

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»
Факультет управління фізичною культурою та спортом
Кафедра управління фізичною культурою та спортом

Пояснювальна записка
до дипломного проекту (роботи)
_____магістр_____
(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему: Методика розвитку рухових якостей воротарів у футболі на етапі спеціалізованої базової підготовки

Виконав: студент 2-го курсу магістратури,
групи УФКС-112м
напряму підготовки (спеціальності)
017 «Фізична культура і спорт»
(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)
Освітня програма (спеціалізація)
«Фізичне виховання»
_____Лу́нін А. О._____
(прізвище та ініціали)
Керівник Мазін В.М.
(прізвище та ініціали)
Рецензент _____
(прізвище та ініціали)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

Кафедра _____ управління фізичною культурою та спортом _____
Ступінь вищої освіти _____ магістр _____
Спеціальність _____ 017 Фізична культура і спорт _____
(шифр і назва)
Освітня програма (спеціалізація) _____ Фізичне виховання _____
(назва освітньої програми (спеціалізації))

ЗАТВЕРДЖУЮ
В.о. завідувача кафедри
управління фізичною
культурою та спортом
Василь МАЗІН

“ _____ ” _____ 20__ року

З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТУ

Лунін Андрій Олександрович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) Методика розвитку рухових якостей воротарів у футболі на етапі спеціалізованої базової підготовки керівник проекту (роботи) Мазін Василь Миколайович, доктор педагогічних, професор

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від № 429 від 09 листопада 2023 р.

2. Строк подання студентом проекту (роботи) 01.12.2023

3. Вихідні дані до проекту (роботи) Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес футболістів 16-17 років. Предмет дослідження – комплексна методика розвитку рухових якостей воротарів на етапі спеціалізованої базової підготовки. Мета дослідження – розроблення методики розвитку рухових якостей воротарів у футболі на етапі спеціалізованої базової підготовки на основі комплексного використання тренажерів, вправ з м'ячем та власною вагою.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): 1. Проаналізувати наукові джерела, присвячені формуванню рухових якостей футболістів. 2. Розробити методику розвитку рухових якостей футболістів на основі комплексного використання тренажерів, вправ з м'ячем та власною вагою. 3. Перевірити ефективність розробленої методики в експерименті.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): робота містить 2 таблиці, 1 рисунок.

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Перший	Шамардін В.М., професор кафедри УФКС	30.10.2022	12.11.2022
Другий	Шамардін В.М., професор кафедри УФКС	12.11.2022	06.06.2023
Третій	Шамардін В.М., професор кафедри УФКС	06.06.2023	01.12.2023

7. Дата видачі завдання 30.10.2021

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Огляд літератури з проблематики підготовки воротарів у футболі	12.11.2022	
2	Організація і проведення дослідження	30.04.2023	
3	Опрацювання і узагальнення емпіричного матеріалу з використанням методів математичної статистики	16.05.2023	
4	Робота над текстом 1-го та 2-го розділів, формулювання висновків	06.06.2023	
5	Робота над текстом 3-го розділу, формулювання висновків	01.12.2023	
	Робота над докладом, створення презентації	10.12.2023	

Студент

_____ Лунін А.С.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи)

_____ Мазін В.М.
(підпис) (прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 48 сторінок, 1 таблиця, 5 рисунків, список літературі з 35 найменувань.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес футболістів 16-17 років.

Предмет дослідження – комплексна методика розвитку рухових якостей воротарів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Мета дослідження – розроблення методики розвитку рухових якостей воротарів у футболі на етапі спеціалізованої базової підготовки на основі комплексного використання стрибкових вправ, тренажерів, вправ з м'ячем та власною вагою.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати наукові джерела, присвячені формуванню рухових якостей футболістів.
2. Розробити методику розвитку рухових якостей воротарів у футболі на етапі спеціалізованої базової підготовки на основі комплексного використання стрибкових вправ, тренажерів, вправ з м'ячем та власною вагою.
3. Перевірити ефективність розробленої методики в експерименті.

Методи дослідження:

1. Аналіз наукових джерел.
2. Тестування рухових якостей.
3. Педагогічний експеримент.
4. Методи математичної статистики.

Наукова новизна і практичне значення отриманих результатів: розроблено методику розвитку рухових якостей футбольних воротарів; експериментально підтверджено ефективність цієї методики в групах спеціалізованої базової підготовки ДЮСШ. Результати дослідження можуть

бути корисними для тренерів з футболу, а також науковців, які займаються підвищенням якості навчально-тренувального процесу юних футболістів.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: МЕТОДИКА, РУХОВІ ЯКОСТІ, ВОРОТАРІ, ФУТБОЛ, РОЗВИТОК, СПЕЦІАЛІЗОВАНА БАЗОВА ПІДГОТОВКА.

ЗМІСТ

Вступ.....	7
Розділ 1. Огляд наукових джерел з проблематики розвитку рухових якостей воротарів у футболі.....	9
1.1. Особливості підготовки воротарів на етапі спеціалізованої базової підготовки	9
1.2. Методичний досвід розвитку рухових якостей воротарів на етапі спеціалізованої базової підготовки	18
Розділ 2. Методи і організація дослідження	26
2.1. Методи дослідження.....	26
2.2. Організація дослідження.....	27
Розділ 3. Перевірка ефективності комплексної методики розвитку рухових якостей воротарів	29
3.1. Зміст і особливості комплексної методики розвитку рухових якостей воротарів на етапі спеціалізованої базової підготовки	29
3.2. Вплив експериментальної методики на показники підготовленості воротарів.....	35
Висновки	42
Список використаних джерел.....	44

ВСТУП

Гра на позиції воротаря – ключове місце у футболі, яке потребує особливої уваги і спеціальної програми тренувань. Воратар – єдиний гравець команди, якому правилами гри дозволено ловити м'яч руками в межах штрафного майданчика.

Як показує наш досвід, щоб стати успішним воротарем, необхідно вивчити спеціальну техніку і набути таких особистісних якостей як впевненість, характер і рішучість, причому все потрібно заохочувати на початкових етапах спортивної кар'єри: на етапах початкової, а також попередньої і спеціалізованої базової підготовки.

На цих етапах велика увага має приділятися фізичній підготовці, розвитку швидкості реагування та виховання рішучості воротаря.

Проте аналіз чинної навчальної програми ДЮСШ з футболу свідчить про те, що у ній не враховані тенденції сучасного футболу, які ускладнюють роль воротаря, а також мало уваги приділено технічній, тактичній і фізичній підготовці юних воротарів з врахуванням індивідуального підходу [20].

Проведений аналіз наукових публікацій, показав, що на сьогодні вивчені такі аспекти багаторічної підготовки воротарів, як періодизація їхньої підготовки з врахуванням календарю змагань (Е. Дорошенко, П. Шалфеев [4], Б. Хоркавій [21]); засоби розвитку та вдосконалення координаційних здібностей (А. Шамардін [24]); шляхи розвитку технічної підготовленості (В. Костюкович [10]); засоби розвитку рухових якостей воротарів (С. Лисенчук [13]).

Утім, на сьогодні доводиться констатувати, що питання комплексного розвитку рухових якостей воротарів у футболі, яка б враховувала різні аспекти їх технічної, тактичної, психологічної підготовленості, розроблені недостатньо.

Означене стало підставою для формулювання теми дослідження «Методика розвитку рухових якостей воротарів у футболі на етапі спеціалізованої базової підготовки».

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес футболістів 16-17 років.

Предмет дослідження – комплексна методика розвитку рухових якостей воротарів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Мета дослідження – розроблення методики розвитку рухових якостей воротарів у футболі на етапі спеціалізованої базової підготовки на основі комплексного використання стрибкових вправ, тренажерів, вправ з м'ячем та власною вагою.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати наукові джерела, присвячені формуванню рухових якостей футболістів.
2. Розробити методику розвитку рухових якостей футбольних воротарів на основі комплексного використання стрибкових вправ, тренажерів, вправ з м'ячем та власною вагою.
3. Перевірити ефективність розробленої методики в експерименті.

Методи дослідження:

1. Аналіз наукових джерел.
2. Тестування рухових якостей.
3. Педагогічний експеримент.
4. Методи математичної статистики.

Наукова новизна і практичне значення отриманих результатів: розроблено методику розвитку рухових якостей футбольних воротарів; експериментально підтверджено ефективність цієї методики в групах спеціалізованої базової підготовки ДЮСШ. Результати дослідження можуть бути корисними для тренерів з футболу, а також науковців, які займаються підвищенням якості навчально-тренувального процесу юних футболістів.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД НАУКОВИХ ДЖЕРЕЛ З ПРОБЛЕМАТИКИ РОЗВИТКУ РУХОВИХ ЯКОСТЕЙ ВОРОТАРІВ У ФУТБОЛІ

1.1. Особливості підготовки воротарів на етапі спеціалізованої базової підготовки

Позиція воротаря – ключове місце у футболі, яке потребує особливої уваги і спеціальної програми тренувань.

Десять польових гравців поєднують схожі техніка та тактика ігрових дій, схожі методи та форми підготовки. Одинадцятий гравець – воротар – виконує зовсім інші завдання, з чого випливають особливі вимоги до його фізичної підготовленості.

Амплуа футболіста визначає і необхідний рівень розвитку фізичних здібностей. В зв'язку з цим, при розвитку фізичних здібностей у процесі тренувальної діяльності необхідно враховувати ігрове амплуа юних футболістів. Так, воротарі перевершують гравців інших ігрових амплуа за величиною максимальної анаеробної потужності, що пов'язано з «вибуховою», тобто швидкісно-силовою роботою [10].

