

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний університет кораблебудування

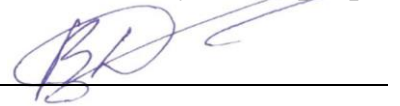
імені адмірала Макарова

Навчально-науковий гуманітарний інститут

**Кафедра Теоретичних основ олімпійського
та професійного спорту**

«Допущений до захисту»

Завідувач кафедри



«9» грудня 2024 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

зі спеціальності 017 «Фізична культура і спорт»

**на тему: ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ І МЕДИЧНІ АСПЕКТИ
СПОРТИВНИХ ТРАВМУ ДЗЮДО ТА ЗАХОДИ З ЇХ ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

Виконав: студент групи 6541м



Глушко В. В.

Керівник роботи: канд. мед. н., доцент



Марцінковський І.Б.

Миколаїв 2024 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова****Навчально науковий гуманітарний інститут**

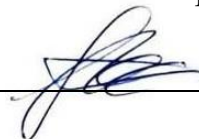
Кафедра Теоретичних основ олімпійського та професійного спорту

Спеціальність 017 Фізична культура і спорт

Освітня програма Олімпійський та професійний спорт

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант освітньої програми



(підпис)

«9» грудня _____ 2024 р.

ЗАВДАННЯ**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ****на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»**

Студенту Глушку Владиславу Валерійовичу

1. Тема роботи: «Причини виникнення і медичні аспекти спортивних травм у дзюдо та заходи з їх попередження»

Керівник роботи Ігор Богданович Марцінковський, кандидат медичних наук, доцент.

Затверджені наказом ректора № 1254-уч від «9» грудня 2024 року

2. Термін подання роботи: 01.11.2024 р.

3. Вихідні дані по роботі: спеціальна наукова і методична література та інші матеріали з дзюдо., ТіМФВ, педагогіки, психології, спортивної медицини.

4. Перелік питань, що належать до розробки (найменування розділів):

1. Теоретичні засади спортивного травматизму, тренувальних та змагальних занять з дзюдо;
2. Методи та організація дослідження;
3. Результати дослідження;
4. Рекомендації щодо попередження травматизму на заняттях з дзюдо.

5. Перелік презентаційних матеріалів: презентація доповіді по роботі у форматі Microsoft Power Point.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Завдання видав	Завдання прийняв
Вступ	Марцінковський І.Б	14.04.2024	02.05.2024
1	Марцінковський І.Б	05.05.2024	20.06.2024
2	Марцінковський І.Б	25.06.2024	04.08.2024
3	Марцінковський І.Б	05.08.2024	02.09.2024
4	Марцінковський І.Б	03.09.2024	02.10.2024
Висновки	Марцінковський І.Б	03.10.2024	15.11.2024

7. Дата видачі завдання: 20.09.2023

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

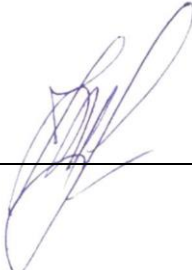
Номер	Назва етапів роботи	Терміни виконання етапів роботи	Примітки
1	Підготовчий етап: вибір теми, розроблення обґрунтування теми	Жовтень 2023р.	Обґрунтування теми дослідження та складання плану.
2	Опрацювання об'єктної частини дослідження (теоретичний етап)	Лютий 2024 р.	Аналіз теоретичних джерел та розробка методологічної основи.
3	Експериментальний (емпіричний) етап дослідження /за наявності/	Березень-травень 2024 р.	Проведення досліджень, аналіз результатів.
4	Аналітичний етап	Вересень 2024 р.	Обробка даних, формулювання висновків.
5	Підготовка тексту магістерської роботи	Вересень-жовтень 2024 р.	Написання, редагування тексту магістерської роботи.
6	Перевірка на наявність текстових збігів /ідентичності/схожості Із використанням антиплагіатної інтернет-системи Unicheck	Щонайпізніше за 3 тижні до захисту	Отримання звіту про збіги/схожість у роботі.
7	Рецензування магістерської Роботи	Щонайпізніше за 2 тижні до	Отримання відгуку та рецензії.

		захисту	
8	Попередній розгляд магістерської роботи на кафедрі.	Щонайпізніше за 2 тижні до захисту	Узгодження роботи з кафедрою.
9	Офіційний захист магістерської роботи на засіданні АК	Згідно розкладу роботи Атестаційної комісії (АК)	Безпосередній захист перед АК та отримання оцінки

Студент  Глушко Владислав Валерійович

(підпис)

(ПІБ)

Керівник роботи  Марцінковський Ігор Богданович

(підпис)

(ПІБ)

АНОТАЦІЯ

Глушко В. В. Причини виникнення і медичні аспекти спортивних травм у дзюдо та заходи з їх попередження. Кваліфікаційна робота зі спеціальності 017 «Фізична культура і спорт», освітньої програми «Олімпійський та професійний спорт». Миколаїв: НУК ім. адм. Макарова, 2024. 64 сторінки.

У роботі проаналізовано наукову літературу та досліджено основні причини виникнення спортивних травм у дзюдо, визначено фактори ризику. Впроваджено заходи в експериментальну групу щодо запобігання травм в програму тренувань і визначено ефективність впроваджених заходів запобігання травматизму. Розроблено рекомендації щодо вдосконалення профілактичних програм для зниження ризику спортивних травм у дзюдо.

Ключові слова: дзюдо, спортивні травми, засоби діагностики, профілактика.

ANNOTATION

Hlushko Vladyslav. Causes and medical aspects of sports injuries in judo and measures to prevent them. Qualification work on specialty 017 «Physical Education and Sports», educational program «Olympic and Professional Sport». Mykolaiv: Admiral Makarov National University of Shipbuilding. 2024. 64 pages.

The thesis analyzed the scientific literature and investigated the main causes of sports injuries in judo, identified risk factors. Measures were introduced in the experimental group to prevent injuries in the training program and the effectiveness of the implemented measures to prevent injuries was determined. Recommendations were developed to improve preventive programs to reduce the risk of sports injuries in judo.

Keywords: judo, sports injuries, diagnostic tools, prevention.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ	8
ВСТУП.....	9
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ СПОРТИВНОГО ТРАВМАТИЗМУ ТРЕНУВАЛЬНИХ ТА ЗМАГАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ З ДЗЮДО	13
1.1. Загальна характеристика спортивного травматизму.....	13
1.2. Механізми найпоширеніших травм в дзюдо.....	17
1.3. Організаційні і матеріально-технічні причини травматизму	18
1.4. Медико-біологічні і психологічні причини травматизму	23
1.5. Спортивно-педагогічні причини травматизму	30
Висновки до розділу 1	36
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	37
2.1. Організація та методи дослідження	37
Висновки до розділу 2	39
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ	40
Висновки до розділу 3	45
РОЗДІЛ 4. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТРАВМАТИЗМУ НА ЗАНЯТТЯХ З ДЗЮДО.....	46
ВИСНОВКИ.....	55
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	57
ДОДАТКИ.....	62
Додаток 1	62

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, СКОРОЧЕНЬ І
ТЕРМІНІВ**

МКЗ – Медіальна чи великогомілкова колатеральна зв'язка.

ПХЗ – передня хрестоподібна зв'язка.

ЗХЗ – задньої хрестоподібної зв'язки.

ВСТУП

Дзюдо — це один з найдавніших видів бойових мистецтв, що розповсюджений майже у всьому світі. Саме цей вид боротьби вимагає від молодого спортсмена максимальної самовіддачі, а особливістю його саме виховання в спортсмені стійкості, мужності, доброчесності. Переборюючи труднощі фізичного навантаження під час тренування чи змагання, спортсмен навчається переборювати не тільки свого суперника, але й самого себе. [1, с. 4].

Під час Олімпійських ігор у 2008 та 2012 роках середній ризик травмування становив приблизно 11–12%. Розтягнення, розтягнення та забої, як правило, коліна, плеча та пальців, були найбільш поширеними травмами, тоді як підкидання було найпоширенішим механізмом травми. Тяжкі травми були досить рідкісними і зазвичай вражали мозок і хребет, тоді як хронічні травми зазвичай вражали суглоби пальців, поперек і вуха. Найпоширенішими видами травм у юних дзюдоїстів були забої/садна, переломи та розтягнення/розтягнення. Деякі дослідження припускають зв'язок між харчуванням, гідратацією та/або їздою на велосипеді та травмами у дзюдо. Крім того, психологічні чинники можуть збільшити ризик отримання травм у дзюдо [2; 6; 24].

У спорті вищих досягнень, результати залежать не тільки від прагнення спортсмена до перемоги, але й від уникнення ним травм впродовж тренувального або ж змагального процесу.

Виникнення спортивних травм у дзюдо зумовлено високою інтенсивністю фізичних навантажень, контактним характером спорту та специфікою технічних елементів. Дзюдо є одним із найпопулярніших видів єдиноборств, що об'єднує мільйони спортсменів по всьому світу. Однак, через його особливості, як східного єдиноборства, що включає в себе число складно-координаційних рухів, кидків, утримань та больових прийомів, ризик отримати ушкодження в цьому виді спорту є доволі високим. Саме тому дослідження причин виникнення травм у дзюдо, медичних аспектів їх лікування та профілактики відіграє важливу роль, як для

підвищення безпеки спортсменів, так і для покращення результатів тренувального процесу.

Перше дослідження травматизму в дзюдо було проведене в Японії в 1943 році. Після цього з'явилося більше 20 досліджень на цю тему [4, с. 20]. У цих дослідженнях розглядаються різні аспекти травматизму, включаючи типи травм, їх причини та профілактичні заходи.

У виникненні спортивної травми, як і будь-якої патології, повинні бути присутні: об'єктивні та суб'єктивні чинники, що можуть бути і причиною її виникнення так і її умовою. Варто зауважити, що від віку спортсмена та його кваліфікації прямо-пропорційна, як локалізація так і характер ушкодження. Таким чином спортсмени-новачки більш уразливі до простих травм таких, як: забої, синці, подрипини, що не потребують довготривалого лікування та зупинки тренувального процесу. Зовсім протилежне виявляється у спортсменів професіоналів, вони менш схильні до таких простих травм, оскільки багаторічний досвід, високий рівень тренуваності та кваліфікація, забезпечують їх уникнення. Проте для осіб категорії спорту вищих досягнень, завдяки багаторазовим надмірним навантаженням більш характерними є специфічні травми, котрим сприяє сфера їхньої діяльності [3; 4; 6; 42].

Окрім того, актуальність мають спортивні травми, отримані внаслідок неповної підготовки організму до тренувальної і змагальної діяльності. Найбільш поширений вид травм у дзюдо згідно з більшістю досліджень — розтягування м'язів і зв'язок (у середньому 30%), струси мозку (в середньому 24%), більшість з яких були несерйозними. Серед серйозних травм найчастіше трапляються переломи, вивихи, відкриті рани (розтини) й черепно-мозкові травми [2].

Порушення в техніці виконання прийому призводить як до травми самого постраждалого, і суперника. Це становище можна пояснити психоемоційним станом дзюдоїста під час тренувальних (спаринг-поєдинків) занять, відбіркового та

відповідальних змагань. Таким чином, психоемоційна нестійкість дзюдоїста, відсутність належного рівня морально-вольової підготовки та бійцівських якостей мають відношення не лише до результатів спортивних виступів, але й до певної міри до частоти виникнення травм.

Профілактика травматизму в тренувальному та змагальному процесах серед спортсменів є одним із найважливіших проблем будови навчально-виховної роботи, що ймовірна за належних умов організації навчального процесу. Травми нерідко з'являються у наслідку порушень відповідних організаційних, методичних вимог тренерами й спортсменами. [22;32].

