

Міністерство освіти і науки України  
Полтавський національний педагогічний університет  
імені В.Г.Короленка

Кафедра медико-біологічних дисциплін і фізичного виховання

**Світлана Мироненко, Інна Шапаренко**

## **ПРОФІЛАКТИКА ДИТЯЧОГО ТРАВМАТИЗМУ**

**Навчально-методичний посібник**

*укладений у відповідності з програмою «Профілактика дитячого травматизму» та «Травматизм у руховій діяльності» для студентів факультету фізичного виховання, що навчаються за спеціальністю 014 Середня освіта (Фізична культура)*

Полтава  
2022

УДК 796.012.62:616-082.8-056.29(075.8)

Мироненко С.Г. Профілактика дитячого травматизму: Навчально-методичний посібник. – Полтава, 2021. – 72 с.

Матеріал, запропонований у посібнику сприятиме доповненню і поглибленню знань студентів у галузі дитячого спортивного травматизму, формуванню практичних умінь і навичок, необхідних для надання першої домедичної допомоги у випадку виникнення травм. Зміст посібника відповідає навчальній програмі з фізичної культури для 5-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів. У посібнику викладена характеристика найрозповсюдженіших травм, докладно описані причини та способи профілактики спортивного травматизму.

Для студентів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю.

Рецензенти:

Проніна О.М. – доктор медичних наук  
професор кафедри клінічної анатомії й  
оперативної хірургії Полтавського  
державного медичного університету

Харченко О.В. – доктор медичних наук,  
професор кафедри біології і основ здоров'я  
людини ПНПУ імені В.Г.Короленка

Рекомендовано до друку вченою радою ПДПУ імені  
В.Г.Короленка

(протокол № 5 від 25.11.2021 р.)

## З М І С Т

<b>ВСТУП</b> .....	4
<b>ТЕМА 1.</b> Спортивний травматизм, структура, статистика .....	5
<b>ТЕМА 2.</b> Причини травматизму та заходи по його запобіганню.....	10
<b>ТЕМА 3.</b> Класифікація й ознаки спортивних травм. Механізми їх виникнення.....	20
<b>ТЕМА 4.</b> Профілактика травматизму при заняттях окремими видами спорту (I частина).....	27
<b>ТЕМА 5.</b> Профілактика травматизму при заняттях окремими видами спорту (II частина).....	33
<b>ТЕМА 6.</b> Ушкодження шкірних покривів при заняттях фізичною культурою і спортом.....	42
<b>ТЕМА 7.</b> Травми опорно-рухового апарату при заняттях фізичною культурою і спортом.....	46
<b>ТЕМА 8.</b> Травми нервової системи при заняттях фізичною культурою і спортом. Перша допомога. Профілактика.....	57
<b>ТЕМА 9.</b> Комбіновані травми при заняттях фізичною культурою і спортом. Перша допомога. Профілактика. Гострі стани, що характеризуються порушенням свідомості.....	62
<b>ЛІТЕРАТУРА</b> .....	71

## ВСТУП

Питання профілактики дитячого травматизму, безпеки дитини, її уміння захистити себе в навколишньому середовищі є вкрай актуальними в системі освіти й виховання дітей та молоді. Більшість нещасних випадків, які трапляються з дітьми в шкільний та позашкільний час, загибель і травмування учнів через необачне та безпечне поводження на дорогах, на воді, з пожежонебезпечними, вибуховими та іншими речовинами вимагають від педагогічних працівників більш сумлінної та відповідальної роботи. Заходи з техніки безпеки передбачають систему організаційних і технічних заходів та засобів, що запобігають дії небезпечних виробничих чинників. До них належать: розроблення та впровадження сучасних найефективніших здоров'ятворчих, життєзабезпечуючих педагогічних технологій, щодо запобігання та попередження травматизму серед школярів та систематизоване вивчення стану цих питань в навчальних закладах області; проведення навчальних занять з вчителями щодо ефективної організації роботи з питань безпечної життєдіяльності.

Фізкультура і спорт є могутнім засобом зміцнення організму і фізичного розвитку дітей, але це тільки при вмілому і правильно організованому занятті спортом. Знання основ профілактики спортивного травматизму вчителем фізичної культури та тренером дозволить запобігти травмам та збереже здоров'я та життя дітей.

# ТЕМА 1: СПОРТИВНИЙ ТРАВМАТИЗМ, СТРУКТУРА, СТАТИСТИКА

## Питання, що розглядаються:

- 1. Поняття про травму, спортивну травму, профілактику травматизму;*
- 2. Види травм: а) тяжкі, середньої тяжкості, легкі;  
б) гострі, хронічні.*
- 3. Види травм, характерні для певної спортивної спеціалізації.*

## ТЕОРЕТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ

Під терміном «травма» (від грец. trauma - пошкодження) розуміють порушення цілісності і функції тканин і органів в результаті дії факторів зовнішнього середовища: механічного, термічного, хімічного, електричного, світлового і радіаційного випромінювання, значних змін тиску середовища, вібрацій та інше.

Спортивні травми – це пошкодження або патологічні стани отримані або, які виникли, в результаті занять фізичною підготовкою.

Важливою мірою профілактики травм є раціональне розминання, сутність якого полягає у тому, щоб підготувати, розігріти м'язи, суглоби, зв'язки, а також підготувати внутрішню систему і весь організм до роботи. Нерідко причиною травм може бути порушення санітарно-гігієнічних умов на спортивних спорудах, неякісний спортивний інвентар та обладнання. Ускладнення спортивних травм викликається відсутністю кваліфікованої допомоги в перші хвилини і навіть секунди після нещасного випадку. Елементарні знання, навички, своєчасна допомога потерпілому може значно покращити його стан або навіть врятувати життя.

### *Характеристика травматизму під час занять фізичною підготовкою*

Серед усіх видів травматизму на долю спортивного травматизму припадає 2% всіх травм.

Там, де профілактика спортивного травматизму організована незадовільно, відсоток травм, одержаних на заняттях, значно вищий.

Загальну масу спортивних пошкоджень складають удари та розтягнення (до 80%). Характерним для спортивного травматизму є залежність виду травми від спортивної спеціалізації.

Понад 80% спортсменів після травми не тільки зберігають працездатність, але й взмозі частково проводити тренування.

Разом з тим, при тяжких травмах, а в деяких випадках при травмах середньої складності, щоб уникнути важких наслідків, тренування необхідно припинити.

Проведення тренування без дозволу лікаря може супроводжуватись розвитком ускладнення або переходом захворювання у хронічну форму.

### ***Види травм***

По складності травми діляться на тяжкі, середнього ступеня тяжкості й легкі.

Тяжкі травми – це травми, які викликають різко виражені порушення здоров'я й призводять до втрати навчальної й спортивної працездатності строком понад 30 днів. Потерпілих госпіталізують або тривалий час лікують в дитячих травматологів–ортопедів у спеціалізованих відділеннях або амбулаторно. Прикладом таких травм може бути розрив зв'язок задньої поверхні стегна.

Травми середньої тяжкості – це травми з вираженою зміною в організмі, які призводять до втрати навчальної й спортивної працездатності строком від 10 до 30 днів. Діти зі спортивними травмами середньої тяжкості також повинні лікуватись в дитячих травматологів-ортопедів.

Легкі травми – це травми, які не викликають значних порушень в організмі й втрати загальної й спортивної працездатності. До них належать удари, потертості, поверхневі рани, легкі забиті місця, розтягнення першого ступеня та ін., які потребують надання першої медичної допомоги.

Крім того, виділяють гострі й хронічні травми.

Гострі травми виникають у результаті раптового впливу того або іншого фактору, що травмує.

Хронічні травми є результатом багаторазової дії одного й того ж фактора, що травмує певну ділянку тіла.

Існує ще один вид травм – мікротравми. Це ушкодження, отримані клітинами тканин у результаті одноразового або багаторазового пошкодження.

Іноді виділяють дуже легкі травми (без втрати спортивної працездатності) і дуже тяжкі травми (що призводять до спортивної інвалідності або смерті).

Види травм залежать від спортивної спеціалізації.

Серед видів спортивних ушкоджень забори найчастіше зустрічаються в хокеї, футболі, боксі, спортивних іграх, боротьбі. Ушкодження м'язів і сухожилків часто спостерігаються при заняттях штангою, легкою атлетикою, гімнастикою. Розтягнення зв'язок переважають при заняттях важкою атлетикою, боротьбою, легкою атлетикою, гімнастикою, спортивними іграми й боксом. Переломи кісток відносно часто виникають у борців, велосипедистів, хокеїстів, боксерів, гірськолижників, футболістів. Рани та потертості переважають при заняттях велосипедним спортом, хокеєм та веслуванням. Струс мозку найчастіше зустрічається в боксерів, велосипедистів, футболістів, представників гірськолижного спорту.

По локалізації ушкоджень у фізкультурників і спортсменів найчастіше спостерігаються травми кінцівок, серед них переважають ушкодження суглобів, особливо колінного й гомілковостопного. При заняттях спортивною гімнастикою частіше виникають ушкодження верхньої кінцівки (70% всіх травм). Для більшості видів спорту характерні ушкодження нижніх кінцівок, наприклад, у легкій атлетці й лижному спорті (66%). Ушкодження голови характерні для боксерів (65%), пальці кисті – для баскетболістів й волейболістів (80%), ліктьового суглобу для тенісистів (70%), колінного – для футболістів (48%) і т.п. Серед спортивних травм, як правило, високий відсоток травм середнього ступеня тяжкості.

Травми – це для дитини тяжке випробування як фізичного, так і психологічного плану. Навіть при успішному результаті тяжка травма в багатьох дітей і підлітків відбиває бажання займатись фізичною культурою й спортом. Крім того 8-10% тяжких травм закінчуються втратою загальної й спортивної працездатності, тобто призводять до інвалідності.

Найдокладніший аналіз великої кількості травм у школярів при заняттях фізкультурою і спортом показав, що спортивний

травматизм – це, в певній мірі, процес керований. При організації належних заходів профілактики спортивні травми можна звести до мінімуму, насамперед тяжкі й середньої тяжкості травми.

Попередження спортивного травматизму засновано на принципах профілактики ушкоджень із урахуванням особливостей окремих видів спорту. Крім загальних організаційно-профілактичних заходів, забезпечення безпеки на учбово-тренувальних заняттях і спортивних змаганнях в окремих видах спорту існують заходи профілактики спортивного травматизму властиві тільки даному виду спорту.

## **ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА**

**Мета:** розглянути види травм, структуру травматизму відносно виду спорту, заходи по профілактиці травматизму при заняттях фізичною культурою і спортом.

### ***Питання для обговорення:***

1. Поняття про травму, спортивну травму;
2. Заходи по профілактиці травм;
3. Характеристика видів травм.

### ***Рекомендована література:***

1. Епифанов ВА, редактор. Медицинская реабилитация: Руководство для врачей. Москва: МЕДпресс-информ; 2005. 328 с.
2. Правосудов ВП. Учебник инструктора по лечебной физической культуре. Москва: Физкультура и спорт; 1980. 415 с.
3. Евдокимова ГА, редактор. Большая энциклопедия оздоровительных гимнастик. Москва: АСТ; СПб.: Сова; 2007. 991 с.
4. Попов СН, редактор. Физическая реабилитация: Учебник для академий и институтов физической культуры. Ростов н/Дону: Феникс; 1999. 608 с.
5. Мухін ВМ. Фізична реабілітація. Київ: Олімпійська література; 2000. 424 с.
6. Шаповалова ВА. Спортивна медицина і фізична реабілітація: Навчальний посібник. Київ: Медицина; 2008. 248 с.



## ЗАВДАННЯ:

### 1. Заповніть таблицю

Види травм	Характеристика	Приклади
1.Тяжкі травми		
2.Травми середньої тяжкості		
3.Легкі травми		
4.Дуже легкі травми		
5.Дуже тяжкі травми		
6.Гострі травми		
7.Хронічні травми		

**2. Заповніть таблицю. Позначте (значок +), які види ушкоджень є найхарактернішими для певного виду спорту (види спорту, що позначені в таблиці цифрами, означені під таблицею).**

Види спорту	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Види ушкоджень									
1.Ушкодження м'язів і сухожилків									
2.Розтягнення зв'язок									
3.Переломи кісток									
4.Рани, потертості									
5.Струс мозку									

*1 - футбол, 2 - хокей, 3 - бокс, 4 - спортивні ігри, 5 - боротьба, 6 - важка атлетика (штанга), 7 - легка атлетика, 8 - гімнастика, 9 - гірськолижний спорт.*

**3. Запишіть у таблицю види спорту, для яких характерні зазначені ушкодження**

Види ушкоджень	Види спорту
1.Травми верхньої кінцівки	
2.Ушкодження нижніх кінцівок	
3.Ушкодження голови	
4. Ушкодження пальців кисті	
5.Ушкодження ліктьового суглобу	
6.Ушкодження колінного суглобу	

**4. Напишіть заходи по профілактиці травматизму при заняттях фізичною культурою і спортом.**

**Виконайте завдання, зробіть висновок.**

## **ТЕМА 2: ПРИЧИНИ ТРАВМАТИЗМУ ТА ЗАХОДИ ПО ЙОГО ЗАПОБІГАННЮ**

**Питання, що розглядаються:**

*1.Причини та профілактика спортивних ушкоджень, що виникли внаслідок недотримання вимог про порядок проведення занять з ФП і спортивного тренування;*

*2.Причини та профілактика спортивних ушкоджень, що виникли внаслідок недоліків в методиці проведення занять з ФП, тренувань і змагань;*

*3.Причини та профілактика спортивних ушкоджень, що виникли внаслідок незадовільного матеріально-технічного обладнання місць проведення занять;*

*4.Причини та профілактика спортивних ушкоджень, що виникли внаслідок недостатнього медичного контролю за фізичним розвитком та станом здоров'я;*

*5. Причини та профілактика спортивних ушкоджень, що виникли внаслідок недисциплінованості тих, хто займається;*

*6. Причини та профілактика спортивних ушкоджень, що виникли внаслідок несприятливості метеорологічних та гігієнічних умов;*

*7. Причини та профілактика спортивних ушкоджень, що виникли внаслідок внутрішніх факторів.*

## ТЕОРЕТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ

Для ефективного проведення роботи по зниженню травматизму на заняттях з ФП і спорту необхідно знати причини виникнення травм.

*Основні причини травматизму на заняттях з ФП і спорту:*

1. Недотримання вимог про порядок проведення занять з ФП і спортивного тренування (до 50%).

2. Недоліки в методиці проведення занять з ФП, тренувань та змагань (5-10%).

3. Незадовільне матеріально-технічне обладнання місць проведення занять (10-25%).

4. Недостатній медичний контроль за фізичним розвитком та станом здоров'я (4-6%).

5. Недисциплінованість тих, хто займається (4-6%).

6. Несприятливі метеорологічні та гігієнічні умови (2-6%).

7. Внутрішні фактори (1-3%).

