



ПЕРША
МЕДИЧНА
ДОПОМОГА

БЕЗПЕКА
ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Лекція 7

ЗАГАЛЬНІ ПРИНЦИПИ НАДАННЯ ПЕРШОЇ ДОЛІКАРСЬКОЇ ДОПОМОГИ ПОСТРАЖДАЛИМ



- 1 Загальні поняття
- 2 Термінальні стани
- 3 Травми, типи травм
- 4 Кровотечі
- 5 Закриті ушкодження м'яких тканин, суглобів і кісток

Перша медична допомога (first medical care) – це комплекс заходів, скерованих на відновлення та збереження життя та здоров'я потерпілого, здійснюваних немедичними працівниками (взаємодопомога) або самим потерпілим (самодопомога).

Загальні поняття про першу медичну допомогу

Одним з найважливіших положень надання першої допомоги є її терміновість: чим швидше вона надана, тим більше сподівань на сприятливий наслідок. Тому таку допомогу своєчасно може і повинен надати той, хто знаходиться поряд з потерпілим.

Кожен працівник підприємства, установи повинен вміти надавати допомогу так само кваліфіковано, як і виконувати свої професійні обов'язки. Тому вимоги до вміння надавати першу медичну допомогу та до професійних навичок повинні бути однаковими.

Особа, яка надає допомогу, повинна знати

- 1 основні ознаки порушення життєво важливих функцій організму людини;
- 2 загальні принципи надання першої допомоги та її прийоми відповідно до характеру отриманого потерпілим ушкодження;
- 3 основні способи перенесення та евакуації потерпілих. Особа, яка надає допомогу, повинна вміти:
- 4 здійснювати оцінювання стану потерпілого та визначати, якої допомоги в першу чергу він потребує;
- 5 забезпечувати вільну прохідність верхніх дихальних шляхів;
- 6 виконувати *штучне дихання (artificial respiration)* “з рота в рот”, “з рота в ніс” та закритий масаж серця і оцінювати їх ефективність;

Особа, яка надає допомогу, повинна знати

- 7 тимчасово зупиняти кровотечу шляхом накладання джгута, стискаючої пов'язки, пальцевого притискання судин;
- 8 накладати пов'язку при ушкодженнях (пораненні, опіку, обмороженні, забої)
- 9 іммобілізувати ушкоджену частину тіла при переломах кісток, важкому забої, термічному ураженні;
- 10 надавати допомогу при тепловому та сонячному ударах, утопленні, гострому отруєнні, блюванні, при втраті свідомості;
- 11 використовувати підручні засоби при перенесенні, навантаженні та транспортуванні потерпілих;
- 12 визначати доцільність вивезення потерпілого на машині швидкої допомоги або на попутному транспорті;
- 13 користуватися аптечкою першої допомоги.

Послідовність надання першої допомоги

- 1** усунути дію на організм небезпечних факторів, які загрожують здоров'ю та життю потерпілого (звільнити від дії електричного струму, винести із зараженої атмосфери, погасити одяг, який горить, витягнути з води тощо), оцінити стан потерпілого;
- 2** визначити характер та важкість травми. Визначити найбільшу загрозу для життя потерпілого та послідовність заходів щодо його врятування;
- 3** здійснити необхідні заходи щодо врятування потерпілого за терміновістю (відновити прохідність дихальних шляхів; виконати штучне дихання; зовнішній масаж серця; зупинити кровотечу; іммобілізувати місце перелому; накласти пов'язку тощо);
- 4** підтримати основні життєві функції потерпілого до прибуття медичного працівника;
- 5** викликати швидку медичну допомогу або лікаря, або ж вжити заходів щодо транспортування потерпілого до найближчого лікарняного закладу.

