

Міністерство охорони здоров'я України
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Факультет: III медичний

Анастасія Сєдіна

**ФОРМУВАННЯ ПРОФІЛАКТИКО-РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ СПРЯМОВАНOSTІ
ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ВОЛЕЙБОЛІСТІВ МАСОВИХ РОЗРЯДІВ**

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:

професор, доктор наук з фізвих., професор

(вчене звання, вчений ступінь)

завідувач кафедри ФР, СМ, ФВ і здоров'я

(посада, кафедра)

Дорошенко Едуард Юрійович

(ім'я, по-батькові, прізвище)

Запоріжжя, 2025 рік

Міністерство охорони здоров'я України
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Факультет III медичний

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

Спеціальність 227 «Терапія та реабілітація»

Освітньо-кваліфікаційний рівень МАГІСТР

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему

**ФОРМУВАННЯ ПРОФІЛАКТИКО-РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ СПРЯМОВАНOSTІ
ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ВОЛЕЙБОЛІСТІВ МАСОВИХ РОЗРЯДІВ**

Студентка Сєдіна Анастасія

КЕРІВНИК РОБОТИ: завідувач кафедри ФР, СМ, ФВ і здоров'я, доктор наук з фізвих., професор Дорошенко Едуард Юрійович

(підпис)

РЕЦЕНЗЕНТ: завідувач кафедри суспільних дисциплін, доктор філософських наук, професор

(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Утюж Ірина Геннадіївна

(прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис)

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

ЗАВІДУВАЧ КАФЕДРИ: доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор Дорошенко Е.Ю.

(підпис)

Запоріжжя, 2025 рік

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота: 48 сторінок, 3 таблиці, 1 рисунок, 50 посилань.

Об'єкт дослідження – тренувальний процес юних волейболісток.

Предмет дослідження – формування профілактико-реабілітаційної спрямованості навчально-тренувального процесу юних волейболісток.

Мета дослідження – формування профілактико-реабілітаційних напрямів у навчально-тренувальному процесі юних волейболісток.

Методи дослідження: аналіз, узагальнення та систематизація даних науково-методичної літератури та інформаційних джерел глобальної мережі «Internet»; клініко-педагогічні спостереження; контент-аналіз навчальної програми і медичних карток волейболісток; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Основні результати експериментальних досліджень стосовно профілактики спортивного травматизму: контент-аналіз навчальної програми для ДЮСШ, СДЮШОР і ШВСМ свідчить, що, за формулюванням основних завдань, навчально-тренувальний процес юних волейболістів має оздоровчо-реабілітаційну спрямованість на 37,50 %; застосування реабілітаційно-відновлювальних мікроциклів з комплексним використанням вправ стретчингу, PMR і MFR має істотний вплив на зменшення показників спортивного травматизму у волейболістів U14 – U17 років: у волейболісток груп підготовки U15 та U17: у сезоні 2023-2024 рр. зафіксовано 16 випадків пошкоджень, 53,34 %; у сезоні 2022-2023 рр. – 10 випадків, 55,56 % (загальне зменшення випадків спортивного травматизму складає 37,50 %). В інших групах підготовки зазначені показники також мають виражений характер: у волейболісток U14 і U16 – 14 випадків пошкоджень (46,66 %) у сезоні 2022-2023 рр. і 8 випадків (44,44 %) у сезоні 2023-2024 рр. (загальне зменшення показників спортивного травматизму складає 42,86 %).

ВОЛЕЙБОЛ, ТРАВМАТИЗМ, ПРОФІЛАКТИКА, РЕАБІЛІТАЦІЯ, МІКРОЦИКЛИ, ТРЕНУВАЛЬНИЙ ПРОЦЕС, ОЗДОРОВЧА СПРЯМОВАНІСТЬ, ЗАСОБИ, МЕТОДИ, РЕКОМЕНДАЦІЇ

ABSTRACT

Qualification work: 48 pages, 3 tables, 1 figure, 50 references.

The object of the study is the training process of young volleyball players.

The subject of the study is the formation of the preventive and rehabilitation orientation of the educational and training process of young volleyball players.

The purpose of the study is the formation of preventive and rehabilitation directions in the educational and training process of young volleyball players.

Research methods: analysis, generalization and systematization of data from scientific and methodological literature and information sources of the global network «Internet»; clinical and pedagogical observations; content analysis of the curriculum and medical records of volleyball players; pedagogical experiment; methods of mathematical statistics.

The main results of experimental studies on the prevention of sports injuries: content analysis of the curriculum for youth sports schools, youth sports schools and youth sports schools shows that, according to the formulation of the main tasks, the educational and training process of young volleyball players has a health and rehabilitation focus of 37,50 %; the use of rehabilitation and recovery microcycles with the integrated use of stretching exercises, PMR and MFR has a significant impact on reducing sports injuries in volleyball players aged U14 – U17: in volleyball players of the U15 and U17 training groups: in the 2023-2024 season, 16 cases of injuries were recorded, 53,34 %; in the 2022-2023 season – 10 cases, 55,56 % (the total reduction in sports injuries is 37,50 %). In other training groups, these indicators are also pronounced: in volleyball players U14 and U16 – 14 cases of injuries (46,66 %) in the 2022-2023 season and 8 cases (44,44 %) in the 2023-2024 season (the overall decrease in sports injury rates is 42,86 %).

VOLLEYBALL, INJURY, PREVENTION, REHABILITATION, MICROCYCES, TRAINING PROCESS, HEALTH ORIENTATION, MEANS, METHODS, RECOMMENDATIONS

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ВК – волейбольний клуб

ДЮСЗ – дитячо-юнацький спортивний заклад

ДЮСШ – дитячо-юнацька спортивна школа

ДЮФЛУ – дитячо-юнацька волейбольна ліга України

МОЗ – Міністерство охорони здоров'я України

ОРА – опорно-руховий апарат

СБП – етап спеціалізованої базової підготовки

СДЮШОР – спеціалізована дитячо-юнацька школа олімпійського резерву

ПБП – етап попередньої базової підготовки

ПВД – етап підготовки до вищих досягнень

ПП – етап початкової підготовки

ССК – студентський спортивний клуб

ФВУ – федерація волейболу України

ФІВБ – міжнародна федерація волейбольних асоціацій

ФРМ – фізична та реабілітаційна медицина

ШВСМ – школа вищої спортивної майстерності

CEV – європейська конфедерація волейболу

MFR – міофасціальний реліз

PMR – постізометрична м'язова релаксація

U – міжнародне позначення вікової категорії спортсменів

χ – середня арифметична величина

m – помилка середньої арифметичної величини

S – середнє квадратичне відхилення середньої арифметичної величини

T – критерій достовірності (за Стьюдентом)

p – рівні достовірності

% – відсоткове значення

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	5
ВСТУП	7
1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	9
1.1 Передумови виникнення спортивного травматизму у волейболі	9
1.2 Механізми спортивного травматизму у волейболі (за типами травм).....	13
1.3 Специфіка спортивного травматизму у волейболі	18
2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	21
2.1 Завдання і методи дослідження	21
2.2 Організація дослідження	22
3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ	24
3.1 Аналіз оздоровчо-реабілітаційної спрямованості навчальної програми для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності	24
3.2 Аналіз оздоровчої спрямованості змагального процесу юних волейболістів на етапах багаторічного спортивного вдосконалення	28
ВИСНОВКИ	34
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	36
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	41
ДОДАТКИ	47

ВСТУП

Наукові матеріали вітчизняних і закордонних спеціалістів є передумовою для формулювання припущення про те, що на сучасному етапі розвитку використання профілактико-реабілітаційних технологій у спортивну практику, цілком, не відображує актуальність проблеми розробки науково-обґрунтованих здоров'язберігаючих програм для застосування на різних етапах багаторічного вдосконалення волейболістів на різних етапах підготовки: початкової підготовки, попередньої та спеціалізованої базової підготовки і підготовки до вищих спортивних досягнень. Найбільш актуальними є проблеми формування та реалізації оздоровчої спрямованості навчально-тренувального процесу протягом багаторічного вдосконалення юних волейболістів, актуальні питання профілактики спортивного травматизму шляхом формування реабілітаційно-відновлювальних мікроциклів і їх подальшої реалізації з використанням ефективних вправ і технологій – стретчингу, постізометричної м'язової релаксації (PMR), міофасціального релізу (MFR), тощо. Розв'язання зазначеної проблематики можливе на основі аналізу нормативної бази (навчальних програм підготовки волейболістів), клініко-педагогічних спостережень за тренувальним процесом, вивченням медичних карток волейболістів і проведенням експериментальних досліджень для визначення ефективності розроблених і впроваджених реабілітаційно-відновлювальних мікроциклів.

На підставі вищенаведеного, констатуємо, що значущим для теорії та методики підготовки волейболістів та теорії юнацького спорту є низка проблемних питань, які пов'язані зі станом здоров'я спортсменів дитячого та юнацького віку. У науковому дискурсі серед фахівців галузі 22 «Охорона здоров'я» і 01 «Освіта / Педагогіка» (спеціальність 017 «Фізична культура і спорт») поширена аксіоматична теза, яка притаманна дитячому та юнацькому спорту: інтенсифікація навчально-тренувальної діяльності для досягнення високих спортивних результатів є детермінантом істотного збільшення фізичних навантажень на організм юних спортсменів і є фактором ризику розвитку низки метаболічних і

морфо-функціональних відхилень, донозологічних, преморбідних станів, патологій і патоморфозів їх організму.

Лімітуючим фактором фахівці визначають недостатність здоров'язберігаючої спрямованості спортивної підготовки юних волейболістів, яка свідчить про високу актуальність реалізації заходів із пошуку шляхів і напрацювання науково-методичних рекомендацій, формування у навчально-тренувальному процесі здоров'язберігаючої спрямованості шляхом її вдосконалення, формування та реалізації профілактико-реабілітаційних заходів.

Мета дослідження – формування профілактико-реабілітаційних напрямів у навчально-тренувальному процесі юних волейболістів.

Об'єкт дослідження – тренувальний процес юних волейболістів.

Предмет дослідження – формування профілактико-реабілітаційної спрямованості навчально-тренувального процесу юних волейболістів.

Елементи наукової новизни стосуються аналізу, узагальнення та систематизації даних стосовно формування оздоровчої спрямованості навчально-тренувального процесу юних волейболістів і профілактика спортивного травматизму шляхом використання реабілітаційно-відновлювальних мікроциклів із застосуванням вправ стретчингу, PMR і MFR.

