ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
ІМ. ІВАНА БОБЕРСЬКОГО

Кафедра фізкультурно-спортивної реабілітації та спортивної медицини

Будзин В. Р., Рибчич І.Є.

Спортивна медицина

Лекція з навчальної дисципліни

„ ХАРАКТЕРИСТИКА СПОРТИВНОГО ТРАВМАТИЗМУ.’’

Для студентів спеціальності 017 «Фізична культура спорт»
(ОПП фізкультурно-спортивна реабілітація)

“ЗАТВЕРДЖЕНО”
на засіданні кафедри
фізкультурно-спортивної реабілітації та спортивної медицини
„26” серпня 2026 р. протокол № 1

Зав.каф _____ В. Будзин

Спортивний травматизм

План.

1. Спортивні травми.
2. Причини та механізм виникнення пошкоджень опорно-рухового апарату (ОРА) у спортсмена.
3. Основні діагностичні симптоми.
4. Орієнтовні терміни відновлення

Травма(від грец. trauma – рана, пошкодження) – це пошкодження з порушенням (або без порушення) цілісності тканин, яке було спричинене дією зовнішнього чинника: механічного, фізичного, хімічного тощо.

Залежно від місця, умов і причин виникнення травм розрізняють такі види травматизму: промисловий, побутовий, вуличний, транспортний, військовий і спортивний. На долю спортивного травматизму припадає 2% пошкоджень (переважно легкі травми).

За ступенем складності усі травми поділяють на легкі, середні й тяжкі.

Легкими вважають такі травми, які не спричиняють значних порушень в організмі і втрати спортивної працездатності; середніми – травмами з не різко вираженими порушеннями функцій організму і частковою втратою працездатності; відповідно, тяжкими вважають травми, які спричиняють суттєві зміни у стані здоров'я, а потерпілі потребують стаціонарного лікування.

Причини виникнення спортивних травм

Розрізняють зовнішні і внутрішні чинники (причини) спортивного травматизму.

До зовнішніх чинників належать такі:

1. Недоліки та помилки в методиці проведення тренувальних занять(це є причиною травм у 30-60% випадків усіх пошкоджень).
2. Недостатнє матеріально-технічне забезпечення тренувань (15-25%).
3. Недоліки в організації та проведенні тренувань і змагань (4-8%).
4. Несприятливі гігієнічні та метеорологічні умови проведення тренувальних занять і змагань (2-6%).

5. Неправильна поведінка спортсмена під час виконання фізичних навантажень (поспішність, недисциплінованість, неуважність тощо). Припадає на 5-15% від усіх травм.

6. Порушення лікарських вимог (2-10%): допуск до занять без лікарського огляду, невиконання спортсменом лікарських рекомендацій з приводу відновлення тренувань після травм чи захворювань.

До внутрішніх чинників належать:

1. Стан втоми та перевтоми організму спортсмена (порушується координація рухів, зменшуються захисні реакції та пильність тощо).

2. Перерви в тренувальних заняттях, які були зумовлені захворюваннями та іншими причинами.

3. Гіперкінезія та порушення біомеханічної структури рухів.

4. Недостатній рівень фізичного вишколу спортсменів.

5. Природжена схильність до спазмів м’язів та судин.

6. Порушення постави.

7. Порушення перелічених раніше чинників (1-6) як наслідок застосування допінгових засобів (особливо анаболічних стероїдів та діуретинів).

Існують три механізми виникнення спортивних травм: прямий, непрямий і комбінований. Прямий механізм характерний для ударів (падіння на землю, підлогу, кригу, воду, а також прямий удар у боксі, футболі тощо). Непрямий механізм у виникненні травм зводиться до порушення спортсменом біомеханічної структури рухів та гіперкінезії (виникнення стрес-переломів унаслідок перенапруження окремих груп м’язів стопи).

1.2 Пошкодження шкіри

До найбільш поширених пошкоджень належать потертості, омозоленість, садна і рани.

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

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

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

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

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

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

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

Медична допомога: така сама, як у випадку омозоленості.

Профілактика: для уникнення саден необхідно слідкувати за станом покриття стадіону, спортивних майданчиків тощо, а також за тим, щоб спортсмени (особливо новачки) застосовують індивідуальні захисні засоби (подушки, рукавички, наколінники тощо).

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

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

Класифікація ран

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

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

1.3 Травми опорно-рухового апарату (ОРА)

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

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

Ознаки: біль, набряк, крововилив у місце забиття.

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

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

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

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

Розрізняють три ступеня розриву м’язів:

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

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

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

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

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

Лікування: оперативне (у стаціонарі).

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

Діагностика пошкоджень бокових зв'язок

Причини та механізми пошкодження:

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

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

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

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

Основні діагностичні симптоми:

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

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

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

Додаткові діагностичні симптоми:

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

2. Інколи розвивається гемартроз суглоба.

Діагностика пошкодження хрестоподібних зв'язок

Причини та механізм пошкодження:

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

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

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

Основні діагностичні симптоми:

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

2. Посилення болю у разі стискання наколінника.

