склад продуктів за основними нутрієнтами (білки, жири, вуглеводи, вітаміни та мікро і макроелементи). Також в застосунок додавалась активність, яка перераховувалась у енергетичні витрати. Таким чином, кожен мав показник основного обміну (ккал), розрахований за добу спожитий раціон (ккал) та за складом (г, мг) і енергетичні витрати на фізичну активність (ккал). Це дозволяє легко відслідковувати раціон і дотримуватись споживання необхідного добового обсягу калорій, але при дотриманні принципу повноцінності та збалансованості харчування. Для того щоб легше було дотримувати режим харчування, запропоновано використовувати додаток Замітки Google. В додатку створенні нагадування, які реалізуються через звуковий сигнал, про час прийомів їжі. Також було рекомендовано вносити приблизне меню на тиждень, яке створювалося на підставі розробленого середньо добового набору харчових продуктів, наведеного у табл.1.

В результаті 10-денного використання запропонованої програми кіберспортсмени відзначили:

- сприятливий вплив на функції системи травлення;
- покращення самопочуття завдяки дотриманню режиму харчування та запланованого раціону, що не дозволяло переїдати і не доводило до виникнення стійкого відчуття голоду;
- можливості об’єктивного контролю кількості спожитої та витраченої енергії, що забезпечило свідоме відношення до складу раціону, спонукало до виконання необхідного обсягу фізичної активності.

Кожного дня для осіб, метою яких було зменшення ваги тіла, необхідно було створити дефіцит калорійності раціону, який відповідав 500 ккал.

Тобто: основний обмін + загальні витрати на фізичну активність – 500 ккал = відповідали обсягу калорійності раціону на день. За 10 днів такі кіберспортсмени фактично втратили близько 1,5 кг ваги, а розрахункова втрата повинна бути 0,6-0,7 кг жиру, що відповідає приблизно 5000 ккал. Таким чином, додаткова втрата ваги, скоріш за все, пов’язана з втратою води.

Висновки. Проведені дослідження дозволили обґрунтувати та апробувати рекомендації щодо харчування кіберспортсменів. Розроблено середньодобовий набір харчових продуктів та визначено його енергоцінність та вміст основних нутрієнтів. За допомогою мобільних застосунків забезпечено індивідуальний підхід до оптимізації раціону, відповідно до поставленої мети.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку полягають у збільшенні тривалості спостереження за харчуванням, визначенні його впливу на працездатність та особливості соматотипу.

Список використаної літератури:

1. Подрігало Л.В.,Сокол К.М., Подрігало О.О. Скринінг-оцінка харчування студентської молоді як чинник забезпечення здоров'я. Охорона здоров'я дітей та підлітків. 2024. - №1-2 С.271-272.
2. Валецька Р. О. Раціональне збалансоване харчування спортсменів. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2013;2: 98-101.
3. Самошкін В. В., Мелешко В. І. Ергогенна дієтетика і збалансоване харчування при підготовці спортменів: [навчальний посібник]. Дн-вськ: ДДІФКіС, 2015. 214 с.
4. Кіберспорт: колективна монографія. За загальною редакцією Є. Імаса, О. Борисової, О. Шинкарук. К.: Олімпійська література, 2021. 616 с.
5. Подрігало Л.В., Подрігало О.О., Подаваленко О.В., Галашко О.І. Системи відновлення та підвищення працездатності в спорті. Навчальний посібник. Харків:ХДАФК, 2023. 126 с.
6. Подрігало, Л.В. & Пятисоцька, С.С. (2024). Професіографічний аналіз спортивної діяльності кіберспортсменів, що спеціалізуються у різних ігрових жанрах. *Спортивні ігри*, 1(31), 51–64. Доступно: https://doi.org/10.15391/si.2024-1.05
7. Подрігало Л.В., Подрігало О.О., Ровний В.В. Застосування гейміфікації для удосконалення контролю за харчуванням спортсменів та фізкультурників. Фізична активність і якість життя людини [текст]: зб. тез доп. IX Міжнар. наук. практ. конф. (12– 13 черв. 2025 р.) / укладачі: А. В. Цьось, С. Я. Індика. Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2025. С. 18-19.

ОСОБЛИВОСТІ ЕФЕКТИВНОСТІ ФОРМУВАННЯ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ СПОРТСМЕНІВ ВІКОМ 10-12 РОКІВ У СПОРТИВНИХ ТАНЦЯХ

Рудніцький В.К.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Гуменюк С.В.

Анотація. *У статті досліджуються особливості формування координаційних здібностей спортсменів віком 10–12 років у спортивних танцях. Проаналізовано сучасні методики розвитку координації та визначено їхню ефективність у підготовці спортсменів спортивних танців. Аналіз результатів показав, що систематичне використання запропонованої методики значно покращує рухову підготовленість та технічні можливості спортсменів. Запропоновані рекомендації можуть бути використані тренерами для підвищення ефективності тренувального процесу у спортивних танцях.*

Ключові слова: *спортсмени, спортивні танці, координаційні здібності, технічна підготовка*

Вступ. Формування координаційних здібностей у дітей віком 10–12 років є однією з ключових складових підготовки спортсменів у спортивних танцях. Координаційні здібності забезпечують точність, швидкість і ритмічність рухів, що безпосередньо впливає на технічну майстерність і загальну рухову підготовленість спортсменів спортивних танців [1, 2, 5].

Сучасні дослідження вказують, що ефективність розвитку координації значною мірою залежить від системності тренувального процесу, диференційованого підходу до вікових особливостей дітей та використання спеціальних вправ [3, 6, 9]. Особливості координаційної підготовки спортсменів 10-12 років у спортивних танцях обумовлені високими вимогами до ритму, пластики та точності рухів, що потребує інтеграції фізичних, технічних та психомоторних навичок [7, 8].

Незважаючи на наявні дослідження, питання оптимізації методики розвитку координаційних здібностей спортсменів 10–12 років у спортивних танцях потребує подальшого вивчення. Саме тому актуальним є визначення ефективних методичних підходів, що дозволяють підвищити результативність тренувального процесу та сприяти гармонійному розвитку рухових навичок спортсменів спортивних танців [10].

Тому актуальним є вдосконалення методичних підходів і розробка комплексних програм, спрямованих на формування координаційних здібностей спортсменів 10-12 років у спортивних танцях.

Метою даного дослідження було виявлення особливостей та ефективних методичних підходів до розвитку координаційних здібностей у спортсменів 10-12 років у спортивних танцях. Завдання дослідження включали аналіз існуючих методик, розробку комплексу спеціальних вправ, проведення експериментальної перевірки їх ефективності та формулювання практичних рекомендацій для тренерів.

Актуальність даного дослідження передбачає, що ефективність тренувального процесу спортсменів віком 10–12 років у спортивних танцях залежить від адекватного добору вправ та методичних прийомів, орієнтованих на вікові морфофункціональні особливості. А саме тренування координаційних здібностей має бути систематичним, варіативним і включати завдання з високою руховою новизною, що стимулює формування складних нейронних зв’язків.

Таким чином дослідження особливостей ефективного розвитку координаційних здібностей спортсменів віком 10–12 років у спортивних танцях є важливим для підвищення результативності тренувального процесу, оптимізації технічної підготовки та створення науково обґрунтованих рекомендацій для тренерів.

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження проводилося відповідно до ініціативної теми наукового дослідження: «Теоретико-методологічні основи розвитку системо утворюючих компонентів фізичної культури (спорт, фітнес і рекреація) на 2020-2025 рр., номер державної реєстрації 0120U101215».

Мета дослідження: визначити особливості формування координаційних здібностей спортсменів 10–12 років у спортивних танцях.

Завдання дослідження: провести аналіз методики розвитку координаційних здібностей спортсменів 10-12 років у спортивних танцях.

У процесі вирішення поставлених завдань були використані наступні **методи дослідження**: теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури; педагогічне спостереження.

Результати дослідження та їх обговорення. Проведене дослідження показало, що систематичне використання спеціально підібраних вправ сприяє значному покращенню координаційних здібностей у спортсменів 10–12 років, що займаються спортивними танцями. На основі тестових вимірювань було встановлено підвищення точності та ритмічності рухів, швидкості реакції та гнучкості в групі дітей, які тренувалися за розробленою методикою, порівняно з контрольною групою. Зокрема, комплекс вправ, що включав елементи балансування, швидкісно-ритмічні рухи та координаційні ігрові вправи, сприяв гармонійному розвитку моторних функцій та покращенню технічних навичок у танцях [1, 2, 9]. Результати науковців підтверджують, що систематичне тренування координаційних навичок спортсменів 10–12 років у спортивних танцях значно підвищує ефективність спортивної підготовки.

Дослідження також показало, що індивідуалізація тренувального процесу відповідно до рівня підготовки та вікових особливостей спортсменів дозволяє досягти більш високих результатів і зменшити ризик перевантажень та травм [7,10].Це узгоджується з даними сучасних наукових джерел, які підкреслюють важливість комплексного підходу до розвитку координаційних здібностей у спортивних танцях [2,4,6].

Отже, результати дослідження підтвердили, що запропонована методика є ефективною та може бути рекомендована для використання у навчально-тренувальному процесі спортсменів спортивних танців, сприяючи оптимізації розвитку координаційних здібностей та підвищенню технічного рівня у спортивних танцях.

Результати дослідження підтверджують висновки сучасних науковців про те, що систематичне та комплексне тренування координаційних здібностей сприяє більш швидкому та ефективному формуванню рухових навичок спортсменів 10–12 років у спортивних танцях [7,10]. Особливо важливим є поєднання загальнорозвивальних вправ із специфічними танцювальними елементами, що дозволяє одночасно формувати технічні навички та розвивати координацію.

Аналіз ефективності тренувальної методики показав, що індивідуалізація навантаження та диференціація вправ відповідно до рівня підготовки спортсменів забезпечує значно кращі результати порівняно з традиційним підходом. Дослідження також підкреслило важливість регулярного контролю та оцінки прогресу дітей, що дозволяє коригувати тренувальний процес і досягати оптимальних результатів [2,5,6].

Отже, запропонована методика розвитку координаційних здібностей спортсменів 10-12 років спортивних танцях є ефективною, практично придатною для використання тренерами та здатна значно покращити рівень технічної підготовки та рухову координацію юних танцюристів.

Висновки. Аналіз науково-методичної літератури щодо ефективного формування координаційних здібностей спортсменів 10-12 років у спортивних танцях можливе за умови систематичного та цілеспрямованого застосування спеціально підібраних методик і вправ. Було визначено, що розвиток координації значно впливає на технічну підготовку юних танцюристів, підвищує точність і плавність рухів, а також сприяє зниженню ризику травматизму. Запропонована методика дозволяє оптимізувати тренувальний процес, враховує вікові особливості спортсменів спортивних танців та сприяє гармонійному розвитку рухових навичок. Результати дослідження можуть бути використані тренерами для підвищення ефективності навчально-тренувальної роботи у спортивних танцях.

Перспективи подальших досліджень: Подальші дослідження можуть бути спрямовані на розробку індивідуалізованих програм розвитку координаційних здібностей для різних типів спортивних танців та вікових груп. Вивчення впливу психологічних факторів, мотивації та концентрації уваги на ефективність розвитку координації у юних спортсменів. Застосування сучасних технологій, таких як відеоаналіз, сенсорні системи та ігрові тренажери, для контролю та оптимізації тренувального процесу. Дослідження тривалого ефекту запропонованих методик на фізичний та технічний розвиток спортсменів спортивних танців.

Список використаної літератури:

1. Білоус О.І. Координаційні здібності та їх розвиток у дітей шкільного віку. К.: Здоров'я, 2018. 176 с.

2. Гаврилюк В.П. Спортивні танці: теорія і методика навчання. – Львів: Новий Світ, 2017. 212 с.

3. Ковальчук М.М. Фізична підготовка юних спортсменів: методика та практичні аспекти. Х.: Фізкультура і спорт, 2019. 198 с.

4. Лисенко А.О. Горбенко О.В. Спортивні танці (європейська програма). Навч. посіб. Харків: ФОП Бровін, 2020. 344 с.

5. Лисенко А.О. Горбенко О.В. Спортивні танці (латиноамериканська програма). Навч. посіб. Харків: ФОП Бровін, 2021. 442 с.

6. Литвиненко С.В., Петренко А.В. Розвиток координаційних навичок у дітей молодшого та середнього шкільного віку Фізична культура, спорт та здоров'я людини. 2020. №2. С. 45-52.

7. Мельник Ю.А. Психомоторика та координаційні здібності у спортивних танцях. К.: Академія, 2021. 160 с.

8. Осадців Т.П. Контроль технічної та фізичної підготовленості спортсменів на етапі попередньої базової підготовки у спортивних танцях: дис. канд. наук фіз. вих. і спорту: 24.00.01. ЛДУФК, Львів : 2014. 207 с.

9. Осадців Т.П. Спортивні танці: [навч. посіб.]. Львів: ЗУКЦ, 2001. 340 с.

10. Смірнова Н.П. Методика розвитку рухових якостей у дітей 10-12 років Теорія та методика фізичної культури. 2019. №4. С. 34-41.

11. Фізична культура та спорт в школі / За ред. Іваненка В.П. К.: Освіта, 2018. 248 с.

БАЛАНС ЯК ОСНОВА МАЙСТЕРНОСТІ ТА ДОСКОНАЛОСТІ: ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕТОДИКИ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ АКРОБАТОК 8-9 РОКІВ

Седоволосий В.В.
Науковий керівник: д.пед.н., професор Сутула В.О.

Анотація. *У статті висвітлено проблему вдосконалення техніки виконання вправ на балансування акробатками 8-9 років. Актуальність дослідження зумовлена постійним ускладненням акробатичних елементів, що потребує високого рівня технічної майстерності та впровадження інноваційних методик підготовки. Запропонована методика, яка поєднує ігрові вправи, спеціалізовані тренувальні засоби та використання відеоаналізу, довела свою ефективність у підвищенні рівня технічної підготовленості спортсменок. Результати проведеного дослідження можуть бути використані тренерами для оптимізації тренувального процесу та підвищення мотивації юних акробаток.*

Ключові слова*: спортивна акробатика, вправи на балансування, технічна підготовка, акробатки 8-9 років, методика.*

Вступ. Сучасний рівень розвитку акробатики пред'являє комплексні вимоги до підготовки спортсменів: технічної, фізичної, функціональної, хореографічної та психологічної, що є необхідною умовою для успішного оволодіння і виконання вправ найвищого рівня складності (П. Кизім, Л. Луценко, Н. Батєєва, 2016; Н. Бачинська, 2024).

Розвиток спортивної акробатики відбувається у двох провідних напрямах: зростанні технічної складності та підвищенні артистичності змагальних програм. Це виявляється у зростанні динаміки та віртуозності виконання, появі нових оригінальних елементів і комбінацій, що поєднують технічну досконалість із виразністю та емоційним наповненням виступів. Така тенденція зумовлює потребу у науково обґрунтованих підходах до організації тренувального процесу, особливо на етапі базової підготовки, який є визначальним для подальшого спортивного вдосконалення [3; 4; 6]. У цьому контексті дослідження ефективності методик удосконалення технічної підготовки на зазначеному етапі набуває особливої актуальності, адже саме результати подібних досліджень безпосередньо впливають на спортивні досягнення та конкурентоспроможність акробатів на міжнародному рівні.

Зв'язок дослідження з науковими чи практичними завданнями, планами, програмами. Дослідження проводилося відповідно до ініціативної теми наукового дослідження кафедри гімнастики ХДАФК: ««Теоретико-методологічні засади формування інтегративної теорії фізичної культури (2024-2029 рр.) з державним реєстраційним номером: 0124U002326.».

Мета дослідження: обґрунтувати ефективність використання методики вдосконалення техніки виконання вправ на балансування акробатками 8-9 років.

Завдання дослідження. Розробити методику вдосконалення техніки виконання вправ на балансування акробатками 8-9 років та обґрунтувати її

ефективність.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводилось у 2024-2025 роках і мало на меті вдосконалення технічної підготовки юних акробаток віком 8-9 років у виконанні вправ на балансування. На початковому етапі було здійснено систематичний аналіз науково-методичної літератури та сучасних інформаційних джерел, що стосуються техніки виконання та розвитку фізичних якостей, необхідних для успішного виконання акробатичних вправ. Одночасно було проведено оцінку початкового рівня технічної майстерності спортсменок, що дозволило виявити основні проблеми та визначити напрямки подальшої роботи. Отримані результати стали підґрунтям для розробки спеціалізованої методики, структурованої у вигляді блоків (табл. 1). Запропонований комплексний підхід дозволив сформувати ефективну систему тренувань, яка сприяла не лише покращенню технічних показників спортсменок, а й забезпечила всебічний розвиток їх фізичних якостей – важливу умову для досягнення успіхів у спортивній акробатиці (табл. 1).

Таблиця 1

Структура методики вдосконалення техніки виконання вправ на балансування у юних акробаток

Блок	Мета	Засоби та вправи	Очікуваний результат
І. Загальна фізична підготовка	Розвиток базових фізичних якостей (гнучкості, сили, координації)	– ігрові вправи для розвитку гнучкості та координації – вправи на розвиток м’язової сили (статичні імітаційні вправи) – рухливі ігри з елементами балансування	– покращення фізичних якостей – формування мотивації до занять – зміцнення м’язового корсету
ІІ. Технічна підготовка	Вдосконалення техніки виконання вправ на балансування	– стійки: на голові, руках, передпліччях різними способами – спеціальні вправи: «Ножиці в стійці», «Підйом у стійку з лотоса», «Ходьба на передпліччях», «Малювання ногами в стійці», «Дружній баланс» – виконання вправ у варіативних ігрових формах	– підвищення точності та стабільності стійок – зменшення асиметрії у виконанні – поступове ускладнення технічного рівня
ІІІ. Інноваційні педагогічні підходи	Формування усвідомленості та самоконтролю рухів	– вправи без зорового контролю – використання відеоаналізу для самокорекції – завдання на емоційно-ігровій основі	– поліпшення пропріоцептивної чутливості – усвідомлення технічних помилок – підвищення впевненості та мотивації

Зокрема, включення вправ загальної фізичної підготовки сприяло зміцненню м’язового корсету, а також розвитку координації та гнучкості, що

створило необхідну основу для якісного засвоєння складніших акробатичних елементів. Регулярне виконання технічних вправ забезпечило підвищення точності та стабільності утримання стійок. Застосування інноваційних педагогічних методик, зокрема завдань без зорового контролю, відеоаналізу та ігрових форм (табл. 1), сприяло не лише покращенню пропріоцептивної чутливості й координації, а й значному підвищенню мотивації акробаток до систематичних тренувань.

Для розв'язання мети дослідження були використані методи: теоретичний аналіз та узагальнення спеціальної вітчизняної і зарубіжної науково-методичної літератури; педагогічні методи (спостереження, тестування, експеримент); метод експертних оцінок та методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Для перевірки ефективності розробленої методики було проведено педагогічний експеримент (12 акробаток, віком 8-9 років). Тренувальний процес відповідав програмним вимогам для цієї вікової групи [5], проте в основній частині занять систематично застосовувався комплекс спеціально підібраних вправ на балансування. Вправи були спрямовані на вдосконалення техніки виконання балансувальних елементів, підвищення постуральної стійкості, розвиток гнучкості, сили, координації та поступове ускладнення технічного рівня. На початку й наприкінці дослідження було проведено контрольні випробування, які дали змогу оцінити динаміку технічної підготовленості у вправах на балансування. Отримані статистичні результати (табл. 2) стали об'єктивною підставою для визначення ефективності запропонованої методики.

Таблиця 2

Результати тестування технічної підготовленості акробаток 8-9 років у вправах на балансування впродовж дослідження ($t_{гр.}$ = 2,07 при p<0,05)

№ з/п Тести	$\overline{X}$ ±m, (n=12)		t_p	P	Пр-т %
	Результати напочатку	Результати наприкінці			
Тест №1. Стійка на голові силою, (бали)	3,43±0,17	4,01±0,13	2,73	<0,05	17%
Тест №2. Стійка на голові поштовхом однієї, махом іншої в напівшпагат, (бали)	3,10±0,13	3,50±0,12	2,34	<0,05	13%
Тест №3. Стійка на передпліччях, (бали)	2,61±0,17	3,10±0,16	2,10	<0,05	19%
Тест №4. Стійка на руках махом одної, поштовхом іншої ноги, (бали)	2,50±0,15	3,06±0,13	2,94	<0,05	22%
Тест №5. Стійка на руках поштовхом двох, (бали)	2,15±0,10	2,40±0,07	2,02	>0,05	11%

Застосовуючи методи математичної статистики, було проведено

порівняльний аналіз результатів початкового та повторного тестування акробаток віком 8-9 років (табл. 2). Як видно з даних таблиці, у тесті «Стійка на голові силою» юні спортсменки на початку дослідження продемонстрували середній результат 3,43±0,17 бали, а наприкінці – 4,01±0,13 бали. Різниця між цими показниками є статистично значущою, оскільки tp=2,73>tгр.=2,07. Це свідчить про об'єктивне покращення результатів виконання даного тесту впродовж дослідження, яке становить 17% (табл. 2). Таким чином, результати, показані учасницями тестування під час виконання вправи на балансування, збереженні пози (рівноваги), підтверджують ефективність запропонованих ігрових завдань у тренувальному процесі спортивної акробатики.

Варто зазначити, що для оцінки техніки виконання вправ на балансування було проведено тестове завдання «Стійки на голові поштовхом однєї, махом іншої в напівшпагат». Акробатки, які тренуються на етапі попередньої базової підготовки, продемонстрували: на початку дослідження – 3,10±0,13 бали, а наприкінці – 3,50±0,12 бали (тест №2). Порівняння цих результатів за критерієм Стюдента показало, що різниця в результатах є статистично достовірною (tp=2,34 >tгр.=2,07). Тобто, на основі отриманих даних можна зробити висновок, що запропоновані вправи загальної фізичної підготовки та різноманітні рухових вмінь позитивно вплинув на техніку виконання вправ на балансування акробаток 8-9 років (покращення результатів становить – 13%).

Для оцінки техніки виконання юними акробатками, вправ на балансування був використаний наступній тест «Стійка на передпліччях». У процесі виконання цього тесту учасниці продемонстрували середньогрупові результати: 2,61±0,17 бали на початковому тестуванні та 3,10±0,16 бали на повторному тестуванні. За критерієм Стьюдента різниця між цими результатами є статистично значущою, оскільки p<0,05. Це свідчить про те, що різноманітні ігрові завдання та відео аналіз техніки виконання розроблених вправ, що застосовувалися під час дослідження, сприяли значному підвищенню результатів на 19 % (табл. 2).

Згідно з матеріалами дослідження, у тесті «Стійка на руках махом одної, поштовхом іншої ноги» спортсменки 8-9 років продемонстрували результати, що підтверджують ефективність комплексного підходу щодо вдосконалення техніки вправ на балансування. А саме, реалізацію різноманітних рухових вмінь видів стійок (програма ДЮСШ Львів, 2022р), відео аналіз техніки їх виконання та роботу над виправленням помилок. У цьому тесті зафіксовано покращення результату з приростом 22% (табл. 2). Разом із тим спостерігаємо статистично достовірну різницю між середніми показниками (початкове тестування – 2,50±0,15 бали, повторне тестування – 3,06±0,13 бали), оскільки p<0,05 (табл. 3.10).

У процесі виконання наступного тестового завдання (табл. 2) під час дослідження юні спортсменки продемонстрували результати: 2,15±0,10 бали (початкове тестування) та 2,40±0,07 бали (повторне тестування). Отримані дані тестової вправи «Стійки на руках поштовхом двох», яка також оцінює технічну підготовленість у вправах на балансування, свідчать про статистично не достовірне (p>0,05) покращення результатів (11%) після проведення дослідження.

Отже, проведене дослідження дозволяє зробити висновок про позитивний вплив запропонованої методики на техніку виконання вправ на балансування акробаток 8-9 років.

Висновки. Таким чином, проведене дослідження засвідчило, що запропонована методика ефективно сприяє вдосконаленню техніки виконання вправ на балансування у акробаток 8-9 років. Вона ґрунтується на системному підході, який включає розвиток ключових фізичних якостей, спеціалізовані ігрові вправи, а також активне використання відеоаналізу для детального вивчення і корекції рухів. Отже, впровадження розробленої методики у практику тренувань може суттєво підвищити якість підготовки юних акробаток, забезпечити їх фізичний розвиток і підготувати до подальших спортивних досягнень.

Перспективним напрямом є міждисциплінарні дослідження які поєднують фізіологічні, психологічні та педагогічні аспекти розвитку юних акробаток, що дозволить створити більш цілісні та ефективні програми тренувань.

Список використаної літератури:

1. Бачинська Н.В. Оціночні критерії інтенсивності тренувальних навантажень у парно-групових видах спортивної акробатики на етапах багаторічного вдосконалення. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова.* Випуск 7 (180). 2024. DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.7(180).06

2. Кизім П.М., Луценко Л.С., Батєєва Н.П. Удосконалення змагальної програми жіночої пари з акробатики засобами хореографії на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Слобожанський науково-спортивний вісник.* 2016 (2), 55-60.

3. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування. К.: Перша друкарня, 2020. 704с.

4. Прокопюк С. Хореографіча підготовка партнерів у парно–групових видах спортивної акробатики. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту.* 2012. № 1. С. 22-27.

5. Спортивна акробатика. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл. Львів, 2022. 170с.

6. Сутула В. О. Періодизація багаторічної підготовки спортсменів як наукова проблема. *Слобожанський науково-спортивний вісник.* 2013. № 3. С. 40-44.

РОЗВИТОК ЖІНОЧОГО ФУТБОЛУ У ПРОГРАМІ ІГОР ОЛІМПІАД

Семенов Є.Ю.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Таран Л.М.

Анотація. *У статті проаналізовано зміни у співвідношенні кількості команд та кількості спортсменів у чоловіків і жінок по футболу на Іграх*

Олімпіад впродовж 1996-2024 рр. та очікувані зміни щодо кількості команд в олімпійському футбольному турнірі 2028 року. Встановлено лідерство країн за кількістю медалей різного гатунку у чоловічих та жіночих командах, що були учасниками олімпійських футбольних турнірів у 1996-2024 рр.

Ключові слова: *гендерна рівність, футбол, Ігри Олімпіад, чоловіки, жінки.*

Вступ. Перш ніж потрапити до програми Олімпійських ігор жіночій футбол мав довгу історію розвитку та пройшов складний шлях від не прийняття до визнання. Перші задокументовані матчі жіночого футболу відбулися в Шотландії та Англії ще наприкінці XIX століття. 7 травня 1881 року в Единбурзі пройшов матч між командами «Шотландія» та «Англія», організований активісткою Гелен Метьюз. Гра зібрала близько 5000 глядачів, але викликала скандал через «нежіночу» поведінку гравчинь. Так починався розвиток жіночого футболу [5].

Забезпечення гендерної рівності було закріплено Міжнародним олімпійським комітетом у стратегічному плані розвитку Олімпійського руху «Олімпійський порядок денний 2020» (2014 р.). Відповідно в 2018 році міжнародна федерація ФІФА представила свою першу в історії Стратегію розвитку жіночого футболу (FIFA Women's Football Strategy) [2]. Вона була офіційно запущена у жовтні 2018 року на засіданні Ради ФІФА в Кігалі (Руанда). Ця стратегія має п'ять основних цілей:

1. Збільшити участь жінок і дівчат у футболі на всіх рівнях.
2. Підвищити комерційну цінність жіночого футболу.
3. Розвинути та вдосконалити змагання (від юнацьких до професійних).
4. Зміцнити імідж і сприйняття жіночого футболу в суспільстві.
5. Посилити лідерство та управління в жіночому футболі (включаючи більше жінок на керівних посадах).

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження проведено згідно до плану науково-дослідної роботи кафедри олімпійського та професійного спорту Харківської державної академії фізичної культури на 2025-2029 рр. за темою «Історичні, теоретичні та методичні аспекти сучасної системи підготовки спортсменів» (2025-2029 рр.) (номер державної реєстрації 0124U005127).

Мета дослідження – визначити зміни у співвідношенні учасників та учасниць, чоловічих і жіночих команд по футболу на Іграх XXVIII-XXXIII Олімпіад 1996-2024 рр.

Завдання дослідження:

1. Визначити зміни у співвідношенні кількості команд (1996-2028 рр.) та кількості спортсменів (1996-2024 рр.) у чоловіків та жінок по футболу на Іграх Олімпіад.
2. Встановити лідерство команд у чоловіків та жінок – учасників олімпійського футбольного турніру у програмі Ігор Олімпіад 1996-2024 рр.

Матеріал і методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань використовувалися наступні методи досліджень: теоретичний аналіз і узагальнення даних наукової літератури, інтернет-джерел, проблемно-

пошуковий, історичний, логічний методи, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. До програми Ігор Олімпіад футбол для жінок увійшов у 1996 році, майже через 100 років, після того як у 1900 році він був включений для чоловіків та зайняв постійне місце в олімпійській програмі (виключенням стали Ігри X Олімпіади 1932 року).

Цій визначній події, яка сприяла збільшенню популярності жіночого футболу в світі, передувало чимало змагань різного рівня. Перший міжнародний жіночий футбольний турнір було проведено 1970 року в Італії, але лише 1991 року в Китаї пройшов перший чемпіонат світу з футболу серед жінок. Турнір мав величезний успіх: титул виборювали 12 команд. Фінальний матч між США та Норвегією відвідало понад 65 000 глядачів, де збірна США вийшла переможцем, вигравши перший в історії Чемпіонат світу FIFA серед жінок [1].

Порівняння кількості чоловічих та жіночих команд, які приймали участь у футбольних турнірах впродовж з 1996 по 2024 рр. і приймуть у 2028 р. дозволяє визначити три періоди розвитку жіночого футболу (табл. 1, рис. 1).

Таблиця 1

Представництво команд та учасників Ігор XXVIII-XXXIII Олімпіад 1996-2024 рр. по футболу [3]

Рік	Чоловіки, кількість			Жінки, кількість			Всього
	команд	учасників	%	команд	учасників	%	
1996	16	264	68,0	8	124	32,0	388
2000	16	267	68,3	8	124	31,7	391
2004	16	259	60,9	10	166	39,1	425
2008	16	274	58,4	12	195	41,6	469
2012	16	267	57,2	12	200	42,8	467
2016	16	270	57,1	12	203	42,9	473
2020	16	296	56,5	12	228	43,5	524
2024	16	292	57,6	12	215	42,4	507
2028	12	-	-	16	-	-	-
Всього		2189	60,0		1455	40,0	3644

Перший період охоплює 1996-2004 рр., де представництво жіночих футбольних команд поступово зростає від 8 у 1996 р. до 10 у 2004 р., а у чоловіків залишається на рівні 16 команд.

На протязі другого періоду впродовж 2008-2024 рр. кількість жіночих та чоловічих команд залишається незмінною – відповідно 12 та 16.

В третьому періоді, який можна визначити завдяки затвердженій Офіційній програмі Ігор XXXIV Олімпіади 2028 року, кількість жіночих команд має зрости до 16, а чоловічих навпаки – знизитись до 12 команд [4]. Міжнародний олімпійський комітет ухвалив таке рішення, щоб відобразити швидке зростання популярності жіночого футболу, особливо в США, де пройдуть Ігри, та сприяти гендерній рівності в олімпійській програмі, не збільшуючи загальну кількість атлетів.

При аналізі даних за кількістю спортсменів встановлено наступні зміни. Впродовж першого періоду (1996-2004 рр.) кількість жінок-учасниць зросла від 32,0% до 39,1%, що пояснюється вдвічі меншою чисельністю кількості жіночих

команд. В другому періоді (2008-2024 рр.) зі збільшенням кількості команд зростає представництво жінок – з 41,6% до 42,4%.

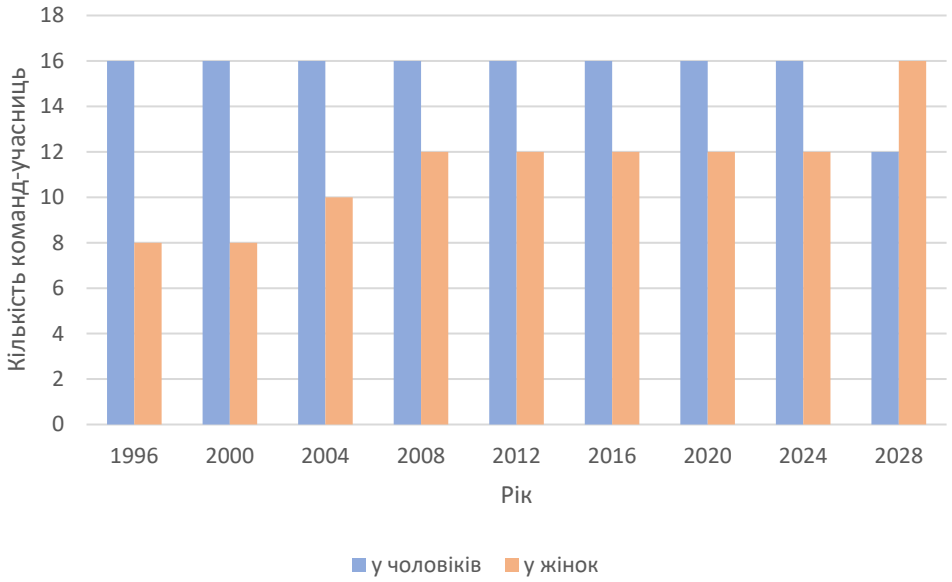

Рис. 1. Кількість команд-учасниць по футболу у чоловіків та жінок на Іграх XXVI-XXXIV Олімпіади 1996-2028 рр.

За досліджуваний період з 1996 по 2024 рр. до складу чоловічих команд увійшли 2189 спортсменів, що становить 60,0% та 1455 спортсменок – 40,0% від загальної кількості учасників.

При визначенні чоловічих та жіночих команд-лідерів в олімпійському футбольному турнірі за 1996-2024 рр. (табл. 2) встановлено суттєві розбіжності. Так, у чоловіків кількість країн, що здобули медалі різного гатунку становить 14, а у жінок – 8.

За кількістю та якістю здобутих медалей серед чоловічих команд лідирує Бразилія, на рахунку якої 2 золоті, 1 срібна та 2 бронзові нагороди (2-1-2). Друге місце посідає Аргентина (2-1-0), а третє – Іспанія (1-2-0).

Таблиця 2

Країни переможці та призери у чоловіків і жінок по футболу на Іграх XXVIII-XXXIII Олімпіад 1996-2024 рр. [3]

Рік	Місце (чоловіки)			Місце (жінки)		
	1	2	3	1	2	3
1996	Нігерія	Аргентина	Бразилія	США	Китай	Норвегія
2000	Камерун	Іспанія	Чилі	Норвегія	США	Німеччина
2004	Аргентина	Парагвай	Італія	США	Бразилія	Німеччина
2008	Аргентина	Нігерія	Бразилія	США	Бразилія	Німеччина
2012	Мексика	Бразилія	Південна Корея	США	Японія	Канада
2016	Бразилія	Німеччина	Норвегія	Німеччина	Швеція	Канада
2020	Бразилія	Іспанія	Мексика	Канада	Швеція	США
2024	Іспанія	Франція	Марокко	США	Бразилія	Німеччина

У жінок беззаперечним фаворитом є США, які мають 7 медалей: 5 золотих,

1 срібну та 1 бронзову (5-1-1). На другій сходинці розташувалась Німеччина, яка накопичила в своєму активі 1 золоту та 4 бронзових медалі (1-0-4). Третє місце у Канади – 3 медалі (1-0-2).

Висновки. Кількість команд з футболу, які приймали участь в Іграх Олімпіад 1996-2024 рр. у чоловіків залишалась незмінною – на рівні 16, а у жінок поступово змінилась з 8 до 12. З урахуванням зростання популярності жіночого футболу в 2028 році на Олімпійських іграх очікується збільшення жіночих команд до 16, та зменшення чоловічих команд до 12, що буде сприяти гендерній рівності в олімпійській програмі.

Кількісне співвідношення учасників олімпійських футбольних турнірів за період 1996-2024 рр. становить 60% чоловіків та 40% жінок. Встановлено поступове зростання жінок-учасниць Ігор з 32,0% до 42,4%.

Футбольні команди, які стали лідерами упродовж 1996-2024 рр. у чоловіків – Бразилія, Аргентина, Іспанія, а загалом 14 країн мали медалі різного гатунку. Серед жіночих команд лідерство належить США, Німеччині і Канаді, та медальні здобутки мають 8 країн.

Перспективи подальших досліджень полягають у визначені кількості учасників та учасниць, що приймали участь в міжнародних змаганнях з футболу.

Список використаної літератури

1. Історія та еволюція чемпіонату світу з футболу серед жінок. URL: https://atributika.com.ua/news/istoriya-i-evolyutsiya-chempionata-mira-po-futbolu-sredi-zhenshchin.html?srsltid=AfmBOopi88p33zIRlTZ8BjP2wagQYz1cYK7JMpTDwuROUyfqgaBvhy_u
2. FIFA. Women`s Football Strategy 2018-2027. URL: https://digitalhub.fifa.com/m/20fa5c47260692aa/original/FIFA-Women-s-Football-Strategy-2018-2027_ES.pdf
3. Football. URL: https://www.olympedia.org/sports/FBL
4. Official programme of the Olympic Games LA28. URL: https://stillmed.olympics.com/media/Documents/Olympic-Games/LA28/Official-Programme-of-the-Olympic-Games-Los-Angeles-2028.pdf
5. The history of football in England. The first recorded women`s football match. URL: https://www.english-heritage.org.uk/visit/inspire-me/the-history-of-football-in-england/

ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ГІМНАСТІВ 10-12 РОКІВ

Сергєєв М.В.
Науковий керівник: старший викладач Красова І.В.

Анотація. *У статті висвітлено питання вдосконалення технічної підготовки спортсменів 10–12 років у спортивній гімнастиці шляхом використання нетрадиційного обладнання. На основі результатів початкового тестування було розроблено спеціальну програму підвищення технічної майстерності гімнастів, у якій поряд із традиційними засобами тренування*

застосовувались нетрадиційні — балансувальні подушки, еластичні стрічки, BOSU-платформи, гумові петлі, сенсорні м'ячі та м'які колоди. Повторне тестування засвідчило ефективність запропонованої програми.

Ключові слова: *гімнастика спортивна, технічна підготовка, вправи, спеціальна програма, нетрадиційне обладнання.*

Вступ. Спортивна гімнастика займає особливе місце у системі сучасного спорту завдяки високим вимогам до технічної майстерності гімнастів, яка має тенденцію до швидкого вдосконалення, що в свою чергу є суттєвим чинником посилення конкуренції на міжнародній арені [1; 5]. Високий комплексний прояв всіх видів підготовленості дає можливість гімнастам показати максимальний спортивний результат, який, в першу чергу, залежить від рівня рухових умінь й навичок, сформованих на етапі спеціалізованої базової підготовки і який згодом стає фундаментом для побудови конкурентоспроможних змагальних програм [2; 5; 6]. Тому, особливої уваги потребує вдосконалення тренувального процесу саме на етапі спеціалізованої базової підготовки, коли формується основа техніки гімнастів, яка спрямована на становлення і вдосконалення рухових дій, необхідних для виконання вправ на всіх снарядах гімнастичного багатоборства [2; 5]. У віці 10–12 років гімнасти володіють високим потенціалом до навчання, проте часто виникають проблеми з точністю рухів, стабільністю рівноваги, узгодженістю роботи м'язових груп. Саме тому важливо знайти ті сучасні методи і засоби тренування, які допоможуть комплексно розвивати провідні рухові якості і одночасно ефективно впливати на формування техніки гімнастів [1; 2; 5]. В цьому випадку допомогти може застосування спеціальних тренувальних програм з використанням модифікованого нетрадиційного обладнання (балансувальні подушки, координаційні драбини, еластичні стрічки, BOSU-платформи, гумові петлі, сенсорні м'ячі та м'які колоди), яке відкриває нові можливості для вдосконалення технічної підготовки гімнастів [5; 7; 8].

Зв'язок дослідження з науковими чи практичними завданнями, планами, програмами. Дослідження проводилося відповідно до ініціативної наукової теми кафедри гімнастики: «Теоретико-методологічні засади формування інтегративної теорії фізичної культури» на 2024-2029 рр., номер державної реєстрації: 0124U002326.

Мета роботи: розробити та експериментально обґрунтувати програму вдосконалення технічної підготовки гімнастів 10–12 років.

Завдання дослідження: 1. Проаналізувати сучасні науково-методичні підходи до вдосконалення технічної майстерності юних гімнастів. 2. Визначити початковий рівень технічної підготовленості гімнастів 10-12 років експериментальної і контрольної групи. 3. Розробити спеціальну програму вдосконалення технічної підготовки гімнастів 10-12 років з використанням нетрадиційного обладнання та оцінити її ефективність.

Матеріал і методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань були використані теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел; педагогічне спостереження; педагогічне тестування; методи математичної статистики.

У дослідженні взяли участь 12 гімнастів 10-12 років (6 у контрольній групі, 6 – в експериментальній), які тренуються у групі спеціалізованої базової підготовки. Протягом 6 місяців у експериментальній групі було впроваджено спеціальну програму вдосконалення технічної підготовки, яка включала: вправи на рівновагу (утримання рівноваги на нестійких опорах, м'яких колодах, BOSU-платформах); акробатичні зв'язки з акцентом на якість приземлення; вправи зі спеціальними тренажерами та нестандартним обладнанням (гімнастичні м'ячі, м'які платформи, амортизаційні подушки); стрибкові комплекси вправ для розвитку вибухової сили ніг.

Для оцінки технічної підготовленості гімнастів були досліджені показники таких гімнастичних вправ [4]: 1) Кількість правильних повторень курбет-сальто назад за 30с (разів); 2) Час виконання 10 сальто назад (с). 3) Оцінка техніки виконання акробатичних вправ (10,0 балів): рондат 5 фляків сальто прогнувшись; з'єднання 5 темпових переворотів з двох на дві; сальто вперед зігнувшись; рондат фляк сальто назад з поворотом на 360°.

Для оцінки здатності спортсменів підтримувати статичну та динамічну рівновагу, що є важливим компонентом розвитку координаційних здібностей, а відповідно і технічної підготовленості, використовувалися такі тести [4]: 1. Балансування на набивному м'ячі (с); 2. Рівновага після п'яти переворотів боком (с); 3. Рівновага після перекидів і стрибків з поворотом на 360° (с); 4. Ходьба з заплющеними очима спиною вперед (см). 5. Рівновага після 10 поворотів на 360° без зорового контролю (с), 6) Стійка на руках (с).

Результати дослідження та їх обговорення. На початку експерименту рівень технічної підготовленості гімнастів двох груп суттєво не відрізнявся (Табл.1).

Таблиця1

Динаміка технічних показників у контрольній (n = 6) та експериментальній групи (n = 6)

№ з/п	Елементи	КГ до	КГ після	ЕГ до	ЕГ після	p (КГ)	p (ЕГ)
1	Кількість правильних повторень курбет-сальто назад за 30 с (разів)	8,4 ± 1,3	8,9 ± 1,2	8,3 ± 1,4	**10,7 ± 1,1**	>0,05	**< 0,01**
2	Час виконання 10 сальто назад (с)	12,4 ± 0,8	12,3 ± 0,7	12,5 ± 0,9	**11,2 ± 0,6**	>0,05	**< 0,01**
3	Оцінка техніки виконання акробатичних вправ (10,0 балів)	7,4 ± 0,6	7,6 ± 0,7	7,5 ± 0,5	**8,8 ± 0,6**	>0,05	**< 0,001**

Показники статичної та динамічної рівноваги гімнастів контрольної та експериментальної групи на початку дослідження також не мали суттєвих відмінностей (Табл.2).

Таблиця 2

Середні показники статичної та динамічної рівноваги гімнастів Контрольної (n = 6) та експериментальної (n = 6) групи

№ з/п	Показник	КГ до	КГ після	ЕГ до	ЕГ після	p (ЕГ)
1.	Тривалість утримання рівноваги (с)	14,6 ± 2,4	15,0 ± 2,3	14,4 ± 2,2	**18,9 ± 2,0**	**< 0,01**
2.	Відхилення від вертикалі (см)	25,8 ± 4,7	25,1 ± 4,4	25,6 ± 4,3	**19,3 ± 3,8**	**<0,001**

Після завершення впровадження спеціальної програми з використанням нетрадиційного обладнання було проведено повторне тестування показників техніки виконання акробатичних вправ та статичної і динамічної рівноваги гімнастів контрольної та експериментальної групи. Аналіз отриманих результатів спортсменів контрольної групи показав суттєве покращення їхньої технічної майстерності. Найбільш виражені зміни зафіксовано в показниках статичної та динамічної рівноваги (+31,3 %), при оцінюванні кількості правильних повторень курбет-сальто назад за 30 с (+28,9 %) та при оцінці техніки виконання акробатичних вправ (+17,3 %). Час виконання 10 сальто назад знизився на 10,4 % (зменшення часу покращує результат) (Табл.3).

Таблиця 3

Зведений аналіз приросту показників гімнастів 10-12 років (у %)

№ з/п	Показник	Контрольна група	Експериментальна група
1	Кількість правильних повторень курбет-сальто назад за 30 с (разів).	**+5,9 %**	**+28,9 %**
2	Час виконання 10 сальто назад (с).	**–0,8 %**	**–10,4 %**
3	Оцінка техніки виконання акробатичних вправ (10,0 балів).	**+2,7 %**	**+17,3 %**
4	Рівновага (с)	**+2,7 %**	**+31,3 %**

Гімнасти контрольної групи також покращили всі показники, що досліджувались, але вони не мали достовірних відмінностей ($p > 0,05$). Спортсменки експериментальної групи продемонстрували достовірно кращі результати за всіма досліджуваними параметрами ($p < 0,01–0,001$) (Табл.2).

Таким чином, отримані результати підтверджують ефективність розробленої програми вдосконалення технічної підготовки гімнастів 10–12 років з систематичним використанням нетрадиційного обладнання у поєднанні зі спеціальними вправами.

Висновки. Отримані результати свідчать, що використання нетрадиційного обладнання у спортивній гімнастиці є сучасним напрямом удосконалення технічної підготовки. Впровадження спеціальної програми з його застосуванням сприяло підвищенню технічної точності виконання елементів на 28,9 % (кількість правильних повторень) і на 17,3 % при оцінці техніки елементів, покращенню стабільності рівноваги на 31,3 %, а також зниженню часу виконання 10 сальто назад на 10,4 %. Результати педагогічного експерименту

засвідчили достовірне покращення технічних показників гімнасток експериментальної групи ($p < 0,01–0,001$) порівняно з контрольною.

Перспектива подальших досліджень. Подальші дослідження доцільно спрямувати на вивчення впливу нетрадиційного обладнання на психоемоційний стан юних спортсменів.

Список використаної літератури:

1. Платонов В.Н. Сучасна система спортивного тренування. Київ: Перша друкарня, 2020. 704 с.
2. Сорока В. А., Сорока О. І. Спеціальна технічна підготовка гімнасток 8-10 років на етапі попередньої базової підготовки. Київ: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, Випуск 3 К (123). 2020. С. 412-419.
3. Сорока В.А., Сорока О.І. Інновації в методиці навчання базовим гімнастичним вправам на видах чоловічого багатоборства. Міжнародна науково-практична конференція «Фізична культура і спорт: досвід та перспективи». Чернігів: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича. № 3.1 (43.1). 2017. С. 265-269.
4. Спортивна гімнастика. Навчальна програма для дитячо-юнацьких шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. Київ: Республіканський науково-методичний кабінет, Державний комітет України з питань фізичної культури і спорту, 2003. 141с.
5. Krasova I, Deineko A, Semyzorova A, Marchenkov M, Bilenka I, Riabchenko O. Coordination ladder as a modern means of online training to improve the physical fitness of female gymnasts 8-9 years old. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*. 2023; 27(2):99–107. https://doi.org/10.15391/snsv.2023-2.006 (SCOPUS).
6. Deyneko A. Krasova I. Improvement of special physical training of athletes 9– 10 years old engaged in rhythmic gymnastics, *Slobozhanskyi Herald of science and sport*. 2018, No. 2 (64), pp. 26–29.
7. Gönener U., Gönener A. How balance training on different types of surfaces effect dynamic balance ability and postural sway of gymnast children? *Progress in Nutrition*. 2020. Vol. 22, Issue 1-S. P. 131–137. https://DOI: 10.23751/pn.v22i1-S.9806.
8. Van Dieën J.H., Luger T., van der Eb J.W. Effects of fatigue on trunk stability in elite gymnasts *European Journal of Applied Physiology*. 2012. Vol. 112. P. 1307–1313. https://DOI: 10.1007/s00421-011-2082-1.

ВИВЧЕННЯ ТА ОБҐРУНТУВАННЯ МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ ДО РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ І ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ЮНИХ ПЛАВЦІВ НА ЕТАПІ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Сєростанов Є.Д.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент. Близнюк Ю.В.

Анотація. *Метою даної роботи було вивчення та наукове обґрунтування методичних підходів до розвитку фізичних якостей і вдосконалення технічної*

підготовленості юних плавців на етапі базової підготовки.

В результаті проведеного дослідження було виявлено, що основними закономірностями розвитку фізичних якостей, що забезпечують ефективність техніки плавання у дітей 10-14 років, є поступове зростання сили, вибухової потужності та координаційних здібностей, які покращують старт і гребкову техніку. Збільшення м'язової маси при зменшенні жирової складової сприяє зниженню опору води та підвищенню економічності рухів. Розвиток спеціальної швидкісної витривалості забезпечує стабільність техніки на всій дистанції. Визначено, що цілеспрямоване застосування спеціальних вправ на розвиток вибухової сили, швидкісної витривалості та координації забезпечує значно вищі темпи приросту фізичних показників у юних плавців.

Ключові слова: *етап базової підготовки, плавці, технічна підготовленість, фізичні якості.*

Вступ. Плавання, як один із провідних олімпійських видів спорту, посідає важливе місце в системі фізичного виховання та спортивного вдосконалення дітей і підлітків. Сучасні тенденції свідчать про зростання кількості юних спортсменів, які розпочинають систематичні тренування вже у віці 8-12 років. Такий ранній старт зумовлює необхідність науково обґрунтованої побудови тренувального процесу з урахуванням вікових, анатомо-фізіологічних та психоемоційних особливостей дітей [2, 3].

Етап початкової підготовки є найбільш чутливим до впливу тренувальних засобів, оскільки саме в цей період відбувається інтенсивне формування моторної бази, розвиток загальної та спеціальної витривалості, становлення техніки плавальних рухів. Формування стійких навичок у водному середовищі потребує оптимального поєднання загальної фізичної, технічної та психофізіологічної підготовки, а також поступового збільшення обсягу навантажень [1, 2]. Водночас наукові джерела відзначають, що адаптаційні механізми організму дітей до водного середовища мають низку специфічних особливостей - змінюється частота серцевих скорочень, вентиляція легень, терморегуляційні процеси, що потребує індивідуалізації тренувальних програм [3, 6]. Сучасна практика підготовки юних плавців свідчить про наявність певних суперечностей між вимогами змагальної діяльності та рівнем фізіологічної готовності спортсменів молодшого підліткового віку [7, 8]. Це актуалізує необхідність розроблення сучасних моделей тренувального процесу, спрямованих на гармонійний розвиток фізичних якостей, технічних умінь і психофізіологічної стійкості юних плавців.

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження, узгодженого з тематикою НДР кафедри «Водних видів спорту»

Мета роботи - вивчення та наукове обґрунтування методичних підходів до розвитку фізичних якостей і вдосконалення технічної підготовленості юних плавців на етапі базової підготовки.

Завдання дослідження:

1. Визначити основні закономірності розвитку фізичних якостей, що забезпечують ефективність техніки плавання у дітей 10-14 років.

2. Розробити та впровадити експериментальну програму розвитку фізичних якостей із урахуванням вікових і морфофункціональних особливостей плавців.

3. Дослідити вплив спеціально підібраних вправ на динаміку силових, швидкісних і витривалих характеристик юних спортсменів.

Матеріал та методи дослідження. У процесі дослідження використовувалося педагогічне спостереження за тренувальним процесом спортсменів 10–14 років. Педагогічний експеримент, був спрямований на оцінку ефективності впровадження комплексної програми розвитку спеціальної витривалості. Також проводилося тестування фізичної підготовленості, що включало визначення швидкісних і силових показників, а також результатів у дистанціях 50 м, 100 м і 200 м. Методами математичної статистики оцінювалися показники до/після впровадження запропонованої методики: t-критерій Стьюдента для залежних вибірок або відповідні непараметричні тести при невідповідності нормальності. Міжгрупові порівняння: ANOVA з повторними вимірюваннями або манна-вітні тест; значущість $p < 0,05$. Оцінка розміру ефекту: d Коена або η^2 для визначення практичної значущості.

Результати дослідження та їх обговорення. З метою підвищення вибухової сили, швидкісної витривалості та координації рухів у воді за рахунок комбінованих спеціальних вправ із опором та швидкісних інтервалів, було розроблено методику підготовки юних плавців 10-14 років.

Тривалість циклу – 6 місяців, тренування 3 рази на тиждень у воді та 1 раз –загально фізичне заняття в тренажерному залі. Структура мезоциклу поділена на мікроцикли (4 тижні: 3 тижні навантаження + 1 тиждень відновлення) з поступовим нарощуванням інтенсивності та обсягу, індивідуалізацією та контролем техніки й навантаження (RPE, пульс). У підготовці пловців використовувалися блоки вправ направлені на розвиток вибухової сили - стрибки у воді, відштовхування зі стінки, медбол-кідки, тяга в опорі, спринти 10-15 м із плавниками або опором. Вправи на розвиток швидкісної витривалості - інтервали 8х50 м з навантаженням 90-95%, пірамідальні серії 25-50-75-50-25 м, короткі «біти» 12х25 м, опір парашутами. Вправи на розвиток координаційних здібностей - скулінг, одноручні гребки, серії з акцентом на ноги/тулуб, комбінації старт-поворот. У тренажерному залі виконувалися силові вправи для кора і плечового поясу, пліометрія та стабілізаційні вправи. Щотижня збільшувалася інтенсивність та обсяг - 3 тижні навантаження та 1 тиждень відновлення, тестування сили, швидкості, витривалості та техніки на початку, після мезоциклів і наприкінці циклу. Також проводився відеоаналіз і вівся щоденник тренувань для контролю прогресу.

У процесі педагогічного експерименту, що тривав протягом 6 місяців, було досліджено динаміку розвитку основних фізичних якостей та показників технічної підготовленості юних плавців 10-14 років. У дослідженні брали участь 20 спортсменів, розподілених на контрольну (КГ, $n = 10$) та експериментальну групи (ЕГ, $n = 10$). Учасники обох груп займалися тричі на тиждень, проте в ЕГ застосовували експериментальну методику, що передбачала використання спеціальних вправ на розвиток вибухової сили, швидкісної витривалості та

координаційних здібностей у водному середовищі.

Для оцінки розвитку фізичних якостей було проведено тести на силу, швидкість, гнучкість, витривалість та координацію. Отримані середні показники подано у таблиці 1.

Таблиця 1

Динаміка середніх показників фізичних якостей юних плавців (n = 20)

Показник	Група	На початку дослідження	В кінці дослідження	Приріст, %
Тест на силу рук, (підтягування, рази)	КГ	6,1 ± 0,8	6,9 ± 0,9	+13,1
	ЕГ	6,3 ± 0,7	8,0 ± 0,8	**+27,0**
Тест на силу ніг (стрибок у довжину з місця, см)	КГ	155,4 ± 6,3	162,1 ± 5,8	+4,3
	ЕГ	156,0 ± 6,0	169,3 ± 5,9	**+8,5**
Тест на швидкість (25 м вільним стилем, с)	КГ	18,9 ± 0,6	18,2 ± 0,5	+3,7
	ЕГ	19,0 ± 0,5	17,2 ± 0,4	**+9,5**
Гнучкість (нахил вперед з положення сидячи, см)	КГ	10,2 ± 1,1	11,5 ± 1,0	+12,7
	ЕГ	10,5 ± 1,2	13,8 ± 1,0	**+31,4**
Витривалість (плавання 400 м, с)	КГ	390,5 ± 8,3	382,4 ± 8,1	+2,1
	ЕГ	389,8 ± 8,5	365,7 ± 7,4	**+6,2**

Примітка: Приріст обчислено у відсотках від початкового значення.

Аналіз динаміки показників свідчить, що в обох групах спостерігалося покращення фізичної підготовленості, однак зміни в експериментальній групі мали більш виражений характер. Найбільший приріст в ЕГ зафіксовано у розвитку сили рук (+27,0%), гнучкості (+31,4%) і швидкісних якостей (+9,5%). Ці результати пояснюються застосуванням вправ вибухового характеру у поєднанні з координаційними завданнями на малих дистанціях.

Оцінювання технічної майстерності проводилося шляхом аналізу ефективності гребкового руху, частоти циклів плавання, стабільності положення тіла у воді та результатів у дистанції 100 м, (табл. 2).

Таблиця 2

Показники технічної підготовленості плавців (n = 20)

Показник	Група	На початку дослідження	В кінці дослідження	Приріст, %
Частота гребкових циклів (циклів/хв)	КГ	41,2 ± 1,5	42,0 ± 1,4	+1,9
	ЕГ	40,9 ± 1,6	44,5 ± 1,3	**+8,8**
Довжина циклу плавання (м)	КГ	1,85 ± 0,07	1,88 ± 0,08	+1,6
	ЕГ	1,86 ± 0,08	1,96 ± 0,06	**+5,4**
Час пропливання 100 м (с)	КГ	90,8 ± 2,4	88,9 ± 2,3	+2,1
	ЕГ	91,2 ± 2,2	85,1 ± 2,0	**+6,7**

Примітка: Приріст обчислено у відсотках від початкового значення.

Отримані результати свідчать, що у спортсменів експериментальної групи відбулося суттєве покращення технічної ефективності плавання, зокрема підвищення стабільності техніки й економічності рухів у воді.

Порівняльний аналіз свідчить, що впроваджена експериментальна програма розвитку фізичних якостей позитивно вплинула як на силові, так і на технічні показники плавців. Відмінності між групами були статистично достовірними ($p < 0,05$) за більшістю параметрів.

Висновки. Основними закономірностями розвитку фізичних якостей, що

забезпечують ефективність техніки плавання у дітей 10-14 років, є поступове зростання сили, вибухової потужності та координаційних здібностей, які покращують старт і гребкову техніку. Збільшення м'язової маси при зменшенні жирової складової сприяє зниженню опору води та підвищенню економічності рухів. Розвиток спеціальної швидкісної витривалості забезпечує стабільність техніки на всій дистанції. Біологічне дозрівання організму визначає потребу в індивідуалізації тренувальних навантажень відповідно до вікових можливостей. Визначено, що цілеспрямоване застосування спеціальних вправ на розвиток вибухової сили, швидкісної витривалості та координації забезпечує значно вищі темпи приросту фізичних показників у юних плавців.

Найбільший приріст продемонстровано у швидкісних і координаційних показниках, що має вирішальне значення для досягнення високих результатів у плаванні на середніх дистанціях. Після шести місяців тренувань у експериментальній групі сила м'язів ніг зросла на 18,4%, вибухова сила - на 15,7%, а швидкісна витривалість - на 12,9% ($p<0,05$). Координаційні здібності покращилися на 10,3%, довжина гребка збільшилася з 1,42±0,06 м до 1,59±0,05 м, а частота гребків зменшилася з 38,1±1,9 до 35,4±1,7 циклів/хв. Швидкість плавання 50 м зросла на 6,8%, тоді як у контрольній групі покращення становило лише 2–3%, що підтверджує ефективність експериментальної методики.

Отримані результати підтверджують ефективність запропонованої методики, що сприяє одночасному розвитку фізичних якостей і вдосконаленню технічної підготовленості спортсменів.

Перспективи подальших досліджень. У подальших дослідженнях планується дослідити, вплив розвитку фізичних показників на рівень техніки плавання у юних плавців.

Список використаної літератури:

1. Абрамов М. О. Удосконалення фізичної підготовленості пловців : монографія. - Запоріжжя : Запорізький нац. ун-т, 2021. - 48 с.

2. Головкіна В. В. Розвиток загальної фізичної підготовленості плавців 11-12 років. Фізкультура і спорт. - 2019. - № 3 - С. 45-49.

3. Русаков В. В. Тренувальний процес плавців 12-13 років: методичні розробка - Запоріжжя : ЗНУ, 2021. - 36 с.

4. Фаворитов В. Н. Вдосконалення силових якостей юних плавців. Вісник Запорізького національного університету. - 2012. - С. 280-285.

5. Фурман Ю. Удосконалення швидкісних якостей плавців 13-14 років шляхом підвищення ефективності креатинфосфатного механізму енергозабезпечення м'язової роботи. Sport Medicine. 2021. №2 **DOI:** https://doi.org/10.32652/spmed.2021.2.41-47

6. Шалар О., Стрикаленко Є., Андрєєва Р. Методика фізичної підготовки юних плавців. Збірник наукових праць Університету Григорія Сковороди. 2021. С. 94-100.

7. Latella C., Teo W.-P., Spathis J., van den Hoek D. Long-term strength adaptation: a 15-year analysis of powerlifting athletes. J. Strength Cond. Res. 2020. Vol. 34, No. 9. - P. 2412–2418.

8. Swinton P. A., Lloyd R., Keogh J. W. L., Agouris I., Stewart A. D. A biomechanical comparison of the traditional squat, powerlifting squat, and box squat // J. Strength Cond. Res. 2012. - Vol. 26, No. 7. - P. 1805–1816. - DOI: 10.1519/JSC.0b013e3182577067.

ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ СПОРТИВНИХ ТАНЦІВ НА ОСНОВІ ФОРМУВАННЯ ТЕМПОРИТМОВОЇ СТРУКТУРИ РУХІВ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ ПІДГОТОВКИ

Сімановіч І.І.
Гауковий керівник: к.фіз.вих., доцент Іванов І.В.

Анотація. *Аналізуючи змагальну діяльність і критерії суддівства в складно-координаційних видах спорту, до яких відносяться спортивні танці, було виявлено, що досягнення високих результатів багато в чому залежить від здатності відчувати, відтворювати своїми рухами темпоритмової структури музичного твору, що висуває підвищені вимоги до рівня розвитку даного якості, та є резервом удосконалювання спеціальної фізичної підготовки в спортивних танцях.*

Слід зазначити, що в спеціальній науково-методичній літературі практично відсутні дані досліджень, процесу технічної підготовки на основі відчуття темпоритмової структури музичного твору

Ключові слова: *Спортивні танці, темпоритм, рухові здібності, педагогічне тестування.*

Вступ. Аналіз практичного досвіду викладачів і тренерів показав, що проблема виховання почуття ритму вивчена недостатньо. Багато тренерів не звертають пильну увагу на питання ритму, не використовують його як важливий фактор підвищення ефективності процесу навчання техніці фізичних вправ. Це пояснюється недостатньою розробленістю цієї важливої проблеми й відсутністю спеціальних досліджень структурних особливостей ритму у фізичних вправах. У спеціальній літературі за методикою фізичного виховання й спорту багато авторів обмежуються лише постановкою завдання й не дають конкретних прийомів і методів оволодіння ритмом. Хоча й підкреслюється важливість і значимість почуття ритму у спортсменів, однак чіткої системи виховання його немає.

Аналіз науково-методичної літератури показав, що існує тісний позитивний взаємозв'язок між фізичним розвитком, фізичною підготовленістю й функціональним станам координаційних здатностей. Добре розвинена ритмічність підвищує координаційні здатності (ступінь розвитку рухової пам'яті, здатність узгодженню рухів, здатність до реакції), а це у свою чергу сприяє досягненню високих спортивних результатів.

Таким чином, Таким чином, актуальність роботи визначається потребою в удосконалюванні методики спеціальної фізичної підготовки юних спортсменів

на етапі початкової спортивної спеціалізації, яка б забезпечувала необхідний рівень розвитку їх фізичних якостей і функціональних здатностей, адекватний вимогам специфічної технічної й змагальної діяльності в цьому виді спорту.

Зв'язок дослідження з науковими чи практичними завданнями, планами, програмами. Дослідження проводилося відповідно до ініціативної теми наукового дослідження кафедри танцювальних видів спорту та хореографії: «Теоретико-методологічні основи розвитку системоутворюючих компонентів фізичної культури (спорт, фітнес і рекреація) на 2020-2025 рр., номер державної реєстрації 0120U101215».

Мета дослідження: вдосконалення методики спеціальної фізичної підготовки у спортивних танцях на етапі початкової підготовки на основі створення уявлення про темпо-ритмову структуру рухів.

Завдання дослідження:

1. Дати загальну характеристику спортивним танцям, як виду спорту.
2. Розкрити зміст технічної підготовки, методики навчання техніці в спортивних танцях на етапі початкової підготовки.
3. Сформувати теоретичне уявлення здатності спортсмена відтворювати темпо-ритмову структуру руху.
4. Тестування рухових здатностей (відтворення ритму, орієнтація в просторі і т.д.) спортсменів.
5. Обґрунтувати методику спеціальної фізичної, технічної підготовки на етапі початкової підготовки у спортивних танцях на основі створення уявлення про темпо-ритмову структуру рухів.

Матеріал і методи дослідження.

Дослідження проводилася у липні 2025 року на базі Харківської державної академії фізичної культури. Для рішення поставлених завдань використовувалися наступні методи досліджень:

1. Теоретичний метод дослідження (аналіз літературних джерел).
2. Педагогічні методи: педагогічне спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент.
4. Методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Вирішуючи завдання дослідження, була сформована батарея тестів, що полягає з контрольних вправ, що дозволяють об'єктивно оцінити рівень розвитку сприйняття й відтворення темпоритмової структури руху в юних спортсменів.

У тести крім класичних випробувань (проби Ромберга, методика визначення ритму за Берштейном, В.А.Кручининим) контрольні вправи, використовувані тренерами для оцінки рухового аналізатора в юних спортсменів, адоптовані до специфіки танцювальної діяльності (за звуковим сигналом стрибок нагору на 360º).

В експерименті взяли участь 16 юних спортсменів у віці 10-11 років, які були розділені на дві групи (контрольну й експериментальну) по 8 осіб у кожній (4 хлопчика й 4 дівчинки).

На початку експерименту було проведено вихідне тестування ритмічності спортсменів в обох групах у результаті якого було встановлено, що в жодній з

контрольних вправ достовірних відмінностей між групами виявлено не було (Р>0,05), що свідчить про їхню однорідність.

Таблиця 1

Результати тестування контрольної й експериментальної групи на початку педагогічного експерименту

Тести	До експерименту				
	ЕГ		КГ		Вірогідність
	X	±m	X	±m	P
1. Проба Яроцького (с)	7,8	4,96	7,3	3,5	>0,05
2. Під музичний супровід за 20сек, виконання комбінації поворотів по прямій, 2-повільних, 4-швидких (у балах)	3,1	0,7	2,9	1,4	>0,05
3. За звуковим сигналом стрибок з поворотом на 360° і приземленням на точність (у балах)	4,9	1,4	5,0	1,05	>0,05

Під час експерименту контрольна група займалася за методикою яка не містила в собі комплексів вправ, що цілеспрямовано впливають на розвиток почуття ритму.

Експериментальна група займалася за запропонованою методикою.

На етапі початку навчання юних спортсменів слід приділяти особливу увагу формуванню наступних якостей: хореографичність, музикальність і ритмічність, точність рухів, координація, вестибулярна стійкість - у спеціально-руховій; основи тактичного мислення, самоаналіз і самооцінка - у тактичній і психологічній; статична витривалість, швидкість і рухливість у суглобах - у фізичній підготовці.

Загальнорозвиваючі вправи, спрямовані на розвиток ритмічності рекомендується включати в підготовчу частину кожного тренувального заняття.

Необхідні умови для розвитку ритмічності: прискорення темпу виконання рухів, різноманітність рухів, поступовість в ускладненні завдань.

На кожнім занятті досить використовувати 2-4 вправи з кожної групи комплексу. У міру освоєння їх, потрібно поступово ускладнювати й різноманітити завдання (змінюючи амплітуду, темп, міняючи ритмічний малюнок вправи, використовуючи комбінації з різних вправ).

Комплекс вправ для розвитку ритмічності у спортсменів 10-11 років.

1. Вправи для розвитку активізації уваги

1.1.Різні види перегонів під музику різного темпу:

1) спиною вперед;

2) крок галоп правим, лівим боком;

3) короткочасні прискорення по сигналу;

4) по оплеску різні завдання:

- стрибком поворот на 180 або 360;

- присід з наступним стрибком нагору й ударами перед собою й за спиною;

- різка зміна напрямку перегонів, не знижуючи швидкості;

- біг на місці, згинаючи ноги на 1-2 уперед (2 оплески перед собою) і на 3-4 – згинаючи ноги назад з поворотом на 90˚.

1.2. Стрибки під музику різного темпу:

1) на дві вперед, назад, вправо, уліво та їх комбінація;

2) на дві, руки в сторони з поворотом тулуба вправо, уліво;

3) на одній і двох ногах з поворотом на 90°, 180°, 270°, 360°;

4) стрибки в комбінації з махами ногами й різними рухами руками;

5) чергування швидких і повільних, високих і низьких.

2.Вправи для розвитку рухової пам'яті.

2.1.Нахили й кругові рухи тулубом:

1) швидкі нахили вправо й уліво, вперед та назад, нахил вправо з поворотом тулуба наліво, зі зміною амплітуди (2 невеликих нахили й 2 глибоких), те ж з поворотом тулуба направо;

2) нахили тулуба по восьми напрямкам (уперед, вправо - уперед, вправо, вправо - назад, назад, уліво - назад, уліво, уліво - уперед);

3) кругові рухи тулубом під музику в повільному й швидкому темпі.

3.Вправи для розвитку й удосконалювання координації рухів.

3.1. Комбінація різноманітних вправ під музику різного темпу.

1) нахил до правої – нахил уперед – нахил до лівої – випрямитися – присід, стрибок із присіду із двох на одну, права вперед, руки вперед (у швидкому темпі).

2) нахил до правої, нахил уперед, нахил до лівої, поворот тулуба вліво й вправо прогнувшись, руки нагору в замок;

3) нахил до лівої – нахил до правої – присід – стрибок нагору – присід;

4) нахил уперед прогнувшись, руки нагору – нахил на 45°, руки в сторони – нахил уперед, торкнутися руками підлоги – нахил уперед, торкнутися долонями підлоги.

5. Комбінація рухів різними ланками тіла:

1) Поворот колом махом однією ногою й наступне виконання стрибка зі зміною положення ніг спереду ("ножиці")

2) одночасні кругові рухи головою й тазом.(2 рухи у швидкому темпі, 2 у повільному).

6. Акробатичні вправи:

1) Перекид уперед в угрупованні із запам'ятовуванням послідовності рухів і рухових відчуттів.

2) стійка на лопатках;

3) стійка на руках в опорі;

4) переворот убік.

Формування навичок змагальної діяльності буде проходити ефективно, якщо у навчальних завданнях будуть присутні елементи гри, що моделюють змагальний процес у різних ситуаціях.

Наприкінці педагогічного експерименту було проведено повторне тестування, яке показало помітне поліпшення досліджуваних показників в експериментальній групі в порівнянні з контрольною. Так, найбільше достовірні зміни в експериментальній групі були отримані в наступних тестах пробі Яроцького на 55,4%, стрибок за сигналом на 360º з точним приземлення, збільшився на 39,0, повороти: 2-повільних і 4-швидких, за 20 секунд на 29,5. У контрольній же групі ці зміни склали- 31,1% ці зміни склали 31,3; 23,0; 23,6 відповідно (табл.3.2, 3.3). При цьому слід зазначити, що між групами

спостерігали статистично достовірні зміни по всіх досліджуваних показниках.

Таблиця 2

Результати тестування експериментальної групи на початку й наприкінці педагогічного експерименту

Тести	ЕГ						
	до експерименту		після експерименту		вірогідність		
	X	±m	X	±m	Δ	%	P
1. Проба Яроцького (с)	7,8	4,9	17,5	6,66	9,7	55,4	<0,05
2. Під музичний супровід за 20сек, виконання комбінації поворотів по прямій, 2-повільних, 4-швидких. (у балах)	3,1	0,7	4,4	0,7	1,3	29,5	<0,05
3. За звуковим сигналом стрибок нагору з поворотом на 360° і приземленням на точність (у балах)	4,9	1,4	8,1	1,4	3,2	39,5	<0,05

Таблиця 3

Результати тестування контрольної групи на початку й наприкінці педагогічного експерименту

Тести	КГ						
	до експерименту		після експерименту		вірогідність		
	X	±m	X	±m	Δ	%	P
1. Проба Яроцького (с)	7,3	3,5	10,6	4,9	3,3	31,3	<0,05
2. Під музичний супровід за 20сек, виконання комбінації поворотів по прямій, 2-повільних, 4-швидких. (у балах)	2,9	1,4	3,8	0,7	0,9	23,6	<0,05
3. За звуковим сигналом стрибок нагору з поворотом на 360° і приземленням на точність (у балах)	5,0	1,05	6,5	1,05	1,5	23,0	<0,05

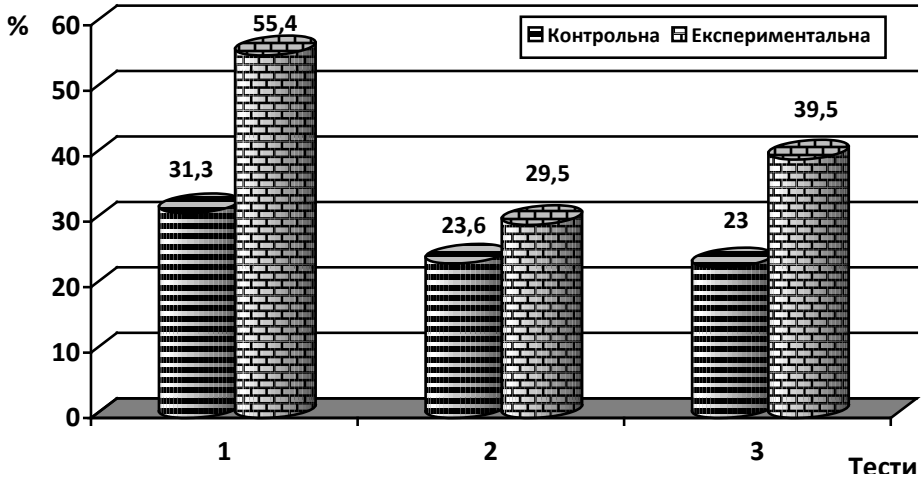

Рис. 1 Зміни показників у ході експерименту в контрольній і експериментальної групах.

1. Проба Яроцького;
2. За сигналом стрибок нагору на 360º приземленням;
3. Виконання комбінації поворотів по прямій, що полягає з 2 повільних і 4 швидких за 20 с

Висновки. У ході експерименту доведено ефективність розробленого

комплексу вправ. Виявлено достовірні зміни між контрольною й експериментальною групами за всіма досліджуваними показниками ($P<0,05$). Отримані результати переконливо свідчать про позитивний вплив методики спеціальної фізичної, технічної підготовки на етапі початкової підготовки в спортивних танцях на основі формування уявлення про темпо-ритмову структуру рухів.