Мета: дослідити причини виникнення та медичні аспекти спортивних травм у дзюдо та розробити ефективні заходи для їх попередження.

Завдання роботи:

1. Проаналізувати наукову літературу та дослідити основні причини виникнення спортивних травм у дзюдо та визначити фактори ризику.

2. Впровадити заходи в експериментальну групу щодо запобігання травм в програму тренувань і визначити ефективність впроваджених заходів запобігання травматизму

3. Розробити рекомендації щодо вдосконалення профілактичних програм для зниження ризику спортивних травм у дзюдо.

Об'єкт дослідження: процес виникнення спортивних травм у дзюдо та медичні аспекти їх діагностики і профілактики.

Практичне значення: отриманих результатів – це розроблення практичних рекомендацій стосовно запобігання та уникнення причин отримання травм у дзюдоїстів для впровадження у практику тренувань в умовах ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ та спортивних клубів, збірних команд України й областей, а

також у навчально-тренувальний процес ЗВО галузі ФКиС різного рівня акредитації.

Структура та обсяг магістерської роботи: кваліфікаційна робота магістра складається із вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Повний обсяг роботи становить 64 сторінок, обсяг основного тексту – 47 сторінок, список використаних літературних джерел складається із 44 найменувань, з них два латиницею. Магістерська робота 4 таблиці та 2 формули. Додаткову інформацію розміщено в 1 додатку.

Апробація результатів дослідження: Ключові положення і результати дослідження оприлюднені на Міжнародній онлайн-конференції студентів, аспірантів і молодих вчених «Розвиток фізичної культури та спорту: новітні виклики, проблеми та перспективи» й публіковані у збірнику конференції у 2022 році.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ СПОРТИВНОГО ТРАВМАТИЗМУ ТРЕНУВАЛЬНИХ ТА ЗМАГАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ З ДЗЮДО

1.1. Загальна характеристика спортивного травматизму

Еріх Дройзер, спортивний лікар з Німеччини у книзі «Здоров'я спортсмена», пише: «Спорт завжди несе в собі елемент ризику, але величезної шкоди здоров'ю приносять непосильні тренування та змагальні навантаження, що перевищують біологічні можливості організму людини»[8, с. 136].

Спортивною травмою називають пошкодження, що супроводжується змінами анатомічних будов та функціонування травмованого органу внаслідок впливу зовнішнього фізичного чинника, що перевищує фізіологічну міцність тканини у ході занять фізичними вправами та спортом.

В. М. Платонов у практиці дзюдо виділяє такий різновид травм:

- травми верхнього відділу хребтового стовпа;
- травми тазостегнового суглоба;
- травми колінних суглобів, (пошкодження менісків – до 40–45 % усієї патології);
- перенапруження міокарда;
- ушкодження м'язів (трапецієподібний м'яз, грудні м'язи, дельтоподібний, надостьовий м'яз, двоголовий м'яз плеча)[3].

Спорт вищих досягнень це сфера діяльності людини, для якої характерні підвищений травматизм, багатоманітні професійні захворювання, перед-патологічні та патологічні стани, що включають небезпеку для здоров'я спортсменів, ефективності їх тренувальної та змагальної діяльності[3].

Довгий час рахувалося, що постійна рухова активність і спорт знижують небезпеку захворювань, зокрема, верхніх дихальних шляхів. Проте в останні роки доведено, що позитивний вплив на стійкість до захворювань надають тільки помірні фізичні навантаження. Що стосується тренувальних і змагальних

навантажень сьогоденного спорту, то вони пригнітають функцію імунної системи спортсменів навіть роблять їх організм більш відкритим для різного роду інфекцій, проникнення вірусів і бактерій, а також ускладнюють процес лікування. Наприклад, ангіни і грипоподібні симптоми більш характерні для добре підготовлених спортсменів, ніж для осіб, які не займаються спортом. Хворий спортсмен більш тривалий час знаходиться у хворобливому стані, більш схильний до рецидивів хвороби. Додатковими факторами, що послабляють можливості імунної системи є різного роду стресові стани, характерні для спорту [2; 6; 22].

Залежно від точки прикладання сили пошкодження поділяють на прямі та непрямі. Вони бувають одиничними (наприклад, поперечний перелом стегнової кістки), множинними (множинні переломи ребр), поєднаними (перелом кісток тазу з розривом сечового міхура) і поєднаними (перелом стегна і відмороження стопи тощо) [7].

Втрата спортивного часу негативно позначається на якості процесу підготовки, призводить до деадаптації організму спортсмена. З цієї позиції рекомендується, класифікувати спортивні травми як:

- незначні (пропуск тренувальних занять не більше тижня);
- середні (пропуск тренувальних занять 1–3 тижні);
- серйозні (пропуск занять більше 3 тижнів).

Більшість травм, характерних для сучасного спорту, відноситься до незначних (71%), 20% – до середніх і 9% – до серйозних. Кількість постраждалих, яким необхідно стаціонарне лікування в результаті отриманої травми, становить близько 10%, а оперативне втручання – від 5 до 10%. Однак більша частина навіть незначних травм може серйозно вплинути на результативність тренувальної та змагальної діяльності, а у 11% осіб, які отримали травми (у більшості випадків первинною травмою було розтягнення), через 2 роки після отримання травми

відзначаються її наслідки, які можуть стати непереборною перешкодою для продовження спортивної кар'єри [8; 24; 27; 29].

Фактори ризику і, природно, способи профілактики спортивного травматизму можуть бути пов'язані із зовнішніми і внутрішніми причинами.

Таблиця 1.1.1

Обумовленість зовнішніх та внутрішніх причин факторів ризику виникнення травм

Зовнішні причини	Внутрішні причини
• умовами тренувального середовища; • станом спортивних споруд, якістю спортивного інвентарю, обладнання, форми; • специфікою виду спорту; • спортивними правилами, організацією і суддівством змагань; • якістю харчування, застосуванням стимулюючих препаратів; • нераціональною побудовою різних компонентів підготовки – розминка, режим роботи і відпочинку, тренувальні засоби, змагальна діяльність та ін.	• віком спортсмена, його статтю, ростом, масою тіла, соматотипом; • незалікованими травмами; • наявністю захворювань; • слабкістю і непропорційним розвитком м'язів; • зниженим рівнем гнучкості або, навпаки, розхитаністю суглобів; • недостатньою техніко-тактичною майстерністю; • психологічною нестійкістю і неадекватністю поведінки в складних умовах тренувальної та змагальної діяльності.

При травмах гострого характеру в більшості передбачають зовнішні фактори, проте поєднання зовнішніх та внутрішніх факторів ризику обумовлює виникнення втомним та кумулятивним травмам.

Фактори, що сприяють збільшенню ризику отримання травм опорно-рухового апарату загалом можна поділити на 2 групи: переборні та непереборні. До непереборних належать: вік, стать, спадковість, вроджені захворювання тощо. Поряд з цим існує значна кількість явищ на які можливо вплинути з метою профілактики травм опорно-рухового апарату. До таких переборних факторів належать:

1. Надмірна вага. У людей з надмірною вагою та ожирінням, як правило, спостерігаються проблеми з колінними суглобами та гомілковостопними. Надмірна вага протягом тривалого часу спричиняє тиск на кісткову систему організму, призводить до ускладнень захворювань, кісткових деформацій та порушень хребта.

2. Систематичні фізичні перевантаження. До таких фізичних навантажень слід віднести роботи пов'язані з постійним перебуванням на ногах, активним рухом, сильною втомою, підняттям і перенесенням вантажів, виконанням різнопланових фізичних завдань.

3. Низька фізична активність. Нестача фізичної активності призводить до атрофії м'язової тканини, а в кінцевому випадку і кісткової.

4. Професійні заняття спортом, що передбачають хронічні перевантаження опорно-рухового апарату значно підвищують ризик отримання травм суглобів.

5. Незбалансоване харчування. Наприклад, нестача кальцію може призвести до зростання крихкості кісток [2;4;17].

Профілактика травматизму повинна передбачати діяльність в декількох напрямках: організаційному, матеріально-технічному, медико-біологічному,

психологічному, спортивно-педагогічному. У кожному з них приховані як фактори ризику, так і великі можливості профілактики спортивного травматизму, швидкого та ефективного лікування спортивних травм, реабілітації після них, підвищення ефективності спортивної підготовки[4;9;27].

Важливим заходом профілактики травматизму в спорті є раціональна розминка, головне в якій – підготувати і розігріти м'язи, суглоби, зв'язки, а також підготувати внутрішній апарат і весь організм до роботи. Нерідко причиною травм може бути порушення санітарно-гігієнічних умов у спортивних спорудах, неякісне спортивне обладнання та обладнання. Ускладнення спортивних травм обумовлено відсутністю кваліфікованої допомоги в перші хвилини і навіть секунди після нещасного випадку. Елементарні знання, навички, своєчасна допомога потерпілому можуть значно покращити його стан або навіть врятувати життя [4;9;27].

1.2. Механізми найпоширеніших травм в дзюдо

Механізми травм в дзюдо різноманітні. Дослідження, проведене Французькою федерацією дзюдо на основі 150 067 поєдинків, показало, що:

у 28,7% випадків травми зачіпають плече,

у 13,5% – лікоть,

у 12,2% – коліно,

рідше – гомілковостопний суглоб і пальці.

Вивихи плечової кістки здебільшого спричинені опором падінню з боку захисника, який, намагаючись не впасти на спину (що означало б програти бій), врешті-решт падає з витягнутою рукою. Падіння на верхню частину плеча, натомість, спричиняє акроміально-ключичні або грудинно-ключичні вивихи, а точніше переломи ключиці, переважно у дітей та підлітків з незрілою кістковою тканиною [47].

Вивихи ліктя в основному спричинені неправильним захистом, коли захисник спирається зігнутою рукою на килим. Блокування рук можуть призвести до пошкодження медіальної колатеральної зв'язки [4; 27]. З огляду на спортивну практику, травма в дзюдо є причиною розриву передньої хрестоподібної зв'язки у 5,6% випадків. Розтягнення зв'язок коліна, які в основному впливають на ПХЗ у дзюдоїстів, часто спричиняються технікою ніг, наприклад, О. Сото Гарі.

Крім того, відмінний від суперника стиль захвату, схоже, є фактором ризику травм АХЗ. Пошкодження колатеральної зв'язки варіюються в залежності від сили травми. Ізольовані пошкодження ЗХЗ можуть бути спричинені травмою при згинанні та вальгусі. Травми гомілковостопного суглоба, як правило, є розтягненням колатеральної латеральної зв'язки гомілковостопного суглоба або розтягненням бічної зв'язки гомілковостопного суглоба.

Вища частота травм і погіршення м'язової травм та погіршення м'язової функції було виявлено у дзюдоїстів, які займаються циклічним тренуванням, а також серед тих, хто швидко знижує вагу перед змаганнями. Більше того, навіть якщо травми кісток не були вищими у дзюдоїстів, які демонстрували невідповідну харчову поведінку, вищий ризик кісткових травм через зміни в кістковому метаболізмі кісткового метаболізму був названий наслідком циклічних тренувань в дзюдо.

1.3. Організаційні і матеріально-технічні причини травматизму

Травматизм обумовлений недоліками в правилах і умовах проведення змагань, хоча їх вдосконалення може значно його знизити. Прикладом може служити введення захисних шоломів у боксі.