Надаючи ДМД, потрібно дотримуватися таких принципів

1

З усіма потерпілими треба поводитися так, наче вони заражені інфекціями, що передаються з кров'ю. Тобто, будь-який контакт із біологічними рідинами людини треба розглядати як небезпечний і застосовувати індивідуальні засоби захисту

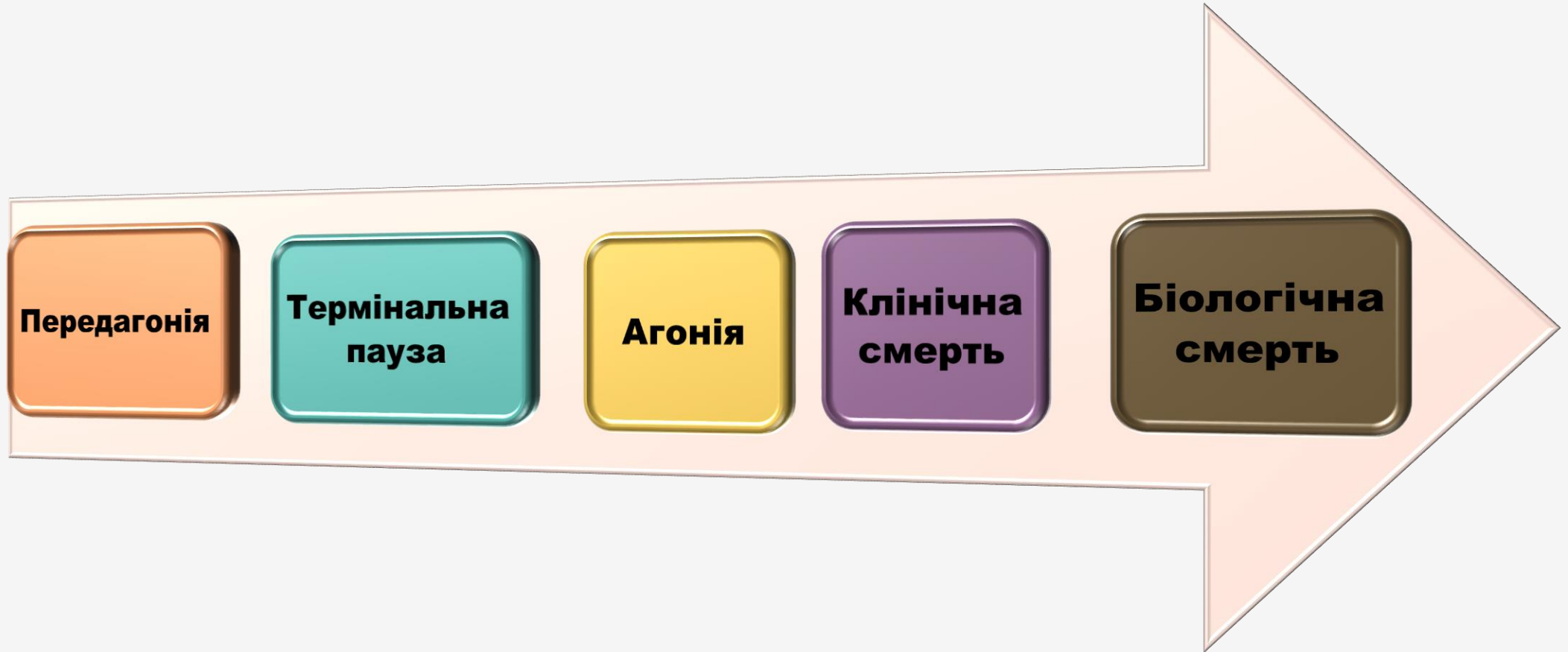
2

Усі дії того, хто надає допомогу, мають бути:

- *цілеспрямованими*
- *обдуманими*
- *рішучими*
- *швидкими*
- *спокійними*

ТЕРМІНАЛЬНІ СТАНИ

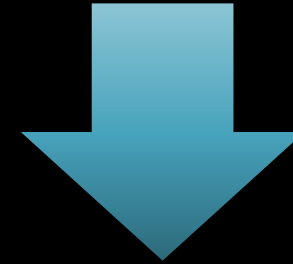
Термінальні стани – це етапи вмирання організму, коли внаслідок дії різних патологічних процесів різко пригнічується скоординована діяльність життєвих функцій організму і систем, які сприяють гомеостазу (сталості внутрішнього середовища організму).