Список використаної літератури:

1. Біленька І.Г. Музично-ритмічне виховання у видах спорту естетичної спрямованості. Навчальний посібник. Харків, 2017. 125 с.

2. Бігус О.О., Маншилін О.О., Кондратюк Д.О., Мова Л.В., Журавльова А.В.,Герц І.І., Донченко Н.П., Батєєва Н.П. Сучасний танець. Основи теорії і практики: навч. посібник. Київ, 2016. 264 с.

3. Іванов І.В. Сучасні методи дослідження у спорті. Частина І. (на прикладі використання програми Dartfishi Спортивний психофізіолог) : [навчальний посібник]/ І.В. Іванов – Харків: ХДАФК 2014. 112с.

4. Кизім П.М., Гуменюк С.В., Батєєва Н.П. Вплив спеціальної фізичної підготовленості спортсменів на біомеханічні характеристики виконання базових вправ в акробатичному рок-н-ролі, Слобожанський науково-спортивний вісник, 2018. № 1. С. 36 – 41.

5. Круцевич Т. Ю. Т.1. Теорія і методика фізичного виховання. Київ 2008. 391 с.

6. Круцевич Т. Ю. Т.2. Теорія і методика фізичного виховання. Київ, 2008. 367 с.

ОСОБЛИВОСТІ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ПОКАЗНИКІВ БОКСЕРІВ УПРОДОВЖ БАЗОВОГО МЕЗОЦИКЛУ ПІДГОТОВКИ

Сініцин І.О.

Науковий керівник: доктор філософії (PhD) Мартинюк Ю.Є.

У статті представлено аналіз динаміки швидкісно-силових показників боксерів протягом базового мезоциклу підготовки. Оцінювання здійснювалося за результатами контрольних педагогічних тестів, спрямованих на визначення сили, швидкісно-силової підготовленості та спеціальної витривалості. Встановлено статистично значимі покращення за більшістю тестів у спортсменів експериментальної групи. Результати підтверджують ефективність застосованої тренувальної методики та її вплив на розвиток компонентів спеціальної фізичної підготовки боксерів.

Ключові слова: *бокс, швидкісно-силові якості, спеціальна витривалість, педагогічний експеримент, мезоцикл.*

Вступ. Бойові спортивні єдиноборства, відповідно до сучасних класифікацій, належать до швидкісно-силових видів спорту [1, 2]. Для таких видів спорту характерне поєднання високих вимог до швидкості, сили, вибухової потужності та здатності реалізовувати технічні дії у короткі часові інтервали [3].

Бокс, як один із провідних видів бойових єдиноборств, вимагає від спортсмена високої мобілізації нервово-м'язового апарату, розвиненої спеціальної витривалості і здатності підтримувати темп ударних дій протягом тривалого часу [4, 5].

Аналіз літератури свідчить, що розвиток швидкісно-силових якостей є визначальним для успішної змагальної діяльності боксерів [4]. Незважаючи на значну кількість досліджень, питання ефективності окремих програм розвитку спеціальної фізичної підготовленості залишається актуальним, зокрема в контексті педагогічного експерименту та оцінки відсоткової динаміки тренувального процесу.

Мета дослідження. Визначити динаміку зміни швидкісно-силових показників боксерів протягом експериментального базового мезоциклу підготовки.

Завдання дослідження:

1. Провести тестування силових, швидкісних і швидкісно-силових показників боксерів.
2. Визначити статистичну достовірність змін фізичної підготовленості спортсменів.
3. Оцінити відсоткову динаміку кожного тестового показника.

Матеріал і методи дослідження. У дослідженні брали участь 18 спортсменів, що спеціалізуються у боксі. Контрольні вимірювання проводилися на початку та наприкінці експериментального базового мезоциклу. Використано такі педагогічні тести: підтягування на поперечині, згинання-розгинання рук в упорі лежачи, підйом ніг з вису, біг на 30 і 100 м, стрибок у довжину з місця, кількість ударів по боксерському мішку за 10 с та 120 с. Статистичний аналіз здійснювався за t-критерієм Стьюдента.

Результати дослідження та їх обговорення. Отримані результати свідчать про виражені позитивні зміни у більшості показників фізичної підготовленості боксерів. Найбільш суттєве зростання встановлено у підтягуванні на поперечині: 13,3±1,92 повторень на початку та 20,1±1,7 наприкінці дослідження ($t=2,65$; $p<0,01$). Відносне покращення становило 51,13%. Така позитивна динаміка може бути зумовлена підвищенням максимальної сили м'язів плечового поясу та збільшенням ефективності їх залучення у роботі.

У тесті згинання-розгинання рук в упорі лежачи встановлено статистично значиме підвищення результатів на 32,5% ($t=3,62$; $p<0,01$), що узгоджується з напрямом тренувальних засобів, спрямованих на розвиток силової витривалості верхніх кінцівок.

У підйомі ніг з вису приріст становив 34,43%, однак статистично значимих відмінностей не виявлено ($t=1,35$; $p>0,05$), що вказує на нерівномірність індивідуальної реакції спортсменів.

Показники швидкості у бігу на 30 м покращилися на 6% і мали статистично значиму різницю ($t=2,65$; $p<0,01$). У бігу на 100 м приріст був менш вираженим (2,27%) і статистично не підтвердився ($t=1,39$; $p>0,05$), що свідчить про недостатнє спрямування навантажень на розвиток швидкісних компонентів

тривалішої дистанції.

У стрибку з місця приріст становив 4,85%, проте відмінність залишилася статистично недостовірною ($t=0,84$; $p>0,05$). Це може свідчити про те, що застосована програма була більш орієнтована на розвиток силової витривалості, ніж вибухової сили.

Найвиразніші позитивні зміни виявлено у спеціальних тестах:

– кількість ударів за 10 с зросла з 76±2,4 до 90±3,2 (18,42%; $t=3,50$; $p<0,01$),

– кількість ударів за 120 с — з 520±2,8 до 533±2,9 (2,5%; $t=3,22$; $p<0,01$).

Отримані результати свідчать про підвищення спеціальної роботоздатності спортсменів і покращення здатності підтримувати техніко-тактичний темп.

Висновки. Упродовж базового мезоциклу підготовки у боксерів встановлено суттєве покращення більшості швидкісно-силових показників. Зміни зафіксовано у підтягуванні, згинанні-розгинанні рук в упорі лежачи та швидкості ударної роботи, що свідчить про ефективність застосованої методики розвитку силової витривалості.

Перспективи подальших досліджень. Доцільним є дослідження впливу варіативних тренувальних навантажень на динаміку спеціальної витривалості та швидкісно-силових можливостей боксерів протягом річного макроциклу.

Список використаної літератури:

1. Аксютін В. В., Коробейніков Г. В. Психофізіологічний стан та спеціальна працездатність у боксерів із різними стилями ведення поєдинку. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2014. №12. С. 3-6.

2. Аксютін В. Зв'язок між психофізіологічними властивостями та стилями ведення поєдинку кваліфікованих боксерів. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2015. №. 1. С. 110-113.

3. Борисова О., Подрігало О., Подрігало Л. Обґрунтування та аналіз концептуальної моделі прогнозу успішності спортсменів єдиноборств на етапах базової підготовки. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2021. Вип.3, №1. С. 3-8.

4. Бріскін Ю. А., Задорожна О. Р., Хомяк І. І. Проблеми контролю тактичної підготовленості в спортивних єдиноборствах. *Український журнал медицини, біології та спорту.* 2019. Т. 4. С. 262-268.

5. Matthews, C. R., Hurrell, A., Oliver, T. B., & Channon, A. (2023). Boxing, myths and reality building in sport for development programmes. International Review for the Sociology of Sport, 58(3), 531-549.

ТАКТИЧНІ ВЗАЄМОДІЇ КОМАНД ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ У ФУТБОЛІ

Скотаренко Д.Ю.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Абдула А.Б.

Анотація. *Тактична взаємодія є одним із провідних чинників ефективності командної гри у футболі. У роботі проаналізовано структуру*

атакувальних і оборонних дій команд Української Прем'єр-ліги сезону 2025–2026 років. Дослідження базується на показниках володіння м'ячем, та аналітичних метриках сучасного футболу — xG (очікувані голи), xGA (очікувані пропущені голи), PPDA (Passes per Defensive Action, інтенсивність пресингу) та xPoints (очікувані очки). Встановлено, що лідери чемпіонату («Шахтар», «Динамо», «Полісся») мають високі показники xG та низькі значення PPDA, що свідчить про високий рівень пресингу й організовану структуру гри. Між показниками xG і кількістю очок виявлено позитивну кореляцію ($r = +0,81$; $p < 0,05$), а між PPDA і пропущеними м'ячами — негативну ($r = –0,68$; $p < 0,05$). Отримані результати підтверджують, що ефективна організація командних дій, збалансований пресинг і раціональне використання флангів визначають успіх у сучасному футболі.

Ключові слова: *футбол, тактичні взаємодії, PPDA, xG, xGA, позиційна атака, структура гри.*

Вступ. Сучасний футбол характеризується високою динамікою і постійним ускладненням тактичних структур гри. Зростання швидкості виконання технічних дій, інтенсивності пресингу та кількості переходів між фазами гри потребує від тренерів глибокого розуміння закономірностей колективної взаємодії. Ефективність дій команди визначається здатністю гравців синхронізовано реагувати на зміни ігрової ситуації, швидко перебудовуватись із оборони в атаку та зберігати компактність [1, 2, 6].

Тактичні взаємодії є системою узгоджених дій гравців, спрямованих на створення або нейтралізацію простору, забезпечення оптимального позиціювання та підвищення ефективності прийняття рішень. На сучасному етапі розвитку футболу велике значення набуває кількісна оцінка цих процесів за допомогою об'єктивних показників — xG (очікувані голи), xGA (очікувані пропущені голи), PPDA (Passes per Defensive Action, інтенсивність пресингу) та xPoints (очікувані очки), володіння м'ячем, кількість ударів по воротах тощо [3, 5].

Зв'язок дослідження з науковими планами, темами НДР кафедри. Ініціативна тема науково-дослідних робіт у галузі фізичної культури та спорту Харківської державної академії фізичної культури на 2023-2028 р.р., "Оптимізація навчально-тренувального процесу у футболі" номер держреєстрації 0123U105317.

Метою дослідження є визначення структури та ефективності тактичних взаємодій команд Української Прем'єр-ліги сезону 2025–2026 років і встановлення зв'язків між аналітичними показниками (xG, xGA, PPDA) та результативністю гри.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати сучасні наукові підходи до вивчення тактичних взаємодій у футболі.
2. Визначити структуру атакувальних і оборонних дій команд Української Прем'єр-ліги.

3. Провести кількісний аналіз показників PPDA, xG, xGA, володіння м’ячем та структури атак.

4. Встановити кореляційні зв’язки між показниками тактичної ефективності та турнірними результатами.

Практичне значення дослідження полягає у можливості використання отриманих результатів у тренувальному процесі команд високої кваліфікації, а також у методиці підготовки тренерів і аналітиків для оптимізації командних дій.

Матеріали і методи дослідження. Дослідження проведено на основі аналізу 20 матчів команд Української Прем’єр-ліги сезону 2025–2026 років. У роботі застосовано педагогічні методи спостереження, відеоаналіз, педагогічний експеримент, аналітичні методи оцінки командних дій, а також методи математичної статистики.

Аналітична обробка даних здійснювалась за допомогою педагогічного спостереження за тактичними діями команд Прем’єр-ліги. Обчислення статистичних показників (середні значення, стандартні відхилення, похибка середнього, коефіцієнт кореляції Пірсона) виконувалось із використанням пакету MS Excel 2025.

Основними змінними для оцінки ефективності гри стали:

- xG (Expected Goals) — якість створених моментів;
- xGA (Expected Goals Against) — кількість допущених небезпечнихмоментів;
- PPDA (Passes per Defensive Action) — середня кількість передач суперника до оборонної дії [5]

Результати дослідження. Сезон 2025–2026 років характеризувався високою щільністю результатів у верхній частині турнірної таблиці: Шахтар**,** Динамо**,** ЛНЗ і Кривбас після 20 проведених матчів демонстрували майже ідентичні показники ефективності (20–24 очки). Середня результативність по лізі становила 1,41 гола за матч**,** що є типовим для українських чемпіонатів останніх років. Водночас середній показник очікуваних голів (xG = 14,38) виявився трохи вищим за фактичну кількість забитих м’ячів (14,1), що свідчить про дефіцит реалізації гольових моментів у більшості команд.

У таблиці 1 подано узагальнені показники змагальної діяльності 16 команд Прем’єр-ліги за 20 матчів сезону. Найвищий рівень стабільності продемонстрували Шахтар Донецк (xG 20,6; xGA 9,4) та Динамо Київ (xG 21,2; xGA 9,1)**.** Ці команди не лише лідирували за набраними очками, а й мали позитивну різницю очікуваних показників понад +10 голів. Серед команд середини таблиці вирізнялися Полісся (17,5 xG; 11,0 xGA) і Металіст-1925 (12,1 xG; 6,9 xGA), які демонстрували збалансовану гру в атаці та обороні. Натомість СК Полтава**,** Епіцентр і Рух Львів характеризувалися високими оборонними ризиками (xGA понад 20), що пояснює їхнє місце в нижній частині таблиці.

Рисунок 1 відображає співвідношення між очікуваними забитими голами (xG) та очікуваними пропущеними голами (xGA) серед команд УПЛ сезону 2025–2026 років. Порівняння цих показників дозволяє оцінити ефективність атакувальних і оборонних дій кожної команди та їхній вплив на положення в турнірній таблиці. Вищі значення xG характерні для команд, що створюють

більшу кількість якісних гольових моментів, тоді як нижчі показники xGA вказують на надійну гру в захисті.

Таблиця 1

Загальні показники змагальної діяльності команд УПЛ сезону 2025–2026 (n=20 матчів)

№	Команда	Очки	Забиті	Пропущені	xG	xGA
1	Шахтар	24	22	9	20,6	9,4
2	Динамо	20	28	15	21,2	9,1
3	ЛНЗ	20	11	7	18,3	7,2
4	Кривбас	20	20	18	16,6	21,2
5	Полісся	19	18	8	17,5	11,0
6	Металіст-1925	16	12	7	12,1	6,9
7	Зоря	16	13	11	13,8	14,6
8	Колос	16	11	10	14,9	13,9
9	Кудрівка	14	14	19	14,3	17,3
10	Верес	13	10	12	9,2	16,1
11	Оболонь	13	9	14	11,8	12,7
12	Карпати	12	15	15	16,7	13,4
13	Епіцентр	9	14	20	12,4	23,2
14	Олександрія	9	11	18	8,2	16,7
15	Рух	7	7	19	11,9	14,0
16	СК Полтава	6	10	23	10,6	23,6

Лідерами за очікуваними забитими голами стали «Динамо» Київ, «Шахтар» Донецьк та «ЛНЗ» Черкаси, які водночас мають одні з найнижчих показників xGA. Це свідчить про їхню домінантну гру в атаці та контроль простору в обороні, що безпосередньо вплинуло на високі турнірні позиції. «Полісся» та «Металіст-1925» демонструють ефективну збалансовану модель гри — вони не мають найвищих xG, але завдяки стабільній обороні та низькому xGA підтримують позитивну різницю та залишаються в верхній частині таблиці.

Натомість команди «СК Полтава», «Епіцентр», «Кривбас» та «Олександрія» характеризуються значним перевищенням xGA над xG, що відображає проблеми в обороні й пояснює їхні нижчі місця в турнірній таблиці. Команди «Колос» і «Карпати» зберігають приблизну рівновагу між xG та xGA, що відповідає стабільному, але не лідируючому рівню результатів. Загалом чітко простежується тенденція: чим вища різниця xG − xGA, тим вище позиція команди в чемпіонаті, що підтверджує тісний зв’язок між якістю створених і дозволених моментів та успішністю виступів у змаганнях.

Результати кореляційного аналізу, що успішність команд (кількість очок) має найтісніший позитивний зв’язок із xG (r = +0,81) та володінням м’ячем (r = +0,72)**,** а також сильну негативну залежність від xGA (r = –0,74) **та** PPDA (r = –0,68**)**. Це підтверджує, що висока атакувальна ефективність, контроль м’яча та інтенсивність пресингу є головними складовими результативної гри у футболі високої кваліфікації (таблиця 2).

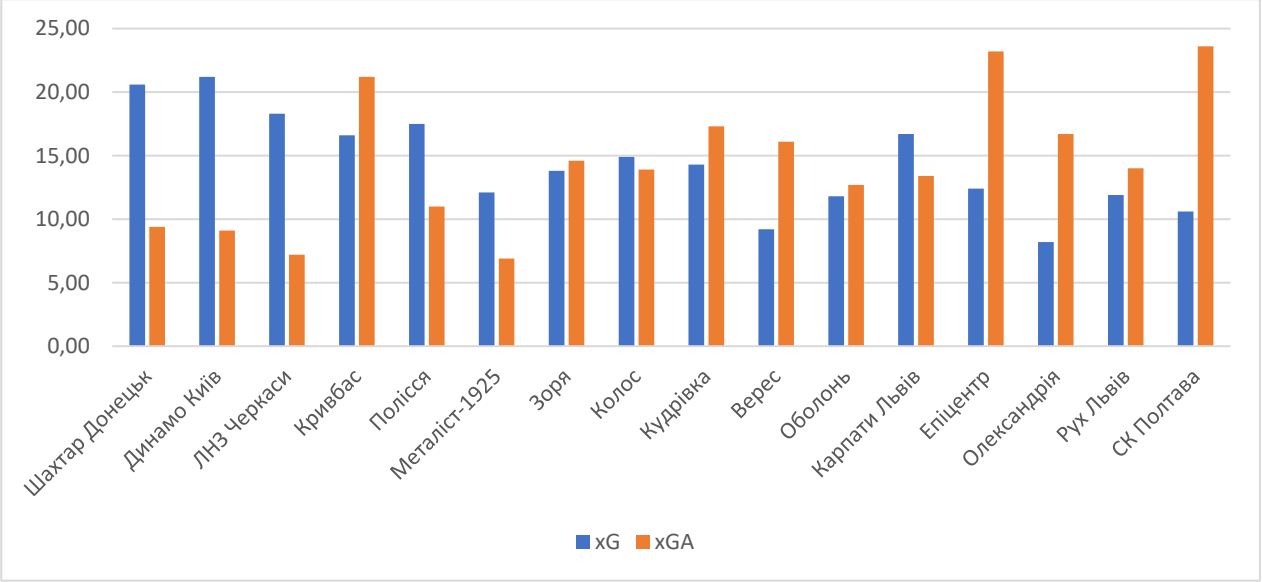

Рис.1. Порівняння показників очікуваних забитих (xG) та пропущених голів (xGA) команд УПЛ сезону 2025–2026 рр.

Таблиця 2

Кореляційні зв'язки між основними показниками команд УПЛ сезону 2025–2026 (n = 16)

Показники	Очки	xG	xGA	PPDA	Володіння, %
Очки	1	0,81	–0,74	–0,68	0,72
xG	0,81	1	–0,61	–0,59	0,67
xGA	–0,74	–0,61	1	0,66	–0,55
PPDA	–0,68	–0,59	0,66	1	–0,49
Володіння, %	0,72	0,67	–0,55	–0,49	1

Висновки. Загалом проведене дослідження підтвердило, що ефективність тактичних взаємодій у сучасному футболі визначається поєднанням організованості гри у фазах атаки та оборони, інтенсивністю пресингу й умінням створювати гольові моменти високої якості. Команди, які володіють системним підходом до побудови гри, мають стабільно високі показники очікуваних голів (xG) і низькі показники очікуваних пропущених голів (xGA), що прямо відображається на кількості набраних очок. Встановлена сильна позитивна кореляція між xG та результативністю, а також негативна між PPDA і кількістю пропущених м'ячів свідчать про вирішальну роль агресивного колективного пресингу й ефективної реалізації атакувального потенціалу. Таким чином, успішність команди визначається не лише техніко-тактичною майстерністю гравців, а й якістю організації гри, збалансованістю між атакою та обороною, швидкістю прийняття рішень і здатністю адаптуватися до змін ігрової ситуації. Отримані результати мають практичне значення для оптимізації тренувального процесу команд високої кваліфікації, формування сучасних моделей підготовки й удосконалення аналітичних методів оцінки тактичної ефективності у футболі.

Подальші перспективи досліджень будуть направлені на порівняння тактичних взаємодій провідних українських команд з кращими клубами Європи.

Список використаної літератури:

1. Абдула А. Аналіз атакуючих техніко-тактичних дій провідних футбольних клубів Європи / А. Абдула, А. Перцухов, В. Шаленко. Молодий вчений. 2023. № 7(119). С. 51–55.

2. Абдула А. Особливості виконання передач м'яча кращими командами прем'єр- та першої ліги україни з футболу. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2021. Т.3, №83. С. 41–46.URL: https://doi.org/10.15391/snsv.2021-3.006.

3. Журід, С.М., Абдула, А.Б. і Лебедєв, С.І. Підсумки виступів збірної України на чемпіонаті Європи з футболу, який проходив у Німеччині у 2024 році. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. 7(194) (Лип 2025), 110-116. DOI:https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.07(194).21.

4. Gutiérrez-Dávila M. et al. Tactical decision-making in football: A cognitive perspective. Frontiers in Psychology. 2023. Vol. 14. Article 1123456. URL: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1123456

5. Moreira A. et al. Tactical periodization in elite football: A case study. Journal of Sports Sciences. 2023. Vol. 41, no. 5. P. 567–575. URL: https://doi.org/10.1080/02640414.2022.2134567

6. Olthof S. B. H. et al. Tactical decision-making in football: A neurocognitive approach. Psychology of Sport and Exercise. 2021. Vol. 52. P. 101823. URL: https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2020.101823

ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЛУЧНИЦЬ 15-16 РОКІВ

Смирнова М.С.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Рожков В.О.

Анотація. *У роботі наводиться методика підвищення рівня спеціальної фізичної підготовленості лучниць які перебувають на етапі спеціалізованої базової підготовки. Виявлено ефективність розроблених комплексів тренувальних занять для підвищення рівня спеціальної фізичної підготовки лучниць 15-16 років.*

Ключові слова*: стрільба з луку, спеціальна фізична підготовка, методика, етап попередньої базової підготовки*

Вступ. Спеціальна фізична підготовка відіграє провідну роль у підготовці стрільців з луку. Дослідження R. Monzoni, A. Capriotti, A. Federici [5] свідчать що спеціальна фізична підготовленість дозволяє юним спортсменкам якісніше оволодіти технічними навички та адаптуватися до змагальних умов.

С. В. Антонов [1] зазначає - витривалість і сила є головними факторами у підтриманні стабільної техніки стрільби.

Для лучниць віком 15–16 років цей період є етапом активного формування функціональних систем організму, тому особливо важливо забезпечити науково обґрунтований підхід до розвитку спеціальної підготовки з урахуванням вікових

та індивідуальних особливостей спортсменок [3]. Під час змагальної діяльності лучниця повинна зберігати високу концентрацію уваги, утримувати стабільну поставу, точно координувати рухи рук і тулуба, що потребує високого рівня спеціальної фізичної підготовки [2, 4, 6].

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження виконувалося відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри олімпійського та професійного спорту: «Історичні, теоретичні та методичні аспекти сучасної системи підготовки спортсменів» (2025-2029 рр.). Державний реєстраційний номер: 0124U005127.

Мета дослідження: з'ясувати ефективність методики підвищення рівня спеціальної фізичної підготовленості лучниць 15-16 років.

Завдання дослідження: перевірити ефективність впровадженої методики спеціальної фізичної підготовки лучниць 15-16 років.

Матеріал і методи дослідження. Досліджувались 12 лучниць 15-16 років які знаходились на етапі спеціалізованої базової підготовки. У роботі було використано наступні методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел; педагогічне спостереження; педагогічне тестування; педагогічний експеримент; статистичні методи.

Результати дослідження та їх обговорення. На початку дослідження аналіз результатів виявив відсутність достовірних відмінностей між рівнем спеціальної фізичної підготовленості спортсменок дослідної та контрольної груп (таблиця 1).

Таблиця 1

Достовірні відмінності в рівні розвитку спеціальної фізичної підготовки досліджуваних спортсменок на початку дослідження (n=12)

Показники	Дослідна група (n=6)		Контрольна група (n=6)		Оцінка достовірності	
	$\overline{X}$	σ	$\overline{X}$	σ	F	p
Час утримання точки прицілювання в крузі мішені 40 мм (с)	12,0	2,6	11,3	2,0	1,69	>0,05
Підтягування у висі на перекладині (раз)	5,2	1,2	4,0	0,9	1,78	>0,05
Утримання луку в розтягнутому положенні до торкання підборіддя (с)	25,3	2,0	24,0	1,7	1,38	>0,05
Розтягування луку до торкання підборіддя (раз)	23,3	2,4	22,0	1,4	2,94	>0,05
Стрибки на скакалці (раз)	113,5	5,8	109,0	7,3	1,58	>0,05
Планка (хв)	3,5	0,5	3,3	0,3	2,78	>0,05

Примітка. F гр - 3,18

Методика передбачала застосування 3-х комплексів вправ. Розроблені тренувальні заняття планувались після занять у яких вирішувались завдання

удосконалення технічної та тактичної складової, що дозволяло викликати позитивний тренувальний ефект.

Перший комплекс вправ передбачав застосування вправ які сприяли розвитку загальної витривалості.

Другий комплекс вправ передбачав вправи тренування біля рубіжу. Вправи складались з витривалості технічних елементів лучниць, що дозволяло інтегрально поєднати удосконалення техніки постріла, а також розвитку витривалості.

Третій комплекс передбачав здійснення тренувань у залі. Його основу складали вправи спрямовані на підвищення рівня координаційних здібностей, рівноваги, почуття простору, регуляції статичних характеристик рухів.

Методика впроваджувалась упродовж спеціально-підготовчого етапу підготовчого періоду, після чого було повторно визначено достовірні відмінності у рівні спеціальної фізичної підготовленості досліджуваних спортсменок (таблиця 2).

Таблиця 2

Достовірні відмінності в рівні спеціальної фізичної підготовки досліджуваних спортсменок наприкінці дослідження (n=12)

Показники	Дослідна група (n=6)		Контрольна група (n=6)		Оцінка достовірності	
	$\overline{X}$	σ	$\overline{X}$	σ	F	p
Час утримання точки прицілювання в крузі мішені 40 мм (с)	16,3	2,7	14,5	1,5	3,24	<0,05
Підтягування у висі на перекладині (раз)	6,2	1,2	5,5	0,67	3,21	<0,05
Утримання луку в розтягнутому положенні до торкання підборіддя (с)	26,3	2,0	25,33	1,86	1,16	>0,05
Розтягування луку до торкання підборіддя (раз)	26,7	3,3	24,5	0,75	19,36	<0,01
Стрибки на скакалці (раз)	120,0	8,9	108,83	6,71	1,76	>0,05
Планка (хв)	4,4	0,4	3,46	0,35	1,31	>0,05

Примітка. F гр - 3,18

Після застосування методик підготовки в обох групах достовірні відмінності спостерігалися у рівні спеціальної влучності та концентрації рухів $p<0,05$, силової витривалості м'язів плечового поясу $p<0,05$, спеціальної силової витривалості $p<0,01$.

Відсутні достовірні відмінності спостерігалися у рівні спеціальної силової витривалості у статичному режимі $p>0,05$, спеціальної координованості рухів $p>0,05$, загальної м'язової витривалості $p>0,05$.

Висновки. Впроваджена методика мала ефективнішу дію у порівняння з традиційною у покращенні рівні концентрації, точності, стійкості прицілювання $p<0,05$; рівня силової витривалості м'язів верхнього плечового поясу $p<0,05$; рівня спеціальна силова витривалість $p<0,01$.

Перспективи подальших досліджень будуть спрямовані на пошук

шляхів підвищення рівня фізичної підготовки лучниць на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Список використаної літератури:

1. Антонов С. В. Показники спеціальної фізичної підготовленості стрільців з лука на етапі спеціальної базової підготовки. *Педагогіка, Психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2012. №9. С. 10-13.

2. Островський М. А. Функціональна різноманітність стрільби з лука як виду рухової та соціокультурної активності людства. Львів: ЛДУФК, 2021. 170 с.

3. Пазичук О. Вплив фізичної підготовленості на морфо-функціональний стан та енергетичні затрати кваліфікованих стрільців з лука. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації.* 2019. № 7(26). С. 200–204.

4. Пітин М. П. Основи методики розвитку фізичних якостей: конспект лекції. Львів: ЛДУФК, 2015. 52 с.

5. Monzoni R., Capriotti A., Federici A. Functional and mental training effects in archery sport performance. *Sport Sciences for Health* . 2018. Vol. 14 (1). P. 99.

6. Septiana L., Widiyanto W., Wali C. N. Analisis Gerak Teknik dan Performa Memanah Nomor 70 Meter Recurve Atlet PPLP Panahan Daerah Istimewa Yogyakarta. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*. 2020. № 10(2). P 12-28

УДОСКОНАЛЕННЯ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ СПОРТСМЕНОК ЧЕРЛІДИНГУ ВІКОМ 13-14 РОКІВ ЗАСОБАМИ ФІТНЕС-ПРОГРАМИ БОСУ

Стрищенко К.Е.
Науковий керівник: доцент Кизім П.М.

Анотація*. У статті висвітлено вплив занять фітнес-програмою Босу на розвиток координаційних здібностей спортсменок черлідингу віку 13-14 років. Результати дослідження показали ефективність застосування засобів фітнес-програми Босу у навчально-тренувальному процесі спортсменок черлідингу віком 13-14 років.*

Ключові слова: *черлідинг, спортсменки, координаційні здібності, навчально-тренувальний процес, програма Босу.*

Вступ. Черлідинг увібрав в себе велику розгалуженість направлень хореографічного мистецтва, акробатичної та гімнастичної складової. Контент черлідингу об'єднує масові командні групи спортсменів з різною базовою змагальною програмою. Виконання їх потребує від спортсменів вміння продемонструвати на високому рівні складові програми з чіткою виразністю та динамікою. Автори (Андрієнко Г.С., Крикун Ю.Ю., Синиця С.В., Синиця Т.О., Тимошевська Л.Є.. 2017) свідчать, що черлідинг складно-координаційний вид спорту, в демонстрації якого присутні танцювальні доріжки, оберти партерні та безопорні, акробатичні підтримки та виконання елементів акробатики. Виконання змагальної програми на високому технічному рівні потребує від спортсменок належної координаційної здібності. Науковці (Крикун Ю.Ю. 2009;

Долбишева Н.Г., Михайліченко А.Г., 2019) у своїх працях звертають увагу на недостатнє застосування сучасних засобів та методів підготовки спортсменів черлідингу. Інноваційні аспекти та сучасні технології дають можливість застосовувати нові напрямки в розвитку черлідингу та ефективні засоби підготовки спортсменів, що стало актуальністю до написання статті.

Зв'язок дослідження з науковими чи практичними завданнями, планами, програмами. Дослідження проводилося відповідно до ініціативної теми наукового дослідження кафедри танцювальних видів спорту та хореографії ХДАФК: «Теоретико-методологічні основи розвитку системоутворюючих компонентів фізичної культури (спорт, фітнес і рекреація) на 2020-2025 рр., номер державної реєстрації 0120U101215».

Мета дослідження: експериментально обгрунтувати удосконалення розвитку координаційних здібностей спортсменок черлідингу віком 13-14 років засобами фітнес-програми Босу.

Завдання дослідження:

1. Аналіз науково-методичної та спеціальної літератури з питань розвитку координаційних здібностей спортсменок черлідингу віком 13-14.
2. Визначити контент фітнес-програми Босу та його вплив на рівень розвитку координаційних здібностей спортсменок черлідингу віком 13-14.

Матеріал і методи дослідження. Впродовж 2024-2025 рр. виконувалося дослідження за даною тематикою. Проведено початкове тестування спортсменок черлідингу віком 13-14 років щодо рівня розвитку координаційних здібностей. На основі аналізу отриманих початкових результатів розроблена експериментальна методика із застосуванням в навчально-тренувальному процесі спортсменок черлідингу віком 13-14 років фітнес-програми Босу для удосконалення їх рівня координаційних здібностей. У педагогічному експерименті взяли участь 16 спортсменок черлідингу віком 13-14 років спортивних клубів м. Харкова. В кінці педагогічного експерименту сформульовано висновки про ефективність запропонованої методики. Протягом дослідження ми використовували методи: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Після тестування спортсменок черлідингу віком 13-14 років нами не виявлено достовірних відмінностей і рівні розвитку координаційних здібностей в основній групі (ОГ, n=8) і контрольної групи (КГ, n=8). Розроблено експериментальну методику використання засобів фітнес програми Босу у навчально-тренувальному процесі спортсменок черлідингу віком 13-14 років, де було запропоновано комплекс основних та допоміжних вправ. В термін педагогічного експерименту застосовано фітнес-програму Босу у навчально-тренувальний процес основної групи. За стандартною програмою підготовки ДЮСШ відбувався навчально-тренувальний процес спортсменок контрольної групи. Застосування експериментальної методики удосконалення рівня розвитку координаційних здібностей у спортсменок черлідингу основної групи дало прогнозований результат (табл.1).

Таблиця 1

Статистичні результати тестування координаційних здібностей спортсменок черлідингу віку 13-14 років в кінці дослідження

№ з/п	Назва тесту	Основна група (n=8)	Контрольна група (n=8)	t_p	P	ПР, %
		$\overline{X}$ ±m				
1.	«Човниковий біг 4х9 м., с.»	11,28+0,06	11,52+0,03	3,58	<0,01	2,1%
2.	«Фламінго, разів»	3,25+0,24	4,42+0,18	3,90	<0,01	36,0%
3.	«Поза статичної рівноваги, с.»	65,12+1,18	59,25+0,99	3,81	<0,01	9,1%
4.	«Берпі за 1 хв., разів»	30,12+0,47	26,00+0,46	6,26	<0,001	13,7%
5.	«Виконання стандартизованої змагальної програми, «Данс» (бали)»	8,62+0,18	7,75+0,16	3,61	<0,01	10,1%

Аналіз матеріалів, які представлені в таблиці, дають позитивну порівняльну статистику у науковому дослідженні. Середньогрупові результати виконання кожного тесту спортсменками черлідингу основної групи у відсотковому співвідношенні має зростання від 2,1% до 36,0% в порівнянні з результатами контрольної групи. Всі статистичні показники мають достовірність від $p < 0,01$ до $p < 0,001$. Середньогрупова різниця виконання тесту «Берпі за 1 хв., разів» у 4 рази, констатує значний вплив запропонованих засобів фітнес-програми Босу у навчально-тренувальному процесі з черлідингу основної групи де визначається розвиток координаційних здібностей при зміні положення тіла. Виконання тесту «Поза статичної рівноваги, с.». дало оцінку розвитку статодинамічної стійкості у спортсменок черлідингу 13-14 років де середньогрупові результати - основна група 65,12+1,18 с.; контрольна група 59,25+0,99 с. Критерій Стьюдента свідчить різницю між цими результатами статистично достовірну ($t_p = 3,81$, $p < 0,01$).

Особливо значимі статистичні середньогрупові результати у виконанні тесту «Виконання стандартизованої змагальної програми «Данс», бали». Демонстрація їх різниці у відсотковому співвідношенні 10,1% при $t=3,61$; $p<0,01$ свідчить про підвищення рівня координаційних здібностей спортсменок черлідингу основної групи, який впливає на кінцевий результат виконання контенту змагальної програми у педагогічному експерименті.

Висновки. Аналіз науково-методичної літератури виявив проблему розвитку координаційних здібностей спортсменок черлідингу віком 13-14 років. Одним із засобів удосконалення координаційних здібностей спортсменок черлідингу основної групи педагогічного експерименту застосовано комплекс вправ фітнес-програми Босу у навчально-тренувальному процесі.

Виявлено у відсотковому співвідношенні динаміку змін показників координаційних здібностей спортсменок черлідингу віком 13-14 років основної

та контрольної груп. Середньогрупові результати виконання кожного тесту спортсменками черлідингу основної групи у відсотковому співвідношенні має зростання від 2,1% до 36,0% в порівнянні з результатами контрольної групи. Результати педагогічного експерименту показали ефективність застосування комплексу вправ фітнес-програми Босу у навчально-тренувальному процесі спортсменок черлідингу віком 13-14 років.

Перспективи подальших досліджень. Перспектива подальших досліджень полягає у підвищенні рівня фізичних якостей спортсменок черлідингу віком 13-14 років.

Список використаної літератури:

1. Андрієнко Г.С., Крикун Ю.Ю., Синиця С.В., Синиця Т.О., Тимошевська Л.Є. Черліденг. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл. Київ, 2017. 71 с.

2. Блажко Н. А., Шинкарук О. А. Компоненти підготовки кваліфікованих спортсменок у черлідингу. Молодь та олімпійський рух : зб. тез доп. XIII Міжнар. конф. молодих вчених, Київ, 16 трав. 2020 р. Київ : НУФВСУ, 2020. С. 56–57.

3. Долбишева Н.Г., Михайліченко А.Г. Взаємозв'язок показників технічної підготовленості спортсменів-черлідирів на етапі попередньої базової підготовки. Вісник Прикарпатського університету. 2019. №33. С. 153-159.

4. Крикун Ю.Ю. Характеристика змагальної діяльності спортсменів черлідінгу. Слобожанський науково-спортивний вісник. Харків : ХДАФК, 2009. № 2. С. 72–75.

5. Сергієнко Л.П., Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти. Підручник. Київ. 2010. Книга 2. 784 с

6. International Cheer Union (official site). URL: https://cheerunion.org/membership/nations/https://www.cheerleading.com.ua/h istory.html

7. Leffel Caitlin. Cheerleading from tryouts to championships. New-York, 2007. 144 p.

8. Todorova V., Pogorelova O., Kashuba V. Actual tasks of choreographic training in gymnatic sports. Int. J. Appl. Exerc. Physiol. 2020. Vol. 9, № 6. P. 225–231. DOI: 10.26655/IJAEP.2020.6.1.

ВИКОРИСТАННЯ ТАКТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ КОМАНДНОЇ ГРИ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ

Суровикін Б.І.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Перепелиця П.Є.

Анотація. *У ході дослідження в контрольних матчах проаналізовано техніко-тактичні дії гравців 13 річного віку ФК Металіст-1925 м. Харкова. Протягом 8 місячного експерименту була визначена позитивна динаміка наступних показників ігрової діяльності експериментальної групи: передача м'яча (вперед, назад, поперек), прийом м'яча, обведення суперника, а також зниження кількості помилок при їх виконанні. Результати проведеного*

дослідження свідчать про те, що експериментальні «тактичні моделі» позитивно впливають на якість тактичних дій гравців всередині командної схеми гри. Модель «раціональних тактичних дій» реалізується через запам'ятовування гравцями алгоритмів послідовності взаємодій між партнерами усередині командної схеми гри у відповідності до свого ігрового амплуа.

Ключові слова: *тактична підготовка, групові взаємодії, командна схема, тактична модель, тренувальний процес.*

Вступ. Найбільш характерною особливістю розвитку сучасного футболу, зокрема і юнацького, є збільшення інтенсивності гри, у якій проявляються індивідуальна, групова, командна техніко-тактична майстерність і висока фізична підготовленість гравців. Відомо, що техніко-тактична майстерність характеризується значним обсягом та різнобічністю технічних прийомів, якими володіє футболіст, а також вмінням ефективно застосовувати ці прийоми в поєднанні з тактичними діями в умовах гри. Техніка футболу становить собою сукупність великої групи прийомів та способів взаємодії з партнерами, тому їх вивчення та засвоєння перетворюється на складний і тривалий процес [1, 4, 6].

Управління техніко-тактичною підготовкою спортсменів значною мірою зумовлено якістю та своєчасною корекцією змісту та спрямованості навчально-тренувального процесу на основі об’єктивного контролю їх підготовленості. Підвищення рівня майстерності вітчизняних футболістів невід’ємно пов’язане з поліпшенням якості підготовки резерву. Ефективне управління підготовкою юних футболістів неможливе без обліку показників змагальної діяльності [2, 3, 7].

Сучасні дослідження в галузі дитячо-юнацького футболу привертають увагу вчених до проблем, пов’язаних з пошуком ефективних і методично обґрунтованих підходів до розв’язання питань з удосконалення різних видів підготовки спортсменів, зокрема і техніко-тактичної [3, 5, 6]. Отже, питання розробки нових засобів підвищення ефективності показників ігрової діяльності на різних етапах багаторічної підготовки футболістів залишається актуальним.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана згідно ініціативної теми НДР у галузі фізичної культури та спорту Харківської державної академії фізичної культури на 2023-2028 рр. “Оптимізація навчально-тренувального процесу у футболі” номер держреєстрації 0123U105317.

Мета дослідження – обґрунтувати ефективність використання методики тактичної спрямованості “тактичних моделей командної гри” на етапі попередньої базової підготовки футболістів.

Згідно з визначеною метою дослідження, ставилися наступні **завдання**:

1. Проаналізувати літературні джерела та дослідити сучасні методики моделювання командної ігрової діяльності.

2. Визначити оптимальні кількісні та якісні показники для аналізу ігрової діяльності футболістів на етапі попередньої базової підготовки.

3. Проаналізувати динаміку змін показників ігрової діяльності юних

футболістів під впливом експериментальної методики тренування.

Матеріали та методи дослідження: аналіз літературних джерел, педагогічне тестування, методи математично-статистичної обробки даних. У дослідженні взяли участь 30 футболістів чоловічої статі з ФК Металіст-1925 м.Харків (вік 13,34 ± 0,8 років; зріст: 156 ± 0,07 см; вага 45,85 ± 3,22 кг). Усі гравці були членами команди, які виступають у першості відкритого чемпіонату з футболу м. Харків. Футболісти були розділені за рівними показниками фізичної та технічної підготовленості ($p>0,05$) на дві групи по 15 осіб, контрольну та експериментальну. Кожна група мала однакову кількість тренувальних занять (5) у тижневому мікроциклі. Однак до змісту тренувального процесу експериментальної групи були включені тактичні моделі командної гри (рис. 1, 2), які повинні були сприяти підвищенню якості показників ігрової діяльності: передачі м'яча (вперед, назад, упоперек), прийом м'яча, обведення суперника, а також зниження помилок при їх виконанні.

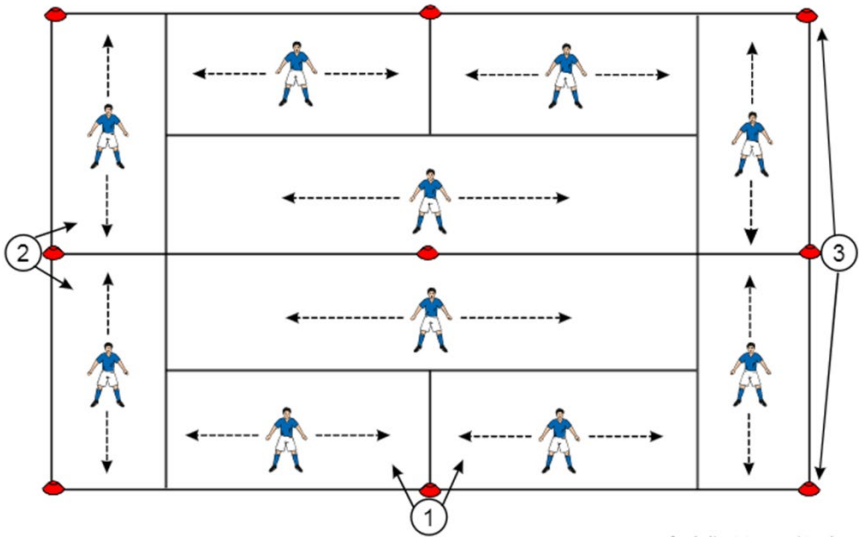

Рис. 1. Тактична модель командної гри за схемою (4-1-3-2).

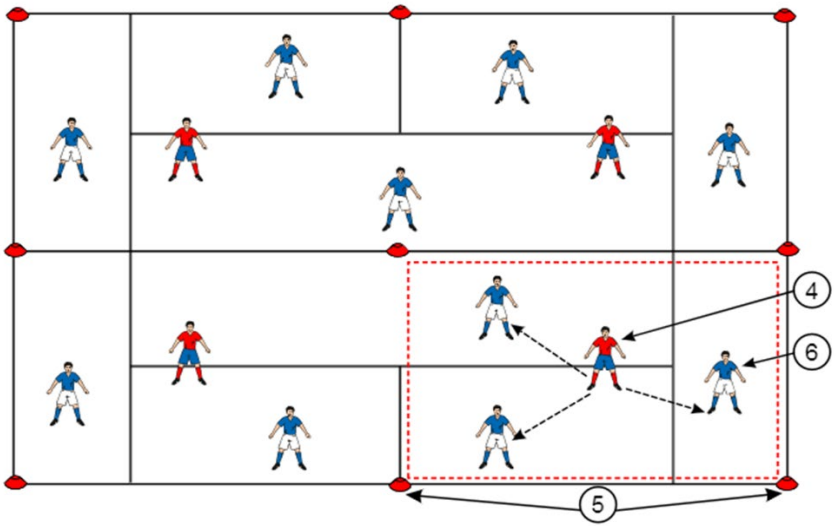

Рис. 2. Розподіл обов’язків в середині командної схеми гри (4-1-3-2).

Пояснення до (рис. 1, 2). На прикладі тактичної моделі командної гри (4-1-3-2) показано розташування гравців (синього кольору), які володіють м'ячем і

вільно переміщаються по всій відведеній їм зоні (1), (2). Завдання гравців, які володіють м'ячем, - виконати максимальну кількість передач в один дотик. Розмір ігрового майданчика складає 20×20 метрів (3). Також всередині ігрового простору присутні 4 гравця (червоного кольору), які атакують м'яч (4). Кожен з чотирьох червоних гравців не може залишати своєї ігрової зони (5). Після влучення м'яча в одну з чотирьох зон, атакуючі гравці чинять максимальний тиск на гравців синього кольору (6), які контролюють м'яч (рис. 1). Гравці, які контролюють м'яч, безперервно переміщуються, вибирають зручну позицію для прийому м'яча і передають один одному м'яч в один-два дотики таким чином, щоб червоні гравці не могли перехопити його якнайдовше (рис. 2). Кожні 5 хвилин необхідно проводити заміну всіх чотирьох гравців червоного кольору. В експериментальній групі тривалість цієї вправи в тренувальному занятті тактичної спрямованості тривало до 30 хвилин.

У тижневому тренувальному мікроциклі футболістів контрольної групи, у заняттях техніко-тактичної спрямованості застосовувалися тренувальні засоби та методика, передбачена навчальною програмою з футболу Міністерства молоді та спорту України для даної вікової категорії гравців [3].

Протягом 8 місяців в 20 контрольних матчах в кожній групі реєструвалися такі індивідуальні техніко-тактичні дії: 1) передачі м'яча вперед, поперек, назад та кількість помилок при їх виконанні; 2) прийом м’яча та кількість помилок; 3) ведення та кількість помилок. При цьому точно виконаною техніко-тактичною дією вважалося таке, в результаті якого м'яч зберігався під контролем гравця або потрапив до партнера. При неточно виконаній дії м'яч діставався супернику, а за таких дій, як перехоплення або відбір, він залишався під контролем суперника.

Зареєстровані техніко-тактичні дії характеризувалися такими основними ознаками:

- короткі передачі (до 10 метрів), середні (10-20 метрів), довгі (більше 20 метрів);

- ведення - дія футболіста, який володіє м'ячем, спрямована на скорочення відстані до воріт суперника;

- це технічний елемент, який дозволяє гравцеві зупинити і контролювати м'яч після передачі або удару, щоб підготувати його до подальших дій, наприклад, передачі або удару по воротах.

Математична обробка отриманих даних здійснювалася в наступній послідовності:

- підраховувалося число точних та неточних дій з м'ячем (сумарно та окремо по кожному прийому), що виконуються кожним футболістом за першу та другу половину гри;

- розраховувався коефіцієнт браку щодо кожного прийому футболіста за формулою:

К*бр*. = (ТТД*нег*. : ТТД*заг*.) × 100%

де К*бр*. - Коефіцієнт браку;

ТТД*нег*. – кількість техніко-тактичних прийомів, виконаних із браком (негативно);

ТТД*заг*. – загальна кількість техніко-тактичних дій (сума позитивних та

негативних дій);

- подібним чином розраховувалася кількість та коефіцієнт браку при виконанні кожного прийому для всієї команди;

- підраховувалася кількість ТТД за гру та визначався коефіцієнт браку.

Усі отримані під час експериментального дослідження дані піддавалися обробці у програмі Excel з допомогою загальновідомих методів математичної статистики: $\bar{x}$ - середнє арифметичне; σ – середньоквадратичне відхилення; m – помилка репрезентативності середнього арифметичного; t – достовірність різницю між середніми величинами (за критерієм Стьюдента).

Результати дослідження та їх обговорення. За підсумками проведеного 8-місячного експерименту (у змагальному періоді) були отримані такі дані, що відображають рівень ігрової діяльності за місяцями навчання, по відношенню до вихідних даних. Так, у футболістів контрольної групи не відзначено тенденцію послідовного зниження або підвищення показників індивідуальної ігрової діяльності після 4 та 8 місяців навчання (табл. 1).

Таким чином, результати проведеного дослідження ігрової діяльності футболістів контрольної групи свідчать про те, що тренувальний режим для цієї групи протягом 4 та 8 місяців навчання дозволив зберігати техніко-тактичну підготовленість на рівні вихідних даних.

У той же час, показники техніко-тактичних дій футболістів експериментальної групи мають тенденцію підвищення після 4 та 8 місяців навчання (табл. 1, рис. 3). Найвищий відсоток співвідношення технічних прийомів в середньому за гру відводиться прийому м'яча, веденню м’яча, коротким передачам вперед і назад, що в сумі складає 76 %. Важливо зазначити що це співвідношення сильно залежить від ігрової позиції. Наприклад, центральний захисник виконує багато коротких передач і відборів, тоді як нападник — мало передач, але більше ударів по воротах.

Команди, які контролюють м'яч, виконують набагато більше передач, ніж команди, які грають у контратакувальний футбол.

Таким чином, у загальному співвідношенні всіх технічних прийомів, переміщення без м'яча займають левову частку, а серед дій з м'ячем найпоширенішими є передачі та прийом м'яча, в той час як удари по воротах, обведення та відбори трапляються значно рідше.

Так, в експериментальній групі достовірно збільшилася кількість передач «вперед» (після 4 місяців – на 1,1 од.; після 8 місяців – на 1,3 од.; $p<0,01$), а передачі «назад» достовірних змін не мають ($p>0,05$). У той же час, зменшилася кількість передач «поперек», що свідчить про зменшення часу розіграшу м'яча, а це, у свою чергу, сприяє активному просуванню команди вперед до воріт суперника (після 4 місяців – на 1,0 од.; після 8 місяців – на 1,4 од.; $p<0,05$) (табл. 1, рис. 3).

Поряд із цим помилок при передачах «вперед» і «поперек», що допускаються футболістами експериментальної групи в порівнянні з вихідними даними, стало достовірно менше після 8 місяців навчання ($t=3,32$; $t=3,24$; $p<0,01$). У той самий час помилки при передачах «назад» немає достовірних змін протягом 8 місяців навчання ($p>0,05$).

Таблиця 1

Порівняльна характеристика показників ігрової діяльності футболістів контрольної та експериментальної груп у процесі послідовного експерименту (n=20)

Показники		Контрольна група					Експериментальна група				
		Початкові	Після 4 місяців занять	Після 8 місяців занять	Оцінка достовірності		Початкові	Після 4 місяців занять	Після 8 місяців занять	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	$\bar{X}_3 \pm m_3$	t	p	$\bar{X}_2 \pm m_2$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	$\bar{X}_3 \pm m_3$	t	p
Передача м'яча, кількість	Вперед	13,3±0,64	13,5±0,65	13,6±0,57	$t_{1,2}$=0,65 $t_{1,3}$=0,54 $t_{2,3}$=0,73	$p_{1,2}$>0,05 $p_{1,3}$>0,05 $p_{2,3}$>0,05	13,5±0,22	14,6±0,32	14,8±0,43	$t_{1,2}$=2,25 $t_{1,3}$=3,14 $t_{2,3}$=0,23	$p_{1,2}$<0,05 $p_{1,3}$<0,01 $p_{2,3}$>0,05
	Назад	8,3±0,25	8,1±0,16	8,6±0,25	$t_{1,2}$=0,87 $t_{1,3}$=0,45 $t_{2,3}$=0,82	$p_{1,2}$>0,05 $p_{1,3}$>0,05 $p_{2,3}$>0,05	8,1±0,12	8,4±0,27	8,2±0,27	$t_{1,2}$=0,37 $t_{1,3}$=0,65 $t_{2,3}$=0,32	$p_{1,2}$>0,05 $p_{1,3}$>0,05 $p_{2,3}$>0,05
	Поперек	9,3±0,22	9,5±0,24	9,8±0,26	$t_{1,2}$=0,74 $t_{1,3}$=0,27 $t_{2,3}$=0,56	$p_{1,2}$<0,05 $p_{1,3}$>0,05 $p_{2,3}$>0,05	9,9±0,25	8,9±0,28	8,5±0,28	$t_{1,2}$=2,69 $t_{1,3}$=2,22 $t_{2,3}$=0,52	$p_{1,2}$<0,05 $p_{1,3}$<0,05 $p_{2,3}$>0,05
Помилки при передачах, кількість	Вперед	4,7±0,32	4,8±0,36	4,8±0,28	$t_{1,2}$=0,73 $t_{1,3}$=0,62 $t_{2,3}$=0,49	$p_{1,2}$>0,05 $p_{1,3}$>0,05 $p_{2,3}$>0,05	4,5±0,24	4,2±0,22	3,8±0,17	$t_{1,2}$=0,93 $t_{1,3}$=3,32 $t_{2,3}$=1,44	$p_{1,2}$>0,05 $p_{1,3}$<0,01 $p_{2,3}$>0,05
	Назад	1,9±0,18	1,9±0,14	1,8±0,17	$t_{1,2}$=0,48 $t_{1,3}$=0,87 $t_{2,3}$=0,95	$p_{1,2}$>0,05 $p_{1,3}$>0,05 $p_{2,3}$>0,05	1,7±0,16	1,6±0,17	1,5±0,19	$t_{1,2}$=0,43 $t_{1,3}$=0,82 $t_{2,3}$=0,45	$p_{1,2}$>0,05 $p_{1,3}$>0,05 $p_{2,3}$>0,05
	Поперек	2,2±0,13	2,5±0,13	2,6±0,15	$t_{1,2}$=0,92 $t_{1,3}$=0,29 $t_{2,3}$=0,26	$p_{1,2}$>0,05 $p_{1,3}$>0,05 $p_{2,3}$>0,05	2,4±0,16	2,2±0,21	1,9±0,18	$t_{1,2}$=0,87 $t_{1,3}$=3,24 $t_{2,3}$=1,21	$p_{1,2}$>0,05 $p_{1,3}$<0,01 $p_{2,3}$>0,05
Прийом м'яча	Загальна кількість	23,5±1,08	23,5±1,08	23,5±1,08	$t_{1,2}$=0,68 $t_{1,3}$=0,85 $t_{2,3}$=0,79	$p_{1,2}$>0,05 $p_{1,3}$>0,05 $p_{2,3}$>0,05	22,3±0,66	24,3±0,74	25,7±0,84	$t_{1,2}$=2,18 $t_{1,3}$=3,35 $t_{2,3}$=1,29	$p_{1,2}$<0,05 $p_{1,3}$<0,01 $p_{2,3}$>0,05
	Кількість помилок	3,5±0,16	3,5±0,16	3,5±0,16	$t_{1,2}$=0,69 $t_{1,3}$=0,84 $t_{2,3}$=0,32	$p_{1,2}$>0,05 $p_{1,3}$>0,05 $p_{2,3}$>0,05	3,8±0,18	3,7±0,27	3,6±0,24	$t_{1,2}$=0,65 $t_{1,3}$=0,34 $t_{2,3}$=0,27	$p_{1,2}$>0,05 $p_{1,3}$>0,05 $p_{2,3}$>0,05
Обведення	Загальна кількість	8,9±0,38	8,4±0,38	8,2±0,38	$t_{1,2}$=0,62 $t_{1,3}$=0,87 $t_{2,3}$=0,72	$p_{1,2}$<0,05 $p_{1,3}$>0,05 $p_{2,3}$>0,05	8,8±0,16	9,5±0,19	9,7±0,21	$t_{1,2}$=2,12 $t_{1,3}$=3,78 $t_{2,3}$=0,77	$p_{1,2}$<0,05 $p_{1,3}$<0,01 $p_{2,3}$>0,05
	Кількість помилок	3,6±0,22	3,8±0,29	3,6±0,28	$t_{1,2}$=0,59 $t_{1,3}$=0,57 $t_{2,3}$=0,52	$p_{1,2}$>0,05 $p_{1,3}$>0,05 $p_{2,3}$>0,05	3,3±0,19	2,9±0,18	2,8±0,16	$t_{1,2}$=1,64 $t_{1,3}$=3,17 $t_{2,3}$=0,47	$p_{1,2}$>0,05 $p_{1,3}$<0,01 $p_{2,3}$>0,05

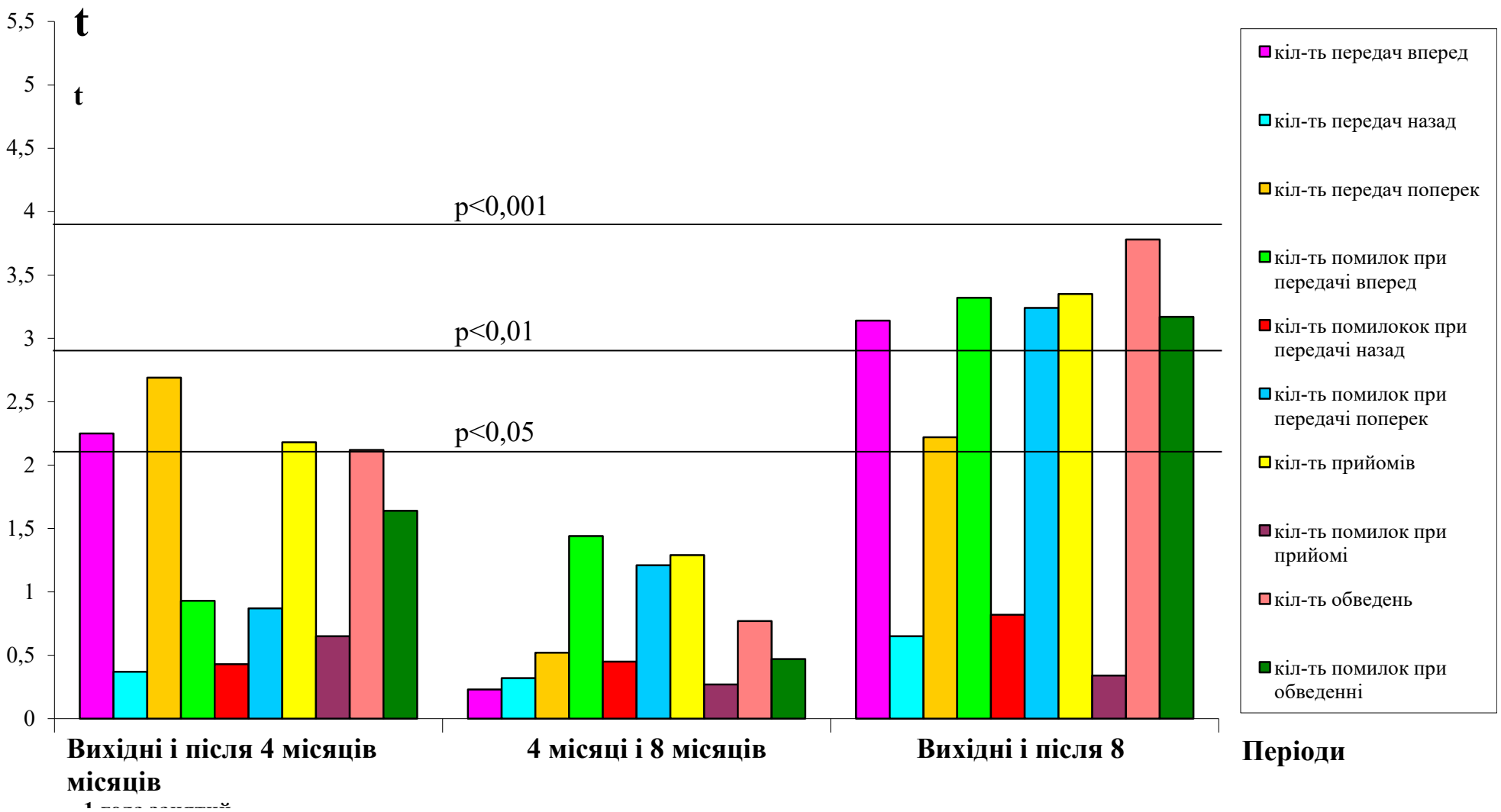

Рис. 3. Числові значення t-критерію та достовірні рівні (p) зміни показників ігрової діяльності футболістів експериментальної групи в процесі послідовного експерименту (n=20).

У футболістів експериментальної групи достовірно збільшилася кількість «прийомів» м'яча по відношенню до вихідних даних (після 4 місяців – $t=2,18$; $p<0,05$; після 8 місяців – $t=3,35$; $p<0,01$) поряд з цим достовірно не погіршилася якість їх «прийомів» ($p>0,05$).

Наші дослідження виявили збільшення кількості «обведення» у футболістів експериментальної групи порівняно з вихідними показниками: після 4 місяців – $t=2,12$; $p<0,05$; після 8 місяців - $t = 3,78$; $p<0,01$.

Якість виконання цього технічного елемента має тенденцію до зниження. Так, після 8 місяців навчання достовірно скоротилася кількість помилок у випадках застосування гравцями експериментальної групи «обведення» порівняно з вихідними даними ($t=3,17$; $p<0,01$). Поліпшення якості "обведення", на нашу думку, відбулося насамперед за рахунок підвищення здатності утримувати м'яч під контролем в умовах активного опору одного чи кількох суперників.

Таким чином, результати проведеного дослідження свідчать про те, що тренувальний процес для футболістів експериментальної групи, що включав розроблену нами тактичну модель командної гри, протягом 8 місяців навчання, дозволив гравцям суттєво підвищити рівень своєї техніко-тактичної підготовки.

Висновки. Тактичні моделі командної гри можна вважати ефективним видом малих тренувальних ігор для вдосконалення техніко-тактичної діяльності футболістів на етапі попередньої базової підготовки. Отримані в процесі експерименту результати свідчать, що специфічний ігровий простір «тактичних моделей» дозволяє гравцям:

1. закріплювати групові та командні взаємодії в умовах найгострішого ліміту часу;
2. сприймати велику кількість елементів ігрової ситуації, що структуруються в динамічну систему відповідно до прогнозування найбільш ймовірного розвитку тактичної обстановки;
3. розвивати так зване «панорамне орієнтування» поля зору, за допомогою якого футболіст логічно пов'язує між собою елементи тактичні ситуації, мало схожі за зовнішніми ознаками;
4. прискорювати процес вибору тактичного рішення, та його вибору з кількох варіантів, досить близьких один до одного, і здатність здійснювати мисленевий «стрибок» через проміжні та несуттєві варіанти дій;
5. розвивати можливості утримувати в оперативній пам'яті візуальні елементи тактичного завдання, змінювати план його розв'язання під час рухової дії.

Перспективи подальших досліджень: передбачається вдосконалення та адаптація тактичних моделей командної гри для футболістів різного віку та кваліфікації.

Список використаної літератури:

1. Віхров К. Л. Футбол у школі : посібник. Київ : Комбі ЛТД, 2002. 256 с.
2. Васильчук А. Г. Методика навчання футболу на уроках фізичної культури в школі : посібник. Чернівці : Технодрук, 2010. 216 с.
3. Костюкевич В. М. Огранізаційно-методичні аспекти розробки навчальних

програм підготовки футболістів у дитячо-юнацьких спортивних школах, спеціалізованих дитячо-юнацьких школах олімпійського резерву : посібник. Вінниця : ТВОРИ, 2021. 151 с.

4. Лисенчук Г. А. Теоретико-методичні основи керування підготовкою футболістів : Автореф. дис... д-ра наук з фіз. виховання і спорту. Київ : НУФВіСУ, 2004. 34 с.

5. Петров О. П. Методика навчання футболу : посібник. Кам'янець-Подільський : РВВ, 2006. 128 с.

6. Томенко О. А. Сучасний стан організаційно-методичного забезпечення гурткових занять із футболу зі школярами. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2014. № 3, С. 101-105.

7. Футбол, міні-футбол та методика його викладання : посібник. Умань : Сочінський, 2013. 115 с.

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ АСИСТЕНТІВ АРБІТРА У ФУТБОЛІ

Тесленко С.С.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Абдула А.Б.

Анотація. *У статті розглянуто особливості фізичної, технічної та когнітивної підготовки асистентів арбітра у футболі. Метою дослідження є вдосконалення системи підготовки асистентів арбітра Першої ліги України на основі аналізу їх фізичних можливостей та ігрової діяльності під час футбольних матчів. Представлено результати педагогічних спостережень, тестувань і експериментальної програми тренувань. Встановлено достовірні покращення швидкісної витривалості, координації та точності фіксацій положень «поза грою». Запропонована програма тренувань із використанням практичних, координаційних і VR-засобів може бути рекомендована для системи підготовки асистентів арбітра в Україні.*

Ключові слова*: асистент арбітра, футбол, фізична підготовка, рухова діяльність, футбольний арбітраж.*

Вступ. У сучасному футболі роль асистента арбітра набуває дедалі більшої важливості, адже швидкість гри, зміна тактичних моделей і високі вимоги до точності суддівських рішень потребують не лише знання правил, а й високого рівня фізичної та психофізіологічної готовності. Асистент арбітра повинен одночасно контролювати положення «поза грою», допомагати арбітру у фіксації порушень, зберігати правильне позиціонування та реагувати на динамічні епізоди. Удосконалення системи підготовки асистентів арбітра є важливою складовою підвищення якості арбітражу в Україні.

Зв'язок дослідження з науковими планами, темами НДР кафедри. Роботу виконано відповідно до плану науково-дослідних робіт кафедри футболу Харківської державної академії фізичної культури в межах теми «Оптимізація навчально-тренувального процесу у футболі» (№ держреєстрації 0123U105317).

Мета дослідження: визначити особливості фізичної підготовки та ігрової діяльності асистентів арбітра у футболі та розробити програму їх удосконалення.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати сучасний стан підготовки асистентів арбітра у футболі.
2. Дослідити рівень фізичної підготовленості та ігрової діяльності асистентів арбітра Прем'єр-ліги та Першої ліги.
3. Розробити та експериментально перевірити програму вдосконалення підготовки асистентів арбітра.

Матеріали і методи дослідження. У дослідженні використовувалися педагогічне спостереження, анкетування, педагогічне тестування, експеримент і методи математичної статистики. Дослідження проводилися з групою арбітрів Прем'єр-ліги та 1 Ліги України. Всього в дослідженнях взяли участь 24 асистенти арбітра (по 12 представників з кожної ліги). Рухова діяльність асистентів аналізувалася за допомогою годинників Polar, а результати тестів фіксувалися з використанням фотоелементів старту та фінішу. Ігрова діяльність (рішення поза грою, відставання та випередження лінії передостаннього захисника, допомога при фіксації порушень) досліджувалася під час відеоаналізу матчів Прем'єр-ліги та Першої ліги України сезону 2024–2025 рр.

Результати дослідження та їх обговорення. Порівняльний аналіз фізичної підготовленості показав, що асистенти арбітра Прем'єр-ліги мають вищі результати у тесті ARIET (45,9 ± 2,3 проти 43,1 ± 2,8; $p < 0,05$) та SDS (6,34 ± 0,15 с проти 6,56 ± 0,18 с; $p < 0,05$). Рухова активність під час матчів характеризується незначною перевагою асистентів Першої ліги у загальному обсязі рухової діяльності (5,98 ± 0,21 км проти 5,71 ± 0,18 км; $p > 0,05$) та кількості сигналів прапорцем. Кількість прискорень залишалася на схожому рівні в обох групах. Встановлено достовірний зв'язок між швидкісною витривалістю ($r = 0,68$) та точністю фіксацій «поза грою», а також між вибуховою силою ($r = 0,64$) і швидкістю реакції.

Запропонована програма підготовки асистентів арбітра включала блоки вправ на розвиток швидкісної витривалості, координації рухів та реакції, а також VR-тренування для визначення положення «поза грою». До практичної частини входили спеціальні рухові вправиви уздовж бокової лінії з імітацією ігрових ситуацій, робота приставним кроком, ривки на 10–30 м і зміни напрямку руху. Комп'ютерні заняття включали аналіз відеоепізодів і використання симуляторів для тренування моменту підняття прапорця.

Висновки. Отримані результати свідчать про ефективність комплексної програми підготовки асистентів арбітра, яка сприяє покращенню фізичної готовності, скороченню часу реакції та підвищенню точності суддівських рішень. Виявлена кореляція між рівнем фізичної підготовки та якістю арбітражу підтверджує необхідність системного підходу до тренувального процесу. Розроблену програму доцільно впроваджувати в підготовку асистентів арбітра Першої ліги як модельну.

Подальші перспективи досліджень будуть направлені на порівняння роботи асистентів арбітра Прем'єр-ліги та кращими асистентами Європи.

Список використаної літератури:

1. Абдула А.Б. Особливості використання відео асистента арбітра (ВАА) у футболі. Фізична культура, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи: збірник тез конференції. 2023. №3. С.72–73.
2. Коваленко М.В. Методи контролю і оцінки діяльності футбольних асистентів арбітра. Теорія і методика фізичної культури. 2021. № 5. С. 44–52.
3. Abdula A. Causes of injuries in professional football referees. Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports). 2024. № 4(177). С. 9–11. URL: https://doi.org/10.31392/udu-nc.series15.2024.4(177).01
4. Abdula A., Marulin S. Evaluation of factors influencing assistant referee decisions in determining "offside" in football. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2025. Vol. 29, no. 1. P. 82–95. URL: https://doi.org/10.15391/snsv.2025-1.08.
5. Prots R. O., Abdula A. B., Prystavskyi T. G. Features of testing the physical fitness of referees in futsal. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports)*. 2025. No. 5K(191). P. 158–161. URL: https://doi.org/10.31392/udu-nc.series15.2025.05k(191).33
6. Davis, R. (2024). Physical conditioning for football assistant referees: Best practices and challenges. Sports Medicine and Science, 29(3), 210–225. https://doi.org/10.1007/s40279-024-01689-1
7. Perez, J., & Santos, M. (2023). Enhancing teamwork among assistant referees through communication training. International Journal of Sport Communication, 16(4), 287–302. https://doi.org/10.1123/ijsc.2023-004

ВДОСКАНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ПІДГОТОВКИ ДО ЗМАГАНЬ ТХЕКВОНИСТІВ-ЮНІОРІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ІДЕОМОТОРНОГО ТРЕНУВАННЯ

Ткаченко І.О.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Пашков І.М.

Анотація. *У статті розглянуто особливості вдосконалення методики підготовки тхеквондистів-юніорів до змагань із використанням ідеомоторного тренування як ефективного засобу розвитку техніко-тактичних і психомоторних навичок. Отримані результати свідчать про позитивний вплив ідеомоторного тренування на підвищення координаційної швидкості, точності технічних дій та психоемоційної стабільності тхеквондистів-юніорів.*

Ключові слова: *тхеквондо, ідеомоторне тренування, поєдинок, юніори.*

Вступ. У сучасному олімпійському виді спорту тхеквондо підготовка юніорів-спортсменів до змагань потребує комплексного підходу, що поєднує фізичну, техніко-тактичну, психологічну підготовки. Особливо актуальним є пошук ефективних методик, які дозволяють підвищити готовність спортсменів-юніорів до динамічної змагальної діяльності в умовах обмеженого часу і високої

інтенсивності. У цьому плані значною перспективою відзначається використання ідеомоторного тренування, яке ґрунтується на принципах ментального повторення рухів, що наближаються до виконання техніко-тактичних дій у поєдинку. Ряд досліджень підкреслює, що навчання та тренування в тхеквондо сприяють розвитку моторики, координації, балансу та сенсомоторних навичок спортсменів-юніорів. Дослідження свідчать, що адаптоване тхеквондо-тренування у дітей із розладом координації рухів призвело до покращення моторики та часу руху ока-рука [5]. Також, встановлено, що тренування з тхеквондо покращує сенсорну організацію та баланс у дітей із DCD (розлад координації розвитку) [2]. Дослідження [3] продемонструвало, що спортивна моторна уява (motor imagery) на основі моделі PETTLEP (**науково обґрунтована модель ідеомоторного тренування**) має позитивний вплив на спортивну результативність. У цьому контексті ідеомоторне тренування, яке поєднує елементи моторної уяви, візуалізації, ментального репетирування рухів і уявного виконання серій техніко-тактичних дій, може стати ефективним інструментом підготовки тхеквондистів-юніорів до змагальної діяльності.

З огляду на специфіку тхеквондо (висока швидкість, постійні переходи між атаками та контратаками) доцільно інтегрувати ідеомоторне тренування як складову методики підготовки. Дослідження [4] встановили, що програми ментального тренування (mental imagery) впливають на розвиток спеціалізованих рухових навичок у спорті. Крім того автор [6] у своїй роботі обґрунтував, що моторна уява може виступати як нове навантаження в спортивній підготовці із позитивним ефектом. Аналіз молодих спортсменів у тхеквондо вказує на лінійну тенденцію в розвитку моторних здібностей, пов’язаних зі швидкістю й силою, що підкреслює важливість ранньої системної підготовки [1]. Нарешті, дослідники навчально-тренувального процесу в тхеквондо підкреслюють необхідність вдосконалення методики техніко-тактичної підготовки молодих спортсменів з урахуванням сучасних змагальних вимог [7].

Отже, враховуючи зазначені дані, виникає обґрунтована наукова проблема: вдосконалення методики підготовки до змагань тхеквондистів-юніорів із використанням ідеомоторного тренування.

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження проводилося відповідно до теми науково-дослідної роботи Харківської державної академії фізичної культури «Оптимізація тренувального процесу в єдиноборствах»(номер державної реєстрації 0121U112873).

Мета дослідження: вдосконалити методику підготовки до змагань тхеквондистів-юніорів з використанням ідетомоторного тренування.

Завдання дослідження:

- провести аналіз науково-методичної літератури з проблеми підготовки тхеквондистів до змагань;
- підібрати комплекс завдань для ідеомоторного тренування;
- експериментально обґрунтувати ефективність запропонованого комплекс завдань для ідеомоторного тренування.

