

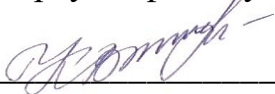
**КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА
ФАКУЛЬТЕТ ЗДОРОВ'Я, ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ
КАФЕДРА СПОРТУ ТА ФІТНЕСУ**

Королік Фрунзік Андрійович
Студент групи Тдб-1-22-4.0д

**ПРОБЛЕМИ СПОРТИВНОГО ТРАВМАТИЗМУ В КАРАТЕ
КІОКУШИНКАЙ ТА ШЛЯХИ ПРОФІЛАКТИКИ**

бакалаврська робота
здобувача вищої освіти
першого (бакалаврського) рівня
зі спеціальності 017 – Фізична культура і спорт

«Допущено до захисту»
завідувач кафедри
спорту та фітнесу



Протокол № 5 А
«18» травня 2026 р.

Науковий керівник:
кандидат наук з фізичного
виховання і спорту, доцент, доцент
кафедри спорту та фітнесу
Станкевич Людмила Григорівна

Київ – 2026

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СПОРТИВНОГО ТРАВМАТИЗМУ В КАРАТЕ КІОКУШИНКАЙ	7
1.1. Карате кіокушинкай як вид спортивних єдиноборств, особливості тренувальних навантажень в різні періоди підготовки	7
1.2. Основні причини, види та класифікація спортивних травм у єдиноборствах	9
1.3. Фактори ризику спортивного травматизму в карате кіокушинкай (вікові, технічні, організаційні)	11
Висновок до розділу 1	13
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	15
2.1. Методи дослідження	15
2.1.1. Теоретичний аналіз і узагальнення даних спеціальної вітчизняної та зарубіжної наукової літератури	18
2.1.2. Аналіз та інтерпретація досвіду передової спортивної практики профілактики травматизму	20
2.1.3. Контент-аналіз дослідження та аналіз документальних матеріалів	23
2.1.4. Використання та характеристика використовуваних засобів профілактики травматизму в карате кіокушинкай	24
2.1.5. Методи статистичної обробки результатів досліджень	26
2.2. Організація досліджень	32
РОЗДІЛ 3. СТАН СПОРТИВНОГО ТРАВМАТИЗМУ ТА ШЛЯХИ ПРОФІЛАКТИКИ В КАРАТЕ КІОКУШИНКАЙ	35
3.1. Організаційно-методичні засади побудови тренувального процесу з урахуванням профілактики травм	35

3.2. Засоби спеціальної фізичної підготовки, спрямовані на зміцнення опорно-рухового апарату спортсменів	41
3.3. Комплекс профілактичних заходів у тренувальному та змагальному процесі спортсменів карате кіокушинкай	47
Висновки до розділу 3	50
РОЗДІЛ 4. ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ	52
ВИСНОВКИ	55
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	56
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ЛІТЕРАТУРИ	58
ДОДАТКИ	62

ВСТУП

Актуальність роботи. Сучасний етап розвитку спорту характеризується інтенсивним зростанням популярності єдиноборств, серед яких особливе місце посідає карате кіокушинкай [1]. Повноконтактний характер поєдинків, високі швидкісно-силові навантаження, значна емоційна напруженість змагальної діяльності зумовлюють підвищений ризик виникнення спортивних травм [21]. Проблема профілактики спортивного травматизму в карате кіокушинкай набуває особливої актуальності у зв'язку зі збільшенням кількості спортсменів різного віку, залучених до тренувального та змагального процесу, а також із зростанням вимог до їхньої фізичної та техніко-тактичної підготовленості [10].

Аналіз сучасних науково-методичних джерел свідчить, що значна кількість досліджень присвячена загальним питанням травматизму в спорті, профілактиці ушкоджень опорно-рухового апарату, організації безпечного тренувального процесу [7]. Водночас специфіка травматизму в повноконтактних видах єдиноборств, зокрема в карате кіокушинкай, досліджена недостатньо, а наявні рекомендації часто мають загальний характер і потребують адаптації до умов тренувальної та змагальної діяльності спортсменів даного виду спорту [4]. Це зумовлює необхідність більш ґрунтовного вивчення структури та причин спортивних травм у карате кіокушинкай, а також розробки цілеспрямованих профілактичних заходів.

Тому профілактика травм стала пріоритетним завданням для спортсменів карате кіокушинкай. Вирішення цієї проблеми вимагає визначення факторів ризику спортивних травм, їх видів та специфічних характеристик, і на основі цієї інформації шляхом розробки рекомендацій щодо їх профілактики в організації спортивної підготовки [3].

Наразі профілактика травм у спортсменів карате кіокушинкай розглядається поверхово. Науково-методична література зосереджена переважно на лікуванні травм, а не на їх профілактиці. Фахівці схильні зосереджуватися на використанні методів відновлення: лікувальна гімнастика,

гідрокінезотерапія, механотерапія, фізіотерапія та різні відновлювальні масажі. На жаль, наявні ресурси не вирішують належним чином питання усунення факторів ризику, яким піддаються спортсменів карате кіокушинкай під час тренувань та змагань. Занадто мало досліджень пропонують практичні та конкретні рекомендації щодо даної проблеми пов'язаної з профілактикою травм. Тому профілактика травм у цьому виді спорту під час тренувань є актуальним питанням, яке потребує поглибленого наукового вивчення та дослідження.

Мета дослідження – виявити основні проблеми спортивного травматизму в карате кіокушинкай та обґрунтувати шляхи його профілактики в системі підготовки спортсменів.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати сучасний стан наукових уявлень про спортивний травматизм у єдиноборствах і зокрема в карате кіокушинкай;
2. Охарактеризувати особливості тренувальної та змагальної діяльності та виявити основні фактори ризику виникнення спортивних травм спортсменів, що займаються карате кіокушинкай.
3. Дослідити повторюваність та характер травм у спортсменів, які займаються карате кіокушинкай;
4. Обґрунтувати та запропонувати комплекс шляхів профілактики спортивного травматизму в тренувальному та змагальному процесі з карате кіокушинкай.

Об'єкт дослідження – стан травматизму в процесі тренувальної та змагальної діяльності спортсменів, які займаються карате кіокушинкай.

Предмет дослідження – особливості спортивного травматизму в карате кіокушинкай та шляхи його профілактики в системі підготовки спортсменів.

Методи дослідження. Для розв'язання поставлених завдань використано комплекс взаємодоповнювальних методів:

– теоретичні методи – аналіз, узагальнення та систематизація науково-методичної літератури з проблем спортивного травматизму й підготовки спортсменів-єдиноборців;

- емпіричні методи – соціологічні (анкетування спортсменів і тренерів), педагогічне спостереження за тренувальними й змагальними заняттями, аналіз медичної документації щодо отриманих травм;
- методи математичної статистики – для кількісної обробки отриманих даних та інтерпретації результатів дослідження.

Апробація матеріалів бакалаврської роботи передбачається у вигляді обговорення основних результатів дослідження на засіданнях студентських наукових гуртків, методичних семінарів тренерів з карате кіокушинкай, а також під час підготовки до участі в науково-практичних конференціях студентів і молодих учених. Конкретні форми й майданчики апробації будуть визначені після завершення основного етапу дослідницької роботи.

Структура бакалаврської роботи. Бакалаврська робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи становить 70 сторінок машинописного тексту, містить 2 додатки; список використаних джерел включає 31 найменування.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СПОРТИВНОГО ТРАВМАТИЗМУ В КАРАТЕ КІОКУШИНКАЙ

1.1 Карате кіокушинкай як вид спортивних єдиноборств, особливості тренувальних навантажень в різні періоди підготовки

Карате кіокушинкай належить до сучасних видів спортивних єдиноборств, у яких поєднуються елементи традиційних бойових мистецтв та вимоги високого спорту. Для цього виду характерне переважне використання ударної техніки руками та ногами, значна інтенсивність виконання рухових дій, високі вимоги до координації, швидко-силових якостей, витривалості, гнучкості та здатності спортсмена зберігати працездатність в умовах змагального стресу [31]. Змагальна діяльність у карате кіокушинкай пов'язана з багаторазовим виконанням поєдинків протягом короткого проміжку часу, що потребує не лише достатнього рівня спеціальної фізичної підготовленості, а й стійкості серцево-судинної, дихальної та нервової систем [2].

Тренувальний процес у карате кіокушинкай будується на загальних принципах спортивної підготовки з урахуванням специфіки єдиноборств: поетапності, безперервності, варіативності та поступового підвищення навантажень. У структурі багаторічної та річної підготовки виділяють підготовчий, змагальний та перехідний періоди, кожен з яких має свої цілі, завдання та особливості змісту. Тренувальні навантаження в цьому виді спорту включають поєднання засобів загальної фізичної підготовки, спеціальної фізичної підготовки, техніко-тактичних вправ, спарингів, а також вправ, спрямованих на розвиток психічної стійкості та здатності діяти в умовах дефіциту часу [17].

У підготовчому періоді основна увага приділяється формуванню бази загальної та спеціальної фізичної підготовленості, засвоєнню та вдосконаленню техніки основних ударів, стійок, переміщень, комбінацій. Навантаження в цей

час характеризуються відносно великим обсягом і переважно помірною інтенсивністю, широким використанням вправ загальної фізичної підготовки, спрямованих на всебічний розвиток м'язового апарату, суглобів та зв'язок. Поступово збільшується частка спеціальних вправ: відпрацювання ударів по снарядах, парні вправи, елементи спарингів з регламентованими умовами, моделювання окремих фрагментів поєдинку. Значна увага приділяється зміцненню опорно-рухового апарату, підвищенню стійкості до ударних навантажень, формуванню правильної техніки виконання рухів [9].

У змагальному періоді зміст підготовки зміщується у бік підвищення інтенсивності та специфічності тренувальних навантажень. Зменшується загальний обсяг роботи, натомість зростає кількість спарингів та вправ, що максимально наближені до умов реального поєдинку. Особливе значення набуває відпрацювання тактичних варіантів ведення бою, уміння змінювати манеру ведення поєдинку залежно від суперника, підтримання високої швидкості виконання технічних дій при збереженні точності й координації [16]. У цей період навантаження на організм спортсмена є особливо напруженими через поєднання тренувальної та змагальної діяльності, тому важливими стають раціональний розподіл занять, достатній обсяг відновлювальних заходів та контроль за проявами перевтоми.

Перехідний період пов'язаний зі зниженням обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень і має на меті відновлення функціонального стану організму після напруженого змагального сезону. У цей час зменшується частка спеціальних вправ карате, використовуються різноманітні засоби рухової активності, що сприяють збереженню загальної тренуваності без надмірного стресового впливу. Перехідний період є важливим з погляду профілактики травматизму, оскільки створює умови для відновлення м'язів, зв'язок і суглобів, корекції виявлених технічних помилок, аналізу структури навантажень та планування наступного циклу підготовки [20].

Особливості тренувальних навантажень у різні періоди підготовки в карате кіокушинкай безпосередньо пов'язані з рівнем спортивного травматизму [8].

Недостатнє врахування співвідношення обсягу та інтенсивності навантажень, невідповідність засобів підготовки віковим та індивідуальним можливостям спортсменів, помилки у плануванні відновлення та розминки можуть призводити до підвищення ризику гострих і хронічних ушкоджень [14]. Тому аналіз структури тренувального процесу та його адаптація з урахуванням безпеки спортсменів є необхідною передумовою розробки ефективних профілактичних заходів у карате кіокушинкай.

1.2 Основні причини, види та класифікація спортивних травм у єдиноборствах

Спортивні єдиноборства характеризуються високим рівнем контактності та інтенсивності змагальної і тренувальної діяльності, що закономірно зумовлює значне навантаження на опорно-руховий апарат, серцево-судинну та нервову системи спортсмена [5]. У таких умовах спортивні травми розглядаються як наслідок поєднаної дії зовнішніх та внутрішніх чинників. До зовнішніх причин зазвичай відносять особливості змагальної ситуації, характер і силу ударів, якість покриття помосту чи татамі, стан захисного спорядження, організацію суддівства, інтенсивність календаря змагань [12]. Внутрішні причини пов'язані з індивідуальними особливостями спортсмена: рівнем підготовленості, станом здоров'я, попередніми ушкодженнями, функціональним станом на момент поєдинку, ступенем втоми та психоемоційної напруги [14].

Суттєву роль у виникненні травм відіграють техніко-тактичні помилки та недоліки у структурі тренувального процесу. До цього належить неправильна техніка виконання ударів і переміщень, несвоєчасна або неповна розминка, різке збільшення обсягу чи інтенсивності навантажень, невідповідність завдань тренування віковим та функціональним можливостям спортсменів [19]. Важливими чинниками ризику є недостатній розвиток м'язово-зв'язкового апарату, обмежена рухливість у суглобах, асиметрія м'язової сили, а також ігнорування періодів відновлення після мікротравм і перенапруження [25]. У поєдинках свою роль відіграють також психологічні фактори: надмірний ризик,

прагнення будь-якою ціною здобути перемогу, зниження здатності до самоконтролю в умовах високого стресу [6].

Класифікація спортивних травм у єдиноборствах може здійснюватися за кількома основними ознаками. Залежно від часу та характеру виникнення виділяють гострі травми, що виникають раптово в результаті однократної дії значного за силою ушкоджувального чинника, та хронічні (або травми перенапруження), які формуються поступово внаслідок багаторазового повторення однотипних рухів і тривалого перевантаження тих самих анатомічних структур. Гострі ушкодження частіше пов'язані з окремими епізодами бою, падіннями, жорсткими зіткненнями, тоді як хронічні пов'язані з багаторічною тренувальною діяльністю, надмірним обсягом спарингів, повторюваними ударними навантаженнями [3].

За характером уражених тканин у єдиноборствах переважають ушкодження м'яких тканин та опорно-рухового апарату [16]. До найбільш поширених належать забиття м'яких тканин, розтягнення і часткові розриви зв'язок, м'язів та сухожилів, вивихи та підвивихи у суглобах, переломи кісток різної локалізації. Окрему групу становлять травми голови й обличчя, зокрема забиття, садна, розсічення м'яких тканин, а також функціональні порушення, пов'язані з ударним навантаженням [4]. Характер ушкоджень значною мірою залежить від специфіки техніки: у видах, де домінують удари руками, частіше страждають кисть, променезап'ястковий суглоб, ліктьовий суглоб і плечовий пояс, у видах із вираженим використанням ударів ногами – гомілковостопний суглоб, коліно, стопа, м'язи стегна і гомілки [14].

