

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і
здоров'я

Мартиненко Кірілл Андрійович

**ПРОФІЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМУ КОМПЛЕКСНИМИ ЗАСОБАМИ
ТЕРАПЕВТИЧНИХ ВПРАВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ
ФУТБОЛЬНИХ АРБІТРІВ**

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

здобувача другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 227 Терапія та реабілітація

спеціалізації 227.01 Фізична терапія

галузі знань 22 Охорона здоров'я

Науковий керівник:
Дорошенко Едуард Юрійович
професор, доктор наук з фізичного
виховання та спорту

Запоріжжя

2025

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

III медичний факультет

Кафедра фізичної реабілітації, спортивної медицини, фіз. виховання і здоров'я

Спеціальність 227 Терапія та реабілітація

Спеціалізація 227.01 Фізична терапія

Освітньо-кваліфікаційний рівень МАГІСТР

К В А Л І Ф І К А Ц І Й Н А Р О Б О Т А

на тему

**ПРОФІЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМУ КОМПЛЕКСНИМИ ЗАСОБАМИ
ТЕРАПЕВТИЧНИХ ВПРАВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ
ФУТБОЛЬНИХ АРБІТРІВ**

ЗДОБУВАЧ: Мартиненко Кірілл Андрійович

НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: завідувач кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я, доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор _____ Едуард ДОРОШЕНКО

РЕЦЕНЗЕНТ: доцент ЗВО кафедри травматології та ортопедії, кандидат медичних наук доцент, _____ Максим КОЖЕМ'ЯКА

Робота розглянута на засіданні кафедри (протокол № 9 від «25» квітня 2025 р.) і допущена до захисту.

ЗАВІДУВАЧ КАФЕДРИ: професор ЗВО, доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор _____ Едуард ДОРОШЕНКО

Запоріжжя
2025

ЗМІСТ

Реферат.....	4
Abstract.....	5
Вступ.....	6
Розділ 1. теоретичні основи профілактики травматизму комплексними засобами терапевтичних вправ у професійній діяльності футбольних арбітрів.....	9
1.1. Аналіз особливостей професійної діяльності футбольних арбітрів та їх фізичних навантажень.....	9
1.2. Характеристика основних видів травматизму серед футбольних арбітрів.....	18
1.3. Роль терапевтичних вправ у профілактиці спортивного травматизму.....	27
Розділ 2. Методика та організація дослідження.....	38
2.1. Методи дослідження	38
2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури	38
2.1.2. Опитування	39
2.1.3. Педагогічне тестування	40
2.1.4. Педагогічні спостереження	41
2.1.5. Методи математичної статистики	42
2.2 Організація дослідження	42
2.3. Характеристика вибірки досліджуваних осіб.....	43
Розділ 3. Розробка та оцінка ефективності програми профілактики травматизму	45
3.1. Розробка комплексу терапевтичних вправ для футбольних арбітрів.....	45
3.2. Впровадження та аналіз результатів застосування програми профілактики травматизму	49
3.3. Оцінка ефективності комплексу терапевтичних вправ за показниками фізичного стану та рівня травматизму	65
Висновки	75
Список літературних джерел	77
Додатки.....	85

РЕФЕРАТ

Об'єкт дослідження – показники функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем (ЧСС, АТ, ПД, ІР; ЧД, ЖЄЛ, ОД, ХОД, ЗД на вдиху і видиху).

Мета дослідження – обґрунтувати доцільність використання дихальної гімнастики у процесі відновного лікування після SARS-CoV-2 за функціональними показниками організму підлітків 12–13 років та перевірити її ефективність.

Методи дослідження – теоретичний аналіз науково-методичної літератури, оцінка функціонального стану організму за показниками: ЧСС (пальпаторно), АТ (за методом М.С. Короткова), індекс Робінсона, методика оцінки фізичного стану (Г.Л. Апанасенко), індекс Руф'є; оцінка дихальної системи за показниками: ЧД, ОД, ЖЄЛ (за допомогою спірометра), ХОД (розрахунково), ЗД (на вдиху та видиху); методи математичної статистики.

Результати дослідження. На початку експерименту статистично значущих відмінностей між контрольної та експериментальної групами не було. Наприкінці дослідження в експериментальній групі зафіксовані покращення функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем, що свідчить про ефективність дихальної гімнастики. У контрольній групі таких змін не виявлено.

ФУНКЦІОНАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ, СЕРЦЕВО-СУДИННА СИСТЕМА,
ЧАСТОТА СЕРЦЕВИХ СКОРОЧЕНЬ, АРТЕРІАЛЬНИЙ ТИСК, ІНДЕКС
РОБІНСОНА, ІНДЕКС РУФ'Є, ПОКАЗНИКИ ЗОВНІШНЬОГО ДИХАННЯ,
ПІДЛІТКИ, 12–13 РОКІВ

ABSTRACT

Object of the study – indicators of the functional state of the cardiovascular and respiratory systems (HR, BP, PD, RI; RR, VC, MV, BRV, BH on inhalation and exhalation).

Purpose of the study – to substantiate the feasibility of using breathing exercises in the rehabilitation process after SARS-CoV-2 based on the functional indicators of 12–13-year-old adolescents and to test their effectiveness.

Methods of research – theoretical analysis of scientific and methodological literature; assessment of functional state by HR (palpation), BP (Korotkov method), Robinson index, physical condition assessment method (G.L. Apanasenko), Ruffier index; assessment of the respiratory system by RR, MV, VC (using a dry spirometer), BRV (calculated), BH (inhalation and exhalation); statistical analysis methods.

Research results. At the beginning of the experiment, no statistically significant differences were observed between the experimental and control groups. By the end, significant improvements in cardiovascular and respiratory indicators were observed in the experimental group, confirming the positive effect of breathing exercises. No such changes were recorded in the control group.

FUNCTIONAL CAPACITY, CARDIOVASCULAR SYSTEM, HEART RATE, BLOOD PRESSURE, ROBINSON INDEX, RUFFIER INDEX, EXTERNAL RESPIRATION INDICATORS, ADOLESCENTS, 12–13 YEARS

ВСТУП

Актуальність дослідження. Футбольне суддівство є однією з найскладніших і найвідповідальніших складових гри, що вимагає від арбітрів високої фізичної, психологічної та технічної підготовки. Під час матчів судді виконують значні фізичні навантаження, зокрема багаторазові прискорення, зміни напрямку руху, тривале перебування в русі та раптові зупинки. Це значно збільшує ризик виникнення травм опорно-рухового апарату, м'язово-зв'язкового апарату, а також перевантажень серцево-судинної системи.

Значна частка травматизму серед футбольних арбітрів зумовлена недостатньою увагою до засобів профілактики та відновлення, зокрема терапевтичних вправ. Застосування комплексних терапевтичних вправ у тренувальному процесі сприяє підвищенню гнучкості, координації, стійкості до навантажень, а також зниженню ризику отримання травм. Саме тому дослідження ефективності таких методів є актуальним та важливим для вдосконалення підготовки футбольних арбітрів і збереження їхнього професійного здоров'я [66].

Футбольний арбітр повинен постійно перебувати в безпосередній близькості до ключових ігрових епізодів, щоб ефективно контролювати їх відповідно до Правил гри, запобігати конфліктним ситуаціям і здійснювати психологічний вплив на гравців. Вимоги до рівня фізичної, теоретичної та психологічної підготовки арбітрів суттєво зросли, що обумовлює необхідність удосконалення методик підготовки, принципів відбору та навчання арбітрів різних кваліфікацій.

Сучасний підхід до підготовки футбольних арбітрів передбачає оновлення методології їхнього відбору та професійного зростання. Зокрема, особливу увагу слід приділяти оптимальному дозуванню фізичних навантажень, комплексним відновлювальним заходам і збалансованому харчуванню. Значення мають також взаємовідносини арбітра з учасниками матчу та їхній вплив на якість суддівства.

Науковці, такі як А. Абдула [1], Ю. Маніло [27], В. Ніколаєнко, Т. Чопілко [40] та інші, у своїх наукових роботах досліджували проблеми підготовки футбольних суддів у таких напрямках, як: удосконалення фізичної підготовки

арбітрів; вивчення функціональних можливостей і рухової діяльності арбітрів професійних команд; індивідуалізація спеціальної фізичної підготовки для арбітрів високої кваліфікації; організаційно-методичні засади навчання арбітрів початкового рівня та висококваліфікованих суддів.

У роботах В. Ніколаєнка та Т. Чопілко [40, 41] зазначається, що оптимальні фізичні кондиції визначають професіоналізм арбітра, включаючи вміння керувати станом свого організму, руховою активністю, протистояти стомленню, психологічному тиску з боку спортсменів і вболівальників, контролювати емоції, точно оцінювати ігрову ситуацію та приймати вірні рішення в обмежений час. Дослідники вказують, що рухова активність арбітрів передбачає постійні пересування різними дистанціями і способами. Арбітри переважно виконують аеробні навантаження, при цьому під час швидких пересувань вони використовують більше прискорень, ніж ривків, а також здійснюють рухи руками («жести»), щоб демонструвати характер порушень і види покарань, передбачені правилами гри [64].

Аспекти фізичної підготовленості, професійного інтелекту та організаційно-педагогічні підходи до підготовки футбольних арбітрів різних рівнів розглядалися у працях А. В. Абдули [2], К. Л. Віхрова [8], та інших дослідників. Водночас залишається актуальним питання профілактики травматизму у професійній діяльності футбольних арбітрів.

Мета дослідження: визначити ефективність застосування комплексних засобів терапевтичних вправ у профілактиці травматизму футбольних арбітрів.

Завдання дослідження:

1. Провести аналіз особливостей фізичного навантаження та травматизму серед футбольних арбітрів.
2. Визначити роль та значення терапевтичних вправ у профілактиці спортивних травм.
3. Розробити комплекс терапевтичних вправ для запобігання травм у футбольних арбітрів.

4. Оцінити ефективність запропонованої програми профілактики травматизму.

Об'єкт дослідження: процес профілактики травматизму у футбольних арбітрів.

Предмет дослідження: вплив комплексних терапевтичних вправ на рівень травматизму у футбольних арбітрів.

Дослідження базується на комплексному підході, який поєднує теоретичні та емпіричні методи. Використано аналіз наукової літератури, методи педагогічного спостереження, тестування фізичного стану, а також експериментальне впровадження комплексу терапевтичних вправ. Методи математичної статистики застосовувалися для оцінки ефективності програми профілактики травматизму.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПРОФІЛАКТИКИ ТРАВМАТИЗМУ КОМПЛЕКСНИМИ ЗАСОБАМИ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ВПРАВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ФУТБОЛЬНИХ АРБІТРІВ

1.1. Аналіз особливостей професійної діяльності футбольних арбітрів та їх фізичних навантажень

Одним із ключових чинників, що сприяє розвитку будь-якої спортивної гри, визначає її виховне значення та естетичний аспект, є суддівство, яке має унікальну природу. Воно відіграє важливу роль у всіх сферах людської діяльності, де необхідний контроль за дотриманням встановлених норм і правил для забезпечення суспільного порядку.

Футбол є соціальним феноменом, який впливає на різні аспекти життя людей, зокрема їхню професійну діяльність, суспільні відносини, споживчу поведінку, дозвілля та освіту. Враховуючи значну кількість учасників змагального процесу, особливого значення набуває статус спортивного арбітра. Як зазначає Віхров К, діяльність судді на полі привертає увагу не лише спортсменів і тренерів, а й уболівальників, що підвищує рівень відповідальності арбітра та накладає на нього додаткові обов'язки як представника організаторів змагань. Це підтверджує необхідність високого рівня професіоналізму в арбітражній діяльності [8, с.67].

Футбольні арбітри виконують ключову функцію у забезпеченні справедливості та регулювання ігрового процесу. Високий рівень відповідальності, швидкість прийняття рішень та необхідність постійного фізичного руху роблять їхню діяльність однією з найскладніших у спорті.

Футбольний арбітр нового покоління стикається з високими швидкостями гри та несе велику відповідальність, оскільки йому необхідно контролювати свої дії та рішення. Головна мета арбітра - забезпечити справедливу гру, щоб жоден гравець чи команда не отримали несправедливу перевагу. Його завдання полягає в тому, щоб створити умови для правильного результату матчу. Арбітри високої кваліфікації зазвичай демонструють більшу цілеспрямованість, сміливість,

рішучість, витримку, завзяття, наполегливість, самостійність і ініціативність у порівнянні з менш досвідченими [63, с.10].

Кращий розвиток вольових якостей у таких арбітрів пов'язаний з необхідністю приймати обґрунтовані й стійкі рішення в складних ситуаціях, впевнено втілюючи їх без коливань чи затримок. Витримка та самостійність є важливими для того, щоб протистояти зовнішньому психологічному тиску з боку гравців, тренерів та вболівальників.

Розроблені модельні характеристики футбольного арбітра охоплюють низку показників, зокрема стаж суддівства, вік, морфологічні особливості, рівень фізичної та функціональної підготовленості, а також ефективність арбітражу. На основі цих параметрів можна стверджувати, що система підготовки футбольних арбітрів має комплексний характер і включає вдосконалення фізичної, психологічної, теоретичної та практичної підготовленості. Це зумовлено специфікою сучасного футболу, яка передбачає [62, с.67]:

- високу рухову активність гравців;
- значний обсяг ігрових та рухових дій;
- швидкі переходи між атаками та обороною;
- оперативне виконання технічних і тактичних елементів;
- миттєве переключення між різними технічними прийомами.

Ці фактори вимагають підвищення рівня спеціальної підготовки арбітрів, оскільки під час високоінтенсивної гри суддя має перебувати в безпосередній близькості до ключових моментів, особливо з урахуванням його позиціонування за діагональною системою арбітражу. Водночас реакція гравців на рішення арбітра може змінюватися залежно від його місця розташування щодо епізоду порушення правил [61].

Ю. Мосейчук, С. Дарійчук відмітили, що з соціальної точки зору, суддівство сприяє об'єднанню різноманітних соціальних груп на спортивних подіях, а також розвитку і зміцненню соціалізації особистості через участь у змаганнях, допомагаючи реалізувати потребу в самоствердженні та самореалізації. Культурний аспект суддівства полягає в професійній орієнтації на високий рівень

управління спортивними заходами, а також на впровадження інноваційних процесів у суддівській діяльності. Що стосується морального аспекту, то він виявляється у готовності бути етичним зразком, долати фінансові труднощі, зовнішній тиск і залежність від медіа та фанатів, зберігаючи при цьому об'єктивність. У суддівській практиці управління грою на футбольному полі здійснюється через рішення арбітра (рис. 1.1) [37, с.73].



Рис. 1.1. Основні аспекти професійної діяльності футбольних арбітрів [37, с.73]

Автор Т.О. Терещенко визначив, що під час футбольного матчу арбітри зазнають значних фізичних і психоемоційних навантажень. Залежно від рівня змагань, судді пробігають від 6 до 12 км за гру, а асистенти – від 2 до 6 км. Така інтенсивність роботи вимагає від організму високої функціональної підготовленості та систематичних тренувань упродовж сезону. Виконання професійних обов'язків супроводжується значними фізичними навантаженнями, що призводить до підвищення артеріального тиску. Відтак, футбольні арбітри та їх асистенти стикаються з додатковим фактором ризику [52, с.75].

Дослідження Ю. Маніло показує, що під час матчу арбітр долає обсяг рухової активності, співмірний із футболістами певних ігрових амплуа, а в окремих випадках виконує навіть більше швидкісної роботи, ніж захисники та нападники [28, с.73].

Хоча фізична підготовка не є єдиним фактором, що визначає рівень кваліфікації судді, її значення не можна недооцінювати. Вона сприяє розвитку фізичних якостей, що безпосередньо впливають на функціональні можливості організму, загальну витривалість та професійну ефективність арбітра [59].

Ключовими фізичними якостями, що визначають рівень підготовленості футбольних арбітрів, є загальна та швидкісна витривалість, а також швидкість переміщення, яка включає стартову та дистанційну швидкість. Водночас такі характеристики, як сила, швидкісно-силові здібності, спритність і гнучкість, мають менший вплив на рухову активність арбітра. Усвідомлення власних функціональних можливостей сприяє їх вдосконаленню під час індивідуальних тренувань [58].

Підготовка футбольного арбітра повинна відповідати рівню команд, матчі яких він обслуговує. Однак сучасна система підготовки суддів не завжди встигає за стрімким розвитком футболу, що потребує вдосконалення підходів до їхньої професійної підготовки [55].

Професійна підготовка футбольного судді охоплює кілька ключових складових, рівень розвитку яких у комплексі визначає його індивідуальну компетентність. До них належать: теоретична, технічна, тактична, психологічна та фізична підготовка.

Основним завданням теоретичної підготовки є опанування системи знань, необхідних для якісного суддівства футбольних матчів. Глибоке розуміння правил гри та об'єктивних закономірностей їх побудови є важливим фактором підвищення точності та надійності арбітражу. Окрім цього, суддя повинен добре знати вимоги до виконання технічних прийомів гри, зокрема обведення та відбору м'яча, що сприятиме ефективному контролю за ігровими епізодами [54].

Теоретичні заняття можуть проводитися у формі лекцій, бесід або семінарів. Перевірка рівня засвоєння матеріалу здійснюється як після опанування всіх правил гри та методики суддівства, так і при підбитті підсумків окремих етапів теоретичної підготовки.

Теоретична підготовка є основою для підвищення якості та надійності арбітражу. Вона спрямована на формування спеціальних знань, необхідних для ефективного суддівства футбольних матчів, і може здійснюватися під час практичних занять або в спеціально відведений для цього час у форматі лекцій,

бесід, перегляду та аналізу відеозаписів матчів, роботи з методичними матеріалами (Правила гри, циркуляри, рекомендації) [53].

Важливим аспектом підготовки є психологічна стійкість арбітра, яка включає:

- розвинуті процеси сприйняття (почуття часу і простору);
- високу концентрацію уваги, здатність до її швидкого перемикання та розподілу;
- спостережливість і вміння оперативно орієнтуватися в складних ігрових ситуаціях;
- добре розвинену пам'ять і уяву для прогнозування ігрових сценаріїв;
- тактичне мислення, що дозволяє швидко оцінювати ситуацію, приймати ефективні рішення та контролювати дії гравців;
- здатність керувати емоціями в процесі арбітражу [51].

У процесі технічної підготовки футбольні арбітри вдосконалюють навички пересування полем, жестикуляції, роботи зі свистком (асистенти арбітра – з прапором), а також опановують ефективну манеру поведінки та комунікації з учасниками гри під час практичних занять і суддівства матчів [50].

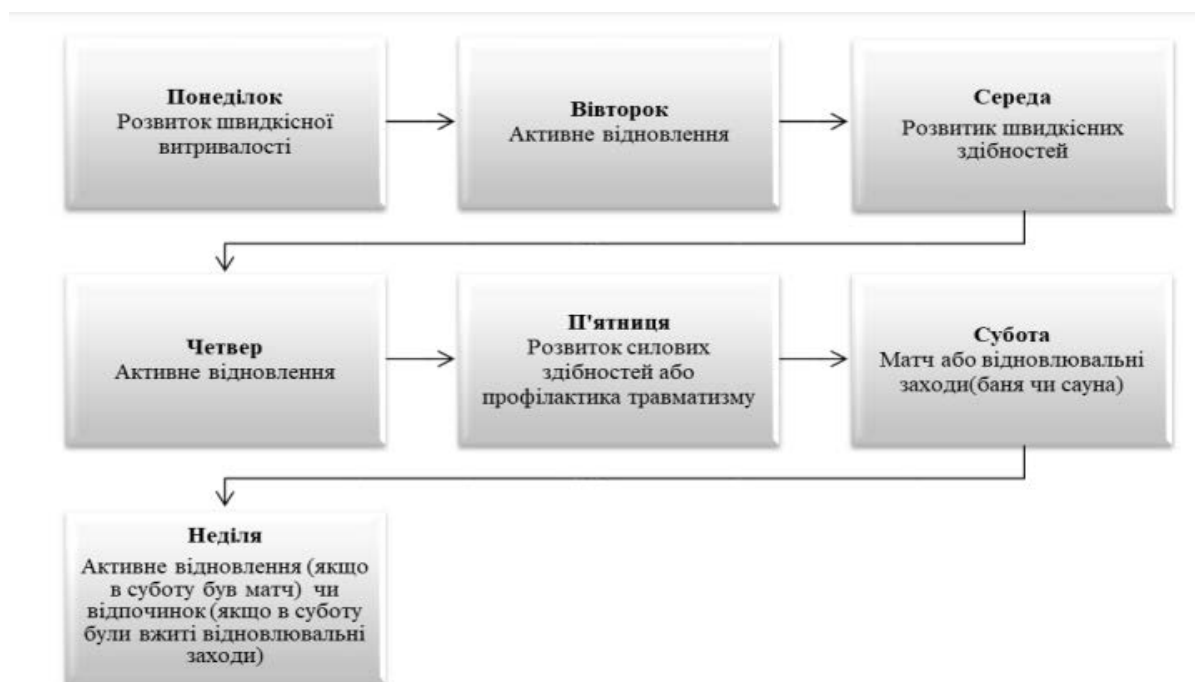


Рис. 1.2. Побудова мікроциклу у підготовчому періоді тренування арбітрів [60]

Основною та найскладнішою частиною підтримання високого рівня спеціальної фізичної підготовленості арбітрів є змагальний період. Так, для арбітрів високої кваліфікації змагальна практика включає обслуговування матчів Прем'єр-ліги, молодіжних команд U-21, а також ігор першої і другої ліг та регіональних змагань. Загалом, арбітр може працювати на 30-40 матчах за спортивний сезон з перервами в 4-5 днів між іграми [48, 49].