Відповідальність за проведення занять та змагань несуть керівники фізичної підготовки. Недотримання вимог про порядок проведення занять з ФВ і спортивного тренування складає до 50% причин всіх травм.

*1. Вчителі фізичної культури та тренери зобов'язані:*

➤ Бути добре підготовлені у фізичному відношенні та бути прикладом для тих, хто займається;

➤ Ставити високі вимоги до себе і тих, хто займається в дотриманні дисципліни та у виконанні заходів безпеки на всіх заняттях;

➤ Знати ступінь фізичної підготовленості підлеглих та стан їх здоров'я;

➤ Знати основні правила загартування організму;

➤ Знати вплив фізичних вправ на організм, відрізняти ознаки втоми та вірно визначати навантаження на заняттях;

- Особисто перевіряти стан місць занять та інвентар;
- Забезпечувати дотримання на заняттях санітарно-гігієнічних вимог.

## **2. До недоліків в організації та проведенні занять з ФВ і спорту належать:**

- Самостійні заняття при відсутності викладача;
- Виконання вправ в місцях, не пристосованих до занять;
- Проведення тренувальних, навчальних занять невдовзі після прийому їжі;
- Недотримання важливих принципів тренування: регулярності занять, послідовності збільшення фізичного навантаження, послідовності в оволодінні руховими навичками, індивідуалізації тренувань;
- Допуск технічно непідготовлених осіб до виконання складних по координації вправ;
- Швидкий перехід від простих і легких вправ до складних, що вимагають тривалої підготовки;
- Допуск недостатньо тренованих осіб до участі у змаганнях;
- Проведення навчальних занять чи спортивних тренувань без попередньої розминки;
- Перевантаження місць занять (за затвердженими гігієнічними нормами площа на одного спортсмена повинна бути: в гімнастичних залах – 4 м<sup>2</sup>, на літніх спортивних майданчиках – 12 м<sup>2</sup>, в басейнах - 5 м<sup>2</sup>);

## **ПРОФІЛАКТИКА**

Для попередження травм, зумовлених недоліками в організації та методиці проведення занять, необхідно:

- Брати участь в складанні програми та виборі методики занять у відповідності до фізичного розвитку;
- Контролювати дотримання послідовності в проходженні програмного матеріалу з фізичної підготовки;
- Встановити контроль за правильною організацією та методикою проведення занять;
- Слідкувати за правильним дозуванням фізичного навантаження з урахуванням індивідуальних особливостей осіб, що тренуються.

## **3. До недоліків матеріально-технічного обладнання місць належать:**

➤ Неповноцінна підготовка приміщень, майданчиків, стадіонів, дистанцій кросу, а також спортивних снарядів та спорядження для занять і змагань (нерівність футбольного поля, наявність на ньому гострих предметів, твердий ґрунт в ямі для стрибків та на легкоатлетичній доріжці та ін.);

➤ Недостатнє кріплення спортивних снарядів, невдалий вибір дистанції для кросу;

➤ Несправність гімнастичних снарядів, низька якість спорядження, обладнання або невідповідність їх технічним вимогам (нерівна поверхня матів, гра в волейбол футбольним м'ячем);

➤ Несправність перешкод, непідготовленість місць приземлення, не забиті цвяхи, несправність настилів на перешкодах;

➤ Невідповідність спортивного костюму, взуття особливостям виду спорту. Тісне, не розношене взуття призводить до потертостей, а в зимових умовах створює небезпеку відмороження. Більше за розміром взуття знижує стійкість і також може бути причиною травм.

***Для профілактики спортивних ушкоджень, зумовлених незадовільним матеріально-технічним забезпеченням, необхідно:***

➤ Систематично контролювати будівництво, ремонт та стан спортивних споруд та інших місць занять;

➤ Контролювати стан спортивного обладнання, спорядження та спортивного одягу;

➤ Перевіряти перед заняттям стан спортивних снарядів, захисних пристроїв та ін.

***4. Причинами травм, зумовлених недостатнім медичним контролем за фізичним розвитком і станом здоров'я та порушенням вимог лікарського контролю, є:***

➤ Допуск осіб, що не пройшли медичного контролю до спортивних занять та змагань;

➤ Передчасний допуск до занять фізичною підготовкою та спортом осіб, що перенесли які-небудь захворювання або тих, що мають пошкодження;

➤ Заняття фізичною підготовкою при наявності захворювання (грип, ангіна) або ушкоджень;

➤ Продовження занять фізичними вправами при наявності різкої втоми, перенапруги та перетренування;

➤ Ігнорування тренером вказівок лікаря про обмеження для спортсмена тренувального навантаження та ін.

### **ПРОФІЛАКТИКА**

**Для попередження травматизму, причиною якого є недостатній медичний контроль за фізичним розвитком та станом здоров'я, необхідно** виявляти перед кожним заняттям осіб, що перенесли захворювання та одержали пошкодження, а також осіб, що скаржаться на погане самопочуття і при необхідності відповідно змінювати методику занять. При видачі дозволу на відновлення занять (тренувань) після перенесених ними захворювань чи травм дати вказівку керівнику занять про тимчасове виключення тих чи інших вправ або про обмеження їх тривалості; прийняти профілактичні заходи у відношенні осіб з підвищеною пітливістю рук, з оmozоленістю долонь.

#### **5. Причинами травм, що виникли внаслідок недисциплінованості спортсменів є:**

- Недостатня організованість та порядок під час занять;
- Недостатня уважність з боку як спортсменів, так і керівника занять;
- Азартність та грубість;
- Недостатньо сувора вимогливість з боку викладачів, тренерів, суддів;
- Порушення спортсменами режиму приймання їжі перед змаганнями, несвоєчасний прихід на заняття, проведення занять у втомленому стані.

**Для попередження травм,** що виникають внаслідок недисциплінованості тих, що займається, необхідно підтримувати суворий порядок на заняттях, припиняти найменші прояви грубості, вимагати чіткого суддівства під час змагань.

#### **6. До групи причин травматизму, що виникли через несприятливі гігієнічні та метеорологічні умови належать:**

- Порушення загального режиму;
- Недотримання вимог у відношенні одягу та взуття;
- Проведення спортивних занять при високій та низькій температурі повітря, сильному вітрі, підвищеній або пониженій вологості, ожеледиці, опадах;
- Проведення занять за умов недостатньої освітленості та ін.

Виконання фізичних вправ в холодну погоду без достатнього попереднього «розігрівання» внаслідок охолодження м'язів та суглобів призводить до розривів, розтягнень та інших пошкоджень.

При низькій температурі повітря, вітряній погоді, при слизькому ґрунті можливі падіння та пов'язані з ними травми.

***Для ПРОФІЛАКТИКИ спортивного травматизму, причинами якого є несприятливі гігієнічні та метеорологічні умови необхідно:***

➤ Старанно дотримуватись гігієнічних нормативів та вимог по відношенню до температури повітря, освітлення, одягу та взуття, розподілу годин занять протягом доби;

➤ Проводити тривалішу розминку в холодну погоду;

➤ Вживати заходів для попередження відморожень, в морозну та вітряну погоду проводити заняття у місцях, захищених від вітру, особливу увагу приділяти підготовці місць занять у дощову погоду.

Крім вказаних причин можуть бути також і внутрішні фактори, що викликають травми. Керівнику занять, лікарю необхідно враховувати їх у своїй практичній діяльності.

### ***7. Внутрішні фактори:***

1. Стан втоми, перевтоми, перетренування. Вони викликають розлад координації, зниження уваги, захисних реакцій організму. В м'язах проходить накопичення продуктів розпаду, що погано відображається на силі їх скорочення, розтягнення, розслаблення.
2. Наявність в організмі спортсмена хронічних осередків інфекції.
3. Індивідуальні особливості організму (нездатність до важко координуваних вправ, схильність до спазмів судин та м'язів, надмірна передстартова лихоманка).
4. Перерва у заняттях спортом (відрядження, відпустка, канікули, хвороба та ін.), що веде до зниження функціональних можливостей організму та його фізичних якостей. Найбільш поширені травми серед тих, хто займається, спостерігаються з початком навчального року (вересень, жовтень). Це необхідно враховувати при проведенні навчальних занять з фізичного підготовки.
5. Шкідливі звички (паління, вживання алкоголю та ін.), нерегулярне харчування, стресові навантаження.

## **Висновки**

Аналіз причин спортивного травматизму дозволяє прийти до висновку, що травматизм при заняттях фізичними вправами може бути попереджений.

Вирішальну роль у профілактиці спортивного травматизму відіграє керівник з фізичної підготовки та спорту.

Його діяльність повинна проходити у тісному контакті з робітниками медичної служби. Обов'язком лікаря є систематичний облік усіх випадків травм. Не тільки тяжкі травми, але й травми середньої тяжкості необхідно старанно вивчати, виявляти причини їх виникнення та розробляти необхідні заходи по їх усуненню.

## **ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА**

**Мета:** Розглянути та проаналізувати групи причин травматизму та заходи по їх запобіганню

### **Питання для обговорення:**

1. Недотримання вимог про порядок проведення занять з ФП і спортивного тренування (до 50%).
2. Недоліки в методиці проведення занять з ФП, тренувань та змагань (5-10%).
3. Незадовільне матеріально-технічне обладнання місць проведення занять (10-25%).
4. Недостатній медичний контроль за фізичним розвитком та станом здоров'я (4-6%).
5. Недисциплінованість тих, хто займається (4-6%).
6. Несприятливі метеорологічні та гігієнічні умови (2-6%).
7. Внутрішні фактори (1-3%).

### **ЗАВДАННЯ:**

**1. Виконайте завдання: знайдіть відповідність між групою причин та прикладами. Відповідь оформіть таким чином: 1А, 2Б та ін.**

*Примітка. До однієї цифри може належати кілька букв. Уважно прочитайте теоретичний блок*



Основні групи причин травматизму на заняттях з ФП і спорту	Приклади
<p>1. Недотримання вимог про порядок проведення занять з ФП і спортивного тренування (до 50%).</p> <p>2. Недоліки в методиці проведення занять з ФП, тренувань та змагань (5-10%).</p> <p>3. Незадовільне матеріально-технічне обладнання місць проведення занять (10-25%).</p>	<p>А) керівники зобов'язані: бути добре підготовлені у фізичному відношенні та бути прикладом для тих, хто займається; ставити високі вимоги до себе і тих, хто займається в дотриманні дисципліни та у виконанні заходів безпеки на всіх заняттях; знати ступінь фізичної підготовленості підлеглих та стан їх здоров'я; знати основні правила загартування організму; знати вплив фізичних вправ на організм, відрізнити ознаки втоми та вірно визначати навантаження на заняттях; особисто перевіряти стан місць занять та інвентар; забезпечувати дотримання на заняттях санітарно-гігієнічних вимог.</p>
<p>4. Недостатній медичний контроль за фізичним розвитком та станом здоров'я (4-6%).</p> <p>5. Недисциплінованість тих, хто займається (4-6%).</p> <p>6. Несприятливі метеорологічні та гігієнічні умови (2-6%).</p>	<p>Б) Неповноцінна підготовка приміщень, майданчиків, стадіонів, дистанцій кросу, а також спортивних снарядів та спорядження для занять і змагань (нерівність футбольного поля, наявність на ньому гострих предметів, твердий ґрунт в ямі для стрибків та на легкоатлетичній доріжці та ін.); недостатнє кріплення спортивних снарядів, невдалий вибір дистанції для кросу; несправність гімнастичних снарядів, низька якість спорядження, обладнання або невідповідність їх технічним вимогам (нерівна поверхня матів, гра в волейбол футбольним м'ячем);</p>
<p>7. Внутрішні фактори (1-3%).</p>	<p>В) Порушення загального режиму; недотримання вимог у відношенні одягу та взуття; проведення спортивних занять при високій та низькій температурі повітря, сильному вітрі, підвищеній або пониженій вологості, ожеледиці, опадах; проведення занять за умов недостатньої освітленості та ін.</p>
	<p>Г) Стан втоми, перевтоми, перетренування. Вони викликають розлад координації, зниження уваги, захисних реакцій організму. В м'язах проходить накопичення продуктів розпаду, що погано відображається на силі їх скорочення, розтягнення, розслаблення; наявність в організмі спортсмена</p>

	<p>хронічних осередків інфекції; індивідуальні особливості організму (нездатність до важко координованих вправ, схильність до спазмів судин та м'язів, надмірна передстартова лихоманка).</p>
	<p>Д) Самостійні заняття при відсутності викладача; виконання вправ в місцях, не пристосованих до занять; проведення тренувальних, навчальних занять невдовзі після прийому їжі; недотримання важливих принципів тренування: регулярності занять, послідовності збільшення фізичного навантаження, послідовності в оволодінні руховими навичками, індивідуалізації тренувань; допуск технічно не підготовлених осіб до виконання складних по координації вправ.</p>
	<p>Е) Недостатня організованість та порядок під час занять; недостатня уважність з боку як спортсменів, так і керівника занять; азартність та грубість; недостатньо сувора вимогливість з боку викладачів, тренерів, суддів; порушення спортсменами режиму приймання їжі перед змаганнями, несвоєчасний прихід на заняття, проведення занять у втомленому стані.</p>
	<p>Є) Швидкий перехід від простих і легких вправ до складних, що вимагають тривалої підготовки; допуск недостатньо тренуваних осіб до участі у змаганнях; проведення навчальних занять чи спортивних тренувань без попередньої розминки; перевантаження місць занять (за затвердженими гігієнічними нормами площа на одного спортсмена повинна бути: в гімнастичних залах – 4 м<sup>2</sup>, на літніх спортивних майданчиках – 12 м<sup>2</sup>, в басейнах - 5 м<sup>2</sup>).</p>
	<p>Ж) Перерва у заняттях спортом (відрадження, відпустка, канікули, хвороба та ін.), що веде до зниження функціональних можливостей організму та його фізичних якостей; шкідливі звички (паління, вживання алкоголю та ін.), нерегулярне харчування, стресові навантаження.</p>
	<p>З) Допуск осіб, що не пройшли медичного контролю до спортивних занять та змагань; передчасний допуск до занять фізичною підготовкою та спортом осіб, що перенесли які-небудь захворювання або тих, що мають</p>

	пошкодження; заняття фізичною підготовкою при наявності захворювання (грип, ангіна) або ушкоджень.
	И) Несправність перешкод, непідготовленість місць приземлення, не забиті цвяхи, несправність настилів на перешкодах; невідповідність спортивного костюму, взуття особливостям виду спорту; тісне, не розношене взуття призводить до потертостей, а в зимових умовах створює небезпеку відмороження. Більше за розміром взуття знижує стійкість і також може бути причиною травм.
	І) Продовження занять фізичними вправами при наявності різкої втоми, перенапруги та перетренування; ігнорування тренером вказівок лікаря про обмеження для спортсмена тренувального навантаження та ін.