Удосконалення системи підготовки юних воротарів неможливе без пошуку принципово можливих нових підходів та методичних рішень в організації навчально тренувального процесу, зокрема потребує подальшого вдосконалення методика виховання швидкісно-силових якостей. Тому урахування показників технічної і тактичної підготовленості футбольних воротарів юнацьких команд з метою розробки і впровадження в їх підготовку сучасних інноваційних технологій з використанням спеціальних рухових вправ є актуальним науковим дослідженням [13].

Як показує аналіз наукових джерел, воротар мусить мати відповідні риси характеру, що відіграватимуть важливу роль під час виконання конкретних дій у воротах. Він має впоратися з тиском через особливість позиції (конкуренції за місце), взяти на себе відповідальність за результати командної гри.

Зокрема, ключові дослідження фізичних вимог до воротарів у професійному футболі аналізують високі інтенсивні дії воротарів під час матчів, включаючи стрибки, кидки та швидкі реакції, що є критично важливим для розвитку рухових якостей. Дослідження використовує аналіз відеозаписів матчів і фізіологічні дані, щоб оцінити специфіку роботи воротарів, що робить його цінним для розробки тренувальних програм на етапі спеціалізованої базової підготовки [29].

В дослідженнях також проаналізовано взаємозв'язок між фізичною підготовленістю воротарів (швидкість, спритність, сила, координація) та їхньою ігровою ефективністю в професійному футболі. Автори використовують тести фізичної підготовки та аналіз матчевих даних, щоб визначити, які рухові якості є ключовими для воротарів. Стаття пропонує практичні рекомендації для тренувань, що робить її релевантною для вашої теми [33].

Окремими напрямком дослідження окремих рухових дій воротарів (наприклад, стрибки, кидки, спринти) під час матчів. Дослідження підкреслює важливість координаційних і швидкісних якостей для воротарів, а також пропонує дані для розробки спеціалізованих тренувальних програм. Воно є цінним для розуміння вимог до воротарів на високому рівні [34].

Отже, сучасна модель воротаря – це високорослий спортсмен, якого характеризує дуже високий рівень рухової координації, досконала динаміка дій, який впевнено грає руками і ногами, успішно діє в створі воріт і за їх межами та має вміння взаємодіяти з польовими гравцями. Крім того, гра на цій стратегічній позиції вимагає від воротаря відповідних психічних диспозицій,

що виявляються у володінні собою та раціональних діях у важких ситуаціях під час матчу [29; 33; 34].

Сучасна гра воротаря передбачає активну його участь в атакуючій грі, а також виконання ним ролі, яка в минулому виконувалася крайнім захисником в обороні. При цьому за останні 20 років техніка гри воротаря майже не змінилася [4; 7].

Зважаючи на вимоги сучасної гри, фізичні якості воротаря потрібно розвивати на індивідуальних тренуваннях. Водночас, відмінність значна відмінність у вимогах до рухових якостей польових гравців і воротаря значно ускладнює тренування воротарів, вимагаючи до нього індивідуального підходу.

Як відмічають науковці, воротарів у футболі можна поділити на чотири категорії. Перша – воротар результативний при відбиванні та лові м'ячів, що летять у площину воріт низом (нижче пояса); друга – воротар найбільш результативний при відбиванні та лові м'ячів, що летять у площину воріт верхом (вище рівня плечей); третя – воротар добре відбиває і ловить м'ячі, що летять у ворота на рівні грудей і пояса; четверта – універсальний тип, воротар добре відбиває і ловить м'ячі незалежно від рівня їхнього польоту по відношенню до його тіла. Рівень технічної підготовленості 15-16 річних воротарів у футболі залежить від ступеня розвитку функцій зорової та вестибулярної системи [4; 22].

Також вченими відмічається, що одним із провідних напрямів технічної підготовки юних воротарів на підготовчому етапі тренування виступає розробка змісту та методології застосування комплексу спеціальних вправ та тренувальних механізмів, що забезпечують моделювання раптових ударів по воротах, а також оптимізації аналізаторів сенсорних систем [13; 18].

При цьому, на думку вчених, сьогодні актуальним є удосконалення системи підготовки воротарів в юнацькому футболі [5; 6].

Така потреба визначена різноманітними факторами сучасної системи фізичної підготовки у футболі, а також відсутністю найбільш ефективних

технологій, спрямованих на забезпечення достатнього рівня процесу підготовки юних футболістів, зокрема воротарів, на всіх етапах багаторічної тренувальної діяльності.

Головною особливістю вдосконалення процесу технічної підготовки юних воротарів є відсутність у них здібностей до виконання довгих передач та прийому м'яча після таких передач [7].

Зважаючи на це, акцент підготовки зміщується на лов і відбиття м'ячів із центральної зони перед воротами та на введення м'яча в гру рукою. Крім того, юні воротарі освоюють арсенал техніки польового гравця і все різноманіття техніки пересування [12].

Ми згодні з думкою авторів про те, що цей процес буде найбільш результативним, якщо для цього використовувати комплекс спеціальних тренувальних занять, що забезпечують відповідні умови оптимізації функцій зорової та вестибулярної сенсорних систем, оскільки вестибулярна система взаємодіє на кількох рівнях своєї ієрархічної організації з зоровою та соматосенсорною системами. Ці три системи доповнюють одна одну в наданні людині інформації, необхідної для її просторової орієнтації.

Є очевидним, що при підготовці воротарів юнацьких команд потрібно всебічно удосконалювати їхню фізичну підготовку, яка буде сприяти накопиченню запасу рухових навичок, на основі яких розвивається здатність до освоєння і варіативного застосування техніки гри у футболі.

У свою чергу використання окремих спеціальних блоків, комплексів або програм, котрі б склались зі стрибкових вправ для удосконалення координаційних здібностей налічується вкрай мало. Так, значущість впровадження та ефективності стрибкових вправ у підготовці воротарів залишається актуальною та потребує подальшого вивчення [22].

Технічна підготовленість воротарів юнацьких команд (15-16 років) залежить від ступеня розвитку аналізаторів зорової та вестибулярної сенсорної

систем. Відповідно, для підвищення рівня технічної підготовленості футбольних воротарів необхідно використовувати спеціальні вправи, які б сприяли розвитку функцій зору та рівноваги [13].

Зміст та методика технічної підготовки юних воротарів на підготовчому етапі тренування має будуватися на основі використання спеціальних вправ та тренувальних пристроїв, що моделюють несподівані удари по воротах, розвиваючи при цьому функції аналізаторів зорової та вестибулярної сенсорних систем [13].

На думку більшості опитаних тренерів (84,8%), тренувальний процес з фізичної підготовки воротарів 15-16 років має бути спрямований на розвиток спритності та швидко-силових якостей. Для цього тренери у роботі з воротарями використовують різноманітні вправи, у тому числі різноманітні види стрибків. При цьому, на думку воротарів та тренерів, для розвитку координації їх обсяг має становити до 65%, а для розвитку швидко-силових якостей – до 35%. Поряд з цим більшість голкіперів (85%) вказують на необхідність розвитку вестибулярного апарату та здатності здійснювати рухові дії щодо виведення тіла з рівноваги та здійснення падіння [13; 17; 21; 22].

На необхідність розвитку сенсорних систем організму юних футболістів вказують і 89% тренерів [25].

Усі тренери вважають, що воротар повинен мати особливе бачення поля, яке необхідно розвивати за допомогою спеціальної методики тактико-технічної підготовки, що спирається на використання коштів, спрямованих на вдосконалення периферичного зору та рівноваги. Розширення меж поля зору, на їхню думку, дозволить воротареві краще орієнтуватися в ігрових ситуаціях, особливо під час атаки на ворота.

З погляду воротарів, на кожному тренувальному занятті необхідно виділяти спеціальний час для розвитку функцій аналізаторів сенсорних систем: вестибулярної – до 40%, зорової – до 30%, тактильної – до 20% та слухової – до 10%. На їхню думку, розвиток здатності «бачити поле» є

необхідною умовою зростання їхньої спортивної майстерності, а включення в тренувальний процес спеціальних вправ для розвитку периферичного зору, може сприяти кращому орієнтуванню в просторі, особливо при ситуаціях загрози воротам.

Значна частина тренерів (86%) вважають за можливе використання спеціальних вправ і тренувальних пристроїв як необхідну умову тренування у воротарів функцій зорової та вестибулярної сенсорних систем, що моделюють реальні умови їхньої ігрової діяльності [25].

У той же час аналіз протоколів спостережень за тренувальним процесом показує, що, незважаючи на впевненість у необхідності застосування спеціальних засобів, спрямованих на покращення функцій зорового аналізатора, тренери не приділяють належної уваги цьому питанню у процесі підготовки юних воротарів. На жаль, було констатовано, що із воротарями не проводиться офтальмографічна діагностика. Тренувальні заняття з воротарями будуються в основному з урахуванням особливостей рухової асиметрії та іноді – домінування правої та лівої руки та ніг, але без урахування домінантності очей та даних периметрії [22].

Етап спеціалізованої базової підготовки воротарів у футболі є важливим періодом формування не лише фізичних, а й технічних та психологічних якостей для виконання їхніх функцій на полі. Цей етап передбачає специфічні тренування, спрямовані на покращення навичок, які є особливими для воротарів у футболі.

Основні характеристики цього етапу включає зосередження на розвитку фізичних якостей, які особливо важливі для воротарів, таких як швидкість реакції, гнучкість, координація, сила, витривалість та здатність до стрибків та відштовхувань [1].

На етапі спеціалізованої базової підготовки доцільно робити наголос на вдосконаленні технічних навичок, таких як відбивання м'яча, ловля м'яча, виходи на перехоплення, позиціонування на полі, взаємодія з захисниками тощо [12].