У змагальному періоді діяльність арбітрів має два основні напрямки: основний – підготовка до календарних матчів та арбітраж змагань, і допоміжний – тренувальний процес для вдосконалення спеціальної фізичної підготовленості. Найбільше часу під час змагального періоду відводиться розвитку швидкісних здібностей, зокрема через повторний біг. У другій половині сезону кількість тренувальних занять, спрямованих на розвиток швидкості та спеціальної витривалості, зменшується через накопичення втоми у арбітрів. Для підтримки досягнутого рівня фізичної підготовленості використовуються змагання в поєднанні з відновлювальними методами [46, 47].

Перехідний період зосереджений на психологічному та фізичному відновленні, де активний відпочинок включає тренування низької інтенсивності для підтримки фізичних кондицій на оптимальному рівні.

В. Кисельов наголошує на певних труднощах у технічній підготовці суддів, особливо початкових категорій, які стикаються з проблемами правильної оцінки боротьби за м'яч під час фізичного контакту суперників. Зокрема, вони звертають увагу на складність розмежування дозволених і недозволених прийомів єдиноборства, таких як «поштовх», що визначається Правилами гри. Вибір правильного рішення в таких ситуаціях є однією з ключових проблем сучасного арбітражу [19, с.17].

Проте незалежно від рівня теоретичної та технічної підготовки, динамічний і швидкісний характер гри вимагає від футбольного судді постійного вдосконалення своїх фізичних якостей.

Високий рівень фізичної підготовки є ключовою умовою якісного суддівства, оскільки забезпечує арбітру можливість перебувати в безпосередній близькості до

ігрових моментів. Зважаючи на розміри футбольного поля (105×68 м) та постійну динаміку гри, де гравці можуть розвивати швидкість до 35 км/год., фізична форма арбітра безпосередньо впливає на ефективність його роботи [45].

Фізична підготовка футбольного судді охоплює два основні напрями: загальну та спеціальну. Спеціальна підготовка спрямована на розвиток навичок пересування різними способами по полю, що дозволяє арбітру своєчасно опинитися поруч із ігровими моментами та займати оптимальну позицію для об'єктивної оцінки ситуації. При цьому тренувальний процес має максимально наближатися до умов реальної гри.

Згідно з дослідженнями Т. Н. Чопілка та С. В. Бойченка, психологічна підготовка відіграє ключову роль у взаємодії арбітрів із футболістами. Оскільки правила гри наділяють суддів повноваженнями щодо ухвалення рішень, контролю поведінки гравців і забезпечення порядку на стадіоні, ці відносини апріорі не можуть бути рівноправними, що передбачає певну дистанцію між арбітром та учасниками матчу. Точне визначення цієї дистанції є важливим аспектом суддівства, значною мірою залежним від психологічного стану арбітра [60].

Т.Н. Чопілка та С.В. Бойченка виокремлюють низьку психологічних якостей, необхідних для ефективного арбітражу, серед яких:

- розвинена увага (обсяг, стійкість, здатність до перемикання);
- зорове орієнтування в ігровій ситуації та спостережливість;
- швидкість реакції на події, що відбуваються на полі.

На основі цього автори Т.Н. Чопілка та С.В. Бойченка визначають основні завдання психологічної підготовки футбольного арбітра в сучасних умовах [60]:

- здатність швидко та точно орієнтуватися у складних ігрових ситуаціях;
- розвиток спеціалізованого сприйняття, зокрема «почуття часу» та «почуття простору»;
- покращення пам'яті та уяви;
- розвиток мислення.

Варто зазначити, що тактична підготовка футбольного арбітра передбачає індивідуальний підхід до кожного матчу та високий рівень готовності, незалежно

від рангу змагань. Це основа, яка дозволяє арбітру правильно взаємодіяти з тактикою гри команд і адаптувати свою стратегію арбітражу [44].

Автори Т.Н. Чопілка та С.В. Бойченка зазначають, що тактична підготовка арбітра включає кілька взаємопов'язаних аспектів:

- розуміння стратегії гри команд, які зустрічаються;
- знання місця команд у турнірній таблиці;
- ознайомленість з ігровим стилем команд, які обслуговує арбітр;
- знання сучасних тактичних систем;
- розуміння тактики гри команд у конкретному матчі;
- знання тактики лідерів команд [60].

Під час матчу арбітр долає в середньому 10–12 км, що включає:

- біг різної інтенсивності (повільний біг, прискорення, спринти);
- раптові зупинки і зміни напрямку руху;
- ходьбу в перервах між активними фазами гри.

ФІФА та національні футбольні асоціації розробили спеціальні тести на фізичну підготовку арбітрів, що включають бігові вправи на витривалість і швидкість. Високий рівень фізичної форми є обов'язковою вимогою для суддівства на професійному рівні [42, с.82].

Футбольні арбітри зазнають значних фізичних навантажень, що можуть спричиняти такі типи травм:

- травми нижніх кінцівок (розтягнення зв'язок гомілковостопного суглоба, пошкодження колінного суглоба, м'язові розтягнення);
- перевантаження опорно-рухового апарату (запальні процеси у суглобах, болі у спині через тривале фізичне напруження);
- серцево-судинні проблеми, спричинені інтенсивними фізичними навантаженнями [39].

Крім того, арбітр повинен виявляти такі психологічні якості: 1) стійкість до зовнішніх несприятливих обставин; 2) рішучість; 3) наполегливість; 4) здатність адекватно оцінювати ситуацію на полі. Це є основними характеристиками висококваліфікованого спортивного арбітра.

Психологічна готовність арбітра до проведення змагань формується під впливом багатьох факторів, характерних для суддівської діяльності. Одним з основних проблемних аспектів є емоційна напруга, яка проявляється у тимчасовому зниженні стійкості психічних і психомоторних процесів, що часто супроводжується явними вегетативними реакціями та зовнішніми проявами емоцій [38, с.1109].

Емоційна напруга виникає під впливом різноманітних об'єктивних і суб'єктивних факторів, що сильно впливають на емоційно-вольову, психологічну і соматичну сфери, викликаючи емоційні реакції та переживання. Швидкість і рівень розвитку напруги у арбітра переважно визначаються індивідуальними психічними особливостями, такими як рівень емоційної стійкості, тривожність, здатність протистояти емоційним впливам, а також ставлення арбітра до цих впливів і його загальний функціональний стан. Важливо відрізнити напруженість від емоційного збудження, яке характеризується менш активною реакцією на емоційні впливи [35, с.123].

З метою зниження ризику травматизму футбольні арбітри потребують спеціальних заходів профілактики, що включають:

- регулярне виконання терапевтичних вправ, спрямованих на розвиток гнучкості, витривалості та координації;
- дотримання правильної техніки бігу та зміни напрямку руху для зниження навантаження на суглоби;
- використання реабілітаційних програм після інтенсивних фізичних навантажень [34, с.102].

Таким чином, особливості професійної діяльності футбольних арбітрів вимагають комплексного підходу до фізичної підготовки та профілактики травматизму, що може бути забезпечено використанням спеціальних терапевтичних вправ.

1.2. Характеристика основних видів травматизму серед футбольних арбітрів

Футбол — це командна спортивна гра, в якій гравці, використовуючи індивідуальне володіння м'ячем і передачу його ногами чи іншими частинами тіла (окрім рук), намагаються забити м'яч у ворота суперника стільки разів, скільки дозволяє встановлений час. У науково-методичній літературі описано різні механізми травм і ушкоджень, що виникають під час бігу, падінь, ударів по воротах, перехоплень та блокувань, у гравців різних амплуа, зокрема воротарів, захисників, півзахисників і нападників [32].

Основною причиною травм у футболі є контактні ушкодження, які складають 38% від загальної кількості травм. Воротарі отримують травми внаслідок контактів у 50% випадків, а захисники — в 42%. Півзахисники та нападники часто травмуються під час бігу, падінь і ударів по м'ячу, причому більшість травм трапляється під час офіційних матчів (64% усіх ушкоджень), а не на тренуваннях (51%) [32, с.315].

Футбол залишається одним з найбільш травмонебезпечних видів спорту, що підтверджується високою кількістю серйозних травм серед гравців. За даними футбольних клубів, щорічно реєструється від 200 до 270 травм у футболістів, з яких 3-5% потребують хірургічного втручання, а решта лікуються консервативними методами. Найпоширенішими є травми суглобів, зокрема гомілковостопного і колінного суглобів. Для коліна характерні пошкодження меніска і колатеральних зв'язок, які можуть бути розірвані або надирватися під час рухів, що перевищують їх фізіологічні можливості.

Травми верхніх кінцівок найчастіше виникають через падіння (72%), тоді як травми нижніх кінцівок здебільшого є результатом контактних ушкоджень, які призводять до переломів і розтягнень, особливо колінного суглоба. Розтягнення колінного суглоба в 37% випадків відбувається безконтактно [31, с.319].

При рухах, що перевищують нормальні межі розтяжності, часто виникають ушкодження зв'язок. Також можуть травмуватися меніски колінного суглоба та зв'язковий апарат гомілковостопного суглоба, а також можливі розриви м'язів

задньої поверхні стегна та привідних м'язів, струс мозку, забої при зіткненнях чи падіннях. Кожен гравець несе відповідальність за своє здоров'я.

Тугорухливість м'язів у футболістів, ймовірно, зумовлена специфікою тренувального процесу. Дослідження показують, що хоча тривалість розминки є достатньою, її зміст потребує корекції. Оскільки більшість травм у футболі трапляються на нижніх кінцівках, розминка повинна включати вправи на розтяжку м'язів ніг (привідних, підколінних м'язів, сухожиль, чотириглавих м'язів стегна, клубово-поперекових та триголових м'язів гомілки) перед та після тренувань [30, с.9].

Травми серед юних футболістів можуть виникати під час тренувань та ігор через надмірні навантаження або механічні травмуючі фактори. Основними причинами травм є: нестабільність суглобів, обмежена рухливість м'язів, недостатня реабілітація, пропуск тренувань, а також незручне екіпірування та погана якість ігрового поля.

Фактори, що сприяють травмуванню, включають гру в захисті, біг, різкі зупинки, удари по м'ячу, стрибки через інших гравців, блокування, приземлення після удару головою, а також втрату рівноваги через зіткнення. Футбол вимагає від гравців розвитку різноманітних навичок, таких як сила, витривалість, швидкість та спритність. Хоча ці якості вдосконалюються під час тренувань, вони також несуть ризик травм. Тому оптимальне тренування має включати вправи, що допомагають знизити травматизм [29, с.423].

Футболісти виконують переважно динамічні рухи з різною інтенсивністю, постійно борючись за м'яч. Це вимагає таких рухів, як ходьба, біг з різними швидкостями, різкі зупинки, повороти, прискорення, стрибки, удари по м'ячу та силові прийоми. Правильне навчання юних футболістів технічним прийомам з урахуванням анатомо-фізіологічних особливостей дитячого організму має важливе значення для профілактики травм. Практика показує, що в командах з високим рівнем технічної підготовки гравці отримують менше травм [24, с.118].

Футбольні арбітри зазнають значних фізичних навантажень під час матчів, що підвищує ризик травматизму. Через специфіку їхньої роботи травми можуть

виникати як унаслідок раптових механічних впливів, так і через хронічні перевантаження. У цьому розділі розглянемо основні типи травм, їхні причини та фактори ризику.

1. Механічні травми виникають внаслідок прямого фізичного впливу (падіння, зіткнення, різкі рухи). До них належать:

- розтягнення зв'язок та сухожиль (найчастіше у гомілковостопному та колінному суглобах);
- забої м'яких тканин (удари об поверхню поля або випадкові зіткнення з гравцями);
- вивихи та підвивихи (особливо в ділянці стопи, гомілковостопного суглоба та плечового поясу);
- переломи (рідкісні, але можливі у випадку сильних падінь або ударів) [23, с.7].

2. Перевантажувальні (хронічні) травми

Такі травми виникають через систематичні навантаження, неправильну техніку руху або недостатню увагу до відновлення. Основні з них:

- синдром "коліна бігуна" (патологія надколінного сухожилля, що спричиняє біль у передній частині коліна);
- тендиніти та тендозіти (запальні процеси у сухожиллях через повторювані навантаження);
- плантарний фасцит (запалення підшовної фасції, що спричиняє біль у п'яті та стопі);
- біль у поперековому відділі хребта (наслідок неправильної постави або перевантаження м'язів спини) [22, с.360].

3. Серцево-судинні ризики

Футбольні арбітри мають високі вимоги до витривалості, тому довготривалі кардіонавантаження можуть спричиняти:

- аритмії (порушення серцевого ритму);
- гіпертонічні реакції (різке підвищення артеріального тиску під час матчу);

- перевагою серцевого м'яза (через недостатній контроль за інтенсивністю фізичних навантажень) [21, с.13].

4. Фактори ризику травматизму у футбольних арбітрів

Основні причини виникнення травм:

- висока інтенсивність бігових навантажень та раптові зміни швидкості;
- недостатнє розігрівання перед матчем та відсутність заминки після гри;
- неправильна техніка руху та поворотів;
- незбалансоване фізичне навантаження (надмірний акцент на витривалість без розвитку гнучкості та стабільності суглобів);
- недостатній рівень відновлення та відпочинку між матчами.

Футбол відноситься до ситуативних видів спорту, де ігрові ситуації відрізняються динамічністю, відсутністю стереотипів у виконанні рухів та часто повторюються типові сценарії. Основною особливістю спортивних ігор є яскраве емоційне напруження, яке виникає через несподівані дії суперника і спричиняє фізіологічні зміни в організмі гравця. Футболісту необхідно оцінювати гру в цілому, а не зосереджуватися тільки на окремих аспектах орієнтаційної діяльності [26,26].

Найбільш поширеними травмами у футболі є синці, що виникають через падіння, зіткнення або удари. Найбільше страждають нижні кінцівки, зокрема ділянка між коліном і щиколоткою. Зазвичай ці травми не спричиняють значну втрату працездатності на тривалий період.

Гострі травми виникають через раптову дію травмуючого фактора, тоді як хронічні травми є наслідком тривалого впливу одного й того самого чинника на певну частину тіла. Окремо виділяють мікротравми — пошкодження тканин, що виникають через одноразовий або багаторазовий вплив, який лише незначно перевищує фізіологічний опір тканин і призводить до порушення їх функцій та структури (наприклад, тривалі навантаження на незміцніле тіло студента). Крім того, можна виокремити дуже легкі травми, які не призводять до втрати працездатності, та дуже важкі травми, що можуть призвести до інвалідності або навіть смерті [33, 36].

Невисока вартість футболу робить цей вид спорту доступним для широких верств населення, зокрема для сімей з обмеженими фінансовими можливостями. Для занять дитині достатньо мати лише футбольну форму — шорти, футболку, гетри та взуття.

Як і будь-яка інша фізична активність, футбол сприяє розвитку важливих фізичних навичок та якостей. Повноцінна фізична підготовка дітей шкільного віку передбачає досягнення оптимального рівня таких якостей, як швидкість, спритність, гнучкість, витривалість і сила. Рівень розвитку цих показників значною мірою впливає на здатність дітей формувати і успішно виконувати рухові дії в різних життєвих ситуаціях. Якість рухових навичок закладається у дітей вже на рівні безумовних рефлексів.

Існує чимало травм, які можуть виникнути під час занять спортом. У цій статті ми розглянемо деякі з них. Автори А.П. Денисовець і П.Б. Пилипчук визначають травму як пошкодження поверхні тіла або внутрішніх органів, яке виникає через зовнішній вплив, внаслідок чого орган втрачає здатність виконувати свої функції. Спортивний травматизм охоплює нещасні випадки, що трапляються під час фізичних вправ (планових, групових або індивідуальних тренувань) під наглядом тренера. Травми, що виникають під час спортивних занять, трапляються значно рідше за промислові, побутові, вуличні та інші види травм, становлячи близько 3% від їх загальної кількості [43, 56].

Зазвичай ці травми не є смертельними, але можуть впливати на загальну фізичну працездатність постраждалого, часто вимагаючи тривалого відновлення. В залежності від характеру ушкодженої тканини розрізняють шкірні (удари, рани), підшкірні (розриви зв'язок, переломи кісток) і черевні травми (крововиливи, поранення грудної клітки, суглобів).

Травми можуть бути прямими і непрямими, залежно від того, де прикладається сила. Вони бувають одиничними (наприклад, поперечний перелом стегна), множинними (множинний перелом ребер), поєднаними (перелом кісток тазу з розривом сечового міхура) або комбінованими (перелом стегна і відмороження стопи). Також розрізняють відкриті травми (з порушенням цілісності

шкіри) і закриті (коли ушкодження не супроводжується порушенням шкіри та слизових оболонок).

За ступенем тяжкості травми поділяються на легкі, середньої тяжкості та важкі. Важкі травми викликають серйозні порушення здоров'я та призводять до втрати працездатності більше ніж на 30 днів. До них відносяться переломи, розриви м'язів і сухожиль, струс головного мозку, які можуть надовго вибити спортсмена з ладу. Потерпілих зазвичай госпіталізують або довго лікують у травматологів-ортопедів у спеціалізованих відділеннях або амбулаторно [57].

Травми середньої тяжкості викликають помітні зміни в організмі та призводять до втрати працездатності на термін від 10 до 30 днів. Це можуть бути розтягнення м'язів і сухожиль, незначні забої суглобів тощо, що не вимагає госпіталізації. Легкі травми не спричиняють значних змін в організмі і не ведуть до втрати працездатності. До них належать садна, потертості, поверхневі рани, легкі удари, розтягнення 1-го ступеня. Існують також гострі і хронічні травми. З кожним роком футбол набирає все більшої популярності серед молоді, але не слід забувати, що це контактний вид спорту, який часто призводить до травм і ушкоджень, що підкреслює актуальність вивчення та розробки методів запобігання травмам у футболі [67].

Для футболу важливими є витривалість, координація та швидка реакція. Окрім фізичних якостей, футбол значно поліпшує соціальні навички та комунікабельність дитини, адже це командна гра, яка вимагає постійної взаємодії між гравцями як під час матчів, так і в процесі тренувань. Освоюючи техніку гри, футболісти спочатку вивчають окремі прийоми та їх комбінації. Важливу роль у цьому процесі відіграє особисте прагнення гравця та його наполегливість під час тренувань. Ефективність дій залежить від уміння гравця володіти різними технічними прийомами та правильно їх застосовувати.

Для багатьох футбол є високооплачуваною професією, що мотивує молодь займатися цим видом спорту, вимагаючи від гравців високого рівня фізичної підготовки, сили і витривалості.

У процесі тренувань особливо важливим є розвиток не лише кортикальних механізмів рухової координації, а й прояв різних форм координації в дистальних частинах тіла. М'язова активність спричиняє зміни в просторових, силових та часових характеристиках довільного руху, а також біодинамічні зміни пози спортсмена. Спортивна наука постійно оновлюється новими знаннями щодо ролі сенсорних систем у забезпеченні ефективності спортивної діяльності (Г.М. Арзютов, В.О. Гаврилюк, А.В. Дулібський, А.А. Приймаков та інші). Для досягнення позитивного результату від застосування методів кінезіопластики в оптимізації координаційних здібностей юних футболістів необхідно змінити патологічні рухові стереотипи, які призводять до зайвого напруження та енергетичних витрат під час тренувань [9, с.54].

Аналіз спеціалізованої літератури, що стосується побудови тренувальних програм, орієнтованих на зміцнення опорно-рухового апарату футболістів, показує наявність численних робіт з рекомендаціями щодо організації тренувального процесу та заходів для профілактики спортивних травм. Однак у досліджених джерелах не було знайдено прикладів цілеспрямованих, науково обґрунтованих комплексних тренувальних програм, що й стало предметом нашого дослідження. Зміни в способі життя, що підвищують значення регулярних фізичних вправ, вимагають розробки заходів, які забезпечать ефективне використання фізичної культури та спорту для зміцнення здоров'я та підвищення працездатності населення.

