
Андрій Ковальчук, Юрій Зайдовий, Юрій Антошків

**ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ
ЗАНЯТЬ З ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ**

Львів 2005

ББК 75.0
К - 563
УДК 796.015.132:614.8

Заходи безпеки та профілактика травматизму при проведенні занять з фізичної підготовки і змагань з професійно-прикладних видів спорту. Ковальчук А.М., Зайдовий Ю.В., Антошків Ю.М. – Львів; ЛІПБ МНС України, 2004. – 86 с.

У посібнику відображена специфіка отримання травм при заняттях професійно прикладними видами спорту, розглянуто причини їх виникнення та наведено ряд факторів для їх профілактики.

Розрахований на викладачів і курсантів вищих навчальних закладів Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій, керівників з фізичної підготовки.

Рецензенти:

Левків Володимир Іванович - кандидат педагогічних наук, доцент, Львівський інститут фізичної культури.

Білінський Богдан Омелянович - кандидат технічних наук, Львівський інститут пожежної безпеки МНС України.

*Рекомендовано Вченою радою Львівського інституту
пожежної безпеки МНС України
(протокол № 8 від 26.05. 2004 р.)*

© Львівський інститут пожежної безпеки МНС України, 2005
© А.М. Ковальчук, Ю.В. Зайдовий, Ю.М. Антошків, 2005

ЗМІСТ

Вступ	3
1. Загальна характеристика спортивного травматизму	5
2. Ушкодження шкірних покривів	8
3. Травми нервової системи	12
4. Травми внутрішніх органів	15
5. Травми носа, вух, гортані, зубів і очей	17
6. Травми опорно-рухового апарату (ОРА)	18
7. Причинні фактори виникнення травм ОРА у процесі фізичної підготовки	20
7.1. <i>Причини травматизму організаційного характеру</i>	22
7.2. <i>Причини травматизму методичного характеру</i>	30
7.3. <i>Причини травматизму, обумовлені індивідуальними особливостями курсанта</i>	32
8. Засоби і методи профілактики травм ОРА в бігу на короткі дистанції – 100-200 м (спринт)	39
9. Засоби і методи профілактики травм ОРА у стрибках в довжину	41
10. Засоби і методи профілактики травм ОРА при метанні гранати	43
11. Засоби і методи профілактики травм ОРА в бігу на середні, довгі та наддовгі дистанції	45
12. Засоби і методи профілактики травм ОРА в спортивній гімнастиці	47
13. Засоби і методи профілактики травм ОРА у футболі	51
14. Засоби і методи профілактики травм ОРА у волейболі	55
15. Засоби і методи профілактики травм ОРА в баскетболі	57
16. Засоби і методи профілактики травм ОРА в боротьбі самбо	60
17. Засоби і методи профілактики травм ОРА у важкій атлетиці	63
18. Засоби і методи профілактики травм ОРА при заняттях лижною підготовкою	66
19. Засоби і методи профілактики травм ОРА в плаванні	70
20. Надання першої долікарської медичної допомоги	73
Додатки	76
Список літератури	85

ВСТУП

Фізична підготовка в підрозділах МНС України є складовою частиною професійної підготовки, важливою і невіддільною частиною навчання і виховання особового складу.

Як навчальна дисципліна вона має за мету забезпечення підготовки спеціалістів з високим рівнем різносторонньої фізичної підготовленості, здатних ефективно вирішувати оперативно-службові завдання, стійко переносити великі розумові, нервово-психічні, морально-вольові та фізичні навантаження без зниження професійної працездатності, досконало володіти навичками і засобами захисту, надавати першу допомогу при отриманні травм та знати і вміти використовувати усі засоби та методи їх попередження.

Одним з основних завдань фізичної підготовки є оздоровлення особового складу підрозділів МНС України шляхом розвитку основних фізичних якостей, набуття певного арсеналу вмінь та навичок. При цьому слід зосередити увагу на проблемах травматизму, природи його виникнення у різних професійно-прикладних видах спорту. Вивчення даної проблеми надало можливість визначити специфіку виникнення травм та розробити ряд заходів, щодо попередження травматизму на заняттях з фізичної підготовки та змаганнях з професійно-прикладних видів спорту.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СПОРТИВНОГО ТРАВМАТИЗМУ

Травма – це ушкодження з порушенням або без порушення цілісності тканин, викликане зовнішнім впливом. Розрізняють такі види травматизму: виробничий, побутовий, транспортний, військовий, спортивний тощо.

Спортивна травма – це ушкодження, що супроводжується зміною анатомічних структур і функцій травмованого органа в результаті впливу фізичного фактора, що перевищує фізіологічну міцність тканини, у процесі занять фізичними вправами і спортом.

Травми розрізняють за наявністю або відсутністю ушкоджень зовнішніх покривів (відкриті або закриті), за величиною ушкодження (макротравми і мікротравми), а також за важкістю впливу на організм (легкі, середні і важкі).

При закритих травмах шкірні покриви залишаються цілими, а при відкритих – ушкодженими, у результаті чого в організм може проникнути інфекція.

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

Основна ознака травми – біль. При мікротравмах він з'являється лише під час сильних навантажень або великих за амплітудою рухів. Тому спортсмен, не почувавши болю у звичайних умовах і при виконанні тренувальних навантажень, звичайно продовжує тренуватися. У цьому випадку загоєння не відбувається, мікротравматичні зміни накопичуються (поглиблюються) і може виникнути макротравма.

Легкими вважають травми, що не викликають значних порушень в організмі й втрати загальної та спортивної працездатності; середніми – травми з нерізка вираженими змінами в організмі та втратою загальної і спортивної працездатності (протягом 1–2 тижнів); важкими – травми, що викликають різко виражені порушення здоров'я, коли потерпілі мають потребу в госпіталізації або тривалому лікуванні в амбулаторних умовах. За поширеністю легкі травми в спортивному травматизмі становлять 90%, травми середньої ваги – 9%, важкі – 1%.

Для спортивного травматизму характерна перевага закритих ушкоджень: забитих місць, розтягнень, надривів і розривів м'язів та зв'язок (табл. 1).

Таблиця 1

Розподіл різних видів спортивних травм

Характер травми	Усього випадків (у %) за даними різних авторів			
	В. К. Добровольський	А. М. Ланда	В. Л. Сріблений	Центральний інститут травматології ортопедії (ЦІТО)
Забиті місця	40,1	37,0	46,3	40,5
Розтягнення і надриви				
Розриви зв'язок	29,1	31,0	11,9	26,4
Розриви м'язів	15,1	4,0	–	–
Потертості і забої	5,0	3,0	21,3	10,0
Поранення	2,6	4,0	–	14,2
Переломи і тріщини кісток	2,5	11,0	11,8	2,1
Вивихи	0,8	6,0	7,9	2,9
Інші	4,8	4,0	0,8	3,9

Число відкритих ушкоджень невелике, це в основному, потертості і забої. Співвідношення вивихів і переломів у спортивному травматизмі становить, за даними різних авторів 1:3, 1:1,8; 1:1,5. В усіх інших видах травматизму вивихи трапляються в 8–10 разів рідше, ніж переломи.

Травматизм у різних видах спорту неоднаковий. Природно, що чим більше людей займаються тим або іншим видом спорту, тим відносно більше в ньому травм. Щоб нівелювати розходження в кількості осіб прийнято розраховувати число травм на 1000 осіб – це так званий інтенсивний показник травматизму (табл. 2).

Середнє число спортивних травм на 1000 спортсменів – 4,7. Частота травм під час тренувань, змагань і на учбово-тренувальних зборах неоднакова. Під час змагань інтенсивний

показник дорівнює 8,3, на тренуваннях – 2,1, а на учбово-тренувальних зборах – 2,0.

На заняттях, на яких відсутній тренер або викладач, спортивні травми зустрічаються в 4 рази частіше, ніж у присутності викладача або тренера, що підтверджує їхню важливу роль у профілактиці спортивного травматизму.

Таблиця 2

Інтенсивні показники травматизму в різних видах спорту
(З. С. Миронова, Л. З. Хейфец)

Вид спорту	Інтенсивний показник
Гімнастика	29,0
Лижний спорт	22,4
Самбо	17,1
Плавання	13,2
Баскетбол	8,1
Волейбол	5,5
Футбол	5,0
Легка атлетика	2,0

Деякі види спортивних ушкоджень найбільш характерні для того або іншого виду спорту. Так, забої частіше трапляються в футболі, боротьбі; ушкодження м'язів і сухожилів – у важкій атлетиці та гімнастиці. Розтягання зв'язок досить часто трапляється у борців, важкоатлетів, гімнастів, легкоатлетів (стрибки і метання), а також у представників спортивних ігор. Переломи кісток нерідко виникають у велосипедистів, гірськолижників. Рани, забої і потертості переважають у лижників, гімнастів.

Струс головного мозку частіше буває в боксерів, рукопашників. Ушкодження менісків найбільш характерні для ігрових видів спорту (33,1%), боротьби, складних-координаційних і циклічних видів спорту.

За локалізацією у спортсменів найчастіше бувають травми кінцівок (більш 80%), особливо суглобів (головним чином колінного і гомілковостопного). У спортивній гімнастиці переважають травми верхніх кінцівок (70%), а в більшості інших видів спорту – нижніх кінцівок (наприклад, у

легкій атлетиці і лижному спорті 66%). Травми голови й обличчя характерні для боксерів (65%), пальців кисті – для баскетболістів і волейболістів (80%), ліктьового суглоба для тенісистів (до 70%), колінного суглоба для борців, гімнастів, футболістів (до 50%).

Контрольні запитання

1. Дайте визначення поняттю "травма".
2. Назвіть відмінності між спортивною та звичайною травмами.
3. На які види розподіляються травми?
4. Які види травм найбільш характерні для професійно-прикладних видів спорту?
5. Яке відсоткове співвідношення травм на тілі людини?

УШКОДЖЕННЯ ШКІРНИХ ПОКРИВІВ

До найбільш розповсюджених ушкоджень шкірних покривів відносяться потертості, забої і рани.

Потертість – ушкодження шкіри, що виникає в результаті тривалого тертя її ділянки об одяг, взуття, спорядження або іншу ділянку тіла (наприклад, в області внутрішньої поверхні стегон). Потертість може надовго вивести спортсмена з ладу. Основними причинами потертостей є поганий підбір інвентарю: низька якість взуття; тісна спортивна форма, підвищена пітливість і ін.

На ділянці шкіри, що піддається тертю, спочатку виникають хвороблива припухлість, почервоніння, а потім міхур, наповнений безбарвною рідиною. При подальшому терті міхур лопається і утворюється ерозія (ушкодження епідермісу, що потім може перетворитися у виразку, тобто дефект, при якому руйнується не тільки епідерміс, але і власне шкіра). При потраплянні на ушкоджену шкіру мікробів, особливо при утворенні ерозії і виразки, може виникнути велике запалення, що супроводжується ураженням регіональних лімфатичних залоз, підвищенням температури тіла, загальним нездужанням і т.д.

При потертості необхідно обережно очистити шкіру стерильним ватним тампоном, просоченим 3-процентним розчином перекису водню, а потім накласти пов'язку з маззю.

Забій – поверхнєве ушкодження шкіри (епідермісу), що виникає при різкому її ударі об твердий предмет: підлога, асфальт, земля (наприклад, при падінні на бігову доріжку), при спуску по канаті, при ударі о стійку або снаряд (у волейболі, гімнастиці тощо).

У місці забою виникає сильний біль, капілярна кровотеча і лімфовитікання. Нерідко забої забруднюються й інфікуються.

Забій необхідно очистити за допомогою ватного тампона, просоченого 3-процентним розчином перекису водню, обережно висушити стерильними серветками і змазати його поверхню 2-процентним розчином брильянтової зелені, розведеної 2-процентним розчином новокаїну. Ще краще змазати забій тим же розчином через пульверизатор, а потім підсушити, застосовуючи лампу “солюкс”. На більш великі забої рекомендується накладати пов'язки з пеніциліновою, біоміциновою або іншими мазями. У цих випадках потерпілому необхідно ввести протиправцеву сироватку.

Рана – ушкодження тканин з порушенням цілісності шкіри або слизової оболонки. Розрізняють рани колоті (наприклад, шипами легкоатлетичного взуття), різані (лезом ножа), рвані, забиті (при падіннях, зіткненнях, ударах). Основні ознаки ран: кровотеча, розходження країв шкіри, біль, порушення функції органа.

Рана небезпечна через можливість значної втрати крові та попадання в організм інфекції. При пораненнях необхідно зупинити кровотечу, обробити краї рани, накласти пов'язку. Це повинен вміти робити кожен спортсмен.

Розрізняють артеріальну, венозну, капілярну і паренхіматозну кровотечі. Найбільш небезпечна артеріальна кровотеча, тобто кровотеча з ушкоджених артерій. Кров яскраво-червоного кольору викидається сильним пульсуючим струменем.

Венозна кровотеча виникає при ушкодженні вен. Тиск у венах значно менший, ніж в артеріях, тому кров випливає повільно, рівномірно, безперервним струменем. Кров має темно-вишневий колір.

Капілярна кровотеча виникає при ушкодженні дрібних кровоносних судин – капілярів. При нормальній згортваності крові капілярна кровотеча зупиняється самостійно.

При ушкодженні паренхіматозних органів (печінки, селезінки тощо), що мають розвинену мережу артеріальних, венозних судин і капілярів, виникає ясна паренхіматозна кровотеча. При цьому мимовільної зупинки кровотечі майже ніколи не відбувається.

У залежності від того, куди виливається кров з ушкодженої судини, розрізняють зовнішню і внутрішню кровотечі. Зовнішня кровотеча характеризується надходженням крові назовні, через рану шкіри; внутрішня – у яку-небудь порожнину (черевну, плевральну), просвіт порожнього органа (шлунка) або міжтканевого простору (у м'язи, жирову клітковину). Люди неоднаково переносять втрату крові. Найбільш чутливі до неї діти і люди похилого віку. Погано переносять втрату крові люди, що тривало хворіли, голодували, стомлені. Доросла людина може майже не відчувати втрату 300–400 мл крові, у той же час для дитини вона буде смертельною.

Одномоментна втрата приблизно половини об'єму крові (2–2,5 л) є смертельною і для дорослого. Втрата 1–1,5 л крові дуже небезпечна, тому що розвивається важке гостре недокрів'я. Потерпілий скаржить на наростаючу слабкість, запаморочення, шум у вухах, потемніння в очах і мигтіння мушок перед ними, спрагу, нудоту, блювоту. Шкірні покриви бліді, потерпілий загальмований або, навпаки, різко збуджений, дихання часте, пульс слабкого наповнення (ниткоподібний), ледь прощупується, артеріальний тиск низький. У результаті може наступити втрата свідомості, не пальпується пульс, перестає визначатися артеріальний тиск, з'являються судоми.

Перша допомога потерпілим із зовнішньою кровотечею спрямована на негайну зупинку її, щоб не допустити великих крововтрат. В умовах першої допомоги необхідно тимчасово зупинити кровотечу і швидко доставити потерпілого в лікувальну установу, де буде зроблена остаточна її зупинка.

До способів тимчасової зупинки кровотечі відносяться: а) надання ушкодженій частині тіла вищого положення стосовно тулуба; б) притиснення судини, що кровоточить, у місці ушкодження за допомогою пов'язки, що стискає; в) пальцеве притискання артерії вище пошкодження; г) зупинка кровотечі фіксуванням кінцівки в положенні

максимального згинання або розгинання в суглобі; д) кругове стиснення кінцівки джгутом.

Мікроби, що потрапили в рану, можуть викликати місцеве гнійне зараження і, якщо не вжити необхідних заходів, можливе загальне зараження або важкі захворювання (правець, газова гангрена тощо). Для попередження гнійного зараження, після зупинки кровотечі приступають до обробки рани, дотримуючись принципів асептики й антисептики.

Асептика – метод профілактики інфекції шляхом знезаражування всіх предметів, що стикаються з поверхнею рани при наданні допомоги (пінцетів, затисків, ножиць, рук медичного персоналу, марлевих серветок та бинтів і т.д.). Усе, чим доторкаються до ран або забоїв, повинне бути стерильним.

Антисептика – метод лікування бактеріально забруднених і інфікованих (гнійних) ран шляхом застосування хімічних (настойка йоду, перекис водню, марганцевокислий калій, етиловий спирт, брильянтова зелень тощо), фізичних (наприклад, ультрафіолетове опромінення) і біологічних (різні антибіотики і сироватки) засобів.

Асептика й антисептика передбачають використання тих самих засобів впливу на мікрофлору. Однак, їхнє принципове розходження полягає в тім, що асептика спрямована на попередження впровадження збудників, а антисептика – на боротьбу з мікробами.

При обробці рани шкіру очищають ефіром, етиловим спиртом, перекисом водню (усі рухи повинні бути спрямовані від країв рани). Потім краї рани змазують настоянкою йоду або брильянтовою зеленню і накладають стерильну пов'язку. Забороняється промивати рану водою, намагатися витягти з ран глибоко розташовані сторонні предмети, оскільки це може привести до поширення інфекції або кровотечі.

Контрольні запитання

- 1. Які найбільш розповсюджені ушкодження шкірних покривів вам відомі?*
- 2. Дайте визначення поняттю "забій", "рана".*
- 3. За якими ознаками розрізняють кровотечі?*
- 4. Якими засобами обробляють рани?*
- 5. Дайте визначення поняттю "асептика", "антисептика".*
- 6. Які є способи тимчасової зупинки кровотечі?*

ТРАВМИ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

Більшість спортивних травм черепа супроводжується ушкодженнями головного мозку, які поділяються на струс мозку, забій мозку і стиснення мозку. Кожна з цих травм викликає тою або іншою мірою ушкодження мозкової речовини, крововилив (розриви капілярів, дрібних артерій і вен), судинні розлади (набряки), що приводять до гіпоксії, ішемії і некрозів ділянок мозку, а також реакції з боку вестибулярного апарату, стовбура і кори головного мозку.

Найбільш характерним симптомом струсу головного мозку є втрата свідомості. Вона може бути дуже короткочасною (усього кілька секунд) або продовжуватися тривалий час (багато годин і навіть діб). Чим триваліша втрата свідомості, тим важчий ступінь струсу мозку. Опритомнівши, потерпілий скаржиться на важкість в голові, запаморочення, головний біль, нудоту, блювоту, загальну слабкість; при цьому відзначаються блідість обличчя, холодний піт, млява, повільна мова, іноді блювота. Може спостерігатися так звана ретроградна амнезія – потерпілий не пам'ятає, що з ним було до травми.