Матеріал і методи дослідження. У роботи було використано наступні методи досліджень: теоретичний аналіз і узагальнення наукової і методичної літератури; педагогічні спостереження навчально-тренувальних занять і змагань; педагогічне тестування; педагогічний експеримент; методи математичної статистики. В дослідженні приймали участь каратисти-початківці (n=24, вік 14-16 років). До педагогічного тестування входило наступні вправи: тривалість виконання комбінації з 4 ударів ногами (с); кількість бокових ударів ногою за 30 с; час реакції (с); стрибок з місця у довжину; точність виконання бокового удару ногою (%).

На основі аналізу науково-методичної літератури, педагогічних спостережень висунута гіпотеза, що для покращення якості виконання техніко-тактичних дій тхеквондистів, можна використовувати ідеомоторне тренування. Це надало можливість розробити комплекс вправ для ідеомоторного тренування, який включав завдання: на технічну точність; на швидкість і ритм рухів; **на тактичне мислення**на релаксацію та саморегуляцію.

Результати дослідження та їх обговорення. Для перевірки ефективності нововведень було проведено педагогічний експеримент. Сформовано експериментальну та контрольну групи (по 12 тхеквондистів-юніорів). У зв'язку з тим, що отримані показники педагогічного тестування відповідали закону нормального розподілу, для визначення відмінностей між результатами тестування на початку та наприкінці педагогічного експерименту було використано параметричний критерій Стьюдента (t). На початку педагогічного експерименту результати педагогічного тестування не мали статистично значимих відмінностей (p>0,05) (табл. 1). Протягом педагогічного експерименту (4 місяця) тхеквондисти експериментальної групи виконували завдання ідеомоторного тренування за наступною схемою: оптимальна частота тренувань 3-4 рази на тиждень у рамках тренувального мікроциклу; використовувати після короткої релаксації або у стані спокою (сидячи, лежачи, стоячи); тривалість одного ідеомоторного складає 15–20 хв; візуалізація має бути яскравою, послідовною, позитивною; рекомендовано вести щоденник ідеомоторного тренування (відмічати вправи, відчуття, ефект).

Таблиця 1

Результати педагогічного тестування на початку педагогічного експерименту

Тест	Контрольна Група		Експериментальна група		t	p
	Mean	SD	Mean	SD		
Комбінація ударів (с)	4,40	0,06	4,42	0,03	1,105	>0,05
Спеціальна витривалість (к-сть)	56,50	1,45	56,17	0,94	0,670	>0,05
Час реакції (с)	0,62	0,02	0,61	0,01	0,385	>0,05
Стрибок з місця (см)	202,75	4,45	202,67	2,84	0,055	>0,05
Точність ударів (%)	70,75	2,05	69,92	1,38	1,168	>0,05

Наприкінці педагогічного експерименту було проведено друге педагогічне тестування. Згідно аналізу результатів педагогічного тестування наприкінці

педагогічного експерименту відзначено статистично значиме покращення якості виконання техніко-тактичних з'єднань (табл. 2).

На основі результатів дослідження за всіма показниками наприкінці педагогічного експерименту у спортсменів експериментальної групи зафіксовано достовірне покращення результатів порівняно з контрольною ($p<0,05–0,01$).

Таблиця 2

Результати педагогічного тестування наприкінці педагогічного експерименту

Тест	Контрольна Група		Експериментальна група		t	p
	Mean	SD	Mean	SD		
Комбінація ударів (с)	4,39	0,04	4,28	0,04	5,857	<0,01
Спеціальна витривалість (к-сть)	57,58	1,31	60,28	2,15	3,712	<0,05
Час реакції (с)	0,60	0,02	0,58	0,01	3,322	<0,05
Стрибок з місця (см)	204,33	4,64	210,67	4,66	3,337	<0,05
Точність ударів (%)	72,08	2,11	77,17	1,75	6,427	<0,01

Таким чином, ідеомоторне тренування, інтегроване у тренувальний процес, сприяло: розвитку координаційних і сенсомоторних здібностей; підвищенню спеціальної витривалості та вибухової сили; покращенню точності, темпу та ритмічності виконання комбінацій; формуванню стійкого психоемоційного стану під час імітації змагальних умов. Такі результати підтверджують, що комплекс завдань ідеомоторного тренування є ефективним доповненням до традиційної програми підготовки тхеквондистів-юніорів.

Висновки з даного дослідження. На початку педагогічного експерименту контрольна та експериментальна групи були статистично однорідними за всіма показниками ($p>0,05$). Впровадження комплексу ідеомоторних вправ сприяло достовірному покращенню техніко-тактичних, координаційних і психомоторних характеристик спортсменів експериментальної групи ($p<0,05–0,01$). Найбільші позитивні зміни виявлені за тестами «Комбінація ударів» та «Точність ударів», що свідчить про ефективність ментального відтворення технічних дій у поєднанні з реальними тренуваннями. Комплекс ідеомоторного тренування доцільно використовувати як компонент системи підготовки тхеквондистів-юніорів, що підвищує їх готовність до змагальної діяльності.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку. Перспективи подальших досліджень будуть спрямованні на вдосконалення психологічної підготовки тхеквондистів-юніорів до змагальних поєдинків.

Список використаної літератури:

1. Castañeda C. A., Salazar W. H., Arévalo J. M. Psychomotor profile of taekwondo athletes and non-athletes. *Revista de Psicología del Deporte*. 2006, Vol. 15, No. 2, P. 137–151. URL: https://www.redalyc.org/pdf/930/93012717004.pdf

2. Fong S.S.M., Lee V.Y.L., Pang M.Y.C. Taekwondo training improves sensory organisation and standing balance for children with DCD. *Res. Dev. Disabil*. 2012, 33(6), 1836-1845. doi:10.1016/j.ridd.2012.05.015.

3. Holmes P. S., Collins D. J. The PETTLEP approach to motor imagery: A functional equivalence model for sport psychologists. *Journal of Applied Sport Psychology*. 2001, Vol. 13, No. 1, P. 60–83. DOI: 10.1080/10413200109339004.

4. Linhares D. G., et al. The effects of taekwondo practice on physical and cognitive development. *J. Hum. Kinet*. 2022, [Електронний ресурс]. doi:10.56279/jhk.2022.8732673.

5. Ma A.W.W., Chung J.W.Y., Chow L.P.Y., Tsang W.W.N. Adapted Taekwondo Training for Prepubertal Children with Developmental Coordination Disorder: A Randomized Controlled Trial. *Sci. Rep*. 2018, 8, 28738. doi:10.1038/s41598-018-28738-7.

6. McNeil D. G. Could Motor Imagery Training Provide a Novel Load in Athlete Training? Int. J. *Sports Physiol. Perform*. 2025, [Електронний ресурс]. doi:10.1177/19417381241297161.

7. Prikhodko V. V., Moskalenko N. V., Mykytchyk O. S., Chykolba H. M. Improvement of technical and tactical actions in Olympic types of martial arts. *Scientific journal National Pedagogical Dragomanov University*, 2023, Issue 3 (161), P. 40–44. doi:10.31392/NPU-nc.series15.2023.03(161).09.

ЗМІСТ ТРЕНУВАЛЬНОЇ ТА ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ БІГУНІВ НА 100 МЕТРІВ ДІВЧАТА 13-14 РОКІВ НА ЕТАПІ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ ПЕРШОГО РОКУ НАВЧАННЯ

Токар К.О.

Науковий керівник к.пед.н., доцент Павленко В.О.

Анотація. *У статті розглядається загальна характеристика тренувального процесу спринтерського бігу, зокрема особливості фізичної підготовки спринтерів на етапі базової підготовки. Визначено рівень спеціальної фізичної підготовленості спортсменів бігунів на короткі дистанції віком 13-14 років. Узагальнена методика змагальної діяльності, що впливає на досягнення високих спортивних результатів.*

Ключові слова*: спринтерський біг, легка атлетика, спеціальна фізична підготовленість змагальна діяльність.*

Вступ. Сучасні тенденції в спортивній підготовці проявляються в зростанні загальних і спеціальних обсягів тренувальних і змагальних навантажень, що потребує індивідуалізації тренувального процесу [2]. Зростання спортивних результатів у спортивної діяльності спринтерів є продуктом розробки наукових засад спортивної підготовки та медико-біологічного аспекту тренувального процесу [1, 6]. Багаторічне планування змагальної діяльності спринтера повинне будуватись на основі поєднання п’яти основних сторін підготовки спортсмена: навчання спортивної техніки та спортивної тактики,

розвиток фізичних якостей, придбання теоретичних знань, формування психологічних особливостей [3]. Наукові дослідження стверджують, що при формуванні модельних характеристик бігунів спринтерів за основу беруться показники загальної фізичної підготовленості [4, 5]. Тренувальний процес спринтера, повинен носити диференційований характер та будуватися на основі індивідуальних особливостей.

Зв'язок дослідження з науковими чи практичними завданнями, планами, програмами. Наукова робота виконана у відповідності до ініціативної наукової НДДКР кафедри легкої атлетики Харківської державної академії фізичної культури на 2020-2024 рр.: «Особливості часо-просторових характеристик спортивної (легка атлетика) та повсякденної рухової діяльності» (державний реєстраційний номер 0119U103785).

Мета дослідження та завдання дослідження. Метою даної магістерської роботи є експериментально перевірити зміст тренувальної та змагальної діяльності бігунів на 100 метрів, дівчат віком 13-14 років на етапі початкової базової підготовки.

Основними **завданнями** роботи є:

1. Визначити та оцінити рівень спеціальної фізичної підготовленості спортсменів бігунів на короткі дистанції віком 13-14 років.

2. Дослідити методику змагальної діяльності, що впливає на досягнення високих спортивних результатів.

3. Дослідити динаміку показників спеціальної фізичної підготовленості спортсменів, бігунів на короткі дистанції у змагальної діяльності.

Матеріал і методи. Для вирішення поставлених завдань в роботі були використані методи, які передбачені відповідним рівнем підготовки педагогічного дослідження, а саме теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне тестування, статистика.

Предмет дослідження: методики тренування, контроль та планування тренувальних занять в спринті, як змагальної моделі спортивної діяльності бігунів на короткі дистанції.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури; спеціальні педагогічні спостереження; педагогічне тестування; методи математичної статистики. Проведення педагогічного експерименту для визначення та оцінки рівеня спеціальної фізичної підготовленості спортсменів бігунів на короткі дистанції віком 13-14 років. Обробка отриманих даних результатів педагогічного експерименту методом математичної статистики.

Результати та їх обговорення. Експериментальним методом дослідження визначена динаміка показників спеціальної фізичної підготовленості бігунів на короткі дистанції віком 13-14 років, та порівняно з діючою навчальною програмою для ДЮСШ (табл. 1).

Динаміка результатів за результатами педагогічного експерименту представлена в таблиці 1.

Таблиця 1.

Динаміка результатів тестування спеціальної фізичної підготовленості дівчат бігунів на короткі дистанції за результатами педагогічного експерименту(n = 10)

Показник	Результати тестування		Значущість
	Початок $\bar{x} \pm m$	Кінець $\bar{x} \pm m$	p
Біг 30 м з низького старту (с)	5,65±0,18	4,92±0,25	p<0,05
Біг 30 м з ходу (с)	4,24±0,12	3,68±0,15	p<0,05
Біг 60 м (с)	9,42±0,18	8,84±0,16	p<0,05
Стрибок у довжину з місця,см	200,31±5,88	235±4,92	p<0,001
Потрійний стрибок з місця, см	600,12±7,82	645,23±8,88	p<0,001
Біг 300 м (с)	59,20±1,32	54,25±1,23	p<0,05

Результати в тестовій вправі «біг 30 м з низького старту» на початку та в кінці експерименту свідчать про позитивні зміни, які відбулись в досліджуваній групі. Покращення відбулося, що свідчать результати від 5,65±0,18 с до 4,92±0,25 с. В групі досліджуваних спортсменів різниця результатів статистично вірогідна ($p < 0,05$).

Результати в тестовій вправі «біг 30 м з ходу» на початку та в кінці експерименту свідчать про позитивні зміни, які відбулись в досліджуваній групі. Покращення відбулося, що свідчать результати від 4,24±0,12 с до 3,68±0,15 с. В групі досліджуваних спортсменів різниця результатів статистично вірогідна ($p < 0,05$).

Завдяки цілеспрямованому використанню спеціальних вправ дівчата відчували значне зростання в швидкості. Результати в тестовій вправі «біг 60 м з низького старту» на початку та в кінці експерименту свідчать про позитивні зміни, які відбулись в досліджуваній групі. Покращення відбулося, що свідчать результати від 9,42±0,18 с до 8,84±0,16 с. В групі досліджуваних спортсменів різниця результатів статистично вірогідна ($p<0,05$).

Завдяки цілеспрямованому використанню силових та стрибкових вправ спортсмени відчували зростання силових і швидкісно-силових здібностей. Таким чином, результати «стрибок у довжину з місця» та «потрійний стрибок з місця» зросли, але не значно відповідно: стрибок у довжину з місця з 200±5,88 до 235±4,92 ($p<0,001$) та потрійний стрибок з місця з 600±7,82 до 645±8,88 ($p<0,001$). Результати статистично достовірні.

Покращилися показники швидкісної витривалості в «бігу на 300 м» в групі на початку та в кінці експерименту, що свідчить про позитивні зміни, які відбулись в досліджуваній групі. Результат значно покращився з 59,2±1,32 с до 54,2±1,23 с. Результати статистично достовірні ($p<0,05$).

Висновки. За результатами досліджень встановлено, що використання швидкісно-силових засобів та засобів швидкісної та силової витривалості у

навчально-тренувальному процесі бігунів дівчат спринтерів на короткі дистанції сприяли розвитку рухових здібностей і швидкісно-силового характеру і позитивно вплинули на підвищення спеціальної фізичної підготовленості спортсменів.

Перспективи подальших досліджень напрямом вдосконалення тренувального процесу легкоатлетів-спринтерів є комплексне вивчення особливостей динаміки функціональної підготовленості організму спортсменів, зокрема застосування нетрадиційних засобів дозволить значно підвищити рівень швидкісно-силової підготовки з одночасним розвитком рухових якостей.

Список використаної літератури:

1. Байдюк М. Ю., Галан Я. П., Молдован А. Д. Легка атлетика з методикою викладання : навч. посібник. Чернівці : Чернівец. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2023. 184 с.

2. Горбенко В. П., Новак Т. Я., Рожкова В. С. Теорія і методика легкої атлетики: навчально-методичний посібник. Дніпропетровськ: Нова Ідеологія. 2014. 125 с.

3. Кудряшова Т. І., Губченко О. О. Теорія і методика викладання легкої атлетики : навч.-метод. посіб. Кременчук : ПП «Бітарт», 2019. 169 с.

4. Павленко В. О., Насонкіна О. Ю., Павленко Є. Є. Сучасні технології підготовки в обраному виді спорту : підручник. Харків : ХДАФК, 2020. 550 с.

5. Полулященко Т. Л., Павлов Р. Г. Особливості структури багаторічного тренування легкоатлетів із бігу на короткі дистанції. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка : Педагогічні науки.* 2023. № 1 (355). С.147-153.

6. Сутула В. О. Періодизація багаторічної підготовки спортсменів як наукова проблема. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2013. № 3(36). С. 40-44.

ВИКОРИСТАННЯ ПІДВІСНОЇ СИСТЕМИ TRX В ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ РЕГБІСТІВ

Троян М.В.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Мішин М.В.

Анотація. *У статті представлено результати дослідження динаміки рівня фізичної підготовленості висококваліфікованих регбістів на основі застосування програми з використанням підвісної системи TRX, яка дозволяє активізувати глибокі м'язи-стабілізатори, що підвищує стійкість тіла спортсменів під час контактних ігрових дій.*

Ключові слова: *регбі, програма підготовки, фізична підготовленість, тестування.*

Вступ. Сучасне регбі вирізняється серед інших командних видів спорту високим рівнем структурної та функціональної складності змагальної діяльності. Це зумовлено поліфункціональністю ігрових обов'язків гравців ліній нападу та

захисту. Така специфіка значно ускладнює побудову тренувального процесу, як на рівні команди загалом, так і в межах окремих ліній та ігрових ланок [1].

Водночас, змагальна діяльність у регбі характеризується динамічним переміщенням в умовах змінних ігрових ситуацій, безперервною зміною дій, варіативністю фізичних зусиль, нестандартним чергуванням фаз навантаження і відпочинку, а також постійним силовим контактом із суперником [2, 8]. У зв'язку з цим, високий рівень фізичної підготовленості спортсменів, що буде адаптований до їхнього ігрового амплуа та індивідуальних особливостей, є необхідною умовою успішної змагальної діяльності [7].

Треба зауважити, що оцінка фізичної підготовленості регбістів дозволяє не лише об'єктивно визначити рівень функціональних можливостей гравців, а й відстежувати їхню адаптацію до тренувальних програм, що є дуже важливим для корекції навантажень та індивідуалізації підготовки [3, 5].

У контексті сучасних тенденцій розвитку спортивного тренування актуальним постає не лише вдосконалення традиційних методів оптимізації фізичної підготовки регбістів, а й пошук нових інструментів, інноваційних програм і технологій, здатних підвищити ефективність тренувального процесу без надмірного збільшення обсягу та інтенсивності навантажень [6]. Такий підхід сприяє досягненню високих спортивних результатів за умови збереження функціонального балансу та профілактики перевантажень [4].

Враховуючи все вищезазначене, розробка програми фізичної підготовки з використанням підвісної системи TRX та її обґрунтування, на основі дослідження впливу на рівень підготовленості висококваліфікованих регбістів, є актуальним і визначає теоретичне та практичне значення даного дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри олімпійського та професійного спорту на 2025-2029 рр. за темою «Історичні, теоретичні та методичні аспекти сучасної системи підготовки спортсменів» (номер державної реєстрації 0124U005127).

Мета дослідження: обґрунтувати вплив програми із застосуванням підвісної системи TRX на динаміку фізичної підготовленості регбістів високого класу.

Завдання дослідження:

1. Розробити програму фізичної підготовки із використанням підвісної системи TRX;

2. Дослідити динаміку рівня фізичної підготовленості висококваліфікованих регбістів під впливом програми із використанням підвісної системи TRX.

Матеріал і методи дослідження. У досліджені прийняли участь 16 спортсменів, які входять до складу національної збірної команди України з регбі, з яких: 10 кандидатів у Майстри спорту України, 2 Майстри спорту України, 4 Майстри спорту України міжнародного класу. Віковий діапазон спортсменів становив від 18 до 38 років, а середній вік склав 26,8 років.

Участь у дослідженні відбувалось на добровільних засадах, про що спортсмени надали усну згоду, та проводилось відповідно до етичних принципів

«Гельсінської Декларації».

Для вирішення поставлених завдань застосовувався такий комплекс методів досліджень: аналіз науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Для визначення динаміки рівня фізичної підготовленості висококваліфікованих регбістів протягом загально-підготовчого етапу підготовчого періоду, на якому було застосовано авторську програму фізичної підготовки з використанням підвісних TRX-петель, було проведено комплексний аналіз показників 9 тестів, які визначали розвиток витривалості, швидкісних та силових здібностей (таблиця 1).

Таблиця1

Аналіз динаміки рівня фізичної підготовленості висококваліфікованих регбістів, (n=16)

Тестування	$\bar{x} \pm \sigma$	t	p
Bronco test, с	318,88±18,45	8,19	<0,001
	311,06±17,61		
Стрибок у висоту з місця, см	52,78±6,39	-1,95	>0,05
	54,59±6,51		
Стрибок в довжину з місця, м	2,47±0,16	-2,94	<0,01
	2,53±0,19		
Біг 40 м з високого старту, с	5,42±0,28	4,85	<0,001
	5,27±0,26		
Біг 20 м з високого старту, с	3,40±0,27	6,14	<0,001
	3,19±0,24		
Жим штанги лежачи, кг	105,94±15,41	-7,32	<0,001
	112,19±15,81		
Підтягування на перекладені, к-ть разів	11,19±3,43	-7,46	<0,001
	13,81±4,23		
Присідання за 1 хв, к-ть разів	60,19±5,08	-13,50	<0,001
	68,00±5,56		
Згинання та розгинання рук в упорі лежачі за 1 хв, к-ть разів	51,94±1359	-8,36	<0,001
	60,56±16,56		

Примітка: : $t_{кр}$ = 2,13 при p=0,05; $t_{кр}$ = 2,95 при p=0,01; $t_{кр}$ = 4,07 при p=0,001.

Аналіз результатів «Bronco test», який визначає рівень загальної аеробної витривалості, виявив достовірне покращення (t=8,19; p<0,001).

Статистично достовірну динаміку виявлено і у розвитку швидкісних здібностей. Так позитивні зміни відбулися у тесті «Біг на 20 м з високого старту», що визначає стартову швидкість (t=6,14; p<0,001) та у тесті «Біг на 40 м з високого старту», що визначає дистанційну швидкість (t=4,85; p<0,001).

Суттєве статистично достовірне покращення виявлено і у силових здібностях. Зокрема, в тестах: «Присідання за 1 хв» (t= -13,50; p<0,001), «Згинання та розгинання рук в упорі лежачі за 1 хв» (t= -8,36; p<0,001), «Підтягування на перекладені» (t= -7,46; p<0,001) «Жим штанги лежачи» (t= -

7,32; p<0,001).

У тестах на вибухову силу нижніх кінцівок спостерігалася неоднорідна динаміка. Так у тесті «Стрибок у довжину з місця» результат статистично достовірно покращився (t=-2,94; p<0,01), тоді як приріст результату в тесті «Стрибок у висоту з місця» не досяг рівня статистичної значущості (t=-1,95; >0,05). Це може свідчити про недостатню специфічність тренувального впливу програми із застосуванням підвісних TRX-петель або індивідуальні варіації у реакції регбістів.

Висновки. Для оптимізації сучасного процесу підготовки висококваліфікованих регбістів необхідна розробка програм на основі інноваційних технологій.

Дослідження, щодо впливу впровадженої програми фізичної підготовки із використанням підвісної системи TRX, визначило позитивний вплив на рівень підготовленості регбістів.

Статистичний аналіз результатів дослідження виявив достовірне покращення: «Bronco test» (t=8,19); «Біг на 20 м з високого старту» (t=6,14); «Біг на 40 м з високого старту» (t=4,85); «Присідання за 1 хв» (t= -13,50), «Згинання та розгинання рук в упорі лежачі за 1 хв» (t= -8,36), «Підтягування на перекладені» (t= -7,46) «Жим штанги лежачи» (t= -7,32); «Стрибок у довжину з місця» (t=-2,94).

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні впливу TRX-тренувань на динаміку рівня фізичної підготовленості регбістів різного віку.

Список використаної літератури:

1. Гнатчук Я.І., Василишин Д.О. Удосконалення силових якостей м'язів рук та тулуба кваліфікованих регбістів. *Зб. тез доп. II регіон. наук.- практ. інтернет-конф. «Актуальні проблеми фізичної культури і спорту»*, присвяченої 60-річчю Хмельницького національного університету (м.Хмельницький, 20 жовтня 2022 р.). Хмельницький : ХНУ, 2022. С. 32-33.

2. Квасниця О., Тищенко В., Квасниця І. Моніторинг морфофункціональних показників кваліфікованих гравців, що спеціалізуються у регбі-7. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*. 2023. № 1. С. 6-12.

3. Квасниця О.М., Тищенко В.О. Фізична підготовка як запорука досягнення високих спортивних результатів у регбі. *Фізичне виховання та спорт*. 2022. № 2. С. 95-100. DOI: https://doi.org/10.26661/2663-5925-2022-2-13.

4. Кокарева С.М., Кокарев Б.В. Обґрунтування використання вправ TRX та методики Ізумі Табата для організації занять із загальної фізичної та спеціальної рухової підготовки спортсменів у ігрових видах спорту. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. Житомир: Вид-во ФОП Євенок ОО, 2016. С. 69-73.

5. Мартиросян Артур, Пасько Владлена, Ровний Анатолій, Ашанін Володимир, Муха Володимир. Експериментальна програма фізичної підготовки регбістів на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Slobozans'kij naukovo-sportivnij visnik.* 2017. № 3(59). С. 84-91. DOI:10.15391/snsv.2017-3.015.

6. Пасько В., Несен О., Мартиросян А., Помещикова І. Вдосконалення технічної підготовленості регбістів на основі розвитку швидкісносилових здібностей. *Спортивні ігри*. 2021. №1 (19). 42-51. DOI: 10.15391/si.2021-1.05.

7. Пасько В.В., Подоляка О.Б., Мартиросян А.А. Модельні характеристики як основа управління учбово-тренувальним процесом спортсменів-регбістів 16-18 років. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2013. № 4. С. 47-55.

8. Posthumus L., Macgregor C., Winwood P., Darry K., Driller M., Gill N. Physical and Fitness Characteristics of Elite Professional Rugby Union Players. *Sports*. 2020. № 8(6):85. DOI: 10.3390/sports8060085.

ДОСЛІДЖЕННЯ РУХОВИХ ЯКОСТЕЙ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ЕФЕКТИВНІСТЬ ТРЕНУВАЛЬНОЇ ТА ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ВЕСЛУВАЛЬНОМУ СЛАЛОМІ

Туров В.А., Окунь Д.О.

Анотація. *У статті представлено результати щодо визначення провідних рухових якостей, які визначають ефективність тренувальної та змагальної діяльності у веслувальному слаломі. Результати проведеного анкетування спортсменів і тренерів показали, що провідними руховими якостями, які впливають на результативність тренувальної та змагальної діяльності, у веслувальному слаломі є сила, швидкість і спритність. На думку тренерів та спортсменів, гнучкість не має провідної ролі в досягненні високих спортивних результатів у веслувальному слаломі.*

Ключові слова: *етап початкової підготовки, веслувальний слалом, юні веслярі-слаломісти, фізичні якості, елементи техніки, процес навчання.*

Вступ. Сучасна система спортивного тренування в спорті вищих досягнень спричиняє глибокі функціональні зміни у діяльності всього організму спортсмена [7]. Їх вплив призводить до підвищення працездатності спортсменів, для конкретного виду діяльності та систем організму. Особливо яскраво це проявляється в циклічних видах спорту з переважним проявом витривалості, де функціональні можливості організму в значній мірі визначають рівень досягнення спортивних результатів [4, 5].

Розуміння фізіологічних чинників обмеження працездатності, систематизація їх при тій чи іншій тривалості граничної інтенсивності навантаження становить основу для регламентації засобів тренування. Весь тренувальний процес повинен бути чітко орієнтований на той діапазон інтенсивності навантажень, який відповідає змагальної дистанції [8].

Здійснення такого підходу можливо при обліку потужності, рухливості, стійкості, економічності і можливості реалізації набутого потенціалу в конкретних умовах змагальної дистанції. Їх індивідуальне співвідношення становить функціональний фундамент високої спеціальної працездатності [1].

Прояв рухових якостей і спеціальної працездатності у вирішальній мірі залежать від класу човна. Відповідно, це відбивається на структурі змагальної діяльності спортсмена на кожній з дистанцій і на особливостях підготовленості весляра-слаломіста, одночасно підкреслює необхідність вузько направленої спеціальної підготовки до змагань [3].

Мета роботи - визначити рухові якості, що визначають ефективність тренувальної та змагальної діяльності у веслувальному слаломі

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати теоретичний і практичний стан проблеми науково-методичного забезпечення тренувального процесу у веслуальному-слаломі.

2. Встановити значущість рухових якостей у структурі фізичної підготовленості веслярів-слаломістів і відповідно їх впливу на ефективність змагальної діяльності.

Матеріал і методи дослідження*:* аналіз літературних джерел; анкетування.

Результати дослідження. Для визначення поглядів тренерів і спортсменів на значимість рухових якостей в структурі фізичної підготовленості веслярів-слаломістів і відповідно їх впливу на ефективність змагальної діяльності було проведено анкетування. В анкетуванні взяли участь 15 тренерів та 35 кваліфікованих спортсменів, які займаються веслувальним слаломом в спортивних секціях СДЮШОР «Маяк+» і СДЮШОР «ФЕД» (м Харків).

На прохання визначити рейтинг рухових якостей, які грають провідну роль у веслувальному слаломі, думки тренерів і спортсменів, як це показано в таблиці 1 і 2, розділилися наступним чином.

Таблиця 1

Рейтинг провідних рухових якостей у веслувальному слаломі на думку кваліфікованих спортсменів (за даними проведеного анкетування) n=35

№ з/р	Рухові якості	Місце у рейтингу, %					
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1.	Сила	42,9	28,6	22,9	2,9	2,9	0
2.	Швидкість	28,6	45,7	14,3	5,7	2,9	2,9
3.	Спритність	14,3	17,1	42,9	11,4	8,6	5,7
4.	Координаційні здібності	11,4	5,7	11,4	42,9	14,3	14,3
5.	Витривалість	2,9	2,9	5,7	22,9	37,1	28,6
6.	Гнучкість	0	0	2,9	14,3	34,3	48,6

Переважна більшість кваліфікованих спортсменів на перше місце в рейтингу поставили силу (42,9 %). На друге місце поставили швидкість (45,7 %). На третьому місці, на думку більшості спортсменів, повинна бути спритність (42,9 %). Координаційні здібності спортсмени поставили на четверте місце (42,9 %). Витривалість отримала п’яте місце (37,1 %). Гнучкість спортсмени поставили на шосте місце (48,6 %).

Таблиця 2

Рейтинг провідних рухових якостей у веслувальному слаломі на думку тренерів (за даними проведеного анкетування) n=15

№ з/р	Рухові якості	Місце у рейтингу, %					
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1.	Сила	53,3	26,6	13,3	6,7	-	-
2.	Швидкість	20,0	46,7	20	6,7	6,7	-
3.	Спритність	13,3	13,3	46,7	13,3	6,7	6,7
4.	Координаційні здібності	6,7	6,7	13,3	46,7	13,3	13,3
5.	Витривалість	6,7	6,7	6,7	13,3	46,7	20,0
6.	Гнучкість	-	-	-	13,3	26,6	60,0

Всі отримані показники підтверджуються тренерами. Більшість тренерів також на перше місце поставили силу (53,3 %), на друге швидкість (46,7 %). Спритність тренери поставили на третє місце (46,7 %). На четвертому місці, більшість тренерів вибрали координаційні здібності (46,7 %), витривалість фахівці поставили на п’яте місце (46,7 %). Гнучкість отримала шосте місце (60,0 %).

Для наочності результати проведеного анкетування графічно представлено на рисунку 1. Порівнюючи отримані результати можна зробити наступний висновок: тренери та спортсмени вважають, що головними фізичними якостями у веслувальному слаломі є швидкість, сила та спритність. У той же час, відповідаючи на контрольне запитання переважна більшість респондентів відзначають, що результат у веслувальному слаломі, також залежить від рівня розвитку координаційних здібностей.

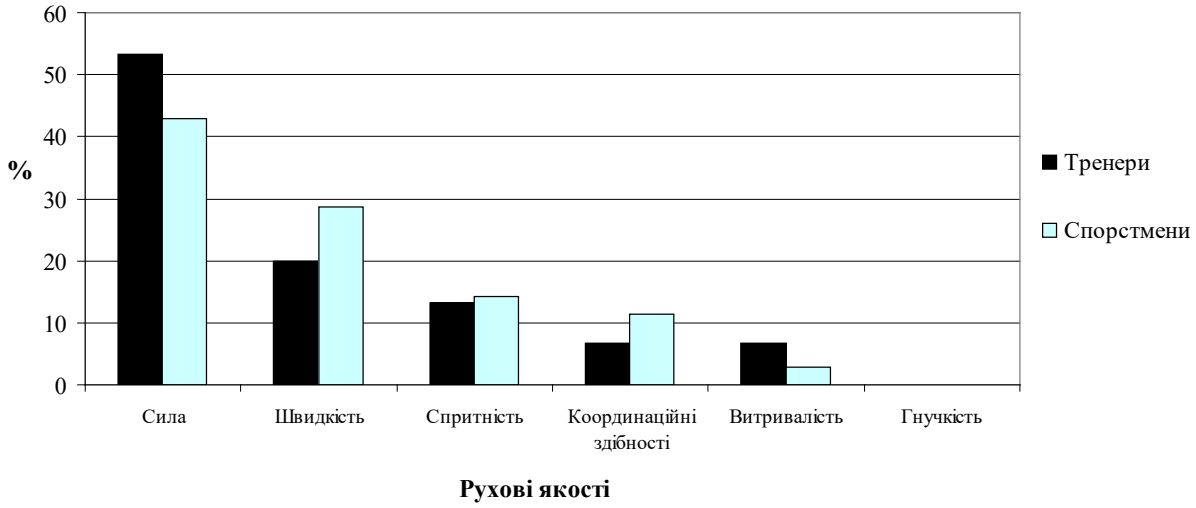

Рис. 1. Результати анкетування тренерів і спортсменів щодо провідних рухових якостей веслярів-слаломістів

Отримані дані підтверджують результати досліджень [1, 2, 8], проведених іншими фахівцями у веслуванні на байдарках і каное та у веслувальному слаломі за визначенням пріоритетності провідних рухових якостей. Швидкісно-силові якості і витривалість є провідними у веслувальному слаломі, так як спортсмену необхідно тривалий час утримувати потужність, темп веслування, хід човна, боротися з хвилею або вітром. Саме правильна орієнтація тренувального процесу, співвідношення роботи на розвиток провідних якостей, характерних для веслування взагалі, і з урахуванням індивідуальної схильності веслярів-слаломістів до певної роботи впливає на кінцевий результат.

Висновки. Результати проведеного анкетування спортсменів і тренерів показали, що провідними руховими якостями, які впливають на результативність тренувальної та змагальної діяльності, у веслувальному слаломі є сила, швидкість і спритність. На думку тренерів та спортсменів, гнучкість не має провідної ролі в досягненні високих спортивних результатів у веслувальному слаломі.

Таким чином, на сучасному етапі розвитку веслувального слалому для

подальшого зростання спортивних результатів більш перспективним є вдосконалення методики спортивного тренування з урахування специфіки змагальної діяльності. Модифікована програма тренувань веслярів-слаломістів повинна бути спрямована на підготовку спортсменів до майбутнього багаторічного навчально-тренувального процесу, орієнтованого на подальше підвищення спортивних результатів.

Список використаної літератури:

1. Веслування академічне : навч. прогр. для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. О.А. Шинкарук та ін. Київ, 2011. 114 с.

2. Веслування на байдарках і каное та веслувальний слалом : навч. прогр. для дитячо юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та училищ олімпійського резерву. Ю.О. Воронцов та ін. Київ, 2007. 104 с.

3. Горбонос-Андронова О.Р. Побудова тренувального процесу спортсменів, які займаються водним туризмом в підготовчому періоді на етапі попередньої базової підготовки. Молода спортивна наука України. 2014. Вип. 18. Т. 1. С. 42–47.

4. Окунь Д.О. Проблеми та шляхи вдосконалення тренувального процесу юних веслярів-слаломістів. Виховання, освіта, менеджмент, філософія, право: історичний аспект: Матеріали V Всеукр. наук.-прак. конф. з міжнародною участю студентів та молодих учених Євпаторія, 17–20 вересня 2013. С. 94–101.

5. Baláš, J., Busta, J., Bílý, M., & Martin, A. Technical skills testing of elite slalom canoeists as a predictor of competition performance. International Journal of Performance Analysis in Sport, 20(5), 2020 870–878,

6. Bílý, M., Baláš, J., Andrew, J. M., Darry, J. C., Coufalová, K., & Süss, V. Effect of paddle grip on segmental fluid distribution in elite slalom paddlers. European Journal of Sport Science, 2020 13(3), 185–190,

7. Macdermid, P. W., Osborne, A., & Stannard, S. R. Mechanical work and physiological responses to simulated flat water slalom kayaking. Front Physiol, 10(260) 2019

8. Slavich, M. A., Dwyer, B., Rufer, L. An Evolving Experience: An Investigation of the Impact of Sporting Event Factors on Spectator Satisfaction. Journal of Global Sport Management, 3(1), 2018 pp. 79-98,

ОПТИМІЗАЦІЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ СПОРТИВНОГО ТАНЦЮ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ

Федорін О.В.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Іванов І.В.

Анотація *У дослідженні проаналізовано роль фізичної підготовки у структурі тренувального процесу спортсменів спортивних танців. Узагальнено сучасні підходи до побудови занять: рівномірний розподіл фізичних*

навантажень, включення вправ на гнучкість, координацію, витривалість, а також танцювально-стрибкових комплексів. Визначено, що фізична підготовка є не лише базовим компонентом спортивної майстерності, а й критерієм сумісності партнерів, безпечності рухів та ритмічної цілісності тренувального процесу. Особливу увагу приділено віковим особливостям дітей 7-14 років, розвитку ритмічного чуття та музично-рухової виразності.

Ключові слова: *спортивні танці; фізична підготовка; рухові здібності; тренувальний процес; методика тренування.*

Вступ. Спортивні танці, завдяки своїй видовищності, нині набувають дедалі більшої популярності серед широкого кола осіб різного віку. Найчисельнішою категорією прихильників спортивного танцювального мистецтва є діти віком від 7 до 14 років. Як правило, найвищих спортивних результатів досягають саме ті, хто розпочинає тренування у досить ранньому віці.

Опанування танцювальної культурою сприяє також усуненню різного роду загально-фізичних недоліків: сколіозу, клишоногості або просто сутулості. Завдяки танцювальним навантаженням зміцнюється організм людини. Активізація таких навантажень підвищує опірність організму до різноманітних захворювань, покращує тонус нервової, дихальної та серцево-судинної систем. Систематичні заняття формують природно-гармонійну та анатомічно правильну фігуру людини [4; 8].

Загальновідомим є факт, що зростання спортивних результатів можливе лише за умови відповідності техніки виконання вправ певному рівню фізичної підготовленості. Саме тому більшість фахівців у галузі спортивних танців визнають залежність ефективності виступів спортсменів спортивних танців від оптимального поєднання фізичної та технічної підготовленості [1; 10].

У теорії та методиці спортивного тренування наголошується, що значення фізичної підготовки особливо велике на початковому етапі багаторічної спортивної підготовки, коли закладається база для розвитку всіх компонентів спортивної майстерності, і вирішуються такі завдання фізичного виховання, як зміцнення здоров’я, всебічний фізичний розвиток та навчання техніці рухів [7].

Аналіз науково-методичної літератури засвідчив, що фахівці у сфері спортивних танців також підкреслюють необхідність розвитку фізичних якостей спортсменів спортивних танців на етапі початкової спеціалізації [2]. Причому автори наголошують, що фізична підготовка у спортивних танцях потрібна не лише як базовий компонент успішної технічної підготовки, але й має будуватися з урахуванням провідних рухових здібностей [6; 9].

Достатній рівень фізичної підготовленості спортсменів забезпечує цілісність, ритмічність і безпечність тренувального процесу, а також є критерієм сумісності партнерів для занять спортивними танцями [5].

Різними авторами розроблено окремі комплекси загально-розвивальних і спеціально-підготовчих вправ, що застосовуються у спортивних танцях [11; 12; 13]. Однак, з одного боку, запропоновані комплекси вправ не об’єднані в єдину методичну систему їх використання – як у межах окремого заняття, так і в рамках

цілісного тренувального процесу. З іншого боку, зазначений методичний матеріал для фізичної підготовки розроблено без урахування провідних рухових і функціональних здібностей, необхідних для виконання змагальних танцювальних програм.

Зв'язок дослідження з науковими чи практичними завданнями, планами, програмами. Дослідження проводилося відповідно до ініціативної теми наукового дослідження: «Теоретико-методологічні основи розвитку системо утворюючих компонентів фізичної культури (спорт, фітнес і рекреація) на 2020-2025 рр., номер державної реєстрації 0120U101215».

Мета дослідження: визначити роль фізичної підготовки у структурі тренувального процесу спортсменів спортивних танців, обґрунтувати її зміст, функції та оптимальні методичні підходи з урахуванням специфіки виду спорту.

Матеріал і методи дослідження: у роботі були використані наступні методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення джерел; порівняльно-аналітичний метод; систематизація методичних підходів; структурно-функціональний аналіз тренувального процесу. Аналіз науково-методичної літератури, нормативних документів, публікацій провідних фахівців у галузі спортивних танців (2007–2024 рр.), а також узагальнення практичного досвіду тренерів і педагогів, що працюють з дітьми віком 7-14 років.

Результати дослідження та їх обговорення. Традиційно спортивна підготовка включає чотири основні види: фізичну, технічну, тактичну і психологічну. Проте в кожному виді спорту існують і свої специфічні, не менш важливі напрями підготовки. Для спортивних танців такими, на думку більшості фахівців, є музична і хореографічна підготовка.

Метою *базової музичної підготовки* є не лише ознайомлення з основами музичної грамоти та розвиток ритмічного чуття, а й, що надзвичайно важливо, формування вміння слухати і розуміти характер музичного супроводу з метою подальшого усвідомленого вираження характеру та «інтонацій» музики через рухові дії [3].

Метою *базової хореографічної підготовки* є вироблення культури рухів, формування навичок утримання (постановки) спини, рук і голови, розвиток амплітуди рухів та сили [3].

Метою *базової фізичної підготовки* є зміцнення здоров’я початківців, усунення недоліків у рівні фізичного розвитку, всебічна фізична підготовка та розвиток фізичних здібностей, необхідних для оволодіння початковими технічними елементами [3].

Метою *базової технічної підготовки* є оволодіння основними елементами рухових дій, з яких у подальшому формуються танцювальні поєднання (фігури) та групи поєднань (комбінації) [3].

Метою *базової психологічної підготовки* є формування прагнення і здатності досягати поставленої мети у навчально-тренувальному процесі, розвиток свідомості та самостійності, а також усвідомлення себе як члена єдиного спортивного колективу (пари) [3].

Метою *базової тактичної підготовки* є формування вміння самостійно обирати на змаганнях поєднання і комбінації відповідно до музичного

супроводу, а також використовувати різні за складністю і рівнем засвоєння поєднання залежно від рангу змагань, сили суперників і поставлених завдань [3].

Фізична підготовка у спортивних танцях по праву займає гідне місце в системі тренування. Водночас щодо цього питання існують різні погляди і підходи, які визначають те чи інше спрямування танцювальної «школи». Крім того, назріла нагальна потреба провести аналіз змагальної практики спортсменів, визначити параметри, що характеризують оптимальну кількість стартів для кожної вікової групи.

Основним тренувальним засобом у практиці підготовки спортсменів спортивних танців є фізичні вправи. Для успішної реалізації технічного арсеналу на змаганнях у спортивних танцях спортсмен має володіти високим рівнем фізичної підготовленості. Тому цілком природно, що до занять обов'язково включаються тренувальні вправи – або вибіркової дії, або пов'язані з технічною підготовкою.

У межах організації цілорічної підготовки зі спортсменами спортивних танців ряд тренерів вважають доцільним рівне співвідношення тренувальної роботи – 50% на розвиток фізичних якостей і 50% на танцювальну підготовку. Інші (до 24% опитаних) зміщують акцент у бік переважного розвитку рухових здібностей і загальної фізичної підготовки – до 70% загального тренувального часу. На їхню думку, танцювальні вправи здебільшого спрямовані на розвиток координаційних здібностей, вестибулярної стійкості та музично-рухової «виразності» [8].

Особливо слід зазначити, що у цьому віковому періоді необхідно цілеспрямовано впливати на формування ритмічного чуття – через спеціальні вправи під музику, відбивання ритму ногою або рукою тощо [6].

Оптимальне поєднання вправ хореографічної і фізичної підготовки, на думку Тодорової В.Г., найбільше відповідає віковим особливостям дітей 7-9 років і дозволяє вирішувати основні завдання фізичного виховання [9].

Результати експериментів, проведених окремими фахівцями, дозволяють стверджувати, що більш ефективне зростання рівня фізичної підготовленості спостерігається у випадку, коли засоби фізичної підготовки включаються у першу частину тренувального заняття – тобто на тлі оптимального функціонування центральної нервової системи [2; 10].

Рівномірний розподіл засобів фізичної підготовки у структурі окремого заняття, у системі занять дозволяє ефективно вирішувати завдання розвитку фізичних якостей і навчання техніці виду спорту.

Процес фізичної підготовки спортсменів спортивних танців має бути орієнтований не лише на розвиток усього комплексу рухових здібностей, а й на розвиток тих фізичних якостей, які необхідні спортсменам для оволодіння технікою змагальних елементів і успішного виступу на змаганнях.

Надзвичайно важливою є оптимізація процесу фізичної підготовки юних спортсменів спортивних танців шляхом включення до тренувального процесу спеціально розроблених і підібраних комплексів фізичних вправ з урахуванням специфіки виду спорту.

Комплекси вправ на розвиток швидкісно-силових здібностей, силової

витривалості, гнучкості, координаційних здібностей і загальної працездатності рекомендується включати у різні частини тренувального заняття.

Для розвитку спритності у юних спортсменів необхідно використовувати засвоєні вправи, які слід виконувати зі зміною окремих характеристик руху (просторових, часових, силових).

Процес фізичної підготовки спортсменів спортивних танців має бути орієнтований не лише на розвиток усього комплексу рухових здібностей, а й на розвиток тих фізичних якостей, які необхідні танцюристам для оволодіння технікою змагальних елементів і успішного виступу на змаганнях.

Надзвичайно важливою є оптимізація процесу фізичної підготовки юних спортсменів спортивних танців шляхом включення до тренувального процесу спеціально розроблених і підібраних комплексів фізичних вправ з урахуванням специфіки цього виду спорту.

Таким чином, постає необхідність створення різноманітних методик фізичної підготовки спортсменів спортивних танців, які б враховували провідні рухові здібності спортсменів і забезпечували належний рівень розвитку їхніх фізичних якостей і функціональних можливостей, адекватний вимогам специфічної технічної та змагальної діяльності у цьому виді спорту.

Висновки. Фізична підготовка є базовим компонентом спортивної майстерності спортсменів спортивних танців, що забезпечує технічну реалізацію, безпечність і ритмічність тренувального процесу. Оптимальне поєднання фізичних і хореографічних вправ сприяє формуванню рухових якостей, необхідних для виконання змагальних елементів. Рівномірне розподілення фізичних навантажень у структурі заняття дозволяє уникнути перевтоми і зберегти координацію. Вправи мають відповідати віковим особливостям, включати елементи новизни, координаційної складності та музичної відповідності.

Перспективи подальших досліджень. Розробка інтегрованих програм фізичної підготовки для різних вікових груп спортсменів спортивних танців.

Список використаної літератури:

1. Демідова О., Москаленко Н., Бодня В.. Вплив занять спортивними танцями на фізичний стан дітей молодшого шкільного віку. *Спортивний вісник Придніпров'я. Дніпро,* 2019. № 1. С. 105-118. DOI: 10.32540/2071-1476-2019-1-105

2. Калужна О.М. Удосконалення фізичної підготовки спортсменів на етапі попередньої базової підготовки у спортивних танцях : *дис. … к.фіз.вих. 24.00.01 – Олімп. і проф. спорт. Львів: ЛДУФК,* 2015. 335 с.

3. Лисенко А.О., Горбенко О.В. Спортивні танці (латиноамериканська програма). *Навч. посіб. Харків: ФОП Бровін,* 2021. 442 с.

4. Літовченко О. Вагомість правильної постави у професійній діяльності танцівника. *Кінезіологія танцю та техніко-естетичних видів спорту. ІІ ч. : навчально-методичний посібникк. Львів : СПОЛОМ*, 2018. С. 92-98. 11.

5. Мишко В.В. Психофізіологічні критерії прояву успішності при формуванні хореографічних навичок юними спортсменами : *дис. … к.фіз.вих. 24.00.01 – Олімп. і проф.. Ужгородський НУ. Київ: НУФВСУ*, 2020. 210 с.

6. Осадців Т.П. Особливості підготовки танцюристів на етапі попередньої базової підготовки. *Спортивна наука України.* 2016. №1 (71). С. 50-54.

7. Платонов В.М. Сучасна система спортивного тренування. *Київ : Перша друкарня,* 2020. 704 с.: іл.

8. Рожкова Т.А. Корекція порушень постави спортсменів високої кваліфікації у спортивних танцях засобами фізичної реабілітації : *дис. ... к.фіз.вих. : спец.. 24.00.03 - Фізична реабілітація. Київ: НУФВСУ,* 2016. 195 с.

9. Тодорова В. Г. Хореографічна підготовка в техніко-естетичних видах спорту : *монографія. Львів : ЛДУФК,* 2018. 252 с.

10. Тракалюк Т.О. Удосконалення фізичної підготовки кваліфікованих танцюристів на основі розробки диференційованої програми розвитку рухових якостей: *дис. ... к.фіз.вих.: 24.00.01. Київ: НУФВСУ,* 2020. 220 с.

11. Hualin Ji. Research Article. Application of Functional Training in Sports Dance Training. *Hindawi. Journal of Environmental and Public Health. Volume* 2022, Article ID 8695535, 14 pages. DOI: 10.1155/2022/8695535

12. Yang Liu, Ying Wang. Study on the effect of blood flow restriction training combined with IASTAM on ankle strength and function intervention in athletes with chronic ankle instability in sport dance events. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation* (2024) 16:81. 17 p. DOI: 10.1186/s13102-024-00873-x

13. Zahiu, M., Manos, M., & Drăghici, G. F.. Coordination in Formation DanceSport at Beginner Level. *Discobolul – Physical Education, Sport and Kinetotherapy. Journal, 59(3),* 2020. P. 271-288. DOI: 10.35189/dpeskj.2020.59.3.6

РІВЕНЬ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ТА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ РЕАКЦІЙ У СПОРТСМЕНІВ 7-8 РОКІВ В ТЕНІСІ НАСТІЛЬНОМУ

Федотов М.А.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Шевченко О.О.

Анотація. ***Мета***: *дослідити рівень спеціальної фізичної підготовленості психофізіологічних реакцій у спортсменів 7-8 років в настільному тенісі.* ***Матеріали та методи:*** *Були використані наступні методи: аналіз науково-методичної літератури, тестування фізичної та психофізіологічних реакцій, методи математичної статистики. В дослідженні прийняли участь 16 тенісистів 7-8 років на етапі початкової підготовки.* ***Результати.*** *Підтверджено необхідність розвивати та удосконалювати у спортсменів техніко-тактичну, фізичну підготовленості, зміцнювати рівень психологічної якостей в тренувальній і змагальній діяльності. Встановлено, що рівень спеціальної фізичної підготовленості нижче середнього, а психофізіологічних реакцій тенісистів 7-8 років можна оцінити як середній.* ***Висновки.*** *Визначено в подальшому використовувати в тренувальному процесі тенісистів 7-8 років спеціально-підготовчі вправи, які впливають на розвиток швидкісних, координаційних, швидкісно-силових здібностей, швидкісної витривалості та психофізіологічних реакцій спортсменів в тенісі настільному.*

Ключові слова: *теніс настільний, фізична підготовленість, психофізіологічні реакції, спортсмени.*

Вступ. Практика тренувального процесу та змагань з тенісу настільного показує, що тенісист повинен володіти такими необхідними якостями, як стартова швидкість, швидкість реакції, швидкісна витривалість, швидкісна витривалість.

Теніс настільний вимагає від спортсменів швидкого мислення, миттєвої реакції, координації рухів, розвитку спеціальних фізичних якостей, які є основою змагальної діяльності спортсменів.

У науково-методичній літературі представлено низку праць присвячених проблемі багаторічної спортивної підготовки, які певною мірою висвітлюють проблему підготовки спортсменів в тенісі настільному[2, 4, 6].

У працях фахівців приділяється достатньо уваги проблемам розвитку та удосконаленню спеціальної фізичної підготовленості спортсменів в тенісі настільному на етапах початкової та підготовки кваліфікованих спортсменів [2, 4]. Науковці стверджують, для того, щоб отримати ефективний результат на змаганнях, спортсмену необхідно мати розвинуті психологічні якості на різних етапах підготовки [5].

Тому, можна визначити про необхідність тренеру постійного моніторінгу рівня розвитку спеціальних фізичних якостей та психофізіологічних реакцій спортсменів для правильного підбору засобів та методів в тренувальному процесі, що вказує на актуальність проблеми.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження проводилося відповідно до теми плану НДР Харківської державної академії фізичної культури. Ініціативна тема кафедри «Удосконалення навчально-тренувального процесу в спортивних іграх» (2024–2028 рр.). Державний реєстраційний номер: 0123U105236

Мета дослідження: дослідити рівень спеціальної фізичної підготовленості та психофізіологічних реакцій у спортсменів 7-8 років в настільному тенісі.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати і узагальнити теоретичний матеріал з питання розвитку та удосконалення спеціальної фізичної підготовленості та психофізіологічних реакцій у навчально-тренувальному процесі спортсменів в настільному тенісі.

2. Визначити рівень показників спеціальної фізичної підготовленості та психофізіологічних реакцій у тенісистів 7-8 років.

Матеріал і методи дослідження. Були використані наступні методи: аналіз науково-методичної літератури, тестування спеціальної фізичної підготовленості та психофізіологічних реакцій, методи математичної статистики.

Для тестування спеціальної фізичної підготовленості обрані вправи: біг по "вісімці" (с), біг боком навколо столу (с), стрибки із скакалкою (разів), стрибок у довжину з місця (см). Для оцінки рівня психофізіологічних реакцій юних

тенісистів використовувалися такі показники: В дослідженні були використані такі психофізіологічні показники: для простих реакцій - проста моторика (кількість натискань за 10 с) (разів), стійкість до збиваючих факторів (%), проста зорова-моторна реакція (мс); для складних реакцій – реакція на рухомий об'єкт (РРО) (мс), реакція вибору з статичних об'єктів (мс), реакція відмінності динамічного об'єкту (мс). Тестування проводилося на планшеті Apple. Вправи тестування фізичної підготовленості підбиралися відповідно за програмою ДЮСШ з тенісу настільного [3]. Для визначення психофізіологічних реакцій використовувалася методика оцінки за Романенко В.В. [1]. В дослідженні прийняли участь 16 тенісистів (хлопчиків) 7–8 років, які займаються в групі початкової підготовки 1року навчання. Тренування спеціальної фізичної підготовленості проходило два рази на тиждень по 20-25 хвилин.

Таблиця 1

Середні показники спеціальної фізичної підготовленості у тенісистів 7–8 років, n=16

№	Вправи	Одиниці виміру	Xср±m
1	Стрибок у довжину з місця	см	106,15±1,54
2	Стрибки зі скакалкою 45 с	кількість разів	62,3±1,82
3	Біг по "вісімці"	с	41,75±0,73
4	Біг боком навколо столу	с	33,12±0,61

В аналізі психофізіологічних реакцій спортсменів можна виділити вище середнього результати простої зорово-моторної реакції та стійкості до збиваючих сигналів. Зі складних реакцій на середньому рівні реакція на рухомий об'єкт та реакція вибору зі статичних об'єктів. Інші реакції мали рівень нижче середнього (Таб.2).

Таблиця 2

Середні показники психофізіологічних реакцій у тенісистів 7-8 років, n=16

№	Показники	Одиниці виміру	Xср±m
Прості реакції			
1	Проста моторика (кількість натискань за 10 с)	разів	23,58±0,41
2	Проста зорова-моторна реакція	мс	281,17±6,88
3	Стійкість до збиваючих сигналів	%	81,26±1,44
Складні реакції			
4	Реакція на рухомий об'єкт (РРО)	мс	31,45±4,42
5	Реакція вибору зі статичних об'єктів	мс	743,36±19,41
6	Реакція відмінності динамічного об'єкту	мс	314,24±7,33

Проведений аналіз та порівнюючи отримані результати з нормативами ДЮСШ, можна зазначити (Табл.2):

- показники у стрибку в довжину з місця, що визначають рівень розвитку швидкісно-силових якостей як нижче середнього;
- показники стрибки зі скакалкою за 45с, що визначають рівень швидкісно-силової витривалості як незадовільний;
- показники у бігу по "вісімці", що визначають рівень швидкісних та координаційних здібностей як незадовільний;

- показники біг боком навколо столу, що визначають рівень швидкісних та координаційних здібностей як незадовільний.

Результати дослідження та їх обговорення. Результати, що отримані під час дослідження надають інформацію про рівень фізичної підготовленості та психофізіологічних реакцій тенісистів 7-8 років [1, 2, 4, 6]. Низький рівень показників спеціальної фізичної підготовленості вказує про недостатню спрямованість тренувального процесу на розвиток та удосконалення швидкісних, швидкісно-силових здібностей та швидкісної витривалості в тренувальному процесі тенісистів. Дослідження низки авторів з фізичного виховання підтверджують переважний розвиток швидкісних та швидкісно-силових здібностей в тенісі настільному [2, 3]. Середній рівень показників психофізіологічних реакцій вказує, що у юних спортсменів є достатній потенціал для підвищення своїх спортивних результатів. Таку думку підтримують багато фахівців фізичного виховання [2, 5].

Недостатній рівень значущості зв'язків між показниками спеціальної фізичної підготовленості та психофізіологічних реакцій підкреслює, що спортсмени не мають досвіду змагальної діяльності. Тому юним спортсменам необхідно приділити увагу в тренувальному процесі комплексному удосконаленню техніко-тактичної і спеціальної фізичної підготовленості та розширенню змагальної практики. Такі висновки підтверджуються у працях дослідників [2, 4, 5, 6].

Висновки. 1. Аналіз науково-методичної літератури підтвердив необхідність удосконалювати у спортсменів техніко-тактичну та фізичну підготовленості, зміцнювати рівень психологічної підготовленості в тренувальній і змагальній діяльності.

2. Досліджено, що рівень показників спеціальної фізичної підготовленості нижче середнього. Рівень психофізіологічних реакцій тенісистів 7-8 років можна оцінити як середній.

Визначено в подальшому використовувати в тренувальному процесі тенісистів 7-8 років спеціально-підготовчі вправи, які впливають на розвиток швидкісних, координаційних, швидкісно-силових здібностей, швидкісної витривалості та психофізіологічних реакцій спортсменів в тенісі настільному.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження будуть спрямовані на розробці спеціально-підготовчих вправ для підвищення рівня спеціальної фізичної підготовленості та психофізіологічних реакцій у спортсменів 7-8 років в тенісі настільному.

Список використаної літератури:

1. Ашанин В.С., Романенко В.В. Використання комп'ютерних технологій для оцінки сенсомоторних реакцій в одноборствах. *Слобожанський науково-спортивний вісник* : Харків: ХДАФК, 2015. № 4. С. 15–18.

2. Асєєва Я., Шевченко О. Взаємозв'язок психофізіологічних показників та технічної підготовленості у спортсменів з настільного тенісу на етапі попередньої базової підготовки, *Слобожанський науково-спортивний вісник*, № 6К, 2019. С.5-9. DOI:10.15391/snsv.2019-6.021.

3. Гришко Л.Г., Гришко Ю.Ю., Ібраїмова М.В. Настільний теніс: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. Київ. РНМК. 2013. 136 с.

4. Платонов В.М. Сучасна система спортивного тренування. К.: Перша друкарня, 2020. С.69-136.

5. Шевченко О.О. Взаємозв'язок показників технічної підготовленості та психофізіологічних реакцій у тенісисток 11-12 років. *Спортивні ігри*, 2024. №1(31). С.98-107. doi: 10.15391/si.2024-1.09

6. Tseng, Y.-T., et al. Table Tennis as a Method of Sensorimotor Training Induces Haptic and Motor Gains in Children With a Probable Developmental Coordination Disorder. *Motor Control*, 27(3), 2023. P.480–497. doi: 10.1123/mc.2021-0123PubMed+1ResearchGate+1.

ОСОБЛИВОСТІ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ ГРАВЦІВ СЕРЕДИНИ ПОЛЯ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ РОЗВИТКУ ФУТБОЛУ

Філімонов О.С.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Шаленко В.В.

Анотація. *Слід зазначити, що за багатьма ігровими показниками наші футболісти значно поступаються лідерам світового футболу. Підготовка футболістів високого класу достатньо тривала й надзвичайно складна, а пошук шляхів оптимізації тренувального процесу є найактуальнішим завданням сучасної теорії і методики тренування [7].*

Ключові слова: *висококваліфіковані футболісти (вінгери), змагальна діяльність, показники техніко-тактичної підготовленості, реєстрація техніко-тактичних дій гравців, ефективність, брак.*

Вступ. Футбол – найдоступніший, а отже наймасовіший засіб фізичного розвитку й зміцнення здоров'я широких верств населення. Гра займає провідне місце в загальній системі фізичного виховання.

Колективний характер футбольної діяльності виховує відчуття дружби, товариства, взаємодопомоги, розвиває такі цінні моральні якості, як відчуття відповідальності, пошану до партнерів і суперників, дисциплінованість, активність. Гра вимагає підпорядкування особистих прагнень до інтересів колективу [2].

У процесі ігрової діяльності необхідно опановувати складною технікою й тактикою, розвивати основні фізичні якості – швидкість, спритність, витривалість, силу; долати утомленість, біль; виховувати вольові риси: сміливість, стійкість, рішучість, витримку, мужність.

Сьогодні футбол – найпопулярніший вид спорту у світі, популярний і в Україні. У теж час слід зазначити, що за багатьма ігровими показниками наші

футболісти значно поступаються лідерам світового футболу. Підготовка футболістів високого класу достатньо тривала й надзвичайно складна, а пошук шляхів оптимізації тренувального процесу є найактуальнішим завданням сучасної теорії і методики тренування [1].

При підготовці майстрів футболу важливу роль виконують науково обґрунтовані критерії оцінки їх змагальної діяльності. У сучасному футболі реєстрація техніко-тактичних дій (ТТД) має велике як теоретичне, так і практичне знання.

Дослідження змагальної діяльності, які здійснювалися за допомогою відеозапису ігор, а так само за допомогою реєстрації техніко-тактичних дій в іграх кваліфікації ЧС-2026 і Ліги Європи, Ліги Чемпіонів, чемпіонату Англії, чемпіонату Саудівської Аравії, чемпіонату України. У ході дослідження визначили кількість ТТД та вичислили коефіцієнти ефективності, браку і активності [4].

Зв'язок дослідження з науковими планами, темами НДР кафедри. Ініціативна тема науково-дослідних робіт у галузі фізичної культури та спорту Харківської державної академії фізичної культури на 2023-2028 р.р., “Оптимізація навчально-тренувального процесу у футболі” номер держреєстрації 0123U105317.

Мета дослідження – виявити кількісні і якісні показники змагальної діяльності гравців середньої лінії різного рівня (вінгери).

Завдання дослідження:

1. Виявити рівень найефективніших дій гравців середньої лінії при виконанні техніко тактичних прийомів.

2. Визначити наскільки ефективність вища за брак при виконанні техніко-тактичний дій у гравців середини поля різних рівнів.

3. Зробити висновки та практичні рекомендації з дослідженої проблеми для використовування в учбово-тренувальному процесі техніко-тактичних прийомів для вдосконалення якості.

Матеріал і методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань використовувалися наступні методи:

- аналіз літературних джерел;
- педагогічні спостереження;
- методи математичної статистики.

Практична значущість полягає у тому, що дана робота за контролем змагальна діяльність дозволить підвищити ефективність навчально-тренувального процесу й надалі розробити програму навчання і вдосконалення футболістів [6].

Процес підготовки футболістів тісно пов'язаний з постійним поліпшенням техніки і тактики гри. З кожним роком збільшується арсенал технічних прийомів футболіста доведених до автоматизму, удосконалюючи тактичні системи гри. Реєстрація техніко-тактичних дій футболіста і зіставлення одержаних даних з показниками кращих команд Європи дозволить визначити наскільки гравець підготувався до сезону, наскільки повно володіє об'ємом техніко-тактичних дій, наскільки ефективність його дій вища за брак [5].

Результати дослідження та їх обговорення. На основі вивченої науково - методичної літератури можна зробити пропозицію, що виявлення описаної методики у вдосконаленні техніко-тактичних дій футболістів дозволить підвищити ефективність підготовки кваліфікованих футболістів.

Дана робота полягає у тому, що вона дозволить розширити уявлення про методику навчання техніко-тактичних дій, а також дозволить доповнити й уточнити наявні дані.

Також провели дослідження змагальної діяльності, які здійснювалися за допомогою відеозапису ігор, а так само за допомогою реєстрації техніко-тактичних дій в іграх кваліфікації ЧС-2026 і Ліги Європи, Ліги Чемпіонів, чемпіонату Англії, кубку футбольної ліги Англії, чемпіонату Саудівської Аравії, Суперкубку Саудівської Аравії, чемпіонату та кубку України, товариських матчів. У ході дослідження визначили кількість ТТД та вичислили коефіцієнти ефективності, браку і активності [3].

На другому етапі проводилися педагогічні спостереження за ігровою діяльністю футболістів різних рівнів.

К. Роналду («Аль-Наср» Саудівська Аравія);

Б. Сака («Арсенал» Лондон, Англія);

О. Піхальонок («Динамо» Київ, Україна);

О. Назаренко («Полісся» Житомир, Україна).

Всього було переглянуто і проаналізовано 20 матчів.

Результати проведених досліджень показали, що при виконанні техніко-тактичних прийомів якнайменша кількість браку спостерігалася у гравців середини поля, виступаючих в чемпіонаті Англії (Б. Сака – 18,04%; в чемпіонаті Саудівської Аравії К.Роналду – 18,96%), а найбільший у представників України (О. Піхальонок – 22,76%; О. Назаренко – 22,54%).

Дані ігрової діяльності вінгерів, свідчать про те, що найстабільнішу гру показують гравці чемпіонату Англії та Саудівської Аравії, їх показники на приведених графіках розташувались більш вузьким фронтом, у відмінності від показників вітчизняних футболістів.

Висновки. Дана робота за контролем змагальної діяльності дозволить підвищити ефективність навчально-тренувального процесу й надалі розробити програму навчання і вдосконалення футболістів.

Процес підготовки футболістів тісно пов'язаний з постійним поліпшенням техніки і тактики гри. З кожним роком збільшується арсенал технічних прийомів футболіста доведених до автоматизму, удосконалюючи тактичні системи гри. Реєстрація техніко-тактичних дій футболіста і зіставлення одержаних даних з показниками кращих команд Європи дозволить визначити наскільки гравець підготувався до сезону, наскільки повно володіє об'ємом техніко-тактичних дій, наскільки ефективність його дій вища за брак.

Список використаної літератури:

1. Гринченко І. Б., Шестіпалов І. В., Тихонова А. О. Порівняльний аналіз фізичної і технічної підготовленості гравців різного амплуа студентської футбольної команди. *Health, sport, rehabilitation*. № 4. 2018. С. 30-39.

2. Костюкевич В.М. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту): навчальний посібник. Вінниця: Планер, 2014. 616 с.

3. Коханець П. Аналіз показників змагальної діяльності кваліфікованих футзалістів. *Спортивний вісник Придніпров'я*, (2).2017. С. 87-90.

4. Лісенчук Г, Тищенко В, Ван Лейбо, Шеховцова К. Напрями удосконалення технології поточного управління у футболі. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту.* 2020. 3. 31-37. https://doi.org/10.32652/tmfvs.2020.3.31-37

5. Little T., Williams A.G. Specificity of acceleration, maximum speed, and agility in professional soccer players *J Strength Cond Res.* 2005. № 19 (1). P. 8-76.

6. Платонов В.М. Сучасна система спортивного тренування: [підручник]. Київ: Перша друкарня, 2020. 704 с.

7. Шаленко В.В., Перцухов А.А. Порівняльний аналіз показників фізичної підготовленості футболістів професійних команд різного рівня *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Науковий журнал*. Харків: ХДАДМ, 2010. №1. С. 139-141.

ВПЛИВ НАСТІЛЬНОГО ТЕНІСУ НА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИЙ СТАН ЮНАКІВ ТА ДІВЧАТ

Харченко В.В.,
науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Паєвський В.В.

Анотація. *Настільний теніс розглядається як динамічна спортивна гра. Однак вона привертає до себе увагу як ефективний інструмент, який сприяє комплексному розвитку психофізіологічних якостей людини. Високий темп гри, елементи змагання, точна координація й швидкість реакції є стимулятором фізичної активності та розумової працездатності, яка сприяє гармонійному розвитку тіла й мислення. Малорухливий або сидячий спосіб життя є одним із основних факторів ризику розвитку серцево-судинних і дихальних хвороб, ожиріння, діабету, порушень роботи опорно-рухового апарату та психічного виснаження. Через це дедалі більшої актуальності набуває пошук таких видів фізичної активності, які були б доступними, безпечними, приносили користь різним системам організму й водночас мали ігровий, прикладний і мотиваційний характер. Одним із найкращих прикладів такої діяльності є настільний теніс - динамічна, але малотравматична гра, що розвиває координацію рухів, швидкість реакції, просторове мислення, увагу та загальну витривалість.*

Ключові слова: *настільний теніс, фізична активність, рухова активність, психофізіологічний стан, активне дозвілля.*

Вступ. Сучасні життєві реалії вказують на важливість фізичної активності, що сприяє збереженню здоров’я, загального рівня рухової активності. Однак профілактика даного питання є недостатньою. Насамперед, це стосується молоді,

офісних працівників і людей старшого віку, яким часто бракує часу, мотивації для занять традиційними видами спорту.

Наукові дослідження підтверджують широкий спектр позитивних ефектів настільного тенісу на психофізіологічний стан людини. Цей вид спорту не лише покращує фізичну форму, але й сприяє розвитку критично важливих психічних та емоційних якостей. Недаремно, більшість науковців визнають настільний теніс ефективним інструментом для підвищення загальної якості життя, забезпечення гармонійного розвитку особистості та значного зміцнення ментального здоров'я.

З наукової точки зору, настільний теніс є надзвичайно перспективним об’єктом для досліджень, оскільки він комплексно впливає на психофізіологічні параметри. Регулярні тренування не лише розвивають координацію, швидкість реакції та концентрацію, але й помітно покращують емоційний стан та когнітивні функції. Це досягається завдяки тому, що гра допомагає знизити рівень стресу, підняти настрій та підвищити загальну працездатність.

Особливе значення має психологічний вимір цього спорту. Успіх у настільному тенісі вимагає більше, ніж просто технічної майстерності; він прямо залежить від внутрішньої стійкості гравця. Необхідність зберігати спокій, ефективно контролювати емоції, миттєво аналізувати складні ігрові ситуації та приймати рішення під тиском робить настільний теніс цінним тренажером.

Ці навички (самодисципліна, впевненість та стресостійкість) є універсальними та надзвичайно важливими не лише на спортивній арені, а й у повсякденному житті та професійній діяльності.

Коли технічна та фізична підготовка суперників у настільному тенісі є приблизно однаковою, вирішальним фактором успіху стає психологічна готовність спортсмена. Саме цей внутрішній стан визначає, чи зможе гравець повністю реалізувати свій потенціал, особливо у вирішальні моменти матчу. Психологічна стійкість дозволяє ефективно контролювати внутрішню напругу, долати страх помилки чи поразки, а також уникати скутості та надмірного хвилювання, які зазвичай заважають демонстрації справжньої майстерності.

Головна мета психологічної підготовки — це формування стабільного психоемоційного стану. Такий стан забезпечує впевненість, високу зосередженість, ефективний самоконтроль та здатність швидко і точно приймати рішення навіть під сильним стресом. Здатність керувати власними емоціями є тією рисою, що відрізняє справді висококласного спортсмена від середнього. Завдяки своїй високій динамічності та постійній зміні ігрових епізодів, настільний теніс є ідеальною платформою для розвитку цих важливих якостей.

Регулярна робота над психологічною підготовкою — що включає вправи на концентрацію, дихальні техніки та моделювання змагальних ситуацій — не лише підвищує спортивні результати. Вона також сприяє формуванню внутрішньої гармонії, витримки та віри у власні сили. У більш широкому сенсі, ці набуті навички виходять за межі спорту і допомагають людині ефективно справлятися з будь-якими викликами у повсякденному житті.

Як зазначає І. А. Воронов, психологічна підготовка спортсмена передбачає опанування методів саморегуляції, уміння контролювати рівень збудження,

зосереджувати та розподіляти увагу, а також здатність мобілізувати вольові якості у вирішальні моменти змагань. Важливим елементом тренувального процесу є моделювання змагальних ситуацій, що допомагає спортсменам пристосовуватися до умов реальних виступів. Це може здійснюватися через словесно-образні моделі - опис, уявлення майбутніх дій, поведінки суперника, використання схем і зображень, або через реальні моделі, коли на тренуваннях створюються умови, максимально наближені до змагань (спаринги, тренувальні ігри з суддівством, зміна місця та часу занять).

З фізіологічної точки зору настільний теніс має низку переваг, підтверджених науковими дослідженнями. За спостереженнями В. О. Бакала, під час гри активно задіюються різні групи м'язів, посилюються процеси енергозабезпечення (аеробні й анаеробні), покращується робота серцево-судинної та дихальної систем, підвищується загальна витривалість.

Експеримент, проведений у Сеульському університеті, показав, що люди старшого віку значно покращують свій фізичний стан завдяки регулярним заняттям настільним тенісом. Всього восьми тижнів тренувань (тричі на тиждень) було достатньо, щоб учасники продемонстрували зниження маси тіла, покращення рівноваги та координації, збільшення швидкості реакції. Це доводить, що настільний теніс - це ефективний, помірний, але динамічний вид фізичної активності, придатний навіть для людей похилого віку.

Дослідження, проведені у Київському національному університеті, акцентували увагу на психоемоційному впливі гри на студентів. Студенти, які систематично займалися настільним тенісом протягом семестру, продемонстрували значні поліпшення. У них відчутно знизився рівень тривожності, покращилась концентрація уваги, стабілізувався емоційний стан. Ці результати підтверджують, що настільний теніс не лише зміцнює тіло, але й позитивно впливає на психічне благополуччя, сприяючи розвитку стресостійкості та емоційної рівноваги.

Мета дослідження – проаналізувати вплив заняття настільним тенісом на психофізіологічний стан юнаків і дівчат.

Завдання дослідження:

1. За допомогою літературних джерел проаналізувати питання впливу настільного тенісу на юних тенісистів.

2. Оцінити психофізіологічний стан юнаків та дівчат, які займаються настільним тенісом перед початком експерименту.

Матеріал та методи дослідження. Для досягнення поставленої мети використовувався комплекс теоретичних та емпіричних методів. Теоретична база включала аналіз, порівняння та узагальнення інформації з наукових праць у галузі фізичної культури, спортивної медицини та психології. Емпірична частина дослідження була реалізована через анкетування та опитування широкої когорти респондентів, зокрема спортсменів-аматорів, педагогів, учнів та осіб старшого віку, які регулярно займаються настільним тенісом. Для кількісного аналізу рівня рухової активності використовувалася оцінка індексу фізичної активності, частоти занять, пульсового навантаження, рівня витривалості та загального самопочуття опитаних.