Пошкодження колінного суглоба складаються з 47% ушкоджень передньої хрестоподібної зв'язки та 28% медіальної колатеральної зв'язки. Пошкодження передньої хрестоподібної зв'язки часто трапляються внаслідок контактних травм (81%), тоді як половина травм медіальної колатеральної зв'язки також пов'язана з контактами. Травми задньої хрестоподібної зв'язки зустрічаються рідше, а 50% ушкоджень меніска виникають через удари по м'ячу [18, с. 3].

Механізм розтягнення м'язів залежить від місця їх розташування. Розтягнення переднього прямого м'яза зазвичай трапляється під час ударів по м'ячу (86%), а пошкодження м'язів задньої поверхні стегна та литкових м'язів — під час

прискорень (91%). Більшість травм гомілковостопного суглоба пов'язані із супінацією (70%) [17, с.7].

Травми опорно-рухового апарату у спортсменів мають специфічні риси, оскільки є результатом складного біомеханічного процесу, що включає такі фактори:

- місце прикладення сили (прямий, непрямий або комбінований механізми);
- сила впливу, що може перевищувати або не перевищувати фізіологічну міцність тканин (макро- та мікротравми);
- частота повторень впливу (гострі, повторні та хронічні травми).

Важливими є частота та інтенсивність травмуючого впливу, який може перевищувати або не перевищувати фізіологічний поріг міцності тканин. Якщо сила впливу перевищує міцність тканин, це веде до порушення їх анатомічної структури, що зазвичай трапляється при гострих травмах [13].

Велика кількість травм колінного суглоба обумовлена його поверхневим розташуванням та складною кінематикою рухів елементів суглоба. Для нормального функціонування суглоба потрібні значні сили та ресурси від усього організму спортсмена, і коли виникають проблеми, процес адаптації на рівні колінного суглоба може бути досить тривалим. Травма може статися через прямий удар у коліно, стегно чи гомілку. Одним із контактних механізмів є удар під коліно ззаду, що призводить до зміщення гомілки вперед відносно стегна і може викликати розрив зв'язки. Проте в міні-футболі частота травм за контактними механізмами нижча, ніж за неконтактними.

Неконтактний механізм травми передбачає, що суглоб не зазнає зовнішніх навантажень. Найпоширенішим неконтактним механізмом є вальгусне відхилення гомілки з одночасною пронацією. Під час різких рухів опорна нога зазнає пікових навантажень, створюючи сильне зчеплення з поверхнею поля, внаслідок чого нога на мить стає нерухомою. У цей момент обертальний момент, необхідний для зміни напрямку чи кроку вбік, передається на колінний суглоб, що може призвести до його травмування [19, с.257].

Патології колінного суглоба можуть бути наслідком порушень в стопі. Дослідження показують, що травми коліна безпосередньо пов'язані з різними деформаціями стопи. Неправильне положення стопи значно збільшує ризик травм. У опорно-руховому апараті спортсмена виникають зміни, що можуть призвести до болю в коліні, і цей біль може з'явитися значно раніше, ніж саме ушкодження. Спортсмен звикає до порушень, мобілізуючи ресурси організму, які не є безмежними. Тому колінний суглоб починає компенсувати проблеми зі стопою, що призводить до виникнення "слабкої ланки" і болю [20, с.47].

Варто також зазначити, що з урахуванням біомеханічних принципів, колінний суглоб є складним механізмом, і для його нормальної роботи необхідні значні ресурси організму. "Допомога" стопі не може тривати нескінченно, і лише глибоке розуміння механізмів травм дозволяє розробити ефективні профілактичні заходи [10, с.3].

Гра у футбол супроводжується великим фізичним навантаженням на організм, включаючи серцево-судинну і нервову системи, а також опорно-руховий апарат. Найбільше навантаження отримують нижні кінцівки, і з ростом втоми часто виникають порушення координації рухів [12, с.62].

Згідно з результатами дослідження, до травм у футболістів можуть призвести такі ситуації: біг з різкою зупинкою для отримання або відкриття м'яча; удар по м'ячу; різка зупинка для виконання удару; зміна напрямку кроком; удар стопи об штучне покриття; стрибок через лежачого гравця; блокування; приземлення після удару головою тощо [11, с.5].

Травматизм футбольних арбітрів включає як гострі механічні пошкодження, так і хронічні проблеми, що розвиваються поступово внаслідок перевантажень. Основними методами профілактики є дотримання правильних технік руху, використання спеціальних терапевтичних вправ, контроль за інтенсивністю навантажень та ефективні відновлювальні процедури.

1.3. Роль терапевтичних вправ у профілактиці спортивного травматизму

Футбол в Україні є важливою частиною фізичного виховання та спорту, сприяючи зміцненню здоров'я населення й будучи популярним видом дозвілля. Водночас цей вид спорту супроводжується значними фізичними навантаженнями та підвищеним ризиком травм. Основні наукові дослідження у цій сфері спрямовані на підвищення ефективності тренувального процесу та зниження рівня травматизму. Однак нині бракує досліджень, що пропонують практичні рекомендації щодо застосування кінезіопластики для профілактики травм у юних футболістів на підготовчому етапі тренувань [65].

Спортивний травматизм є поширеним явищем, що впливає на здоров'я спортсменів, ефективність їхніх тренувань і результати змагань, особливо у футболі. Футбол входить до десятки найбільш травмонебезпечних видів спорту. За даними Української асоціації футболу щодо травматизму у клубах вищої та першої ліг, найпоширенішими ушкодженнями серед футболістів є травми задньої групи м'язів стегна. Також часто діагностуються ушкодження підколінного сухожилля, колінного та гомілковостопного суглобів, литкового й привідного м'язів, чотириголового м'яза та стопи. Ці показники узгоджуються з результатами академічних досліджень, що аналізували епідеміологію травм у професійному футболі [6 с.133].

Тривалість фізичної реабілітації після травм може варіюватися від кількох днів до пів року і більше. Основними факторами, що спричиняють травми, є прискорення під час бігу, удари по воротах та виконання фінтів, що може призводити до обмеження рухливості в колінному та кульшовому суглобах, неможливості повноцінно опиратися на травмовану ногу, а також до порушення рівноваги й координації. Травмування можливе як під час гри, так і на тренуваннях, навіть за відсутності контакту з іншими гравцями. Оптимальна підготовка до тренувань і матчів є ключовим фактором у профілактиці випадкових травм.

У науковій літературі травми у футболі поділяють на кілька основних категорій: ушкодження внаслідок фізичного контакту та зіткнень, м'язові травми й

розтягнення, запальні процеси, розриви або розтягнення зв'язок і сухожиль, а також вивихи та переломи. Частота травм залежить від ігрової позиції: серед воротарів вони становлять 9,2%, у захисників – 18,3%, півзахисників – 18,2%, інсайдів – 15,9%, а нападників – 20,2%.

Аналіз науково-методичної літератури свідчить про те, що профілактика травматизму у футболістів має здійснюватися систематично й комплексно, із застосуванням різноманітних підходів. Вона повинна включати не лише традиційні методи, а й сучасні технології, що забезпечують цілеспрямований вплив на окремі фізіологічні системи [7, с.113].

Серед нетрадиційних засобів профілактики особливу роль відіграють вправи, спрямовані на якісну розминку та підвищення функціональних можливостей юних футболістів. Вони зміцнюють м'язово-зв'язковий апарат нижніх кінцівок і тулуба, що сприяє покращенню спеціальної фізичної підготовленості та зниженню ризику травм. Такі вправи мають доповнювати традиційні фізичні й техніко-тактичні тренування, розширюючи функціональні можливості опорно-рухового апарату спортсмена.

Таким чином, питання профілактики травматизму та швидкого відновлення після отриманих ушкоджень залишається актуальним і потребує подальших досліджень.

Аналіз наукової літератури свідчить, що травми у футболістів можуть виникати як під час тренувального процесу, так і під час матчів, під впливом різних факторів, зокрема надмірного фізичного навантаження або механічних пошкоджень. До основних причин травматизму належать нестабільність суглобів, недостатня активність окремих м'язових груп, некоректна реабілітація, пропуски тренувань, неякісне екіпірування та стан ігрового поля [20, с.77].

Ризик отримання травм зростає під час виконання таких ігрових дій, як боротьба за м'яч, біг, різкі зупинки, удари по м'ячу, вплив штучного покриття, стрибки, блокування, падіння після гри головою, а також втрата рівноваги під час бігу або зіткнень з іншими гравцями.

Футбол вимагає розвитку багатьох фізичних якостей, зокрема сили, витривалості, швидкості та координації. Хоча тренування сприяють удосконаленню цих навичок, вони також можуть підвищувати ризик травматизму. Тому ефективна підготовка футболістів має включати вправи, спрямовані на зниження ймовірності отримання травм.

Терапевтичні вправи є одним із ключових засобів профілактики травматизму у футбольних арбітрів, оскільки вони сприяють підвищенню функціональних можливостей організму, покращенню координації рухів, розвитку м'язової витривалості та гнучкості. Регулярне використання терапевтичних методик дозволяє мінімізувати ризик травм, пов'язаних із професійною діяльністю арбітра [4, с.58].

1. Основні завдання терапевтичних вправ у профілактиці травматизму

Використання спеціальних фізичних вправ спрямоване на:

- зміцнення м'язово-зв'язкового апарату – підвищення стабільності суглобів, зменшення ризику розтягнень і пошкоджень зв'язок;
- розвиток гнучкості та мобільності – покращення амплітуди рухів у суглобах, що знижує навантаження на опорно-руховий апарат;
- покращення координації та рівноваги – необхідність швидкої зміни напрямку руху вимагає стабільності тіла для уникнення падінь та травм;
- зменшення м'язового дисбалансу – розвиток усіх груп м'язів забезпечує рівномірне навантаження та запобігає перевантаженням окремих ділянок тіла;
- підвищення аеробної та анаеробної витривалості – здатність підтримувати високу активність під час усього матчу.

2. Основні види терапевтичних вправ

Вправи на мобільність і розтяжку

Гнучкість та мобільність суглобів є критичними факторами для запобігання м'язово-зв'язкових травм. Використовуються такі методи:

- динамічна розтяжка (виконується перед матчем і тренуванням) – активні рухи з повною амплітудою, що розігрівають м'язи;

- статична розтяжка (після фізичних навантажень) – затримка в розтягнутому положенні на 20–30 секунд для зменшення м'язового напруження;

- міофасціальний реліз – масаж за допомогою ролів і м'ячів для зняття м'язового тону.

Вправи на стабілізацію і баланс

Розвиток рівноваги та стабільності суглобів знижує ризик падінь і травм.

Корисними є:

- вправи на баланс на нестабільних поверхнях (балансувальні платформи, босу, фітболи);

- одноопорні вправи (присідання на одній нозі, «ластівка», випад із балансом);

- функціональні вправи з включенням кор-центру (планки, косі скручування, тяги та жими з нестабільним навантаженням).

Вправи на зміцнення м'язового корсету

Сильний кор-центр (м'язи живота, попереку, тазового дна) забезпечує контроль положення тіла під час руху. Найефективніші вправи [25]:

- планки (фронтальна, бокова, з рухами);

- динамічні вправи для преса (підйом ніг, «велосипед», скручування);

- гіперекстензія та «добрі ранки» – зміцнюють поперековий відділ.

Вправи на силу та витривалість

Футбольні арбітри мають підтримувати високу фізичну активність протягом 90 хвилин, що вимагає розвитку витривалості. Для цього застосовуються:

- пліометричні вправи (стрибки, швидкі зміни напрямку, прискорення);

- силові вправи з власною вагою (присідання, випади, підтягування);

- кругові тренування (комбінація аеробних та силових навантажень для імітації умов матчу).

Комплексний підхід до профілактики травматизму

Ефективність терапевтичних вправ залежить від їх систематичного виконання та правильної методики включення в тренувальний процес. Основні принципи профілактики:

- регулярність – вправи мають бути частиною щоденного тренувального плану;
- індивідуальний підхід – програма повинна враховувати рівень фізичної підготовки арбітра;
- поєднання з іншими методами відновлення – масаж, кріотерапія, фізіотерапевтичні процедури;
- контроль навантажень – запобігання перенапруженню та перевтомі.

Застосування терапевтичних вправ у фізичній терапії після травм опорно-рухового апарату у професійній діяльності футбольних арбітрів, доцільно розподілити на три основні групи:

- вправи, що виконують профілактичну функцію та сприяють зниженню ризику спортивного травматизму;
- вправи для реабілітації після травм, які не вимагають хірургічного втручання;
- вправи, що використовуються у фізичній терапії після оперативного лікування складних ушкоджень опорно-рухового апарату.

У процесі реабілітації футбольних арбітрів після травматичних ушкоджень важливими є такі аспекти: спрямованість вправ на відновлення рухової функції, функціональної підготовленості та загальної працездатності; контроль за обсягом і інтенсивністю навантажень, що включає кількісні, часові та темпо-ритмові показники; а також логічна послідовність виконання вправ з урахуванням стану спортсмена та особливостей отриманих ушкоджень.

Терапевтичні вправи відіграють ключову роль у профілактиці травматизму футбольних арбітрів. Їхнє регулярне виконання сприяє зниженню ризику пошкоджень опорно-рухового апарату, покращенню фізичної витривалості, стабільності суглобів і загального рівня підготовленості арбітра. Оптимальне поєднання вправ на мобільність, баланс, силу та витривалість дозволяє ефективно запобігати травмам і підтримувати високий рівень працездатності під час матчів.

В.О. Гаврилюк, Р.В. Головащенко та В.С. Гулай зазначають, що важливим аспектом профілактики травматизму у футболі є правильне та поступове навчання

юних гравців технічним прийомом з урахуванням запобіжних заходів і фізіологічних особливостей їхнього організму. Високий рівень технічної підготовки команд сприяє зниженню ризику спортивних травм [9].

Сучасні дослідження в галузі спортивної науки розширюють розуміння ролі сенсорних систем у забезпеченні ефективної спортивної діяльності. Для досягнення позитивного ефекту кінезіопластики на розвиток координаційних здібностей молодих футболістів необхідно коригувати патологічні рухові стереотипи, застосовуючи комплексний підхід до рухових сегментів тіла та механізмів їхньої координації [3, с.24].

Мобілізаційні та статокінетичні методи включають спеціалізовані техніки, спрямовані на зниження надмірної напруги у м'язах, зв'язках і суглобових капсулах, поліпшення кровообігу та постави. Зокрема, метод кінезіорелізу, орієнтований на розслаблення скелетних м'язів у юних футболістів, застосовувався через поступове розтягування м'язів і фасцій у парах, що сприяло їхньому швидшому відновленню та зниженню м'язової напруги [2, с.54].

І.М. Григус та В.М. Зелінський розробили програму профілактики травм у футболістів під назвою "11+". Клінічні дослідження підтверджують, що регулярне застосування цієї програми може знизити частоту травм на 30–50%. Футбол вимагає розвитку таких якостей, як витривалість, швидкість, спритність, а також технічне та тактичне мислення. Хоча ці навички формуються під час тренувального процесу, ризик отримання травм залишається високим. Саме тому оптимальні тренування повинні включати спеціальні вправи для профілактики травматизму, зокрема програму "11+", яка була створена міжнародною командою експертів на основі досвіду роботи з аматорськими та професійними футболістами віком від 14 років [14, 15].

Програма "11+" містить комплекс розминкових вправ, рекомендованих для виконання перед тренуваннями та матчами. Наукові дані свідчать, що молодіжні футбольні команди, які застосовують "11+", демонструють значно нижчий рівень травматизму порівняно з тими, хто її не використовує [9, с.13].

Ефективна профілактика травм у футболі ґрунтується на розвитку сили м'язового корсету, стабільності опорно-рухового апарату, нейром'язового контролю та балансу. Важливими складовими є ексцентричне тренування задньої групи м'язів стегна, пліометричні вправи, а також вправи на координацію та спритність.

Гравцям рекомендовано розпочинати з першого рівня, поступово переходячи до наступного лише після того, як вони зможуть виконувати вправи без труднощів упродовж заданого часу та з потрібною кількістю повторень.

Вправи виконуються на спеціальній ділянці, що складається з шести пар паралельних конусів, розташованих на відстані приблизно 5–6 метрів один від одного. Два гравці стартують одночасно з першої пари конусів, рухаються вздовж них та виконують вправи під час пересування. Досягнувши останньої пари конусів, вони повертаються назад уздовж зовнішнього краю ділянки, поступово збільшуючи швидкість на зворотному шляху.

За результатами досліджень П.В. Явтушенка та В.І. Горошка, активні фізичні навантаження та заняття спортом є ефективними засобами покращення загального стану здоров'я та працездатності. Однак, для досягнення цих цілей необхідно правильно організовувати тренувальний процес, створюючи оптимальні умови для розвитку фізичної форми спортсменів [68, с.186].

Таким чином, аналіз наукової літератури підтвердив, що систематична та цілеспрямована підготовка футболістів із застосуванням ефективних методів профілактики травм є ключовим фактором у досягненні спортивних результатів. Використання програм попередження травматизму та кінезіопластичних методик сприяє зниженню ризику отримання травм, що позитивно впливає на продуктивність спортсменів та їхню довготривалу участь у змаганнях.

Основна особливість використання терапевтичних вправ у загальній програмі фізичної реабілітації полягає не лише у їхньому відновлювальному впливі, а й у тренувальному ефекті. Вони комплексно сприяють відновленню стабільності та рухливості у травмованих суглобах, нормалізації м'язового тону, покращенню координації рухів, пропріоцептивної функції, розвитку спеціальних

рухових навичок, фізичних якостей, а також загальної та спеціальної працездатності спортсмена.

Технології комплексного застосування терапевтичних вправ у процесі фізичної реабілітації після хірургічного втручання при складних травмах опорно-рухового апарату футболістів детально розглядаються у дослідженнях. Відзначено специфічні аспекти використання терапевтичних вправ у відновленні фізичної працездатності спортсменів, зокрема футболістів. Окрім поступового відновлення амплітуди рухів у травмованих кінцівках на післяопераційних етапах реабілітації, важливу роль відіграють показники функціонального відновлення, досягнення рівня фізичної підготовленості травмованої кінцівки, співставного зі здоровою, а також активне включення пліометричних вправ на завершальних стадіях реабілітаційного процесу. Додатково наголошується на значенні позитивного емоційного клімату у взаємодії спортсмена з лікарем-реабілітологом.

Особливої уваги заслуговує методичний підхід до застосування терапевтичних вправ, представлений у дослідженні P. Gomez-Piqueras et al.. Автори не лише описують конкретні терапевтичні вправи та реабілітаційні процедури, а й пропонують спеціальні тестові вправи, які на різних етапах фізичної реабілітації слугують ефективним інструментом контролю за процесом відновлення спортсменів, враховуючи їхні кількісні та якісні характеристики [69].

У дослідженні Ramirez-Campillo розглядається можливість інтеграції терапевтичних вправ із пліометричним тренуванням. Зокрема, застосовується модель тренувальних інтервалів «стомлення – відновлення», характерна для пліометричних вправ, що сприяє розвитку швидкісно-силових якостей [70].

O. Selmi et al. підкреслюють значення позитивного емоційного фону під час виконання терапевтичних вправ у процесі відновного лікування футболістів. Доведено, що ефективність фізичної реабілітації значною мірою залежить від усвідомленої участі пацієнта, його активного прагнення до відновлення та регулярного виконання спеціальних вправ із терапевтичним ефектом. Відсутність такої залученості може спричинити подовження термінів реабілітації, неповне

відновлення після травм, зниження рівня спеціальної фізичної працездатності та підвищений ризик рецидивів ушкоджень опорно-рухового апарату [71].

Таким чином, незважаючи на значний обсяг наукових напрацювань щодо застосування терапевтичних вправ у комплексній фізичній реабілітації спортсменів із травмами опорно-рухового апарату, зокрема у футболі, залишаються низка проблемних аспектів, що потребують подальшого вивчення.

На нашу думку, залишається відкритим питання щодо пріоритетного напрямку застосування терапевтичних вправ у фізичній реабілітації спортсменів з ушкодженнями опорно-рухового апарату. Дослідники висувують різні підходи: акцент на відновленні спортивної працездатності, розвиток швидкісно-силових якостей за допомогою пліометричних вправ, а також використання терапевтичних методик для корекції режимів «стомлення – відновлення». Водночас наголошується на необхідності комплексного підходу до реабілітаційного процесу, враховуючи багатокомпонентну природу організму людини та специфіку тренувального і змагального процесів у командних видах спорту.