З точки зору локалізації ушкоджень у єдиноборствах традиційно виділяють травми верхніх кінцівок, нижніх кінцівок, тулуба та голови [1]. Травми верхніх кінцівок пов'язані з ударною роботою руками, блоками, падіннями на витягнуту руку та перевантаженням суглобів у разі неправильного виконання технічних елементів. Травми нижніх кінцівок виникають внаслідок ударів ногами по супернику та по жорстких поверхнях, різких зупинок і змін напрямку руху, приземлень після стрибків, а також через виконання значної

кількості махових і кругових рухів. Ушкодження тулуба та голови зумовлені прямими ударами, зіткненнями, а також недостатнім контролем дистанції [6].

За ступенем тяжкості спортивні травми умовно поділяють на легкі, середньої тяжкості та тяжкі. Легкі травми супроводжуються короткочасним зниженням працездатності, незначним болем і, як правило, не потребують тривалої медичної допомоги. Травми середньої тяжкості пов'язані з помітним обмеженням функцій ураженої ділянки, потребують тимчасового припинення тренувань та участі у змаганнях [7]. Тяжкі травми призводять до тривалої втрати працездатності, інколи потребують оперативного втручання та можуть мати стійкі наслідки для подальшої спортивної кар'єри. У практиці єдиноборств важливим є не лише медичний, а й педагогічний аспект оцінки тяжкості травм, оскільки навіть формально незначні ушкодження можуть бути сигналом до необхідності перегляду організації тренувального процесу [10].

Спортивні травми у єдиноборствах є результатом взаємодії багатьох чинників, пов'язаних з характером змагальної діяльності, змістом і структурою тренувальних навантажень, індивідуальними особливостями спортсмена та умовами проведення занять. Їх класифікація за причинами, механізмом виникнення, локалізацією та ступенем тяжкості є важливою передумовою для аналізу травматизму та розробки цілеспрямованих профілактичних заходів, які мають бути інтегровані у систему підготовки спортсменів-єдиноборців.

1.3 Фактори ризику спортивного травматизму в карате кіокушинкай (вікові, технічні, організаційні)

Фактори ризику спортивного травматизму в карате кіокушинкай мають комплексний характер і пов'язані як з індивідуальними особливостями спортсменів, так і зі специфікою організації тренувального та змагального процесу. Умовно їх можна розглядати за кількома групами, серед яких важливе місце посідають вікові, технічні та організаційні чинники [15]. Розуміння ролі кожної з цих груп є необхідною передумовою для побудови ефективної системи профілактики травм у даному виді єдиноборств [8].

Вікові фактори ризику пов'язані з морфофункціональними особливостями організму на різних етапах онтогенезу. У дитячому та підлітковому віці опорно-руховий апарат ще перебуває у стадії формування, зокрема незавершені процеси окостеніння, відносна слабкість зв'язково-сухожильного апарату, несформованість м'язового корсета можуть знижувати стійкість до ударних і перевантажувальних впливів [11]. За умови невідповідності обсягу й інтенсивності тренувальних навантажень віковим можливостям дітей та підлітків зростає імовірність мікротравм, порушень постави, перевантажувальних змін у суглобах і хребті. У дорослих спортсменів, особливо зі значним тренувальним стажем, ризик травм частіше пов'язаний з накопиченням хронічних ушкоджень, зниженням еластичності м'язів і зв'язок, а також з можливим зростанням часу відновлення після навантажень [13].

Технічні фактори ризику відображають якість засвоєння й використання технічних дій у тренувальному та змагальному процесі. Недосконала техніка ударів, блоків, переміщень може призводити до надмірного навантаження на окремі сегменти тіла, неправильного розподілу зусиль, дискоординації рухів [22]. Типовим прикладом є виконання ударів руками або ногами з порушенням кінематичної структури руху, коли сила удару компенсується не за рахунок правильної роботи всього тіла, а за рахунок перевантаження окремих суглобів. До технічних факторів ризику належить також недостатній рівень володіння захисними діями, несвоєчасне реагування на атаку суперника, неправильне положення корпусу при прийомі чи нанесенні удару, що підвищує ймовірність падінь, зіткнень, травм голови, кінцівок і тулуба [27]. Важливим аспектом є також нерівномірний розвиток фізичних якостей, коли, наприклад, при недостатній гнучкості чи силі м'язів спортсмен намагається виконувати складні технічні дії, що спричиняє перевантаження опорно-рухового апарату [29].

До організаційних факторів ризику належать умови проведення тренувальних занять і змагань, структура тренувального процесу, якість матеріально-технічного забезпечення, а також система контролю за станом здоров'я спортсменів [18]. Недостатня тривалість або формальний характер

розминки, відсутність поступового розігрівання м'язів і суглобів перед виконанням інтенсивних вправ підвищують імовірність гострих ушкоджень, зокрема розтягнень, надривів, забиттів. Нераціональне планування тренувальних навантажень, надмірна кількість спарингів без адекватних інтервалів відпочинку, порушення чергування інтенсивних і відновлювальних занять можуть призводити до хронічного перевантаження та накопичення втоми, що робить спортсмена більш вразливим до травм [9].

Суттєву роль відіграє також відповідність спортивної бази вимогам безпеки. До організаційних чинників ризику належить незадовільний стан покриття татамі чи спортивного залу, використання зношеного або некоректно підбраного захисного спорядження, недостатня освітленість, обмежений простір для виконання вправ. Важливим є і рівень контролю з боку тренера за дотриманням техніки безпеки, дисципліною під час спарингів, своєчасним припиненням поєдинку в разі явної загрози травмування. Відсутність системного медичного контролю, несвоєчасна діагностика та недооцінка наслідків попередніх ушкоджень також належать до організаційних факторів, що опосередковано підвищують рівень травматизму [11].

Узагальнюючи, фактори ризику спортивного травматизму в карате кіокушинкай формуються на перетині вікових особливостей спортсмена, рівня його технічної та фізичної підготовленості, а також організації тренувального й змагального процесу. Ігнорування хоча б однієї з цих складових може призводити до зростання частоти як гострих, так і хронічних ушкоджень. Тому система профілактики травматизму має враховувати вікову диференціацію навантажень, цілеспрямоване формування технічно грамотної манери ведення бою та забезпечення належних організаційно-методичних умов занять з карате кіокушинкай.

Висновок до розділу 1

Карате кіокушинкай розглядається як повноконтактний вид спортивних єдиноборств, для якого характерні високі швидкісно-силові навантаження,

значна емоційна напруженість поєдинків та підвищені вимоги до функціонального стану організму спортсмена. Проаналізовано особливості побудови тренувального процесу в різні періоди підготовки, показано відмінності у співвідношенні обсягу та інтенсивності навантажень у підготовчому, змагальному та перехідному періодах, а також підкреслено, що від раціональності цієї структури безпосередньо залежить рівень спортивного травматизму.

Розглянуто основні причини, види та класифікаційні підходи до спортивних травм у єдиноборствах. Наголошено, що травми зумовлюються поєднаною дією зовнішніх і внутрішніх чинників, пов'язаних з характером змагальної та тренувальної діяльності, техніко-тактичними помилками, індивідуальними особливостями спортсменів, а також умовами проведення занять. Узагальнено, що ушкодження можуть класифікуватися за механізмом виникнення (гострі та хронічні), за характером уражених тканин, за локалізацією та ступенем тяжкості, що створює підґрунтя для більш детального аналізу структури травматизму в окремих видах спорту.

Окрему увагу приділено факторам ризику спортивного травматизму в карате кіокушинкай, серед яких виокремлено вікові, технічні та організаційні чинники.

Узагальнення теоретичного матеріалу, здійснене в розділі 1, дає змогу розглядати спортивний травматизм у карате кіокушинкай як результат взаємодії комплексу чинників, пов'язаних із специфікою виду спорту, рівнем підготовленості спортсменів та умовами організації тренувальної й змагальної діяльності. Це обґрунтовує необхідність подальшого емпіричного вивчення реального стану травматизму в даному виді єдиноборств, а також розробки цілеспрямованих профілактичних заходів, які будуть детально висвітлені в наступних розділах роботи.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи дослідження

У даному дослідженні використано комплекс взаємодоповнювальних методів, що дозволяє всебічно проаналізувати стан спортивного травматизму в карате кіокушинкай та обґрунтувати шляхи його профілактики. Поєднання анкетування спортсменів, опитування тренерів, педагогічного спостереження, контент-аналізу документальних матеріалів і методів математичної статистики забезпечує як кількісний, так і якісний аналіз отриманих даних, а також підвищує надійність та об'єктивність сформульованих висновків.

Анкетування спортсменів використовується як основний соціологічний метод для отримання безпосередньої інформації від осіб, які систематично займаються карате кіокушинкай (Додаток А). Розроблений опитувальник з'ясовує частоту та локалізацію травм, умови їх виникнення, суб'єктивні причини травмування, а також ставлення спортсменів до профілактики й організації тренувального процесу. Анкета містить соціально-демографічний блок (вік, стать, стаж, кваліфікація, кількість тренувань на тиждень), запитання про травми за останні 12 місяців (кількість, локалізація, ситуації виникнення) та оцінку умов тренувань, використання захисного спорядження і рівня поінформованості щодо профілактики. Поєднання закритих, напівзакритих і відкритих запитань забезпечує дані для статистичної обробки та фіксує індивідуальні думки й пропозиції щодо підвищення безпеки тренувального та змагального процесу.

Опитування тренерів реалізується у форматі анкетування та напівструктурованого інтерв'ю (Додаток Б), що дає змогу поєднати стандартизованість основних блоків запитань із можливістю детального розкриття професійного досвіду респондентів. Опитувальник для тренерів містить запитання щодо стажу роботи, вікових груп, з якими вони працюють,

суб'єктивної оцінки рівня травматизму у своїх групах, найбільш поширених видів ушкоджень та умов, у яких вони виникають. Окремі запитання спрямовані на опис структури тренувального заняття, застосування спеціальних засобів профілактики травм, організації інструктажу з техніки безпеки, використання захисного спорядження, медичного контролю за станом здоров'я спортсменів. Напівструктурований характер інтерв'ю дозволяє уточнювати відповіді, ставити додаткові запитання, фіксувати конкретні приклади з практики, що робить можливим глибший аналіз організаційних та методичних аспектів профілактики травматизму в реальних умовах тренувального процесу.

Педагогічне спостереження використовується для безпосередньої фіксації особливостей організації тренувальних та змагальних занять з карате кіокушинкай. У процесі спостереження відзначається структура тренувального заняття, співвідношення часу, що відводиться на розминку, основну та заключну частини, характер і інтенсивність використовуваних вправ, кількість і тривалість спарингів, дотримання техніки безпеки та дисципліни. Окрема увага приділяється застосуванню захисного спорядження, поведінці спортсменів у ситуаціях підвищеного навантаження, реакції тренера на прояви втоми або дискомфорту у спортсменів, а також фіксації випадків отримання травм. Педагогічне спостереження дозволяє зіставити дані анкетування та опитування з реальною практикою тренувального процесу і виявити можливі розбіжності між декларованими та фактичними підходами до профілактики травматизму [23].

Контент-аналіз документальних матеріалів спрямований на вивчення офіційно зафіксованих фактів травмування спортсменів та умов, у яких це відбувалося. Для цього аналізуються медичні довідки, журнали обліку травм, внутрішня документація спортивних секцій і клубів, протоколи змагань та інші документи, у яких міститься інформація про характер, локалізацію, ступінь тяжкості ушкоджень і наслідки для подальшої участі спортсменів у тренуваннях і змаганнях. Систематизація таких даних дозволяє уточнити реальну частоту травм різних типів, зіставити її з самооцінками спортсменів і тренерів, а також

виділити найбільш травмонебезпечні періоди підготовки або види діяльності, що потребують посиленої уваги з боку фахівців.

Методи математичної статистики застосовуються для кількісної обробки результатів анкетування, опитування, педагогічного спостереження та контент-аналізу. На першому етапі здійснюється обчислення абсолютних та відносних частот, що дає змогу визначити кількість травм, частку окремих їх видів, частоту ушкоджень певної локалізації, а також частку респондентів різних вікових та кваліфікаційних груп, які мали травми. Далі розраховуються показники описової статистики, зокрема середні значення та середнє квадратичне відхилення для вибраних кількісних показників, пов'язаних із тренувальним процесом або характеристиками травматизму. Окремо визначаються коефіцієнти інтенсивності травматизму, наприклад кількість травм на певну кількість спортсменів або на задану кількість тренувальних чи змагальних занять.

За потреби порівняння показників між групами спортсменів (за віком, стажем або рівнем кваліфікації) застосовують методи перевірки статистичних гіпотез, зокрема t-критерій Стюдента для незалежних вибірок, щоб визначити статистичну значущість відмінностей. Для аналізу розподілу травм за локалізацією, умовами виникнення чи іншими категоріальними ознаками доцільно використовувати критерій χ^2 -квадрат Пірсона, який оцінює відхилення емпіричного розподілу від очікуваного. Рівень значущості приймається $p < 0,05$, що відповідає усталеній практиці та забезпечує надійність інтерпретації результатів [18].

Сукупність обраних методів дозволяє отримати комплексне уявлення про спортивний травматизм у карате кіокушинкай, поєднати суб'єктивні оцінки спортсменів і тренерів із даними об'єктивного спостереження та аналізу документів, а також здійснити їх науково обґрунтовану статистичну інтерпретацію. Це створює необхідне підґрунтя для подальшого аналізу отриманих результатів і формування практичних рекомендацій щодо профілактики травматизму в даному виді єдиноборств.

2.1.1 Теоретичний аналіз і узагальнення даних спеціальної вітчизняної та зарубіжної наукової літератури

Теоретичний аналіз і узагальнення даних спеціальної вітчизняної та зарубіжної наукової літератури показав, що проблема спортивного травматизму в єдиноборствах розглядається як комплексне медико-біологічне та педагогічне явище. У більшості робіт наголошується, що контактний характер поєдинків, висока інтенсивність навантажень, поєднання ударної техніки та різких змін положення тіла створюють умови для значного навантаження на опорно-руховий апарат, особливо при повному або наближеному до повного контакті. При цьому підкреслюється, що переважна частина травм у єдиноборствах належить до легких і середньої тяжкості, проте саме їхня повторюваність та накопичувальний ефект можуть негативно позначатися на здоров'ї спортсмена та тривалості спортивної кар'єри.

У роботах, присвячених карате загалом та повноконтактним його різновидам, відзначається, що найчастішими є ушкодження м'яких тканин, забиття, розтягнення та суглобові травми, які переважно локалізуються в ділянці голови й шиї, тулуба, а також верхніх та нижніх кінцівок. Епідеміологічні дослідження карате вказують на домінування забиттів, незначних розтягнень і саден, причому істотна частина ушкоджень виникає саме на тренуваннях, а не лише у змагальних умовах.

Спеціальні дослідження, виконані на контингенті спортсменів, які займаються повноконтактним карате, зокрема кіокушинкай та спорідненими стилями, підтверджують високу частку забиттів і суглобових травм, що припадають насамперед на удари руками та ногами. У публікаціях, присвячених кіокушин карате, повідомляється, що найбільш уразливими є ударні поверхні стоп і кистей, а значна частина травм формується внаслідок повторюваних ударних навантажень під час спарингів та змагань, де саме поєдинки типу куміте виявляються найбільш травмонебезпечними.