Практична значущість дослідження ґрунтується на високій популярності волейболу. Кожен рік дитячо-юнацькі спортивні заклади (ДЮСЗ) державної (комунальної) або приватної форми власності поповнюються багатьма тисячами вихованців, які бажають займатися волейболом. Такий стан речей обумовлює необхідну спрямованість тренувального процесу – профілактико-реабілітаційну та оздоровчо-відновлювальну. Професійними волейболістами стають лічені одиниці перспективних волейболістів, а масовий волейбол потребує, у першу чергу, збереження здоров'я спортсменів.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Передумови виникнення спортивного травматизму у волейболі

На сьогоднішній день, висока конкуренція у сучасному волейболі призводить до підвищення кількості м'язових травм, травм зв'язок, сухожилів і сполучної тканини, кісткових і суглобових ушкоджень, через велику кількість фізичних контактів, зіткнень, значних фізичних зусиль та інтенсивної діяльності юних волейболістів у тренувальному або змагальному процесах.

З усіх видів спорту на сучасний волейбол припадає найбільша кількість спортивних травм, оскільки у волейбол грають більш ніж у 150 країнах світу, а провідна міжнародна волейбольна організація (FIVB) об'єднує 222 національні федерації з усіх п'яти континентів. Для менеджменту у волейболі у різних регіонах світу і для представництва FIVB створені зональні конфедерації: Європейська, Азійська, Африки і Малагасійської Республіки, Північної, Центральної Америки і Карибського басейну, Південної Америки [48, 49].

Травматизм у сучасному волейболі настільки високий, що на нього припадає до десяти відсотків від загальної кількості травм, які лікуються у стаціонарних та амбулаторних умовах [3].

Переважно, спортивним травматизмом у волейболі опікуються фахівців відповідного профілю – лікарі, спортивні лікарі, лікарі фізичної та реабілітаційної медицини (ФРМ), фізичні терапевти, масажисти, реабілітологи, тощо, які повинні розуміти механізм отримання травми, знати обставини і місце її отримання, мати уявлення про причини, що призвели до травм для їх ефективного запобігання.

Внутрішні фактори спортивного травматизму юних волейболістів [2]:

- щоденний здоровий спосіб життя – сон, харчування, рухові режими, режими праці та відпочину, тощо;
- придатність до дітей (юнаків) до зайнять волейболом на аматорському або професійному рівнях;
- раціональна організація тренувального процесу – фізичні, технічні, тактичні, психологічні, інтегральні навантаження, тощо;

- стаж систематичних занять волейболом;
- рівень спортивної майстерності;
- спортивні недоліки (щодо тренувань і фізичних обмежень юного волейболіста);
- статеві характеристики;
- вікові характеристики;
- етнічні ознаки.

Зовнішні фактори спортивного травматизму юних волейболістів [10]:

- місце проведення тренувань та ігор (умови, якість газону, наявність роздягалень і душових, тощо);
- раціональна організація навчально-тренувального процесу, у цілому, окремо взятих тренувальних занять, зокрема;
- відповідні кліматичні умови (температура та швидкість повітря, атмосферний тиск, наявність або відсутність опадів, тощо);
- якісне екіпірування, правильно підібране спортивне взуття;
- елементи захисту (щитки, кінезіотейп, тощо);
- контроль за використанням заборонених речовин і методів підготовки;
- рівень професійної майстерності гравців команди суперників;
- підвищена контактна агресивність гравців команди суперників.

Характеристики спортивного травматизму у сучасному волейболі [13]:

- забиття внаслідок фізичного контакту;
- м'язові травми;
- запалення та травми зв'язок, сухожилів і сполучної тканини;
- вивихи;
- переломи.

Фахівці, яка здійснюють процедури профілактики спортивного травматизму [9]: волейболісти; тренери; лікарі: – лікар спортивної медицини; лікар фізичної та реабілітаційної медицини; фізичні терапевти; мануальні терапевти; кінезіотерапевти; масажисти; реабілітологи; психологи; соціальні працівники.

Напрями профілактичної роботи із запобігання травматизму [15, 19]:

здоровий спосіб життя; психологічний настрій волейболіста на подолання фізичних навантажень перед тренуваннями та іграми; мотивація до спортивного вдосконалення та самовдосконалення; концентрація та зібраність у тренувальній і змагальній практиці; здійснення групового стретчингу, індивідуальної розтяжки різних груп м'язів (20-25 % від загального часу тренувального заняття), застосування технологій постізометричної м'язової релаксації та міофасціального релізу; якісне виконання підготовчих вправ перед тренуваннями та іграми; поступове збільшення тренувальних навантажень; пасивний стретчинг; індивідуальна та групова фізична підготовка у тренажерному залі, корекція ймовірних м'язових недоліків; індивідуальна та групова фізична підготовка на піску; індивідуальна фізична підготовка на батуті (або іншій нестабільній поверхні) з виконанням індивідуальної роботи для запобігання травмам гомілковостопних і колінних суглобів, м'язових травм; здійснення роботи з гумою з метою підвищення витривалості м'язів; здійснення колективної та індивідуальної роботи у басейні з метою відновлення та нівелювання м'язового навантаження та навантаження на суглоби; профілактичне тейпування гомілковостопних суглобів; розігрів суглобів і м'язів за допомогою механічного та апаратного впливу фахівцями – масажистами і фізичними терапевтами; якісні відновлювальні заходи після значних фізичних навантажень та ігор; недопущення проведення інтенсивних фізичних навантажень після активних реабілітаційних, аква- та термопроцедур, напередодні.

Повне відновлення після травм та захворювань [1, 18, 22]: підбір якісного індивідуального екіпірування та взуття; використання повноцінних щитків; регулярний біохімічний контроль компонентів крові; якісний нічний відпочинок (сон); повноцінне, різноманітне збалансоване харчування.

Основною причиною цього, є те, що у цій спортивній грі спостерігається величезна кількість різноманітних епізодів, ситуацій, можливих просторових та інших взаємних положень гравців і м'яча. У зв'язку з цим, виникає непередбачуваність і висока варіативність поведінки гравців. Волейболісти щоразу, по-новому, в умовах постійного дефіциту часу, вирішують досить складні рухові завдання та їх комбінаторні поєднання [4,5, 8, 11, 12].

Інша причина, у тому, що у волейболі, суперники хоча і не вступають у безпосередній контакт один з одним, але виконують технічні прийоми на великій швидкості [20, 21].

Серед інших чинників можна назвати: недоліки у методиці проведення навчально-тренувальних занять, порушення ігрової техніки волейболістом, недисциплінованість конкурентів, неправильна організація навчально-тренувальних занять і змагань [19].

Імовірність несприятливого впливу на суглоби можна знизити за допомогою цілеспрямованого розвитку загальної та спеціальної гнучкості, надійності функціонування зчленувань. Широка амплітуда рухів і великий резерв гнучкості – основні чинники надійної роботи суглобів. Загальна та спеціальна розминка волейболістів має бути тривалою, інтенсивною, різноманітною та обов'язково містити ґрунтовному та всебічному опрацювання суглобів. Така розминка на 25% скорочує кількість тренувальних та ігрових травм [6, 16, 26].

Під час розгляду розтягування з позицій профілактики травматизму обстеження волейболістів показало, що спортсмени з меншою еластичністю м'язів та обмеженою рухливістю, у суглобах, частіше зазнають травм. М'язові розтягнення зустрічалися у 31% гравців зі зниженою еластичністю м'язів, і лише у 18% – з нормальною. Експериментальні дослідження також показали, що волейболісти з підвищеним тонусом м'язів частіше отримують травми коліна і нижньої частини спини [25].

Причиною подібного стану речей є пристосованість м'язів до виконання різноманітних вправ і, відповідно, скорочення тільки у діапазоні, який, зазвичай, потрібний для його виконання. Більш енергійні рухи створюють підвищене навантаження на нееластичні м'язи, що призводить до хронічних травм через перенапруження м'язових тканин [23, 24].

Гнучка м'язово-зв'язувальна система знижує показники спортивного травматизму волокон завдяки кращій амортизації. Скорочена амплітуда рухів, крім того, що це просто незручно, підвищує ризик травмування. Регулярне розтягування допоможе істотно зменшити його характеристики.

Якщо волейболіст, на жаль, таки отримав травму, розтягування може допомогти йому зробити відновний період більш комфортним: доведено, що воно зменшує м'язові болі, а, на думку багатьох спортсменів, і прискорює одужання. Крім того, у результаті пошкодження м'язу, на ньому часто утворюється рубець, що має вкрай низьку податливість і знижує еластичність м'язової тканини. У подібних випадках спеціальні терапевтичні вправи (стретчинг, постізометрична м'язова релаксація, міофасціальний реліз) можуть допомогти спортсмену у швидкій реабілітації пошкоджених м'язів.

1.2 Механізми спортивного травматизму у волейболі (за типами травм)

Немає сумнівів, що травми є значущою проблемою для кожного спортсмена. Коли волейболісти одержують травми, їм часто потрібна перерва у тренуваннях. Очевидно, що травмовані волейболісти також не можуть брати участь у змаганнях. Волейболісту можуть знадобитися тижні (або навіть місяці), щоб відновитись після травм. Очевидно, що травми негативно впливають на спортивну (або професійну) кар'єру волейболістів. Ось чому волейболісти повинні робити все можливе, щоб запобігти будь-яким видам травм [7].

На жаль, уникнути травм у професійному волейболі неможливо. Тому кожен волейболіст іноді отримує травми. За даними медичної статистики, щорічно реєструється близько 200 000 травм у волейболі. Проте спортсмени, особисто, можуть значно знизити ризик травматизації.

Важливо знати, що волейболісти можуть одержати різні види травм під час своєї спортивної кар'єри. Серед поширених травм у волейболі: травми щиколотки, пальців, біль у попереку, у коліні, у плечі, і навіть різні види м'язового дисбалансу.

Основні причини поширених травм у волейболі. Насправді волейболісти страхаються з різних причин. Також потрібно знати причини поширених травм у волейболі. Це, безумовно, допоможе запобігти виникненню поширених травм у волейболі [14, 29].

Перетренованість. Реальність така, що більшість травм у волейболі

відбувається через перетренованість. Варто зазначити, що деяким молодим спортсменам доводиться брати участь у кількох змаганнях упродовж року. Більше того, вони постійно тренуються. Тому ці волейболісти майже не мають часу на відпочинок. Найчастіше перетренованість призводить до різних видів травм у волейболі.