Необхідний акцент також доцільно зробити на розвитку психологічної стійкості, концентрації, впевненості та зосередженості під час гри. Воротар повинен мати високий рівень самоконтролю та вміння ефективно працювати під тиском [21].

Одним із засобів вдосконалення технічних навичок воротарів розглядається відеоаналіз гри для виявлення помилок та вдосконалення техніки. Це допомагає воротарю розуміти свої слабкі сторони та працювати над ними [9; 11].

Описується у наукових джерелах і використання спеціально розроблених тренажерів, які допомагають воротарям покращити їхні рефлекс, рухливість та реакцію [10].

Інші дослідники роблять наголос на тренуваннях і симуляціях у відповідності з реальними ситуаціями гри, щоб воротарі могли реагувати ефективно на різні ситуації, які можуть виникнути під час матчу. Також вченими приділяється увага адаптації тренувань до сильних та слабких сторін кожного гравця [6].

У сучасних наукових публікаціях відмічається, що для ефективної підготовки воротарів на етапі спеціалізованої базової підготовки необхідно розробити чітко структуровану тренувальну програму, яка включає періодизацію, розподіл навантажень і чіткі цілі для кожного етапу [4; 21; 22].

Наприклад, тренувальний цикл для воротарів 15–16 років може бути розділений на три основні фази: підготовчу (2–3 тижні), основну (6–8 тижнів) і підтримуючу (протягом сезону). У підготовчій фазі акцент робиться на загальну фізичну підготовку та освоєння базової техніки (ловля м'яча, позиціонування). Основна фаза зосереджується на розвитку швидкісно-силових якостей і моделюванні ігрових ситуацій, таких як реакція на несподівані удари. Підтримуюча фаза спрямована на збереження досягнутого рівня та профілактику перевтоми [22].

Такий підхід дозволяє систематично розвивати ключові якості воротаря, враховуючи специфіку його позиції. Тренери можуть адаптувати

інтенсивність залежно від рівня підготовки гравця, використовуючи, наприклад, пульсометри для контролю ЧСС (частоти серцевих скорочень).

Для оцінки ефективності тренувальних програм необхідно проводити регулярні тестування воротарів. Ці тестування мають інтегрувати:

- фізичні тести: вимірювання швидкості реакції, сили стрибка, витривалості;
- технічні тести: оцінка точності ловлі та відбиття м'яча в різних ситуаціях;
- психологічні тести: анкетування для оцінки рівня стресу та впевненості.
- порівняльний аналіз: порівняння показників воротарів, які тренуються за новою програмою, з контрольною групою [2].

Експериментальні дослідження, проведені за участю юних воротарів, показали, що впровадження комплексних програм, які включають стрибкові вправи, моделювання ігрових ситуацій і роботу над сенсорними системами, підвищує ефективність гри на 15–20% за такими показниками, як кількість відбивань м'яча та точність введення м'яча в гру [17].

Дослідниками також відмічається, що воротарі зазнають значних фізичних навантажень через стрибки, падіння та швидкі рухи, що підвищує ризик травм (розтягнення, вивихи, травми колін і плечей). Для профілактики травм доцільно включати до тренувальної програми вправи на зміцнення м'язів-стабілізаторів (наприклад, вправи з фітнес-гумками для плечового пояса) та заняття на балансувальних платформах для розвитку пропріоцепції [12].

У публікаціях особливу увагу приділено психологічній стійкості воротаря, яка є критично важливою, оскільки помилка на цій позиції може коштувати команді гола [33].

У ряді досліджень акцентовано на використанні сучасних технологій в підготовці воротарів. Серед таких технологій:

- віртуальна реальність (VR): Дозволяє моделювати ігрові ситуації (наприклад, удари по воротах із різних кутів) у контрольованому середовищі;
- носимі датчики: Датчики руху та пульсометри допомагають відстежувати

фізичний стан воротаря в реальному часі, оптимізуючи навантаження;

- штучний інтелект (AI): Використання AI для аналізу відеозаписів гри дозволяє виявляти шаблони в діях суперників і вдосконалювати тактичну підготовку;

- симулятори ударів: Спеціальні тренажери, які імітують несподівані удари по воротах, допомагають розвивати реакцію та координацію [30].

Увага в публікаціях приділяється також і збалансованому харчуванню воротарів, яке підтримує енергію та сприяє відновленню. Режим дня має включати чіткий розклад тренувань, відпочинку та навчання, щоб уникнути перевтоми. Наприклад, відмічається, що тренування краще проводити в першій половині дня, коли організм найбільш активний [35].

На нашу думку, важливим аспектом наукової уваги є те, що воротар є ключовою ланкою в оборонній лінії команди, тому розвиток комунікаційних навичок є важливим. У продовженні цієї тези, вченими рекомендуються робити особливий акцент в тренування воротарів на таких моментах:

- тренування комунікації: вправи, де воротар керує захисниками в ігрових ситуаціях (наприклад, при стандартних положеннях);

- тактичні заняття: спільні тренування з захисниками для відпрацювання взаємодії під час атак суперника;

- аналіз гри команди: воротарі мають брати участь у тактичних розборах матчів, щоб краще розуміти стратегії команди [9].

Отже, проаналізовані публікації розширюють розуміння підготовки воротарів, додаючи конкретні практичні рекомендації, сучасні технології, аспекти відновлення, харчування та психологічної підготовки. Ідеї, представлені у наукових роботах, елементи дозволяють створити більш цілісну програму підготовки, яка відповідає сучасним вимогам футболу та сприяє всебічному розвитку юних воротарів.

Утім, не зважаючи на різні акценти у підготовці воротарів, дослідники єдині у думці, що саме етап спеціалізованої базової підготовки воротарів в

футболі є ключовим для створення міцного фундаменту навичок та якостей, необхідних для успішного виконання ролі воротаря на полі під час матчів.

1.2. Методичний досвід розвитку рухових якостей воротарів на етапі спеціалізованої базової підготовки

Формування футбольного гравця – складний і багатогранний процес. Фахівці з футболу підкреслюють необхідність врахування сенситивних періодів становлення організму юних футболістів під час розвитку фізичних якостей та засвоєння різних елементів техніки [23].

Процес технічної підготовки молодих воротарів у футболі представляється як діяльність, ефективність якої виявляється у результатах змагальної діяльності. На етапі спеціалізованої базової підготовки технічне і фізичне тренування юних футбольних воротарів виступає одним із важливих компонентів у системі їх тренувального процесу загалом. Безперечно, що чим більше факторів враховується в процесі підготовки воротарів, тим вища ефективність їх тактико-технічних дій [2; 4; 10; 13; 22; 24].

В період активного біологічного розвитку юних футболістів першочерговим завданням є не досягнення максимальних результатів, а всебічний та гармонійний розвиток, який забезпечить не тільки активне накопичення техніко-тактичного арсеналу, а й створення фундаменту для якісного збільшення специфічних функціональних резервів у відповідності до спеціалізації [13].

У зв'язку з цим постійно вдосконалюються уявлення про компоненти фізичної підготовленості з урахуванням цілого комплексу чинників гри і здібностей футболістів [8; 12].

Іншим важливим питанням є визначення оптимальних рівнів і співвідношення різних компонентів фізичної підготовленості. Зокрема, у нагоді стає інформація про те, що тренери 5-ти різних бразильських юнацьких футбольних клубів, вказують, що сумарний час роботи з фізичної підготовки

трохи перевершує обсяг техніко-тактичної підготовки. При цьому техніко-тактична підготовка в середньому становить до 350 хв на тиждень, фізична підготовка в цілому – до 650 хв на тиждень [31].

Однак тенденція до безумовного зростання фізичних навантажень не є єдиним засобом підвищення технічної підготовленості до того чи іншого виду спорту. Можливим шляхом удосконалення технічної і фізичної підготовленості виступає облік і врахування індивідуальних особливостей гравців [1].

Футбольні фахівці наголошують на необхідності диференційованої фізичної підготовки футболістів в залежності від ігрової спеціалізації і соматотипу. Автори звертають увагу на особливості адаптивних реакцій серцево-судинної системи і реакцій аналізаторних систем у футболістів різної ігрової спеціалізації [2].

Також важливим моментом виступає послідовність навчання воротарів виконанню своєї ігрової ролі на початкових етапах тренування у дитячих та юнацьких командах.

Так, напочатку підготовки воротарів навчають техніці пересування і основним прийомам та способам оволодіння м'ячем. Саме від успішного виконання спеціальних прийомів великою мірою залежить готовність воротаря до дії. Одним із факторів такої готовності є доцільне вихідне положення, яке дозволяє швидко виносити загальний центр тяжкості за межі площі опори та виконувати необхідні ігрові дії» [7].

Під час навчання «стійці» необхідно використовувати різні вправи, пов'язані зі стартовими рухами в різних напрямках звичайним, приставним та схрещеним кроком, стрибками, падіннями, перекидами, перекатами тощо [24].

Вивчення техніки володіння м'ячем починають з лову м'яча двома руками на місці, у русі та у стрибку [12].

Виконується серія ударів або кидків м'яча рукою з близької відстані (6-8 м), із заданою траєкторією на воротаря або убік від нього (1-1,5 м). Поступово збільшується сила ударів та відстань, варіюється траєкторія польоту м'яча. Паралельно з ловом освоюють і кидки м'яча рукою. Спочатку даються завдання

на техніку та точність кидків, потім на дальність (з різною траєкторією) та точність [12].

Разом з основами техніки, такими, як лов м'яча праворуч і ліворуч, при різноманітних траєкторіях польоту м'яча після прямих і різаних ударів, верхом і низом та інших позицій, воротареві необхідно освоїти техніку володіння м'ячем стоячи і в русі, однією та обома руками тощо [22].