Забій мозку – більш важке ушкодження, тому що при цьому відбувається руйнування мозкової речовини, виникають крововилив, набряк мозку і м'яких мозкових оболонок, рефлекторні судинні розлади. Ця травма крім симптомів, властивих струсові мозку (але виражених більшою мірою), характеризується осередковими ураженнями головного мозку у виді парезів, паралічів, судом, розладу чутливості, а також мови. Якщо крововилив продовжується довгостроково в зв'язку з ушкодженням великої судини, виникає велика гематома, що стискає мозок.

При стискуванні мозку відзначається постійне наростання зазначених симптомів. У момент травми симптоми можуть бути аналогічні легкому струсу мозку, однак трохи пізніше виникає головний біль, нудота, блювота, оглушення, що поступово наростає і приводить до втрати свідомості, pojawiaються і збільшуються брадикардія, порушення дихання і кровообігу.

Особливої уваги заслуговує черепно-мозкова травма в боксі. Нокаут, нокдаун при ударі в голову в більшості випадків є не що інше, як черепно-мозкова травма.

Надаючи першу допомогу при черепно-мозкових травмах, необхідно укласти потерпілого в положення з трохи піднятою головою і покласти холод на голову, давати нюхати нашатирний спирт. У таких випадках необхідна термінова госпіталізація потерпілого.

Після струсу головного мозку легкого ступеня спортсмени (крім боксерів) допускаються до тренувань через 4–5 тижнів, а до участі в змаганнях – не раніше, ніж через 1,5 місяця. Після струсу головного мозку середнього і важкого ступеня поновлення тренування дозволяється відповідно через 2 і 3 місяці після травми, якщо немає відхилень при неврологічному обстеженні.

Ушкодження спинного мозку в спортсменів відбуваються у виді струсів, забитих місць, здавлень, крововиливів, надривів і повних розривів речовини мозку або його оболонок. До ушкоджень відносяться: перерозтягання спинного мозку при надмірному згинанні і розгинанні шийного відділу хребта; здавлення або розриви спинного мозку при переломах і вивихах шийних, грудних або поперекових хребців (при ударах головою об дно басейну, падінні на голову, виконанні різних прийомів у боротьбі і т.п.).

При стусі спинного мозку не відбувається глибоких анатомічних змін, лише легкі крововиливи і набряклість тканин. Для струсу спинного мозку характерні симптоми тимчасового порушення проходження нервових імпульсів, невелика слабкість м'язів кінцівок, нерізко виражене порушення чутливості і функцій тазових органів. Ці симптоми з'являються негайно після травми, швидко починають згладжуватися і зникають через 1–3 тижні.

При забитому місці спинного мозку виникає крововилив, набряк, розм'якшення окремих ділянок нервової тканини, що обумовлює важкі функціональні випадання. Порушення передачі нервових імпульсів настає відразу після травм і продовжується тривалий час. Звичайно в перші дні відбувається параліч, анестезія, затримка сечовипускання, дефекації. В залежності від важкості травми в одних випадках

лікування закінчується повним відновленням мозку, в інших – патологічні зміни залишаються на все життя.

Здавлення спинного мозку може виникнути внаслідок тиску кісткових уламків при переломі хребта. Здавлення спинного мозку підсилюється з збільшенням гематоми, що характеризується наростанням рухових і чуттєвих порушень нижче рівня травми, а також тазових розладів. Тривале здавлення спинного мозку може привести до необоротних змін.

При закритих переломах і вивихах хребта спостерігається частковий або повний розрив спинного мозку, що характеризується параплегією або тетраплегією. Нижче місця ушкодження відсутні усі види чутливості, потерпілий не відчуває виділення сечі і калу, у нього швидко розвиваються пролежні, набряк, контрактури нижніх кінцівок і ін.

Перша допомога при ушкодженнях хребта обмежується обережним укладанням потерпілого на щит і транспортуванням у лікувальну установу. Ні в якому разі не можна саджати потерпілого або дозволяти це робити йому самому (у зв'язку з небезпекою здавлення спинного мозку).

Ушкодження спинного мозку в більшості випадків ведуть до інвалідності. До ушкоджень периферичних нервів відносять забиті місця і розтягання нервів. Забиті місця нервів рідко бувають ізольованим ушкодженням, звичайно вони супроводжуються забитими місцями м'язів і інших м'яких тканин. Прикладом ізольованого забитого місця нерва може служити забите місце променевого або ліктьового нерва при фехтуванні на шаблях. Ознаками забитого місця нерва є тривале збереження болю в області забитого місця, поширення болючості по ходу нервового стовбура, порушення (зниження або підвищення) чутливості.

Розтягання нерва може трапитися при заняттях гімнастикою, акробатикою, легкою атлетикою й іншими видами спорту. Найчастіше розтяганням піддається сідничний нерв – при виконанні різних вправ на розтягування, різкому маху прямою ногою, стрибку, виконанні шпагату і т.п. Розтягання плечового сплетіння спостерігається при обертах на гімнастичних снарядах, проведенні деяких прийомів у боротьбі та ін. При розтяганні нерва виникає біль, що потім трохи зменшується або залишається на тривалий час;

порушення чутливості і зниження сили м'язів в області, що відповідає розгалуженню ушкодженого нерва.

Контрольні запитання

- 1. Які бувають травми нервової системи?*
- 2. Охарактеризуйте травми головного мозку?*
- 3. Охарактеризуйте травми спинного мозку?*
- 4. Які симптоми травм нервової системи?*
- 5. Перша допомога при травмах нервової системи.*

ТРАВМИ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ

Сильні удари в область живота, грудної клітки, поперекову область, промежину, особливо якщо вони супроводжуються переломами ребер, грудини, кісток таза, можуть приводити до ушкодження печінки, селезінки, кишечника, серця, легень, плеври, нирок, сечового міхура.

Ушкодження органів черевної порожнини виникають у момент удару в область підребер'я (футбольною бутсою, снарядом для метання, при ударі об навколишні предмети і т.п.), падінні з великої висоти (під час стрибків у воду) і за механізмом протиудару по хребту і ребру (при стрибках на лижах). Ці ушкодження супроводжуються явищами шоку різних ступенів важкості. Звичайно відзначаються швидко наростаючою внутрішньою кровотечею (особливо при розривах паренхіми і капсули печінки і селезінки), блідість шкіри і слизової оболонки, ниткоподібний пульс, потьмарення або втрата свідомості, різке напруження (тонус) м'язів черевної стінки. При ушкодженні кишечника розвивається запалення очеревини – перитоніт, що є надзвичайно небезпечним ускладненням.

Надаючи першу допомогу потерпілому, необхідно створити йому повний спокій, покласти холод на живіт і негайно доставити в лікувальну установу для надання хірургічної допомоги.

Ушкодження плеври і легень зустрічаються при забитих місцях грудної клітки, здавлюванні її, переломах ребер і грудини, пораненнях фехтувальною зброєю і легкоатлетичним списом.

Закриті ушкодження плеври (без ушкодження шкіри) звичайно наносяться кінцем зламаного ребра. Часто

ушкоджуються кровоносні судини, а в порожнину плеври виливається кров (гемоторакс). Коли кількість її невелика, істотних порушень дихальних функцій не відбувається. Якщо крім плеври ушкоджена тканина легені, з'являється кровохаркання, а при ушкодженні великої судини – легенева кровотеча. У цьому випадку гемоторакс може бути значним (до 1000–1500 мл), внаслідок чого утруднюється дихання і кровообіг.

Проникаючі поранення грудної клітки (фехтувальною зброєю, списом) супроводжуються скупченням повітря в порожнині плеври (відкритим пневмотораксом), стисненням легені, різким порушенням дихальної функції.

При відкритих і закритих ушкодженнях легень і плеври спостерігається різка блідість (іноді синюшність) шкірних покривів, частий пульс, помутніння або утрата свідомості, поверхневе дихання.

Перша допомога при пораненнях грудної клітки складається в накладенні герметизуючої рани пов'язки і негайної госпіталізації потерпілого.

Ушкодження нирок і сечового міхура можливі при ударі в поперекову область, живіт (надлобкову область), при падінні з висоти на сідниці. В останньому випадку нирки страждають внаслідок удару об хребет і нижні ребра. Ушкодження нирок супроводжується шоківим станом, появою крові в сечі (гематурією) або утворенням приниркової гематоми (кровотечі із судин ушкодженої нирки). При цьому може розвинути гостра ниркова недостатність, для лікування якої зараз використовують гемодіаліз за допомогою штучної нирки.

Розрив сечового міхура супроводжується затримкою сечі, що швидко виливається в приміхову клітковину. Шоківий стан поглиблюється явищем інтоксикації. Перша допомога: холод на відповідні області, спокій, протишоківі заходи, термінова госпіталізація для хірургічного втручання.

Контрольні запитання

- 1. Охарактеризуйте причини і фактори виникнення травм внутрішніх органів.*
 - 2. Які є види ушкоджень внутрішніх органів?*
 - 3. Перша допомога при ушкодженні кишечника.*
 - 4. Перша допомога при ушкодженні легень і плеври.*
 - 5. Перша допомога при ушкодженні сечового міхура.*
-
-

ТРАВМИ НОСА, ВУХ, ГОРТАНІ, ЗУБІВ І ОЧЕЙ

Ушкодження носа можуть бути наслідком удару кулаком або головою супротивника, м'ячем, ключкою, чи при падіння на щось тверде. При цьому можуть виникнути носова кровотеча або перелом кісток і хрящів носа. Частіше трапляються переломи спинки носа і носової перегородки. При огляді в цьому випадку відзначають викривлення і набряк спинки носа.

Перша допомога при ушкодженнях носа складається в зупинці носової кровотечі: на область перенісся накладають холод, відповідне крило носа пальцем притискають до перегородки (якщо ці дії не допомагають, у передній відділ носа вводять тампони, змочені 3-процентним розчином перекису водню).

Ушкодження вушної раковини (надриви і переломи хряща) найчастіше зустрічаються в борців і боксерів у результаті тертя об килим і прямого ковзного удару. При цьому відбувається розрив кровоносних судин вуха й утвориться гематома між охрястям і хрящем. У випадку неправильного лікування вушна раковина деформується. Перша допомога і лікування: при надривах вушної раковини проводять хірургічну обробку рани. Вміст гематоми відсмоктують, у порожнину вводять антибіотики і накладають пов'язку, що давить, (у цьому випадку раковина не деформується). Тренування дозволяють тільки в захисних шоломах або навушниках.

Травми гортані в більшості випадків трапляються в боксі та боротьбі і пов'язані з забитими ранами при падінні і стисненнях. Переломі хрящів гортані і великі крововиливи під її слизовою ведуть до розвитку гострого стенозу (звуження) гортані. Ознаки стенозу – осиплість голосу і наростаюча ядуха. Потерпілого потрібно негайно госпіталізувати для проведення кваліфікованого лікування.

Ушкодження зубів буває при ударах, найчастіше це – забиті місця в боксерів, футболістів, хокеїстів і ін. У випадку своєчасного скерування спортсмена, що втратив одночасно кілька зубів, до фахівця можливе приживлення зубів. У боксі при ударах можуть виникнути тріщини зубної емалі з наступним її відшаруванням. Для профілактики

ушкоджень боксери на тренуваннях і змаганнях повинні користуватися спеціальними гумовими прокладками і капами.

Забиті місця очей можливі при ударах м'ячем, кулаком, лижною палицею, фехтувальною зброєю і т.д. Звичайно вони супроводжуються крововиливом під шкіру повік або в тканину переднього відділу очного яблука – під кон'юнктиву, у передню камеру ока. Крововилив розсмоктується протягом 7–10 днів після теплових процедур або навіть без лікування. При більш важких забитих ранах відбувається крововилив у задні відділи ока (у сітківку, судинну оболонку), що супроводжується різким зниженням гостроти зору. Важкі ушкодження можуть спричинити відшарування сітківки, розрив судинної оболонки й інші ускладнення. У таких випадках необхідна термінова допомога фахівця.

Контрольні запитання

- 1. Яка симптоматика травм носа, гортані, зубів і очей.*
- 2. Перша допомога при ушкодженні носа?*
- 3. Які ознаки травм вух?*
- 4. Перша допомога при ушкодженні вух.*
- 5. Які ознаки травм гортані, зубів і очей.*
- 6. Перша допомога при ушкодженні гортані, зубів і очей.*

ТРАВМИ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ

Серед травм опорно-рухового апарату найчастіше зустрічаються забої, ушкодження капсульно-зв'язкового апарату, розтягнення, розриви м'язів, сухожиль і фасцій, переломи кісток, підвихи і вивихи в суглобах.

Забої – закриті механічні ушкодження тканин або органів, що не супроводжуються видимим порушенням їхньої анатомічної цілісності. Забої – це наслідок удару тупим предметом (наприклад, бутсою, ключкою) або удару падаючого спортсмена, що швидко пересувається об нерухомий предмет (землю, лід, дерево й ін.), а також удару при зіткненні гравців.

При забитих місцях спочатку спостерігається рефлекторний спазм кровоносних судин, що потім змінюється їхнім розширенням, що веде до застійної гіперемії і серозного

просочування тканин. Частіше забої супроводжуються множинними розривами дрібних судин із крововиливом з них. У залежності від глибини і локалізації забитого місця, відбувається просочування м'яких тканин кров'ю або розшарування їх гематомою, що утворилася. Сильний забій в поєднанні з ушкодженням кровоносних судин може викликати травматичний некроз тканин.

Забій приводить до напруги тканин, здавлюванню нервових закінчень, що викликає появу болю і порушення функції. Характерною ознакою поверхневих забоїв є синець (просочування шкіри і підшкірної клітковини кров'ю, що вилілася), який з'являється в перші хвилини або години після травми. При забоях м'язів, окістя синці виявляються пізніше (на 2–3 добу і навіть пізніше), іноді віддалені від забитого місця: кров, що вилілася, під дією сили тяжіння стікає у міжм'язові щілини.

При легких забоях, що не супроводжуються синцями, припухлість і хворобливість зникають через 1–2 дні, при синцях вони зберігаються до 6–12 днів.

Синець поступово розсмоктується, змінюючи свій колір від червоного (через різні відтінки) до зеленого і жовтого. При забитому місці кров, що вилілася із судин, просочує м'які тканини або ж накопичується в міжм'язових проміжках у вигляді гематом. Неправильне лікування (або застосування великих навантажень) може привести до різкого розростання сполучної тканини і навіть до її скостеніння.

Забиті місця окістя спостерігаються в тих місцях, де відсутній виражений м'язовий покрив або недостатній захисний шар підшкірної жирової клітковини. Такими ділянками є передня внутрішня поверхня великої гомілкової кістки, передня поверхня грудини, тильна поверхня кисті і стопи. У залежності від сили удару можуть з'являтися крововиливи, що просочують окістя, або гематоми, що відшаровують її від кістки. Для надкісткової гематоми характерна обмежена припухлість, різкий біль при легкому дотику.

При забоях суглобів розриваються судини в навколишніх м'яких тканинах, а іноді й у синовіальній оболонці, що веде до крововиливу в порожнину суглоба – гемартрозу. Він розвивається протягом $1\pm 1,5$ год. після

травми; контури суглоба згладжуються, з'являється різкий біль при рухах.

Перша допомога при забоях полягає в зрошенні місця ушкодження хлоретилом з метою зупинки капілярної кровотечі і знеболювання. Зрошення роблять на відстані 3–40 см від місця ушкодження протягом 1–2 хв до появи легкого побіління шкіри і відчуття печіння. Потім накладають пов'язку, що давить. У більш важких випадках варто накласти пов'язку, що давить, і протягом 2–3 год. прикладати до забитого місця холод: міхур з льодом, снігом або холодною водою. В кінці першої доби після травми можна застосовувати різні теплові процедури. Масаж і лікувальну фізкультуру проводять тільки під контролем і з дозволу лікаря.

Ушкодження капсульно-зв'язкового апарату суглобів за частотою займають одне з перших місць серед спортивних травм. Механізм цих ушкоджень звичайно обумовлений надмірними за амплітудою рухами в суглобі, що ведуть до різкого натягу ділянки фіброзної капсули суглоба і зміцнюючих її зв'язок, що разом обмежують рух в суглобі, коли вони досягають визначеної межі. Подальший рух у суглобі може привести до патологічного зсуву суглобних кінців.

Контрольні запитання

- 1. Які найбільш поширені травми опорно-рухового апарату?*
- 2. Опишіть механізм виникнення забою?*
- 3. Як потрібно надавати першу медичну допомогу при забоях.*
- 4. Який механізм ушкодження капсульно-зв'язкового апарату суглобів?*

ПРИЧИННІ ФАКТОРИ ВИНИКНЕННЯ ТРАВМ ОРА У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

Причини травматизму різноманітні. Травмуючі чинники у спеціальній травматологічній літературі прийнято поділяти на фізичні, хімічні, біологічні і змішані. У фізичному вихованні найбільша кількість травм обумовлена впливом фізичних (механічних і температурних) чинників, а серед них найбільш часто зустрічаються саме механічні.



Рис. 1 Класифікація причинних факторів виникнення травм ОРА у процесі фізичної підготовки

В основу класифікації ушкоджень опорно-рухового апарату (ОРА) покладені морфофункціональні принципи. У свою чергу, морфологічні ознаки травм ОРА включають анатомо-топографічні і анатомо-структурні зміни.

Причини виникнення травм опорно-рухового апарату у процесі фізичної підготовки поділені на три групи: причини травматизму організаційного характеру; причини травматизму методичного характеру; причини травматизму обумовлені індивідуальними особливостями курсанта (рис.1).

Причини травматизму організаційного характеру

Кваліфікація викладача. Для досягнення високого рівня фізичної працездатності надзвичайно важливо встановити гарні, засновані на взаємній повазі і довірі стосунки між викладачем і курсантом. Викладач повинен прагнути до того, щоб мати в курсантів незаперечний авторитет. А це, у свою чергу, залежить від рівня його професійної підготовленості і педагогічної майстерності.

Викладач повинен підтримувати з курсантами рівні відносини, виявляти витримку, бути здатним мобілізувати команду на досягнення перемоги, вселити в них віру в успіх. У разі потреби він повинен заспокоїти курсантів, особливо тих, хто виявляє підвищену нервозність.

Викладач повинен вчасно помітити зміни у взаєминах курсантів і в психологічному кліматі команди і вжити необхідних заходів. Значення викладача-тренера зростає, коли команді доводиться виступати на виїзді чи на зборах. Тривала відірваність від дому, вимушене неробство можуть породити апатію і нудьгу. У таких випадках викладач повинен знайти спосіб зацікавити курсантів, організувати їхнє дозвілля.

Крім того, викладач повинен уміти вчасно відзначити і захопити тих, хто виступив успішно, підбадьорити тих, хто не зумів цілком розкрити свої можливості. Відзначаючи ті чи інші недоліки курсанта, необхідно залишатися в рамках шанобливого ставлення. Негативна ж реакція на дрібні помилки може викликати в курсантів або почуття непевності, сумнів у своїх здібностях або, навпаки бажання будь-що

показати високий результат, до якого ще не готовий, що може привести до більш великих помилок і травм.