Відсутність правильної розминки. Деякі волейболісти нехтують важливістю розминочних вправ та розтяжки перед тренуваннями та іграми. Насправді, це одна з поширених помилок, яку ми бачимо у багатьох волейболістів-початківців знову і знову. Вам важливо знати, що відсутність правильної розминки та розтяжки зазвичай призводить до різних видів травм у волейболі.

Нестача сили і гнучкості. Важливо, що волейболісти, які зосереджені на тренуваннях, часто забувають працювати над такими аспектами, як гнучкість і сила. В результаті вони часто отримують травми під час тренувань та матчів з волейболу.

Зниження рухливості гомілковостопного суглобу. Втрата рухливості гомілковостопного суглоба є основною причиною травм гомілковостопного суглоба.

Зниження рухливості кульшового суглобу. Втрата рухливості кульшового суглоба призводить до болю в попереку.

Зниження рухливості грудної клітки (респіраторної екскурсії). Втрата рухливості грудної клітки пов'язана з такими проблемами, як біль у попереку, біль у шії, а також біль у плечах.

Відсутність контролю за тілом. Дуже важливо знати, що травми у волейболі зазвичай трапляються після стрибків та приземлення. Травми плеча також можуть бути отримані під час подач та ударів. Однією з найпоширеніших причин, через яку так багато волейболістів отримують травми, є те, що вони не можуть контролювати своє тіло при приземленні та стрибках. Це означає, що якщо ви навчитеся контролювати своє тіло під час приземлення та стрибків, то ви зможете значно знизити ризик отримання травм під час тренувань та ігор у волейбол. Крім того, якщо ви покращите контроль над своїм тілом, то ви зможете внести значний

внесок у свої удари та подачі.

Нераціональне приземлення після стрибків. Ще одна важлива причина, через яку так багато початківців волейболістів отримують травми, полягає в тому, що вони не знають, як правильно приземлятися. Очевидно, що для молодих волейболістів дуже важливо зосередитися на вивченні правильної техніки приземлення. Пам'ятайте, що якщо ви освоїте правильну техніку приземлення, ви зможете запобігти різним видам травм коліна.

Поради щодо профілактики спортивного травматизму у волейболі [27, 28].

– Ніколи не починайте тренування та гри у волейбол без належної розминки і розтяжки зв'язок і м'язів. Якщо ОРА волейболіста, належним чином, заздалегідь, не підготований до фізичних навантажень, то, швидше за все, збільшується ризик отримання травми під час тренувань та матчів з волейболу. Отже, питання у тому, як правильно розминатися перед грою? Насамперед, непогано побігати близько 3–5 хвилин. Також можна скористатися стрибками з місця на місце. Після цього можна зосередитись на виконанні динамічної розтяжки.

– Не забувайте про заминку. Як уже згадувалося вище, тренування та ігри у волейболі завжди повинні починатися з правильної розминки. З іншого боку, вкрай важливо робити заминку та статичну розтяжку після тренувань та ігор у волейболі. Скористайтеся заминкою, щоб правильно розслабити тіло та м'язи. Це допоможе запобігти травмам у волейболі.

– Збільшуйте гнучкість. Пам'ятайте, що така важлива річ як гнучкість відіграє велику роль у профілактиці поширених травм у волейболі. Тому потрібно регулярно працювати над цим аспектом спортсменам і їх тренерам. Очевидно, що є сенс постійно працювати над підвищенням гнучкості. Роблячи це, можливо уникнути травм і залишатися здоровими протягом волейбольного сезону.

– Розвивайте силу. Силові тренування для корпусу та кінцівок мають бути ключовою частиною програми тренувань волейболіста. Іншими словами, наймовірно важливо виконувати такі вправи, як мости, випади, планки, присідання з медичними м'ячами, а також стрибки у групуванні. Само собою зрозуміло, що виконання такого типу вправ допоможе запобігти різноманітним травмам у

волейболі. Більше того, якщо виконувати ці волейбольні вправи, можна збільшити висоту вертикальних стрибків.

– Використання фіксаторів гомілковостопного суглобу. Очевидно, що для волейболістів корисно використовувати фіксатори гомілковостопного суглобу під час тренувань та ігор. Завдяки цьому можна успішно захистити організм від травм гомілковостопного суглобу. Без сумніву, потрібно носити фіксатори гомілковостопного суглобу, якщо у волейболіста вже були такі проблеми.

– Інтервальне тренування дає волейболістам безліч важливих переваг. Слід пам'ятати, що інтервальне тренування позитивно впливає на витривалість і продуктивність волейболістів. З іншого боку, інтервальне тренування відіграє ключову роль у профілактиці травмування. Спортсменам рекомендується зосередитись на інтервальних тренуваннях, таких як вправи на сходах, пліометричні вправи, човникові вправи, тощо.

– Роль тренера. тренер може допомогти волейболістам запобігти травмам. Важливо, що тренер може допомогти спортсменам уникнути деяких травм у волейболі. Тренер повинен відповідати за допомогу волейболістам у засвоєнні раціональної техніки блокування, а також правильної техніки приземлення. Крім того, тренер має вміти навчити волейболістів балансувати і контролювати тіло під час кидків та ударів.

– Ефективна комунікація знижує ризик травмування на майданчику. Для волейболістів важливо знати, як спілкуватися та розуміти один одного на майданчику. Наприклад, якщо він наближається до м'яча, то має сенс заздалегідь крикнути «Мій». Зробивши це, спортсмен зможе уникнути будь-яких зіткнень під час гри і, отже, різко знизити ризик отримання травми. Вочевидь, що волейбольна команда має заздалегідь розробити правила внутрішнього спілкування.

– Важливо підібрати правильне взуття для волейболу. Потрібно знати, що вибір правильного взуття для волейболу допоможе спортсменам уникнути травм щиколотки під час тренувань і матчів. Потрібно звернути пильну увагу на взуття, яке забезпечує сильну підтримку щиколотки і склепіння стопи. Очевидно, що потрібно підібрати легке взуття для гри у волейбол. Крім того, важливо

переконатися, що взуття добре амортизує. З раціонально підібраним взуттям, спортсмен, безумовно, зможе запобігти різноманітним типам проблем з щиколоткою, які часто трапляються у волейболі.

– За потреби гравці повинні відвідувати лікаря спортивної медицини (фізичної та реабілітаційної медицини). Важливо пам'ятати, що у жодному разі не можна відкладати похід до лікаря, якщо існує така потреба. Якщо гравець отримав травму, необхідно звернутися до лікаря та отримати ефективне лікування якнайшвидше. Волейболістам важливо розуміти: якщо вони відкладуть візит до лікаря, то ситуація може погіршитися. Слід пам'ятати, чим раніше спортсмен звернеться до лікаря та отримає допомогу, тим швидше він зможе відновитися.

Основні причини спортивного травматизму у волейболі [32, 34, 36].

Причини методичного характеру:

- Недотримання принципів спортивного тренування: безперервності, циклічності, поступовості та послідовності підвищення навантажень.

- Систематичні тренування на тлі часткового відновлення організму.

- Виконання непосильних, незнайомих, складних вправ.

- Тренування без розминки чи недостатньої розминки.

- Відсутність зосередженості спортсменів.

Причини організаційного характеру:

- Невідповідний рівень кваліфікації тренера.

- Комплектування навчально-тренувальних груп без урахування статі, віку, фізичної підготовленості.

- Відсутність страховки, виконання вправ «сильні на слабких», тощо.

- Перевищення рекомендованих кількісних норм спортсменів у групі.

- Проведення тренувальних занять без тренера, за низької температури повітря, на слизькій підлозі, тощо.

- Допуск спортсменів до тренувань без належного попереднього лікарського контролю; передчасний початок тренувань після хвороби, травми; недотримання гігієни тіла.

- Порушення правил утримання місць занять (погане освітлення, недостатня

вентиляція, неякісна поверхня майданчика, нераціональне розташування інвентарю та обладнання, тощо).

- Порушення спортивної дисципліни та режиму.

- Неоптимальний календар змагань без урахування часу відновлення організму волейболістів, часу переїздів, зміни часових і кліматичних поясів.

Удар – це пошкодження м'яких тканин з розривом кровоносних судин при збереженні шкірного покриву (при невдалих падіннях, зіткненнях) [15, 16, 39].

Ознаки – синець (просочування тканини кров'ю), гематома (кривава пухлина), біль. При забитому місці слід визначити, чи немає перелому (прийом легкого удару).

Перша допомога: холод, спокій, пов'язка, що давить, підвищення положення кінцівок.

Розтягування структур ОРА [30, 38, 40, 42].

Ознаки – біль, рух виконується, але з болем, наявність пухлини.

Перша допомога: холод, пов'язка, що фіксує, спокій.

Вивих суглобів.

Ознаки – різкий біль і відсутність активних рухів у суглобі, немає природного положення кінцівок, наявність пухлини.

Перша допомога: спокій, холод, фіксуюча пов'язка, що піднімає положення, направлення до травмпункту.

Потертості – через недотримання гігієни ніг, тіла, через неякісне взуття.

Перша допомога: припинення рухів, антисептика, накладання пластиру, зміна взуття (ортопедичних устілок), тощо.

1.3 Специфіка спортивного травматизму у волейболі

Більшість розтягувань області гомілковостопного суглобу стосується латеральних зв'язок суглобу і містить «подвійну» травму зв'язок, тобто, пошкодження передньої таранно-малогомілкової та п'яткової малогомілкової зв'язок. У більш важких випадках, також ушкоджується міжгомілковий синдесмоз.

Значно рідше трапляються ушкодження дельтовидної зв'язки. Всі ці ушкодження, виключаючи ушкодження міжгомількового синдесмозу та дельтоподібної зв'язки, можна лікувати консервативним шляхом. Що стосується пошкодження міжгомількового синдесмозу, то воно вимагає відкритої репозиції та внутрішнього фіксування, у разі розриву дельтоподібної зв'язки може знадобитися відкрита реконструкція [35, 37, 38].