Фахівці у галузі спортивної медицини постійно ставлять питання про вдосконалення правил змагань як засобу профілактики спортивного травматизму. Дослідження, проведені в різних видах спорту, свідчать про тісний взаємозв'язок кількості травм в процесі змагань з їх рівнем. Найбільша кількість травм припадає

на досвідчених спортсменів, котрі виступають на вищому рівні понад 10 років. Це обумовлено двома факторами:

1) високим класом і авторитетом цих гравців, що змушує суперників опікати їх надмірно жорстко, часто порушуючи правила;

2) наявністю у цих спортсменів наслідків колишніх травм, що робить їх більш вразливими.

Проведений аналіз травм, пов'язаний із методичними помилками в плануванні навчально-тренувального процесу й змагань показали, що причиною виникнення травм опорно-рухового апарату в спортсменів можуть бути:

- неправильно складані програми тренувальних занять і графік змагань;
- велика кількість спортсменів у групі під час тренувань, на яких їх навчає тільки один тренер, причому неухважність може призвести до виникнення травмонебезпечних ситуацій;
- проведення тренувальних занять без тренера;
- відсутність страхування або погано організоване страхування під час тренувань спортсменів у деяких видах спорту;
- перевантаження тренувальних місць занять (гімнастичної зали, спортивного майданчика) великою кількістю спортсменів, унаслідок чого снаряд, кинутий в один із секторів залу або майданчика, може завдати травми спортсменові, який тренується в іншому секторі. При цьому можливі травмонебезпечні зіткнення. [4;6;12].

Аналіз травм, котрі виникають унаслідок неправильної методики проведення навчально-тренувальних занять, засвідчує такі причини:

– неправильне комплектування спортсменів, коли в одній і тій самій групі перебуває молодь із різною фізичною та технічною підготовкою, а плани занять складаються без урахування цієї особливості;

– неправильна побудова тренувань, у якій відсутній принцип поступовості, послідовності в оволодінні руховими навичками, а також відсутній індивідуальний підхід до спортсмена;

– недостатня або відсутня розминка перед тренуванням і змаганням чи застосована надмірна інтенсивна розминка, що може стати причиною виникнення травми. [5; 28].

Втомні переломи зазвичай пов'язують з щільністю мікроелементів в кістках. Однак більш серйозним фактором ризику є величини зовнішніх сил, викликані анатомічними особливостями спортсмена, технікою рухів, конструкцією спортивного взуття.

Травми можуть викликати наступні перешкоди, що пов'язуються з устаткуванням залу:

- неякісна поверхня (цвяхи, що стирчать із дощок підлоги, розходжені мати рингу);

- ненадійно прикріплений інвентар або його низька якість (слабо прикріплені мішки до блоків, вміст мішків має нерівномірну щільність або мішки занадто тверді й т.п.);

- На місці проведення заняття розташоване устаткування, що перешкоджає безпечному пересуванню учнів, що може спричинити їм травми (лави, штанги). Вимоги до місць проведення змагань описані в правилах змагань і їх потрібно виконувати.

Перешкоди навколишнього оточення можуть бути пов'язані з недостатнім освітленням, надмірною температурою або вологістю. У зв'язку з цим під час

проведення занять з єдиноборств необхідно забезпечити належні заходи щодо попередження захворюваності. Це досягається наступним чином:

1. Дотриманням рекомендованих санітарно-гігієнічних норм щодо площі та обсягу залу для занять на одну особу, яка займається.

2. Оптимальною організацією та методикою побудови навчально-тренувального заняття, а саме:

- дотриманням дисципліни та чітким виконанням вказівок;
- відповідністю підбору та дозуванням вправ підготовчої та основної частини заняття;
- вдосконаленням прийомів з партнером, який не чинить опір, з наступним переходом від пасивної до активної протидії;
- міцним засвоєнням способів страхування та самострахування; - виконанням кидків у напрямку від центру до краю татамі;
- плавним проведенням больових прийомів та прийомів задушливих, припиненням впливу після сигналу партнера (голосом, ударом долоні по килиму чи іншим, заздалегідь обумовленим сигналом);
- використанням захисного спорядження при розучуванні техніки нападу та захисту, а також у ході проведення навчально-тренувальних поєдинків; - підготовкою місця занять [1; 19].

Проблеми захворювань і травматизму загострюються, коли тренувальна та змагальна діяльність здійснюється в ускладнених умовах навколишнього середовища, що характерно для сучасного спорту.

Середньогір'я і високогір'я, спека і холод, забруднення повітря, часовий стрес, обумовлений дальніми перельотами, – додаткові фактори ризику, які в

умовах сучасних тренувальних і змагальних навантажень можуть викликати серйозні проблеми зі здоров'ям спортсменів.

Нехтування повноцінною акліматизацією при переїзді в середньогір'я і високогір'я, нераціонально сплановані навантаження можуть не тільки призвести до різних нездужань, що істотно впливає на ефективність тренувальної та змагальної діяльності, а й до різних видів гірської хвороби.

Висока температура повітря, особливо при підвищеній вологості, здатна призвести до різних видів теплової травми – м'язового спазму, теплового виснаження, теплового удару. Імовірність теплової травми залежить як від різноманітних зовнішніх чинників (температури і вологості повітря, швидкості вітру, сонячного випромінювання), так і від поведінки спортсмена (відсутність теплової акліматизації, робота в умовах стомлення, дегідратація організму, невідповідний одяг)[5;7;9].

Нехтування усуненням факторів ризику в умовах низьких температур може призвести до холодової травми – гіпотермії або обмороження. Організатори змагань і спортсмени повинні володіти всебічною інформацією про фактори ризику холодової травми: умови, за яких не можна проводити змагання, акліматизація до умов холоду, раціональне харчування і харчовий режим, одяг та взуття. [6; 12].

Проведення змагань у великих містах із забрудненим повітрям загрожує серйозними небезпеками для спортсменів, особливо тих, які спеціалізуються в бігу на довгі дистанції і марафонському бігу, спортивній ходьбі, велосипедному спорті. Забруднене повітря сприяє помітному зниженню аеробної продуктивності спортсмена, істотно ускладнюючи діяльність системи дихання. Особливо небезпечне забруднене повітря для спортсменів, що мають проблеми зі станом дихальної та серцево-судинної систем, насамперед тих, які страждають на бронхіальну астму. [4;14].

1.4. Медико-біологічні і психологічні причини травматизму

Особливу небезпеку відносно підвищення спортивного травматизму представляють стимулюючі препарати.

Стимулятори нервової системи – похідні фенаміну (аналог гормонів адреналіну та норадреналіну), що призводять до поліпшення спортивних результатів за рахунок усунення охоронного гальмування, можуть призвести до важких наслідків у здоров'ї спортсменів. Добре відомо, що застосування похідних фенаміну призвело до ряду смертельних випадків, особливо у велосипедному спорті. Летальні випадки серед спортсменів в результаті порушень серцевої діяльності були зареєстровані і в наслідок застосування кокаїну[19;25].

Надмірне застосування анаболічних стероїдів, на жаль, характерне для ряду видів спорту, здатне призвести до зміни метаболізму сполучної тканини і зниження міцності сухожилків і зв'язок, збільшення ризику їх розривів. Це підтверджується і великою кількістю спонтанних розривів у спортсменів, що спеціалізуються в швидкісно-силових видах спорту. [19].

Структурні та функціональні зміни в кістковій тканині, викликані надмірним застосуванням анаболіків, знижують їх здатність переносити напруження, що розвивається м'язами. Коли ці препарати приймають молоді спортсмени, у них порушується процес росту епіфізарних хрящів[11;19].

Під впливом застосування анаболічних стероїдів порушується психічний стан, зокрема знижується контроль за поведінковими реакціями, проявляється агресивність і зайва імпульсивність. Це загрожує спортивними травмами як для самого спортсмена, так і для його суперників у спортивних іграх або єдиноборствах. Їх застосування збільшує ймовірність серцево-судинних захворювань, порушень функції печінки аж до розвитку її недостатності. [7; 19].

Бета-блокатори, які є ефективними речовинами для зменшення тривожності, тремору, частоти серцевих скорочень, нормалізації психічного стану в

екстремальних умовах, мають ряд побічних дій. Вони можуть сприяти розвитку депресивного стану, порушення сну, негативно впливати на статеву функцію. Зменшуючи почуття тривоги і небезпеки, значно підвищують ризик травм в складно-координаційних видах спорту. Наркотичні анальгетики, що притупляють больові відчуття і відчуття втоми, також підвищують ймовірність отримання травми.

Діуретики, застосовувані зазвичай для інтенсивного зниження маси тіла або усунення з організму слідів використання заборонених препаратів, можуть викликати серйозні побічні дії – порушення електролітного балансу, зниження опірності організму і підвищення ймовірності травм, негативний вплив на силові можливості, витривалість, координаційні здібності.

Широко поширені в спортивній практиці кортикостероїди, застосовувані для придушення симптомів стомлення, одночасно порушують процес відновлення сухожилків, зв'язок, хрящів. Протягом декількох місяців після ін'єкцій сухожилля і зв'язки піддаються великому ризику розривів, а суглоби розвитку остеоартрозу.

Одним з істотних моментів, який може стимулювати виникнення м'язових травм, є виснаження запасів м'язового глікогену в результаті інтенсивної і тривалої роботи. Це призводить до порушення оптимальної для даного виду роботи структури рекрутування рухових одиниць, залучення в роботу тих з них, які зазвичай не беруть участь у її виконанні. Зміна внаслідок цього структури руху може бути додатковим чинником ризику м'язової травми.

Враховуючи, що 10–15% виробленої енергії під час тривалої роботи, що вимагає прояву витривалості, надходить з білкових джерел, дуже часті і тривалі навантаження аеробної спрямованості, не підкріплені спеціальними дієтами, можуть призвести до зменшення м'язової маси внаслідок білкового катаболізму і підвищення ймовірності травм. Дефіцит заліза знижує інтенсивність окисного метаболізму, призводить до накопичення лактату і також підвищує ймовірність

скелетно-м'язової травми. Дефіцит вітамінів сприяє розвитку втоми, уповільнює відновні процеси і підвищує ймовірність травматизму. Встановлено, що збільшення потреби у вітамінах та мікроелементах практично пропорційне збільшенню метаболічної активності. Раніше вважалося, що потреба у вітамінах збільшується швидше, ніж збільшення метаболізму внаслідок фізичних навантажень.

До серйозних порушень стану здоров'я спортсменок, що знаходяться в періоді інтенсивного статевого дозрівання, можуть призвести різні дієти з невисокою енергетичною цінністю, що одержали поширення в спортивній і художній гімнастиці, фігурному катанні. Непродумані дії щодо зниження маси тіла можуть призвести до де-мінералізації кісток і порушення менструальної функції.

М'язовий дисбаланс, що проявляється в непропорційному розвитку м'язів антагоністів, недостатня еластичність м'язів і зв'язок істотно підвищують ймовірність спортивних травм. Різнобічне тренування різних м'язів, широке застосування вправ на розтягування і розслаблення в розминці, особливо перед інтенсивною роботою, здатні в кілька разів (2–3) скоротити кількість травм м'язової, кісткової і сполучної тканин. [19;29].

Великою небезпекою для здоров'я спортсменів є невиявлені, в результаті медичного контролю, відхилення у стані здоров'я. Вивчення 29 випадків раптової смерті серед спортсменів високого класу показало, що 78% з померлих мали відхилення в стані серцево-судинної системи: з них 96% випадків (28 з 29) були обумовлені структурними причинами: 18 – гіпертрофічна міопатія, 5 – аномалії коронарних артерій, 3 – захворювання коронарних артерій, 2 – аневризма.