Результати дослідження та їх обговорення. Для визначення початкового рівня психофізіологічного стану юнаків та дівчат, які займаються настільним тенісом, було проведено відповідні вимірювання. Оцінка здійснювалася за такими показниками:

- частота серцевих скорочень (ЧСС, уд/хв) дозволили оцінити рівень фізичного навантаження та адаптаційні можливості серцево-судинної системи.
- час реакції на світлові та звукові сигнали (мс) демонструє швидкість нервово-м'язової реакції та можливість організму вчасно реагувати на зовнішні подразники.
- сила кисті (кг) дозволяє оцінити рівень розвитку м'язової сили верхніх кінцівок. Даний показник є важливим при ефективному триманні ракетки, контроль м'яча, щоб здійснити точні, технічно складні удари.
- координація рухів (бали) окреслює наскільки узгодженими є дії різних груп м'язів коли виконуються технічні елементи.
- рівень стресостійкості (бали) окреслюється через психологічні опитувальники та тести, які дозволяють оцінити здатність спортсмена контролювати емоції, долати напруження та підтримувати концентрацію уваги під час тренувань і змагань.

У таблиці 1 відображаються психофізіологічні показники юнаків та дівчат до початку експерименту.

Таблиця 1

Психофізіологічні показники юнаків та дівчат до початку експерименту

Показники	Юнаки (M±SD)	Дівчата (M±SD)
Частота серцевих скорочень (уд/хв)	75,2 ± 4,1	78,5 ± 3,8
Час реакції на світловий стимул (мс)	210,5 ± 12,4	225,1 ± 10,8
Час реакції на звуковий стимул (мс)	195,2 ± 11,3	210,8 ± 9,5
Сила кисті (кг)	35,6 ± 3,4	28,3 ± 2,9
Рівень стресостійкості (бал)	6,9 ± 0,8	5,8 ± 0,9
Координація рухів (бал)	8,2 ± 0,7	8,7 ± 0,6

Аналізуючи отримані результати можна помітити наявні чітко виражені відмінності у фізіологічних та психофізіологічних показниках юнаків і дівчат, які займаються настільним тенісом. Так, для юнаків характерна швидша реакція на світлові та звукові стимули. Це вказує про вищу швидкість нервово-м'язової передачі та спроможність швидко реагувати на зміну ігрової ситуації. Означена здібність додає юнакам переваги в динамічних ігрових епізодах, які потрібують миттєвої адаптації до дій суперника.

Дівчатам, навпаки, притаманна краща координація рухів. Це пояснюється тим, що їм властива більша гнучкість, плавність моторних дій і здатність до точнішого контролю рухів. Це вказує на притаманний їм високий потенціал для розвитку технічної майстерності та стабільності виконання ударів.

Юнакам властива значно вища сила кисті. Це відповідає їхнім морфофункціональним особливостям, тобто їм характерна більша м'язова маса,

рівень тестостерону та загальна фізична потужність. Завдяки цьому фактору і більша сила удару та контроль над швидкістю м’яча.

Дівчата показали підвищену частоту серцевих скорочень. Це може вказувати на фізіологічні особливості серцево-судинної системи. Також варто зазначити, що дівчата більш емоційні та чутливі перед виконанням фізичного навантаження.

Результати дослідження показали, що юнаки демонструють вищий рівень стресостійкості, що проявляється у меншій емоційній лабільності та більшій здатності до самоконтролю в умовах тиску. Ця психологічна перевага є вирішальною під час змагань, коли необхідно швидко приймати рішення і зберігати впевненість у власних силах.

На основі виявлених статевих відмінностей у фізіологічних та психофізіологічних характеристиках, планування тренувального процесу потребує диференційованого підходу. Дівчатам доцільно зосередити тренування на розвитку швидкості реакції, сили кисті та психологічної стійкості. Юнакам акцент варто змістити на удосконалення точності, координації рухів та гнучкості.

Такий цілеспрямований, диференційований підхід дозволить значно ефективніше формувати необхідний комплекс якостей, підвищити результативність гри та забезпечити гармонійний розвиток спортсменів обох статей.

Для проведення дослідження учасників було розподілено на дві групи: контрольну та експериментальну. Контрольна група, до складу якої увійшли п’ять тенісистів, продовжувала тренуватися за звичайною програмою без будь-яких змін у методиці. Експериментальна група, також складена з п’яти спортсменів, працювала за оновленою програмою, яка передбачала не лише розвиток загальної фізичної підготовки, а й формування емоційної стійкості та психологічної витривалості гравців.

Основними завданнями тренера в процесі реалізації нової програми були удосконалення фізичних якостей (сили, витривалості, координації, швидкості реакції) за допомогою спеціально розробленого комплексу вправ та розвиток психологічної стійкості, що є одним із вирішальних чинників успіху у настільному тенісі. Психологічна підготовка передбачала навчання спортсменів контролювати емоції під час гри, долати страх і хвилювання, зменшувати вплив зовнішніх подразників (шуму, тиску змагань, поведінки суперника) та формувати здатність діяти швидко, зібрано й упевнено у відповідальні моменти поєдинку.

Як можна відзначити з результатів на рис.1 та рис. 2 було підтверджено ефективність оновленої програми тренувань, що включала вдосконалення фізичної підготовки та психологічної стійкості тенісистів. Аналіз отриманих даних свідчить про те, що учасники експериментальної групи продемонстрували суттєве покращення фізичних показників порівняно з представниками контрольної групи.

Рис. 1. Нормативи сили для тенісистів

Рис.2. Нормативи швидкості

Таким чином, результати проведеного експерименту підтверджують ефективність комплексного підходу до тренувального процесу в настільному тенісі, який інтегрує фізичну та психологічну підготовку. Цей підхід не лише сприяє помітному збільшенню спортивної результативності, але й закладає стійку психофізіологічну основу для подальшого гармонійного розвитку спортсменів. Отримані емпіричні дані є цінною базою для вдосконалення методичних підходів у підготовці тенісистів.

Висновки. Отримані результати дослідження дають підстави стверджувати, що настільний теніс є ефективним і універсальним засобом підвищення рівня рухової активності серед людей різного віку та соціальних груп. На відміну від багатьох інших видів спорту, він поєднує помірне фізичне навантаження з високим рівнем когнітивної активності, забезпечуючи подвійний ефект - розвиток як фізичних, так і психічних функцій організму. Завдяки цьому настільний теніс особливо корисний для дітей, дорослих і людей похилого віку, які прагнуть підтримувати рухову активність та тренувати розумові здібності.

Систематичні заняття настільним тенісом є високоефективним, доступним і малотравматичним засобом, що сприяє комплексному розвитку витривалості, швидкості реакції, координації, зорово-рухової взаємодії та концентрації уваги. Результати досліджень підтверджують його позитивний вплив на серцево-судинну, дихальну та нервову системи, демонструючи зниження тривожності та стимуляцію когнітивної активності. Завдяки своїй універсальності та здатності розвивати соціальні й психологічні навички (дисципліну, емоційний контроль, командну взаємодію), цей вид спорту має значний потенціал для впровадження у шкільні та студентські програми, оздоровчі заклади, а також у державні програми громадського здоров'я.

Особливо актуальним є включення настільного тенісу до міжсекторальних стратегій профілактики неінфекційних хвороб та рухової реабілітації, що набуває критичної ваги в умовах зростання психоемоційного навантаження в українському суспільстві. Таким чином, настільний теніс виступає як інструмент масового оздоровлення, що забезпечує гармонійний фізичний, соціальний і психологічний добробут населення.

Перспективи подальших досліджнь. Подальші дослідження мають зосередитися на детальному вивченні когнітивного впливу настільного тенісу, виходячи за рамки загальної концентрації. Доцільно дослідити зміни у мозковій

активності (наприклад, за допомогою ЕЕГ або фМРТ) у відповідь на тренування, особливо у зонах, відповідальних за швидке прийняття рішень, просторову орієнтацію та зорово-рухову координацію. Оцінити вплив на робочу пам'ять, гнучкість мислення та гальмівний контроль, особливо у порівнянні з іншими видами спорту.

Список використаної літератури:

1. Ахметов Л.М., Іванова О.М. Настільний теніс як засіб розвитку координаційних здібностей у школярів. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2020. № 9. С. 13–17

2. Бакал В.О. Настільний теніс у системі фізичного виховання: навчальний посібник. К.: НУФВСУ, 2020. 156 с.

3. Бродська Н.М. Настільний теніс як засіб корекції психоемоційного стану дітей з особливими освітніми потребами. Актуальні питання корекційної педагогіки. 2020. № 5. С. 104–109.

4. Кашуба В.А., Іванюта І.А. Вплив настільного тенісу на психоемоційний стан студентської молоді. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2021. № 1(53). С. 52–58.

5. Ковальчук О.А. Порівняльний аналіз фізичної підготовленості учнів, які займаються настільним тенісом. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2022. № 11. С. 74–79.

6. Park H., Lee Y. Effects of Table Tennis Training on Health-Related Fitness and Physical Functional Ability of Older Adults. Journal of Physical Therapy Science. 2015. Vol. 27, № 7. P. 2291–2294.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ У БОКСЕРІВ 12-13 РОКІВ

Хаустов О.В.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Стадник С.О.

Анотація*. У статті представлено результати проведеного дослідження щодо виявлення особливостей розвитку швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років. Проаналізовано теоретико-методичні основи розвитку швидкісно-силових якостей у юнаків 12-13 років, які займаються боксом. Розроблено комплекси вправ, спрямовані на розвиток швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років. Визначено ефективність застосування комплексів вправ, спрямованих на розвиток швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років.*

Ключові слова: *бокс, юні боксери 12-13 років, швидкісно-силові якості, комплекси вправ, фізична підготовка, засоби і методи розвитку швидкісно-силових якостей.*

Вступ. Бокс з його варіативним та конфліктним характером взаємовідносин суперників у бою, високою емоційною напругою та різноманітним впливом на організм спортсменів є одним із найскладніших видів єдиноборств. Надзвичайно високі вимоги пред'являються до психіки боксера,

його фізичних якостей, технічної та тактичної підготовки. При цьому найважливіше значення для боксера має фізична підготовка. Особливо це стосується методики розвитку швидкісно-силових якостей, що залишаються провідними в боксі, які вимагають детальнішого вивчення та є актуальними для дослідження [6; 9; 11].

Крім того, у низці досліджень наголошується на необхідності приділяти велику увагу розвитку, насамперед, швидкісних, силових, а також швидкісно-силових якостей спортсменів в окремих видах спорту [1; 3; 4; 5; 7; 10].

Результати досліджень цілої плеяди авторів свідчать, що здатність до швидкісно-силових проявів є самостійною якістю, яка потребує спеціальних засобів тренування, що відповідають основному спортивному руху за тимчасовими та динамічними характеристиками [2; 8; 13; 16].

Ефективність підбору засобів та методів та їх взаємодії для розвитку швидкісно-силових якостей є проблемою дослідження, оскільки дають можливість удосконалити та урізноманітнити навчально-тренувальний процес боксерів [12; 14; 16; 17].

Мета дослідження – охарактеризувати особливості розвитку швидкісно-силових якостей у процесі фізичної підготовки боксерів 12-13 років.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати теоретико-методичні основи розвитку швидкісно-силових якостей у юнаків 12-13 років, які займаються боксом.

2. Розробити комплекси вправ, спрямовані на розвиток швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років.

3. Оцінити ефективність застосування комплексів вправ, спрямованих на розвиток швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років.

Матеріал і методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань застосовувався комплекс наукових методів дослідження: аналіз та узагальнення літературних джерел та Інтернет-джерел з досліджуваної проблеми; педагогічне тестування; педагогічне спостереження; падагогічний експеримент; методи математичної статистики.

У дослідженні брали участь боксери Комунального закладу "Комплексна дитячо-юнацька спортивна школа "ХТЗ" Харківської обласної ради" м. Харків. Було сформовано експериментальну та контрольну групи, по 10 юнаків у кожній групі (12-13 років). Тренування проводилися п'ять разів на тиждень, по півтори години. Контрольна група тренувалася за стандартною програмою, проте на заняттях експериментальної групи застосовувалися комплекси фізичних вправ, спрямовані на розвиток швидкісно-силових якостей.

З метою виявлення рівня розвитку швидкісно-силових якостей у юнаків було проведено попереднє тестування (на початку грудня 2024 року). У ході дослідження на основі аналізу науково-методичної літератури та у ході педагогічного спостереження було розроблено план тренувальних занять експериментальної групи та 6 комплексів вправ для розвитку швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років із застосуванням ударного методу, методу динамічних зусиль та методу ненасичених зусиль. Потім здійснювався педагогічний експеримент із використанням розроблених нами плану та

комплексів вправ, спрямованих на розвиток швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років експериментальної групи. Після семи місяців навчально-тренувальних занять у КГ та ЕГ проводилось повторне тестування швидкісно-силових якостей (початок липня 2025 року).

Результати дослідження. На основі аналізу літературних джерел виявлено, що бокс з його варіативним та конфліктним характером взаємовідносин суперників у бою один із найскладніших видів єдиноборств. Однак питання фізичної підготовки та особливо методики вдосконалення швидкісно-силових якостей є провідними у боксі. Результати досліджень показали, що здатність до швидкісно-силових проявів є самостійною якістю, яка потребує застосування адекватних засобів тренування, які відповідають основному спортивному руху за тимчасовими та динамічними характеристиками. Виявлено, що проведення спеціальної фізичної підготовки у боксі є важливим фактором досягнення високих результатів боксерів 12-13 років.

На початку педагогічного експерименту було проведено тестування юнаків 12-13 років, які займаються боксом, зокрема для визначення рівня розвитку швидкісно-силових здібностей, результати якого представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Результати тестування розвитку швидкісно-силових якостей у юних боксерів 12-13 років експериментальної групи та контрольної групи до педагогічного експерименту (n=20)

№ з/п	Назва тесту	Групи	$\overline{X} \pm m_x$	p
1.	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, кількість разів	ЕГ	26,7±0,18	>0,05
		КГ	28±0,16	
2.	Прямі удари, кількість разів за 9 с	ЕГ	34,3±0,16	>0,05
		КГ	31,8±0,16	
3.	Стрибок вгору, см	ЕГ	46,4±0,18	>0,05
		КГ	47,2±0,23	
4.	Стрибок у довжину з місця, см	ЕГ	216,4±0,14	>0,05
		КГ	216,2±0,14	
5.	Метання малого м'яча на дальність провідною рукою, м	ЕГ	28,74±0,12	>0,05
		КГ	30,54±0,17	
6. 6.	Кидок набивного м'яча (1 кг) через голову вперед, м	ЕГ	8,04±0,12	>0,05
		КГ	8,14±0,11	

Результати тестування на попередньому етапі педагогічного експерименту свідчать, що юні боксери 12-13 років, які брали участь у нашому дослідженні, як контрольної (n=10), так і експериментальної груп (n=10), мають недостатній рівень розвитку швидкісно-силових якостей. Визначено також, що контрольна група боксерів не має статистично значимих відмінностей (p>0,05) за всіма

вимірюваними показниками швидкісно-силових якостей від експериментальної групи боксерів 12-13 років.

На основі проведеного нами аналізу науково-методичної літератури та Інтернет-джерел [1; 3; 9; 15], а також на основі власного педагогічного спостереження нами було сформовано план тренувальних занять та 6 комплексів вправ швидкісно-силової спрямованості для боксерів 12-13 років. При розробці комплексів вправ для розвитку швидкісно-силових якостей боксерів ми застосовували комплексний підхід, зокрема нами враховувалися такі основні методи розвитку швидкісно-силових якостей як ударний метод, метод динамічних зусиль та метод ненасичених зусиль, при цьому відбувалось чітке нормування кількості повторень.

На другому етапі нашого дослідження здійснювався педагогічний експеримент із використанням розроблених нами плану та комплексів вправ, спрямованих на розвиток швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років експериментальної групи. Контрольна група тренувалася за стандартною програмою, проте на заняттях експериментальної групи застосовувалися комплекси фізичних вправ, спрямовані на розвиток швидкісно-силових якостей. По завершенню педагогічного експерименту було проведено повторне тестування для визначення рівня розвитку швидкісно-силових здібностей, результати якого представлені в таблиці 2.

Таблиця 2

Результати тестування розвитку швидкісно-силових якостей у юних боксерів 12-13 років експериментальної та контрольної груп після педагогічного експерименту (n=20)

№ з/п	Назва тесту	Групи	$\overline{X} \pm m_x$	p
1.	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, кількість разів	ЕГ	32,5±0,18	<0,05
		КГ	30±0,15	
2.	Прямі удари, кількість разів за 9 с	ЕГ	38,3±0,20	<0,05
		КГ	34,6±0,22	
3.	Стрибок вгору, см	ЕГ	55,3±0,14	<0,05
		КГ	51,5±0,22	
4.	Стрибок у довжину з місця, см	ЕГ	227,2±0,14	<0,05
		КГ	222,4±0,26	
5.	Метання малого м'яча на дальність провідною рукою, м	ЕГ	34,34±0,14	<0,05
		КГ	32,66±0,18	
6. 6.	Кидок набивного м'яча (1 кг) через голову вперед, м	ЕГ	9,11±0,18	<0,05
		КГ	8,5±0,12	

Виявлено достовірні відмінності у показниках експериментальної групи та контрольної групи ($p<0,05$) у всіх проведених тестах: згинання та розгинання рук в упорі лежачи; прямі удари за 9 с; стрибок вгору; стрибок у довжину з місця; метання малого м'яча на дальність провідною рукою; кидок набивного м'яча (1

кг) через голову вперед. Таким чином, на заключному етапі педагогічного експерименту було доведено ефективність застосування розроблених нами комплексів вправ, спрямованих на розвиток швидкісно-силових якостей у юних боксерів 12-13 років.

Динаміка результатів тестування швидкісно-силових якостей у юних боксерів 12-13 років експериментальної та контрольної груп до і після проведення педагогічного експерименту свідчить, що найбільший приріст в експериментальній групі відбувся за показниками тестів «згинання і розгинання рук в упорі лежачи» (21,7%), «метання малого м'яча на дальність» (19,5%) та «стрибок вгору» (19,2%) (табл.). Цьому сприяло застосування експериментальних комплексів вправ у парах, спеціальних вправ, вправ із обтяженнями та комплексів вправ колового тренування.

Таблиця 3

Динаміка результатів тестування з розвитку швидкісно-силових здібностей у боксерів 12-13 років експериментальної та контрольної груп до і після проведення педагогічного експерименту (n=20)

№ з/п	Назва тесту	Групи	До експерименту		Після експерименту		Приріст за період експерименту
			$\overline{X}$ ±mx	p	$\overline{X}$ ±mx	p	
1.	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, кількість разів	ЕГ	26,7±0,18	>0,05	32,5±0,18	<0,05	21,7%
		КГ	28±0,16		30±0,15		7,2%
2.	Прямі удари, кількість разів за 9 с	ЕГ	34,3±0,16	>0,05	38,3±0,20	<0,05	11,7%
		КГ	31,8±0,16		34,6±0,22		8,8%
3.	Стрибок вгору, см	ЕГ	46,4±0,18	>0,05	55,3±0,14	<0,05	19,2%
		КГ	47,2±0,23		51,5±0,22		9%
4.	Стрибок у довжину з місця, см	ЕГ	216,4±0,14	>0,05	227,2±0,14	<0,05	5%
		КГ	216,2±0,14		222,4±0,26		2,9%
5.	Метання малого м'яча на дальність провідною рукою, м	ЕГ	28,74±0,12	>0,05	34,34±0,14	<0,05	19,5%
		КГ	30,54±0,17		32,66±0,18		6,9%
6.	Кидок набивного м'яча (1 кг) через голову вперед, м	ЕГ	8,04±0,12	>0,05	9,11±0,18	<0,05	13,3%
		КГ	8,14±0,11		8,5±0,12		4,4%

Висновки:

1. Проведений аналіз теоретико-методичних основ розвитку швидкісно-силових якостей у боксерів дозволив з'ясувати анатомо-фізіологічні та психологічні особливості юнаків 12-13 років, виявити чинники, які впливають на розвиток швидкісно-силових якостей під час занять боксом та визначити засоби і методи розвитку швидкісно-силових якостей у юнаків 12-13 років, які

займаються боксом. У сучасних публікаціях широко висвітлено різноманітні аспекти тренувального процесу боксерів на окремих етапах багаторічної підготовки. Науковці вивчали структуру змагальної діяльності та розвиток фізичних якостей боксерів, здійснювали методичне обґрунтування ефективності тренувальних засобів у боксі. На основі аналізу літературних джерел виявлено, що питання фізичної підготовки та особливо методики вдосконалення швидкісно-силових якостей є провідними у боксі. Але, на наш погляд, дослідженням розвитку швидкісно-силових якостей приділяється недостатня увага, хоча ці питання фрагментарно освітлювалися науковцями.

2. Розроблено комплекси вправ, які спрямовані на розвиток швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років. З метою виявлення початкового рівня розвитку швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років було проведено педагогічне тестування, результати якого свідчать, що юні боксери до початку експерименту мали недостатній рівень розвитку швидкісно-силових якостей як у контрольній (n=10), так і у експериментальній групі (n=10). Визначено також, що контрольна група юних боксерів не має статистично значимих відмінностей ($p>0,05$) за всіма вимірюваними показниками швидкісно-силових якостей від експериментальної групи боксерів 12-13 років. У ході дослідження було розроблено план тренувальних занять та 6 комплексів вправ для розвитку швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років із застосуванням ударного методу, методу динамічних зусиль та методу ненасичених зусиль. Особливістю запропонованого нами плану тренувальних занять експериментальної групи було те, що виконувалися комплекси вправ у парах, спеціальних вправ, вправ із обтяженнями та комплексів вправ колового тренування.

3. Виходячи з отриманих результатів заключного етапу педагогічного експерименту, виявлено ефективність застосування розроблених нами комплексів вправ, спрямованих на розвиток швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років. Приріст показника тесту «згинання і розгинання рук в упорі лежачи» в експериментальній групі склав 21,7%, а у контрольній – лише 7,2%. Приріст показника тесту «метання малого м'яча на дальність» в експериментальній групі склав 19,5%, а у контрольній – лише 6,9%. Приріст показника тесту «стрибок вгору» в експериментальній групі склав 19,2%, а у контрольній – лише 9%. Приріст показника тесту «прямі удари» в експериментальній групі склав 11,7%, а у контрольній – 8,8%. Приріст показника тесту «стрибок у довжину з місця» в експериментальній групі склав 5%, а у контрольній – 2,9%. Виявлено достовірні відмінності у показниках експериментальної групи та контрольної групи ($p<0,05$) у всіх проведених тестах.

Перспективи подальших досліджень. Варто зазначити, що наше дослідження щодо розвитку швидкісно-силових якостей у юних боксерів 12-13 років не охоплює усіх аспектів підготовки боксерів. На нашу думку, перспективним напрямком подальших досліджень може бути визначення шляхів удосконалення тренувальних методик з метою розвитку швидкісно-силових якостей боксерів на різних етапах підготовки.

Список використаної літератури:

1. Адаменко О. Розвиток фізичних якостей боксерів методом колового тренування на етапі попередньої базової підготовки. *Проблеми та перспективні напрями розвитку сучасного спорту. Актуальні питання теорії та практики: збірник тез.* 2024. С. 79-83.

2. Акопов О. Е. Питання щодо фізичної підготовки боксерів. *Молодь та олімпійський рух: збірник тез доповідей XIII Міжнародної конференції молодих вчених.* 2020. С.4-6.

3. Бабич О. І., Жадан А. Б. Динаміка розвитку швидкісної витривалості боксерів-юнаків. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2011. № 1. С. 147-150.

4. Загальна теорія підготовки спортсменів : курс лекцій і практикум : навч.-метод. посіб. для студентів галузі знань 0102 «Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини»/ О. М. Бурла та інші. Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. 2-е вид., випр. і доп. 184 с.

5. Камаєв О. І., Безкоровайний Д. О. Розвиток силових здібностей 13-15 - річних юнаків у силових видах спорту : навчальний посібник для студентів 3-5 курсів ХДАФК і фахівців з фізичного виховання та спорту. Харків, 2014. 106 с.

6. Лахно С. В., Шинкарьов С. І. Методика розвитку швидкісно-силових здібностей у боксі. *Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка*. 2013. № 2 (251). Ч. ІІ. С. 155-160.

7. Матвєєв С.Ф., Борисова О.В., Радченко Л.О. Побудова тренувальних програм в олімпійському спорті з урахуванням особливостей змагальної діяльності (на матеріалі єдиноборств і спортивних ігор). *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту : зб. наук. пр.* Київ, 2004. № 4. С. 16–19.

8. Мулик В. В., Шестак Ю. С., Окунь Д. О. Використання спеціальних боксерських споряджень у загальній фізичній підготовці юних боксерів 15-16 років. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць* / За ред. О. В. Тимошенка. – К. : Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2019. Випуск 11 (119) 19. С. 184-189.

9. Нікітенко С. А. Оптимізація швидкісно-силових компонентів техніки індивідуальних комбінацій ударів боксерів на етапах багаторічної підготовки : автореф. дис. … канд. наук з фіз. виховання і спорту. Львів, 2001. 20 с.

10. Петрушин Д. В. Вдосконалення швидкісно-силових якостей боксерів з використанням спеціальних тренажерних пристроїв. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт).* 2016. Вип. 5. С. 92-97. URL: http://nbuv.gov.ua/ujrn/nchnpu_015_2016_5_27

11. Петрушин Д. В. Вдосконалення швидкісно-силових якостей боксерів 12 - 13 років в річному циклі підготовки : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01 Дніпропетр. держ. ін-т фіз. культури і спорту. Дніпро, 2015. 21 с.

12. Петрушин Д. Рівень розвитку швидкісно-силових якостей боксерів на етапі попередньої базової підготовки. *Молода спортивна наука України*. 2013. Т.1. С. 164-168.

13. Петрушин Д., Черкашина Л. Удосконалення швидкісно-силових якостей боксерів 16–17 років. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2012. № 4(31), С. 74–79. URL: https://journals.u ran.ua/index.php/1991-0177/article/view/21935 (дата звернення: 2.05.2025).

14. Подольский Е. І., Довгань Н. Ю. Особливості розвитку швидкісно-силових якостей боксерів 12-13 років. *Могилянські читання – 2024 : Досвід та тенденції розвитку суспільства в Україні : глобальний, національний та регіональний аспекти : Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених, аспірантів, студентів «Актуальні проблеми фізичного виховання, спорту та фізкультурно-спортивної реабілітації» : 08 листоп. 2024 р., м. Миколаїв* : тези / М-во освіти і науки України ; ЧНУ ім. Петра Могили; ДНУ «Ін-т модернізації змісту освіти»; Півд. наук. центр НАН та МОН України; Ін-т укр. археографії та джерелознавства ім. М. С. Грушевського НАН України; Первинна профспілкова орг. ЧНУ ім. Петра Могили. Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2024. С. 181 – 187.

15. Шестак Ю., Мулик В., Окунь Д. Вплив використання спеціальних вправ на психофізіологічні показники юних боксерів 15 - 16 років. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2020. № 6. С. 46-51.

16. Юрченко І. В. Методика розвитку швидкісно-силових здібностей у студентів-боксерів. *Молодий вчений.* 2018. № 4.2 (56.2). С. 221-224. URL: http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2018/4.2/55.pdf (дата звенення: 05.05.2025).

17. Ющук К., Павленко І. Розвиток швидкісно-силових якостей боксерів 15-16 років. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології.* 2025. № 1 (141). С. 98-110. URL: https://repository.sspu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/27c2dc22-3c40-4189-b56b-f3b0ac0ae85c/content

ПОКАЗНИКИ ЕФЕКТИВНОСТІ БОРОТЬБИ НА ЩИТІ БАСКЕТБОЛІСТОК З ВАДАМИ СЛУХУ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ

Хороших О.К.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Помещикова І.П.

Анотація. *У статті розглянуто ефективність боротьби за м'яч на щиті у баскетболісток з вадами слуху високої кваліфікації. Актуальність дослідження зумовлена недостатньою кількістю наукових праць, присвячених аналізу підбору м'яча у дефлімпійському баскетболі. Метою роботи є встановлення показників результативності підбирання м'яча на своєму та чужому щиті з урахуванням результату гри та місця її проведення. У дослідженні проаналізовано 25 матчів жіночої команди «Інваспорт-СДЮСШОР-5» (м. Дніпро) у чемпіонаті України 2024–2025 рр. Встановлено, що команда виконувала в середньому 45,84 підбирання за гру, з яких 70,2 % – на*

своєму щиті. Виграні матчі характеризувалися достовірно кращими показниками підбору на своєму щиті (p<0,05).

***Ключові слова**: баскетболістки високої кваліфікації, з вадами слуху, свій щит, чужий щит, боротьба на щиті, підбор м'яча.*

Вступ. Баскетбол є одним із провідних видів спорту, яким займаються люди з інвалідністю різної нозології, у тому числі і з вадами слуху.

Боротьба за м'яч, що відскочив, – невід'ємний елемент гри в баскетбол. За статистичними даними, в середньому за гру близько 50 % всіх кидків завершуються відскоком м'яча від щита або від корзини. Отже, успішне освоєння техніки узяття відскоку – опанування м'яча в боротьбі за відскік на своєму і чужому щиті підвищує потенційні шанси на сприятливий результат ігрового протиборства з суперниками [6].

За думкою Сушко Р. О. підбирання м'яча має дуже важливе значення у сучасному баскетболі. Під час навчання стає в нагоді уміння вистрибувати угору. Головну увагу звертають на вибір місця під щитом та своєчасне вистрибування [5].

Базілевський А. Г. відмічає, що нападаючий може здійснити тиск на захисника, щоб вплинути на його розрахунок і рівновагу. Ефективний тиск тулубом, ногами, плечима і ліктями може вивести суперника з рівноваги, не порушуючи правил гри. Боротьба за м'яч ведеться в зоні, де здійснюються різного роду зіткнення [1].

На думку авторів добивання м'яча вимагає розрахунку, координації, стрибучості. Висоту вистрибування слід розраховувати так, щоб оволодіти м'ячем або вибити його у найвищій точці польоту. Координація необхідна для заняття вигідної позиції під час оволодіння м'ячем або під час його добивання [2, 4]. Деякі спеціалісти баскетболу вважають, що дуже важливу роль грає так звана «інтуїція» чи передбачення напрямку відскоку м'яча [3].

Актуальність дослідження зумовлена недостатньою кількістю наукових праць, присвячених аналізу підбору м'яча у дефлімпійському баскетболі.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Робота відповідає плану науково-дослідної роботи кафедри спортивних та рухливих ігор Харківської державної академії фізичної культури на 2024-2028 рр. За темою: «Удосконалення навчально-тренувального процесу в спортивних іграх». Номер державної реєстрації НДР: 0123U105236 (2024-2028 рр.)

Мета: встановити показники ефективності боротьби на щиті баскетболісток з вадами слуху високої кваліфікації.

Завдання дослідження.

1. На основі науково-методичної літератури розглянути питання підбору м'яча на щиті.

2. Провести аналіз ефективності боротьби за відскок м'яча на щиті баскетболісток з вадами слуху із урахування результату гри та міста проведення.

Методи дослідження: теоретичний аналіз науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, методи математичної статистики.

В дослідженні взяли участь 12 баскетболісток з вадами слуху жіночої

команди вищої ліги Інваспорт-СДЮСШОР-5 м. Дніпро. Було проаналізовано ігри чемпіонату України 2024-2025 років, в яких приймала участь жіноча команда. В іграх вивчався один з основних моментів гри – підбор м'яча на щиті після невдалого кидка. Визначався результат в боротьбі на чужому щиті, своєму і загалом. Аналізувалися показники домашніх ігор і ігор на виїзді, програних і виграних ігор. Розглядалась динаміка показників підбору м'яча за чвертями гри.

Результати дослідження і їх обговорення. Аналіз ігор проведених баскетболістками команди Інваспорт-СДЮСШОР-5 в іграх чемпіонату України показав, що в цілому за 25 ігор команда виконала 1146 підбирання м'яча, з них 342 на чужому щиті і 804 на своєму щиті, що складає 29,8 % та 70,2 %, відповідно від усіх підборів м'яча. В середньому за гру команда «Інваспорт-СДЮСШОР-5» виконувала 45,84 підбирання м'яча, з них на чужому щиті – 13,68, на своєму – 32,16 підбирань. Аналіз цих результатів показує, що команда «Інваспорт-СДЮСШОР-5» в середньому за гру на своєму щиті робила на 18,48 підбирань більше, тобто на 57,46 % вона вигравала м'яч на своєму щиті частіше.

Найкращим результатом у зіграних матчах було 56 підбирань м'яча за гру проти команди СДЮСШОР-4 (Миколаїв), а найменшим 29 – у грі з командою РІВНЕ-ОСДЮСШОР (Рівне). Найкращим результатом по підборам на чужому щиті був 23 підбирання у грі з командою Інтерхім-2 (Одеса), а найкращим результатом на своєму щиті – 44 підбирань у матчах з командою СДЮСШОР-4 (Миколаїв) та Полтава-БАСКЕТ (Полтава).

Аналізуючи даний показник залежно від майданчика було встановлено, що команда 10 ігор провела на домашньому майданчику і 15 ігор на виїзді. У домашніх іграх команда у середньому за гру робила 49,70±3,10 підбирань м'яча, з них 34,00±1,28 – на своєму щиті і 13,90±1,28 на щиті суперника (табл. 1).

Таблиця 1

Показники підбору м'яча на щиті командою «Інваспорт-СДЮСШОР-5» в іграх чемпіонату України в залежності майданчика

	Усього підборів (кількість разів)	На чужому щиті (кількість разів)	На своєму щиті (кількість разів)
	Показники $\overline{X}$ ±m		
У домашніх іграх (n=10)	49,70±3,10	13,90±1,28	34,00±1,28
У іграх на виїзді (n=15)	44,46±1,61	13,53±1,26	30,93±1,26
t	1,50	0,21	1,76
p	>0,05	>0,05	>0,05

Ми бачимо, що в цих іграх основна частка підбирань робилася на своєму щиті, і склала 71,0 %, підбори у нападі – 29,0 %. У іграх на виїзді загальна кількість підбирань становила 44,46±1,61 підбирання, з них 30,93±1,26 – на своєму щиті і 13,53±1,26 на щиті суперника (табл. 1), що відповідає 67,7% підбирань на своєму щиті і 32,2 % на щиті суперника. Порівнюючи показники домашніх ігор і на виїзді бачимо, що в домашніх іграх команда робила підбор на 11,0% більше. Слід відзначити, що статистично достовірної різниці у показниках підбору м'яча в іграх вдома і на виїзді, як на своєму, на чужому щиті і підбору

взагалі встановлено не було (p<0,05).

За період проведеного дослідження команда «Інваспорт-СДЮСШОР-5» зіграла 25 ігор і в 11 отримала перемогу. В іграх, в яких команда перемагала кількість підборів м'яча складала 49,1±2,9 рази, по щитам: 14,90±1,16 і 34,20±1,26 разів, відповідно. В програних іграх – 41,70±1,50, 12,20±1,26, 29,50±1,22, відповідно (табл. 2).

Таблиця 2

Показники підбору м'яча на щиті командою «Інваспорт-СДЮСШОР-5» в іграх чемпіонату України в залежності від результату матчу

	Усього підборів (кількість разів)	На чужому щиті (кількість разів)	На своєму щиті (кількість разів)
	Показники $\overline{X} \pm m$		
Виграні матчі (n=11)	49,10±2,90	14,90±1,16	34,20±1,26
Програні матчі (n=14)	41,70±1,50	12,20±1,26	29,50±1,22
t	1,60	1,58	2,68
p	>0,05	>0,05	<0,05

Таким чином ми бачимо, що отримати перемогу команда змогла зробивши за гру на 7,4 підбирань більше. З них на чужому щиті на 2,7 підбирань більше, на своєму – більше на 4,7 разів. Різниця у кількості підборів м'яча загалом та на чужому щиті статистично значущої різниці не мала (p>0,05), а на своєму щиті – у виграних матчах була достовірно кращою (p<0,05).

Вивчаючи показники підбору м'яча на щиті по чвертям гри бачимо не значні коливання від чверті до чверті гри як на своєму, так і на чужому щиті (рис. 1). Так, своєму щиті показник коливався від 11,8 разів (1 чверть) до 10,7 (4 чверть). А на щиті противника показник змінювалися від 2,9 разів (3 чверть) до 3,7 (4 чверть).

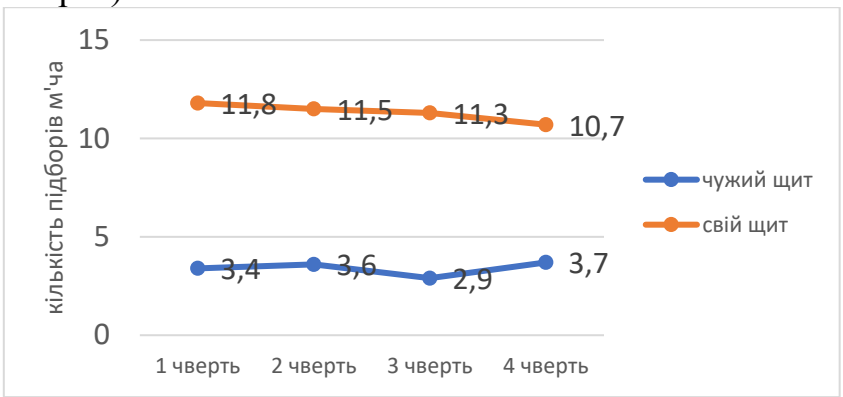

Рис. 1. Показники підбору м'яча команди Інваспорт-СДЮСШОР-5 на своєму і чужому щиті в іграх чемпіонату України по чвертям (у середньому за гру)

Вивчення індивідуальних показників гравців команди Інваспорт-СДЮСШОР-5 було встановлено, що лідером по підборам м'яча є гравець Олена Хороших, яка в середньому за гру підбирала загалом 10 м'ячів, із яких 7 на своєму щиті і 3 на щиті суперника. Загалом за чемпіонат баскетболісткою було

зроблено 234 підбори м’яча за 25 матчів. Олена Хороших має амплуа нападниці із зростом 177 см.

Висновки. Підбирання м’яча на щиті є важливим компонентом ігрової діяльності баскетболісток з вадами слуху, що безпосередньо впливає на результативність команди. Команда «Інваспорт-СДЮСШОР-5» упродовж чемпіонату України 2024–2025 рр. виконувала в середньому 45,84 підбирання за гру, з яких 70,2 %. У виграних матчах кількість підбирань була достовірно вищою, особливо на своєму щиті ($p<0,05$), що підтверджує зв’язок між ефективністю боротьби за м’яч і кінцевим результатом гри. Незначна перевага у загальній кількості підбирань у домашніх іграх (на 11,0 %) не мала статистично достовірної різниці ($p>0,05$), однак може вказувати на вплив ігрового середовища.

Перспективи подальших досліджень у цьому напрямку. У перспективі планується провести аналіз взаємозв’язку між показниками ефективності гри на щиті і психофізіологічними показниками баскетболісток з вадами слуху.

Список використаної літератури:

1. Базілевський А. Г. Вплив координаційних здібностей на якість ігрової діяльності юних баскетболістів. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*. Випуск 98. Том ІІІ. 2012. С. 40–48.

2. Букова Л. М., Гордиенко І. А., Кровяков В. Ф., Мироненко Ю. І. Оволодіння технікою взяття відскоку на щиті противника баскетболістами етапу спеціалізованої базової підготовки. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2014. №2. С. 9-14.

3. Заболотня В. В., Чуча Н. І. Рівень показників концентрації уваги баскетболісток з вадами слуху. *Спортивні ігри*. 2017. № 4. С. 14–18.

4. Каковкіна О. Особливості технічної підготовки баскетболістів з вадами слуху на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Фізична активність, здоров’я і спорт*. 2014. №2 (16). С. 59–65.

5. Сушко Р. О. Модельні характеристики кваліфікованих баскетболісток на основі врахування ігрового амплуа. *Слобожанський науково-спортивний вісник.* 2011. № 1. С. 45–52.

6. Sobko I. N. An innovative method of managing the training process of qualified basketball players with hearing imparment. *Journal of Physical Education and Sport*. 2015. №15(4). Art 97. P. 640 – 645.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ФІЗИЧНУ ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ГІМНАСТОК 5-6 РОКІВ

Чемеріс І.С.

Науковий керівник: старший викладач Красова І.В.

Анотація. *У статті представлено результати дослідження впливу ігрового методу на рівень фізичної підготовленості гімнасток 5–6 років. В тренувальний процес юних спортсменок було впроваджено рухливі ігри, спрямовані на комплексний розвиток фізичних якостей. Контроль проводився за*

результатами десяти тестів з фізичної підготовки. За підсумками дослідження виявлено покращення показників більшості тестів - від 17,0% до 40,0%, що свідчить про ефективність системного використання ігрових технологій на етапі початкової підготовки у спортивній гімнастиці.

Ключові слова: *спортивна гімнастика, ігровий метод, фізична підготовленість, юні гімнастки, рухливі ігри.*

Вступ. На етапі початкової підготовки у спортивній гімнастиці важливим завданням навчально-тренувального процесу є гармонійний розвиток всіх фізичних якостей, формування інтересу до занять та створення позитивного емоційного фону під час тренувань [1; 3; 7]. У віці 5–6 років дитячий організм має високий потенціал для розвитку рухових навичок, проте традиційні тренувальні засоби часто не враховують вікових особливостей дітей цього віку, таких як швидка втомлюваність, потреба у зміні діяльності, висока емоційність і грайлива мотивація [3; 4; 5]. Всім переліченим особливостям дитячого організму відповідають унікальні засоби тренування, а саме ігрові технології, які є основним методом підготовки на початковому етапі [1; 2; 3].

Дослідження впливу ігрових технологій у підготовці юних гімнасток дозволяє науково обґрунтувати їхню ефективність як засобу підвищення рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості, оптимізувати структуру занять на етапі початкової підготовки і забезпечити плавний перехід до спеціалізованого тренування [5; 6; 7]. Використання елементів гри також сприяє зниженню психологічного напруження, підвищує емоційне задоволення від занять і стимулює бажання юних спортсменок продовжувати займатися спортивною гімнастикою [3; 4].

Зв'язок дослідження з науковими чи практичними завданнями, планами, програмами. Дослідження проводилося відповідно до ініціативної наукової теми кафедри гімнастики: «Теоретико-методологічні засади формування інтегративної теорії фізичної культури» на 2024-2029 рр., номер державної реєстрації: 0124U002326.

Метою дослідження є визначення впливу ігрового методу на рівень фізичної підготовленості гімнасток 5–6 років.

Завдання дослідження: 1. Проаналізувати науково-методичну літературу що до використання ігрових технологій в навчально-тренувальному процесі гімнасток на етапі початкової підготовки. 2. Визначити початковий рівень фізичної підготовленості гімнасток 5–6 років. 3. Розробити та впровадити методику застосування рухливих ігор, спрямовану на комплексний розвиток фізичних якостей юних гімнасток. 4. Оцінити ефективність запропонованої методики за результатами повторного тестування.

Матеріал і методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань були використані теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел; педагогічне спостереження; педагогічне тестування; методи математичної статистики.

У дослідженні взяли участь 8 гімнасток віком 5–6 років, які тренуються на етапі початкової підготовки 3 рази на тиждень по 90 хвилин [2]. Стаж занять

складає від 6 до 18 місяців. Дослідження тривало 24 тижні і проводилось на базі ДЮСШ 16 (відділення спортивної гімнастики).

Для оцінки динаміки показників проводилося тестування до і після дослідження. Контроль фізичної підготовленості юних гімнасток здійснювався за результатами таких тестів: 1. Підтягування у висі на перекладині (кількість разів) – визначалась сила м'язів плечового поясу. 2. Стрибок у довжину з місця (см) – аналізувались швидкісно-силові якості ніг. 3. Стрибок на гірку матів з місця (см) – визначався рівень координації і швидкісно-силових якостей. 4. Кут у висі (с) - визначалась сила м'язів живота. 5. Згинання і розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів) – визначалась загальна силова витривалість. 6 -7. Присід на лівій і правій нозі біля опори (кількість разів) – аналізувався рівень розвитку сили нижніх кінцівок. 8. Нахил тулуба з положення сидячи (см) – визначався рівень гнучкості. 9. Три шпагати (см) – оцінювалась рухливість у кульшових суглобах. 10. Міст із положення лежачи (бали) - оцінювалась гнучкість хребта і плечового поясу.

Результати дослідження та їх обговорення. Початкове тестування (Табл.1) показало, що рівень розвитку основних фізичних якостей у гімнасток 5–6 років варіювався в межах низького та середнього рівня.

Таблиця 1

Динаміка показників фізичної підготовленості гімнасток 5-6 років (n = 8)

№ з/п	Тест	До дослідження (M ± m)	Після дослідження (M ± m)	Динаміка, %
1	Підтягування у висі на перекладині (к-сть разів)	1,5 ± 0,2	2,0 ± 0,3	25,0
2	Стрибок у довжину з місця (см)	90,4 ± 2,5	108,3 ± 3,1	19,8
3	Стрибок на гірку матів з місця (см)	35,6 ± 1,8	43,2 ± 2,0	21,3
4	Кут у висі (с)	5,2 ± 0,4	6,5 ± 0,5	25,0
5	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів)	4,8 ± 0,6	5,9 ± 0,5	22,9
6	Присід на лівій нозі з опорою (кількість разів)	5,1 ± 0,4	6,2 ± 0,3	21,6
7	Присід на правій нозі з опорою (кількість разів)	5,3 ± 0,5	6,4 ± 0,4	20,8
8	Нахил тулуба з положення сидячи (см)	5,6 ± 0,5	7,0 ± 0,6	25,0
9	Три шпагати (см)	9,4 ± 0,8	7,8 ± 0,7	17,0
10	Міст із положення лежачи (бали)	3,5 ± 0,2	4,9 ± 0,2	40,0

Зокрема, середній показник підтягувань у висі на перекладині складав лише 1,5 ± 0,2 рази, що свідчить про недостатній розвиток м'язів плечового поясу. Схожі тенденції спостерігались і у вправах на розвиток сили рук та ніг: згинання і розгинання рук в упорі лежачи - 4,8 ± 0,6 разів, присід на лівій нозі з

опорою - 5,1 ± 0,4 разів, присід на правій нозі з опорою - 5,3 ± 0,5 разів. Початкове тестування також виявило недостатній рівень розвитку швидкісно-силових якостей: стрибок у довжину з місця - 90,4 ± 2,5 см; стрибок на гірку матів - 35,6 ± 1,8 см. Результат, що характеризує розвиток м'язів живота, виміряний у тесті «кут у висі», становив 5,2 ± 0,4 с, що відповідає середньому рівню. Рівень гнучкості на початковому етапі був неоднорідним. Так, результат нахилу тулуба з положення сидячи склав 5,6 ± 0,5 см, що свідчить про середній рівень еластичності м'язів та рухливості хребта. Показники виконання трьох шпагатів та мосту із положення лежачи продемонстрували низький рівень гнучкості: шпагати - 9,4 ± 0,8 см до підлоги, міст - 3,5 ± 0,2 бали, що свідчить про низький рівень і обмежену гнучкість тазостегнових і плечових суглобів (Табл.1).

За результатами початкового дослідження була розроблена методика комплексного розвитку фізичних якостей з використанням рухливих ігор, яка 24 тижні впроваджувалась у навчально-тренувальний процес юних гімнасток. Повторне дослідження показало позитивну динаміку у більшості тестів (Табл.1).

Так, сила верхніх кінцівок значно покращилася: результат підтягування у висі збільшився на 25,0% (2,0 ± 0,3 рази), згинання і розгинання рук в упорі лежачи - на 22,9% (5,9 ± 0,5 разів). Аналогічні зміни зафіксовані у розвитку сили ніг: результат присідання на лівій нозі з опорою покращилося на 21,6%, на правій - на 20,8%. Показники швидкісно-силових якостей також збільшились: результат стрибку у довжину з місця виріс на 19,8%, а стрибку на гірку матів - на 21,3%, що свідчить про розвиток координації та вибухової сили. Час виконання куту у висі (показники м'язів живота) збільшився на 25,0%, до 6,5 ± 0,5 с. Зміни показників гнучкості виявилися значними: у шпагатах + 17,0%; у мосту + 40,0%, що вказує на суттєве покращення рухливості суглобів та гнучкості. Результат нахилу тулуба з положення сидячи збільшився на 25,0%, що також свідчить про позитивну динаміку розвитку еластичності м'язів та рухливості хребта (Табл.1).

Таким чином, застосування розробленої методики з використанням ігрового методу у тренувальному процесі юних гімнасток сприяло комплексному розвитку їхніх фізичних якостей, що підтверджують отримані результати повторного тестування. Найкращі результати спостерігалися у вправах на гнучкість та силу верхніх кінцівок і м'язів живота, що доводить ефективність застосування рухливих ігор у підготовці гімнасток 5–6 років.

Висновки. Аналіз результатів дослідження показав, що використання ігрового методу в навчально-тренувальному процесі гімнасток 5-6 років сприяло ефективному розвитку сили, гнучкості, координації та швидкісно- силових якостей. Найбільше зростання показників спостерігалося у тестах, що потребують гнучкості (нахил тулуба з положення сидячи, см; міст із положення лежачи, бали), де позитивна динаміка склала 25,0% і 40,0% відповідно, а також у тестах на прояв сили і швидкісно- силових якостей, де результати покращились від 19,8% до 25,0%. Покращення результатів зафіксовано в усіх гімнасток, що свідчить про ефективність поєднання програмних вправ з рухливими іграми. Також позитивно ігрові технології вплинули на психоемоційний стан дівчат: спостерігалася підвищена мотивація, активність і стабільність уваги під час занять, що є важливим фактором забезпечення оптимальних умов для розвитку

фізичних якостей юних гімнасток без перевантаження їхньої нервової системи.

Перспектива подальших досліджень: Подальші наукові дослідження доцільно спрямувати на поглиблене вивчення впливу рухливих ігор різної спрямованості на розвиток спеціальної і технічної підготовленості юних гімнасток (на координацію, рівновагу, швидкість реакції, орієнтацію у просторі і ін.).

Список використаної літератури:

1. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування. Київ: Перша друкарня, 2020. 704 с.

2. Спортивна гімнастика. Навчальна програма для дитячо-юнацьких шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. Київ: Державний комітет України з питань фізичної культури і спорту, 2003. 141с.

3. Deineko, A., Cieslicka, M., Krasova, I. Bilenka, I. Ukrainian folk outdoor games in the system of physical training facilities for gymnasts aged 6-7 years. Slobozans`kij naukovo-sportivnij visnik. Publisher: Kharkiv State Academy of Physical Culture You've visited this page many times. Vollum 26 No. 2, 2022. pp. 52-57.

4. Deineko, A., Prusik, K., Krasova, I., Batieieva, N., Marchenkov M. Game stretching as a modern means of developing the flexibility of 5-6-year-old female gymnasts. Slobozans`kij naukovo-sportivnij visnik. Publisher: Kharkiv State Academy of Physical Culture You've visited this page many times. Vollum 26 No. 3, 2022. pp. 88-94.

5. Krasova I, Deineko A, Semyzorova A, Marchenkov M, Bilenka I, Riabchenko O. Coordination ladder as a modern means of online training to improve the physical fitness of female gymnasts 8-9 years old. Slobozhanskyi Herald of Science and Sport. 2023; 27(2):99–107. https://doi.org/10.15391/snsv.2023-2.006(SCOPUS).

6. Deyneko A. Krasova I. Improvement of special physical training of athletes 9–10 years old engaged in rhythmic gymnastics, Slobozhanskyi Herald of science and sport. 2018, No. 2 (64), pp. 26–29.

7. Semenov, D. V., Shljahtov, V. N., & Rumjancev, A. A. (2018), Technology of training gymnasts at the stage of initial sports specialization: monograph; Velikolukskaya state acad. physical culture and sports‖.Velikie Luki : [b. i.].

КОМПЛЕКСНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ВІДНОВЛЕННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ У ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЖІНОК-БОКСЕРІВ У ПІДГОТОВЧОМУ ПЕРІОДІ

Черненко А.С.

Науковий керівник: доктор філософії (PhD) Мартинюк Ю.Є.

У статті розкрито особливості побудови тренувальних програм та комплексів відновлення для спортсменок-боксерів у підготовчому періоді. Представлено структуру й зміст втягувального, розвиваючого та ударного тижневих мікроциклів, а також систематизовано педагогічні, гігієнічні та

медико-біологічні засоби відновлення. Обґрунтовано ефективність комплексного застосування відновлювальних заходів з урахуванням анатомо-фізіологічних та психологічних особливостей жіночого організму. Результати експерименту підтвердили позитивний вплив авторської методики на фізичну, психомоторну та спеціальну працездатність спортсменок.

Ключові слова: *жінки-боксери, мікроцикли, відновлення, працездатність, тренувальний процес.*

Вступ. Бокс висуває підвищені вимоги до спеціальної витривалості, швидкісно-силових можливостей і функціональної готовності спортсменів [1, 2]. У жіночому боксі ці вимоги посилюються фізіологічними, гормональними та психофізіологічними особливостями організму, що визначає необхідність розробки оптимізованих тренувальних програм та раціонального використання засобів відновлення [3, 4]. Аналіз наукових праць вказує на недостатню вивченість реакцій жінок-боксерів на інтенсивні фізичні навантаження, а також на актуальність створення методик, що враховують фазність менструального циклу, добову динаміку функціональних показників та гетерохронність відновлювальних процесів.

Проблема збереження працездатності та ефективного відновлення у спортсменок набуває особливого значення в умовах зростання інтенсивності сучасних тренувальних навантажень і змагальної діяльності [5].

Мета дослідження: обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність комплексного застосування засобів відновлення та підвищення працездатності у структурі тренувальних мікроциклів спортсменок-боксерів у підготовчому періоді.

Завдання дослідження:

1. Розробити тренувальні програми для втягувального, базового та ударного тижневих мікроциклів.
2. Сформувати комплекс педагогічних, гігієнічних і медико-біологічних засобів відновлення.
3. Дослідити ефективність застосування відновлювальних технологій шляхом оцінки фізичних і психофізіологічних показників спортсменок.

Матеріал і методи дослідження. У дослідженні взяли участь спортсменки-боксери віком 18–23 років. Застосовано методи: аналіз літератури, педагогічне спостереження, тестування фізичної, психомоторної та функціональної підготовленості, анкетування самоконтролю, педагогічний експеримент, методи математичної статистики. У структурі тренувального процесу розроблено втягувальний, базовий розвиваючий та ударний тижневі мікроцикли.

Результати дослідження та їх обговорення. Розроблені тренувальні програми забезпечили оптимальне чергування навантажень різної спрямованості, врахування індивідуальних можливостей спортсменок та поступове підвищення тренувального стимулу. У втягувальному мікроциклі акцент зроблено на адаптації організму до обсягу роботи; у базовому – на розвиток спеціальної витривалості та швидкісно-силових якостей; в ударному –

на створенні максимального тренувального впливу. Системне застосування педагогічних засобів відновлення, таких як оптимізація структури тренувань, раціональне чергування навантаження і відпочинку, психорегуляційні прийоми та використання анкет самоконтролю, забезпечило стійке зниження рівня втоми та підвищення працездатності.

Гігієнічні засоби – теплий, гарячий та контрастний душ, баня, гідромасаж, самомасаж, вправи для розслаблення – сприяли покращенню периферичного кровообігу та активізації регенеративних процесів. Їх використання диференціювалося з урахуванням фаз менструального циклу, що дозволило уникнути перевантажень і знизити ризик несприятливих реакцій організму.

Медико-біологічні засоби – адаптоген «Солгар», комплекс «Вітрум Суперстрес», білкові коктейлі – забезпечили підвищення загального опору організму, прискорення відновлення, поповнення енергетичних резервів та підтримку білкового балансу.

Педагогічний експеримент підтвердив ефективність розробленої системи. У спортсменок ЕГ достовірно покращилися показники психомоторної реакції, рухової активності та м’язового контролю: час складної реакції зменшився з 0,94±0,05 с до 0,65±0,08 с ($t=3,07$; $p<0,01$); максимальна частота рухів збільшилася до 46,02±1,16 рухів ($t=3,63$; $p<0,01$); тремор зменшився на 0,4 мм ($t=2,17$; $p<0,05$). У стрибку в висоту приріст становив 5,02 см ($t=2,20$; $p<0,05$). Спостерігалося достовірне покращення силової витривалості – у згинанні-розгинанні рук результат зріс до 46,08±2,15 разів ($t=3,90$; $p<0,01$).

Отримані дані свідчать, що поєднання педагогічних, гігієнічних та медико-біологічних засобів дозволяє забезпечити високу адаптаційність спортсменок, підтримувати оптимальний функціональний стан та сприятливо впливає на результативність тренувального процесу.

Висновки. Розроблені тренувальні програми втягувального, базового та ударного тижневих мікроциклів забезпечили оптимальне чергування навантажень та сприяли прогресивній адаптації спортсменок-боксерів. Комплексне застосування педагогічних, гігієнічних та медико-біологічних засобів відновлення є ефективним механізмом підвищення працездатності спортсменок у підготовчому періоді. Експериментально підтверджено покращення психофізіологічних і фізичних показників спортсменок, що свідчить про високу результативність запропонованої методики.

Системний підхід до планування відновлення з урахуванням індивідуальних та фізіологічних особливостей жіночого організму є необхідною умовою ефективної побудови тренувального процесу.

Перспективи подальших досліджень. Доцільним є розроблення індивідуалізованих програм для спортсменок різних вікових груп, а також дослідження впливу відновлювальних технологій на змагальну діяльність у різних етапах річного макроциклу.

Список використаної літератури:

1. Долбишева Н.Г., Черкашина Л.П., Мустяца С.Є., Шевченко О.В., Яремка І.М., Черноколенко А.В. Особливості фізичної підготовки в навчально-тренувальному процесі дівчат, які займаються боксом, на етапі початкової

підготовки. Вісник Запорізького національного університету. 2021. №1. С. 140-150.

2. Коробейникова Л. Г., Тропін Ю. М., Коробейніков Г. В., Го Шенпен. Зв'язок когнітивних функцій із спеціальною працездатністю кваліфікованих боксерів. Єдиноборства. 2021. №4, Вип. 22. С. 26-38

3. Платонов В. М., Козлова О. К., Павленко Ю. О., Воробйова А. В., Козлов К. В., Санауов Ж. А. Структура та зміст етапу безпосередньої підготовки спортсменів до головних змагань року (Олімпійських ігор, чемпіонатів світу). 2020. Т. 4. 222 с.

4. Романенко В. В., Веретельникова Н. А., & Вовк, А.М. Дослідження особливостей прояву сенсомоторних реакцій єдиноборців та представників спортивних ігор. Єдиноборства. 2022. №1. С. 42-52.

5. Штанагей Д. В., Го Шенпен. Технічна підготовка жінок-боксерів з різним стилем введення поєдинку. *Молодь та олімпійський рух*: зб. тез доп. 13-ї Міжнар. конф. молодих вчених, м. Київ, 16 трав. 2020 р. / НУФВСУ. Київ, 2020. С. 118-119.

РОЗВИТОК ФІЗИЧНИХ І СПЕЦІАЛЬНИХ ЯКОСТЕЙ ЛИЖНИКІВ-ГОНЩИКІВ ПІД ВПЛИВОМ ТРЕНУВАНЬ В УМОВАХ СЕРЕДНЬОГІР'Я

Чорний А.С.
науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Гриньова Т.І.

Анотація. *У статті представлено результати педагогічного експерименту, спрямованого на оцінку ефективності тренувальної методики лижників-гонщиків у середньогір'ї з урахуванням фаз акліматизації. Програма передбачала поступове нарощування навантажень відповідно до акліматизаційних реакцій та включала комплекс координаційних вправ і лижеролерні зарядки. У дослідженні взяли участь 20 спортсменів, розподілених на контрольну та експериментальну групи. За результатами тестування витривалості, швидкісних і швидкісно-силових якостей встановлено статистично достовірне покращення окремих показників та позитивну динаміку в інших тестах. Отримані дані підтверджують ефективність поєднання врахування фаз акліматизації та спеціалізованих тренувальних засобів у підготовці лижників-гонщиків у середньогір'ї.*

Ключові слова: *лижний спорт, середньогір'я, тренувальний процес, фізична підготовленість, спеціальна підготовленість, лижеролери, координаційні вправи.*

Вступ. Лижний спорт в Україні займає важливе місце серед найпопулярніших і найбільш доступних видів спорту. Для досягнення високих результатів у підготовці спортсменів необхідно впроваджувати сучасні методи і підходи, що забезпечують ефективність тренувального процесу. Одним із таких прогресивних способів є організація тренувань у середньогірських регіонах. Цей метод широко застосовується не лише для лижників, а й для спортсменів з різних

видів спорту, включаючи легкоатлетів, плавців, борців, велосипедистів та представників зимових дисциплін. Проте хоча світова практика гірських тренувань має тривалу історію, в питаннях підготовки лижників у середньогір'ї залишається багато невирішених аспектів, що і визначає актуальність даного дослідження [2, 3].

Тренувальний процес у середньогір'ї будується за тими ж принципами, що й на рівнині, слід приділяти лише особливу увагу періоду акліматизації. Від цього може залежати успіх усіх наступних тренувань та їхніх результатів. Багато авторів встановили, що процес акліматизації спортсменів складається з 2-3 фаз, головне значення серед яких має перша, фаза «гострої» акліматизації, яка закінчується до 8-12-го дня. В окремих дослідженнях фазу «гострої» акліматизації визначають у 5-7 днів і навіть вважають можливим її скорочення до 3 днів. Потім відбувається друга «хвиля акліматизації», на 13-17-й день перебування в горах пов'язана зазвичай із високими тренувальними навантаженнями, що негативно може позначитися на результатах змагань у середньогір'ї. У зв'язку з гетерохронністю окремих пристосувальних реакцій виникли певні варіанти побудови тренувань в середньогір'ї [1, 4, 5].

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження виконувалося відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри лижних видів спорту, велоспорту та туризму Харківської державної академії фізичної культури Міністерства освіти і науки України на 2024-2028 рр. за темою «Оптимізація тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту» (номер державної реєстрації 0124U000269).

Мета дослідження: визначити ефективність запропонованої тренувальної методики лижників в умовах середньогір'я.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати науково-методичну літературу щодо тренувального процесу в умовах середньогір'я.

2. Проаналізувати зміни у фізичній і спеціальній підготовленості лижників під впливом традиційної та експериментальної методиками в умовах середньогір'я.

Матеріал і методи дослідження. У дослідженні взяла участь група з 20 лижників-гонщиків віком 19-22 років. Навчально-тренувальна секція була розділена на дві групи: контрольну та експериментальну (по 10 осіб у кожній). Групи проводили тренувальний збір у середньогір'ї на базі західного реабілітаційно-спортивного центру НКСІУ.

Результати дослідження та їх обговорення. Методика експериментальної групи полягала в тому, що протягом перших трьох тижнів група виконала: загальний обсяг - 615,5 км, кількість тренувальних днів - 18, кількість тренувальних занять - 28. Подальші тижні тренувальні навантаження будувалися за наведеним принципом, проте з тенденцією до збільшення навантаження.

У процес підготовки було введено комплекс вправ на координацію, що складається з 7 вправ. Вправи комплексу дають змогу поступово і всебічно підійти до питання опанування простору та вміння координувати свої дії в цьому

просторі. Крім загальнооздоровчого ефекту, стимуляції діяльності нервової системи, збереження гнучкості суглобів і зміцнення м'язів, вправи на рівновагу та координацію сприяють виробленню стійкості під час опертя на малу площу, що, своєю чергою, позитивно впливає на прокат лижника-гонщика.

Також у процес підготовки було введено зарядки на лижеролерах перед тренуваннями з великим навантаженням, для того щоб краще підготувати організм до майбутньої роботи.

Контрольна група, займалася за традиційною методикою, яка дотримувалася вже перевірених і усталених тренувальних планів. Такі тренування включали стандартні вправи, звичні методики навантажень і відновлення, а також загальноприйняті принципи підготовки.

Для перевірки ефективності експериментальної методики було використано тести на визначення рівня розвитку витривалості, швидкісних, швидкісно-силових якостей. Аналіз отриманих результатів здійснювався на основі порівняння показників експериментальної та контрольної груп до і після впровадження методики.

Статистичний аналіз вихідних результатів свідчить про відсутність достовірних відмінностей між експериментальною та контрольною групами за всіма досліджуваними показниками ($p>0,05$). Це підтверджує однорідність вибірок за рівнем фізичної підготовленості перед початком педагогічного впливу та дозволяє обґрунтовано порівнювати ефективність застосованої методики (табл. 1).

Таблиця 1

Результати тестувань до та після проведення експерименту ($n_1=n_2=10$)

Нормативи		Експериментальна $X_1 \pm m_1$	Контрольна $X_2 \pm m_2$	t	P
Стрибок у довжину з місця, см	до	305,3±6,34	304,8±5,78	0,06	p>0,05
	після	320,6±5,85	310,2±5,74	1,27	p>0,05
Біг на 3000 м (с)	до	605,2 ± 9,57	610,4 ± 8,78	0,40	p>0,05
	після	540,7 ± 8,34	580,4 ± 8,78	**3,28**	p<0,01
Біг на лижоролерах у підйом 7-8º на 100 м без допомоги ніг, с	до	20,05±0,61	21,61±0,74	1,62	p>0,05
	після	18,19±0,68	20,96±0,31	**3,71**	p<0,01
Біг на лижоролерах у підйом 7-8º на 100 м без допомоги рук, с	до	24,85±0,54	25,21±0,73	0,40	p>0,05
	після	22,26±0,68	23,67±0,73	**2,96**	p<0,01
Десятерний стрибок в довжину з місця, м	до	26,2±0,81	26,3±1,10	0,07	p>0,05
	після	30,6±0,59	28,2±0,61	**2,83**	p<0,01
Пересування на лижоролерах 100 м ковзанярським ходом без відштовхування рук, с	до	19,8±0,92	19,5±0,94	0,23	p>0,05
	після	16,0±0,71	17,3±0,82	1,20	p>0,05
10 км на лижоролерах (класичний стиль)	до	30,15±1,7	30,21±1,9	0,02	p>0,05
	після	29,3±2,1	30,12±1,7	0,30	p>0,05
10 км на лижоролерах (ковзанярський стиль)	до	28,13±3,4	28,21±3,2	0,02	p>0,05
	після	27,25±2,8	28,0±3,0	0,18	p>0,05

Після завершення експерименту виявлено, що у спортсменів експериментальної групи спостерігається суттєве покращення більшості фізичних і спеціальних показників у порівнянні з контрольною групою.

У показнику «Стрибок у довжину з місця» після педагогічного впливу результат експериментальної групи перевищив показники контрольної на 10,4 см (320,6 см проти 310,2 см). Хоча статистична значущість не була досягнута ($t=1,27$; $p>0,05$), простежується позитивна тенденція до кращого розвитку швидкісно-силових здібностей у спортсменів, які займались за новою методикою.

Одним із найбільш показових тестів є біг на 3000 метрів. Після експерименту результати експериментальної групи покращилися на 64,5 с відносно вихідного значення, тоді як у контрольній зміни були менш виражені. Остаточна міжгрупова різниця становила 39,7 с на користь експериментальної групи (540,7 с проти 580,4 с), що підтверджено високим рівнем достовірності ($t=3,28$; $p<0,01$). Це свідчить про значний вплив методики на розвиток загальної та спеціальної витривалості.

Після завершення експерименту спортсмени експериментальної групи продемонстрували значно кращий час у тесті «Біг на лижоролерах у підйом без допомоги ніг (100 м)»: 18,19 с проти 20,96 с у контрольній групі. Різниця становила 2,77 с ($t=3,71$; $p<0,01$), що підтверджує достовірний розвиток силової витривалості й технічних навичок роботи рук при пересуванні на лижоролерах.

Аналогічні тенденції спостерігались і в тесті «Біг на лижоролерах у підйом без допомоги рук (100 м)»: різниця між групами після експерименту становила 1,41 с (22,26 с проти 23,67 с). Значення $t=2,96$ ($p<0,01$) свідчить про достовірне покращення спеціальної силової витривалості нижніх кінцівок.

У тесті десятерного стрибка експериментальна група показала результати, достовірно кращі за контрольну: 30,6 м проти 28,2 м. Різниця становила 2,4 м, що статистично підтверджено ($t=2,83$; $p<0,01$). Це вказує на ефективність методики щодо розвитку вибухової сили та координації.

Після експерименту експериментальна група показала кращі результати у пересуванні на лижоролерах 100 м ковзанярським ходом без допомоги рук порівняно з контрольною (16,0 с проти 17,3 с). Хоча $t=1,20$ ($p>0,05$) не дозволяє говорити про статистичну достовірність, виявлена позитивна динаміка підтверджує загальну тенденцію покращення технічної підготовленості спортсменів.

Зміни за результатами проходження дистанції 10 км на лижоролерах (класичним стилем) також свідчать про певне покращення в експериментальній групі: різниця після експерименту становила 0,82 хв на користь експериментальної групи (29,3 хв проти 30,12 хв). Проте статистичної значущості не зафіксовано ($t=0,30$; $p>0,05$).

Зміни за результатами проходження дистанції 10 км на лижоролерах (ковзанярським стилем) було зафіксовано покращення результатів в обох групах, проте зміни мали різний характер. Учасники експериментальної групи продемонстрували більш виражене зниження часу проходження дистанції — на 0,88 хв, тоді як у контрольній групі зменшення склало лише 0,21 хв.

Статистичний аналіз показав, що відмінність між групами після експерименту не досягла рівня значущості ($p>0,05$). Водночас простежується тенденція до покращення саме в експериментальній групі, що може свідчити про позитивний вплив застосованих тренувальних засобів. У обох групах після експерименту спостерігається зменшення стандартного відхилення (з 3,4 до 2,8 у експериментальній групі та з 3,2 до 3,0 у контрольній). Це свідчить про більш рівномірну реакцію спортсменів на тренувальне навантаження, особливо в експериментальній групі.

Висновки з даного дослідження. Тренувальна методика ефективно покращила фізичні та спеціальні показники спортсменів експериментальної групи. Особливо суттєві зміни спостерігаються у бігу на 3000 м, підйомах на лижоролерах без допомоги ніг та рук, десятерному стрибку. Ці зміни мають статистично значущий характер. За іншими тестами (стрибок у довжину, пересування ковзанярським ходом, 10 км) спостерігається позитивна, але статистично незначуща тенденція в бік покращення. Вищий темп прогресу в експериментальній групі свідчить про потенційно ефективний характер нового тренувального підходу, який може вимагати тривалішого періоду для досягнення статистично значущих результатів. Зменшення варіативності в експериментальній групі може вказувати на більш стабільну адаптаційну відповідь спортсменів до запропонованих тренувальних впливів.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку полягають у у розширенні кола досліджуваних показників та подовженні терміну експериментального впливу. Доцільним є проведення аналогічних педагогічних експериментів із залученням більшої кількості спортсменів різного рівня кваліфікації, що дозволить підвищити статистичну потужність аналізу та зробити результати більш репрезентативними.

Список використаної літератури:

1. Булатова М. М., Платонов В. М. Середньогір’я, високогір’я та штучна гіпоксія в системі тренувань спортсменів // Спортивна медицина. 2008. № 1. С. 95 – 119.

2. Коген Е. А., Вільямі Б. В. Метаболічна адаптація до фізичних тренувань, спрямованим на розвиток витривалості. Метаболізм у процесі фізичної діяльності. Київ, Олімпійська література, 2016. С. 35-41.

3. Котляр, С.М., Сидорова, Т.В., Топорков, О.М., Сичов, О.І., Лижна Підготовка. / Навч.-метод.посіб. Харків, 2023. 160 с.

4. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування. Київ: Перша друкарня, 2020. 704 с.

5. Сахновский К. П. Підготовка спортивного резерву. Київ, Здоров’я, 2015. 150с.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОНАННЯ СТАНДАРТНИХ ПОЛОЖЕНЬ В ЗАКЛЮЧНІЙ ЧАСТИНІ МАТЧУ

Шевченко М.К.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Коваль С.С.

Анотація. *У статті розглянуто особливості частоти та ефективності виконання стандартних положень (кутових, штрафних, пенальті) у фінальних відрізках футбольних матчів (81–90+ хв.). Проаналізовано дані топ-5 європейських ліг за сезони 2021/22–2023/24, коли після пандемічного періоду стабілізувалися змагальні умови, і футбол повернувся до повноцінного календаря. Визначено вплив фізіологічних (втома), тактичних (зміна стратегії) і психологічних (тиск результату) факторів на частоту призначення й ефективність стандартів. Отримані результати свідчать про зростання частки голів зі стандартів у кінцівках матчів і підкреслюють важливість цілеспрямованої підготовки до цих епізодів у тренувальному процесі.*

Ключові слова: *футбол, стандартні положення, кутові, штрафні, пенальті, кінцівка матчу, ефективність, топ-5 ліг.*

Вступ. Сучасний європейський футбол вирівнявся за рівнем інтенсивності й організації гри, тому стандартні положення (кутові, штрафні, пенальті, вкидання) дедалі частіше визначають результат у матчах з мінімальним розривом у рахунку — особливо в завершальні хвилини, коли зростає тактичний ризик і щільність єдиноборств [1, 8]. Аналітичні огляди провідних турнірів УЄФА фіксують стабільно високу частку голів саме після «стандартів» та окремо підкреслюють вирішальність кутових у плей-оф і наприкінці ігор [1, 8]. На рівні мікро-тактики дослідження спостережень за кутовими ударами показують еволюцію способів виконання (тип подачі, розміщення та рух нападників/захисників) при незмінно невисокій конверсії — що робить якість розіграшу критичною у часовому відрізку 81–90+ хвилин [2]. Крім того, результати змагальної діяльності з вкидань демонструють залежність успішності від ситуативних змінних — тиску суперника, зони поля, якості команди та ігрового статусу (рахунку й часу), що безпосередньо релевантно для кінцівок матчів [3].

Окрему роль у кінцівках відіграє VAR: з впровадженням технології зросла точність рішень щодо епізодів «гол/нема гола» та «пенальті/без пенальті», що впливає на частоту призначення найрезультативнішого стандарту в найнапруженіші хвилини [4, 9]. Регламентні аспекти виконання та трактування стандартів унормовані офіційним україномовним виданням Правил гри IFAB 2023/24, яке ми застосовуємо як нормативну базу (штрафні, пенальті, кутові, вкидання) [5]. Для українського науково-практичного контексту показовими є узагальнення про модельні показники стандартів на чемпіонаті світу-2022, де задокументовано зв’язок типів виконання зі створенням гольових можливостей у матчах високої напруги [6]. Додаткові кількісні індикатори ефективності й прогностичні підходи (регресійні та ML-моделі) підсилюють дизайн дослідження конверсії стандартів з урахуванням часу, простору та ігрового

стану [7].

Отже, актуальність теми зумовлена сумарною вирішальністю стандартних положень у фінальних відрізках матчів топ-5 ліг, регуляторними змінами (VAR) і потребою у верифікованих тактичних рішеннях для тренерського штабу. Це обґрунтовує вибір часових інтервалів (81–90+ хв.) та акцент на порівняльному аналізі частоти/конверсії стандартів і ситуаційних детермінант у сезонах 2021/22–2023/24.

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Роботу виконано згідно з ініціативною темою науково-дослідної роботи Харківської державної академії фізичної культури «Оптимізація навчально-тренувального процесу у футболі» (2023–2028 рр., № держреєстрації 0123U105317).