На рис. 1.1 наведено симптоми пошкоджень гомілковостопного суглобу залежно від складності травми (рівні крововиливу та набряків)



Рис. 1.1. Симптомокомплекс пошкоджень гомілковостопного суглобу залежно від складності травми (за даними Google)

Більшість розтягувань зв'язок гомілковостопного суглобу лікується консервативним шляхом. Призначається спокій та обмеження фізичної активності за допомогою накладання гіпсової пов'язки (повітряної або гелевої) або відповідного ортопедичного апарату. Можна також використовувати двостулкову пов'язку, яку слід знімати під час виконання вправ. При незначних ушкодженнях можна туго забинтувати гомілковостопний суглоб. Крім того, одразу після пошкодження прикладається лід. Залежно від больових відчуттів активне

виконання рухів слід розпочинати якомога раніше. Для зняття больових відчуттів та набрякlostі застосовують нестероїдні протизапальні препарати. Акцент робиться на раннє виконання рухів з повною амплітудою, щоб не допустити контрактури ахіллового сухожилля та подальшого обмеження підшовного згинання. Після відновлення нормального діапазону рухів і патернів ходи пов'язку знімають і пацієнт використовує «повітряну» або гелеву пов'язку у взутті для забезпечення більшої стабільності. У цей період основну увагу приділяють зміцненню малогомілкових м'язів і передньої групи м'язів гомілки. Після відновлення сили приступають до виконання вправ зі спрямованістю на гнучкість і координацію [1, 31, 41].

Фактори ризику травми щиколотки у волейболі. Основним фактором ризику травм щиколотки є попередні розтягнення її зв'язок. За даними науковців, у 79% випадків травма щиколотки була повторною, і лише у 5% випадків травма відбувалася вперше. Було визначено, що протягом перших 6-12 місяців після травми ризик повторної травми збільшується у 6-10 разів. Іншим фактором травми щиколотки є втома, яка негативно впливає на функцію м'язових веретен за допомогою активації больових рецепторів та виділення побічних продуктів запальних процесів, які знижують біоелектричну активність м'язових веретен.

Лікування гомілковостопного суглоба містить як надання першої допомоги, так і довгострокову реабілітацію гомілковостопного суглобу з його зміцненням для усунення повторних травм. Курс лікування найчастіше наступний: спочатку зменшуються біль і набряк гомілковостопного суглоба, потім слід виконувати вправи і відновлювати повну рухливість і стабільність гомілковостопного суглобу. Перша допомога: щоб зменшити біль та набряк, робляться 4 основні кроки. Процедура RICE – Rest, Ice, Compression, Elevation.

Далі, відпочинок. Особливо у перші дні після травми рекомендується захистити суглоб у фізичному навантаженні і обов'язково зафіксувати його за допомогою спеціального екіпірування – бандаж на гомілковостопний суглоб. Згодом можна поступово починати реабілітацію.

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання і методи дослідження

На підставі аналізу літературних даних науково-методичної спрямованості та аналізу професійного досвіду фахівців у дослідженні сформульовано наступні структурні компоненти.

Завдання дослідження.

1. Визначити стан досліджуваної проблеми за результатами аналізу, узагальнення та систематизації матеріалів науково-методичної літератури і джерел «Internet».

2. За результатами експериментальних досліджень визначити спрямованість навчально-тренувального процесу юних волейболістів на різних етапах багаторічного спортивної підготовки.

3. За результатами експериментальних досліджень, визначити ефективність реабілітаційно-відновлювальних мікроциклів для профілактики спортивного травматизму юних волейболістів (на матеріалі травм нижніх кінцівок).

4. Розробити практичні рекомендації для фахівців з охорони здоров'я, які працюють у професійних (аматорських) волейбольних клубах і дитячо-юнацьких спортивних закладах різних форм власності.

Методи дослідження.

- Аналіз, узагальнення та систематизація даних науково-методичної літератури та інформаційних джерел глобальної мережі «Internet» стосовно визначення оздоровчої спрямованості навчально-тренувального процесу юних волейболістів на різних етапах багаторічного вдосконалення та застосування реабілітаційно-відновлювальних мікроциклів для профілактики спортивного травматизму у юних волейболістів.

- Клініко-педагогічні спостереження за навчально-тренувальним процесом юних волейболістів стосовно формування програм профілактико-реабілітаційної спрямованості та їх ефективної реалізації.

- Контент-аналіз навчальної програми для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл, шкіл вищої спортивної майстерності [19].

- Контент-аналіз медичних карток волейболістів.

- Педагогічний експеримент стосовно визначення ефективності застосування реабілітаційно-відновлювальних мікроциклів у тренувальному процесі та змагальній діяльності юних волейболістів.

- Методи математичної статистики для обробки отриманих експериментальних результатів із визначенням середньої арифметичної величини (χ), помилки середньої арифметичної величини ($\pm m$), середнього квадратичного відхилення середньої арифметичної величини (S), критерію достовірності за Стьюдентом (t) на рівнях (при, $p < 0,05$ і $p < 0,01$), відсоткового значення (%).

2.2 Організація дослідження

Експериментальні дослідження, за темою кваліфікаційної роботи, проведено у період з січня 2024 по лютий 2025 року з урахуванням рекомендацій [43-45, 50].

Перший етап (січень – серпень 2024 року) – аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури та інформаційних джерел «Internet». Розроблено план експериментальних досліджень, визначено клінічну базу проведення експериментальних досліджень – державні (комунальні) та приватні дитячо-юнацькі спортивні заклади з волейболу і контингент: 60 волейболістів (дівчата) – членів збірної Запорізької області U14 – U17.

Для порівняльного аналізу спрямованості навчально-тренувального процесу проведено контент-аналіз документів планування тренувального процесу у ДЮСЗ. Сформульовано структурні компоненти кваліфікаційної магістерської роботи – мету, завдання, об'єкту та предмету досліджень, елементів наукової новизни і практичної значущості, тощо.

Другий етап (вересень – листопад 2024 року: проведення експериментальних досліджень – розроблено реабілітаційно-відновлювальні мікроцикли і

впроваджено у навчально-тренувальних процес юних волейболісток. За результатами експериментальних досліджень оцінено ефективність їх використання. Визначено результати контент-аналізу навчальної програми для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл, шкіл вищої спортивної майстерності. Опрацьовано результати контент-аналізу медичних карток волейболістів для визначення ефективності реабілітаційно-відновлювальних мікроциклів для профілактики спортивного травматизму (на матеріалі травм нижніх кінцівок).

Третій етап (жовтень 2024 року – лютий 2025 року). Розроблено рекомендації з профілактики спортивного травматизму у волейболі для практичних фахівців – тренерів, лікарів фізичної та реабілітаційної медицини, реабілітологів-масажистів, тощо.. Оформлено результати досліджень.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1 Аналіз оздоровчо-реабілітаційної спрямованості навчальної програми для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності

У процесі проведення контент-аналізу навчальної програми для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву з волейболу визначено, що її зміст містить розділи [46]:

- теоретико-методичні засади спортивної підготовки юних волейболістів;
- режим, організація роботи, наповнюваність навчальних груп підготовки юних волейболістів;
- організація та управління навчально-тренувальним процесом юних волейболістів;
- характеристика роботи груп початкової підготовки юних волейболістів;
- характеристика роботи навчально-тренувальних груп підготовки юних волейболістів;
- характеристика роботи груп підготовки спортивного вдосконалення юних волейболістів;
- характеристика роботи груп вищої спортивної майстерності юних волейболістів;
- інтегральна підготовленість юних волейболістів.

Основними завданнями спортивної підготовки визначено [47]:

- всебічний гармонійний розвиток організму юних волейболістів;
- формування у юних волейболістів спеціальних знань, умінь і навичок, які потрібні для успішної діяльності у навчально-тренувальному та змагальному процесі;
- засвоєння основних ігрових прийомів і тактики волейболу (індивідуальної, групової, командної);
- розвиток рухових здібностей, можливостей функціональних систем

організму юних спортсменів, які несуть основне фізичне навантаження у волейболі;

- виховання моральних і вольових якостей у юних волейболістів;
- досягнення оптимального рівня спеціальної підготовленості та працездатності на засадах морфо-функціональної спеціалізації організму юних волейболістів;
- надбання теоретичних знань і практичного досвіду, які потрібні для успішної навчально-тренувальної та змагальної діяльності у волейболі.

Як бачимо, із 8 основних завдань спортивної підготовки, 3 – мають безпосереднє відношення до формування профілактико-реабілітаційних програм та їх подальшого застосування у навчально-тренувальному та змагальному процесі юних волейболістів.

У першу чергу, це стосується наступного:

- всебічний гармонійний розвиток організму юних волейболістів, який спрямований на оптимізацію фізичного розвитку спортсменів, збереження їх фізичного здоров'я та вдосконалення діяльності захисних систем організму, профілактика спортивного травматизму і застосування реабілітаційних технологій після травм і значних фізичних навантажень;
- забезпечення оптимального рівня розвитку рухових здібностей, можливостей функціональних систем організму, які несуть основне навантаження у забезпеченні фізичної працездатності у волейболі – це завдання, що спрямоване на формування резервних можливостей організму юних волейболістів, які стосуються накопичення макроергічних сполук і пришвидшеній утилізації продуктів метаболізму у працюючих м'язах, стимуляції фізичної та розумової працездатності;
- забезпечення оптимального рівня спеціальної підготовленості та працездатності на основі морфо-функціональної спеціалізації організму юних волейболістів – визначення закономірностей адаптації організму юних волейболістів протягом багаторічного спортивного вдосконалення, принципові тенденції у динаміці фізичних станів організму юних волейболістів у залежності

від змісту, обсягу та організації тренувальних і змагальних навантажень.

Таким чином, на основі контент-аналізу навчальної програми для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності, констатуємо, що основні завдання спортивної підготовки юних волейболістів містять виражену оздоровчо-реабілітаційну спрямованість, що складає 37,50 %.

Також значущими результатами контент-аналізу матеріалів навчальної програми для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності є процеси адаптації організму юних волейболістів до функціональних змін під впливом різних фізичних навантажень (з диференціацією за обсягом та інтенсивністю). Розрізняють 2 основних типи спортивної адаптації організму юних спортсменів: термінова та накопичувальна (або кумулятивна і довгострокова). Під терміновою адаптацією розуміють пристосування організму юних волейболістів, які відбувається безперервно і з'являється, як відповідь, на постійні зміни зовнішнього середовища. Основними закономірностями термінової адаптації організму юних волейболістів:

- безперервний перебіг окремих пристосувань на засадах саморегулювання органів і систем організму;
- відносно нестійкий характер адаптаційних пристосувань;
- специфічна психологічна, біохімічна, фізіологічна та функціональна відповідність пристосувань, які є відповідними характеру та силі зовнішніх чинників;
- наявність перехідних (від одного рівня функціонування до іншого) і стаціонарних (за відносно стійких рівнях функціонування у нових стандартних умовах) режимів;
- адекватні реакції організму юних волейболістів, які відповідають спрямовано, лише на ті подразники, які, за своїм характером і силою, не перевищують можливості функціонування однієї чи декількох систем організму. В іншому випадку стресові реакції організму можуть викликати патологічні зміни,

мультисистемні патології та патоморфозні процеси.