## 2. Узагальніть причини спортивного травматизму, доповнивши речення

- Травматизм при заняттях фізичними вправами може бути ...
- Вирішальну роль у профілактиці спортивного травматизму відіграє ...
- Діяльність вчителя (тренера) повинна проходити у тісному контакті з ... . Обов'язком лікаря є ... . Не тільки тяжкі травми, але й травми середньої тяжкості необхідно старанно ...

**Терміни та словосполучення, що необхідно вставити в речення:** вивчати, виявляти причини їх виникнення та розробляти необхідні заходи по їх усуненню; попереджений; робітниками медичної служби систематичний облік усіх випадків травм; вчитель або тренер.

**Виконайте завдання, зробіть висновок.**

## ТЕМА 3: КЛАСИФІКАЦІЯ Й ОЗНАКИ СПОРТИВНИХ ТРАВМ. МЕХАНІЗМИ ЇХ ВИНИКНЕННЯ

### Питання, що розглядаються

- 1. Механізми виникнення спортивних травм. Заходи профілактики в залежності від механізму ушкодження;*
- 2. Класифікація спортивних травм.*
- 3. Способи лікування спортивних травм.*

### ТЕОРЕТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ

По механізму 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 спортивний супротивник (наприклад, у боксі, хокеї, футболі), у 5,7% випадків має місце удар об снаряд.

**Непрямий механізм виникнення ушкоджень** - перевищення фізіологічних меж рухів по амплітуді. Вони є звичайно 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 за механізмом тяги або здавлювання при переміщенні спортсменом великої ваги (наприклад, при підйомі штанги, партнера, супротивника).

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) і т.д.;

- навчання "небезпечним" вправам з використанням необхідного числа підвідних вправ, навчання техніці самостраховки, умінню падати;
- застосування "небезпечних" вправ у формі навчальних сутичок, ігор; допуск до змагань тільки при достатньому засвоєнні цих вправ;
- суворий розподіл дітей, що займаються спортом, на групи по ступені підготовленості та вагових категоріях;
- ретельне виконання повноцінної розминки;
- безкомпромісна боротьба з будь-яким проявом брутальності в єдиноборствах і спортивних іграх.

Фактори ризику і, природно, способи профілактики спортивного травматизму можуть бути пов'язані із зовнішніми і внутрішніми причинами. Зовнішні причини можуть бути обумовлені: умовами тренувального середовища; станом спортивних споруд, якістю спортивного інвентаря, обладнання, форми; специфікою виду спорту; спортивними правилами, нераціональною побудовою різних компонентів підготовки - розминка, режим роботи і відпочинку, тренувальні засоби та ін. Внутрішні причини можуть бути обумовлені: віком спортсмена, його статтю, ростом, масою тіла, соматотипом; невиліковними травмами; наявністю захворювань; слабкістю і непропорційним розвитком м'язів; зниженим рівнем гнучкості або, навпаки, розхитаністю суглобів; недостатньою техніко-тактичною майстерністю; психологічною нестійкістю і неадекватністю поведінки в складних умовах тренувальної діяльності.

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

Професійний спорт часто пов'язаний з ризиком виникнення травм. Багато видів спорту вважаються надзвичайно травматичними, наприклад, футбол, хокей, баскетбол, бокс, боротьба і інші бойові мистецтва. Незважаючи на це, спорт не втрачає своєї популярності, при цьому, медицина невпинно стоїть на сторожі здоров'я спортсменів, розробляючи все нові методи діагностики, лікування і профілактики спортивних травм.

### **Види спортивних травм**

*Спортивні травми* являють собою різного ступеня складності пошкодження, які людина, як правило, отримує під час інтенсивних занять спортом. Звичайно, отримати спортивну травму можна і під час ранкової зарядки, але найчастіше такі ушкодження відбуваються під час професійних тренувань.

### **Спортивні травми поділяються на:**

1. Первинні травми.
2. Травми, які були викликані надмірним навантаженням.
3. Повторні травми.

Не залежно від віку первинні травми можуть бути отримані в результаті гострих ушкоджень. Наприклад: травми очей, розтягнення зв'язок, забиття, затиснення м'язів, переломи кісток, черепно-мозкові травми, тріщини черепа, струс мозку, травми хребта або спини. Зазвичай спортивний травматизм відбувається через неналежне дотримання техніки безпеки, при використанні неякісного спорядження або повної його відсутності.

У відповідності зі ступенем тяжкості, спортивні травми прийнято диференціювати на:

1. **Важкі травми**, тобто ті, які викликають різке порушення здоров'я. Як правило, такі травми потребують стаціонарного лікування, понад тридцять днів.

2. **Середні травми**, тобто середньої складності, вони призводять до вираженого погіршення стану здоров'я та госпіталізації на термін від десяти до тридцяти днів. До такого виду травм слід відносити: рани та пошкодження, які потребують лікування у травматологів або ортопедів.

3. **Травми легкого ступеня**, які не потребують стаціонарного лікування і не порушують загальної працездатності. До таких травм можна віднести: рани поверхневого характеру, потертості, садна, забиття, розтягнення та інші.

**До найбільш поширених спортивних травм відносяться:**

- Вивихи суглобів різного ступеня складності.
- Деформація або розтягнення м'язів.
- Переломи кісток, найчастіше, це кістки кінцівок.
- Переломи хребта.
- Розриви сухожиль.
- Розриви зв'язок.

Травми, отримані під час занять спортом, можуть мати **гострий** або **хронічний** характер. Для гострих травм характерно раптове виникнення, наприклад, перелом руки або ноги під час падіння. Хронічні травми формуються тривалий термін під час постійних навантажень або надмірних навантажень. Приміром, тендинози - виникнення хворобливих відчуттів в області м'язів і сухожиль, які тривалий час піддавалися істотним навантаженням.

**Діагностика спортивних травм**

Діагностика травм, найчастіше здійснюється на основі симптоматики, незважаючи на те, що в залежності від місця виникнення, прояв пошкоджень можуть між собою істотно відрізнятися.

**Найбільш загальні ознаки гострих спортивних травм наступні:**

- Раптовий біль.
- Неможливість виконувати рух кінцівкою.
- набряклість.
- наявність видимих деформацій, наприклад, зміщений суглоб.
- наявність кровотечі.
- Підвищення температури тіла.
- Загальне нездужання.
- Слабкість.
- Запаморочення.

- Нудота.
- Втрата свідомості.

**Хронічні спортивні травми можуть проявлятися, як:**

- Наявність ниючого тупого болю навіть у стані спокою.
- Виникнення болю під час навантаження.
- Виникнення болю під час пальпації.
- набряк.

Якщо вище перераховані симптоми виникли, необхідно звернутися в клініку, де лікар проведе додаткові діагностичні дослідження, такі як:

- Комп'ютерна томографія.
- Рентген.
- Енцефалографія.
- МРТ.
- УЗД.
- Лапароскопія та інші.

***Лікування спортивних травм***

В залежності від виду травми і ступеня її тяжкості, призначаються наступні методи лікування:

- **Хірургічна операція** - при важких станах або складних переломах.
- **Електростимуляція** - застосовується для зниження болю та стимулювання регенерації, являє собою вплив легким електричним струмом.
- **Кріотерапія** - знижує прояв набряклості і прибирає біль у місці травми. Можна використовувати в перші сорок вісім годин після травми.
- **Термотерапія** - допомагає збільшити приплив крові до місця травми, сприяє загоєнню.
- **Ультразвук** - покращує регенерацію в глибоких тканинах.
- **Імобілізація за допомогою шин**, тобто знерухомлення кінцівки на термін, поки перелом зростеться.
- **Мануальна терапія і масаж** - покращують кровопостачання, розслаблюють м'язи, поліпшують рухливість суглобів, знімають больовий синдром.
- **Гідротерапія** - масаж за допомогою струменів води - знімає спазми, покращує кровопостачання, стимулює регенеративні процеси.



## **ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА**

**Мета:** розглянути найпоширеніші травми у спорті, механізми виникнення, причини та заходи по запобіганню

**Основні терміни й поняття:** вивих, перелом, ушкодження зв'язок, хронічна інфекція

### **Рекомендована література:**

1. Епифанов ВА, редактор. Медицинская реабилитация: Руководство для врачей. Москва: МЕДпресс-информ; 2005. 328 с.
2. Правосудов ВП. Учебник инструктора по лечебной физической культуре. Москва: Физкультура и спорт; 1980. 415 с.
3. Евдокимова ГА, редактор. Большая энциклопедия оздоровительных гимнастик. Москва: АСТ; СПб.: Сова; 2007. 991 с.
4. Попов СН, редактор. Физическая реабилитация: Учебник для академий и институтов физической культуры. Ростов н/Дону: Феникс; 1999. 608 с.
5. Мухін ВМ. Фізична реабілітація. Київ: Олімпійська література; 2000. 424 с.
6. Шаповалова ВА. Спортивна медицина і фізична реабілітація: Навчальний посібник. Київ: Медицина; 2008. 248 с.

### **Питання для обговорення:**

1. Загальні причини захворювань у спортсменів;
2. Хронічна фізична перенапруга системи імунітету;
3. Осередки хронічної інфекції: локалізація, клініка, профілактика;
4. Причини виникнення травм у спорті;
5. Заходи щодо профілактики попередження спортивного травматизму.

## ЗАВДАННЯ:

**Завдання 1. Опишіть у зошиті послідовність надання заходів першої допомоги у разі, коли хто-небудь під час тренувального заняття отримав:**

- А) розтягнення зв'язок гомілковостопного суглобу;
- Б) вивих у плечовому суглобі;
- В) відкритий перелом кісток гомілки.

**Завдання 2. Які основні причини захворювань у спортсменів при неправильній організації та методиці тренувань?**

1.

- надмірне фізичне навантаження
- відсутність індивідуалізації тренувального процесу
- матеріально-технічні та санітарно-гігієнічні недоліки
- поєднання інтенсивних тренувань з напруженою розумовою роботою

- неправильний режим дня і харчування

2.

- допуск лікарем спортсмена до тренувань з відхиленням здоров'я

- допуск тренером спортсмена до тренування всупереч забороні лікаря

- недооцінка лікарем значення виявлених у спортсмена патологічних змін

- недооцінка можливості сучасних методів дослідження

- вплив факторів зовнішнього середовища

3.

- надмірне фізичне перевантаження

- відсутність індивідуалізації тренувального процесу

- матеріально-технічні та санітарно-гігієнічні недоліки

- недооцінка можливості сучасних методів дослідження

- вплив факторів зовнішнього середовища

4.

- недооцінка лікарем значення виявлених у спортсмена патологічних змін

- недооцінка можливості сучасних методів дослідження

- вплив факторів зовнішнього середовища

- поєднання інтенсивних тренувань з напруженою розумовою роботою

- неправильний режим дня і харчування

**Завдання 2. Опишіть у зошиті захворювання серцево-судинної системи є найбільш важливими у спорті.**

**Виконайте завдання, зробіть висновок.**

## **ТЕМА 4: ПРОФІЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМУ ПРИ ЗАНЯТТЯХ ОКРЕМИМИ ВИДАМИ СПОРТУ**

**Питання, що розглядаються:**

1. Профілактика травматизму при заняттях гімнастикою;
2. Профілактика травматизму при подоланні перешкод;
3. Профілактика травматизму при заняттях спортивними та рухливими іграми;
4. Профілактика травматизму при заняттях рукопашним боєм.

### **ТЕОРЕТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ**

#### *Гімнастика*

##### **Перед початком занять керівник зобов'язаний:**

- перевірити справність та правильну установку снарядів, наявність та справність матів;
- перевірити наявність магnezії для рук та наждачного паперу для очистки робочої поверхні снарядів;
- перевірити дотримання спортсменами встановленої форми одягу та взуття. У кишенях не повинно бути важких предметів, які можуть привести до травми.

**В ході заняття:**

- в підготовчій частині заняття необхідно забезпечити достатнє «розігрівання» тих, хто займається;
- при навчанні вправам суворо дотримуватися правила «від легкого до важкого, від простого до складного». Важкі вправи виконуються по частинах за допомогою підготовчих вправ;

- враховувати фізичну підготовленість спортсменів та дотримуватися послідовності у підвищенні фізичних навантажень;
- підхід до снаряду та відхід від нього організувати так, щоб ті, які навчаються, не заважали один одному, не проходили поблизу місць приземлення спортсменів інших відділень;
- не дозволяти виконувати вправи не по завданню керівника, без страховки та допомоги;
- при виконанні усіх вправ на снарядах організувати допомогу та страховку.

Для попередження виникнення мозолів долонь, рекомендується перед заняттями гімнастикою мити руки теплою водою з милом. Після кожного тренування необхідно вимити руки гарячою водою, насухо витерти та після цього втерти в шкіру долонь ланолін, гліцерин або крем «Ідеал».

Щоб попередити намини, бажано надягти на долоні спеціальні накладки з тонкої шкіри.

Щоб не сковзали руки, необхідно правильно користуватись магnezією. Щоб уникнути сковзання ніг, підошви взуття необхідно натерти каніфоллю. Необхідно звернути увагу на розвиток у спортсменів в першу чергу навичок впевненого, міцного, правильного хвату снаряду, а також на навчання тих, хто займається, техніці зіскоків.

Страховка повинна бути організована своєчасно та правильно. Завдання страхуючих при цьому полягає в тому, щоб не допустити падіння, особливо на голову, пряму руку. Проте, не бажано перетворювати страховку в непотрібну опіку, що заважає виховувати сміливість та рішучість. Спортсмени повинні бути ознайомлені з технікою самостраховки при падіннях.

### ***Подолання перешкод***

***Під час подолання перешкод*** можуть виникнути пошкодження як верхніх, так і нижніх кінцівок у вигляді забоїв, ссадин, поверхневих поранень шкіри, часто з проникненням скалок в глибокі шари м'яких тканин.

Пошкодження нижніх кінцівок в більшості випадків пов'язані з моментом приземлення, коли основне навантаження приходить на зв'язки гомілковостопного суглобу.

Для попередження травм при заняттях на смузі перешкод необхідне дотримання суворої послідовності в оволодінні технікою

подолання перешкод. Перехід до комплексного тренування на смузі можливий тільки після оволодіння технікою подолання окремих перешкод.

При проведенні занять зимою смуга повинна бути очищена від снігу і льоду, а місця відштовхування і приземлення посипані піском або шлаком. В ході занять необхідно дотримуватися порядку виконання вправ, напрямку руху, інтервалів у дистанції між виконавцями вправи.

#### **Перед початком заняття керівник зобов'язаний:**

- перевірити справність усіх перешкод (на спеціальній смузі перешкод особливу увагу звернути на справність лабіринту, огорожі з похилою дошкою, балок «зруйнованого мосту», сходів «зруйнованої драбини». На всіх перешкодах не повинно бути виступаючих предметів (цвяхи, скоби, задирки та ін.).
- при необхідності посипати піском (шлаком) місця відштовхувань та приземлень;
- перекопати місця приземлення при стрибках з високих перешкод;
- перевірити стан бігової доріжки;
- при проведенні занять зимою очистити смугу перешкод від снігу та льоду;
- у кишнях не повинні бути тверді предмети, які можуть призвести до травми.