Мета дослідження: дослідити ефективність стандартних положень у кінцівках футбольних матчів топ-5 європейських ліг у сезонах 2021/22–2023/24 та визначити чинники, що впливають на їх реалізацію.

Завдання дослідження:

1. Визначити частоту виникнення стандартних положень у фінальних 10 хвилинах і компенсованому часі порівняно з рештою матчу.
2. Проаналізувати ефективність реалізації кутових, штрафних і пенальті.
3. Встановити залежність ефективності від рахунку, місця проведення та інтенсивності гри.
4. Провести міжлігові порівняння й окреслити відмінності у тактичних підходах команд.

Матеріал і методи дослідження. Дані аналітичних спостережень за змагальною діяльністю професійних футбольних команд ретельно фіксувалися у спеціально розроблених бланках, де детально відображалися ключові показники виконання стандартних положень залежно від їх типу та фази гри. Це дозволяло структурувати інформацію та аналізувати ефективність реалізації стандартів у кінцівках матчів, враховуючи тактичні варіації командних дій.

Результативність стандартних положень оцінювалася за кількома критеріями:

• Частота виконання кутових, штрафних, пенальті та вкидань у заключні хвилини матчу (81–90+ хв.) порівняно з попередніми часовими інтервалами.

• Якість реалізації — точність навісів, влучність ударів після стандартів, успішність виграних верхових єдиноборств у штрафному майданчику.

• Кількість гольових моментів, створених після стандартів, з урахуванням зони виконання та кількості гравців, залучених до атаки.

• Ефективність реалізації залежно від ігрового рахунку (нічия, перевага, відставання) та статусу команди (домашня або виїзна гра).

• Частота виникнення стандартних положень унаслідок фолів, що відображає рівень втоми та інтенсивність гри в кінцівці матчу.

• Вплив рішень суддів і системи VAR на призначення пенальті або небезпечних штрафних ударів у компенсований час.

Для досягнення поставлених цілей використовувалися такі методи, як вивчення й аналіз статистичних звітів, аналітичні спостереження за ігровими епізодами, порівняльний аналіз даних з різних сезонів, а також методи

математичної статистики для обробки отриманих результатів.

Результати дослідження та їх обговорення. Отримані результати свідчать, що у кінцівках матчів спостерігається помітне зростання кількості стандартних положень — у середньому на 14–18 %, зокрема кількість штрафних ударів збільшується приблизно на 11 %, а пенальті — на 6 % у порівнянні з першими 80 хвилинами гри (*рис. 1*). Це свідчить про підвищення ігрової напруги у фінальній фазі поєдинків, коли зростає кількість фолів та єдиноборств поблизу штрафного майданчика.

Аналіз ефективності виконання стандартних положень показав, що результативність суттєво залежить від їхнього типу (*рис. 2*).

Зокрема:

- пенальті реалізуються в середньому у ≈81 % випадків;
- прямі штрафні удари мають ефективність близько 5–6 %;
- кутові удари приносять результат у 2,8–3,4 % випадків.

Порівняльний аналіз показників у топ-5 європейських лігах засвідчив, що команди Англійської Прем'єр-ліги та Серії А демонструють найвищу конверсію голів зі стандартів у кінцівках матчів, тоді як у Бундеслізі частіше застосовують короткі розіграші з метою збереження контролю над м'ячем.

Крім того, встановлено, що ігрова ситуація суттєво впливає на ймовірність взяття воріт після стандартних положень (*рис. 3*). У матчах із мінімальною різницею в рахунку (±1 м'яч) імовірність забитого голу після стандарту зростає на приблизно 22 %, що пояснюється більш ризикованими діями захисників, активним підключенням гравців до атаки та використанням високого пресингу.

Таким чином, кінцівка матчу є фазою з підвищеною щільністю фолів, більшою кількістю стандартних положень і зростанням їхнього впливу на кінцевий результат поєдинку. Отримані результати підтверджують необхідність цілеспрямованої підготовки команд до реалізації стандартних ситуацій саме у вирішальні хвилини гри.

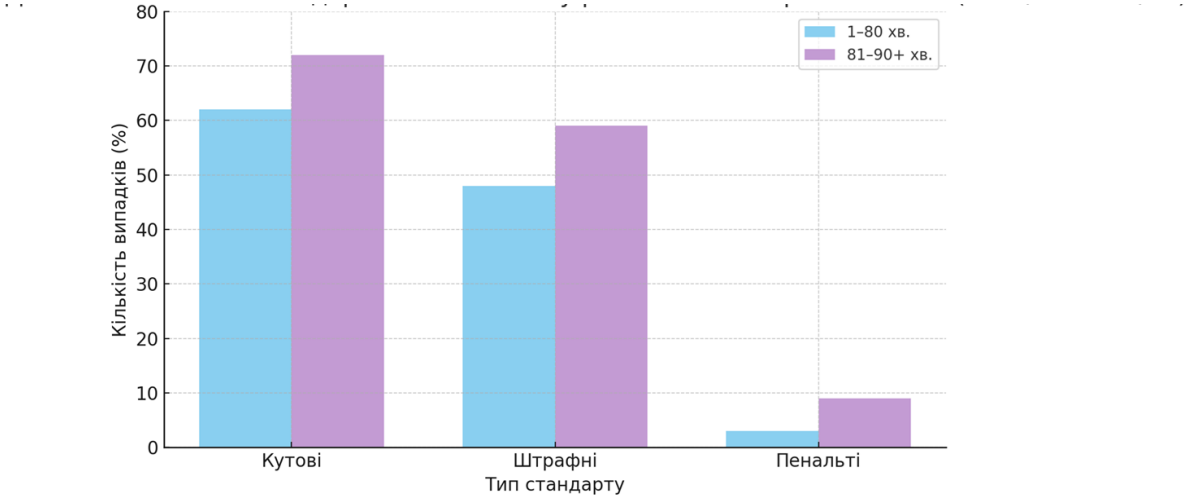

Рис. 1. Динаміка кількості стандартних положень у різні часові інтервали

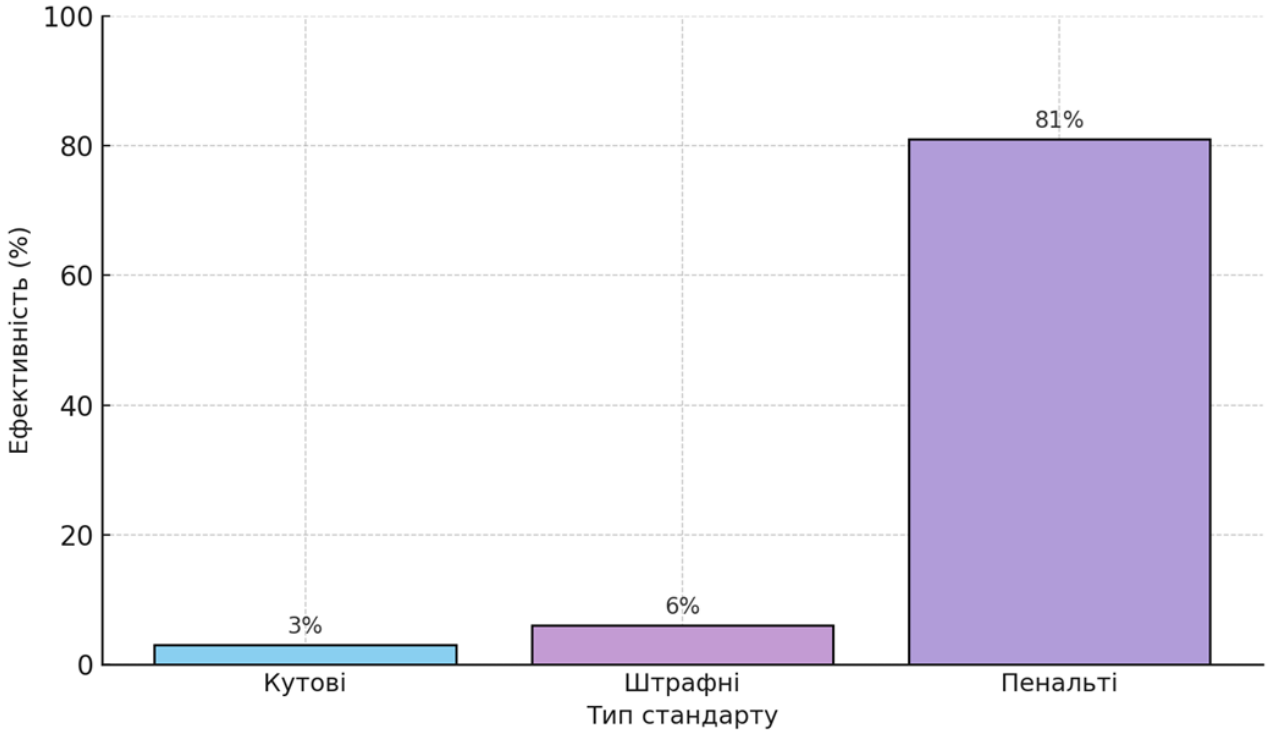

Рис. 2. Ефективність реалізації різних типів стандартних положень

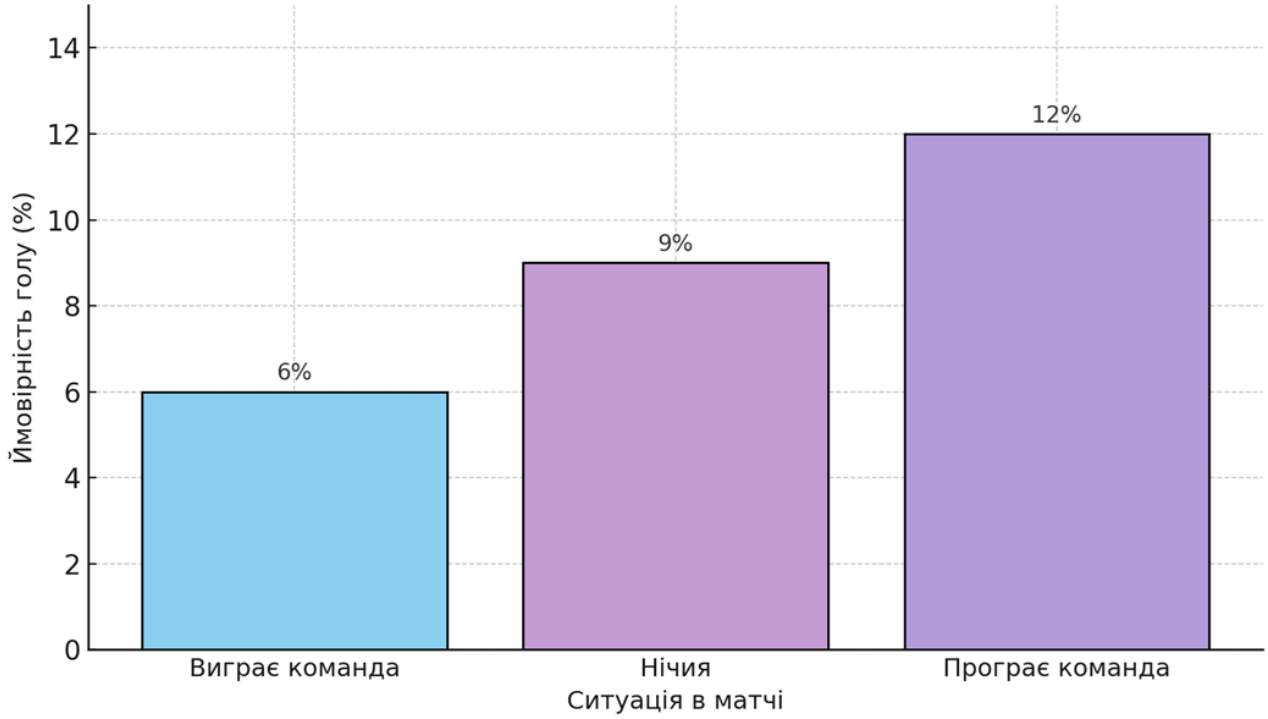

Рис. 3. Ймовірність голу після стандарту залежно від рахунку матчу

Висновки.

1. Частота призначення стандартних положень у фінальних 10 хвилинах матчів топ-5 ліг зростає у середньому на 15 %.
2. Ефективність стандартів у кінцівках вища при використанні комбінованих схем подачі, що враховують позиційні переваги виконавців.
3. Психофізіологічний стан гравців та інтенсивність матчу безпосередньо впливають на якість виконання стандартів.

4. Практичне впровадження моделей прогнозування голів зі стандартів дає змогу оптимізувати тренувальний процес та підвищити результативність у завершальній фазі гри.

Перспективи подальших досліджень. Передбачається удосконалення аналітичних моделей, що враховуватимуть біомеханічні параметри гравців (зріст, стрибучість) та побудову оптимальних тренувальних схем для підвищення ефективності реалізації стандартів у вирішальні хвилини матчу.

Список використаної літератури:

1. UEFA. *UEFA Champions League Technical Report 2023/24* (Part I/overview). Nyon: UEFA, 2024. С. 14–22 Доступ: технічні звіти УЄФА С. 14–22 UEFA.com+2UEFA.com+2

2. Gómez-Ruano M.-Á. та ін. *Observational Analysis of Corner Kicks in High-Level Football.* Sustainability, 2021;13(14):7562. С. 3–10 mdpi.com

3. Sgrò F. та ін. *Effects of tactical dimension and situational variables in throw-ins.* PLOS ONE, 2023;18(11):e0294317. С. 5–9 PLOS

4. Spitz J., Wagemans J., Memmert D., Williams A.M., Helsen W.F. *Video assistant referees (VAR): The impact of technology on decision making in association football referees.* Journal of Sports Sciences, 2020. С. 4–7 ResearchGate+1

5. IFAB / УАФ (офіц. переклад). *Правила гри 2023/24 (українською).* Київ: УАФ, 2023. С. 38–52 downloads.theifab.com

6. (укр.) Наук. публікація. *Модельні показники виконання стандартних положень у зоні атаки, їх динаміка та вплив на кінцевий результат (ЧС-2022, Катар).* 2023. С. 18–25 ResearchGate

7. Pappalardo L., Cintia P. та ін. *Key Performance Indicators Predictive of Success in Soccer: A Regression Model.* Sports, 2024;9(2):107. С. 6–12 mdpi.com

8. UEFA. *EURO 2024 Technical Report (Part One).* Nyon: UEFA, 2024. С. 30–36 UEFA.com+1

9. Zhang Y. та ін. *The effect of the video assistant referee (VAR) on referees' decisions at FIFA Women's World Cups.* Frontiers in Psychology, 2022;13:984367. С. 7–11. Frontiers

2 ФІТНЕС ТА РЕКРЕАЦІЯ

СОЦІОКУЛЬТУРНІ АСПЕКТИ ФІТНЕС-КУЛЬТУРИ ЯК ІНСТРУМЕНТА ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО ТА АКТИВНОГО НАСЕЛЕННЯ

Жупійов М.С., Зорицький Р.А.
Науковий керівник: д.пед.н., професор Мулик К.В.

Анотація. *У статті розкрито сутність феномену фітнес-культури як сучасного соціокультурного явища та дієвого засобу формування культури здоров'я різних груп населення. Проаналізовано культурологічні функції фітнесу, його роль у модернізації фізичної культури у закладах вищої освіти та процесах інкультурації осіб різного віку. Визначено освітній потенціал фітнес-технологій і їх вплив на фізичний, духовний та соціокультурний розвиток особистості. Обґрунтовано значущість фітнес-культури як інструмента європеїзації та оновлення освітнього середовища.*

Ключові слова: *фітнес-культура, культура здоров'я, різні групи населення, фітнес-технології.*

Вступ. Сучасні соціально-економічні трансформації в Україні, зростання темпів урбанізації, технологізація праці та поширення малорухливого способу життя актуалізують проблему формування культури здоров'я серед різних груп населення. Низький рівень фізичної активності, погіршення психоемоційного стану, зниження адаптаційних можливостей та збільшення поширеності хронічних неінфекційних захворювань потребують пошуку нових, комплексних і соціокультурно орієнтованих підходів до оздоровлення населення.

У цьому контексті особливого значення набуває фітнес-культура, яка в останні десятиліття перетворилася з окремого виду рухової активності на цілісне культурологічне явище, що впливає на стиль життя, поведінкові моделі, цінності та соціальну активність людей різного віку. Вона виступає не лише засобом фізичного удосконалення, але й інструментом гармонізації психічного стану, розвитку соціальної взаємодії та формування позитивних життєвих орієнтацій. У працях вітчизняних і зарубіжних дослідників підкреслюється значущість культури як системоутворюючого чинника розвитку людини [1, 2, 4], однак питання впливу фітнес-культури на різні групи населення висвітлені переважно фрагментарно.

Аналіз наукових джерел [3, 5] свідчить, що попри значну кількість досліджень, присвячених фізичному вихованню, оздоровчим технологіям, соціалізації та культурології, недостатньо вивченою залишається саме інтегративна роль фітнес-культури як соціокультурного феномену, здатного впливати на розвиток дітей, молоді, дорослих та осіб похилого віку. Не до кінця з'ясованими є механізми її впливу на формування ціннісних орієнтацій, психоемоційного благополуччя та соціальної взаємодії різновікових груп населення.

Особливої уваги потребує вивчення фітнес-культури як універсального інструмента оздоровлення та інкультурації, що забезпечує включення людини в простір здорових соціальних норм і моделей поведінки, незалежно від її віку чи соціального статусу. Саме ці аспекти залишаються недостатньо розкритими в сучасних наукових розвідках та визначають актуальність, теоретичну й практичну значущість даного дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконувалося відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри здоров'я, фітнесу та рекреації Харківської державної академії фізичної культури за темою «Теоретичні та методичні основи фітнесу та рекреації різних груп населення» (номер державної реєстрації № 0124U005085).

Мета дослідження – розкрити культурологічну природу фітнес-культури та обґрунтувати її роль у процесі інкультурації різних груп населення в умовах сучасної вищої освіти.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати еволюцію поняття «культура» та визначити її ключові функції, що формують основу соціокультурного розвитку різних груп населення.
2. Визначити сутнісні характеристики фітнес-культури як сучасного інтегративного явища, що поєднує оздоровчі, соціальні, естетичні та культуротворчі аспекти.
3. Окреслити механізми впливу фітнес-культури на різні групи населення, зокрема на їхню фізичну, психоемоційну та соціальну сфери життєдіяльності.
4. Обґрунтувати інкультураційний потенціал фітнес-культури, з урахуванням вікових особливостей та соціокультурних потреб населення.
5. Розкрити можливості фітнес-технологій як засобу формування культури здоров'я, гармонійного розвитку та підвищення якості життя для різних вікових та соціальних груп.

Матеріал і методи дослідження. У процесі роботи застосовано комплекс теоретичних методів, що забезпечили всебічне висвітлення культурологічних, соціальних та оздоровчих аспектів фітнес-культури. Основу дослідження становить аналіз наукових праць у галузі фізичної культури, культурології, соціальної педагогіки, психології та геронтології, що дало змогу визначити особливості впливу фітнес-культури на різні групи населення.

Для реалізації поставлених завдань використано такі методи: теоретико-аналітичний метод, порівняльно-історичний метод; структурно-функціональний аналіз; метод теоретичного моделювання; системний підхід.

Результати дослідження та їх обговорення. Отримані результати теоретико-культурологічного аналізу засвідчили, що феномен фітнес-культури формується на основі багатовимірного розуміння культури як системи цінностей, норм, символів і моделей поведінки, що визначають життєдіяльність особистості незалежно від віку, статі чи соціального статусу. Сучасні трактування культури охоплюють людинотворчу, ціннісну, пізнавальну, комунікативну та інші функції, які проявляються у способі життя різних груп населення та впливають на формування їх фізичного, психоемоційного та духовного благополуччя. У цьому контексті фітнес-культура розглядається як

інтегративне соціокультурне явище, що поєднує оздоровчі, виховні, естетичні й регулятивні аспекти впливу на людину впродовж усього життя.

Проведений аналіз дозволив виокремити структурні компоненти фітнес-культури, актуальні для різних груп населення: ціннісний, діяльнісний, соціальний і психоемоційний. Ціннісний компонент відображає формування стійкого позитивного ставлення до здорового способу життя, потреби у тілесному та духовному розвитку, а також усвідомлення значущості рухової активності як важливого елемента життєвої культури. Діяльнісний компонент представлений широкою варіативністю фітнес-програм, адаптованих до вікових і функціональних можливостей різних груп населення — від дітей до осіб похилого віку. Соціальний компонент фітнес-культури виявляється у розвитку міжособистісної комунікації, соціальної взаємодії та формуванні спільнот за інтересами. Психоемоційний компонент охоплює зниження рівня стресу, покращення емоційної регуляції, розвиток здатності до самоконтролю та формування позитивного емоційного фону.

Важливим результатом дослідження стало обґрунтування освітнього та оздоровчого потенціалу фітнес-культури для різних груп населення. Установлено, що фітнес-технології сприяють формуванню базових знань щодо здоров'язбереження, розвитку рухових умінь та навичок, удосконаленню морфофункціональних можливостей організму, а також підтриманню оптимального рівня фізичної працездатності. Різновікові групи, залежно від своїх особливостей, отримують різні переваги: діти — гармонійний фізичний розвиток і профілактику гіподинамії, молодь — можливість саморозвитку та соціальної активності, дорослі — підтримання працездатності й психоемоційної рівноваги, особи середнього та похилого віку — уповільнення вікових змін і покращення якості життя.

Виявлений вплив фітнес-культури на процес соціальної інтеграції та інкультурації різних груп населення є особливо значущим. Фітнес-простір створює умови для засвоєння соціально прийнятних моделей поведінки, взаємоповаги, культурної комунікації та відповідального ставлення до власного здоров'я. Участь у фітнес-практиках сприяє розширенню соціальних контактів, формуванню почуття належності до активної спільноти, що позитивно позначається на рівні соціалізації як дітей і молоді, так і людей старшого віку.

Аналіз впливу фітнес-культури на фізичну, психічну та духовну сфери життя різних груп населення засвідчив її комплексну дію. На фізичному рівні спостерігається покращення функціонального стану організму, розвиток рухових якостей і підвищення адаптаційних можливостей. На психічному рівні — стабілізація емоційного стану, зниження тривожності, формування внутрішньої впевненості. Духовний рівень виявляється у розвитку внутрішньої гармонії, прагненні до самовдосконалення, усвідомленні цінності здоров'я як життєвого пріоритету.

Узагальнення результатів дозволяє стверджувати, що фітнес-культура виступає універсальним інтегративним засобом, здатним забезпечити гармонійний розвиток людини на різних етапах її життя. Її вплив охоплює фізичний, психоемоційний, соціальний та духовний виміри, що робить фітнес-

культуру потужним інструментом оздоровлення суспільства та формування високого рівня культури здоров'я серед різних груп населення.

Висновки.

1. Встановлено, що фітнес-культура є складним інтегративним соціокультурним феноменом, який поєднує оздоровчі, виховні, соціальні та культуротворчі аспекти впливу на людину різного віку. Доведено, що її зміст ґрунтується на багатовимірному уявленні про культуру як систему цінностей, норм, моделей поведінки та символів, що регулюють життєдіяльність особистості в сучасному суспільстві.

2. На основі аналізу структурних компонентів фітнес-культури (ціннісного, діяльнісного, соціального та психоемоційного) встановлено, що вони мають потужний потенціал для оздоровлення та гармонійного розвитку різних груп населення – дітей, молоді, дорослих і людей похилого віку. Фітнес-технології сприяють формуванню базових здоров'язбережувальних компетентностей, розвитку рухових умінь, удосконаленню морфофункціональних можливостей організму, стабілізації психоемоційного стану та формуванню культури здорового способу життя.

3. Фітнес-культура відіграє значну роль у процесах соціальної інтеграції та інкультурації різновидових вікових і соціальних груп населення. Вона забезпечує формування соціально прийнятних моделей поведінки, розвиток комунікативних навичок, поглиблює рівень соціальної взаємодії та сприяє розширенню соціальних зв'язків у межах фізкультурно-оздоровчого середовища.

4. Установлено, що вплив фітнес-культури на фізичну, психічну та духовну сфери життєдіяльності людини є комплексним і взаємопов'язаним. Фітнес-культура виступає інструментом гармонізації фізичного стану, підвищення рівня емоційної стабільності та розвитку духовних якостей, що визначає її значний оздоровчий та соціокультурний потенціал у формуванні здорового, активного та високофункціонального населення.

Таким чином, фітнес-культура може розглядатися як один із найбільш ефективних сучасних засобів зміцнення здоров'я та поліпшення якості життя різних груп населення, а також як важливий компонент процесу модернізації та європеїзації системи фізичної культури й оздоровлення населення в Україні.

Перспективи подальших досліджень полягають у розширенні теоретичних напрацювань і поглибленні практичних підходів до впровадження фітнес-культури як універсального інструмента формування здорового та активного суспільства.

Список використаної літератури:

1. Компанієць Ю.А. Феномен тілесності у сучасному філософсько-культурологічному дискурсі. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*: зб. наук. праць за ред. С.С. Єрмакова. Харків: ХДАДМ (ХХПІ), 2008. №5. -С.63-68

2. Максимова К.В., Мулик К.В. Культурологічна еманація фітнес-культури як засіб оздоровлення студентської молоді. *Харківський державний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди.* Серія Педагогічні науки. Номер

58. Харків, 2017. С.217-227.

3. Максимова К.В., Мулик В.В. Моніторинг стану здоров'я й рівня фізичного розвитку жінок першого, другого зрілого віку, що відвідують оздоровчі фітнес-заняття». *Збірник наукових праць в галузі фізичного виховання, спорту і здоров'я людини.* Випуск 18. Т. 4. Львів, 2014. С. 63-68.

4. Мельник Ю. Б. Формування культури здоров'я учнів, як важлива складова роботи практичного психолога. *Практична психологія та соціальна робота*. 2003. № 2–3. С. 126–130.

5. Усачов Ю. О. Технологія розвитку силових якостей при формуванні фітнес-культури студентської молоді. *Нові технології навчання.* 2012. № 72. С. 63-69.

ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ТА СИЛОВИХ ПОКАЗНИКІВ ЖІНОК, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ОЗДОРОВЧИМ ФІТНЕСОМ У ТРЕНАЖЕРНОМУ ЗАЛІ

Паламарчук Я.С.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Тихорський О.А.

У статті представлено аналіз морфофункціональних та силових показників жінок різних вікових груп, які займаються оздоровчим фітнесом у тренажерному залі. Встановлено особливості зміни антропометричних параметрів та силової витривалості у віковому діапазоні 26–51 років. Виявлено тенденцію до зростання маси тіла та окружності талії й одночасного зниження результатів силових тестів із віком. Представлені дані можуть бути використані для оптимізації та вікової диференціації програм силового тренування.

Ключові слова: *оздоровчий фітнес, морфофункціональні показники, жінки, силова витривалість, вікові зміни.*

Вступ. Розвиток оздоровчого фітнесу як елемента рекреаційної діяльності є однією з провідних тенденцій сучасних підходів до підтримання фізичного та психофізіологічного здоров'я жінок. Систематичні заняття силовими вправами та вправами на розвиток м'язової витривалості розглядаються у сучасних дослідженнях як ефективний інструмент профілактики вікових змін, нормалізації маси тіла та формування оптимального рівня фізичної підготовленості [1, 2].

Попри значну кількість праць, присвячених впливу силових тренувань на організм жінок, недостатньо уваги приділяється вивченню комплексних вікових відмінностей, що поєднують морфологічні характеристики та показники силової витривалості. Особливо актуальним є аналіз прояву цих показників у жінок, які займаються оздоровчим фітнесом, оскільки саме ця категорія становить основну частку відвідувачів тренажерних залів та є ключовою для формування ефективних програм оздоровчої фізичної підготовки.

Мета дослідження: проаналізувати вікові особливості

морфофункціональних та силових показників жінок, які систематично займаються оздоровчим фітнесом.

Завдання дослідження:

1. Визначити антропометричні характеристики жінок різних вікових груп.
2. Оцінити силову витривалість у стандартних тестах.
3. Встановити вікові тенденції зміни морфофункціонального стану та силової роботи.

Матеріал і методи дослідження. У дослідженні взяли участь 51 жінка віком від 26 до 51 років, які мають стаж занять оздоровчим фітнесом не менше одного року. Жінок було розподілено на три вікові групи: 26–33 роки (n=20), 34–42 роки (n=17), 43–51 рік (n=14). Застосовано антропометричні методи (вимірювання ОГК, окружності талії, маси тіла), тести (жим штанги лежачи 20 кг, присідання зі штангою 30 кг, підйом тулуба), методи математичної статистики (x±m).

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз антропометричних показників засвідчив чітку вікову динаміку. Встановлено, що маса тіла жінок збільшується з 75,47±0,48 кг у віці 26–33 років до 81,56±0,85 кг у віці 43–51 року. Аналогічна тенденція простежується щодо окружності талії – від 75,03±1,11 см до 81,44±0,94 см відповідно (табл. 1). Такі зміни корелюють із даними вчених [5], які визначають перерозподіл жирової тканини та зростання вісцерального жиру одним із ключових вікових феноменів у жінок.

Таблиця 1

Оцінка рівня підготовленості жінок, які займаються оздоровчим фітнесом у тренажерному залі

Показники	Вік, років (x±m)		
	26-33 (n=20)	34-42 (n=17)	43-51 (n=14)
ОГК, см	94,51±0,38	95,74±0,75	95,64±0,63
Окружність талії, см	75,03±1,11	77,85±0,61	81,44±0,94
Маса тіла, кг	75,47±0,48	79,65±0,59	81,56±0,85
Жим штанги лежачи 20 кг, разів	16,77±0,82	14,36±0,62	12,07±0,88
Присідання зі штангою 30 кг, разів	17,01±0,70	15,49±0,60	13,33±0,92
Підйом тулуба лежачи у положення сидячи, разів	22,06±0,82	17,98±0,78	14,31±0,96

Показники силової витривалості демонструють зворотну динаміку. Результати жиму штанги 20 кг зменшуються від 16,77±0,82 повторень у наймолодшій групі до 12,07±0,88 повторень у найстаршій. Присідання зі штангою 30 кг знижуються з 17,01±0,70 до 13,33±0,92 повторень. Показники підйому тулуба з положення лежачи зменшуються від 22,06±0,82 до 14,31±0,96 повторень.

Такий характер змін пояснюється віковим зниженням м’язової маси, зменшенням кількості швидких м’язових волокон, погіршенням нейром’язової координації та природним зниженням гормональної активності [4].

Комплексний аналіз антропометричних та силових даних дозволяє дійти

висновку, що зі збільшенням маси тіла не відбувається пропорційного підвищення силових можливостей. Навпаки, збільшення маси тіла супроводжується зростанням навантаження на опорно-руховий апарат та зменшенням м'язової витривалості. Це потребує адаптації тренувальних програм відповідно до вікових змін і фізичного стану жінок. Сучасні рекомендації [3] також вказують на важливість індивідуалізації силових навантажень та контролю маси тіла у жінок середнього і старшого віку.

Висновки. Встановлено чітку вікову динаміку морфофункціональних показників: у жінок 26–51 років простежується поступове збільшення маси тіла та окружності талії. Показники силової витривалості з віком закономірно знижуються в усіх досліджених тестах. Виявлені особливості підтверджують необхідність вікової диференціації програм оздоровчо-силової підготовки та оптимізації тренувальних навантажень для жінок середнього й старшого віку.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження доцільно спрямувати на розробку віково-адаптованих моделей силового тренування та вивчення впливу різних тренувальних режимів на морфофункціональний стан жінок різного віку.

Список використаної літератури:

1. Charlier R., Mertens E., Lefevre J., Thomis M. Muscle mass and muscle function over the adult life span: A cross-sectional study in Flemish adults. Archives of Gerontology and Geriatrics, 2015, vol. 61, pp. 161–167.

2. Hunter S. K., Pereira H. M., Keenan K. G. The aging neuromuscular system and motor performance. Journal of Applied Physiology, 2016, vol. 121, pp. 982–995.

3. Jenkins N. D. M., Housh T. J., Palmer T. B., Cochrane K. C., Bergstrom H. C., Johnson G. O., Schmidt R. J., Cramer J. T. Relative differences in strength and power from slow to fast isokinetic velocities may reflect dynapenia. Muscle & Nerve, 2015, vol. 52, pp. 120–130.

4. Miller R. M., Freitas E. D. S., Heishman A. D., Peak K. M., Buchanan S. R., Kellawan J. M., Pereira H. M., Bemben D. A., Bemben M. G. Muscle performance changes with age in active women. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2021, vol. 18, no. 9, p. 4477.

5. Steffl M., Sima J., Shiells K., Holmerova I. The increase in health care costs associated with muscle weakness in older people without long-term illnesses in the Czech Republic: Results from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE). Clinical Interventions in Aging, 2017, vol. 12, pp. 2003–2007.

ВПЛИВ МАСАЖУ НА ЗМЕНШЕННЯ ПІСЛЯТРЕНУВАЛЬНОЇ ВТОМИ В ОЗДОРОВЧОМУ ФІТНЕСІ: РЕЗУЛЬТАТИ АНАЛІЗУ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

Ткач А.О.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Тихорський О.А.

Анотація. *У статті представлено результати аналізу впливу спортивного масажу на зменшення рівня втоми у спортсменів. Проаналізовано*

наукові праці, що вивчають вплив масажу на м'язовий біль, запальні реакції та швидкість відновлення після інтенсивних фізичних навантажень. Отримані дані підтверджують здатність спортивного масажу покращувати кровообіг, знижувати м'язову напругу та прискорювати відновлювальні процеси. Водночас відзначено методологічну різнорідність досліджень, що обмежує можливість формування уніфікованих протоколів застосування.

Ключові слова: *спортивний масаж; післятренувальна втома; відновлення; м'язова болючість.*

Вступ. Зростання інтересу населення до оздоровчого фітнесу зумовлено зміною стилю життя, підвищенням усвідомлення щодо необхідності зміцнення здоров'я, профілактики гіподинамії та покращення психоемоційного стану. Водночас навіть помірна фізична активність може викликати м'язову втому, особливо у початківців або осіб із нерегулярним тренувальним режимом. Посттренувальна втома у контексті оздоровчого фітнесу проявляється зниженням працездатності, уповільненням адаптаційних реакцій, м'язової скутості, порушенням загального тонусу та зниженням інтересу до занять.

На відміну від спорту, де відновлення спрямоване на максимізацію результативності, у фітнесі основними завданнями є забезпечення безпечного навантаження, зниження перевтоми та покращення суб'єктивних відчуттів. Саме тому масаж як немедикаментозний метод відновлення набуває особливого значення у рекреаційних програмах.

Дані літератури свідчать, що масаж сприяє зменшенню м'язової болючості [1], покращує функціональний стан м'язів після тренувань середньої інтенсивності [2], позитивно впливає на локальну циркуляцію крові [3], що є важливим фактором для осіб, які займаються фітнесом з метою покращення здоров'я, статури або загального самопочуття. Проте існують розбіжності у результатах, що пов'язано із широкою варіативністю технік масажу: класичний, спортивний, міофасціальний, лімфодренажний, тощо.

Важливо, що більшість досліджень виконано на спортсменах, тому перенос результатів на фітнес-популяцію потребує додаткового аналізу. Особи, що займаються оздоровчим фітнесом, мають інші антропометричні особливості, інший рівень тренованості, інший механізм втоми, а тому і реакції на масаж можуть відрізнятися. Це зумовлює актуальність вивчення масажу саме в умовах фітнес-клубів і рекреаційних програм.

Мета дослідження: за даними аналізу літературних джерел узагальнити сучасні наукові дані щодо ефективності спортивного масажу в зниженні післятренувальної втоми шляхом проведення метааналізу.

Завдання дослідження 1. Провести систематичний пошук наукових публікацій за темою; 2. узагальнити ефективність спортивного масажу як засобу відновлення.

Матеріал і методи дослідження. Методологію побудовано на основі систематичного огляду та метааналізу відповідно до PRISMA. Пошук виконано у базах PubMed, Scopus, Web of Science та SPORTDiscus. До аналізу включалися рандомізовані контрольовані дослідження та роботи, у яких спортивний масаж

був основним втручанням, а післятренувальна втома – результат. Узагальнення даних проводилося статистичними методами метааналізу.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз відібраних наукових джерел дозволив встановити, що масаж має широкий спектр позитивних ефектів, які проявляються у зниженні післятренувальної втоми, покращенні функціонального стану м'язів та прискоренні процесів фізіологічного відновлення у фізично активних осіб, зокрема тих, хто займається оздоровчим фітнесом. Результати різних авторів свідчать про багатокомпонентний механізм впливу масажу, що включає гемодинамічні, метаболічні, нейром'язові та психофізіологічні зміни.

Одним із найбільш стабільних ефектів масажу є зменшення м'язового болю та DOMS (Delayed Onset Muscle Soreness – це відстрочений м'язовий біль). Так, у роботах Crane et al. [1] доведено, що масаж після навантаження спричиняє значне зниження запальних реакцій завдяки пригніченню сигнальних шляхів та активації мітохондріальних процесів, що пришвидшує відновлення пошкоджених м'язових волокон. Подібні результати отримали Mancinelli et al. [2], які у своєму метааналізі підтвердили, що масаж ефективний у прискоренні відновлення м'язової функції та зменшенні болючості після інтенсивної роботи, що особливо важливо для відвідувачів фітнес-клубів, які нерідко стикаються з підвищеною болючістю у м'язах після тренувань середньої інтенсивності.

Значну увагу у науковій літературі приділено покращенню периферичного кровообігу під дією масажу. Результати досліджень [3] демонструють, що ефлероподібні техніки стимулюють збільшення локального кровотоку, що прискорює транспорт поживних речовин та видалення продуктів метаболізму м'язової діяльності. Підвищення мікроциркуляції вважається ключовим механізмом зниження локальної втоми, а для осіб оздоровчого фітнесу – важливим чинником формування позитивних суб'єктивних відчуттів під час відновлення.

Важливим компонентом є також вплив масажу на нервово-м'язову регуляцію. За даними Weerapong et al. [4] масаж знижує м'язовий тонус, сприяє релаксації тканин, оптимізує аферентні сенсорні сигнали та впливає на зменшення активності мотонейронів, що приводить до зняття м'язової напруги. У контексті оздоровчого фітнесу це дозволяє запобігати перевантаженням опорно-рухового апарату та компенсаторним руховим патернам, які часто виникають у початківців.

Також виявлено, що масаж допомагає зменшувати маркери запалення та прискорювати репараційні процеси. Crane et al. [1] повідомляють, що масаж впливає на зниження утворення прозапальних цитокінів, а дослідження Dupuy et al. [5] підтверджують, що масаж є одним з небагатьох немедикаментозних методів, здатних зменшувати біохімічні маркери м'язового пошкодження. Це особливо важливо для людей, які займаються фітнесом з метою оздоровлення, оскільки неповне або уповільнене відновлення може перешкоджати регулярності тренувань.

Окремим напрямом обговорення є психофізіологічний ефект масажу, що підкреслюється у працях Gasibat & Suwehli [6]. Дослідники відзначають, що

масаж позитивно впливає на суб'єктивне відчуття відпочинку, зменшує рівень стресу, сприяє релаксації та нормалізації психоемоційного стану. У фітнес-програмах, де важливу роль відіграє задоволення від тренувального процесу, цей аспект має критичне значення, оскільки покращує прихильність до занять.

Слід зазначити, що результати різних досліджень демонструють значну гетерогенність протоколів масажу – від тривалих сеансів до коротких сесій самомасажу (5–10 хв) між підходами, різні рівні тиску, техніки (класичний, спортивний, міофасціальний, тригерний, шведський масаж). Це ускладнює стандартизацію рекомендацій для практики оздоровчого фітнесу. Деякі автори [5] наголошують, що ефективність масажу залежить від досвіду терапевта, індивідуальних особливостей клієнта, типу навантаження та часу застосування.

У сукупності аналіз джерел підтверджує, що масаж:

- знижує болючість та напругу м'язів після навантаження;
- покращує локальний кровотік та лімфодренаж;
- зменшує запальні реакції та метаболічні порушення;
- сприяє швидшому відновленню функціонального стану;
- покращує психофізіологічні показники та суб'єктивне самопочуття;
- підвищує мотивацію до регулярних тренувань у фітнес-залах.

Висновки. Спортивний масаж є ефективним засобом зниження післятренувальної втоми та покращення процесів відновлення. У більшості досліджень зафіксовано позитивний вплив на м'язову болючість, функціональний стан та швидкість відновлення.

Перспективи подальших досліджень. Подальші роботи доцільно спрямувати на визначення оптимальних параметрів застосування спортивного масажу, порівняння його ефективності з іншими методами відновлення, а також розробку стандартизованих протоколів для різних видів спорту та рівнів кваліфікації.

Список використаної літератури:

1. Crane J. D., Ogborn D. I., Cupido C., Melov S., Hubbard A., Bourgeois J. M., Tarnopolsky M. A. Massage therapy attenuates inflammatory signaling after exercise-induced muscle damage. Science Translational Medicine. 2012. Vol. 4, No. 119. P. 119ra13–119ra13.

2. Mancinelli C. A., Davis D. S., Aboulhosn L., Brady B. The Effect of Massage on Accelerating Delayed-Onset Muscle Soreness and Enhancing Recovery of Muscle Function: A Systematic Review and Meta-Analysis. International Journal of Sports Physiology and Performance. 2018. Vol. 13, No. 3. P. 330–339.

3. Tiidus P. M., Shoemaker J. K. Effleurage massage, muscle blood flow and long-term post-exercise strength recovery. International Journal of Sports Medicine. 1995. Vol. 16, No. 7. P. 478–483.

4. Weerapong P., Hume P. A., Kolt G. S. The mechanisms of massage and effects on performance, muscle recovery and injury prevention. Sports Medicine. 2005. Vol. 35. P. 235–256.

5. Dupuy O., Douzi W., Theurot D., Bosquet L., Dugué B. An evidence-based approach for choosing post-exercise recovery techniques to reduce markers of muscle

damage, soreness, fatigue, and inflammation: a systematic review with meta-analysis. Frontiers in Physiology. 2018. Vol. 9. Article ID 312968.

6. Gasibat Q., Suwehli W. Determining the benefits of massage mechanisms: A review of literature. Rehabilitation Sciences. 2017. Vol. 3, No. 2. P. 58–67.

.

3. ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ І СПОРТ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ЗДОБУВАЧІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Корчинов Д.О.
Науковий керівник: к.фіз.вих., професор Масляк І.П.

Анотація. *Досліджено функціональний стан серцево-судинної системи здобувачів вищої освіти в умовах дистанційного навчання та воєнного стану. Оцінювання проводилось за індексами Робінсона і Руф'є. Встановлено середній рівень функціональної регуляції серця та задовільну реакцію на фізичне навантаження. Юнаки продемонстрували вищі адаптаційні можливості порівняно з дівчатами. Отримані результати свідчать про потребу підвищення рухової активності студентської молоді.*

Ключові слова: *здобувачі вищої освіти, фізичне здоров'я, студенти, фізичне виховання, функціональні системи.*

Вступ. У сучасних умовах повномасштабної агресії на території України, спричиненої військовою інтервенцією росії, молоде покоління здобувачів вищої освіти стикається з безпрецедентними викликами [3, 5]. Війна впливає не лише на безпеку та психоемоційне благополуччя, але й на спосіб організації освітнього процесу: значна частина здобувачів перейшла на дистанційну форму здобуття освіти, що супроводжується зменшеною руховою активністю, порушеннями режиму дня, зростанням сидячого способу життя та підвищеним рівнем стресу. Крім того, в Україні останнім часом відзначається погіршення стану здоров'я молоді, зокрема за показниками дихальної та серцево-судинної системи [1, 2, 6].

Ці тенденції набувають особливої важливості в контексті функціонального стану серцево-судинної системи, оскільки саме системна рухова активність, нормалізований режим навчання та зниження психотравмуючих чинників є фундаментальними для підтримки адаптаційних можливостей серця й судин. У зв'язку з цим актуальним постає питання: яким чином дистанційна форма здобуття освіти, обмежена рухова активність та вплив військової агресії впливають на функціональні показники серцево-судинної системи здобувачів вищої освіти? Вищеозначене обґрунтовує актуальність нашого дослідження.

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження проводилося відповідно до Тематичного плану Харківської державної академії фізичної культури за науковою темою «Вдосконалення процесу фізичного виховання різних верств населення» на 2020–2026 рр. (№ держреєстрації 0120U101110).

Мета дослідження – оцінити функціональні показники серцево-судинної системи системи здобувачів закладів вищої освіти.

Завдання дослідження:

1. Оцінити функціональні показники функціональної регуляції серцево-судинної системи у здобувачів вищої освіти.

2. Проаналізувати реакцію серцево-судинної системи досліджуваного контингенту на фізичне навантаження.

3. З'ясувати статеві особливості функціональної регуляції серцево-судинної системи.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, моніторинг інтернет-ресурсів, медико-біологічні методи (тонометрія, пульсометрія), методи математичної статистики.

Дослідження проводилось на базі Харківського закладу вищої освіти. В ньому приймали участь 68 здобувачів вищої освіти 1 курсу, які займаються в групах загальної фізичної підготовки.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз результатів, що відображають стан серцево-судинної системи (індекс Робінсона) за показниками систолічного артеріального тиску та частоти серцевих скорочень (Табл. 1), визначено, що результати вимірювання систолічного артеріального тиску дівчат дещо вищі за результати хлопців, але ці відмінності носять недостовірний характер (p>0,05) (Рис. 1).

Розглядаючи отримані дані частоти серцевих скорочень у статевому аспекті, встановлено, що показники дівчат дещо нижчі за результати юнаків, однак ці розрізнення не є статистично значущими (p>0,05).

Таблиця 1

Середні показники стану серцево-судинної системи здобувачів вищої освіти

Показники		Юнаки	Дівчата	t	p
		$\overline{X}$ ±m			
АТ сист'(мм.рт.ст.)		121,74±0,62	123,18±1,37	1,48	>0,05
ЧСС у спокої (уд·хв$^{-1}$)		71,35±1,47	71,18±1,84	0,13	>0,05
ЧСС за 15 с (кіль-ть ударів)	P_1	19,92±0,36	19,49±0,53	0,08	>0,05
	P_2	28,72±0,43	29,71±0,46	1,02	>0,05
	P_3	20,74±0,32	21,07±0,63	0,87	>0,05

(P_1– ЧСС за 15 с у спокої, P_2 – ЧСС перші 15 с першої хвилини відновлення, P_3 – ЧСС за останні 15 с першої хвилини відновлення).

Під час порівняння отриманих результатів за індексом Робінсона з нормативними значеннями, наведеними у працях М.А. Мамешиною, І.П. Масляк, Г.А. Коломоєць [25], з'ясовано, що показники здобувачів вищої освіти, як юнаків, так і дівчат, відповідають оцінці 3 бали (Табл. 3.4). Це свідчить про середній рівень функціональної регуляції серцево-судинної системи, що характеризує задовільну адаптацію організму до фізичних навантажень і достатній рівень працездатності серця, однак їхня серцево-судинна система потребує подальшого розвитку та зміцнення шляхом регулярної рухової активності.

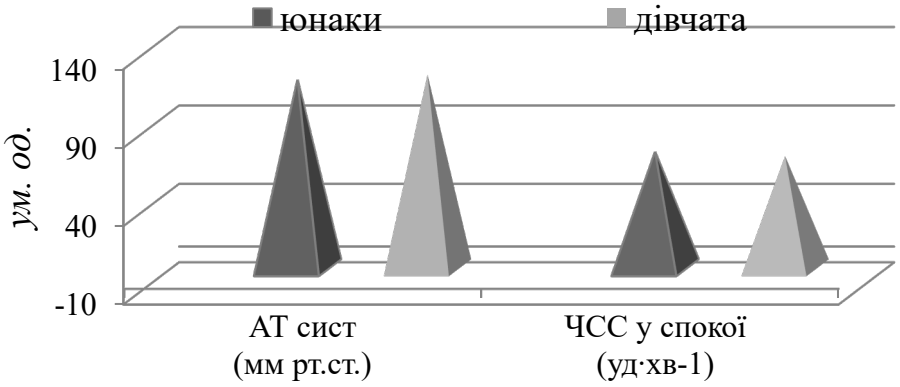

Рис. 1 Показники стану серцево-судинної системи здобувачів вищої освіти

Аналізуючи показники, що відображають реакцію серцево-судинної системи на стандартне фізичне навантаження (індекс Руф'є) (Табл. 1), встановлено, що показники частоти серцевих скорочень в спокої хлопців вищі за результати дівчат, але ці відмінності статистично не підтверджені ($p>0,05$).

Вивчаючи отримані показники частоти серцевих скорочень за перші 15 с відновлення та за останні 15 с першої хвилини відновлення, виявлено, що результати юнаків дещо нижчі за показники дівчат, однак ці відмінності не мають достовірний характер ($p>0,05$) (Рис. 2).

Зіставляючи отримані результати за індексом Руф'є з нормативними критеріями, наданими М.А. Мамешиною, І.П. Масляк, Г.А. Коломоєць [4], визначено, що показники юнаків дорівнюють оцінці 4 бали, що відповідає вище середнього рівню, а показники дівчат дорівнюють оцінці 3 бали, що свідчить про середній рівень реакції серцево-судинної системи на стандартне фізичне навантаження.

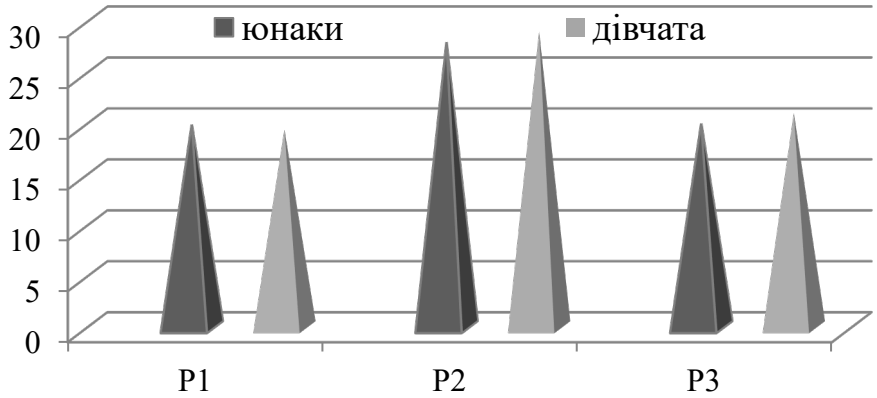

Рис. 2 Показники реакції серцево-судинної системи на стандартне навантаження здобувачів вищої освіти (кіл-сть разів)
(P_1– ЧСС за 15 с у спокої, P_2 – ЧСС перші 15 с першої хвилини відновлення, P_3 – ЧСС за останні 15 с першої хвилини відновлення)

Це свідчить про задовільну адаптацію організму здобувачів вищої освіти до фізичного навантаження та достатній рівень функціональних резервів серцево-судинної системи. Разом з тим, нижчі показники у дівчат можуть вказувати на дещо нижчу толерантність до фізичного навантаження, що

потребує систематичних занять фізичними вправами з метою підвищення витривалості та зміцнення серцево-судинної системи.

Таким чином, отримані результати свідчать про загалом задовільний функціональний стан серцево-судинної системи здобувачів вищої освіти**, однак** вказують на необхідність подальшого розвитку та зміцнення її функціональних можливостей шляхом систематичної рухової активності.

Висновки.

1. Здобувачі вищої освіти мають **середній рівень** функціональної регуляції серцево-судинної системи, оскільки показники за індексом Робінсона відповідають оцінці 3 бали.

2. Результати оцінки за індексом Руф'є показали, що юнаки мають вищий рівень реакції серцево-судинної системи на фізичне навантаження (4 бали), тоді як у дівчат цей показник становить 3 бали, що відповідає середньому рівню. Це свідчить про достатню, але не оптимальну реакцію організму на стандартне фізичне навантаження.

3. Виявлені статеві особливості функціональної регуляції серцево-судинної системи не мають статистично достовірного характеру ($p>0,05$), однак спостерігається тенденція до вищої функціональної стійкості юнаків порівняно з дівчатами.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку можуть полягати у визначенні фізичного стану здобувачів вищої освіти.

Список використаної літератури:

1. Гордієнко О. І., Мовчан В. П. Шляхи удосконалення рухової активності студентів в умовах дистанційного навчання. *Rehabilitation and Recreation*. 2022. № 10. С. 162–169. DOI: https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.10.21.

2. Жданова О. В. Вплив війни та дистанційної форми навчання на стан здоров'я студентів: за даними соціологічного дослідження. *Україна. Здоров'я нації*. 2022. Т. 1, № 4. DOI: https://doi.org/10.24144/2077-6594.4.1.2022.277078.

3. Масляк І., Мамешина М., Кузьменко І., Бала Т., Бихун Н., Петрова А. Вплив родини на мотивацію здобувачів освіти ЗВО до занять фізичною культурою та спортом. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15*. 2025. Т. 5(192). С. 101–105. DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.05(192).22.

4. Мамешина М. А., Масляк І. П., Коломоєць Г. А. *Система диференційованого навчання у фізичному вихованні закладів загальної середньої освіти на основі моніторингу фізичного стану учнів*: навч.-метод. посіб. Харків: ФОП Бровін О. В., 2024. 120 с.

5. Програма розвитку ООН (ПРООН) в Україні. *Вплив війни на молодь в Україні: виклики та потреби. Аналітичний звіт*. Київ, 2023. URL: https://cedos.org.ua/researches/vpliv-vijni-na-molod-v-ukrayini (дата звернення: 12.11.2025).

6. Радаєва І., Устянська О., Поліщук Л. Здоров'я студентської молоді та її відношення до здорового способу життя. *Молодий вчений*. 2023. № 12(124). DOI: https://doi.org/10.32839/2304-5809/2023-12-124-23

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ РІВНЯ РОЗВИТКУ РУХОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Платонов Д.С.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Бала Т.М.

Анотація. *В статті представлені результати, які відображають рівень розвитку рухових здібностей здобувачів освіти закладів вищої освіти, а також надано порівняльну характеристику досліджуваних параметрів у статевому та віковому аспектах. В результаті проведених нами досліджень встановлено «середній» рівень розвитку фізичних якостей, як у юнаків так і у дівчат 17–18 років, що дорівнює оцінці – 3 бали.*

Ключові слова: *фізична підготовленість, студентська молодь, навчальний процес, фізичне виховання.*

Вступ. У сучасних умовах зниження рухової активності молоді та зростання навчального навантаження особливої актуальності набуває питання розвитку рухових здібностей здобувачів вищої освіти. Перехід до навчання у закладах вищої освіти супроводжується зменшенням обсягу фізичних навантажень і зміною структури добової активності, що негативно впливає на рівень фізичної підготовленості та стан здоров'я студентів (Griban et al., 2020; Andrieieva et al., 2023).

Дослідження зарубіжних і вітчизняних авторів підтверджують, що більшість здобувачів вищої освіти мають середній або низький рівень розвитку основних рухових якостей: сили, витривалості, гнучкості, швидкісних та координаційних здібностей. Зокрема, спостерігається тенденція до погіршення показників витривалості та сили, що пояснюється дефіцитом мотивації до регулярних занять фізичними вправами та недостатньою ефективністю традиційних форм фізичного виховання у ЗВО (Kljajević et al., 2022; Grynko & Kudelko, 2020; Petrova et al., 2022).

Проблема є особливо актуальною для здобувачів вищої освіти 17–18 років, оскільки саме в цей період відбувається подальший розвиток, удосконалення та стабілізація рухових здібностей, а також формування стійких поведінкових звичок щодо фізичної активності. Останні дослідження свідчать, що зниження рухової активності у цьому віці може негативно впливати на функціональні можливості організму та адаптаційні резерви (Sun et al., 2025; Shkola et al., 2021).

Отже, вивчення рівня розвитку рухових здібностей здобувачів освіти закладів вищої освіти має важливе значення для удосконалення змісту фізичного виховання, розроблення ефективних технологій розвитку рухових якостей та формування культури здорового способу життя майбутніх фахівців.

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження проводилося згідно Тематичного плану науково-дослідної роботи Харківської державної академії фізичної культури на 2020–2026 рр. «Вдосконалення процесу фізичного виховання різних верств населення» (номер державної реєстрації 0120U101110).

Мета дослідження: визначити рівень рухових здібностей здобувачів освіти закладів вищої освіти.

Завдання дослідження:

1. На підставі аналізу і узагальнення літературних джерел вивчити особливості рухових здібностей студентської молоді 17–18 років.

2. Дослідити рівень рухових здібностей здобувачів вищої освіти.

3. Простежити досліджувані показники у віковому та статевому аспектах.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводилося на базі закладу вищої освіти. В них приймали участь здобувачі освіти 1–2 курсів (17–18 років). Усі студенти, які брали участь у дослідженні були практично здорові та знаходилися під наглядом медичного працівника закладу вищої освіти. Дослідження проводились поетапно впродовж навчального року. *Методи дослідження*: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне тестування та методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Розглядаючи отримані результати у віковому аспекті встановлено в основному достовірне покращення результатів з віком як у юнаків, так і у дівчат 17–18 років ($p<0,05–0,001$). Виняток складають показники виконання нахилу тулуба вперед у хлопців, стрибка угору з місця та «човникового» бігу у дівчат, де результати з віком погіршуються.

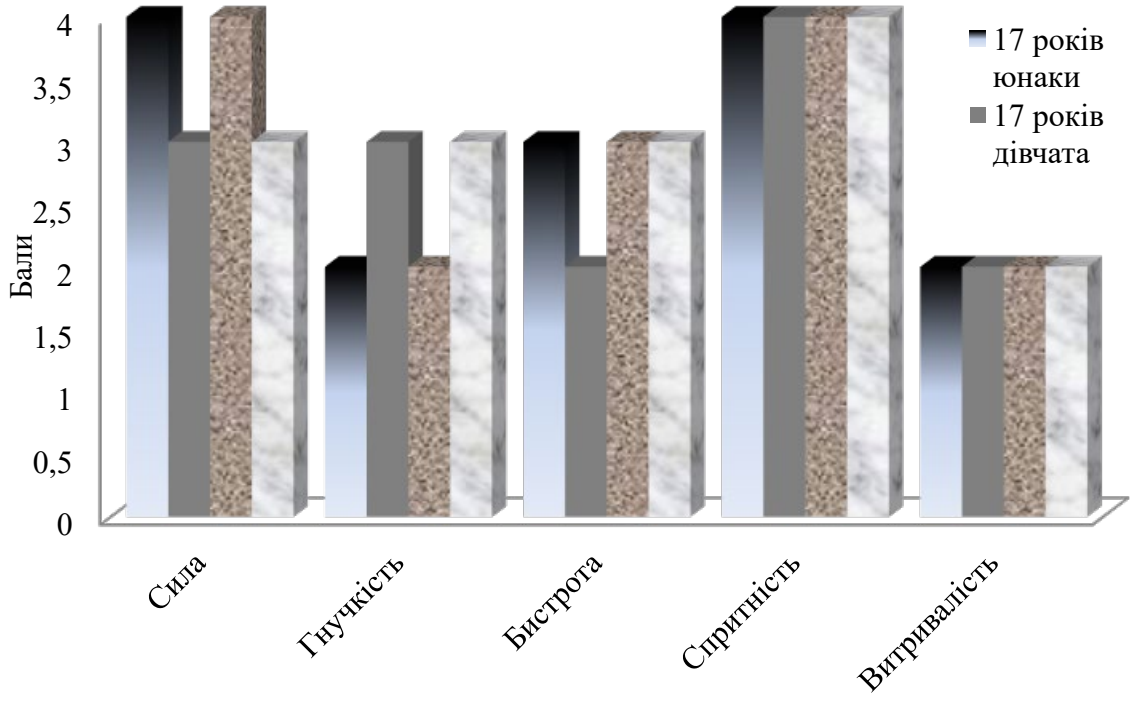

Рис. 1 Оцінка рівня розвитку фізичного якостей здобувачів вищої освіти 17–18 років

За статтю виявлено достовірне превалювання результатів хлопців, над даними дівчат обох досліджуваних груп ($p<0,05–0,001$). За винятком показників гнучкості, де спостерігається протилежна тенденція, тобто результати дівчат достовірно превалюють над даними хлопців ($p<0,05$; 0,001).

Порівнюючи отримані результати, з нормативними оцінками запропонованими Л. П. Сергієнком [1] встановлено «середній» рівень розвитку

рухових здібностей, як у юнаків так і у дівчат 17–18 років, який дорівнює оцінці – 3 бали.

Так, рівень розвитку гнучкості дорівнює – 3 бали у дівчат, 2 бали у хлопців; сили – 4 бали у хлопців, 3 бали у дівчат; витривалості – 2 бали у хлопців, так і у дівчат 17–18 років; рівень розвитку бистроти дорівнює 3 бали у юнаків 17–18 років й дівчат 18 років та 2 бали у дівчат 17 років; спритності дорівнює – 4 бали у юнаків, так і у дівчат 17–18 років. Таким чином, отримані результати свідчать про те, що рівень розвитку рухових здібностей юнаків дещо кращий ніж у дівчат.

Висновки:

1. Встановлено «середній» рівень розвитку рухових здібностей, як у юнаків так і у дівчат 17–18 років, який дорівнює оцінці – 3 бали.
2. У віковому аспекті спостерігається в основному достовірне покращення результатів з віком як у юнаків, так і у дівчат 17–18 років.
3. За статтю виявлено достовірне превалювання даних юнаків, над результатами дівчат обох досліджуваних груп.

Перспективи подальших досліджень в даному напрямку є пошук шляхів підвищення рухової підготовленості здобувачів вищої ЗВО.

Список використаної літератури:

1. Сергієнко В. М. Система контролю рухових здібностей студентської молоді: теорія і методологія фізичного виховання : монографія. Суми : Сумський державний університет, 2015. 392 с.
2. Andrieieva O., Byshevets N., Kashuba V., Hakman A., Grygus I. Changes in physical activity indicators of Ukrainian students in the conditions of distance education. *Physical Rehabilitation and Recreational Health Technologies*. 2023. Vol. 8, No. 2. P. 75–81. DOI: 10.15391/prrht.2023-8(2).01
3. Griban G., Yavorska T., Pimonenko T., Khurtenko O., Kostiuk Y., Tkachenko P., Bloshchynskyi I. Motor activity as the basis of a healthy lifestyle of student youth in the process of physical education. *Wiadomości Lekarskie*. 2020. Vol. 73, No. 6. P. 1199–1206. DOI: 10.36740/WLek202006123
4. Grynko V., Kudelko V. Study of physical preparedness of students of Ukrainian State University of Railway Transport. *International Journal of Physiology, Sports and Physical Education*. 2020. Vol. 2, No. 1. P. 15–18. DOI: 10.33545/26647710.2020.v2.i1a.16
5. Kljajević V., Knežević O. M., Madić D. Physical activity and physical fitness among university students – A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022. Vol. 19, No. 1. Article 158. DOI: 10.3390/ijerph19010158
6. Petrova A., Bala T., Masliak I., Mameshina M. The effect of CrossFit exercises on the physical health level of 16–17-year-old boys. *Journal of Physical Education and Sport*. 2022. Vol. 22, No. 4. P. 955–961. DOI: 10.7752/jpes.2022.04121
7. Shkola O. M., Fomenko O. V., Otravenko O. V., Donchenko V. I., Zhamardiy V. O., Lyakhova N. A., Shynkarova O. D. Study of the state of physical fitness of students of medical institutions of higher education by means of CrossFit in the process of physical education. *Acta Balneologica*. 2021. Vol. LXIII, No. 2(164). P. 105–109. DOI: 10.36740/ABAL202102105

8. Sun J., Liang H., Wang L., Chen Z., Bi C., Zhang F. Secular trends of physical fitness for college students in Anhui Province over the past decade. *BMC Public Health*. 2025. Vol. 25, Article 357. DOI: 10.1186/s12889-025-21613-x

4. РЕАБІЛІТАЦІЯ ТА КРИЗОВА ПСИХОЛОГІЯ

ПСИХОЛОГІЧНІ РЕСУРСИ ВІДНОВЛЕННЯ: ДОСЛІДЖЕННЯ КОПІНГ-СТРАТЕГІЙ УКРАЇНСЬКИХ БІЖЕНЦІВ У НОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Бабійчук І.В.
Науковий керівник: д.психол. н, професор Балабанова Л.М.

Анотація.*У статті розглянуто особливості психологічних ресурсів відновлення українських біженців, які перебувають у процесі адаптації до нового соціокультурного середовища. Проаналізовано основні копінг-стратегії, що забезпечують подолання стресу, збереження психічної рівноваги та розвиток посттравматичного зростання. Визначено чинники, які сприяють ефективній адаптації, та описано роль соціальної підтримки й рефлексії у формуванні стійкості особистості.*

Ключові слова: *копінг-стратегії, психологічні ресурси, адаптація, біженці, стресостійкість, посттравматичне зростання.*

Вступ. Постановка проблеми. Війна в Україні призвела до масштабної вимушеної міграції, що спричинила складні психологічні наслідки для мільйонів людей. У нових умовах життя українські біженці стикаються з втратами, невизначеністю, культурним шоком і потребою у швидкій адаптації. Проблема психологічного відновлення є однією з центральних у сучасній психотравматології та кризовій психології.

Дослідження копінг- стратегій як механізмів адаптації дозволяє виявити внутрішні ресурси, які підтримують стійкість особистості у новому середовищі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Теоретичні основи вивчення копінгу розроблені у працях Р. Лазаруса [7], які визначили копінг як динамічний процес когнітивних і поведінкових зусиль, спрямованих на подолання стресу. Подальші дослідження (Hobfoll, 2018;) [6] підкреслюють роль психологічних ресурсів у збереженні психічного благополуччя.

В українській психології проблема адаптації та відновлення після травматичних подій активно досліджується у працях Т. Титаренко [4], О. Кокун [2], Л. Кочубей [3], які аналізують механізми подолання психотравми, соціальної інтеграції переселенців і розвиток посттравматичного зростання. Також у дослідженнях І. Біла [1] розглядається роль духовно-ціннісних орієнтацій як ресурсу життєстійкості українців під час війни.

Таким чином, українські вчені роблять вагомий внесок у формування концепції психологічного відновлення, однак емпіричні дослідження копінг-стратегій українських біженців за кордоном поки залишаються обмеженими.

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Робота спрямована на вивчення ресурсних стратегій психологічного відновлення жінок біженців, які

пережили травматичні події

Мета дослідження: виявити особливості психологічних ресурсів відновлення та копінг-стратегій українських біженців у процесі адаптації до нового середовища.

Завдання дослідження

1. Проаналізувати теоретичні підходи до розуміння копінгу та психологічних ресурсів.
2. Визначити структуру копінг-стратегій, які використовують українські жінки-біженці в процесі адаптації до нового соціального простору.
3. Емпірично дослідити взаємозв'язок між копінг-стратегіями, рівнем суб'єктивного благополуччя та показниками посттравматичного зростання.
4. Обґрунтувати напрями психологічної підтримки біженців у процесі адаптації.

Матеріал і методи дослідження. Для досягнення мети дослідження нами було проведено теоретичний аналіз наукової літератури, проведено опитування для встановлення умов перебування українських біженців за кордоном. Дослідження копінг-стратегій було проведено за допомогою шкали копінг-стратегій (українська адаптована версія Brief-COPE Inventory [5], що дозволяє визначити переважні способи подолання стресових ситуацій як адаптивні (планування, пошук підтримки, позитивне переосмислення), так і неадаптивні (уникнення, заперечення, самозвинувачення). Вибірка дослідження складалась з 120 осіб – жінок віком від 25 до 55 років, середній вік 38,4 роки, які з 2022 року перебувають за кордоном (у Німеччині, Польщі, Чехії) у статусі біженців у зв'язку з війною в Україні.

Дослідження проводилося онлайн із дотриманням етичних принципів – добровільної участі, анонімності та конфіденційності отриманих результатів.

Результати дослідження та їх обговорення. Результати показали, що більшість респондентів використовують активні копінг-стратегії, спрямовані на планування, пошук інформації та соціальної підтримки (63%). Такі стратегії вважаються адаптивними, оскільки сприяють конструктивному вирішенню проблем та підвищенню відчуття контролю над ситуацією.

Емоційно-регуляційні стратегії (молитва, рефлексія, творчість) застосовується у 48% випадків і сприяють стабілізації емоційного стану, зниженню тривожності та відновленню психологічної рівноваги.

Стратегія уникнення спостерігається у 27% опитаних.

Ця стратегія полягає у свідомому або несвідомому намаганні відвернути увагу від проблемної ситуації, запереченні наявності труднощів, емоційному відстороненні або зануренні у діяльність, що не пов'язана з розв'язанням проблеми. Типовими проявами уникання є прагнення не думати про травматичний досвід, уникати обговорення болісних тем, надмірне використання соціальних мереж, перегляд фільмів чи інші способи психологічного «відволікання».

Хоча така стратегія може тимчасово знижувати рівень емоційного напруження, у довгостроковій перспективі вона не сприяє адаптації й може призводити до накопичення невирішених внутрішніх конфліктів, зростання

тривоги та ризику психосоматичних розладів.

Отже, стратегія уникнення виконує захисну функцію на початковому етапі переживання травми, але потребує поступового переходу до активних і ресурсних форм копінгу.

Результати проведеного дослідження показали, що більшість респондентів використовують активні копінг-стратегії, спрямовані на планування, пошук інформації та соціальної підтримки. Такі стратегії дають змогу зберегти контроль над ситуацією, приймати конструктивні рішення й адаптуватися до нових умов життя за кордоном.

Встановлено, що високий рівень соціальної підтримки позитивно впливає на відчуття безпеки та сприяє підвищенню рівня суб'єктивного благополуччя. Це було визначено шляхом аналізу відповідей респондентів, які повідомили про регулярне спілкування з близькими, участь у спільнотах підтримки, волонтерських або культурних ініціативах у країні перебування. У цих учасниць спостерігається більш стабільний емоційний стан, оптимізм і відчуття контролю над життям.

Таким чином, результати дослідження підтверджують, що соціальна підтримка є ключовим психологічним ресурсом, який знижує вплив травматичного досвіду та сприяє формуванню відчуття внутрішньої безпеки. Її наявність посилює ефективність активних і емоційно-регуляційних копінг-стратегій, забезпечуючи більш гармонійний процес адаптації українських біженців у новому культурному середовищі.

Висновки. Копінг-стратегії українських біженців відображають поєднання активного подолання та пошуку підтримки, що забезпечує ефективну адаптацію до нових умов.

Психологічні ресурси відновлення формуються через соціальні зв'язки, саморефлексію, духовні практики та позитивне переосмислення досвіду.

Найбільш ресурсними є стратегії планування, прийняття ситуації та залучення до спільноти, тоді як уникання поглиблює психологічну дезадаптацію.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на розробку програм психологічної реабілітації українських біженців, а також на порівняльний аналіз копінг-стратегій у різних культурних контекстах Європи.

Список використаної літератури:

1. Біла, І. В. (2023). Духовні ресурси особистості як чинник подолання наслідків війни. *Наукові студії із соціальної та політичної психології*, 51(2), 87–96.

2. Кокун, О. М. (2022). Психологічна адаптація військових і цивільних у посттравматичний період. *Психологія і суспільство*, 3(89), 22–30.

3. Кочубей, Л. І. (2023). Ресурсність як чинник психічного відновлення внутрішньо переміщених осіб. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія «Психологія»*, 1(14), 45–51.

4. Титаренко, Т. М. (2020). *Життєстійкість особистості у кризових ситуаціях*. Київ: Інститут психології ім. Г. С. Костюка НАПН України.

5. Carver, C. S., Scheier, M. F., & Weintraub, J. K. (1989). Assessing coping strategies: A theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(2), 267–283.

6. Hobfoll, S. E. (2018). Conservation of resources in the organizational context: The reality of resources and their consequences. *Annual Review of Organizational Psychology*, 5, 103–128.

7. Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СПОРТСМЕНІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ БОЙОВИМИ МИСТЕЦТВАМИ

Водолазький К.М.
Науковий керівник: к.психол.н, доцент Александров Ю.В.

Анотація*. В статті розглядаються питання психологічних особливостей професійних спортсменів, які займаються бойовими мистецтвами. Розглядаються відмінності бойових мистецтв від інших видів спорту. І, таким чином, спортсмени, що займаються бойовими мистецтвами, мають багато психологічних особливостей, які корінним чином відрізняються від психологічних особливостей спортсменів інших видів спорту.*

Ключові слова: *бойові мистецтва, психологічні особливості, єдиноборства, психічні якості спортсмена.*

Вступ. Актуальність дослідження обумовлена труднощами підліткового віку і тими стратегіями, які допомагають долати ці труднощі. Специфічним новоутворенням підліткового віку є формування відчуття дорослості, перебудова стосунків з оточуючими людьми, формування особистості. Дані зміни відбуваються на тлі фізіологічних перебудов організму і роблять підлітковий вік кризовим, тим самим привертаючи до нього увагу в психології.

Окрім дій дорослих, направлених на пом'якшення даної кризи, викликає інтерес резерви самого підлітка, ті механізми адаптації і подолання які їм використовуються. Знання цих механізмів, їх контроль і свідоме формування може дозволити пом'якшити підліткову кризу. До таких механізмів можно віднести заняття спортом.

Бойові мистецтва мають багато відмінностей від інших видів спорту. І спортсмени, що займаються бойовими мистецтвами, мають багато психологічних особливостей, які корінним чином відрізняються від психологічних особливостей спортсменів інших видів спорту. Їх психологія формується під впливом специфіки спорту, де є прямий контакт і необхідність приймати швидкі рішення в умовах фізичної конфронтації.

Ряд науковців звертали увагу на той факт, що проблема психологічних особливостей спортсменів у бойових єдиноборствах вивчена ще недостатньо і такі висловлювання можна вважати слушним, хоча існують дослідження з психологічної підготовки спортсменів. Незважаючи на наявні дослідження,

проблема психологічних особливостей спортсменів у бойових єдиноборствах, ймовірно, потребує подальшого вивчення, оскільки специфіка, стресостійкість та емоційні реакції спортсменів у бойових видах спорту можуть суттєво відрізнятися від інших видів спорту.

Людина, яка почала займатися спортом, тільки тоді може досягти успіхів в своєму виді спорту, коли прикладає до цього значних зусиль. Це і важка робота над собою, над своєю свідомістю і великі фізичні навантаження, це і фізична і психологічна підготовка.

Досягаючи завзятою щоденною роботою, тренуваннями вищого рівня майстерності, спортсмен демонструє ефективність того чи іншого стилю бойових мистецтв і школи. Виходить, що сприйняття будь - якого з бойових мистецтв йде через конкретну особистість майстра, але ніяк не навпаки.

В чому сутність бойового мистецтва або єдиноборства — це комплекс прийомів, що дозволяє здолати або завдати максимальної шкоди супротивнику. Досягнення спираються на майстерності спортсмена володіння своїм тілом і концентрації духу.