Таким чином, терапевтичні вправи є ключовим засобом профілактики спортивного травматизму у футболі та відіграють важливу роль у фізичній реабілітації після травм і ушкоджень опорно-рухового апарату.

До основних терапевтичних вправ, які застосовуються у реабілітаційному процесі спортсменів-футболістів, належать масажні техніки, вправи на розтяжку, циклічні локомоції низької інтенсивності, вправи на напруження та розслаблення здорових кінцівок, лікувальна гімнастика, кондиційне тренування для великих м'язових груп, дихальні вправи, а також локальні вправи із застосуванням тренажерів та реабілітаційних технічних засобів.

Успішне застосування терапевтичних вправ у реабілітації спортсменів після травм опорно-рухового апарату залежить від правильної постановки цілей – відновлення рухової функції, функціональної підготовленості та фізичної працездатності. Важливими аспектами є оптимізація навантажень (кількісні, часові, темпо-ритмові характеристики) та дотримання логічної послідовності

виконання вправ з урахуванням загального стану пацієнта і специфіки отриманого ушкодження.

У першому розділі було розглянуто теоретичні основи профілактики травматизму у професійній діяльності футбольних арбітрів, включаючи особливості їх фізичних навантажень, основні види травм та значення терапевтичних вправ у запобіганні пошкодженням опорно-рухового апарату.

Футбольні арбітри зазнають значних фізичних навантажень, пов'язаних із високою інтенсивністю бігової роботи, швидкими змінами напрямку руху, стрибками та необхідністю підтримувати концентрацію протягом усього матчу. Ці фактори підвищують ризик розвитку як гострих, так і хронічних травм.

Основними видами травматизму серед футбольних арбітрів є:

1. Механічні травми (розтягнення зв'язок, забої, вивихи, переломи), які виникають через падіння або зіткнення.
2. Перевантажувальні травми (тендиніти, фасцити, синдром «коліна бігуна»), спричинені довготривалими одноманітними рухами та недостатнім відновленням.
3. Серцево-судинні ризики, пов'язані з високими аеробними навантаженнями та стресовими умовами матчів.
4. Фактори ризику травматизму включають недостатню фізичну підготовку, перевантаження, неправильну техніку руху, відсутність адекватного відновлення та використання неякісного спортивного інвентарю (взуття, покриття поля).

Терапевтичні вправи є ефективним засобом профілактики травм. Вони сприяють зміцненню м'язів, підвищенню стабільності суглобів, покращенню координації, витривалості та мобільності. До основних груп терапевтичних вправ належать:

Вправи на мобільність і розтяжку (зменшують м'язове напруження та покращують амплітуду рухів).

Вправи на баланс і стабілізацію (зміцнюють м'язи-стабілізатори та зменшують ризик розтягнень і вивихів).

Силові вправи (підвищують витривалість і запобігають перевантажувальним травмам).

Кардіотренування з помірним навантаженням (зміцнюють серцево-судинну систему та підвищують загальну фізичну готовність арбітра).

5. Ефективна профілактика травматизму вимагає комплексного підходу, що включає правильне планування фізичних навантажень, регулярне виконання терапевтичних вправ, дотримання режиму відновлення та застосування додаткових реабілітаційних методів (масаж, фізіотерапія, кріотерапія).

Таким чином, розглянуті теоретичні аспекти підкреслюють важливість системного підходу до профілактики травматизму у футбольних арбітрів та необхідність використання комплексних терапевтичних вправ для підтримки їх професійної працездатності та здоров'я.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань ми застосуємо такі методи досліджень:

- 1) аналіз науково-методичної літератури;
- 2) опитування;
- 3) педагогічне тестування;
- 4) педагогічні спостереження;
- 5) методи математичної статистики.

2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури

З метою ознайомлення зі станом досліджуваного питання нами було вивчено і проаналізовано спеціальну науково-методичну літературу з питань профілактики травматизму комплексними засобами терапевтичних вправ у професійній діяльності футбольних арбітрів.

У процесі аналізу були розглянуті такі аспекти:

Фізичне навантаження та функціональні особливості діяльності футбольних арбітрів – дослідження, що описують специфіку біомеханічних та фізіологічних навантажень, яким піддаються арбітри під час матчів та тренувального процесу.

Види травматизму серед футбольних арбітрів – наукові роботи, присвячені вивченню поширених травм у футбольних рефері, таких як пошкодження опорно-рухового апарату, перевантажувальні травми та їх наслідки для професійної діяльності.

Методи профілактики травм у спортивній діяльності – аналіз літератури щодо профілактичних заходів, спрямованих на зменшення ризику травматизму, включаючи розминку, розтяжку, силову підготовку, техніку рухів та реабілітаційні заходи.

Роль терапевтичних вправ у запобіганні спортивним травмам – дослідження, які підтверджують ефективність застосування комплексів спеціальних вправ для стабілізації суглобів, зміцнення м'язового корсету, підвищення координації рухів і гнучкості.

Сучасні методики відновлення та реабілітації у спорті – аналіз методів фізіотерапії, кінезіотейпування, масажу, застосування компресійного одягу та інших технологій, що використовуються у спортивній медицині для відновлення після травм.

Проаналізовані джерела дозволили систематизувати наявні знання щодо профілактики травматизму у футбольних арбітрів, визначити актуальні проблеми та обґрунтувати доцільність використання комплексних терапевтичних вправ для збереження здоров'я арбітрів і підтримки їхньої професійної працездатності.

2.1.2. Опитування

Мета опитування футбольних арбітрів включає збір інформації про причини травматизму комплексними засобами терапевтичних вправ у професійній діяльності футбольних арбітрів.

Складено анкету для опитування 30 футбольних арбітрів (Додаток 1). Анкета містила 13 питань з творчими і фіксованими варіантами відповідей

Анкетування передувало формувальному експерименту, метою якого було дослідження проблемних питань у професійній діяльності футбольних арбітрів.

У констатуючому педагогічному дослідженні брало участь 30 футбольних арбітрів Прем'єр-ліги України 27-45 років. До анкетування були включені питання, пов'язані з виникненням та характером травм під час різних видів діяльності футбольного арбітра.

Здійснення констатувального й формувального етапів педагогічного експерименту пов'язане з використанням широкого спектру тестових методик.

2.1.3. Педагогічне тестування

Дослідження передбачало тестування фізичних якостей футбольних арбітрів, аналіз їхньої суддівської діяльності на початковому етапі, впровадження експериментальної методики підготовки протягом визначеного періоду та повторне тестування на завершальному етапі. Отримані результати було проаналізовано з метою оцінки ефективності вправ, рекомендованих для використання футбольних арбітрів в процесі підготовки.

Оцінювання фізичних якостей арбітрів охоплювало визначення рівня швидкісних здібностей і спеціальної витривалості.

Методика тестування швидкісних здібностей включала два нормативи:

Біг на 10 метрів для оцінки стартової швидкості.

Біг за протоколом FIFA Fitness Test, який складався з шести прискорень на 40 метрів з інтервалом відпочинку не більше 1 хвилини.

Для отримання оцінки «відмінно» кожна спроба мала показати результат не гірший за 6,0 секунд. Біг на 10 метрів оцінювався за підсумками двох залікових спроб.

Дистанційна швидкість є важливим показником, оскільки арбітри повинні швидко пересуватися полем, щоб ефективно контролювати ігрові моменти та приймати суддівські рішення.

Оцінка стартової швидкості здійснювалася за результатами бігу на 10 метрів. Даний показник є ключовим, оскільки арбітри повинні миттєво реагувати на зміни ситуації на полі та швидко переміщуватися для оптимального контролю гри.

Усі тестові нормативи та методика їх оцінювання дозволяють визначити рівень фізичної підготовленості суддів і їхню здатність ефективно виконувати свої обов'язки під час футбольних матчів.

Спеціальна витривалість визначалася за допомогою багатоступінчастого Yo-Yo фітнес-тесту, який є обов'язковим для допуску арбітрів до обслуговування матчів під егідою ФІФА (рис. 2.1).



Рис. 2.1. Схема багатоступінчастого Yo-Yo фітнес-тест

Yo-Yo фітнес-тест використовується для оцінки рівня спеціальної витривалості суддів та відповідності їхньої фізичної підготовки вимогам FIFA. Цей тест базується на поступовому підвищенні рівня аеробного навантаження та проводиться за стандартним протоколом.

Під час тестування арбітр повинен підтримувати заданий темп, який контролюється аудіозаписом, і долати рівні зростаючої інтенсивності. Випробування триває до моменту, коли суддя досягає встановленого рівня або приймає рішення припинити тестування.

Даний тест є важливим для арбітрів, оскільки він вимагає високої спеціальної витривалості, необхідної для якісного виконання суддівських обов'язків. Оцінка цього параметра гарантує, що рефері здатні витримувати значні фізичні навантаження під час матчів і підтримувати високу працездатність протягом усього ігрового часу.

2.1.4. Педагогічні спостереження

Педагогічне спостереження проводилося з метою розробки та визначення найбільш ефективних комплексних засобів терапевтичних вправ для профілактики травматизму у футбольних арбітрів. Воно дозволило оцінити динаміку фізичних навантажень під час матчів, виявити основні рухові помилки, що можуть спричиняти травми, а також визначити рівень підготовленості арбітрів до екстремальних фізичних умов, у яких вони працюють.

У протоколі реєструвалися показники:

- обсяг навантаження (кількість виконаних комбінацій);
- відповідність програмі тренувань (наявність розминки, кількість задіяного обладнання, а також включення засобів спеціальної фізичної підготовки та профілактики "професійних захворювань" опорно-рухового апарату);
- розподіл часу (зокрема, тривалість підготовчої, основної та завершальної частин тренування).

2.1.5. Методи математичної статистики

Статистична обробка отриманих даних проведена з застосуванням інтегрованого пакета прикладних програм. При аналізі отриманих даних визначали середню арифметичну величину, стандартне відхилення, помилку середньої, довірчий інтервал і t критерій.

Методи математичної статистики використовувались відповідно до завдань дослідження і передбачали отримання максимально можливої інформації про досліджувані явища. Розрахунки проводились на ПК (персональний комп'ютер) за допомогою пакету Microsoft Excel.

2.2 Організація дослідження

Дослідження включало три етапи:

На цьому етапі було проведено аналіз науково-методичної літератури з питань профілактики травматизму у футбольних арбітрів, фізичних навантажень, характерних для їхньої діяльності, та застосування терапевтичних вправ у спортивній практиці. Було розглянуто сучасні дослідження щодо основних причин травматизму та ефективних методів його попередження. Також були визначені основні завдання та методи дослідження.

На другому етапі було здійснено опитування футбольних арбітрів, спрямоване на виявлення найпоширеніших видів травм, їхніх причин та рівня

обізнаності щодо профілактичних заходів. Анкетування проводилося серед арбітрів різних рівнів (аматорських, регіональних та національних змагань).

Крім того, було організовано педагогічне спостереження за фізичною активністю арбітрів під час суддівства матчів. Вивчалися їхні рухові навантаження, рівень фізичної підготовки, техніка переміщення по полю та дотримання профілактичних заходів перед і після матчів.

На заключному етапі було проаналізовано отримані дані, що дозволило зробити висновки про актуальність проблеми травматизму серед футбольних арбітрів та ефективність комплексних засобів терапевтичних вправ. Було розроблено рекомендації щодо профілактики травматизму та підготовлено кваліфікаційну роботу, яка містить теоретичне обґрунтування, методичні аспекти та практичні висновки дослідження.

2.3. Характеристика вибірки досліджуваних осіб

Для проведення дослідження було сформовано вибірку з 30 футбольних арбітрів, які брали участь у суддівстві матчів різних рівнів. Учасники дослідження мали різний рівень кваліфікації та досвіду роботи, що дозволило комплексно оцінити проблему травматизму серед арбітрів.

Критерії відбору учасників:

Досвід суддівства – у вибірку включено арбітрів із досвідом роботи від 2 до 15 років.

Фізична активність – усі учасники регулярно проходять фізичну підготовку, тренування та беруть участь у змаганнях.

Наявність травм у минулому – аналізувалися арбітри, які мали досвід отримання травм під час суддівства, а також ті, хто не стикався з такими проблемами.

Зібрані дані дозволили визначити основні ризики травматизму серед футбольних арбітрів та розробити комплекс профілактичних терапевтичних вправ,

спрямованих на зміцнення м'язово-зв'язкового апарату та покращення функціональної підготовленості.

РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ТА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОГРАМИ ПРОФІЛАКТИКИ ТРАВМАТИЗМУ

3.1. Розробка комплексу терапевтичних вправ для футбольних арбітрів

Розроблений комплекс терапевтичних вправ спрямований на зміцнення м'язово-зв'язкового апарату, покращення мобільності суглобів, підвищення витривалості та профілактику травм, характерних для футбольних арбітрів. Вправи були підібрані з урахуванням специфіки рухової активності арбітрів під час матчів, що включає часті зміни напрямку руху, інтенсивні прискорення та гальмування, а також тривале перебування на ногах.

Цілі комплексу терапевтичних вправ:

- підвищення стійкості до фізичних навантажень;
- зміцнення м'язів, що найбільше задіяні під час суддівства (нижні кінцівки, попереки, кора);
- поліпшення координації та рівноваги;
- профілактика перевантажень колінного та гомілковостопного суглобів;
- запобігання м'язовим спазмам і перевтомі.

Розроблений програма комплекс терапевтичних вправ для футбольних арбітрів включала:

- 1) Кінезіотерапія (терапевтичні вправи)
- 2) Фізіотерапевтичні процедури
- 3) Масаж
- 4) Кінезіотейпування

Кінезіотерапія включає комплекс вправ, спрямованих на відновлення функції ураженого суглоба, зміцнення м'язів та покращення координації рухів. При тендиніті зв'язки надколінника особливу увагу приділяють зміцненню квадрицепса, розтягуванню м'язів задньої поверхні стегна та виконанню пропріоцептивних вправ, що покращують просторове відчуття положення тіла й координацію рухів.

Терапевтичні вправи, спрямовані на поступове зміцнення м'язів, що оточують колінний суглоб, допомагають зменшити навантаження на суглоб і знизити больові відчуття (табл. 1.1). Їх ефективність зумовлена поступовим збільшенням навантаження завдяки невеликій кількості повторень і повільному темпу виконання. Такий підхід дає змогу уникнути травм, оскільки навантаження зростає поступово.

М'яке розтягування м'язів у поєднанні зі зменшенням навантаження на суглоб сприяє зниженню болю. Активні рухи покращують кровообіг у ділянці колінного суглоба, що пришвидшує процеси загоєння. Сильні м'язи забезпечують стабільність суглоба та зменшують ризик повторних травм.

Під час виконання вправ важливо контролювати дихання, виконувати рухи плавно та без ривків, стежити за тим, щоб не перевантажувати суглоб. Усі рухи повинні бути безболісними та контрольованими. Для досягнення оптимального ефекту комплекс вправ слід виконувати 2-3 рази на день. У разі виникнення болю необхідно припинити заняття та звернутися за консультацією до лікаря.

Таблиця 3.1 Терапевтичні вправи для футбольних арбітрів спрямованих на зміцнення м'язів, зменшення навантаження на суглоб та зменшення болю

№	Вправа	М'язи, які працюють	Техніка виконання	Повтори
1	Підняття прямої ноги лежачи	Чотириголовий м'яз стегна	Лежачи на спині, зігніть одну ногу в коліні, іншу випряміть. Повільно підніміть пряму ногу вгору, напрямляючи пальці на себе. Затримайтеся на 5-7 секунд, повільно опустіть.	10-15 разів на кожну ногу
2	Підняття прямої ноги стоячи	Чотириголовий м'яз стегна, м'язи кора	Стоячи біля опори, одна нога зігнута в коліні, інша пряма. Повільно підніміть пряму ногу вперед. Затримайтеся на 5-7 секунд, повільно опустіть.	10-15 разів на кожну ногу
3	Вправи з джгутом для литкового м'яза	Литковий м'яз	Сидячи або стоячи, зафіксуйте один кінець джгута під стопою, інший - в руці. Повільно піднімайтеся на носки, розтягуючи джгут.	10-15 повторень

4	Вправи у басейні	Всі м'язи ніг, покращення кровообігу	Ходьба в басейні, плавання, аквааеробіка.	Залежить від індивідуальних можливостей
---	------------------	--------------------------------------	---	---

Лікувальна фізкультура передбачає використання різних вихідних положень (лежачи, сидячи, стоячи), що дозволяє залучати різні групи м'язів та створювати різні рівні навантаження на суглоб. Це відіграє важливу роль у комплексному відновленні та запобіганні м'язовому дисбалансу.

Дихальні вправи сприяють розслабленню, покращенню кровообігу та насиченню організму киснем. Загальнорозвиваючі вправи допомагають зміцнити м'язи всього тіла, покращити координацію та рівновагу. Спеціальні вправи спрямовані безпосередньо на відновлення функцій колінного суглоба, а також на зміцнення м'язів стегна та гомілки.

Темп і амплітуда рухів мають важливе значення:

Повільний і середній темп при опрацюванні м'язів стегна сприяє їх зміцненню та запобігає перевантаженню суглоба.

Швидкий темп для м'язів гомілки та стопи сприяє покращенню кровообігу та розвитку витривалості.

Виконання вправ із середньою амплітудою забезпечує безпечне та ефективне тренування.

Метод лікування положенням передбачає фіксацію суглоба в певному положенні за допомогою валиків, подушок або інших пристосувань. Це сприяє розтягненню скорочених м'язів, зменшенню навантаження на суглоб і покращенню кровообігу.

Ударно-хвильова терапія сприяє відновленню пошкоджених тканин і зменшенню больових відчуттів. Т. Терещенко досліджувала застосування TECAR та ударно-хвильової терапії для реабілітації спортсменів після фізичних навантажень. Ці методи виявили високу ефективність у лікуванні тендинітів, зокрема тендиніту зв'язки наколінника.

Терапія TECAR та ESWT є важливими компонентами реабілітаційної програми, оскільки вони:

- знижують біль і запалення,
- прискорюють процеси регенерації тканин,
- покращують мікроциркуляцію,
- сприяють розсмоктуванню рубцевої тканини,
- підготовлюють тканини до подальших навантажень, знижуючи ризик рецидиву.

Плазмоліфтинг – це введення аутоплазми, збагаченої тромбоцитами, яке стимулює процеси відновлення тканин.

Медикаментозна терапія включає застосування нестероїдних протизапальних засобів (НПЗЗ), які допомагають зменшити біль, запалення та набряк. Водночас тривале використання цих препаратів може викликати побічні ефекти. У деяких випадках додатково призначають міорелаксанти або хондропротектори.

Ін'єкції кортикостероїдів забезпечують швидке зняття болю та запалення, але їх застосування обмежене, оскільки вони можуть спричинити стоншення сухожилля та підвищити ризик його розриву.

Кінезіотейпування є одним із методів кінезіотерапії, що спрямований на посилення м'язової сили стегна. Це ефективний інструмент у комплексному лікуванні тендиніту зв'язки надколінника. Даний метод передбачає накладання спеціальних еластичних стрічок на шкіру, що впливають на м'язи, суглоби та лімфатичну систему.



Рис. 3.1. Кінезіотейпування

При тендиніті зв'язки надколінника кінезіотейпування може сприяти зменшенню болю завдяки впливу на шкірні рецептори та м'язи, забезпеченню додаткової стабілізації колінного суглоба, покращенню кровообігу та регуляції м'язової активності – стимуляції або розслабленню м'язів залежно від терапевтичних цілей.

Таким чином, розроблений комплекс терапевтичних вправ є ефективним інструментом для профілактики травматизму серед футбольних арбітрів. Завдяки поєднанню силових, координаційних і функціональних вправ можна досягти зміцнення м'язово-зв'язкового апарату, покращення витривалості та стабільності суглобів, що є ключовими факторами у запобіганні травмам.

Використання цього комплексу сприяє не лише зниженню ризику травм, а й підвищенню загальної фізичної підготовленості арбітрів, що позитивно позначається на їхній професійній діяльності. Регулярне виконання вправ дозволить зменшити навантаження на опорно-руховий апарат, покращити відновлювальні процеси та підвищити рівень працездатності футбольних суддів.

3.2. Впровадження та аналіз результатів застосування програми профілактики травматизму

Для визначення травматизму у професійній діяльності футбольних арбітрів нами було проведено анкетування 30 футбольних арбітрів.

Серед футбольних арбітрів, які взяли участь у дослідженні, найбільша частка припадає на вікову категорію 26–35 років. Саме в цьому віці судді мають оптимальне поєднання фізичної підготовленості та професійного досвіду, що дозволяє їм ефективно виконувати свої обов'язки на полі (рис. 3.2).