Організаційні помилки в плануванні навчально-тренувального процесу занять і змагань:

– неправильне планування навчально-тренувальних занять і графіка змагань. Замість тренувань, що покращують загальну фізичну підготовку (ЗФП), викладачі занадто рано переключають своїх підопічних на виконання нормативних вимог згідно з регламентуючими документами.

– велика кількість курсантів у групі з одним викладачем, увага якого, з цієї причини розсіяна, приводить до небезпечних ситуацій.

– проведення навчально-тренувальних занять без викладача.

– відсутність страховки чи погано організована страховка під час виконання вправ.

– перевантаження місць занять (гімнастичного залу, спортивного майданчика та ін.) великою кількістю курсантів, у результаті чого снаряд, що стоїть в одному з кінців залу чи майданчика, може нанести травму курсанту, що займається в іншому кінці.

Для профілактики травматизму, що виникає через неправильну організацію навчально-тренувального процесу і змагань, необхідно дотримуватись визначених умов:

– при плануванні навчально-тренувального заняття в нього не можна включати технічно складні вправи відразу ж після їди чи нічного сну;

– під час змагань курсант не має права брати участь у декількох видах, забігах і т.д. у той самий день;

– під час тренувань (особливо з гімнастики) варто забезпечувати надійну страховку курсантів. Повноцінна страховка у цьому виді спорту залежить від своєчасності і технічної підготовленості страхувальника (викладача чи досвідченого курсанта), що повинен добре знати всі небезпечні моменти виконання вправ, і у разі потреби швидко прийти на допомогу. У той же час потрібно виховувати в курсантів навички самостраховки, тобто прийоми правильного і безпечного падіння, що досягається систематичним тренуванням;

Крім того, необхідно обгороджувати місця проведення змагань від глядачів, сторонніх людей і не поєднувати заняття різними видами спорту в одному спортивному залі чи на одному майданчику. Це положення набуває особливого значення для тих видів спорту, що пов'язані зі швидким пересуванням по залу, метанням снарядів і т.д. При проведенні масових кросів і лижних змагань місця старту і фінішу варто обгороджувати.

Несприятливі санітарно-гігієнічні і метеорологічні умови проведення навчально-тренувальних занять і змагань. Травматизм внаслідок несприятливих санітарно-гігієнічних і метеорологічних умов при проведенні навчально-тренувальних занять і змагань складає 6-8% від загального травматизму.

Несприятливі санітарно-гігієнічні умови як фактор ризику в курсантів дотепер займають одне з ведучих місць. Показники спортивного травматизму, обумовлені цим фактором, коливаються в межах від 6,2% (у групі багатоборства) до 17,7% (у циклічних видах спорту).

До несприятливих санітарно-гігієнічних умов відносяться:

- незадовільний санітарний стан спортивних залів і майданчиків;
- погане освітлення;
- недостатня вентиляція;
- порушення встановлених норм температури повітря в приміщенні і води в басейні;
- підвищена вологість повітря (до 80—90%).

Для профілактики травматизму важливе значення має правильне розташування освітлювальних приладів і достатнє по силі освітлення місць, де відбуваються тренувальні заняття і змагання. Коефіцієнт природного освітлення повинен дорівнювати співвідношенню 1:5, 1:6, коефіцієнт штучного освітлення – 50 – 70 лк. При відсутності відповідного освітлення тренувальні заняття у вечірній час проводити не слід.

Чималу роль у виникненні травм відіграють несприятливі метеорологічні умови при проведенні тренувань і змагань, наприклад, засліплючі промені сонця, дощ, сніг, туман, відлига, сильний вітер (вище 7—8 балів). Особливо високий показник травматизму, обумовлений цим фактором, у

групі технічних видів спорту – 17%. Проведення занять і змагань під час несприятливих метеорологічних умов – груба помилка організаційного характеру. Хоча варто визнати, що в ряді випадків тренування в складних погодних умовах, ймовірно, виправдане. У таких випадках необхідне чітке планування навчально-тренувального заняття і більш високий рівень методичного і матеріально-технічного забезпечення.

При несприятливих метеорологічних умовах (сильний дощ, вітер, снігопад, дуже висока чи низька температура повітря, що не відповідає встановленим нормам) навчально-тренувальні заняття повинні бути скасовані або скорочені.

Приміщення спортивних залів, розміщене в них обладнання повинні відповідати вимогам будівельних норм і правил, правил з техніки електробезпеки і пожежної безпеки спортивних споруд.

Кількість місць у спортивному залі під час проведення занять повинна встановлюватися з розрахунку 0,7 м² на одного курсанта (студента).

Підлога в спортивному залі повинна бути пружна, мати рівну неслизьку поверхню, пофарбована, чиста і суха. Стіни спортивних залів повинні бути рівними, пофарбованими у світлі тони.

Вентиляція критих спортивних споруд повинна здійснюватись природним способом через вікна, а також за допомогою спеціальних вентиляційних систем.

Температура повітря в залі винна бути не нижчою за +14°C, у роздягальнях - не нижчою за +20 °C.

У спортивному залі повинно бути не менше двох вхідних дверей. Замикатися двері повинні тільки внутрішніми замками, які легко відмикаються.

Світильники повинні бути закриті спеціальною захисною арматурою.

Вікна повинні бути захищені решітками легких конструкцій, або сітками з капронових (бавовняних) ниток.

Після закінчення занять повинно проводитись вологе прибирання.

На занятті з фізпідготовки в спортивному залі повинен знаходитися лише той спортивний інвентар, який потрібний для даного заняття.

Відкриті спортивні майданчики повинні бути розміщені в спортивній зоні, на відстані 30-40 м від навчального корпусу, загороджені, з рівною поверхнею, відповідними для ігор розмірами. На віддалі не менш ніж 2 м навколо майданчиків не повинно бути предметів, які можуть стати причиною травм (небезпечна зона).

Бігові доріжки повинні бути рівними, мати продовження не менше 15 м за лінією фінішу. Ями для стрибків заповнюються піском на глибину 40 см.

Майданчики для метання необхідно розташувати в місцях, які мають добру видимість, на значній відстані від доріг, тротуарів, дитячих майданчиків.

Усі спортивні прилади й обладнання, які встановлені в спортивних залах або на відкритих майданчиках для проведення занять, повинні бути справними і надійно закріпленими, їх надійність необхідно зафіксувати в спеціальному журналі.

Гайки, болти на гімнастичних приладах необхідно добре закріпити. Перед початком заняття необхідно перевірити надійність кріплення. Гімнастичні мати необхідно щільно укласти навколо спортивних приладів, гімнастичний місток винен бути оббитий гумою.

Недоліки матеріально-технічного забезпечення. Травматизм через недостатнє матеріально-технічне забезпечення становить, за даними різних авторів, 5-7 % усіх травм.

Розвиток техніки останнім часом позитивно позначився на показники спортивних результатів практично у всіх видах спорту. Разом з тим ми є свідками не тільки збільшення ризику виникнення травм, але і деякою мірою зміни характеру травм. Недоліки матеріально-технічного забезпечення при проведенні навчально-тренувального заняття у багатьох випадках є однією з основних причин виникнення травм, що особливо виявляється в групі складнокоординаційних (13,2%) і циклічних (11%) видів спорту.

При впровадженні нового інвентарю і устаткування вкрай важливо, щоб на стадії їхнього проектування і розробки були продумані і медичні аспекти, інакше неминуче зростає ризик виникнення травм.

Низька якість трас, погана якість обгороджених місць, де проводяться заняття чи змагання, від сторонніх осіб особливо під час проведення масових кросів, велосипедних гонок із загальним стартом, і т.д., часто є причиною травматизму. Так, за даними Сімферопольського лікарсько-фізкультурного диспансеру (К.С. Кероп'ян і П.І. Хмельницький), через неправильну організацію занять виникає 24,5% усіх травм.

Спорядження і інвентар. Як відомо, на нижні кінцівки припадає найбільше навантаження. Тому одним з найважливіших видів спортивного спорядження є взуття. З одного боку, від правильного взуття залежать результати тестувань чи спортивних виступів. З іншого боку – добре підігнане взуття, його якість і цільове призначення є засобом попередження травм і перенапруг різних відділів стопи, а також травм інших ланок локомоторного апарату, обумовлених падінням, порушенням координації рухового акту тощо.

Вибір взуття визначається якістю покриття, на якому проводяться заняття обраним видом спорту, а також характером і інтенсивністю фізичних навантажень.

У багатьох видах спорту доцільно застосовувати ортопедичне взуття, спеціально пристосоване для кращого захисту ахіллового сухожилля, окістя, зводу стопи тощо. У деяких випадках варто вкладати в звичайне спортивне взуття ортопедичну устілку. Іноді доцільно користатися взуттям з невеликим каблучком, що знімає частину навантаження з заднього відділу стопи. Таке взуття найкраще використовувати при невеликих травмах п'яtkової області в підготовчому періоді підготовки. Однак варто пам'ятати, що, розвантажуючи п'яту, каблук перерозподіляє навантаження на передній відділ і пальці стопи.

Задник спортивного взуття повинен мати визначений ступінь твердості, щоб добре "тримати" п'яту; його внутрішня частина повинна бути виготовлена з м'якого матеріалу, наприклад шкіри. Верх черевика також повинен бути досить твердим. Занадто м'який верх допускає зміщення стопи в черевіку, що може привести до вивихів, особливо при зміщеннях убік. Шнурівка повинна міцно фіксувати взуття на нозі, але не бути занадто тугою. Язичок повинен бути м'яким і еластичним.

Спортивний одяг повинен відповідати вимогам даного виду спорту, бути зручним, міцним, відповідати своєму призначенню, утримувати тепло, захищати від холоду, вітру, проникнення вологи. Якщо одяг намок від поту, то його здатність зберігати тепло знижується на 99%. Тому одяг варто підбирати так, щоб він забезпечував оптимальну температуру тіла, особливо при напруженій роботі. Курсант, що сильно упріває при великих навантаженнях, повинен надягати вільний, нещільно прилягаючий одяг, що має достатні вентиляційні властивості. Підбираючи одяг для занять у зимовий час, варто керуватися правилом: щоб зберегти тепло – краще надягти декілька тонких сорочок, замість 1– 2 товстих.

Індивідуальні захисні засоби. Ціль захисних засобів – попередження травми. Це досягається, наприклад, тим, що сила удару розподіляється на можливо велику площу зіткнення. Захисні засоби не повинні заважати рухам, сковувати його активність, перешкоджати технічному виконанню тих чи інших прийомів.

Курсанти звичайно швидко звикають до захисних засобів. Однак погано підігнані, створюють помилкове почуття безпеки, що може привести до травм. Слід зазначити, що деякі курсанти зневажливо відносяться до захисних засобів. Це неправильно. З таким явищем потрібно боротись. Тому необхідно поліпшувати якість захисних засобів, використовувати їх якомога ширше. Тільки тоді кількість травм у навчально-виховному процесі і спорті може скоротитися.

Захисні пристосування для зубів бувають двох типів: одні кріпляться в роті на верхніх зубах (інтраоральна система), інші – перед ротом (екстраоральна система). Найкраще використовувати обидві системи у комбінації.

Ми не маємо у своєму розпорядженні статистичних даних, що свідчать про ступінь ефективності захисних засобів для зубів. Проте немає сумнівів у тім, що кількість травм при їхньому використанні буде значно меншою як під час тренувальних занять, так і під час змагань.

Плече варто захищати від ударів спереду і збоку. Крім того, захисні засоби повинні охороняти суглоби плечового поясу і перерозподіляти удар на чуттєві частини

тіла при падіннях на плече, грі корпусом, плечем у плече чи плечем у борт.

Захисні засоби для ліктьового суглоба необхідні в баскетболі, гандболі, волейболі. Найбільш часта причина травм ліктя – удар об підлогу при падінні. Захисне пристосування в цьому випадку повинне цілком прикривати ліктьовий суглоб, бути досить міцним, легким, зручним, щоб не допускати травми суглобової сумки, суглобного хряща й інших елементів суглоба.

Захисним засобом для променево-зап'ясного суглобу і кисті є рукавички, напульсники різної форми, які використовуються, головним чином, у єдиноборствах, лижному спорті. Мета їх – захищати від прямих ударів і вивихів пальці і суглоби зап'ястя.

Захисні пристосування для статевих органів (суспензорії) повинні застосовуватися у футболі, гандболі. Суспензорій повинен цілком прикривати і захищати пеніс і яєчка від прямого удару. Оскільки ці органи дуже багаті кровоносними судинами і нервовими закінченнями, при їхніх травмах часто бувають крововиливи. Кровотечі такого характеру піддаються лікуванню і можуть мати несприятливі наслідки.

Захист області кульшового суглоба необхідний і у футболі, гандболі (воротарям). Але сьогодні зростає необхідність застосовувати подібні захисні засоби й в інших видах спорту. Впливає, однак, відзначити, що вибір наявних засобів невеликий і представляє собою різну конструкцію гільзи. У першу чергу необхідно попереджати прямі удари в область передньої поверхні стегна, що можливо при падінні чи зіткненні із суперником.

Захисні засоби, що застосовуються в даний час, охороняють коліно лише від ударів при падінні і, на жаль, не захищають його від бічних ударів і скручування суглоба, що ведуть до вивиху, травми менісків, усього капсульно-сухожильного апарату. Захист колінного суглоба особливо важливий в ігрових, складно-координаційних, швидкісно-силових видах спорту, а також у групі єдиноборств.

Ці засоби, насамперед, повинні охороняти від прямого удару, що трапляється при падіннях, виконанні спеціальних прийомів, зіткненнях. У цих випадках особливо чутлива колінна чашечка; її захищають, як правило, за

допомогою надколінника, що розподіляє силу удару на велику поверхню і прилеглі тканини.

Захист гомілки допомагає уберегти її від болючих ударів, особливо по передній поверхні. Але спортивна практика вимагає розробки більш досконалих, ніж існуючі нині, захисних засобів, які б краще "гасили" удар. Це знизило б ризик виникнення переломів і травм м'яких тканин, що особливо важливо для контактних ігрових видів спорту.

Причини травматизму методичного характеру

Неправильна методика проведення занять. Аналіз травм, що виникли через неправильну методику проведення учбово-тренувальних занять, виявив такі їх причини:

- неправильне комплектування груп, коли в одній і тій же групі знаходяться особи з різною фізичною і технічною підготовленістю, а план занять складається виходячи з однорідного складу;

- неправильна побудова тренувальних занять, що виражається у відсутності принципу поступовості, послідовності в оволодінні руховими навичками, у відсутності індивідуального підходу;

- недостатність чи відсутність розминки перед заняттям, тренуванням чи змаганням, надмірно інтенсивна розминка, що може стати причиною виникнення травми.

Крім того, ріст спортивного травматизму обумовлюють і такі фактори, як збільшення обсягів і інтенсивності фізичних навантажень, складності виконання тих чи інших вправ і прийомів. Серед названих чинників найбільш значимим є різке збільшення обсягів тренувальних навантажень, на частку якого приходиться більше половини всіх травм.

При різкому збільшенні інтенсивності фізичних навантажень показники травматизму зростають від 7,1 (у групі багатоборства) до 32,9% (у циклічних видах спорту), а різке збільшення складності елементів сприяє збільшенню спортивного травматизму від 7,1 (у групі багатоборства) до 29,0% (у групі складнокоординаційних видів спорту). Виняток з цього правила, мабуть, складає група технічних видів

спорту, у якій названі зміни змісту тренувального режиму позначаються не так сильно.

Таким чином, у підготовці курсантів одним з основних причинних чинників спортивного травматизму є неправильне планування і порушення принципу поступовості (збільшення обсягів і інтенсивності фізичних навантажень).

Порушення правил лікарського контролю і його недоліки. Значна частина травм (7,8%) відбувається в зв'язку з порушенням установлених правил лікарського контролю, тобто через:

- допуск курсантів до занять чи тренувань без попереднього лікарського огляду;
- неправильного розподілу курсантів на групи без обліку статі, віку і фізичної підготовки;
- передчасного проведення тренувальних занять після тривалої перерви, наприклад після перенесеної хвороби, травми.

Нерідко термін початку занять визначає не лікар, а викладач, що зовсім неприпустимо.

Для профілактики травматизму, обумовленого відсутністю лікарського контролю або його недостатністю, необхідно:

- обов'язкове проведення попереднього лікарського контролю. При огляді лікарі лікувально-профілактичних установ і спортивних товариств повинні виявляти фізичний стан обстежуваних і давати рекомендації до занять тим чи іншим видом спорту;
- проведення повторних (не рідше 1 раз в рік) медичних оглядів курсантів для внесення відповідних корективів у план тренувальних занять, особливо при виявленні яких-небудь відхилень у стані їхнього здоров'я, а також необхідна перевірка виконання рекомендацій, що були дані лікарем; при первинному огляді;
- неухильне виконання викладачами, педагогами і тими, хто займається правил медичного контролю. Для профілактики травм і повторних травм, що виникають через передчасне поновлення тренувальних занять

-
-
- після перенесеного захворювання чи ушкодження, необхідно стежити за поступовим збільшенням навантаження, щоб уникнути можливості одержання нової травми, пов'язаної з втратою координаційних навичок;
- заборона допуску погано підготовлених курсантів, особливо на початку навчального року, до змагань, що вимагають максимальної напруги.

Причини травматизму, обумовлені індивідуальними особливостями курсанта

До цієї групи ми відносимо причини, пов'язані з невідповідністю рівня, фізичної, технічної, загальної, спеціальної, психоемоційної і вольової підготовленості курсанта і ступеня складності поставленого перед ним завдання, що часто буває після тривалої перерви, перенесених травм, захворювань тощо. Хоча все це має відношення до недоліків організаційно-методичного характеру, ми спеціально вирізняємо їх у окрему групу, вважаючи, що безпосередня причина травми закладена в самому виконавці (курсанті).

Закономірно, що найбільша кількість травм ОРА через техніко-тактичну недосконалість спостерігається в таких групах видів спорту: єдиноборства – 41,6 %, складнокоординаційні – 35,7%, технічні – 35,3%, ігрові – 34,3%.

Варто підкреслити, що в цих видах спорту найбільші показники травматизму відзначені при виконанні спеціальних вправ і прийомів. Ці показники мають індивідуальні розходження і коливаються в межах від 53,1 (у швидкісно-силових видах) до 91,1% (у складнокоординаційних). При виконанні неспеціальних спортивно-допоміжних вправ кількість травм значно менша: показники травматизму коливаються в межах від 8,8 (складнокоординаційні види) до 46,9% (швидкісно-силові). Заслужують на окрему увагу порівняно високі цифри травматизму при виконанні підвідних

і загальрозвиваючих вправ у циклічних та ігрових видах спорту, що відповідно становлять 29,1 і 20,5% усіх травм.

