МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет фізичного виховання, здоров’я та туризму

кафедра теорії та методики фізичної культури і спорту

**Кваліфікаційна робота магістра**

на тему:  **ПРОФІЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМУ УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ СИЛОВИМИ ВИДАМИ СПОРТУ**

Виконала: студентка 2 курсу, групи 8.0172-ф-з

спеціальності 017 фізична культура і спорт

освітньої програми фізичне виховання

О.В. Веніславська

Керівник: професор, д.пед.н, Конох А.П.

Рецензент: професор, д.пед.н., Маковецька Н.В.

Запоріжжя

2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет фізичного виховання, здоров’я та туризму

Кафедра теорії та методики фізичної культури і спорту

Рівень вищої освіти магістр

Спеціальність 017 фізична культура і спорт

Освітня програма фізичне виховання

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А. П. Конох

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 року

З А В Д А Н Н Я

**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТЦІ**

Веніславській Олені Вікторівні

1.Тема роботи (проекту): Профілактика травматизму учнів старших класів, які займаються силовими видами спорту

керівник роботи Конох Анатолій Петрович, д.пед.н., професор,

затверджені наказом ЗНУ від 01.05.2023 року № 652-с.

2. Срок подання студенткою роботи 25 листопада 2023 р.

3. Вихідні дані до роботи. Впроваджений спеціальний курс «Профілактика травматизму учнів старших класів, які займаються силовими видами спорту» в тренувальний процес експериментальної групи зробив можливим протягом педагогічного експерименту уникнути травматичного ушкодження учнів. В контрольній групі учні отримали п’ять легких і дві середньої тяжесті тавми, а в експериментальній групі травм не зафіксовано. Це свідчить про те, що реалізація запропонованих педагогічних умов профілактики травматизму на практиці необхідна як обов’язкова складова частина навчально-виховного процесу.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що їх належить розробити) Дослідити проблему травматизму учнівської молоді під час занять силовими видами спорту. Визначити причини травматизму та розробити шляхи усунення помилок в найбільш травмонебезпечних вправах під час занять учнів старших класів силовими видами спорту. Розробити спеціальний курс «Профілактика травматизму учнів старших класів, які займаються силовими видами спорту» і експериментально перевірити його ефективність. Розробити методичні і практичні рекомендації попередження травматизму під час занять учнів старших класів силовими видами спорту.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов’язкових креслень) 78 сторінок, 5 таблиць, 8 рисунків 50 літературних джерел.

6. Консультанти розділів роботи

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Розділ | Прізвище, ініціали та посада  консультанта | Підпис, дата | |
| завдання  видав | завдання  прийняв |
| Вступ | Конох А.П., професор |  |  |
| Огляд літератури | Конох А.П., професор |  |  |
| Визначення завдань та методів дослідження | Конох А.П., професор |  |  |
| Проведення власних досліджень | Конох А.П., професор |  |  |
| Результати та висновки роботи | Конох А.П., професор |  |  |

7. Дата видачі завдання 2 вересня 2022 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Назва етапів кваліфікаційної роботи | Строк виконання  етапів роботи | Примітка |
| 1 | Вибір і обґрунтування теми | Вересень 2023 | виконано |
| 2 | Вивчення літератури з теми роботи | Вересень-жовтень 201 | виконано |
| 3 | Визначення завдань та методів дослідження | Вересень-жовтень 2022 | виконано |
| 4 | Проведення власних досліджень | Вересень 2022-  січень 2023 | виконано |
| 5 | Опрацювання і аналіз даних, отриманих в ході дослідження | Вересень-жовтень 2023 | виконано |
| 6 | Написання останніх розділів роботи | Листопад 2023 | виконано |
| 7 | Підготовка до захисту роботи на кафедрі | листопад 2023 | виконано |
| 8 | Захист дипломної роботи на ДЕК | грудень 2023 | виконано |

Студентка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.В. Веніславська

( підпис )

Керівник роботи (проекту) А. П. Конох

( підпис )

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер П. Ф. Пиптюк

( підпис )

ЗМІСТ

|  |  |
| --- | --- |
| Реферат........................................................................................................  Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень та термінів…………………………………………………………................ | 5  7 |
| Вступ….……………………………………………………………...….... | 8 |
| 1 Огляд літератури....................……………….….................................... | 10 |
| 1.1 Загальна характеристика й ознаки травм, що виникають під  час виконання фізичних вправ………………………………….  1.2 Обставини і причини виникнення травм у учнів старших класів під час занять силовими видами спорту………………  1.3 Силові види спорту……………………………………………  1.4 Особливості занять силовими видами спорту з учнями  старших класів ……………………………………………… | 10  25  27  37 |
| 2.1 Завдання дослідження............……………………….……………. | 42 |
| 2.2 Методи дослідження ........……………………….……………. | 42 |
| 2.3 Організація дослідження ..........…………………….………….. | 43 |
| 3 Результати дослідження.........................................…………………......  3.1 Аналіз опитування учнів старших класів щодо травматизму  під час занять силової спрямованості….……………………..  3.2 Результати експериментальної перевірки ефективності  розробленого спецкурсу профілактики травматизму учнів  старших класів під час занять силовими видами спорту….….  3.3 Стан травматизму серед учнівської молоді, які займаються  силовими видами спорту…………………………………….. | 44  44  53  59 |
| Висновки……………………………………………………………..........  Практичні рекомендації………………………………………………… | 64  66 |
| Перелік посилань..........……………………………………………….......  Додатки……………………………………………………………………. | 69  74 |
|  |  |

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота – 78 сторінок, 5 таблиць, 8 рисунків 50 літературних джерел.

Об’єкт дослідження – система попередження травматизму під час занять силовими видами спорту.

Мета дослідження – виявити причини, механізм виникнення травматизму і розробити методичні та практичні рекомендації, щодо запобігання травматизму учнів старшого шкільного віку під час занять силовими видами спорту.

Методи дослідження – аналіз та узагальнення літературних джерел за темою дослідження, чинників, що впливають на виникнення травм у школярів, обставин і причин виникнення травм у юнаків і дівчат, які займаються силовими видами спорту і міри їх профілактики, анкетування учнів старших класів, які займаються; аналіз документації Запорізької обласної лікарні з питань спортивного травматизму в м. Запоріжжі.

Впроваджений спеціальний курс «Попередження травматизму під час занять силової спрямованості» в тренувальний процес експериментальної групи зробив можливим протягом педагогічного експерименту уникнути травматичного ушкодження учнів. В контрольній групі учні отримали п’ять легких і дві середньої тяжесті тавми, а в експериментальній групі травм не зафіксовано. Це свідчить про те, що реалізація запропонованих педагогічних умов профілактики травматизму на практиці необхідна як обов’язкова складова частина навчально-виховного процесу. Розроблено методичні і практичні рекомендації попередження травматизму під час занять учнів старших класів під час занять силовими видами спорту.

ТРАВМАТИЗМ, УЧНІ СТАРШИХ КЛАСІВ, СИЛОВІ ВИДИ СПОРТУ

ABSTRACT

Qualification work – 78 pages, 5 tables, 8 figures, 50 literary sources.

The object of the research is the injury prevention system during strength sports.

The purpose of the study is to identify the causes and mechanism of injuries and to develop methodological and practical recommendations for the prevention of injuries of high school students during strength sports.

Research methods - analysis and generalization of literary sources on the topic of research, factors affecting the occurrence of injuries in schoolchildren, circumstances and causes of injuries in boys and girls engaged in strength sports and measures of their prevention, surveying of high school students who are engaged in; analysis of the documentation of the Zaporizhia Regional Hospital on sports injuries in the city of Zaporizhia.

The special course "Injury prevention during strength classes" introduced into the training process of the experimental group made it possible to avoid traumatic injuries of students during the pedagogical experiment. In the control group, students received five light and two moderate injuries, and in the experimental group no injuries were recorded. This indicates that the implementation of the proposed pedagogical conditions of injury prevention in practice is necessary as a mandatory component of the educational process. Methodical and practical recommendations for the prevention of injuries during classes of high school students during strength sports classes have been developed.

INJURIES, STUDENTS OF SENIOR CLASSES, STRENGTH SPORTS

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ ТА ТЕРМІНІВ

ЧСС – частота серцевих скорочень (уд/хв)

с – секунда

раз. – разів

хв – хвилина

см – сантиметр

див. табл. – дивись таблицю

% – процент

МОН – Міністерство освіти і науки

МОЗ – Міністерство охорони здоров’я

ЗСО – заклад середньої освіти

ВСТУП

Силові види спорту завжди були популярні серед спортсменів і людей, які прагнуть вести здоровий спосіб життя. Останнім часом цей напрям у спорті розвивається особливо бурхливо, поширення набули такі відносно нові види, як бодібілдинг, пауерліфтинг, армрестлінг. Головна проблема, з якою зіткнулися спортсмени та тренери, – майже повна відсутність грамотних систем тренувального процесу для цих видів спорту. Причина є зрозумілою та достатньо об’єктивною – відносна новизна й брак теоретичної бази. Наразі єдино можливим способом створення методики тренування видаються механічні запозичення з інших видів спорту, здебільшого важкої атлетики [2].

Нерідко в повсякденній трудовій діяльності юнаки і дівчата виявляються не здатні долати труднощі, пов’язані з проявом максимальних силових напружень, так як в системі фізичного виховання школярів та учнівської молоді практично не застосовуються вправи з обтяженнями. А якщо і застосовуються, то це, як правило, гантелі вагою 1,5 кг і недостатньо оснащений тренажерний зал [17].

На сьогодні в багатьох школах, коледжах і закладах вищої освіти є достатня матеріальна база для самостійних занять з обтяженнями. Багато юнаків і дівчат, мають бажання займатися силовими видами спорту. Але недостатній рівень методичної підготовленості, високий ступінь травматизації, неправильно складені тренувальні комплекси, можуть тільки нашкодити займаються школярам. Такі заняття можуть мати протилежний результат, і не тільки не підвищити функціональний стан організму, але і привести до перетренованості і травм. Існуючі ж комплекси занять, розроблені в основному провідними зарубіжними атлетами непридатні навіть для дорослого населення, не кажучи вже про організм юнаків і дівчат 15-17 років, де окремі вправи і неправильно підібраний обтяження можуть стати фатальним для здоров’я. Це пов’язано з тим, що мета цих комплексів є розвиток гіпертрофії окремих м’язів і передбачають гармонійну статуру, але не завжди корисно для здоров’я молоді [29].

У той же час, аналіз літературних джерел і результати проведеного дослідження показують, що одним з перспективних шляхів підвищення функціональної підготовленості юнаків у віці 15-17 років є впровадження в ряди молоді науково обґрунтованих комплексів вправ для занять з обтяженнями [42, 45, 50]. Але заняття силовими видами спорту мають і свою негативну сторону – так званий спортивний травматизм. Адже, заняття фізичним вправами це напружена, активна діяльність, пов’язана з рядом екстремальних ситуацій і вимагає доброго здоров’я. І щоб вони не шкодили, а сприяли зміцненню здоров’я, заняття мають проводитиься раціонально, з оптимальним навантаженням, у відповідній гігієнічній обстановці.

Актуальність дослідження полягає в тому, що профілактичний досвід мислення з приводу тренувальної і змагальної діяльності у тренерів-викладачів і тих хто займаються силовими видами спорту має бути пріоритетним. Це стосується питань аналізу способу життя учнів, умов їх підготовки, діяльності змагання із заходами реабілітації.

Об’єкт дослідження – система попередження травматизму під час занять силовими видами спорту.

Предмет дослідження – профілактичні заходи, доцільні при заняттях силовими видами спорту.

Мета дослідження – виявити причини, механізм виникнення травматизму і розробити методичні та практичні рекомендації, щодо запобігання травматизму учнів старшого шкільного віку під час занять силовими видами спорту.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Загальна характеристика й ознаки травм, що виникають під час виконання фізичних вправ

Заняття фізичними вправами разом з різноманітними позитивними діями часто супроводжуються різними захворюваннями та травмами. З таким положенням ніколи не слід миритися, оскільки воно погрожує здоров’ю та суперечить одному з головних принципів вітчизняної системи фізичного виховання – принципу оздоровчої спрямованості [20, 36]. Проте, трапляється, що навіть дотримання всіх правил і рекомендацій не вберігає учнів від ушкоджень. Найчастіше подібні неприємності трапляються під час самостійних занять фізичними вправами [18].

Травма – це ураження поверхні тіла або внутрішніх органів, яке виникло під дією зовнішніх факторів, у результаті чого той чи інший орган втратив здатність виконувати свою функцію [3].

**Травматизм в процесі фізичного виховання – це нещасні випадки, що виникають під час занять руховою активністю (планових, групових чи індивідуальних, на стадіоні, на майданчику) під наглядом викладача фізичного виховання. Травми під час занять фізичними вправами виникають значно рідше, порівняно з промисловими, побутовими, вуличними та іншими видами травм. Вони складають близько 3 % від загальної кількості [33].****Як правило, ці травми не загрожують життю травмованого, проте вони відбиваються на його загальній та фізичній працездатності, часто потребують довгого періоду на відновлення втраченої форми.**

Спортивна травма – це ушкодження, що супроводжується зміною анатомічних структур і функції травмованого органу в результаті впливу фізичного фактору, що перевищує фізіологічну міцність тканини, у процесі занять фізичними вправами і спортом. Серед різних видів травматизму спортивний травматизм знаходиться на останнім місці як по кількості, так і по вазі плину, складаючи усього близько 2% [6].

Травми розрізняють по наявності або відсутності ушкоджень зовнішніх покривів (відкриті або закриті), по просторості ушкодження (макротравми і мікротравми), а також по вазі плину і впливу на організм (легкі, середні і важкі).

При закритих травмах шкірні покриви залишаються цілими, а при відкритих ушкоджені, у результаті чого в організм може проникнути інфекція [12, 20].

Макротравма характеризується досить значним руйнуванням тканин, обумовленим візуально. При мікротравмі ушкодження мінімальне і часто візуально не визначається [19, 24].

Основна ознака травми – біль. При мікротравмах вона з'являється лише під час сильної напруги або великих по амплітуді рухів. Тому спортсмен, не почуваючи біль у звичайних умовах і при виконанні тренувальних навантажень, звичайно продовжує тренуватися. У цьому випадку загоєння не відбувається, мікротравматичні зміни накладуються одна на іншу і може виникнути макротравма.