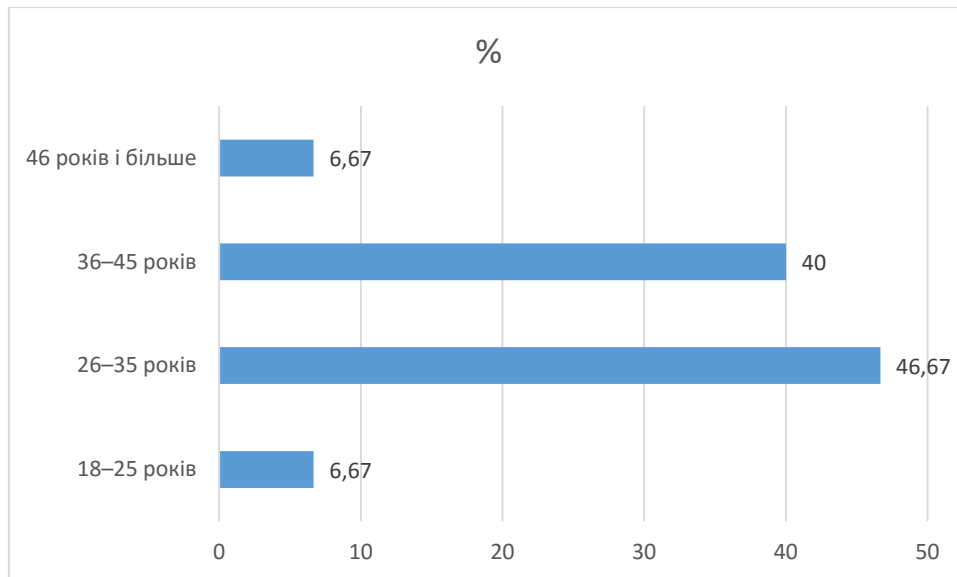


Рис. 3.2. Вік футбольних арбітрів

Дещо меншу, але також значну частину вибірки складають арбітри віком 36–45 років. Вони мають високий рівень кваліфікації та досвіду, однак у цьому віковому діапазоні підвищується ризик отримання травм, оскільки з віком м'язово-зв'язковий апарат зазнає природних змін, а відновлення після фізичних навантажень потребує більше часу.

Молоді арбітри віком 18–25 років становлять найменшу групу, що може бути зумовлено тим, що суддівська кар'єра вимагає певного часу для набуття необхідних навичок і авторитету. Також невеликий відсоток арбітрів старше 46 років свідчить про те, що в цьому віці судді поступово завершують активну діяльність через фізичні обмеження або зміну професійних пріоритетів.

Таким чином, основна увага у профілактиці травматизму має бути спрямована на арбітрів віком 26–45 років, оскільки саме вони піддаються найбільшим фізичним навантаженням і продовжують активно працювати на футбольному полі.

У вибірці досліджуваних найбільшу частку (50,00%) складають футбольні арбітри зі стажем від 6 до 10 років. Це свідчить про те, що більшість суддів мають значний досвід роботи, що дозволяє їм впевнено керувати матчами, однак водночас вони піддаються регулярним фізичним навантаженням, що може підвищувати ризик травматизму (рис. 3.3).

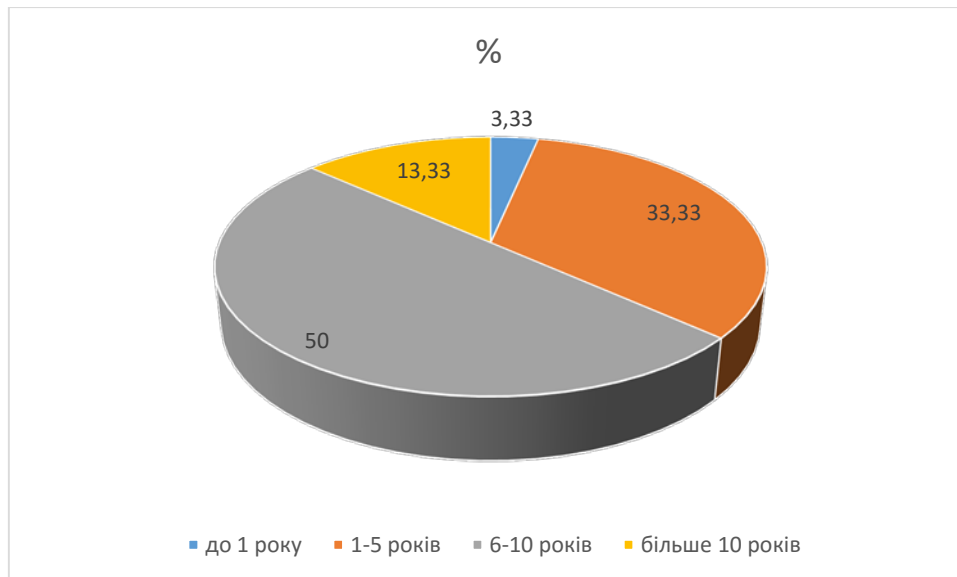


Рис. 3.3. Суддівський стаж

Друга за чисельністю група - арбітри зі стажем від 1 до 5 років (33,33%). Ці судді вже мають певний досвід, але ще проходять етап професійного становлення. Для них важливо адаптуватися до високих фізичних вимог професії та навчитися ефективно запобігати травмам.

Арбітри з досвідом понад 10 років становлять лише 13,33% вибірки. Така невелика частка може пояснюватися тим, що з часом фізичні навантаження стають більш обтяжливими, і частина суддів завершує активну кар'єру або переходить на інші посади в суддівському корпусі.

Найменша група - арбітри зі стажем до 1 року (3,33%). Це молоді спеціалісти, які лише розпочинають суддівську діяльність. Вони ще не мають значного досвіду, але їм важливо сформувати правильні навички щодо профілактики травм з самого початку кар'єри.

Таким чином, найбільша увага у профілактичних заходах має бути зосереджена на арбітрах зі стажем 6–10 років, оскільки вони складають половину вибірки та найбільше піддаються ризику перевантажень і травм. Водночас молоді судді мають бути навчені правильним методам підтримки фізичної форми, що допоможе їм уникати травматизму у подальшій кар'єрі.

На рис. 3.4 представлені дані про рівень змагань, які обслуговують футбольні арбітри, що брали участь у дослідженні.

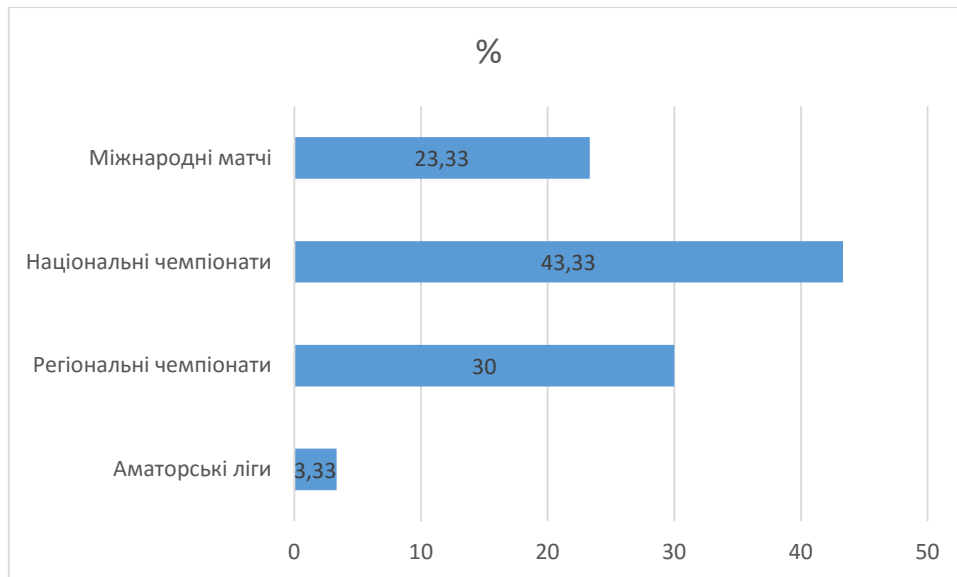


Рис. 3.4. Який рівень змагань ви обслуговуєте?

Найбільшу частку (43,33%) складають арбітри, які обслуговують національні чемпіонати. Це вказує на те, що більшість арбітрів працюють на найбільш престижних змаганнях у своїй країні, де рівень фізичних та психологічних навантажень є високим, що потребує високої фізичної підготовленості та ефективних методів профілактики травм.

30% арбітрів працюють на регіональних чемпіонатах. Це свідчить про те, що велика кількість суддів обслуговує змагання на регіональному рівні, де фізичні навантаження також є значними, але менш інтенсивними порівняно з національними турнірами.

23,33% арбітрів беруть участь у міжнародних матчах, що є важливим показником їхнього високого рівня професіоналізму. Оскільки міжнародні змагання часто пов'язані з високими вимогами до суддів, арбітри цього рівня повинні бути готові до значних фізичних та психологічних навантажень.

Найменшу частку (3,33%) складають арбітри, які обслуговують аматорські ліги. Це вказує на те, що лише мала кількість арбітрів працює на змаганнях такого рівня, де вимоги до фізичної підготовленості та витривалості суддів можуть бути не такими високими.

Таким чином, найбільшу частину вибірки складають арбітри, які працюють на національних та регіональних змаганнях, де фізичні навантаження є значними, що вимагає особливої уваги до програм профілактики травм. Зважаючи на високий

рівень змагань, важливою є своєчасна підготовка арбітрів до великих фізичних і психологічних навантажень.

На рис. 3.5 представлено частоту занять фізичною підготовкою серед футбольних арбітрів, що брали участь у дослідженні.

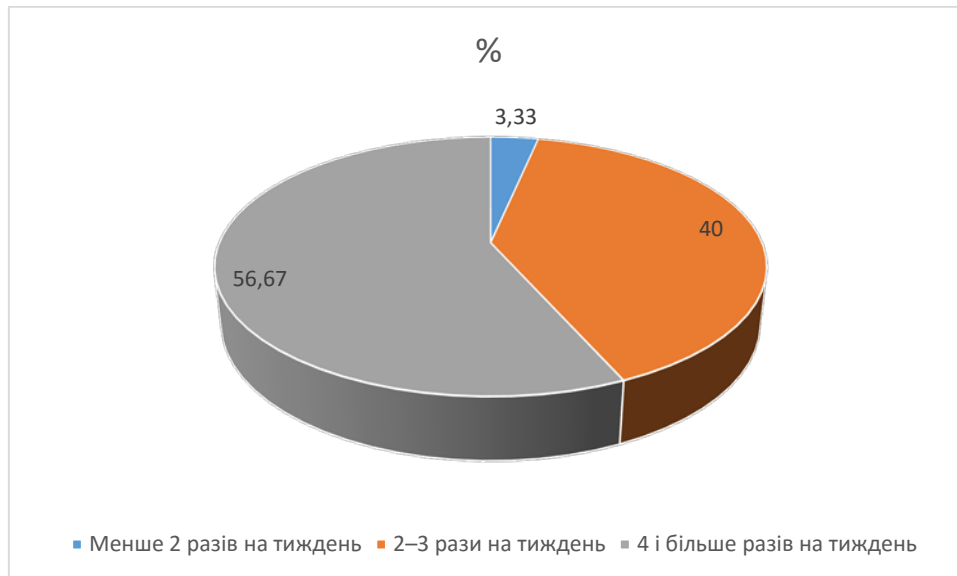


Рис. 3.5. Заняття фізичною підготовкою

56,67% арбітрів займаються фізичною підготовкою 4 і більше разів на тиждень. Це свідчить про те, що більшість суддів приділяють значну увагу власній фізичній підготовленості, що є важливим для підтримки високого рівня працездатності та запобігання травмам. Регулярні тренування допомагають арбітрам бути в хорошій фізичній формі, що критично важливо для їх професійної діяльності, адже судді постійно піддаються високим фізичним навантаженням.

40,00% арбітрів займаються фізичною підготовкою 2–3 рази на тиждень. Це також вказує на позитивну тенденцію, оскільки така частота тренувань є достатньою для підтримання загального рівня фізичної підготовленості та готовності до змагань.

3,33% арбітрів займаються фізичною підготовкою менше 2 разів на тиждень. Ця група складає найменшу частину вибірки, і її участь свідчить про те, що деякі арбітри можуть мати недостатній рівень фізичної активності, що може збільшити ризик травмування. Можливо, це пов'язано з індивідуальними обставинами або

недооцінкою важливості регулярних тренувань для забезпечення високої фізичної форми.

Таким чином, більшість арбітрів займаються фізичною підготовкою регулярно, що є важливим фактором для підтримки їхньої працездатності і зниження ризику травм. Тим не менш, для окремих арбітрів важливо підвищити частоту тренувань, щоб забезпечити належний рівень фізичної підготовленості.

На рис. 3.6 представлені дані про наявність спортивних травм серед футбольних арбітрів, що брали участь у дослідженні.

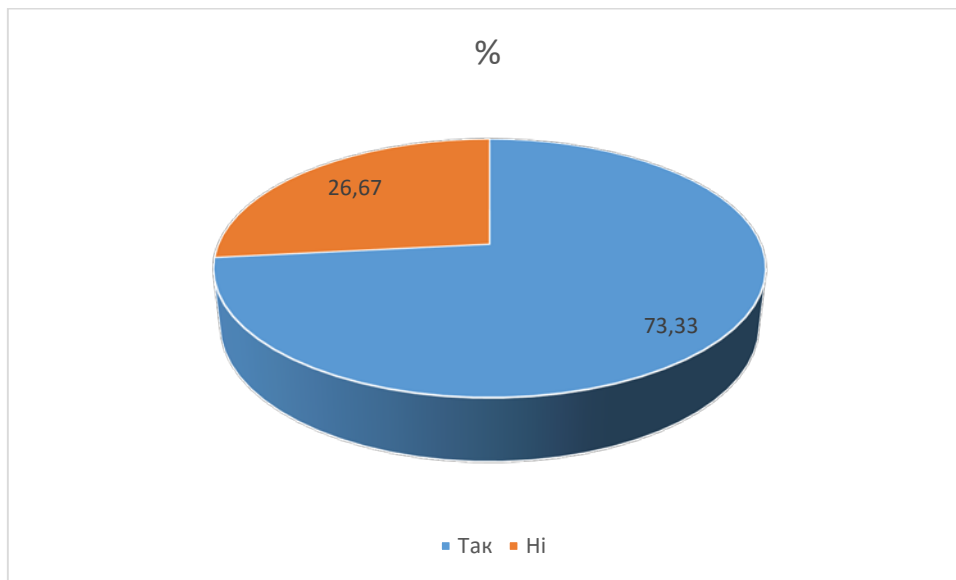


Рис. 3.6. Чи отримували ви спортивні травми під час арбітражу?

73,33% арбітрів підтвердили, що отримували спортивні травми під час арбітражу. Це вказує на те, що більшість арбітрів зазнають травмування в процесі своєї професійної діяльності. Такий високий відсоток може свідчити про інтенсивність фізичних навантажень, які арбітри витримують під час матчів, а також про те, що професія судді може бути пов'язана з високим рівнем ризику для здоров'я, зокрема з травмами, що виникають через швидкі рухи, неправильні пози та інші фактори.

26,67% арбітрів зазначили, що не отримували спортивних травм під час арбітражу. Це відносно невелика частина вибірки, що може свідчити про те, що деякі арбітри або мають менші навантаження, або зберігають високий рівень обережності та фізичної підготовленості, що дозволяє уникати травм.

Таким чином, висока частка арбітрів, які отримували травми, підкреслює необхідність розробки і впровадження комплексних заходів з профілактики травматизму серед суддів, зокрема через використання терапевтичних вправ, розминок та реабілітаційних методів.

На рис. 3.7 наведено розподіл травм, які футбольні арбітри отримували під час своєї професійної діяльності.

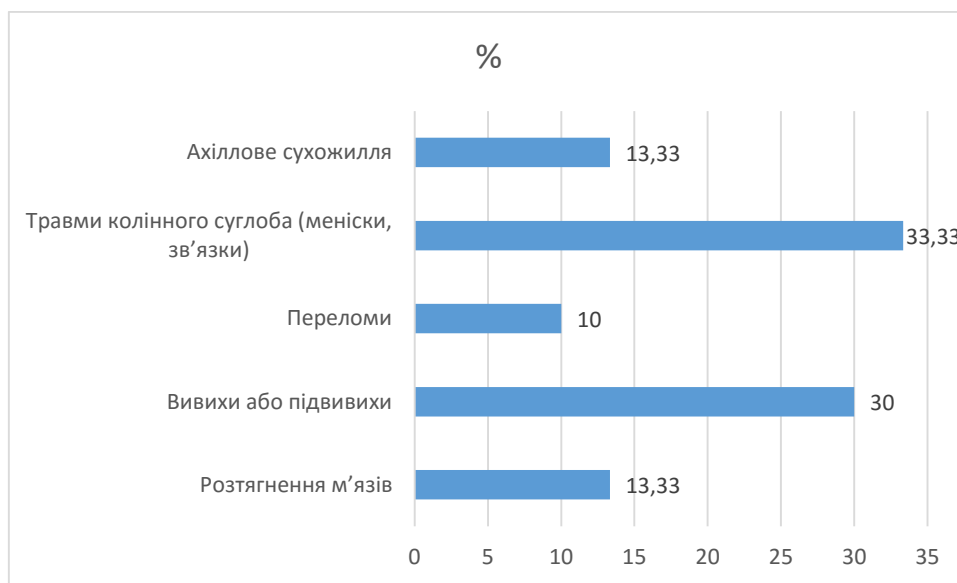


Рис. 3.7. Якщо так, то які саме травми ви отримували?

Травми колінного суглоба (меніски, зв'язки) - 33,33% арбітрів вказали, що отримували травми колінного суглоба, зокрема пошкодження менісків та зв'язок. Це найпоширеніший тип травм серед опитаних, що підтверджує високий рівень навантаження на коліна під час бігу та змін напрямку руху в процесі арбітражу, що є характерним для професії.

Вивихи або підвивихи - 30,00% арбітрів відзначили, що страждали від вивихів або підвивихів. Це також досить поширена травма, яка може виникати внаслідок різких рухів або неправильної пози під час активної діяльності.

Розтягнення м'язів - 13,33% арбітрів зазначили, що отримували розтягнення м'язів. Ці травми можуть бути результатом перевантажень або недостатнього розігріву перед матчем, а також надмірних фізичних навантажень під час арбітражу.

Ахіллове сухожилля - 13,33% арбітрів вказали на травми ахіллового сухожилля. Це одна з болісних і серйозних травм, яка може мати довготривалі наслідки для суддів, оскільки вона сильно обмежує рухливість та здатність до активних фізичних навантажень.

Переломи - 10,00% арбітрів отримували переломи. Хоча переломи є менш поширеними травмами в порівнянні з іншими типами, вони все ж мають серйозні наслідки і потребують тривалого лікування та реабілітації.

Таким чином, найбільшу частку серед травм складають пошкодження колінного суглоба та вивихи/підвивихи. Це свідчить про те, що важливим напрямком профілактики травм має бути зміцнення колінних суглобів і м'язів нижніх кінцівок, а також розробка ефективних методів розігріву та реабілітації після травм.

На рис. 3.8 наведено основні причини травм, на думку футбольних арбітрів, які брали участь у дослідженні. Недостатнє розігрівання перед матчем - 33,33% арбітрів вказали на недостатнє розігрівання як основну причину травм. Це найбільш поширена причина серед опитаних, що підкреслює важливість належного розігріву перед кожним матчем для запобігання травм. Нерідко недостатня увага до розминки може призвести до травм м'язів та суглобів, особливо під час інтенсивних фізичних навантажень.

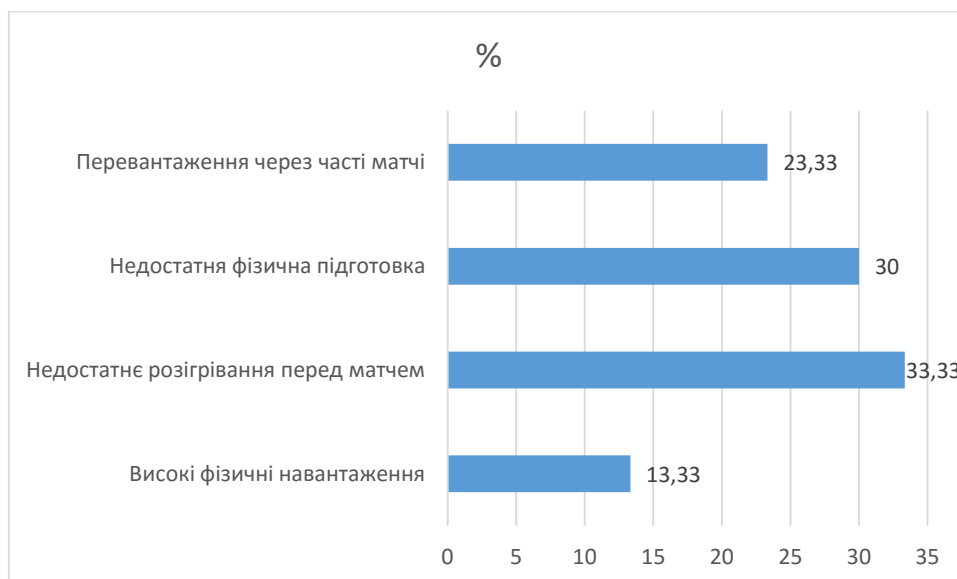


Рис. 3.8. Які основні причини травм ви можете виділити?