Засвоєнню складніших елементів гри воротареві допоможуть такі вправи з гімнастики та акробатики, як падіння та приземлення, управління верхньою частиною тіла у різних положеннях. Комплекс умов вдосконалення технічної підготовки молодих тренерів змінюється залежно від характеру періоду тренування. Надмірне навантаження для юних воротарів небажане і може бути в певному сенсі навіть небезпечним [4].

У наукових джерелах відмічається, що ефективність тактико-технічних процесів воротаря безпосередньо залежить від діяльності різних функціональних систем організму, зокрема сенсорних. Тому одним із ключових напрямів у технічній підготовці футбольних воротарів є облік особливостей сприйняття зоровим аналізатором польоту м'яча за різних дій воротаря, пов'язаних із довільним виведенням тіла з рівноваги [9].

При цьому особливості функціонування рухової, зорової та вестибулярної сенсорних систем при реагуванні воротарів на сигнал вивчені недостатньо, відсутні спеціально розроблені методики навчально-тренувальних занять із технічної підготовки юних голкіперів [21].

Аналіз тренувального процесу воротарів показує, що техніко-тактична та фізична підготовка юних воротарів найчастіше здійснюється без створення необхідних умов комплексного розвитку функцій рухової та сенсорних систем [21].

Встановлено, що практично всі тренери (97%) використовують у тренуванні воротарів вправи щодо відбивання м'ячів руками чи ногами в умовах несподіванки удару по воротах. Однак ці вправи мають епізодичний характер і не систематизовані, відсутні методики їх застосування. У тренуванні

вони займають від 2 до 3% загального обсягу часу. Більше половини воротарів (69%) вважають, що використання вправ з лову та відбивання м'яча, що виконуються в умовах несподіванки завдання ударів по воротах польовими гравцями, може сприяти підвищенню якості їхньої гри. Частина відпрошених воротарів (12%) дали негативну відповідь і 19% не змогли визначитись із відповіддю. При цьому в тренувальному процесі лише 25% воротарів використовують вправи з відбивання м'ячів руками чи ногами в умовах несподіванки удару по воротах. Обсяг від загального часу тренування становить від 8 до 12%. Проводяться такі заняття не систематично, приблизно на одному – двох тренуваннях на місяць (при шестиразових тренуваннях на тиждень) [22].

Відмічається, що оскільки рухи воротаря не циклічні, мало передбачувані, то виключення специфічних занять з техніки гри воротаря протягом тривалого часу призводить до часткової або повної втрати голкіперських навичок, втрати «почуття траєкторії м'яча». Тренування воротаря в основному індивідуальні, але в деяких випадках, наприклад, на початку перехідного періоду, на етапі фундаментальної підготовки, а також перед тренуваннями, воротар може займатися з іншими гравцями, здійснюючи при цьому в основному характерні вправи. Проте кількість таких спільних занять незначна. Поряд з хорошими руховими здібностями до стрибків, бігу, спритності, повинні бути максимально сформовані зорова та вестибулярна сенсорні системи [10].

Загалом, розвиток рухових якостей воротарів юнацької футбольної команди вимагає комплексного підходу, включаючи в себе тренажери, вправи з м'ячем та власною вагою [13].

Зокрема, доцільним буде використання тренажерів для зміцнення м'язів ніг, корпусу та рук, які використовуються при відштовхуванні, стрибках та під час реакції на м'яч [13].

Також доцільними тут будуть вправи, які використовують власну вагу воротаря, такі як присідання, віджимання, складання наробних схем для підвищення міцності, гнучкості та реакції [27].

Методика підготовки юних воротарів обов'язково має інтегрувати вправи для покращення реакції на рух м'яча з різних ракурсів і відстаней. Також вона має включати тренування техніки відбивання м'яча, включаючи удари головою, ногами та руками, використання спеціальних м'ячів для розвитку точності та швидкості реакції [31].

Окремим напрямком підготовки воротарів є використання тренажерів, які імітують рухи м'яча або ситуації гри для покращення швидкості реакції та координації. У цьому ж контексті варто використовувати різноманітні інструменти для тренування точності, сили та швидкості відбивання та ловлення м'яча [21; 22].

Деякими вченими і практиками у якості особливого напрямку тренування розглядається використання відеозаписів тренувань та гри для виявлення помилок, аналізу техніки та вдосконалення навичок. Певне місце займає також симуляція гри, а також відтворення ігрових ситуацій під час тренувань для підвищення швидкості прийняття рішень [17].

Відзначимо, що науковці єдині у думці, що розробка тренувальної програми підготовки воротарів, має відбуватися із врахуванням їх індивідуальних потреб та слабких сторін. При цьому має відбуватися ведення записів у спеціальному щоденнику тренування з наступною оцінкою прогресу кожного воротаря.

Вченими відзначається, що робота з тренування воротарів має відмінності по етапах річного тренувального циклу.

Зокрема, різноманітний характер тренувальних вправ на підготовчому етапі веде до досягнення всебічної фізичної готовності спортсмена, яка є фундаментом для подальшого вдосконалення техніки та тактики гри. Все це створює необхідні умови для переходу до спеціалізованого тренування наступного, спеціально-підготовчого етапу [11].

Спеціально-підготовчий етап починається з моменту приїзду футбольної команди на весняний тренувальний збір та закінчується останнім тренуванням перед першим календарним грою.

На цьому етапі тренувальних занять головним завданням є завершення фізичної та техніко-тактичної підготовки як окремих гравців, так і воротарів, зокрема. Підготовка воротаря полягає у подальшому вдосконаленні техніки прийому м'яча, а також тактичних дій у грі: вибору місця у воротах; виходів на навісні м'ячі, спрямовані до штрафного майданчика. Відпрацьовуються також дії воротаря з партнерами по команді при штрафних, вільних та кутових ударах, при введенні м'яча у гру ударом ноги від воріт, при викиданні м'яча однією рукою з-за плеча. Особлива увага приділяється спеціальній фізичній та вольовій підготовці воротаря в умовах двосторонніх тренувальних ігор та товариських матчів [13].

Слід враховувати, що, незважаючи на велику навчально-тренувальну роботу, проведену в зимових умовах у залі, етап весняної підготовки є найбільшим за обсягом та інтенсивністю фізичних навантажень.

Кількість тренувань при цьому визначається конкретними умовами підготовки, а також станом сенсорних систем воротаря [17].

На наступному, змагально-тренувальному етапі, тренерському складу доводиться вирішувати багато питань щодо підготовки гравців, ланок та команди загалом.

У перші дні спеціально-тренувального етапу зазвичай проводиться одна товариська гра у тижневому циклі, поступово частота таких ігрових тренувань наближається до ритму календарних ігор.

Заняття бажано проводити тричі на день, час та зміст тренувань рекомендується розподіляти заздалегідь [16].

Щоб тренування у воротах проходило успішніше, воротар повинен піклуватися про своє «робоче місце», заздалегідь готувати площу воріт, яка завжди повинна бути рівною і м'якою. Підготовка свого робочого місця виховує у воротаря працьовитість і почуття відповідальності перед колективом. Говорячи про це, не можна не сказати і про одяг воротаря. Своїм акуратним зовнішнім виглядом воротар одразу завойовує симпатії глядачів, але справа не лише в цьому. Зручна, добре підігнана форма воротаря позбавляє

садна і забиття при несподіваних зіткненнях з противником, при падіннях і кидках за м'ячем [19].

Характерною особливістю змагального періоду у футболі, порівняно з іншими видами спорту, є його тривалість (7-7,5 місяця). Протягом цього часу воротар має підтримувати свою спортивну форму, зберігати високий рівень техніко-тактичної та психологічної підготовки. Ці компоненти воротарської підготовки тісно пов'язані між собою, і забуття якогось із них може призвести до серйозних зривів у грі [22; 28].

У змагальному періоді велике значення має підтримка спеціальної витривалості воротаря, що допомагає йому вдосконалювати техніко-тактичні дії, побудовані на швидкості рухових навичок у поєднанні з прийомами м'яча. Тренування воротаря в цей період проходять досить інтенсивно та максимально наближені до ігрової обстановки [22].

У змагальному періоді воротар приділяє велику увагу ранковим заняттям, де він удосконалює свою майстерність, а в останній своїй підготовці до гри - вечірнім заняттям.

В ігровому циклі особлива увага приділяється останньому тренуванню, яке проводиться за два дні до календарної гри. Воротар насамперед проводить невелику розминку, потім протягом 30-40 хв. тренування у воротах. Гравці, що б'ють по воротах, намагаються «поставити» свої удари на силу і точність, допомагаючи тим самим воротареві швидко реагувати на м'ячі, що сильно летять, удосконалювати техніку прийому м'яча, падіння і кидків [22].

Велике значення підтримки загального фізичного стану організму воротаря має комплекс відновлювальних заходів і дій, спрямованих на психологічну підтримку, які особливо важливо проводити після тренування перед календарної грою [22].

Разом із тим, аналіз публікацій з проблематики підготовки юних воротарів показав, що хоча зміст і етапи підготовки описано доволі докладно, на сьогодні особливий інтерес представляє досвід окремих досвідчених спортсменів.

Означене обумовлює актуальність спрямування наших зусиль на формалізацію власного досвіду, а також розробку та експериментальне обґрунтування на його основі методики вдосконалення процесу розвитку рухових якостей футбольних воротарів юнацьких футбольних команд.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань використовувались наступні методи дослідження:

1. Аналіз науково-методичної літератури.
2. Анкетування.
3. Педагогічний експеримент.
4. Методи математичної статистики.

Аналіз науково-методичної літератури проводився з метою виявлення традицій тренування футбольних воротарів юнацьких команд. Результати цього аналізу стали основою для розроблення методики розвитку рухових якостей воротарів у футболі на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Аналіз науково-методичної літератури підтвердив також актуальність вибраної теми, дозволив сформулювати науковий апарат, обґрунтувати адекватні методи дослідження.