Легкими вважають травми, що не викликають значних порушень в організмі і втрати загальної і спортивної працездатності; середніми – травми з не різко вираженими змінами в організмі і втратою загальної і спортивної працездатності (протягом 1-2 тижнів); важкими – травми, які викликають різко виражені порушення здоров’я, коли потерпілі мають потребу в госпіталізації або тривалому лікуванні в амбулаторних умовах. Легкі травми в спортивному травматизмі складають 90%, травми середньої важкості – 9%, важкі – 1% [8].

Для спортивного травматизму характерна перевага закритих ушкоджень: забитих місць, розтягань, надривів і розривів м’язів і зв’язок.

Число відкритих ушкоджень незначне, їх складають в основному натирання та синці. Співвідношення вивихів і переломів у спортивному травматизмі складає за даними різних авторів 1:3, 1:1,8; 1:1,5. У всіх інших видах травматизму вивихи спостерігаються в 8-10 разів рідше, ніж переломи [32].

Травматизм у різних видах спорту неоднаковий. Природно, що чим більше людей займаються тим або іншим видом спорту, тим відносно більше травм. Щоб нівелювати розходження в кількості, прийнято розраховувати число травм на 1000 спортсменів – це так званий інтенсивний показник травматизму [19].

Середнє число спортивних травм на 1000 спортсменів складає 4,7. Частота травм під час тренувань, змагань і на навчально-тренувальних зборах неоднакова. Під час змагань інтенсивний показник дорівнює 8,3, на тренуваннях – 2,1, а на навчально-тренувальних зборах – 2,0 [19].

На заняттях, на яких, з різних причин, відсутній тренер або викладач, спортивні травми зустрічаються в 4 рази частіше, ніж їх присутності, що підтверджує активну роль у профілактиці спортивного травматизму педагогічний контроль [33].

Деякі види спортивних ушкоджень найбільш характерні для того або іншого виду спорту.

Так, забиті місця частіше спостерігаються в боксі, хокеї, футболі, боротьбі і ковзанярському спорті, ушкодження м’язів і сухожиль – у важкій атлетиці і інших силових видах спорту.

Розтягання досить часто зустрічають у борців, важкоатлетів, гімнастів, легкоатлетів (стрибки і метання), а також у представників спортивних ігор. Переломи кісток нерідко виникають у велосипедистів, гірськолижників. Рани, садна і потертості переважають у велосипедистів, лижників, ковзанярів, гімнастів, хокеїстів і веслярів.

Струси головного мозку частіше зустрічаються в боксерів, велоси-педистів, мотогонщиків і стрибунів у воду. Ушкодження менісків найбільш характерні для ігрових видів спорту (33,1%), боротьби, складно-координаційних і циклічних видів спорту [43].

По локалізації травм найчастіше спостерігаються травми кінцівок (більш 80%), особливо суглобів (головним чином колінного і гомілковостопного).

У спортивній гімнастиці переважають травми верхніх кінцівок (70%), а в більшості інших видів спорту – нижніх кінцівок (наприклад, у легкій атлетиці і лижному спорті 66%).

Травми голови характерні для боксерів (65%), пальців для баскетболістів і волейболістів (80%), ліктьового суглобу для тенісистів (до 70%), колінного суглобу, для борців, гімнастів, футболістів (до 50%) [49].

Значний інтерес представляє процентне співвідношення різних травм і хронічних захворювань опорно-рухового апарату викликаних мікротравмами, які вимагають тривалого стаціонарного або амбулаторного лікування (табл.1). Серед гострих травм найбільший відсоток складають ушкодження менісків колінного суглоба і капсульно-зв’язкового апарату суглобів.

Хронічні захворювання м’язів, сухожиль (у місці прикріплення до кістки), захворювання хребта, включаючи остеохондрози, також нерідко зустрічаються в спортсменів. Слід зазначити, що хронічні захворювання опорно-рухового апарату, як і гострі травми, мають свою специфіку, що відрізняє їх від подібної патології в інших видах діяльності.

Ці захворювання обумовлені характером спортивної діяльності, особливостями тренувального режиму, періодом підготовки, кваліфікацією, віком, морфофункціональними особливостями, віком початком спеціалізації в даному виді спорту і спортивним стажем.

Хронічні захворювання суглобів найбільш часто зустрічаються в циклічних і ігрових видах спорту, мікротравматична тендопатія власної зв’язки надколінка – у швидкісно-силових видах, остеохондрози хребта і хронічна патологія міоентезичного апарату – у циклічних, складно-координаційних і швидкісно-силових видах спорту, захворювання стоп у циклічних видах спорту [6].

Таблиця 1

Співвідношення ушкоджень і захворювань опорно-рухового апарату під час занять фізичними вправами

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Характер  ушкоджень | Вид спорту | | | | | | |
| одно-  борства | складно-координаційні | цикличні | багато-  борства | ігрові | швидкісно-силові | усього |
| Переломи | 7,59 | 8,74 | 6,56 | 21,83 | 4,42 | 3,33 | 7,09 |
| Вивихи | 4,54 | 2,82 | 2,32 | 1,41 | 3,22 | 0,62 | 2,91 |
| Поранення | 1,03 | 0,78 | 1,41 | 1,41 | 6,47 | 0,83 | 1,09 |
| Синці | 0,11 | 0,10 | 0,43 | **-** | 0,17 | **-** | 0,19 |
| Забиті місця | 5,06 | 6,02 | 6,16 | 13,38 | 6,82 | 4,51 | 6,23 |
| Ушкодження м’язів | 2,87 | 2,67 | 3,23 | 2,82 | 3,17 | 11,10 | 3,91 |
| Ушкодження сухожиль | 0,98 | 3,29 | 1,34 | 2,82 | 2,23 | 0,90 | 1,76 |
| Ушкоджен-ня зв’язко-вого апарату | 12,30 | 14,96 | 9,15 | 14,08 | 10,85 | 15,39 | 11,86 |
| Ушкодження менісків | 31,15 | 18,36 | 14,28 | 7,75 | 33,11 | 13,89 | 21,42 |
| Хвороби суглобів | 8,85 | 11,51 | 10,27 | 7,04 | 11,41 | 10,89 | 10,51 |
| Хвороби надкісниці | 3,05 | 4,39 | 8,86 | 3,52 | 2,96 | 2,70 | 4,55 |
| Хвороби хребта | 5,52 | 9,26 | 7,14 | 2,11 | 3,17 | 11,16 | 6,92. |
| Хвороби м’язів | 1,21 | 2,25 | 3,81 | 2,11 | 1,80 | 5,48 | 2,81 |
| Хвороби сухожиль | 0,98 | 2,09 | 6,49 | 6,34 | 1,88 | 3,61 | 3,19 |
| Інші хвороби | 4,13 | 2,93 | 7,33 | 5,64 | 3,90 | 1,53 | 4,60 |

Крім цього, особливості видів спорту знаходять висвітлення й у розходженні співвідношень частоти макротравм і мікротравм.

Як відомо, у вітчизняній літературі питанню попередження травм завжди приділялася велика увага. Починаючи огляд питання необхідно уточнити причини виникнення травм. Вони різноманітні і нині у вітчизняній літературі немає єдиної номенклатури причин виникнення спортивних травм, так само як і немає класифікації спортивного травматизму. Для уніфікації обліку і аналізу причин травматизму рекомендується наступна номенклатура:

1. Неправильна організація навчально-тренувальних занять і змагань.
2. Неправильна методика проведення навчально-тренувальних занять і змагань.
3. Незадовільний стан місць занять, устаткування, спортивного інвентаря, одягу і взуття спортсмена.
4. Несприятливі санітарно-гігієнічні вимоги і метеорологічні умови для проведення навчально-тренувальних занять і змагань.
5. Порушення правил лікарського контролю і його недостатність.
6. Порушення спортсменом дисципліни і встановлених правил під час тренувань і змагань [12].

Інші вчені всі причини виникнення спортивних травм ділять на дві великі категорії: об’єктивні і суб’єктивні [48, 49 та ін.]. Представляється, що обидва підходи до створення класифікації причин спортивного травматизму не позбавлено недоліків, з яких, основними є відсутність універсальності травм і неточність визначення [6, 26]. Доцільно вилучити поняття «суб’єктивний», оскільки очевидно, що всі причини спортивного травматизму носять об’єктивний безпосередній або опосередкований характер і можуть бути розділені на три групи:

* організаційного характеру;
* методичного характеру;
* обумовлені індивідуальними особливостями спортсмена.

Зрозуміло, що цей розподіл умовний, оскільки важко собі уявити, щоб неправильна організація навчально-тренувального процесу не мала негативного впливу на методику тренування. І навпаки, всяка істотна зміна методичного характеру має за собою певні зміни в організаційно-методичному рівні навчально-тренувальної роботи і це, безумовно, відбивається на кваліфікації спортсмена, що веде до негайних змін і організації і методики тренування.

Число травм при заняттях спортом повинне бути зведене до мінімуму. У профілактиці спортивного травматизму повинні активно брати участь не тільки лікарі, але і кожен викладач, кожен тренер. Для цього необхідно добре знать особливості, основні причини й умови, що сприяють виникненню різних травм. Ці знання необхідні і спортсменові.

У етіології спортивних травм, як і будь-якої іншої форми патології, тісно переплітаються зовнішні і внутрішні фактори, кожний з яких може бути в одних випадках причиною ушкодження, в інші – умовою його виникнення. Нерідко зовнішні фактори, викликаючи ті або інші зміни в організмі, створюють внутрішню причину, що приводить до травми [17, 28].

Недоліки і помилки в методиці проведення занять є причиною травм у 30-60% випадків. Вони зв’язані з порушенням тренером або викладачем основних дидактичних принципів навчання і тренування – регулярності занять, поступовості збільшення й ускладнення навантажень, послідовності в оволодінні руховими навичками, індивідуалізації навчально-тренувального процесу [10, 43].

Форсування тренування, систематичне застосування надмірних навантажень, невміння забезпечити в ході занять і після них умови для відновлення функціонального стану, недооцінка систематичної і регулярної роботи над технікою, включення в тренування вправ, до яких спортсмен не готовий в силу недостатнього розвитку фізичних якостей або стомлення від попереднього тренування, відсутність або неправильне застосування страхування, недостатня або неправильна розминка – все це може бути причиною спортивних травм.

Основами профілактики спортивних травм, викликаних цими причинами, є:

- найсуворіше виконання усіх вимог загальної методики занять фізичними вправами;

- складання планів і вибір методики занять у відповідності не тільки з програмами, але і зі станом здоров’я, з рівнем фізичного розвитку і тренованості;

- уміння швидко перебудовувати методику занять у відповідності із зміною стану, їх поведінки, гігієнічними, кліматичними й іншими умовами;

- послідовність розташування матеріалу в тренувальних планах, що забезпечує підготовку технічно складних вправ, нормативів; широке використання підвідних вправ;

- забезпечення повноцінної розминки, збереження оптимальних перерв між вправами; розробка раціональної системи підвідних вправ, і вправ самострахування (у боротьбі, спортивній гімнастиці, стрибках на лижах і інших технічно складних видах спорту);

- виключення перевантаження на заняттях;

- індивідуалізація в підборі і дозуванні вправ;

- забезпечення страхування, взаємострахування і самострахування;

- систематичне підвищення кваліфікації викладачів і тренерів [18].

Недоліки в організації занять і змагань – порушення інструкцій і положень з проведення навчально-тренувальних занять і змагань, недотримання правил безпеки їхнього проведення, неправильне складання програм змагань – приводять до травм [19].

Причинами травм можуть бути комплектування груп, що займаються без достатнього обліку рівня їхньої підготовленості, кваліфікації, статі, віку, а також вагових категорій (у боротьбі, боксі); заняття фізичними вправами у відсутності тренера або викладача; велика кількість учнів, які одночасно займаються в одного тренера або викладача; неправильне розміщення учнів, велике скупчення спортсменів або глядачів на місцях занять (наприклад, одночасне проведення на одному спортивному полі метань і гри у футбол, у басейни-плавання і стрибків у воду й ін.); неорганізована або неправильно організована зміна груп (наприклад, перехід по ділянці стадіону, де в цей час тренуються в метанні й стрибках і бігу та ін.).

Основними профілактичними заходами в зв’язку з цими причинами травм є:

- правильний і своєчасний розподіл спортсменів на групи за статтю, віком, рівнем підготовленості, ваговимх категоріям, даних лікарського контролю;

- правильне розміщення в спортивному залі, на майданчику, стадіоні;

- недопущення скупченості;

- правильне чергування вправ при почерговому виконанні, чіткий порядок зміни груп при переміщенні з одного сектору стадіону (залу) в іншій;

- організоване закінчення занять (відповідальний за заняття виходить з залу останнім);

- обов’язкова присутність на заняттях відповідальної особи (викладача, тренера й ін.) з того моменту, коли починають збиратися спортсмени;

- суворий порядок самостійного проведення тренувань, а також вправ перед заняттями і тренуваннями і після них (при спостереженні відповідальної особи);

- суворе виконання інструкцій і правил безпеки. З особливостями техніки виконання вправи пов’язані травми в 15-23% випадків [26].

Профілактика ушкоджень через ці причини наступна:

- спеціальна підготовка м’язового і зв’язкового апаратів до виконання спортивних рухів, підготовка визначених ділянок шкіри до незвичайних впливів (сильного тертя, удару);

- навчання «небезпечним» вправам з використанням необхідного числа вправ, що підводять, навчання техніці самостраховки, умінню падати;

- застосування «небезпечних» вправ у формі навчальних сутичок, ігор; допуск до змагань тільки при достатнім освоєнні цих вправ;

- суворий розподіл підготовленості учнів за ступенем і ваговими категоріями;

- ретельне виконання повноцінної розминки;

- беззастережне виконання вимог, що стосується використання захисних пристосувань; висока якість захисних дій (у боксі);

- безкомпромісна боротьба з будь-яким проявом брутальності в одноборствах і спортивних іграх [28].