Якщо, оптимальні за силою, подразники повторюватимуться з оптимальною частотою, формується кумулятивний (накопичувальний) ефект. Такі пристосування є накопичувальними (кумулятивна і довгострокова адаптація).

Основні особливості перебігу тривалої адаптації організму юних волейболістів є наступні:

- у процесі накопичувальної адаптації запускаються процеси саморозвитку, самовдосконалення організму, що проявляється у підвищенні його функціональних можливостей;

- процес накопичувальної адаптації відбувається за умови оптимальної сили впливів, оптимальної частоти і достатньої кількості повторень у спеціалізованих вправах;

- організм юних волейболістів прагне до відповідності адаптаційних пристосувань щодо характеру і сили відповідного подразника;

- у процесі накопичувальної адаптації спостерігаються перехідні та стаціонарні режими діяльності організму: перехідні – якщо відбувається процес пристосування окремих систем і, всього організму, до впливу подразників, які повторюються; стаціонарні – якщо досягнутий певний, доступний для даних умов, за характером і силою подразників, який є стійким до рівня пристосування.

Для повноцінної адаптації організму юних волейболістів потрібні: достатня кількість часу і повторень фізичних навантажень, методично раціональний розподіл впливу на різних етапах підготовки.

У процесі накопичувальної адаптації організм юних волейболістів спроможний водночас пристосуватися до кількох паралельних тренувальних програм (технологій). Кожній програмі, технології, методиці впливу відповідає внутрішня програма адаптаційного пристосування. Зовнішні програми можуть формуватися незалежно, зміцнювати чи пригнічувати одна одну. Організм, за рахунок саморегуляції, пристосовується до найбільш ефективних тренувальних програм і може подавляти менш значущі, на даний момент часу. Під час тривалого повторення стандартних (за силою) подразників функціональний вплив адаптації

дещо знижується.

Отже, зазначені розділи навчальної програми для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності також містять передумови формування оздоровчо-реабілітаційних технологій, які є необхідним складовим компонентом системи багаторічного спортивного вдосконалення організму юних волейболістів.

3.2 Аналіз оздоровчої спрямованості змагального процесу юних волейболістів на етапах багаторічного спортивного вдосконалення

У процесі тривалих педагогічних спостережень, вивчення передового фахового досвіду та опитування тренерів визначено, що у змаганнях під егідою Запорізької обласної асоціації волейболу беруть участь наступні команди:

- організації державної та комунальної форми власності – СДЮШОР «Орбіта» (Запоріжжя) Запорізької обласної ради, ДЮСШ «Локомотив» (Запоріжжя) Запорізької обласної ради, ССК «Медик» (ЗДМФУ) МОЗ України, ВК «Титан» (Запоріжжя) Заводської районної ради Запоріжжя;
- приватні організації – ВК «Мотор» (Запоріжжя), ВК «Метизник» (Запоріжжя), ВК «Ветеран» (Запоріжжя), ВК «Хортиця» (Запоріжжя).

Для вирішення завдань дослідження визначено спрямованість навчально-тренувальних навантажень у дитячо-юнацьких команд волейбольних клубів на різних етапах багаторічного спортивного вдосконалення: етапі початкової підготовки; етапі попередньої базової підготовки; етапі спеціалізованої базової підготовки, етапі підготовки до вищих спортивних досягнень.

У табл. 3.1 наведено спрямованість тренувального процесу юних волейболістів.

Аналіз даних, які наведені у табл. 3.1, дозволяє констатувати, у дитячо-юнацьких спортивних школах державної та комунальної власності, наявні певні відмінності у спрямованості тренувального процесу у річному макроциклі підготовки. Зокрема, на етапі попередньої базової підготовки спрямованість

тренувального процесу є базовою для вивчення та формування основних ігрових елементів техніки волейболу. У приватних дитячо-юнацьких спортивних закладах спрямованість є базовою у поєднанні з оздоровчою.

Таблиця 3.1

Спрямованість тренувального процесу юних волейболістів на різних етапах багаторічного спортивного вдосконалення, n=8

Назва клубу	Вікова категорія	Етап вдосконалення	Спрямованість тренувальних занять
СДЮШОР «Орбіта»	U9-U10	ПП	оздоровча
	U11-U13	ПБП	базова
	U14-U15	СБП	спеціалізована*
	U16-U17	ПВД	спортивна*
ДЮСШ «Локомотив»	U9-U10	ПП	оздоровча
	U11-U13	ПБП	базова
	U14-U15	СБП	спеціалізована*
	U16-U17	ПВД	спортивна*
ССК «Медик» ЗДМФУ	U9-U10	ПП	оздоровча
	U11-U13	ПБП	базова
	U14-U15	СБП	спеціалізована*
	U16-U17	ПВД	спортивна*
ВК «Титан»	U9-U10	ПП	оздоровча
	U11-U13	ПБП	базова
	U14-U15	СБП	спеціалізована*
	U16-U17	ПВД	спортивна*
ВК «Мотор»	U9-U10	ПП	оздоровча
	U11-U13	ПБП	оздоровча – базова
	U14-U15	СБП	базова
	U16-U17	ПВД	спеціалізована*
ВК «Ветеран»	U9-U10	ПП	оздоровча
	U11-U13	ПБП	оздоровча – базова
	U14-U15	СБП	базова
	U16-U17	ПВД	спеціалізована*
ВК «Метизник»	U9-U10	ПП	оздоровча
	U11-U13	ПБП	оздоровча – базова
	U14-U15	СБП	базова
	U16-U17	ПВД	спеціалізована*
ВК «Хортиця»	U9-U10	ПП	оздоровча
	U11-U13	ПБП	оздоровча – базова
	U14-U15	СБП	базова
	U16-U17	ПВД	спеціалізована*

Примітки: ПП – початкова підготовка; ПБП – попередня базова підготовка; СБП – спеціалізована базова підготовка; ПВД – підготовка до вищих досягнень; U – вікова категорія; * – планування реабілітаційно-відновлювальних мікроциклів

На етапі спеціалізованої базової підготовки, у дитячо-юнацьких закладах державної (або комунальної) власності спрямованість тренувального процесу також різниться: спеціалізована – на вдосконалення основних ігрових елементів техніки волейболу; у приватних – на вивчення та формування основних ігрових елементів техніки волейболу.

На етапі підготовки до вищих спортивних досягнень: спортивна, яка спрямована на інтегральну підготовленість юних волейболістів; спеціалізована, яка спрямована на вдосконалення основних ігрових елементів техніки волейболу.

Крім цього, у дитячо-юнацьких спортивних закладах державної (або комунальної) форми власності на етапах спеціалізованої базової підготовки і підготовки до вищих спортивних досягнень у структурі річного макроциклу плануються та реалізуються реабілітаційно-відновлювальні мікроцикли. У приватних дитячо-юнацьких спортивних закладах планування та реалізація реабілітаційно-відновлювальних мікроциклів відбувається лише на етапі підготовки до вищих спортивних досягнень при спеціалізованій спрямованості тренувального процесу.

Додатковим підтвердженням є експериментальні дані, які наведені у табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Співвідношення показників загальної та спеціальної фізичної підготовки у тренувальному процесі юних волейболістів, n=8

Вид підготовки		Рік занять							
		1-2-ий	3-ий	4-ий	5-ий	6-ий	7-ий	8-ий	9-10-ий
Д(К)З	ЗФП	80	70	60	50	40	30	25	20
	СФП	20	30	40	50	60	70	75	80
ПЗ	ЗФП	70	65	60	55	50	45	40	35
	СФП	30	35	40	45	50	55	60	65

Примітки: Д(К)З – дитячо-юнацькі спортивні заклади державної (комунальної) форми власності; ПЗ – дитячо-юнацькі спортивні заклади приватної форми власності

Експериментальні дані, які наведено у табл. 3.2 дозволяють констатувати, що

у волейбольних командах приватних ДЮСЗ оздоровча спрямованість навчально-тренувального процесу, за показниками співвідношення вправ загальної та спеціальної фізичної підготовки на різних етапах спортивного вдосконалення є вищою: вправи ЗФП формують оздоровчі тренувальні навантаження; вправи СФП мають спрямованість на досягнення максимальних спортивних результатів.

3.3. Аналіз використання реабілітаційно-відновлювальних мікроциклів у тренувальному процесі та змагальній діяльності юних волейболістів

Протягом річного макроциклу підготовки юних волейболістів державних і комунальних дитячо-юнацьких спортивних закладів використано (2022-2023 і 2023-2024 рр.) у тренувальному процесі та змагальній діяльності (дитячо-юнацька волейбольна ліга України) реабілітаційно-відновлювальні мікроцикли, які рекомендовано фахівцями [17]. У зазначених структурних утвореннях заплановано та реалізовано використання засобів стретчингу, PMR і MFR, що дозволяє збільшити рухливість суглобів нижніх кінцівок на 6-15 % і зберегти її протягом волейбольного матчу у змаганнях ДЮФЛУ (+/- 90 хвилин). Крім цього, комплексні засоби стретчингу, PMR і MFR у реабілітаційно-відновлювальних мікроциклах позитивно впливають на показники еластичності та пружності складових ОРА юних спортсменів і дозволяють, незначно, збільшувати параметри спеціальної фізичної працездатності волейболістів, їх загальної, спеціальної фізичної та функціональної підготовленості. Комплексне використання засобів стретчингу, PMR і MFR у реабілітаційно-відновлювальних мікроциклах у навчально-тренувальному процесі юних волейболістів ґрунтується на принципах: зазначені вправи є суттєвим додатком до відомих форм функціонального тренінгу, дозволяють перешкоджати накопиченню стомлення у результаті фізичних навантажень швидко-силової спрямованості, які є характерними для ігрової діяльності волейболістів, сприяти розвитку еластичності м'язово-зв'язкових структур, що є необхідною передумовою ефективної профілактики спортивного травматизму.