Для підтвердження гіпотези дослідження був проведений дослід.

Дослід проводився за доекспериментальним планом для однієї групи з тестуванням до і після впливу фактору. Він тривав 11 місяців і передбачав впровадження авторської методики розвитку рухових якостей воротарів, відмінною рисою якої було різноманітність використання засобів.

Серед варіантів діагностичних інструментів наступні тести:

- Біг 10 м з високого старту (стартова швидкість);
- Біг 50 м з високого старту (швидкість бігу);
- Стрибок вгору з місця (швидкісно-силові якості);
- Човниковий біг 7х50 м (швидкісна витривалість);
- Станова динамометрія (абсолютна сила).

Обробка результатів досліджень здійснювалася засобами програмного пакету Statistica 6.

Серед методів математичної статистики, використаних для опрацювання отриманих результатів такі:

- аналіз гістограм.
- порівняння результатів опитування за критерієм Стюдента (Т-критерієм) для статистичної перевірки гіпотези про достовірність відмінностей у залежних вибірках ($p < 0,05$).

2.2. Організація дослідження

Дослідження виконувалося з вересня 2022 до жовтня 2023 р.

Перший етап (вересень 2022 р.) був присвячений формулюванню теми, наукового апарату дослідження, обґрунтуванню його методів. На цьому етапі вивчався стан розробленості проблеми. На основі аналізу та узагальнення науково-методичної літератури та передового практичного досвіду розроблено методику тренування воротарів юнацької футбольної команди. Також на цьому етапі було визначено методику тестування рухових якостей воротарів і складений план дослідної роботи.

На другому етапі (жовтень 2022 р. – серпень 2023 р.) відбувалося проведення педагогічного експерименту, спрямованого на встановлення ефективності розробленої методики тренування воротарів.

Третій етап (вересень 2023 р. – листопад 2023 р.) – проаналізовано експериментальні дані, сформульовано висновки, оформлено текст магістерської роботи.

До експериментальної групи увійшло 4 воротарі юнацької футбольної команди віком 16-17 р, які тренувалися за експериментальною методикою протягом спортивного сезону. При цьому вони не знали, що беруть участь в експерименті й не змінювали ставлення до тренувального процесу.

На початку і після впровадження в експериментальній групі розробленої тренувальної методики, було проведено тестування рухових якостей воротарів з використанням батареї тестів.

Результати експерименту оброблено за допомогою статистичних методів. Результати цієї обробки, а також їхня інтерпретація, подані у підрозділі 3.2 роботи. На основі отриманих результатів дослідження сформульовано висновки.

РОЗДІЛ 3

ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ КОМПЛЕКСНОЇ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ РУХОВИХ ЯКОСТЕЙ ВОРОТАРІВ

3.1. Зміст і особливості комплексної методики розвитку рухових якостей воротарів на етапі спеціалізованої базової підготовки

Запропонована нами методика розвитку рухових якостей футбольних воротарів на етапі спеціалізованої базової підготовки побудована на принципі періодизації тренувального процесу і інтегрує плани тренувань в загально підготовчому, спеціально-підготовчому, змагальному і перехідному періодах.

Загально-підготовчий період.

Загально-підготовчий період починається відразу після переходного періоду минулого тренувального циклу. Завдання загально-підготовчого періоду – розвиток неспецифічних рухових якостей воротарів, формування у них загальної функціональної бази.

У цьому періоді використовуються вправи, спрямовані на поліпшення загальної витривалості, швидкості, сили та координації.

Перше тренування спрямоване на розвиток силових якостей

Розминка 20 хв:

- легкий біг на 600-800 м;
- вправи на гнучкість;
- спеціальні бігові вправи на відстань 30 м;
- старту з воріт із різних положень (сидячи, лежачи) на відстань 5, 10, 15 м з підбором м'яча, що лежить у різних точках штрафної площі.

Силові вправи:

- вправи з гантелями для підвищення сили рук та корпусу: три вправи по 3-4 серії по 8-10 повторень;

- жими ногами – 3-4 серії з 6-8 повторень;
- тренажер для присідання з обтяженням на плечах – 3-4 серії з 6-8 повторень.

Заключна частина:

- ходьба, біг, стрейчинг, вправи на розслаблення – 5 хв.

Друге тренування спрямоване на розвиток швидкісних якостей.

Розминка:

- легкий біг на 600-800 м;
- вправи на гнучкість;
- спеціальні бігові вправи на відстань 30 м – 6 повторень;
- легкі пліометричні вправи.

Тренування на реакцію та координацію:

- Вправи для поліпшення реакції на стрибки та рухи супротивника.
- Вправи для поліпшення координації та точності рухів.

Вправи для покращення швидкості рухів.

- Біг на короткі відстані з акцентом на швидкість реакції та прискоки.

Заключна частина:

- ходьба, біг, стрейчинг, вправи на розслаблення – 5 хв.

Третє тренування має за мету розвиток загальної витривалості.

Розминка:

- легкий біг на 600-800 м;
- вправи на гнучкість;
- спеціальні бігові вправи на відстань 30 м – 6 повторень;
- легкі пліометричні вправи.

Тренування на розвиток загальної витривалості:

- змінний біг – 3 серії по 3рази по 300м через 100 м повільного бігу.

Заключна частина:

- ходьба, біг, стрейчинг, вправи на розслаблення – 5 хв.

Описані вище плани тренувальних занять є орієнтовними. Заняття ці є базовими і вони можуть чергуватися у недільному мікроциклі у залежності від тренерської стратегії.

Відзначимо, що описані програми тренувань є базовими, вони можуть змінюватися в залежності від потреб, фізичного стану та цілей команди.

Спеціально-підготовчий період.

Спеціально-підготовчий етап починається з моменту приїзду футбольної команди на тренувальний збір та закінчується останнім тренуванням перед першим календарним грою.

Перше тренування.

1. Розминка – ходьба, біг, загальнорозвиваючі вправи на гнучкість -10 хв.

2. Вправи у розвиток швидкості -15 хв.:

- біг із високим підніманням стегна;
- що насіння біги прискорення;
- старту з різних положень (лежачи, сидячи і т.д.)
- ходіння на руках (ноги підтримує партнер); в) присідання з партнером, що сидить на плечах;
- стискання тенісного м'яча (по черзі кожною рукою).

3. Стрибкові вправи-15 хв.:

- стрибки з місця у довжину;
- стрибки на одній нозі по черзі з підтягуванням коліна до грудей; стрибки з місця, з кроку, з розгону.

4. Вправи з м'ячем – 10 хв.: Викидання м'яча однією рукою, удар по м'ячу ногою з рук по черзі один одному в парах, трійках (воротарі розташовуються на відстані 6-8 м).

5. Легкий біг та ходьба, вправи на розслаблення.

Друге тренування.

Денне тренування команди та воротарів проводиться протягом 90 хв. Після розминки, яку виконує вся команда, гравці під керівництвом тренерів

приступають до виконання спеціальних вправ, а воротарі відпрацьовують вправи щодо вдосконалення фізичних та технічних якостей.

Коли гравці за вказівкою тренера приступають до відпрацювання певних техніко-тактичних завдань із завершальними ударами по воротах, для воротаря настає найвідповідальніша частина денного тренування, що вимагає мобілізації всіх рухових якостей для прийому м'ячів.

Така структура заняття має зберігатися протягом період спеціально-підготовчого етапу. Залежно від плану денного заняття, вправи виконуються повністю або частково.

Третє тренування.

Велике значення на зборі надається вечірнім тренуванням команди. Вони проводяться у формі двосторонніх ігор, товариських матчів, техніко-тактичних занять.

На цих заняттях тренери приділяють велику увагу як діям атакуючих гравців при взятті воріт, так і діям воротаря для вдосконалення його техніко-тактичних навичок. Тому вечірнє тренування рекомендується проводити за таким планом.

Підготовча частина (30 хв.): розминка-ходьба, біг, загальнорозвиваючі вправи з акцентом на розвиток гнучкості – 15 хв; вправи на техніку прийому м'яча: викидання м'яча однією рукою, ударом ноги, почергово з рук один одному в парах, трійках (воротарі розташовуються на відстані 6-8 м) - 15 хв.

Основна частина (50-60 хв.): тренування у воротах у три м'ячі (гравці виконують удари по черзі у спокійному темпі) – 10 хв; тренування у воротах у три м'ячі (гравці виконують удари з різних положень почергово у швидкому темпі) -15 хв; тренування у воротах в один м'яч із просуванням гравців при передачах із середини футбольного поля із завершальним ударом - 15 хв; тренування у воротах у три м'ячі (гравці виконують удари з різних положень почергово у швидкому темпі) – 15 хв.

Заключна частина: ходьба, біг, вправи на розслаблення – 5 хв.

Відзначимо, що для аналізу результатів навчально-тренувальних занять проводять двосторонні та товариські ігри, де одночасно награвать окремі тактичні комбінації ланок, взаємодії воротаря зі своїми захисниками при різних виходах із воріт, з півзахисниками та нападниками при введенні м'яча у гру.

Протягом збору проводиться 5-6 товариських ігор. Щоб до них підготуватися, воротар повинен виконати інтенсивне тренування у воротах, удосконалюючи різні прийоми м'яча, падіння та кидки, відпрацьовуючи швидкість реакції. У тижневому циклі таких тренувань два-три, причому останнє тренування у воротах має проходити за два дні до початку змагання,

Змагальний період.

Характерною особливістю змагального періоду у футболі, порівняно з іншими видами спорту, є його тривалість (7-7,5 місяця). Протягом цього часу воротар має підтримувати свою спортивну форму, зберігати високий рівень техніко-тактичної та психологічної підготовки. Ці компоненти воротарської підготовки тісно пов'язані між собою, і забуття якогось із них може призвести до серйозних зривів у грі.