Окремий напрям літератури стосується травматизму в дитячому та підлітковому віці. Дані досліджень свідчать, що серед юних каратистів переважають порівняно легкі ушкодження – забиття, незначні розтягнення, короточасні функціональні порушення без тривалого вибуття із тренувального процесу, проте частка спортсменів, які хоча б раз отримували травму, є досить помітною. Підкреслюється, що ризик травм у дітей і підлітків пов'язаний не лише з контактним характером єдиноборств, але й з віковими особливостями опорно-рухового апарату, недостатньою фізичною підготовленістю, помилками техніки та організаційними недоліками занять [19].

У сучасних оглядових працях, присвячених єдиноборствам, узагальнено низку ключових факторів ризику, серед яких виділяються рівень фізичної і техніко-тактичної підготовленості, обсяг та інтенсивність тренувальних і змагальних навантажень, попередні травми, а також особливості регламенту змагань та використання захисного спорядження. Наголошується, що частота та структура травм істотно відрізняються залежно від виду єдиноборств, ступеня контакту, віку спортсменів, їхнього досвіду, а також поєднання тренувальної і змагальної діяльності протягом сезону.

Важливим результатом теоретичного аналізу є узагальнення підходів до профілактики травматизму в єдиноборствах. Дослідження вказують, що комплекс заходів, який поєднує раціональне планування навантажень, обов'язкове використання захисного спорядження відповідно до правил, корекцію регламенту змагань, удосконалення техніко-тактичної підготовки та спеціальні підготовчі програми, може знижувати частоту ушкоджень. Окремо підкреслюється потенціал структурованих програм в ударних єдиноборствах, зокрема вправ на стабілізацію суглобів, розвиток сили та координації, для профілактики неконтактних і перевантажувальних травм.

Загалом у літературі накопичено значний обсяг даних про закономірності травматизму в єдиноборствах, однак специфіка повноконтрактного карате, зокрема кіокушинкай, висвітлена менш системно. Це стосується структури травм за локалізацією та механізмами, ролі факторів ризику у різних вікових і

кваліфікаційних групах та ефективності конкретних організаційно-методичних заходів у реальних умовах тренувань і змагань. Виявлені положення й прогалини обґрунтовують потребу емпіричного дослідження травматизму в карате кіокушинкай і розробки практичних рекомендацій з профілактики. Наведені узагальнення є актуальними орієнтовно станом на 2025 рік, що слід враховувати з огляду на можливі зміни правил, методик підготовки та засобів захисту.

2.1.2. Аналіз та інтерпретація досвіду передової спортивної практики

Аналіз сучасної спортивної практики в єдиноборствах свідчить, що профілактика травматизму спирається на поєднання трьох блоків: організацію тренувального процесу, структуру розминки та спеціальну фізичну підготовку, а також засоби безпеки й медико-педагогічний контроль. В ударних єдиноборствах, зокрема в різних формах карате, тренери поступово переходять від спонтанного добору вправ і навантажень до структурованих програм, де враховуються обсяг та інтенсивність спарингів, паузи відпочинку, календар змагань, вікові й кваліфікаційні особливості спортсменів. Узагальнення досвіду клубів і секцій повноконтактних видів показує, що профілактику розглядають не як окремий елемент заняття, а як принцип побудови всього тренувального циклу – від планування мікро- і мезоциклів до відновлення між стартами.

У передовій практиці значну увагу приділяють структурі розминки та підготовчої частини заняття. Зазвичай вона поєднує загальнорозвивальні вправи для поступового підвищення температури тіла, динамічні вправи на рухливість у суглобах, активацію м'язів-стабілізаторів і специфічні рухи, що моделюють подальші технічні дії. Основний акцент роблять на суглоби та м'язові групи, які найбільше навантажуються у куміте: гомілковостопні, колінні, тазостегнові суглоби, плечовий пояс і м'язи корпусу. Досвід тренерів у різних ударних єдиноборствах свідчить, що цілеспрямоване включення вправ на контроль положення коліна, стабілізацію гомілковостопного суглоба та активацію м'язів

кора допомагає знижувати частоту неконтактних і перевантажувальних травм нижніх кінцівок та поперекового відділу хребта [29].

Другим важливим напрямом, що простежується у практиці успішних клубів, є систематичне використання засобів спеціальної фізичної підготовки, спрямованих не лише на розвиток сили і швидкості, а й на підвищення стійкості до ударних та скручувальних навантажень. У тренувальні програми вводяться вправи на ексцентричну силу м'язів нижніх кінцівок, стабілізаційні вправи для колінних і гомілковостопних суглобів, тренування балансу та пропріоцепції на нестійких опорах, вправи для зміцнення м'язів шиї та плечового поясу. Така практика має на меті зменшити ризик як гострих травм при падіннях, раптових зупинках та зміні напрямку руху, так і хронічних ушкоджень, пов'язаних з повторюваними ударами та блоками. У тренувальному процесі також приділяється увага симетричному розвитку м'язів правої та лівої сторони тіла, оскільки надмірна однобічність техніки урючує до функціональних дисбалансів, що, на думку практиків, підвищує імовірність травм на стороні «недорозвиненої» опорної або ударної кінцівки.

Суттєвим елементом передової практики є раціональна організація спарингів та контактних вправ. У багатьох клубах відзначається тенденція до поетапного нарощування інтенсивності контакту: від умовних спарингів із жорсткою регламентацією техніки, швидкості та сили ударів до вільного куміте, максимально наближеного до змагальних умов. Тренери встановлюють обмеження щодо кількості повноконтактних спарингів у межах одного заняття та мікроциклу, чергують дні з високим контактним навантаженням із днями технічної та загальнофізичної підготовки. Поширеною практикою є добір пар із урахуванням маси тіла, рівня підготовленості та досвіду, що дозволяє зменшити диспропорцію у силі й швидкості між суперниками та, відповідно, знизити ризик травм у менш досвідчених спортсменів.

Окремий блок передової практики стосується використання захисного спорядження. Навіть у стилях з мінімальними вимогами до екіпірування на тренуваннях дедалі частіше застосовують шоломи, захист гомілки та стопи, паху

й корпусу, а також обов'язкові капи. Тренери зазначають, що регулярне використання спорядження, особливо під час навчання та у роботі з дітьми й підлітками, зменшує кількість забиттів, розсічень, травм зубів і м'яких тканин обличчя та знижує страх удару, що підвищує безпеку відпрацювання техніки. Водночас наголошується на потребі правильної підгонки й контролю стану спорядження, адже зношені або неправильно зафіксовані засоби захисту не дають очікуваного ефекту.

У клубах, орієнтованих на довгостроковий розвиток спортсменів, зростає роль медико-педагогічного контролю: планові огляди, взаємодія тренера з лікарем або фізіотерапевтом, облік травм і пропусків занять. Частина центрів веде журнали або електронні бази травматизму з фіксацією дати, характеру травми, обставин, тривалості відновлення, що допомагає виявляти «проблемні» навантаження, періоди підготовки чи організаційні недоліки та своєчасно коригувати програми.

Важливе місце посідає робота з технікою рухів як ключовим чинником профілактики. Тренери аналізують не лише результат удару чи захисту, а й фази руху, положення суглобів, траєкторію центру мас і послідовність увімкнення м'язів, застосовуючи відеоаналіз, покадровий розбір, роботу перед дзеркалом і зворотний зв'язок у реальному часі. Це підвищує техніко-тактичну підготовленість і зменшує ризик надмірних навантажень на «слабкі ланки» кінематичного ланцюга [28].

Узагальнюючи наявний досвід, можна зазначити, що у сучасній спортивній практиці повноконтактних єдиноборств профілактика травматизму реалізується через низку взаємопов'язаних заходів: структуровану розминку з акцентом на суглобову та м'язову підготовку, цілеспрямовану спеціальну фізичну підготовку із вправами стабілізаційного характеру, раціональну організацію спарингів із регламентацією контакту, регулярне використання якісного захисного спорядження та налагоджений медико-педагогічний контроль. Інтерпретація цього досвіду у контексті карате кіокушинкай дозволяє розглядати його як практичне підґрунтя для розробки власного комплексу

профілактичних заходів, адаптованих до специфіки повноконтактних боїв, вікових та кваліфікаційних особливостей спортсменів, а також реальних умов функціонування секцій та клубів, які будуть досліджені в подальших розділах роботи.

2.1.3. Контент-аналіз документальних матеріалів

Контент-аналіз документальних матеріалів у даному дослідженні був спрямований на узагальнення вже наявної інформації про випадки травматизму серед спортсменів, які займаються карате кіокушинкай, на базі обраних секцій та клубів. Для цього опрацьовувалися медичні довідки й виписки, журнали обліку травм у спортивних секціях, протоколи змагань, внутрішні записи тренерів щодо стану здоров'я спортсменів, а також інші доступні службові документи, у яких фіксувалися факти ушкоджень, пропуски тренувань з причин травм, звернення по медичну допомогу. Документи систематизувалися за видами, часом складання, віком та кваліфікацією спортсменів, що дозволило простежити динаміку травматизму упродовж тренувального та змагального періодів.

У процесі аналізу документальних джерел встановлено, що більшість зафіксованих ушкоджень пов'язана з тренувальною та змагальною діяльністю у форматі куміте. У документах найчастіше відображалися забиття м'яких тканин, розтягнення зв'язок суглобів нижніх кінцівок, поодинокі випадки ушкоджень верхніх кінцівок і тулуба. Значна частина травм була зафіксована після інтенсивних спарингів або участі у змаганнях, причому у протоколах змагань нерідко відзначалися випадки припинення бою через неможливість спортсмена продовжувати поєдинок. За матеріалами журналів відвідування та обліку травм простежувалася залежність між періодами підвищення обсягу контактної роботи та збільшенням кількості ушкоджень, що особливо помітно в передзмагальних мікроциклах [22].

Аналіз внутрішніх записів тренерів і супровідної документації показав, що не всі випадки легких травм потрапляють до офіційної медичної звітності. Ушкодження, які спортсмени й тренери вважали незначними (забиття,

короткочасний біль у суглобах чи м'язах), часто фіксувалися лише у робочих нотатках або враховувалися під час планування навантажень, але не оформлювалися як медичні випадки. Це може занижувати реальний рівень травматизму й підкреслює доцільність поєднання контент-аналізу з анкетуванням та опитуванням для виявлення «прихованих» травм.

Зіставлення медичної документації, журналів обліку травм і протоколів змагань дозволило визначити найбільш травмонебезпечні ситуації: високоінтенсивні повноконтактні спаринги, поєдинки з суперниками значно вищого рівня, а також змагальні бої за щільного календаря стартів з обмеженим відновленням. Також часто фіксувалися повторні травми тієї самої локалізації, що вказує на ризик рецидивів за умов неповного відновлення або передчасного повернення до навантажень.

Контент-аналіз документів дав змогу уточнити структуру травматизму у досліджуваних групах, визначити найпоширеніші види й локалізацію ушкоджень, а також часові проміжки та умови їх виникнення. Ці дані доповнюють анкетування спортсменів і опитування тренерів, допомагають критично оцінити повноту офіційної реєстрації травм і слугують основою для подальшого аналізу факторів ризику та розробки профілактичних заходів у підготовці спортсменів з карате кіокушинкай.

2.1.4. Використання та характеристика використовуваних засобів профілактики травматизму

Аналіз відповідей спортсменів і тренерів, а також матеріалів педагогічного спостереження показав, що у досліджуваній практиці карате кіокушинкай профілактика травматизму реалізується через кілька основних груп засобів: організацію розминки, засоби спеціальної фізичної підготовки, використання захисного спорядження та елементи медико-педагогічного контролю. При цьому окремі компоненти профілактичної роботи застосовуються достатньо регулярно, тоді як інші мають фрагментарний характер і залежать переважно від особистої ініціативи конкретного тренера.

У частині розминки більшість спортсменів зазначають, що вона проводиться перед кожним заняттям і включає загальнорозвивальні вправи, біг, мобілізацію суглобів та елементи спеціальної підготовки. Водночас спостереження показують, що профілактична спрямованість розминки виражена не завжди: суглобові комплекси, які найбільше навантажуються у куміте (колінні, гомілковостопні, тазостегнові суглоби, поперековий відділ), опрацьовуються нерівномірно. У частині груп застосовують стабілізаційні вправи, укріплення м'язів кора і динамічну розтяжку, тоді як в інших розминка переважно загальна, що знижує її профілактичний потенціал.

Щодо спеціальної фізичної підготовки встановлено, що тренери широко використовують силові та швидкісно-силові вправи, стрибкову підготовку й розвиток витривалості, однак профілактичний компонент не завжди організований системно. У ряді груп виконують комплекси на зміцнення зв'язково-сухожильного апарату нижніх кінцівок, баланс і пропріоцепцію, стабілізацію корпусу та м'язів шиї й плечового пояса, але в інших такі вправи застосовуються епізодично або без чітко сформульованої профілактичної мети. За свідченнями тренерів, регулярне включення стабілізаційних і коригувальних вправ пов'язане з меншою кількістю скарг на повторюваний дискомфорт після навантаження, хоча ці спостереження мають переважно якісний характер [13].

Захисне спорядження найпоширеніше використовується під час змагань і високоінтенсивних спарингів: зазвичай обов'язковими є капа та захист паху, часто застосовують накладки на гомілку й стопу, інколи – шоломи та захист корпусу. Під час відпрацювання техніки у парах або виконання окремих спеціальних вправ спорядження використовують не завжди, що пояснюють прагненням зберегти «реалістичність» відчуттів і звичкою тренуватися без повного комплекту. Вимогливість контролю з боку тренерів різниться: у частині секцій діють внутрішні правила щодо повного захисту, в інших більше покладаються на відповідальність спортсменів.

Тренери здебільшого приділяють увагу техніці безпеки, добору пар і контролю інтенсивності, однак у підготовчий період або перед змаганнями

контактні навантаження інколи перевищують рівень, відповідний віку та підготовленості окремих спортсменів. Це створює передумови для мікротравм і перевантажень, які не завжди реєструються офіційно, але проявляються скаргами на біль чи дискомфорт після занять.

Медико-педагогічний контроль у досліджуваних секціях представлений переважно періодичними оглядами перед допуском до тренувань і стартів. Облік травм часто ведеться у вигляді робочих нотаток або відміток у журналі відвідування, тоді як систематизований реєстр ушкоджень створюється не завжди. Інформацію про перенесені травми здебільшого враховують через тимчасове зменшення навантаження або виключення окремих вправ, але без сталої довгострокової корекції програми; інструктаж з техніки безпеки частіше проводять на старті навчання та перед змаганнями, а в поточних мікроциклах він нерідко має радше нагадувальний характер.