Однак, зауважимо, що єдиноборства це не просто набір фізичних вправ і правил ведення бою, а ціла філософія, справа всього життя, професійний обов'язок [1, с. 15].

Сучасний спорт в силу своїх специфічних особливостей висуває дуже різноманітні і високі вимоги до психічних якостях спортсмена. Загальними для всіх видів спорту специфічними особливостями спортивної діяльності є наявність у спортсменів відповідної установки на досягнення високих спортивних результатів, підвищення і загальних і спеціальних інтелектуальних здібностей. Це, наприклад, швидкість і гнучкість тактичного мислення, швидкість виконання різноманітних дій і вправ, високий рівень концентрації уваги, достатня її інтенсивність і можливість швидкого перемикання, висока швидкість сприйняття і переробки інформації, висока збудливість, стійкі емоційно-вольові процеси, спрямовані як на виклик дій, так і на стримування їх та інших психологічних якостей і властивостей спортсмена.

Звертаючись до східних єдиноборств, то було досліджено, що спортивні тренери допомагають учням досягати цілей, які іноді вважаються неможливими. Це справжній результат вивчення філософії бойових мистецтв. Кожен хороший учень одного дня стане вчителем, але він все своє життя намагатиметься визначити складний шлях розвитку.[2, с. 17].

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Тема дослідження «Психологічні особливості спортсменів, які займаються бойовими мистецтвами» відповідає темі НДР кафедри педагогіки та психології «Психологічні технології формування стресостійкості особистості як вагомого чинника створення безпечного освітнього середовища».

Мета дослідження. Дослідити психологічні особливості особистості спортсменів, які професійно займаються єдиноборствами.

Завдання дослідження:

1. Провести теоретичний аналіз сучасної літератури в області вивчення психологічних особливостей особистості спортсменів.

2. Дослідити особливості самопочуття спортсменів, що професійно займаються єдиноборствами.

3. Дослідити показники особистісної зрілості спортсменів, які професійно займаються бойовими мистецтвами – єдиноборствами та окремі її аспекти

4. Дослідити на якому рівні є задоволеності життям спортсменів, які займаються єдиноборствами

5. Визначити які особливості особистості спортсменів, що професійно займаються єдиноборствами.

Матеріал і методи дослідження. В роботі використано наступні методи:

1. «Методика САН» (Самопочуття. Активність. Настрій). Методика і діагностика самопочуття, активності і настрою. Призначена для самоконтролю і самооцінки самопочуття, активності та настрою.

2. «Тест - опитувальник особистісної зрілості Ю.З. Гильбуха » для діагностики рівня особистісної зрілості.

3. Опитувальник «Задоволеність життям».

4. «Форма з вивчення особистості» .

В якості досліджуваних виступили дівчата та хлопці (32 особи) у віці від 14 до 22 років, з них 16 професійно займаються єдиноборствами на протязі від одного до 8 років (перша група) і 16 осіб, які займаються спортом час від часу (любителі бадмінтону, друга група). Достовірність отриманих даних забезпечувалась методом t - критерія Ст'юдента.

В результаті дослідження встановлено, що по шкалі «самопочуття» показники у професійних спортсменів першої групи вище, що свідчить про їх вищий рівень фізичної підготовки, фізіологічної та психологічної комфортності. Це зумовлено постійними фізичними та психологічними навантаженнями під час тренувань та змагань. Їх психічна активність, активність свідомості, особистості, взаємодії у групі та суспільстві значно вища, вони мають також кращій настрій.

Показники особистісної зрілості та окремих її аспектів професійних спортсменів першої групи значно вищі за шкалою «Мотивація досягнень», за шкалою «Відносин до свого «Я» («Я» - концепція) ", за шкалою «Почуття громадянського обов'язку», «Життєва установка» та «Здатність до психологічної близькості з іншою людиною».

Особистісні особливості спортсменів за шкалою «Потреба в досягненнях» не було виявлено достовірних відмінностей між першою і другою групами. За шкалою «Товариськість» професійні спортсмени першої групи менш товариські ніж другої групи, у них воліє самотність, вони не намагаються входити з іншими у взаємини. За шкалою «Агресія» спортсмени першої групи менш агресивні, уникають конфронтації і суперечок, рідко висловлюють недружелюбність, часто вибачаються. За шкалою «Домінантність» не було виявлено достовірних відмінностей між групами, хоча спортсмени другої групи більше схильні намагатися впливати на інших людей та брати на себе роль керівника. За шкалою" «Витримка», «Потреба представляти», «Уникнення ризику» не було виявлено достовірних відмінностей між групами.

Висновки з даного дослідження. Отже, спорт виступає потужним чинником гармонійного розвитку особистості, поєднуючи у собі фізичне,

інтелектуальне, емоційне та морально-вольове вдосконалення людини. Регулярна спортивна діяльність не лише зміцнює фізичне здоров'я, але й формує такі риси, як наполегливість, самодисципліна, відповідальність, здатність до саморегуляції та подолання труднощів. У процесі спортивної взаємодії розвиваються соціальні навички, комунікативна компетентність, здатність до співпраці та здорової конкуренції. Водночас спорт сприяє становленню ціннісних орієнтацій, підвищенню рівня самоусвідомлення та формуванню позитивного ставлення до власного «Я». Таким чином, спортивна діяльність виступає не лише засобом фізичного вдосконалення, а й важливим соціально-психологічним механізмом формування зрілої, цілеспрямованої та життєстійкої особистості.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку. Перспективи подальших досліджень психологічних особливостей спортсменів, які займаються бойовими мистецтвами:

1. Подальше вивчення питання впливу стресових ситуацій на психологічну стійкість спортсменів;
2. Дослідити зв'язок між психологічною підготовкою професійних спортсменів та результативністю їх виступів на змаганнях;
3. Подальший аналіз впливу різних видів бойових мистецтв на формування окремих психологічних якостей спортсмена.

Список використаної літератури:

1. Навчання, виховання й розвиток гармонійно розвиненої особистості в процесі занять фізичною культурою і спортом. Монографія; за ред. проф. В.М. Пристинського, Т.М. Пристинської. Слов'янськ : ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет», 2023. 731 с.

2. Рогальський, В. (2022). Бойові мистецтва як філософська категорія та система освіти. Молодий вчений. Фізична культура і спорт. № 2 (102), 2022. С. 17-20. https://doi.org/10.32839/2304-5809/2022-2-102-4

ВИЗНАЧЕННЯ САМОПОЧУТТЯ, АКТИВНОСТІ ТА НАСТРОЮ ЖІНОК-ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВИЦЬ

Казьонна К.Д.
Науковий керівник: к.психол.н, доцент Павлик О.М.

Анотація. *В статті проведено емпіричне дослідження самопочуття, активності та настрою 20 жінок-військовослужбовиць, які мають різний стаж служби. Отримані результати довели, що психоемоційний стан досліджуваних є помірно стабільним та відповідає середньому рівню прояву. Середні показники активності мають високий рівень і вказують на гарний фізичний стан жінок-військовослужбовиць.*

Ключові слова: *самопочуття, активність, настрій, жінки військовослужбовиці, методика САН.*

Вступ. Величезна кількість українських жінок з початком

повномасштабної війни взяли до рук зброю і воюють попри всі труднощі, показуючи сміливість і відвагу.

Станом на 1 січня 2025 року в ЗСУ служать понад 70 тис. жінок. Понад 5,5 тис. військовослужбовиць нині перебувають безпосередньо на передовій. Про це повідомив заступник міністра оборони бригадний генерал юстиції Сергій Мельник (2025).

Головнокомандувач ЗСУ Олександр Сирський, зазначив, що "майже 20 тисяч жінок працюють на бойових посадах. За час війни отримали статус учасниць бойових дій понад 20 тисяч жінок-військовослужбовиць. Відзначені державними нагородами – майже півтори тисячі. П'ять жінок-військових вшановані найвищим званням, Герой України. Із них троє – посмертно" (Сирський , 2025).

Жінки на військовій службі стикаються зі складними психологічними та емоційними викликами. Поєднання бойових стресів, фізичних навантажень, соціальних очікувань і необхідності зберігати професіоналізм - створює підвищене психоемоційне навантаження, яке негативно впливає як самопочуття жінок-військовослужбовиць так і на успішність проходження служби та виконання бойових завдань (Казьонна, Павлик, 2025).

Мета дослідження: визначити рівень самопочуття, активності та настрою жінок-військовослужбовиць, які проходять службу в умовах підвищеного стресового навантаження.

Завдання дослідження: провести емпіричне дослідження самопочуття, активності та настрою жінок-військовослужбовиць за методикою САН. Розглянути результати дослідження за методикою САН.

Матеріал і методи дослідження. В дослідженні самопочуття, активності та настрою взяли участь 20 жінок-військовослужбовиць віком від 22 до 42 років, стаж служби 1-14 років за наступними посадами: 4 діловода відділення, 4 в/сл – начальника відділення, 5 в/сл – офіцерів відділення, 5 в/сл – зв'язківців, 3 в/сл – медика. Із 20 жінок-військовослужбовиць 3 приймали участь у бойовий діях.

Досліджуваним жінкам було запропоновано оцінити свій теперішній психоемоційний стан за 30 парами протилежних характеристик, об'єднаних у три шкали за методикою САН: самопочуття (С) фізичний і психічний тонус; активність (А) – рівень енергійності, бажання діяти та настрій (Н) – емоційний фон, задоволеність станом і діяльністю. Потрібно вибрати і відмітити цифру, яка найточніше відображує ступінь вираженості тієї чи іншої характеристики стану досліджуваних на момент обстеження. Отримані результати розподіляються по трьом рівням: (0-3 бали) низький рівень, (4-6) середній рівень, (7-10) високий рівень самопочуття, активності, настрою.

Результати дослідження та їх обговорення. В ході дослідження за методикою САН ми отримали наступні результати (Рис.1).

Середні показники в групі досліджуваних. Самопочуття: середнє значення – 6,5 балів і це середній рівень з тенденцією до високого. Активність: середнє значення – 7,1 балів і це помірно високий рівень. Настрій: середнє значення – 6,8 балів і це середній-позитивний рівень.

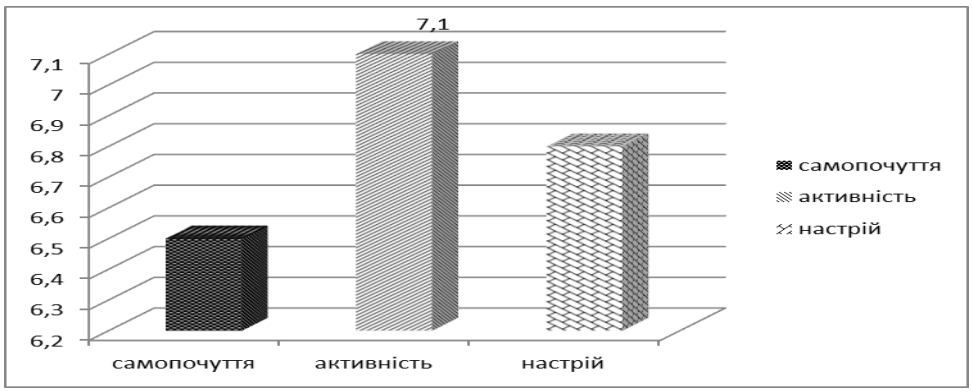

Рис.1. Середні показники самопочуття, активності, настрою жінок-військовослужбовиць за методикою САН (Хср.)

Отримані результати свідчать, що в цілому психоемоційний стан жінок-військовослужбовиць можна оцінити як позитивно стабільний. Показники перебувають у межах середнього рівня, з тенденцією до підвищення активності та позитивного настрою.

Самопочуття свідчить про помірний рівень фізичної та психологічної втоми. Активність відображає збережену працездатність, готовність до виконання службових обов'язків. Настрій загалом позитивний, однак у частини респонденток відмічається емоційна нестабільність. У 10% жінок показники перебувають на нижній межі норми, що може свідчити про потребу у відпочинку та психологічній підтримці.

Висновки. Загальний психоемоційний стан у групі досліджуваних жінок військовослужбовець - є помірно стабільним. Найвищі показники виявлено за шкалою «Активність», що свідчить про внутрішню мотивацію та дисциплінованість. У частини учасниць фіксується зниження самопочуття, пов'язане з перевтомою чи напруженим графіком служби. Рівень настрою переважно позитивний, що вказує на сприятливий соціально-психологічний клімат у колективі.

Отримані результати можуть бути використані: у системі психологічного супроводу жінок-військовослужбовиць, при розробці практичних рекомендацій щодо підтримки психологічного здоров'я у військових колективах.

Перспективи подальших досліджень полягає у розробці психологічної програми підтримки психоемоційного стану жінок-військовослужбовиць.

Список використаної літератури:

1. Радіо Свободи https://www.radiosvoboda.org/a/news-minoborony-zhinky-armia/33340821.html

2. Публікація Генеральний штаб ЗСУ / General Staff of the Armed Forces of Ukraine https://www.facebook.com/GeneralStaff.ua/posts/pfbid0HqRdjqzJ2sZKNGEXNteqijKvikGZjbM9r2CmdemtjwQePcUt1cuScuRL9gB2RYjGl

3. Психологічна методика діагностики самопочуття, активності, настрою (САН) https://studfile.net/preview/5130876/

4. Казьонна К., Павлик О. Психоемоційний стан жінок-військовослужбовців// Збірник матеріалів XI Науково-практичної конференції

«Актуальні питання теорії та практики психолого-педагогічної підготовки фахівців в умовах сучасного освітнього простору», 19 червня 2025 р., ХДАФК С.51-53.

ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕТОДІВ ПРИКЛАДНОЇ КІНЕЗІОЛОГІЇ У ПРОЦЕСІ ПСИХОЛОГІЧНОГО ВІДНОВЛЕННЯ ОСОБИСТОСТІ

Лаврентьєв М.С.
Науковий керівник: д.психол.н, професор Балабанова Л.М.

Анотація. *У статті представлено результати емпіричного дослідження ефективності застосування методів прикладної кінезіології (ПК) у програмі психологічного відновлення особистості. Обґрунтовано необхідність впровадження тілесно-орієнтованих підходів у практику психологічної корекції дезадаптивних станів. Дослідження проведено на вибірці з 20 дорослих осіб із вираженими ознаками психоемоційного дисбалансу. Встановлено статистично значуще ($p < 0,05$) зниження рівня сприйнятого стресу (PSS-10) та схильності до депресивних станів (DEPS), а також зростання показників позитивного афекту (ОПАНА) після психокорекційної роботи. Доведено, що техніки прикладної кінезіології є дієвим інструментом для гармонізації емоційної та нервово-м'язової сфери та поліпшення психоемоційного стану особистості в процесі психологічного відновлення.*

Ключові слова: *психологічне відновлення, прикладна кінезіологія, тілесно-орієнтована терапія, стрес, психоемоційний стан.*

Вступ. Постановка проблеми у загальному вигляді. Сучасне українське суспільство, особливо в умовах тривалого стресу, стикається з масовими психоемоційними перевантаженнями, які часто призводять до психосоматичних розладів та порушень адаптивних механізмів. Це актуалізує пошук нових, інтегративних методів, здатних ефективно працювати не лише на рівні психіки, а й на рівні тіла, де фіксуються та зберігаються сліди травматичного досвіду. Таким перспективним напрямом є тілесно-орієнтована терапія, зокрема прикладна кінезіологія (ПК), що пропонує механізми корекції через нервово-м'язову регуляцію.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Загальносвітові дослідження в галузі травми та соматичних підходів (Ван дер Колк [1], Поргес [2], Пейн і Левін [3]) беззаперечно доводять ефективність впливу на тіло для регуляції вегетативної нервової системи та подолання посттравматичних станів. В Україні також зростає науковий інтерес до тілесно-орієнтованих практик. Роботи Ревуцької І., Клименко І. та Тимошенко М. [4, 5] описують використання тілесної терапії у військовому, реабілітаційному та дитячому контекстах.

Унікальність дослідження. Однак, незважаючи на загальну актуальність, саме емпірична верифікація ефективності методів прикладної кінезіології, як окремого інструмента з чітким протоколом, у програмі психологічного відновлення дорослої особистості в українській науковій літературі досі

залишається недостатньо висвітленою. Це створює наукову прогалину, яку заповнює дане дослідження, верифікуючи застосування ПК статистично доведеними результатами.

З*в'язок дослідження з темою НДР.* Дослідження виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри реабілітаційної та кризової психології, що відповідає пріоритетному напрямку «Фізкультурно-спортивна реабілітація та кризова психологія».

Мета дослідження – емпірично довести ефективність застосування методів прикладної кінезіології у програмі психологічного відновлення особистості.

Завдання дослідження:

1. Провести теоретичний аналіз механізмів впливу прикладної кінезіології на психоемоційний стан людини.
2. Визначити зміни психоемоційного стану до і після кінезіологічної корекції.
3. Провести статистичний аналіз отриманих даних для підтвердження достовірності змін.

Матеріал і методи дослідження. Контингент та методи Дослідження проводилося протягом 2024-2025 років. Вибірку склали 20 дорослих осіб (чоловіки та жінки, середній вік 34,5 ± 5,2 років), які звернулися з проблемами хронічного стресу, емоційного виснаження та психосоматичними проявами.

Для досягнення мети дослідження застосовувались наступні психодіагностичні методики:

- **Опитувальник позитивного і негативного афекту (ОПАНА)** для вимірювання динаміки емоційних станів;
- **Шкала сприйнятого стресу Ш. Коена (PSS-10)** для оцінки суб’єктивного відчуття стресового навантаження;
- **Шкала депресії (DEPS)** для виявлення схильності до депресивних станів;
- **Шкала психологічного благополуччя К. Ріфф** для комплексної оцінки якості життя.

Програма психологічного відновлення включала **5 індивідуальних занять** із застосуванням протоколів прикладної кінезіології, спрямованих на корекцію нейролімфатичних та нейроваскулярних рефлексів. Для порівняння показників до і після інтервенції використовувався **t-критерій Стьюдента** для залежних вибірок (критичний рівень значущості $p < 0,05$).

Результати дослідження та їх обговорення. Динаміка психоемоційних показників. Після проходження програми кінезіологічного відновлення відбулися достовірні зміни за ключовими показниками психоемоційного стану, що відображено у Таблиці 1.

Результати t-критерію Стьюдента показали, що показник статистичної двосторонньої значущості (p) для більшості показників є нижчим за критичний рівень 0,05. Зафіксовано достовірне зниження рівня сприйнятого стресу ($p = 0,002$) та негативного афекту ($p = 0,005$). Також відзначено значуще зростання показника позитивного афекту ($p = 0,009$).

Таблиця 1.

Значимі відмінності в показниках дослідження до і після проведення кінезіотерапії

Показник	Середнє значення ДО корекції (M/pm SD)	Середнє значення ПІСЛЯ корекції (M/pm SD)	t-критерій	Рівень значущості (p)
Сприйнятий стрес (PSS-10)	24.8/pm 2.1	21.1/pm 1.9	3.58	0.002
Негативний афект (НА)	21.9/pm 3.1	18.4/pm 2.7	3.12	0.005
Позитивний афект (ПА)	35.2/pm 4.0	39.8/pm 3.5	-2.85	0.009
Схильність до дипресії (DESP)	45.0/pm 4.5	40.5/pm 3.8	2.77	0.011

Обговорення. Отримані результати підтверджують, що використання м'язового тестування, як біологічного зворотного зв'язку, дозволяє проводити корекцію негативних емоційних станів, пов'язаних з психічною травмою та хронічним стресом. Таким чином, виявлено, що тілесно-орієнтовані техніки, які використовуються в ПК, дозволяють цілеспрямовано усувати дисфункціональні соматичні патерни (тобто стійкі тілесні прояви, пов'язані з психоемоційним дисбалансом), що сприяє психологічному відновленню особистості.

Висновки. Прикладна кінезіологія є перспективним та емпірично обґрунтованим напрямом психологічного відновлення завдяки своєму інтегративному впливу на нервово-м’язову, емоційну та вегетативну сфери. Проведене пілотне дослідження на вибірці з 20 осіб довело, що використання спеціалізованих кінезіологічних протоколів забезпечує статистично значуще зниження рівня сприйнятого стресу, негативного афекту та схильності до депресивних станів, одночасно підвищуючи позитивний афект. Отримані дані підтверджують гіпотезу дослідження та обґрунтовують доцільність широкого впровадження прикладної кінезіології як немедикаментозного засобу психологічної підтримки та реабілітації осіб, що мають травмівний досвід.

Перспективи подальших досліджень: у подальших наших дослідженнях передбачено розробку й апробацію програм психологічної реабілітації, заснованих на прикладній кінезіології, що буде корисним для фахівців допомогаючих професій та осіб, які постраждали внаслідок військових дій.

Список використаної літератури:

1. Van Der Kolk, B. (2014). The body keeps the score: Brain, mind, and body in the healing of trauma. Penguin Books.

2. Porges, S. W. (2017). The polyvagal theory: Neurophysiological foundations of emotions, attachment, communication, and self-regulation. W. W. Norton & Company.

3. Payne, P., Levine, P. A., & Crane-Godreau, M. A. (2022). Somatic experiencing: Using interoception and proprioception as core psychobiological regulators. Frontiers in Psychology, 13.

4. Ревуцька, І. О. (2022). Психологічна допомога військовослужбовцям із використанням тілесно-орієнтованої терапії. Проблеми сучасної психології, (15), 188–194.

5. Тимошенко, М. П. (2024). Тілесно-орієнтована терапія як інноваційний метод роботи психолога. Перспективи та інновації науки, 5(39), 930–939.

6. Cherry, M. (2020). Applied Kinesiology and Stress Regulation: A Systematic Review. Journal of Bodywork and Movement Therapies, 24(4), 114–121.

7. Goodheart, G. J. (2018). Applied kinesiology: Historical perspective and contemporary application. Self-published.

8. Mehling, W. E. (2021). Body Awareness and Emotional Regulation. Journal of Psychosomatic Research, 142, 110–355.

АНАЛІЗ ЕМОЦІЙНОГО ВИСНАЖЕННЯ, ДЕПЕРСОНАЛІЗАЦІЇ ТА РЕДУКЦІЇ ПРОФЕСІЙНИХ ДОСЯГНЕНЬ СОЦІАЛЬНИХ ПРАЦІВНИКІВ ПІД ЧАС ВІЙНИ

Несповита В.О.

Науковий керівник: к.психол.н, доцент Павлик О.М.

Анотація. *У статті висвітлено результати дослідження рівня професійного вигорання серед соціальних працівників Центрів соціальних служб Харківської області. Для виявлення рівнів емоційного виснаження, деперсоналізації та редукції професійних досягнень була використана методика Maslach Burnout Inventory (MBI).*

Ключові слова: *соціальні працівники, професійне вигорання, Харківська область, війна, емоційне виснаження, Maslach Burnout Inventory.*

Вступ. Соціальні працівники щоденно стикаються з емоційно складними ситуаціями, пов’язаними із супроводом сімей у кризі, осіб похилого віку, людей з інвалідністю, постраждалих від насильства та війни. З початком повномасштабного вторгнення російської федерації в Україну у 2022 році навантаження на соціальні служби різко зросло, особливо у прифронтових регіонах, зокрема в Харківській області. Соціальні працівники стали одними з ключових фахівців у системі гуманітарного реагування: вони здійснювали евакуацію, розподіл гуманітарної допомоги, консультування постраждалих, сприяли адаптації внутрішньо переміщених осіб. Такі умови роботи характеризуються високим рівнем стресу, невизначеності та емоційного навантаження, що створює сприятливий ґрунт для розвитку синдрому професійного вигорання (Maslach & Jackson, 1996).

Професійне вигорання — це психологічний стан, який виникає внаслідок тривалого стресу на роботі, надмірної емоційної залученості у допомогу іншим і недостатнього відновлення власних ресурсів.

За визначенням К.Маслач, професійне вигорання проявляється у трьох основних компонентах: емоційному виснаженні, деперсоналізації (цинічному або відстороненому ставленні до клієнтів) та редукції професійних досягнень (зниженні задоволення від власної роботи) (Maslach & Jackson, 1996).

Українські науковці також активно досліджують цю проблему. Л. Карамушка (2019) зазначає, що у працівників соціальної сфери емоційне

виснаження виникає вже після кількох років роботи через постійні контакти з клієнтами, що потребують співпереживання.

Т.Бондар (2023) підкреслює, що у соціальних працівників часто відсутні ефективні механізми психологічної підтримки, а умови праці залишаються стресогенними через низьку заробітну плату, дефіцит кадрів і високі очікування суспільства.

За аналітичним звітом Міністерства соціальної політики України (2023), понад 60% соціальних працівників відчувають постійну втому, 40% зазначають втрату емоційної чутливості, а 30% — зниження мотивації до роботи. Особливо високі показники вигорання зафіксовані у прифронтових областях, де навантаження зросло через велику кількість внутрішньо переміщених осіб та осіб, які пережили втрату житла або близьких.

Дослідження Всесвітньої організації охорони здоров'я (WHO, 2023) підтверджує, що соціальні працівники у кризових регіонах мають підвищений ризик розвитку посттравматичного стресового розладу (ПТСР), депресії та вигорання. Тому сучасні підходи до організації соціальної роботи мають включати програми профілактики стресу, групові супервізії, психологічні тренінги та відновлення емоційних ресурсів.

Метою дослідження є визначення рівня професійного вигорання соціальних працівників Центрів соціальних служб Харківської області та аналіз чинників, що сприяють його розвитку в умовах воєнного часу.

Завдання дослідження:

- розкрити теоретичні основи феномену професійного вигорання;
- провести емпіричне дослідження рівнів емоційного виснаження, деперсоналізації та редукції професійних досягнень за методикою MBI;
- проаналізувати результати дослідження.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводилося у травні-жовтні 2025 року в онлайн-режимі серед соціальних працівників Центрів соціальних служб Харківської області.

Для збору даних використано методику «Діагностика професійного вигоряння (MBI)» (Maslach Burnout Inventory) адаптовану для онлайн-платформи testoteka.info. Опитування включало 22 твердження, які оцінювалися за семибальною шкалою від 0 (ніколи) до 6 (дуже часто). Тест дозволяє визначити три основні показники професійного вигорання, а саме: «рівень емоційного виснаження, рівень деперсоналізації, ступінь редукції професійних досягнень». Обробка даних здійснювалася відповідно до стандартної інтерпретації шкал MBI, а результати узагальнювалися для виявлення тенденцій серед досліджуваної вибірки.

Результати дослідження та їх обговорення. Отримані результати свідчать, що 60% опитаних соціальних працівників мають середній рівень емоційного виснаження, 30% — високий, а лише 10% — низький. Це означає, що більшість респондентів відчувають постійну втому, зниження енергії та бажання відпочити від роботи.

За шкалою «деперсоналізації» 70% учасників продемонстрували середній рівень, 20% — високий, а 10% — низький. Це свідчить про те, що значна частина

соціальних працівників іноді втрачає емоційний контакт із клієнтами, прагнучи захистити себе від надмірного співпереживання.

Щодо «редукції професійних досягнень», то 50% опитаних мають середній рівень, 40% — низький (що є позитивним показником), і лише 10% — високий рівень редукції. Тобто, навіть за умов війни більшість соціальних працівників зберігають віру у значущість своєї діяльності.

Отримані результати підтверджують тенденції, описані у працях українських дослідників (Карамушка, 2019; Бондар, 2023), та збігаються з висновками звітів Міністерства соціальної політики України (2023). Соціальні працівники Харківщини демонструють ознаки професійного вигорання, але при цьому зберігають високу професійну ідентичність і ціннісну мотивацію. Отримані результати свідчать про наявність середнього та високого рівнів емоційного виснаження, що вказує на потребу у створенні системи психологічної підтримки та профілактики професійного вигорання у соціальній сфері.

Проведене опитування соціальних працівників зазначало, що найбільшими проблемами у їхній роботі є перевантаження, нестача персоналу, брак психологічної підтримки та відсутність умов для емоційного відновлення. Основним мотиватором професійної діяльності є вдячність клієнтів та усвідомлення соціальної місії своєї роботи.

Висновки. Під час війни соціальні служби Харківщини стали не лише місцем надання допомоги, а й елементом психологічної стабільності для населення. Працівники виконують функції психологів, волонтерів і кризових менеджерів. Це потребує не лише високого рівня професіоналізму, але й емоційної зрілості, стресостійкості та здатності до саморефлексії. Таким чином, професійне вигорання у соціальних працівників є не лише індивідуальною, але й організаційною проблемою. Необхідно розробляти системи внутрішньої підтримки, проводити регулярні тренінги зі стрес-менеджменту, вводити обов’язкові супервізійні зустрічі та консультації з психологами.

Професійне вигорання соціальних працівників є серйозною проблемою, що зумовлена підвищеним навантаженням унаслідок війни, збільшенням кількості клієнтів та психологічно важкими умовами праці. Найбільш вираженим компонентом вигорання є емоційне виснаження, тоді як деперсоналізація та редукція професійних досягнень проявляються помірно. Для профілактики вигорання необхідно створити систему психологічної підтримки для працівників соціальних служб; забезпечити регулярні супервізії та групи підтримки; впровадити програми розвитку емоційної компетентності та стресостійкості; поліпшити умови праці та соціальне забезпечення соціальних працівників.

Перспективи подальших досліджень. Доцільним є проведення ширших досліджень із залученням соціальних працівників із різних регіонів України, а також аналіз впливу вікових і професійних чинників на рівень вигорання. Перспективним є вивчення ефективності програм профілактики вигорання у соціальній сфері в умовах тривалих кризових ситуацій.

Список використаної літератури:

1. Maslach, C., & Jackson, S. E. (1996). Maslach Burnout Inventory Manual (3rd ed.). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

2. Карамушка, Л. М. (2019). Психологічні особливості синдрому емоційного вигорання в професійній діяльності соціальних працівників. Київ: НПУ ім. М. П. Драгоманова.

3. Бондар, Т. М. (2023). Професійне вигорання працівників соціальної сфери: причини, наслідки, шляхи подолання. Соціальна робота і сучасність.

4. Міністерство соціальної політики України. (2023). Аналітичний звіт про стан соціальних служб у воєнний період. Київ.

5. Testoteka.info. (2025). Діагностика професійного вигоряння, (MBI) (К. Маслач, С. Джексон). Retrieved from https://testoteka.info/uk/test/org/burnout-maslach

6. World Health Organization. (2023). Mental health and psychosocial well-being of social workers in crisis regions. Geneva: WHO.

5. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА КЕРІВНИЦТВО СПОРТИВНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ

АНАЛІЗ СИЛЬНИХ ТА СЛАБКИХ СТОРІН СЕКЦІЇ СПОРТИВНОГО ОРІЄНТУВАННЯ У ВИСОЧАНСЬКІЙ ДИТЯЧО-ЮНАЦЬКІЙ СПОРТИВНІЙ ШКОЛІ

Дмитрієнко В.В.
Науковий керівник: д.е.н., професор Леонов Я.В.

Анотація. *У статті представлено результати аналізу сильних і слабких сторін роботи секції спортивного орієнтування в комунальному закладі «Височанська дитячо-юнацька спортивна школа Височанської селищної ради Харківського району Харківської області». На підставі опитування тренерсько-викладацького складу дитячо-юнацької спортивної школи визначено головні переваги та недоліки функціонування секції. Виявлено, що сильними сторонами є високий професіоналізм тренерів, позитивний імідж та активна залученість у спортивно-масових заходах, тоді як слабкими сторонами залишаються обмежена підтримка з боку державних установ, низький рівень матеріально-технічного забезпечення та вплив зовнішніх безпекових факторів. Отримані результати можуть бути використані для подальшого SWOT-аналізу та формування стратегії розвитку спортивного орієнтування у регіоні.*

Ключові слова: *спортивне орієнтування, сильні сторони, слабкі сторони, секція, розвиток.*

Вступ. Сучасний розвиток спортивного орієнтування в Україні, як неолімпійського виду спорту, вимагає постійного вдосконалення управлінських механізмів, підвищення майстерності тренерів, залучення нових учасників та забезпечення стабільності секційної роботи. Для ефективного функціонування секції важливо усвідомлювати її внутрішній потенціал та чинники, що стримують розвиток.

Аналіз сильних та слабких сторін є одним із базових інструментів стратегічного планування. За твердженням О.В. Андрєєвої, саме виявлення переваг і недоліків діяльності спортивних організацій дозволяє оцінити рівень їх конкурентоспроможності [1]. На думку Т.Ю. Круцевич, урахування внутрішніх чинників ефективності та проблемних аспектів є ключем до формування реалістичної стратегії розвитку спортивного закладу.

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Наукове дослідження виконано відповідно до теми науково-дослідної роботи кафедри менеджменту фізичної культури «Стратегічне управління розвитком фізичної культури і спорту (державний реєстраційний номер 0124U005031)» на 2025-2028 роки.

Метою дослідження є визначення сильних та слабких сторін діяльності секції спортивного орієнтування у Височанській дитячо-юнацькій спортивній школі.

Завдання дослідження: проаналізувати сильні та слабкі сторони функціонування секції спортивного орієнтування; узагальнити здобуті

результати як основу для SWOT-аналізу.

Матеріал і методи дослідження. Матеріалом дослідження стали результати анкетування тренерсько-викладацького складу комунального закладу «Височанська дитячо-юнацька спортивна школа Височанської селищної ради Харківського району Харківської області», які здійснюють підготовку спортсменів зі спортивного орієнтування.

У процесі дослідження використовувалися такі методи: аналіз та узагальнення літературних джерел, організаційний та системний аналіз, а також опитування (анкетування). Одержані відповіді було опрацьовано за допомогою описової статистики, що дало змогу встановити відсоток відповідей опитуваних та виокремити головні напрямки розвитку секції.

Результати дослідження та їх обговорення. З метою виявлення сильних та слабких сторін діяльності секції спортивного орієнтування було проведено опитування тренерсько-викладацького колективу комунального закладу «Височанська дитячо-юнацька спортивна школа Височанської селищної ради Харківського району Харківської області». Анкетування дало уявлення про стан кадрового забезпечення секції, рівень матеріально-технічної бази, організаційні особливості та зовнішні чинники, які впливають на розвиток секції. Отримані результати стали підґрунтям для оцінки її внутрішнього потенціалу та визначення проблемних аспектів функціонування. За результатами опитування було з'ясовано, що робота секції спортивного орієнтування характеризується високим професіоналізмом тренерсько-викладацького складу, що відзначили 83,3% респондентів. Суттєвою перевагою також є позитивний імідж секції в регіоні (66,7%), активна участь у спортивно-масових подіях (61,1%), ефективне просування виду спорту через соціальні мережі та засоби масової інформації (50%). Половина опитаних (50%) наголосили на зручному розташуванні місць для проведення занять, що створює сприятливі умови для залучення нових спортсменів. Ці чинники формують основу стабільного розвитку секції, сприяють збільшенню кількості вихованців та підвищують її конкурентоспроможність у місцевому спортивному оточенні (рис. 1).

Рис. 1. Сильні сторони секції спортивного орієнтування

Поряд із перевагами виявлено низку чинників, які негативно впливають на ефективність діяльності секції. Найбільш значущими серед них учасники опитування назвали зростання конкуренції з боку інших спортивних дисциплін (66,7%) та недостатню підтримку з боку місцевої влади (61,1%). Суттєвим стримуючим фактором продовжує залишатися вплив військових ризиків та ракетної небезпеки (50%), що ускладнює організацію як тренувань, так і самих змагань. Крім того, 44,4% респондентів вказали на обмежену кількість постійних спортсменів залучених до гуртка, а також вплив міграційних процесів, які знижують стабільність контингенту.

Серед внутрішніх проблем респонденти вказали на недостатній рівень розвитку матеріально-технічної бази (27,8%), низьку мотивацію фахівців (22,2%), а також обмежену підтримку з боку Федерації спортивного орієнтування України (16,7%). Сукупність цих факторів свідчить про необхідність системного покращення організаційних, фінансових та кадрових аспектів діяльності секції (рис. 2).

Рис. 2. Слабкі сторони секції спортивного орієнтування

Висновки. Проведене дослідження дозволило виявити головні переваги та недоліки діяльності секції спортивного орієнтування у Височанській дитячо-юнацькій спортивній школі. До сильних сторін віднесено високий професіоналізм тренерсько-викладацького колективу, позитивний імідж секції, активну участь у спортивно-масових подіях та налагоджену комунікацію через соціальні мережі. Водночас серед основних проблем виділено недостатню підтримку з боку органів влади, обмежене фінансування, низький рівень матеріально-технічного забезпечення, а також вплив зовнішніх безпекових факторів, що стримують розвиток.

Отримані результати підтверджують потребу у вдосконаленні організаційно-управлінської діяльності, підвищенні мотивації тренерського складу та розширенні матеріально-технічної бази. Аналіз сильних та слабких

сторін може стати підґрунтям для розробки ефективної стратегії розвитку спортивного орієнтування.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку. Перспективним напрямом подальших наукових досліджень є проведення повного SWOT-аналізу діяльності секції спортивного орієнтування з урахуванням можливостей та загроз зовнішнього середовища. Це дозволить сформувати комплексну модель керування розвитком виду спорту на регіональному рівні, оптимізувати систему взаємодії між тренерами, місцевими органами влади та федераціями, а також визначити шляхи підвищення ефективності підготовки спортсменів.

Список використаної літератури:

1. Андрєєва О.В. Фізична рекреація різних груп населення: монографія. Київ, 2014. 280 с

2. Галан Я. П., Бойчук Д. Історичні аспекти становлення та розвитку спортивного орієнтування в Україні. *Здоров'я нації і вдосконалення фізкультурно-спортивної освіти в Україні : тези доп. всеукр. наук.-практ. конф. (м. Харків, 2-3 жовт. 2012 р.).* Харків : НТУ ХПІ, 2012. С. 87-88.

3. Киш Л.М. Стратегічне управління, як основна частина менеджменту підприємства. *Причорноморські економічні студії.* 2018. № 38, ч. 1. С. 107-114.

4. Круцевич Т., Зайцева М. Інноваційні процеси у сфері підготовки та перепідготовки кадрів з фізичної культури. *Теорія і методика фізичного виховання.* 2015. №4. С. 41-44.

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ФАН-МАРКЕТИНГУ В ДІЯЛЬНОСТІ ФУТБОЛЬНОГО КЛУБУ «МЕТАЛІСТ 1925»

Кухаренко А.А.
науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Середа Н.В.

Анотація. *У статті представлені результати проведеного дослідження стосовно визначення особливостей використання фан-маркетингу в діяльності футбольного клубу. Визначено переваги та недоліки застосування визначеного напрямку роботи для покращення організаційно-управлінської діяльні та іміджу футбольного клубу «Металіст 1925».*

Ключові слова: *футбол, маркетинг, спортивні змагання, фан-маркетинг, вболівальники.*

Вступ. Сучасний спорт займає важливе місце в індустрії розваг, виступаючи як продукт, який споживається мільйонами глядачів. Захоплення спортивними заходами продовжує зростати, охоплюючи багатомільярдну аудиторію по всьому світу. Це робить спорт ефективним інструментом для просування товарів і послуг, а спортивний маркетинг стає невід'ємною складовою сучасних бізнес-процесів. Однією зі значущих ролей сучасного спорту, зокрема жіночого футболу, є формування попиту серед молодого покоління на фізичну культуру та послуги спортивних організацій. Крім того,

фан-маркетинг бере участь у формуванні громадської думки щодо певної фізкультурно-спортивної організації та її послуг, проведенні заходів із public relations, а також забезпечує фінансову підтримку діяльності організацій через успішне просування їхніх пропозицій [3, 4].

Зв'язок дослідження з науковими чи практичними завданнями, планами, програмами, темами НДР кафедри. Наукове дослідження виконано відповідно до теми науково-дослідної роботи кафедри менеджменту фізичної культури «Стратегічне управління розвитком фізичної культури і спорту (державний реєстраційний номер 0124U005031)» на 2025-2028 роки.

Мета дослідження – проаналізувати особливості використання фан-маркетингу в діяльності футбольного клубу «Металіст 1925».

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводилось на базі футбольного клубу «Металіст 1925» м. Харків. Для реалізації поставленої мети використовувались наступні наукові методи дослідження: аналіз літературних джерел та документів, організаційний аналіз, системний аналіз, анкетування, методи маркетингового аналізу, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Дослідження діяльності футбольного клубу «Металіст 1925» дозволило окреслити особливості застосування інструментарію фан-маркетингу у його управлінні. Згідно з результатами анкетування, 36,6 % працівників клубу інтегрують елементи фан-маркетингу у свої процеси, тоді як 63,4 % поки що не використовують ці можливості. Серед 36,6% респондентів, які представляють футбольний клуб «Металіст 1925», фан-маркетинг використовується здебільшого у таких напрямах: організація спортивно-масових заходів (66,9%), складання річних звітів (51,9%), а також збирання документів звітності та планування діяльності клубу (46,4%). У меншій мірі фан-маркетингові інструменти застосовуються для підготовки документації на навчальний рік (31,2%), планування навантаження на навчальний рік (37,5%) та розроблення перспективного плану діяльності клубу (36,6%).

Ефективно проведена фан-маркетингова діяльність сприяє реалізації послуг на визначених ринках у запланованих обсягах і термінах, забезпечуючи дотримання бюджетних рамок. Це свідчить про те, що маркетинг виконує не лише економічну функцію, але і відіграє важливу роль у досягненні соціальних ефектів. В ході проведеного дослідження було проаналізовано аспекти діяльності ФК «Металіст 1925», у яких необхідне залучення фан-маркетингових інструментів. Лише 3,5% респондентів вважають, що це не матиме впливу на діяльність клубу. Серед найбільш ймовірних та очікуваних наслідків були виділені такі: підвищення ефективності діяльності футбольного клубу (86,6%), популяризація футболу серед населення (71,4%) і покращення конкурентоспроможності ФК «Металіст 1925» на ринку фізкультурно-спортивних послуг (59,8%) (рис. 1).

Рис. 1. Можливі наслідки від використання фан-маркетингу в організаційно-управлінській діяльності ФК «Металіст 1925»

Маркетингова діяльність ФК «Металіст 1925» базується на системному підході, що охоплює планування, організацію, реалізацію та контроль маркетингових ініціатив. У процесі цієї діяльності також аналізуються прибутки, ризики й ефективність реалізованих заходів, що має враховуватися при адаптації таких заходів до особливостей конкретного ринку фізкультурно-спортивних послуг.

Більшість респондентів позитивно оцінюють можливості фан-маркетингу: 17,0% вважають, що він суттєво вплине, а 16,0% відзначають, що маркетинг спростить процес розробки стратегії для ФК «Металіст 1925». Однак низький рівень використання фан-маркетингу, який підтримують лише 36,0% респондентів, спричиняє певну невпевненість у його ефективності. Лише ці респонденти, що мають досвід застосування фан-маркетингових інструментів, змогли реально оцінити їхню користь в організаційно-управлінській діяльності футбольного клубу. Варто зазначити, що питання підвищення кваліфікації тренерсько-викладацького складу не вважається серед основних напрямів роботи ФК «Металіст 1925», які потребують активного маркетингового аналізу. Адміністрація та старші тренери мають інший погляд щодо пріоритетів маркетингової діяльності. При цьому 17,9% респондентів не вважають, що підготовка та підвищення кваліфікації фахівців є важливим напрямом, який вимагає маркетингових досліджень.

За важливістю цей напрям віднесено на восьме місце з десяти можливих. Водночас недостатність ініціативи серед працівників клубу щодо опанування нових методик організаційно-управлінської діяльності становить загрозу для виконання поставлених завдань дослідження. Таку ситуацію можна пояснити обмеженою кількістю науково-методичної літератури з питань маркетингу у

сфері фізичної культури і спорту [3]. Крім того, 31,3% респондентів виділили фінансування як головний пріоритет, ставлячи його на перше місце. Усі ці аспекти маркетингової діяльності вимагають від президента ФК «Металіст 1925» спеціальних знань і навичок, а за можливості – підтримки професійного маркетолога. Саме подібні виклики і були названі респондентами як основні труднощі в реалізації маркетингової стратегії клубу. (рис. 2).

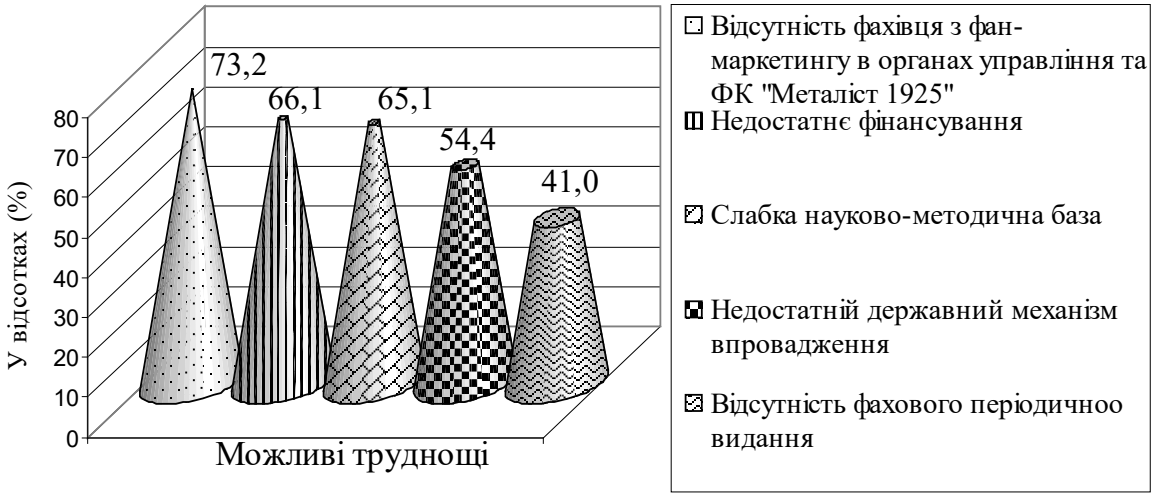

Рис. 2. Труднощі, які можуть виникнути при використання фан-маркетингу в діяльності ФК «Металіст 1925»

Аналіз результатів анкетування з цього питання показує, що відсутність фахівця з фан-маркетингу в органах управління ФКС та ФК «Металіст 1925» є основною перешкодою для реалізації маркетингової діяльності це підтвердили 73,2% опитаних. Для 65,1% респондентів складнощі пов’язані з доступом до науково-методичної літератури. Як було зазначено у попередніх дослідженнях, науково-методична робота є найменш визначеним аспектом діяльності футбольного клубу, посідаючи четверте місце за важливістю серед об’єктів, які використовуються для маркетингу. Однак респонденти одностайні в тому, що для ефективної маркетингової роботи необхідна наукова чи методична література, здатна компенсувати нестачу спеціальних навичок та знань.

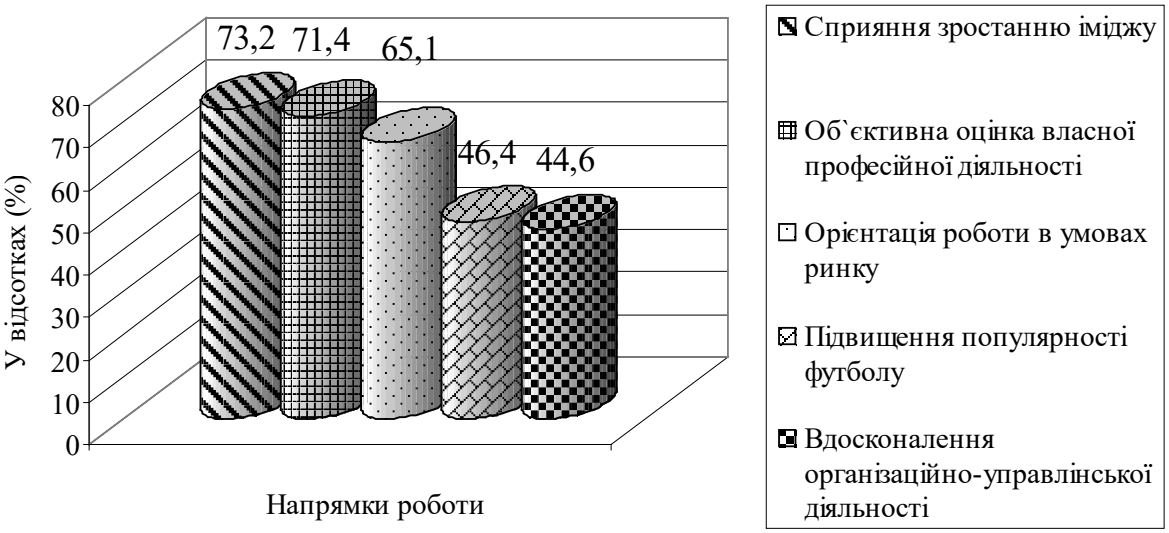

Рис.3. Можливості від використання фан-маркетингу у подальшій роботі ФК «Металіст 1925»

Варто відзначити, що 66,1% респондентів назвали недостатнє фінансування як одну з основних проблем. З іншого боку, 54,4% звернули увагу на недосконаліть державного механізму впровадження, а 41,6% - на відсутність спеціалізованого професійного видання. Попри перешкоди, респонденти також бачать потенційні можливості впровадження маркетингової діяльності. Так, 73,2% вважають, що використання фан-маркетингу в організаційно-управлінській діяльності ФК «Металіст 1925» сприятиме зміцненню його іміджу(рис. 3).

Для 71,4% це є можливістю об'єктивно оцінити власну професійну діяльність, а 65,1% наголошують на тому, що маркетинг допоможе адаптувати діяльність клубу до ринкових умов.

Висновки. Результати проведеного дослідження показали, що використання фан-маркетингу в діяльність футбольного клубу «Металіст 1925» відкриває суттєві можливості, які можна реалізувати за умови використання відповідного маркетингового інструментарію. Визначено, що більшість працівників ФК «Металіст 1925» позитивно оцінюють можливості використання фан-маркетингу. Встановлено, що відсутність фахівця з фан-маркетингу в органах управління фізичною культурою і спортом та ФК «Металіст 1925» є основною перешкодою для реалізації такої діяльності це підтвердили 73,2% та 65,1% респондентів, що такі складнощі пов'язані із відсутністю відповідної інформації.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку. Визначити ступінь впливу чинників маркетингового середовища на діяльність футбольного клубу.

Список використаної літератури:

1. Мічуда Ю. П., Ісмаїл М. Умови формування організаційних основ застосування маркетингу в футболі Лівану. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2019. № 1. С. 21-24.

2. Онопко О., Полковниченко С., Хоменок М. Реалізація комплексу маркетингу у футбольному клубі. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2020. № 1(21). С. 132–141.

3. Островерх С. А. Фан-маркетинг у системі спортивного маркетингу. *Маркетинг в Україні*. 2011. № 2. С. 55-59.

4. Середа Н.В. Особливості використання фан-маркетингу в діяльності футбольних клубів. *Молодь та олімпійський рух: Збірник тез доповідей XI Міжнародної конференції молодих вчених (10–12 квітня 2018 р.).* 2018. С. 44-46.

5. Соколова Ю. О., Яблуноська А. Ю. Зростання ролі Інтернет-реклами як інструменту рекламного менеджменту. *Держава та регіони. Серія: Соціальні комунікації.* Київ, 2014, № 1-2 (17-18). С. 214-218.

АНАЛІЗ СТУПЕНЯ ВПЛИВУ ЧИННИКІВ ЗОВНІШНЬОГО ТА ВНУТРІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ДІЯЛЬНІСТЬ ФІТНЕС-КЛУБІВ

Салтан С.О.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Середа Н.В.

Анотація. *Статтю присвячено дослідженню впливу чинників зовнішнього та внутрішнього середовища на діяльність фітнес-клубів. Автор детально аналізує складові мікросередовища (споживачі, персонал, матеріальна база) та макросередовища (економічні, демографічні, політико-правові чинники). Для визначення ступеня впливу цих чинників було використано методи PEST- та SWOT-аналізу, а також результати анкетування (n=22). За підсумками PEST-аналізу встановлено, що найбільший вплив мають демографічні (наявність споживачів) та економічні (фінансування) аспекти. SWOT-аналіз дозволив виявити ключові можливості, такі як взаємодія з державними органами, та слабкі сторони, зокрема недостатню рекламну діяльність. На основі проведеного аналізу сформовано матрицю та визначено основні стратегічні напрямки подальшого розвитку фітнес-клубів.*

Ключові слова*: SWOT-аналіз, фітнес-клуби, аналіз, анкетування*

Вступ. Дослідження маркетингового середовища фітнес-клубу є складовою процесу стратегічного планування, спрямованого на ідентифікацію та контроль факторів, що впливають на організацію, з метою виявлення можливостей та загроз. Під маркетинговим середовищем розуміють сукупність активних суб'єктів та різноманітних чинників, які знаходяться поза межами безпосереднього управління організації, але суттєво впливають на її стратегію і здатність ефективно функціонувати на ринку фізкультурно-спортивних послуг (ФСП). За визначенням В. А. Полторака, маркетингове середовище включає всі елементи навколишнього контексту організації, що визначають її діяльність і на які вона не може прямо впливати.

Маркетингове середовище фітнес-клубу поділяється на такі основні складові: мікросередовище та макросередовище. Мікросередовище фітнес-клубу охоплює безпосереднє оточення, з яким організація взаємодіє у процесі своєї діяльності та яке має максимальний вплив на її функціонування. Основними суб'єктами мікросередовища є користувачі фізкультурно-спортивних послуг (представлені різними віковими категоріями відповідно до профілю клубу), тренерський склад, матеріально-технічна база та організаційна структура клубу.

Макросередовище фітнес-клубу включає широкі соціальні групи та інститути, які мають інтерес або вплив на діяльність клубу та здатні впливати на її успішність. До таких груп належать державні органи управління фізичною культурою і спортом, громадські організації, що регулюють дану сферу, а також інформаційні засоби масової комунікації, інвестори, спонсори і меценати, що сприяють виходу клубу на ринок послуг. Крім того, до макросередовища належать глобальні чинники, що опосередковано впливають на маркетинг фітнес-клубів, включаючи соціально-економічний розвиток регіону, демографічні характеристики, природно-кліматичні умови, рівень науково-

технічного прогресу, культурно-історичний контекст, а також політико-правове регулювання, які формують зовнішнє середовище діяльності клубів.

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Наукове дослідження виконано відповідно до теми науково-дослідної роботи кафедри менеджменту фізичної культури «Стратегічне управління розвитком фізичної культури і спорту (державний реєстраційний номер 0124U005031)» на 2025-2028 роки.

Мета дослідження полягає в аналізі ступеню впливу факторів внутрішнього та зовнішнього середовища на діяльність фітнес-клубів.

Відповідно до мети були сформульовані завдання дослідження: розглянути теоретичні засади та розмежувати складові маркетингового середовища фітнес-клубів; використати PEST-аналіз для дослідження та кількісної оцінки впливу факторів макросередовища; за допомогою SWOT-аналізу оцінити мікросередовище, визначивши можливості, сильні та слабкі сторони; побудувати матрицю SWOT для виявлення взаємозв'язків між факторами; на основі отриманих результатів сформувати основні стратегічні напрями подальшого розвитку фітнес-клубів.

Для визначення ступеня впливу чинників маркетингового середовища були проведені PEST- та SWOT-аналізи, що дозволило сформувати комплексну уяву про ключові фактори макросередовища, які найбільш суттєво впливають на функціонування фітнес-клубів.

Матеріали і методи дослідження. Для дослідження макросередовища у сфері маркетингу застосовувалися такі методи: анкетування, маркетингова розвідка, а також аналіз статистичних, філософських, політичних, історичних та інших джерел. Крім того, у роботі використовувалися PEST-аналіз і SWOT-аналіз для систематизації та оцінки отриманих даних.

Результати дослідження та їх обговорення. У рамках даного дослідження використовувалась маркетингова методика дослідження зовнішнього середовища PEST-аналіз. Даний метод використовується для аналізу ступеню впливу чинників макросередовища на ефективність функціонування фітнес-клубів (табл.1).

Таблиця 1

Загальна характеристика чинників макросередовища, які впливають на діяльність фітнес-клубів (n=22)

№	Чинники	Сума Σ	$\bar{x} \pm m$	%	Місце
1.	Вдосконалення нормативно-правової бази	93	4,20 ± 0,24	84,0	3
2.	Фінансування	99	4,47 ± 0,27	89,3	2
3.	Агітаційно-пропагандистської та рекламної діяльності	90	4,07 ± 0,18	81,3	4
4.	**Наявність споживачів**	**105**	**4,73 ± 0,15**	**94,6**	**1**
5.	Підвищення кваліфікації	85	3,87 ± 0,16	77,3	5
$\sum_{i=1}^{n} x_{i\max} = 110 \quad \sum_{i=1}^{n} x_{i\min} = 22$					

Згідно з даними таблиці, найбільший вплив на діяльність фітнес-клубів

мають демографічні фактори, зокрема наявність споживачів, що оцінено у 105 балів. До інших вагомих чинників, які суттєво впливають на функціонування фітнес-клубів, належать економічні (фінансування – 99 балів) та політико-правові (удосконалення нормативно-правової бази – 93 бали) фактори. Високий рівень впливу демографічних чинників пояснюється тим, що їх якість визначає структурну повноту навчально-тренувального процесу та загальну ефективність функціонування клубів.

Аналіз маркетингового середовища передбачає комплексне вивчення як макросередовища (політичних, економічних, соціальних, демографічних, екологічних і науково-технічних факторів), так і мікросередовища. Цей аналіз має бути адаптований до специфіки ринку фізкультурно-спортивних послуг та конкурентного середовища фітнес-клубів. Для дослідження складових мікросередовища застосовувався метод SWOT-аналіз, який дозволяє систематизувати інформацію про ринкову ситуацію, виявити можливості та загрози, аналізувати сильні і слабкі сторони клубів та їх конкурентів. SWOT-аналіз є ключовим інструментом стратегічного планування, що сприяє визначенню сильних і слабких сторін об'єктів дослідження, їх потенційних можливостей і загроз, а також формуванню матриці взаємозв'язків між цими елементами. До сильних сторін відносять основні показники ефективності діяльності фітнес-клубів, які забезпечують їх розвиток і стабільність, зокрема матеріальні та нематеріальні ресурси. Слабкі сторони характеризують недоліки у роботі клубів, що потребують корекції та можуть утруднювати їх розвиток (табл. 2).

Таблиця 2

Оцінка можливостей діяльність фітнес-клубів (n=22)

№	Показники оцінки	Сума Σ	$\bar{X} \pm m$	%	Місце
1.	Законодавчі зміни	77	3,53 ± 0,34	70,6	7
2.	Тісна взаємодія з державними органами управління ФКС	88	4,00 ± 0,21	80,0	1
3.	Наявність переваги перед конкурентами	83	3,80 ± 0,22	76,0	6
4.	Впровадження нових технологій у тренувальний процес	83	3,80 ± 0,29	76,0	5
5.	Регулярність проходження курсів підвищення кваліфікації	86	3,93 ± 0,28	78,6	4
6.	Використання маркетингового підходу	86	3,93 ± 0,31	78,6	3
7.	Підтримка державних органів управління ФКС розвитку наукових розробок	88	4,00 ± 0,37	80,0	2
$\sum_{i=1}^{n} x_{i\max} = 110 \sum_{i=1}^{n} x_{i\min} = 22$					

Не можна не звернути увагу на останню можливість, яка свідчить про готовність адміністрації фітнес-клубів інтегрувати технології ринкової

діяльності, зокрема маркетинг, у свою діяльність. Варто підкреслити, що близькі за змістом оцінки респондентів вказують на високий рівень узгодженості їх відповідей.

Внаслідок проведення PEST- та SWOT-аналізів сформовано матрицю, що відображає ступінь впливу факторів зовнішнього та внутрішнього середовища, а також визначає ключові стратегічні напрями подальшого розвитку (табл. 1.3).

Розроблена матриця окреслює чотири стратегічні вектори розвитку фітнес-клубів. SWOT-аналіз дозволяє деталізувати напрямки майбутньої маркетингової стратегії, висвітлюючи переваги та недоліки діяльності організації. Зокрема, завдяки ефективному менеджменту та всебічній організаційній роботі підвищуються як якість надання фізкультурно-спортивних послуг, так і впровадження маркетингових інструментів у управлінську практику. Водночас відсутність системної агітаційно-пропагандистської та рекламної діяльності негативно впливає на ефективність функціонування фітнес-клубів

Висновки з даного дослідження. Орієнтуючись на дані проведеного анкетування та маркетингового аналізу визначено основні стратегічні напрямки подальшого розвитку, а саме надання кваліфікованої спортивно-тренувальної послуги, наявність організаційно-структурних компонентів, які сприяють цьому, розширення агітаційно-пропагандистської та рекламної діяльності та раціоналізація нормативів, які регламентують наповнюваність навчально-тренувальних груп.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку. Подальші дослідження можуть зосередитися на інтеграції новітніх цифрових технологій у маркетингові стратегії фітнес-клубів для підвищення їх конкурентоспроможності. Також доцільним є вивчення впливу соціокультурних змін на споживчі поведінкові моделі у сфері фізкультурно-спортивних послуг. Крім того, рекомендується розробка адаптивних моделей управління, що враховують динаміку зовнішнього середовища та індивідуальні особливості цільової аудиторії.

Список використаної літератури:

1. Бондар А.С., Середа Н.В., Стадник С.О. Особливості використання засобів маркетингової комунікації в діяльності фітнес-клубу. *Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення : матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції (23–24 квітня 2020 року, м. Львів).* Львів : ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2020. С. 24-28.

2. Бондар А. С. Особливості підготовки майбутніх спортивних менеджерів в умовах воєнного стану в Україні. *Освітній процес в умовах воєнного стану в Україні : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 3 травня – 13 червня 2022 року.* Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2022. С. 38-41.

3. Вербицький І. Спорт уже ніколи не буде таким як до корона вірусу Главком. 2020. 8 квітня. URL: https://glavcom.ua/sport/publications/sport-uzhe-nikoli-ne-bude-takim-yakim-buv-do-koronavirusu-671940.html (дата звернення: 17.02.2022).

4. Газнюк Л. М., Розумовський С. О. Маркетингова діяльність у сфері фізичної культури та спорту як об’єкт соціального пізнання. *Слобожанський науково-спортивний вісник.* 2014. № 1(39). С. 12–16.

5. Григораш О., Бочаров, Д., Бондар А., Журавка О., Мордань Є., Тесленко Т. Ефективність індивідуальних та державних витрат на вищу освіту в країнах ОЕСР та в Україні // Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice. 2022. 5(46). С. 453–462. URL: https://doi.org/10.55643/fcaptp.5.46.2022.3909 (дата звернення: 19.05.2023).

6. Kotler P., Keller K. L. Marketing management. 15th ed. Harlow: Pearson Education Limited, 2016. 816 p.

7. Armstrong G., Kotler P. Principles of marketing. 18th ed. Harlow: Pearson, 2020. 784 p.

8. Solomon M. R. Consumer behavior: buying, having, and being. 13th ed. Harlow: Pearson, 2020. 544 p.

6. ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНА РЕАБІЛІТАЦІЯ

ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ОСІБ СЕРЕДНЬОГО ТА ПОХИЛОГО ВІКУ З НЕВРОЗАМИ

Гончарова А.Б.
Науковий керівник: к.пед.н., професор Єфіменко П.Б.

Анотація. *У статті розглянуто сучасні наукові підходи що до корекції психоемоційних порушень та покращення фізичного стану осіб середнього та похилого віку з неврозами. Запропоновано коригуючу програму з застосування засобів фізкультурно-спортивної реабілітації, яка сприяє підвищенню стресостійкості, покращенню балансу, витривалості та загального самопочуття.*

Ключові слова: фізкультурно-спортивна реабілітація, неврози, психоемоційний стан, середній вік, похилий вік, лікувальна гімнастика.

Вступ. Проблема неврозів у осіб середнього та похилого віку посідає одне із провідних місць у сучасній системі охорони психічного здоров'я. За даними ВООЗ, понад 45–55% людей віком від 40 років мають прояви тривожно-невротичних розладів, які супроводжуються порушеннями сну, зниженням працездатності, емоційною лабільністю та соматичними проявами, такими як м'язова напруга, головний біль, вегетативні дисфункції [1]. Неврози часто мають хронічний перебіг і призводять до погіршення якості життя, соціальної ізоляції та зростання ризику депресивних станів [2].

Фізкультурно-спортивна реабілітація є одним із найбільш ефективних немедикаментозних методів впливу, оскільки поєднує терапевтичні вправи, дихальні методики, елементи кінезіотерапії, релаксаційні техніки та оздоровчу рухову активність [3]. Регулярні фізичні вправи сприяють нормалізації емоційного стану, зменшенню рівня стресу, стабілізації вегетативної нервової системи, покращенню когнітивних функцій та підвищенню адаптаційних можливостей організму [4].

Проблематика реабілітації осіб середнього та похилого віку з неврозами активно вивчається у сучасній науковій літературі. Зокрема, Н.В. Корнієнко (2021) підкреслює значення дихальної гімнастики та аутогенного тренування для зменшення тривожності у пацієнтів старшого віку [1]. О.В. Гринь і Т.М. Коваленко (2020) наголошують на важливості індивідуалізації програм фізичної реабілітації залежно від рівня фізичної активності та психоемоційного стану пацієнтів [2]. У дослідженні К. Саймона та співавт. (2019) проаналізовано ефективність помірних аеробних навантажень і вправ на релаксацію як засобів зниження невротичних симптомів та покращення адаптації нервової системи [3].

Попри значний науковий інтерес, питання розробки комплексних реабілітаційних програм для осіб середнього та похилого віку з неврозами залишається недостатньо розкритим. Більшість існуючих методик не

враховують вікових особливостей, рівня соматичного здоров'я, супутніх захворювань і зниження толерантності до фізичного навантаження, що характерні для цієї групи населення. Крім того, нерідко ігнорується психологічний компонент реабілітації та індивідуальна реактивність на стрес. Це зумовлює необхідність розробки сучасних, науково обґрунтованих комплексів фізкультурно-спортивної реабілітації, адаптованих до потреб осіб середнього та похилого віку з неврозами.

Мета дослідження: визначення ефективності коригуючої програми засобами фізкультурно-спортивної реабілітації для осіб середнього та похилого віку, спрямованої на зниження симптоматики неврозів.

Завдання дослідження:

– за даними наукової літератури проаналізувати сучасний стан проблеми неврозів у осіб середнього та похилого віку;

– виявити особливості фізичного, психоемоційного та вегетативного стану осіб із неврозами;

– розробити коригуючу програму засобами фізкультурно-спортивної реабілітації, спрямовану на зменшення проявів невротичних розладів;

– оцінити ефективність запропонованої програми та її вплив на загальний стан досліджуваних.

Матеріал і методи дослідження: дослідження було проведено на базі ДП «Клінічний санаторій «Роща»» ПРАТ «Укрпрофоздоровниця». У дослідженні брали участь 30 жінок віком 44–75 років із підтвердженим лікарем діагнозом неврозу. Учасниць було розподіллено на дві вікові групи: середній вік (44–60 років) — 15 осіб; похилий вік (60–75 років) — 15 осіб. Критеріями включення були: наявність клінічно підтвердженого неврозу, здатність до самостійного пересування, відсутність гострих соматичних та психоневрологічних станів. Всі респондентки були обізнані про наукове дослідження. Конфіденційність інформації про респонденток було забезпечено.

Програма дослідження тривала 12 тижнів і включала три етапи: підготовчий, основний та контрольний. Заняття проводилися тричі на тиждень по 60 хвилин і містили: лікувальну гімнастику, дихальні вправи, елементи релаксаційної гімнастики, вправи на корекцію м'язового тонусу, тренування балансу та координації.

Оцінювали такі показники: рівень тривоги і напруги за шкалою HADS; частоту серцевих скорочень у стані спокою; індекс стійкості рівноваги; м'язовий тонус за клінічними тестами; суб'єктивний рівень самопочуття за опитувальником (0–10 балів).

Результати дослідження та їх обговорення. Після завершення 12-тижневої коригуючої програми у всіх учасниць (n = 30, віком 44–75 років) спостерігалися значущі позитивні зміни в психоемоційному та фізичному стані:

1. Психоемоційні показники. Середній рівень тривожності за шкалою Спілбергера (STAI) у групі середнього віку (44–60 років) знизився в середньому з 55±6 балів до 43±5 балів ($p<0,05$). У групі похилого віку (60–75 років) тривожність зменшилась з 58 ±4 балів до 47±6 балів ($p<0,05$).

Після реабілітації тест стресоустійкості показав, що 80 % учасниць

засвоїли нові копінг-стратегії (дихальні техніки, релаксація), і середній індекс їхньої стійкості до стресу підвищився на 20 %.

2. Фізичні показники. У 6-хвилинному тесті ходьби (6MWT) учасниці середнього віку збільшили пройдений шлях у середньому з 420 м до 480 м (+ 14 %), а група похилого віку — з 380 м до 430 м (+ 13 %) ($p < 0,05$). Тест на баланс (стояння на одній нозі) показав, що середній час стояння до втрати рівноваги збільшився: у середньовічних — з 15 с до 23 с; у похилих — з 12 с до 19 с ($p < 0,05$). Пульс і артеріальний тиск під час навантажень залишались у безпечних межах, не було значного перевищення цільового пульсу, зафіксовано лише незначне підвищення, яке стабілізувалося в середині програми.

3. Суб'єктивне самопочуття та якість життя. За анкетою якості життя, 85 % учасниць повідомили про покращення сну, зниження м'язової напруги, підвищення настрою й загального самопочуття. Більшість зазначали, що регулярні дихальні вправи та короткі сесії релаксації вплинули на зменшення фізичного та емоційного виснаження.

Обговорення. Отримані результати узгоджуються з даними мета-аналізів, які демонструють, що фізична активність значно знижує симптоми тривожності у людей похилого віку. Особливо важливим є поєднання рухової активності з психофізичними методиками — це підтверджено в дослідженні, де фізичні вправи в парі з когнітивно-поведінковою терапією підвищували ефективність лікування генералізованого тривожного розладу у старших людей [1].

Також результати свідчать про безпечність коригуючої програми для людей похилого віку: стабільне контролювання пульсу й тиску, поступове зростання витривалості, стабілізація емоційного стану — усе це відповідає принципам безпечної реабілітації.

Дослідження також підтверджує важливість фізичної активності в профілактиці вікових дегенеративних змін та підтримці здоров'я нервової системи, що відповідає трендам у літературі [2].

Враховуючи вікові особливості, запропонована програма показала свою адаптивність: менш інтенсивні, безпечні вправи добре сприймалися жінками похилого віку й давали результат.

Висновки. Високий рівень задоволеності учасниць (покращення сну, настрою, загального самопочуття) засвідчило ефективність коригуючої програми засобами фізкультурно-спортивної реабілітації. Комбінування лікувальної гімнастики, дихальних технік і релаксаційних методик забезпечує комплексний вплив на психофізичний стан учасниць обох вікових груп.

Перспективи подальших досліджень пов'язано з вивченням тривалості підтримуючого ефекту через 6–12 місяців після завершення курсу: чи зберігаються покращення психоемоційного стану, рівноваги, витривалості.

Список використаної літератури:

1. Горошко В., Мизгіна Т., Данильченко С. Фізична активність як провідний чинник у підвищенні стійкості до старіння. *Експериментальна і клінічна медицина.* 2024. *93*(3). С. 63-70. https://doi.org/10.35339/ekm.2024.93.3.hmd

2. Maksymiak V.M., Kovalchuk O.V. Вплив занять загальною фізичною підготовкою на рухову активність реабілітованої особи. *Rehabilitation & Recreation*. 2023. Vol. 16. P. 54–60. https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.16.7

3. Sulyma A., Nesterova S., Korolchuk A. Особливості фізичної терапії у процесі реабілітації осіб похилого віку з порушенням функцій хребта. *Physical Culture, Sports and Health of the Nation*. 2024. Vol. 17(36). https://doi.org/10.31652/2071-5285-2024-17(36)-389-398

4. Fonseca R.M., Roschel H., Artioli G.G., Gualano B. Physical exercise augmented cognitive behaviour therapy for older adults with generalised anxiety disorder (PEXACOG): a feasibility study for a randomized controlled trial. *BioPsychoSocial Medicine*. 2023. Vol. 17. Article 25. https://doi.org/10.1186/s13030-023-00280-7

5. Lee K., Park J., Ryu S. Effect of physical activity for reducing anxiety symptoms in older adults: a meta-analysis of randomized controlled trials. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 2024. https://doi.org/10.1186/s13102-024-00947-w

6. Zhou Q., Smith L. A systematic review and meta-analysis on physical activity for the treatment of anxiety in older adults. *Journal of Anxiety Disorders*. 2023. https://doi.org/10.3390/ijerph20043588

ПРОФІЛАКТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ОСІБ СЕРЕДНЬОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Коротенко М.О.
науковий керівник: к.фіз.вих., доцент: Рубан Л.А.

Анотація. *В роботі представлено результати впровадження оздоровчої програми засобами фізкультурно-спортивної реабілітації серед чоловіків середнього віку з модифікованими факторами ризику серцево-судинних захворювань. Ефективність розробленої програми підтверджено достовірними змінами показників індексу Робінсона та коефіцієнта витривалості.*

Ключові слова: *серцево-судинні захворювання. оздоровча програма, фізкультурно-спортивна реабілітація.*

Вступ. В Україні, як і в більшості європейських країн, спостерігається тенденція до «омолодження» серцево-судинних захворювань (ССЗ): збільшується частка пацієнтів віком до 50 років із проявами артеріальної гіпертензії, атеросклерозу та ішемічної хвороби серця. Переважною причиною такої тенденції є висока поширеність гіподинамії, паління, нерегулярного харчування та психоемоційне перенапруження [1,4].

ССЗ становлять один із провідних медико-соціальних викликів сучасності, формуючи значний внесок у загальну захворюваність, інвалідизацію та смертність населення. Сучасні наукові концепції підкреслюють, що в основі розвитку більшості ССЗ лежать атеросклеротичні зміни судин, хронічне

запалення, ендотеліальна дисфункція та метаболічні порушення. Водночас значну роль відіграє дисбаланс між вимогами до серцево-судинної системи та її адаптаційними можливостями на фоні зниження рівня фізичної активності, стресових впливів та способу життя [2,3,5].

Сучасні підходи до контролю ССЗ вважають фізичну активність і корекцію способу життя провідними елементами первинної профілактики, особливо в середньому віці. Регулярні аеробні та комбіновані тренування: підвищують еластичність судин; знижують артеріальний тиск; покращують метаболічний профіль (ліпіди, глюкоза); знижують рівень стресу; уповільнюють прогресування атеросклерозу; формують стійкі адаптаційні резерви серцево-судинної системи [4,5].

Таким чином, ключовим напрямом зниження впливу факторів ризику та профілактики ССЗ є необхідність раннього виявлення факторів ризику, впровадження програм фізкультурно-спортивної реабілітації як одного із найефективніших напрямів збереження здоров'я осіб середнього віку. Фізична активність є провідним, науково підтвердженим засобом профілактики ССЗ у середньому віці. Регулярні тренувальні навантаження забезпечують багатосторонній кардіопротекторний ефект, нормалізують метаболічні показники, знижують артеріальний тиск, покращують психоемоційний стан та сприяють збереженню функціонального резерву серцево-судинної системи. Інтеграція фізкультурно-спортивної активності в повсякденне життя осіб середнього віку повинна розглядатися як ключовий напрям первинної профілактики та підвищення якості життя.