У змагальному періоді велике значення має підтримка спеціальної витривалості воротаря, що допомагає йому вдосконалювати техніко-тактичні дії, побудовані на швидкості рухових навичок у поєднанні з прийомами м'яча. Тренування воротаря в цей період проходять досить інтенсивно та максимально наближені до ігрової обстановки.

Приведемо зміст типового тренування воротаря у змагальному періоді:

- легкий біг на 600-800 м з імітацією прийому м'ячів (низового, на рівні живота, грудей, вище голови).
- старту з воріт із різних положень (сидячи, лежачи) на відстань 5, 10, 15 м з підбором м'яча, що лежить у різних точках штрафної площі;
- старту з воріт на відстань 10-15 м з імітацією падіння в ноги.

Підвідні вправи задля вдосконалення техніки прийому м'яча:

- прийом низового м'яча;

- прийом низового м'яча з кроком убік;
- прийом м'яча після удару ногою з відривом 4—5 м;
- прийом м'яча після кидка однією рукою з відривом 4—5 м; д) удари ногою один одному з відривом 35—45 м;
- кидок м'яча однією рукою одна одній з відривом 35—40 м.

Тренування у воротах:

- перехоплення або відбивання м'яча одним кулаком при навісних передачах з флангів без опору та з опором;
- перехоплення прострільного низового м'яча в падінні, у кидку;
- прийом різних м'ячів, надісланих партнерами через штрафний та у штрафному майданчику; г) прийом 11-метрових ударів.

Також важливим моментом ми розглядаємо розминку воротаря перед змаганням. Наша методика передбачала такий типовий зміст такої розминки:

- біг на місці у спортивному одязі воротаря, без бутс, у шкарпетках (2-2,5 хв);
- гімнастичні вправи (10 хв): для плечового поясу, ніг, тулубу а також вправи на розтягування задніх м'язів стегна; стрибки з місця вгору, легкий біг, одяг бутс;
- розминка у воротах (15 хв), зокрема, перехоплення або відбивання м'яча кулаком при навісних передачах з флангів без опору та з опором; перехоплення прострільного низового м'яча в падінні, у кидку; прийом різних м'ячів, надісланих партнерами через штрафний та у штрафному майданчику; прийом 11-метрових ударів тощо.

Перехідно-оздоровчий період.

У перехідно-оздоровчому періоді спортивного тренування для підтримання належного рівню рухової активності спортсмена використовуються здебільшого позафутбольні засоби.

Використання цих засобів є нерегламентованим, тобто спеціальних планів на рівні футбольної команди не складається. Робиться акцент на різноманітні оздоровчі заходи як-то: фізіотерапія, бальнеотерапія тощо.

Для воротарів насамперед можна рекомендувати такі відновлювальні засоби:

- кисневий коктейль та інші спеціальні напої;
- масаж, у тому числі вібромасаж;
- баня-парилка або сухо-повітряна;
- терапевтичні засоби.

Однак не можна забувати, що основними факторами успішного тренувального процесу є правильне планування тренування, харчування та сон.

Рекомендації щодо тренування воротарів на спеціально-підготовчому етапі будуть також корисні протягом усього футбольного сезону в тих випадках, коли воротар втратив спортивну форму через хворобу або травму.

При цьому спортсмени можуть за бажанням виконувати свої власні тренувальні програми за умов їх невисокої інтенсивності та відсутності специфічних футбольних вправ.

3.2. Вплив експериментальної методики на показники підготовленості воротарів

Ключовим аспектом нашого дослідження була перевірка гіпотези щодо ефективності розробленої методики розвитку рухових якостей воротарів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Для цього було проведено порівняння показників підготовленості юних воротарів у контрольній та експериментальній групах за допомогою статистичного аналізу з використанням t-критерію Стюдента.

Результати порівняння представлено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Вплив експериментальної методики на показники підготовленості воротарів

Тест	Етап досліджу		Р
	Початок	Кінець	
Біг 10 м з високого старту, сек	1,83±0,05	1,80±0,04	p>0,05
Біг 50 м з високого старту, сек	6,62±0,69	6,34±0,44	p<0,05
Стрибок вгору з місця, см	46±3,2	49±3,4	p<0,05
Човниковий біг 7х50 м, сек	64,9±3,2	63,2±2,8	p<0,05
Станова динамометрія, кг	110,3±8,4	129,3±6,7	p<0,05

Як видно з таблиці 3.1, статистично значущі відмінності ($p<0,05$) між показниками експериментальної та контрольної груп виявлено за всіма тестами, окрім тесту «Біг 10 м з високого старту» ($p>0,05$). Це свідчить про те, що експериментальна методика сприяла суттєвому покращенню більшості рухових якостей воротарів, зокрема швидкості бігу на дистанції 50 м, швидкісно-силових якостей (стрибок вгору з місця), швидкісної витривалості (човниковий біг 7х50 м) та абсолютної сили (станова динамометрія). Відсутність статистично значущих змін у тесті «Біг 10 м з високого старту» може бути пов'язана з тим, що дана дистанція є менш специфічною для воротарів, оскільки їхня діяльність на полі переважно передбачає короткі ривки та реактивні рухи, а не спринт з високого старту.

Графічне відображення результатів тестування представлено на рисунках 3.1–3.5, які демонструють динаміку змін у показниках підготовленості воротарів на початку та наприкінці експерименту.



Рисунок 3.1. Порівняння результатів тесту «Біг 10 м з високого старту» на початку та наприкінці експерименту (n=4)

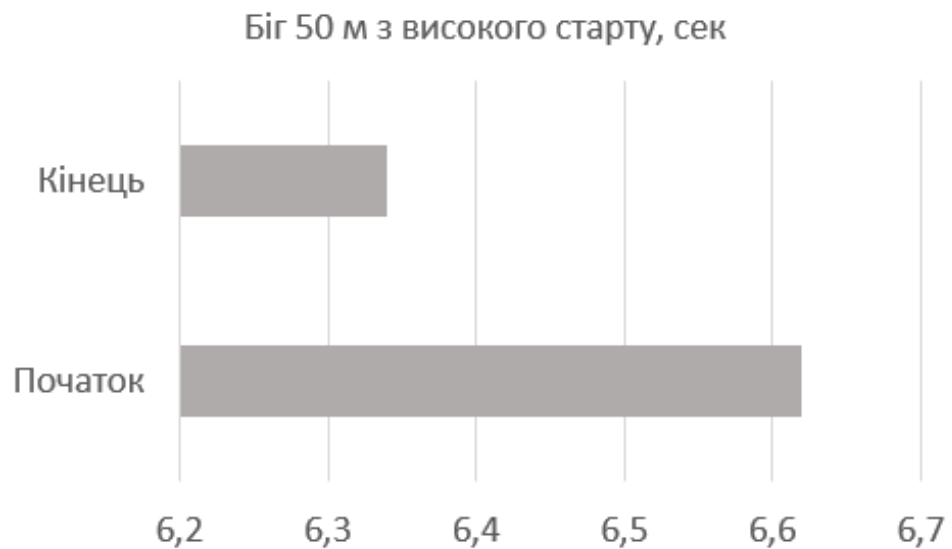


Рисунок 3.2. Порівняння результатів тесту «Біг 50 м з високого старту» на початку та наприкінці експерименту (n=4)

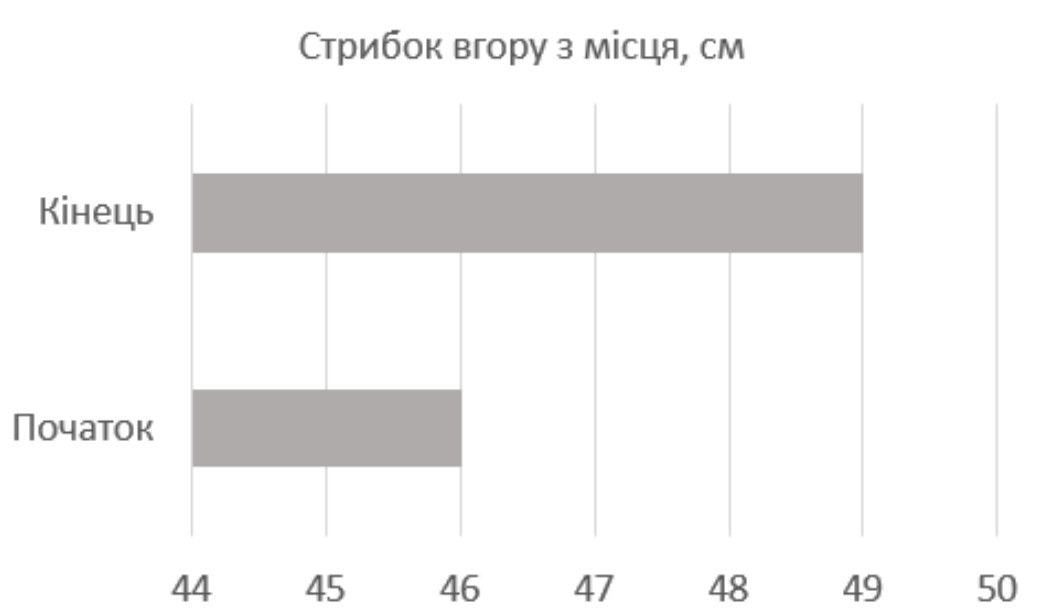


Рисунок 3.3. Порівняння результатів тесту «Стрибок в гору з місця» на початку та наприкінці експерименту (n=4)