Окремі загальноприйняті медичні процедури можуть розглядатися як неоднозначні з точки зору їх ефективності. Наприклад, накладання льоду і використання знеболюючих препаратів є звичайними і широко поширеними

засобами. Разом з цим ці засоби становлять велику небезпеку, оскільки звичайні серцево-судинні та респіраторні рефлексі пригнічуються при блокуванні больових рецепторів, створюючи передумови для наступної травми.

Сучасна тренувальна діяльність спортсменів високої кваліфікації пов'язана з тренуваннями і змаганнями в умовах високогір'я і середньогір'я, частою зміною кліматичних та географічних умов підготовки та змагальної діяльності. У зв'язку з цим спортсменам доводиться стикатися з високими тренувальними і змагальними навантаженнями, які переносяться в умовах високих і низьких температур, зниженого парціального тиску кисню, порушення циркадних ритмів. Це здатне призвести до гіпертермічних, гіпотермічних, психологічних і функціональних травм. У зв'язку з цим профілактика гірської хвороби, термічних травм, порушень, викликаних тимчасовим стресом, давно вийшла за рамки інтересів спортивної медицини і перетворилася на одне з найважливіших завдань науково-практичної діяльності фахівців в області теорії і методики підготовки спортсменів вищої кваліфікації.

При аналізі проблеми захворювань і травматизму в спорті слід пам'ятати про те, що існує тісний взаємозв'язок між станом здоров'я спортсменів і рівнем їх функціональних можливостей та готовністю до ефективної змагальної діяльності. У здорових спортсменів, як правило, відзначається високий рівень функціональних можливостей. У спортсменів, що мають відхилення у стані здоров'я, рівень функціональних можливостей найчастіше може бути оцінений лише як задовільний.

Перенесені спортивні травми, навіть після ефективного лікування та реабілітації, роблять спортсмена більш вразливим до подальшим травм. Зокрема, пошкоджена зв'язка зазвичай розтягнута більше за свою фізіологічну довжину, що визначає нестабільність суглобу. Для такої зв'язки характерна знижена пропріоцептивна чутливість внаслідок пошкодження механорецепторів, що знижує контроль за точністю рухів. Пошкодження зв'язки пов'язано також з

ослабленням м'язів, погіршенням функції інших зв'язок, що забезпечують стабільність суглобів. Переважна більшість гострих спортивних травм, як правило, характеризується сильними больовими відчуттями. Інтенсивні лікувальні процедури поступово призводять до того, що біль перестає турбувати спортсмена і він прагне повернутися до тренувальної діяльності. Однак відсутність больової реакції не означає відновлення функціонального потенціалу пошкодженої ланки опорно-рухового апарату. Дослідження показує, що протягом певного часу після усунення больової реакції має місце період уразливості до повторної травми, тривалість якого залежить від серйозності пошкодження, природи тканини, яка була пошкоджена, інтенсивності загоєння, віку спортсмена, особливостей лікування та реабілітації, характеру тренувальної діяльності після повернення в спорт. Серйозна травма сполучної тканини призводить до того, що навіть при вдалому лікуванні, реабілітації та відновленні тренувальних занять сполучна тканина здатна відновити лише близько 80% структурної та біомеханічної цілісності через 12 місяців після травми. Природно, що протягом усього цього періоду залишається підвищеною вразливість до повторної травми.

Хронічна травма спортсмена зазвичай діагностується занадто пізно і її виникнення відповідає появі сильного болю. Виникненню хронічної травми зазвичай передують мікротравми і стан дисфункції, що означає акумуляцію протягом тривалого часу негативних впливів, що виявляються у вигляді рубцевих утворень, дегенеративних змін, що в результаті істотно сповільнює процес лікування та реабілітації. [2;5;19;27].

Існує тісний зв'язок між станом стресу, в якому може виявитися спортсмен, і ризиком спортивної травми. Страх, неспокій, тривога, супроводжуючі стрес, призводять до таких фізіологічних проявів, як збільшення загальної нервово м'язової напруги, зниження координаційних здібностей, порушення техніки, збільшення стомлюваності, зниження уваги, підвищене збудження та ін. Цілком природно, що всі ці реакції підвищують вірогідність спортивних травм. При

цьому, чим сильнішою є фізіологічна реакція на стрес, тим вища ймовірність спортивної травми. Це положення було багаторазово доведено дослідженнями, проведеними на матеріалі різних видів спорту. Виявлено також взаємозв'язок між показниками фізичного стресу та захворюваністю спортсменів – головні болі, проблеми з вухами, горлом, носом, розлади сну та ін. [5; 24; 27].

Проблема травматизму посилюється виключно високими тренувальними і змагальними навантаженнями сучасного спорту.

Наприклад, багаторазово виконувані рухи в умовах прогресуючого стомлення сприяють різкому зростанню вірогідності травми опорно-рухового апарату. Стомлення неминуче призводить до зміни структури рухів, що створює аномальне навантаження на кісткову, м'язову і сполучну тканини, призводячи до їх пошкодження. Багаторазова, систематична дія цього фактору здатна призвести до розвитку дегенеративних процесів [5; 24; 42].

Інший приклад пов'язаний з загальноприйнятою практикою нехтування негативними наслідками незначних травм м'яких тканин і прагненням до якнайшвидшого відновлення тренувального процесу та змагальної діяльності. У цьому випадку часто відбувається порушення обмінних процесів в суглобі і, як наслідок, ймовірність значно більш важкої травми. Ще більшою небезпекою є накладання холоду або застосування лікарських засобів при отриманні середньої або незначної травми, що широко використовується для продовження змагальної діяльності. При блокуванні больових рецепторів природні процеси, що відбуваються в м'язовій та сполучній тканинах, порушуються, що різко підвищує ймовірність більш серйозної травми. [9; 22; 27].

Проблему спортивного травматизму слід також розглядати у зв'язку з віком спортсмена. Наприклад, дуже небезпечний щодо втомних переломів пубертатний період, коли кістки дітей більш, ніж у дорослих, схильні до деформації і чутливі до надлишкового механічного навантаження.

З віком знижується здатність сухожилків до деформації, яка в нормі може коливатися в межах 10–30%. Зменшується також міцність сухожилків і зв'язок. Це істотно підвищує ризик травм у спортсменів, які перейшли оптимальний віковий рубіж, особливо тих, які спеціалізуються у видах спорту швидкісно-силового характеру. Ймовірність травм у дорослих спортсменів, що знаходяться на етапі збереження досягнень, зростає у зв'язку з тим, що у них найчастіше проявляються сліди попередніх травм, що робить відповідні ланки опорно-рухового апарату більш уразливими [2; 26; 27; 40].

Психологічні фактори, пов'язані з травмами в дзюдо Результати досліджень останніх років підкріплюють припущення, що психологічні фактори беруть участь у розвитку спортивних травм. Сприйнята схожість і контроль, здається, безпосередньо впливають на сприйняття ризику травми.

Сприйнята схожість спортсмена з «типовим дзюдоїстом, який отримує травму, займаючись дзюдо», може бути особливо важливим фактором, що впливає на час і зусилля, витрачені на критичний аналіз інформації про ризик, що може призвести до розробки превентивних заходів. Деякі дослідження серед спортсменів, які не є дзюдоїстами, посиляються на три центральні елементи теорії самовизначення (автономія, компетентність і спорідненість), що сприяють внутрішній мотивації і, як видається, пов'язані з поверненням до спорту після травми. Відповідно, існують попередні докази того, що позитивні психологічні реакції (мотивація, впевненість і низький рівень страху) асоціюються з більш високим рівнем повернення до спорту. Майбутні дослідження серед дзюдоїстів мають бути спрямовані на зниження рівня травматизму за допомогою тестування когнітивних поведінкових стратегій, які довели свою ефективність у інших видах спорту, через рандомізоване клінічне дослідження, яке базуватиметься на розширеній теоретичній основі моделей стресових травм[9; 22; 27].

1.5. Спортивно-педагогічні причини травматизму

Вивчаючи етіологію спортивних травм, фахівці прийшли до одностайної думки, згідно з якою велика частина травм є наслідком помилок у побудові процесу підготовки. Ці помилки сприяли надмірному локальному м'язовому стомленню, зниженню здатності м'язів до погашення ударної сили а, отже, збільшенню навантаження на кістку. Конкретними помилками, що призвели до втомних переломів, були: надмірно інтенсивний початок тренувального заняття без ефективної розминки[44; 45].

Зайве напруження і тривалі навантаження, помилки при підборі і виконанні вправ, різкий перехід до великих навантажень без достатнього періоду втягуючої, підготовчої роботи, неефективна розминка та інші фактори можуть призводити до виникнення хворобливого відчуття у м'язах. Ці відчуття є наслідком механічних пошкоджень сполучних тканин, ішемії і спазму рухових одиниць, накопичення проміжних продуктів метаболізму. Особливо сприяють виникненню таких відчуттів силові вправи, виконувані в ексцентричному режимі, які в силу особливостей нервової іннервації, залучення рухових одиниць в роботу, пов'язані зі значно більшим навантаженням на м'язову і сполучну тканину в порівнянні з вправами концентричного характеру. Це, природно, є додатковим чинником ризику пошкодження скорочувальних елементів м'язів і сухожилків. Великий обсяг вправ ексцентричного характеру в силу фізіологічних і біохімічних процесів, що відбуваються в м'язових волокнах при розтягуванні, може призвести до того, що певна частина м'язових волокон може бути піддана некрозу вже після 2–3 тижнів нераціонального силового тренування. Надалі велика частина пошкоджень усувається в результаті процесу регенерації сегментів волокон, проте наслідки запальних і дегенеративних змін повністю не усуваються [26; 42; 45].

Втомні (перевантажувальні) скелетні, м'язові і зв'язково-сухожилкові травми є вторинними по відношенню до мікротравм відповідних анатомічних структур. Саме цей вид травм найбільш часто зустрічається в спорті і підлягає

ефективній профілактиці, якщо в процесі підготовки приділяється увага усуненню факторів ризику. Абсолютне розтягувальне перенавантаження пов'язане із зайвою силою, що діє на м'язово-сухожильну одиницю, а відносно – зі зниженою здатністю цієї одиниці протистояти діючій силі. Систематичне розтягувальне перенавантаження м'язово-сухожильної одиниці викликає больові відчуття, збільшує м'язову слабкість, знижує амплітуду рухів, порушує оптимальну біомеханічну структуру рухових дій. Це, у свою чергу, збільшує перенавантаження м'язово-сухожильної одиниці, що формує «порочне коло» і призводить до втомної травми. Не допустити цього можна тільки раціональною побудовою спортивної підготовки, дотриманням її основоположних принципів, включаючи принцип усунення факторів ризику спортивного травматизму.

Слід зазначити, що серйозна травма (наприклад, сухожилків) навіть якщо вона не потребує оперативного втручання, на тривалий термін (до 3–6 місяців) позбавляє спортсмена можливості повноцінно тренуватися, виключає участь у змаганнях.

Навіть за відсутності больового відчуття і прагнення швидко повернутися до активної тренувальної та змагальної діяльності приховує дуже високий ризик рецидиву травми. Якщо врахувати дуже серйозні деадаптаційні процеси, які відбуваються в організмі спортсмена у разі тривалої вимушеної перерви в активній тренувальній діяльності, то стає зрозумілим, що серйозна травма може виявитися фактором, який призведе до закінчення спортивної кар'єри, тому немає альтернативи комплексній і серйозній роботі з профілактики спортивного травматизму в системі спортивної підготовки [2; 3; 23; 34].