#### **При проведенні спортивних і рухливих ігор**

основна маса травм приходить на верхні і нижні кінцівки. Пошкодження тулуба спостерігаються рідко.

Пошкодження за механізмом виникнення поділяються на три групи:

- Пошкодження, пов'язані з бігом за м'ячем, який супроводжується пошкодженням зв'язок, переломами, а нерідко і розтягненнями м'язів стегна, забоями і розтягненнями пальців ніг при ударах тильною поверхнею об землю. При різкому ударі у волейболі або спробі вдарити по високому м'ячу можуть виникати пошкодження в області плечового суглобу;
- Пошкодження, в основному забої і ссадини стоп і гомілки, а в окремих випадках забої в ділянці коліна, отримані в результаті зіткнень;

- Пошкодження у вигляді забоїв надколінника, жирової подушки коліна, а також вивихів передпліччя, які залежать від падіння.

Причинами травм у більшості випадків є:

- Недостатнє володіння технікою гри;
- Грубість і недисциплінованість гравців;
- Поганий санітарний стан спортмайданчику.

Профілактика з травматизму при проведенні спортивних і рухливих ігор досягається: підвищенням технічної підготовки і майстерності, вихованням спортивного благородства і коректності по відношенню до противника, а також утриманням у хорошому стані спортмайданчиків для ігор. Взуття повинне бути на гумовій підшві.

### ***Рукопашний бій***

***На заняттях з рукопашного бою*** при розучуванні прийомів нападу і самозахисту можливі пошкодження, пов'язані з ударами і уколами зброєю або іншими предметами, довгою напруженою м'язів руки, яка тримає зброю, а також падіннями і ковзаннями.

До ушкоджень належать пошкодження зв'язок, м'язів, рвани і колоті рани. Причинами пошкоджень є: недостатня техніка і тренуваність, втома, або пере тренуваність, недотримання санітарно-гігієнічних вимог, поганий стан обладнання і інвентаря, незадовільне використання захисних пристосувань.

Попередження травматизму у рукопашному бою забезпечується:

- Дотриманням правильної організації і методики проведення занять;
- Дотримання послідовності у виконанні прийомів;
- Правильним застосуванням прийомів страхування і самострахування;
- Дотриманням високої дисципліни;
- Застосуванням больових прийомів невеликої сили і їх негайним припиненням за сигналом партнера, а також тільки позначенням ударів ножем або рукою.

**Перед початком заняття керівник зобов'язаний:**

- повторити техніку виконання прийомів, що входять до програми заняття, прийомів страховки та самостраховки;

- підготувати інвентар, необхідний для проведення занять;
- перевірити укладку матів, їх з'єднання, справність чохлаів та їх чистоту;
- перевірити наявність та справність макетів зброї. Макети ножів та пістолетів повинні бути дерев'яними або гумовими;
- встановити форму одягу тим, хто займається. Всі спортсмени повинні зняти годинники, значки, обручки, викласти з кишень авторучки, олівці, монети, документи, записні книжки, гребінці та інше.

### **При проведенні заняття:**

- вимагати від тих, хто займається, високої організованості, дисципліни, зібраності, уважності при виконанні вправ та дій. Повністю виключити виконання прийомів та дій, не передбачених програмою занять;
- у підготовчій частині заняття особливу увагу звернути на виконання спеціальних вправ для розвитку гнучкості та зміцнення суглобів;
- вивчення прийомів нападу та самозахисту проводити тільки після освоєння прийомів самостраховки;
- при виконанні прийомів в парах підбирати спортсменів одного росту та ваги, розміщувати спортсменів на килимі в шаховому порядку таким чином, щоб падіння завжди проходило від середини килима до його країв;
- при виконанні захватів та кидків суворо слідкувати за виконанням страховки та самостраховки, виключити падіння на партнера;
- обеззброєння, звільнення від захватів, больові прийоми вимагати виконувати плавно, без застосування зусиль і по першому сигналу партнера (будь-який вигук, хлопок по килиму, тулубу) негайно припиняти виконання прийому, удушаючі захвати проводити без надавлювання на гортань;
- удари ножем, кулаком, ногою тільки позначати. Ніж в руці при нанесенні ударів тримати вільно, без напруження м'язів кисті, передпліччя;
- усі прийоми спочатку проводити по розподілам та тільки за командами керівника;
- після закінчення заключної частини заняття організувати вологе прибирання, перевірити наявність та справність макетів зброї, скласти їх у встановленому порядку в шафу.

## ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

**Мета:** розглянути заходи профілактики при заняттях окремими видами спорту

**Основні терміни та поняття:** види спорту, травми, перша допомога, профілактика

### Рекомендована література:

1. Дубровский В. И. Спортивная медицина: учеб. для студ. вузов / В. И. Дубровский. – М.: Владос, 2002. – 375 с.

2. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів: підруч. для студ. вищих навч. закл. фіз. виховання і спорту / Б. М. Шиян. – Тернопіль: Навчальна книга- Богдан, 2009. – 415 с.

3. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів: підруч. для студ. вищих навч. закл. фіз. виховання і спорту / Б. М. Шиян. – Тернопіль: Навчальна книга-Богдан, 2010. – 250 с.

### Питання для обговорення:

1. Найімовірніші ризики при заняттях різними видами спорту.
2. Лікарський контроль.
3. Види самоконтролю

### ЗАВДАННЯ:

**1. Зазначте найімовірніші ушкодження та заходи профілактики при різних видах спорту**

Найімовірніші ушкодження	Заходи профілактики
Спортивні ігри	
Легка атлетика	
Спортивна гімнастика	
Художня гімнастика	



Акробатика	

**2.Опишіть заходи лікарського контролю як способи профілактики травматизму.**

**Виконайте завдання, зробіть висновок.**

## **ТЕМА 5: ПРОФІЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМУ ПРИ ЗАНЯТТЯХ ОКРЕМИМИ ВИДАМИ СПОРТУ**

**Питання, що розглядаються:**

1. Профілактика травматизму при заняттях легкою атлетикою;
2. Профілактика травматизму при заняттях плаванням;
3. Профілактика травматизму при заняттях лижною підготовкою
4. Профілактика травматизму при заняттях важкою атлетикою.
5. Навчання прийомам страхування та допомоги.

### **ТЕОРЕТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ**

#### *1. Легка атлетика*

**Біг.** На біговій доріжці загладити всі нерівності після лінії фінішу на дистанції 15 м. Доріжка повинна бути вільною від сторонніх предметів. По обидві сторони доріжки повинна бути смуга не менше 1 м (зона безпеки) вільна від сторонніх предметів, що становлять небезпеку травм. Фінішні стійки встановлюють по обидві сторони бігової доріжки, фінішну стрічку тримати з обох сторін фінішу. При торканні до неї бігуна стрічку відразу відпускають. Прив'язувати стрічку заборонено, не потрібно допускати до забігу одночасно великої кількості учасників, тому що при недостатньо широкій стартовій доріжці можливі падіння та

зіткнення. Біг проводити тільки проти годинникової стрілки. Не допускати різкої зупинки бігуна після фінішу.

**Стрибки.** Стрибки у довжину проводити в яму з піском з дерев'яного бруска шириною 20 см, щільно встановленого в землю врівень з поверхнею доріжки для розбігу та пофарбованого у білий колір. Глибина ями — 0,5 м, довжина — не менше 6 м. Пісок у ямі повинен бути вологим, добре розпушеним та розрівненим на одному рівні з доріжкою для розбігу. Після кожного стрибка вирівнювати граблями пісок. Граблі на час стрибка забирати з ями та класти донизу зубами.

**Метання.** Метання снарядів дозволяти тільки в одному напрямку, зустрічні метання категорично заборонені. У зоні приземлення снарядів не повинно бути учасників та глядачів.

## 2. Плавання

Перед початком заняття керівник (вчитель та тренер) зобов'язаний:

- перевірити кількість осіб, що займаються;
- перевірити наявність та готовність рятувальних засобів та інвентарю, необхідних для надання першої допомоги;
- перевірити глибину та дно водойм;
- якщо температура води в басейні нижче за +16-17 °С, а в водоймі — +15°С, заняття не проводити (виняток можуть скласти лише загартовані спортсмени);
- не дозволяти швидких переміщень осіб, що займаються, в приміщенні басейну;
- призначити 2-3 плавці для спостереження за тими, що навчаються, та надання допомоги у воді;
- перевірити стан здоров'я осіб, що займаються, не допускати до плавання осіб, які мають навіть легку форму захворювання;
- перевірити справність поворотних щитків, розмежувальних доріжок та іншого обладнання у відкритій водоймі.

Медичний персонал повинен слідкувати за хлоруванням води та за тим, щоб плавці перед входом до басейну старанно мились під гарячим душем.

При проведенні заняття:

- перевірити кількість осіб, що займаються у воді;
- стежити за тим, щоб особи, які займаються, входили в воду лише зі стартових тумб, або по сходінках басейну;

- навчання тих, що не вміють або погано вміють плавати, проводити на мілкій частині басейну на крайніх доріжках, а в відкритих водоймах на глибині не більше 1,5 м;
- при відсутності мілкого місця в водоймі для навчання тих, що не вміють або погано вміють плавати, заняття проводити з підручними засобами;
- дозволяти плавати тим, хто займається, лише понад доріжкою по правій стороні;
- навчання стартовому стрибку проводити на глибокій частині басейну зі стартових тумб, а у відкритому водоймі на глибині не менше 2-х метрів зі стартових плотів;
- на кожній доріжці 25-метрового басейну дозволяти плавати не більше 5-6 особам;
- не дозволяти стрибки з бортиків басейну та виходу із води без дозволу;
- при вивченні вправ, пов'язаних з занурюванням під воду, дозволяти занурювання лише 2-3 особам одночасно та уважно слідкувати за кожним з них. Особам, що перенесли запальовальні захворювання середнього та внутрішнього вуха, занурення в воду заборонити. Допускати їх до плавання можна лише в тому випадку, якщо слуховий прохід закладено ватою, ретельно змазаною вазеліном;
- якщо в кого-небудь з'явилися ознаки переохолодження («гусяча шкіра», посиніння губ), вивести його з води, заставити ретельно розтертися рушником, робити фізичні вправи, поки не зігріється. Уникати довгих перерв для пояснень та вказівок;
- послідовність вправ та навантажень для занять у воді повинні визначатися у відповідності із ступенем підготовленості осіб, що займаються;
- при стрибках у воду спортсмени повинні одягати бандажі;  
Після занять:
- перевірити кількість осіб, що займалися, після виходу із води;
- перед поверненням з басейну особисто переконатися у тому, що всі спортсмени вийшли із душової в роздягальню.

### **3. Лижна підготовка**

Перед початком занять керівник (вчитель чи тренер) зобов'язаний:

- перевірити придатність лижного інвентарю, підгонку лиж, спорядження та одягу;
- особисто перевірити лижні кріплення, виключаючи здавлювання ними ніг;
- перевірити забезпечення особового складу теплою білизною, плавками, рукавицями;
- перевірити температуру повітря і заняття проводити тільки при температурі не нижче  $-25^{\circ}\text{C}$  при відсутності вітру,  $-20^{\circ}\text{C}$  при помірному вітрі і  $-18^{\circ}\text{C}$  при швидкості вітру понад 6—10 метрів за секунду.

При проведенні занять:

- перевірити кількість осіб перед початком руху та після його завершення;
- під час навчання підтримувати сувору дисципліну та організованість, не допускати самовільних відставань, сходу з маршруту руху, самовільних спусків з гір та стрибків на лижах;
- при низькій температурі, перед тим як перейти до занять, необхідно виконати ряд вправ, щоб підготувати організм осіб, що займаються;
- не допускати розтягування колони при переході. Слідкувати, щоб не було відсталих, для чого призначити замикаючого;
- при сильному морозі та зустрічному вітрі частіше змінювати напрямних і організовувати взаємне спостереження;
- особливу увагу при навчанні спускам необхідно приділити навчанню техніці падіння.

#### **4. Важка атлетика, гирі**

1. Перед початком занять необхідна старанна розминка.
2. Знаходитись в залі лише в спортивній формі.
3. Не займатися в залі одному без нагляду.
4. Не стояти поряд з піднімаючим штангу.
5. Не піднімати штангу на помості, зайнятому посторонніми предметами.
6. Не допускати кидання гир і штанги.
7. Не залишати дисків в місці опускання штанги.
8. Знати порядок занять на підсобних снарядах і станках.
9. При підніманні граничної ваги обов'язкова присутність (страховка) старшого (тренера).
10. В залі підтримувати чистоту і порядок.

11. Штангістам-початківцям не дозволяти піднімати граничну вагу.

12. Після інтенсивних навантажень необхідно виконати вправи, що розвантажують хребет — виси на перекладині та брусах, відпочинок лежачи з підкладеним під попереки валиком.

13. Для профілактики травм спини надівати широкий шкіряний пояс, а для попередження виникнення гриж — спеціальний бандаж.

14. Для запобігання сковзання рук необхідно користуватись магnezією чи каніфоллю.

### **5. *Навчання прийомам страхування та допомоги***

Керівник з фізичної підготовки (вчитель або тренер), який проводить заняття повинен знати заходи запобігання травм та володіти прийомами страхування і надання допомоги. При навчанні цим прийомам необхідно роз'яснити правильну техніку виконання вправ і можливі помилки, що можуть викликати травму. Під час безпосереднього навчання прийомам страхування і допомоги необхідно:

1. Показати та пояснити вихідне положення того, хто виконує страхування, тобто його місце біля снаряду (перешкоди) і правильну стійку;
2. Показати та пояснити спосіб захвату і дій помічника, як при вдалому виконанні вправи, так і випадках виконання вправи з помилками, коли особливо потрібні допомога і страхування;
3. Практично відпрацювати прийоми допомоги й страхування.

У масовій спортивній роботі на заняттях з ФП керівники занять (вчителі, тренери) повинні вчити виконавців прийомам страхування й допомоги, а також самострахуванню, оскільки сам керівник не спроможний забезпечити страхування при проведенні занять у декількох підгрупах. Взаємне страхування має велике значення.

Поруч із забезпеченням страхування, вчитель (тренер) повинен прищеплювати виконавцям прийоми самострахування. Самострахування – це здатність виконавця самостійно виходити із скрутних, небезпечних положень за рахунок припинення виконання вправи, або зміну її з метою попередження травм. Самострахування полягає також й у дотриманні заходів обережності. Чим складніші елементи, чим вища спортивно-технічна підготовка виконавців,

тим більшої кількості прийомів самострахування треба навчати спортсменів.