Неповноцінне матеріально-технічне забезпечення занять веде до травм у 15-25% випадків. При цьому мається на увазі низька якість устаткування, спортивних споруджень і спорядження спортсменів (одягу, взуття, захисних пристосувань), погана підготовка до занять і змагань снарядів, майданчиків, залів, стадіонів, порушення вимог і правил їхнього використання. Причиною травм нерідко є нерівна поверхня футбольного поля, ігрового майданчика або бігової доріжки (легкоатлетичної, ковзанярської), твердий ґрунт у місцях тренування в бігу і стрибках, несправна або слизька підлога гімнастичного залу, низька якість гімнастичних матів [32].

Погана матеріально-технічна підготовка до занять, змагань може, наприклад, проявитися в поганому закріпленні снарядів, невиявлених дефектах (надірваний трос на гімнастичних кільцях), недостатній кількості матів для стрибків, виборі дистанції кросу або лижної гонки [36].

До порушення правил використання спортивного спорядження й устаткування відносяться: застосування снарядів, розміри і вага яких відрізняються від прийнятих (наприклад, гра у волейбол футбольним м’ячем); проведення занять і змагань з неповним комплектом захисних пристосувань і ін.

Причиною травми може бути невідповідність одягу і взуття спортсмена до особливостей даного виду спорту і метеорологічних умов занять. Наприклад, тісна, нерозношене взуття веде до стирання, а в зимових умовах створює небезпеку відморожень.

Профілактичні заходи у відношенні спортивних ушкоджень, обумовлених неповноцінним матеріально-технічним забезпеченням занять, припускають:

- контроль за станом і будівництвом спортивних споруджень і інших місць занять;

- систематичний контроль за спортивним устаткуванням, спорядженням, спортивним одягом;

- використання спортивного одягу в залежності від кліматичних умов, стану тренованості і загартованості учнів;

- розробка і суворе виконання правил використання, установки, збирання і збереження спортивного устаткування, спорядження і захисних пристосувань;

- систематичне проведення інструктажу працівниками спортивних споруджень [37].

Несприятливі гігієнічні і метеорологічні умови є причиною травм у 2-6% випадків. Сюди відносяться незадовільний санітарний стан спортивних споруджень, недотримання гігієнічних норм освітлення, вентиляції, температури повітря або води, підвищена вологість повітря, дуже низька або дуже висока температура повітря, сніг, туман, сильний вітер і ін.

Збільшення числа травм може бути викликано недостатньою акліматизацією до гірських умов. Це особливо важливо враховувати в зв’язку з тим, що в багатьох видах спорту широко застосовується тренування в середньогір’ї.

Профілактика травм, пов’язаних з цими причинами, зводиться до ретельного дотримання нормативів, передбачених гігієною фізичних вправ і спорту. Вони повинні стосуватися кліматичних факторів (температура, вологість, вітер і т.п.), режиму (час занять і змагань, відпочинку, прийому їжі), харчування, одягу і т.п., а також загартовування спортсменів.

У випадку проведення тренувань і змагань у середньогір’ї дуже важливо правильно організувати адаптаційний період.

Неправильне поводження спортсменів приводить до травм у 10-15% випадків. До них відносяться поспішність у діях, недостатня уважність і дисциплінованість, що приводить до нечіткого, несвоєчасному виконанню фізичної вправи і створює тим самим умови для зриву, перенапруги, неможливості зробити допомогу. До цієї ж групи причин відносяться навмисна брутальність або інші неприпустимі прояви (особливо в спортивних іграх і одноборствах), що є наслідком недостатньої виховної роботи [44].

Виникненню травм сприяє також недостатня кваліфікація і часом лібералізм суддів, які дозволяють прояви неправильної поведінки спортсменів.

Профілактика травм повинна насамперед здійснюватися за рахунок добре поставленої виховної роботи, боротьби з брутальністю, недисциплі-нованістю. Особливо велику увагу необхідно приділяти азартним, легко збудливим спортсменам. Випадки навмисної брутальності повинні в обов’язковому порядку обговорюватися в колективі, а на змаганнях негайно каратися суддями дискваліфікацією.

Порушення лікарських вимог до організації процесу тренування веде до травм у 5-10% випадків. Це допуск до занять без лікарського огляду, невиконання тренером і спортсменом лікарських рекомендацій, що стосуються термінів поновлення тренувань після травм і захворювань, рекомендацій, пов’язаних зі станом здоров’я спортсмена, неправильне зарахування осіб в ту чи іншу медичну групу, невиконання порад лікаря з застосування лікарських засобів [45].

Профілактика ушкоджень у зв’язку з цією групою причин – чітке виконання лікарських рекомендацій, підвищення рівня медичної грамотності викладачів, тренерів і спортсменів, гарний контакт з лікарем.

До внутрішніх факторів спортивного травматизму відносяться зміни в стані спортсмена, що виникають під впливом несприятливих зовнішніх або внутрішніх умов, а саме – індивідуальні особливості спортсмена.

Невідповідність рівня фізичної, технічної, психоемоційної і вольової підготовки спортсмена поставленим задачам також часто є причиною виникнення травм.

Важливо враховувати наступне. Особливо небезпечні наступаючі при стомленні і перевтомі розлади координації, а також погіршення захисних реакцій і уваги. Це вносить дисгармонію в координовану роботу м’язів-антагоністів, зменшує амплітуду рухів в окремих суглобах, супроводжується утратою швидкості і спритності при виконанні рухів і веде до ушкоджень.

В окремих випадках причиною розриву м’язів у спортсменів може бути порушення процесу розслаблення.

Унаслідок стомлення або перевтоми можуть відбуватися зміни збудливості і лабільності нервово-м’язового апарату, особливо в недостатньо тренованих осіб. У результаті неоднакової зміни цих характеристик порушується правильне виконання руху, що може викликати травму.

Зміни функціонального стану окремих систем організму спортсмена, викликані перервою в заняттях у зв’язку з захворюванням або іншими причинами, можуть привести до травм. Припинення систематичних тренувань на тривалий термін викликає зниження сили м’язів, витривалості, швидкості скорочення і розслаблення м’язів, що утрудняє виконання вправ, які вимагають значних зусиль і координованих рухів. Перерва в заняттях веде до «стирання» сталого динамічного стереотипу, що також може викликати травму внаслідок порушення координації рухів. Тому тренер-викладач повинен чітко витримувати встановлені лікарем терміни допуску спортсмена до тренувань, поступово збільшувати й ускладнювати навантаження в наступних випадках:

- недостатня фізична підготовленість спортсмена до виконання напружених або складно-координаційних вправ;

- схильність до спазмів м’язів і судин [32].

За механізмом виникнення травми поділяються на прямі, непрямі і комбіновані.

Прямий механізм спортивних травм характерний для ударів. У більшості випадків удари відбуваються при падінні на землю, підлогу, лід, воду. У 5,8% випадків його наносить супротивник (наприклад, у боксі, хокеї, футболі), у 5,7% випадків має місце удар об снаряд [28].

Непрямий механізм виникнення ушкоджень – перевищення фізіологічних меж рухів по амплітуді. Вони є результатом порушення біомеханічної структури руху з появою яких-небудь перешкод, порушення керування рухом (перенапруги м’язів і зв’язок, підгортання стопи, надмірне і різке згинання або розгинання в суглобі й ін.).

По механізму тяги або скручування відбуваються ушкодження, викликані надмірно різким некоординованим скороченням м’язів або порушенням процесу їхнього розслаблення (наприклад, м’язів задньої поверхні стегна в спринтерів).

Нерідко бувають ушкодження, що виникають під час тяги або здавлення при переміщенні спортсменом великої ваги (наприклад, при підйомі штанги, партнера, супротивника) [10].

Профілактика спортивного травматизму не є суто лікарською проблемою. Ця проблема стосується усіх, хто готує спортсменів і забезпечує нормальні умови проведення навчально-тренувальних занять і змагань: тренерів-викладачів, лікарів, суддів, технічного персоналу, проектувальників і будівельників спортивних споруджень, представників спортивної науки, преси [8].

Профілактика спортивного травматизму – це комплекс організаційно-методичних заходів, спрямованих на постійне удосконалювання матеріально-технічного забезпечення, поліпшення умов проведення навчально-тренувальних занять і змагань, постійне підвищення кваліфікації тренерсько-викладацького складу, неухильне дотримання правил лікарського контролю, дидактичних принципів підготовки спортсменів, забезпечення планомірного підвищення рівня їх фізичної і техніко-тактичної підготовленості, моральних і вольових якостей, зміцнення здоров’я. Іншими словами, профілактика спортивного травматизму – це постійне удосконалювання організаційно-методичних принципів багаторічної підготовки спортсменів. Тому необхідно детально вивчати причини травм і обставини, що їх викликали. Навіть незначна травма повинна аналізуватися лікарем команди, тренером і самим потерпілим для того, щоб вчасно усунути її конкретну причину і виключити можливість повторення. Для профілактики травм опорно-рухового апарату в спортсменів необхідна раціональна побудова навчально-тренувальних занять в усіх періодах підготовки [18].

Значна увага тренера має зосереджуватися на загальній і спеціальній фізичній, технічній та психологічній підготовці спортсмена. Виконання спортсменами основних, елементарних принципів і спортивних правил, особистої гігієни, дотримання режиму, особливо в період інтенсивних тренувань або під час змагань, – необхідна умова, яка дає змогу запобігти виникненню травм

1.2 Обставини і причини виникнення травм у учнів старших класів під час занять силовими видами спорту

Елементи з різних видів спорту є складовими частинами кожного тренування, кожного заняття. Для досягнення необхідних спортивних досягнень потрібно ретельне систематичне тренування як загальна, так і спеціальна [23].

Однією з частих причин, що викликають ушкодження у дівчат і юнаків під час занять силовими видами спорту, є порушення правил організації і методики проведення тренувань і змагань.

У учнів старших класів, які займаються силовими видами спорту були відмічені в 0,29% випадків. Ці дані дають підстави вважати, що на заняттях і бувають легкі поранення, розтягування і розриви зв’язкового апарату, удари і травми нервово-м’язового характеру.

У учнів бувають найчастіше травми нижніх кінцівок, зустрічаються і ушкодження кистей рук.

По матеріалах І.А. Бріжата, ушкодження нижніх кінцівок на тренуваннях складали 60,2 %, тоді як ушкодження верхніх кінцівок (кисті рук) – відповідно до 15,0 і 17,5 % [6]. Для характеристики причин ушкоджень під час занять наводимо дані (табл. 2).

Недоліки місць і умов проведення занять були причиною травм на тренуваннях в 26,7% випадків. Недоліків в організації і методиці проведення – 37,1%; порушення правил медичного контролю – 30,5% і на змаганнях – 27,3 %, недостатня виховна робота (поведінка) – 5,7 %.

Причиною травм може бути стан учнів, пов’язаний з умовами зовнішнього середовища (наприклад, з погодою) або наявністю перевантаження під час тренувань.

Таблиця 2

Види травм під час занять силовими видами спорту

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Види травм | Садно | Розтягування і  розриви  зв'язкового апарату | Нервово-м'язові болі | Різні рани | Удари | Потертості | Інші | Всього |
| На тренуваннях | 34,2 | 18,4 | 16,0 | 13,6 | 9,0 | 8,8 | 0 | 100,0 |

Важливою проблемою є сучасні аспекти спортивної травматології. Для освітлення цієї проблеми зупинимося на характеристики ушкоджень і заходам їх попередження [36].

Присідання і вправи на нижні кінцівки.

Характерні травми:

* ушкодження м’язових волокон м’язів задньої поверхні стегна;
* відрив переднього остюка клубової кістки тазу;
* розриви і відриви сухожилля;
* розтягування зв'язок гомілковостопного і колінного суглобів;
* удари;
* садно;
* переломи кісток при падіннях через недостатнью розминку і тому подібне.

До основних заходів попередження травм відноситься повноцінна розминка. Ушкодження м’язів, зв’язок найчастіше можуть бути через загальне охолодження або охолодження м’язів нижніх кінцівок, а тому легкоатлети повинні після розминки, тренування, змагання надівати теплий тренувальний костюм.

Для профілактики травм має велике значення послідовність навчання.

Перш ніж приступити до оволодіння технікою тієї чи іншої вправи, потрібно вивчити, освоїти найпростіші способи. Розминка, що складається із спеціальних вправ, є обов'язковою. Граничні навантаження потрібно виконувати тільки після достатньої загальної технічної підготовленості. При розучування стартових рухів без достатньої підготовки не робити різких зупинок.

Потрібно звертати особливу увагу на розучування техніки правильного вихідного положення.

Тяги.

Окрім характерних для занять силовими вправами травм, часто спостерігаються:

* садно;
* удари гомілки і тилу стопи при ударах;
* удари області колінного суглоба;
* розтягування зв’язок гомілковостопного суглоба;
* переломи надколінка і кістки п’яти із-за неправильного виконання вправи і падінь [13].

Усе це може бути результатом недостатньої техніки виконання вправи і перевтоми.

Для попередження травм потрібне правильне вивчення техніки вправи. Раніше треба також освоїти спеціальні підвідні вправи.

Слід припиняти заняття при значному стомленні. Переходити до більш складної вправи слідує після оволодіння відповідною технікою попередньої вправи.

Не можна проводити тренування на слизькій підлозі і без спортивного взуття (кросівок).

Попередження травм полягає передусім в раціональному систематичному тренуванні, підготовці зв’язкового апарату, розминці перед заняттями.

При виконанні вправи особливо потрібна ретельна підготовка учасників, яка має бути такою, щоб унеможливити перенапруження.

1.3 Силові види спорту

Силові види спорту протягом багатьох років залишаються одними з найпопулярніших серед спортсменів. Основу розвитку богатирської сили складають вправи з ваговими навантаженнями. Підняття тягарів займає значну частину тренувального процесу. Розглянемо сучасні силові види спорту, їх особливості, переваги та недоліки.

Бодібілдинг є однією з найбільш поширених спортивних дисциплін в сучасному світі. Поняття бодібілдингу (в перекладі з англійської - тілобудівництво) має на увазі постійну роботу над власним тілом для формування мускулатури, а також розвитку таких якостей, як сила і витривалість. Багато шанувальників напряму вважають його життєвою філософією [16].

Бодібілдери ведуть певний спосіб життя, який включає:

* регулярні тренування з обважнювачами;
* специфічний раціон, заснований на прийомі їжі з підвищеним вмістом білків і вуглеводів;
* вживання протеїнових коктейлів і гейнери (поживних сумішей);
* прийом деяких лікарських препаратів (наприклад, сечогінних, гормональних, анаболічних стероїдів і так далі) [22].