У нашому дослідженні зазначені комплекси вправ (стретчинг, PMR, MFR) застосовувались у реабілітаційно-відновлювальних мікроциклах сезону 2022-2023 рр. під наглядом фахівців – лікарів спортивної медицини і фізичних терапевтів (табл.3.3)

Таблиця 3.3

Кількісні та якісні показники пошкоджень нижніх кінцівок волейболістів у сезонах 2022-2023 і 2023-2024 років, n = 60

Вікові категорії	Кількісно-якісні показники пошкоджень нижніх кінцівок			
	2022-2023		2023-2024	
	n	%	n	%
U14	7	23,33	4	22,22
U15	8	26,67	5	27,78
U16	7	23,33	4	22,22
U17	8	26,67	5	27,78
усього	30	100	18	100

Отримані експериментальні результати дозволяють констатувати, що констатувати, що застосування реабілітаційно-відновлювальних мікроциклів з використанням вправ стретчингу, PMR, MFR має істотний позитивний вплив на кількісні показники пошкоджень нижніх кінцівок у юних волейболістів. Найбільший вплив зафіксовано у волейболістів груп підготовки U15 та U17: у сезоні 2023-2024 рр. зафіксовано 16 випадків пошкоджень, 53,34 %; у сезоні 2022-2023 рр. – 10 випадків, 55,56 % (загальне зменшення випадків спортивного травматизму складає 37,50 %). В інших групах підготовки зазначені показники також мають виражений характер: U14 і U16 – 14 випадків пошкоджень (46,66 %) у сезоні 2022-2023 рр. і 8 випадків (44,44 %) у сезоні 2023-2024 рр. (загальне зменшення показників спортивного травматизму складає 42,86 %).

Таким чином, констатуємо, що застосування реабілітаційно-відновлювальних мікроциклів з використанням вправ стретчингу, PMR і MFR має істотний вплив на зменшення показників спортивного травматизму у юних волейболістів 14-17 років.

Типи спортивного травматизму у волейболі. Протягом досліджень доведено, що у волейболі однаково зустрічаються як гострі, так і втомні травми, які викликані постійною мікротравматизацією тканин. Педагогічні спостереження тренувального процесу та змагальної діяльності волейболістів U14 – U17 показали, що 95 % травм пальців і 85 % травм щиколотки є гострими травмами, у той час як 90 % травм плеча та 85 % травм колінного суглобу є втомними травмами. Причому, втомні травми у 55 % випадків відбувалися на тренуванні, а 75 % гострих травм траплялися на змаганнях. Найчастіше гострі травми щиколотки – це розтягнення зв'язок гомілковостопного суглобу. Також у волейболі досить часто трапляються бурсити і незначна кількість переломів (найчастіше пальців).

Механізми спортивного травматизму у волейболі. Протягом педагогічних спостережень зафіксовано, що у волейболі найбільш напруженою й активною є гра поблизу сітки. Тому не дивно, що більшість травм трапляються саме у ці моменти: при атакувальних ударах і при блокуванні. Найбільша кількість травм, особливо травм щиколотки трапляється у гравців поблизу сітки – нападників першого та другого темпу (догравачі та центральний блокувальник). Протягом педагогічних спостережень, показано, що більшість травм відбувається на блоці та атаці (до 60 %). При виконанні блоку найчастіше травмувалися пальці та щиколотки на приземленні після блоку. При атаці найчастіше травмувалося плече та коліно: 55 % травм на блоці, 30 % травм при атаці; 90 % травм трапилося при грі під сіткою (блок і атака), при цьому, 60 % травм щиколотки зафіксовано на блоці, а 64 % решти всіх травм – при атаці.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз даних науково-методичної літератури і мережі «Internet» дозволяє констатувати, що профілактико-реабілітаційні програми є дієвим чинником формування оздоровчої спрямованості у тренувальному процесі та змагальній діяльності юних волейболістів і необхідною передумовою попередження спортивного травматизму.

2. Результати контент-аналізу навчальної програми для ДЮСШ, СДЮШОР і ШВСМ свідчать, що, за формулюванням основних завдань, навчально-тренувальний процес юних волейболістів має оздоровчо-реабілітаційну спрямованість на 37,50 %.

На етапі початкової підготовки тренувальних процес у дитячо-юнацьких спортивних закладах державної (комунальної) та приватної форми власності, переважно, має оздоровчу спрямованість: діапазон значень: від 80 до 20 %. У приватних закладах: від 70 до 30 %.

На етапі попередньої базової підготовки у ДЮСЗ державної (комунальної) форми власності спрямованість тренувального процесу є базовою для вивчення та формування основних ігрових елементів техніки волейболу. У приватних ДЮСЗ спрямованість є базовою у поєднанні з оздоровчою. Загальне співвідношення ЗФП/СФП: від 70/60 до 30/40 % (державні та комунальні заклади) / від 65/60 до 35/40 % (приватні заклади).

На етапі спеціалізованої базової підготовки, у ДЮСЗ державної (комунальної) форми власності спрямованість тренувального спеціалізована – на вдосконалення основних ігрових елементів техніки волейболу; у приватних – на вивчення та формування основних ігрових елементів техніки волейболу. Загальне співвідношення ЗФП/СФП: від 50/40 до 50/60 % (державні та комунальні заклади) / від 55/50 до 45/50 % (приватні заклади).

На етапі підготовки до вищих спортивних досягнень: домінує спортивна спрямованість, що направлена на вдосконалення інтегральної підготовленості юних волейболістів – у ДЮСЗ державної (комунальної форми власності);

спеціалізована, яка спрямована на вдосконалення основних ігрових елементів техніки волейболу – приватних ДЮСЗ. Загальне співвідношення ЗФП/СФП: від 30/25 до 70/75 % (державні та комунальні заклади) / від 45/40 до 55/60 % (приватні заклади).

Також, у ДЮСЗ державної (або комунальної) власності на етапах спеціалізованої базової підготовки і підготовки до вищих спортивних досягнень у структурі річного макроциклу плануються та реалізуються реабілітаційно-відновлювальні мікроцикли із застосуванням засобів стретчингу, постізометричної м'язової релаксації та міофасціального релізу. У приватних ДЮСЗ планування та реалізація реабілітаційно-відновлювальних мікроциклів відбувається лише на етапі підготовки до вищих спортивних досягнень при спеціалізованій спрямованості тренувального процесу – на вдосконалення основних ігрових елементів техніки волейболу.

Загальне співвідношення ЗФП/СФП на етапі підготовки до вищих досягнень: від 20 до 80 % (державні та комунальні заклади) / від 35 до 65 % (приватні заклади).

3. Застосування реабілітаційно-відновлювальних мікроциклів з комплексним використанням вправ стретчингу, PMR і MFR має істотний вплив на зменшення показників спортивного травматизму у волейболістів U14 – U17 років:

у волейболістів груп підготовки U15 та U17: у сезоні 2023-2024 рр. зафіксовано 16 випадків пошкоджень, 53,34 %; у сезоні 2022-2023 рр. – 10 випадків, 55,56 % (загальне зменшення випадків спортивного травматизму складає 37,50 %). В інших групах підготовки зазначені показники також мають виражений характер: U14 і U16 – 14 випадків пошкоджень (46,66 %) у сезоні 2022-2023 рр. і 8 випадків (44,44 %) у сезоні 2023-2024 рр. (загальне зменшення показників спортивного травматизму складає 42,86 %).

Перспективи подальших досліджень ґрунтуються на необхідності деталізованої розробки технологій застосування реабілітаційно-відновлювальних мікроциклів у тренувальному процесі юних волейболістів.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

На підставі проведених експериментальних досліджень рекомендуємо наступні заходи щодо запобігання травм плеча у волейболі:

Станом, на сьогодні, не було проведено ґрунтовних експериментальних досліджень щодо запобігання травмам у волейболі, рекомендуємо низку заходів профілактики з урахуванням механізму травми плеча.

Техніка. Необхідно інструктувати спортсменів про можливі механізми виникнення травми, фактори ризику травм плеча та навчати найбільш безпечній техніці атакуювальних ударів.

Тренування. Слід скоротити навантаження на плечовий суглоб під час тренувань, щоб забезпечити необхідну кількість часу для відновлення мікроушкоджень тканин. Також рекомендується щорічно проводити тренування за спеціальною програмою на покращення координації м'язів обертальної манжети.

Реабілітація. Запобігання вторинній травмі плеча майже повністю залежить від ефективної реабілітації. Це означає, що спортсмен може розпочинати тренування лише після повного зникнення симптомів травми.

Заходи щодо запобігання травмі «коліна стрибунка» у волейболі.

Хоча тендиніт зв'язки надколінка є дуже поширеним серед волейболістів було проведено лише одне спеціальне дослідження. Стратегії профілактики тендиніту надколінка зводяться до зміни техніки стрибків, умов тренування, методів реабілітації та використання бандажу.

Техніка. Слід модифікувати техніку стрибків і приземлень таким чином, щоб мінімізувати навантаження на зв'язку надколінка. Зокрема, зменшити вальгусну напругу на ногу під час стрибка (тобто під час стрибка тримати ноги разом) та намагатися не сильно присідати під час приземлень.

Тренування. Враховуючи негативні ефекти твердої поверхні та обсягу тренувань, має сенс мінімізувати відпрацювання стрибків на твердій поверхні та поступово збільшувати фізичні навантаження спортсменів, тривалість тренувань та їх кількість на тиждень.

Реабілітація. Приступати до тренувань слід лише після повного зникнення симптомів травми «коліна стрибунка», щоб уникнути повторних травм або переходу тендиніту зв'язки надколінка у хронічну фазу. Також певні вправи сприяють зміцненню зв'язки надколінка та зниженню ймовірності розвитку «коліна стрибунка».

Бандаж. Достовірних досліджень наколінників, що доводять користь, не проводилося, але реабілітологи радять використовувати під час реабілітаційного періоду наколінники з силіконовим кільцем для підтримки надколінка та загальної стабілізації суглобу.

Профілактика травм передньої хрестоподібної зв'язки у волейболі.

Раціональна техніка приземлення у волейболі на ноги, зігнуті у колінах. Оскільки більшість травм передньої хрестоподібної зв'язки сталося при приземленні на ногу, що випрямлена у коліні, то для зниження ризику травми необхідно стежити, щоб приземлення виконувалося на ноги, зігнуті у колінних суглобах. У той же час, ці рекомендації входять у деяку суперечність із рекомендаціями щодо запобігання тендиніту зв'язки надколінка. Тому слід приземлятися на ноги, зігнуті у колінах, але в той же час намагатися не сильно згинати їх, інакше це призводить до глибокого присяду і перенапруження зв'язки надколінка. Ведучи гру у захисті, спортсмени також повинні стежити, щоб ноги у колінах були зігнуті.

Заходи щодо запобігання травм щиколотки у волейболі.

Існує кілька стратегій щодо попередження травм щиколотки у волейболі. Було запропоновано: модифікацію правил змагань, раціоналізацію техніки підходу та стрибка атакуючого та блокуючого гравців, вдосконалення процесу реабілітації після травми щиколотки, використання тейпування та бандажу з метою захисту гомілковостопного суглоба від повторних травм.