Узагальнення показує, що профілактичні заходи в карате кіокушинкай фактично застосовуються, проте нерівномірно і не завжди як цілісна система. Найбільш усталеними є розминка та використання захисного спорядження у спарингах і на змаганнях, тоді як стабілізаційні вправи, системний облік травм і довгострокова корекція навантажень на основі медико-педагогічного контролю мають потенціал для подальшого вдосконалення. Отримані дані є підґрунтям для конкретних пропозицій щодо посилення профілактичної складової тренувального процесу, які розглядатимуться в наступних розділах роботи.

2.1.5. Методи математичної статистики

За результатами анкетування було опитано 60 спортсменів, які систематично займаються карате кіокушинкай. Із них 40 респондентів становили юнаки, що відповідає приблизно двом третинам вибірки, та 20 – дівчата. За стажем занять було виділено чотири групи: зі стажем менше одного року було 8 осіб, з досвідом від 1 до 3 років – 18, від 4 до 6 років – 22, понад 6 років – 12 спортсменів, причому найбільш чисельною виявилася саме група зі стажем 4–6

років. Більшість опитаних відвідують тренування не менше трьох разів на тиждень, що вказує на достатньо високий рівень тренувальної залученості.

Щодо частоти травм за останні 12 місяців, 38 спортсменів повідомили, що мали принаймні одну травму, пов'язану з заняттями карате кіокушинкай, тоді як 22 особи вказали, що протягом цього періоду ушкоджень не зазнавали. Серед тих, хто мав травми, 12 спортсменів зазначили один випадок, 18 – від двох до трьох, 6 осіб – від чотирьох до п'яти епізодів ушкоджень, ще 2 респонденти повідомили про більш ніж п'ять травм за рік. Це свідчить не лише про поширеність травматизму, а й про наявність групи спортсменів з повторюваними ушкодженнями.

За даними анкетування та контент-аналізу документальних матеріалів було виділено 64 епізоди травм, що дозволило проаналізувати їх структуру за локалізацією. Найбільш часто ушкоджувалися колінні суглоби – на них припадає найбільша частка випадків, далі йдуть гомілковостопні суглоби та стопа. Досить високою виявилася частка травм гомілки й кисті або променезап'ясткового суглоба, дещо рідше фіксувалися ушкодження плечового поясу, голови та обличчя, а також поперекового відділу хребта. Таким чином, домінують ушкодження нижніх кінцівок, проте частина травм стосується й верхніх кінцівок та тулуба.

За умовами виникнення травм учасники опитування найчастіше вказували спаринги, що становлять приблизно половину від загальної кількості епізодів. Далі за частотою йдуть ситуації, пов'язані з відпрацюванням техніки в парах, загальною та спеціальною фізичною підготовкою, а також змаганнями. Лише поодинокі травми були пов'язані з розминкою або виконанням технічних дій без партнера. Це підтверджується також аналізом протоколів змагань, де зафіксовано випадки дострокового припинення бою через неможливість спортсмена продовжувати поєдинок [15].

Серед суб'єктивно значущих причин травм спортсмени найчастіше відзначали втому та перевантаження, а також недостатню або надто коротку розминку. Близько половини респондентів вказали на власні технічні помилки

як фактор, що сприяв ушкодженню, третина – на наявність старих, не до кінця відновлених травм. Частина спортсменів пов'язала травми з недостатнім використанням захисного спорядження, порушенням правил з боку суперника або незадовільним станом покриття у залі.

Важливий блок запитань стосувався використання захисного спорядження під час тренувань і спарингів. Лише відносно невелика група спортсменів зазначила, що використовує повний комплект захисту на всіх тренуваннях. Найбільша частина респондентів повідомила, що обов'язково одягає захисне спорядження під час спарингів, але не завжди – під час технічної роботи в парах. Окремі спортсмени вказали, що повноцінний захист застосовується лише на змаганнях або використовується епізодично, ще невелика група респондентів фактично не користується деякими елементами захисту, окрім обов'язкової капи та захисту паху.

Оцінювання аспектів профілактики травматизму за п'ятибальною шкалою показало, що спортсмени вважають свою поінформованість про профілактичні засоби вищою за середню, але не максимальною. Роль тренера у запобіганні травмам, зокрема увагу до техніки безпеки та розминки, більшість респондентів оцінила досить високо. Водночас частина спортсменів визнає недостатню уважність до сигналів втоми й болю. Умови в залі (покриття, простір, освітлення, наявність спорядження) загалом оцінюються позитивно, хоча в окремих відповідях зазначається зношеність окремих елементів обладнання.

В опитуванні тренерів взяли участь 10 фахівців, які працюють переважно зі змішаними за віком групами або з підлітками й молоддю. Більшість із них охарактеризували рівень травматизму у своїх групах як середній, при цьому основними видами травм названо забиття м'яких тканин, розтягнення зв'язок гомілковостопного та колінного суглобів, а також поодинокі випадки травм кисті та плечового пояса. Тренери вказали, що травми найчастіше виникають під час інтенсивних спарингів та передзмагальних мікроциклів, коли обсяг і інтенсивність контактної роботи є максимальними. У відповідях містилися також відомості про використання спеціальних вправ для зміцнення м'язово-

зв'язкового апарату, різний ступінь жорсткості внутрішніх вимог щодо захисного спорядження та про інколи фрагментарний характер ведення системного обліку травм.

Отримані в результаті анкетування та опитування дані у поєднанні з контент-аналізом документальних матеріалів дозволяють зробити кілька важливих узагальнень стосовно особливостей спортивного травматизму в карате кіокушинкай та стану його профілактики у досліджуваних групах. По-перше, досить висока частка спортсменів, які протягом року принаймні один раз отримували травму, свідчить про реальну поширеність травматизму навіть за умов тренувань у відносно обмеженому контингенті. Наявність групи респондентів із повторюваними ушкодженнями вказує на ймовірність неповного відновлення, недостатньої корекції навантажень після травми або стійких чинників ризику, пов'язаних із технікою, фізичною підготовленістю чи особливостями участі у спарингах і змаганнях.

Структура травм за локалізацією підтверджує провідну роль нижніх кінцівок як «зони ризику» для спортсменів, які займаються повноконтактним карате. Переважання ушкоджень колінних і гомілковостопних суглобів узгоджується з характером рухової діяльності в куміте, де значний обсяг ударів ногами, стрибків, різких змін напрямку руху та приземлень створює підвищене навантаження на ці суглобові комплекси. Наявність певної кількості травм стопи та гомілки може бути пов'язана як з прямими ударами по супернику, так і з контактами з покриттям підлоги або снарядами. Травми кисті, плечового поясу, голови й попереку трапляються рідше, проте їх не можна розглядати як випадкові, оскільки вони частіше пов'язані з помилками техніки, недостатнім контролем положення тіла або недоліками захисту [12].

Те, що найбільше травм реєструється під час спарингів, є закономірним з огляду на контактний характер бою, але водночас вказує на потребу чіткішої регламентації інтенсивності та тривалості контактної роботи, особливо для молодших спортсменів і тих, хто має менший стаж. Значна частка ушкоджень під час відпрацювання техніки у парах, загальної та спеціальної фізичної

підготовки свідчить, що ризик травм існує не лише за повного контакту, а й під час інтенсивних вправ із високим навантаженням на опорно-руховий апарат. Поодинокі травми під час розминки можна розглядати як ознаку того, що інколи підготовча частина заняття є недостатньо поступовою або не повністю відповідає функціональному стану спортсменів на початку тренування.

Суб'єктивні оцінки причин травм, наведені спортсменами, доповнюють дані об'єктивного аналізу. Переважання посилянь на втому, перевантаження та недостатню розминку вказує, що планування обсягу й інтенсивності навантажень і структура підготовчої частини заняття не завжди відповідають поточним можливостям спортсменів. Значна частка згадок про технічні помилки свідчить, що рівень техніко-тактичної підготовки, зокрема правильність ударів, блоків і переміщень, є важливим чинником ризику. Посилання на «старі» або не повністю відновлені травми узгоджуються з наявністю повторюваних ушкоджень і підкреслюють потребу якісного медико-педагогічного супроводу повернення до повноцінних навантажень.

Дані щодо використання захисного спорядження виявляють неоднорідність підходів до цього важливого засобу профілактики. З одного боку, більшість спортсменів досить чітко пов'язують повноцінний захист зі спарингами та змаганнями, з іншого – частина з них або обмежується мінімальним набором засобів, або використовує повний захист лише в умовах офіційних стартів. Така практика може бути одним із чинників збереження доволі високого рівня забиттів та інших контактних ушкоджень у тренувальному процесі. Результати опитування тренерів показують, що ставлення до захисного спорядження загалом позитивне, однак ступінь жорсткості контролю за його регулярним використанням варіює, що опосередковано відображається у відповідях спортсменів.

Оцінки спортсменами рівня власної поінформованості щодо профілактики травматизму та ролі тренера в цій сфері вказують на певну суперечливість ситуації. З одного боку, значна частина респондентів вважає, що отримує достатній обсяг інформації про засоби профілактики та техніку безпеки, з іншого

– не всі демонструють готовність послідовно дотримуватися рекомендацій, наприклад щодо реагування на біль та втому або використання повного комплексу захисного спорядження. Це дає підстави стверджувати, що інформаційний компонент профілактики потребує посилення в поєднанні з формуванням у спортсменів відповідального ставлення до власного здоров'я та розуміння довгострокових наслідків травм [25].

Відповіді тренерів загалом підтверджують дані, отримані від спортсменів, але водночас вказують на наявність прихованих резервів у системі профілактики травматизму. Визнання того, що рівень травматизму є «середнім», може відображати певну нормалізацію ситуації, коли наявність травм сприймається як неминучий супутник повноконтактного виду спорту. При цьому не завжди ведеться систематичний облік ушкоджень, а корекція тренувальних програм після травм має переважно короткостроковий характер. Разом із тим окремі тренери вже впроваджують спеціальні стабілізаційні та коригувальні вправи, більш жорсткі внутрішні вимоги до використання захисного спорядження, структурують спаринги за віком і рівнем підготовленості, що свідчить про наявність позитивних тенденцій, які можуть бути поширені на ширше коло груп [26].

Інтерпретація отриманих результатів дає підстави розглядати спортивний травматизм у карате кіокушинкай як наслідок поєднаної дії факторів, пов'язаних із характером контактної змагальної діяльності, особливостями побудови тренувального процесу, рівнем технічної підготовленості та ставленням спортсменів і тренерів до профілактики травм. Виявлені закономірності та суперечності створюють підґрунтя для подальшого розроблення цілеспрямованих профілактичних заходів, спрямованих на оптимізацію структури навантажень, підсилення розминки й спеціальної фізичної підготовки, удосконалення використання захисного спорядження та системи медико-педагогічного контролю в системі підготовки спортсменів з карате кіокушинкай.

2.2. Організація дослідження

Емпірична частина дослідження проводилася на базі спортивного клубу карате кіокушинкай «Кодокан» м. Києва, який об'єднує кілька тренувальних груп різного віку та рівня підготовленості. Клуб здійснює навчально-тренувальну роботу з дітьми, підлітками, молоддю та дорослими, що дозволило сформувати вибірку спортсменів із різним спортивним стажем і кваліфікацією. До дослідження було залучено 60 спортсменів, які на момент його проведення мали чинний допуск до занять, регулярно відвідували тренування щонайменше двічі на тиждень і брали участь у внутрішніх або зовнішніх змаганнях. Такий підхід дав змогу охопити як початковий, так і більш високі рівні спортивної підготовки в межах одного клубу.

Характеристика контингенту спортсменів передбачала врахування віку, стажу занять карате кіокушинкай та кваліфікаційного рівня. До вибірки увійшли переважно підлітки та молодь, однак були представлені й дорослі спортсмени, які тривалий час займаються у клубі та мають досвід змагальної діяльності. Стаж занять варіювався від спортсменів, що тренуються менше одного року, до тих, хто займається понад шість років; у структурі вибірки були як володарі початкових кю, так і спортсмени, які мають вищі пояси та регулярно виступають на змаганнях різного рівня. Це забезпечило можливість аналізу особливостей травматизму та факторів ризику у груп із різною тривалістю та інтенсивністю тренувальної діяльності.

До участі в дослідженні також було залучено 10 тренерів клубу «Кодокан», які працюють із різними віковими групами та мають різний стаж тренерської діяльності. Серед них були фахівці, що спеціалізуються на роботі з дітьми та підлітками, а також тренери, які готують спортсменів з досвідом участі у змаганнях високого рівня. Залучення саме тренерського складу клубу дозволило одержати інформацію про організацію тренувального процесу, особливості побудови занять, застосовувані засоби профілактики травматизму та практику медико-педагогічного контролю у конкретних умовах функціонування однієї спортивної організації.

Організація збору емпіричних даних була максимально наближена до звичного режиму роботи клубу «Кодокан». Анкетування спортсменів проводилося у приміщеннях спортивних залів клубу після завершення тренувальних занять або в окремі дні, коли не планувалися інтенсивні спарингові сесії. Перед заповненням анкет респондентам надавалися однакові інструкції щодо мети дослідження, підкреслювалася анонімність та добровільність участі, наголошувалося, що відповіді не впливатимуть на їхнє становище у групі чи відносини з тренером. Опитування тренерів здійснювалося у зручний для них час, у формі письмового заповнення опитувальника з можливістю уточнення окремих позицій у форматі короткої бесіди.

Педагогічне спостереження організовувалося безпосередньо під час регулярних занять у групах клубу «Кодокан», а також, за можливості, під час участі спортсменів у змагальних заходах, де виступали представники клубу. Для спостереження обиралися тренування з різною спрямованістю – загальнофізичною, технічною, спаринговою, передзмагальною. У процесі спостереження фіксувалися структура заняття, тривалість та зміст розминки, характер основної частини, обсяг та інтенсивність спарингів, використання захисного спорядження, особливості дотримання техніки безпеки та реакція тренера на скарги спортсменів щодо болю чи дискомфорту. Наголос робився на тому, щоб не втручатися у звичайний хід тренування, аби не змінювати природний стиль роботи групи.

Контент-аналіз документальних матеріалів проводився на основі внутрішньої документації клубу «Кодокан» у межах наданого доступу. Аналізувалися журнали відвідування, у яких фіксувалися пропуски занять з причин травм або погіршення стану здоров'я, робочі записи тренерів, де зазначалися випадки ушкоджень, а також протоколи внутрішніх турнірів та участі спортсменів клубу у зовнішніх змаганнях з відмітками про припинення бою у зв'язку з травмою. За можливості враховувалися медичні довідки та інші документи, що підтверджували факт травмування спортсменів. Усі виявлені

випадки систематизувалися за часом виникнення, локалізацією ушкодження та умовами, за яких воно сталося.