За даними досліджень, усі травми обумовлені або вже зазначеними об'єктивними причинами, або помилками технічного характеру при виконанні складних спеціальних прийомів і вправ, що відносяться до категорії опосередкованих і стали результатом неправильного навчання в процесі підготовки курсанта.

Ця обставина є непрямим показником організаційного і методичного рівня навчально-тренувального процесу, що, у свою чергу, також побічно вказує на визначену неповноцінність в теоретичній і практичній підготовці викладача.

Фізична і технічна підготовка курсанта.

Досягненню високих результатів завжди передують багатогранний навчально-тренувальний процес, під час якого курсант вибірково розвиває ті чи інші групи м'язів, зміцнює кістки і суглоби, удосконалює координацію рухів. Крім того, постійні тренування підвищують його працездатність. Необхідними умовами для досягнення цих результатів є повноцінне харчування і здоровий спосіб життя. Кожен курсант повинен сам захищати себе від травм. При цьому він зобов'язаний знати, якому ризику піддає себе і якими можуть бути травми, сам повинен перевіряти захисні засоби, якими він користується.

Недостатня координація рухів веде до технічно неправильного виконання вправ і під час тренування, і під час змагань, що, у свою чергу, є причиною спортивної травми і зниження результатів. Травматизм від передчасного зносу тканин, пов'язаного з перенапруженням, виникає при багаторазовому повторюванні чи технічно неправильному виконанні вправ.

Якщо в курсанта виникають травми, то для встановлення їхніх причин насамперед слід проаналізувати техніку виконання рухів. Це не тільки знижує ризик травми, але і сприяє більш ефективному й економному виконанню спеціальної вправи чи прийому. Вправи на вдосконалення техніки треба давати на початку заняття, коли курсант ще в стані добре зосереджувати увагу на виконанні елемента вправи. Крім того, щоб уникнути монотонного, однобічного навантаження, вправи на техніку варто поєднувати з іншими.

Важливо, щоб курсант добре знав специфічні особливості того чи іншого виду спорту: це багато в чому допоможе уникнути травм.

Виступаючи на змаганнях, складаючи нормативи курсант повинен бути впевнений, що він технічно готовий до виконання тієї чи іншої вправи.

Технічна готовність впливає із силової підготовки курсанта. Під нею розуміється сукупність різних тренувань, спрямованих на підвищення сили м'язів і їхніх функцій у різних проявах.

Основна мета силового тренування – покращити можливість м'язів виконувати роботу, яка вимагає великих зусиль. Але необхідне і всебічне силове тренування, коли зміцнюються і розвиваються всі м'язи тіла. Таким чином, всебічний розвиток сили м'язів потрібний майже в усіх видах спорту. Добре тренувана мускулатура знижує ризик травм.

Відомо, що загальна втома призводить до розладу координації рухів і порушенню техніки виконання вироблених навичок, що, у свою чергу, може обумовити послаблення захисних реакцій і уваги. Тому при виконанні вправ навіть добре технічно підготовлений курсант, але в стані втоми, може допустити грубі помилки, що ведуть до травми. Тривале напруження, викликане посиленням навантаженням при недостатній попередній фізичній підготовці, може привести до стану хронічної втоми і перетренованості, що також створює умови для виникнення травм.

Перевантаження ОРА однотипними, повторюваними рухами може обумовити виникнення мікротравм, чи надривів, дрібних розривів окремих м'язових і сухожильних волокон. Мікротравми, що не дають спочатку яких-небудь клінічних проявів, потім в результаті повтору проявляються вже симптомами серйозних ушкоджень.

Щоб курсант постійно тренував і підтримував на високому рівні техніку, швидкість і силу, йому варто розвивати гнучкість. Під гнучкістю розуміється здатність робити рухи в повному обсязі без напруження м'язів.

Значна частина рухів у вправах на гнучкість (тобто досягнення так званих крайніх положень) повинна відбуватися завдяки повільним і плавним потягуванням. Варто уникати різких згинань, розгинань, ротаційних рухів у суглобах верхніх і нижніх кінцівок і тулубом. Особливе значення

вправи на гнучкість мають для функцій тазостегнового і плечового суглобів, а також попереково-крижового відділу хребта.

Таким чином, для профілактики травматизму на заняттях з фізичної підготовки розвиток гнучкості має дуже істотне значення.

Психологічна підготовка курсанта. Психологічне напруження курсанта, як правило, визначається специфічними вимогами навчального розділу. У видах спорту, де техніка виконання рухів відносно проста, таких, як, біг на довгі дистанції, лижні гонки тощо, потрібне значне силове напруження, а отже, ступінь психологічної напруги також зростає.

У складнокоординаційних та ігрових видах спорту, де до техніки пред'являються підвищені вимоги і де необхідні координація рухів і зосередженість, зайва психологічна напруга відіграє негативну роль.

Гранично висока психологічна напруга може викликати зниження апетиту, порушення сну, погіршення координації рухів і цим збільшити ризик травми. Якщо курсант показує на змаганні нижчі результати, ніж на тренуванні, це найчастіше можна пояснити станом психологічної перенапруженості. У цьому випадку йому варто змінити систему підготовки до змагань чи частіше брати у них участь.

Слід зазначити, що при безпосередній підготовці до змагань розминка значно знижує психологічну напругу. Тому курсант, якому треба позбутися зайвої психологічної напруги, повинен "розігріватися" довше. Сприятливий вплив на психологічний тонус робить і масаж. Його також можна і потрібно включати в розминку.

Уміння зосереджуватися важливо у всіх видах спорту, особливо в складнокоординаційних і швидко-силових. Уміння концентрувати увагу, зосередженість нерідко знижуються через підвищену психологічну напругу і нервозність. У таких випадках настає психологічне гальмування, що негативно позначається не тільки на виконанні технічно складних вправ, але і збільшує ризик виникнення травми.

Тільки постійне тренування допомагає покращити здатність зосереджуватися, вчить підтримувати високий

ступінь концентрації уваги протягом тривалого часу. Однак інтенсивна і тривала концентрація уваги вимагає великої витрати енергії. Тому підтримувати високий ступінь зосередженості слід лише у визначені, найбільш важливі моменти змагань. Щоб настроїтися на боротьбу за результат, курсант застосовує безпосередньо перед стартом підбадьорення. Виявляється воно по-різному – у виді вигуків, звертань до суперника, тупання ногою, розмахування руками тощо. Підбадьорення – це складова частина психологічної підготовки. Воно може відповідним чином налаштувати курсанта, але ним не слід користатися, якщо курсант і без цього збуджений. З обережністю варто підходити до підбадьорення в командних видах спорту, тому що визначальним тут є загальний настрій команди і її здатність впливати на кожного курсанта окремо. Таким чином, курсант повинен бути готовим до змагань як фізично, так і психологічно, а всебічна готовність знижує ризик травми.

Аутогенне тренування. Воно допомагає підвищити психічну напругу, досягти стану психічного спокою і домогтися більш високого ступеня зосередженості. Цей вид тренування базується на розслабленні, поєднаному зі спрямованою увагою на ті чи інші дії, у результаті чого курсант стає здатним керувати своїм психічним, емоційним станом.

Аутогенне тренування базується на двох основних принципах: думка впливає на функції організму, тобто шляхом підвищеної концентрації курсант здатний викликати у своєму організмі визначені зміни; включається принцип узагальненості, тобто вплив (розслаблення) на одну частину тіла саме собою поширюється на інші частини тіла.

Порушення курсантами встановлених правил під час тренувань і змагань. В окремих випадках на заняттях і змаганнях спостерігається брутальність, яка може обумовити травму супротивника. Це причина 5-8% випадків травм. Вони виникають як результат застосування заборонених прийомів під час тренувань чи змагань (поштовх, підніжка, удар бутсою по нозі, тощо).

Виникненню травм сприяє також недостатня кваліфікація суддів, викладачів, які зауваживши прояв брутальності окремими курсантами, вчасно її не припиняють.

Недостатня виховна робота викладачів з курсантами може привести до порушення правил змагань і спричинити травму.

Виховна робота з курсантами повинна проводитися систематично. Проводячи такі заняття, викладачі повинні особливу увагу звертати на неухильне виконання визначених вказівок і вимог, правил змагань. Усі випадки порушення дисципліни повинні обговорюватися у присутності всього колективу, що займається. Окремі прояви зловмисної брутальності повинні припинятися шляхом накладення дисциплінарних стягнень.

Виконання курсантами правил особистої гігієни, дотримання режиму – необхідні умови, що допомагають запобігти травмі. Догляд за шкірою, особливо за шкірою ніг (часте їхнє миття, коротко стрижені нігті, видалення мозолів, боротьба з пітливістю), є своєрідною профілактикою травматизму.

Крім того, курсанти повинні пам'ятати про категоричну заборону паління, вживання спиртних напоїв та наркотичних речовин.

Контрольні запитання

- 1. Які причинні фактори виникнення травм ОРА у процесі фізичної підготовки?*
- 2. Назвіть методичні помилки в плануванні навчально-тренувального процесу занять і змагань.*
- 3. Які фактори відносяться до несприятливих санітарно-гігієнічних умов?*
- 4. Назвіть типові недоліки матеріально-технічного забезпечення навчально-тренувального процесу.*
- 5. Який вплив має спортивне спорядження і інвентар на травматизм на заняттях?*
- 6. В чому полягає зміст використання індивідуальних засобів захисту?*
- 7. Назвіть причини неправильного проведення навчально-тренувальних занять.*
- 8. Які причини порушення правил лікарського контролю?*
- 9. Назвіть об'єктивні та суб'єктивні причини травматизму, які обумовлені індивідуальними особливостями курсанта.*
- 10. Як впливає рівень фізичної і технічної підготовки курсанта на запобігання травм ОРА?*

-
-
- 11. Вплив психологічної підготовки курсанта на профілактику травматизму у навчально-тренувальному процесі.*
 - 12. Як впливає дотримання встановлених правил під час тренувань і змагань на травматизм.*
 - 13. Які обов'язки викладачів під час проведення навчально-тренувальних занять з фізичної підготовки?*

ЗАСОБИ І МЕТОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ТРАВМ ОРА В БІГУ НА КОРОТКИХ ДИСТАНЦІЯХ – 100 – 200 м (СПРИНТ)

Спринт відноситься до категорії легкоатлетичних (бігових) вправ циклічного характеру максимальної потужності. Для досягнення високих результатів у легкоатлета-спринтера необхідно розвивати швидкість і силові якості, що може бути забезпечено тільки високим функціональним рівнем нервово-м'язового апарату, особливо нижніх кінцівок. При цьому в навчально-тренувальному процесі головна роль приділяється великим обсягам й інтенсивності бігових, загальнозміцнюючих, спеціальних технічних вправ, а також вправам з обтяженнями.

Факторами, що травмують, у бігунів на короткі дистанції є специфіка самого виду легкої атлетики, високі швидкості пересування, стартові ривки і прискорення, різні організаційні, методичні помилки в проведенні тренувань і змагань, недоліки в техніці бігу, зловживання обтяженнями і стрибковими вправами, недоліки психоемоційної і морально-вольової підготовки, Найбільш вразливі ланки ОРА спринтерів – м'язи стегна, ділянка гомілковостопного суглоба, стопи і поперековий відділ хребта.

На частку гострих травм ОРА в спринті припадає більше 44% усієї патології. Вони виражаються в часткових розривах м'язів, наприклад м'яза задньої поверхні стегна, а також ушкодженнями сухожиль. Гострі травми в спринтерів – це і травми великих суглобів, в основному гомілковостопного суглоба і стопи. Переломи і вивихи зустрічаються в них значно рідше, але представляють найбільш важкі травми ОРА.

Обставини і причини виникнення травм ОРА в спринтерів і заходи щодо їх профілактики

Обставини і причини. У тренувальному циклі спринтерів найбільша кількість травм – 58,3% припадає на підготовчий і основний періоди підготовки. Порівняно мало травм близько 8% зареєстровано в перехідному періоді. При цьому варто зауважити, що в 75% випадків травми виникають

на тренуваннях і значно рідше – у 25% випадків – під час змагань.

Основні причини травматизму спринтерів: незадовільний стан бігових доріжок – 7,17%; несприятливі метеорологічні умови – 7,7% методичні недоліки – 30,8%; порушення правил – 27,3%; інші причини – 7,8%.

До причин організаційного характеру можна віднести незадовільний стан бігових доріжок, посилений поганими метеорологічними умовами. З переходом на штучні покриття відсоток травматизму в спринтерів різко скоротився, а тренування в закритих залах привели до того, що погодні умови не сприяють виникненню травмонебезпечних ситуацій.

Причини методичного характеру, в першу чергу, пов'язані з порушенням принципу поступовості, тобто з різким збільшенням обсягів чи інтенсивності фізичних навантажень. Вивчення причин травматизму в залежності від періоду тренування показало, що близько 40% травм припадає на вступну, 30% – на основну і 30% – на заключну частини тренувального заняття. Це дозволяє зробити висновок, що недоліки в плануванні навантажень, структурі побудови тренування і методиці навчання є серйозною причиною травматизму в спринтерів.

Відомо, що погана розминка, відсутність належного психологічного настрою є однією з основних причин виникнення травм. При цьому необхідно зазначити, що при обстеженні травмованих спринтерів більш 90% спортсменів отримали травму під час виконання спеціальних вправ і тільки 9,1% – при виконанні неспеціальних тобто спортивно-допоміжних, загальнорозвиваючих, ігрових та інших вправ, що вказує на вузькоспеціальну спрямованість тренувань.

Дослідження психоемоційного стану цієї ж групи травмованих спринтерів показують, що травми в 40% випадків зареєстровані в момент розслабленого стану. Крім того, більш ніж у 44% випадків травми було отримано при відсутності бажання тренуватися. Це безпосередньо пов'язано з виникненням стану перетренованості, неповним відновленням після великих навантажень.

Безпосередньою причиною виникнення травми в спринтерів можуть бути падіння, тобто прямий механізм травми —36,4% патології. Порушення координації рухів (різке згинання чи розгинання, скручування в суглобі), тобто

непрямий механізм травми, становить 59,1% усієї патології, найменший відсоток відзначено при комбінованому механізмі травми – 18,2% усієї патології.

Заходи профілактики травматизму. Профілактика травм у спринтерів у першу чергу повинна бути спрямована на поступову і ретельну підготовку легкоатлета до максимально напруженого бігу на дистанції. Для цього перед початком змагання обов'язкова загальна і спеціальна розминка, що повинна бути індивідуальною за змістом, інтенсивності, тривалості і забезпечувати до початку старту розігрівання м'язів. У перервах між забігами курсант повинен зберігати почуття розігрітих м'язів. У вологу й холодну погоду розминка повинна проводитися особливо інтенсивно, але за часом повинна бути менш тривалою.

Під час змагань щоб уникнути травмонебезпечних ситуацій суддівська колегія перед початком забігу повинна ретельно перевіряти стан бігових доріжок. Спортсмен і тренер-викладач, у свою чергу, повинні стежити за взуттям; воно повинно бути підігнаним по нозі, шнурівка в порядку тощо.

ЗАСОБИ І МЕТОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ТРАВМ ОРА У СТРИБКАХ В ДОВЖИНУ

Найбільш вразливими ланками ОРА стрибунів у довжину є область колінного і гомілковостопного суглобів і поперековий відділ хребта.

Гострі травми ОРА в цьому виді легкої атлетики становлять 83,7% усієї патології, що значно перевищує питому вагу гострих травм у порівнянні зі стрибками у висоту. До них відносяться ушкодження колінного і гомілковостопного суглобів – травми менісків (36,47% випадків), хрестоподібних (6,20%) і бічних (5,03%) зв'язок колінного суглоба, а також комбіновані ушкодження капсульно-зв'язкового апарату цього ж суглоба, на частку якого припадає близько 29% усієї патології. Значною є кількість забитих місць і переломів, що разом складають 6,28% усієї патології, і найчастіше локалізуються в області гомілки і стопи.

Обставини і причини виникнення травм ОРА в стрибунів у довжину і заходи щодо їх профілактики

Обставини і причини. У річному тренувальному циклі стрибунів у довжину найбільше травмонебезпечним є основний період підготовки – травми становлять тут більше 75% загальної патології. На підготовчий період припадає близько 25% травм. Більшість травм виникає під час змагань – 75% і 25% – у період навчально-тренувальних занять і зборів. Причинами травмувань при стрибках в довжину є:

1. Організаційні помилки, у тому числі:
 - незадовільний стан місць занять – 27,3%;
 - несприятливі метеоумови – 9%;
 - інші організаційні недоліки – 18,2%,
2. Методичні недоліки – 9,21%,
3. Причини, обумовлені недоліками технічної підготовки – 36,3%.

Серед причин організаційного характеру, що найчастіше приводять до травм стрибунів у довжину, варто вказати недоліки в складанні календаря змагань, проведення змагань при поганих метеорологічних умовах (дощ, холод тощо).

Методичні недоліки підготовчого періоду, як і в інших видах спорту, зводяться до порушення принципу поступовості, тобто, до планування навантажень великих обсягів і інтенсивності без врахування перерви в заняттях з різних причин, а також ступеня втоми курсанта.

Частота травм ОРА в стрибунів у довжину під час тренування співвідноситься з тим, у якій частині його виникає ушкодження. Так, у вступній частині травми склали 14,3% випадків, в основний – 28,6% і в заключній – 57,1%.

Слід зазначити, що кількість травм зростає не тільки до кінця тренувального заняття, але й змагання, тому що від спроби до спроби зростає ризик одержання травми, пов'язаний зі втомою. Останнє виражається в послабленні, а іноді і грубому порушенні координаційних механізмів, що приводить до порушення виробленого рухового автоматизму і помилок у техніці виконання тієї чи іншої вправи.

Таким чином, методичні помилки приводять до помилок технічного характеру. Останні можуть бути обумовлені не тільки низьким рівнем фізичної підготовки. Під

час змагань важливе значення має психоемоційний стан курсанта, його морально-вольові якості. Розслабленість чи зайве збудження виявилися несприятливим фоном для 75% травмованих курсантів. Крім того, до травм приводить і невміння курсанта точно оцінити свої можливості.

Звертаючись до механізму виникнення травм ОРА стрибунів у довжину, варто зазначити, що ушкодження, які виникають через неправильне приземлення, становлять 55,6% патології і пов'язані з прямим механізмом. У 44,4% спортсменів травми відзначаються в момент розбігу, поштовху, приземлення на розслаблені ноги, тобто при непрямому механізмі травми, коли відбувається порушення артикуляції в суглобах нижніх кінцівок (некоординоване згинання, розгинання, скручування в суглобі).