Головна мета такої масштабної роботи - гіпертрофія мускулатури, тобто, надання тілу м'язового рельєфу з чітко вираженими венами. Програма фізичних навантажень крім тренувань з обважнювачами включає в себе відвідування тренажерного залу, басейну, бігового треку. Комплексний підхід сприяє отриманню чудового естетичного результату.  
Займатися бодібілдингом на думку медиків можна починаючи з 18 років, коли настає гормональна стабільність і вже повністю сформована кістково-м'язова система.

Перевагою цього виду спорту є те, що крім естетичного ефекту заняття бодібілдингом ще і роблять позитивний вплив на організм. Наприклад:

* розвивають витривалість;
* благотворно впливають на роботу серцево-судинної системи;
* покращують стан легенів;
* підвищують імунітет.

До недоліку можна віднести те, що небезпека бодібілдингу криється в переусердствованіі спортсмена. Багато новачків хочуть отримати швидкий результат і починають старанно тренуватися. Виснажливі навантаження нічим хорошим для організму не обернуться. Вони можуть стати причиною пошкодження судин, серцевого м'яза і м'язів [29].

Ще більш серйозним наслідком нераціонального підходу до даного виду спорту є зловживання стероїдами. Не варто забувати, що це гормональні препарати, які приймаються строго в певному дозуванні. Нехтування рекомендаціями фахівців здатне викликати серйозні порушення в роботі організму. Серед них:

* гіпертрофія грудної залози;
* атрофія яєчок у чоловіків;
* недостатність нирок і печінки;
* ішемічна хвороба серця;
* інфаркт міокарда;
* порушення еректильної функції;
* безпліддя [22].

Перераховані ускладнення можуть виникати внаслідок тривалого прийому стероїдних препаратів, а також недотримання дозувань. У професійному бодібілдингу діє заборона на застосування анаболіків. Однак серед початківців та досвідчених спортсменів досить багато тих, хто хоче отримати рельєфне тіло без особливих зусиль. Тому допінг - проблема номер один в даній спортивній дисципліні.

*Пауерліфтинг*відносно молодий вид спорту, історія якого почалася в США в 50-х рр. XIX ст. На відміну від бодібілдингу не користується великою популярністю. Пауерліфтинг є силове триборство, основна мета якого - подолання опору максимально важкої ваги. В основі тренувань лежать три основні вправи:

* жим штанги;
* станова тяга;
* присідання зі штангою [34].

Під час кожного елемента завдання спортсмена – підняти гранично важку вагу. При цьому вкрай важливо дотримання технічних вимог. На додаток до фізичних занять йде особливий раціон, який заснований на правильному харчуванні.

До позитивних моментів пауерліфтінгових тренувань можна віднести наступні: зосередженість на силі (помірне розвиток силових якостей піде тільки на користь):

* розвиток витривалості;
* формування стійкості характеру;
* самодисципліни;
* підвищення імунітету;
* правильна постава;
* зміцнення серця;
* поліпшення внутрішньочеревного і тазового кровообігу [46].

Варто звернути увагу, що позитивний ефект від занять пауерліфтингом можливий тільки в разі правильної організації тренувального процесу, з урахуванням індивідуальних особливостей організму спортсмена.  
 До недоліку можна віднести те, що пауерліфтинг дуже важкий вид спорту, він вимагає суворого дотримання техніки вправ.

Неправильні дії загрожують:

* травмами суглобів, м'язів, сухожиль;
* підвищеним артеріальним тиском (при сильному підвищенні від занять пауерліфтингом краще відмовитися);
* зміщенням міжхребцевих дисків;
* появою грижі;
* порушенням роботи серця [46].

Категорично неприпустимо освоювати цю спортивну дисципліну в підлітковому віці, коли формування опорно-рухового апарату ще не завершено.  
*Важка атлетика.* Основна вправа даного виду спорту – підняття штанги над головою. Для цього спортсмену потрібно зробити ривок (щоб закинути спортивний снаряд з підлоги на рівень грудей) і поштовх (для підняття штанги над головою). Заняття важкою атлетикою вимагають певних навичок і знань [10].

До позитиву занять важкою атлетикою можна віднести те, що при правильному виконанні техніки, незважаючи на великі навантаження для організму, має і позитивні моменти.

Серед них:

* приведення м'язів в тонус;
* зміцнення суглобів і зв'язок;
* розвиток сили;
* поліпшення кровообігу;
* збільшення м'язової маси;
* зміцнення серця.
* Негативні сторони
* До недоліків важкої атлетики можна віднести:
* високий ризик травм спини, колін, плечей;
* можлива поява грижі;
* проблем з хребтом;
* відсутність розвитку витривалості [27].

Звести загрозу для здоров'я до мінімуму можна тільки за допомогою правильно складеної тренувальної програми, гармонійно поєднується зі здоровим харчуванням і відпочинком. Фізичні навантаження повинні бути розподілені раціонально, щоб спортсмен не перевтомлюватися.  
 *Армрестлінг* – боротьба, заснована не тільки на силі, але і на серйозному психологічному протистоянні. Спортсмени повинні володіти певною технікою і опрацьовувати тактику, яка дозволить здобути перемогу. Спортивна дисципліна є олімпійським видом спорту і широко поширена в багатьох країнах світу.

Під час змагань рукоборцев ставлять руки на стіл і зчіплюються долонями. Основне завдання поєдинку - притиснути руку суперника до поверхні столу. Кожен учасник використовує власну тактику ведення бою, а перемога залишається за найсильнішим.

До позитивних сторін армрестлінгу, як виду спорту, можна віднести наступні:

* формування характеру;
* підвищений рівень самоорганізації;
* зміцнення суглобів рук і м'язів;
* розвиток сили і витривалості;
* ним можна займатися де завгодно [41].

Що стосується недоліків, то армрестлінг не такий травмонебезпечний, як інші силові види спорту. Розриви зв'язок, вивихи суглобів можливі тільки в разі недосвідченість спортсменів.

*Гирьовий спорт* сьогодні втрачає свою популярність. Це пов'язано з тим, що спортсмени віддають перевагу більш сучасним дисциплін. Однак любителі позайматися з гирями все ж є. Основне завдання цієї спортивної дисципліни – підняття важких предметів різними способами за відведеної час [13].

Гирьовий спорт дуже корисне заняття. Він не тільки сприяє розвитку скелетної мускулатури і допомагає схуднути, але і задіє в роботу м'язову систему всього тіла, що сприятливо позначається на фізичному стані. Серед незаперечних переваг дисципліни:

* економічність (не вимагає великих витрат) ;
* є відмінною профілактикою сколіозу;
* підвищує працездатність;
* немає необхідності в особливому білковому харчуванні;
* можна займатися як в спортивному залі, так і вдома [11].

Гирьовий спорт має і свої недоліки.

До них відносяться:

* займатися може тільки людина з міцними суглобами рук;
* високий ризик травм, особливо плечового і ліктьового суглобів;
* постійна вага одного снаряда;
* високе навантаження на хребет [14].

Професіонали не рекомендують займатися даним видом спорту до 18 років, поки ще не завершено формування опорно-рухового апарату.  
 Силовими вважаються такі фізичні вправи, що виконуються з максимальним або майже максимальним напруженням основних м’язів, яке вони виявляють у статичному або динамічному режимі скорочення при малій швидкості рухів (з великим зовнішнім опором, вагою) [13].

До засобів загальної силової підготовки відносяться різноманітні вправи, що дозволяють впливати на всю м’язову систему, або вибірково на окремі м’язові групи. Слід виділяти локальні, регіональні і глобальні вправи. У виконанні локальних вправ беруть участь менше 30% м'язів, регіональних 30-50%, глобальних понад 50%.

Вправи, спрямовані на підвищення рівня загальної силової підготовленості, дуже різноманітні і можуть виконуватися як з використанням різних додаткових пристосувань, так і без них. Найефективнішими є вправи зі штангою, ізокінетичними тренажерами, набивними м’ячами, блоковими пристроями, еспандерами, гумовими амортизаторами.

Силові вправи поділяють за дією на ті чи інші м’язи або їх групи.

Прийнято розрізняти вправи для:

* м’язів шиї;
* трапецієподібних м’язів;
* дельтоподібних м’язів;
* двоголових м’язів (біцепсів) плеча;
* триголових м’язів (трицепсів) плеча;
* м’язів передпліччя;
* м’язів грудей;
* м’язів живота;
* м’язів-розгиначів тулуба;
* найширших м’язів спини;
* чотириголових м’язів (квадрицепсів) стегна;
* двоголових м’язів (біцепсів) стегна;
* м’язів гомілки [14].

Фізичні вправи силової спрямованості прийнято також класифікувати й за типом обтяження:

1. Вправи з вільними обтяженнями (штанга, гирі, гантелі, диски тощо).
2. Вправи на силових тренажерах.
3. Вправи з використанням еспандерів (гумових та пружинних).
4. Вправи в подоланні опору/протидії партнера або додаткового опору.
5. Вправи з довільними статичними напруженнями м’язів.
6. Вправи з комбінованими обтяженнями.
7. Вправи з масою власного тіла [14].

8. Вправи з вільними обтяженнями (штанга, гирі, гантелі, диски тощо).Їх цінність полягає у тому, що можна точно дозувати величину обтяжень відповідно до індивідуальних можливостей людини. Велика різноманітність вправ з різними видами обтяжень дозволяє ефективно впливати на розвиток різних м’язових груп і всіх видів силових якостей. Звичайно для цього необхідно мати великий набір різноманітного спортивного інвентарю. Силові вправи з приладами ефективні для розвитку спеціальних силових якостей у балістичних рухах (стрибки, метання тощо).

Основні недоліки:

Нерівномірність величини опору в ході конкретної рухової дії. Рухи людини мають переважно криволінійний характер. При переміщенні ланок тіла щодо одна одної найбільший опір, який створює маса предмета, буде при найбільшій довжині важелів. У протилежних від цієї точки частинах траєкторії руху величина опору буде значно меншою. А це означає, що ефективність тренувального впливу в різних точках траєкторії руху буде різною.

9. Вправи на силових тренажерах. Відомо, що довготривале застосування одних і тих же вправ (традиційних), викликає адаптацію організму і тренованість зростає неадекватно величині навантажень або навіть зовсім не зростає. Для подолання цього негативного явища необхідні нові нетрадиційні засоби. Такими засобами і можуть стати вправи на силових тренажерах. Тренажерами називаються технічні пристрої, за допомогою яких можна вирішувати певні педагогічні завдання.

Сучасні тренажери дозволяють виконувати вправи з точно дозованим опором як для окремих груп м’язів, так і загальної дії (на більшість м’язових груп одночасно). За їхньою допомогою можна також вибірково впливати на розвиток певної силової якості. Можливість вибірково зосередитися на розвитку сили певних м’язових груп (наприклад, тих, що відстають у силовому розвитку) і певного виду силових якостей дозволяє значно підвищити ефективність силової підготовки. Застосування у фізичній підготовці тренажерних комплексів з привабливим дизайном сприяє також підвищенню емоційного фону занять і, як наслідок, їх ефективності.

10. Вправи з використанням еспандерів (гумових та пружинних).Їхньою позитивною рисою є можливість завантажити м’язи практично по всій амплітуді руху. Проте для цього необхідно, щоб довжина еластичного предмету (гуми, пружини тощо) була, щонайменше, утричі більша, ніж амплітуда відповідного руху. Ці вправи ефективні для розвитку м’язової маси, а отже, і максимальної сили, але вони менш ефективні для розвитку швидкісної сили і практично непридатні для розвитку вибухової сили.

*Основні недоліки*. Негативний вплив на міжм’язову координацію. Наприклад, у стрибках, метаннях, боротьбі і подібних їм рухових діях початок руху вимагає прояву великої сили, а його закінчення високого рівня швидкості. Вправи з подоланням опору еластичних властивостей предметів вимагають протилежного прояву названих якостей, що негативно впливає на координацію роботи м’язів і ритмічну структуру руху.

11. Вправи в подоланні опору/протидії партнера або додаткового опору.Такі вправи виконуються практично без додаткового устаткування. Їх позитивною рисою є можливість розвивати силу в умовах, які максимально наближені до спеціалізованої рухової діяльності (наприклад, біг угору для розвитку швидкісної сили щодо бігу по стадіону; виконання технічних прийомів боротьби з партнером, який має більшу масу тіла; виштовхування один одного з кола тощо). Особлива цінність вправ з партнером полягає в тому, що, виконуючи їх, атлети вимушені виявляти значні вольові зусилля, змагатися в умінні застосовувати силу для вирішення певного рухового завдання.

Основні недоліки. Підвищений ризик отримання травми м’язів (особливо у вправах з партнером) і неможливість точного дозування і обліку тренувального навантаження.

12. Вправи з довільними статичними напруженнями м’язів.Їх суть полягає в одночасному напруженні м’язів-синергистів і м’язів- антагоністів певного суглоба. Можуть виконуватися при статичному скороченні м’язів, а також у напруженому повільному русі по всій його амплітуді, якщо одна група м’язів працює в переборюючому, а протилежна в уступаючому режимах. Ці вправи, під назвою „вольова гімнастика‖, набули дуже широкої популярності на початку XX ст., а потім несправедливо були вилучені з силової підготовки. Позитивною якістю цих вправ є те, що їх можна виконувати без спортивних приладів. Вони сприяють збільшенню м’язової маси, удосконаленню внутрішньом’язової координації, досить ефективні при іммобілізації травмованих частин тіла. Вони є найменш травмонебезпечними вправами.

Основні недоліки. Неможливість точного дозування і обліку навантажень, а також погіршення міжм’язової координації.

13. Вправи з комбінованими обтяженнями*.* Дозволяють варіювати тренувальні дії і цим підвищують емоційність і ефективність тренувань. За їх допомогою можна значно поліпшити спеціальну силову підготовленість у відповідних рухових діях. Наприклад, стрибки з оптимальним додатковим обтяженням до маси власного тіла сприяють ефективному розвитку вибухової сили у відштовхуванні від опори.

14. Вправи з масою власного тіла*.* Такі вправи виконуються як без використання спеціального обладнання: згинання-розгинання рук в упорі лежачи, присідання без додаткового обтяження, піднімання тулуба/ніг лежачи на животі, піднімання ніг лежачи на спині/сидячи; так і з використанням спеціального обладнання: підтягування на перекладині, піднімання ніг у висі або в упорі, піднімання тулуба з положення сидячи.