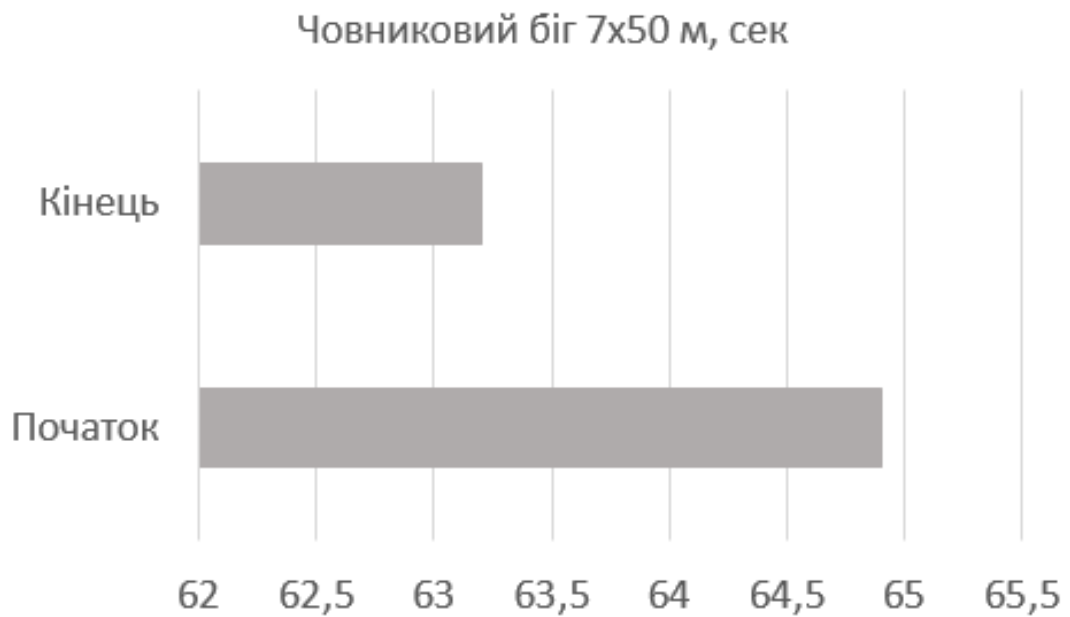


Рисунок 3.4. Порівняння результатів тесту «Човниковий біг 7х50 м» на початку та наприкінці експерименту (n=4)

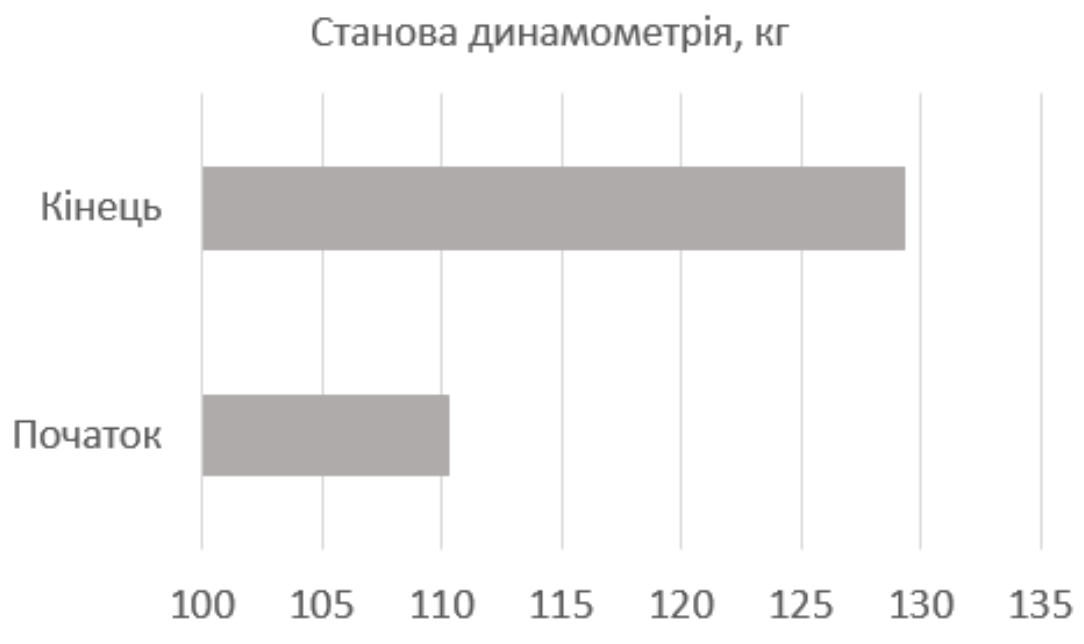


Рисунок 3.5. Порівняння результатів тесту «Станова динамометрія» на початку та наприкінці експерименту (n=4)

Отримані результати свідчать, що запропонована методика, яка включала комплекс вправ, спрямованих на розвиток швидкості, швидкісно-силових якостей, витривалості та сили, забезпечила значне покращення фізичної підготовленості воротарів. Зокрема, покращення показників у тесті «Біг 50 м з високого старту» (з $6,62 \pm 0,69$ до $6,34 \pm 0,44$ сек) вказує на підвищення швидкісних можливостей, що є важливим для виконання ривків до м'яча та швидкого повернення у вихідну позицію. Зростання результатів у стрибку вгору з місця (з $46 \pm 3,2$ до $49 \pm 3,4$ см) відображає покращення вибухової сили нижніх кінцівок, що є ключовим для виконання стрибків під час відбиття м'яча. Поліпшення у човниковому бігу (з $64,9 \pm 3,2$ до $63,2 \pm 2,8$ сек) свідчить про зростання швидкісної витривалості, що дозволяє воротарям підтримувати високу інтенсивність рухів протягом гри. Найвиразніше покращення спостерігається у становій динамометрії (з $110,3 \pm 8,4$ до $129,3 \pm 6,7$ кг), що вказує на значне зростання абсолютної сили, необхідної для стабільності та потужності рухів воротаря.

Окрім об'єктивних показників, варто відзначити суб'єктивні спостереження. Вправи, включені до експериментальної методики, сприяли не лише розвитку фізичних якостей, а й формуванню духу змагальності, спортивної шляхетності та командної взаємодії. Учні експериментальної групи демонстрували підвищену мотивацію, залученість до тренувального процесу та покращення міжособистісних взаємин, що позитивно впливало на їхню психологічну готовність до змагальної діяльності.

Отримані результати узгоджуються з висновками низки досліджень, присвячених підготовці юних футболістів-воротарів.

Зокрема, І. Карпа підкреслює важливість розвитку швидкісно-силових якостей та абсолютної сили для воротарів на етапі підготовки до вищих досягнень, що підтверджується значним покращенням показників у стрибку вгору з місця та становій динамометрії в нашому дослідженні [6].

Аналогічні висновки наводить В. Шамардин, який зазначає, що техніко-тактична підготовленість воротарів значною мірою залежить від їхньої фізичної підготовки, зокрема сили та вибухової потужності [22].

Водночас результати тесту «Біг 10 м з високого старту», де не було виявлено статистично значущих змін, частково суперечать висновкам Э. Дорошенка та співавт., які наголошують на важливості швидкості коротких ривків для воротарів. Це може бути пояснено тим, що наша методика була більше орієнтована на розвиток витривалості та сили, а не на максимізацію спринтерських якостей на коротких дистанціях [4].

С. Лисенчук та співавт. також вказують на необхідність комплексного розвитку швидкості, витривалості та координаційних здібностей у юних воротарів, що частково підтверджує ефективність нашої методики, яка забезпечила покращення в більшості тестів [13].

Дослідження R. Rebelo-Gonçalves та співавт. підкреслюють значення швидкісної витривалості для воротарів, що відповідає нашим результатам у тесті «Човниковий біг 7x50 м». Водночас Weston M. та співавт. [34] звертають увагу на те, що фізична підготовка воротарів має бути специфічною до їхньої

ігрової діяльності, яка передбачає короткі інтенсивні дії. Це частково пояснює, чому в нашому дослідженні покращення в тесті «Біг 10 м з високого старту» було менш вираженим, оскільки методика фокусувалася на комплексному розвитку рухових якостей, а не лише на спринтерських характеристиках [33].

В. Костюкевич у своєму посібнику акцентує на важливості інтегрального підходу до тренувального процесу, що включає як фізичну, так і техніко-тактичну підготовку. Наша методика, яка поєднувала спеціальні вправи для розвитку рухових якостей із елементами змагальної діяльності, узгоджується з цією концепцією, сприяючи не лише фізичному, а й психологічному розвитку юних воротарів [11].

Аналогічний підхід простежується у роботах С. Овчаренка, де підкреслюється значення планування тренувального процесу для досягнення оптимальних результатів у підготовчому періоді [16].

Таким чином, результати нашого дослідження підтверджують ефективність запропонованої методики для розвитку рухових якостей воротарів на етапі спеціалізованої базової підготовки. Вони узгоджуються з висновками інших авторів щодо важливості комплексного розвитку фізичних якостей, але також вказують на необхідність подальшого вдосконалення методики для підвищення спринтерських характеристик, що є важливими для воротарів у специфічних ігрових ситуаціях.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження дозволяє зробити такі висновки.

1. Гра на позиції воротаря в футболі є ключовою. Вона вимагає особливої уваги з боку тренерів та спеціалізованої тренувальної програми. Відмінною рисою воротаря є те, що він є єдиним гравцем у команді, якому правилами дозволено ловити м'яч руками в межах штрафного майданчика.

Для досягнення успіху воротарю необхідно освоїти спеціальну техніку та розвинути особисті якості, такі як впевненість, характер і рішучість. Ці якості слід стимулювати на ранніх етапах спортивної кар'єри, включаючи початкову, попередню і спеціалізовану базову підготовку.

