

## Лекція №11

# Ушкодження. Закриті механічні ушкодження (травми).

# План:

- 1. Поняття про травму. Види травматизму та його профілактика.
- 2. Обстеження травматологічних хворих.
- 3. Види закритих травм м'яких тканин. Особливості діагностики, надання першої медичної допомоги та лікування. Вивихи, їх види, діагностика і лікування.
- 4. Поняття про переломи кісток. Класифікація, клінічні ознаки, надання Першої медичної допомоги, профілактика ускладнень, транспортна іммобілізація.
- 5. Синдром тривалого роздавлювання, або травматичний токсикоз.
- 6. Роль фельдшера в лікуванні травматологічних хворих.
- 7. Особливості догляду за травматологічними хворими.

# Травма

Анатомічні або функціональні порушення, які виникають у тканинах чи внутрішніх органах унаслідок дії факторів зовнішнього середовища, називаються **травмою**, або **ушкодженнями**.

Дія може бути механічною (удар, розтягнення), фізичною (тепло, холод, електричний струм), хімічною (кислоти, отрути), психічною (переляк, страх).

- **Травматологія** - учення про ушкодження, їх лікування і профілактику.
- **Ортопедія** - учення про лікування і профілактику природжених і набутих захворювань опорно-рухового апарату.
- Сукупність травм певних груп населення, які виникають на певній території за визначений проміжок часу, називається **травматизмом**.

Розрізняють виробничий і невиробничий травматизм.

Травма вважається виробничою, якщо людина була травмована на робочому місці під час виконання службових обов'язків, а також по дорозі на роботу чи з роботи.

Розрізняють сільськогосподарський, промисловий, транспортний, військовий, побутовий і спортивний травматизм.

Травма може бути одиничною, множинною, поєднаною і комбінованою.

**Одинична**, або **ізольована**, травма - це ушкодження одного органа або кінцівки в межах одного сегменту.

**Множинна травма** характеризується ушкодженням багатьох ділянок тіла в межах однієї системи.

**Поєднана травма** - це ушкодження опорно-рухового апарату і внутрішніх органів.

**Комбінована травма** виникає під дією механічних і немеханічних факторів.

# Організація травматологічної допомоги.

Вона складається з таких ланок: першої допомоги, евакуації потерпілого в лікувальний заклад, амбулаторного і стаціонарного лікування, реабілітації.

Першу допомогу може надати як лікар, так і фельдшер швидкої допомоги, або фельдшер медпункту на підприємстві.

# Обстеження травматологічних хворих.

Воно складається з опитування, огляду, пальпації, визначення об'єму рухів у суглобах, вимірювання довжини кінцівок і дослідження їх функцій, рентгенологічного і лабораторних досліджень.



Під час опитування хворого необхідно з'ясувати час, місце, обставини і причини нещасного випадку; силу і напрямок удару або тиску, положення тулуба і кінцівок у момент травми. Обов'язково потрібно уточнити вид травматизму. При виробничому травматизмі потрібно уточнити, чи було складено акт про нещасний випадок за формою Н-1 і чи є в травмованого екземпляр цього акту. Якщо акту у хворого немає, необхідно про це повідомити керівника підприємства.

Оглядаючи травматологічного й ортопедичного хворого, необхідно оголити не тільки ушкоджену, а й здорову кінцівку!!!!!! (щоб порівняти їх).

При деформації хребта слід оглянути весь тулуб.

Звертають увагу на положення хворого (активне, пасивне, вимушене), характер ходи, рухів кінцівок і тулуба, наявність їх патологічної установки.

Оглядають шкіру. Потрібно звернути увагу на колір шкіри, наявність шкірних захворювань, саден, ран, крововиливів.

Необхідно також звернути увагу на пропорційність будови тіла, форму суглобів, наявність складок у незвичних місцях та ін.

# Дослідження місця ушкодження.

Ушкоджену частину тіла треба порівняти із симетричною. Під час пальпації необхідно з'ясувати біль у разі навантаження на вісь. Пальпацію слід проводити дуже обережно.

Обстежуючи місце ушкодження, можна виявити низку специфічних симптомів: кісткову крепітацію, патологічну рухливість, підшкірну емфізему тощо.

# *Додаткові методи обстеження*

Рентгенологічне дослідження дозволяє з'ясувати характер ушкодження, визначити лінію перелому, наявність і характер зміщення; у складних випадках рентгенографію можна доповнити комп'ютерною томографією і дослідженням ядерно-магнітного резонансу.

За допомогою лабораторних досліджень оцінюють величину крововтрати, виявляють ознаки ушкодження внутрішніх органів (гематурія, підвищення рівня креатиніну в плазмі, трансаміназ тощо). УЗД, ендоскопічні методи дозволяють виявити ушкодження внутрішніх органів.