Підводячи підсумок, варто зазначити травмонебезпечність всіх силових видів спорту. Тому перш, ніж віддавати перевагу тому чи іншому виду спорту, потрібно добре подумати і зважити всі за і проти. Важливо, щоб тренування приносили користь, а не були на шкоду здоров'ю.

1.4 Особливості занять силовими видами спорту з учнями старших класів

Необхідно відзначити, що розвиток функціональних і рухових якостей у школярів значною мірою залежить від особливостей пубертатного періоду і більш пов'язано з біологічним віком, ніж з календарним. Спостерігається десинхрозу в розвиток цих якостей, що необхідно враховувати при застосуванні фізичних вправ – так організм учня найбільш сприйнятливий до розвитку швидкості у віці – від 7 до 13 років, статичної сили рук – від 7 до 15 років, витривалості – від 13 до 17 років. Тому при розвитку фізичних якостей необхідно враховувати сенситивні періоди, коли онтогенез форм і функцій організму створює передумови для спрямованого впливу на відповідні якості [2].

В пубертатному періоді зазвичай спостерігається гіпертонія – підвищення артеріального тиску в спокої до 130–140 мм рт. ст. Її причиною є процес формування гормональної системи. Із закінченням пубертатного періоду артеріальний тиск нормалізується [2].

Одночасно завершується формування основних якостей нервової системи – складається індивідуальний тип нервової діяльності. З початком статевого дозрівання стають виразними відмінності у фізіологічних функціях і їх структурних засадах між дівчатками і хлопчиками.

Підвищення концентрації гормонів: соматотропіну, гонадотропіну, тестостерону у хлопчиків приводить до швидкого наростання м'язової маси, зростання витривалості до силових навантажень [4].

У шкільному віці створюються морфологічні та функціональні передумови для розвитку основних рухових якостей і освоєння рухових навичок. Однак в цей період необхідно диференційовано підходити до величини і характеру фізичного навантаження, а також виду використовуваних фізичних вправ в залежності від ступеня біологічного дозрівання організму школярів.

Розвиток опорно-рухового апарату школярів тісно пов'язане з формуванням м'язів, зв'язок і суглобів. Зростання м'язової маси йде паралельно з кістковим ростом, і їх розвиток залежить від функціонального навантаження.

У практиці фізичного виховання є різні думки з приводу впливу фізичних вправ на ріст людини. Одні автори вважають, що застосування спеціалізованих комплексів вправ, що стимулюють зони росту кісток, прискорює ріст тіла в довжину.

Інші погоджуються, що існують певні морфофункціональні ознаки, характерні для відповідних видів спорту, але це наслідок відбору, а не формування під впливом фізичних вправ. Наша багаторічна педагогічна практика підтверджує думку, що вправи з обтяженнями зміцнюють суглоби і зв'язки, збільшують їх рухливість при виконанні рухів з повною амплітудою, розвивають гнучкість опорно-рухового апарату і не чинять негативного впливу на зростання займаються [15].

Адекватні тренувальні навантаження знижують властиву школярам в пубертатному періоді підвищену реактивність, за допомогою стабілізації екскреції гормонів надниркових залоз.

Реалізація цілей фізичного виховання при використанні атлетичної гімнастики, вимагає відповідного педагогічного підходу, що забезпечує оптимально ефективне використання розвиваючого потенціалу атлетичних вправ.

На підставі свого практичного педагогічного досвіду, представляється, що для масових оздоровчих занять фізичною культурою учнів, коли метою є не досягнення професійної підготовки а оптимізація фізичного стану та розвиток особистісних якостей, найбільший ефект може дати використання особистісно орієнтованого підходу.

Перевагою оздоровчої атлетичної гімнастики є можливість організації змішаних різновікових і різнорівневих навчальних груп. І новачок, і підготовлений вихованець (аж до майстра спорту) можуть займатися на одному робочому місці, використовуючи індивідуальне навантаження або варіант вправи. При цьому більш підготовлений учень може виступати в ролі наставника для новачка, що є ефективним способом стимуляції його саморозвитку – в цьому випадку він розвиває почуття відповідальності, отримує можливість активно застосувати на практиці свої знання і вміння.

З вищевикладеного випливає, що особистісно орієнтований підхід, реалізований в процесі занять учнів силовими видами спорту, дозволяє сформувати особистість, що стоїть на активній життєвій позиції у ставленні до особистої фізичної культури, особистість здатну самостійно вирішувати завдання з підтримання оптимального фізичного стану, відповідного необхідному рівню працездатності.

У кваліфікаційній роботі торкаємося питань профілактики травматизму під час занять силовими видами спорту, основною метою яких є досягнення високих спортивних кондицій і максимальних результатів у відповідних силових вправах без отримання травм.

Основною метою занять силовими видами спорту підростаючого покоління є – підвищення рівня їх фізичного стану та його оптимізації, розвиток особистісних якостей. Ця мета досягається при вирішенні наступних завдань [40]:

- підвищення функціональних можливостей організму, в тому числі його працездатності;

- компенсація дефіциту рухової активності;

- підвищення життєвого тонусу;

- придбання прикладних навичок.

Умовами виконання цих завдань є дотримання наступних методичних принципів:

1. Помірність навантаження – величина робочого обтяження становить, в більшості вправ 50% від максимального результату в даній вправі, при цьому частота серцевих скорочень становить 110-150 уд / хв;

2. Регулярність занять – не менше трьох разів на тиждень, по 1,5-2 години;

3. Рівномірне опрацювання основних м'язових груп – спини, ніг, рук, плечей, грудей, черевного преса;

4. Активна участь в занятті всієї групи – взаємодопомога, доброзичлива атмосфера, елементи творчої самореалізації;

5. Облік індивідуальних інтересів і потреб учнів, особливостей їх фізичного стану і характеру;

6. Забезпечити умови для безпечного: забезпечення страховки і самостраховки [35].

З вищесказаного випливає, що заняття силовими видами спорту можуть бути ефективними і доступними засобами фізичного виховання учнів. Вони надають інтегральний вплив на учнів – сприяють ліквідації рухового дефіциту школярів, розширенню їх фізичного потенціалу, підвищенню рівня фізичного стану і розвитку особистості. Силові види спорту дозволяють цілеспрямовано розвивати силові, швидкісно-силові якості, силову витривалість, координаційні здібності і тим самим сприяти ефективній оптимізації фізичного стану учнів.

Регулярні заняття з силовими видами спорту виховують у учнів морально-вольові якості, колективізм, впевненість в собі, а також долучають їх до здорового способу життя. Силові види спорту доступні школярам і дозволяють вести цілорічний безперервний навчальний процес.

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Здоров’я людини залежить від складного комплексу соціальних і природних чинників.

Тренування учнів старшого шкільного віку пов’язано з виконанням достатньо великих фізичних навантажень силової спрямованості, які пред’являють виключно високі вимоги до усіх органів і систем організму. У ряді випадків при нераціональному тренуванні, коли навантаження не відповідають віковим, індивідуальним особливостям юнаів і дівчат, можливі наслідки, що призводять до патологічних змін і до серйозних травм.

2.1 Завдання дослідження

Згідно мети, в роботі вирішувалися наступні завдання:

1. Дослідити проблему травматизму учнівської молоді під час занять силовими видами спорту.
2. Визначити причини травматизму та розробити шляхи усунення помилок в найбільш травмонебезпечних вправах під час занять учнів старших класів силовими видами спорту.
3. Розробити спеціальний курс «Попередження травматизму під час занять силової спрямованості» і експериментально перевірити його ефективність.
4. Розробити практичні рекомендації попередження травматизму під час занять силової спрямованості учнів старших класів.

2.2 Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань в процесі роботи використовувалися наступні методи:

1 Аналіз і узагальнення науково-методичної літератури включає з’ясування основних питань з профілактики травматизму провідних авторів:

* Огляд науково-методичної і спортивної літератури.
* Аналіз чинників, що впливають на виникнення травм у школярів, обставин і причин виникнення травм у юнаків і дівчат, які займаються в силовими видами спорту і міри їх профілактики.

2. Анкетування учнів старших класів.

3. Аналіз документації Запорізької обласної лікарні з питань спортивного травматизму в м. Запоріжжі.

2.3 Організація дослідження

Дослідження проводилося протягом 2022/2023 навчального року в 3 етапи.

На першому етапі нами був проведений аналіз і узагальнення науково-методичної і спортивної літератури. Були виявлені основні засоби і методи профілактики травматизму у учнівської молоді, локалізація, характер ушкоджень і захворювань.

На другому етапі дослідження було проведено опитування і анкетування учнів старших класів, які займаються силовими видами спорту. Проведено педагогічний експеримент з використанням спеціального курсу «Попередження травматизму під час занять силової спрямованості». Проведений аналіз документації Запорізької обласної лікарні з питань травматизму серед активної частини населення м. Запоріжжя, які займаються силовими видами спорту.

На третьому етапі, на основі отриманих даних, були розроблені методичні і практичні рекомендації з профілактики травматизму учнів старших класів, які займаються силовими видами спорту.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1 Аналіз опитування учнів старших класів щодо травматизму під час занять силової спрямованості

На сучасному етапі розвитку суспільства постає потреба інтенсивного розвитку фізичного виховання для підвищення рівня фізичної витривалості, здоров’я та захисних функцій організму. Разом з розвитком фізичного виховання виникає потреба у створенні безпечного середовища під час виконання фізичних вправ, тому потребує створення педагогічних умов профілактики травматизму і тим самим забезпечуючи безпечні ситуації для фізичного розвитку дітей та молоді. Оскільки силові фізичні вправи можуть призводити до травм, на профілактику нещасних випадків під час проведення занять з фізичними вправами потрібно звертати увагу в першу чергу. Аналіз причин та обставин отримання травм, виявлення чинників ризику, що їх спричиняють, ми вважаємо одним із шляхів профілактики та боротьби з травматизмом в учнівському середовищі.

Відомо, що малоефективна організація занять, недостатньо продумана методика їх проведення, байдуже ставлення до дисципліни учнів призводить до того, що кількість травм на заняттях фізичними вправами зростає. Як показує практика, профілактиці травм у учнів, тренери-викладачі не приділяють належної уваги, відсутня активна боротьба з травматизмом як небажаного супутника тренувального процесу.

З метою визначення основних причин травматизму під час занять було проведено анкетування серед учнів старших класів, яке передбачало: вивчення та аналіз причин виникнення травм серед молоді під час занять фізичними вправами (анкета в додатку Б).

В анонімному анкетуванні взяли участь 45 учнів. Серед них: 28 хлопців і 25 дівчат.

На питання анкети: «Чи отримували Ви травми на заняттях силової спрямованості?» 74,8 % респондентів дали позитивну відповідь, 25,2 % опитаних вказали, що не отримували травм при виконанні фізичних вправ (рис. 3.1).

Як видно з табл. 3.1, незалежно від статі, переважна більшість респондентів отримували травми під час виконання фізичних вправ. В процесі занять не отримували ушкоджень: 15,8 % – хлопців, 35,7 % – дівчат.

Таблиця 3.1

Отримання травм учнями під час занять в залежності від статі, %

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Відповіді | Стать | |
| хлопці | дівчата |
| Так | 84,2 | 64,3 |
| Ні | 15,8 | 35,7 |
| Важко відповісти | – | – |

Відповідаючи на питання анкети: «Під час виконання якої вправи Ви отримали травму?» отримали наступні дані: 25,2 % респондентів обрали варіант – травм не було; 29,3 % – в жимі лежачи; 21,9 % – в присіданнях з обтяженням; 11,6 % – під час підтягування; 9,5 % – виконуючи стрибки; 2,5 % – на тренажерах.

Вивчаючи відповіді на питання анкети: «Під час якої форми заняття Ви отримали травму?» пропонувалось декілька варіантів відповідей, таких як: під час навчальних занять в школі; під час самостійних занять; під час занять силової спрямованості; під час фізкультурно-масових заходів; під час змагань; травм не було.

Як видно з рис. 3.2 серед опитаних учнів, 25,2 % респондентів під час рухової активності травм не зазнали.

Рис. 3.2 Перелік форм занять фізичними вправами, під час яких були зафіксовані випадки травматизму, %

Найвищий відсоток молоді утримали ушкодження під час навчальних занять в школі (24,7 %), що є фактичним визначенням помилок в організації або методиці занять зі сторони викладацького складу. По 15,4 % отримали варіанти: під час самостійних та секційних занять, 10,9 % учнів вказали варіант – під час змагань і найменше випадків травматизму було нами зафіксовано під час фізкультурно-масових заходів (8,4 %).

Вивчаючи результати відповідей дівчат і юнаків, спостерігається подібна тенденція, що відображена в табл. 3.1.

Найвищі показники припали на варіант – під час навчальних занять (хлопці – 26,3 %, дівчата – 22,9 %). Найменша кількість юнаків травмувалась під час фізкультурно-масових заходів (10,5 %), а дівчата – під час фізкультурно-масових заходів та під час змагань (по 5,7 %). Можливо, такий малий відсоток у дівчат тому, що вони не надто активні під час спортивно-масових та фізкультурно-оздоровчих заходів. Травм не було зафіксовано у 10,5 % хлопців та 41,7 % дівчат. Це ще раз підтверджує той факт, що найчастіше травмуються хлопці.

Таблиця 3.1

Перелік форм занять фізичними вправами, під час яких були зафіксовані випадки травматизму в залежності від статі, %

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Форми заняття | Стать | |
| хлопці | дівчата |
| Під час навчальних занять | 26,3 | 22,9 |
| Під час самостійних занять | 21,3 | 9,1 |
| Під час секційних занять | 15,7 | 14,9 |
| Під час фізкультурно-масових заходів | 10,5 | 5,7 |
| Під час змагань | 15,7 | 5,7 |
| травм не було | 10,5 | 41,7 |

Аналізуючи відповіді на питання анкети: «Із-за яких причин, на Вашу думку, найчастіше виникають травми?» думки респондентів розподілились наступним чином: із-за організаційних причин – 19,7 %, із-за методичних причин – 17,0 % та вагалися із відповіддю – 63,3 % (рис. 3.3).