Організаційно дослідження складалося з кількох послідовних етапів. На першому, підготовчому етапі було проведено узгодження з адміністрацією клубу «Кодокан» щодо участі спортсменів та тренерів, отримано усну згоду на використання узагальнених даних у наукових цілях, розроблено та адаптовано інструментарій дослідження з урахуванням специфіки клубу. На основному етапі відбувався збір емпіричних даних шляхом анкетування спортсменів, опитування тренерів, педагогічного спостереження та контент-аналізу доступних документів. Отриману інформацію одразу фіксували у стандартизованих формах, після чого переносили до зведених таблиць для подальшої статистичної обробки.

На завершальному етапі дані, зібрані в клубі «Кодокан», опрацювали методами математичної статистики, що дало змогу оцінити частоту й структуру травматизму, виявити зв'язки з показниками тренувальної діяльності та зіставити суб'єктивні оцінки з об'єктивними даними. Це забезпечило цілісне уявлення про травматизм у клубі та стало підґрунтям для практичних рекомендацій з профілактики.

РОЗДІЛ 3

СТАН СПОРТИВНОГО ТРАВМАТИЗМУ ТА ШЛЯХИ ПРОФІЛАКТИКИ В КАРАТЕ КІОКУШИНКАЙ

3.1 Організаційно-методичні засади побудови тренувального процесу з урахуванням профілактики травм

Результати спостереження та дослідження, які були проведені на базі спортивного клубу карате кіокушинкай «Кодокан» м. Києва, показали, що значна частка спортсменів протягом року отримує принаймні одну травму, причому для окремих спортсменів характерні повторювані ушкодження тієї самої локалізації. Переважання травм нижніх кінцівок, насамперед колінних та гомілковостопних суглобів, домінування спарингів серед умов, за яких найчастіше виникають ушкодження, а також вказівки спортсменів на перевантаження, недостатню розминку та технічні помилки як основні суб'єктивні причини травм свідчать про потребу цілеспрямованого удосконалення організаційно-методичних засад побудови тренувального процесу.

Так виходячи з даних літератури [6] найпоширеніші травми у професійних спортсменів з видів єдиноборств є розтягнення зв'язок (33%), вибиття пальців (28%), забиття грудної клітки (14%) та стегна (12%), а також переломи (10%) і струси мозку (3%). Основні пошкодження виникають через потужні удари та падіння, як під час тренувань, так і змагальної діяльності (рис.3.1).

У спорті жоден спортсмен не застрахований від травм. Кожен прагне мінімізувати ризиковані ситуації під час тренувань. Травми заважають спортсменам досягти пікової продуктивності та можуть передчасно завершити їхню спортивну кар'єру. Вивчення проблеми травматизму та аналіз анкетування спортсменів карате кіокушинкай дозволяє нам виявити численні фактори ризику та своєчасно запропонувати профілактичні заходи на тренуваннях.

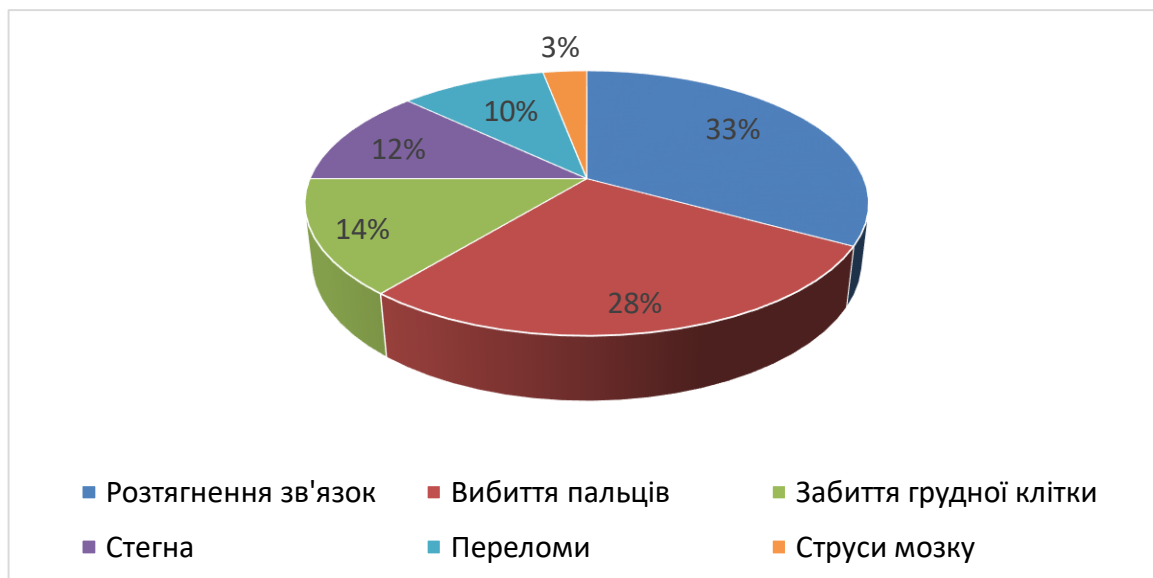


Рис. 3.1 Найпоширеніші травми кваліфікованих спортсменів з видів єдиноборств

Щоб краще зрозуміти це важливе питання, ми ретельно переглянули наукову літературу з цього питання. Однак огляд літератури – це лише одна частина дослідження. Для детального аналізу всіх відповідних факторів ми попросили спортсменів-учасників заповнити анкету. Ця анкета дозволила їм відповісти на запитання, пов'язані з травмами та їх профілактикою в цьому виді спорту. Анкета містила такі питання (Додаток А, В).

Організація тренувального процесу з урахуванням профілактики травм передбачає насамперед індивідуалізацію навантажень з урахуванням віку, стажу занять, рівня кваліфікації та травматологічного анамнезу спортсменів. Дані анкетування засвідчили, що в межах одного клубу разом займаються спортсмени зі стажем від менше одного до понад шість років, що створює ризик однакового обсягу й інтенсивності робіт для осіб із різною підготовленістю. Тому одним із ключових методичних принципів має бути диференціація тренувальних завдань та режимів навантаження: для спортсменів з невеликим стажем та після перенесених травм доцільно обмежувати кількість повноконтактних спарингів, змінювати інтенсивність роботи, збільшувати частку техніко-тактичних вправ і спеціальних профілактичних комплексів [27].

Структура окремого тренувального заняття має будуватися таким чином, щоб розминка виконувала не лише функцію загального розігрівання організму, а й цілеспрямовано готувала найбільш уразливі ланки опорно-рухового апарату до специфічних навантажень куміте, яке характеризується роботою, де інтенсивність ЧСС може складати 190–200 уд.·хв⁻¹ при коротких інтервалах активності від 15-30 с, що потребує достатньо високого рівня анаеробної витривалості (табл.1).

Таблиця 3.1

Структура одного мікроцикла спортсменів карате кіокушинкай

День	Час (ранок/вечір)	Зміст і навантаження тренування
Понеділок	Вечір	Розминка – суглобова мобілізація, динамічна розтяжка, загальнорозвивальні вправи. Основна частина – швидко-силова робота: спринт 4×40 м (пауза 3–4 хв); 4×50 м (пауза 3–4 хв); 4×60 м; далі техніко-тактичні дії у стійках, переміщення, робота серіями (удари руками й ногами). Заключна частина – повторний біг 8×150 м (100 м повільний темп, 50 м з прискоренням), відновлювальні вправи.
Вівторок	Ранок	Розминка – координаційні вправи, активація м'язів кора, підготовка гомілковостопних і колінних суглобів. Основна частина – спеціальна фізична підготовка: вправи на стабілізацію (баланс на одній нозі, робота на нестійкій опорі), силові вправи з власною вагою (присідання, випади, планки), вправи на зміцнення стопи й гомілки. Заключна частина – розтяжка, дихальні вправи, відновлення.
Середа	Вечір	Розминка – біг, мобілізація суглобів, підготовчі технічні вправи. Основна частина – технічна підготовка: кіхон (відпрацювання техніки ударів, блоків, стійок), комбінації з переміщенням, робота на лапах або макиварі (за наявності). Далі – навчальні спаринги з регламентом інтенсивності (контроль сили ударів, обмеження часу раунду).

День	Час (ранок/вечір)	Зміст і навантаження тренування
		Заклучна частина – відновлювальні вправи, розтягування.
Четвер	Ранок	Розминка – вправи на рухливість, координацію, активація стабілізаторів. Основна частина – витривалість і інтервальна робота: біг 10–15 хв у помірному темпі, далі інтервали 6–8×200 м з паузою (ходьба або повільний біг); або кругове тренування (станції: стрибки, віджимання, прес, присідання, канат/гіри за можливості) 3–4 кола. Заклучна частина – заминка, розтяжка.
П'ятниця	Вечір	Розминка – спеціальна підготовка до куміте: рухливість, реакція, короткі прискорення, технічні підводки. Основна частина – спарингова робота: 4–8 раундів по 2–3 хв (залежно від віку й рівня), контроль пар за вагою та кваліфікацією, акцент на техніко-тактичні завдання (дистанція, контратака, вихід з атаки). Заклучна частина – вправи на стабілізацію суглобів, розтяжка, відновлення.
Субота	Ранок	Розминка – загальна, з акцентом на профілактику травм (коліна, гомілковостоп, кор). Основна частина – комбіноване тренування: повторення техніки, робота на снарядах (лапи/мішок/маківара), силова витривалість (короткі серії вправ по 30–40 с), відпрацювання змагальних ситуацій у контрольованому режимі. Заклучна частина – заминка, розтяжка, вправи на відновлення.

Такі тренувальні навантаження включають максимальні за інтенсивністю спаринги, бігові вправи, роботу над швидкістю та гнучкістю. Отримані результати свідчать, що у практиці клубу розминка проводиться регулярно, однак її профілактична спрямованість виражена нерівномірно. З огляду на переважання травм колінних і гомілковостопних суглобів доцільно включати до розминки обов'язкові блоки динамічної мобілізації зазначених суглобів, вправи

на стабілізацію та контроль положення коліна й стопи, активаційні вправи для м'язів кора та м'язів-стабілізаторів нижніх кінцівок. Такий підхід дозволяє поступово підготувати суглобово-м'язовий апарат до ударних, стрибкових і ротаційних навантажень, характерних для поєдинків [6].

Не менш важливою організаційно-методичною засадою є інтеграція спеціальних засобів фізичної підготовки з профілактичною спрямованістю у структуру мікроциклів. Аналіз отриманих даних показав, що в практиці клубу використовуються силові та швидко-силові вправи, проте стабілізаційні та коригувальні комплекси не завжди застосовуються системно. З огляду на це доцільним є регулярне включення в тренувальний процес вправ на розвиток балансу та пропріоцепції, ексцентричної сили м'язів нижніх кінцівок, стабілізації колінних і гомілковостопних суглобів, зміцнення м'язів спини й шиї. Такі вправи можуть виконуватися як у спеціальних профілактичних блоках, так і вбудовуватися в основну частину заняття, що дозволить поєднати вирішення завдань підготовки та профілактики.

Особливу увагу слід приділяти організації та регламентації спарингів, оскільки саме вони, за результатами дослідження, є найбільш травмонебезпечним елементом тренувального процесу. На організаційно-методичному рівні це передбачає чітке планування кількості та тривалості поєдинків у межах одного заняття, недопущення надмірної кількості повноконтактних боїв у мікроциклі, особливо для спортсменів молодшого віку і тих, хто має попередні травми. Доцільним є поетапне підвищення інтенсивності спарингів із переходом від умовних та навчальних поєдинків до більш вільних форм ведення бою. Важливим є також добір пар із урахуванням маси тіла, рівня підготовленості та досвіду, що дозволяє зменшити різницю у силі й швидкості між суперниками та знизити ризик гострих травм.

Результати анкетування засвідчили неоднорідність у використанні захисного спорядження, що вимагає посилення організаційних заходів у цьому напрямі. Організаційно-методичні засади тренувального процесу мають передбачати чіткі внутрішні правила клубу щодо обов'язкового застосування

захисного спорядження на всіх етапах роботи з підвищеним рівнем контакту, а не лише у змагальних поєдинках. Це стосується, насамперед, шоломів, захисту гомілки та стопи, корпусу та кап, які мають використовуватися під час більшості спарингових занять. Контроль за станом спорядження, його відповідністю розміру та своєчасною заміною також є елементом профілактики, що потребує організаційного закріплення.

Важливою складовою побудови тренувального процесу є система медико-педагогічного контролю, яка має бути інтегрована у повсякденну практику клубу. Результати контент-аналізу показали, що облік травм ведеться переважно у вигляді окремих записів, а систематизований реєстр ушкоджень створюється не завжди. На організаційному рівні доцільно запровадити єдину форму фіксації травм, де відображалися б дата, локалізація ушкодження, обставини його виникнення, орієнтовний термін відновлення та зміни в тренувальному режимі. Такі дані дають змогу тренерам аналізувати повторювані ситуації ризику, своєчасно коригувати структуру навантажень та індивідуальні програми підготовки для спортсменів із «проблемними» зонами.

Ще одним методичним напрямом, що впливає з результатів дослідження, є посилення освітнього компоненту профілактики травматизму. Хоча спортсмени загалом оцінюють свою поінформованість як достатню, їхні відповіді свідчать про те, що не завжди ця поінформованість переходить у відповідальну поведінку, зокрема щодо реакції на втому і біль або систематичного використання захисного спорядження. Тому побудова тренувального процесу має доповнюватися регулярними короткими роз'яснювальними блоками й бесідами, у яких тренери наголошують на значенні своєчасного повідомлення про дискомфорт, важливості повного відновлення після травми та довгострокових наслідках повторюваних ушкоджень.

Організаційно-методичні засади побудови тренувального процесу в карате кіокушинкай з урахуванням профілактики травм, сформульовані на основі даних, отриманих у спортивному клубі «Кодокан», передбачають комплексний підхід. Він включає індивідуалізацію та диференціацію навантажень,

структуровану розминку з обов'язковими профілактичними елементами, системну спеціальну фізичну підготовку зі стабілізаційною спрямованістю, регламентацію спарингів, обов'язкове використання захисного спорядження та впровадження єдиного обліку травм і освітньої роботи зі спортсменами. Реалізація цих принципів у практиці підготовки спортсменів створює передумови для зниження частоти та тяжкості травм без зменшення ефективності тренувального і змагального процесу.