Заходи профілактики травматизму. Для профілактики травм ОРА у стрибунів в довжину необхідно науково обгрунтоване складання графіка участі спортсмена в змаганнях з урахуванням досягнення ним піку спортивної форми, чітка робота суддівської колегії під час проведення змагань, забезпечення нормального ритму змагальної діяльності, контроль за якістю кріпленням бруска і ями для приземлення. Курсант повинен провести ретельну розминку перед кожною спробою, що відноситься не тільки до змагання, але і до тренування, особливо в погану погоду. Крім того необхідно стежити за станом спортивного взуття.

До спеціальних профілактичних заходів у цьому виді легкої атлетики відносяться наступні: 1) планка закріплюється нерухомо на рівні майданчика, при цьому вона повинна бути рівною; щоб попередити забиття п'яти, під планку рекомендується вкладати губчасту гуму; 2) у підготовчу частину тренування включаються як обов'язкові спеціальні вправи; 3) необхідно вдосконалювати техніку розбігу, відштовхування і приземлення; 4) перед виконанням стрибка необхідно проводити інтенсивну розминку.

ЗАСОБИ І МЕТОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ТРАВМ ОРА ПРИ МЕТАННІ ГРАНАТИ

При метанні гранати найчастіше зазнають травм ділянка ліктьового, плечового, колінного суглобів, а також поперековий відділ хребта, м'язи спини.

Гострі травми ОРА у метальників гранати становлять 42,8% усієї патології. Серед них найчастіше зустрічаються комбіновані ушкодження капсульно-зв'язкового апарату області ліктьового суглоба, на долю яких припадає 27,38% усієї патології. Рідше реєструються ушкодження колінного суглоба (травми менісків і бічних зв'язок), що становлять близько 6% патології.

У цій групі метань відзначено збільшення кількості травм (3,57% патології), що локалізуються в основному в області пальців кисті.

Обставини і причини виникнення травм ОРА при метанні гранати і заходи щодо їх профілактики

Обставини і причини. Найбільша кількість травм виникає в основний, найбільш напружений період підготовки, і реєструються вони переважно під час тренувань.

Основними причинами виникнення травм ОРА при метанні гранати є організаційно-методичні помилки, зокрема неправильне планування обсягу фізичних навантажень, тобто їхнє різке збільшення, проведення тренування при несприятливих метеорологічних умовах тощо. Аналіз травматизму в структурі тренувального заняття показує, що травми виникають, як правило, наприкінці його. Цей факт свідчить про недоліки загальної і спеціальної фізичної підготовки, стан втоми.

У цьому виді легкої атлетики травми частіше усього виникають при виконанні спеціальних вправ, а також через різні помилки в техніці виконання кидка.

Заходи профілактики травматизму. В основі профілактики травм ОРА у цьому виді легкої атлетики лежить правильна побудова навчально-тренувального процесу, що дозволяє підвищити загальну і спеціальну фізичну підготовленість курсанта, постійно вдосконалювати техніку виконання метання гранати.

Крім того, необхідно удосконалювати матеріально-технічне забезпечення, уважно стежити за умовами проведення тренувального заняття. Так, доріжка для розбігу і майданчик для метань повинні бути рівними і сухими. Розмір майданчика повинен бути не меншим ніж 80x40 м.

ЗАСОБИ І МЕТОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ТРАВМ ОРА В БІГУ НА СЕРЕДНІ, ДОВГІ ТА НАДДОВГІ ДИСТАНЦІЇ

Біг на середні дистанції відноситься до категорії моноструктурних циклічних вправ субмаксимальної потужності, який розвиває витривалість.

Травмуючими факторами у цьому виді легкої атлетики є різкий перехід з одного покриття бігових доріжок на інше, включення в систему тренувальних занять великих обтяжень, тривалість і монотонність навантажень, включення в тренування ігрових, спортивно-допоміжних і інших вправ.

Найбільш вразливі ланки ОРА бігунів на середні дистанції – це область гомілки, гомілковостопного суглоба і стопи, поперековий відділ хребта.

Особливістю патології ОРА тут вважають значну зміну співвідношень гострих і хронічних травм на користь останніх. Гострі травми становлять 24,75% усієї патології. На другому місці після гострих травм стоять травми часткового розриву м'язів стегна, а також триголового м'яза гомілки. Ушкодження менісків колінного суглоба складає 4,04% усієї патології.

Дещо частіше зустрічаються ушкодження капсульно-зв'язкового апарату гомілковостопного суглоба – 5,16% усієї патології.

Таким чином, у бігунів на середні дистанції найчастіше травмується система “м'яз – сухожилля – окістя” нижніх кінцівок.

Біг на довгі дистанції також відноситься до категорії моноструктурних циклічних вправ субмаксимальної потужності на витривалість. Травми ОРА в цьому виді легкої атлетики становлять 14% усієї патології. Це в основному розриви задньої групи м'язів стегна і литкового м'яза, травми капсульно-зв'язкового апарату гомілковостопного суглоба, ушкодження менісків колінного суглоба. Крім того, у бігунів на довгі дистанції трапляються переломи довгих трубчастих кісток.

В бігу на довгі дистанції відзначаються ушкодження клітковини (точкові крововиливи і наступні набряки), яка оточує ахіллове сухожилля і сухожилля розгиначів стопи, запалення сідничного нерва, яке виникає, як правило, під час

тривалого і напруженого тренування при підготовці до змагань.

Біг на наддовгі дистанції, як і два попередніх види легкої атлетики, відноситься до категорії моноструктурних циклічних вправ субмаксимальної потужності (по Л. П. Матвееву) на витривалість.

Гострі травми ОРА в марафонців становлять лише 9,4% усієї патології. Серед них частіше діагностуються дисторзії капсульно-зв'язкового апарату гомілковостопного, колінного і кульшового суглобів і переломи. Останні локалізуються винятково в області плюсневих відділів стоп і виникають при падіннях, зіткненнях і ударах у різних ігрових ситуаціях занять по ЗФП.

Обставини і причини виникнення травм ОРА в бігунів на середні, довгі, наддовгі дистанції і заходи щодо їх профілактики

Обставини і причини. Аналіз даних частоти і специфіки травм ОРА в бігових видах спорту дозволяє зробити висновок, що існує визначена залежність між видом бігової програми в легкій атлетиці і кількістю травм ОРА, тобто чим довша бігова дистанція, тим більше на ній трапляється травм, але відповідно зменшується кількість гострих травм. Крім того, зі збільшенням бігової дистанції патологія ОРА набуває більш локалізованого характеру – вона локалізується в основному в області гомілковостопного суглоба і стопи. Основні причини травматизму в цих видах такі:

- неправильна організація навчально-тренувального процесу;
- несприятливим метеорологічним умови;
- помилки у методиці навчання тощо.

Основною організаційною помилкою під час проведення навчально-тренувальних занять слід вважати неправильне планування загальних і спеціальних фізичних навантажень, різке збільшення їхньої інтенсивності. Його можна кваліфікувати як порушення принципу поступовості. Травматизм у заключній частині заняття варто розглядати як результат стомлення, що виникає на фоні низького рівня фізичної підготовленості курсанта. Травми ж на початку

навчально-тренувального заняття, як правило, виникають у зв'язку з недостатньою розминкою, особливо в холодну погоду, а також за відсутності належного психологічного настрою.

У кожному конкретному випадку відхилення від техніки виконання тієї чи іншої вправи обумовлюють той чи інший механізм травми. Дослідження показують, що це може бути прямий механізм травми, тобто удар, падіння, зіткнення, непрямий механізм травми – неправильна артикуляція в суглобі різке некоординоване згинання, розгинання, приведення, скручування у суглобі чи ж комбінований механізм травми.

Причини і обставини виникнення травм у бігунів у зазначених видах легкої атлетики пов'язані і з психоемоційною стійкістю, морально-вольовою підготовленістю і визначаються рівнем фізичної, техніко-тактичної підготовленості, гарною спортивною формою. Усе це при недостатньому рівні може не тільки знизити фізичну і техніко-тактичну кондицію, але й у ряді випадків послужити несприятливим чинником, що нерідко приводить до травми.

Заходи профілактики травматизму. У бігу на середні, довгі і наддовгі дистанції вони повинні бути спрямовані на усунення зазначених вище причин і обставин. Так, правильна організація навчально-тренувальних занять і ретельне спостереження за станом бігуна-легкоатлета є в цьому питанні основою основ.

При стомленні і перетренуванні необхідно більш ретельно стежити за фізичним станом курсанта, тому що при цьому швидше наступить тепловий чи сонячний удар. Крім того, необхідно стежити за взуттям бігунів (нерозношене взуття, щоб уникнути натертостей, не слід надягати під час змагань). У багатьох легкоатлетів відзначається плоскостопість, тому для її профілактики рекомендується вкладати в туфлі супінатори.

ЗАСОБИ І МЕТОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ТРАВМ ОРА В СПОРТИВНІЙ ГІМНАСТИЦІ

Спортивна гімнастика відноситься до категорії складнокоординаційних видів спорту, що характеризуються поліструктурною формою вправ середньої і максимальної

потужності. Правилами цього виду спорту передбачено виконання технічно складних вправ на спеціальних гімнастичних снарядах.

Основними факторами, що травмують, у спортивній гімнастиці є несправності гімнастичних снарядів, падіння зі снарядів (падіння з висоти), технічні помилки при виконанні стрибків.

Локалізація травм у спортивній гімнастиці характеризується множинністю зон поразки, однак найбільш уразливими ланками ОРА тут є область колінного, гомілковостопного і ліктьового суглобів.

У цьому виді спорту переважають гострі травми ОРА, що становлять 62% усієї патології. Серед них найбільше (20,2%) травм менісків, хрестоподібних (3,2%) і бічних (2,4%) зв'язок, а також ушкоджень капсульно-зв'язкового апарату (15,3%).

Переломи довгих трубчастих кісток і хребта, а також вивихи, що в основному, локалізуються в області ліктьового суглоба, відносяться до найбільш важких травм ОРА і становлять 8,1% усієї патології.

Часткові і повні розриви м'язів і сухожилів становлять близько 5,5% усієї патології. Вони надовго виводять курсанта з ладу, потребують оперативного втручання і тривалого післяопераційного лікування.

Обставини і причини виникнення травм ОРА в гімнастів і заходи щодо їх профілактики

Обставини і причини. Особливість травматизму в цьому виді спорту – найбільша кількість травм, що відбувається під час тренувального заняття – 76,5%. Слід зазначити, що на змаганнях, у тому числі і відповідальних, травми реєструються значно рідше – у 8,8% випадків. Основні причини травматизму в гімнастів: неправильна організація навчально-тренувального процесу – 7,7%; незадовільний стан місць занять і снарядів – 11,7%; методичні помилки – 19,2%, помилки в техніці виконання – 57,7%; порушення правил безпеки – 3,9%.

До організаційних помилок, що приводять до травм, у першу чергу варто віднести недоліки матеріально-технічного забезпечення навчально-тренувального процесу

(неякісне устаткування і спортивний інвентар, незадовільний стан спортзалу).

Великий відсоток травм пов'язаний з помилками методичного характеру. Так, спеціальні вправи становлять 95% загального навантаження і тільки 5% припадає на вправи загальнозміцнюючого, спортивно-допоміжного та ігрового характеру, що, як відомо, негативно позначається на рівні ЗФП, загальної витривалості і працездатності.

Зміна змісту навчально-тренувального процесу в бік різкого збільшення навантажень також веде до виникнення травм ОРА в гімнастів. Воно виражається в неадекватному збільшенні обсягу й інтенсивності фізичних навантажень, що є причиною 60,9% травм, а також в ускладненні елементів вправ – 34,8% травм.

До методичних помилок варто віднести і традиційно зневажливе ставлення до розминки чи ж невміння правильно провести розминку перед заняттям і змаганням. Сюди ж відноситься невміння належним чином настроїтися на навчальне чи змагальне фізичне навантаження і справитися зі зростаючою втомою.

Безпосередньою причиною виникнення травм у гімнастів є в 52% випадків прямий механізм травми, тобто удар, падіння зі снаряда тощо; у 42% випадків – технічні похибки при виконанні зіскоку, приземлення, коли відбувається різке згинання, розгинання або зайве скручування в суглобі, що перевищує фізіологічну амплітуду рухів і міцність тканини, тобто непрямий механізм травми.

Психоемоційний стан курсанта під час тренувань і змагань може стати однією з причин виникнення травми. Негативну роль відіграє стан розслабленості (8% випадків травм), відсутність бажання тренуватися (32% випадків травм) чи поганий настрій (16% випадків травм). Найбільш часто травми виникають на тлі зайвого збудженого стану курсанта, коли ним опановує вкрай сильне бажання виконати складний елемент тієї іншої вправи, що приводить до виникнення травми в 52% спортсменів. У 28% травмованих гімнастів при їхньому обстеженні було відзначено неадекватно піднесений (ейфорійний) настрій.

Заходи профілактики травматизму. Профілактика травм ОРА в спортивній гімнастиці безпосередньо пов'язана з виконанням вправ на тому чи іншому снаряді. Так, при

вправах на снарядах повинно виконуватися страхування курсантів. При цьому страхувальник не повинен допустити падіння (особливо на голову і на інстинктивно простягнуту вперед руку), а якщо падіння неминуче – пом'якшити силу удару. Крім того, викладач повинен ознайомити курсанта з технікою самострахування, навчити його правильному падінню і домогтися того, щоб він досконало опанував ці прийоми.

Необхідна постійна перевірка стану снаряда і місця приземлення; мати повинні щільно прилягати одна до одної, покривати площу не менше 2—2,5 м. У першу чергу не можна допускати перевантаження залу тими, що займаються. Так норма площі в гімнастичному залі на одного спортсмена повинна бути не менше 6 м².

Гімнастичний костюм повинен захищати шкіру від тертя об снаряд. Взуття повинне бути м'яким без каблуків (підшва з тонкої шкіри чи щільної матерії).

Особливо варто зауважити про ретельний догляд за шкірою рук. Перед кожним підходом до снаряда їх потрібно натирати магнезією, подрібненою, без крупинок. Для профілактики утворення мозолей широко застосовуються накладки зі шкіри. Якщо ж з'явилися мозолі, які зриваються, тріскаються, варто негайно звернутися по допомогу до хірурга.

У спортивній гімнастиці рекомендується використовувати захисні пристосування – напульсники, наколінники тощо. Їх варто носити тим гімнастам, які приступають до тренувань після перенесених травм, що локалізувалися в області відповідних суглобів. Крім того, з метою профілактики можна рекомендувати носіння під трусами суспензорій для запобігання здавлювання і забиття статевих органів.

Оскільки майже половина всіх травм ОРА в спортивній гімнастиці пов'язана з технічною підготовленістю курсантів, викладач повинен особливу увагу звернути на ретельне виконання ними окремих елементів вправ, поступово переходячи до більш складних комбінацій.

ЗАСОБИ І МЕТОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ТРАВМ ОРА В ФУТБОЛІ

Футбол відноситься до категорії контактних командних ігор, що характеризуються поліструктурною формою вправ (по Л. П. Матвееву), великими обсягами бігового, стрибкового, спеціального технічного навантаження, що вимагає швидкісної витривалості і складної координації рухів. Раптові ривки, зупинки, посилена м'язова діяльність пов'язана з виконанням елементів єдиноборства і нанесення ударів по м'ячу, пред'являють до локомоторного апарату курсанта особливі вимоги.

Найбільш уразливими ланками ОРА у футболістів є область колінного (67% усієї патології) і гомілковостопного суглобів, а також суглоби верхніх кінцівок.

Гострі травми ОРА в цьому виді спорту становлять 82,41% усієї патології. Серед них найчастіше діагностуються травми менісків колінного суглоба, що становлять близько 50% усієї патології. Крім того, до гострих травм відносяться ізольовані ушкодження хрестоподібних і бічних зв'язок колінного суглоба.

Ушкодження м'язового апарату становлять близько 6%. До них у першу чергу відносяться розриви м'язів стегна (підшкірні розриви прямої гомілки чотириголового м'яза стегна, розриви двоголового м'яза стегна і надриви в області внутрішньої гомілки литкового м'яза).

Забиті місця і переломи у футболістів становлять близько 7,5% усієї патології і локалізуються в області гомілки. Переломи локалізуються, крім того в області малої гомілкової кістки. Вони, як і важкі забиті місця гомілки, виникають у результаті нанесення прямого удару бутсою, при доборі м'яча, підкаті чи навмисному порушенні правил.

Вивихи у футболістів становлять 2,02%. Як правило, вони діагностуються в ділянці плечового суглоба, виникають у момент падінь на простягнуту руку.

Обставини і причини виникнення травм ОРА у футболістів і заходи щодо їх профілактики

Обставини і причини. У річному навчально-тренувальному циклі у футболістів найбільша кількість травм

– майже 70% – припадає на основний період підготовки, близько 25% травм – на підготовчий і близько 5% – на перехідний, У 61% випадків травми виникають під час змагань, і біля третини спортсменів одержують травму під час навчально–тренувального заняття, що є особливістю всіх ігрових видів спорту.

Характер причин виникнення травм у футболістів дуже різноманітний. До причин організаційного характеру відносяться поганий стан ігрових майданчиків, несприятливі метеорологічні умови, незадовільний стан спортивного одягу і взуття та ін. Близько 20% травм виникає при порушеннях правил, технічно неправильному виконанні прийому.

Помилки методичного характеру, що можуть спричинити травму, – це неправильне планування навчально–навчально–тренувального процесу, погана розминка перед грою чи її відсутність, недостатній психоемоційний настрій.

Травматизм в основній частині навчально–тренувального заняття становить 56,4% усієї патології, що в більшості випадків пов'язано з різким збільшенням обсягу й інтенсивності фізичних навантажень. У заключній частині навчально–тренувального заняття травми становлять близько 30% усієї патології і виникають на тлі наростаючої втоми. Таким чином, виявляються ознаки недостатнього рівня загальної і спеціальної фізичної підготовки футболістів, що часто не відповідає рівню фізичних навантажень, які включаються в навчально–тренувальне заняття.

Низький рівень тактико–технічної підготовленості футболістів також є однією з причин виникнення травм ОРА. На жаль, останнім часом в навчально–тренувальному процесі намітилася тенденція до звуження спортивної спеціалізації.