Рис. 3.3 Перелік причин, на думку учнів, із-за яких виникають травми в процесі тренувальних занять, %

Такий великий відсоток опитаних, які не змогли відповісти на поставлене питання – явище закономірне. Тому, що учні, які взяли участь в анонімному анкетувані не фахівці і навіть не майбутні фахівці у галузі фізичного виховання. Незалежно від статті, переважна більшість респондентів відчули труднощі даючи відповідь на поставлене питання.

У питанні анкети: «В якій частині заняття Ви отримали травму?» були отримані наступні дані, а саме: у підготовчій частині – 14,8 %, в основній – 42,4%, в заключній – 17,6 % та травм не отримували – 25,2 %. Найбільша кількість респондентів обрали варіант – основна частина. По незначному відсотку отримали варіанти: підготовча та заключна частини (рис. 3.4).

Рис. 3.4 Частини заняття, під час яких травмувалися учні, %

Переважна більшість опитаних як юнаків так і дівчат, травмувались в основній частині заняття з фізичного виховання (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Частини заняття, під час яких травмувалися юнаки і дівчата %

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Частина заняття | Стать | |
| хлопці | дівчата |
| Підготовча частина | 15,7 | 13,7 |
| Основна частина | 46,5 | 38,1 |
| Заключна частина | 22,1 | 12,6 |
| Травм не було | 15,7 | 35,6 |

На питання анкети: «Чи був присутній тренер-викладач в той час, коли Ви отримали травму?» пропонувались наступні варіанти – так, ні, важко відповісти. 84,6 % респондентів дали позитивну відповідь і 15,4 % – негативну (рис. 3.5).

Рис. 3.5 Присутність тренера-викладача на занятті під час отримання травми учнями, %

На нашу думку, такий відсотковий розподіл демонструє, що найбільша кількість травм трапляється в присутності викладача тобто, під час тренування. Негативна відповідь вказує на отримання травми на ту категорію учнів, які ушкоджень під час занять фізичними вправами не мали. Присутність педагога на занятті є однією з його необхідних фахових характеристик.

Завдання першої медичної допомоги полягає в тому, щоб найпростішими засобами врятувати життя потерпілому, полегшити його страждання, запобігти розвитку можливих ускладнень, зменшити важкість перебігу травми чи захворювання. Перша медична допомога – це тимчасова зупинка кровотечі, накладання стерильної пов’язки на рану, штучне дихання, непрямий масаж серця, введення заспокійливих ліків, накладання шини, транспортна іммобілізація тощо.

Відповідаючи на питання анкети: «Чи була Вам надана перша медична допомога під час отримання травми?» пропонувалось обрати один із запропонованих відповідей – так, ні, важко відповісти. Усі без винятку опитані учні підтвердили варіант – так, незалежно, якої вони статі.

У питанні анкети: «Якому способу відновлення після травм Ви надаєте перевагу (при умові, якщо травма легка або середньої складності)?» серед запропонованих варіантів, 84,2 % відчули труднощі із відповіддю. 10,9 % вказали на варіант – самостійно, та 4,9 % – під наглядом лікаря (рис 3.6).

Рис. 3.6 Способи відновлення після травм, яким учні надають перевагу (при умові, якщо травма легка або середньої складності), %

Значний відсоток респондентів, незважаючи на стать, вагалися із відповіддю. 18,9 % юнаків надають перевагу відновлюватись самостійно, 1,0% – під наглядом медичного працівника.

Дівчата, відповідаючи на дане питання, найбільше голосів надали варіанту – під наглядом лікаря (8,8 %), а 2,2 % обрали варіант – самостіно. Це пояснюється тим, що учні – це майбутні матері, які будуть народжувати дітей у майбутньому, тому, вони обережно ставляться до питань власного здоров’я, щоб не мати ні яких ускладнень у майбутньому, довіряючи при цьому лише медичним фахівцям.

Унеможливити або принаймні звести до мінімуму випадки травм учнів під час занять фізичними вправами – одне із головних завдань в роботі тренера-викладача з фізичного виховання. Вирішується це завдання, як правило, широким комплексом різноманітних заходів, що становлять зміст педагогічних умов під час організації та проведення керованих і самостійних форм занять фізичними вправами.

На питання учням: «Які, на Вашу думку, педагогічні умови має створити тренер-викладач, щоб тренувальний процес був нетравматичним?» 88,4 % респондентів відчули труднощі на поставлене питання, а 11,6 % вказали на наступний комплекс педагогічних заходів: правильна організація та методика занять; забезпечення хорошого стану місць для занять, інвентаря, одягу, взуття; застосування захисних засобів; регулярний лікарський контроль; виконання гігієнічних вимог; щоденна виховна робота.

Підсумовуючи, можна стверджувати, що травматизм у процесі занять силовими фізичними вправами є досить поширеним явищем. 74,8 % учнівської молоді отримували травми на тренувальних заняттях, переважна більшість яких виникає під час занять з обтяженнями. За кількістю випадків травм переважають юнаки.

Збільшення випадків травматизму, на думку опитаних пов’язане з тим, що у них спостерігається:

* психологічна і м’язова втома;
* авітаміноз і недостатнє харчування;
* переренесене захворювання і травми;
* неповноцінне використання засобів відновлення.

Аналізуючи і узагальнюючи ці дані можна визначити, що до основних засобів і методів профілактики травматизму, розроблених за рекомендаціями провідних тренерів можна віднести наступне:

1. Подолання причин, що призводять до травматизму.

Усі учні, які займаються силовими вправами, повинні заздалегідь пройти огляд у спортивного лікаря. З початком занять треба переглянути свій спосіб життя, відмовитися від шкідливих звичок.

2. Заняття повинні проводитися регулярно, без тривалих перерв. Обсяги і інтенсивність занять слід збільшувати поступово і послідовно. Абсолютно обов’язковим є виконання санітарно-гігієнічних вимог, проходження регулярного лікарського контролю (при цьому суворо дотримувати рекомендовані лікарем терміни відновлення занять після захворювань і травм.

1. Правильна організація тренувальних занять (зокрема ретельна і усебічна розминка). Починать розминку з ходьби, потім слідують загальнорозвивальні і спціальні вправи, завдання яких не лише підготувати і розігріти м’язи, суглоби і зв’язки, але і підготувати внутрішні системи і увесь організм до роботи.
2. Зміцнення м’язів гомілки, стегна і зв’язкового апарату колінного і гомілковостопного суглобів. Розвиток фізичних якостей повинен відбуватися не лише відповідно до особливостей силового виду спорту, але і з урахуванням найбільших навантажень, що травмують частини тіла. Поступова спеціалізація засобів загальнофізичної підготовки допомагає здійснити перенесення тренувального ефекту з підготовчих вправ на основні.
3. Сувора послідовність вивчення вправ. Підбір найбільш раціональних (з урахуванням індивідуальних особливостей учня) вправ для вдосконалення спеціальної фізичної підготовки. Характер вправ, інтенсивність їх виконання і об’єм повинні суворо відповідати стану тренованості юнака.
4. Постійний контроль стану здоров’я і самопочуття учнів (за кольором шкіри, за ЧСС, пітливості і т. п.).
5. Використання засобів відновлення (масаж, самомасаж, лазня, додаткове харчування і т.п.).
6. Підготовка і огляд місця для виконання фізичних вправ.
7. На тренувальних заняттях стежити за дисципліною.
8. Дотримувати гігієнічні вимоги, що пред’являються до одягу і взуття.

Практичні спостереження спортивних лікарів і тренерів показують, що навіть незначні організаційно-методичні погрішності в підготовці учнів. які займються силовими вправами, нерідко призводить до явищ перевантаження і перенапружень з наступним виникненням різноманітної патології кістково-суглобового апарату.

Основними причинами травм в процесі занять силової спрямованості, на думку учнів, слід вважати недоліки організаційного та методичного характеру. За результатами анкетування, можна стверджувати, що всі тренери-викладачі, без винятку, володіють знаннями та навиками першої медичної (долікарської) допомоги. Були також намічені педагогічні умови, які має створити викладач, щоб тренувальний процес був нетравматичним, а саме: правильна організація та методика занять; забезпечення хорошого стану місць для занять, інвентаря, одягу, взуття; застосування захисних засобів; регулярний лікарський контроль; виконання гігієнічних вимог; щоденна виховна робота.

3.2 Результати експериментальної перевірки ефективності розробленого спецкурсу профілактики травматизму учнів старших класів під час занять силовими видами спорту

Для визначення ефективності реалізації спецкурсу профілактики травматизму учнів під час занять силової спрямованості було проведено педагогічний експеримент. У дослідженні взяли участь учні старших класів.

З учнями контрольної групи, за традицією, проведено інструкцію з техніки безпеки поведінки під час виконання фізичних вправ силової спрямованості з обтяженнямив та на тренажерах.

Учні експериментальної групи під час виконання фізичних вправ силової спрямованості пройшли навачння за розробленим нами спеціальному курсу «Попередження травматизму під час занять силової спрямованості» який складався з двох розділів:

- спеціальна теоретична підготовка, що включала інформацію про попередження травматизму під час виконання фізичних вправ. Одне теоретичне заняття на початку навчального року і друге заняття – перед участю учнів в кваліфікованих змаганнями силового триборства на якому крім інструкції з техніки безпеки, надано знання з поведінки, безпечного поводження з обтяженнями і тренажерами, особливостей особистої гігієни спортивного тренування, спортивної форми, харчування (додаток Б);

- на практичному занятті – по 3-5 хв. в основній частині перед виконанням нових вправ силової спрямованості доводилася інформація щодо можливості отримання травм під час виконання вправ і шляхи їх запобігання.

Вивчення причин і обставин виникнення травм має велике практичне значення, оскільки дозволяє тренерам-викладачам звернути серйозну увагу на питання вдосконалення навчально-тренувального процесу.

Під час занять, як показує практика, найбільш розповсюджені травми – це травми м’язів рук, грудної клітки, плечового пояса, нижньої частини спини.

*Причини травматизму під час занять силової спрямованості*:

* зневага учнями обов’язковими трьома видами розминки: розминкою загального плану, спеціальною розминкою і розминкою конкретної області;
  + несправне тренувальне устаткування;
  + погано спланований процес занять;
  + непідготовлені попередніми заняттями, акцентованими на тренуваннях якої-небудь групи м’язів;
  + неточне виконання вправ, надмірне навантаження;
  + ігнорування страховки під час виконання вправ з навантаженнями;
  + відсутність зосередженості при заняттях.

*Для профілактики травм під час занять рекомендується:*

* уважно стежити за плануванням процесу занять;
* слідкувати за самостійною роботою учнів;
* брати активну участь у складанні індивідуальних планів підготовки учнів і коректуванні змісту елективних планів;
* проводити загальну розминку для розігріву кровоносної системи, м’язів, зв’язок і сухожиль, а потім кісткової системи по напрямку «знизу - нагору»;
* проводити спеціальну розминку по напрямку «зверху-вниз» в такій послідовності: розминка шиї, кистей рук, ліктьових суглобів і плечового пояса, спини, колінних суглобів і ступень;
* дотримуватися особливої послідовності у виборі снарядів для пророблення тієї або іншої групи м’язів;
* під час виконання вправ при піднятті штанги слід використовувати важкоатлетичну методику підйому, коли учень згинає ноги, опускає таз, піднімає голову, дивлячись злегка нагору, тягне штангу до плечей строго вертикально стосовно помосту;
* для того, щоб уникнути травми під час виконання згинання-розгинання рук зі штангою слід застосовувати підготовчі підходи, або починати тренування біцепсів з гантелями. Виконуючи вправу з гантелями, учень може провертати обидві кисті у будь-якому напрямку, вибираючи те положення, де напруга у зв’язок менша. Виконавши кілька підходів такої вправи, можна переходити до більш жорсткого режиму тренування. Цю практику необхідно поширювати і на інші групи м’язів. Основні критерії якості проведеної загальної та спеціальної розминки – легкий піт, рухливість і тепло у всіх групах м’язів.
* проводити розминку конкретної області, а саме розігрів конкретної групи м’язів перед серйозним навантаженням шляхом виконання однієї або двох серій підходів тієї ж вправи з невеликим навантаженням та великим числом повторень від 15-20 і більше.

*Шляхи усунення помилок в найбільш травмонебезпечних вправах:*

1. Дуже небезпечним для хребта є жим штанги лежачи з прогнутою спиною на «мосту». Прагнення перебороти надмірну вагу змушує учня вигинати спину, відриваючи тазову область від лави, та сильно навантажувати за рахунок цього хребет. Такого виконання вправи варто уникати.

2. *Для учнів особливо уразлива зона плечового поясу.* Необхідно уважно підходити до жиму лежачи і підтягувань широким хватом на поперечині. При жимі лежачи найбільш частою причиною травм є використання занадто широкого хвата штанги. Гарантією профілактики травм є страховка.

При страховці на тренуваннях вправи жим лежачи з помірним навантаженням досить одного партнера, який страхує і розташовується за головою атлета так, щоб у разі потреби мати можливість підхопити центральну частину грифа. При жимі з граничним навантаженням для страховки необхідні ще два бокових партнера. При цьому головний партнер стоїть позаду учня та стежить за рухом штанги при відхиленнях від вертикалі. Він же керує діями бокових партнерів, якщо учень не в змозі справитися з вагою.

3. *При підтягуваннях на поперечині* основною причиною травм плечового поясу є виконання підтягування «ривком-вибухом». Необхідно плавно виконувати рух підтягування, стежачи за технікою виконання вправи – це кращі умови для розвитку сили і об’єму м’язів, впевнена гарантія профілактики травм.

4. *При виконанні присідань* заборонено надмірно нахилятися вперед. Звичайно нахил уперед буває, коли учень прагне перебороти граничне навантаження без достатньої підготовки. У цьому випадку навантаження на грудино-тазовий відділи хребта сягають в 5-7 разів більше граничного навантаження. Ноги при присіданнях атлета повинні бути приблизно на ширині плечей. Більш широке положення ступенів ніг може привести до травм колінного суглоба та нижньої частини спини, крім того більш широка стійка не завжди більше надійна. Небажаними для юнаків є присідання з обмеженою амплітудою, присідання з використанням лави для обмеження руху вниз. У нижній фазі вправи юнак різко стикується сідницями з лавою, тому його хребет може бути травмований. Якщо необхідно розвивати силу у потрібних для змагань фазах присіду, то партнери, які страхують юнака, повинні стежити за правильністю виконання фаз вправи. Учитель-тренер повинен пропонувати вправи на тренажері для жиму ногами – у цьому випадку хребет учня витримує значно слабкіші деформуючі навантаження. Після кожного підходу в присіданнях, з метою розвантаження хребта, доцільно застосовувати вис на поперечині.