Недостатня фізична підготовка - 30,00% арбітрів вважають, що недостатня фізична підготовка є однією з причин травм. Це свідчить про необхідність регулярних тренувань для забезпечення арбітрів необхідною фізичною витривалістю і здатністю витримувати високі навантаження під час матчів. Це питання можна вирішити через розробку комплексних програм підготовки та фізичного розвитку суддів.

Перевантаження через часті матчі - 23,33% арбітрів вказали, що часті матчі можуть призводити до травм. Часті навантаження без належного відновлення можуть стати причиною фізичних проблем, особливо при високих вимогах до швидкості та рухливості арбітра під час гри. Високі фізичні навантаження - 13,33% арбітрів вказали на високі фізичні навантаження як одну з причин травм. Інтенсивність фізичних навантажень під час матчів є важливим фактором, що впливає на рівень травматизму серед арбітрів. Високий рівень фізичної активності без належної підготовки та відновлення може призвести до травм.

Таким чином, основні причини травм серед футбольних арбітрів пов'язані з недостатньою фізичною підготовкою, недостатнім розігрівом та перевантаженням через часті матчі. Ці фактори можуть бути знижені за допомогою комплексної фізичної підготовки, правильно організованих тренувань, а також проведення ефективних програм відновлення.

На рис. 3.9 наведено відповіді футбольних арбітрів щодо використання спеціальних вправ для профілактики травм.

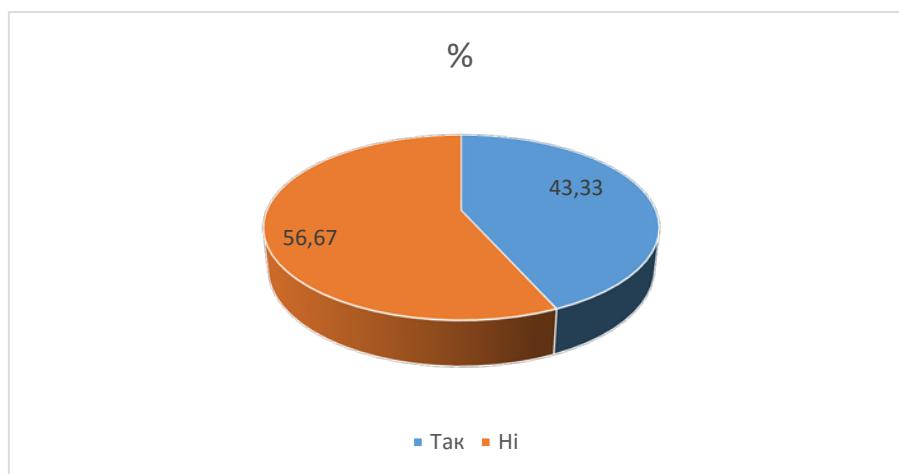


Рис. 3.9. Чи використовуєте ви спеціальні вправи для профілактики травм?

43,33% арбітрів підтвердили, що використовують спеціальні вправи для профілактики травм. Це означає, що частина арбітрів усвідомлює важливість профілактичних заходів для запобігання травмам і активно включає вправи, які допомагають знижувати ризик пошкоджень під час виконання професійних обов'язків. Це можуть бути вправи на зміцнення м'язів, поліпшення гнучкості, стабільність суглобів та інші вправи для підвищення фізичної підготовленості.

56,67% арбітрів вказали, що не використовують спеціальні вправи для профілактики травм. Це свідчить про те, що більше половини опитаних не застосовують спеціально розроблені вправи, що може бути причиною більш високого рівня травматизму серед цієї групи. Недооцінка важливості профілактики може привести до збільшення ризику травм, особливо при високих фізичних навантаженнях.

Таким чином, хоча частина арбітрів використовує профілактичні вправи, велика частина не має такого звичаю. Це підкреслює необхідність впровадження спеціальних програм профілактики травм для арбітрів, які включають регулярні вправи для зміцнення м'язів і суглобів, покращення гнучкості та підвищення загальної фізичної підготовленості.

На рис. 3.10 наведено відповіді футбольних арбітрів щодо видів вправ, які вони застосовують для профілактики травм.

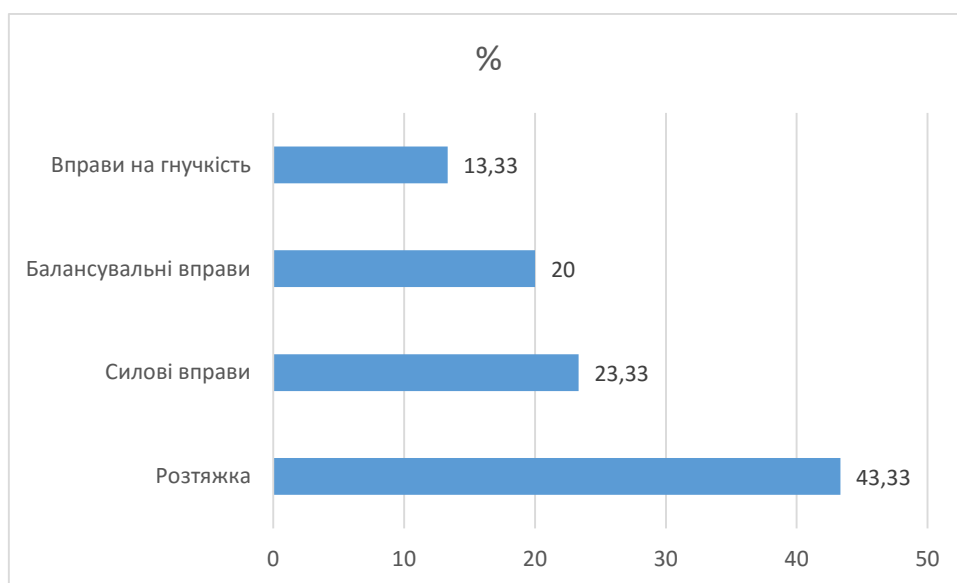


Рис. 3.10. Які види вправ ви застосовуєте?

Розтяжка - 43,33% арбітрів вказали, що використовують розтяжку як основний тип вправ. Це найпоширеніший вид вправ серед арбітрів, що підкреслює важливість покращення гнучкості м'язів та суглобів для запобігання травм. Розтяжка допомагає знизити ризик пошкоджень м'язів, поліпшити рухливість і зменшити напругу після інтенсивних фізичних навантажень.

Силові вправи - 23,33% арбітрів займаються силовими вправами. Силові тренування важливі для зміцнення м'язів, особливо м'язів нижніх кінцівок, що важливо для підтримки стабільності під час активних рухів на полі. Хоча цей вид вправ є важливим для загальної фізичної підготовки, він використовується меншою кількістю арбітрів у порівнянні з розтяжкою.

Балансувальні вправи - 20,00% арбітрів зазначили, що займаються балансувальними вправами. Ці вправи допомагають покращити координацію та стабільність, що важливо для арбітрів, особливо при різких змінах напрямку під час матчів.

Вправи на гнучкість - 13,33% арбітрів застосовують вправи на гнучкість. Ці вправи можуть включати не лише розтяжку, але й інші методи покращення рухливості суглобів, що допомагає знижувати ризик травм під час виконання складних рухів.

Таким чином, розтяжка є найпоширенішим видом вправ серед арбітрів для профілактики травм, що підтверджує важливість цієї практики для підтримки гнучкості та запобігання м'язовим і суглобовим травмам. Однак, вживання інших видів вправ, таких як силові, балансувальні вправи та вправи на гнучкість, також важливі для забезпечення більш комплексної підготовки арбітрів.

Аналіз відповідей футбольних арбітрів щодо ефективності терапевтичних вправ у профілактиці травм демонструє високу обізнаність учасників дослідження про користь цих вправ:

93,33% опитаних арбітрів переконані, що регулярне виконання терапевтичних вправ сприяє зменшенню ризику травм. Це свідчить про високий рівень усвідомлення важливості фізичної підготовки та профілактичних заходів для підтримки функціонального стану організму.

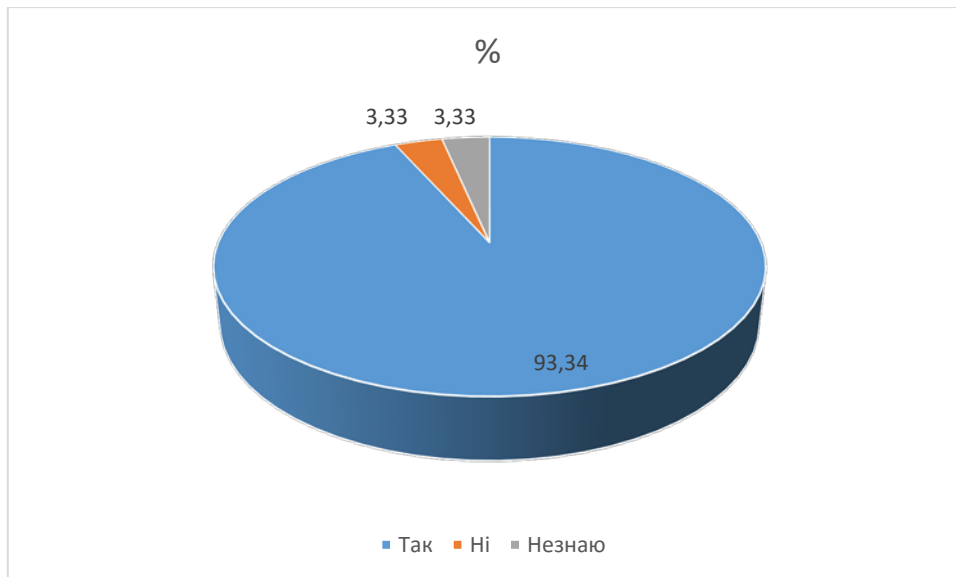


Рис. 3.11. Чи вважаєте ви, що регулярні терапевтичні вправи зменшують ризик травм?

Лише 3,33% респондентів вважають, що терапевтичні вправи не впливають на ризик отримання травм. Це незначний показник, який може свідчити або про індивідуальний негативний досвід, або про недостатню ефективність застосованих ними методик.

Ще 3,33% арбітрів зазначили, що не знають, чи справді регулярні вправи зменшують ризик травм. Це може вказувати на брак інформації або відсутність практичного досвіду використання таких вправ.

Таким чином, результати опитування підтверджують, що переважна більшість футбольних арбітрів визнають значущість терапевтичних вправ для профілактики травм. Однак наявність навіть невеликої частки арбітрів, які сумніваються в їх ефективності, підкреслює необхідність проведення додаткової інформаційно-освітньої роботи щодо важливості профілактичних заходів у професійній діяльності футбольних суддів.

Аналіз отриманих відповідей свідчить про те, що більшість футбольних арбітрів отримують рекомендації щодо фізичної підготовки та профілактики травм, але джерела цієї інформації можуть відрізнятися (рис. 3.12):

56,67% респондентів отримують рекомендації від тренерів або спеціалістів, що є позитивним показником, оскільки професійний підхід забезпечує високу

якість рекомендацій та їхню адаптацію до потреб арбітра. Це також вказує на наявність системної підтримки в підготовці суддів.

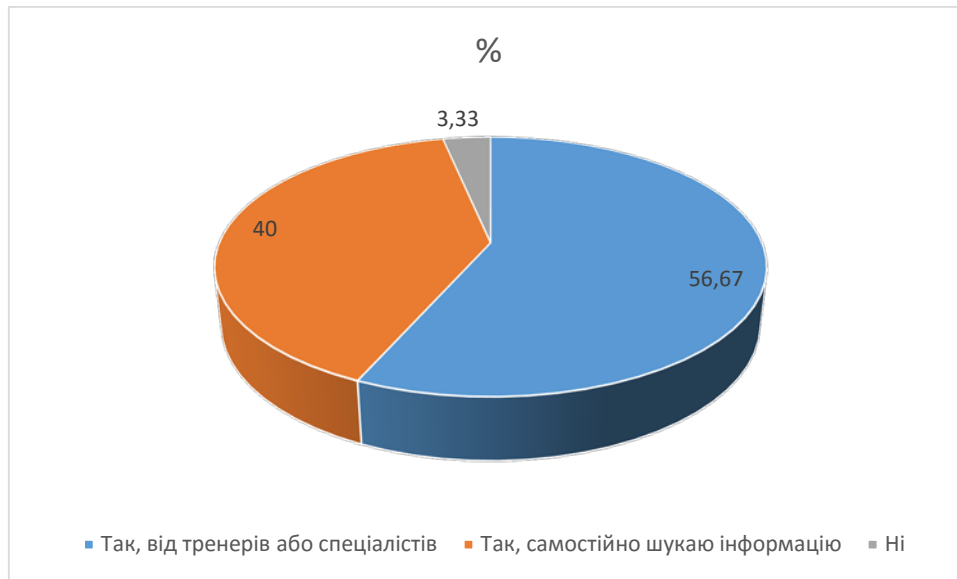


Рис. 3.12. Чи отримуєте ви рекомендації щодо фізичної підготовки та профілактики травм?

40,00% опитаних шукають інформацію самостійно. Це свідчить про високу зацікавленість у підтримці власного фізичного стану, однак також може означати, що не всі арбітри мають доступ до професійних порад або ж не завжди довіряють запропонованим тренерами методикам.

Лише 3,33% арбітрів зазначили, що не отримують жодних рекомендацій, що є вкрай низьким показником. Проте навіть цей відсоток свідчить про необхідність розширення програм навчання та інформування арбітрів про важливість правильної фізичної підготовки та профілактики травм.

Таким чином, результати аналізу демонструють, що переважна більшість футбольних арбітрів усвідомлюють важливість отримання рекомендацій щодо фізичної підготовки та профілактики травм. Однак для забезпечення максимальної ефективності профілактичних заходів доцільно посилити роль кваліфікованих фахівців у підготовці суддів та розширити доступ до спеціалізованих навчальних програм.

Результати опитування демонструють, що футбольні арбітри застосовують різні методи реабілітації після отриманих травм, що свідчить про їх усвідомлення необхідності відновлення та профілактики повторних пошкоджень (рис. 3.13).

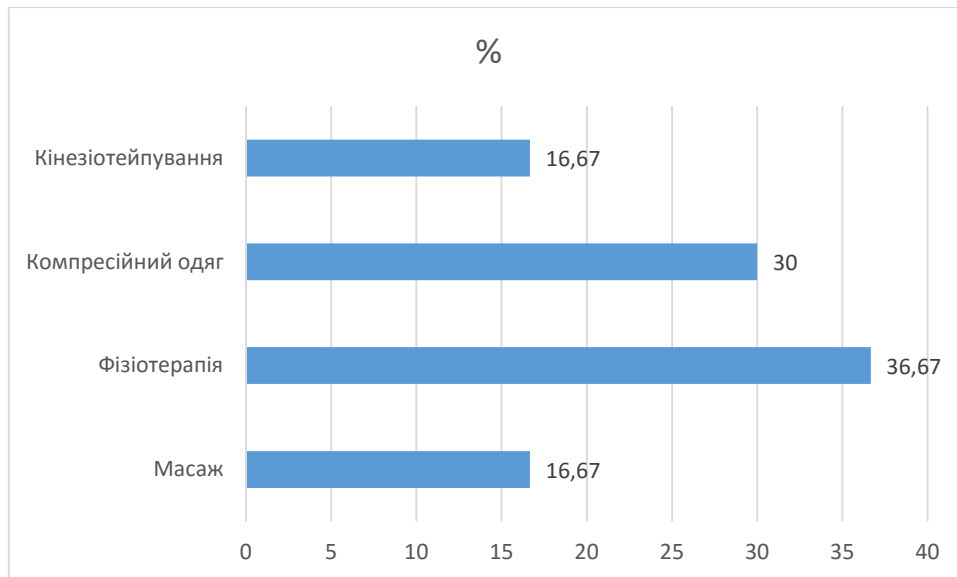


Рис. 3.13. Які методи реабілітації ви використовували після травм?

Найпоширенішим методом реабілітації є фізіотерапія (36,67%). Це вказує на високу довіру до науково обґрунтованих методів лікування та відновлення. Фізіотерапія дозволяє зменшити больові відчуття, покращити рухливість суглобів і прискорити процес загоєння травм.

Компресійний одяг використовували 30,00% респондентів. Такий підхід є ефективним для зменшення набряку, поліпшення кровообігу та підтримки м'язів після травм.

Масаж та кінезіотейпування застосовували по 16,67% арбітрів. Масаж допомагає зменшити м'язову напругу та поліпшити кровообіг, тоді як кінезіотейпування використовується для стабілізації суглобів і м'язів, а також для зменшення болю та запалення.

Загалом отримані дані свідчать про те, що футбольні арбітри широко використовують різні методи реабілітації, однак домінування фізіотерапії та компресійного одягу вказує на потребу в додатковому інформуванні щодо ефективності комплексного підходу. Використання масажу та кінезіотейпування могло б бути більш поширеним, оскільки ці методи також мають значний позитивний вплив на відновлення після травм.

Результати опитування свідчать, що більшість футбольних арбітрів (60,00%) змушені були пропускати матчі через отримані травми. Це підтверджує високу

травматичність суддівської діяльності та необхідність ефективних заходів профілактики (рис. 3.14).

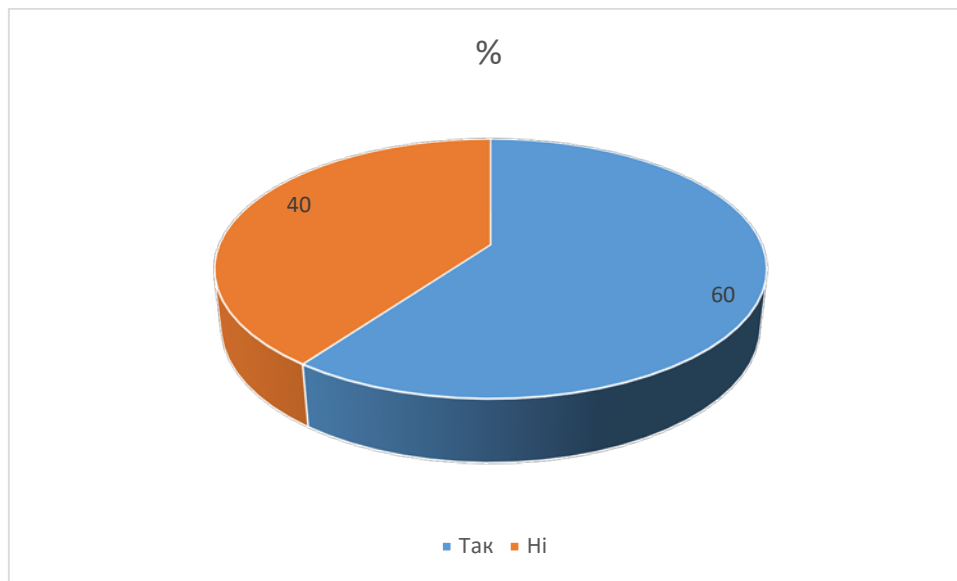


Рис. 3.14. Чи доводилося вам пропускати матчі через травми?

Факт, що 40,00% арбітрів не пропускали матчі, може свідчити про два можливі сценарії:

Вони отримували незначні травми, які не впливали на їхню працездатність.

Деякі арбітри могли виходити на поле, незважаючи на травмування, що може мати негативні наслідки для їхнього здоров'я в довгостроковій перспективі.

Ці дані підкреслюють важливість впровадження комплексної системи реабілітації та профілактики травматизму, що допоможе знизити кількість вимушених пропусків матчів. Особливу увагу слід приділити програмам фізичної підготовки, спрямованим на зміцнення м'язово-зв'язкового апарату та підвищення стійкості до навантажень.

Результати показують різноманітний досвід футбольних арбітрів у відновленні після травм (рис. 3.15):

13,33% респондентів змогли відновитися за менше ніж 1 тиждень. Це може свідчити про малі або незначні травми, що не вимагали тривалого відновлення.