3.2 Засоби спеціальної фізичної підготовки, спрямовані на зміцнення опорно-рухового апарату спортсменів

Результати дослідження, проведеного на базі спортивного клубу карате кіокушинкай «Кодокан», засвідчили, що найбільш уразливими з точки зору травматизму є структури опорно-рухового апарату нижніх кінцівок, а також окремі сегменти верхніх кінцівок і тулуба. Переважання травм колінних та гомілковостопних суглобів, значна частка забиттів та розтягнень зв'язок, а також повторювані скарги спортсменів на дискомфорт у зоні гомілки, стопи та поперекового відділу хребта свідчать про потребу ширшого й системнішого застосування засобів спеціальної фізичної підготовки, спрямованих на зміцнення опорно-рухового апарату

Поряд з цим найчастішою причиною травм серед спортсменів карате кіокушинкай є неналежне виконання складних рухових дій та несвоєчасне застосування профілактичних заходів (табл.3.2).

Таблиця 3.2

Основні види травм, причини виникнення та заходи профілактики у спортсменів карате кіокушинкай

№ п/п	Основні травми	Причина їх виникнення	Рекомендації та профілактика
1.	Основні травми колінного суглоба: ☞ розтягнення;	► Основа виникнення це нестача спеціальної гнучкості;	► Виконання вправ, спрямованих на підвищення рухливості у колінних суглобах;

	<ul style="list-style-type: none"> ☛ забиття; ☛ вивихи; ☛ запалення суглобних сумок. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ недостатній рівень рухливості та силових здібностей при виконанні роботи в концентричному та ексцентричному режимах; ▶ недостатня еластичність підколінного сухожилля. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ індивідуалізація навантажень з урахуванням віку, стажу занять, рівня кваліфікації. ▶ контроль повноконтактних спарингів, змінювати інтенсивність роботи. ▶ виконання вправ для підвищення силових здібностей в ізометричному режимі; ▶ використання спеціального захисного спорядження.
2.	<p>Травми гомілковостопних суглобів:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☛ розтягування зв'язок; ☛ пошкодження м'яких тканин; ☛ вивихи; ☛ переломи. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Інтенсивні спаринги та відпрацювання техніки на жорстких матах; ▶ недостатня розминка перед тренуванням; ▶ недостатнє використання спеціального обладнання. ▶ Недостатня еластичність гомілковостопних суглобів; ▶ незручне взуття. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Виконання вправ, спрямованих на обертання стопами; ▶ використання захисного спорядження (щитки), проведення ретельної розминки, зміцнення м'язів гомілки та дотримання техніки безпеки; ▶ використання спеціального обладнання (гумовий еспандер) при ізометричному напруженні 30% від максимального; ▶ підвищення еластичності та розтягування литкового м'язу; ▶ використання вправ для стійкості рівноваги (балансування на одній нозі) ▶ використання зручного спеціального взуття.
3.	<p>Травми поперекового відділу хребта</p> <ul style="list-style-type: none"> ☛ м'язове перенапруження; ☛ функціональне перевантаження після ротаційних рухів. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ міофасціальний біль; ▶ після ротаційних рухів. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ розтяжка попереку; ▶ стабілізаційний комплекс МакГілла; ▶ вправи «Планка», «Міст».

Аналіз анкетування виявив кількості епізодів, де ушкодження трапляються найчастіше та які з них формують основний «внесок» у загальний рівень травматизму (рис. 3.2).

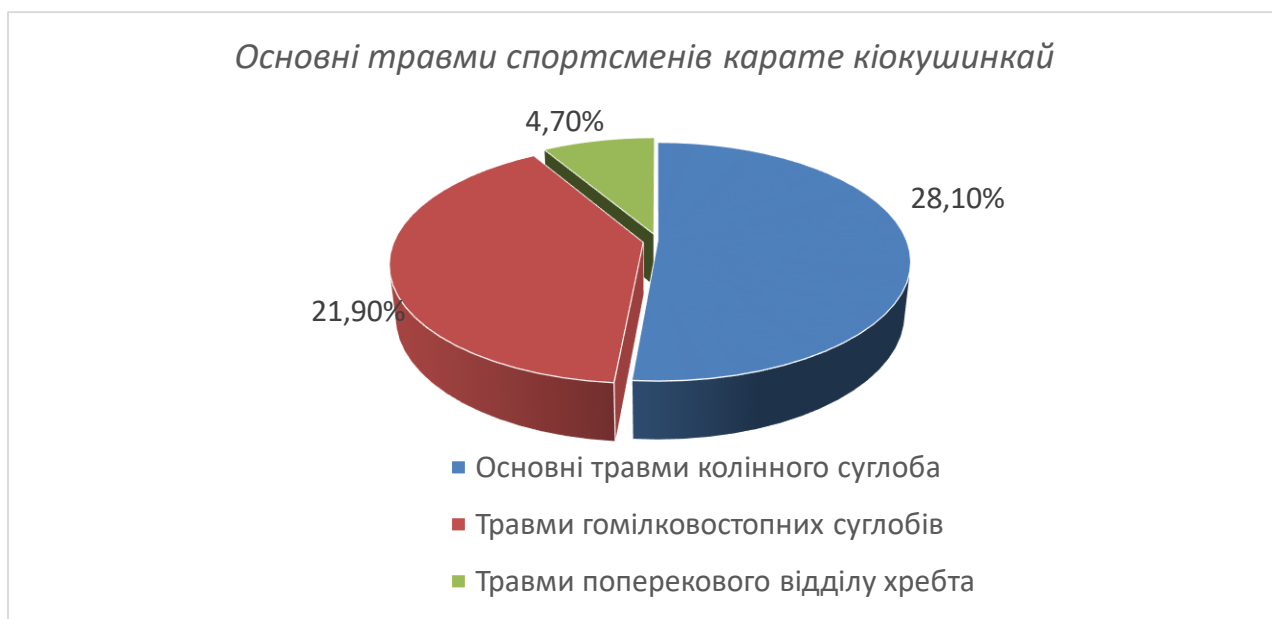


Рис. 3.2 Найпоширеніші травми спортсменів з карате кіокушинкай, n=64

Представлені дослідження аналізу анкетування виявили (рис. 3.2), що травми суглобів колінного складає 28,2%, гомілковостопних 28,10% та травми поперекового відділу хребта 4,7%.

Було проаналізовано які травми та їх співвідношення (табл.3.3). Загалом на колінний суглоб припадає 18 епізодів, що становить 28,1 % від усіх зареєстрованих травм. Усередині цієї групи найбільш поширеним видом є розтягнення, які становлять 8 випадків, тобто 12,5 % від загальної кількості епізодів. Другою за частотою підгрупою є забиття колінного суглоба – 6 випадків, що відповідає 9,4 %. Меншу частку займають вивихи – 2 випадки (3,1 %), а також запалення суглобних сумок – 2 випадки (3,1 %). Такий розподіл свідчить, що коліно є однією з ключових «зон ризику» для спортсменів, а основний масив ушкоджень у цій ділянці становлять травми м'яких тканин і зв'язкового апарату, тоді як більш тяжкі ушкодження типу вивихів трапляються значно рідше. Друга група травм у таблиці стосується гомілковостопних суглобів. Загалом зареєстровано 14 епізодів ушкоджень цієї локалізації, що становить 21,9 % від усіх випадків. Найбільшу частку в цій групі займає розтягування зв'язок гомілковостопного суглоба – 9 випадків, або 14,1 % від загальної кількості епізодів. Пошкодження м'яких тканин гомілковостопної

ділянки зафіксовано у 3 випадках, що відповідає 4,7 %. Вивихи та переломи траплялися поодинокі – по 1 випадку кожного виду, що становить по 1,6 %. Отже, гомілковостопний суглоб також належить до найбільш уразливих сегментів опорно-рухового апарату, але переважна частина травм пов'язана саме з розтягненням зв'язок і ушкодженнями м'яких тканин, тоді як переломи та вивихи мають поодинокий характер.

Таблиця 3.3

Структура травм за даними анкетування спортсменів (n = 64 епізоди травм)

№ п/п	Основні травми	Відсоток їх виникнення
1	Основні травми колінного суглоба: ☼ розтягнення – 8 випадків; ☼ забиття – 6 випадків; ☼ вивихи – 2 випадки; ☼ запалення суглобних сумок – 2 випадки. Разом – 18 випадків.	розтягнення – 12,5 % забиття – 9,4 % вивихи – 3,1 % запалення суглобних сумок – 3,1 % разом – 28,1 %
2	Травми гомілковостопних суглобів: ☼ розтягування зв'язок – 9 випадків; ☼ пошкодження м'яких тканин – 3 випадки; ☼ вивихи – 1 випадок; ☼ переломи – 1 випадок. Разом – 14 випадків.	розтягування зв'язок – 14,1 % пошкодження м'яких тканин – 4,7 % вивихи – 1,6 % переломи – 1,6 % разом – 21,9 %
3	Травми поперекового відділу хребта: ☼ м'язове перенапруження / міофасціальний біль – 2 випадки; ☼ функціональне перевантаження після ротаційних рухів – 1 випадок. Разом – 3 випадки.	м'язове перенапруження / міофасціальний біль – 3,1 % функціональне перевантаження – 1,6 % разом – 4,7 %

Третя група в таблиці представлена травмами поперекового відділу хребта, які у вибірці траплялися відносно рідко. Загалом зафіксовано 3 епізоди, що становить 4,7 % від усіх випадків. Найбільш поширеним проявом у цій групі було м'язове перенапруження або міофасціальний больовий синдром – 2 випадки (3,1 %). Ще 1 епізод (1,6 %) віднесено до функціонального

перевантаження, яке виникало після інтенсивних ротаційних рухів. Це вказує на те, що ушкодження поперекового відділу в дослідженні здебільшого мають характер перевантажувальних станів, а не гострих травм, і можуть бути пов'язані з недостатньою стабілізацією тулуба, втомуою або помилками техніки під час виконання рухів з поворотом корпусу. Узагальнення даних таблиці 2 дозволяє виділити основну закономірність: найбільший внесок у травматизм формують ушкодження нижніх кінцівок, зокрема колінного та гомілковостопного суглобів. Разом ці дві локалізації становлять 32 епізоди, що дорівнює 50,0 % від загальної кількості травм ($18 + 14 = 32$; $32 / 64 = 0,5$, тобто 50,0 %). При цьому домінують саме травми зв'язкового апарату та м'язких тканин, що підтверджується високою часткою розтягнень і забиттів у структурі ушкоджень. Отримані результати підкреслюють необхідність посилення профілактичної спрямованості тренувального процесу, зокрема системного розвитку стабілізації колінних і гомілковостопних суглобів, вправ на баланс і пропріоцепцію, контролю обсягу спарингових навантажень і дотримання правил техніки безпеки, оскільки саме ці чинники найбільш безпосередньо пов'язані з ризиком травм у зазначених сегментах.

У практиці клубу вже використовуються окремі групи спеціальних вправ, проте їх профілактична спрямованість не завжди чітко структурована. На основі аналізу тренувального процесу та опитування тренерів можна виділити кілька напрямів спеціальної підготовки, які мають ключове значення для зниження травматизму. До першого належать вправи, спрямовані на зміцнення м'язово-зв'язкового апарату нижніх кінцівок. У структурі занять застосовуються присідання різних варіантів, випади вперед і в сторони, стрибкові вправи, робота на сходинках або платформах. Однак найбільш ефективними з профілактичної точки зору є вправи з акцентом на контроль положення коліна й стопи, ексцентричну роботу м'язів стегна і гомілки, а також вправи на стабільність гомілковостопного суглоба. До таких засобів належать присідання на одній нозі з опорою, контрольовані спуски з платформи, рухи на нестійких опорах, вправи

в упорі на передню частину стопи, що дозволяють тренувати як силу, так і пропріоцепцію [24].

Другий важливий блок засобів стосується зміцнення м'язів кора та м'язів тулуба, оскільки саме вони забезпечують стабілізацію хребта та ефективну передачу зусиль від нижніх кінцівок до верхніх під час виконання ударів. У практиці клубу використовуються вправи з власною вагою та з обтяженням, різні варіанти планок, скручування, підйоми ніг, утримання статичних позицій. З профілактичної точки зору найважливішими є динамічно-статичні вправи на глибокі м'язи живота та спини, які допомагають зменшити надмірне навантаження на поперековий відділ хребта під час поворотів, нахилів та ударних дій. Надання таким вправам системного характеру в межах мікроциклу дозволяє підвищити стійкість спортсменів до перевантажувальних змін у ділянці хребта [5].

Окрему групу становлять засоби, спрямовані на стабілізацію суглобів верхніх кінцівок і зміцнення плечового поясу та кисті. Хоча частота травм у цих сегментах у досліджуваній вибірці була нижчою, отримані дані свідчать про наявність ушкоджень кисті, променезап'ясткового та плечового суглобів у результаті ударів, блоків або падінь. З огляду на це доцільним є систематичне виконання вправ із гумовими амортизаторами, легкими гириями або гантелями, спрямованих на укріплення м'язів-стабілізаторів плечового суглоба, а також вправ на силу хвату й стійкість променезап'ясткового суглоба. Такі засоби дозволяють зменшити ризик розтягнень, підвивихів і забиттів при виконанні ударів руками та блокувальних дій.

Важливим напрямом спеціальної фізичної підготовки, що прямо пов'язаний із профілактикою травматизму, є розвиток балансу, координації та пропріоцепції. На основі педагогічного спостереження встановлено, що в частині груп клубу «Кодокан» вже використовуються вправи на балансувальних платформах, робота на одній нозі, динамічні завдання з утриманням стійок і виконанням ударів у нестійких положеннях. Систематичне включення таких вправ у тренувальний процес сприяє кращому контролю положення тіла,

зменшує ймовірність неконтрольованих падінь, неправильних приземлень і, відповідно, гострих травм зв'язок і суглобів. Особливої актуальності ці засоби набувають для спортсменів молодшого віку та з відносно невеликим стажем, у яких механізми просторового контролю ще формуються.

Засоби спеціальної фізичної підготовки, спрямовані на зміцнення опорно-рухового апарату, мають застосовуватися не епізодично, а вбудовуватися в структуру річного й тижневого планування. Це означає, що профілактичні вправи мають бути присутні як на етапі розминки, так і в основній частині тренування, причому їх обсяг і інтенсивність повинні відповідати загальному навантаженню мікроциклу. Аналіз тренувального процесу в клубі показав, що там, де тренери послідовно включають стабілізаційні та зміцнювальні вправи для «проблемних» зон, спортсмени частіше відзначають меншу вираженість болю після інтенсивних навантажень і рідше повідомляють про повторювані ушкодження. Це дозволяє розглядати спеціальну фізичну підготовку як один із ключових інструментів профілактики травматизму, ефективність якого безпосередньо залежить від системності та методичної продуманості його застосування [30].