Зміна правил гри. З урахуванням того факту, що більшість травм щиколотки відбувається через приземлення на стопу супротивника було запропоновано модифікувати правила гри у волейбол. Зокрема, пропонується повністю заборонити перетин центральної лінії під сіткою незалежно від ігрової ситуації.

Проведені дослідження із запровадженням змінених правил підтверджують доцільність цих заходів.

Техніка. Пропонується приділяти додатковий час для навчання спортсменів техніці підходу, стрибка та приземлення при атаці та блокуванні. Також рекомендується навчати спортсменів краще відчувати своє тіло під час стрибка та контролювати баланс у польоті. Обов'язково нагадувати їм про механізми травми і шляхи їх профілактики.

Реабілітація. Ризик повторної травми протягом перших шести місяців після першої травми збільшується у 10 разів. Ризик у наступні 6 місяців знижується, але, все одно, залишається досить високим – у 6 разів вищий у порівнянні з новою травмою. Такий високий ризик пов'язують частково зі зниженням пропріорецептивної імпульсації від травмованої щиколотки. Показано, що час реакції на раптовий нахил щиколотки знижується у пацієнтів з хронічною бічною нестійкістю гомілковостопного суглобу тобто, спортсмен повільніше реагує на раптові навантаження на пошкоджений суглоб і в небезпечних ситуаціях не встигає напружити м'язи, щоб зафіксувати суглоб або якимось іншим способом відреагувати, щоб уникнути травми. У зв'язку з цим пропонується при реабілітації використовувати спеціальні програми (коливальні рухи або балансувальну дошку) для покращення нейром'язової функції (пропріорецепція) у травмованому суглобі. Декілька досліджень показали позитивні результати використання програм реабілітації щодо поліпшення нейром'язової функції у запобіганні повторним травмам кісточки у волейболі.

Бандаж на шнурівці для гомілковостопного суглобу.

Зовнішня стабілізація. Більшість спортсменів використовують бандажі та тейпування для запобігання травмам щиколотки, особливо якщо травма траплялася раніше. Досліджень, що доводять очевидну користь цих методів у запобіганні травмам гомілковостопного суглоба виконано дуже мало.

Попередні дослідження не знайшли жодних відмінностей при використанні або відсутності бандажу, але ці дослідження проводилися у звичайних умовах, коли спортсмени не були стомлені. У цих дослідженнях не було знайдено відмінностей

у стабілізації суглоба до виконання вправ на втому. При виконанні стрибків в умовах втоми було виявлено, що стабілізація гомілковостопного суглоба покращується при використанні універсального бандажа на шнурівці з бічними вставками у порівнянні з нефіксованою щиколоткою і не змінюється при використанні шарнірного бандажу. Проте науковці попереджають, що дослідження було виконано на професійних спортсменах, у яких не було попередніх травм щиколотки, тому не можна прямо екстраполювати ці дані на спортсменів з вже наявними травмами гомілковостопного суглобу.

Також для фіксації суглоба часто використовується бинтування. Але цей метод є малоефективним, оскільки пов'язка швидко слабшає. Дослідники порівнювали ефективність застосування адгезивного бинту і напівжорсткого фіксуючого пристосування для обмеження супінації-пронації до, під час і після 3-годинного тренувального заняття з волейболу. Обидва методи були більш-менш однаково ефективними в обмеженні пронації (бинт – 33,6%, пристосування – 34,7%) та супінації (45,8% та 47,1%) до рухової активності. Забинтовані гомілковостопні суглоби демонстрували значне зниження % обмеження вже через 20 хвилин після початку активності, як у разі пронації (від 33,6% до 13,7%), так і супінації (від 45,8% до 20,5%). Після 60 хвилин % обмеження ще більше знизився (від 13,7% до 7,5% та від 20,5% до 11,7%). Наприкінці 3-годинного заняття він становив лише 4,0 % (пронація) і 3,0 % (супінація). Водночас, % обмеження, що забезпечується фіксуючим пристосуванням, протягом першої години знижувався незначно: пронація (від 34,7 до 30,2%), супінація (від 47,1 до 44,4%). Наприкінці заняття фіксуючий пристрій, як і раніше, забезпечував 25,9 % та 41,5 % обмеження діапазону пронації та супінації.

Вміння правильно виконувати падіння у волейболі сприяє профілактиці травматизму, таких як забиття, синці та більш серйозні ушкодження (бурсити, вивихи, переломи, тощо). Падіння, це крайня ситуація, коли вже інакше м'яч прийняти неможливо. Цим елементом не можна зловживати. Потрібно допрацьовувати ногами, і лише у крайньому випадку – виконувати падіння. У падінні, гравець навряд чи доведе м'яч до партнера-розігравача добре та якісно.

Існує кілька видів падіння у волейболі.

Вид 1. Падіння вперед (на груди). Саме падіння відбувається як би хвилиною, гравець спочатку підбиває м'яч, а потім як би пом'якшує приземлення руками і ковзанням на грудях. Спершу це здається складним, але це не так. Головне, відривати ноги від опори, а не валилися вперед.

Вид 2. Падіння убік (перекочування). Це падіння робиться у бік за м'ячем. Спочатку рука ковзає майданчиком (це необхідно, коли м'яч дуже близько до майданчика) поки повністю не витягується, потім рука залишається у такому положенні та виконується перекид через плече (цей вид падіння виконується вліво і вправо).

У разі виконання перекату, гравцеві важливо вибрати якою рукою діставатимете м'яч. Необхідно, щоб сам рух руки повертав м'яч у майданчик. Тобто якщо гравець у 1-ій зоні, то м'яч, що падає у локації бічної лінії, треба повертати правою рукою. Відповідно, для 5-ої зони, то лівою рукою (навіть якщо гравцю не зручно).

Існує також варіант, коли гравець вже лежить, а м'яч все ж таки падає і у нього вже немає можливості виконати падіння. У цьому випадку, необхідно, просто підкласти кисть між м'ячем і майданчиком (долоня, звичайно, має бути розкритою).

Цей елемент легко відпрацьовується на тренуванні – гравець сам підкидає м'яч перед собою, а потім встигає зробити падіння, витягнути руку (вже лежачи) та підкласти кисть під м'яч. (Існує також різновид падіння на груди, виставляючи руку вперед).

Відпрацьовуючи техніку падіння, головне, для гравця, спочатку спробувати все зробити повільно, зрозуміти сенс і техніку рухів, а потім прискорювати і вдосконалювати їх.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бейгул, І.О., Шишкіна, О.М., & Гацура, В.В. (2022). Розвиток фізичних якостей волейболістів. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, (11(157)), 26-30.
2. Бойко Д.В. Огляд комплексного використання засобів MFR і стретчингу для профілактики спортивного травматизму у волейболі / Д.В. Бойко ; [наук. кер. проф. Е.Ю. Дорошенко] // *Досягнення сучасної медичної та фармацевтичної науки – 2022: зб. тез доп. Всеукр. наук.-практ. конф. студентів та молодих вчених, м. Запоріжжя, 4 лютого 2022 р. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2022. – С. 132-133.*
3. Бойко Д.В. Використання засобів MFR і стретчингу для профілактики спортивного травматизму у волейболі / Д.В. Бойко; [наук. кер. проф. Е.Ю. Дорошенко] // *Збірник тез доповідей науково-практичної конференції з міжнародною участю молодих вчених та студентів «Актуальні питання сучасної медицини і фармації – 2022» (Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя, 17 травня 2022 р.). – Запоріжжя: ЗДМУ, 2022. – С. 84.*
4. Борисова, О., Шутова, С., Нагорна, В., Шльонська, О., Серебряков, О., Митько, А. (2020). Характеристика змагальної діяльності збірних команд України зі спортивних ігор на міжнародній арені. *Спортивна наука та здоров'я людини*, 2 (4): 10-26.
5. Борисова, О., Шутова, С., Нагорна, В., & Шльонська, О. (2020). Сучасні підходи удосконалення змагальної діяльності висококваліфікованих спортсменів у спортивних іграх. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*, 2: 15-22.
6. Васькевич, С.С. (2020). Розвиток витривалості у волейболістів за допомогою елементів фітнесу у ЗВО. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, (6(126)), 30-33.
7. Гакман, А., Осадець, М., & Лимаренко, Н. (2021). Дидактичні особливості методики навчання технічних дій юних волейболістів. *Науковий часопис*

Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), (6(137), 46-50.

8. Дорошенко, Е., Олійник, М., Мельник, М., Олійник, І., Ванюк, О., & Луценко, С. (2022). Визначення ієрархічної структури змагальної діяльності висококваліфікованих волейболістів методами факторного аналізу. *Спортивна наука та здоров'я людини*, 2(8): 52-66.

9. Дорошенко Е., Лукашенко Л., Олійник М., Ганошенко Ю. Значущість ігрових видів спорту для оптимізації оздоровчо-рекреаційної рухової активності студентів медичних закладів вищої освіти. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти. *Збірник статей міжнародної XIX наукової конференції (03 лютого 2023 р., Харків).* – Харків: ХДАФК, 2023. – С. 69 – 72.

10. Микитчик О.С. Рекомендації з техніки безпеки під час занять різними видами спорту: [навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів фізичної культури і спорту, які навчаються за спеціальностями «Фізичне виховання», «Спорт» та «Здоров'я людини» за освітньо-кваліфікаційним рівнем «Спеціаліст», «Магістр» усіх форм навчання]. – Дніпропетровськ: «Вета», 2015. – 111 с.

11. Олійник І., Дорошенко Е. (2020). Оцінка параметрів групової ефективності в волейбольних командах високої кваліфікації. *Спортивний вісник Придніпров'я*, 1: 91-99.

12. Олійник М., Дорошенко Е. (2017). Педагогічна характеристика систем оцінки техніко-тактичної майстерності кваліфікованих волейболістів. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 6(62): 69-73.

13. Петренко, О.В., Пітин, М.П., & Антонов, С.В. (2021). Аналіз проблем технічної підготовки спортсменів у пляжному волейболі на різних етапах багаторічної підготовки. *Фізичне виховання та спорт*, 4: 141-149.

14. Прекурат, О.Т., Петричук, П.А., & Первухіна, С.М. (2020). Моделювання тренувального процесу кваліфікованих волейболістів у річному макроциклі в умовах закладу вищої освіти. *Інноваційна педагогіка*, 22(4): 61-64.