Мета дослідження: визначення ефективності оздоровчої програми засобами фізкультурно-спортивної реабілітації в осіб середнього віку для профілактики захворювань серцево-судинної системи.

Завдання дослідження:

1. Узагальнений аналіз сучасних наукових підходів що до профілактики серцево-судинних захворювань у осіб середнього віку.

2. За даними констатувального педагогічного експерименту обґрунтувати та розробити оздоровчу програму фізкультурно-спортивної реабілітації, спрямовану на профілактику захворювань серцево-судинної системи у осіб середнього віку.

3. Провести оцінку ефективності оздоровчої програми на основі об'єктивних функціональних та клінічних показників фізичного стану осіб середнього віку.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження було проведено протягом 2023–2024 років на базі ДП «Клінічний санаторій «Роща»». В дослідженні взяли участь 16 чоловіків віком 48-55 років, які знаходилися на санаторно-курортному лікуванні. Критерієм включення в дослідження було наявність двох і більше модифікованих факторів ризику ССЗ. Всі чоловікі були обізнані про дослідження. Конфіденційність інформації про осіб, які були залучені до дослідження було забезпечено. Для забезпечення достовірності результатів учасники були розподілені на дві однорідні групи методом рандомізації. Контрольна група (КГ) = 8 осіб. Проходили стандартну програму санаторно-

курортного лікування, Основна група (ОГ) = 8 осіб, займалися за оздоровчою програмою. Тривалість оздоровчої програми становила 21 день (повний курс санаторного лікування). Тривалість заняття: 3 години на день, кінезіотерапія - 45 хвилин.

Чоловіки КГ за курортною картою займалися кожен день лікувальною гімнастикою 45 хв., плавання в басейні 45 хв., фізіотерапевтичні процедури за призначенням, ввечері прогулянки по парковій зоні, гра в шахмати або доміно.

Чоловіки ОГ за розробленою програмою займалися стретчингом 20 хв., силовим фітнесом 25 хв., гідрокінезотерапія в басейні 45 хв., ввечері теренкур. Програма теренкуру: *1-й тиждень*: 20–25 хвилин ходьби. Кут нахилу до 5°. Відстань 500 м в повільному темпі, 1000–1500 м темп середній, ЧСС у навантаженні: 110–120 уд/хв.

2-й тиждень: 30 хвилин. Кут нахилу 5–7°. Відстань 1500–2000 м, темп середній, ЧСС у навантаженні: 110–120 уд/хв.

*3-й тиждень:*35-40 хвилин. Кут нахилу 7–10°. Відстань 1500–2000 м, темп середній, ЧСС у навантаженні: 120–130 уд/хв.

Результати дослідження та їх обговорення. Порядок досліджень включав реєстрацію частоти серцевих скорочень (ЧСС), систолічного артеріального тиску (САТ) та діастолічного артеріального тиску (ДАТ).

Розраховували індекс Робінсона (ІР), коефіцієнт витривалості (КВ). ІР використовують з метою оцінки рівня обмінно-енергетичних процесів в організмі людини. ІР характеризує роботу серцевого м'яза, розраховуються за формулою:

ІР = ЧССп × АДС/100, де ЧССп – ЧСС у стані спокою, пошт/хв; АДС - систолічний АТ, мм.рт.ст. Середнє значення ІР – 81-90 у. од., більше 111 у. - порушення регуляції діяльності ССС.

КВ характеризує ступінь тренованості серцево-судинної системи до виконання фізичних навантажень. Визначається за формулою: КВ = (ЧССп × САТ × 10) / ПД, де ЧССп – ЧСС у стані спокою, уд/хв; САТ – систолічний АТ, мм.рт.ст.; ПТ - пульсовий тиск, мм рт. ст. Показником норми є величина 16 ум. од., збільшення КВ свідчить про детренованість ССЗ, зменшення показника – про посилення ССЗ.

Через 21 день у чоловіків ОГ спостерігали покращення всіх гемодинамічних показників. Так, статистично значимо знизилися: ЧСС на 1,10 рази, САТ на1,08 рази, ДАТ на 1,16 разів ($<0,05$). Показник ПТ статистично значно збільшився на 1,04 рази ($<0,05$). При первинному обстеженні середній показник ІР становив 120 у. од., що на 1,28 рази перевищує нормативні значення і свідчить про порушення регуляції діяльності ССС. КВ при первинному розрахунку показав ослаблення діяльності ССС: показник КВ був 17,1 у.о. Аналіз динаміки показав позитивні зміни: ІР та КВ знизилися на 1,2 та 1,15 рази відповідно. Після роботи за оздоровчою програмою спостерігали статистично значуще виражену динаміку ($p<0,05$), хоча ще залишилися ознаки порушення регуляції діяльності ССС.

Висновки. Раннє виявлення факторів ризику, розробка та впровадження програм оздоровчо-рухової спрямованості дозволить значно покращити якість

життя чоловіків середнього віку та знизити ризик розвитку серцево-судинних захворювань..

Перспективи подальших досліджень пов’язані з проведенням порівняльного аналізу ефективності програми фізкультурно-спортивної реабілітації між чоловіками групи ОГ і КГ.

Список використаної літератури:

1. Бочкова Н.Л. Профілактика чинників ризику серцево-судинних захворювань засобами фізичної реабілітації. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15: Фізична культура і спорт. 2016. № 3(2). С. 50–53.

2. Кашуба В., Ткачева А., Футорний С. Диференційований підхід при організації профілактико-оздоровчих занять з особами зрілого віку із урахуванням морфофункціональних та біомеханічних показників. Фізична культура, спорт та здоров’я нації. 2023. № 15. (32)4. С. 28–36.

3. Онищенко О.В., Кошеля І.І., Рябенко Д.В., Єпанчінцева О.А. Первинна профілактика серцево-судинних захворювань та шляхи покращення оцінки ризику їх розвитку в клінічній практиці. Клінічна та профілактична медицина. 2024. № 6. С. 138-156.

4. Рубан Л.А., Журавльов В.О., Пазій С.І. Вплив засобів фізкультурно-спортивної реабілітації та психокорекції на індекс маси тіла та психологічний стан жінок 43-52 років. Rehabilitation & Recreation: науковий журнал. Рівне. 2024. Том 18. № 2. С. 212-219.

5. Рубан Л.А., Санін М.Ю. Характеристика факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань осіб другого періоду зрілого віку. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. 2025. №2 (187). С. 159-163.

КОРЕКЦІЯ СТЕРЕОТИПУ ХОДЬБИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ПІСЛЯ ЧАСТКОВОГО ПОШКОДЖЕННЯ ПЕРЕДНЬОЇ ХРЕСТОПОДІБНОЇ ЗВ’ЯЗКИ

Сасін В.М.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент: Рубан Л.А.

Анотація. *У роботі представлено науково обґрунтовану програму фізкультурно-спортивіної реабілітації для військовослужбовців із лігаментопатією передньої хрестоподібної зв’язки 2 ступеню у ранньому відновлювальному періоді. У межах роботи проведено оцінку динаміки амплітуди рухів, сили м’язів, нейром’язового контролю та біомеханічної стабільності колінного суглоба Результати впровадження програми засвідчили зменшення больового синдрому, відновлення повного активного розгинання, збільшення згинання до функціонально адекватних значень, покращення пропріоцептивної чутливості та зростання сили квадрицепса і м’язів задньої поверхні стегна.*

Ключові слова: *військовослужбовці, передня хрестоподібна зв’язка, стереотип ходьби, засоби фізкультурно-спортивної реабілітації*

Вступ. Статистичних даних щодо пошкоджень передньої хрестоподібної зв'язки (ПКС) у військовослужбовців в Україні майже відсутні, проте через специфіку служби ця травма є поширеною. Військовослужбовці часто піддаються ризику травм колінних суглобів, а саме: розриви меніску та передньої хрестоподібної зв'язки внаслідок прямого удару в коліно або при падінні, що може призвести до нестабільності суглоба, болю та набряку.

На відміну від цивільного населення, військові піддаються екстремальним навантаженням, що поєднують силові, швидкісні, вибухові та ударні рухи, а також мають значну вагу спорядження. Пошкодження ПКС у військовослужбовців є поширеною травмою опорно-рухового апарату, яка призводить до зниження боєздатності, втрати функціональної стабільності колінного суглоба та обмеження можливості виконувати службові обов'язки. Через це частота пошкоджень ПКС у них є вищою, а наслідки — більш критичними для професійної діяльності.

Корекція стереотипу ходьби після реконструкції передньої хрестоподібної зв'язки є тривалим, поетапним процесом, спрямованим на нормалізацію біомеханіки руху, підвищення нейром'язового контролю та відновлення функціональної здатності [1,3]. Раннє відновлення амплітуди руху в колінному суглобі [2,4], стереотипу ходьби засобами фізкультурно-спортивної реабілітації дозволяє мінімізувати ризики повторного травмування та забезпечити повернення військовослужбовців до в ряди ЗСУ.

Мета дослідження: дослідити вплив програми відновлення стереотипу ходьби засобами фізкультурно-спортивної реабілітації у військовослужбовців з частковим пошкодженням передньої хрестоподібної зв'язки.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводили протягом 2024–2025 років на базі ДП «Клінічний санаторій «Роща»». За цей час в дослідженні взяли участь 7 військовослужбовців віком 27-36 років, які знаходилися на реабілітації після консервативного лікуванні з діагнозом «Лігаментопатія передньої хрестоподібної зв'язки, 1-2 ступеня». Всі учасники пройшли 3-х тижневе консервативне лікування: жорстка іммобілізація колінного суглоба, протизапальна медикаментозна терапія, фізіотерапевтичне лікування (електрофорез з лікарськими засобами, УВЧ, лімфо дренажний масаж). За необхідністю лікар проводив пункцію колінного суглоба. Для підтвердження ефективності програми фізкультурно-спортивної реабілітації використовували тест Ваш – суб'єктивна оцінка болю, онлайн-опитувальник KOOS, Lachman тест, Anterior drawer test (тест «переднього висування»).

Результати дослідження та їх обговорення. Лігаментопатія ПХЗ, патологічний стан, що включає часткове пошкодження або ослаблення передньої хрестоподібної зв'язки без повного розриву. Основними цілями що до реабілітації нами встановлено: зменшення болю та набряку; відновлення нормальної амплітуди рухів; покращення стабільності колінного суглоба; відновлення сили м'язів стегна та гомілки.

При розробці програми враховували ступінь пошкодження, больовий синдром та діагностичні показники. Програму реабілітація розроблено за

етапами, для кожного учасника підбір кількості повторення вправ і темп виконання був індивідуальним [1-5].

Програму реабілітацію розробили для раннього відновлювального періоду (4-8 тиждень), ціллю якої було зміцнення стабілізаторів колінного суглоба, відновлення функціональних рухів. Програму складено із засобів фізкультурно-спортивної реабілітації: вправи від простих статичних до динамічних, спеціальних і спортивно-прикладних. Протипоказанням встановили високі навантаження на колінний суглоб, стрибки, біг.

Ціль раннього відновлювального періоду:

- ✓ зменшення болю та набряку;
- ✓ відновлення розгинання колінного суглоба до 0° та згинання до 110–120°;
- ✓ активація квадрицепса, підколінних та сідничних м'язів;
- ✓ пліпшення пропріоцепції та нейром'язового контролю;
- ✓ формування правильного стереотипу ходьби;
- ✓ підготовка до наступного етапу навантаження.

Загальні вимоги: поступове зниження фіксації колінного суглоба, дозування амплітуди рухів; перехід від часткової опори до повної відмови від неї (6–7 тиждень); контроль відчуття болю за шкалою VAS під час і після тренування (≤3/10). Охолоджуючі компреси після занять 10–15 хв. Заняття проводили двічі на день.

Протокол відновлення стереотипу ходьби при лігаментопатії ПХЗ 2 стадії військовослужбовців на ранньому відновлювальному періоді

Вправи для ROM (постійно)

Пасивне розгинання колінного суглоба на масажному валику - 3×2–3 хв

Активно-пасивне згинання колінного суглоба - 3×15 повторень

Ковзання стопою по рушнику3×20 повторень

Розтягування підколінних м'язів 3×20–30 сек

М'язове зміцнення (4-5 тиждень)

Ізометрія квадрицепса 10×10 сек

Ізометрія підколінних м'язів 5×10 сек

Ізометрія сідничних м'язів 10×10 сек

Повне активне розгинання в колінному суглобі 3×15 повторень

Відкритий кінематичний ланцюг (ВКЛ) – з 5–6 тижня:

Розгинання гомілки (90–40°) 3×12 повторень;

Згинання гомілки з еспандером 3×12 повторень.

Закритий кінематичний ланцюг (ЗКЛ) – основні вправи:

Міні-присіди 30–45° - 3×15 повторень

Підйом на платформу 10–15 см - 3×10 повторень

Випади назад (коротка амплітуда) - 3×10 повторень

Вправа «Місток» - 3×15 повторень

Вправа «Місток на одній нозі (з 7–8 тиждня) - 2×10 повторень.

Пропріоцепція та нейром'язовий контроль

Стояння на одній нозі 3×30 сек

Стояння на нестабільній поверхні 3×20 сек

Перенесення ваги 3×15 сек

Починаючи з 6 тижня:

Напівприсідання на нестабільній поверхні 3×10

Вправа «Годинник» 2 кола

Баланс з закритими очима 2×20 сек

Корекція ходи з фокусом на повному розгинанні щоденно

Ходьба на доріжці (1–2% нахил) 5–10 хв → 10–15 хв

Ходьба боком з еспандером 3×15 м

Під час педагогічного експерименту проводили контрольне тестування (табл. 1).

Таблиця 1.

Динаміка показників військовослужбовців (n=7) з лігаментопатією ПХЗ за ортопедичними тестами

Тест	4 тиждень	6 тиждень	8 тиждень
Lachman test	легка передня трансляція, кінцеве відчуття – м'яке	зменшення передньої трансляції	стабільніша, чіткіше кінцеве відчуття
Anterior Drawer test	позитивний, збільшення передньої рухомості	позитивний, менш виражена	мінімальна/слабко позитивна
Пропріоцепція (баланс-оцінка)	нестабільне утримання	покращення контролю	стабільне утримання

Адже, динаміка показників за тестами Lachman і Anterior Drawer, оцінкою балансу продемонструвала високу ефективність програми реабілітації у період 4–8 тижнів, дозволивши покращити стабільність, рухову функцію та якість життя військовослужбовців.

Висновки. Програма відновлення стереотипу ходьби засобами фізкультурно-спортивної реабілітації забезпечила поступове зменшення больового синдрому та набряку колінного суглоба у військовослужбовців. Динаміка показників результатів ортопедичних тестів (Lachman, Anterior Drawer) підтвердила про покращення стабільності переднього відділу колінного суглоба**,** що є індикатором ефективності силових та пропріоцептивних компонентів програми.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з продовженням спостережень за учасниками на функціональному етапі реабілітації.

Список використаної літератури:

1. Без'язична О. В. Тестова оцінка ефективності фізичної реабілітації після ушкоджень передньої хрестоподібної зв'язки колінного суглоба у ранньому післяопераційному періоді. *Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова*. Серія № 15. 2016. Том 6 (76). С.10-14.

2. Івженко А. О. Технологія реабілітації при пошкодженні передньої хрестоподібної зв'язки колінного суглоба [Рукопис] : магістерська робота здобувача вищої освіти другого (магістерського) рівня. Галузь знань 22 "Охорона здоров'я". Спец. 227 «Терапія та реабілітація» спеціалізації 227.01 «Фізична терапія» [наук. кер. доц., канд. наук з фіз. виховання та спорту Циганок В. І.] ; МОЗ України, Запоріз. держ. медико-фарм. ун-т, ІІІ мед. ф-т, Кафедра фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров`я. 2025. 80 с. https://dspace.zsmu.edu.ua/handle/123456789/23178

3. Рокутов С. В., Проскура В. С., Афанасьєва О. С., Толстикова Т. М., Муквич В. В. Фізична терапія після травм і захворювань опорнорухового апарату: навчальний посібник. Дніпро: ПДАФКіС. 2021. 250 с.

4. Beziazychna O. V., Litovchenko V. O., Pustovoit B. A., Litovchenko A. V. Sequence of application and assessment of the means of physical rehabilitation of surgical patient after arthroscopic-controlled restoration of the anterior cruciate ligament. *Health. Sport. Rehabilitation*. 2020. 6(1). 9-17.

5. Lephart S. M., Pincivero D. M., Giraido J. L., Fu F. H. The Role of Proprioception in the Management and Rehabilitation of Athletic Injuries. *Am J Sports Med.* 1997. 25(1). 130–137.

КОРЕКЦІЯ ПОСТАВИ ЧОЛОВІКІВ ПІСЛЯ НОСІННЯ ВІЙСЬКОВОГО КАМУФЛЯЖУ ЗАСОБАМИ ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Ткач О.М.

науковий керівник: д.мед.н., професор Литовченко В.О.

Анотація. *У роботі представлено результати дослідження ефективності короткотермінової 14-денної реабілітаційної програми, спрямованої на корекцію порушень постави та зменшення больового синдрому хребта у військовослужбовців після тривалого носіння військового спорядження. Робота підкреслює цінність раннього реабілітаційного втручання у військовослужбовців з метою профілактики поглиблення постуральних дисфункцій та хронізації больового синдрому.*

Ключові слова: *військовослужбовці, постава, біль у спині, тракційна терапія, TR-терапія, кінезіотейпування, Пілатес, фізкультурно-спортивна реабілітація.*

Вступ. Тривале носіння військового камуфляжу та розвантажувального спорядження створює значне функціональне навантаження на опорно-руховий апарат. Зокрема, у військовослужбовців ЗСУ, часто формується зміщення центрів маси тіла, дисбаланс м'язового тонусу, порушення роботи м'язів стабілізаторів тулуба, збільшення грудного кіфозу та зниження рухливості грудного відділу хребта. У комплексі ці зміни призводять до порушення постави та розвитку больових синдромів [1, 3].

Одним із найбільш поширених захворювань периферичної нервової

системи є ішіас. Проявом цього симптомокомплексу є виражений біль в попереково-крижовому відділі хребта, що з'являється при збільшенні навантаження, призводить до різкого обмеження рухів при нахилі, піднятті тяжкості, кашлі, при цьому неприємні відчуття мають «розливний» характер по всій поверхні сідниці, поширюються на стегно, гомілку, стопу в вигляді «лампасного» болю [2, 5, 6].

Біль при ішіасі носить ниючий, тупий або гострий характер; буває постійній чи періодичній, може бути локальним, але найчастіше він іррадіює в кінцівки. Поява болю свідчить про пошкодження нервових волокон. Для ішіасу характерні порушення чутливості в кінцівках, які проявляються онімінням, можливі також відчуття печіння або поколювання, слабкість в м'язах, так як, при здавлені нервових корінців, наприклад, килою диска, остеофітами, імпульси не надходять в м'язи, і він не може нормально функціонувати. Через сильну м'язову напругу у військовослужбовців з ішіасом будь-яка спроба руху призводить до сильного болю, згинання в попереку неможливо, що призводить до прийняття вимушеної одноманітній позі [4].

На сьогодні в українському суспільстві йде активний процес з формування концепції фізкультурно-спортивної реабілітації, що орієнтовано на підтримку фізичного стану людини протягом усього життя. Фізкультурно-спортивна реабілітація (ФСР) являє собою систему заходів, що базуються на використанні фізичних вправ з метою відновлення здоров’я людини, впровадження якої є актуальним для підтримки військовослужбовців, які втратили певні функції свого здоров’я. Зважаючи на фізичний та психологічний стан військовослужбовців програми фізкультурно-спортивної реабілітації потрібно адаптувати до індивідуальних потреб військовослужбовців, підбір методів та засобів ФСР потребують індивідуального підходу [1].

Мета дослідження: визначити вплив програми фізкультурно-спортивної реабілітації на відновлення постави військовослужбовців з ішіасом після носіння військового камуфляжу.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводили протягом 22-24 років в МЦ «Профізіо». Під нашим спостереженням знаходилося 28 військовослужбовців віком 35-50 років. Критерієм відбору було тривале носіння військового камуфляжу, сильний біль в попереково-крижовому відділі хребта, що зменшувався лише медикаментозно. Порядок дослідження включав визначення болю за тестом ВАШ, визначення індексу сутулості за вимірами ширини плечей, вимірювання фізіологічних вигинів хребта, де визначалися параметри шийного та поперечного лордозу, і нормальними вважалися значення в області 5–5,5 см [2, 6].

Результати дослідження та їх обговорення. У зв’язку з обмеження часу на відновлення військовослужбовців програма була короткотермінова (14 днів). Чоловіки за програмою отримували процедуру тракційне витягування хребта на столі «Тритон». Процедура передбачала м'яке розтягнення хребта для декомпресії міжхребцевих дисків, зняття м'язового напруження та полегшення болю. TR-терапія на апараті BTL-6000 використовує високочастотну електромагнітну енергію, яка проникає в тіло людини та прогріває глибокі

тканин, що полегшує м’язовий біль, розслаблює тригерні точки та відновлює м’язи. Тейпування поперекково-крижового відділу хребта застосовували як частину комплексної реабілітації з метою підтримки хребта, зменшення болю, спазму та набряку, а також для покращення кровообігу та лімфовідтоку. З 4 дня під керівництвом реабілітолога військовослужбовці виконували комплекс «Пілатес», спрямований на активацію глибоких м’язів стабілізаторів, мобілізацію грудного відділу хребта, нормалізацію положення лопаток та відновлення нейтральної позиції таза. Комплекс вправ «Пілатес» включав базові та модифіковані елементи Hundred, Shoulder Bridge, Swimming, Swan, Side Kick, Spine Twist, виконання яких забезпечувало покращення м’язового балансу та формування навички правильної постави. Мета комплексу: відновлення м’язового балансу та стабілізації хребта; зниження ригідності грудного відділу; корекція положення голови та плечового поясу; активація глибоких м’язів кора; зменшення м’язово-фасціального болю; формування навички правильної постави. Тривалість заняття 25-35 хвилин, темп помірний.

При первинному дослідженні рівень болю за ВАШ військовослужбовці відзначили на рівні від 7 до 9 балів, після роботи за програмою рівень болю скадав 2-3 бали.

Первинний аналіз індексу сутулості вказав на зниження цього показника менше ніж до 70 %. Тобто, результати вимірювання продемонстрували низькі значення індексу, які могли вказати на виражену сутулість у військовослужбовців. Хоча програма була короткотермінова, через 14 днів показник індексу сутулості набув значення до 85 %. Результати дослідження глибини вигину хребта у військовослужбовців при первинному значенні мав значення глибини шийного вигину 3,5 см, що на 1,5 см нижче за нормативне значення (5-5,5 см). Тест Манна-Уітні показав статистичну значущість на рівні $p<0,01$, що вказує на відмінності між отриманими значеннями військовослужбовців та нормативним значенням можуть вважатися суттєвими. Через два тижні глибина шийного вигину придбала значення 4 см. Отримані результати через 14 днів продемонстрували покращення показника індексу сутулості на 10% і глибини шийного вигину на 0.5 см. Статистичної значущості цей результат не отримав, проте відбулися позитивні зміни всього за два тижні.

Висновки. Проведена 14-денна реабілітаційна програма, що включала тракційне витягування хребта, TR-терапію, кінезіотейпування поперекково-крижового відділу та комплекс вправ «Пілатес», забезпечила помітне покращення функціонального стану військовослужбовців із порушеннями постави та больовим синдромом. Отримані результати засвідчують, що навіть короткотривала реабілітація, побудована на поєднанні фізичних чинників та цілеспрямованої лікувальної гімнастики, може бути ефективною для зменшення болю, покращення постави та часткової нормалізації функціонального стану хребта у військовослужбовців після тривалого носіння військового спорядження.

Перспективи подальших досліджень: доцільним є проведення довгострокових спостережень для оцінки стійкості отриманих результатів та визначення оптимальної тривалості реабілітаційних програм.

Список використаної літератури:

1. Ковальчук Р., Шинкарук В., Гриців М. Роль фізкультурно-спортивної реабілітації у відновленні функціональних можливостей військовослужбовців після бойових поранень. Освіта. Іноватика. Практика. 2025. Том 13 №2. С. 53-59. DOI:10.31110/2616-650X-vol13i2-007

2. Рубан Л., Власко С., Гончаров О., Літовченко А., Півень О. Оцінка біогеометричного профілю опорно-рухового апарату у армрестлерів. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. 2021. 4(134)., 94-98. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.4(134).23

3. Салєєва А.Д., Аврунін О.Г., Чернишова І.М. та інш. Основи комплексної реабілітації пацієнтів з патологіями опорно-рухового апарату: Навч. посібник. Харків: ХНУРЕ. 2023. 329 с.

4. Alkhawajah H. A., Alshami A. M. Y., Albarrati, A. M. The Impact of Autonomic Nervous System Modulation on Heart Rate Variability and Musculoskeletal Manifestations in Chronic Neck Pain: A Double-Blind Randomized Clinical Trial. Journal of Clinical Medicine. 2025. 14(1), 153. https://doi.org/10.3390/jcm14010153

5. Harvey R., Peper E., Mason L. Joy M. Effect of posture feedback training on health. *Appl Psychophysiol Biofeedback*. 2020. 45(2):59-65. http://dx.doi.org/10.1007/s10484-020-09457-0

6. L. Ruban,, S. Vlasko, V. Dzhym, O. Honcharov, I. Sasko, A. Litovchenko, O. Piven. Body posture biogeometric profile parameter variations of arm wrestlers owing to post-isometric relaxation. Journal of Physical Education and Sport (JPES). 2021. Vol. 21, issue 5. P. 2950–2955. doi:10.7752/jpes.2021.s5391

ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ЯК ЗАСІБ КОРЕКЦІЇ ПОСТАВИ ЖІНОК СЕРЕДНЬОГО ВІКУ З ПОСТУРАЛЬНИМИ ПОРУШЕННЯМИ

Харламова С.А.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Литовченко В.О.

Анотація. *У статті висвітлено актуальність проблеми порушень постави жінок середнього віку та роль фізкультурно - спортивної реабілітації у її корекції. Проаналізовано сучасні наукові підходи до відновлення біомеханічних параметрів тіла та профілактики больового синдрому. Запропоновано програму фізкультурно - спортивної реабілітації, спрямовану на формування правильної постави, зменшення болю та підвищення фізичної активності.*

Ключові слова: *постава, поступальні порушення, плантарний фасциїт, фізкультурно-спортивна реабілітація.*

Вступ. Проблема правильної постави жінок посідає одне з провідних місць у системі охорони здоров'я населення. За даними ВООЗ [5] у понад 60% жінок віком 40-55 років є ознаки постурального дисбалансу, який

супроводжується патологіями стопи, зокрема п’ятковою шпорою. Плантарний фасциїт розвивається через хронічне перевантаження підошовної фасції, мікротравматизацію її волокон і утворення остеофітів у ділянці п’яткової кістки [4]. Це призводить до болю, зміни патерну ходи, зниження стабільності стояння та формування вторинних постуральних порушень.

Фізкультурно-спортивна реабілітація є одним із найефективніших методів відновлення, оскільки поєднує лікувальну гімнастику, масаж, кінезіотерапію, корекцію стопи та елементи оздоровчого фітнесу.

Корекція постави жінок середнього віку є предметом активного вивчення в сучасній науковій літературі. Зокрема, Т.В. Івчатова (2010) у наукових розвідках підкреслює важливість застосування оздоровчого фітнесу для корекції порушень постави у жінок зрілого віку [1]. К.О. Левчик, В.І. Матійчук і О.В. Маслова розробили технологію фізкультурно-спортивної реабілітації для жінок першого періоду зрілого віку, у якій враховано індивідуальні особливості соматотипу та рівень фізичної підготовленості [3]. О.О. Кривякін, Ю.В. Антонова-Руфі та Л.В. Шуба (2022) у науковій розвідці аналізують сучасні методики кінезіотерапії при лікуванні патологій хребта, підкреслюючи значення вправ на стабілізацію, розтягування та координацію рухів [2].

Попри значний інтерес до проблеми порушень постави у жінок середнього віку, питання її корекції засобами фізкультурно-спортивної реабілітації залишається недостатньо вирішеним. Існує обмежена кількість комплексних програм, адаптованих до вікових, фізіологічних та психоемоційних особливостей цієї категорії населення. Більшість наявних методик не враховують специфіку жіночого організму у період гормональних змін, що може знижувати ефективність реабілітаційного впливу. Це зумовлює потребу у подальших дослідженнях, спрямованих на розробку та впровадження ефективних засобів корекції постави саме для жінок середнього віку.

Мета дослідження: науково обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність засобів фізкультурно-спортивної реабілітації у корекції порушень постави жінок середнього віку з постуральними порушеннями.

Завдання дослідження:

-проаналізувати наукові джерела щодо порушень постави жінок середнього віку та сучасних методів їх корекції;

-визначити характерні ознаки постуральних порушень у жінок віком 40-55 років;

-розробити програму фізкультурно-спортивної реабілітації з урахуванням вікових та функціональних особливостей.

Матеріал і методи дослідження. У дослідженні брали участь 20 жінок віком 40-55 років із порушенням постави та підтвердженим діагнозом п’яткової шпори. Експеримент тривав 12 тижнів і складався з трьох етапів: підготовчого, основного та контрольного. Заняття проводилися тричі на тиждень по 60 хвилин і передбачили: лікувальну гімнастику, розтягування литкових м’язів стопи, самомасаж, кінезіотейпування, використання ортопедичних устілок.

Оцінювали: рівень болю за шкалою ВАШ, амплітуду рухів у гомілковостопному суглобі, індекс стабільності стояння, тонус м’язів стопи. Для

статистичної обробки даних застосовано методи варіаційної статистики та t-критерій Стьюдента ($p<0.05$).

Результати дослідження та їх обговорення. Упродовж 12 тижнів жінки експериментальної групи виконували спеціально розроблений комплекс вправ, спрямований на корекцію постави та зменшення проявів плантарного фасциїту.

Програма охоплювала:

1. Розтягування литкових м’язів, стоячи біля стіни (3*20с) – для зменшення напруги в задній групі м’язів гомілки та покращення еластичної фісції.
2. Катання тенісного м'яча під стопою (1-2 хв) – для стимуляції кровообігу та зменшення болю.
3. Підіймання дрібних предметів пальцями ніг – для активації дрібної мускулатури стопи.
4. Вправи з еластичною стрічкою на розгинання стопи – для зміцнення м’язів гомілки та стабілізації гомілковостопного суглоба.
5. Стояння навшпиньки і п’ятах по черзі (3*10 повторень) – для тренування балансу та координації.
6. Самомасаж підошви з кермом (5хв) – для зменшення м’язового тонусу та покращення трофіки тканини.

Після завершення 12-тижневої програми фізкультурно-спортивної реабілітації у жінок експериментальної групи спостерігалися позитивні зміни за всіма показниками. Зокрема, за результатами тесту Кіфера у 85% учасниць помітно покращення показників вертикального вирівнювання тіла. Зменшився кут нахилу тулуба в сагітальній площині (в середньому на 4,2 градуси), вирівнялось положення плечей та лопаток. Це свідчить про покращення м’язово-зв’язкового балансу та стабілізацію хребта. Індекс стабільності стояння покращився в середньому на 18%, що вказує на підвищення контролю рівноваги та функціональної стійкості. Це особливо важливо для жінок середнього віку, оскільки зниження стабільності є одним із факторів ризику падінь. За шкалою ВАШ середній рівень болю в ділянці п’яткової кістки знизився з 6,1 до 2,3 бала. Це підтверджує ефективність застосованих методів у зменшенні запалення та м’язового перенапруження. Учасниці наголосили на покращенні загального самопочуття, зростанні витривалості та зменшенні втомлюваності під час повсякденних навантажень. Це узгоджується з даними наукової літератури, де підкреслюється позитивний вплив кінезіотерапії на функціональний стан жінок у період гормональних змін.

Отримані результати також підтверджують ефективність комплексної програми фізкультурно-спортивної реабілітації для корекції порушень постави у жінок середнього віку. Поєднання лікувальної гімнастики, розтягування, самомасажу сприяло зменшенню больового синдрому, покращенню постави та стабільності стояння.

Особливо важливим є індивідуальний підхід до побудови програм з урахуванням вікових та психофізіологічних особливостей жінок 40-55 років. Це узгоджується з висновками Т.В. Івчатової, К.О. Левчик та інших дослідників, які наголошують на необхідності персоналізації реабілітаційних втручань.

Висновки. У жінок середнього віку з постуральними порушеннями, зумовленими плантарним фасциїтом, застосування комплексної програми фізкультурно-спортивної реабілітації протягом 12 тижнів сприяло суттєвому покращенню стану постави, зменшенню больового синдрому та підвищенню стабільності стояння.

Введення до програми елементів лікувальної гімнастики, кінезіотерапії, розтягування, самомасажу забезпечило багатовекторний вплив на м'язово-зв'язковий апарат, що позитивно позначилося на функціональному стані учасниць. Результати дослідження підтверджують доцільність впровадження індивідуалізованих реабілітаційних програм, адаптованих до вікових, фізіологічних та психоемоційних особливостей жінок 40-55 років, у практику фізичної реабілітації.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження планується спрямувати на удосконалення програм фізкультурно-спортивної реабілітації з урахуванням типу постави та рівня фізичної підготовленості. Також перспективним є використання цифрових технологій (мобільних додатків, датчиків руху) для моніторингу прогресу та індивідуального підбору навантаження.

Список використаної літератури:

1. Івчатова Т.В. Корекція порушень постави жінок першого зрілого віку в процесі занять оздоровчим фітнесом. *Проблеми фізичного виховання і спорту.* №8, 2010. С.37-40.

2. Кривякин О.О., Антонова-Рафі Ю.В., Шуба Л.В. (2022). Аналіз сучасних методик кінезіотерапії лікування захворювань хребта при використанні нахиленої площини. *Молодий вчений*, 10 (110). С.1-6.

3. Левчик К.О., Матійчук В.І., Маслова О.В. Зміст і структура технології фізкультурно-спортивної реабілітації жінок першого періоду зрілого віку. *OLYMPICUS* 3, 2023. С. 108-117.

4. Мухін В.М. Фізична реабілітація: [підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту] 3-тє вид., допов. Київ: Олімп. література, 2009. 488 с.

5. World Health Organization. Physical activity and health: a report of the WHO, 2020.

7. ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ

ЕТІОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ІНФАРКТУ МІОКАРДА У ВИБОРІ ФІЗІОТЕРАПЕВТИЧНИХ МЕТОДІВ ВТРУЧАННЯ

Бадалова Д.А.
Науковий керівник: д.мед.н., ст. наук. співроб., професор Торяник І.І.

Анотація. *Започатковане дослідження присвячене аналізу джерел науково-теоретичної, методологічної літератури з проблеми інтерпретації ролі та значення етіологічних факторів, ЕФ, (екзогенної та ендогенної природи) у окремих версіях розвитку інфаркту міокарда (ІМ). Авторкою статті наведена сучасна інформація стосовно дії на вихідний статус особи психосоціальних складових; карколомних змін у політичній домінанті сучасного суспільства; широко спектральних за змістом та форматом елементів високих кібертехнологій. Акцентовано увагу на особистісних рисах (психотипах) респондентів, які зазнали ІМ; їхньої конституціональної належності; рівня освіти, виховання; прихильності до стереотипів «моди на здоров'я». У роботі підкреслюється, що завдяки структурним змінам тригерних факторів, відбулось певне переформатування механістичних аспектів ІМ, особливостей його клінічного перебігу та відповідно до цього переосмислення профілактики останнього, застосування новаторських заходів/форм/засобів терапії та реабілітації.*

Ключові слова: *інфаркт міокарда (ІМ), екзогенні та ендогенні етіологічні фактори (ЕФ), респонденти, патогенез, тригерні складові.*

Вступ. Як актуальний на сьогодні нозологічний патерн, ІМ характеризується низкою етіологічних факторів зовнішньої та внутрішньої природи, що впливають на прихильність не лише до лікувальних концепцій, ретельного опрацювання стратегії і тактики у застосуванні засобів привентації цієї тяжкої хвороби, але й форм/методів/заходів фізіотерапевтичного (ФТ)/ фізіореабілітаційного (ФР) / ерготерапевтичного (ЕТ) втручання [1; 3]. Аналітичні матеріали за предметом пошуку відповідно до прототипів (ІМ, ЕФ, ФТ,ФР, ЕТ, респонденти, тригерні складові) наводять нас на думку щодо певних змін формату перебігу зазначеного захворювання, появи нових, раніш нехарактерних інфаркту симптомів, синдромокомплексів супроводу [3; 7; 8]. З огляду на це, специфіка клінічного сценарію ІМ, коморбідна йому патологія вимагає застосування адекватних вихідному стану пацієнта методів усунення проявів хвороби, більш потужних за суттю та форматом немедикаментозних факторів впливу [2; 8]. На думку фахівців, водночас сучасні методи втручання (ФТ/ФР/ЕТ) здатні відігравати навіть роль ефективних профілактичних засобів, що відтерміновують період загострення хвороби, пролонгуючи ремісію, «згладжують» симптоматику постгоспітального періоду [9]. Отже, першопричину ІМ слід обов'язково враховувати у разі застосування як традиційних, так і новаторських методів/форм/засобів ФТ втручання. Останнє є фундаментальною запорукою їхнього безпечного, ефективного та своєчасного

застосування у практичній діяльності сучасного фахівця галузь знань І «Охорона здоров'я та соціальне забезпечення», спеціальність І7 (227) «Терапія та реабілітація».

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження було виконано у відповідності до ініціативної тематики науково-дослідної роботи (НДР) «Теоретико-методологічні засади фізичної терапії та ерготерапії при органічних та функціональних порушеннях органів та систем організму людини в практиці охорони здоров'я», 2021-2025 рр. (№ державної реєстрації 0121U110141) кафедри фізичної терапії (КФТ) Харківської державної академії фізичної культури (ХДАФК) м. Харків.

Метою дослідження став аналіз та диференціація ЕФ ІМ у пацієнтів/респондентів/осіб обоєї статі, віком 18-72 років у відновлювальному періоді.

Завдання роботи:

1. Здійснити аналіз реферативних джерел науково-теоретичної, практичної, патентної літератури з проблем етіології, пов'язаного із нею клінічного перебігу ІМ, у форматі ефективного застосування сучасних заходів, форм, засобів ФТ у пацієнтів/респондентів/осіб обоєї статі, віком 18-72 років.
2. Здійснити диференціацію ЕФ ІМ у пацієнтів/респондентів/осіб обоєї статі, віком 18-72 років у відновлювальному періоді.

Матеріал і методи дослідження. Матеріалом дослідження стали реферативні джерела науково-теоретичної, практичної (методологічної), патентної літератури за пошуковими базами (CrossRef, PubMed, Index Copernicus, Google Scholar), що містили інформативні дані стосовно екзо- та ендогенних етіологічних факторів ІМ у обмеженої гендерно-віковими рамками вибірки/популяції осіб/ респондентів/ пацієнтів (обоєї статі, віком 18-72 років). Методологічним підгрунттям стали ретроспективний аналіз реферативного матеріалу (з глибиною пошуку у 10 років), домени Міжнародної класифікації хвороб 10-го перегляду.

Результати дослідження та їх обговорення. У результаті проведених ретроспективно-аналітичних досліджень відповідно до структури та змісту методологічної платформи, прототипів (ІМ, ЕФ, ФТ, ФР, ЕТ, респонденти, тригерні складові [5; 6; 8]) стало зрозумілим, що ЕФ ІМ чітко підпорядковуються закону причинно-наслідкових взаємодій та лежать у площині директорії універсального біологічного зв'язку. Згідно до того, причина ІМ завжди є актуальною для реалізації процесу (клінічний перебіг хвороби) та зумовлює його механістичний формат (патогенетичний сценарій розвитку, клінічний перебіг, симптоматика та синдромокомплекс) [3]. Зазначене вище неодмінно зумовлює вибір та ФТ/ФР/ЕТ супровід пацієнтів/респондентів/осіб із ІМ та орієнтує медичну спільноту на підпорядкування діяльності принципам безпеки та ефективності [2]. За даними об'єктивного аналізу [1; 3; 9], провідними *ендогенними* факторами виникнення ІМ є *коронаротромбоз та стенозуючий коронаросклероз*, які розвиваються у наслідок формування *тромбів/тромбоемболів*, відповідно до цього припинення кровообігу за магістральними артеріями та появою *гострої ішемії* відповідної ділянки

міокарда. Іншими причинами виникнення зазначеного варіанта патогенетичного сценарію називають *підвищення згортання крові*, що відповідає прогресуючий фазі *атеросклерозу*. *Дистрофічні зміни інтими коронарних артерій* у вигляді *ліпідного розпаду* у місцях локацій атеросклеротичних бляшок (АСБ), *десквамації ендотелію*, руйнації стінки судини та крововиливів у АСБ. Зазначені процеси призводять до згортання білків крові спочатку у товщі інтими, за чим, до утворення тромбів. Велике значення у розвитку ІМ надають *посиленій роботі серця* (спортивні змагання, тяжке, виснажливе фізичне напруження, надмірний стресорний вплив) в умовах *зниженого кровопостачання міокарду*, що у решті решт стає причиною *аноксії та некрозу*. Серед інших причин ІМ зазначеного гатунку є порушення *електролітного балансу* у міокарді, *вплив катехоламінів* (адреналін/норадреналін), *стероїдних гормонів*. Останній факт зумовлює значно меншу частоту виникнення ІМ у жінок, ніж у чоловіків. До ЕФ виникнення ІМ відносять також *вади серця, гіпертонічну хворобу, ревмокардит*. Окреме місце у типології причинних факторів розвитку ІМ посідає *цукровий діабет*. Пов'язана із ним *гіперглікемія* негативно відбивається на стані судинного русла, сприяє прискореному розвитку атеросклерозу. До зазначеної групи факторів відносять також *гендерно-вікову специфіку, особливості метаболізму*, *спадковість*. На ці ЕФ не можна впливати. Вони не підлягають корекції і становлять певний абсолют. Серед ЕФ екзогенного характеру, які піддаються модифікації, називають різні види *залежності* (*тютюнопаління, алкоголь, наркоманія, розлади харчової поведінки*), *механічні травми* (*забій грудної клітини, вогнепальне ураження*), *кліматичні умови*. Нікотин та інші хімічні речовини, що містяться у сигаретах, стимулюючих речовинах спричиняють руйнацію судин, сприяють тромбоутворенню та збільшують ризик ІМ. Велику роль у процесах розвитку інфаркту відводять *хронічному стресу* («хвороба керівників середніх ланок») та малорухливому способу життя. Щоденна знервованість, нестача фізичної активності підвищують ризик розвитку серцево-судинної патології, включно з ІМ. Зміни *темпів сучасного життя*, з огляду на розгорнутий військовий напад Російської Федерації, *відмова від колишніх стереотипів, втрата близьких та матеріальних цінностей* стали новими ЕФ сучасного ІМ (табл.1).

Висновки: Ретроспективний аналіз реферативних джерел **(**за основними прототипами) довів наявність модифікації ЕФ ІМ, викликаної карколомними змінами у сучасному суспільстві (застосування ІТ, штучного інтелекту, психотропного кібервпливу на рівні макросоціуму). Наявність масштабних військових конфліктів, пов'язаних із ними міграцією великих контингентів населення, втратами основних соціальних благ і гарантій, хронічними та довготривалими стресами, відмовою від сталих стереотипів, призвели до розширення не лише етіологічного спектру ІМ, але й звичних рамок його клінічних патернів, а з цим і застосування новаторських алгоритмів ФТ/ФР/ЕТ втручання.

Перспективи подальших досліджень полягають у визначенні та диференціації причинних факторів ІМ у респондентів різних гендерно-вікових категорій з метою безпечного та ефективного застосування у них заходів/форм/засобів ФТ, ФР та ЕТ.

Таблиця 1

Диференціація типів ЕФ ІМ у осіб/респондентів/ пацієнтів різних гендерно-вікових категорій

№ з/п	Ендогенні ЕФ	Екзогенні ЕФ
1.	Коронаротромбоз	Механічного походження: - вогнепальні поранення у грудну клітину; - травми
2.	Стенозуючий коронаросклероз	Психосоціальні: - сильні тривалі стреси; - булінг/мобінг; - непідтверджені суспільні/особистісні очікування; - зміни темпів сучасного життя
3.	Тромби/тромбоемболи	Хімічної (медикаментозної) природи: - лікарські препарати; - наркотичні засоби; - токсичні речовини
4.	Гостра ішемія	Біологічні фактори ризику (нові інфекції) : - SARS COVID 19; - пріонові хвороби
5.	Підвищення параметрів згортання крові	Несприятливі кліматичні умови/географія
6.	Атеросклероз	Воєнні конфлікти: - міграція; - втрата актуальних осіб та матеріальних цінностей; - зміни стереотипів; - вимушена відмова від провідних соціальних благ
7.	Гіпертонічна хвороба/ревмокардит	Втрата сталого/звиклого економічного базису
8.	Дистрофічні зміни інтими коронарних артерій: - десквамація ендотелія; - ліпідний розпад	Кіберфактори
9.	Посилена робота серця	Релігійні традиції та пов’язана із ними відмова від своєчасних та адекватних діагностики, лікування, профілактики
10.	Знижене кровопостачання міокарда: - аноксія; - некроз	
11.	Зміни електролітного балансу у міокарді	
12.	Вплив катехоламінів/стероїдних гормонів	
13.	Цукровий діабет	
14.	Вплив катехоламінів	
15.	Гендерно-вікова специфіка	
16.	Спадковість	

Список використаної літератури:

1.Інфаркт міокарда: Симптоми. Причини. Лікування https:// medicalplaza. ua/uk/infarkt-miokarda

2. Осипчук Р.І., Жигульова Е.О., Заїкін А.В., Зданюк В.В. Фізична терапія хворих після перененсеного інфаркту міокарда Rehabilitation & Recreation. 2023,17, 123-128.

3. CDC (24 жовтня 2024). Heart Disease Facts. Heart Disease

4. Jain, A., Mittal, S., Tripathi, L.P., Nussinov, R., Ahmad, S. Host-pathogen protein-nucleic acid interactions: A comprehensive review. Comput. Struct. Biotechnol. J. 2022, 20, 4415–4436.

5. Kenneth D. Poss, Bernhard Kühn (2020). Cardiac Regeneration: Methods & Protocols. Methods in Molecular Biology. New York, NY: Humana, Springer. с. 346. doi:10.1007/978-1-0716-0668-1. ISBN 978-1-0716-0667-4. ISSN 1064-3745.

6. Li, W.; Wang, H.; Zheng, S.J. Roles of RNA Sensors in Host Innate Response to Influenza Virus and Coronavirus Infections. Int. J. Mol. Sci. 2022, 23, 8285.

7. National Center for Health Statistics. Multiple Cause of Death 2018–2023 on CDC WONDER Database. Accessed February 1, 2025. https://wonder.cdc.gov/mcd.html

8. Roth, G.A., Mensah, G.A., Johnson, C.O., Addolorato, G., Ammirati, E. et al. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, J. Am. Coll. Cardiol. 2020, 76, 2982–3021.

9. Tsao, C.W., Aday, A.W., Almarzooq, Z.I., Alonso, A., Beaton, A.Z., Bittencourt, M.S. et al. Heart Disease and Stroke Statistics—2022 Update: A Report from the American Heart Association. Circulation 2022, 145, e153–e639.

НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ЗАХОДІВ/ФОРМ/ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ ПЕРШОГО ТА ДРУГОГО ТИПІВ

Дехтяр В.О.

Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Каніщева О.П.

Анотація. *У роботі представлено науково-теоретичний аналіз застосування результатів сучасних заходів/форм/засобів фізичної терапії (ФТ), фізичної реабілітації (ФР), ерготерапії (ЕТ) у пацієнтів із цукровим діабетом (ЦД) першого та другого типів. Авторкою репрезентований панорамний погляд на проблему, з огляду на сучасний епідемічний стан за діабетом та його статистику. Зауважується, що серйозне занепокоєння викликають спостереження експертів стосовно невпинного зростання показників захворюваності на ЦД не лише в Україні, але й у світі. Надається інформація щодо патогенетичного сценарію хвороби, специфіки її клінічного перебігу, симптоматики та синдромології, з точки зору, безпечного та ефективного застосування засобів ФТ супроводу у пацієнтів із ЦД. Як вагомий додаток розглянуті вплив масажу, психотерапії (ПТ) на метаболічний стан, фізичне самопочуття й емоційну стабільність хворих. Підкреслюється, що комплексне*

застосування зазначених методів, за думкою фахівців, сприяє оптимізації лабораторний параметрів, зменшенню ризику розвитку ускладнень. Проведений аналітичний огляд є об'єктивним підгрунттям для застосування інтегрованої програми реабілітації пацієнтів з ЦД.

Ключові слова: *цукровий діабет (ЦД); науково-теоретичний аналіз реферативних джерел, фізична терапія (ФТ); масаж, психотерапія (ПТ).*

Вступ. З огляду на аналіз реферативних науково-теоретичних джерел інформації, які свідчать на користь зростаючої поширеності ЦД, актуальним видається застосування до хворих комплексних заходів ФТ, ФР, ЕР, ПТ, масажу. Останнє сприяє супроводу ефективному та безпечному пацієнтів з ЦД, профілактиці ускладнень та зміцнення організму в цілому. Нагальності проблемі надають також статистичні прогнози щодо стану за ЦД (нині у світі нараховується понад 366 млн людей, хворих на ЦД; до 2030 року їхня кількість може сягнути приблизно 550 млн [3-4].

ЦД - це група ендокринних захворювань, що розвиваються внаслідок абсолютної або відносної нестачі інсуліну, а також в результаті формування інсулінорезистентності. Це призводить до стійкого підвищення рівня глюкози в крові (гіперглікемії). Хвороба має хронічний перебіг і супроводжується порушенням різних видів обміну речовин: вуглеводного, білкового, жирового, мінерального та водно-сольового. При помірному підвищенні рівня глюкози симптоми можуть бути малопомітними [7-8]. Ефективність фізичної реабілітації осіб із ЦД значною мірою визначається комплексним застосуванням різних засобів, серед яких важливу роль відіграють терапевтичні вправи в поєднанні з фізіотерапевтичними методами, що мають гіпоглікемічний ефект. У осіб із ЦД часто наявний підвищений ризик погіршення психологічного самопочуття - приблизно половина з них зіштовхується з цим уже на момент встановлення діагнозу. У деяких випадках можливий розвиток тривожних станів або депресії. Це пов'язано зі стресом, який виникає через необхідність зміни способу життя, адаптацію до роботи та можливі фінансові труднощі після діагностування хвороби [1].

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження було виконано у відповідності до ініціативної тематики науково-дослідної роботи «Теоретико-методологічні засади фізичної терапії та ерготерапії при органічних та функціональних порушеннях органів та систем організму людини в практиці охорони здоров'я», 2021-2025 рр. (№ державної реєстрації 0121U110141) кафедри фізичної терапії Харківської державної академії фізичної культури.

Мета дослідження - на підставі аналізу науково-методичної літератури обгрунтувати використання засобів ФТ у осіб із ЦД.

Завдання дослідження.

1. Проаналізувати наукові джерела щодо впливу терапевтичних вправ, масажу та ПТ на перебіг ЦД та розвиток його ускладнень.

2. Охарактеризувати використання засобів ФТ у даної категорії осіб.

Матеріал і методи дослідження. Об'єм дослідницької вибірки складали науково-теоретичні, практичні, патентні реферативні джерела

вітчизняної/закордонної профільної інформації, що отримували за резервами пошукових баз (WoS, Google Scholar, CrossRef, PubMed, Scopus) та нозологічними прототипами (ЦД, симптомокомплекс, особи/респонденти/пацієнти обоєї статі поліклінічний етап, ФТ). Науково-теоретичним підгрунттям стали ретроспективний аналіз реферативного матеріалу (з глибиною пошуку у 15 років). Задля об'єктивізації отриманих результатів у дослідження застосовували інформативні портали відповідно доменів Міжнародної класифікації хвороб 10-го перегляду та ресурси Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я. Дослідження проводили у 3 етапи. Перший із них був присвячений аналізу, диференціації та узагальнення отриманих даних. Другий - диференціації кількісних параметрів, у тому числі, групове підпорядкування. Третій етап стосувався грунтації запроваджений ФТ методів, їхній безпечності та ефективності.

Результати дослідження та їх обговорення. Згідно до результатів проведених досліджень стало відомо, що заходи/форми/методи ФТ, ФР, ЕТ сприяють суттєвому покращенню метаболічних процесів, на тлі зниження рівня глюкози в крові, що є ключовим завданням поліклінічного етапу. Фізичні вправи покращують чутливість тканин до інсуліну, що допомагає стабілізувати глікемічний профіль пацієнтів. Це особливо важливо для хворих, які перебувають під амбулаторним наглядом і потребують підтримки стабільного стану без частих госпіталізацій. Дослідження також демонструють, що фізична терапія знижує ризик розвитку ускладнень, таких як діабетична нейропатія, мікроангіопатія та порушення кровообігу. Регулярні фізичні навантаження покращують мікроциркуляцію, що сприяє збереженню функції периферичних нервів і зменшенню больового синдрому, що часто супроводжує хворобу [5].

Антонова-Рафі Ю. В. І. Ю. Худецький, Л. А. Андріянова наголошують на важливості психотерапевтичного супроводу, особливо у дітей із цукровим діабетом. Психотерапія допомагає знизити рівень тривожності, покращити емоційний стан і мотивацію до дотримання лікувального режиму, що є критично важливим для успішного контролю захворювання на поліклінічному етапі. Психологічна підтримка сприяє кращій адаптації пацієнтів до хронічного стану і підвищує ефективність фізичної терапії [1].

Жарова І. О. та Орленко Є. І. (2024) у своїй роботі аналізують сучасні підходи до терапії та реабілітації пацієнтів із цукровим діабетом, які мають супутні больові синдроми. Вони підкреслюють, що фізична терапія в поєднанні з медикаментозним лікуванням і психотерапією дозволяє значно покращити функціональний стан пацієнтів, знизити інтенсивність болю і підвищити якість життя. Це особливо актуально на поліклінічному етапі, де пацієнти отримують амбулаторну допомогу і потребують ефективних методів підтримки. [2].

Черненко М. В. (2025) у своїй магістерській дисертації комплексно розглядає роль фізичної терапії та суміжних реабілітаційних методів у лікуванні пацієнтів із цукровим діабетом. Автор підкреслює, що фізіотерапевти є ключовими фахівцями мультидисциплінарної команди, адже вони володіють знаннями щодо патофізіології діабету, можливих ускладнень та сучасних

методів впливу на метаболічний стан пацієнта. У роботі наголошується, що правильно підібрана фізична активність є важливим компонентом контролю хвороби та має проводитися з урахуванням функціональних можливостей пацієнта, особливо при наявності порушень опорно-рухового апарату [3].

Автор зазначає, що за відсутності протипоказань пацієнтам рекомендуються фізичні вправи помірної інтенсивності тривалістю не менше 40 хвилин щонайменше тричі на тиждень, а перерви між тренуваннями не повинні перевищувати двох днів. Важливим аспектом є контроль глікемії, оскільки фізичне навантаження здатне як знижувати рівень глюкози, так і провокувати гіпоглікемічні стани. Черненко підкреслює, що виконання вправ має проводитися не раніше ніж через годину після введення інсуліну та прийому їжі. У разі виникнення симптомів гіпоглікемії пацієнт повинен припинити тренування та прийняти швидкі вуглеводи для стабілізації стану.

Окрему увагу в роботі приділено масажу як складовій реабілітаційних заходів. На думку Черненко, масаж сприяє нормалізації обміну речовин, покращує роботу інсулярного апарату підшлункової залози, підсилює дію екзогенного інсуліну та стимулює утворення глікогену в печінці. Автор наголошує, що при проведенні масажу необхідно уникати надмірного тиску та інтенсивності, рівномірно розподіляти навантаження між великими м’язовими групами та поступово збільшувати інтенсивність впливу. Тривалість процедур, за рекомендаціями Черненко, має становити 20–30 хвилин на початку курсу з подальшим збільшенням до 40 хвилин; курс включає 25–30 сеансів і може повторюватися через 1,5–2 місяці.

У своїй роботі Черненко М. В. робить висновок, що індивідуальний підхід до фізичної терапії та поєднання її з масажем і контролем безпеки під час навантажень значно підвищує ефективність лікування, покращує глікемічний контроль і сприяє профілактиці ускладнень цукрового діабету [3].

Щеголь І. М. (2019) у своїй роботі підкреслює, що фізична терапія не лише покращує фізичний стан, але й позитивно впливає на психологічний стан пацієнтів. Регулярні фізичні навантаження сприяють зниженню стресу, покращенню настрою і загального самопочуття, що є важливим аспектом підтримки якості життя хворих на цукровий діабет. [4].

Такі фахівці, як М.С. Бринза, Е.В. Карнаух, Р.О. Маланчук у своїх дослідженнях розглядали вплив фізичних вправ при цукровому діабеті. Вони підкреслювали, що фізичні вправи є важливим засобом покращення метаболічного контролю, зниження інсулінорезистентності, регулювання рівня глюкози в крові та профілактики ускладнень, таких як нейропатіяі судинні порушення. Автори наголошували на необхідності індивідуального підходу до підбору фізичних вправ з урахуванням стану пацієнта, що забезпечує максимальну ефективність і безпеку терапії. Таким чином, у своїй роботі вони розглядали фізичні вправи як ключовий компонент комплексного лікування цукрового діабету [6].

Висновки. Згідно аналізу джерел науково-теоретичної літератури, найбільш безпечними та ефективними у реабілітації хворих на ЦД є комплексні ФТ заходи, що долучають терапевтичні вправи, масаж, ПТ та корегують їхній

психофізичний стан. Саме поєднання цих методів сприяє нормалізації обміну речовин, покращенню чутливості до інсуліну, зниженню ризику розвитку ускладнень, підвищенню мотивації до лікування, що, у решті решт, покращує якість життя даної категорії осіб.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці індивідуальних програм ФТ, що враховують клініко-лабораторні показники пацієнтів з ЦД та визначають їхню ефективність.

Список використаної літератури:

1. Антонова-Рафі Ю.В., Худецький І.Ю., Андріянов Л.А. Роль психотерапії у лікуванні дітей, хворих на цукровий діабет [Електронний ресурс]. DOI: 10.32652/spmed.2022.1.94-98.

2. Жарова І.О., Орленко Є.І. Аналіз сучасних підходів до застосування засобів терапії та реабілітації осіб із цукровим діабетом 2-го типу та хронічним больовим синдромом, що пов'язаний з адгезивним капсулітом. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія.* 2024. С. 198–203. DOI: 10.32782/spmed.2024.2.198-203.

3. Черненко М.В. Фізична терапія пацієнтів з цукровим діабетом другого типу: магістерська дисертація. Київ: НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського», 2025. URL: [https://ela.kpi.ua/items/9475ac1e-944a-4f62-a132-139b62716038] (https://ela.kpi.ua/items/9475ac1e-944a-4f62-a132-139b62716038).

4. Шупер С.В., Шупер В.О., Павлюкович Н.Д., Ляхович О.Д., Гусак В.В. Можливості впливу засобів фізичної терапії на перебіг цукрового діабету та розвиток діабетичних ускладнень [Електронний ресурс]. DOI: 10.26693/jmbs07.04.025.

5. Щеголь І.М. Життя з цукровим діабетом. Тернопіль: ДВНЗ «Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України», 2019. DOI: 10.11603/2411-1597.2019.2.10219.

6. Фізична терапія, ерготерапія при ендокринологічних захворюваннях: методичні рекомендації / уклад.: Бринза М.С., Карнаух Е.В., Маланчук Р.О. Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2023. 33 с.

7. https://eurecamed.com.ua/services/diabetes_diagnostic

8. https://universum.clinic/ua/service/vuzkispeczialisti/endokrinologiya/czukrovij-diabet/

ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У СУЧАСНИХ КОНЦЕПТАХ «ЛАНОК ЛАНЦЮГА СПАСІННЯ» ХВОРИХ НА ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНУ ПАТОЛОГІЮ (ІНСУЛЬТ)

Донченко А.І.

Науковий керівник: д.мед.н., ст. наук. співроб., професор Торяник І.І.

Анотація. *У представленій роботі досліджено проблему застосування засобів/форм/заходів фізичної терапії (ФТ) у сучасних концептах «ланок ланцюга спасіння» (ЛЛС) хворих на цереброваскулярну патологію (зокрема, інсульт). Автором проведений глибокий ретроспективний аналіз статистичних*

та епідеміологічних даних за інсультом як нагальної для сьогодення цереброваскулярної патології. Акцентовано увагу на той факт, що серед хворих на інсульт 35,5% становлять особи працездатного віку. Велику стурбованість викликає щорічне підвищення у країнах світу медико-соціальних затрат, пов'язаних із лікуванням, реабілітацією, привентацією інсульту. Автором розвивається думка стосовно високої міри доцільності застосування комплексних новаторських технологій реабілітації постінсультних пацієнтів, з огляду на інтенсивний розвиток в Україні роботизованої механотерапії, клітинних технологій, трансплантації окремих фрагментів тканин/органів, нейрофармакології. Ці факти надають небезпідставні сподівання на можливість прискорення процесів одужання хворих на інсульт, високу якість життя людини у період постінсультного таймінгу. Проблемними називаються питання вибору/обрання методів/форм/засобів ФТ пацієнтів/респондентів/осіб з інсультом та заходи супроводу, що на сьогодні становлять потужні ЛЛС. Автором чітко окреслені як можливості, так і перспективи подальших досліджень за представленою тематикою.

Ключові слова: *цереброваскулярна патологія, інсульт, «ланки ланцюга спасіння», методи/форми/засоби ФТ, пацієнти/респонденти/особи.*

Вступ. Ішемічний інсульт або інфаркт мозку («судинна катастрофа») як одна із найбільш клінічно вагомих версій гострої цереброваскулярної патології репрезентує розлад мозкового кровообігу з ураженням речовини мозку, функціональними змінами внаслідок погіршення/припинення кровопостачання [2; 7; 11; 12]. За спостереженнями спеціалістів, інсульт на сьогодні є невідкладним станом із значно вищою летальністю та складністю вибору версій лікувальної тактики (основних на теперішній час ЛЛС), ніж переважна чисельність типів раку [3]. Епідемічні дослідження свідчать на користь щорічного виявлення близько 15 млн. випадків захворювань на інсульт, 5 млн. із яких завершуються смертю пацієнтів. Переважна більшість смертей, спричинених згаданою патологією, відбувається у хворих, за віком молодших 70-75 років, навіть незважаючи на застосування новаторських терапевтичних алгоритмів. Саме такі статистичні параметри забезпечили інсульту другу позицію серед захворювань у світі [8]. На засіданнях Європейської ради мозку (за проблематикою цереброваскулярної патології), останнім часом переважають доповіді, що акцентують увагу на проспективну клінічну актуальність інсультів як гострих, примхливих до лікування цереброваскулярних розладів [9]. У спостереженнях зауважується, що ця патологія щорічно діагностуються у 200 осіб на 100 тис. європейського населення та має тенденцію до невпинного зростання із збільшенням віку пацієнтів. Велику стурбованість викликає підвищення медико-соціальних затрат, пов'язаних із інтервенцією, реабілітацією та профілактикою інсульту (кошти, що потребує лікування одного хворого на інсульт досягають 22000 євро) [3; 8]. Докорінній зміні ситуації може сприяти доцільна комплементація у сучасних концептах ЛЛС засобів ФТ/ФР/ЕТ, екзоскелетів, генної терапії, факторів росту [6; 9] у профільних пацієнтів.

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Розробка виконувалась у

відповідності до ініціативної тематики науково-дослідної роботи (НДР) «Теоретико-методологічні засади фізичної терапії та ерготерапії при органічних та функціональних порушеннях органів та систем організму людини в практиці охорони здоров'я», 2021-2025 рр. (№ державної реєстрації 0121U110141) кафедри фізичної терапії (КФТ) Харківської державної академії фізичної культури (ХДАФК) м. Харків.

Метою дослідження: став аналіз методів/форм/засобів ФТ інсультів у сучасних концептах ЛЛС пацієнтів/респондентів/осіб обоєї статі, віком 43-75 років на поліклінічному етапі.

Завдання роботи:

1. Провести аналіз реферативних аналів науково-теоретичної, методологічної інформації з проблем безпечного та ефективного застосування методів/форм/засобів ФТ інсультів у сучасних концептах ЛЛС пацієнтів/ респондентів/осіб обоєї статі, віком 43-75 років на поліклінічному етапі.
2. Окреслити найбільш дійові методи/форми/засоби ФТ інсультів у сучасних концептах ЛЛС пацієнтів/респондентів/осіб обоєї статі, віком 43-75 років на поліклінічному етапі.

Матеріал і методи дослідження. З метою об'єктивізації започаткованої роботи проводили вивчення реферативних джерел науково-теоретичної, практичної, патентної літератури відповідно до пошукових баз (PubMed, Index Copernicus, Google Scholar), що містили інформативні анали стосовно реабілітаційного/неврологічного обстеження пацієнтів [1-2], безпечних та ефективних методів/форм/засобів ФТ інсульту, як ЛЛС, обмеженої гендерно-віковими рамками вибірки/популяції осіб/ респондентів/ пацієнтів (обоєї статі, віком 43-75 років). Як методологічну базу застосовували ретроспективний аналіз матеріалу (з глибиною пошуку у 15 років), домени Міжнародної класифікації хвороб 10-го перегляду та Міжнародну класифікацію *функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (як* уніфіковану і стандартизовану мову та схеми опису станів здоров'я та станів, пов'язаних із здоров'ям людини).

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз даних, що стосувались інтерпретації ЛЛС як найбільш оптимальної тактики комплексної інтервенції інсульту, виявив п'ять провідних компонентів. Серед останніх найважливішу роль відігравали методи верифікації (нейровізуалізація) та відповідна сучасна терапія [9; 10]. Її успішний дебют на тлі застосування ФТ втручання пояснюється трансплантацію нейрональних клітин [6]. Технологія використання клітин стромальних компонентів, рекомбінантних тканинних активаторів націлена на покращення кровообігу в ішемізованих ділянках кори та відновлення втрачених у наслідок цього функцій головного мозку. Майже всі типи нейропротекторів достатньо ефективні, так як безпосередньо діють на клітинні рецептори нервової тканини, особливо коли вони застосовуються на тлі адекватних методів/форм/засобів дозованої ФТ та нейрофармакології [11; 12].

З огляду на це, за правило реабілітаційного втручання має бути принцип потенційованого (попередньо стимульованого додатковими/супутніми методами терапії) моторного навчання на тлі відновлення функцій рухливості суглобів, м'язової сили, витривалості (табл. 1).

Таблиця 1

Рекомендований базовий набір доменів

№ з/п	Код домену	Найменування домену
1.	b280	Сприйняття болю
2.	b710	Функції рухливості суглобів
3.	b730	Функції м'язової сили
4.	b740	Функції м'язової витривалості
5.	d430	Підіймання і перенесення об'єктів

Пацієнту важливо навчитися/відновити актуальні функції/навички: сидіти, їсти, доглядати за собою, одягатись/взуватись, відвідувати туалет, підійматись по сходах, користуватись муніципальним транспортом. Вітається максимальна самостійність пацієнта, обмеження виконання вправ замість нього. У клінічних випадках, коли рухи та фізичні можливості людини відновлюються, розширюються, призначаються вправи на відновлення тонкої моторики з метою попередження неврологічних порушень. У комплементарних стандартах застосовують відпрацювання цілеспрямованих рухів за допомогою підйому з поверхні невеликого предмета. Розтяжка м'язів, зміцнення хребта орієнтовані на опрацювання положення хворого стоячи, коли на вдиху особа переходить у стійку на пальчиках, піднімаючи руки над головою і витягаючись. На видиху рекомендована вихідна позиція. Доволі дієвим є стиснення еспандера рукою та одночасне її відведення убік; тренінги на присідання з рівною спиною та нахили тулуба вправо/ліворуч з руками на поясі та ногами на ширині плечей. Показаною є ФТ робототехніка [4-5]. Подальші етапи реабілітації поєднують вправи із долученням у комплекс додаткового обладнання. Допустимими є гантелі, різноманітні тренажери, що надає можливість включати нетривалі з початку силові вправи. Рекомендованим вважають кардіонавантаження, що виконуються пацієнтами у басейнах. Тривалість фізичних вправ повинна бути не менш, ніж три години на добу (сумарно). Останній факт є необхідним для формування нових нейронних зв’язків, відновлення втрачених функцій, зниження ризику ускладнень, пов’язаних із тривалою нерухомістю (коли мова йшла про тромбоз, у пацієнта виникали пролежні, гіпотрофія/атрофії м’язів).

Ефективними предукторами оптимізації вихідного стану (у загальній концепції ЛЛС) заявили себе психопластогени. Ці засоби активно сприяли індукції швидкого росту та ремоделюванню дендритів, синапсів, демонстрували перспективність посиленнь нейропластичності. Зазначене ефективно посилювало реабілітаційну програму та потенціювало процеси пришвидшення реакцій відновлення після інсульту. Покращенню результатів реабілітаційних практик через модуляцію нейрозапалення та нейрогенезу гіпокампа здатні психоделіки. Саме із ними пов’язували факти виразного збільшення нейропластичності головного мозку.

Висновки: проведений за умов започаткованого дослідження аналіз реферативних джерел інформації продемонстрував наявність ефективної комплементації методів/форм/засобів ФТ/ЕТ інсульту у сучасних концептах ЛЛС пацієнтів/респондентів/осіб обоєї статі, віком 43-75 років на поліклінічному етапі. Серед останніх найбільш перспективним видаються методи клітинної терапії на тлі попереднього застосування перспективних засобів нейрофармакології.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці алгоритмів/схем комплексної терапії (ФТ, ЕТ, нейрофармако-, клітинної терапії) пацієнтів/респондентів/осіб різних гендерно-вікових категорій з інсультом; визначенні прогностичних факторів ризику розвитку ускладнень за проведеними версіями лікувальної тактики.

Список використаної літератури:

1. Методи обстеження неврологічного хворого : навч. посіб. Л.І. Соколова, Т.М. Черенько, Т.І. Ілляш та ін. ; за ред. Л.І. Соколової, Т.І. Ілляш. 2-е вид. К. : ВСВ «Медицина», 2020. 144 с.

.Неврологія : нац. підруч. для студентів виц. мед. навч. закл. IV рівня акредитації /І. А. Григорова [та ін.]; за ред.: І. А. Григорової., Л. І. Соколової. - 3-є вид., перероб. та допов. Київ : Медицина. 2020. - 640 с.

3. Cai J, Xu H, Xiao R, et al. Rescue intracranial stenting for acute ischemic stroke after the failure of mechanical thrombectomy: A systematic review, meta-analysis, and trial sequential analysis. Front Neurol. 2023, 14, 1023.

4. Mendes Luciana A., Lima Íllia N.D.F., Souza Túlio O., do Nascimento, George C., Resqueti Vanessa R., Fregonezi Guilherme A.F. Motor Neuroprosthesis for Promoting Recovery of Function After Stroke. Stroke. 2020, 51 (7), 431-440.

5. Lee Yi-Heng, Ko Li-Wei, Hsu Chiann-Yi, Cheng Yuan-Yang. Therapeutic Effects of Robotic-Exoskeleton-Assisted Gait Rehabilitation and Predictive Factors of Significant Improvements in Stroke Patients: A Randomized Controlled Trial. Bioengineering. 2023, 10 (5), 585.

6. Parambi Della Grace Thomas, Alharbi Khalid Saad, Kumar Rajesh, Harilal Seetha, Batiha Gaber El-Saber, Cruz-Martins Natália, Magdy Omnia, Musa Arafa, Panda Dibya Sundar. Gene Therapy Approach with an Emphasis on Growth Factors: Theoretical and Clinical Outcomes in Neurodegenerative Diseases. Molecular Neurobiology. 2022, 59 (1), 191—233.

7. Salazar Claudia A., Feng Wuwei, Bonilha Leonardo, Kautz Steven, Jensen Jens H., George Mark S., Rowland Nathan C. Transcranial Direct Current Stimulation for Chronic Stroke: Is Neuroimaging the Answer to the Next Leap Forward?. Journal of Clinical Medicine. 2023, 12 (7), 2601.

8. Stephenson Aoife, Howes Sarah, Murphy Paul J., Deutsch Judith E., Stokes Maria, Pedlow Katy, McDonough Suzanne M. Factors influencing the delivery of telerehabilitation for stroke: A systematic review. *PLOS ONE.* 2022, 17 (5), 265.

9. Zeng Chih-Wei, Zhang Chun-Li. Neuronal regeneration after injury: a new perspective on gene therapy. Frontiers in Neuroscience. 2023, 17, 1181.

10.https://nashazabota.com.ua/uk/blog-uk/rol-fizichnoi-terapii-u-reabilitacii-pislja-insultu

11.https://gmka.org/uk/articles/reabilitatsiya-pislya-insultu-porady-fizychnogo-terapevta-dlya-efektyvnogo-vidnovlennya
12. https://step-forward.com.ua/detalno-pro-likuvalnu-fizkulturu-pislya-insultu

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПІСЛЯ ОПЕРАТИВНОГО ВТРУЧАННЯ З ПРИВОДУ ВАЛЬГУСНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ ВЕЛИКОГО ПАЛЬЦЯ СТОПИ (HALLUX VALGUS)

Зозуля А.Ю.
Науковий керівник: д-р. мед.н., професор Пустовойт Б.А.

Анотація. *В статті представлені результати розробки та випробування програми фізичної терапії для пацієнтів після оперативного втручання з приводу вальгусної деформації великого пальця стопи (hallux valgus). Автором визначені етіологія, патогенез, методи лікування та реабілітаційні втручання при вищезазначеній патології стопи. У статті підкреслено, що реабілітаційні заходи є невід'ємною частиною післяопераційного періоду.*

Мета роботи – науково обґрунтувати, розробити та оцінити ефективність застосування програми фізичної терапії пацієнтів після оперативного лікування hallux valgus.

Результати: Дослідження проводилося на базі КНП ХОР «Харківська обласна клінічна травматологічна лікарня». Групу пацієнтів склали 19 пацієнтів (17 жінок та 2 чоловіків) у віці 45-50 років, які були поділені на дві групи: основну, у яку увійшли 10 пацієнтів (9 жінок та 1 чоловік), та контрольну, яку склали 9 пацієнтів (8 жінок та 1 чоловік). Пацієнтам обох груп були запропоновані відповідні програми фізичної терапії, що тривали 10 тижнів. Після порівняння отриманих результатів проводилась оцінка ефективності розробленої програми. Статистичний аналіз отриманих результатів довів ефективність запропонованої програми фізичної терапії пацієнтів.