Страховка при присіданнях аналогічна страховці при виконанні жиму лежачи. При цьому основний партнер, який страхує, керує діями бокових партнерів при постановці снаряда на стійки або підхвату штанги за кінці грифа у разі невдалої спроби юнака встати з підсіду, завалюванні снаряда вперед або назад, перекосі грифа.

5. *При виконанні майже усіх вправ силового характеру* варто пам’ятати про утримання найближче до тіла снаряда, з яким учень виконує вправи.

Такі вправи, як тяга в нахилі до поясу, тяга стоячи до підборіддя, випрямлення рук униз з використанням блокового пристрою при тренуванні трицепсів, можуть виявитися небезпечними для хребта, якщо рух кінцівок не буде відбуватися поруч з тілом.

Якщо ж юнаком отримана травма, що відобразилася у забитому місці, розтяганні необхідно зробити холодний компрес на зону травмованого м’яза або суглоба. Після цього треба негайно припинити тренування і звернутися до лікаря, який поставить точний діагноз. Не відновлювати заняття з обтяженнями до повного відновлення. Неправильне відновлення, навіть після розтягання сухожилля, може у випадку поспішного поновлення тренувань стати провокуючим моментом для більш серйозної травми. Після травми необхідно утримуватися від тренувань на весь термін, запропонований травматологом. У цьому гарантія нормального ходу лікування і відновлення, що повинне йти дуже поступово і обережно. При поновленні тренувань слід вибирати такі вправи, щоб трохи по-іншому проробляли м'язи в порівнянні з вправою, під час якої була отримана травма. Рекомендується певний час попрацювати з помірними навантаженнями і більшим числом повторень, щоб підвищити приплив крові до м’язів, що тренуються. Така технологія сприяє найшвидшому відновленню. Щоб тренування з обтяженнями не завдали шкоди здоров’ю, не провели до травм, треба правильно виконувати розминки, бути зосередженим та акуратним при виконанні вправ. Ніколи не забувати про якісну страховку у вправах, спрямованих на розвиток силових якостей.

*Для профілактики травм під час занять юнаків паурліфтингом рекомендується*:

* правильне технічне виконання вправ;
* забезпечення страховки;
* якісна розминка;
* під час тренувань юнакам варто давати вправи на розвантаження;
* перед кожним тренувальним заняттям і після нього рекомендується виконувати ряд вправ з напруженням і розслабленням м’язів і зв’язок, виси з розгойдуванням на шведській стінці, оберти у великих суглобах;
* після тренування необхідно відпочивати лежачи з підкладеним під ділянку попереку валиком;
* для профілактики травм спини рекомендується надягати широкий шкіряний пояс, а для попередження гриж – бандаж;
* щоб уникнути розтягання зв’язок променево-зап’ястного суглоба під час тренувань і змагань юнак повинен надягати шкіряні напульсники чи бинтувати променево-зап’ястні суглоби еластичним бинтом;
* ретельна перевірка закріплення ваги на штанзі перед виконанням жима лежачи, тяги, присідання;
* перед кожним підходом до штанги зобов’язані використовувати магнезією, попередньо знежирюючи руки;
* безпосередньо перед змаганням, а також у період підготовки до нього юнак повинен проводити енергійну, ретельну розминку, після якої приступити до тренування з невеликим навантаженням, поступово підвищуючи його до максимального;
* взуття повинне мати твердий закаблук і широкий підбор висотою 1-1,5 см, а задля профілактики розвитку плоскостопості можна рекомендувати на час тренувань і змагань вкладати у взуття супінатори;
* для уникнення травм долонь поверхня штанги повинна бути гладкою, без іржі;
* для попередження утворення на долонях мозолів, а також їх розривів і можливих гнійних ускладнень той, що займається повинен ретельно доглядати за шкірою;
* для профілактики перелому грудини окремі тренери рекомендують юнакам «вкладати» гриф штанги більше на плечі, ніж на груди. Однак, не для всіх, така вправа часом нездійсненна, і вони, у свою чергу рекомендують вкладати штангу на груди в момент вдиху, тобто, на так званий повітряний амортизатор.

Педагогічний експеримент показав ефективність реалізації запропонованого підходу профілактики травматизму під час занять силової спрямованості учнів старших класів.

Впроваджений спеціальний курс «Попередження травматизму під час занять силової спрямованості» в тренувальний процес експериментальної групи зробив можливим протягом педагогічного експерименту уникнути травматичного ушкодження учнів. В контрольній групі учні отримали п’ять легкої і дві середньої тяжесті тавми, а в експериментальній групі травм не зафіксовано. Це свідчить про те, що реалізація запропонованих педагогічних умов профілактики травматизму під час занять силової спрямованості на практиці необхідна як обов’язкова складова частина навчально-виховного процесу.

3.3 Стан травматизму серед учнівської молоді, які займаються силовими видами спорту в м. Запоріжжі

Статистика випадків травматизму дещо цікава і повчальна. На підставі аналізу документації Запорізької обласной лікарні можна зробити певні висновки і вжити заходи з попередження випадків спортивного травматизму.

Слід зазначити, що система реєстрації і систематизації випадків травматизму недосконала і не завжди дозволяє точно вникнути в причини, що породжують їх. При вивченні карт обліку спортивних травм та у бесідах з лікарями було з’ясувано наступне:

1. Випадки травматизму реєструються в карті обліку спортивних травм, за якими складається квартальний і річний звіт**.**

1. В основному звертаються за допомогою з травмами середніх і дрібних суглобів кінцівок, тобто це травми колінного і гомілковостопного суглобів, а також різні вивихи і розтягування.
2. Найчастіше за допомогою звертаються спортсмени спеціалізації боротьба і східні єдиноборства (40%), потім спортсмени, які займаються силовими видами спорту (35%), далі слідують інші види спорту, на їх частку доводиться 25% травматизму, до яких відносяться і учні (фізкультуриники).
3. Саме працівників, які працюють з цим контингентом цікавить, за яких обставин і умовах спортсмени отримують травми.
4. Освітньою роботою з приводу профілактики травматизму повинні займатися тренери і медичні працівники при спортивних залах, спортивних клубах.
5. Обставини ушкодження з’ясовують лікарі терапевти, обслуговуючі змагання, а також лікарі травмпункту.
6. Травмовані проходять фізіолікування, в період лікування спортсмени використовують ЛФК, масаж.
7. Систематично відвідують навчально-тренувальні заняття і збори, а також проводять щомісячний лікарсько-педагогічний контроль тільки штатні лікарі спортивних організацій і команд.

Як найповнішими відомостями є ті, які містять кількість травм за рік, час їх отримання, за яких обставин і де вони отримані, тобто міститься повний аналіз випадків. На основі вивчення медичних карт з питань характеру і локалізації спортивних ушкоджень, можна зробити наступні висновки, що характеризують, показують характер і локалізацію ушкоджень травм рухового аппарату учнівської молоді (рис. 3.7, 3.8). Аналіз даних Запорізької обласної лікарні, показав, що нижні кінцівки, в порівнянні з іншими ланками рухової системи, отримують значно більші тренувальні і змагальні навантаження в порівняні з іншими частинами тіла, що і пояснює переважну зацікавленість саме ними.

Рис. 3.7 Характер пошкоджень опорно-рухового апарату

Рис. 3.8 Локалізація пошкоджень опорно-рухового апарату (у %)

Травми нижніх кінцівок складають найбільший відсоток від загальної кількості травм і ушкоджень і приходяться в основному на період змагань. На другому місці травми тулуба, голови і шиї. Вони спостерігаються в більшості випадків у фізкультурників, які займаються в тренажерних залах. За ними слідують травми верхніх кінцівок. Хронічні захворювання і ушкодження спостерігаються в основному у спортсменів-розрядників. У фізкультурників найбільш характерні травми гострого характеру. Аналіз обіговості звернень за спеціалізованою медичною допомогою, показав, що основний контингент пацієнтів у віці 15-25 років (76% - жінки і 72% - чоловіки), тобто це активна частина населення м. Запоріжжя.

Виявлена неоднакова обіговість і за статевою ознакою (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Розподіл травматизму за статтю і віком у %

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Стать | Вік | | | | | | | |
| до 15 | 16-20 | 21-25 | 26-30 | 31-39 | 40-50 | 50-60 | 61 і ст. |
| Жінки | 7 | 43 | 26 | 4 | 3 | 5 | 4 | 8 |
| Чоловіки | 4 | 37 | 31 | 9 | 6 | 3 | 7 | 3 |

Розгляд матеріалу травматизму і захворюваності опорно-рухового апарату упродовж календарного року виявив залежність від сезонності (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Захворюваність опорно-рухового апарату упродовж календарного року у %

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Стать/кваліфікація | | Місяць | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Жінки | спортсмени | 4 | 7 | 5 | 14 | 17 | 9 | 6 | 5 | 11 | 9 | 7 | 6 |
| фізкуль-турники | 14 | 17 | 5 | 4 | 7 | 9 | 6 | 5 | 6 | 7 | 9 | 11 |
| Чоловіки | спортсмени | 3 | 8 | 4 | 15 | 19 | 7 | 5 | 6 | 13 | 10 | 6 | 4 |
| фізкуль-турники | 13 | 18 | 6 | 3 | 6 | 9 | 4 | 3 | 6 | 6 | 13 | 12 |

Збільшення кількості травматизму відзначається в квітні-травні пов’язане з участю в змаганнях і оботі з максимальними обтяженнями, а у вересні-жовтні початком тренувальних занять після літнього відпочинку та можливістю проведення лікувально-відновних заходів (додаток А).

Таким чином, педагогічний експеримент показав ефективність запропонованих педагогічних умов профілактики травматизму у процесі занять учнів старших класів силовими видами спорту, що є основою для їх широкого впровадження у практику роботи.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз наукових літературних джерел засвідчує, що основним засобом підвищення фізичної підготовленості, покращення діяльності функціональних систем організму, збереження і зміцнення здоров’я учнівської молоді є виконання фізичних вправ силової спрямованості. Проте, виконання рухових дій потрібно здійснювати за певними правилами, недотримання яких може призвести до різноманітних травм, що негативно впливають на весь організм людини. У наукових працях зазначено, що від травмування, отримання серйозних ушкоджень або навіть гине більше дітей і молоді, ніж від усіх інших захворювань, узятих разом. Встановлено, що найбільш розповсюдженими у учнів є дегенеративні зміни опорно-рухового апарату (деформуючий артроз, хронічні періостити, паратеноніти, тендовагініти, міофасцити, міозити), які виникають унаслідок перенесених і недостатньо вилікуваних травм, повторних мікротравм і фізичних перевантажень. Тому одне з найважливіших завдань організації навчально-тренувальної роботи під час занять силовими вправами учнів старших класів є профілактика травматизму.
2. Аналіз анкетних даних засвідчив, що основні причини отримання учнями травм під час виконання силових вправ є: недоліки матеріально-технічного забезпечення занять, порушення санітарно-гігієнічних умов проведення занять і вимог лікарського контролю та самоконтролю, вади в методиці проведення та організації занять, низька психофізична підготовленість учнів.
3. Впроваджений спеціальний курс «Попередження травматизму під час занять силової спрямованості» в тренувальний процес експериментальної групи зробив можливим протягом педагогічного експерименту уникнути травматичного ушкодження учнів. В контрольній групі учні отримали п’ять легких і дві середньої тяжесті тавми, а в експериментальній групі травм не зафіксовано. Це свідчить, що реалізація запропонованих педагогічних умов профілактики травматизму на практиці необхідна як обов’язкова складова частина навчально-виховного процесу.
4. Розроблено методичні і практичні рекомендації попередження травматизму під час занять учнів старших класів силовими видами спорту.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Основні помилки учнів, які займаються силовими видами спорту, допускають ряд помилок:

* Занадто багато тренуються (більше 1 години);
* Мало займаються (менше півгодини);
* Використовують велику кількість тренажерів і снарядів (більш 5-7).

Тривалі тренування негативно відбиваються на стані гормональної системи, що відповідає за прогрес юного спортсмена.

Короткі тренування і хаотичне застосування силових вправ та більш семи тренажерів за одне відвідування занять може нашкодити, а саме:

* Погіршується стан м’язової системи. Під час тренувань організм відчуває стрес, а м’язи пошкоджуються, адже без цього неможливий їх зростання. Саме тому їм необхідно відновлення, від якого теж в чималому ступені залежить успіх занять. Якщо займатися занадто часто і довго, м’язова система не буде встигати відновлюватися;
* Нестача кисню. Вироблення енергії під час важкоатлетичних вправ, які тривають менше двох хвилин, виконуються без участі кисню. Низкоинтенсивний тривалий тренінг ж навпаки його активно задіює для спалювання жиру і запасів глікогену;
* Перетренірованность: поки м’язи хоча б частково не відновляться, немає сенсу йти на наступне тренування. Такому стану зазвичай супроводжують процеси катаболізму в більшій мірі, ніж при помірних фізичних навантаженнях.

Тривалість тренування залежить переважно від програми: наприклад, аеробний тренінг для спалювання жирів повинен тривати від 40 до 60 хвилин, в той час як заняття зі штангами і силовими тренажерами досить обмежити 45 хвилинами. Попередня розминка не включається в загальну тривалість заняття.

Найбільшою популярністю користуються дві системи тренувань:

* Спліт: за одне заняття опрацьовуються окремі м’язові групи;
* Фулбоді (кругова тренування): має на увазі роботу над усіма м’язами.

У першому випадку найчастіше виконується велика кількість повторень і мінімум підходів, між якими є тривалий відпочинок (до 1 хвилини), а в другому все навпаки: частота повторень зменшується, але збільшуються підходи, а відпочинок між ними скорочується до 10-20 секунд. Це теж потрібно враховувати при побудові програми тренувань.