Т. Д. Чандлер і У. Б. Кіблер (2002) при розгляді проблеми спортивного травматизму вводять поняття скелетно-м'язової бази, під якою розуміють рівень розвитку сили, гнучкості та м'язового балансу. Відповідність скелетно-м'язової бази вимогам ефективної тренувальної та змагальної діяльності є чинником, який не лише забезпечує рівень спортивних результатів, але й істотно знижує ризик

спортивних травм. Високий рівень розвитку силових якостей і гнучкості відповідно до вимог конкретного виду спорту здатний в 3 рази зменшити ймовірність травм м'язів, зв'язок і сухожилків. Важливим фактором є також баланс в рівні розвитку між м'язами-синергістами і м'язами-антагоністами [3; 9; 33].

Робота над розвитком сили і гнучкості в конкретному виді спорту строго враховує специфіку спортивного травматизму. Наприклад, при підготовці тенісистів повинні широко використовуватися вправи, що сприяють профілактиці больового відчуття, пов'язаного з так званим «плечем тенісиста», а також вказівки для розвитку сили і гнучкості розгиначів і згиначів зап'ястя, спрямовані на профілактику больового відчуття, пов'язаних з «ліктем тенісиста».

При плануванні роботи над розвитком гнучкості слід враховувати, що при розтягуванні м'язової та сполучної тканин одночасно розтягуються судини і нерви. Судини розтягуються приблизно на таку ж величину, як і м'язи. Розтягування судин при великій амплітуді рухів і значному подовженні м'язів призводить до різкого зниження кровотоку. Найбільше зниження м'язового кровотоку простежується в центральних зонах м'язів. Діапазон еластичності нервів становить 6–20% в порівнянні з рівнем спокою. Якщо при виконанні вправ, спрямованих на розвиток гнучкості, не перевищується межа еластичності нерву, то він швидко відновлює свою довжину і еластичні властивості. Перевищення межі еластичності призводить до деформації нерву, спричиненої структурними змінами. При подовженні нерву на 30% його початкової довжини зазвичай відбувається розрив периневрію (концентричні шари сполучної тканини (периневральних клітин), що утворюють оболонку навколо пучків нервових волокон периферичних нервів), який може бути множинним уздовж всієї довжини нерву. При цьому нервовий стовбур, незважаючи на численні розриви периневральних оболонок, залишається неушкодженим. Зайве розтягання нерву пов'язано з різким порушенням капілярного кровотоку і кровопостачанням нерву.

Однак порушення функцій розтягнутого нерву обумовлені не ішемією, а механічною деформацією [13; 19; 31].

Тренувальні та змагальні навантаження сучасного спорту не тільки призводять до високого рівня функціональних можливостей спортсменів, але й є фактором підвищеного ризику щодо захворювань і травм. При цьому існує тісний зв'язок між величиною і специфічною спрямованістю навантажень, з одного боку, і характером захворювань і травм – з іншого.

З позицій медичної діагностики травми слід класифікувати таким чином:

1. пошкодження суглобової капсули і зв'язок;
2. пошкодження м'язів і сухожилків;
3. забій;
4. вивих або підвивих;
5. перелом кістки;
6. садно (подряпина);
7. рвана (відкрита) рана;
8. струс;
9. інфекція або запалення.

Специфіка виду спорту визначає характер травм. Наприклад:

- для боксу – струси, удари, садна;
- для боротьби – вивихи або підвивихи, пошкодження зв'язок, м'язів і сухожилків, удари, струси.

Специфічність травматизму в різних видах спорту зумовлює формування засобів і методів профілактики травматизму. Специфіка тренувальних і змагальних навантажень зумовлює найбільш уразливі ланки та ділянки опорно- рухового апарату. Травми Ахіллового сухожилля, включаючи його повний розрив, спричинене виконанням больового прийому. Помилка спортсменів і

тренерів, пов'язана з прагненням швидше повернутися до тренувальної та змагальної діяльності після перенесеної травми, ускладнює процес лікування та реабілітації і, як правило, призводить до повторної, часто більш важкої, травми.

Гострою проблемою для різних видів спорту є травматичні зміни між хребцевих дисків під впливом ударних і статичних навантажень. Особливо актуальне це питання для єдиноборств. Представникам цих видів спорту слід звертати особливу увагу на технічно правильне виконання вправ, пов'язаних з великими навантаженнями на між хребцеві диски, постійно використовувати вправи, спрямовані на зміцнення м'язів спини, прямих і косих м'язів живота, а також засоби, що сприяють розвантаженню і відновленню між хребцевих дисків – плавання, різні види витягування, масаж.

Надмірні навантаження аеробного та змішаного аеробно-анаеробного характеру нерідко є причиною перенапруження міокарда у спортсменів, що спеціалізуються у видах спорту, пов'язаних з проявом витривалості.

Більшість спортивних травм (75–80%) можна класифікувати як легкі і помірні. Їх лікування може бути проведено протягом декількох днів; 10–15% травм вимагають досить тривалого лікування, що значно порушує процес підготовки та змагальної діяльності спортсменів; 5–10% травм носять важкий характер, вимагають оперативного втручання і роблять проблематичною подальшу кар'єру спортсмена.

Найбільш поширеними спортивними травмами є ушкодження опорно-рухового апарату, в першу чергу суглобів – в середньому близько 60% загальної кількості травм. Цілком природно, що специфіка видів спорту визначає причини травм (поштовх, удар або стискання, форсоване перевищення фізіологічно допустимих навантажень й ін.), їх характер (удари, розтягнення, вивихи, переломи) і локалізацію. Наприклад, у різних видах боротьби найбільш поширені гострі травми колінного суглоба, зокрема пошкодження менісків – до 40–45%

усієї патології. Серед хронічних захворювань найбільш часто зустрічається деформуючий артроз колінного і ліктьового суглобів. У спортивній гімнастиці частіше травмуються верхні кінцівки, плечовий і ліктьовий суглоби, кисть і променево-зап'ястний суглоб, різні відділи хребетного стовпа, а також нижні кінцівки (в першу чергу, гомілковостопний і колінний суглоби). Найбільш вразлива до травм область колінного суглоба (меніски, зв'язки). Часто зустрічаються розриви м'язів стегна, надриви внутрішньої головки литкового м'яза. Особливості тренувальної та змагальної діяльності, характерною для різних видів спорту, знаходять відображення і в травматизм м'язів. Найбільш часто у спортсменів уражаються м'язи нижніх кінцівок (62%), м'язи верхніх кінцівок травмуються рідше (22%), інші – 16% [22; 25].

Слід врахувати, що в одних видах спорту більшість травм виникає під час тренувальних занять (60–75% загальної кількості травм). Так відбувається в лижних гонках, веслуванні, плаванні, фігурному катанні, важкій атлетиці та ін. У деяких спортивних іграх, наприклад у футболі і хокеї, більше 60% травм спортсмени отримують під час змагань. Велика частота змагальних травм і в інших контактних ігрових видах – гандболі, баскетболі, в той час як у волейболі більшість травм припадає на тренувальні заняття [4; 7].

Нераціональні м'язові навантаження (особливо силового і швидкісно-силового характеру) можуть стати причиною відставленого м'язового болю, який зазвичай виникає на другу добу після занять. Спортсмени і тренери, як правило, не звертають на ці явища серйозної уваги, вважаючи їх природними для занять, які проводяться на початку сезону, переходу до великих навантажень або різкої зміни спрямованості процесу підготовки. Однак відставлений біль у м'язах може призвести до серйозних порушень м'язової тканини біохімічного, гістологічного та структурного характеру.

Профілактика хворобливого відчуття у ділянці м'язів може бути забезпечена планомірним збільшенням навантаження та ефективною розминкою,

недопущенням різкої зміни спрямованості тренувальної роботи (наприклад, різкий перехід до силовій підготовки після циклу аеробної роботи). Зменшенню хворобливого відчуття в ділянці м'язів, якщо вони вже спостерігаються, сприяють розтягування в статичному режимі, які гальмують розвиток ультраструктурних змін м'язів і пришвидшують процес усунення наявних змін. Такі розтягування є ефективними навіть за наявності хронічних змін м'язів.

Висновки до розділу 1

Травми являються основною причиною перерви в спорті. Спортивною травмою називають будь-яке пошкодження отримане під час тренувань чи змагань, деякі з видів травм можуть бути характерними саме для якогось певного виду спорту.

Помірні навантаження знижують небезпеку захворювань проте надмірні перевантаження можуть викликати хронічні та специфічні захворювання.

Щодо факторів ризику отримання травм то вони поділяються на дві групи: переборні та непереборні. Головним та найважливішим заходом профілактики є раціональна розминка, що створена для підготовки організму спортсмена до майбутніх навантажень.

Найчастіше в дзюдо виникають травми: плеча, ліктя, коліна, та розтягнення сухожиль.

Методичні помилки в плануванні заняття можуть обумовлювати виникнення травм опорно-рухового апарату.

Визначено, що профілактика травм це комплекс організаційних і методичних заходів.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Організація та методи дослідження

Дослідження проводилося в спортивному клубі "Майстер" м. Первомайськ, де тренуються юні спортсмени віком від 12 до 17 років. Загалом було залучено 20 спортсменів, які активно займаються дзюдо. Метою дослідження було знизити рівень травматизму під час тренувань та підвищити їхню безпеку.

Згідно з поставленими завданнями дослідження були відібрані методи наукових досліджень, що вже в практиці фізичної культури та спорту виявили свою адекватність та інформативність. Для досягнення поставлених завдань та реалізації мети використовувалися наступні методи дослідження [35, с. 114]:

- аналіз теоретичних відомостей, та літератури;
- метод спостереження та анкетування;
- педагогічні методи: педагогічне спостереження, педагогічний контроль;
- педагогічний експеримент
- методи математичної статистики отриманих даних.

2.1.4. Аналіз теоретичних відомостей, та літератури

Проведено, вивчення та аналіз наявних та доступних джерел літератури за допомоги всесвітньої мережі Інтернет. Задля визначення актуальності цього дослідження, вивчення попередніх досліджень на цю тему.

2.1.2 Метод спостереження та анкетування

У ході дослідження було проведено анкетування спортсменів і тренера для визначення поширених травм та умов, що впливають на травмування, Анкета містила питання, спрямовані на виявлення найпоширеніших травм, основних причин їх виникнення та заходів для їх профілактики (Додаток 1).

2.1.3. Педагогічне спостереження, педагогічний контроль

Метою було оцінити ефективність спеціальних вправ для профілактики травм та зниження їх частоти. Вивчення особливості запобігання травмам під час занять. Виявлення недоліків в тренувальному процесі.

2.1.4. Педагогічний експеримент

Участь у педагогічному експерименті взяли 20 спортсменів різної кваліфікації, з досвідом занять від 1 року. За віком від 12 до 17 років.

2.1.5. Методи математичної статистики

Використовується для узагальнення даних і представлення загальної картини. Абсолютні частоти: кількість травм до і після експерименту. Відносні частоти (процентне співвідношення): частка певного типу травм у загальному обсязі. Динаміка змін: різниця в частотах до і після експерименту, виражена у відсотках.

Формула (2.1.4.1)

$$\text{Динаміка змін, \%} = \frac{(\text{Кількість травм до експерименту} - \text{Кількість травм після експерименту})}{\text{Кількість травм до експерименту}} \times 100$$

Розрахунок середнього значення (наприклад, середня кількість травм у групі). Основний статистичний метод з математики або статистики.

Формула середнього значення:

Формула (2.1.4.2)

$$\sigma = \frac{\sqrt{\sum (X - \bar{X})^2}}{N}$$

де:

- σ — стандартне відхилення,
- X — індивідуальні значення,
- $\bar{X}$ — середнє значення,

- N — кількість спостережень.