Загальні вимоги до проведення страхування:

1. знати техніку виконання вправ;
2. стояти стійко і якомога ближче до виконавця, але так, щоб не заважати йому виконувати вправу;
3. знати і вміти застосовувати найбільш зручний спосіб захвату при страхуванні. Всі захвати робляться не перед виконання вправи, а у мить здійснення страхування при невдалому виконанні вправи;
4. застосовувати страхування в залежності від фізичної і технічної підготовленості виконавців, а також їх індивідуальних особливостей (сміливості, рішучості, впевненості);
5. застосовувати колективне страхування під час виконання складних вправ на снарядах;
6. страхування не повинно перетворюватися у надмірну опіку й заважати вихованню навички самостійного виконання вправ.

Перехід на самостійне виконання вправ має велике значення для виховання сміливості, рішучості, впевненості в своїх силах.

### ***Лікарський контроль і самоконтроль***

Одним з важливих заходів профілактики травматизму є лікарський контроль і самоконтроль. Не менше одного разу на рік, ті хто займається напруженою фізичною підготовкою повинні проходити поглиблене медичне обстеження. Крім того вони повинні проходити поточний медичний огляд, особливо перед змаганнями.

У лікарський контроль входить:

- медичне забезпечення ФП військовослужбовців під час навчально-тренувальних занять і змагань;
- санітарно-гігієнічний контроль за місцями і умовами проведення і фізкультурно-оздоровчих заходів;
- попередження травматизму на заняттях;
- попередження захворювань серед військовослужбовців;
- санітарно-просвітницька робота;
- регулярний лікарський огляд.

Складовою частиною лікарських оглядів і обстежень є оцінка фізичного розвитку тих, хто займається фізичною підготовкою і

спортом. Ця оцінка ґрунтується на методах зовнішнього огляду, антропометричних вимірів та розрахунків.

Важливе значення має самоконтроль. Військовослужбовець у щоденнику систематично записує показники самопочуття, настрою, ступеню втоми, характеру сну, апетиту, дані про зміну ваги, пульсу тощо. Систематичний аналіз щоденника самоконтролю дозволяє вчасно визначити зміни у здоров'ї, запобігти перевтоми, скорегувати навантаження на наступні заняття.

Основними ознаками перевтоми можна назвати такі:

- погіршення якості виконання вправ;
- порушення координації рухів;
- зниження уваги на заняттях, апатія, небажання працювати;
- посилення потовиділення, тремтіння кінцівок та інше.

При наявності таких ознак у виконавця, його необхідно направити на ретельний лікарський огляд.

Таким чином самоконтроль – це система спостережень, функціональним станом, витримуванням тренувальних і змагальних навантажень.

Головними завданнями самоконтролю для військовослужбовця є:

- усвідомити необхідність уважного ставлення до свого здоров'я;
- засвоїти найпростіші методи самоспостереження, навчитися елементарним способам реєстрації результатів спостереження;
- навчитися аналізувати й оцінювати показники самоконтролю;
- закріплювати і застосовувати на практиці отримані знання.

Самоконтроль містить спостереження й аналіз об'єктивних і суб'єктивних станів організму. До об'єктивних відносять показники, які можна виміряти і виразити кількісно: довжина тіла та його маса, окружність грудної клітини, частота серцевих скорочень, силові показники окремих груп м'язів, спортивні результати тощо. Суб'єктивними показниками прийнято вважати самопочуття, настрій, відчуття втоми, бажання або небажання займатися фізичними вправами, порушення сну й апетиту, самопочуття працездатності і її змін і інше.

Найкращою формою організації самоконтролю є ведення щоденника. При визначенні кола показників для самоконтролю треба виходити з практичної необхідності, тобто фіксувати найбільш інформативні показники. Слід уникати багатослівних

записів. Бажано користуватися загальноприйнятими скороченнями типу: "доб.", "зад.", "пог."; ще краще застосовувати систему символів "+", ".", "-", висловлюючи таким чином доброго, задовільного і поганого стану самопочуття.

Самопочуття – суб'єктивне відчуття людиною свого стану.

Сон – дуже чутливий показник стану організму людини. Розрізняють міцний, спокійний і неспокійний сон, а також безсоння.

Апетит – відмічається у щоденнику як добрий, задовільний та поганий. Погіршення апетиту пов'язане, як правило з хворобливим станом або порушенням звичайного режиму.

Частота серцевих скорочень (ЧСС) – надзвичайно інформативний показник стану організму людини. Про ступінь тренуваності спортсмена можна досить точно судити за часом повертання ЧСС до вихідного стану. При хорошій тренуваності навіть після великого фізичного навантаження ЧСС відновлюється за 20-30 хвилин.

Про хорошу реакцію серцево-судинної системи на фізичне навантаження досить об'єктивно можна судити за результатами так званої "ортостатичної проби". Один із варіантів такий: після 5 хвилин відпочинку лежачи заміряють пульс протягом 1 хвилини. Після цього спортсмен стає і після одноквилинної паузи знову заміряє пульс. Потім вираховується різниця ЧСС в положеннях стоячи і лежачи. Критерії оцінок: менше 12 скорочень – добра, 12-18 – задовільна, 19-25 – погана, більше 25 – дуже погана.

Слід пам'ятати, що на всі функціональні показники суттєвий вплив мають втома, недосипання, хворобливий стан організму. Крім того, стан людини дуже динамічний і змінюється протягом доби.

Підвищення якості навчальних занять з ФП, завдання масового розвитку фізичних якостей військовослужбовців зобов'язують з особливою увагою підходити до питань попередження й профілактики травматизму. Навчальне заняття з ФП, заняття в спортивних командах і секціях повинні організовуватись і проводитись так, щоб повністю була виключена можливість травм і нещасних випадків. Попередження травматизму є важливим обов'язком офіцерів, керівників фізичної підготовки.

## **ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА**



**Мета:** розглянути заходи профілактики при заняттях окремими видами спорту

**Питання для обговорення:**

1. Найімовірніші ризики при заняттях різними видами спорту.
2. Лікарський контроль.
3. Види самоконтролю

**Рекомендована література:**

1. Дубровский В. И. Спортивная медицина: учеб. для студ. вузов / В. И. Дубровский. – М.: Владос, 2002. – 375 с.
2. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів: підруч. для студ. вищих навч. закл. фіз. виховання і спорту / Б. М. Шиян. – Тернопіль: Навчальна книга- Богдан, 2009. – 415 с.
3. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів: підруч. для студ. вищих навч. закл. фіз. виховання і спорту / Б. М. Шиян. – Тернопіль: Навчальна книга-Богдан, 2010. – 250 с.

**ЗАВДАННЯ:**

**1. Зазначте найімовірніші ушкодження та заходи профілактики при різних видах спорту**

Найімовірніші ушкодження	Заходи профілактики
Боротьба	
Бокс	
Важка атлетика	
Водні види спорту	
Велосипедний спорт	

**2.Опишіть форми та заходи організації самоконтролю на заняттях фізичною культурою і спортом.**

**Виконайте завдання, зробіть висновок.**

## **ТЕМА 6: УШКОДЖЕННЯ ШКІРНИХ ПОКРИВІВ ПРИ ЗАНЯТТЯХ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ Й СПОРТОМ**

**Питання, що розглядаються:**

- 1.Види пошкоджень шкіри.*
- 2.Класифікація ран.*
- 3.Перша долікарська допомога.*

### **ТЕОРЕТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ**

Майбутні фахівці з фізичного виховання повинні бути добре ерудованими не тільки в областях педагогічних знань з відновлення втрачених психофізичних функцій і здібностей людей, але також у спортивній і клінічній медицині, особливо якщо це стосується проблеми надання першої медичної допомоги у разі виникнення травм та гострих патологічних станів у спортсменів. Від того, як швидко, вміло та ефективно була надана потерпілому невідкладна допомога, залежатимуть результати його подальшого лікування, а інколи – і саме життя. Тому дуже важливо, аби кожний студент, який випадково потрапив на місце пригоди, був обізнаний із методами невідкладної долікарняної допомоги.

Перша медична допомога – це комплекс простих медичних заходів, спрямованих на збереження здоров'я і життя людей, потерпілих від травм чи гострих патологічних станів. Перш ніж надати невідкладну медичну допомогу, треба визначити послідовність проведення її засобів. Із самого початку слід використовувати ті засоби, від яких залежить збереження життя потерпілого, або без яких неможливе виконання наступних засобів медичної допомоги.

Усі засоби невідкладної медичної допомоги треба використовувати швидко, кваліфіковано й обережно. Грубі втручання можуть нашкодити потерпілому й погіршити стан його здоров'я. Отже, перш ніж надати першу медичну допомогу, тренери та вчителі з фізичного виховання повинні знати, що їхня допомога – це тільки початок лікування, яке потім буде продовжене кваліфікованими лікарями, і тому ні в якому разі не можна лікувати хворого чи потерпілого самостійно. Пам'ятайте крилатий вислів медиків «Non nocere!», що в перекладі з латинської означає «Не нашкодь!».

### *Пошкодження шкіри*

До найбільш поширених пошкоджень належать потертості, оmozolenість, садина і рани.

Потертості (пухирі) – це пошкодження шкіри унаслідок тривалого тертя певної її ділянки об одяг, взуття, спортивні прилади тощо. Інколи причиною може бути невміле тейпування.

Медична допомога: видалити пухир хірургічним методом або спорожнити його шприцом (голка повинна пройти через непошкоджену шкіру) і накласти стерильну пов'язку.

Профілактика полягає в дотриманні правил гігієни ніг (позбавлення потовиділень, чистих панчіх тощо), а також носіння доброякісного спортивного взуття.

Оmozolenість – це потовщення (гіперкератоз) шкіри, яке має запальний характер унаслідок тривалого тертя шкіри об тверді речі (наприклад, оmozolenість долонею рук гімнастів).

Медична допомога: в амбулаторних умовах проводять «туалет» пошкодженої ділянки шкіри з використанням дезінфікуючих засобів (розчину перекису водню, йоду тощо) і накладають асептичну пов'язку.

Профілактика: обробити перед тренуванням певні ділянки шкіри ланоліном чи спеціальним кремом, а після тренувань (1-2 рази на тиждень) потрібно робити содові ванночки (1,5-2 чайної ложки питної соди на 2-3 л теплої води).

Садина – поверхнєве ушкодження шкіри (епідермісу) внаслідок тертя його об тверді предмети: підлогу, асфальт, землю тощо.

Медична допомога: така сама, як у випадку оmozolenості.

Профілактика: для уникнення садин необхідно слідкувати за станом покриття стадіону, спортивних майданчиків тощо, а також за тим, щоб спортсмени (особливо новачки) застосовують

індивідуальні захисні засоби ( подушки, рукавички, наколінники тощо ).

Рана – це пошкодження тканини із порушенням цілісності шкіри, слизової оболонки, глибоко розташованих біологічних структур та органів.

Причинами пошкодження може бути дія різних фізичних та механічних чинників на організм спортсмена.

#### Класифікація ран

За обсягом пошкодження рани поділяють на: поверхневі, глибокі та проникаючі у порожнину тіла. За характером дії травмуючого агента, відповідно, на: колоті, різані, рвані, ударні, вогнепальні тощо. Основними ознаками рани є: кровотеча, розходження країв шкіри, біль, порушення функції органу.

Медична допомога: у разі появи невеликих ран спортсмена направляють до перев'язочної, де йому надають первинну медичну допомогу. У разі отримання глибоких (великих) ран треба зупинити кровотечу, накласти стерильну пов'язку і направити потерпілого до хірургічної клініки або травмпункту.

### **ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА**

**Мета:** розглянути види ушкоджень шкіри, які виникають при заняттях фізичною культурою і спортом

**Основні терміни та поняття:** потертості, гіперкератоз, садни, рани, епідерміс

#### **Рекомендована література:**

1. Епифанов ВА, редактор. Медицинская реабилитация: Руководство для врачей. Москва: МЕДпресс-информ; 2005.328 с.
2. Правосудов ВП. Учебник инструктора по лечебной физической культуре. Москва: Физкультура и спорт; 1980. 415 с.

3. Евдокимова ГА, редактор. Большая энциклопедия оздоровительных гимнастик. Москва: АСТ; СПб.: Сова; 2007. 991 с.
4. Попов СН, редактор. Физическая реабилитация: Учебник для академий и институтов физической культуры. Ростов н/Дону: Феникс; 1999. 608 с.
5. Мухін ВМ. Фізична реабілітація. Київ: Олімпійська література; 2000. 424 с.
6. Шаповалова ВА. Спортивна медицина і фізична реабілітація: Навчальний посібник. Київ: Медицина; 2008. 248 с.

### **Питання для обговорення:**

1. Види пошкоджень шкіри.
2. Класифікація ран.
3. Перша долікарська допомога.

### **ЗАВДАННЯ:**

#### **1. Охарактеризуйте найбільш розповсюджені пошкодження шкіри**

Види пошкоджень	Характеристика пошкоджень
Потертості	
Омозоленість	
Садини	
Рани	

#### **2. Опишіть заходи медичної допомоги та профілактики пошкоджень шкіри на заняттях**

Види пошкоджень	Медична допомога	Заходи профілактики
Потертості		
Омозоленість		
Садини		
Рани		

**Виконайте завдання, зробіть висновок.**

## ТЕМА 7: ТРАВМИ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ ПРИ ЗАНЯТТЯХ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ І СПОРТОМ

Питання, що розглядаються:

- 1. Забиття: ознаки, перша допомога;*
- 2. Розтягнення м'язів: ознаки, перша допомога;*
- 3. Пошкодження сухожилків: ознаки, перша допомога;*
- 4. Пошкодження менісків: ознаки, перша допомога;*
- 5. Вивихи: ознаки, перша допомога;*
- 6. Переломи: ознаки, перша допомога;*
- 7. Пошкодження м'яких тканин суглобів: ознаки, перша допомога;*
- 8. Орієнтовні терміни відновлення тренувальних занять після травм*

### ТЕОРЕТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ

Серед травм опорно-рухового апарату в практиці спорту найчастіше зустрічаємо забиття, розтягнення та розриви м'язів і сухожилків, переломи кісток, вивихи в суглобах і пошкодженням м'яких тканин суглобів.

**Забиття** – закриті механічні пошкодження тканин чи органів, які не супроводжені видимими порушеннями їхньої анатомічної цілісності. Переважно виникають унаслідок прямого удару.

Ознаки: біль, набряк, крововилив у місце забиття.

Медична допомога: забитий орган (кінцівку) потрібно забезпечити абсолютним спокоєм, надати підвищене положення, на пошкоджену ділянку покласти холод (пузир з льодом або хлоретил), а потім – тугу пов'язку. За умови сильного болю застосовують знеболюючі засоби (найбільш ефективним є голкорексфлексотерапія)

**Розтягнення м'язів** у спортсменів зустрічається дуже часто. За такої травми спостерігають частковий надрив м'язових волокон (міофібрил) поблизу переходу самого м'яза в сухожилок. Термін «розтягнення» не дуже точний, хоча його надто часто вживають у спортивній практиці. Це пов'язано з тим, що через еластичність м'яз не може повністю розтягнутися, а тому можливий тільки розрив окремих міофібрил або повний розрив м'яза.