# Закриті ушкодження

До закритих ушкоджень м'яких тканин відносять забій, розтягнення, розрив і струс.

- **Забій** - це закрите механічне ушкодження м'яких тканин чи органів без видимого порушення їх анатомічної цілості.

Розрізняють одиничні та множинні забої.

Гематома утворюється в разі розриву великої судини в тканинах. У разі поверхневого розташування гематоми визначається симптом флюктуації.

Надаючи невідкладну допомогу, необхідно впевнитися в тому, що в потерпілого немає інших, більш важких ушкоджень. Місцево застосовують холод (прикласти до забитого місця міхур з льодом, обробити шкіру в ділянці ушкодження хлоретиллом, помістити кінцівку під проточну холодну воду, забинтувати її мокрим бинтом). Для обмеження рухів у ділянці ушкодженого суглоба накладають стисну пов'язку. Для зменшення набряку надають кінцівці підвищеного положення.

- **Розтягнення** - це ушкодження тканин з частковими розривами їх при збереженні анатомічної цілості.

Воно виникає при різких рухах. Часто ушкоджуються зв'язки суглобів, особливо гомілково-стопного.

У ділянці суглоба спостерігаються біль, припухлість і гематома. Порушуються функції суглоба.

**Невідкладна допомога** полягає в застосуванні холода (місцево) і накладанні стисної пов'язки для зменшення об'єму рухів і запобігання наростанню гематоми. З 3-ї доби призначають теплові процедури.



- **Розрив**- це закрите ушкодження тканини або органа з порушенням їх анатомічної цілості.

Розрізняють розриви зв'язок, м'язів і сухожилків.

Сильний рух або раптове скорочення м'язів призводить до розтягнення тканин, яке перевищує бар'єр еластичності, що спричинює порушення цілості органа.

- Розрив сухожилків спостерігається в разі раптового і сильного скорочення м'язів.

Невідкладна допомога полягає в транспортній іммобілізації. Лікування закритих розривів сухожилків оперативне (зшивання розірваного сухожилка з подальшою іммобілізацією).

- **Розрив зв'язок** суглоба спостерігається в разі дії на суглоб раптової сили. У хворого з'являються біль і крововилив у м'які тканини, гемартроз у відповідному суглобі та порушення його функцій, набряк м'яких тканин.

Невідкладна допомога при розриві зв'язок полягає в транспортній іммобілізації (накладання черепашкоподібної пов'язки, іммобілізація шиною Крамера), а лікування — у забезпеченні функціонального спокою, тривалій іммобілізації ушкодженого суглоба.

- Унаслідок сильного скорочення м'язів виникає **розрив фасцій**.

Біль та набряк незначні. У місці розриву фасції промацується щілина, в яку під час скорочення випинається м'яз. Невідкладна допомога полягає в накладанні тугої стисної пов'язки.

- **Розрив м'яза** виникає внаслідок надмірного його розтягнення, напруження або скорочення. Він може бути повним і частковим.

Хворий відчуває в момент розриву сильний біль, після чого порушується функція ушкодженого м'яза. Під час пальпації в ділянці м'яза можна помітити дефект, який збільшується в разі його скорочення.

- **Струс** - це механічна дія на тканини, яка призводить до порушення їх функціонального стану без явних анатомічних змін.
- **Вивих** - це стійке зміщення суглобових кінців кісток, що спричинює порушення функції суглоба. Вивихнутою вважають дистальну частину з'єднання.
- Часткове роз'єднання суглобових кінців називається **підвивихом** .

- При повному вивиху і значному зміщенні суглобових кінців кісток їх суглобові поверхні не стикаються.

Розрізняють природжені і набуті (травматологічні) вивихи. Вивихи, які систематично повторюються і виникають при незначній механічній дії, називають звичними.

Перша допомога — іммобілізація кінцівки, транспортування хворого в травматологічний пункт. Вправляти вивих можна тільки після рентгенологічного дослідження. Лікування полягає у вправлянні вивиху і фіксації кінцівки.



# Переломи

Переломом називається порушення цілості кістки, яке виникає внаслідок травми.

Різноманітність переломів зумовлена механізмами їх виникнення, характером перелому, локалізацією відламків тощо.

Розрізняють травматологічні (унаслідок ушкодження) і патологічні (унаслідок попередніх патологічних змін у кістці) переломи.

Переломи кісток поділяють на **відкриті** і **закриті**.

За локалізацією розрізняють:

- діафізарні** (позасуглобові),
- метафізарні** (навколосуглобові),
- епіфізарні** (внутрішньосуглобові).

Залежно від форми і розміщення площини перелому розрізняють:

- поперечні,
- косі,
- поздовжні,
- гвинтоподібні,
- осколкові,
- убиті і компресійні переломи.