За механізмом виникнення травми в цьому виді спорту поділяються на:

- ушкодження, пов'язані з падіннями, зіткненнями, ударами, тобто прямим механізмом травми; вони становлять 47% усієї патології і є причиною виникнення забитих місць, поранень, великих саден і переломів довгих трубчастих кісток;
- ушкодження пов'язані з різким некоординованим згинанням, розгинанням, скручуванням у суглобах, тобто непрямим механізмом травми, вони становлять близько 32% усієї патології і є причиною виникнення

травм капсульно-зв'язкового апарату колінного і гомілковостопного суглобів, менісків і хрестоподібних зв'язок;

– ушкодження, пов'язані із поєднанням прямого і непрямого механізмів травми, наприклад, скручуванням в суглобі з наступним падінням; вони становлять більш 11% усієї патології і приводять до виникнення найбільш важких травм ОРА.

Психоемоційний стан і морально-вольова підготовка футболістів мають суттєве значення не тільки для досягнення високих спортивних результатів кожного гравця окремо і команди в цілому, але і для попередження виникнення травм. Так, дані досліджень показують, що однією з причин виникнення травми є стан розслабленості, відзначений у 8,5% травмованих футболістів, чи стан зайвого напруження. Крім того, травми у 70,2% випадків виникають у той момент, коли у футболіста відсутнє бажання тренуватися чи ж відзначене сильне бажання перемогти. Поганий або занадто піднесений настрій заважає належній концентрації уваги, що негативно позначається на техніці виконання того чи іншого прийому, а це, у свою чергу, веде до порушення координації руху і, як наслідок, до травми.

Питання дисциплінованості, що відповідає моральному клімату в команді, дотримання правил гри (наприклад, навмисне їхнє порушення, застосування заборонених прийомів і т.п.), порушення загального режиму заслуговують на особливу увагу з боку викладача, тому що пов'язані з проблемою попередження травм ОРА у футболістів.

Заходи профілактики травматизму. Для профілактики травм у футболі насамперед необхідно стежити за станом місця занять. Футбольне поле повинне бути рівним, без яких-небудь сторонніх предметів, кутові прапори повинні прикріплюватися до зеленого покриття на висоті не менше ніж 1,5 м; границі поля позначаються білою фарбою.

Одяг футболістів повинен бути з легкої, що не стискає рухів, тканини, бутси виготовляються з щільної шкіри з твердою підошвою без виступаючих на ній цвяхів; шипи не повинні вдавлюватися в підошву, їхня довжина залежить від стану ґрунту (від 12 до 18 мм).

Крім того, футболісти повинні користуватися індивідуальними захисними засобами: щитками під гетри, бандажами під труси для захисту статевих органів від ударів, воротар додатково надягає ватяні труси, суспензорій (чи плавки) і рукавички.

Для попередження травм велике значення має виховна робота, проведена серед футболістів педагогами, викладачами і заснована на повазі до суперника, дотримання коректного стилю гри, уміння володіти собою в складній ігровій ситуації, а також чітке і уважне суддівство.

У профілактиці травм ОРА футболіста особливе місце займає достатній рівень ЗФП. Викладач-тренер повинен розробити для футболіста комплекс вправ, що зміцнюють його м'язово-зв'язковий апарат, і особливо задню групу м'язів стегна, а також м'язи згиначі-розгиначі гомілки, у першу чергу двоголовий м'яз стегна, застосовувати ці вправи в період тренувань і підготовки до змагань.

Так, двоголовий м'яз стегна частіше піддається розтяганням і розривам, обумовленим різким ривком, коли футболіст при швидкому бігу прагне випередити супротивника в гонці за м'ячем, чи порожнім ударом по високо пролітаючому м'ячу, коли колінний суглоб перерозгинається, а задні м'язи стегна різко і пасивно перерозтягуються. Ці травми надовго виводять футболіста з ладу. Крім комплексу спеціальних вправ з метою профілактики цих ушкоджень необхідно домогтися, щоб футболіст досконало опанував мистецтво швидкого розслаблення й одночасно міг миттєво напружувати і скорочувати згиначі гомілки.

Курсанти (студенти) повинні мати спортивну форму і однорідне у всіх взуття. Під час проведення гри, за воротами у радіусі 10 м не повинні знаходитись сторонні особи, а також предмети, котрі можуть стати причиною травм.

Курсантів (слухачів) слід навчати застосовувати самострахування при випадкових сутичках, стрибках і непередбачених ситуаціях. Під час гри вимагати від курсантів(студентів) дотримуватись ігрової дисципліни, не застосовувати грубих небезпечних прийомів, вести гру відповідно до правил змагань.

ЗАСОБИ І МЕТОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ТРАВМ ОРА У ВОЛЕЙБОЛІ

Волейбол відноситься до категорії неконтактних командних ігор, що характеризуються поліструктурною формою вправ (по Л.П. Матвееву), переважно стрибкового й ударного характеру, можливістю періодичного виключення учасників із гри. У ході гри виключений безпосередній контакт суперників.

Основними травмуючими факторами у цьому виді спорту є пролітаючий м'яч, порушення правил гри, блокування м'яча, нанесення атакуючого удару, падіння, переміщення по майданчику.

Найбільш уразлива ділянка ОРА волейболіста – це область плечового, колінного і гомілковостопного суглобів, пальці кисті, а також поперековий відділ хребта.

Гострі травми ОРА у волейболістів становлять 55,62% патології. До них відносяться травми менісків, хрестоподібних і бічних зв'язок колінного суглоба, а також комбіновані травми капсульно-зв'язкового апарата. Травми колінного суглоба у волейболістів становлять близько 41,5%, що є типовим для групи ігрових видів спорту. Гострі травми м'язового апарату (розриви м'язів і сухожиль) у волейболістів трапляються порівняно рідко. Так, підшкірні ушкодження м'язів становлять у волейболістів всього 0,23% усієї патології, а розриви сухожиль (чотириголового м'яза стегна, розгиначів пальців, ахіллового сухожилля) — 3,51% усієї патології.

Крім того, у 8,29% волейболістів відзначаються переломи довгих трубчастих кісток (переломи передпліччя, п'ясткових кісток кисті).

Важкі забої у волейболістів становлять близько 4% і локалізуються в основному в області передпліччя і кисті.

Обставини і причини виникнення травм ОРА у волейболістів і заходи щодо їх профілактики

Обставини і причини. У річному тренувальному циклі найбільша кількість травм – 63% припадає на основний період, у 29,6% випадків травми зустрічаються в підготовчому і у 7,4% випадків – у перехідному періодах. Приблизно в 46% випадків травма виникає під час проведення навчально–

тренувального заняття. На частку методичних помилок, що приводять до травм у цьому виді спорту, припадає 15,3% усієї патології. Вони пов'язані насамперед з порушенням принципу поступовості, тобто з різким збільшенням обсягів і інтенсивності фізичних навантажень, а також складності виконуваних вправ (елементів).

Більше 20% травм ОРА у волейболістів зареєстровано у вступній частині заняття на тлі погано проведеної розминки і недостатнього психоемоційного настрою. В основній частині заняття відзначається 63% травм, що обумовлено неадекватними навантаженнями, а близько 15% – у заключній частині заняття, що обумовлено слабкою фізичною підготовленістю і втому, недовідновленням після попереднього навантаження.

Помилки методичного характеру, що приводять до травм ОРА у волейболіста відбиваються на техніко-тактичній підготовці. Так, при обстеженні групи волейболістів було виявлено, що в 55% травмованих у грі відзначені помилки в техніці виконання того чи іншого прийому. У тому числі при виконанні спеціальних вправ, таких як приземлення після блокування чи нанесення завершального удару, стрибка над сіткою, різка зміна напрямку руху по майданчику, різкий перегин тіла убік пролітаючого м'яча, прийом “нижнього” м'яча, стрибок з низького присіду (вистрибування), прийом знизу в падінні.

Механізм виникнення травм у волейболі не однорідний. Так, механізм прямої травми, тобто удар, падіння у волейболістів відзначається в 33,3% випадків. У більшості випадків відзначається непрямий чи комбінований механізм травми, пов'язаний з різким некоординованим згинанням, розгинанням і скручуванням, сполученням його з прямим механізмом. Особливої уваги викладача заслуговує питання виховання психоемоційної стійкості і високого рівня морально-вольових якостей курсанта. Це важливо не тільки з погляду результативності гри і досягнення перемоги в змаганнях, але і з погляду своєчасного попередження травм ОРА. У волейболістів найбільша кількість травм трапляється у стані крайнього порушення чи сильного бажання перемогти.

Заходи профілактики травматизму. Для профілактики травм у волейболістів у першу чергу необхідно вдосконалювати методику і організацію навчально–

тренувального процесу і змагань, постійно покращувати їх техніко-тактичну підготовку, при проведенні розминки перед тренуванням включати в неї спеціальні вправи для пальців (вони попереджають травми при прийомі під час блоку і різких подач).

Ґрунт відкритого волейбольного майданчика повинен бути рівним, а підлога у спортзалах гладкою і неслизькою. При цьому захищати зал гімнастичними снарядами й іншим інвентарем забороняється.

Курсанту рекомендується надягати спеціальне взуття на гумовій підшві, особливо при грі на дерев'яній підлозі.

ЗАСОБИ І МЕТОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ТРАВМ ОРА В БАСКЕТБОЛІ

Баскетбол відноситься до категорії контактних командних ігор, що характеризуються поліструктурною формою вправ (по Л. П. Матвееву), великими обсягами бігового, стрибкового, спеціально-технічного навантаження, що вимагає швидкісної витривалості і складної координації рухів. Раптові ривки, зупинки, зміни напряму рухів, елементи своєрідного єдиноборства, обумовлені контактністю, пред'являють великі вимоги до ОРА баскетболіста. Правилами передбачена можливість періодичного виключення учасників з процесу гри.

Основними травмуючими факторами у баскетболі є організаційно-методичні помилки, а також недоліки фізичної, тактико-технічної, психоемоційної і морально-вольової підготовки. До причин організаційного характеру, що викликають травми ОРА в баскетболістів, відносять помилки в суддівстві, незадовільні умови проведення навчально-тренувальних занять і змагань, неякісне взуття і одяг, брутальність з боку суперника й ін. До причин методичного характеру, що приводять до виникнення травм, слід в першу чергу віднести порушення принципу поступовості, тобто різке збільшення обсягу і інтенсивності фізичних навантажень.

Найбільш уразливими ланками ОРА баскетболіста є область колінного і гомілковостопного суглобів, кисть і поперековий відділ хребта.

Гострі травми ОРА в цьому виді спорту становлять 70% усієї патології. Це травми менісків (36,55%),

хрестоподібних і бічних зв'язок колінного суглоба, а також комбіновані ураження капсульно-зв'язкового апарату, на частку яких припадає 10,84% патології. У цілому на частку гострих ушкоджень колінного суглоба в баскетболістів припадає 54,93% патології. Гострі травми м'язового апарату (розриви ахілового сухожилля, сухожилля чотириголового м'яза стегна, травми в області литкового м'яза) становлять у баскетболі 4,71% патології. До травм ОРА в баскетболістів відносяться переломи довгих трубчастих кісток і вивихи, відповідно близько 4 і 2,51 % патології. Переломи локалізуються в області передпліччя при падіннях, причиною яких є (часто навмисне) застосування заборонених прийомів в області пальців кисті, які виникають при відборі м'яча в грі під щитом.

Обставини і причини виникнення травм ОРА в баскетболістів і заходи щодо їх профілактики

Обставини і причини. У річному тренувальному циклі баскетболістів найбільша кількість травм – 56% припадає на основний період підготовки, 39,5% зареєстровано в підготовчому і 4,6% – у перехідному періодах. Частіше усього травми виникають під час проведення навчально-тренувальних занять – 51,1 % випадків і рідше – 31,2% випадків під час змагань.

Основні причини травматизму в баскетболістів: методичні помилки – 17%, незадовільний стан спортивного майданчика – 17%, неякісний одяг і взуття – 2,1%, порушення правил—10,6%, технічно неправильне виконання вправ – 34%, інші причини – 19,1%.

До помилок методичного характеру, що приводять до травм, відноситься порушення принципу поступовості (різке збільшення обсягу і інтенсивності фізичних навантажень, а також складності елементів вправ). Ці травми склали 52% усієї патології.

Під час проведення навчально-тренувального заняття в баскетболістів у 25,6% випадків травми діагностуються на початку заняття, що обумовлено поганою розминкою, невмінням правильно зосередитися. В основній частині заняття діагностується найбільша кількість травм – майже 49% випадків, що пов'язано з недоліками в загальній і

спеціальній фізичній підготовці. Травми наприкінці тренування становлять 27,9% випадків і пояснюються наростаючою втомою на тлі слабкої фізичної підготовленості і введення нових складних елементів.

До помилок організаційного характеру відносяться незадовільні матеріально-технічні умови, неякісний спортивний інвентар і спорядження, зміни загального режиму, пов'язані з тривалими і стомлюючими переїздами, невдало складеним календарем ігор. Травми у зв'язку з порушеннями загального режиму відзначені в 20,4% спортсменів.

У баскетболістів більшість травм обумовлена порушенням правил гри (10,6% усієї патології), а також технічно неправильним виконанням прийому в ігровій ситуації, тобто виконанні спеціальних вправ (34% патології). Це помилки під час ведення м'яча, здійснення завершального кидка по кошику, зміни напрямку атаки, твердого пресингу і т.п.

Механізм виникнення травм у баскетболістів неоднорідний. Прямий механізм травми (удар, падіння, зіткнення) становить 30,2% усієї патології. Непрямий механізм травми (різке розгинання, скручування) становить 58,3% усієї патології. Комбінований механізм травми (скручування в суглобі в сполученні з ударом чи падінням) становить 11,5% усієї патології.

Питання виховання в баскетболістів психоемоційної стійкості і високих морально-вольових якостей знаходить висвітлення в проблемі попередження травм. Так, 9,3% травм виникає в стані розслабленості, або явно вираженої збудженості. Відсутність бажання тренуватися приводить до виникнення травм більш ніж у 20% обстежених баскетболістів, а вкрай сильне бажання зіграти якнайкраще – до виникнення травми в 55,8% обстежених баскетболістів. Поганий чи ж занадто піднесений (ейфорійний) настрій баскетболіста доволі часто – у 76,7% випадків є причиною травматизму.

Заходи профілактики травматизму. Профілактика травм ОРА в баскетболі зводиться до удосконалення тактичної підготовки, проведення правильної розминки перед тренуваннями і змаганнями, створення безпечних умов проведення занять і змагань. В спортзалах частини стін, батареї, неприбрані гімнастичні снаряди, що виступають,

повинні бути обгороджені, підлога повинна бути гладкою і неслизькою. Відкритий баскетбольний майданчик повинен мати рівний щільний ґрунт і за 30 хв до початку тренування бути политим водою. Баскетбольну стійку варто обгорнути м'яким матеріалом.

Курсанти (студенти) повинні бути попереджені про небезпеку в процесі гри. Перед початком гри необхідно зняти речі, які можуть стати причиною травм (годинники, браслети і т.п.). Заняття повинні проводитись на сухому майданчику. Якщо заняття проводяться в залі, підлога має бути чистою і сухою. Ігри слід проводити у відповідності з правилами змагань. У курсантів (студентів) необхідно виховувати навички самострахування, безболісного падіння, виховувати повагу до суперників, вміння попереджувати грубість.

ЗАСОБИ І МЕТОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ТРАВМ ОРА В БОРотьБИ САМБО

Найбільш вразливими ланками ОРА самбіста є великі суглоби нижніх і верхніх кінцівок (колінний і гомілковостопний), суглоби плечового пояса, а також хребет.

Гострі травми ОРА самбістів становлять 73%. Серед них найбільш часті ушкодження менісків колінного суглоба (34% усієї патології), комбіновані травми капсульно-зв'язкового апарату (15% патології), ушкодження бічних і хрестоподібних зв'язок (5,2% патології).

У самбістів трохи менше, у порівнянні з представниками інших видів боротьби, травм м'язів і сухожилів – близько 2,5%. Разом з тим кількість переломів і вивихів у них має тенденцію до збільшення в порівнянні з класичною і вільною боротьбою – близько 9,5% патології.

Обставини і причини виникнення травм ОРА у самбістів і заходи щодо їх профілактики

Обставини і причини. У річному тренувальному циклі в самбістів найбільша кількість травм – 69,8% виникає в основному періоді підготовки, як найбільш напруженому. Значно менше травм – 30,2% відзначається в підготовчому і перехідному періодах. Під час тренувань виникає 63,7% травм, під час змагань – 20,7%.

Основні причини травматизму в самбістів: неправильна організація навчально-тренувального процесу і змагань – 7,7%; методичні погрішності – 29,4%; порушення правил – 23,5%; технічно неправильне застосування прийому – 35,3%.

Серед організаційно-методичних помилок в навчально-тренувальному процесі самбістів слід зазначити такі: неправильне комплектування спарингу-бою (невідповідність вагових категорій, значні розходження в кваліфікації, технічній і фізичній підготовленості тощо), тренування при поганих організаційних і метеорологічних умовах, недоліки матеріально-технічного забезпечення, суддівства тощо.

В основі виникнення травм у самбістів лежать в першу чергу методичні недоліки, що полягають у форсуванні підготовки, тобто, у різкому збільшенні обсягів навантажень – у 57,6% випадків, інтенсивності навантажень – у 30,3% і складності виконання тих чи інших елементів вправ – у 12,1%. Все це знаходить висвітлення в структурі травматизму в залежності від періоду тренувального заняття.

Як і в інших видах єдиноборств, у самбо в початковій частині тренувального заняття виникнення травм обумовлене недоліками психологічного настрою, погано проведеною розминкою і становить 20,4% усієї патології. У заключній частині тренування травми трапляються на тлі втоми, обумовленої недостатнім рівнем загальної і спеціальної фізичної підготовки – 50% патології.

Технічні помилки, що ведуть до травм у самбістів, пов'язані з включенням у тренування ігрових видів спорту без належного методичного, організаційного і технічного забезпечення. Крім того, вони впливають із неправильного виконання спеціальних елементів атакуючого чи захисного характеру (задня і передня підніжки, підсікання, больові прийоми, захвати зовні і бічні, накат на спину тощо).

Механізм травм у самбістів неоднорідний. Прямий механізм травм, зв'язаний з падінням, нанесенням удару, становить 43%; близько 50% травм обумовлено різким, некоординованим чи насильницьким згинанням, розгинанням, скручуванням у суглобі, тобто непрямим механізмом травми, і тільки 7% пов'язано з комбінованим механізмом травми.

Порушення техніки виконання прийому приводить як до травми самого спортсмена (у 62% випадків), так і суперника (у 38% випадків). Це положення можна пояснити психоемоційним станом самбіста на тренувальних заняттях (спаринги-двобої), відбіркових і відповідальних змаганнях. У 36,4% самбістів із травмами відзначена відсутність бажання боротися і в 50% – вкрай сильне бажання перемогти.

Таким чином, психоемоційна нестійкість самбіста, відсутність належного рівня морально-вольової підготовки і бійцівських якостей впливає не тільки на результати спортивних виступів, але і певною мірою на частоту виникнення травм.