3.3 Комплекс профілактичних заходів у тренувальному та змагальному процесі спортсменів карате кіокушинкай

Результати дослідження, проведеного на базі спортивного клубу карате кіокушинкай «Кодокан», засвідчили, що профілактика травматизму в реальній практиці має фрагментарний характер: окремі заходи реалізуються на достатньо високому рівні, тоді як інші залишаються недостатньо систематизованими. Виявлені особливості структури травматизму, переважання ушкоджень нижніх кінцівок, значна роль спарингів у виникненні гострих травм, а також нерівномірність використання захисного спорядження та відсутність єдиного обліку травм вказують на необхідність комплексного підходу. Такий підхід має поєднувати організаційні, медико-біологічні й педагогічні заходи, інтегровані як у тренувальний, так і у змагальний процес.

Для профілактики розтягування підколінного сухожилля було підібрано комплекс вправ, які поєднують динамічну підготовку м'язово-зв'язкового апарату та статичне розтягування. Першою вправою запропоновано пружні похитування у випаді вперед правою або лівою ногою, які виконуються у 2–4 серіях по 14–16 повторень. Ця вправа спрямована на поступове збільшення еластичності задньої поверхні стегна й підколінної зони та на підготовку до рухів із великим діапазоном. Друга вправа – напівприсіди в упорі у нахилі з руками на опорі – виконується у 2–4 серіях по 20 повторень, що забезпечує зміцнення м'язів нижніх кінцівок із контрольованою амплітудою та підтриманням стабільного положення колінного суглоба. Третьою вправою визначено нахили тулуба вперед сидячи з прямими ногами з утриманням пози, які виконуються у 2–3 серіях по 20–30 секунд. У межах профілактики ця частина комплексу створює умови для більш глибокого розтягування і зниження жорсткості задньої поверхні стегна після силової або спринтерської роботи. Для профілактики запалення ахіллового сухожилля було також подано три вправи, спрямовані на підвищення рухливості гомілковостопного суглоба, зміцнення литково-камбалоподібного комплексу та контрольоване розтягування. Першою вправою є кругові рухи в гомілковостопному суглобі у вузькій стійці з відведенням ноги назад-у бік на носок, що виконується у 2 серіях по 16–18 повторень. Така робота сприяє мобілізації суглоба і зменшенню «скованості», яка часто передуює перевантаженню ахіллового сухожилля. Друга вправа – повільні підйоми на носки у стійці з фіксацією у верхній точці – виконується у 3–4 серіях по 12–15 повторень; вона є зміцнювальною і спрямована на підвищення витривалості м'язів гомілки та стійкості сухожилля до повторюваних навантажень. Третій елемент комплексу – розтягування литкових м'язів біля стіни з утриманням положення – подано у 2–3 серіях по 20–30 секунд. У профілактичному аспекті це дозволяє зменшувати надмірну напругу литкових м'язів, яка підвищує тягове навантаження на ахіллове сухожилля.

Для профілактики запалення окістя наведено вправи, що мають переважно функціональний характер і орієнтовані на адаптацію гомілки та стопи до

ударного й повторюваного навантаження. Першою вправою є ходьба перекатами з п'яти на носок, яка виконується у 4–6 серіях на дистанції 30 м. Така форма рухової роботи розвиває контроль перекату стопи та підсилює амортизаційні властивості руху. Друга вправа – ходьба на носках у повільному темпі – виконується у 3–5 серіях по 20–30 м і спрямована на зміцнення м'язів стопи та гомілки, які беруть участь у стабілізації під час переміщень і ударів. Третій елемент – статичне утримання підйому на носках – подано у 2–3 серіях по 20–30 секунд. Поєднання динамічної ходьби та статичного утримання дозволяє формувати витривалість м'язів гомілки й підвищувати їхню готовність до багаторазових повторень ударних рухів без розвитку перевантаження. Для профілактики травм спини наведено комплекс, спрямований на зміцнення м'язового корсета, стабілізацію хребта та розвиток витривалості м'язів тулуба. Першою вправою є підняття рук і ніг одночасно з положення лежачи на животі (руки вгорі), яке виконується у 2–4 серіях по 20 повторень. Ця вправа акцентує роботу розгиначів спини та сприяє підтримці постуральної стабільності. Другою вправою визначено «планку» на передпліччях з утриманням положення у 2–4 серіях по 20–40 секунд; вона спрямована на розвиток статичної витривалості м'язів кора та стабілізаторів тулуба, що є важливим для контролю положення тіла під час ударів і ротацій. Третьою вправою є «місток» лежачи на спині – підняття тазу з фіксацією – у 2–4 серіях по 12–15 повторень. Це зміцнює задню поверхню тулуба, м'язи сідниць і попереково-тазовий комплекс, що зменшує ризик перевантажень поперекового відділу в умовах інтенсивних тренувань. профілактичні засоби підібрано з урахуванням типових «зон ризику» для карате кіокушинкай і подано у вигляді практично застосовних комплексів, де кожна вправа має конкретне дозування. Така деталізація дозволяє інтегрувати профілактичні вправи в розминку, основну або заключну частину тренування, а також адаптувати обсяг роботи залежно від рівня підготовленості спортсменів, етапу підготовки та наявності попередніх ушкоджень.

Комплекс профілактичних заходів у тренувальному та змагальному процесі в карате кіокушинкай, обґрунтований на основі даних, отриманих у клубі

«Кодокан», має включати обов'язкове та раціональне використання захисного спорядження, запровадження системи медичного контролю й обліку травм, послідовне дотримання техніки безпеки та регламенту контактних навантажень, освітню роботу зі спортсменами та їхнім найближчим оточенням, а також чітко організовані заходи першої допомоги на тренуваннях і змаганнях. Взаємодія цих компонентів у межах єдиної системи створює передумови для істотного зниження частоти й тяжкості ушкоджень та сприяє збереженню здоров'я спортсменів при збереженні високого рівня тренувальної та змагальної активності.

Висновки до розділу 3

У третьому розділі встановлено, що для карате кіокушинкай характерна значна поширеність травм, насамперед ушкоджень опорно-рухового апарату нижніх кінцівок, які переважно виникають у процесі спарингів та в періоди підвищеної інтенсивності контактних навантажень. Виявлено провідні фактори ризику: недостатня профілактична спрямованість розминки, перевантаження, технічні помилки, неповне відновлення після попередніх травм, нерегулярне використання захисного спорядження та фрагментарний облік ушкоджень. На цій основі обґрунтовано організаційно-методичні засади побудови тренувального процесу з урахуванням профілактики травм, окреслено зміст засобів спеціальної фізичної підготовки, спрямованих на зміцнення опорно-рухового апарату, та запропоновано комплекс профілактичних заходів у тренувальній і змагальній діяльності. Запропонована система профілактики розглядається як реалістичний інструмент зниження частоти та тяжкості спортивних травм у спортсменів, які займаються карате кіокушинкай.

РОЗДІЛ 4

ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Отримані в ході дослідження дані дають змогу сформуванню цілісного уявлення про стан спортивного травматизму в карате кіокушинкай на прикладі спортсменів спортивного клубу «Кодокан» м. Києва та окреслити основні напрями його профілактики в реальних умовах тренувального і змагального процесу. Поєднання анкетування спортсменів, опитування тренерів, педагогічного спостереження та контент-аналізу документальних матеріалів дозволило не лише кількісно охарактеризувати частоту та структуру травм, а й виявити організаційні, методичні й суб'єктивні чинники, що сприяють їх виникненню.

Одним із ключових результатів є підтвердження того, що для карате кіокушинкай характерний відносно високий рівень травматизму, якщо розглядати його у розрізі річного періоду. Значна частка спортсменів відзначила наявність принаймні однієї травми за останні 12 місяців, причому для окремих спортсменів було характерним не одноразове, а повторюване травмування. Це узгоджується із загальними уявленнями про підвищений травматизм у повноконтактних видах єдиноборств, де поєднуються ударні навантаження, високі швидкості рухів та значна емоційна напруженість змагальної діяльності. Особливої уваги заслуговує факт наявності групи спортсменів із кількома травмами за досліджуваний період, що вказує на стійкий комплекс факторів ризику, пов'язаних із особливостями їхньої техніки, фізичної підготовленості, участі у спарингах та змаганнях та, ймовірно, неповним відновленням після попередніх ушкоджень.

Структура травматизму за локалізацією чітко показала домінування ушкоджень нижніх кінцівок, насамперед колінних та гомілковостопних суглобів, а також м'яких тканин гомілки і стопи. Такий розподіл цілком логічний для карате кіокушинкай, де значну частку технічного арсеналу становлять удари ногами, стрибкові та ротаційні рухи, часті зміни напрямку переміщень та робота

в стійках із різною глибиною. Виявлення травм кисті, променезап'ясткового суглоба та плечового пояса доповнює картину, але не змінює того факту, що основне навантаження та основний ризик припадають саме на нижні кінцівки. Це свідчить про необхідність розглядати зміцнення і захист цих структур як пріоритетний напрям спеціальної підготовки та профілактики.

Суб'єктивні оцінки причин травм, наведені спортсменами, значною мірою збіглися з об'єктивно виявленими чинниками ризику. Найчастіше респонденти пов'язували ушкодження з втомою, перевантаженням, недостатньою або занадто короткою розминкою, технічними помилками та залишковими наслідками попередніх травм. Це свідчить про те, що спортсмени загалом усвідомлюють вплив цих факторів, однак не завжди в змозі або не завжди готові коригувати власну поведінку відповідно до цих уявлень. Важливим є також те, що частина травм виникала в умовах загальної та спеціальної фізичної підготовки, що підтверджує: ризик ушкоджень існує не лише в ситуаціях безпосереднього контакту з суперником, а й при виконанні інтенсивних вправ із високим навантаженням на опорно-руховий апарат [3].

Особливий інтерес становлять дані про використання захисного спорядження. З одного боку, більшість спортсменів вказали на обов'язкове застосування мінімального набору засобів захисту, особливо під час офіційних змагань та інтенсивних спарингів. З іншого боку, частина респондентів визнала, що не завжди використовує повний комплект спорядження на тренуваннях, обмежуючись окремими його елементами. Це частково може пояснювати збереження відносно високої частоти забиттів та інших контактних ушкоджень, особливо в умовах тренувального процесу, де формально дозволяється більша свобода вибору в питаннях спорядження. Таким чином, захисне спорядження виявляється не лише технічним засобом, а й індикатором загальної культури безпеки у спортивному середовищі конкретного клубу.

Ще одним проблемним аспектом, виявленим у дослідженні, є недостатня системність медико-педагогічного контролю та обліку травм. Хоча тренери, загалом, орієнтуються в травматологічному анамнезі своїх спортсменів і

коригують навантаження у разі гострих ушкоджень, облік травм має переважно фрагментарний характер. Відсутність єдиного структурованого реєстру травм ускладнює ретроспективний аналіз динаміки травматизму, виявлення повторюваних ситуацій ризику, а також оцінку ефективності вже здійснених профілактичних заходів. У цьому контексті запропонована в роботі система документування травм та пов'язаних з ними змін у тренувальному режимі може розглядатися як важливий крок у напрямі підвищення керованості профілактичного процесу.

Обговорення результатів також показує, що система спеціальної фізичної підготовки, спрямованої на зміцнення опорно-рухового апарату, хоча й присутня в практиці клубу, потребує більшої структурованості та цілеспрямованості. Вправи на стабілізацію суглобів, розвиток балансу, пропріоцепції та зміцнення м'язів кора застосовуються, але не завжди у достатньому обсязі й не завжди пов'язані з конкретними «зонами ризику», які виявлені у структурі травматизму. Отже, на основі аналізу даних можна стверджувати, що перехід від фрагментарного використання таких вправ до їх системного включення в мікроцикли є одним із ключових резервів зниження травматизму, особливо в частині повторюваних ушкоджень нижніх кінцівок та поперекового відділу хребта.

У цілому обговорення результатів дає підстави стверджувати, що спортивний травматизм у карате кіокушинкай формується під впливом комплексу взаємопов'язаних чинників – специфіки повноконтактного змагального навантаження, особливостей побудови тренувального процесу, рівня спеціальної підготовки опорно-рухового апарату, культури використання захисного спорядження, повноти медико-педагогічного контролю та ставлення самих спортсменів до власного здоров'я. Подальші дослідження доцільно спрямувати на перевірку ефективності запропонованих заходів у довгостроковій перспективі, а також на розширення порівняльних даних між різними клубами та віково-кваліфікаційними групами спортсменів.

ВИСНОВКИ

На основі аналізу науково-методичної літератури показано, що спортсмени карате кіокушинкай поєднують роботу високої інтенсивності, яка супроводжується контактним поєдинком з значним емоційним напруженням. Це створює підвищені ризики ушкоджень опорно-рухового апарату, що може призводити до травматизму.

Аналіз отриманих даних показав, що найбільша частка травм виникає під час спарингів та інтенсивних тренувальних сесій із високим рівнем контакту, де домінуючими ушкодженнями може бути опорно-руховий апарат нижніх кінцівок (колінних та гомілковостопних суглобів, м'яких тканин гомілки й стопи), а також окремі травми верхніх кінцівок і поперекового відділу хребта.

Виявлені основні фактори ризику спортивного травматизму в карате кіокушинкай, це кваліфікація спортсменів, рівень та стаж підготовки, технічні чинники (помилки у виконанні ударів, блоків, переміщень, недостатній контроль положення тіла й суглобів), організаційні аспекти (надмірна кількість повноконтактних спарингів, недостатня диференціація навантажень, нерегулярний та неповний облік травм, варіативність у використанні захисного спорядження), неповне відновлення після попередніх травм. Сукупний вплив цих чинників формує підґрунтя як для гострих, так і для повторюваних ушкоджень.

Контент-аналіз документальних матеріалів, анкетування, опитування, педагогічного спостереження дозволило одержати результати, де переважна більшість травм була колінного та гомілковостопних суглобів, і склала 28,1% та 21,9% відповідно.

Запропоновано комплекс профілактики спортивного травматизму спрямованих на зміцнення опорно-рухового апарату для підвищення тренувальної діяльності та посилення процесів відновлення. Запропонований комплекс заходів може бути використаний тренерами та фахівцями з фізичної культури і спорту як практичний інструмент зниження рівня спортивного

травматизму в карате кіокушинкай при збереженні високих вимог до змагальної та тренувальної діяльності.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Практичні рекомендації, сформульовані на основі результатів дослідження спортивного травматизму в карате кіокушинкай на базі спортивного клубу «Кодокан» м. Києва, спрямовані на вдосконалення організації тренувального та змагального процесу, зниження частоти й тяжкості ушкоджень опорно-рухового апарату спортсменів, а також підвищення рівня їхньої готовності до безпечного ведення поєдинків.