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

Додаткові діагностичні симптоми:

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

2. Можливий розвиток гемартрозу.

Діагностика пошкодження менісків

- ротація гомілки за умови напівзігнутого колінного суглоба і фіксованої стопи;
- різка вимушена ротація стегна у разі фіксованої гомілки;
- різка вимушена ротація гомілки у разі фіксованого стегна;
- різке розгинання гомілки під час швидкого переходу з положення «глибокого присідання» у положення «стоячи»;
- у разі падіння або приземлення з великої висоти на випрямлені ноги.

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

Основні діагностичні симптоми пошкодження медіального меніска:

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

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

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

4. Симптом Чакліна – хворий знаходиться в положенні «лежачи на спині», ноги витягнуті й напружені. У момент напруження травмованої ноги з медіального боку нижньої третини стегна відмічають напруження кравецького м’яза (m.sartorius) – найдовшого м’яза людського тіла – у вигляді ущільненого валика.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Основні діагностичні симптоми пошкодження латерального меніска:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Стрес-переломи найчастіше бувають у молодих спортсменів під час виконання ними інтенсивних фізичних навантажень (стрибків, бігу тощо). У

тому разі унаслідок надмірного згинання стопи та надмірного скорочення м'язів пошкоджуються II, III і IV плеснові кістки.

Медична допомога: аналогічна допомозі під час класичних переломів.

Пошкодження м'яких тканин суглобів

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

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

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

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

1.4 Орієнтовні терміни відновлення тренувальних занять після травм

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

Переломи кісток

Ключиця – через 6-8 тижнів.

Плечова кістка – 3-4 тижні.

Кістки п’ясті – 4-6 тижнів.

Ребра – 4-6 тижнів.

Тіла хребців – 6-12 міс.

Поперечні остюкові відростки – 2-2,5 міс.

Кістки тазу – 4-6 міс.

Надколінок – 4-5 міс.

Кістки гомілки – 4-6 міс.

Кістки стопи – 3-4 тижні.

Вивихи суглобів

Плечовий суглоб – 6-8 тижнів.

Звичайний вивих у плечовому суглобі – 4-6 міс.

Звичайний вивих у ліктьовому суглобі – 4-6 міс.

Пальці п’ясті – 3-4 тижні.

Надколінок – 1,5-2 міс.

Пошкодження капсульно-зв'язкового апарату

Плечовий суглоб – 4-5 тижнів.

Ліктьовий суглоб – 4-6 тижнів.

Променезап'ястковий суглоб – 4-5 тижнів.

Міжфаланогові суглоби пальців – 3-4 тижні.

Колінний суглоб – 6-8 тижнів.

Скоковий суглоб – 3-4 тижні.

Розриви м'язів і сухожилків

Привідний м'яз стегна – 3-5 тижнів.

Чотириголовий м'яз стегна – 4-6 тижнів.

Прямий м'яз стегна – 4-10 міс.

Двоголовий м'яз стегна – 3-6 тижнів.

Литковий м'яз – 4-6 тижнів.

Ахіллів сухожилок – 4-6 тижнів (за умови консервативного лікування).

Повний розрив Ахіллового сухожилка – 4-6 міс. (оперативне лікування).

Сухожилок великого грудного м’яза – 4-6 міс.

Сухожилок довгої головки двоголового м’яза плеча – 6-8 міс.

Забиття суглобів

Забиття суглобів – 3-6 тижнів.

Пошкодження менісків

У разі консервативного лікування – 2- 2,5 міс.

У разі оперативного лікування – 4-6 міс.

Пошкодження зв'язок колінного суглоба

За умови оперативного лікування – 4-6 міс.

Травми обличчя

Забиття носа – 1-2 тижні.

Переломи кісток носа – 4-5 тижнів.

Переломи вушної раковини – 4-5 тижнів.

Переломи нижньої щелепи – 3,5-4 міс.

Рекомендована література

Основна

1. Мурза В.П. Спортивна медицина: навч. посібник для студ. вищих навч. закладів / В.П.Мурза, О.А.Архипов, М.Ф.Хорошуха; Відкритий міжнародний ун-т розвитку людини "Україна". – К.: Університет "Україна", 2007. - 249 с
2. Фізична реабілітація, спортивна медицина: підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів / В. В. Абрамов, В. В. Клапчук, О. Б. Неханевич [та ін.]; за ред. професора В.В. Абрамова та доцента О.Л. Смирнової—Дніпропетровськ: Журфонд, 2014. —455 с.

Допоміжна література

1. Садів А. Невідкладна долікарська допомога. Знання, здатні зберегти життя. Повна енциклопедія. - Крилов. - 2008 - 384 с.
2. Тарасюк В. С. Медицина надзвичайних ситуацій. Організація надання першої медичної допомоги / В. С. Тарасюк, М. В. Матвійчук, В. В. Паламар. – Київ: ВСВ «МЕДИЦИНА», 2017. – 528 с. – (4-е вид., випр.).