Безпосередньою причиною розриву м'язів може стати одноразове дуже сильне їх напруження ( наприклад: старт спринтера, стрибок, удар, тощо ).

Ознаки: сильний біль під час ходьби або пальпації місця пошкодження, припухлість.

Розрізняють три ступеня розриву м'язів:

- легкий ступінь характеризується збереженням сили м'язів та рухів.

Медична допомога: холод (використання хлоретилу), туга пов'язка (інколи іммобілізація за допомогою гіпсової лонгети), дача знеболюючих засобів (новокаїнова блокада, голкорексфлексотерапія тощо);

- середній ступінь характеризується суттєвим зменшенням сили м'язів та рухів.

Медична допомога: аналогічна попередній. Додатково призначають препарати протизапальної та розсмоктувальної дії (дімексид, фастум-гель, траумель-С, ДПП-рейф, кортикостероїди тощо);

- тяжкий ступінь характеризується повним порушенням функції м'язів та сухожилків.

Лікування: оперативне (у стаціонарі).

**Пошкодження сухожилків** виникає під час різкого й сильного скорочення м'язів. Як правило, пошкодження локалізується у місці переходу м'яза в сухожилок або в місці прикріплення сухожилка до кістки. Тактика лікування дуже подібна до лікування розтягнення м'язів.

### **Діагностика пошкоджень бокових зв'язок**

Причини та механізми пошкодження:

- різке відведення гомілки з одночасною її ротацією зовні (супінація) при фіксованому стегні;

- відведення гомілки з одночасною її ротацією, за якої травмується внутрішня бічна зв'язка (є характерним для футболістів, лижників, борців та гімнастів). Розтягнення внутрішньої бічної зв'язки колінного суглоба трапляється значно частіше, ніж травми інших його структур, і нерідко комбінована з травмами медіального (внутрішнього) меніска та капсули суглоба. Такий різновид травми отримав назву «нешасна англійська тріада»;

- різке приведення гомілки при фіксованому стегні є причиною ушкодження латеральної зв'язки;

- прями́й сильний удар по латеральній поверхні КС з одночасною фіксацією гомілки (травма внутрішньої) і медіальній поверхні КС (травма зовнішньої) бокових зв'язок.

Основні діагностичні симптоми:

1. Біль за умови пальпації у місцях прикріплення бокових (медіальної чи латеральної) зв'язок.

2. Посилення болю у разі надання гомілці вальгусного положення (пошкодження медіальної бокової зв'язки) чи варусного (пошкодження латеральної бокової зв'язки).

3. На рентгенологічному знімку спостерігаємо розширення внутрішньої (у разі пошкодження медіальної зв'язки) і зовнішньої (у разі пошкодження латеральної бокової зв'язки) суглобової щілини.

Додаткові діагностичні симптоми:

1. Симптом блокади суглоба (фіксоване згинання ноги у колінному суглобі під кутом 130°). Примітка. Блокада зникає після застосування знеболюючих процедур (ін'єкцій новакаїну, лідокаїну тощо). У разі блокади суглоба, зумовленої пошкодженням менісків, уведення знеболюючих засобів не приводить до відновлення рухів у суглобі, тобто не усуває її.

2. Інколи розвивається гемартроз суглоба.

**Діагностика пошкодження хрестоподібних зв'язок**

Причини та механізм пошкодження:

- прями́й удар у підколінну ямку, коли зігнутий колінний суглоб (травматичне пошкодження передньої хрестоподібної зв'язки) або прями́й удар по передній поверхні гомілкової кістки, коли нога зігнута у колінному суглобі (травматичне ушкодження задньої хрестоподібної зв'язки);

- прями́й удар у передню поверхню гомілкової кістки, коли розігнуте коліно (травма передньої хрестоподібної зв'язки);

- різке відведення гомілки з одночасною її ротацією у середину (про нація).

Основні діагностичні симптоми:

1. Позитивні симптоми «передньої висунутої шухляди» (травма передньої хрестоподібної зв'язки) та «задньої висунутої шухляди» (травма задньої хрестоподібної зв'язки).

2. Посилення болю у разі стискання наколінника.



3. Неможливо стояти в положенні «коліна напівзігнути», тобто напівприсядки (є більш характерною для травми передньої хрестоподібної зв'язки).

Додаткові діагностичні симптоми:

1. Біль у ділянці суглобової щілини (подібно до пошкодження менісків).

2. Можливий розвиток гемартрозу.

**Діагностика пошкодження менісків**

- ротація гомілки за умови напівзігнутого колінного суглоба і фіксованої стопи;

- різка вимушена ротація стегна у разі фіксованої гомілки;

- різка вимушена ротація гомілки у разі фіксованого стегна;

- різке розгинання гомілки під час швидкого переходу з положення «глибокого присідання» у положення «стоячи»;

- у разі падіння або приземлення з великої висоти на випрямлені ноги.

Додатковими чинниками, що можуть призвести до розвитку пошкоджень менісків, є: загальна слабкість організму, перевтома м'язів, наявність хронічного запального процесу, ослаблення капсульно-зв'язкового апарату КС, його постійні хронічні мікротравми тощо.

**Основні діагностичні симптоми пошкодження медіального меніска:**

1. Симптоми блокади суглоба, який зберігається довгий час (рідко буває короткочасним); не знімається від знеболювання суглоба; інколи мимоволі зникає після якогось активного руху ногою. Примітка. Після травми в подальшому (якщо не було оперативного лікування) нерідко спостерігаємо повторні блокади колінного суглоба.

2. Симптом Штеймана – біль у ділянці суглобової щілини з боку ушкодження меніска (медіальної сторони) під час натискування на суглобову поверхню.

3. Симптом Байкова – посилення болю у разі розгинання колінного суглоба в той час, коли суглобову щілину стискають пальці лікаря.

4. Симптом Чакліна – хворий знаходиться в положенні «лежачи на спині», ноги витягнуті й напружені. У момент напруження травмованої ноги з медіального боку нижньої третини стегна

відмічають напруження кравецького м'яза (m.sartorius) – найдовшого м'яза людського тіла – у вигляді ущільненого валика.

5. Симптом Турнера – знаходимо осередок гіперстезії на внутрішній поверхні нижньої третини стегна, причиною якого є неврит запираючого нерва (n.obturatorius), який іннервує внутрішній відділ суглобової сумки.

6. Симптом Бухарда – посилення болю під час ротації гомілки усередину – пронації.

7. Симптом Перельмана-1 – (симптом «калоші») – біль виникає під час поворотів стопи в обидва боки, що імітує взування калоші.

8. Симптом Перельмана-2 – посилення болю під час спускання зі сходів.

9. Симптом Белера-1 – біль виникає під час ходіння назад.

10. Симптом Белера-2 – біль виникає під час дотикання п'яткою травмованої ноги наколінника здорової ноги.

11. Симптом Ланда (симптом «долоні») – у разі натискання на коліно випрямленої ноги, під яке просунута долоня п'ясті лікаря; відмічають біль у ньому.

12. Симптом Пайра – відчуття хрусту у разі аускультативної колінного суглоба під час ходіння.

13. Симптом Пайра-Гориневської – біль у позі «сидіння по-турецьки». Примітка Цей симптом є характерним у діагностиці пошкодження заднього рогу медіального меніска.

### **Основні діагностичні симптоми пошкодження латерального меніска:**

1. Симптом Штеймана – біль у ділянці суглобової щілини з боку ушкодження меніска (медіальної сторони) під час натискування на суглобову поверхню. Примітка. Біль виникає лише з латерального боку (з боку ушкодження меніска).

2. Симптом блокади колінного суглоба (спостерігають дуже рідко).

3. Відсутній симптом Турнюра. Цей випадок має всі перелічені симптоми пошкодження медіального меніска колінного суглоба, які повністю відповідають симптомології ушкодження латерального меніска.

*Із сучасних методів діагностики функціонального стану суглобів широкого поширення в практиці травматології і ортопедії набули ендоскопічні методи дослідження.*

Ендоскопія - це метод дослідження (огляду) слизової оболонки порожнинних органів та порожнини суглобів за допомогою спеціальних приладів – ендоскопів. Тверді ендоскопи забезпечені спеціальною освітлювальною й оптичною системами, які можуть збільшувати зображення. Ендоскопічний метод дозволяє проводити не лише діагностику, але й, в однаковій мірі, «безкровне» лікування.

Медична допомога: у разі пошкодження менісків полягає в місцевому застосуванні холоду, накладанні тугої пов'язки, іммобілізації. Насильне випрямлення ноги неприпустиме, тому її іммобілізують у зігнутому положенні.

Лікування: у разі пошкодження менісків найраціональнішим є оперативне лікування – видалення пошкодженого меніска. Видалений меніск у подальшому відновлюється за рахунок функціональної метаплазії синовіальної оболонки суглоба, що переміститься на місце видаленого меніска. У випадку незначних надривів меніска хороші результати дає також консервативне лікування: гіпсова лонгета на 10-12 днів, фізіотерапія та лікувальна фізична культура з перших днів після травми; масаж розпочинають через 3-5 днів після неї.

Після оперативного лікування до занять спортом можна приступати не раніше як за 2,5 місяці у плаванні і 3,5 місяці в інших видах спорту. Повне навантаження дозволяють не раніше як за 5 місяців, а за умови консервативного лікування – за 3-4 місяці.

**Вивихи** – ненормально стійкі зміщення кісток у суглобах, коли суглобові поверхні перестають стискатися. До того ж капсула і зв'язки суглоба, як правило, розриваються. Вивихи бувають повні й неповні.

Під час вивиху спортсмен відчуває сильний біль і приймає вимушене положення, яке є специфічним для кожного вивиху. Об'єктивно спостерігають деконфігурацію травмованого суглоба, зміну довжини (подовження чи вкорочення) кінцівки, порушення пасивних рухів.

Медична допомога: забезпечити спокоєм вивихнуту кінцівку завдяки іммобілізації в тому положенні, яку травмована кінцівка прийняла після травми. У жодному разі не можна робити спроб щодо виправлення кінцівок. Це можливо здійснити лише в умовах стаціонару після рентгенодіагностики суглоба.

Транспортування потерпілих проводять у двох положеннях: «сидячи» - у разі вивиху в суглобах верхньої кінцівки, «лежачи» - у разі вивиху в суглобах нижньої кінцівки. Перед транспортуванням треба дати знеболюючі засоби (зробити новокаїнову блокаду).

**Переломи** характеризують як порушення цілості кісток унаслідок виникнення гострої механічної травми. Розрізняють закриті переломи (шкіра не порушена) і відкриті (шкіра порушена, у рані можна бачити уламки кісток). Причини переломів бувають різними: удари, падіння, зіткнення, перезгинання, гіперкінезія тощо.

Ознаки: сильний біль і пухлина у місці перелому; під час пасивного руху кінцівки відчувається хрустіння уламків кісток; за умови відкритого перелому – кровотеча.

Медичну допомогу треба здійснювати швидко, кваліфіковано й обов'язково у такій послідовності: зупинка кровотечі → іммобілізація кінцівки → знеболююча терапія → госпіталізація.

Крім класичних переломів, у практиці спорту зустрічають так звані стрес чи руш-переломи від втоми. Уперше вони були описані у 1855 році (у рекрутів, які щоденно здійснювали марш-кидки у ходьбі на відстань до 25 км і більше).

Стрес-переломи найчастіше бувають у молодих спортсменів під час виконання ними інтенсивних фізичних навантажень (стрибків, бігу тощо). У тому разі унаслідок надмірного згинання стопи та надмірного скорочення м'язів пошкоджуються II, III і IV плеснові кістки.

Медична допомога: аналогічна допомозі під час класичних переломів.

### **Пошкодження м'яких тканин суглобів**

На цей вид травм колінного суглоба припадає близько 60% усіх травм. До травм, які пов'язані з пошкодженням м'яких тканин суглобів, належать: травматичне пошкодження менісків (менісцити), а також суглобової капсули бокових і хрестоподібних зв'язок тощо.

У разі пошкодження колінного суглоба виникає сильний біль, припухлість, а також порушення функції суглоба (блокада). Нерідко виникають гемартроз – крововилив у порожнину суглоба і, як наслідок цього, - контрактура суглоба, яка спричинює ускладнення під час спускання зі сходів.

Медична допомога: поверхню суглоба треба обробити хлоретинолом або покласти холодний компрес, туго забинтувати суглоб чи накласти тейп з метою його іммобілізації; надати травмованій кінцівці спокій.

Лікування: може бути як консервативним (у разі часткового пошкодження м'яких тканин суглоба), так і оперативним (у разі повторного та повного пошкодження тканин).

### ***Орієнтовні терміни відновлення тренувальних занять після травм***

З метою уникнення спортсменом та тренером небажаних наслідків, які трапляються за умови оперативного відновлення тренувань після перенесених травм чи захворювань опорно-рухового апарату, а також проведення більш ефективної фізичної реабілітації травмованих, важливим є дотримання таких (для відновлення тренувальних занять після травм) орієнтованих термінів:

Переломи кісток

Ключиця – через 6-8 тижнів.

Плечова кістка – 3-4 тижні.

Кістки п'ясті – 4-6 тижнів.

Ребра – 4-6 тижнів.

Тіла хребців – 6-12 міс.

Поперечні остюкові відростки – 2-2,5 міс.

Кістки тазу – 4-6 міс.

Надколінок – 4-5 міс.

Кістки гомілки – 4-6 міс.

Кістки стопи – 3-4 тижні.

Вивихи суглобів

Плечовий суглоб – 6-8 тижнів.

Звичайний вивих у плечовому суглобі – 4-6 міс.

Звичайний вивих у ліктьовому суглобі – 4-6 міс.

Пальці п'ясті – 3-4 тижні.

Надколінок – 1,5-2 міс.

Пошкодження капсульно-зв'язкового апарату

Плечовий суглоб – 4-5 тижнів.

Ліктьовий суглоб – 4-6 тижнів.

Променезап'ястковий суглоб – 4-5 тижнів.

Міжфаланогові суглоби пальців – 3-4 тижні.

Колінний суглоб – 6-8 тижнів.

Скоковий суглоб – 3-4 тижні.  
Розриви м'язів і сухожилків  
Привідний м'яз стегна – 3-5 тижнів.  
Чотириголовий м'яз стегна – 4-6 тижнів.  
Прямий м'яз стегна – 4-10 міс.  
Двоголовий м'яз стегна – 3-6 тижнів.  
Литковий м'яз – 4-6 тижнів.  
Ахіллів сухожилок – 4-6 тижнів (за умови консервативного лікування).  
Повний розрив Ахіллового сухожилка – 4-6 міс. (оперативне лікування).  
Сухожилок великого грудного м'яза – 4-6 міс.  
Сухожилок довгої головки двоголового м'яза плеча – 6-8 міс.  
Забиття суглобів  
Забиття суглобів – 3-6 тижнів.  
Пошкодження менісків  
У разі консервативного лікування – 2- 2,5 міс.  
У разі оперативного лікування – 4-6 міс.  
Пошкодження зв'язок колінного суглоба  
За умови оперативного лікування – 4-6 міс.  
Травми обличчя  
Забиття носа – 1-2 тижні.  
Переломи кісток носа – 4-5 тижнів.  
Переломи вухної раковини – 4-5 тижнів.  
Переломи нижньої щелепи – 3,5-4 міс.

## ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

**Мета:** розглянути травми опорно-рухового апарату при заняттях фізичною культурою і спортом

**Основні терміни та поняття:** потертості, гіперкератоз, садини, рани, епідерміс

### Рекомендована література:

1. Епифанов ВА, редактор. Медицинская реабилитация: Руководство для врачей. Москва: МЕДпресс-информ; 2005.328 с.

2. Правосудов ВП. Учебник инструктора по лечебной физической культуре. Москва: Физкультура и спорт; 1980. 415 с.
3. Евдокимова ГА, редактор. Большая энциклопедия оздоровительных гимнастик. Москва: АСТ; СПб.: Сова; 2007. 991 с.
4. Попов СН, редактор. Физическая реабилитация: Учебник для академий и институтов физической культуры. Ростов н/Дону: Феникс; 1999. 608 с.
5. Мухін ВМ. Фізична реабілітація. Київ: Олімпійська література; 2000. 424 с.
6. Шаповалова ВА. Спортивна медицина і фізична реабілітація: Навчальний посібник. Київ: Медицина; 2008. 248 с.

### **Питання для обговорення:**

1. Забиття: ознаки, перша допомога;
2. Розтягнення м'язів: ознаки, перша допомога;
3. Пошкодження сухожилків: ознаки, перша допомога;
4. Пошкодження менісків: ознаки, перша допомога;
5. Вивихи: ознаки, перша допомога;
6. Переломи: ознаки, перша допомога;
7. Пошкодження м'яких тканин суглобів: ознаки, перша допомога;
8. Орієнтовні терміни відновлення тренувальних занять після травм

### **ЗАВДАННЯ:**

#### **1. Охарактеризуйте найбільш розповсюджені травми ОРА**

Види травм ОРА	Характеристика травм ОРА
Забиття	
Розтягнення м'язів	
Пошкодження сухожилків	
Пошкодження менісків	
Вивихи	
Переломи	
Пошкодження м'яких тканин суглобів	

## 2. Опишіть заходи медичної допомоги та профілактики пошкоджень шкіри на заняттях

Види травм ОРА	Медична допомога	Заходи профілактики
Забиття		
Розтягнення м'язів		
Пошкодження сухожилків		
Пошкодження менісків		
Вивихи		
Переломи		
Пошкодження м'яких тканин суглобів		

## 3. Вкажіть строки відновлення здоров'я і функціонального стану організму після травм ОРА

Види травм	Строки відновлення
<u>Переломи кісток</u> Ключиця Плечова кістка Кістки п'ясті Ребра Тіла хребців Поперечні остюкові відростки Кістки тазу Надколінок Кістки гомілки Кістки стопи <u>Вивихи суглобів</u> Плечовий суглоб Звичайний вивих у плечовому суглобі Звичайний вивих у ліктьовому суглобі Пальці п'ясті Надколінок <u>Пошкодження капсульно-зв'язкового апарату</u> Плечовий суглоб. Ліктьовий суглоб. Променезап'ястковий суглоб Міжфаланогові суглоби пальців. Колінний суглоб	



<p><u>Розриви м'язів і сухожилків</u>  Привідний м'яз стегна  Чотириголовий м'яз стегна  Прямий м'яз стегна  Двоголовий м'яз стегна  Литковий м'яз  Ахілів сухожилок (за умови консервативного лікування)  Повний розрив ахілового сухожилка (оперативне лікування).  Сухожилок великого грудного м'яза  Сухожилок довгої головки двоголового м'яза плеча  Забиття суглобів</p> <p><u>Пошкодження менісків</u>  У разі консервативного лікування  У разі оперативного лікування</p> <p><u>Пошкодження зв'язок колінного суглоба</u>  За умови оперативного лікування</p> <p><u>Травми обличчя</u>  Забиття носа  Переломи кісток носа  Переломи вушної раковини  Переломи нижньої щелепи</p>	
--	--

**Виконайте завдання, зробіть висновок.**

## **ТЕМА 8: ТРАВМИ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ПРИ ЗАНЯТТЯХ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ І СПОРТОМ. ПЕРША ДОПОМОГА, ПРОФІЛАКТИКА**

**Питання, що розглядаються:**

- 1. Струс головного мозку: ознаки, перша допомога;***
- 2. Забиття головного мозку: ознаки, перша допомога;***
- 3. Стиснення головного мозку: ознаки, перша допомога;***
- 4. Пошкодження нервів: ознаки, перша допомога.***

**ТЕОРЕТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ**

Травми голови і мозку складають 1/5 частину всіх травм. Основною причиною черепно-мозкових пошкоджень є дорожньо-транспортний травматизм, а також вуличний, побутовий, спортивний і, нарешті, промисловий.

Більшість спортивних травм нервової системи супроводжені пошкодженнями головного мозку, які поділяють на: струс головного мозку, забиття, стиснення його та пошкодження нервів. Причини їх виникнення різні: падіння на голову, удар по голові, наприклад у боксі, тощо.

**Струс головного мозку**, порівняно із забиттям головного мозку, є більш легкою формою пошкодження. Порушення у тому разі мають чисто функціональний характер.

Ознаки: раптова непритомність, яка може тривати від кількох секунд до однієї години й більше. Спостерігають ретроградну амнезію, головний біль, нудоту, блювання, дзвін і шум у вусі, блідість обличчя, холодний піт, повільна мова, загальмованість, загальна слабкість тощо.

Допомога: потерпілого потрібно покласти на спину чи бік, голову повернути убік, щоб не виникла задуха від западання язика; на голову покласти холод (пузир з льодом), у разі відсутності дихання слід застосовувати штучне дихання. Потерпілому в жодному разі не можна давати пити!

Спортсмени зі струсом головного мозку потребують негайної госпіталізації. Їх транспортують на ношах у горизонтальному положенні.

**Забиття головного мозку** є найбільш тяжким пошкодженням (руйнується мозкова речовина, виникають крововиливи в оболонку мозку тощо), яке має необоротний процес. У патогенезі розвитку такої травми лежить механізм «проти удару», за яким розвивається пошкодження у зворотному від удару напрямку.

Ознаки: у разі легкої форми забиття симптоматика дуже подібна до клінічної картини струсу головного мозку. Якщо травма має тяжку форму, тоді потерпілий знаходиться у коматозному стані від кількох днів до двох тижнів і більше (виникають судоми, атонія сфінктерів, ригідність м'язів потилиці, блювання, адинамія, анізокірія, а також можуть мати місце виражені вегетативні порушення і розпади гемо- та ліквородинаміки: набряк головного мозку, спазми судин тощо).

Допомога ( дивитись струс головного мозку ): потерпілого із забиттям головного мозку транспортують у напівлежачому положенні.

**Стиснення головного мозку**, як і забиття, належить до тяжких черепно-мозкових травм.

Клінічні ознаки стиснення й забиття головного мозку дуже схожі.

Транспортують потерпілих у напівлежачому положенні.

Крім закритих черепно-мозкових травм у практиці спорту може бути (дуже рідко) і відкрита травма черепа. Головним симптомом травми є кровотеча з вух та крововилив в очі (симптом «окулярів»).

До **черепно-мозкових травм у боксі** належать такі стани: нокаут, нокдаун і стан «гrogгі».

Нокаут – стан повної або часткової непритомності, який триває більше 10 секунд;

нокдаун – до 10 секунд;

стан «гrogгі» - це короткочасне ( до 1-2 секунд ) порушення координаційної функції.

Медична допомога: аналогічна до тієї, яку надають потерпілим у разі струсу мозку.

Терміни відновлення тренувальних занять після струсу головного мозку:

- легкого ступеня – за 1 міс.;

- середнього ступеня – за 2 міс.;

- тяжкого ступеня – за 3 міс.

Боксерів (майстрів спорту) після нокауту допускають до тренувань через 1 місяць, старших юнаків – через 4 і молодших – через 6 місяців. Дорослих спортсменів, які перенесли два нокауту, допускають до тренувань через 3 місяці, а ті, хто перенесли три нокауту – за 1 рік після останнього нокауту.

Згідно з Наказом МОЗ №295 від 1994 року усі хворі з черепно-мозковими травмами підлягають терміновій госпіталізації. До обсягу медичної допомоги у разі черепно-мозкових травм належать такі невідкладні заходи:

1. Профілактика больового шоку ( застосування наркотичних знеболюючих засобів: тромал, промедол, омнопон тощо ).

2. Застосування проти блювотних засобів ( дроперідол, церукал тощо ).

3. Заходи для зниження споживання кисню клітинами головного мозку ( оксидутират натрію, седуксен тощо ).

4. Проти судомна терапія ( оксидутерат натрію, седуксен тощо).

5. Для зниження внутрішньочерепної гіпертензії (манітол, лазікс, кортико-стероїди).

6. Для покращення мозкового кровообігу (сервіон, актове гін тощо).

7. Для відновлення функції ЦНС (вітаміни групи В, глютамінова кислота, мумійо тощо).

**Пошкодження нервів** у спортсменів зустрічаємо рідко. Найчастіше пошкоджують периферичні нерви (забиття та розтягнення). Основною причиною забиття нервів є прямий удар (у боксі, футболі тощо).

Ознаки: протягом перших секунд після травми відмічають біль, «бігання мурашок», оніміння та зниження чутливості у місці пошкодження. За декілька секунд чи хвилин усе проходить. У разі більш серйозного пошкодження спостерігають біль упродовж усього нерва, втрату чутливості та порушення функції м'язів.

Лікування: консервативна терапія (вітаміни групи В, прозерин, дібазол тощо), фізіотерапія, рефлексотерапія, масаж тощо.

Розтягнення нервів зустрічаємо дуже рідко. Найчастіше спортсмени пошкоджують сідничний (під час виконання вправ на розтягнення) і серединний (під час вивиху ліктьового суглоба) нерви та плечове сплетіння (у випадку викрутів на гімнастичних приладах).

Ознаки: виникає сильний біль, який досить довго триває, порушується чутливість м'язів та зменшується їхня сила.

Лікування: проводять в умовах стаціонару. Залежно від ступеня пошкодження нервів лікування може бути як консервативним (за умови легкої форми ушкодження), так і оперативним (у разі повного розриву нервів).

## **ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА**

**Мета**: розглянути травми нервової системи при заняттях фізичною культурою і спортом, першу допомогу, профілактику

**Основні терміни та поняття**: головний мозок, спинний мозок, периферичні нерви, черепно-мозкові травми

## Рекомендована література:

1. Епифанов ВА, редактор. Медицинская реабилитация: Руководство для врачей. Москва: МЕДпресс-информ; 2005. 328 с.
2. Правосудов ВП. Учебник инструктора по лечебной физической культуре. Москва: Физкультура и спорт; 1980. 415 с.
3. Евдокимова ГА, редактор. Большая энциклопедия оздоровительных гимнастик. Москва: АСТ; СПб.: Сова; 2007. 991 с.
4. Попов СН, редактор. Физическая реабилитация: Учебник для академий и институтов физической культуры. Ростов н/Дону: Феникс; 1999. 608 с.
5. Мухін ВМ. Фізична реабілітація. Київ: Олімпійська література; 2000. 424 с.
6. Шаповалова ВА. Спортивна медицина і фізична реабілітація: Навчальний посібник. Київ: Медицина; 2008. 248 с.

## Питання для обговорення:

1. Струс головного мозку: ознаки, перша допомога;
2. Забиття головного мозку: ознаки, перша допомога;
3. Стиснення головного мозку: ознаки, перша допомога;
4. Пошкодження нервів: ознаки, перша допомога.

## ЗАВДАННЯ:

### 1. Охарактеризуйте найбільш розповсюджені травми нервової системи

Види травм нервової системи	Характеристика травм нервової системи
Струс головного мозку	
Забиття головного мозку	
Стиснення головного мозку	
Черепно-мозкові травми (у боксі)	
Пошкодження периферичних нервів	

## 2.Опишіть заходи медичної допомоги та профілактики пошкоджень нервової системи

Види травм нервової системи	Медична допомога	Заходи профілактики
Струс головного мозку		
Забиття головного мозку		
Стиснення головного мозку		
Черепно-мозкові травми (у боксі)		
Пошкодження периферичних нервів		

**Виконайте завдання, зробіть висновок.**

## ТЕМА 9: КОМБІНОВАНІ ТРАВМИ ПРИ ЗАНЯТТЯХ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ І СПОРТОМ. ПЕРША ДОПОМОГА, ПРОФІЛАКТИКА. ГОСТРІ СТАНИ, ЩО ХАРАКТЕРИЗУЮТЬСЯ ПОРУШЕННЯМ СВІДОМОСТІ

**Питання, що розглядаються:**

- 1. Запаморочення у спортсменів: ознаки, перша допомога;*
- 2. Тепловий та сонячний удари: ознаки, перша допомога;*
- 3. Замерзання: ознаки, перша допомога;*
- 4. Гіпоглікемічний стан: ознаки, перша допомога;*
- 5. Утоплення: ознаки, перша допомога;*
- 6. Комбіновані травми: характеристика, перша допомога.*

## ТЕОРЕТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ

Кожний тренер, фахівець із фізичного виховання та фізичної реабілітації повинні володіти потрібними знаннями і практичними

навичками у наданні першої долікарняної допомоги під час різних гостро виниклих патологічних станів. Своєчасно і кваліфіковано надана медична допомога може повернути потерпілому життя. Отже, розглянемо гострі патологічні стани, які найчастіше зустрічаємо у спортивній практиці.

### *Запаморочення у спортсменів*

Запаморочення – це стан, супроводжений непритомністю внаслідок порушення кровозабезпечення головного мозку. Виділяють два механізми непритомності. Перший механізм пов'язаний зі зменшенням надходження крові до правих відділів серця, другий – короткочасною зупинкою серця. Останній механізм є дуже небезпечним для життя людини.

Гравітаційний шок, як одна з форм запаморочення, розвивається у спортсменів внаслідок зменшення венозного повернення крові з периферії до серця (наприклад, під час різкої зупинки після бігу). Спортсмен у тому разі різко блідніє, не може виконувати вправи і, якщо його не покласти на горизонтальну поверхню, може знепритомніти.

Медична допомога: покласти спортсмена на спину, підняти догори ноги (голова повинна знаходитись нижче рівня ніг), розстебнути верхній одяг, розтерти холодною водою, піднести до носа розчин аміаку та змастити ним скроні. У більш тяжких випадках треба зробити ін'єкцію кордіаміну чи кофеїну.

Ортостатичний колапс розвивається під час тривалого знаходження у нерухомому вертикальному положенні (інколи розвивається під час проведення ортостатичної проби).

Медична допомога: аналогічна до тієї, яку надають у разі гравітаційного шоку.