Ключові слова*: вальгусна деформація великого пальця стопи, hallux valgus, фізична терапія.*

Вступ. Статичні та дегенеративні ураження стоп займають особливе місце у структурі захворюваності населення у зв'язку з прогресуючим характером та тісним взаємозв'язком з подальшим порушенням локомоторних функцій. Механогенез hallux valgus полягає у вальгусному відхиленні проксимальної фаланги, варусному відхиленні і внутрішній ротації 1-ї плеснової кістки, гіпертрофії слизової сумки по медіальній поверхні головки 1-ї плеснової кістки. Компенсаторна латералізація сухожилків коротких та довгих розгиначів та згиначів 1-го пальця обумовлює м'язовий дисбаланс [1].

Зазвичай, зазначений патологічний стан супроводжується болем у стопі, порушенням ходи, значною функціональною непрацездатністю. В передньому відділі стопи виникають структурно - функціональні зміни, внаслідок чого перерозподіляється навантаження ваги тіла під час ходи на передній відділ

стопи, під час перекату стопи на головки плеснових кісток. Все це призводить до виникнення больового синдрому, що суттєво погіршує якість життя людини [2].

З метою виправлення викривлень переднього відділу стопи з hallux valgus найчастіше використовують оперативні методи лікування - різні види коригувальних остеотомій з фіксацією кісткових фрагментів спицями, гвинтами або пластинами, а також артропластику [3].

Реабілітаційні заходи є невід'ємною частиною післяопераційного періоду. Їх слід підбирати індивідуально залежно від обсягу та виду хірургічного втручання, віку пацієнта, супутньої патології.

При проведенні відновлювального лікування пацієнтів після оперативного лікування hallux valgus показано застосування фізичної терапії (ФТ), до складу якої належать кінезотерапія, лікувальний масаж (ЛМ), фізіотерапевтичні втручання, кінезіотейпування та інші [4].

Мета роботи – науково обґрунтувати, розробити та оцінити ефективність застосування програми ФТ пацієнтів після оперативного лікування hallux valgus.

Завдання дослідження:

1. На підставі вивчення спеціальної літератури проаналізувати етіологію, патогенез, клінічну характеристику, діагностику, лікування та сучасні підходи до призначення засобів ФТ після оперативного лікування hallux valgus.

2. Вивчити функціональний стан пацієнтів після оперативного лікування hallux valgus перед початком застосування програми ФТ.

3. Розробити програму ФТ пацієнтів після оперативного лікування hallux valgus.

4. Оцінити ефективність розробленої програми ФТ пацієнтів після оперативного лікування hallux valgus на підставі вивчення динаміки параметрів функціонального стану.

Матеріал і методи дослідження. При виконанні роботи проводився аналітичний огляд статей наукових баз PubMed, MedLine, Google Scholar, що дозволив визначити сучасні погляди та вибір реабілітаційних методів у пацієнтів з hallux valgus. Використовувались гоніометрія, оцінка індексу неповноправності стопи та гомілковостопного суглоба - The Foot and Ankle Disability Index (FADI)[5], оцінка болю, функціонального стану кінцівки, обмеження життєдіяльності та зовнішнього вигляду стопи за шкалою American Orthopaedic Foot & Ankle Society (AOFAS) [6], візуальна аналогова шкала болю (ВАШ) та методи математичної статистики. Клінічна частина дослідження проводилась на базі КНП ХОР «Харківська обласна клінічна травматологічна лікарня». У дослідженні взяли участь 19 пацієнтів у віці 45-50 років (17 жінок та 2 чоловіків), які були поділені на дві групи: основну (ОГ), у яку увійшли 10 пацієнтів, та контрольну (КГ), яку склали 9 пацієнтів. За кількістю пацієнтів, віком, наявністю основного діагнозу (hallux valgus 3 ступеня), методом оперативного втручання (всім пацієнтам було виконано коригувальну проксимальну остеотомію1-ї плеснової кістки) та супутньої патології пацієнти обох груп були однорідні.

Зв'язок дослідження з темою науково-дослідної роботи кафедри. Дослідження було виконано у відповідності до ініціативної тематики науково-

дослідної роботи «Теоретико-методологічні засади фізичної терапії та ерготерапії при органічних та функціональних порушеннях органів та систем організму людини в практиці охорони здоров'я», 2021-2025 рр. (№ державної реєстрації 0121U110141) кафедри фізичної терапії Харківської державної академії фізичної культури.

Результати дослідження та їх обговорення. Для пацієнтів ОГ була розроблена програма ФТ, що спрямовувалась на функціональне відновлення капсульно-зв'язувального та м'язового апаратів у зоні стопи. Розроблена програма включала 4 періоди, в яких використовувалися різні методики ФТ для різного часу їх застосування.

1 період – передопераційний період. Тривалість періоду - 4-5 днів. В цей період застосовувались наступні методи ФТ: проводився підбір взуття Борука та навчання пацієнта їм користуватися. Проводилась гідрокінезотерапія - теплові ванни для стопи (температура води 40° по 25-30 хвилин) з активними та пасивними рухами в пальцях; підготовка шкіри стопи.

2 період – ранній післяопераційний. Тривалість періоду - 10-12 днів. Період починався відразу після закінчення хірургічного втручання шляхом накладання адгезивного еластичного бинта, використання якого створювало невелику компресію м'яких тканин, попереджало розвиток післяопераційного набряку та давало змогу утримувати пальці стоп у коригованому положенні.

Перші 2 дні після втручання пацієнтам забезпечувались високе становище оперованої кінцівки та періодично - холод на стопу. Кінезотерапія у вигляді пасивних рухів розпочиналась з 5-7 доби після операції. Проводились активні рухи в гомілковостопному та колінному суглобах, ізометричні напруження м'язів гомілки та стегна. На 2-3 день після хірургічного втручання та далі дозволяли ходьбу у ортезі-взутті Борука, що сприяло обмеженню навантаження на передній відділ стопи та навантаженню оперованої кінцівки на задній відділ стопи. Рекомендувалися сеанси магнітотерапії.

3 період – пізній післяопераційний (амбулаторний). Тривалість періоду – 20-25 днів. У цей період ФТ проводилась у вигляді: продовження кінезотерапії – пасивні рухи в пальцях стопи з самостійною м'якою розробкою рухів в суглобах пальців оперованої стопи та поступовий перехід до активних рухів (з 25-28 дня після втручання); активні рухи в суглобах нижньої кінцівки, ходьба у взутті Борука. До програми ФТ включався лімфодренажний та міофасціальний масаж з метою зняття набряку, для зменшення болю та стимуляції імунітету застосовувалась ультрависокочастотна терапія та лазеротерапія.

4 період – відновлювальний (амбулаторний). Тривалість періоду – 25-30 днів. Методи ФТ: активні фізичні вправи, лікувальна гімнастика для пальців стопи (захват пальцями стопи маленьких предметів) та гомілковостопного суглоба, у тому числі з елементами гідрокінезотерапії (теплові ванни). Проводився класичний ЛМ. З 40-45 дня після оперативного втручання пацієнтам дозволили використання повсякденного взуття (з виготовленими індивідуальними устілками).

Програма ФТ у пацієнтів КГ використовувала традиційний комплекс заходів, що складався з ранкової гігієнічної гімнастики, класичного ЛМ,

лікувальної гімнастики щодо зміцнення м'язів нижньої кінцівки і фізіотерапевтичних процедур (ультрависокочастотна терапія, парафінотерапія).

По завершенню впровадження відновлювального лікування при обстеженні були отримані наступні результати:

- індекс FADI у пацієнтів ОГ зріс з 22% до 86% (відмінний результат), а у пацієнтів КГ індекс зріс з 22% до 50% (добрий результат). Статистично покращення результатів підтверджено у пацієнтів обох груп, але у пацієнтів ОГ показники середнього індексу неповноправності стопи були краще (P<0,05);

- показник стану переднього відділу стопи за шкалою AOFAS у пацієнтів ОГ покращився з 10,7 балів (12 балів – стан незадовільний) до 2,6 балів (0 балів – стан відмінний). У пацієнтів КГ середній показник стану переднього відділу стопи за шкалою AOFAS покращився з 11,3 балів до 4,7 балів. Статистично середні показники переднього відділу стопи за шкалою AOFAS значно покращилися в обох групах пацієнтів, однак у пацієнтів ОГ вони були кращі (P<0,05);

- інтенсивність больового синдрому за шкалою ВАШ в обох групах пацієнтів статистично значущо (p<0,05) стала меншою, однак, у пацієнтів ОГ показник склав – 22,1±2,2 мм, що було статистично значущо менше (p<0,05), ніж у пацієнтів КГ - 32,9±2,3 мм;

- показник згинання у гомілковостопному суглобі при проведенні гоніометрії склав у пацієнтів ОГ - 95%, у пацієнтів КГ- 79%; показник розгинання у гомілковостопному суглобі: у пацієнтів ОГ - 96%, у пацієнтів КГ- 61,0%. Отже, результат гоніометрії у пацієнтів ОГ є значно кращим, ніж у пацієнтів КГ (P<0,001).

Висновки: у дослідженні розглянута проблема відновлювального лікування пацієнтів з вальгусною деформацією великого пальця стопи. Розроблена та випробувана в клінічних умовах програма ФТ. Проведена оцінка ефективності запропонованої програми ФТ довела її ефективність.

Перспективи подальших досліджень полягають у пошуку нових, більш дієвих заходів/форм/засобів ФТ у реабілітації пацієнтів з деформаціями стоп різної етіології, що сприятиме підвищенню якості життя та працездатності пацієнтів різних вікових груп.

Список використаної літератури:

1. Корж М.О. Структурно-функціональні особливості стопи як органу опори та пересування. *Ортопедія, травматологія та протезування*. 2003. № 3. С. 36-41.

2. Лябах А.П. Етіологія та патогенез hallux valgus. *Вісник ортопедії, травматології та протезування.* 2013. N 3. С. 69-73.

3. Прозоровський, Д.В., Бузницький, Р.І., Романенко К.К. Хірургічне лікування важких вальгусних деформацій першого пальця стопи у дорослих. *Ортопедія, травматологія та протезування*, 2022. (1-2). С. 43–48.

4. Staude, V., Prozorovsky, D., & Radzyshevska, Y. Rehabilitation therapy for athletes after orthopedic surgery procedures on the Forefoot. *Journal of Physical Education and Sport,* 2023. 23 (issue 6), Art 179, 1465–1472. https://dx.doi.org/10.7752/jpes.2023.06179.

5. Martin R.L., Burdett R.G., Irrgang J.J. Development of the foot and ankle disability index (FADI). *J Orthop Sports Phys Ther.* 1999. №29(1).

6. itaoka, H.B., Alexander, I.J., Adelaar, R.S., Nunley, J.A., Myerson, M.S., Sanders, M. Clinical rating systems for the ankle-hindfoot, Midfoot, hallux, and lesser toes. Foot & Ankle International, 1994. 15(7), 349-353. https://doi.org/10.1177/107110079401500701.

СПІВВІДНОСНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ СИМПТОМОКОМПЛЕКСУ НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНОЇ ДИСТОНІЇ У ОСІБ РІЗНИХ ГЕНДЕРНО-ВІКОВИХ КАТЕГОРІЙ НА ПОЛІКЛІНІЧНОМУ ЕТАПІ

Молотко Н.І.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Литовченко В.О.

Анотація. *Представлене дослідження стосується проблеми співвідносності/адекватності застосування заходів/форм/засобів ФТ визначеному симптомокомплексу (синдромології) нейроциркуляторної дистонії (НЦД) у пацієнтів/респондентів/осіб віком від 13 до 55 років. Авторкою лаконічно представлена історія становлення теоретичного підґрунтя НЦД, окреслені її етіологічні чинники, патогенез, специфіка клінічного перебігу, симптоматичний (тахікардіальний, вагусний, рефлекторний, кардіалгічний неврози) та синдромальний (загальноневротичний, цереброваскулярний, кардіальний, респіраторний, периферичний, судинний, астеновегетативний) супроводи. У роботі бездоганно висвітлена методологічна платформа, у тому числі, з огляду на науково-теоретичного підґрунтя, аналітичні підходи, логістику, принципи застосовуваних заходів (бром-, новокаїн-, платифілінелектрофорез, гальванічний комірець; хвойні, соляно-хвойні радонові, ванни). Авторкою адекватно, з урахуванням вікової специфіки (від 13 до 55 років), обрана популяція обстежених, ретельно вивчена їхня сімейна історія, анамнез життя, хвороби, епідемічний та реабілітаційний анамнези. Отримані результати цілковитим чином орієнтують на комплексність та індивідуальний підхід у застосування ФТ у пацієнтів/респондентів/осіб з НЦД на поліклінічному етапі. Висновки роботи націлюють спеціалістів на систематичність та безперервність проведення процедур, дотримання таймінгу сеансів, чіткої співвідносності клінічному формату.*

Ключові слова: *Нейроциркуляторна дистонія (НЦД), симптомокомплекс, синдромологія, ФТ, поліклінічний етап.*

Вступ. Нейроциркуляторна дистонія (НЦД) являє собою широкоспектральну поліетіологічну функціональну хворобу серцево-судинної системи (ССС), що характеризується нейрогенним генезом (вегетативна складова) [2-4]. В основі її лежать порушення нейроендокринної регуляції (базедовизм, менопауза), супровід яких відбувається ресурсами різноманітних клінічних симптомокомплексів [7-8]. Патогенетичний сценарій НЦД пов'язаний

із впливом стресорних ситуацій. Однак хворобі властивий доброякісний перебіг зі сприятливим прогнозом. Стосовно термінологічного апарату, то зазначимо, що поняття НЦД було запропоновано клініцистами Н.Н. Савицьким та Г.Ф. Лангом (1948-1950) [11]. Широкий вжиток останнє отримало лише на теренах країн СНД. Провідне значення у розвитку НЦД відіграють фактори психічного порядку (негативні емоції, психічні конфлікти), що не були відреаговані [10-12]. Однак найчастіше неврози, котрі принципово формують основу клінічної картини НЦД, розвиваються у осіб із підвищеною чутливістю ССС та пониженою її функціональною здатністю. Крім ендокринної патології суттєве значення у походження НЦД відіграють хронічні інтоксикації (тютюнопаління, алкоголізм, прийом токсичних препаратів), шкідливі професійні фактори (тяжкі метали зони виробництва, хімічні канцерогени, променеві агенти). На тлі загальноневротичних порушень у залежності від особливостей серцево-судинних розладів у клінічній картині хвороби переважають ті чи інші симптомокомплеси (невротичного характеру: тахікардіальний, вагусний, екстросистолічний, рефлекторний, кардіалгічний) та синдроми (загальноневротичний, цереброваскулярний, кардіальний, респіраторний, периферичний, судинний, астеновегетативний) [13-14]. Отже, на тлі заявленого нагальним видається призначення уніфікованої багатокомпонентної схеми/алгоритму ФТ у хворих з попередньо клінічно діагностованою НЦД. Головною особливістю останньої є співвідносність застосованих заходів/ форм/ засобів ФТ симптомокомплексу/ синдрому, яка неодмінно призведе до позитивного ефекту та пришвидшить процес остаточного відновлення пацієнта/респондента/особи (поліклінічний етап) зі встановленою НЦД.

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження було виконано у відповідності до ініціативної тематики науково-дослідної роботи (НДР) «Теоретико-методологічні засади фізичної терапії та ерготерапії при органічних та функціональних порушеннях органів та систем організму людини в практиці охорони здоров'я», 2021-2025 рр. (№ державної реєстрації 0121U110141) кафедри фізичної терапії (КФТ) Харківської державної академії фізичної культури (ХДАФК) м. Харків.

Метою дослідження стало визначити співвідносність застосування засобів ФТ симптомокомплексу/ синдромології НЦД у пацієнтів/респондентів/ осіб віком від 13 до 55 років.

Завдання роботи:

1. Провести аналіз реферативних джерел науково-теоретичної, практичної, патентної літератури з питань визначення співвідносності засобів/форм/заходів ФТ у пацієнтів/респондентів/осіб віком від 13 до 55 років з НЦД.

2. Ототоджити зміст, об'єм, таймінг процедурних засобів/форм/заходів, їхню методологічну платформу/підгрунття, специфіку застосування останніх у реабілітації пацієнтів/респондентів/осіб віком від 13 до 55 років з НЦД.

Матеріал і методи дослідження. Матеріалом представленого дослідження стали вітчизняні/закордонні реферативні джерела науково-теоретичної, практичної, патентної інформації, що отримували за арсеналом та резервами пошукових баз (WoS, Google Scholar, CrossRef, PubMed, Scopus),

прототипами (НЦД, симптомокомплекс, особи/респонденти/пацієнти віком від 13 до 55 років, поліклінічний етап, ФТ). Науково-теоретичним підгрунттям стали ретроспективний аналіз реферативного матеріалу (з глибиною пошуку у 15 років та більше). Задля об'єктивізації отриманих результатів у дослідження застосовували інформативні портали відповідно доменів Міжнародної класифікації хвороб 10-го перегляду та ресурси Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я. Остання розглядалась як уніфікована, стандартизована мова зі схемами опису станів здоров'я та станів, пов'язаних із здоров'ям людини. Дослідження включало 3 послідовних логічних етапи. Перший із яких стосувався аналізу, диференціації та узагальнення теоретичних даних. На другому етапі проводили ототоджнення кількісних параметрів (об'єм вибірки, її гендерно-вікова домінанта, *curriculum vitae*, *anamnesis vitae et morbi,* групове підпорядкування).Саме на цьому етапі розробляли схему алгоритм співвідносного застосування заходів/форм/засобів ФТ попередньо клінічно діагностованим у пацієнтів/респондентів/осіб віком від 13 до 55 років симптомокомплексам НЦД. Фінальний, третій етап, декларував мету, пов'язану із безпечністю та ефективністю впроваджених заходів/форм/засобів ФТ, застосованих до осіб/респондентів/пацієнтів віком від 13 до 55 років, обоєї статі задля їхньої остаточної реабілітації.

Результати дослідження та їх обговорення. Відповідно до ідеї та гіпотези започаткованої роботи, її мети та завдань об'єм (Σ=48) вибірки диференціювали на дві групи. Першу становили особи, що відносились до порівняльного контролю (ГПК). Серед останніх значились індивіди відповідних умові розробки гендерно-вікових категорій з перевагою жінок (n=8) у співвідношенні (1:5), здатні до нормального комунікативного функціонування у межах дослідницького формату, (без детектованих розладів інтелекту, психічних відхилень, травматичних ушкоджень). Їхня кількість обмежувалась дванадцятьма респондентами (n=12). Друга група (клінічного дослідження, КГ) складалась із двадцяти чотирьох осіб (n=36), яким попередньо клінічно було встановлено діагноз НЦД за гіпертонічним типом. Задля об'єктивізації результатів до осіб/ респондентів/ пацієнтів застосовували клініко-анамнестичні, інструментальні дослідження, увагу акцентували на параметрах лабораторних проб [5-6; 9].

Поряд з усуненням моментів, що викликали невротичний стан, проведенням психотерапевтичних заходів (адекватне відношення пацієнта/пацієнтки до власного захворювання, переосмислення моральних орієнтирів/цінностей), корекцією умов праці та побуту, правильним чергуванням праці та відпочинку, проводили терапію, направлену на загальне зміцнення організму [1-3;7-8]. Призначали нейроседативні/ заспокійливі фармакологічні препарати (броміди, ігланіл). На зазначеному тлі до робочого алгоритму вносили засоби/форми/заходи ФТ, що становили його базовий терапевтичний зміст [9].

За умов розвитку *тахікардіального неврозу* (відчуття прискореного серцебиття, «розширеного серця») показаним був а) загальний бром-електрофорез, через добу сеансами по 20-30 хв.; 15-20 процедур; б) новокаїн-електрофорез (сила струму 10-15 мА); 20-30 хв. 15-20 процедур (чергуючи із

загальним бром-електрофорезом). Серед засобів бальнеотерапії застосовували хвойні ванни температури, t°=35-36º С, через добу, по 10 хв. (Σ=10-15).

У разі виникнення у обстежених *вагусного серцево-судинного неврозу* (коли чітко детектованими є загальний упадок сил, знедужання, зниження працездатності, біль в області серця, схильність до головокружінь, втрат свідомості, гіпотонія, брадікардія, екстрасистолія) є сенс застосовувати а) загальний бром-електрофорез 15-20 процедур; б) гальванічний комірець по А.Є. Щербаку, не менш, ніж 16 процедур; в) у разі відсутності гіпотонії загальний бром-, платифілін-електрофорез; г) у разі кардіалгії : новокаїн-електрофорез (рефлекторно-сегментарної дії); д) циркулярний душ температури, t°=34-35º С (через добу, по 1-2 хв. усього 10-15 душів). Є доцільним електропроцедури чергувати із душем. При виразній кардіалгії ФТ поєднують із медикаментозною (теобромін, еуфілін).

Екстрасистолічний невроз (перебої у роботі серця, відчуття його замирання, зупинки, больового синдрому) орієнтував на а) загальний бром-електрофорез та платифілін-електрофорез, що проводять, через добу по 15-20 процедур; t=20-30 хв.; б) вологі укутування черед добу по 40 хв (Σ=20-25).

Виникнення *больового кардіального неврозу* націлює фахівців на застосування: а) загального бром-електрофорезу, через добу, (Σ=15-20) процедур. Ці процедури чергують із новокаїн-електрофорезом (рефлекторно-сегментарної дії); хвойні, соляно-хвойні ванни температури, t°=35-36º С, через добу по 10-15 хв., (Σ=10-15). Електропроцедури доцільно по черзі застосовувати із водолікуванням.

Рефлекторний кардіальний невроз найчастіше проявляється у сфері впливу на серце блукаючого нерва. Жовчно-камяна хвороба, дискінезія жовчних шляхів, діафрагмальні грижі, коліти, виразкова хвороба шлунка, дванадцятипалої кишки супроводжуються болями стенокардичного характеру, брадікардією, екстрасистолією, падінням артеріального тиску, задухою, серцебиттям. Лікувальна тактика повинна бути направленою на зняття патологічних рефлекторних впливів на серце, лікування саме тих захворювань внутрішніх органів, якими був викликаний рефлекторний кардіальний невроз.

Стратегія і тактика комплексного уніфікованого ФТ алгоритму втручання доволі проста у застосуванні, доступна, не є фінансово ємкою та не вимагає отримання складних спеціальних навичок/досвіду (табл. 1).

Висновки: відповідно до отриманих у роботі результатів встановлено, що у осіб/респондентів/пацієнтів віком від 13 до 55 років (обоєї статі) з клінічно встановленою НЦД на поліклінічному етапі є показаним застосування електропроцедур (бром-, новокаїн-, платифілінелектрофорез)/бальнеотерапії (хвойних, соляно-хвойних, радонових ван, циркулярного душа). Залучення до терапевтичної тактики уніфікованого методологічного алгоритму об’єктивно сприяє пришвидшенню реабілітації та відновленню вихідного стану за умов систематичності та безперервності проведення ФТ маніпуляцій.

Перспективи подальших досліджень полягають у пошуку та розробці співвідносних клінічному формату (симптомокомплекс/синдромологія), дієвих заходів/форм/засобів ФТ електропроцедури/бальнеотерапія) у реабілітації

осіб/респондентів/пацієнтів різних гендерно-вікових категорій від 13 до 55 років з попередньо клінічно діагностованою НЦД на поліклінічному етапі. Запровадженні заходи стануть об'єктивним підгрунттям для прискореної та ефективної реабілітації.

Таблиця 1.

Уніфікований алгоритм застосування заходів/форм/засобів ФТ у осіб із НЦД

Симптомокомплекс	**Процедурний спектр**	**Таймінг/параметри**	**Локації**
Тахікардіальний невроз	загальний бром-електрофорез; новокаїн-електрофорез; хвойні ванни	Σ=15-20, через добу, t= 20-30 хв.; сила струму 10-15 мА; Σ=15-20, через добу; t=15-20 хв.; сила струму 10-15 мА; Σ=10-15, через добу t°=35-36ºС, t=10-15 хв.	ФТ відділення поліклініки
Вагусний серцево-судинний невроу	загальний бром-електрофорез; новокаїн-електрофорез; гальванічний комірець (по А.Є. Щербаку); циркулярний душ	Σ=15-20, через добу; t=15-20 хв.; сила струму 10-15 мА; Σ=15-20, через добу; t=15-20 хв.; сила струму 10-15 мА; Σ=16; t=20-30 хв.; сила струму 10-15 мА; Σ=10-15; t=1-2 хв.; t°=34-35ºС	ФТ відділення поліклініки
Екстрасистолічний невроз	загальний бром-/платифілін-електрофорез; вологі укутування	Σ=15-20, через добу; t=15-20 хв.; сила струму 10-15 мА; (Σ=20-25), через добу; t=40 хв	ФТ відділення поліклініки
Больовий кардіальний невроз	загальний бром-електрофорез; новокаїн-електрофорез; хвойні, соляно-хвойні ванни	Σ=15-20, через добу; t=15-20 хв.; сила струму 10-15 мА; Σ=15-20, через добу; t=15-20 хв.; сила струму 10-15 мА; Σ=10-15, через добу t°=35-36ºС, t=10-15 хв.	ФТ відділення поліклініки

Список використаної літератури:

1. Аерозоль та електроаерозоль терапія : навч.-метод. посібник для самост. роботи / О. К. Зінченко, А. А. Калюжка, О. М. Роздільська, В. С. Маслова. Харків : ТОВ "Друкарня Мадрид", 2017. 56 с.

2. Григус І. М., Грушевська А. Комплексна фізична реабілітація хворих на нейроциркуляторну дистонію // *Rehabilitation & recreation*. 2017, 2(2): 18-22.

3. Зозуля І.С. Синдром вегетосудинної дистонії (клініка, діагностика, лікування). Укр. мед. часопис. 1997, 2(2): 17–21.

4. Коваленко В.М., Лутай М.І., Сіренко Ю.М. Серцево-судинні захворювання. Класифікація, стандарти діагностики та лікування кардіологічних хворих. Київ, 2007.121 с.

5. Лікування дорослих пацієнтів із тривожними розладами НейроNEWS. Збірник клінічних рекомендацій. 2025, 4 (159), 4-12.

6. Лікування механічними діями (вібро-, баротерапія, ультразвукова терапія) : навч. посібник для самост. роботи / О. К. Зінченко, А. А. Ка- 75 люжка, О. М. Роздільська, В. С. Маслова. Харків : ТОВ "Друкарня Мадрид", 2017. 46 с.

7. Мухін В. М. Фізична реабілітація К. : Олімпійська література, 2009. 488 с.

8. Мурза В. П. Фізична реабілітація. Навчальний посібник / В. П. Мурза. К. : «Олан», 2020. - 559 с.

9. Наказ № 436 Міністерства охорони здоров'я України від 03.07.2006 р. «Про затвердження протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Кардіологія». Укр. кардіол. журн. 2006, 6: 89–115.

10. Савельєва-Кулик Н.І. Досягнення та підтримання стану ремісії в пацієнтів із великим депресивним розладом/НейроNEWS. Збірник клінічних рекомендацій. 2025, 8 (163), 36-47.

11. Rozanski A., Blumenthal J.A., Davidson K.W. et al. The epidemiology, pathophysiology, and management of psychosocial risk factors in cardiac practice: the emerging field of behavioral cardiology. J. Amer. Coll. Cardiol., 2015. 45: 637–651.

12. Seligman M.E., Steen T.A., Park N. et al. Positive psychology progress: empirical validation of interventions. Amer. Psychol., 2015. 60: 410–421.

13. https://compendium.com.ua/uk/clinical-guidelines-uk/cardiology-uk/section-12-uk/glava-1-nejrotsirkulyatorna-distoniya/

14. https://omegamc.ua/ua/nejrotsirkulyatornaya-distoniya.html

ОСОБЛИВОСТІ ІНДИВІДУАЛЬНИХ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ПРОГРАМ ПРИ НЕВРИТІ ЛИЦЕВОГО НЕРВА НА ПОЛІКЛІНІЧНОМУ ЕТАПІ

Промишлянський О.В.

Наукові керівники: д.мед.н., ст. наук. співроб., професор Торяник І.І., к.мед.н., доцент Пашкевич С.А.

Анотація. *Представлена робота піднімає питання щодо сучасної специфіки індивідуальних реабілітаційних програм (ІРП) у популяції пацієнтів/респондентів/осіб з попередньо клінічно встановленим невритом лицевого нерва (НЛН). Стаття містить дані щодо історичних, дедуктивно-номологічних, диспозиційних положень актуальності проблематики досліджень невритів черепно-мозкових нервів, висвітлює гострі кути застосування найпоширених засобів фармакотерапії. Автором акцентована увага на невтишній статистиці за НЛН, високих клінічних втратах, ризиках*

інвалідизацій, ускладнень. Задля грунтації дослідник спирається на параметри шкали тяжкості уражень (House – Brackmann) у системі «лицевий нерв – мімічні м'язи», що яскраво візуалізує рівень відновлення функції мімічних м'язів, ступені дисфункції лицевого нерва, перспективи адаптивних технік. Зауважується на тому, що отриманню позитивного результату сприяють комплексність терапевтичних алгоритмів (масаж шийно-комірцевої ділянки, волосистої частини голови, УВЧ, застосування теплопроцедур, зокрема, парафіну, фізичних вправ (ФВ)). У роботі окреслено також широкий спектр нерозв'язаних на сьогодні питань НЛН, що створюють об'єктивні перспективи для його подальшого грунтовного дослідження.

Ключові слова: *неврит лицевого нерва (НЛН), індивідуальні реабілітаційні програми (ІРП), пацієнти/респонденти/особи різних гендерно-вікових категорій, поліклінічний етап..*

Вступ. Неврит лицевого нерва (НЛН) або параліч Белла (за автором, шотландським фізіологом Ч. Беллом, що надав перший опис хвороби у 1836 році) являє собою процес запального характеру, котрий за розповсюдженістю посідає перше місце серед черепно-мозкових нервів [1-2]. Гілками лицевого нерва забезпечена мімічна мускулатура обличчя, екзокринні залози, ними інерваційно контролюється смакова чутливість передніх двох третин язика [5-6]. Переохолодження, інфекційні агенти, інтоксикація є провідними тригерними факторами, які спонукають виникнення та розвиток зазначеної хвороби [8]. Гострота проблематики досліджень згаданої патології полягає у розвитку незворотних процесів у нейроглії, які у переважній більшості випадків не підлягають відновленню та, у решті решт, призводить до трофічних порушень м'язів обличчя [5]. Класичні фармакотерапевтичні практики не здатні розв'язати проблему у цілому. Близько 10-25% пацієнтів із НЛН демонструють неповне відновлення функції мімічних м'язів, у 18% хворих залишається пожиттєвий косметичний дефект, 16-32% випадків має місце постневритична контрактура. Шкала тяжкості уражень (House – Brackmann) у системі «лицевий нерв – мімічні м'язи» орієнтує фахівців на невтішну статистику. Відомий український дослідник невритів, Ліскевич І.І., вказує, що у 9,8% обстежених з було діагностовано помірну дисфункцію лицевого нерва (III ступеня). 79,5% хворих мали дисфункція середньої тяжкості (IV ступінь), у 10,7% хворих спостерігали тяжку дисфункція V ступеню [4]. Отже, питання лікування та реабілітації хворих на НЛН й дотепер залишається невирішеним, незважаючи на існуючий арсенал методів/засобів/форм відновлення. Серед останніх вагоме місце посідають заходи сучасної та класичної фізичної терапії (ФТ), фізичної реабілітації (ФР) як один із важелів безпечної, ефективної та своєчасної терапії цього тяжкого запального процесу у нервовій тканині [3].

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження було виконано у відповідності до ініціативної тематики науково-дослідної роботи (НДР) «Теоретико-методологічні засади фізичної терапії та ерготерапії при органічних та функціональних порушеннях органів та систем організму людини в практиці охорони здоров'я», 2021-2025 рр. (№ державної реєстрації 0121U110141)

кафедри фізичної терапії (КФТ) Харківської державної академії фізичної культури (ХДАФК) м. Харків.

Метою дослідження стало вивчення особливостей проведення ІРП при НЛН у пацієнтів/респондентів/осіб обоєї статі, віком 14-56 років на поліклінічному етапі.

Завдання роботи:

1. Здійснити аналіз реферативних джерел науково-теоретичної, практичної, патентної літератури з проблем застосування ІРП при НЛН у пацієнтів/респондентів/осіб обоєї статі, віком 14-56 років на поліклінічному етапі.

2. Окреслити об’єм процедурних заходів, здійснити диференціацію ІРП при НЛН у пацієнтів/респондентів/осіб обоєї статі, віком 14-56 років на поліклінічному етапі.

Матеріал і методи дослідження. Об’єм дослідження наповнили реферативні джерела науково-теоретичної, практичної, патентної літератури за пошуковими базами (Google Scholar, CrossRef, PubMed, Scopus), що були присвячені вибору ефективних та безпечних ІРП для осіб/респондентів/пацієнтів (обоєї статі, віком 14-56 років), яким попередньо клінічно діагностовано НЛН нхвор дані стосовно екзо- та ендогенних етіологічних факторів ІМ у обмеженої гендерно-віковими рамками вибірки/популяції осіб/ респондентів/ пацієнтів (обоєї статі, віком 14-56 років). Як грунтацію застосовували ретроспективний аналіз реферативного матеріалу (з глибиною пошуку у 10 років), домени Міжнародної класифікації хвороб 10-го перегляду. Задля об’єктивізації результатів долучали Міжнародну класифікацію функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров’я (як уніфіковану, стандартизовану мову зі схемами опису станів здоров'я та станів, пов'язаних із здоров'ям людини. Дослідження проводилось у 3 етапи. Перший стосувався аналізу теоретичних даних. Завданням другого стала інтерпретація оціночних параметрів об’єму вибірки, орієнтованої у бік популяції суб’єктів, що зазнали НЛН, їхньої гендерно-вікової специфіки, сімейної історії, *curriculum vitae*, групового підпорядкування. Третій становив фінальну частину. Задачами останнього було встановити безпечність та ефективність впроваджених програм засобів, форм, заходів, методів ФТ, застосованих до суб’єктів із НЛН реабілітаційних процедур (ІРП).

Результати дослідження та їх обговорення. З метою отримання об’єктивних результатів пацієнтів порівняльного контролю (індивіди, цілком здатні до нормального функціонування у рамках дослідницького формату) та клінічної групи піддавали клініко-анамнестичним, інструментальним, лабораторним пробам, опрацьовували з ними програмні моменти [6-7; 9]. Аналіз названих вище даних сприяв формулюванню кола реабілітаційних завдань для кожної із осіб, задіяних у роботі. Ідентичність задач (відновлення тонусу мімічних м’язів, функцій повік, підвищення загальний тонусу організму) спонукала до складання комплексної насамперед ІРП, котра долучала елементи ФВ, лікувального масажу, класичної, у тому числі ФТ. Усі застосовані заходи великою мірою сприяли підтримці загального тонусу організму, поліпшення трофіки (кровопостачання) денервованих мімічних м’язів [3; 10]. ФВ

відновлювали двобічно стійкі рухи м'язів обличчя, що оптимізувалось за рахунок виконання найпростіших рухів мімічних м'язів; артикуляції губ, вимовою голосних «а, у, і, о», вербалізацією кількох складів – «ма-ма-ма-ма, чу-чу-чу-чу, мі-мі-мі-мі», тощо. Серед рекомендацій мали місце поєднання звуків «б, в, п, ф, з» зі звуками «с» та «у» (важкі для вимови), - їх призначали для самостійного виконання перед дзеркалом. Останні факти розглядали як критерії відновлення функції нормального стискання губ, здатності хворого свистіти на видиху, витягувати губи трубочкою. Іншими спеціальними вправами стали підведення й опускання надбрівної дуги, надування щік, без опору, закривання/відкривання ока, висовування язика, вискалювання зубів. На початку програми вправи варто виконувати за допомогою рук, згодом самостійно (перед дзеркалом) 5 раз на добу. Темп виконання вправ повільний/середній. Кожну вправу повторюють від 10-15 разів на добу до 15-25, доводячи до 30-40 разів.

Стимуляція м'язів на боці ураження, поліпшення проведення нервових імпульсів відбувались ресурсами лікувального масажу обличчя. Його починали із ділянки лоба (погладжувальними рухами, згодом спіралеподібним розминанням у напрямку від середньої лінії до скроневої зони). М'язи очей масажували по верхньому краю від середньої лінії назовні, знизу – у зворотному напрямку. Масаж щоки здійснювали у напрямку від краю нижньої щелепи до носа. Верхню губу, ніс, підборіддя масажували знизу вгору, від кута рота до носа, від кінчика носа до перенісся. Процедури повторювали 5-8 разів, кілька разів на день (за умов попередньо проведених теплопроцедур, - парафін).

Таблиця 1

Уніфікована індивідуальна програма при НЛН

Реабілітаційних захід програми	**Кількість заходів (в абс. числах)**	**Таймінг заходів (в абс. числах, хв)**	**Локації**
Ранкова гігієнічна гімнастика	1	10	вдома
Лікувальний масаж шийно-комірцевої зони	1	25	масажний кабінет поліклініки/амбулаторії
Лікувальний масаж волосистої частини голови	1	20	масажний кабінет поліклініки/амбулаторії
Самомасаж обличчя	1	20	вдома
Парафін	1	30	кабінет фізіотерапевтичного відділення поліклініки/амбулаторії
УВЧ	1	10	кабінет фізіотерапевтичного відділення поліклініки/амбулаторії
ФВ для мімічної мускулатури	1	40	спортивна зала поліклініки/амбулаторії

Лікувальний масаж шийно-комірцевої зони, волосистої частини голови

здійснювали з метою поліпшення крово- та лімфообігу. Прийоми масажу долучали легке розминання, вібрацію, погладжування, розтирання. Останні виконували помірковано, обережно.

Серед складових унфікованої комплексної ІРП було застосування ФТ методів. УВЧ-терапію здійснювали на топографічну зону розгалуження лицевого нерву (задля протизапального ефекту, поліпшення крово- і лімфообігу в м'язах обличчя). Напередодні сеансів лікувального масажу застосовували парафінотерапію.

З метою досягнення поставлених задач кожному пацієнту призначали ІПР (табл.1), де знайшли поєднання ФВ, масаж/самомасаж, ФТ процедури. Серед проспективних рекомендацій були таймінг (не менш, ніж 10 хв. за сеанс), систематичність (щоденні щотижня), безперервність. Зазначений підхід справляв відновлення тонусу м'язів у зоні ураження, активацію у проведенні нервових імпульсів. Контроль динаміки відбувався на 7 та 14 доби впровадження ІРП (із застосуванням резервів шкали Хауса-Бракмана).

Висновки: За результатами проведених досліджень було з'ясовано, що найбільш доцільним є застосування комплексних алгоритмів ІРП у популяції пацієнтів/респондентів/осіб різних гендерно-вікових категорій (14-56 років) з попередньо клінічно встановленим НЛН. Серед ФТ/ФР заходів найбільш ефективними залишаються масаж шийно-комірцевої ділянки, волосистої частини голови, теплопроцедури (парафінові аплікації), ФВ, УВЧ-терапія. Важливим є таймінг занять (не менш, ніж 10 хв.), систематичність (щоденні щотижня), безперервність.

Перспективи подальших досліджень полягають у низці нерозв'язаних питань, що поєднують статистику лікування та реабілітації хворих на НЛН. Існуючий на сьогодні клініко-методологічний ресурс форм/методів/заходів фармакотерапії неспроможний ліквідувати серйозні фізичні/психосоціальні проблеми, пов'язані з дефектами (асиметрією) обличчя, патологічною салівацією, посиленням неврологічної симптоматики (невропатії лицевого нерва). Пошук та впровадження дієвих терапевтичних тактик для оптимізації якості життя, соціальної активності пацієнтів із НЛН видається на зазначеному тлі вельми перспективною практичною задачею.

Список використаної літератури:

1.https://vidnova.vn.ua/nevrolohiia-ta-pisliainsultne-vidnovlennia/nevryt-lytsovoho-nerva/

2.https://dentalart.ua/blog/nevryt-lytsovoho-nerva-symptomy-i-likuvannia-foto - preparaty

3. Бісмак О. В. Фізична реабілітація у комплексному відновленні хворих на неврит лицевого нерва. «Молодий вчений». № 10 (50). Жовтень, 2017. С. 211-214.

4. Ліскевич І. І. Ефективність лікування невропатії лицевого нерва у дітей та підлітків з урахуванням оцінки стану окисно-відновних процесів. Міжнародний неврологічний журнал. 2014. № 2. С. 13-16.

5. Неведомська Є. О. Анатомія та фізіологія нервової системи: навч.-метод.

посіб. для практичних робіт для студ. вищ. навч. закл. К.: Київськ. ун-т імені Бориса Грінченка, 2017. 70 с.

6. Неведомська Є. О., Макаренко Л. Г. Методика вивчення черепних нервів [текст] Біологія і хімія в рідній школі. 2018. № 1. С. 2-5.

7. Неврологія: підручник. І. А. Григорова, Л. І. Соколова, С. С. Пшик та ін.; за ред. І. А. Григорової, Л. І. Соколової. к.: ВСВ «Медицина», 2015. 640 с.

8. Пітик М. І. Невропатія лицевого нерва у дітей: деякі аспекти діагностики та лікування. Журнал неврології ім. Б. М. Маньковського. 2015. № 1. С. 80-85.

9. Рибалов О.В. Сучасний погляд на виникнення та розвиток периферичних уражень лицевого нерва. Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник української медичної стоматологічної академії. 2014. № 4 (48). С. 286-290.

10. House J. W., Brackmann D. E. Facial nerve grading system. Otolaryngol head neck surg. 1985. 93: 146-147.

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ АРТРОЗІ МІЖХРЕБЦЕВИХ СУГЛОБІВ ГРУДНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА НА ПОЛІКЛІНІЧНОМУ ЕТАПІ

Пятак Г.А.

Науковий керівник: к.пед.н., професор Єфіменко П.Б.

Анотація. *В статті представлені результати розробки та випробування програми фізичної терапії для пацієнтів з артрозом міжхребцевих суглобів грудного відділу хребта. Мета роботи – науково обґрунтувати, розробити та оцінити ефективність застосування програми фізичної терапії пацієнтів при артрозі міжхребцевих суглобів грудного відділу хребта.*

Результати: дослідницька частина роботи виконувалась на клінічній базі ХДАФК - КНП «Міська поліклініка №8» Харківської міської ради. В дослідженні взяли участь 21 пацієнт, жіночої (15) та чоловічої (6) статі, яким був встановлений діагноз - артроз міжхребцевих суглобів грудного відділу хребта. Вік пацієнтів становив 45-55 років. Пацієнти були поділені довільним методом на дві групи – основну групу – 11 осіб та контрольну - 10 осіб. Формулювання реабілітаційного діагнозу проводилося згідно з рекомендаціями Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності і здоров'я. Для пацієнтів обох груп були запропоновані відповідні програми фізичної терапії. Пацієнти основної групи проходили реабілітацію за програмою, що включала: комплекси кінезотерапії з елементами постізометричної релаксації, витягування хребта за допомогою апарата «сухого витягнення», сегментарний та точковий масаж грудного відділу хребта, ультрафонофорез, гідрокінезотерапію. Пацієнти контрольної групи займалися за традиційною для лікувального закладу програмою відновлювального лікування. Після проведення програм та порівняння отриманих в дослідженні результатів проводилась оцінка ефективності розробленої програми. Статистичний аналіз отриманих результатів довів ефективність запропонованої програми.

Ключові слова*: хребет, міжхребцеві суглоби, артроз, фізична терапія.*

Вступ. Серед різноманіття болів у спині слід виділити біль у грудному відділі хребта (торакалгії), найчастішими причинами яких є міофасціальні, спондилогенні, вісцерогенні та психогенні фактори. Виділяють дві великі групи: спондилогенні та неспондилогенні захворювання. Біль у спині виникає внаслідок дистрофічних захворювань хребта, найчастіше з яких зустрічаються остеохондроз та артроз міжхребцевих суглобів грудного відділу хребта (АМХСГВХ), що також має назву «спондилоартроз» [1].

АМХСГВХ виникає у невеликих суглобах хребетного стовпа, найчастіше у людей похилого віку. Наявність грудного кіфозу, для якого характерним є збільшення вираженості вигину хребта у грудному відділі, нерідко сприяє розвитку захворювання. Розвиток АМХСГВХ, що набуває зазвичай хронічного рецидивуючого перебігу, супроводжується больовим синдромом, перевантаженням м'язової системи, загостренням дефіциту рухової активності, що вкрай негативно впливає на якість життя, стає причиною стресового стану людини [2].

Найчастішим методом лікування АМХСГВХ є консервативний. У складі відновлювального лікування невід'ємною складовою є фізична терапія (ФТ), що об'єднує методики кінезотерапії, гідрокінезотерапії, лікувального масажу, мануальної терапії та інші [3;4].

Мета роботи – науково обґрунтувати, розробити та оцінити ефективність застосування програми ФТ пацієнтів при АМХСГВХ.

Завдання дослідження:

1. На підставі вивчення спеціальної літератури проаналізувати етіологію, патогенез, клінічну характеристику, діагностику, лікування та сучасні підходи до призначення засобів ФТ при АМХСГВХ.

2. Вивчити функціональний стан пацієнтів при АМХСГВХ перед початком застосування програми ФТ.

3. Розробити програму ФТ пацієнтів при АМХСГВХ.

4. Оцінити ефективність розробленої програми ФТ пацієнтів при АМХСГВХ на підставі вивчення динаміки параметрів функціонального стану.

Матеріал і методи дослідження. При виконанні роботи застосовувались наступні методи дослідження: аналіз наукової фахової методичної літератури з наукових баз PubMed, Google Scholar, MedLine; аналіз скарг та анамнезу пацієнтів з АМХСГВХ; медико-біологічні методи – визначення показнику стану дихальної системи – життєва ємкість легень (ЖЄЛ); аналіз оцінки змін функціональних можливостей пацієнтів із болем у спині за шкалою Стратфорда [5], визначення больового синдрому за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ); лікарсько-педагогічні спостереження, методи математичної статистики.

Дослідницька частина роботи виконувалася на клінічній базі ХДАФК - КНП «Міська поліклініка №8» Харківської міської ради. В дослідженні взяли участь 21 пацієнт, жіночої (15) та чоловічої (6) статі, яким був встановлений діагноз - АМХСГВХ. Вік пацієнтів становив 45-55 років. Пацієнти були поділені довільним методом на дві групи – основну групу (ОГ) з 11 осіб та контрольну (КГ) з 10 осіб. За кількістю пацієнтів, віком, статтю, діагнозом ОГ та КГ пацієнтів були однорідні.

Обстеження пацієнтів проводили у два етапи: первинне — до початку застосування засобів ФТ, та повторне — через два місяці після впровадження програми ФТ.

Обробка первинних результатів обстеження організму пацієнтів обох груп до проведення ФТ вказала на те, що відмінності між групами не мали статистично підтвердженої різниці ($p > 0,05$).

Зв'язок дослідження з темою науково-дослідної роботи кафедри. Дослідження було виконано у відповідності до ініціативної тематики науково-дослідної роботи «Теоретико-методологічні засади фізичної терапії та ерготерапії при органічних та функціональних порушеннях органів та систем організму людини в практиці охорони здоров'я», 2021-2025 рр. (№ державної реєстрації 0121U110141) кафедри фізичної терапії Харківської державної академії фізичної культури.

Результати дослідження та їх обговорення. Для пацієнтів ОГ була розроблена програма ФТ, що включала:

1) комплекси фізичних вправ з елементами постізометричної релаксації *(розроблені 2 комплекси)* 5 разів на тиждень по 45 хвилин в залі під керівництвом фізичного терапевта та 2 рази на тиждень самостійно вдома;

2) витягування хребта за допомогою апарата «сухого витягнення» по 25 - 30 хвилин, вага тяги 5-10 кг, 3 рази на тиждень;

3) масаж, сегментарний та точковий масаж грудного відділу хребта в вихідному положенні - лежачи на животі; виконується погладжування; здавлювання (поздовжні або дзьобоподібні) здійснюється по тих же лініях, що і погладжування; точковий масаж в проекції довгих м'язів спини. Розтирання міжреберних сегментів. Після кожного прийому - виконується погладжування. Тривалість сеансу 30-45 хвилин. В програмі 2 курси по15 сеансів;

4) фонофорез ліків зі знеболюючою дією («Фастум-гель»), судинною дією («Троксевазин») та розсмоктуючою дією - («Лідаза»). Ультразвукові впливи здійснювали сегментарно і по ходу больових зон;

5) гідрокінезотерапія в басейні поліклініці – аквааеробіка з інструктором, лікувальне плавання на спині, 2 рази на тиждень по 30-40 хвилин.

Для пацієнтів КГ з АМХСГВХ була запропонована програма ФТ, традиційна для лікувального закладу (комплекс фізичних вправ, класичний масаж спини; магнітотерапія з електрофорезом йодистим калієм (через день).

Програми ФТ для обох груп пацієнтів були розраховані на 8 тижнів.

Після завершення клінічної частини дослідження було проведено повторне обстеження та проведена оцінка отриманих результатів.

При проведенні порівняння показників скарг в групах отримані статистично достовірні дані про зменшення всіх скарг у пацієнтів обох груп. Так, скарги на загальну слабкість зменшилась у пацієнтів ОГ – на 90,9%, у пацієнтів КГ – на 60%; на періодичний біль в грудному сегменті хребта зменшилися на 72,7% у пацієнтів ОГ (КГ – на 50%); на парестезію верхніх кінцівок - на 63,6% у пацієнтів ОГ (КГ – на 60%); на періодичний біль в області серця на 54,5% у пацієнтів ОГ (КГ – на 30%); на головний біль - на 63,6% у пацієнтів ОГ (КГ – на 30%). При порівнянні результатів показників зменшення скарг – кращі

результати реєструються у пацієнтів ОГ ($p<0,05$)

Показник ЖЄЛ покращився у пацієнтів ОГ на 49,7%, що є статистично достовірним ($p<0,05$). У пацієнтів КГ показник ЖЄЛ покращився - на 9,4%, що не є статистично достовірним ($P>0,05$).

Результати дослідження показників функціонування пацієнтів у повсякденному житті за шкалою Статфорда після проведення програми ФТ визначили, що в обох групах пацієнтів показник, що був меншим за норму – суттєво збільшився. Так, у пацієнтів ОГ, при нормі 60 балів, показник виріс з 17,9 до 46,3 балів, покращення на 47,3%; у пацієнтів КГ показник виріс з 17,6 до 35,7 балів, або збільшився на 30,2%. В обох групах покращення є статистично достовірним ($p<0,05$). Статистична різниця між показниками пацієнтів в групах ($p<0,05$) - на користь пацієнтів ОГ.

Аналіз отриманих даних показників інтенсивності больового синдрому за шкалою ВАШ довів, що після проведення програми ФТ у пацієнтів ОГ та КГ больовий синдром значно зменшився. Так, у пацієнтів ОГ показник зменшився на 44 мм, або на 32,7% а у пацієнтів КГ - на 29,4мм або на 11,6 %, таким чином, результати пацієнтів ОГ були значно кращими ($p< 0,05$)

Висновки. Порівняльний аналіз динаміки показників скарг, функції дихальної системи, інтенсивності больового синдрому та якості життя довів достовірне покращення їх у пацієнтів ОГ ($p<0,05$). Таким чином, доведена ефективність розробленої програми ФТ, що сприяє поліпшенню функціонального стану та якості життя пацієнтів з АМХСГВХ.

Перспективи подальших досліджень полягають у пошуку нових, більш дієвих заходів/форм/засобів ФТ у реабілітації пацієнтів з АМХСГВХ та підвищенні якості життя пацієнтів різних груп населення.

Список використаної літератури:

1. Продан А.І., Радченко В.А., Корж М.А. Дегенеративні захворювання хребта : монографія. Харків, 2007. 272 с.

2. Путіліна М.В. Особливості діагностики та лікування дорсопатій неврологічної практики. *Consilium medicum.* 2006. Т. 8. № 8. С. 44-48.

3. Бойчук Т.В., Северин Н.М., Довга А.Л., Лапковський Е.І. Вплив фізичної реабілітації на якість життя хворих з больовими синдромами хребта. *Фізична культура, спорт та фізична реабілітація в сучасному суспільстві*: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції: зб. наук. праць. Вінниця: ВДПУ. 2008. С. 162-165.

4. Дешевий Є.Д., Балаж М.А. Ефективність комплексної програми фізичної реабілітації осіб із дорсалгіями в грудному відділі хребта. Молодіжний науковий вісник *Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки.* 2017. № 29. С. 126-131.

5. Stratford P.W., Binkley J.M. et al. Development and initial validation of the Back Pain Functional Scale. *Spine.* 2000. № 25. 2095-2102 P.

ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОФОРЕЗУ ТА ЗАСОБІВ БАЛЬНЕОТЕРАПІЇ У РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ З ПРЕСЕНІЛЬНИМИ ПСИХОЗАМИ

Самойлов М.О.
Наукові керівники: д.мед.н., ст. наук. співроб., професор Торяник І.І.
к.мед.н., доцент Пашкевич С.А.

Анотація. *У започаткованому дослідженні представлені дані щодо використання електрофорезу та засобів бальнеотерапії (на прикладі ван) у форматі реабілітації осіб похилого віку з попередньо клінічно діагностованим пресенільним психозом. Автором детально аналізується вихідний стан (депресивний/тривожний синдроми, параноя, підвищена/гостра реактивність на несприятливі життєві фактори) дорослих пацієнтів обоєї статі, віком від 71-92 років, до яких з метою оптимізації психоемоційних параметрів застосовували бром-електрофорез, вуглекислі, кисневo-перлинні, сірководневі родонові ванни, йод-електрофорез (задля досягнення знеболювального ефекту). У статті акцентовано увагу на причинах розвитку нозологічного прототипу (пресенільного психозу), найбільш яскравих версіях клінічної симптоматики, можливостях та перспективах отримання позитивації. Спеціаліст ділиться досвідом вдалого методологічного підходу до розв'язання проблеми, висвітлює уніфікований ФТ/процедурний алгоритм (тривалість сеансів, їхня кількість, застосовані температурні режими), орієнтує аудиторію читачів на елементи попередньої підготовки, яка є безпечною та сприяє досягненню сталого ефекту. Вказується на те, що головною прерогативою успіху є систематичність та безперервність проведення процедур.*

Ключові слова: *пресенільний психоз, електрофорез, ванни (вуглеводні/кисневo-перлинні/сірководневі/родонові), реабілітаційний етап, похилий вік.*

Вступ. Вікові зміни обміну речовин, функціонування ендокринних залоз на тлі впливу широкого спектру послаблюючих організм факторів в окремих випадках призводять до розвитку різного гатунку змін тканинного хімізму (аутоінтоксикації) [3; 4; 9]. Остання потенціює порушення/розлади ментальної діяльності людини та, у решті решт, відбивається на її психічному стані [7; 10]. Найбільш поширеними серед таких залишаються пресенільні психози. Підвищена реактивність особи старечого віку на різного чину несприятливі життєві ситуації, тужливість з яскраво виразними елементами страху/несвідомої тривоги, ідеї самозвинувачення, уявні передчуття невідворотної біди (смерть від чергового бомбардування, нестачі продуктів харчування; безпорадність у складних соціальних умовах на тлі військових подій), - усе це становить симптомокомплекс поширеного на сьогодні пресенільного психозу. Слід зауважити, що на тлі зазначеного у окремих осіб все ж зберігаються певною мірою критичність/самокритичність, певна здатність до раціональних суджень щодо стану суспільства, власної позиції у ньому, подальших перспектив та можливостей [7]. На теперішній день відокремлюють 2 головні форми

пресенільного психозу. Перша пов'язана із розвитком інволюційної меланхолії, коли превалюють явища депресії, іпохондричні компоненти. Клінічний сценарій згаданої форми долучає стійкі, тривалі періоди ремісій. Що стосується другої (пресенільна параноя), то для неї провідними є ідеї марення (збитку, переслідування, ревнощів). Її перебіг носить хронічний, прогресуючий характер. Симптоматика та синдромологія пресенільних психозів диктує вибір електотерапевтичних (бром-, йод-електрофорез) та бальнеологічних (вуглеводні/ киснево-перлинні/ сірководневі/родонові ванни) ФТ заходів у реабілітації осіб похилого віку [1; 5; 8].

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження було виконано у відповідності до ініціативної тематики науково-дослідної роботи (НДР) «Теоретико-методологічні засади фізичної терапії та ерготерапії при органічних та функціональних порушеннях органів та систем організму людини в практиці охорони здоров'я», 2021-2025 рр. (№ державної реєстрації 0121U110141) кафедри фізичної терапії (КФТ) Харківської державної академії фізичної культури (ХДАФК) м. Харків.

Метою дослідження стало визначення особливостей застосування електрофорезу та бальнеотерапії (ванни) у реабілітації осіб похилого віку (71-92 років) обоєї статі.

Завдання роботи:

1. Здійснити аналіз провідних джерел науково-теоретичної, практичної, патентної літератури з питань визначення особливостей застосування електрофорезу та бальнеотерапії (ванни) у реабілітації осіб похилого віку (71-92 років) обоєї статі.

2. Окреслити об'єм процедурних форм/заходів (електрофорезу та бальнеотерапії (ванни)), методологічну платформу/підгрунття останніх, принципи застосування у реабілітації осіб похилого віку (71-92 років) обоєї статі.

Матеріал і методи дослідження. До елементів матеріалу започаткованого дослідження відносили вітчизняні та закордонні реферативні джерела науково-теоретичної, практичної, патентної інформації за пошуковими базами (WoS, Google Scholar, CrossRef, PubMed, Scopus) та прототипами (особи/респонденти/пацієнти похилого віку, пресенільний психоз, інволюційна меланхолія, пресенільна параноя, ФТ, електрофорез [1; 4], бальнеотерапія (ванни)), що стосувались принципів використання (підготовчі моменти, об'єм процедур, кількість сеансів), традиційних та сучасних заходів/форм засобів електрофорезу та бальнеотерапії (ванни: вуглекислі, киснево-перлинні, сірководневі, родонові [11]) у реабілітації осіб/ респондентів/ пацієнтів похилого віку (від 71 до 92 років) обоєї статі. Науково-теоретичним підгрунттям стали ретроспективний аналіз реферативного матеріалу (з глибиною пошуку у 15 років). З метою об'єктивізації розробки долучала інформативні портали за доменами Міжнародної класифікації хвороб 10-го перегляду та Міжнародну класифікацію функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я. Останню інтерпретували як уніфіковану, стандартизовану мову зі схемами опису станів здоров'я та станів, пов'язаних із здоров'ям людини. Дослідження проводили у 3 етапи. Протягом першого проводили аналізу, диференціацію та узагальнення

теоретичних даних. На другому етапі здійснювали ототожнення кількісних параметрів (об'єм вибірки, її гендерно-вікова диференціація, сімейна історії (*curriculum vitae*, *anamnesis vitae et morbi),* групового підпорядкування. Третій етап ставав завершальним. Його метою було визначити безпечність та ефективність впроваджених засобів, форм, заходів, методів ФТ (електро-, бальнеотерапія), застосованих до осіб/респондентів/пацієнтів похилого віку (від 71 до 92 років) обоєї статі задля реабілітації останніх.

Результати дослідження та їх обговорення. Орієнтуючись на ідею, мету та завдання започаткованого дослідження, осіб/респондентів/пацієнтів похилого віку (від 71 до 92 років) обоєї статі (Σ=21), які складали об'єм вибірки підпорядковували на дві групи (n=2). Першу із них, становив порівняльний контроль, Σ=7 (індивіди зазначених гендерно-вікових категорій, здатні до нормального функціонування у рамках дослідницького формату, без детектованих психічних відхилень, травм, розладів інтелекту). До другої (клінічної) відносили контингент з попередньо діагностованим пресенільним психозом (Σ=14). Задля об'єктивізації результатів осіб/респондентів/пацієнтів піддавали клініко-анамнестичним, інструментальним дослідженням, враховували параметри лабораторних даних [2-6]. Аналіз та усвідомлення останнього сприяв їхньому адекватному ФТ супроводу. Наявність ознак підвищеної реактивності, страхів, тривоги, депресивного синдрому, параноїдальної реакції орієнтувала нас на застосування процедур, що містили заспокійливу домінанту, характеризувались виразними знеболювальним та седативним ефектами, сприяли розслабленню. Сенс відмови від подразнюючих процедур та застосування електро-, бальнеотерапії обумовлювались також психічною реакцією зазначеного контингенту пацієнтів/респондентів/осіб похилого віку на обрану терапевтичну стратегію : простота і технічна доступність курсу; низький ступінь залежності від персоналу та рідні/опікунів, очевидність задоволення процедурними моментами та подальшими результатами. Усе це сприяло оптимістичному сприйняттю ФТ завдань та їхньому дисциплінованому виконанню.

За умов депресивних станів неодмінно призначали бром-електрофорез (сила струму 8-10-15 мА), через день, по 20-30 хв. Кількість процедур становила не менш, ніж 10-15.

Для зняття больового синдрому (головний біль) рекомендували йод-електрофорез області голови відповідно до очно-потиличної методики (сила струму: 2 мА, через добу по 30 хв., 10-15 процедур).

Застосування вуглекислих ван орієнтувалось на чітке дотримання технічного алгоритму останніх (табл. 1). Спочатку ванну заповнювали гарячою водою (t°=70° С) до 1/3 ємкості останньої, за чим поступово додавали холодну газовану зі спеціального балону (до необхідного для процедури рівня води у ванні та рекомендованої температури). Прийом вуглекислих ван відбувався згідно алгоритму, де враховували температуру води, вміст вуглекислоти тривалість сеансу. Після занурення пацієнту, його вкривали тривкими плівкою/тканиною з метою збереження вуглекислоти. Задля попередньої підготовки та підвищення ефективності процедур особам рекомендували прийом

двох прісних ван, одна із яких мала температуру t°=36 º С (тривалістю 12 хв.), інша - t°=35 º С (тривалістю 15 хв.).

Таблиця 1

Схема лікування осіб/респондентів/пацієнтів похилого віку з пресенільним психозом вуглекислими ваннами

№ ванни	Температура води, ºС (у абс. числах)	Тривалість ванни, хв. (у абс. числах)	Примітки
1	35	7 (можливо 5)	*Рекомендований попередній прийом 2-х прісних ван: Перша тривалістю 12 хв. (t°=36 º С), друга - 15 хв. (t°=36 º С). Пацієнт приймає процедуру, вкритий плівкою.*
2	35	8	-//-
3	35	9	-//-
4	34	10	-//-
5	34	11	-//-
6	34	12	-//-
7	33	12	-//-
8	33	12	-//-
9	33	12	-//-
10	32	12	-//-
11	32	12	-//-
12	32	12	-//-

Відпускання киснево-перлинних, сірководневих, родонових ван відбувалось із врахуванням специфіки кожної із процедур (за стандартним алгоритмом), згідно до вихідного стану пацієнтів, рекомендацій особистого лікаря. Киснево-перлові ванни готували нагнітанням повітря під великим тиском (задля цього застосовували резерви компресорів) через локалізовану на дні ванни систему трубок (лігована, хромована сталь) з отворами. За цим чітко дотримувались вимог до температурного режиму. Застосування ФТ арсеналу сірко-водневих ван розумів під собою наявність технічних сірчистого натрію (10 % водний розчин), соляної кислоти. Для приготування родонових ван використовували препарати радію у виді сольових розчинів для отримання концентрату.

Висновки: Згідно до отриманих результатів було встановлено, що у осіб/респондентів/пацієнтів похилого віку (від 71 до 92 років) обоєї статі показаним є застосування комплексного підходу ФТ (електротерапія та бальнеопроцедури (у вигляді вуглекислих, перлинно-кисневих, сірководневих, родонових ван) у разі пресенільного психозу. Велику роль у отриманні ефекту має чітке дотримання процедурного алгоритму (тривалість : від 7 до 15 хв.), кількість сеансів (не менш, ніж 12), температурний режим : від 35 º С до 32 º С). Важливими залишаються систематичність та безперервність проведення процедур.

Перспективи подальших досліджень полягають у пошуку нових, більш дієвих заходів/форм/засобів ФТ у реабілітації осіб/респондентів/пацієнтів

похилого віку (від 71 до 92 років) обоєї статі з наявними профілями вікової нозології. Останнє сприятиме пролонгації та підвищенню якості життя осіб похилого віку, профілактиці коморбідної патології, неодмінному усуненню ускладнень.

Список використаної літератури:

1. Аерозоль та електроаерозоль терапія : навч.-метод. посібник для самост. роботи / О. К. Зінченко, А. А. Калюжка, О. М. Роздільська, В. С. Маслова. Харків : ТОВ "Друкарня Мадрид", 2017. 56 с

2. Діагностика та лікування захворювань внутрішніх органів у людей похилого віку (гастроентерологія, пульмонологія, гематологія): навчальний посібник / В. Д. Сиволап. Т.В.Богослав – Запоріжжя: ЗДМУ, 2018. - 113 с.

3. ВІСНИК «ЗУ» № 5 «Хвороби похилого і старечого віку» https://health-ua.com/vestnik/36752-vsnik-zu-5-hvorobi-pohilogo--starechogo-vku

4. Лікування дорослих пацієнтів із тривожними розладами НейроNEWS. Збірник клінічних рекомендацій. 2025, 4 (159), 4-12.

5. Лікування механічними діями (вібро-, баротерапія, ультразвукова терапія) : навч. посібник для самост. роботи / О. К. Зінченко, А. А. Ка- 75 люжка, О. М. Роздільська, В. С. Маслова. Харків : ТОВ "Друкарня Мадрид", 2017. 46 с.

6. Методичні рекомендації для самопідготовки до клінічного практичного заняття з внутрішніх хвороб для студентів V курсу медичного факультету. Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла», 2022. 16 с.

7. Савельєва-Кулик Н.І. Досягнення та підтримання стану ремісії в пацієнтів із великим депресивним розладом/*НейроNEWS. Збірник клінічних рекомендацій. 2025, 8 (163), 36-47.*

8. Senthelal, Shayan; Li, Jinpu; Ardeshirzadeh, Shirin; Thomas, Mark A. (2025). *Arthritis*. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. PMID 30085534.

9. https://turbota.care/najposhirenishi-hvorobi-u-lyudej-pohilogo-viku/

10.https://tsn.ua/zdorovya/korysni-statti/yak-zrozumiti-chi-ce-pogirshennya-pam-yati-z-vikom-chi-demenciya-vcheni-nazvali-oznaki-2325568.html

11.https://kryshtaleve-dzherelo.com.ua/ua/balneoterapiya/

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПІСЛЯ ПЕРЕЛОМІВ ГОМІЛКОВОСТОПНОГО СУГЛОБА

Семка О.В.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Литовченко В.О.

Анотація. *Стаття присвячена застосуванню сучасних засобів фізичної терапії при переломах гомілковостопного суглоба. У стислому форматі представлені етіопатогенетичні особливості травм, характерна симптоматика, синдромологія, співвідносні вихідному стану пацієнтів форми, засоби фізіотерапевтичного втручання. Автором проведений аналіз розповсюдженості нозологічного патерну, його структурно-функціональної специфіки. Зауважується на перевагах оперативного втручання, ефективних*

програм фізичної терапії, що дозволяють отримати довгострокові результати та покращити якість життя травмованих. Акцентується увага на критеріях безпечності застосовуваних методів, оптимальному застосуванні засобів задля повернення травмованих до звиклої побутової та професійної діяльності. Підкреслюється, що успішне виконання запланованих у роботі завдань неодмінно сприятиме зниженню соціально-економічних витрат.

Ключові слова: *гомілковостопний суглоб, етіологія, патогенез, фізична терапія, особи.*

Вступ. Переломи гомілковостопного суглоба є одними з найпоширеніших травм кістково-м'язової системи. На травми гомілковостопного суглоба припадає приблизно 15% усіх травм суглоба. Серед них найчастіше спостерігають переломи кісточок, таранної і п'яткової кісток. Аналіз сучасної літератури показав, що консервативному лікуванню підлягають стабільні переломи гомілковостопного суглоба за схемою Вебера В, тоді як нестабільні переломи мають набагато кращі результати лікування при хірургічному втручанні [4]. Адекватна програма фізичної терапії дозволить попередити не тільки існуючі проблеми, а також довготермінові порушення, покращити якість життя травмованого, повернути до виконання побутових та професійних обов'язків, отже, дозволить суттєво знизити соціально-економічні витрати.

Зв'язок дослідження з темою НДР кафедри. Дослідження було виконано у відповідності до ініціативної тематики науково-дослідної роботи «Теоретико-методологічні засади фізичної терапії та ерготерапії при органічних та функціональних порушеннях органів та систем організму людини в практиці охорони здоров'я», 2021-2025 рр. (№ державної реєстрації 0121U110141) кафедри фізичної терапії Харківської державної академії фізичної культури.

Мета дослідження – проаналізувати літературні дані щодо фізіотерапевтичного втручання після переломів гомілковостопного суглоба.

Завдання дослідження:

1. Провести ретроспективний аналіз джерел науково-теоретичної літератури з питань фізичної терапії переломів гомілковостопного суглоба.
2. Охарактеризувати основні підходи до фізіотерапевтичного втручання після переломів кісточок.

Матеріал і методи дослідження: ретроспективний аналіз здійснювали за ресурсами таких електронних баз даних, як PubMed, Web of Science та Physiopedia. Застосовуваними прототипами були : перелом гомілковостопного суглоба, етіологія, патогенез, фізична терапія, пацієнти.

Результати дослідження та їх обговорення. Наразі провідними фахівцями галузі реабілітації представлені протоколи реабілітації при консервативному та оперативному лікуванні переломів гомілковостопного суглоба, але наголошено про індивідуальну складову програми в залежності від клініко-функціонального стану травмованого, особливостей перебігу травматичної хвороби, темпів відновлення структур та функцій організму. Аналізуючи дані сучасної літератури щодо фізіотерапевтичного втручання після переломів гомілковостопного суглоба встановлено, що одним з дієвих засобів

втручання є терапевтичні вправи, направлені на вирішення конкретного завдання.

Відповідно до сучасних рекомендацій фізіотерапевтичного втручання [4,5] дослідники пропонують використовувати традиційний протокол реабілітації та протокол ранньої реабілітації. Застосування певного протоколу відбувається з урахуванням клінічних та морфо-функціональних показників травмованого, комплексу методів його лікування, цілей, запитів на реабілітацію. На основі аналізу літературних даних, встановлено, що результати фізіотерапевтичного втручання за традицйним протоколом не корелюють з клінічними даними, травмовані через певний проміжок часу пред'являють скарги на неповну рухливість у суглобі, зниження тонусу та сили м'язів, наявність патологічної ходи, отже, насамперед, на труднощі у повсякденній фізичній активності [3]. Результати багатьох досліджень показали, що раннє навантаження покращує функцію гомілковостопного суглоба у пацієнтів з післяопераційними переломами гомілковостопного суглоба та дозволяє пацієнтам раніше повернутися до повсякденного життя. Важливо, що профіль безпеки раннього навантаження залишається сприятливим, без вищого ризику ускладнень, ніж пізнє навантаження [2]. Заслуговує на увагу протокол ранньої мобілізації після оперативного методу лікування (табл. 1).

Таблиця 1

Протокол ранньої мобілізації після переломів гомілковостопного суглоба

Етап	Втручання
Ранній етап (3–6 тижнів після операції)	фізичні вправи в режимі без навантаження (NWB) та з частковим навантаженням (PWB): велоергометр, велотренажер, вправи на тренажері, кругове тренування, фізичні вправи в підготовці до ходьби з перенесенням повної ваги (FWB) (з 6 тижня)
Повне навантаження вагою: PWB – FWB (4–6 тижнів після операції)	вправи на тренажерах, плавання, кардіо-репіраторні вправи, силові вправи з навантаженням менше 50% від ваги тіла, пропріоцептивні вправи (вправи на баланс)
Повне навантаження вагою (6-8 тиждень після операції)	Вправи на тренажерах (велотренажер), ходьба, вправи в присіданнях на рвзних поверхнях, пропріоцептивні вправи (випади, на балансувальних поверхнях)
Повне навантаження вагою (8-10 тиждень після операції)	ходьба, вправи в ходьбі, вправи з гумовими стрічками для опору та обтяження, вправи для відновлення балансу на обох ногах та одній нозі
Тиждень 10 до завершального етапу	вправи на витривалість в ходьбі, пліометричне тренування

Дослідниками представлено фізіотерапевтичні програми після переломів гомілковостопного суглоба для різного вікових категорій осіб, а також

заслуговують уваги програми для атлетів з урахуванням певного виду спорту. Так, Шарбель Ю. зі співвт. (2003) представив програму, яка поєднувала інтегровану в тренувальний процес лікувальну гімнастику, корегувальне кінезотейпування та процедури модифікованої арабської лазні з елементами східного масажу. Доведено ефективність запропонаваної програми на основі кращих результатів клініко-функціонального стану в основній групі за шкалою LEFS, за анкетою Euro Qol-5D, за методиками А.В. Калашнікова та NEER [1].

Висновки. Фізіотерапевтичне втручання у осіб із переломами гомілковостопного суглоба однозначно сприяє досягненню позитивних клінічних результатів. Підгрунттям для цього є застосування комплексного підходу, чітке дотримання фундаментальних положень за існуючими протоколами, систематичність, ранній початок. **Перспективи подальших досліджень** пов'язані з розробкою індивідуальних програм фізичної терапії для осіб з переломами кісточок для відновлення стабільності гомілковостопного суглоба, оптимізації вихідного стану пацієнтів та найшвидшого повернення останніх до побутової та професійної діяльності.

Список використаної літератури:

1. Шарбель, Ю., Підкопай, Т.В., & Підкопай, Д.О. Фізична реабілітація футболістів після ушкоджень гомілковостопного суглоба із застосуванням кінезіотейпування. *Rehabilitation and Recreation*. 2023. 17. 142–149. https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.17.17
2. Chen B, Ye Z, Wu J, Wang G, Yu T. The effect of early weight-bearing and later weight-bearing rehabilitation interventions on outcomes after ankle fracture surgery: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *J Foot Ankle Res.* 2024 Jun;17(2):e12011. doi: 10.1002/jfa2.12011. PMID: 38635458; PMCID: PMC11080868
3. Ng R, Broughton N, Williams C. Measuring Recovery After Ankle Fractures: A Systematic Review of the Psychometric Properties of Scoring Systems. *J Foot Ankle Surg.* 2018 Jan-Feb;57(1):149-154
4. Patel S, Dionisopoulos SB. Current Concepts in Ankle Fracture Management. *Clin Podiatr Med Surg.* 2024 Jul;41(3):519-534. doi: 10.1016/j.cpm.2024.01.008. Epub 2024 Feb 20. PMID: 38789168.
5. https://langs.physio-pedia.com/uk/ankle-fractures-uk/

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ ХАРКІВСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ АКАДЕМІЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

За достовірність представлених результатів відповідають автори та наукові керівники
Видання Харківської державної академії фізичної культури

Харківська державна академія фізичної культури Україна, 61022, м. Харків, вул.Клочківська,99 тел./факс: +38 057 705-23-01
E-mail: office.rector@khdafkdo.com.ua