Що необхідно знати новачкам:

* Використання великої кількості силових вправ та тренажерів не гарантує високих результатів. У нормі за тренування досить трьох базових і двох ізолюючих вправи;
* Тривалі тренування негативно відбиваються на стані гормональної системи, що відповідає за прогрес спортсмена: активізують катаболізм і перешкоджають анаболізму;
* Короткі заняття (менше півгодини) не роблять істотного впливу на результат, тому що організму недостатньо вироблених гормонів та інших речовин для швидкої побудови м’язових тканин і спалювання жиру, і самі м’язи не отримують оптимальне навантаження.

Необхідно регулярно вивчати теорію фізичного виховання, а також теоретичні знання про травми, які бувають наслідки і ускладнення, і як їх запобігти.

Необхідно постійно приділяти увагу відновлювальним заходам.

Виконувати усі правила лікарського контролю: своєчасна і ретельна диспансеризація і лікарський контроль, виконання рекомендацій лікаря, допускати до тренувальних занять тільки після попереднього медичного огляду, не допускати до тренування хворих і перевтомлених.

Раціональне систематичне тренування, ретельна методично правильна розминка перед тренувальними заняттями і змаганнями.

Дотримувати сувору дисципліну на тренуваннях і на змаганнях.

Не допускати порушення режиму дня (сну, харчування), виховувати свідоме відношення до свого здоров’я.

Суворо виконувати основні вимоги методики проведення занять: поступовість в дозуванні навантажень; послідовність в оволодінні руховими навичками; індивідуальний підхід до кожного учня, особливо до менш підготовлених.

Забезпечити усі спортивні заходи і заняття засобами першої медичної допомоги (аптечка, бинти, антисептики і т.п.).

Дотримувати гігієнічні вимоги до одягу і взуття.

При використанні елементів з різних силових видів спорту в тренуванні необхідно знати правила і заходи попередження травм в цих видах спорту.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Андрейчук В. Я. Методичні основи гирьового спорту: навч. посіб. Львів: Тріада плюс. 2007. 500 с.
2. Андрощук Н. Основи здоров’я і фізична культура (теоретичні відомості). Київ, Здоров’я, 2006. С. 43-45.
3. Бойченко Ю. Профілактика травматизму на уроках фізичної культури і перша долікарська допомога. Фізичне виховання в школі. 2009. № 4. С. 21.
4. Бондарев Д. Дозирование физических нагрузок при построении учебно-тренировочных программ. Актуальні проблеми розвитку руху «Спорт для всіх», Тернопіль, 2004. С. 293-295.
5. Бордюг Н. Гігієна навчального процесу. Здоров’я та фізична культура. 2006. № 36. С. 1-5.
6. Бріжата І. А. Педагогічні технології профілактики шкільного травматизму у фаховій підготовці майбутніх учителів фізичної культури: автореф. дис. … канд. пед. наук: спец. 13.00.02. Чернігів, 2011. 21 с.
7. Булатова М. М. Здоров’я і фізична підготовленість населення України. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2004. № 1. С. 3-9.
8. Вадимов Я. Детский спортивный травматизм в Италии. Теория и практика физической культуры. 1998. № 10. С. 58-59.
9. Важка атлетика. Гирьовий спорт. Правила змагань. Київ: Здоровя. 2003. 47 с.
10. Важка атлетика: навч. прогр. підгот. В. Г. Олешко, О. І. Пуцов, Київ: Здоров’я. 2011. 79 с.
11. Василевський В. В. Основи гирьового спорту. Львів: НП. 2004. 52 с
12. Васильчук М. В. Збірник нормативних документів з безпеки життєдіяльності. Київ: Фенікс, 2000. С. 84.
13. Гирьовий спорт: навч. Прогр. для дит-юнац. шк., спеціаліз. дит-юнац. шк. олімп. резерву / М-во України у справах сімї, молоді та спорту, Респ. наук. метод. каб., федер. гирьового спорту України // підгот. Ю. В. Щербина. Київ: Здоров’я, 2010. 52 с.
14. Гирьовий спорт: навч-метод. посіб. за ред. Г. П. Грибана. Житомир: ЖВІ НАУ. 2011. 880 с
15. Глядя С.А. Стань сильным: учебно методическое пособие по основам

пауэрлифтинга. Харьков: К-Центр‖, 2000. № 3. 68 с.

1. Галайтатий Г.Д. Фізіологічна характеристика фізичної і розумової працездатності студентів з різним рейтингом успішності і фізичної підготовленості: автореф. дис. канд. пед. наук. спец. 13.00.24. Київ, 1997. 20 .
2. Грубар І. Дитячий травматизм: соціально-психологічні умови виникнення. Наукові записки. Серія: Педагогіка Тернопільського державного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Т., 2000. №7. С. 33-37.
3. Грубар І. Практичні заходи щодо прогнозування та профілактики травм на уроках фізичної культури. Актуальні проблеми фізичного виховання і спорту учнівської та студентської молоді. Дніпропетровськ, 1999. С. 29.
4. Гурьев С. Е. Травматизм среди детей в городской и сельской месности и его комплексная профилактика: дис. … к. мед. н. Київ, 1991. 177с.
5. Дубогай О. Фізкультура як складова здоров’я та успішного навчання дитини. Київ: КНУ, 2006. 128 с.
6. Єднак В. Д. Вдосконалення нормативних основ фізичного виховання студентів груп загальної фізичної підготовки основного відділення вузу: автореф. дис. канд. наук. з фіз. вих. І спорту. 24.00.02. Київ, 1997. 18 с.
7. Капко І.О. Пауерліфтинг: навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл. Київ, 2013. 97 с.
8. Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів: навч. посіб. Львів: Українська Спортивна Асоціація, 1993. 270 с.
9. Карпова І. Б. Фізична культура та формування здорового способу життя. Навч. посіб. Київ: КНЕУ, 2005. С. 3449.
10. Кириченко Т. Г. Формування здорового способу життя студентів педагогічного вузу в процесі фізичного виховання: автореф. Дис. … канд. пед. наук: 13.00.01 **Загальна педагогіка та історія педагогіки**. Київ, 1998. 16 с.
11. Климовицкий В. Г. Клиническо-статистическая характеристика детского травматизма и его профилактика: автореф. дис. … к. мед. н. Донецк, 1992. 19 с.
12. Коваль О. Важка атлетика: метод. Розробка з англ. мови для сам. та ауд. Роботи з теми «Спортивна спеціалізація» для студ. III курсу денної та заочної форми навчання за напрямами підготовки «Фізичне виховання» та «Спорт». Львів: ФОП Квятковський В. С., 2013. 19 с.
13. Конох А. П. Профилактика травматизма у младших школьников средствами физического воспитания: автореф. дис. … канд. наук с физ. воспитания и спорта 24.00.02. Київ, 2000. 17 с.
14. Круцевич Т.Ю. Актуальність сучасних силових видів спорту для системи професійно-прикладної фізичної підготовки у вузі. Спортивний вісник Придніпров'я. 2006. № 2. С. 51-55.
15. Куценко Я. Г. Важка атлетика. Київ: Молодь,1962. 34 с.
16. Лабскир В. М. Гигиенические и педагогические аспекты двигательной активности студентов (статистический подход). Теория и практика физической культуры. 1998. № 7. С. 9-10.
17. Лепешкин В. А. В целях предупреждения травматизма. Физическая культура в школе. 1998. № 10. С. 62-63.
18. Мардар Г. Запобігання травматизму в процесі підготовки спортсменів. Фізичне виховання, спорт і культура здоров’я у сучасному суспільстві: зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Т. 3, Луцьк: РВВ «Вежа», 2008. С. 82.
19. Стеценко А. І. Пауерліфтинг. Теорія та методика викладання: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Черкаси: Вид. Відділ ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2008. 460 с.
20. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. Київ: Олимпийская Литература, 2004. 808 с.
21. Показники травматолого-ортопедичної допомоги населенню України 2009-2010. Київ, 2011. 120 с.
22. Положення про порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків невиробничого характеру: Постанова Кабінету Міністрів України від 22 березня 2001 р. № 270. Додатки 4, 5, 6. Партнер, 2001. № 5. С. 12-13.
23. Про затвердження навчальних програм із фізичного виховання для ВНЗ України І – ІІ, ІІІ – ІV рівнів акредитації: Наказ Міністра МОНУ від 2003.11.14. № 757. Київ: МОН України. 2 с.
24. Пронтенко, В. В. Організація та методика проведення занять з гирьового спорту: навч.-метод. посіб. Житомир: ЖВІ НАУ, 2010. 196 с.
25. Олешко В. Г. Підготовка спортсменів у силових видах спорту. Київ: ДІА, 2011. 444 с.
26. Олешко В.Г. Моделювання процесу підготовки та відбір спортсменів у силових видах спорту: Монографія. Київ: ДМП Полімед, 2005. 254 с.
27. Савчук С. А. Корекція фізичного стану студентів технічних спеціальностей в процесі фізичного виховання: автореф. дис. … канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02. Рівне, 2002. 18 с.
28. Синяков А. Ф. Как избежать повреждений. Физическая культура в школе. 1999. № 11. С. 58-62.
29. Спортивные травмы. Основные принципы профилактики и лечения / Под ред. П. Ренстрема. Київ: Олимпийская литература, 2002. 379 с.
30. Стецура Ю. В. Фітнес. Шлях до здоров’я і краси. Донецьк: ТОВ ВКФ «БАО», 2006. 256 с.
31. Стеценко А. І. Пауерліфтинг. Теорія та методика викладання: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Черкаси: Вид. Відділ ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2008. 460 с. 26.
32. Стеценко А. І. Теорія і методика атлетизму: навч. посіб. Черкаси: ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2011. 216 с.
33. Ступницкая М. А. Травматизм у детей школьного возраста: причина и профилактика. Школа здоровья. 2001. № 4. 196 с.
34. Шойлев Д. Спортивная травматология. София: Б. И., 1996. 192 с.
35. Уилмор Дж.Х., Костилл Д.Л. Физиология спорта и двигательной активности. Київ: Олімпійська література, 1999. С.89.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет фізичного виховання, здоров’я та туризму

кафедра теорії та методики фізичної культури і спорту

**ДОДАТКИ**

**до кваліфікаційної роботи магістра**

на тему:  **ПРОФІЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМУ УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ СИЛОВИМИ ВИДАМИ СПОРТУ**

Виконала: студентка 2 курсу, групи 8.0178-1ф-з

спеціальності 017 фізична культура і спорт

освітньої програми фізичне виховання

О.В. Веніславська

Керівник: професор, д.пед.н, Конох А.П.

Рецензент: професор, д.пед.н., Маковецька Н.В.

Запоріжжя

2023

Додаток А

Карта реєстрації травматизму

1. Прізвище, ім'я, по батькові.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Вік (рік і місяць народження), спортивний стаж.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Дата травми (рік і година). \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Місце, де сталася травма (спортивний майданчик, манеж, природна місцевість). \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. За яких обставин сталася травма (під час учбових занять, тренування, змагань). \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Види спорту, вид або елемент вправ.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Через скільки часу після початку занять сталася травма (на початку, в середині, у кінці).\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. Чи був присутній викладач, тренер, його прізвище, ім'я, по батькові.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Причини травми :

а) порушення в стані здоров'я (хвороба, погіршення здоров'я, перевтома, перенапруження, підвищена збудливість, попередні травми, відсутність медогляду);

б) порушення в методиці учбово-тренувального процесу (недотримання медичних висновків, побудова занять без урахування здоров'я, підлоги, віку, тренованості, недотримання правил змагань, відсутність розминки, послідовності навчання, дисципліни, погана організація);

в) непідготовленість (недолік тренування, техніка);

г) відсутність страховки;

д) незадовільний стан місць занять ( пів, доріжка, грунт та ін.) і снарядів;

е) метеорологічні умови (температура повітря, дощ, сніг та ін.);

ж) нераціональне взуття і одяг

з) грубість, зіштовхування;

1. Механізм травми : удар, перерозгинання, підкручення, падіння та ін.
2. Локалізація травм.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Діагноз травми ( садно, рана, удар, розтягування, вивих, перелом і др).
4. Є травма повторною або первинною, діагноз.
5. Ким і яка зроблена допомога.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Куди спрямований потерпілий.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Лікування травми.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Результат травми (повне одужання, неповне, інвалідність, смерть).
3. Число втрачених днів із-за травми.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Додаткові зауваження.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**"\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Додаток Б

Анкета опитування учнів старших класів

Шановні друзі!

Проводиться опитування з проблеми профілактики травматизму при заняттях силовими видами спорту. Ці дослідження послужать матеріалом для підготовки методичного керівництва в роботі тренерів із спортсменами різних кваліфікацій і віку.

Вибраний варіант підкреслити.

1. Ваш вік\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Школа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Клас \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Стаж заняття \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Чи були у Вас за час занять серйозні травми (вкажіть які частини тіла були травмовані) :

а) перелом б) розтягування в) розрив зв'язок г) удари д) не було е) інші

1. Які травми Вас найчастіше отримували?
2. У якій частині тренування у Вас частіше відбувалися травми:

а) на початку

б) в середині

в) у кінці

10. При якій роботі частіше відбуваються травми:

а) під час розминки

б) при спеціальній роботі

в) ігровому тренуванню

11. Як часто Ви хворієте:

а) раз на місяць і частіше б) раз на рік в) постійно г) рідко

12. Які засоби відновлення Ви застосовуєте:

а) банячи б) масаж в) гідропроцедури г) вітаміни, мінерали

13. Як часто Ви застосовуєте засоби відновлення :

а) постійно б) від випадку до випадку в) не застосовую

1. Як Ви вважаєте за краще лікуватися після захворювання і травм : а) самостійно б) під спостереженням лікаря
2. Які засоби і методи профілактики травматизму Ви вважаєте найбільш необхідними в процесі учбово-тренувальних занять:

а) спеціальні вправи

б) самостраховка і страховка

в) індивідуальні засоби захисту г) теоретичні знання, отримані за допомогою самостійного читання, бесід і так далі

д) групові методи профілактики травматизму

е) інші варіанти

1. У якому віці Ви отримали першу травму? Вкажіть яку.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Яка була тривалість відновлення після цієї травми.
2. Чи впливає психічний стан перед тренуванням або змаганням на можливість отримання травми. а) так б) ні
3. Якщо часу на розминку мінімум, то які 3-6 вправ Ви рекомендуєте зробити обов'язково.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Ваша думка, що треба зробити, щоб не травмувати зв'язковий апарат.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Дякуємо за надану допомогу!