15. Сироватко, З.В. (2020). Підвищення рухової активності у студентів на заняттях

з волейболу. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, (7(127), 159-161.

16. Хоміцька, В., Павлюк, І.С., Гацко, Є., Гнутова, Н.П., Гарнусова, В.В., & Гулігас, А.Г. (2022). Педагогічний підхід до навчання волейболу студентів ЗВО на заняттях з фізичного виховання. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, (5(150), 112-115.

17. Якушева, Ю., Рогаль, І., Підлужняк, О., & Чхань, А. (2023). Структура та алгоритм побудови мікроциклів у системі тренувального процесу спортсменів високої кваліфікації у волейболі. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, (3(161), 163-166.

18. Bethers, A.H., Swanson, D.C., Sponbeck, J.K., Mitchell, U.H., Draper, D.O., Feland, J.B., & Johnson, A.W. (2021). Positional Release Therapy and Therapeutic Massage Reduce Muscle Trigger and Tender Points. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 28, 264-270.

19. Boichuk, R., Iermakov, S., & Nosko, M. (2017). Pedagogical Conditions of Motor Training of Junior Volleyball Players During the Initial Stage. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(1), 48, 327-334.

20. Boichuk, R., Iermakov, S., Vintoniak, O., & Yermakova, T. (2021). Combined Impact Method in the Preparatory Period of the Annual Macrocycle of Female Volleyball Players Aged 18-19 Years Old. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 25(4), 234-243.

21. Boichuk, R. (2012). Connection of Motor Memory and Success of Volleyball Game Technical Elements Acquisition by Schoolchildren on the Lessons of Physical Education. *Physical Education Theory and Methodology*, (12), 6-8.

22. Cao, Q.-W., Peng, B.-G., Wang, L., Huang, Y.-Q., Jia, D.-L., Jiang, H., Lv, Y., Liu, X.-G., Liu, R.-G., Li, Y., Song, T., Shen, W., Yu, L.-Z., Zheng, Y.-J., Liu, Y.-Q., & Huang, D. (2021). Expert Consensus on the Diagnosis and Treatment of Myofascial Pain Syndrome. *World Journal of Clinical Cases*, 9 (9): 2077-2089.

23. Das, R., Jhajharia, B., Ciocan, V.C., Sharma, A., & Majumdar, I. (2022). Myofascial Trigger Points and its Influence on Athletic Performance – a Review. *NeuroQuantology*, 20 (19): 467-483.
24. Das, R., & Jhajharia, B. (2022). Correlation Between Latent Myofascial Trigger Point and Peak Torque Production of Lower Limb Muscles on Sports Person. *Journal of Physical Education and Sport*, 22 (9): 2224-2230.
25. Doroshenko, E. (2015). Application of Stretching Techniques in Physical Rehabilitation of Football Players with Traumas of Upper and Lower Limbs. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*, 19 (7): 11-16.
26. Doroshenko, E., Malakhova, S., Chernenko, O., Hurieieva, A., Shapovalova, I., Sazanova, I., Oliinyk, M., & Svitlychna, T. (2019). Therapeutic Exercises in the Process of Physical Rehabilitation of Athletes with Traumatic Injuries of the Musculoskeletal System (Based on Futsal). *Current Issues in Pharmacy and Medicine: Science and Practice*, 3: 357-364.
27. Doroshenko, E., Oliinyk, I., Melnyk, M., Oliinyk, M., & Sheviakov, O. (2022). Technology of Formation of Psychological Climate in Team Sports Games (on the Material of Volleyball). *Journal of Learning Theory and Methodology*, 3(2), 71-78.
28. Doroshenko E., Solovei O., & Melnyk M. (2022). Technology of Teaching Game Techniques in Volleyball at the Stage of Initial Training. *Journal of Learning Theory and Methodology*, 3(1), 34-40.
29. Hakman, A., Nakonechniy, I., Moseichuk, Yu., & Liasota, T. (2017). Training Methodology and Didactic Bases of Technical Movements of 9-11-Year-Old Volleyball Players. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(4), 2638-2642.
30. Kisilewicz, A., Janusiak, M., Szafraniec, R., Smoter, M., Ciszek, B., Madeleine, P., Fernández-de-Las-Peñas, C., & Kawczyński, A. (2018). Changes in Muscle Stiffness of the Trapezius Muscle after Application of Ischemic Compression into Myofascial Trigger Points in Professional Basketball Players. *Journal of Human Kinetics*, 64 (1): 35-45.
31. Komotska, O., & Sushko, R. (2022). Modern Approaches for the Physical Training of Young Female Basketball Players. *Physical Education Theory and Methodology*, 22

(2): 260-267.

32. Kostiukevych V., Lazarenko N., Shchepotina N., Kulchytska I., Svirshchuk N., Vozniuk T., Kolomiets A., Konnova M., Asauliuk I., Bekas O., Romanenko V., & Hudyma S. (2019). Management of Athletic Form in Athletes Practicing Game Sports over the Course of Training Macrocycle. *Journal of Physical Education and Sport*, 19 (1): 28-34.

33. Kostiukevich V., Stasiuk V., Shchepotina N., & Dyachenko A. (2017). Programming of Skilled Football Players Training Process in the Second Cycle of Specially Created Training During the Year. *Physical Education of Students*, 21 (6): 262-269.

34. Lisenchuk, G., Zhigadlo, G., Tyshchenko, V., Odynets, T., Omelianenko, H., Pyptiuk, P., Bessarabova, O., Galchenko, L., & Dyadechko, I. (2019). Assess Psychomotor, Sensory-Perceptual Functions in Team-Sport Games. *Journal of Physical Education and Sport*, 19 (2): 1205-1212.

35. Marchenko, S., & Dykhanova, A. (2019). Motor Abilities: Peculiarities of Effects of Volleyball Training on Coordination Preparedness of Girls Aged 15. *Physical Education Theory and Methodology*, 19(1), 23-28.

36. Mitova, O. (2020). Formation of a Test System for Controlling the Preparedness of Players in Team Sports Games. *Sport Science and Human Health*, 01, 4 (2): 88-101.

37. Oliinyk, I., Doroshenko, E., Melnyk, M., Sushko, R., Tyshchenko, V., & Shamardin, V. (2021). Modern Approaches to Analysis of Technical and Tactical Actions of Skilled Volleyball Players. *Physical Education Theory and Methodology*, 21(3), 235-243.

38. Ricci V., Mezian K., Ke-Vin Chang K-V., Tarantino D., Güvener O., Gervasoni F., Naňka O., & Özçakar L. (2023). Ultrasound Imaging and Guidance for Cervical Myofascial Pain: A Narrative Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 20 (5): 3838.

39. Samsudin, S., Setiawan, I., Taufik, M., & Solahuddin, S. (2021). Volleyball Fundamental Movement Learning Model in Primary School. *Physical Education Theory and Methodology*, 21(3), 194-199.

40. Shah J., Thaker N., Heimur J., Aredo J., Sikdar S., & Gerber L. (2015). Myofascial Trigger Points Then and Now: a Historical and Scientific Perspective. *PMR*, 7 (7): 746-761.

41. Shchepotina, N., Kostiukevych, V., Drachuk, A., Vozniuk, T., Asauliuk, I., Dmytrenko, S., Adamchuk, V., Polishchuk, V., Romanenko, I., & Blazhko, N. (2021). Model Morpho-Functional Characteristics of Qualified Volleyball Players. *Sport Mont*, 19(S2), 213-217.
42. Sofyan, D., Saputra, Y.M., Nurihsan, J., Kusmaedi, N., & Abdullah, K.H. (2022). Stance of Sports and Fitness: a Scientometric Review. *Physical Education Theory and Methodology*, 22 (4): 596-607.
43. Асоціація фахівців із спортивної медицини та лікувальної фізкультури України. *Electronic resource*: [https:// http://medforum.in.ua/partners](https://http://medforum.in.ua/partners)
44. Гельсінська декларація всесвітньої медичної асоціації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людини у якості об'єкта дослідження». *Electronic resource*: <https://ips.ligazakon.net/document/MU64021>
45. Українська Асоціація фізичної терапії. *Electronic resource*: <https://uapt.org.ua/uk/home/>
46. Федерація волейболу України. *Electronic resource*: <https://www.fvu.in.ua/>
47. Федерація волейболу Запорізької області. *Electronic resource*: https://www.facebook.com/fvbzo/?locale=ua_UA
48. Confederation Europeenne de Volleyball (CEV). *Electronic resource*: <https://www.cev.eu/>
49. Federation International de Volleyball (FIVB). *Electronic resource*: <https://www.fivb.com/>
50. World Confederation for Physical Therapy. *Electronic resource*: <https://world.physio/>

ДОВІДКА

№ 32

від 05.06.2025 року

дана Седіній Анастасії, у тому, що результати її кваліфікаційної магістерської роботи за темою «Формування профілактико-реабілітаційної спрямованості тренувального процесу у волейболістів масових розрядів», науковий керівник – професор Е.Ю. Дорошенко, використано у практичній діяльності Центру медичної реабілітації та профілактики навчально-наукового медичного центру «Університетська клініка» Запорізького державного медико-фармацевтичного університету Міністерства охорони здоров'я України за наступними напрямками:

- профілактика травматизму у тренувальному процесі волейболістів;
- реабілітація пацієнтів – волейболістів із специфічними травмами ОРА.

Довідка дана для використання в якості додатка до кваліфікаційної магістерської роботи.



Наталя ВОЛОХ

Перелік наукових публікацій за темою кваліфікаційної роботи

Сєдіна Анастасія

1. Приходько К.С. Застосування засобів стретчингу у процесі реабілітації спортсменів в ігрових видах спорту / К.С. Приходько, А.О. Сєдіна, Е.Ю. Дорошенко; наук. кер. Е.Ю. Дорошенко // *Сучасний оздоровчий фітнес як інноваційна форма організації навчального процесу здобувачів вищої освіти: зб. тез доп. Всеукр. інтернет-конф. 21-22 листоп. 2024 р.* – Електрон. дані. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2024. – С. 27-28.

<http://dspace.zsmu.edu.ua/handle/123456789/21618>

2. Сєдіна А. Профілактичні засоби у тренувальному процесу волейболістів масових розрядів. *«Актуальні питання сучасної медицини та фармації – 2025»*: зб. тез доп. 85 Всеукр. наук.-практ. конф. студентів та молодих вчених з міжнародною участю, м. Запоріжжя, 15-16 травня 2025 р. – Запоріжжя: ЗДМФУ, 2025. – С. 346.

https://mphu.edu.ua/p_3657.html