Запаморочення у разі напруження найчастіше спостерігають у штангістів під час підняття штанги. Механізм розвитку запаморочення пов'язаний зі зменшенням надходження крові до серця унаслідок підвищення внутрішньочеревного і внутрішньогрудного тиску.

Медична допомога: майже така, як і в перших двох випадках.

Запаморочення у разі короткочасної зупинки серця, як правило, з'являється унаслідок прямого удару по різних ділянках тіла (наприклад, удар у боксі, футболі тощо). У такому стані погіршується кровозабезпечення головного мозку, виникає кисневе голодування, що призводить до непритомності.

Медична допомога: здійснюють завдяки непрямому масажу серця та прийому лікарських засобів (адреналіну, атропіну тощо). Потрібне швидке транспортування хворого (потерпілого) до лікувального закладу.

### ***Тепловий та сонячний удари***

Тепловий удар виникає під час порушення процесу тепловіддачі (проведення тренувань чи змагань із марафонського бігу, спортивної ходьби тощо в умовах спеки та підвищеної вологості повітря).

Сонячний удар виникає від безпосереднього впливу сонячних променів на голову.

Симптоми цих патологічних станів дуже схожі між собою: потерпілий відчуває сильну спрагу, головний біль, біль у ногах, спині, слабкість. Пізніше виникає шум у вухах, нудота, блювання, різка задишка, блідість і загостреність рис обличчя, запаморочення, галюцинації тощо.

Медична допомога: потерпілого слід негайно перенести у затінок, зняти одяг і покласти його, щоб голова знаходилась вище рівня ніг. Покласти компреси з холодною водою (чи пузир із льодом) на голову та ділянку серця, дати холодного пиття, зробити ректальну клізму з 1 л холодної води, дати понюхати розчин аміаку і змастити ним скроні. У тяжких випадках – у разі падіння артеріального тиску – дати пантокрин, кордіамін, а також провести комплекс протисудомних (оксібутират натрію, церукал тощо) заходів. У разі порушення респіраторної функції зробити штучне дихання.

### ***Замерзання***

Під дією холодного атмосферного повітря та несприятливих факторів (тривала непорушність, утома, голод, алкогольне сп'яніння тощо) може виникнути пошкодження живих тканин.

За тяжкістю пошкодження розрізняють чотири ступені замерзання: I ступінь – шкіра синюшна з багровим відтінком; II ступінь – пухирі на поверхні шкіри заповнені прозорою сіризою рідиною; III ступінь – шкіра синьо-багрового кольору, пухирі з геморагічною рідиною, розвивається некроз шкіри; IV ступінь – настає омертвіння шкіри та м'яких тканин аж до самих кісток, тобто розвиток гангрени. За умови зниження температури тіла до 24°C може настати смерть.



Медична допомога: полягає у негайному зігріванні потерпілого ( у теплій ванні, за умови поступового підвищення температури від 36 до 40`С протягом 15-20 хвилин з одночасним використанням ручного масажу всього тіла ). НЕ рекомендується місця обмороження розтирати снігом ( можна занести інфекцію через пошкоджену шкіру ) та змащувати жиром або мазями, бо це посилить охолодження ділянок тіла.

### ***Гіпоглікемічний стан***

Цей стан пов'язаний зі зменшенням вмісту глюкози в крові, тобто з розвитком гіпоглікемії. Розвивається він у спортсменів під час змагань з бігу на довгі дистанції (марафонський біг), багаточасових шосейних велогонок тощо.

У нормі вміст глюкози в крові становить 3,33-5,55 ммоль/л. У разі зменшення його до 2,80 ммоль/л і нижче розвивається гіпоглікемічний стан, а нижче за 1,0 ммоль/л – гіпоглікемічна кома.

Ознаки: одним із ранніх симптомів настання гіпоглікемічного стану є гостре відчуття голоду. Потім з'являється втома, слабкість, холодний піт, запаморочення, дезорієнтація у просторі і часі ( спортсмен інколи робить необдуманий вчинок, наприклад, змінює напрямок руху під час бігу, їзди тощо ). Артеріальний тиск різко падає, виникає тахікардія, трохи пізніше спостерігаємо втрату свідомості (у тому разі зіниці розширені і не реагують на світло), виникають судоми та гіпотонія усіх м'язів.

Медична допомога: для виведення спортсмена з гіпоглікемічного стану необхідно дати склянку солодкого чаю (чи цукрового сиропу) та шматок білого хліба. Як правило, цього буває достатньо для того, аби позбутися гіпоглікемічного стану. У більш тяжких випадках внутрішньовенно вводять 20 мл 40% розчину глюкози, а потерпілого транспортують до лікарні.

### ***Утоплення***

Залежно від причини утоплення розрізняють такі його види: істинне (або первинне) утоплення, рефлекторне утоплення та смерть у воді.

Під час істинного (мокрого) утоплення рідина обов'язково проникає в легені, а тому шматочок легенів померлого під час занурення у воду тоне. У разі рефлекторного звуження голосової щілини (сухе утоплення) вода не надходить до легенів і людина гине від механічної асфіксії. Буває утоплення (смерть у воді) від

первинної зупинки серця і дихання внаслідок гострої серцево-судинної недостатності, температурного шоку, травми тощо.

Незалежно від причин утоплення перехід організму від життя до смерті характеризують повторенням стадій проходження етапів (термінальних станів). До них належать: предагонія, агонія і клінічна смерть.

Предагоальний стан характеризують значними порушеннями діяльності систем кровообігу й дихання. Свідомість сплутана (інколи відсутня). Очні рефлекси збережені.

Агонія – більш глибока стадія вмирання (свідомість відсутня, пульс не прощупують на периферії, дихання патологічне, очні рефлекси відсутні).

Клінічна смерть розпочинається з повної відсутності дихання, серцевої діяльності та свідомості. Зіниці різко розширені. Очні рефлекси відсутні. Клінічна смерть є оборотним етапом умирання, який триває 5-7 (6) хв, а потім переходить у необоротний стан – у біологічну смерть. Ознакою настання біологічної смерті є симптом «котячого ока» ( під час стиснення очного яблука зіниця його набуває форми еліпса, який схожий на котяче око).

Медицина допомога: полягає у проведенні реанімаційних (від лат. re– знову, animare– оживляти) заходів. Послідовність виконання заходів щодо оживлення потерпілого відповідає азбуці оживлення А-В-С (початкові літери англійських термінів):

А – AirWay (дихальні шляхи) – звільнення дихальних шляхів від слизу та сторонніх предметів.

В – Breath(дихання) – проведення штучного дихання.

С – Circulation(кровообіг) – відновлення кровообігу шляхом проведення непрямого масажу.

Під час проведення штучного дихання застосовують простий метод: дихання на кшталт «рот у рот». Ритм штучного дихання становить 16-18 разів за 1хв.

Під час проведення непрямого масажу серця реаніматор знаходиться збоку від потерпілого і долонями обох рук натискає на грудину ( на нижню третину її, або на 2 пальці вище мечоподібного відростка ) з такою силою, щоб прогнути її у напрямку до хребта на 4-5 см. Частота натискань: 60-70/хв.

У більшості випадків масаж серця проводять одночасно зі штучним диханням. Якщо допомогу надає один реаніматор, тоді співвідношення маніпуляцій, які він проводить (вентиляція, масаж),

повинне бути 2:15, тобто на кожні 2 вдихи повітря здійснюють 15 масажних рухів.

Якщо допомогу надають два реаніматора, співвідношення прийомів повинно бути 1:5.

Штучне дихання і непрямий масаж серця потрібно проводити довгий час (до двох годин і більше), доки не відновиться самостійне дихання та хороша серцева діяльність або не з'являться достовірні ознаки біологічної смерті.

## **ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА**

**Мета:** розглянути різні гострі патологічні стани, що характеризуються порушенням свідомості: їх характеристика, перша допомога та заходи профілактики.

**Основні терміни та поняття:** гостре фізичне перенапруження, дистрофія міокарда, непритомність, гравітаційний шок, ортостатичний колапс, гіпоглікемія, тепловий та сонячний удари.

### **Рекомендована література:**

1. Епифанов ВА, редактор. Медицинская реабилитация: Руководство для врачей. Москва: МЕДпресс-информ; 2005. 328 с.
2. Правосудов ВП. Учебник инструктора по лечебной физической культуре. Москва: Физкультура и спорт; 1980. 415 с.
3. Евдокимова ГА, редактор. Большая энциклопедия оздоровительных гимнастик. Москва: АСТ; СПб.: Сова; 2007. 991 с.
4. Попов СН, редактор. Физическая реабилитация: Учебник для академий и институтов физической культуры. Ростов н/Дону: Феникс; 1999. 608 с.
5. Мухін ВМ. Фізична реабілітація. Київ: Олімпійська література; 2000. 424 с.
6. Шаповалова ВА. Спортивна медицина і фізична реабілітація: Навчальний посібник. Київ: Медицина; 2008. 248 с.

### **Питання для обговорення:**

1. Які гострі захворювання є найважливішими у спорті?
2. Поняття про стомлення та перевтому.
3. Непритомні стани в спорті: причини й механізми їх розвитку.
4. Роль тренера у попередженні патологічних станів у спорті.
5. Назвіть види стомлення, заходи невідкладної допомоги.
6. Ознаки фізичної перенапруги, невідкладна допомога при гострому фізичному перенапруженні.
7. Поняття про термінальні стани людини, фази згасання життя людини.
8. Послідовність проведення реанімаційних заходів.
9. Заходи профілактики небезпечних для життя станів у спорті.
10. Заходи допомоги при перегріванні.

### ЗАВДАННЯ:

#### 1. Дайте характеристику основним гострим патологічним станам

Гостре фізичне перенапруження	
Дистрофія міокарда	
Непритомність	
Гравітаційний шок	
Ортостатичний колапс	
Гіпоглікемія	
Тепловий удар	
Сонячний удар	

#### 2. Заповніть таблицю

Види спорту										
Види ушкоджень	футбол	хокей	бокс	спортивні ігри	боротьба	важка атлетика	легка атлетика	гірськолижний спорт	гімнастика	

1. Ушкодження м'язів і сухожилків									
2. Розтягнення зв'язок									
3. Переломи кісток									
4. Рани, потертості									
5. Струс мозку									

**3. Самостійно ознайомитись і відповісти на питання (в зошиті) таких ситуаційних задач:**

***Ситуаційна задача 1.***

*Спортсмен 22 років, МС з легкої атлетики (спринт). Вперше взяв участь у великих змаганнях. Час проведення змагань – липень, температура повітря +29°C, вологість 78%, швидкість руху повітря – 0,2 м/с. Відразу ж після забігу на 200 м спортсмен різко зупинився, у нього з'явилося запаморочення, потемніння в очах, нудота, виступив холодний піт, різко почастишав пульс, обличчя зблідло, з'явилася хитка хода і, нарешті, він втратив свідомість*

Дайте відповіді на питання:

1. Назвіть гострий патологічний стан, який розвинувся у спортсмена.
2. Поясніть причини і механізми його розвитку.
3. Опишіть методику першої долікарської допомоги та заходи профілактики.

## **Ситуаційна задача 2.**

*Спортсмени під час відпочинку влітку тривалий час купалися, засмагали, грали у волейбол на пляжі. Спортсменка 18 років, яка весь день була без панамки, стала скаржитися на біль у скронях, запаморочення. Обличчя в неї сильно почервоніло, з'явився задихка, сильне серцебиття, однак вона продовжувала залишатися на пляжі. Поступово у неї посилилися всі симптоми, порушилася координація рухів, з'явилися судоми окремих м'язів, потемніло в очах і вона втратила свідомість.*

*Після повернення свідомості спортсменка скаржилася на дуже сильний головний біль, нудоту, спостерігалася багаторазова блювота, сильна слабкість, розбитість. Шкіра спини до вечора сильно почервоніла, стала припухлою і болючою, на окремих місцях з'явилися бульбашки.*

Дайте відповіді на питання:

1. Назвіть гострий патологічний стан, який розвинувся у спортсмена.
2. Поясніть причини і механізми його розвитку.
3. Опишіть методіку першої долікарської допомоги та заходи профілактики.

**Виконайте завдання, зробіть висновок.**

## ЛІТЕРАТУРА

1. Дубогай О. Навчання в русі: здоров'язберігаючі педагогічні технології в початковій школі / О. Дубогай. – Київ: Шкіл. світ, 2005. – 307 с.
2. Ющенко І. В. Абетка безпеки: бесіди з попередження дитячого травматизму / І. В. Ющенко, І. В. Божко. – Харків: Основа, 2013. – 274 с.
3. Желібо Є. П. Безпека життєдіяльності: підруч. для студ. вищих навч. закл. / Є. П. Желібо, Н. М. Заверуха, В. В. Зацарний; за ред. Є. П. Желібо. – К. : Каравела, 2009. – 345 с.
4. Вдовенко І. С. Методика викладання курсу безпеки життєдіяльності: навч. посіб. для викл. та студ. вищих навч. закл. / І. С. Вдовенко. Чернігів. держ. пед. ун-т імені Т. Г. Шевченка К.: Кондор, 2011. – 217 с.
5. Желібо Є. П., Заверуха Н. М., Зацарний В. В. Безпека життєдіяльності: навч. посіб. для студ. вищих навч. закл. / Є. П. Желібо, Н. М. Заверуха, В. В. Зацарний. – К.: Каравела, 2012. – 311 с.
6. Піскунова Л. Е. Безпека життєдіяльності: підручник / Л. Е. Піскунова, В. А. Прилипко, Т. О. Зубок. – К.: Академія, 2014 с.
7. Геврик, Є. О. Техніка безпеки: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Є. О. Геврик, Г. В. Сомар, Н. П. Пешко. – Київ: Ельга, 2006. – 225 с.
8. Піскунова Л. Е. Безпека життєдіяльності: підручник для студ. вищих закладів освіти / Л. Е. Піскунова, В. А. Прилипко, Т. О. Зубок. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. – 402 с.
9. Руховий розвиток школярів різних вікових груп / за ред. М. О. Носка. – Чернігів (НАПН України, Нац. ун-т "Чернігів. колегіум" імені Т. Г. Шевченка): Десна Поліграф, 2020. – 257 с. Режим доступу: <http://elcat.pnpu.edu.ua/docs/Руховий.pdf>
10. Дубровский В. И. Спортивная медицина: учеб. для студ. вузов / В. И. Дубровский. – М.: Владос, 2002. – 375 с.
11. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів: підруч. для студ. вищих навч. закл. фіз. виховання і спорту / Б. М. Шиян. – Тернопіль: Навчальна книга- Богдан, 2009. – 415 с.

12. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів: підруч. для студ. вищих навч. закл. фіз. виховання і спорту / Б. М. Шиян. – Тернопіль: Навчальна книга-Богдан, 2010. – 250 с.

13. Хорошуха М. Ф. Спортивна медицина: навч. посіб. / М. Ф. Хорошуха, О. О. Приймаков. – Київ: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2009. – 367 с.