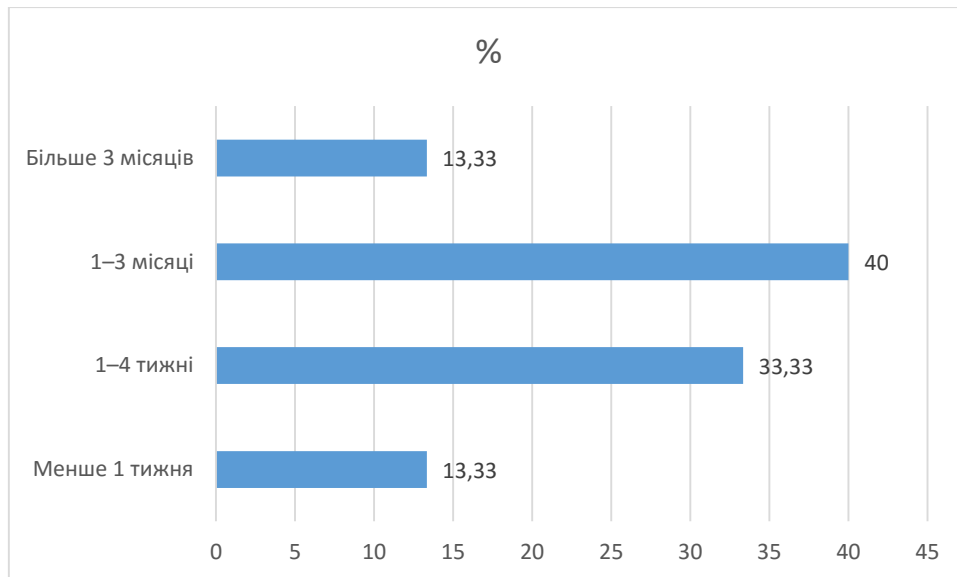


Рис. 3.15. Скільки часу вам знадобилося для повного відновлення після останньої травми?

33,33% арбітрів відновлювалися протягом 1–4 тижнів. Це відносно швидкий процес, що вказує на ефективність застосованих методів лікування та реабілітації для більшості травм.

40,00% арбітрів потребували 1–3 місяці для повного відновлення. Це середній термін для загоєння більш серйозних травм, що вимагають більш інтенсивної реабілітації та відновлення.

13,33% респондентів вказали, що їхнє відновлення зайняло більше 3 місяців, що свідчить про серйозні травми, які потребують значно більше часу для повного відновлення.

Таким чином, більшість футбольних арбітрів потребують від 1 до 3 місяців для відновлення після травм, що вказує на необхідність застосування ефективних методів профілактики та швидкої реабілітації, щоб зменшити тривалість відновлення та повернення до професійної діяльності.

Аналіз опитування виявив, що більшість футбольних арбітрів стикаються з високим рівнем травматизму, при цьому найбільш поширеними причинами травм є високі фізичні навантаження, недостатнє розігрівання перед матчем і недостатня фізична підготовка. Значна частина респондентів (60%) повідомила, що пропускала матчі через травми, що свідчить про серйозні наслідки травм для їхньої професійної діяльності.

Незважаючи на це, більшість арбітрів (93,33%) вважають, що регулярні терапевтичні вправи значно знижують ризик травм, що підкреслює важливість впровадження програм фізичної підготовки та профілактики травматизму. Однак, близько 57% опитаних не використовують спеціальні вправи для профілактики травм, що вказує на необхідність більшої інформованості та доступу до відповідних методик для зменшення травматизму серед арбітрів.

Згідно з результатами опитування, основними методами реабілітації після травм є фізіотерапія та компресійний одяг, що вказує на їхню ефективність в відновленні після травм. Більшість арбітрів потребує від 1 до 3 місяців для повного відновлення, що підкреслює необхідність впровадження більш швидких і ефективних методів реабілітації.

Загалом, результати опитування свідчать про високий рівень травматизму серед футбольних арбітрів та необхідність подальшої розробки та впровадження комплексних програм для профілактики травм та реабілітації.

3.3. Оцінка ефективності комплексу терапевтичних вправ за показниками фізичного стану та рівня травматизму

Для оцінки ефективності комплексу терапевтичних вправ у професійній діяльності футбольних арбітрів, було проаналізовано результати тестувань, які судді проходили на початку та в кінці підготовчого періоду.

Фізична підготовленість оцінювалася за п'ятибальною шкалою: «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно», «погано», кожному рівню відповідали певні нормативи.

У бігу на 10 метрів результати розподілялися таким чином:

Відмінно – менше ніж 1,7 с;

Добре – 1,71–1,81 с;

Задовільно – 1,81–1,91 с;

Незадовільно – до 2,0 с;

Погано – 2,0 с і більше.

Тест FIFA Fitness test, що оцінював дистанційну швидкість, складався з 6 прискорень по 40 метрів із перервою не більше ніж 1 хвилина між спробами. Оцінювання результатів відбувалося за такими критеріями:

Відмінно – усі спроби швидше ніж 6,0 с;

Добре – не більше 6,1 с;

Задовільно – не більше 6,2 с;

Незадовільно – не більше 6,4 с;

Погано – хоча б одна спроба більше ніж 6,4 с.

Загальна оцінка швидкісних характеристик суддів визначалася за результатами двох тестів: біг на 10 метрів та FIFA Fitness test.

У Yo-Yo тесті, згідно з рекомендаціями ФІФА, нормативи зараховувалися відповідно до шкали оцівання в тесті Yo-Yo. Відмінно – 18-2, добре – 17-7, задовільно – 17-4, незадовільно – 15-7, погано 15-2.

В табл. 3.2 показані результати показники респондентів в тестах «Біг на 10 м» і FIFA Fitness test на початку дослідження.

Таблиця 3.2. Результати показники респондентів в тестах «Біг на 10 м», FIFA Fitness test і Yo-Yo tes на початку дослідження

до	Біг 10 м	FIFA Fitness test	Yo-Yo tes
1	1,67	5,8	18,2
2	1,69	6	17,4
3	1,7	6,1	17,7
4	1,78	6,2	16,4
5	1,9	6,1	17,2
6	1,82	6,2	15,7
7	1,83	6	17,4
8	1,85	6,1	18,2
9	1,87	6,2	17,4
10	1,75	6	17,7
11	1,78	6,2	16,4

12	1,79	6,1	17,2
13	1,73	6,2	15,7
14	1,74	6,2	17,4
15	1,86	6	18,2
16	1,9	6	17,4
17	1,69	6,2	17,7
18	1,7	6,2	16,4
19	1,7	6,1	17,2
20	1,72	6,1	15,7
21	1,75	6,2	17,4
22	1,85	6,2	18,2
23	1,87	6,1	17,4
24	1,9	6,2	17,7
25	1,88	6,1	16,4
26	1,78	6,2	17,2
27	1,86	6,2	15,7
28	1,85	6,1	17,4
29	1,82	6,2	16,4
30	1,83	6,2	17,7
Сер. Знач.	1,80	6,12	17,14

У дослідженні було здійснено оцінку фізичних якостей футбольних арбітрів на початковому етапі підготовки. Для цього використовувалися три ключових тести: біг на 10 метрів, FIFA Fitness test і Yo-Yo test, результати яких дозволили оцінити стартову швидкість, дистанційну швидкість та спеціальну витривалість суддів.

Перше, що було помічено, це те, що результати бігу на 10 метрів у більшості арбітрів перебували в межах середніх показників. Середній час для подолання

дистанції становив 1,80 с, що можна оцінити як «задовільно». Деякі арбітри показали результати, які близькі до «відмінно», зокрема, 1,67 с, що свідчить про їхню високу стартову швидкість. Однак були й такі, хто мав результати близько до 2,0 с, що вже оцінюється як «погано».

Щодо тесту FIFA Fitness, середній результат був 6,12 с, що також перебуває між категоріями «добре» та «задовільно». Найкращий час — 5,8 с — показав один із респондентів, що вказує на хорошу здатність до дистанційної швидкості. Проте деякі учасники тесту показали значення, що наближаються до «погано» — до 6,2 с. Це свідчить про необхідність поліпшення витривалості на дистанціях.

Тест Yo-Yo, що оцінює аеробну витривалість, показав середній результат 17,14 балів, що є близьким до рівня «задовільно». Проте, були й такі, хто показав результат вище 18 балів, що відповідає рівню «відмінно». Це підтверджує, що деякі арбітри мають хорошу витривалість, необхідну для виконання своїх обов'язків, але більшість респондентів потребують додаткового тренування, аби досягти більш високих результатів.

Таким чином, на початку дослідження фізичний стан арбітрів був різноманітним, з великою варіацією в рівні швидкості та витривалості. Ці результати створюють основу для подальшого вдосконалення фізичної підготовки суддів, що буде здійснюватися через тренувальні програми, націлені на покращення ключових фізичних якостей.

В табл. 3.3 показані результати показники респондентів в тестах «Біг на 10 м» і FIFA Fitness test наприкінці дослідження.

Таблиця 3.3. Результати показники респондентів в тестах «Біг на 10 м», FIFA Fitness test і Yo-Yo tes наприкінці дослідження

після	Біг 10 м	FIFA Fitness test	Yo-Yo tes
1	1,59	5,6	18,2
2	1,59	5,5	18,2
3	1,69	5,6	18,2
4	1,68	5,7	18,2

5	1,8	5,8	18,2
6	1,74	6,1	18,2
7	1,76	5,9	18,2
8	1,75	6	18,2
9	1,74	5,9	18,2
10	1,7	5,9	18,2
11	1,68	6,1	18,2
12	1,69	5,9	18,2
13	1,65	5,7	18,2
14	1,64	6	18,2
15	1,75	5,8	18,2
16	1,8	5,8	18,2
17	1,59	6	18,2
18	1,67	6	18,2
19	1,68	6	18,2
20	1,7	6	18,2
21	1,7	5,8	18,2
22	1,75	6	18,2
23	1,76	6	18,2
24	1,8	5,5	18,2
25	1,77	5,7	18,2
26	1,68	6	18,2
27	1,66	5,7	18,2
28	1,65	6	18,2
29	1,72	5,8	18,2
30	1,73	6	18,2
Сер. Знач.	1,70	5,86	18,20

Аналіз результатів показників респондентів після проведеного дослідження, як видно з таблиці 3.3, показує поліпшення фізичних характеристик арбітрів у порівнянні з початковим етапом.

Біг на 10 м: Середній результат після дослідження склав 1,70 с, що є покращенням порівняно з початковим результатом 1,80 с. Більшість респондентів продемонстрували більш швидкі часи, ніж на початку, з результатами, що знаходяться в межах категорії «відмінно» (менше 1,7 с) або «добре» (1,71–1,81 с). Зокрема, найкращі результати склали 1,59 с, що свідчить про поліпшення стартових швидкостей арбітрів завдяки тренуванням.

FIFA Fitness test: Середній результат цього тесту склав 5,86 с, що є покращенням порівняно з результатом 6,12 с на початку дослідження. Більшість респондентів продемонстрували покращення у своїй дистанційній швидкості, зокрема з часами 5,6–5,9 с, що відповідає рівню «відмінно» та «добре». Це свідчить про вдосконалення фізичної витривалості суддів.

Yo-Yo test: Результати в Yo-Yo тесті не змінилися і залишились на рівні 18,2, що є найвищим значенням в шкалі оцінювання. Це свідчить про те, що спеціальна витривалість арбітрів залишалася стабільною протягом всього періоду дослідження, хоча її рівень був на високому рівні ще з самого початку.

Загалом, результати після дослідження демонструють значне покращення в швидкісних характеристиках арбітрів, зокрема в бігу на 10 метрів та дистанційній швидкості, що підтверджує ефективність застосованої тренувальної програми. Спеціальна витривалість, виміряна за допомогою Yo-Yo тесту, залишилася на високому рівні, що також є позитивним результатом.

Аналіз таблиці 3.4, що містить середні значення показників респондентів у тестах «Біг на 10 м», FIFA Fitness test і Yo-Yo test на початку та в кінці дослідження, демонструє значні покращення в усіх трьох тестах.

Таблиця 3.4. Середні значення показників респондентів в тестах «Біг на 10 м», FIFA Fitness test і Yo-Yo tes на початку та в кінці дослідження

Тести	Початок експерименту	Кінець експерименту	P
Біг на 10 м	1,80	1,70	<0,01
FIFA Fitness test	6,12	5,86	<0,01
Yo-Yo tes	17,14	18,2	<0,01

Біг на 10 м: Середній час у бігу на 10 метрів на початку експерименту становив 1,80 с, а на кінцевому етапі — 1,70 с. Зниження цього показника на 0,10 с свідчить про покращення швидкості старту у футбольних арбітрів. Статистичний аналіз ($p < 0,01$) підтверджує значущість цього результату.

FIFA Fitness test: У тесті FIFA Fitness test середній час на початку експерименту був 6,12 с, а на кінці — 5,86 с. Це свідчить про значне покращення дистанційної швидкості. Також, статистичний показник ($p < 0,01$) підтверджує високу ефективність тренувальної програми.

Yo-Yo test: Результати Yo-Yo test показали зростання середнього показника з 17,14 до 18,2, що свідчить про покращення спеціальної витривалості. Знову ж таки, статистичний результат ($p < 0,01$) підтверджує значущість цього покращення.

Таким чином, усі три показники демонструють покращення фізичних якостей футбольних арбітрів, що підтверджує ефективність тренувальної програми для підвищення їхньої швидкості, витривалості та здатності ефективно виконувати суддівські обов'язки під час матчів.

У результаті проведеного дослідження було виявлено значні покращення фізичних показників футбольних арбітрів після виконання тренувальної програми. Порівняння середніх результатів на початку та в кінці експерименту показало, що всі три основні тести — «Біг на 10 м», FIFA Fitness test і Yo-Yo test — продемонстрували позитивні зміни (рис. 3.17).

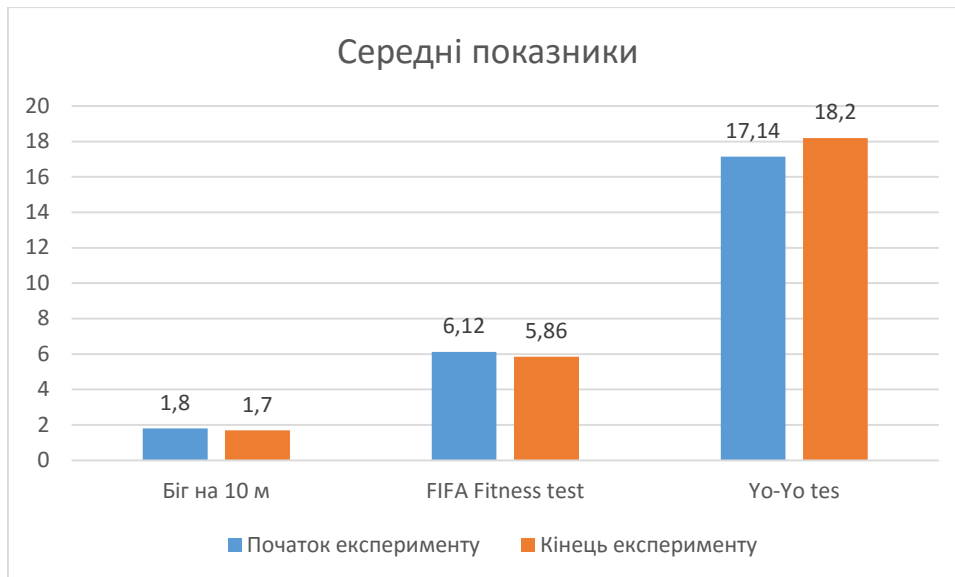


Рис. 3.17. Середні показники респондентів в тестах «Біг на 10 м», FIFA Fitness test і Yo-Yo tes на початку та в кінці дослідження

На початку дослідження середній час бігу на 10 м становив 1,80 с, що відображає стартову швидкість арбітрів. Після проведення тренувальної програми цей показник знизився до 1,70 с, що вказує на покращення здатності арбітрів швидко реагувати на події на полі. Статистичний аналіз показав, що це покращення є значущим ($p < 0,01$).

В рамках тесту FIFA Fitness test, що оцінює дистанційну швидкість, середній результат також покращився: із 6,12 с на початку до 5,86 с на кінці експерименту. Це свідчить про покращення здатності арбітрів підтримувати високу швидкість протягом всього матчу, що є критично важливим для ефективного виконання суддівських обов'язків. Різниця між результатами також виявила статистично значущий результат ($p < 0,01$).

Значні зміни спостерігалися й у тесті Yo-Yo, що оцінює спеціальну витривалість. Респонденти на початку мали середній результат 17,14, тоді як в кінці цей показник збільшився до 18,2. Це свідчить про покращення аеробної витривалості, що є ключовим для арбітрів, які мають тримати високу фізичну активність протягом усього матчу. Цей результат також показав високу статистичну значущість ($p < 0,01$).

Таким чином, отримані дані свідчать про ефективність застосовуваного комплексу терапевтичних вправ для футбольних арбітрів. Комплекс терапевтичних

вправ, розроблений й протестований в межах дослідження, показав гарний результат у покращенні фізичних показників, зокрема швидкості, витривалості та загальної фізичної підготовленості арбітрів. Зниження часу бігу на 10 м, покращення результатів у тесті FIFA Fitness test та підвищення показників у тесті Yo-Yo вказують на те, що впровадження такого комплексу вправ є ефективним інструментом для підвищення працездатності арбітрів та їх здатності підтримувати високий рівень фізичної підготовленості під час футбольних матчів. Тренувальна програма, розроблена для цієї групи, сприяла досягненню значущих результатів, що підтверджує її корисність і потенціал для впровадження в підготовку футбольних арбітрів.

Опитування показало високий рівень травматизму серед футбольних арбітрів, причинами якого є надмірні фізичні навантаження, недостатнє розігрівання перед матчами та низька фізична підготовка. Це вказує на необхідність удосконалення програм підготовки арбітрів і включення в них профілактичних заходів для запобігання травмам.

Більшість арбітрів відзначили, що регулярні терапевтичні вправи допомагають знижувати ризик травм. Це підкреслює важливість включення програм фізичної підготовки та профілактики травматизму в щоденну практику арбітрів, що допоможе значно зменшити кількість травм і покращити фізичну готовність.

Незважаючи на усвідомлення важливості профілактики травм, близько 57% опитаних не застосовують спеціальні вправи для цього. Це свідчить про недостатню поінформованість або доступ до спеціальних методик і матеріалів, що потребує подальшої роботи для забезпечення широкого впровадження профілактичних програм.

Основними методами реабілітації після травм є фізіотерапія та компресійний одяг. Більшість арбітрів потребує від 1 до 3 місяців для відновлення після травм, що вказує на необхідність покращення ефективності та швидкості відновлювальних методів для швидшого повернення арбітрів до повноцінної роботи.

Підсумкові результати тестувань свідчать про значне покращення фізичної підготовленості арбітрів, зокрема у швидкості, витривалості та здатності підтримувати високу дистанційну швидкість протягом всього матчу. Це є важливим аспектом для покращення професійної діяльності арбітрів, що вимогливі до фізичної готовності.

Комплекс терапевтичних вправ, розроблений у межах дослідження, показав значне покращення фізичних результатів та може бути рекомендований для використання в програмах підготовки футбольних арбітрів. Його застосування сприяє підвищенню їхньої фізичної готовності та знижує ризик травм під час виконання суддівських обов'язків на футбольному полі.

Таким чином, результати дослідження підтверджують необхідність впровадження комплексних програм фізичної підготовки та профілактики травм для арбітрів, що допоможе зменшити рівень травматизму і покращити їхню ефективність у суддівстві.

ВИСНОВКИ

Аналіз літератури показав, що високі фізичні навантаження, швидка зміна напрямку руху, стрибки та постійна концентрація під час матчів збільшують ризик як гострих, так і хронічних травм. Найпоширенішими травмами серед арбітрів є механічні травми, перевантажувальні пошкодження та серцево-судинні ризики, що вимагає впровадження профілактичних заходів.

Терапевтичні вправи є ефективним засобом профілактики травм, оскільки вони зміцнюють м'язи, підвищують стабільність суглобів, покращують координацію, витривалість та мобільність. Вправи на мобільність, стабілізацію, силові тренування та кардіо допомагають запобігти травмам та покращити загальну фізичну готовність арбітрів.

Комплекс терапевтичних вправ, розроблений та застосований в дослідженні, показав значне покращення фізичної підготовленості арбітрів, зокрема щодо швидкості, витривалості та здатності підтримувати високу дистанційну швидкість протягом матчу. Це підтверджується покращенням результатів тестів на початковому та підсумковому етапах дослідження.

Згідно з результатами опитування, більшість арбітрів визнають, що регулярне виконання терапевтичних вправ сприяє зниженню ризику травм. Це підтверджує важливість впровадження програм фізичної підготовки та профілактики травматизму для арбітрів.