Висновки до розділу 2

У розділі проведено опис організації та у загальних рисах охарактеризовані методи дослідження, які використовувалися у роботі: аналіз стану травматизму серед дзюдоїстів клубу "Майстер" м. Первомайськ на основі експериментального дослідження та анкетування спортсменів.

Дослідження включало такі етапи, як: анкетування спортсменів щодо частоти та причин отриманих травм, педагогічний експеримент із застосуванням спеціальних профілактичних заходів, а також статистичний аналіз отриманих даних для оцінки ефективності впроваджених методів профілактики.

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для зниження рівня травматизму серед спортсменів у клубі "Майстер" м. Первомайськ було проведено педагогічний експеримент із застосуванням профілактичних заходів під час тренувань. Дослідження тривало два місяці та включало в себе групу з 20 спортсменів віком 12-17 років. Метою експерименту було оцінити ефективність спеціальних вправ для профілактики травм та зниження їх частоти.

Усі спортсмени, які брали участь у педагогічному експерименті були розділені на дві групи: експериментальна група (10 осіб) та контрольна група (10 осіб). В експериментальній групі було впроваджено спеціальні вправи для зміцнення суглобів, зв'язок, а також технічні вправи для безпечного виконання прийомів та падінь. Контрольна група продовжувала тренуватися за звичайною програмою без змін.

Перед початком педагогічного експерименту було проведено опитування серед учасників обох груп щодо частоти та характеру отриманих травм за останні 12 місяців. Отримані дані стали базовими для порівняння з результатами після завершення експерименту.

Для попередження травматизму були запропоновані заходи. До програми тренувань експериментальної групи були включені:

1. Спеціальні розминки для підготовки суглобів та м'язів (15 хвилин на початку тренування).
2. Вправи для розвитку гнучкості та зміцнення зв'язок (присідання, випади, планка).
3. Технічні вправи для безпечного падіння (укемі) та правильної техніки захватів.
4. Додаткове охолодження та розтяжка після тренувань.

5. Проведення інструктажів щодо правил поведінки у спортивній залі, правил ведення боротьби тощо.

У ході педагогічного експерименту застосовувалися профілактичні заходи, такі як спеціалізовані вправи на зміцнення суглобів, технічні вправи для безпечного падіння (укемі) та додаткову розтяжку після тренувань. Відповідні заходи дають змогу знизити частоту травм. Одночасно з дослідженням проводився аналіз умов тренувального процесу.

На підставі проведеного дослідження а саме анкетування спортсменів дзюдоїстів та їх тренерів встановлено, що садна шкіри були у 8 осіб (65%), це безпосередньо залежить від якості інвентаря для занять, а саме якості покриття татамі, жорсткості дзюдогі (куртки дзюдоїста). Травми колін у 6 осіб(40%), травми плечей (26.7%), забій ліктя(20%).Загальна структура травм спортсменів дзюдоїстів показана у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Локалізація та частота травм на основі анкетування спортсменів-дзюдоїстів та їх тренерів

Тип травми	Кількість осіб, що отримували травми, абс. од.	Частота травми, %
Садна на шкірі	8	65%
Травми колін	6	40%
Травми плечей	4	26.7%
Забій ліктя	3	20%
Травми зап'ястя	2	13.3%
Травми спини (забиття, розтягнення)	3	20%

Травми шиї (розтягнення м'язів)	2	13.3%
Переломи пальців	2	13.3%
Травми носа (удари, забиття)	1	6.7%

Згідно аналізу анкет спортсменів було визначено що:

1. Травми є поширеним явищем серед дзюдоїстів клубу, особливо у колін та плечей.
2. Основною причиною травм опитані спортсмени вважають недостатню розминку перед тренуванням.
3. Більшість спортсменів підтримують ідею впровадження додаткових вправ для профілактики травм.

Опис виникнення деяких типів травм:

Травми спини — часто виникають при неправильному падінні або при виконанні силових прийомів без правильної техніки.

Травми шиї — можуть бути результатом невдалого падіння або при виконанні кидків з недостатнім контролем партнера.

Струс мозку — трапляється при сильних ударах головою об татамі або при падінні з великої висоти без амортизації.

Переломи (вивихи пальців) — можливі під час захватів, особливо при надмірному зусиллі або неправильному утриманні партнера.

Травми носа — можуть виникати внаслідок випадкових ударів під час боротьби або через зіткнення з партнером.

Далі було проведено порівняльний аналіз між експериментальною та контрольною групами з метою визначення можливих відмінностей у технічній підготовці. Якщо такі відмінності були виявлені, це може вказувати на ефективність впроваджених тренувальних методик чи інновацій у експериментальній групі [23, с. 20]. Співвідношення кількості травм до та після педагогічного експерименту з попередження травматизму показано у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 Співвідношення кількості травм до та після педагогічного експерименту з попередження травматизму

Група	Кількість травм		Відсоткове співвідношення, %
	до експерименту, абс. од.	після експерименту, абс. од.	
Експериментальна група	8	3	- 62,5%
Контрольна група	7	6	- 14,3%

Динаміка змін до та після педагогічного експерименту за типами травм показано у таблиці 3.3.

На підставі проведеного дослідження встановлено значне зменшення кількості травм колін, плечей та ліктів в експериментальній групі свідчить про позитивний вплив додаткових вправ на зміцнення суглобів. Незмінний рівень травм щиколоток може свідчити про необхідність додаткових вправ для цієї частини тіла.

Проведений педагогічний експеримент підтвердив, що впровадження спеціальних профілактичних заходів суттєво знижує травматизм серед спортсменів-дзюдоїстів. В експериментальній групі спостерігалось значне

зменшення кількості травм, особливо тих, що пов'язані з колінами та ліктями, що є однією з найпоширеніших проблем у дзюдо.

Таблиця 3.3 Типи травм і динаміка змін до та після педагогічного експерименту(експериментальна група)

Тип травми	Кількість травм		Динаміка змін, %
	до експерименту, од.	після експерименту, од.	
Травми колін	3	1	-66.7%
Травми плечей	2	1	-50%
Травми ліктів	2	0	100%
Садна та подряпини на шкірі	4	3	-25%

За результатами проведеного дослідження встановлено:

1. Частота травм у контрольній групі знизилася лише незначно (на 14.3%), що свідчить про те, що стандартні тренування не є достатньо ефективними для запобігання травмам.
2. Експериментальна група продемонструвала суттєве зниження травм (на 62.5%), що доводить ефективність профілактичних заходів.
3. Вправи на зміцнення колінних суглобів та техніка падіння (укемі) мали найбільший вплив на зниження травм.

Впровадження додаткових профілактичних заходів у тренувальний процес дзюдоїстів суттєво знижує ризик травмування. Результати експерименту свідчать

про доцільність включення вправ на зміцнення зв'язок та гнучкості у тренування, особливо для молодих спортсменів. Рекомендовано продовжувати вдосконалення методики тренувань із акцентом на профілактику травм.

Дослідження такого роду сприяє підняттю якості тренування, а також сприяє подальшій еволюції методик і стратегій в цьому виді спорту [25].

Висновки до розділу 3

Проведений педагогічний експеримент показав, що найбільш поширеними травмами серед дзюдоїстів є пошкодження колінних та плечових суглобів, а також травми ліктів та щиколоток. Аналіз результатів анкетування показав, що частими причинами травм є недостатня розминка перед тренуваннями та технічні помилки під час виконання прийомів. Дослідження також виявило, що серед кваліфікованих спортсменів рівень травматизму є вищим через інтенсивніші фізичні навантаження.

Застосовано профілактичні заходи, такі як спеціалізовані вправи на зміцнення суглобів, технічні вправи для безпечного падіння (укемі) та додаткова розтяжка після тренувань, дозволили знизити частоту травм в експериментальній групі на 62.5%, що підтверджує ефективність запропонованих методики.

Проведений аналіз умов тренувального процесу виявив ряд несприятливих факторів, такі як перевантаженість тренувальних залів та недостатня амортизація татамі, можуть сприяти збільшенню ризику травм. У результаті проведеного дослідження було розроблено рекомендації щодо покращення тренувального процесу та профілактики травматизму серед дзюдоїстів клубу.

РОЗДІЛ 4. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТРАВМАТИЗМУ НА ЗАНЯТТЯХ З ДЗЮДО

Так само, як в інших видах спорту, дзюдо величезне значення стоїть за грамотною організацією заняття з витримкою всіх можливих вимог дотримки техніки безпеки. Тренер зобов'язаний слідкувати за станом здоров'я, спортсменів їх поведінкою, станом інвентарю спортивної зали та за усіма іншими умовами, що можуть впливати на тренувальний процес. Для успішного проведення профілактичних заходів необхідно чітко розуміти причини і умови виникнення всіляких травм і навчитися надавати своєчасну і ефективну долікарську допомогу.

Всі основні причини травм можна розділити на 2 групи: зовнішні і внутрішні причини.

До групи зовнішніх факторів, що сприяють травматизму, відносяться:

1. Упущення в організації та методиці занять:

- ✓ перевантаженість нераціонально складених розкладів і місць занять;
- ✓ Допуск до занять і змагань без спеціальних медичних оглядів;
- ✓ Допуск до участі в спортивних змаганнях учасників, які не пройшли необхідну попередню підготовку;
- ✓ Недостатня розминка перед виконанням вправ і недотримання правил поступового збільшення навантаження;
- ✓ Не в повній мірі облік індивідуальних можливостей займається;

2. Недоліки в забезпеченні занять матеріальними, технічними та гігієнічними матеріалами:

- Санітарно-гігієнічний стан місця занять;
- Несправність обладнання, спортивного інвентарю та інвентарної частини;

- незадовільний стан одягу, взуття або невідповідність умовам проведених занять і виконуваних вправ;
- Недостатнє освітлення, вентиляція, неправильний температурний режим в тренажерному залі;
- Несприятливі погодні умови під час занять на свіжому повітрі (висока і низька температура, вітер, опади);
- Неналежний стан підлогового покриття в тренажерному залі;
- Причини, пов'язані з відсутністю дисципліни на тренуваннях;
- Виконання вправ без дозволу тренера;
- спроби самотійно виконувати незнайомі або складні і погано освоєні вправи;
- Проводити вправи без страховки або з порушенням правил страховки;
- Використовувати Несправне спорядження для виконання вправ на неперевірених або несправних снарядах;
- Важкі снаряди, несанкціонована передача спорядження;
- Перебувати занадто близько до учнів, які проводять практику.

До групи внутрішніх травмонебезпечних факторів відносяться:

- недостатній рівень функціонального стану організму, викликаний тривалими перервами в заняттях;
- Погіршення захисної реакції організму через перевтому і перевтомлюючої роботи;
- Погане загальне самопочуття, спроби виконувати складні рухи;
- Занепокоєння, страх під час тренування.

У вигляді емоційних зривів, викликаних труднощами при вивченні вправ, порушенням методики викладання, перевтомою, відсутністю індивідуального

підходу з боку тренера і т.д., може проявлятися недисциплінованість, порушення правил поведінки на заняттях і змаганнях, недостатня освіченість учасників.

Вчителі не повинні ігнорувати порушення дисципліни. Необхідно пояснити важливість дисципліни, будь то в класі чи на змаганнях, у житті чи на роботі. Систематична Виховна робота не тільки запобігає травматизм, а й формує усвідомлене і позитивне ставлення до заняття, підвищує якість навчально-тренувального процесу.

Недостатній стан навчального майданчика, інвентарю та обладнання означає, що воно не відповідає вимогам до проведення занять. Невеликі розміри залу, нерівні підлоги, несправності раковин, матів та іншого обладнання, а також їх недбала експлуатація.