Заходи профілактики травматизму. Для профілактики травм у першу чергу важливий суворий підбір партнерів. Пари самбістів повинні складатися при дотриманні відповідності вагових категорій спортсменів і їхньої технічної підготовленості. Необхідно також стежити за тим, щоб після перерви в заняттях, обумовленої, наприклад, захворюванням чи травмою, самбіст розпочинав тренувальні заняття з обережністю і послідовністю, маючи відповідний дозвіл лікаря.

Одним з найважливіших заходів, спрямованих на попередження травм у боротьбі самбо, є навчання курсантів страхувці та самострахуванню. Суть останньої полягає насамперед у вмінні падати й миттєво скорочувати визначену групу м'язів верхніх чи нижніх кінцівок, захоплених супротивником для больового прийому. Така протидія м'язів у значній мірі врівноважує і послабляє застосовану партнером силу.

Заняття самбо варто проводити на килимі розміром 6×6 чи 8×8 м і товщиною не менше 5 і не більше 20 см. Якщо килим розташований від стіни на відстані менш ніж 150 см, то стіну варто закрити матами на висоту не менш ніж 150 см.

Самбіста варто привчати до того, щоб він не проводив занадто різко травмонебезпечні прийоми, а також привчати його негайно припиняти такі прийоми, як перерозгинання, виверт, як тільки партнер подав сигнал про припинення опору вигуком «Є!» чи двома легкими ударами по тілу партнера. Під час навчально-тренувальних занять і змагань самбіст надягає спеціальну куртку і штани без гудзиків і застібок з поясом, які не обмежують руху. При

цьому необхідно під костюм надягати спеціальну раковину (бандаж). Черевики самбіста шиються з м'якої шкіри, підошва повинна бути еластичною.

ЗАСОБИ І МЕТОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ТРАВМ ОРА У ВАЖКІЙ АТЛЕТИЦІ

Важка атлетика відноситься до категорії видів спорту, що характеризуються моноструктурною стабільною формою швидкісно-силових вправ максимальної потужності. Для досягнення високих результатів у важкій атлетиці необхідні висока нервово-м'язова збудливість, велика м'язова маса, достатні координація рухів і гнучкість, що забезпечують бездоганну техніку виконання спеціальних вправ.

У процесі підготовки важкоатлетів використовується широкий комплекс педагогічних і медико-біологічних засобів, головним чином загальна та спеціальна фізична і технічна підготовка, що включає великий обсяг вправ по підйому ваги, загальнорозвиваючих, стрибкових та ігрових вправ. Крім того, до медико-біологічних засобів відносяться фізіотерапевтичні і медикаментозні засоби відновлення – масаж, сауна, прийом полівітамінів тощо.

Підйом ваги супроводжується великими навантаженнями на весь ОРА. Технічні помилки при виконанні важкоатлетичних вправ приводять до того, що травмуються найбільш уразливі зони ОРА – область колінного, ліктьового і плечового суглобів, поперековий відділ хребта.

Гострі травми ОРА у важкоатлетів становлять більше половини всієї патології ОРА. Серед них найбільш часті ушкодження менісків, хрестоподібних бічних зв'язок, а також комбіновані ушкодження капсульно-зв'язкового апарату. Останні становлять 10,64% усієї патології, Травми м'язів у цьому виді спорту відносяться до числа найбільш розповсюджених і становлять 10,5% усієї патології – це в основному часткові чи повні розриви м'язів.

Порівняно часто, у 4,65% випадків, у важкоатлетів спостерігаються переломи, що локалізуються в області стоп і поперекового відділу хребта.

Обставини і причини виникнення травм ОРА у важкоатлетів і заходи щодо їх профілактики

Обставини і причини. У тренувальному циклі важкоатлетів найбільша кількість травм – половина – припадає на змагальний період підготовки, як найбільш напружений. Трохи рідше, в 33% випадків, травми відзначаються в підготовчому періоді й у 16,7% випадків – у перехідному. 70% випадків – це травми, зафіксовані під час тренувань. Травматизм під час змагань, у тому числі найбільш відповідальних, становить 8,2% усієї патології.

Найбільш часті причини виникнення травм ОРА у важкоатлетів: організаційно-методичні помилки – 42,2%; поганий стан місць тренувальних занять – 5,3%; незадовільний стан інвентарю; устаткування, взуття та ін, – 5,3%; недоліки в техніці виконання вправи – 30,8%; порушення правил – 5,2%; інші причини – 10,7%.

До недоліків організаційного характеру відносяться в першу чергу незадовільна організація навчально-тренувальних зборів, що спричиняє порушення методичного характеру, тобто неправильне планування навчально-тренувального заняття, помилки у виховній роботі тощо.

Основною методичною помилкою варто вважати порушення принципу поступовості, що полягає в різкому збільшенні обсягів та інтенсивності фізичних навантажень під час навчально-тренувального заняття, що приводить до ризику, травми.

Травматизм у вступній частині тренувального заняття (17,7% усієї патології) обумовлений поганою розминкою, недостатнім психологічним настроєм тощо. Про це свідчать дані досліджень психоемоційного стану важкоатлета в момент отримання травми. Так, дані досліджень показують що більше 15% травм виникає на тлі загального розслаблення або, навпаки, занадто збудженого стану, що відзначено в 35% випадків. Крім того, травмонебезпечна ситуація може виникнути на тлі недовідновлення спортсмена після попереднього тренування. Більше 20% травм відзначено у важкоатлетів, що прийшли на тренування з явним небажанням тренуватися.

Таким чином, настрої курсанта на тренуванні не тільки може допомогти в досягненні високих результатів, але і

має безпосереднє відношення до профілактики спортивного травматизму.

Як вже було зазначено раніше, у важкоатлетів значна кількість травм обумовлена недоліками технічного виконання вправ, тобто відсутністю майстерності. Технічні помилки допускаються ними, як правило, при виконанні спеціальних вправ, наприклад підсіда в момент взяття штанги на груди.

Однак помилки технічного характеру допускаються спортсменами й при виконанні спортивно-допоміжних вправ, а також ударів по м'ячі ногою при грі у футбол, падінь при виконанні кидка під час гри в баскетбол.

Безпосередньою причиною виникнення травм ОРА у важкоатлетів у 27,3% випадків є прямий механізм – падіння, удар. Частіше, у 59,1% випадків, відзначається непрямий механізм травми, наприклад порушення артикуляції при виконанні темпової вправи (некоординоване згинання, розгинання, скручування) у момент взяття снаряда на груди (низький сід), поштовху з грудей і утримання штанги над головою. Комбінований механізм травми відзначений у 4,6% випадків.

Заходи профілактики травматизму. До них, насамперед, варто віднести правильне технічне виконання вправ, забезпечення страховки, попередню якісну розминку.

Під час тренувань важкоатлетам варто давати вправи на розвантаження. А перед кожним тренувальним заняттям і після нього рекомендується виконувати ряд вправ з напруженням і розслабленням м'язів і зв'язок, виси з розгойдуванням на шведській стінці, оберти у великих суглобах.

Після кожного тренування необхідно відпочивати лежачи з підкладеним під ділянку попереку валиком. Крім того, для профілактики травм спини у важкоатлетів рекомендується надягати широкий шкіряний пояс, а для попередження гриж – бандаж. Щоб уникнути розтягання зв'язок променево-зап'ясного суглоба під час тренувань і змагань, курсант повинен надягати шкіряні напульсники чи бинтувати променево-зап'ясні суглоби еластичним бинтом. До цієї групи заходів потрібно віднести і ретельну перевірку закріплення ваги на штанзі перед виконанням ривка, поштовху.

Важкоатлети перед кожним підходом до штанги зобов'язані використовувати магnezією, попередньо знежирюючи руки.

Безпосередньо перед змаганням, а також у період підготовки до нього важкоатлет повинен проводити енергійну, ретельну розминку, після якої приступити до тренування з невеликим навантаженням, поступово підвищуючи його до максимального.

Участь лікаря в профілактичних заходах полягає в тому, щоб вчасно знайти початкову стадію перенапруги організму, а також виникнення стану перетренованості. Як наслідок разом із тренером-викладачем він повинен негайно впорядкувати режим дня і тренувальні навантаження важкоатлета. Взуття важкоатлета повинне мати твердий закаблук і широкий підбор висотою 1 –1,5 см. Крім того, для профілактики розвитку плоскостопості курсантам можна рекомендувати на час тренувань і змагань вкладати у взуття супінатори.

Щоб уникнути травм долонь поверхня штанги повинна бути гладкою, без іржі. Щоб попередити утворення на долонях мозолів, а також їхні розриви і можливі гнійні ускладнення курсант повинен ретельно доглядати за шкірою.

Для профілактики перелому грудини окремі тренери рекомендують курсантам “вкладати” гриф штанги більше на плечі, ніж на груди. Однак, на думку ряду інших тренерів, така вправа часом нездійсненна, і вони, у свою чергу рекомендують вкладати штангу на груди в момент вдиху, тобто, на так званий повітряний амортизатор.

ЗАСОБИ І МЕТОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ТРАВМ ОРА ПРИ ЗАНЯТТЯХ ЛИЖНОЮ ПІДГОТОВКОЮ

Лижні гонки відносяться до категорії моно- і поліструктурних циклічних вправ максимальної і субмаксимальної потужності з використанням сніжних і штучних покриттів і спеціального інвентарю. Навантаженням на витривалість у цьому виді спорту вважаються в основному біг по рівній і пересіченій місцевості, спеціальні технічні вправи, а також обтяження.

Основні причини травматизму в лижників.

-
-
- погане матеріально-технічне забезпечення трас;
 - низький рівень спортивного інвентарю;
 - неправильне планування, організація і методика навчання;
 - помилки в техніці бігу, відсутність відповідного рівня фізичної, технічної і морально-вольової підготовки.

Найбільш вразливими ланками ОРА лижника є нижні кінцівки (область колінного і гомілковостопного суглобів), м'язи стегна, а також поперековий відділ хребта.

Гострі травми ОРА в лижників-гонщиків становлять 54% усієї патології. До них відносяться ушкодження менісків колінного суглоба, які становлять 18% усієї патології, а також ушкодження хрестоподібних, бічних зв'язок і комбіновані ушкодження капсульно-зв'язкового апарату.

Найчастіше забиті місця локалізуються в області стегна, а переломи – в області гомілковостопного суглоба і передпліччя. Останні виникають внаслідок падіння на спусках і віражах при проходженні траси.

До категорії важких травм відносяться і вивихи в області плечового суглоба, що становлять у лижників-гонщиків близько 3% усієї патології.

Обставини і причини виникнень травм ОРА в лижників і заходи з їх профілактики

Обставини і причини. У 64,55% випадків травми виникають під час навчально-тренувальних занять. Під час змагань відсоток їх незначний і складає 8%.

Основні причини травматизму в лижників-гонщиків:

- неправильна організація навчально-тренувального процесу і змагань – 5%;
- незадовільний стан трас, устаткування й інвентарю – 22,5%;
- погане взуття – 2,5%;
- несприятливі метеорологічні і санітарно-гігієнічні умови – 20%;
- методичні помилки – 12,5%;
- порушення правил – 15%;
- технічно неправильне виконання прийому, вправи – 5%;

- інші причини – 17,5%.

Причини травматизму організаційного характеру залежать, насамперед, від незадовільного матеріально-технічного забезпечення. Це можуть бути погані умови проведення навчально–тренувального заняття і змагання, а також неправильне планування обсягів навантажень, що знаходиться висвітлення в помилках методичного характеру, у тому числі збільшення інтенсивності чи обсягу навантажень, особливо в заключній частині заняття.

Травматизм на початку навчально–тренувального заняття (16,3% усієї патології) пов'язаний з недостатньою підготовкою до напруженої роботи (тобто поганою розминкою, недостатньою зосередженістю, слабким психоемоційним настроєм). Виникнення травми в основній (29,7% усієї патології) і заключній (54% усієї патології) частинах навчально–тренувального заняття обумовлено невідповідністю обсягу й інтенсивності фізичного і психоемоційного навантаження рівню підготовленості лижника і вказує на недоліки його загальної і спеціальної підготовленості.

Зважаючи на обставини і причини виникнення травм ОРА в лижника-гонщика, викладачу необхідно пам'ятати, що неправильна техніка бігу на лижах приводить до надлишкової концентрації механічних зусиль на окремі ланки ОРА (на апарат колінного суглоба, зону прикріплення ахіллового сухожилля до бугра п'яtkової кістки чи ділянки переходу литкового м'язу в сухожилля, а також поперековий відділ хребта).

Основним причинним фактором травматизму ОРА в лижників є порушення режиму дня. Це відноситься до підготовчого й особливо до основного періоду підготовки. Так, порушення загального режиму було відзначено в 19,4% обстежених спортсменів. На це в першу чергу і повинен звертати увагу викладач, тому що в ряді випадків травмонебезпечна ситуація є свідченням помилок у виховній роботі і слабкої дисципліни.

Виховання в лижників психоемоційної стійкості відіграє позитивну роль у профілактиці травматизму. В момент напружених навчально–тренувальних занять, стан розслабленості чи, навпаки, надмірне збудження є несприятливим чинником, який не тільки негативно

позначається на результатах, але і безпосередньо сприяє виникненню травми. При цьому викладач повинен навчити курсанта порівнювати ступінь бажання високого результату зі своїми фізичними можливостями. Так, у 33,3% травмованих лижників переважало вкрай сильне бажання будь-що перемогти без врахування ступеня підготовленості. Заслужовує на серйозну увагу і той факт, що біля третини з них одержали травму в стані, близькому до байдужності, чи при відсутності бажання брати участь у змаганні.

Моральний клімат у команді відіграє найважливішу роль у досягненні високих результатів. Усе це має значення для попередження травм. Так, поганий чи занадто піднесений (ейфорійний) настрій приводить, як правило, до несприятливих зрушень у координації курсанта, у підсумку – до травми. Травматизм на тлі невідповідного настрою лижників-гонщиків складає не менше 40% усієї патології.

Заходи профілактики травматизму. Профілактика травм під час навчально-тренувальних занять повинна будуватися головним чином на усуненні зазначених вище причин. Найбільша кількість травм виникає через помилки в техніці, організації тренувань і тому методика навчання набуває першочергового значення. При цьому в першу чергу необхідно стежити за послідовністю навчання техніці пересування на лижах, місцями занять (вони повинні бути без обледенінь і сильно второваного снігу, місця найбільш частих падінь при спусках з гір повинні бути добре відомі); забезпеченням безпеки на трасі (на шляху руху лижників не повинні знаходитися сторонні, особливо на спусках з гір); проведенням відповідних заходів, що зміцнюють зв'язково-суглобовий апарат. Крім того, викладач і курсант повинні систематично перевіряти лижне спорядження. Особливу увагу варто звертати на кріплення.

Одяг та взуття курсантів (студентів) повинен відповідати встановленим вимогам. Не допускати випадків використання лиж з несправним кріпленням. Лижні палиці повинні бути цілими і відповідати зросту курсанта(студента). Навчати спуску з гір потрібно тільки на добре підготовлених схилах, які мають відповідну для навчання крутість. При виборі траси для складання заліків або проведення змагань, необхідно враховувати, щоб вона не перетинала водоймище, шосейні та ґрунтові дороги. При русі взводу на лижах,

попереду їде викладач позаду їдуть курсанти (студенти), які добре знають техніку безпеки. У морозну погоду необхідно доручати курсантам спостерігати один за одним та повідомляти про перші ознаки обмороження.

ЗАСОБИ І МЕТОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ТРАВМ ОРА В ПЛАВАННІ

Плавання відноситься до категорії циклічних, моноструктурних вправ, що характеризуються максимальними, субмаксимальними і великими потужностями фізичного навантаження, що вимагає розвитку таких якостей, як витривалість, сила, гнучкість.

Основні травмуючі фактори у цьому виді спорту:

- організаційно-методичні прорахунки в підготовці;
- недосконалість медико-біологічного і лікарського контролю;
- недоліки матеріально-технічного забезпечення.

Гострі травми ОРА в плавців становлять 60,5% усієї патології. Серед них найбільш розповсюдженими є травми менісків, передньої хрестоподібної і бічної зв'язок колінного суглоба, а також комбіновані травми капсульно-зв'язкового апарата, що найчастіше локалізуються в ділянці колінного і гомілковостопного суглобів.

Обставини й причини виникнення травм ОРА в плавців і заходи щодо їх профілактики

Обставини і причини. У річному тренувальному циклі плавців найбільша кількість травм – 50% реєструються в основному періоді, 40% – у підготовчому і 10% – у перехідному періодах підготовки. Ці травми в основному діагностуються під час проведення навчально-тренувальних занять. Під час змагань травми в плавців практично не виникають.

Основні причини травматизму в плавців:

- неправильне планування навчально-тренувального процесу – 11%;
- поганий стан місць занять —11,1%;
- незадовільне устаткування—10%;
- методичні помилки—12%;

-
-
- порушення правил—23%;
 - технічно неправильне виконання вправи—10%;
 - інші причини —22,9%.

Таким чином, характер причин, що обумовлюють появи травм у плавців, далеко неоднорідний. Найбільш істотними серед них є організаційно-методичні помилки, що полягають у неправильному плануванні навантажень, що приводить до порушення принципу поступовості, тобто різкому збільшенню обсягів і інтенсивності фізичних навантажень, а це без належної технічної підготовки може стати причиною травмування плавця.

Крім того, виникнення травм у цьому виді спорту може бути обумовлено і цілим рядом причин організаційного характеру, неякісним взуттям, незнанням правил.

Безпосередньою причиною травм у плаванні є падіння, зіткнення, удари, тобто прямий механізм травм. Вони становлять 64,3% усієї патології, а також порушення артикуляції в суглобі (різке некоординоване згинання, чи розгинання скручування), що приводить до травми у більше ніж 35% випадків, – тут діє непрямий механізм травми.

Дослідження психоемоційного стану травмованих плавців показує, що більш ніж у половині випадків травми відбуваються на тлі занадто збудженого стану чи прагнення здобути перемогу будь-що.

Високі показники травматизму в плаванні у вступній частині навчально–тренувального заняття (12,5% випадків) обумовлені, як правило, недостатнім психоемоційним настроєм, неуважністю, погано проведеною розминкою. В основній і заключній частинах навчально–тренувального заняття поява травм (відповідно 62,5 і 25% випадків) обумовлена порушенням координації рухів на тлі сильної втоми, що у свою чергу вказує на низький рівень загальної фізичної підготовки чи нетренованість, недовідновлення після попереднього навантаження.