Незважаючи на високий рівень усвідомлення важливості профілактики травм серед арбітрів, 57% опитаних не використовують спеціальні вправи для профілактики травм. Це свідчить про потребу в покращенні інформованості та доступу до відповідних методик серед арбітрів.

Результати опитування показали, що фізіотерапія та компресійний одяг є найбільш ефективними методами реабілітації після травм. Це вказує на необхідність покращення методів реабілітації для забезпечення швидшого відновлення та повернення арбітрів до роботи.

На основі отриманих результатів, рекомендується впровадження комплексу терапевтичних вправ у програму підготовки арбітрів, що дозволить покращити їхню фізичну готовність, знизити рівень травматизму та підвищити ефективність виконання суддівських обов'язків.

Результати дослідження вказують на необхідність подальших розробок методик для покращення фізичної підготовленості арбітрів та запобігання травматизму. Важливо розробляти комплексні програми, що включають не тільки фізичні вправи, а й методи відновлення та реабілітації.

Загалом, комплекс терапевтичних вправ є важливим елементом підготовки арбітрів, сприяючи їх професійному розвитку, підвищенню фізичної готовності та зниженню рівня травматизму.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абдула А. Б. Дослідження антропометричних та функціональних показників арбітрів різної кваліфікації у футболі. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту. Х., 2013. №5. С. 3–6.
2. Абдула А. Б. Дослідження рухової діяльності арбітрів у футболі. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту : наук. моногр. / за ред. С. С. Єрмакова. Х., 2007. № 5. С. 85–87.
3. Анікієнко Л.В. СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ СПОРТИВНОГО ТРАВМАТИЗМУ У ФУТБОЛІ Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова Випуск 8 (128) 2020. С. 14-16
4. Байдюк, М. ОСОБЛИВОСТІ РІЧНОГО ЦИКЛУ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ АРБІТРІВ У ФУТБОЛІ. Спорт та сучасне суспільство: Матеріали ІХ Всеукраїнської студентської наукової конференції 26 лютого 2016 р./НУФВСУ.—К.: Олімпійська література, 2016.—214 с.
5. БАНДУРІНА, К., ШЕВЧЕНКО, Е. ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ СПОРТСМЕНІВ ІГРОВИХ ВИДІВ СПОРТУ ПІСЛЯ АРТРОСКОПІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ТРАВМ КОЛІННОГО СУГЛОБА. PHYSICAL CULTURE AND SPORT: SCIENTIFIC PERSPECTIVE, 2024. (3), С. 83-87.
6. Беспалова Н.М., Чорненький А.І., Довгань О.М., Давибіда Н.О., Найко М.Ф. Фізіологічні механізми спортивного травматизму та його профілактика. Актуальные научные исследования в современном мире. 2021. № 4-11 (72). С. 133-139.
7. Борсукевич, Т. ФУТБОЛЬНИЙ АРБІТР НОВОГО СТОЛІТТЯ: ОСОБЛИВОСТІ ТА ПСИХОЛОГІЯ ДІЯЛЬНОСТІ. Спорт та сучасне суспільство: Матеріали Загальноукраїнської наукової конференції 5 березня 2015 р./НУФВСУ.—К.: Олімпійська література, 2015.—216с.
8. Віхров К. Дослідження професійно значущих психофізіологічних властивостей і якостей футбольного арбітра. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2018. № 1. С. 67–71.

9. Гаврилюк В.О. Кінезіопластика – новий науковий напрям у сфері здоров'я людини. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія No 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред. О.В. Тимошенка. Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2023. Випуск 3 (161). С.54-58.

10. Гамалій, В., Кравець, Я. ПРОФИЛАКТИКО–РЕАБІЛІТАЦІЙНІ ЗАХОДИ НА ЕТАПІ СПОРТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ВІДНОВЛЕННІ СПОРТСМЕНІВ ПІСЛЯ ТРАВМАХ КОЛІННОГО СУГЛОБА. Редакційна колегія. 2023. С. 3-10.

11. Гараєв, А. А. Моделювання аспектів професійної діяльності арбітрів у футболі та вдосконалення процесу їх підготовки. 2019. С. 5-9.

12. Глібко К.О. Травматизм у спорті / К.О. Глібко; наук. кер. А.В. Остапов // Актуальні проблеми фізичної культури, спорту та фізичного виховання : зб. матеріалів І Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. з міжнар. участю, 02 груд. 2020 р. Полтава : Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2020. С. 62-64.

13. Горошко В.І. Визначення основних причин травм у футболі та профілактика травматизму гравців / В.І. Горошко, П.В. Явтушенко // Фізична реабілітація та здоров'язбережувальні технології: реалії і перспективи : матеріали VI Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. з міжнар. участю, 19 листоп. 2020 р. – Полтава : Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2020. С. 130-132.

14. Григус І.М. Сучасні уявлення щодо застосування засобів фізичної реабілітації у спортсменів з пошкодженням зв'язкового апарату колінного суглоба. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки (фізичне виховання і спорт). Луцьк.2015. №19(127). С.124-129

15. Григус, І. М., Зелінський, В. М., Даріуш, С. Профілактика травм стегна у футболістів. Rehabilitation and Recreation, 2019. С. 5-9.

16. Денисовець А.П., Пилипчук П.Б ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТРАВМАТИЗМУ У СПОРТИВНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова, (10(141), 2021. С. 46-48

17. Зелінський В. М., Григус І. М., Скальські Д. ПРОФІЛАКТИКА ТРАВМ СТЕГНА У ФУТБОЛІСТІВ. №5, 2019 С. 7-13
18. Істоміна А. Г., Сушецька А. С., Резуненко О. В. Кінезіологічне тейпування: метод. реком. Харків: ХНМУ. 2020. 24 с. 4.
19. Кисельов, В., Бермудес, Д. Аналіз стану фізичної підготовленості футбольних арбітрів. 2022. С. 17-23.
20. Кисельов, В. О., Харченко, С. М. ЕФЕКТИВНІСТЬ ТРЕНУВАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ З ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛЬНИХ АРБІТРІВ. Олімпійський та паролімпійський спорт, 2024.(1), С. 77-83.
21. Кисельов, В. О. Характеристика комплексної підготовки футбольного арбітра. Олімпійський та паролімпійський спорт, 2023. (2), С. 13-16.
22. Кисельов, М. Р. СПЕЦИФІЧНІ УМОВИ ВЗАЄМОВІДНОСИН АРБІТРА З УЧАСНИКАМИ ФУТБОЛЬНОГО МАТЧУ. EDITORIAL BOARD, 2020. С. 360-365.
23. Клименко, Т., Костюченко, Є. Комплексна підготовка футбольних арбітрів. 2023. С. 7-12.
24. Коваль, С., Журід, С., Шаленко, В., Шелудько, П., Лебедев, С., & Єфременко, А. ПРОБЛЕМА РАННЬОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ У ФУТБОЛІ. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова, 2024. (6(179)), С. 118-121
25. Кормільцев В., Левченко В. С. Фізична реабілітація спортсменів із тендинітом власної зв'язки наколінника. Актуальні проблеми медико-біологічного забезпечення фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації: збірник статей V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. 2018. С. 158-163.
26. КОШУРА, А., МОЛДОВАН, А., БРАЖАНЮК, А. ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ СПОРТСМЕНІВ НА РІЗНИХ ЕТАПАХ ВІДНОВЛЕННЯ. PHYSICAL CULTURE AND SPORT: SCIENTIFIC PERSPECTIVE, 2024. 1(1), С. 165-169.

27. Маніло, Ю. Структура і зміст програм підготовки футбольних арбітрів упродовж року. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. праць./гол. ред. ВМ Костюкевич, 2016. (2), с.173-178.

28. Маніло Ю. Базові моделі підготовленості футбольних арбітрів різної кваліфікації. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: збірник наукових праць. 2014. 1(25). С. 71-75.

29. Маніло Ю.В. Тенденції арбітражу у футболі на сучасному етапі. Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М.П.Драгоманова. 2014. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): [зб. наук. пр.]. С. 423-426.

30. Маніло Ю. В. Підготовка арбітрів різної кваліфікації до професійної діяльності в футболі : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : [спец.] 20.00.01 Олімпійський і професійний спорт. Львів. держ. ун-т фіз. культури. Л., 2015. 20 с.

31. Марченко, В., Гах, Р. ПОКАЗНИКИ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КВАЛІФІКОВАНИХ АРБІТРІВ У ФУТБОЛІ. Редакційна колегія, 2021. С. 319-325.

32. Марченко В. Структура сучасної підготовки футбольних арбітрів. Інновації в освіті: перспективи розвитку : матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції, м. Тернопіль, 20 травня 2021 р. Тернопіль : Західноукраїнський національний університет, 2021. С. 315–319

33. МАРШИН, А., БАНДУРІНА, К. ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ СПОРТСМЕНІВ З ТЕНДИНІТОМ ЗВ'ЯЗКИ НАДКОЛІННИКА. PHYSICAL CULTURE AND SPORT: SCIENTIFIC PERSPECTIVE, 2024. (3), С. 74-82.

34. Медвідь А. Структурні компоненти системи футбольного арбітражу в Україні. Історичні, теоретико-методичні, медико-біологічні аспекти фізичної культури і спорту : матеріали наук.-практ. конференції. Чернівці, 6–7 квітня 2016 р. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2016. С. 102–103.

35. Мироненко Б. В. Психофізичні особливості діяльності футбольних арбітрів / Б. В. Мироненко // Olympicus : науковий журнал. – 2023. – № 3. – С. 123-128.

36. Мороз, Ф. В. Травматизм та профілактика травм під час занять із футболу. 2016. С. 158-160.
37. МОСЕЙЧУК, Ю., ДАРІЙЧУК, С. ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАЦІЇ У ПІДГОТОВЦІ СУЧАСНОГО ФУТБОЛЬНОГО АРБІТРА. PHYSICAL CULTURE AND SPORT: SCIENTIFIC PERSPECTIVE, 2024. 1(1), С.73-77.
38. Наумець, Є. О., Клименко, Т. А., Новохатній, В. В. Характеристика психологічної стійкості спортивних арбітрів командних ігрових видів спорту. In The 5th International scientific and practical conference “Innovations and prospects of world science”(December 29-31, 2021) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2021. 1109 p.
39. Національна школа футбольного арбітра : положення. Київ : ФФУ, 2012. 18 с.
40. Ніколаєнко, В., Чопілко, Т. Індивідуалізація спеціальної фізичної підготовки арбітрів високої кваліфікації у футболі. 2020. С. 8-12.
41. Ніколаєнко В., Чопілко Т. Теоретичне обґрунтування ефективності індивідуального підходу до побудови тренувального процесу зі спеціальної фізичної підготовки футбольних арбітрів. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. № 2. 2016. С. 3-11.
42. Ніколаєнко В., Чопілко Т. Рухова діяльність і функціональні можливості елітних футбольних арбітрів Європи. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр. Житомир: Видавець О. О. Євенок; 2012. Вип. 14. с. 82 – 86.
43. Осіпов, В. М. Особливості техніки та методики виконання прийомів класичного масажу для відновлення працездатності спортсменів-футболістів. Спортивні ігри, 2018. (3), С.66-73.
44. Паєвський В., Прошкін М. Значення суддівства в сучасному спорті. Спортивні ігри. 2017. №2. С. 53–55.
45. Петров В.Д., Абдула А.Б. Фізична підготовка футбольних арбітрів. Харків : ФОП Шевченко, 2007. 96 с.

46. Пітин М.П. Структура та зміст рухової діяльності арбітра у футболі. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2011. № 3. С. 44–47.
47. Процедурний регламент щодо відбору, здійснення арбітражу, атестації та ротації арбітрів УАФ. Комітет арбітрів УАФ. 2021. 8 с.
48. Резнік, А. Ю. Морфо-функціональні особливості арбітрів різної кваліфікації у футболі. 2021. С. 16-18.
49. Самчук А.В. Вагомість чинників впливу в професійній діяльності арбітра у футболі. Молода спортивна наука України. 2010. № 14. Т. 1. С. 273–277.
50. Самчук А.В. Чинники у діяльності арбітра у футболі. Перший крок у науку : матеріали Всеукр. наук. -практ. конф. Луганськ, 2010. С. 49–53.
51. Собко, С. ІНТЕГРАЛЬНА СКЛАДОВА У ПІДГОТОВЦІ ФУТБОЛЬНИХ СУДДІВ ПОЧАТКОВОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ AN INTEGRAL COMPONENT IN THE TRAINING OF FOOTBALL REFEREES OF INITIAL QUALIFICATION. PHYSICAL CULTURE, SPORTS AND PHYSICAL REHABILITATION IN THE SOCIETY OF INFORMATION TECHNOLOGIES, 2024. С. 276 -281.
52. Терещенко, Т. О. ФУНКЦІОНАЛЬНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ФУТБОЛЬНИХ АРБІТРІВ ЯК ФАКТОР УСПІШНОСТІ ЇХНЬОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ. 2019. 78, с.190.
53. Терещенко, Т. О., Шахліна, Л. Г., Назарко, Н. М. Морфологічні особливості організму футбольних арбітрів та асистентів професійних команд. Український науково-медичний молодіжний журнал, 2015. (4), с.99-102.
54. Терещенко, Т. О., Назарко, Н. М. Поточний лікарський контроль над футбольними арбітрами під час навчально-тренувального збору (спеціально-підготовчого етапу). Український науково-медичний молодіжний журнал, 2016. (2), С.58-63.
55. Терещенко, Т. О. Оцінка факторів ризику розвитку артеріальної гіпертензії у футбольних арбітрів. Галицький лікарський вісник, 2016. (23, число 2), С.71-73.

56. Терещенко Т. Використання TЕСAR та ударно-хвильової терапії для відновлення опорно-рухового апарату спортсменів після фізичних навантажень. Спортивна медицина фізична терапія та ерготерапія. 2024. №1. С.109-112.

57. ТИРАВСЬКА, О., ЯРЕМЕНКО, Я. ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДИКИ FMS У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ СПОРТСМЕНІВ З ПОШКОДЖЕННЯМИ КОЛІННОГО СУГЛОБУ. Фізична активність, здоров'я і спорт, 2024. (2), С. 32-38.

58. Чеглова, А. В. Терапевтичні вправи на баланс у фізичній терапії осіб з травмою гомілковостопного суглоба (Master's thesis, Сумський державний університет). 2024. С. 9-13.

59. Чопілко Т.Г. Структура спеціальної фізичної підготовки і функціональні можливості футбольних арбітрів високої кваліфікації. Вісник Запорізького національного університету. Серія «Фізичне виховання та спорт». 2012. № 3 (9). С. 228–234.

60. Чопілко Т. Г., Бойченко С. В. Проблеми підготовки футбольних суддів. Молодий вчений. 2015. 2(5). С.191-194

61. Чопілко Т.Г. Особливості використання системи відеодопомоги арбітрам у сучасному футболі / Т.Г. Чопілко та інші. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)» : збірник наукових праць. Київ : Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2021. С. 193–196.

62. Чопілко Т.Г. ТЕХНОЛОГІЯ ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЇ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ АРБІТРІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ У ФУТБОЛІ. Здоров'я, фізичне виховання і спорт: перспективи та кращі практики: матеріали III Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції. 12-13 травня, 2021р., Київ / Київ. ун-т імені Бориса Грінченка; за заг. ред. О. В. Ярмолук. – К.: Київ. ун-т імені Бориса Грінченка, 2021. С. 66-71

63. Чопілко Т. Г. Індивідуалізація спеціальної фізичної підготовки арбітрів високої кваліфікації у футболі : автореф. дис. ...канд. наук. з фіз. виховання та

спорту : [спец.] 24.00.01 Олімпійський і професійний спорт. Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. Київ, 2020. 28 с.

64. Чопілко Т. Основні аспекти раціональної побудови тренувального процесу кваліфікованих арбітрів у футболі. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр. Вінниця: Планер; 2014. Вип. 17. С. 598 –602

65. Чхайло, Є. А., Колесник, А. С., Войтенко, В. Л. ОСОБЛИВОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЇ ФУТБОЛІСТІВ ПІСЛЯ ТРАВМ КОЛІННОГО СУГЛОБА. Фізичне виховання, спорт та здоров'я людини: досвід, проблеми, 2019. С.229-231.

66. Шаленко В.В. Підготовка арбітрів у футболі : методичні рекомендації для студ. спец. «Футбол». Харків : ХДАФК, 2001. 92 с.

67. Щербак Є., Кисельов В. Складові комплексної підготовки футбольних арбітрів до суддівської діяльності. Актуальні питання підготовки фахівців фізичної культури та спорту і спортсменів в олімпійських і неолімпійських видах спорту : матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції. Суми, 2023. С. 251–253

68. Явтушенко, П. В., Горошко, В. І. Причини травматизму у футболі та ключові умови попередження травм під час гри. Гуманітарний вісник національного університету імені Юрія Кондратюка: збірник наукових праць, 2020. С. 186-189.

69. Gomez-Piqueras, P., Gonzalez-Rubio, J., Sainz de Baranda, P., Najera, A. Use of functional performance tests in sports: Evaluation proposal for football players in the rehabilitation phase. Turkish Journal Of Physical Medicine And Rehabilitation, 2018 64(2), P.148-154.

70. Ramirez-Campillo, R., Alvarez, C., Sanchez-Sanchez, J., Slimani, M., Gentil, P., Chelly, M., Shephard, R. Effects of plyometric jump training on the physical fitness of young male soccer players: Modulation of response by inter-set recovery interval and maturation status. Journal Of Sports Sciences, 2019. 37(23), P. 2645-2652

71. Selmi, O., Ouerghi, N., Ben Khalifa, W., Amara, F., Bouassida A. The influence of total quality recovery in perceived enjoyment during football specific training. Iran journal of public health, 2018. 47 (8), P.1211-1212

ДОДАТКИ

Додаток А

Анкета футбольних арбітрів щодо профілактики травматизму

Шановний респонденте!

Ця анкета створена з метою дослідження проблеми травматизму серед футбольних арбітрів та ефективності профілактичних заходів. Ваші відповіді допоможуть розробити ефективні методи зниження ризику травм.

1. Загальні дані

1.1. Ваш вік:

-18–25 років

-26–35 років

-36–45 років

-46 років і більше

1.2. Ваш суддівський стаж:

-До 1 року

-1–5 років

-6–10 років

-Більше 10 років

1.3. Який рівень змагань ви обслуговуєте?

- Аматорські ліги

-Регіональні чемпіонати

-Національні чемпіонати

- Міжнародні матчі

1.4. Як часто ви займаєтеся фізичною підготовкою?

-Менше 2 разів на тиждень

- 2–3 рази на тиждень

- 4 і більше разів на тиждень

2. Досвід травматизму

2.1. Чи отримували ви спортивні травми під час арбітражу?

-Так

- Ні

2.2. Якщо так, то які саме травми ви отримували?

- Розтягнення м'язів

- Вивихи або підвивихи

- Переломи

- Травми колінного суглоба (меніски, зв'язки)

- Ахіллове сухожилля

2.3. Які основні причини травм ви можете виділити?

- Високі фізичні навантаження

- Недостатнє розігрівання перед матчем

- Недостатня фізична підготовка

- Перевантаження через часті матчі

3. Профілактика травм

3.1. Чи використовуєте ви спеціальні вправи для профілактики травм?

-Так

- Ні

3.2. Які види вправ ви застосовуєте?

- Розтяжка

- Силові вправи

- Балансувальні вправи

- Вправи на гнучкість

3.3. Чи вважаєте ви, що регулярні терапевтичні вправи зменшують ризик травм?

- Так
- Ні
- Не знаю

3.4. Чи отримуєте ви рекомендації щодо фізичної підготовки та профілактики травм?

- Так, від тренерів або спеціалістів
- Так, самостійно шукаю інформацію
- Ні

4. Відновлення після травм

4.1. Які методи реабілітації ви використовували після травм?

- Масаж
- Фізіотерапія
- Компресійний одяг
- Кінезіотейпування

4.2. Чи доводилося вам пропускати матчі через травми?

- Так
- Ні

4.3. Скільки часу вам знадобилося для повного відновлення після останньої травми?

- Менше 1 тижня
- 1–4 тижні
- 1–3 місяці
- Більше 3 місяців

Дякуємо за участь у дослідженні! Ваші відповіді допоможуть покращити профілактику травматизму серед футбольних арбітрів.

Мартиненко К.А Використання терапевтичних вправ у профілактиці травматизму у футбольних арбітрів. 85 *Всеукраїнська науково-практична конференція молодих вчених та студентів з міжнародною участю «Актуальні питання сучасної медицини та фармації – 2025»*: Запоріжжя, 15-16 травня 2025 р. Запоріжжя: ЗДМФУ, 2025. С. 351-352.