Для усунення цих причин необхідно регулярно перевіряти стан залу, якість інвентарю та обладнання, своєчасно усувати неполадки.

Невідповідність форми одягу і взуття проявляється в тому, що спортсмени іноді приходять на тренування в незручному одязі, взуття, яка їм не підходить.

Порушеннями санітарно-гігієнічних умов є температура в залі, яка не відповідає встановленим нормам, погане природне і штучне освітлення, недостатня вентиляція, надмірна вологість або пересушування повітря, відсутність чистоти і порядку в залі, недотримання права на особисту гігієну.

Недоліки медичного контролю за фізичним станом відповідної особи проявляються в передчасному і недостатньо ретельному обстеженні. Недотримання рекомендацій лікаря.

Медичне обстеження відповідної особи на предмет отримання травми, захворювання або порушення функції. Надмірне напруження під час занять обумовлено нехтуванням індивідуальною дозою навантаження з урахуванням стану здоров'я, рівня фізичної працездатності.

Для усунення цих причин необхідно неухильне дотримання вимог медичного контролю за станом людей, здійснюваного медичними працівниками, батьками юних спортсменів і тренерами.

В системі засобів профілактики і попередження травматизму при фізичних навантаженнях важливе місце займає розробка і вміле використання технологій страхування і самострахування, впровадженні таких технологій. Їх кількість і специфічні особливості визначаються заздалегідь деталями конструкції, ступенем складності техніки руху, рівнем технічної та фізичної підготовленості учасників. Тому навіть при виконанні одного і того ж вправи ці прийоми можуть відрізнятися.

Основні правила страхування і страхові виплати полягають в наступному::

Знання технології і розуміння структури освоюваного руху; Правильний вибір місця застрахованого відповідно до найбільш складними і небезпечними елементами руху, з найбільшою ймовірністю поломки і падіння;

- Використання підтримки та допоміжних технологій повинно сприяти швидкому оволодінню рухами, щоб окремі учні могли виконувати їх настільки точно, наскільки це необхідно для запобігання падінь і невдалих приземлень.

Самостраховка-це навик, який проявляється під час виконання вправ.Людина, яка самостійно займається, здатний вчасно знайти вихід з несподівано виниклої небезпечної ситуації.

Тому, щоб уникнути травм, необхідно дотримуватися всі перераховані вище вимоги.

Інвентар та спортивне обладнання:

- Канати;
- Стовпи;
- Сходи;

- спортивні лавки;
- перегородки.

Повинні бути міцними і міцно прикріпленими до стелі, стін і підлоги. Забороняється зав'язувати мотузку вузлом. Гімнастичні стінки і сходові стовпи, рейки повинні мати гладку поверхню і бути міцно прикріплені до бортів. Гімнастична драбина кріпиться в похилому положенні за допомогою 2 гачків. Гімнастична лава повинна міцно стояти на підлозі і мати гладку поверхню. Необхідно стежити за справністю металевих кріплень, які часто виходять з ладу. У всіх випадках ретельно перевіряйте правильність установки і фіксації снаряда, укладання матів і доріжок.

Тренувальний манекен для боротьби ("борцівський манекен") використовується для відпрацювання кидків в падінні, виконання комплексних вправ і розвитку спеціальних якостей борців.

По можливості зазначений мінімум обладнання та інвентарю може бути розширений і поліпшений.

Інтенсивні фізичні навантаження в спорті вимагають, щоб при необхідності умови тренувань можна було змінити. Таким чином, зал боротьби може примикати до ігрової кімнати, відкритої спортивного майданчику, басейну і залу загальної фізичної підготовки.

Відомо, що в процесі занять дзюдо спортсмени розвивають безліч координаційних програм, і їх кількість значно збільшується, якщо їх формувати цілеспрямовано. Дзюдоїст, що володіє великою кількістю рухових навичок і умінь, може швидко виконувати нові дії, які необхідні для вирішення рухових завдань, раптово виникають в боротьбі. Такі борці швидше прогресують як спортсмени, тому що витрачають менше часу на вирішення різних рухових завдань.

Заходи профілактики травм під час тренувань та змагань. Враховуючи відносно високу частоту травм верхньої частини тіла при кидках в дзюдо, для поліпшення навичок падіння, за допомогою хороших і частих тренувань падінь з перервами, уникаючи падінь на верхню частину плеча або на долоню, має бути найвищим пріоритетом тренерів з дзюдо, особливо при навчанні початківців та молодих спортсменів.

Крім того, тренування рівноваги, а також а також тестування тренувальних ефектів у молодих дзюдоїстів може бути корисним в оцінці та зменшенні ризику падінь. Оскільки кидки також можуть бути небезпечними, техніка кидків також повинна бути ретельно та правильно засвоєна з самого початку. Важливо мати хорошу фізичну підготовку, особливо шляхом стимулювання довготривалих тренувань з опором, головним чином зосереджуючись на розвитку сили верхньої частини тіла жінок, оскільки високий рівень сили та гнучкості показав значно нижчий рівень травматизму.

Спеціальна програма для профілактики травм АХЗ за допомогою пропріоцептивних вправ і знання ситуацій ризику, в додаток до більшого акценту на двосторонні захвати під час тренувань, була б корисною для зменшення травм колінного суглоба. Зміна правил, включаючи заборону прямих атак з рукою на штани, може зменшити кількість травм колінних суглобів. штани, здається, зменшує кількість розтягнень колін. Однак, слід це оцінити більш детально в майбутніх дослідженнях.

Вплив харчування, гідратації та циклічності навантаження на дзюдо травми. Хоча харчування, гідратація та циклічність навантаження вважаються важливими факторами ризику травм у бойових видах спорту, спеціальних досліджень у дзюдо все ще дуже мало. Тим не менш, вимоги до сили та технічні характеристики занять дзюдо можуть також бути факторами профілактики втрати кісткової маси та травм, пов'язаних з кістками. Крім того, повідомлялося, що обмеження рідини практикується багатьма спортсменами дзюдо, коли вони

беруть участь у процесах схуднення у поєднанні з процесі схуднення, поєднанні з інтенсивними тренуваннями дзюдо у спекотному середовищі, призвело до серйозних середовищі, призводило до серйозного зневоднення організму, що могло спровокувати теплові травми.

Враховуючи відносно високу частоту травм верхньої частини тіла під час кидків у дзюдо, покращення навичок падіння, за допомогою хороших і частих тренувань падінь з перервами, уникаючи падінь на верхню частину плеча або на долоню, має бути найвищим пріоритетом для тренерів дзюдо, особливо коли вони навчають початківців і молодих спортсменів.

Крім того, для оцінки та зменшення ризику падінь можуть бути корисними тренування на рівновагу, а також тестування тренувальних ефектів у молодих дзюдоїстів. Оскільки кидки також можуть бути небезпечними, техніку кидків також слід ретельно та правильно відпрацьовувати з самого початку. Крім того, важливо мати хорошу фізичну підготовку, особливо шляхом стимулювання довготривалих тренувань на опір, в основному зосереджуючись на силі верхньої частини тіла у жінок, оскільки високий рівень сили та гнучкості демонструє значно нижчий рівень травматизму.

Безпека під час занять забезпечується дотриманням таких правил:

1. Партнери повинні підстрахувати один одного при виконанні прийомів і вправ.

Усі прийоми (кидки, больові прийоми, сальто, захвати) повинні виконуватися максимально безпечним способом. Тому ви повинні виконувати вказівки свого тренера та дотримуватися правил змагань.

Страховання включає виконання таких вимог:

- a) Під час кидка підтримуйте партнера, щоб пом'якшити падіння.
- b) Вивчаючи техніку, кидайте партнера від центру килима до країв.

с) Не кидайте свого партнера, якщо місце, де він чи вона має приземлитися, зайняте або незабаром буде зайняте іншою парою.

Нападаючий повинен вдало адаптуватися до ситуації і оцінити дії сусідньої пари перед кидком.

d) Той, ко кидають, не повинен довго лежати на килимі, коли поруч з ним бореться інша пара.

Це пояснюється тим, що існує ризик того, що інші, хто займається лежачи або сидячи, можуть випадково впасти.

e) Не кидайте на край килимка.

e) Не проводьте прийом за межами килима, призначеного цієї пари.

g) Не проводити прийоми (особливо ті, які не були ретельно перевірені) без міцного тримання.

h) Виконання кидка таким чином, що партнер не може покласти руки чи голову на килим.

i) Якщо суперник перебуває в небезпечній позиції, що спричиняє травму або біль, негайно припиніть прийом заходів, щоб вивести суперника з небезпечної позиції.

k) Борці, які вільно виконують свої рухи, повинні уважно стежити за діями своїх товаришів по команді та прийти їм на допомогу, якщо вони опиняються в небезпечній ситуації.

2. Усі спортсмени зобов'язані навчитися техніці самостраховки (правильно падати).

Необхідно дотримуватися зазначених вимог.

1. Оволодіти мистецтвом самострахування за програмою та вдосконалити та автоматизувати її виконання.

2. б) Не кидайте, коли голова «застрягла» в килимі (особливо під час кидка через спину, підхоплення, «млин» тощо).
3. Виконуючи кидок, не кладіть свою витягнуту руку на килим.
4. Не сідайте на килим, коли інші спортсмени тренуються на килимі поруч.
5. Техніки, які вимагають великої кількості сили або високого ступеня координації рухів, не повинні виконуватися в стані крайньої втоми.
6. Увечері перед тренуванням ви повинні розігрітися і відпочити в кінці тренування.
7. Під час навчання або ведення сутички, якщо ви не можете виконувати дії (прийоми захисту) з оптимальною силою, вам потрібно змінити партнера.
8. Якщо ваш партнер починає «злитися» під час бою, ви повинні перервати урок і попросити тренера змінити партнера.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз наукової літератури довів, що:

Спортивна травма є ушкодженням отриманим внаслідок занять спортом (тренувальних або ж змагальних). Серед найбільш поширених можемо визначити: травми плеча, ліктів, колінних суглобів, гомілково-стопів.

В практиці дзюдо найбільш часто трапляються випадки: розриву зв'язок, вивихи, переломи та забої. Фактори ризику утворення травм обумовлюється зовнішніми і внутрішніми причинами. Також їх поділяють на дві групи (переборні та не переборні).

Визначено що виникнення травм обумовлюється помилками в правилах і умовах змагань, неправильної методики проведення занять, порушення санітарно гігієнічних вимог, наявністю та якістю матеріального забезпечення, використання медико-біологічних препаратів (стимулюючі препарати), надмірне їх використання, психологічною підготовкою самого спортсмена.

2. Впровадивши заходи щодо запобігання травматизму в одну з спортивних груп, за допомогою педагогічного експерименту ми змогли переконатися в її ефективності отримавши та порівнявши данні отриманні з контрольної та експериментальної групи.

Оскільки завдяки проведенню додаткових методів та заходів, щодо профілактики травм у експериментальної групи були видимі покращення тенденції зниження кількості травм впродовж проведення експерименту. Яку ми не побачили у контрольної групи, хоча там також відбулося зниження кількості травм.

Незмінним залишився лиш один з видів травмування це садна та подряпини, які зумовлені проблемами матеріального забезпечення спортивної зали (якість покриття спортивного килиму).