Основні засоби профілактики травматизму спортсменів карате кіокушинкай

Травма	Засоби профілактики	Кількість серій	Кількість повторень (раз, відстань, м, час, с)
Розтягування підколінного сухожилля	Зразок – з положення випад вперед правою або лівою ногою – пружні похитування вгору–вниз, вперед–назад; Зразок – упор у нахилі, руки на опорі – напівприсіди; Зразок – нахили тулуба вперед сидячи з прямими ногами – утримання положення;	2–4 2–4 2–3	14–16 раз 20 раз 20–30 с
Запалення ахіллового сухожилля	Зразок – вузька стійка, руки на поясі, праву ногу назад–у бік на носок – кругові рухи в гомілковостопному суглобі; Зразок – підйоми на носки у стійці (повільно) з фіксацією у верхній точці; Зразок – розтягування литкових м’язів біля стіни (нога позаду, п’ята на підлозі) – утримання;	2 3–4 2–3	16–18 раз 12–15 раз 20–30 с
Запалення окістя	Зразок – ходьба перекатами з п’яти на носок; Зразок – ходьба на носках у повільному темпі;	4–6 3–5 2–3	30 м 20–30 м 20–30 с

	Зразок – статичне утримання підйому на носках;		
Травми спини	Зразок – лежачи на животі, руки вгорі – одночасне підняття рук та ніг; Зразок – «планка» на передпліччях – утримання положення; Зразок – «місток» (лежачи на спині) – підняття тазу з фіксацією;	2–4 2–4 2–4	20 раз 20–40 с 12–15 раз

Розроблений комплекс вправ може бути рекомендований для профілактики спортивного травматизму в карате кіокушинкай, що забезпечує зниження ушкоджень опорно-рухового апарату спортсменів та може бути рекомендований для впровадження у тренувальний процес спортклубів, подібних до «Кодокану» для ефективності підготовки спортсменів та збереження здоров'я.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ашанін В. С. Дослідження фізичної та технічної підготовленості юних каратистів під впливом індивідуальної методики тренування. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах, 2019. Т.1. С. 7-11.
2. Ашанін В. С. Індивідуалізація техніко-тактичної підготовки в спортивних єдиноборствах. ВІСНИК Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка, 2013. Вип. 107. Т. 2. С. 102-107.
3. Бурла О. М., Гончаренко В. І., Кравченко І. М. Загальна теорія підготовки спортсменів: курс лекцій і практикум : навч.-метод. посіб. Суми : Вид-во СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2020. 184 с.
4. Вербицький С.О., Путров С.Ю., Путров О.Ю., Луценко С.Г. Аналіз показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості студентів, які займаються карате Кіокушин // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова, 2023. 12 (172). С. 48-52.
5. Волков Л. В. Теорія і методика дитячого та юнацького спорту. Підручник. Вид. 2-е, пер. і доп. Київ : Освіта України, 2016. 464 с.
6. Гакман А., Бушуляк М. Роль єдиноборств у залученні до систематичних занять руховою активністю. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування, 2024. 1. С. 6-18.
7. Ігнатова Т. О. Фізична та психологічна культура здоров'я як основа здорового способу життя. Український медичний альманах. Луганськ, 2008. Т. 11. № 6. С. 36 - 37.
8. Кедровський Б., Шалар О., Іздебський І. Взаємозв'язок між фізичною та технічною підготовленістю юних борців. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки / уклад. А.В. Цьось, С.П. Козібродський. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2015. №3 (31). С. 239-242

9. Мардар Г.Р. Запобігання травматизму в процесі підготовки спортсменів, Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. пр. Волин. нац. унту ім. Лесі Українки. Луцьк: Вежа, 2008. Т. 3. С. 79-82.
10. Мельніков А., Шинкарук В., Якимлюк Д. Методика організації та проведення фізичної підготовки. Академічні візії, 2024. 31. С. 1-9.
11. Платонов В.М. Сучасна система спортивного тренування. Київ: Перша друкарня. Київ. 2020. 704 с.
12. Ровний А.С., Ільїн В.М., Лизогуб В.С., Ровна О.О. Фізіологія спортивної діяльності. Харків, ХНАДУ, 2015. 556 с.
13. Саєнко В. Г. Морально-етичні засади підготовки спортсменів в кіокушинкай карате : Держ. закл. «Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка». Луганськ : СПД Резніков В. С., 2011. 356 с.
14. Саєнко В.Г., Курцев І.В. Культура здоров'я, фізичне виховання, реабілітація в сучасних умовах: матер. X Всеукраїн. наук.-практ. конф. Ат: Луганськ : Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2012. С. 216 - 220
15. Стрикаленко Є.А., Шалар О.Г., Деркач В.М., Шаповал С.І. Оцінка рівня розвитку спеціальної витривалості каратистів. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference «Science: Development and Factors its Influence» (June 6-8, 2023), 2023. С. 415-424.
16. Теорія і методика фізичного виховання. В 2 томах. Т. 2. Методика фізичного виховання різних груп населення /Під ред. Т.Ю. Круцевич. Київ: Олімпійська література, 2008. 28 с.
17. Топал В.В., Шалар О.Г., Іздебський І.О. Актуальні складові спортивної підготовленості юних борців. Проблеми сучасної валеології, фізичної культури та реабілітації: Матеріали 8 Всеукраїнської науково-практичної конференції. 77 04 Херсон: Видавництво ПП Вишемирський В.С., 2015. С. 226-230.
18. Шалар О., Стрикаленко Є., Андрєєва Р. Оцінка рівня розвитку спеціальної витривалості каратистів. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку»: Зб. наук. праць. Переяслав, 2021. С. 72-77.

19. Шалар О. Г. Проблема травматизму в кіокушин карате. Херсон : ООО «Типографія Мадрид», 2016. № 4. С. 73-77
20. Шкрєбтій Ю. М. Управління тренувальними і змагальними навантаженнями спортсменів високою класу : [монографія]. Київ : Олімпійська література, 2006. 257 с.
21. Bhagwat A., Patole S., Golhar S. The effectiveness of 5 weeks of high intensity interval training on cardiovascular endurance in karate players: An experimental study. IJAR, 7(7), 2021. P.318- 323.
22. Evgen Bilhovskiy - Raido Sowulo. Кіокушинкай карате: Процент травматизму: 65-75%.
URL:<https://www.facebook.com/100063828381685/posts/кіокушинкай-карате-процент-травматизму-65-75кіокушинкай-карате-відоме-своім-жорс/1094294929374776/> (дата звернення 03.12.2025 р.).
23. Kabadayı M., Karadeniz S., Yılmaz A. K., Karaduman E., Bostancı Ö., Akyıldız Z., & Silva A. F. Effects of core training in physical fitness of youth karate athletes: A controlled study design. International journal of environmental research and public health, 2022. 19(10). P.581.
24. Marchenko S., Fedotov B. Age Differences in the Manifestation of Endurance Ability of Boys Karate Athletes. Journal of Learning Theory and Methodology, 2024. 5(3). 89-97. <https://doi.org/10.17309/jltm.2024.5.3.01>
25. Maron B.J. Pelliccia A. The Heart of Trained Athletes: Cardiac Remodeling and the Risks of Sports, Including Sudden Death. Circulation, 2006. Vol. 114. P. 1633 - 1644.
26. Maughau R., Cleeson M., Greenhaff P.L. Biochemistry of exercise and training. Oxford: Oxford. Univ. Press, 1997. 234 p.
27. Nieman D.C. Exercise, upper respiratory tract infection, and the immune system. Med. Sci. Sports Exercise, 1994. Vol. 26. P. 128 - 139.
28. Ocetkiweicz T., Skalska A., Grodzicki T. Balance estimation by using the computer balance platform: repeatability of the measurements. Gerontologia Polska, 2006. Vol.14, № 3. P. 144 - 148.

29. Pelliccia A., Corrado D., Bjørnstad H.H. [et al.] Recommendations for participation in competitive sport and leisure-time physical activity in individuals with cardiomyopathies, myocarditis and pericarditis. *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*, 2006. Vol. 13. P. 876 - 885.
30. Ringdahl E. S. Pandit Treatment of knee osteoarthritis. *Am. Fam. Physician*, 2011. Vol. 83, № 11. P. 1287 - 1292.
31. Schlüter-Brust K., Leistenschneider P., Dargel J. [et al.] Acute injuries in Taekwondo. *Int. J. Sports Med*, 2011 Vol. 32, № 8. P. 629 - 634

ДОДАТКИ

Додаток А

Анкета для спортсменів, які займаються карате кіокушинкай

(анонімне опитування)

Шановний(а) спортсмен(ко)!

Анкета є анонімною. Отримані дані будуть використані лише в узагальненому вигляді для наукових цілей. Просимо відповісти чесно і повно, обравши варіант відповіді або вписавши власний.

1. Вік (повних років): _____
2. Стать:
 - 2.1) чоловіча
 - 2.2) жіноча
3. Стаж занять карате кіокушинкай:
 - 3.1) менше 1 року
 - 3.2) 1–3 роки
 - 3.3) 4–6 років
 - 3.4) понад 6 років
4. Ваш кваліфікаційний рівень (кю/дан): _____
5. Скільки разів на тиждень Ви зазвичай тренуєтеся?
 - 5.1) 2 рази
 - 5.2) 3 рази
 - 5.3) 4 рази
 - 5.4) 5 і більше разів
6. Чи отримували Ви спортивні травми, пов'язані з заняттями карате кіокушинкай, за останні 12 місяців?
 - 6.1) так
 - 6.2) ні

Якщо Ви відповіли «ні», перейдіть, будь ласка, до запитання 13.
7. Скільки травм, пов'язаних із заняттями карате кіокушинкай, Ви отримали за останні 12 місяців?

- 7.1) 1
- 7.2) 2–3
- 7.3) 4–5
- 7.4) більше 5

8. Укажіть основну локалізацію травм (можна кілька варіантів):

- 8.1) голова, обличчя
- 8.2) шия
- 8.3) плече, ключиця
- 8.4) лікоть
- 8.5) кисть, зап'ясток
- 8.6) спина, хребет
- 8.7) таз, тазостегновий суглоб
- 8.8) колінний суглоб
- 8.9) гомілка
- 8.10) гомілковостопний суглоб
- 8.11) стопа
- 8.12) інше (вказіть): _____

9. За яких умов найчастіше виникали травми?

- 9.1) під час розминки
- 9.2) під час відпрацювання техніки без партнера
- 9.3) під час відпрацювання техніки в парах (без повного контакту)
- 9.4) під час спарингів
- 9.5) під час загальної фізичної підготовки
- 9.6) під час спеціальної фізичної підготовки
- 9.7) під час змагань
- 9.8) інше (вказіть): _____

10. Як Ви вважаєте, що найбільше сприяло виникненню Ваших травм? (можна кілька варіантів)

- 10.1) недостатня або коротка розминка
- 10.2) втома, перевантаження

- 10.3) помилки у техніці виконання ударів/блоків
 - 10.4) недостатнє використання захисного спорядження
 - 10.5) порушення правил поєдинку з боку суперника
 - 10.6) неякісне покриття залу/татамі
 - 10.7) наявність старої, «недолікованої» травми
 - 10.8) інше (вказіть): _____
11. Чи проходили Ви медичний огляд або консультацію після отримання травми?
- 11.1) так, у спортивного лікаря
 - 11.2) так, у сімейного лікаря/травматолога
 - 11.3) ні, займався(лась) самолікуванням
 - 11.4) ні, не звертався(лась) до лікаря
12. Скільки часу після останньої травми Ви були змушені пропустити тренування/змагання?
- 12.1) не пропускав(ла)
 - 12.2) до 7 днів
 - 12.3) від 8 до 30 днів
 - 12.4) більше 30 днів
13. Як часто на тренуваннях проводиться повноцінна розминка з акцентом на профілактику травм (розігрів м'язів, розтягування, спеціальні вправи)?
- 13.1) завжди
 - 13.2) переважно завжди
 - 13.3) іноді
 - 13.4) рідко
14. Чи використовуєте Ви захисне спорядження під час тренувань та спарингів (шолом, накладки, капа тощо)?
- 14.1) завжди
 - 14.2) лише на спарингах
 - 14.3) лише на змаганнях
 - 14.4) рідко
 - 14.5) не використовую

15. Оцініть, будь ласка, за 5-бальною шкалою (1 – зовсім не згоден, 5 – повністю згоден) такі твердження:

15.1) Я добре поінформований(а) про засоби профілактики спортивних травм.

15.2) Тренер регулярно звертає увагу на техніку безпеки та профілактику травм.

15.3) Я сам(а) уважно ставлюся до сигналів втоми та болю під час тренувань.

15.4) На тренуваннях створені безпечні умови (зал, покриття, спорядження).

16. Що, на Вашу думку, можна покращити в організації тренувального процесу, щоб зменшити ризик травм?

Додаток Б**Опитувальник для тренерів (напівструктуроване інтерв'ю)**

Шановний(а) тренере!

Просимо Вас відповісти на запитання, що стосуються організації тренувального процесу, Вашого досвіду профілактики травматизму та контролю за станом здоров'я спортсменів. Отримані дані будуть використані лише в узагальненому вигляді.

1. Стаж тренерської роботи у карате кіокушинкай (років): _____
2. З якими віковими групами Ви переважно працюєте?
 - 2.1) діти 8–12 років
 - 2.2) підлітки 13–16 років
 - 2.3) юніори/молодь
 - 2.4) дорослі
 - 2.5) змішані групи
3. Як Ви оцінюєте рівень спортивного травматизму у своїх групах за останній рік?
 - 3.1) низький
 - 3.2) середній
 - 3.3) високий
4. Які види травм найчастіше трапляються серед Ваших спортсменів? (можна коротко зазначити локалізацію, характер ушкоджень)

5. За яких умов, на Вашу думку, найчастіше виникають травми (тренування, спаринги, змагання, певні види вправ тощо)?

6. Опишіть, будь ласка, типову структуру тренувального заняття (розминка, основна частина, заключна частина) у Ваших групах.

7. Які спеціальні вправи або засоби Ви використовуєте для профілактики травм (наприклад, вправи для зміцнення м'язово-зв'язкового апарату, розвиток гнучкості, стабілізації суглобів тощо)?

8. Як часто Ви проводите інструктаж з техніки безпеки та правил поведінки під час спарингів і змагань?

8.1) перед кожним заняттям

8.2) кілька разів на місяць

8.3) епізодично, за потреби

8.4) практично не проводжу

9. Чи використовують Ваші спортсмени захисне спорядження на тренуваннях і змаганнях? Які елементи спорядження є обов'язковими у Ваших групах?

10. Як організований медичний контроль за станом здоров'я спортсменів (медогляди, консультації, взаємодія з лікарями)?

11. Як Ви зазвичай дієте у разі отримання травми спортсменом під час тренування або змагань?

12. На Вашу думку, які основні фактори ризику травматизму в карате кіокушинкай (вікові, технічні, організаційні) є найбільш значущими саме у Ваших групах?

13. Що, на Ваш погляд, потребує вдосконалення в системі підготовки спортсменів (на рівні клубу, секції, змагань) для зниження рівня спортивного травматизму.