Переломи кісток можуть бути без зміщення, з незначним і повним зміщенням відламків.

Зміщення відламків може відбуватися в одній та у двох площинах.

Діагностика перелому ґрунтується на даних анамнезу, загального обстеження і рентгенографії.

**Ознаки перелому:** локальна болючість, деформація і порушення функції кінцівки, її вкорочення, патологічна рухливість, крепітація кісткових відламків.

**Основні симптоми** - характерна деформація, патологічна рухливість, кісткова крепітація.

- Патологічна рухливість - наявність рухів поза суглобом.
- Кісткова крепітація - це характерний хруст, який виникає під час тертя кісткових відламків.

# Регенерація

Розрізняють два види регенерації кісткової тканини: фізіологічну і репаративну.

Виділяють 4 фази репаративної регенерації:

- 1-ша фаза - катаболізм тканинних структур, проліферація клітинних елементів;
- 2-га фаза - утворення і диференціація тканинних структур;
- 3-тя фаза - утворення ангиогенної кісткової структури (перебудова кісткової тканини);
- 4-та фаза - повне відновлення кістки.

Розрізняють 4 види кісткової мозолі:

- періостальна (зовнішня),
- ендостальна (внутрішня),
- проміжна,
- паростальна.

# Перша допомога при переломі кісток включає:

- знеболювання місця перелому,
- припинення кровотечі,
- туалет рани,
- накладання асептичної пов'язки,
- транспортну іммобілізацію і профілактику шоку.

## Основні принципи лікування переломів такі:

- репозиція кісткових відламків,
- імобілізація,
- прискорення утворення кісткової мозолі.

Імобілізації можна досягти різними методами( накладання гіпсової пов'язки, застосуванням різних металевих , шляхом постійного витягнення за периферійний відламок, за допомогою спеціальних апаратів).

Репарація кісткової тканини відбувається лише в разі зіставлення і нерухомості кісткових відламків.



# Травматичний ТОКСИКОЗ

## Синдром тривалого роздавлювання

(краш-синдром, травматичний токсикоз) виникає при довготривалій дії травмуючого агента.

При цьому цілість шкіри може не порушуватись, але в м'яких тканинах виникають ділянки некрозу, розвивається виражена інтоксикація. Здавлювання нервових стовбурів спричинює паралічі.

У клініці краш-синдрому розрізняють 3 періоди:

- 1) ранній післякомпресійний шок;
- 2) проміжний (токсемія);
- 3) період ускладнень.

У 1-й і 2-й періоди хворі скаржаться на біль у ділянці ушкоджених м'яких тканин, слабкість, нудоту, запаморочення. Кінцівка набрякла, шкіра на ушкодженій ділянці холодна, бліда, із синюшними плямами. Активні рухи в суглобах відсутні або різко обмежені.

Через кілька годин на шкірі ушкодженої кінцівки з'являються пухирі, заповнені кров'янистою рідиною. Погіршується загальний стан хворого. Спостерігаються адинамія, загальмованість, тахікардія, артеріальна гіпотензія.

Через 3 дні стан хворого дещо поліпшується, але потім розвивається гостра ниркова недостатність.

Фельдшер повинен надати невідкладну допомогу хворому із синдромом тривалого роздавлювання.

Вище від місця перелому на кінцівку накладають джгут.

Дистальний кінець кінцівки обробляють розчином антисептика, накладають асептичну пов'язку, бинтують еластичним бинтом, обкладають міхурами з льодом.

Вище від джгута виконують циркулярну новокаїнову блокаду.

Джгут знімають. Одночасно проводять боротьбу із шоком (уводять наркотичні і ненаркотичні анальгетики, серцеві глікозиди, кортикостероїди тощо), дезінтоксикаційну терапію, відновлюють ОЦК.

Якщо кінцівки перебували під завалом понад 8 год, джгут не знімають, а виконують ампутацію на місці.

Хворого транспортують реанімобілем у реанімаційне відділення. Там проводять комплекс протишокових заходів.

У разі наростання симптомів гострої ниркової недостатності проводять гемодіаліз.

Обсяг оперативного втручання залежить від місцевих змін.

За наявності набряку доцільно починати хірургічне лікування з фасціотомії.

Якщо кінцівки перебували під завалом понад 8 год, показана їх ампутація.

Медична сестра та фельдшер приймального відділення повинні активно допомагати лікарю під час проведення діагностичних процедур і лікувальних заходів.

Медична сестра травматолого-ортопедичного відділення проводить спостереження за хворими:

- за серцевою діяльністю;
- за функціями органів дихання;
- за кольором шкірних покривів;
- за функціями органів травлення;
- за функціями сечових органів.