Провівши дослідження було виявлено що рівень травматизму значно зменшився, тому що кількість травм у експериментальної групи до початку експерименту був 8 одиниць, після експерименту знизилася до 3 одиниць (- 62,5%), хоча введені заходи потребують поліпшення. Втім, як контрольної групи до експерименту було виявлено 7 травм, а після експерименту знизилася до 6 од. у відсотковому відношенні це всього лише (-14,3%). Тому продовження розробок методик та заходів для зниження травматизму має місце в подальших дослідженнях

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. «Дзюдо»: Конспект лекцій з дисциплін «Фізичне виховання», «Фізична культура» (для практичних занять студентів усіх курсів усіх спеціальностей Академії). /Укл.: С.М. Кривіч. – Харків: ХНАМГ, 2009. – 55 с.
2. Перебійніс В. Б., Профілактика травматизму дзюдоїстів-ветеранів на етапі виходу зі спорту вищих досягнень / Перебійніс В. Б. // Теорія та методика фізичного виховання. – Харків: ОВС, 2013. – № 3. – С. 48–52. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.3.1026>
3. Платонов В. Н. Травматизм в спорте: проблемы и перспективы их решения. Спорт. медицина. 2006. – № 1. – С. 54–77;
4. Куроченко І. О. Фізична культура та спорт. – К., 2017. – 1184 с.
5. Пилипко В. Ф., Овсєнко В.В. Атлетизм: Навч. посіб. – Харків: ОВС, 2017. – 247 с.
6. Підлісний В. М. Взаємодія державних та громадських організацій у управлінні масової фізкультурно-оздоровчої роботою з населенням за місцем проживання: Автореф. дис канд. пед. наук. – К.: КДІФК, 2020. – 24 с.
7. Платонов С. Н. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Загальна теорія та її практичні програми: учень для студ. вищ. навч. закладів фіз. виховання та спорту / В. Н. Платонов. – К.: Олімпійська література, 2004. – 808 с.
8. Радченко Л. А. Індивідуалізація тренувального процесу фехтувальників високої кваліфікації з урахуванням морфо-функціональних моделей // Збірник статей 2-ої Міжнародної конференції студентів «Спортивна наука на рубежі століть». – Київ, – 2020. – С. 22–25.
9. Рівний А.С. Курс фізіології. Спортивна фізіологія. – Харків: ХаДІФК, 2018. – Т. 2. – 230 с.
10. Самуйленко В. Особливості реалізації аеробних можливостей кваліфікованих веслувальників на байдарках на олімпійських змагальних

дистанціях / В. Самуйленко, Н. Спічак // Теорія та методика фізичного виховання та спорту – 2018. – № 1. – С. – 53–57.

11. Савицький П. Ф. Організація фізкультурно-оздоровчої роботи. – К.: КДІФК, 2019. – 32 с.

12. Сергієнко В. М., Полтавцева Т. І. Технології організації спортивно-масової та фізкультурно-оздоровчої роботи: Навчальний посібник для студентів спеціальності "Фізична культура". – 2-ге вид., перероб. і дод. – Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2018. – 164 с.

13. Синіговець В. І. Попередження травматизму на уроках гімнастики / В. І. Синіговець // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Вип. 86. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. – Чернігів: Чернігів. нац. пед. ун-т ім. Т. Г. Шевченка, 2021. – С. 165–167.

14. Синиця, С. В. Спортивно-педагогічне вдосконалення (оздоровча аеробіка) : навч. прогр. – Полтава, 2020. – 64 с.

15. Сластіна, О. О. Спортивно-педагогічне вдосконалення в системі підготовки майбутніх учителів фізичного виховання [Електронний ресурс]. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту, (5), 68-72. url: http://nbuv.gov.ua/UJRN/PPMB_2013_5_15

16. Стеценко Ю. Н. Функціональна підготовка спортсменів різної кваліфікації / Ю. М. Стеценко. – К.: Росіч 2018. – С. 4–7; 35–40; 69–84.

17. Фізіологічне тестування спортсменів високого класу / За ред. Дж. Дункана Мак-Дугала. – К.: Олімпійська література, 2018. – 430 с.

18. Флерчук В. В. Обґрунтування провідних факторів, що обумовлюють ефективність тренувальної та змагальної діяльності / В. В. Флерчук // Молода спортивна наука України. – Львів, 2018 – Вип.12. – Т. 1. – С. 370–374.

19. Методичні рекомендації до проведення семінарських занять з дисципліни — Спортивнопедагогічне вдосконалення за різними видами спорту (дзюдо) для І курсу Ї: Методичні рекомендації./ Укладач: В.А.Філіна. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2016. – 54 с.

20. Худолій, О. М., Іващенко, О. В. Програма курсу «Спортивно-педагогічне вдосконалення». Теорія та методика фізичного виховання, (7), 19-32. URL: <http://www.tmfv.com.ua/journal/article/view/438/432>
21. Бакіко І. В., Радченко О. В., Констанкевич В. П. Загальна характеристика травматизму в східних єдиноборствах. Єдиноборства. 2019. 4 (14). С. 4–14.
22. Ананченко К.В. Формування оптимального технічного арсеналу дзюдоїстів-ветеранів / К.В. Ананченко, В.Б. Перебейніс // Слобожанський науково-спортивний вісник : наук.-теорет. журнал. — Харків: ХДАФК, 2012. — № 2. — С. 100–103.
23. Дзюдо. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. — Київ, 2015. — 119 с.
24. Дяченко А. А., Антонюк А. Е. Вдосконалення фізичної підготовленості юних дзюдоїстів на етапі початкової підготовки. Перспективи, проблеми та наявні здобутки розвитку фізичної культури і спорту в Україні. IV Всеукраїнська інтернет-конференція “COLOR OF SCIENCE” (Вінниця, 29 січ. 2021 р.). — Вінниця, 2021. — С. 203–206.
25. Єдина спортивна класифікація України. — Київ, 2006. — С. 28–30.
26. Загура Ф. Особливості виду спорту й функціональні можливості чоловіків і жінок у дзюдо. Моделювання та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті. — Львів, 2018. — С. 27–30.
27. Історія зародження дзюдо. Федерація дзюдо України. URL: <https://ukrainejudo.com/team/26-judo/history>.
28. Ключко В. М., Повіткін С. В. Психолого-педагогічні засоби й методи передзмагальної підготовки спортсменів : методичні вказівки до виконання практичних і самостійних занять з дисциплін «Фізичне виховання», «Фізична культура», «Управління професійною працездатністю» (для студентів усіх спеціальностей Академії). — Харків : ХНАМГ, 2009. — 64 с.

29. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки» (на прикладі командних ігрових видів спорту) : навчальний посібник. Вінниця : Планер, 2014. – 616 с.

30. Костюкевич В. М., Воронова В. І., Шинкарук О. А., Борисова О. В. Основи науково-дослідної роботи магістрантів та аспірантів у вищих навчальних закладах (спеціальність: 017 Фізична культура і спорт) : навчальний посібник. – Вінниця : ТОВ «Нілан – ЛТД», 2016. – 554 с.

31. Кутек Т. Б., Кучерук В. А. Спеціальна фізична та технічна підготовка юних дзюдоїстів. Фізичне виховання та спорт у контексті державної програми розвитку фізичної культури в Україні: досвід, проблеми, перспективи. – Житомир, 2014. – С. 61–65.

32. Маліков М. В., Свасьєв А. В., Богдановська Н. В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Запоріжжя : ЗДУ, 2006. – 227 с.

33. Матвеев Л. П. Основи загальної теорії та системи підготовки дзюдоїстів. – Київ : Олімпійська література, 2000. – 384 с.

34. Побірухіна, А. О., Яворська, Т. Є. Дзюдо як засіб виховання гармонійної особистості. Студенська спортивна наука. – Житомир, 2014. – С. 116–118.

35. Соколенко В. М., Л. Е. Весніна, М. Ю. Жукова, І. В. Міщенко, О. В. Ткаченко. Фізіологія системи дихання. Навчально-методичний посібник для студентів медичних вузів України. – Полтава : Українська медична стоматологічна академія, 2019. – 160 с.

36. Соловей А. В. Силова підготовка дзюдоїстів на етапі спеціалізованої базової підготовки. Молода спортивна наука України. – Львів, 2001. – Вип. 5. – С. 387–390.

37. Соловей А. В. Склад технічних дій в боротьбі дзюдо на сучасному етапі її розвитку. Молода спортивна наука України. – Львів, 2000. – Вип. 4. – С. 239–241.

38. Соловей А. В. Швидкісно-силова підготовка дзюдоїстів. Молода спортивна наука України. – Львів,, 1999. – Вип. 3. – С. 266–268.
39. Соловей А. В., Арзютов Г. М. Школа дзюдо. Українська методика технічної підготовки за поясами. Книга-3. Синій пояс – Коричневий пояс. – Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2001. – 38 с.
40. Яворська Т. Є., Севастьянов Є. О., Андреев А. С. Теоретичні основи організації комплексного контролю в системі підготовки дзюдоїстів. Фізичне виховання та спорт у контексті державної програми розвитку фізичної культури в Україні: досвід, проблеми, перспективи. – Житомир, 2015. – С. 58–61.
41. Seeley R. Anatomy and Physiology. / R. Seeley, T. Stephens, P. Tate – Boston: IRVA, 2021. – 105 p.
42. Vladimir Issurin. Selected articles in memory of junior World Champion Nevo Eitan Editor: Science & practice of canoe / kayak high – performance training. 2018. – 145 s.
43. Scoggin JF, Brusovanik G, Pi M, et al. Assessment of injuries sustained in mixed martial arts competition. Am. J. Orthop, 2010;39:247–51.
44. Pocecco E, Ruedl G, Stankovic N, et al. Injuries in judo: a systematic literature review including suggestions for prevention British Journal of Sports Medicine 2013;47:1139-1143.

ДОДАТКИ

Додаток 1

Питання для анкетування тренерів:

1. Який у вас стаж тренерської діяльності?
2. Які фактори, на вашу думку, впливають на травматизм під час тренувань?
3. Чи вносите ви корективи у програму тренувань для зменшення ризику травм?
4. Чи вважаєте ви, що вік спортсмена впливає на ризик травмування?
5. На якому етапі тренування найчастіше виникають травми?
6. Чи впливає обсяг тренувальних навантажень на травматизм?
7. Чи відповідає спортивний зал технічним вимогам для безпечного проведення тренувань?
8. Чи є у вашому залі аптечка першої допомоги?
9. Як ви вважаєте, чи потрібно вести журнал обліку отриманих травм?
10. Які заходи щодо безпеки тренувань ви впроваджуєте?

Питання для анкетування спортсменів:

1. Чи отримували ви травми під час занять дзюдо? Якщо так, то які?
 - Так: 15 осіб
 - Ні: 5 осіб
2. Які частини тіла найчастіше травмуються під час тренувань? (можна вибрати кілька варіантів)
 - Коліна: 9 осіб
 - Плечі: 7 осіб

- Лікті: 5 осіб
- Щиколотки: 4 особи
- Зап'ястя: 2 особи

3. Яка, на вашу думку, основна причина травм?

- Недостатня розминка: 8 осіб
- Технічні помилки: 6 осіб
- Недостатня фізична підготовка: 4 особи
- Перевантаження на тренуваннях: 2 особи

4. Як часто ви пропускаєте тренування через травми?

- Часто (більше 3 разів на рік): 4 особи
- Іноді (1–2 рази на рік): 8 осіб
- Рідко (менше 1 разу на рік): 5 осіб
- Ніколи: 3 особи

5. Як ви оцінюєте рівень безпеки на тренуваннях у вашому клубі?

- Високий: 7 осіб
- Достатній: 9 осіб
- Середній: 3 особи
- Низький: 1 особа

6. Чи хотіли б ви, щоб тренування включали більше вправ для профілактики травм?

- Так, обов'язково: 12 осіб
- Можливо: 6 осіб

- Не бачу потреби: 2 особи.