Проте аналіз сучасної навчальної програми ДЮСШ з футболу свідчить про недостатнє врахування при побудові тренувальних програм підготовки воротарів сучасних тенденцій у футболі. Також можна відмітити недостатню увагу до технічної, тактичної і фізичної підготовки воротарів юнацьких команд, а також недостатність індивідуального підходу до їх тренування.

2. У результаті проведеної теоретичної роботи, а також аналізу власного досвіду, нами розроблено методику тренування воротарів юнацької футбольної команди протягом річного циклу підготовки. Методика інтегрувала зміст тренувальних занять в загально-підготовчому, спеціально-підготовчому, змагальному і перехідно-оздоровчому періодах.

Особливістю методики стало поєднання силових, стрибкових, бігових, акробатичних та спеціальних вправ з урахуванням завдань окремого тренувального періоду.

3. Для перевірки ефективності методики проведено експеримент.

До експериментальної групи входили 4 воротаря (16-17 р).

На початку експерименту в оздоровчому періоді було проведено тестування рухових якостей воротарів з використанням наступних тестів:

- Біг 10 м з високого старту (стартова швидкість);
- Біг 50 м з високого старту (швидкість бігу);
- Стрибок вгору з місця (швидкісно-силові якості);
- Човниковий біг 7х50 м (швидкісна витривалість);
- Станова динамометрія (абсолютна сила).

Після впровадження методики, на початку перехідного періоду, було проведено повторне тестування.

4. Результати першого і другого тестування було порівняно за критерієм Стьюдента. В результаті порівняння встановлена статистично значуща відмінність між результатами всіх тестів, окрім тесту «Біг 10 м з високого старту».

Отримані в ході експерименту дані свідчать, що тренування за нашою методикою привело к суттєвому покращенню рухових якостей воротарів. Зокрема, запропоновані нами вправи та режими їх виконання привели к підвищенню швидкості бігу на коротку дистанцію, підвищенню рівня швидкісно-силових якостей, швидкісної витривалості та абсолютної сили - майже всіх тих рухових якостей, які лежать в основі ефективної гри воротаря футбольної команди.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів підготовки воротарів юнацьких футбольних команд. Зокрема, нами не приділено увагу показникам спеціальної підготовленості воротарів, таких як координація, психологічна стійкість, уміння передбачити ігрову ситуацію тощо. Проте, всі ці аспекти нами будуть розглянуті у подальших дослідженнях.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Виноградський Б., Дулібський А., Хоркавий Б., Колобич О. Ефективність виконання стандартних положень у футболі. *Спортивна наука України*. 2016. № 3 (73). С. 9–14. URL: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/421/405>
2. Гордієнко І. І. Програмування фізичної підготовки футбольних воротарів навчально-тренувальних груп на етапі змагання : кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня «магістр» : спец. 017 «Фізична культура і спорт». Миколаїв, 2023. 101 с. URL: <https://krs.chmnu.edu.ua/jspui/handle/123456789/2607>
3. Дейнеко І.В., Бойченко С.В., Порадник С.Г. Чинники просторового сприйняття у футболі як елемент тактичного мислення. Фізичне виховання в контексті сучасної освіти: тези доповідей XVIII Міжнародної науково-методичної конференції. Національний авіаційний університет. Київ, 2023. С. 36-39. URL: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/61222> .
4. Дорошенко Э.Ю., Шалфеев П.А., Воробец В.А., Учебно-тренировочная и соревновательная деятельность в процессе многолетней подготовки юных вратарей (на примере футбола). *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*. 2007, № 1. С. 39–47.
5. Дулібський А., Хоркавий Б., Колобич О. Напрямки удосконалення техніко-тактичної підготовки юних футболістів-воротарів. *Спортивна наука України*. 2016. № 2 (72). С. 15–23. URL: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index./snu/article/view/411/395>
6. Карпа І. Я. Структура фізичної підготовленості кваліфікованих футболістів-воротарів на етапі підготовки до вищих досягнень. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2019. № 9. С. 53–56.

7. Колобич О., Хоркавий Б., Фалес Й. Особливості техніко-тактичної підготовки юних футболістів-воротарів на полях зменшених розмірів. *Актуальні проблеми здоров'язберігаючих технологій у навчальних закладах: матеріали III Міжнар. наук.-пр. конф. Чернівці, 2018. С. 460–464.*
8. Костюкевич В. М. Контроль фізичної підготовленості. *ResearchGate*. 2017. URL: https://www.researchgate.net/publication/318572714_Kontrol_fizicnoyi_pidgotovl_enosti.
9. Костюкевич В. М. Побудова тренувальних занять у футболі: [монографія]. Вінниця: Планер, 2013. 194 с.
10. Костюкевич В.М. Структура техніко-тактичної діяльності висококваліфікованих футболістів різних ігрових амплуа. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2009. № 9. С. 67–70.
11. Костюкевич В.М. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту). 2-е вид., допов. та доопрац. : навчальний посібник. Київ: КНТ, 2016. 616 с.
12. Лапицький, В. О.; Кулик, Н. А. Навчально-тренувальна і змагальна діяльність в процесі багаторічної підготовки юних воротарів (на прикладі футболу) *Наукові часописи Університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. Випуск 3К. (162). URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/40747>
13. Лисенчук, С. Г., Крайник, Я. Б., Тупєєв, Ю. В., & Архипов, В. В. Особливості фізичної та технікотактичної підготовленості юних футбольних воротарів 13–14 років. *Наукові часописи Університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2021. Випуск 5(136). URI: <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/34433>

14. Максименко І. Г. Теоретико-методичні основи багаторічної підготовки юних спортсменів у спортивних іграх: монографія. Луганськ: ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2009. 352 с.
15. Николаєнко В. Аналіз рухової діяльності юних футболістів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2007. № 3. С. 15–16.
16. Овчаренко С. В. Планування тренувального процесу футболістів у підготовчому періоді. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2010. № 2. С. 25–30.
17. Овчаренко С.В., Яковенко О.В. Дослідження рівня підготовленості юних футболістів різного ігрового амплуа. Фізична культура, спорт та здоров'я: матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції, (Харків, 10-12 грудня 2014 р.). Харків, 2014. С. 121–124.
18. Ровный А.С. Сенсорные механизмы управления точными движениями человека. Харьков: ХаГАФК, 2001. 248 с.
19. Смагло В. Теоретичний огляд питання підготовки юних футболістів. *Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування: науково-методичний журнал*. Вип. 2. Вінниця: ТОВ «Планер», 2017. С. 47-51.
20. Футбол. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячоюнацьких шкіл вищої спортивної майстерності. Київ, 2003. 105 с. URL: <https://www.kolifks.rv.ua/wp-content/uploads/2021/06/Футбол.pdf>
21. Хоркавий Б. Удосконалення системи аналізу змагальної діяльності воротарів у футболі. *Молода спортивна наука України : зб. наук. праць з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини*. 2011, № 1, С. 339–346
22. Шамардин В. Н., Хоркавий Б. В. Структура технико-тактической подготовленности квалифицированных вратарей в футболе. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2015. №2. С. 75–79.

23. Шамардин В., Тянь Т. Функциональная подготовленность футболистов различных игровых амплуа. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2017. № 2/3. С. 132–135.

24. Шамардін В. М. Характеристика рухової та ігрової діяльності футболістів-воротарів. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2018. № 1. С. 87–89.

25. Яценко, О. В., Бойко, О. Г., Бузнік, А. І. Особливості удосконалення координаційних здібностей воротарів 17-19 років у футболі з використанням стрибкових вправ. *Наукові часописи Університету М.П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2022. Випуск 3К (147). URI: <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/42195>.

26. Bangsbo J. Fitness Testing in Football: Fitness Training in Soccer. Copenhagen: Stormtryk, 2012. 176 p.

27. Borges PH, da Costa JC, Ramos-Silva LF, Praça GM, Ronque ERV. Combined effect of game position and body size on network-based centrality measures performed by young soccer players in small-sided games. *Front Psychol*. 2022. Aug 22;13:873518. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.873518.

28. Chamari K, Hachana Y, Kaouech F, Jeddi R, Moussa-Chamari I, Wisloff U. Endurance training and testing with the ball in young elite soccer players. *Br J Sports Med*. 39: 24–28, 2005.

29. Di Salvo V. Analysis of high-intensity activity in professional football goalkeepers / V. Di Salvo, W. Gregson, G. Atkinson [et al.]. *International Journal of Sports Medicine*. 2009. Vol. 30, No. 6. P. 438–444. DOI: 10.1055/s-0029-1202338.

30. Haff G. G. Essentials of Strength Training and Conditioning. Champaign, IL: Human Kinetics, 2016. 752 p.

31. Katis, A. Effects of Small-Sided Games on Physical Conditioning and Performance in Young Soccer Players. *Journal of Sports Science and Medicine*. 2009. No. 8. P. 374-380.

32. Owen, A. L., Wong, D. P., Paul, D., Dellal, A., & Djaoui, L. Effects of a periodized small-sided game training intervention on physical performance in elite professional soccer. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2014. 28(5), 136-146.
33. Rebelo-Gonçalves R. Physical fitness and match performance of professional soccer goalkeepers / R. Rebelo-Gonçalves, M. J. Coelho-e-Silva, V. Severino [et al.]. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2015. Vol. 29, No. 8. P. 2140–2148. DOI: 10.1519/JSC.0000000000000852.
34. Weston M., Castagna C., Impellizzeri F. M., Rampinini E., Abt G. Analysis of physical match performance in English Premier League goalkeepers. *Journal of Sports Sciences*. 2011. Vol. 29, No. 8. P. 825–831. DOI: 10.1080/02640414.2011.565126.
35. Zatsiorsky V. M. Science and Practice of Strength Training. Champaign, IL: Human Kinetics, 2006. 264 p.