Заходи профілактики травматизму. У профілактиці травм ОРА в плавців особлива увага повинна приділятися їхній технічній підготовці. Тому основною причиною травматизму в цьому виді спорту є перенапруження і перевантаження ОРА. Необхідно дотримуватись раціонального плану тренувань, безпосередньо спрямованого на зниження ризику одержання травми, що може бути

досягнуто тільки на базі тісного контакту лікаря і викладача, а також на основі повноцінного лікарського контролю за плавцями.

Вхід до басейну повинен бути організованим, під контролем викладача. Курсанти (студенти), які запізнились, до заняття не допускаються. Курсанти(студенти) повинні мати, відповідну для плавання, спортивну форму. При навчанні плаванню слід використовувати мілководні частини басейну. Під час навчання пірнанию, вправи виконуються по черзі під наглядом викладача до моменту виходу пірнальника з води. Заняття припиняється за сигналом викладача, який керує виходом групи з води, шиккуванням, перекличкою та виходом з приміщення басейну. Не дозволяється входити до приміщення басейну після закінчення заняття.

Контрольні запитання

- 1. Перелічіть органи, які найбільше травмуються при заняттях різними видами легкої атлетики.*
- 2. Назвіть основні причини виникнення травм і заходи з їх профілактики у легкій атлетиці.*
- 3. Які основні вимоги до правил безпеки праці при заняттях гімнастикою.*
- 4. Перелічіть травмуючі фактори при заняттях спортивними іграми.*
- 5. Які найбільш вразливі ланки ОРА у спортсменів, котрі займаються єдиноборством?*
- 6. Назвіть основні причини виникнення травм і заходи з їх профілактики у боротьбі самбо?*
- 7. Які травми найбільш поширені при заняттях атлетичними видами спорту?*
- 8. Особливість травмуючих чинників при заняттях лижною підготовкою.*
- 9. Назвіть специфіку профілактики травматизму при заняттях з плавання.*

НАДАННЯ ПЕРШОЇ ДОЛІКАРСЬКОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

При кровотечах

Спортивні травми, які супроводжуються кровотечами трапляються нерідко. У таких випадках необхідно вживати заходів, котрі спрямовані на зупинку кровотечі. І тільки після цього надати необхідну допомогу потерпілому.

При значній кровотечі необхідно затиснути артерію пальцем на таких ділянках:

- променево і ліктьову артерії - у межах внутрішньої поверхні променево-зап'ясного суглоба (при кровотечах кисті, пальців руки);

- сонну артерію - у межах шиї (при кровотечах обличчя);

- плечову артерію - у межах внутрішньої поверхні плеча (при кровотечах передпліччя);

- стегнову артерію - у межах внутрішньої поверхні стегна (при кровотечах стопи і гомілки).

Для зупинки сильної кровотечі накладається джгут і обов'язково фіксується при цьому час. Так при кровотечі гомілки, джгут накладається на нижню третину стегна; при кровотечі передпліччя - на плечі над ліктьовим суглобом.

Після зупинки кровотечі та обробки рани накладається пов'язка. Для цього використовують перев'язочний пакет першої допомоги. Якщо поранена кінцівка, то її слід підняти якнайвище і вкласти потерпілого в нерухоме положення.

При забоях і вивихах

До забитого місця прикладається щось холодне (лід і збрикування хлоретилом, вологий рушник або носова хусточка, змочені холодною водою). Після цього накладають пов'язку.

При вивихах не дозволяються будь-які спроби вправити суглоб. Потерпілого необхідно негайно доставити до лікарні.

При вивихах у суглобах рук, потерпілого транспортують у сидячому положенні, підвісивши руку на хустці, шарфі, бинті.

При вивиху ноги, потерпілого транспортують у лежачому положенні, наклавши шину.

При переломах

При закритих переломах застосовують холод та забезпечують нерухомість ураженої частини тіла, наклавши шину-пов'язку.

При переломі стегна шину накладають так, щоб забезпечити нерухомість у стегновому, колінному і гомілкоstopному суглобах.

При переломі плеча шина забезпечує нерухомість плечового і ліктьового суглобів, а зігнути в ліктьовому суглобі руку, фіксують на хустці, шарфі, бинті.

При переломі передпліччя, фіксують ліктьовий і променево-зап'ястний суглоби.

При підозрі перелому шийного відділу хребта потерпілого не можна рухати до прибуття спеціальної допомоги.

При сонячному ударі

Потерпілого необхідно покласти в затінок, розстебнути комір, прикласти холод до голови, дати понюхати нашатирний спирт. При відсутності зовнішніх ознак життя (припинення дихання та серцебиття), негайно приступити до непрямого масажу серця та штучного дихання.

Непрямий масаж серця: потерпілого кладуть на горизонтальну площину, підкладають під лопатки валик з одягу, закидають голову назад. Той, хто надає допомогу, стає зліва і, поклавши кисті рук одна на одну і на нижню частину грудини, проводить енергійними поштовхами ритмічне натискання з частотою 60 разів на хвилину, розслабляючи руки після кожного поштовху.

Штучне дихання: після глибокого вдиху притуляють рот до рота потерпілого, одночасно затискають йому ніс і різко вдують повітря доти, поки груди потерпілого не почнуть підніматися. Число вдувань 12-20 за хвилину. Якщо допомогу надає лише одна людина, необхідно чергувати 2-3 вдудання повітря з 1-м поштовхом на грудині.

При тепловому ударі

Тепловий удар, найчастіше, виникає під час посиленої м'язової роботи в умовах високої температури (30-50 °С) і вологості повітря (75%). Тепловому удару характерні головний біль, втома, слабкість, безладна мова, задишка, серцебиття, почервоніння шкіри, посилена спрага, невпевнена хода, підвищена температура тіла.

Надання першої допомоги як при сонячному ударі.

ДОДАТКИ

ОБОВ'ЯЗКИ ВИКЛАДАЧІВ НА НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

1. Особисто ознайомитись з місцем проведення заняття, перевірити стан споруд, приладів та обладнання, провести інструктаж з курсантами(студентами) про порядок, послідовність та правила безпеки праці при виконанні фізичних вправ.

2. Суворо дотримуватися вимог раціональної методики навчання:

- поступовість у дозуванні навантаження;
- послідовність в оволодінні руховими навичками;
- індивідуальний підхід;
- правильний особистий показ вправ;
- контроль за правильністю виконання вправ.

3. До занять допускати курсантів(студентів), що пройшли медичний огляд, тільки за дозволом лікаря.

4. За висновками медичного огляду та на основі тестування, вивчити рівень фізичної підготовленості, на підставі чого планувати обсяг інтенсивності та моторну щільність заняття.

5. Не дозволяти курсантам (студентам) виконувати вправи, до виконання яких вони не підготовлені.

6. Забезпечити своєчасне та надійне страхування, особливо на заняттях гімнастикою і акробатикою, навчати курсантів (студентів) страховки і самострахування.

7. Приходити першим та залишати останнім місця заняття.

8. Враховувати самопочуття курсантів (студентів) під час проведення занять.

9. Припиняти заняття (змагання) за несприятливих умов.

10. Підтримувати дисципліну, домагатися чіткого виконання своїх вимог курсантами(студентами).

11. Перевіряти, чи відповідають спортивний одяг та взуття курсантів (студентів) особливостям виду спорту та погодним умовам, за яких проводяться заняття на свіжому повітрі.

12. Здійснювати організований перехід до місць занять, дотримуватись правил дорожнього руху. Вимагати пред'явлення довідки лікаря, якщо курсант (студент) прийшов на заняття після хвороби.

14. Знати та дотримуватись норм температури повітря і води, вологості, освітлення.

15. При проведенні спортивних змагань суворо дотримуватись правил їх проведення.

16. У разі нещасних випадків забезпечити першу долікарську допомогу, запобігти травматизму.

Інструкція з заходів безпеки праці на заняттях з гімнастики

Загальні вимоги до безпеки:

- до занять гімнастикою допускаються курсанти, студенти та слухачі, які пройшли медогляд та інструктаж з техніки безпеки праці згідно з Наказом МВС України від 05.12.2000 р. № 840.

Можливість виникнення травм під час:

- виконання вправ на несправних приладах;
- виконання вправ без дозволу викладача або інструктора;
- без належної страховки;
- без застосування гімнастичних матів;
- на забруднених спортивних приладах, а також під час виконання вправ на приладах із вологими долонями;
- у спортивному залі повинна бути аптечка з необхідними медикаментами та перев'язочними засобами.

Вимоги безпеки до початку заняття:

- слідкувати за наявністю в курсантів, студентів чи слухачів спортивної форми встановленого зразку ;
- протерти жердину перекладини сухою ганчіркою і зачистити наждачним папером;
- перевірити надійність кріплення перекладини, коня і козла, стопарних гвинтів на брусах;
- у необхідних місцях приготувати гімнастичні мати; поверхня матів винна бути рівною.

Під час проведення заняття:

- не виконувати вправи на приладах без викладача або інструктора, а також без страховки;
- враховувати інструкції щодо приземлення під час виконання стрибків через прилади (приземлюватись м'яко, на носки, з пружним присіданням);
- не стояти близько до курсанта, чи студента, слухача, який виконує вправу на приладі;
- не виконувати вправу з вологими долонями;
- під час виконання вправ поточним методом, слідкувати за оптимальністю інтервалів поміж особами (з метою запобігання зіткнень).

Дії в разі непередбачених обставин:

- у разі появи в курсанта, чи студента слухача больових відчуттів у суглобах рук, почервоніння або зітертої шкіри на
-
-

долонях, поганому самопочутті – припинити заняття і сповістити про це викладача або інструктора;

- у разі виникнення пожежі в спортивному залі негайно припинити заняття, вивести курсантів, студентів чи слухачів із залу, сповістити про пожежу керівництво і відповідальні органи, а самому безпосередньо почати ліквідацію пожежі;

- якщо учень отримав травму, треба негайно надати йому першу медичну допомогу, сповістити про нещасний випадок керівництво і працівників санчастини; у разі необхідності відвести потерпілого до лікарні.

Вимоги безпеки після закінчення заняття:

- прибрати спортивний інвентар у місця його зберігання;

- ретельно вимити руки з милом і обличчя.

Інструкція з техніки безпеки праці на заняттях з легкої атлетики

Загальні вимоги до безпеки:

- до занять легкою атлетикою допускаються курсанти, студенти та слухачі, які пройшли медогляд та інструктаж з техніки безпеки праці згідно з Наказом МВС України від 05.12.2000 р. № 840.

Можливість виникнення травм під час:

- виконання вправ без дозволу викладача або інструктора;
- падіння на слизькому ґрунті або твердому покритті;
- перебування курсантів, студентів чи слухачів у зоні метання в момент кидка;
- виконання вправ без проведення підготовчої частини заняття.

Вимоги безпеки до початку заняття:

- слідкувати за наявністю в курсантів, студентів чи слухачів спортивної форми встановленого зразка;
- ретельно підготувати місце проведення заняття, шляхом перевірки відсутності сторонніх предметів чи перешкод;
- прилади, які використовуватимуться на занятті необхідно завчасно перевірити на справність.

Під час проведення занять:

- бігова доріжка повинна бути довшою від лінії фінішу на 10-15 м;
- можливі зіткнення в разі подання команд, пов'язаних з несподіваною зупинкою курсантів, студентів чи слухачів;
- проводити біг на стадіоні проти годинникової стрілки;
- виконувати приземлення під час стрибків у спеціально підготовлені ями з піском або місця, які вкладені поролоном;
- під час виконання вправ поточним методом, слідкувати за оптимальністю інтервалів між особами (з метою запобігання зіткнень);
- не дозволяти виконувати стрибки у висоту, довжину з розбігу чи з місця на слизькому або мокрому ґрунті, приземлюватись на руки;
- виконувати метання гранат, штовхання ядра тільки в одному напрямку і почергово за командою викладача або

інструктора, збирання інвентарю здійснювати за загальною командою;

- не слід стояти з правого боку (лівого) біля курсанта, чи студента слухача, що виконує метання;
- передавати інвентар кидком – забороняється;
- позначити зону метання приладів.

Дії в разі непередбачених обставин:

- у разі появи в курсанта чи студента больових відчуттів у суглобах рук, почервоніння або зітертої шкіри на долонях, поганого самопочуття – припинити заняття і сповістити про це викладача або інструктора;
- якщо курсант отримав травму, треба негайно надати йому першу медичну допомогу, сповістити про нещасний випадок керівництво і працівників санчастини; у разі необхідності відвести потерпілого до лікарні.

Вимоги безпеки після закінчення заняття:

- прибрати спортивний інвентар у місця його зберігання;
- ретельно вимити руки з милом та обличчя, прийняти душ.

**Приблизні терміни звільнення від занять фізичними
вправами після деяких захворювань.**

<i>Хвороба</i>	<i>Термін звільнення від занять</i>	<i>Примітка</i>
Ангіна	2-3 тижні	Деякий час не займатися в холодну погоду
Бронхіт, гастрит, катар верхніх дихальних шляхів	1-3 тижні	Деякий час не займатися в холодну погоду
Отит гострий	2-4 тижні	Деякий час не займатися в холодну погоду
Пневмонія	1-2 місяці	Деякий час не займатися в холодну погоду
Плеврит	1-2 місяці	Деякий час не займатися в холодну погоду
Грип	2-4 тижні	Деякий час не займатися в холодну погоду
Гострі інфекційні захворювання	1-2 місяці	З обов'язковим продовженням заняття лікувальною гімнастикою
Гострий неврит	2 місяці	
Гепатит інфекційний	2-12 місяців	
Апендицит (після операції)	1-2 місяці	
Перелом кісток	1-3 місяці	В залежності від стану і характеристики травм
Струс мозку	2-12 місяців	

АПТЕЧКА ПЕРШОЇ ДОПОМОГИ

Аптечка першої допомоги повинна бути у кожній спортивній споруді і містити:

1. Засоби заморожування:

- заморожуючі пакети – засоби одноразового користування.
Холод вивільняється при сильному натисканні на пакет, ефект заморожування триває до 40 хвилин;
- криогель є ефективним довготривалим засобом, його недолік – до вживання повинен зберігатися в холодильнику. Криогель – засіб багаторазового використання. Перед кожним вживанням його знову треба охолоджувати. Гарний засіб при використанні вдома.
- хлоретил

2. Пов'язки і супутні засоби:

- еластична і нееластична стрічка;
- засоби для запобігання безпосереднього контакту стрічки зі шкірою (наприклад, тонкий бинт із пористої гуми);
- еластичні бинти;
- марлевий бинт;
- стерильні компреси;
- пластири;
- розчин для промивання і обробки рани;

3. Медичні інструменти:

- пінцет (з нержавіючої сталі) з гострими кінцями;
- ножиці;

4. Ліки і гігієнічні препарати:

- саліцилова мазь;
- вазелін;
- розтирки;
- беззаспокійливі засоби;
- глюкоза.

Крім того, засоби, рекомендовані лікарем.

Примітка. Така аптечка повинна бути на кожній спортивній споруді. Крім аптечки необхідно мати носилки, матеріал для накладення шин, наприклад, при переломах ніг, спеціальну кімнату, де можна було б провести обробку рани.

Переносна аптечка включає:

- засоби охолодження;
 - еластичні бинти;
 - марлеві бинти;
 - вату;
-
-

-
-
- розчин для промивання ран;
 - стерильні компреси;
 - пластир;
 - пінцет з нержавіючої сталі;
 - ножиці;
 - розтирки;
 - безпечні засоби;

Аптечка, необхідна при заняттях (прогулянках) на свіжому повітрі:

- еластичні бинти;
- різні пластири;
- трикутна хустка для накладення пов'язки, лубки (шини)н т. і.;
- саліцилова мазь;
- безпечні засоби.

Аптечка для поїздок за рекомендацією лікаря:

- безпечні засоби;
- засоби проти запалень;
- засоби проти інфекцій;
- шлункові засоби;
- засоби від кашлю;
- засоби від транспортних нездужань (заколисування, нудота і т.д.);
- засоби від алергійних захворювань;
- нашкірні мазі;
- снодійне.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України “Про фізичну культуру і спорт” (24.12.93 № 3808-XII).
2. Закон України “Про правові засади цивільного захисту” № 1859-IV від 24 червня 2004 року
3. Закон України "Про пожежну безпеку" від 17.12. 94р.
4. Постанова Кабінету Міністрів України № 80 від 15.01.96р. “Про державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України”.
5. Наказ МНС України № 455 від 27.11.2003 р.
6. Наказ МНС України № 319 від 05.09.2003 р.
7. Наказ МВС України від № 840 05.12.2000 р.
8. Спортивные травмы: основные принципы профилактики и лечения / Под общей редакцией Ф.К. Ренстрема. – К.: Олимпийская литература, 2002. – 379 с.
9. Пальерн К. Особенности возникновения и профилактики травм у спортсменов // Олимпийский спорт и спорт для всех: IV Международный научный конгресс. – К., 2000. – С. 314
10. Біргер О. Спортивний травматизм. Лікування і профілактика// Легка атлетика. – 1994. – Число друге. – С.44 – 45.
11. Михайлов В.В., Бачинський І.В., Плаксін Е.В., Гурінович В.І. Вимоги до техніки безпеки і профілактика спортивного травматизму на заняттях з легкої атлетики: Методичні вказівки для викладачів, тренерів, суддів, студентів інститутів фізичної культури. – Львів, 1991. – 28 с.
12. Башкиров В.Ф. Причины травм и их профилактика // Теория и практика физической культуры. – 1989. - №9. – С.33 – 35.
13. Лепёшкин В.А., Шабалин А.Ю. В целях предупреждения травматизма // Физическая культура в школе. – 1988. - №10. – С. 62 – 63
14. Чёрный В.Г. Спорт без травм. – Москва: Физкультура и спорт, 1988. – 96 с.
15. Башкиров Ф.В. Профилактика травм у спортсменов. – Москва: Физкультура и спорт, 1987. – 176 с.

-
-
16. Шафаранский Л.В., Двинденко В.А. Некоторые аспекты снижения спортивного травматизма // Теория и практика физической культуры. – 1986. - №11. – С. 15 – 16.
 17. Соломонко В.В. Рекомендации по выполнению требований техники безопасности и профилактике спортивного травматизма на занятиях по физической культуре и спорту. – Львов, 1982. – 22 с.
 18. Петерсон Л., Ренстрем П. Травмы в спорте //сокращённый перевод со шведского. – Москва: Физкультура и спорт, 1981. – 271 с.
 19. Башкиров В.Ф. Возникновение и лечение травм у спортсменов. - Москва: Физкультура и спорт, 1981. – 224 с.
 20. Боднарчук А.П. Тренировка легкоатлета. — К.: Здоров'я, 1986. — 160 с.
 21. Програма з фізичної підготовки ЛПБ МНС України.
 22. Маланичев В.И. Гимнастика // Учебно-методическое пособие. — М.: Военное издательство. — 1985. — 69 с.