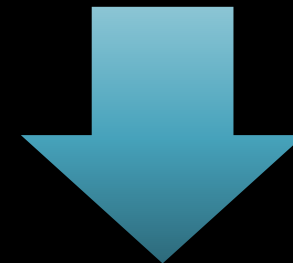
Передагональний стан – характеризується порушенням діяльності центральної нервової системи, низьким артеріальним тиском, відсутністю пульсу на периферійних судинах, ціанозом (посинінням) або блідістю шкірних покривів, розладами дихання

Термінальна пауза – перехідний період, триває від декількох десятків секунд до 24 хв. Характерним для неї є зупинка дихання з різким уповільненням пульсу. Потім дихальний центр відновлює активність, і починається період агонії

Передагональний стан



Термінальна пауза



Агонія (з гр. agonia – боротьба) – характеризується короткочасною активацією життєдіяльності організму внаслідок регуляції життєвоважливих функцій довгастим і спинним мозком

Клінічна смерть – це стан, в якому перебуває організм протягом кількох хвилин (5-6хв.) після припинення кровообігу і дихання, поки не розвинуться незворотні зміни в життєвоважливих органах, передусім у головному мозку

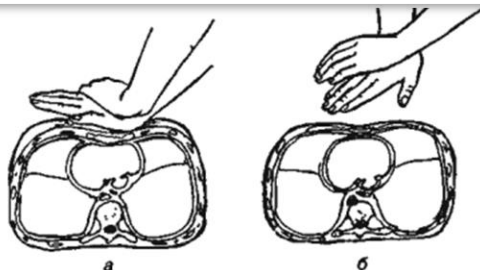
Біологічна смерть, для якої характерне незворотне порушення процесу обміну речовин. Біологічна смерть є остаточною і з цього стану повернутись до життя неможливо



Серцево-легенева реанімація – це комплекс лікувальних заходів, спрямованих на відновлення життєво важливих функцій організму та виведення його зі стану клінічної смерті

Відновлення прохідності дихальних шляхів.
Причиною порушення прохідності дихальних шляхів можуть бути: слиз, мокротиння, блювотні маси, кров, сторонні тіла

Непрямий масаж серця – механічний вплив на серце після його зупинки з метою відновлення його роботи та підтримки безперервного кровообігу



а – скорочення серця;
б – розслаблення і заповнення шлуночків кров'ю

Основні принципи оживлення потерпілих у термінальних станах

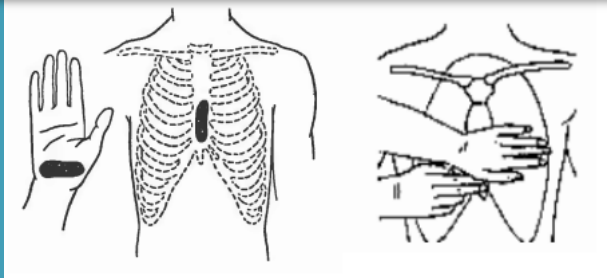
Реанімація складається з трьох етапів:

- 1** відновлення прохідності дихальних шляхів;
- 2** штучної вентиляції легень (штучне дихання, ШВЛ);
- 3** компресії грудної клітки (непрямий масаж серця, НМС)

Для проведення НМС потрібно:

1 Встати на коліна збоку від потерпілого

2 Визначити місце розташування точки компресії на груднину: нижня половина груднини – на 2 поперечних пальці вище мечоподібного відростка



5 Кисті після натискання на грудну клітку не відривати від неї, однак натискання припинити, щоб груднина повернулася у вихідне положення

6 Кількість натискань під час НМС приблизно 100–120 за хвилину

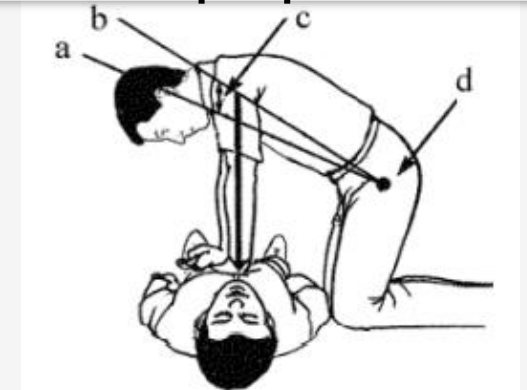
Непрямий масаж серця

3 Кисть другої руки покласти зверху на першу під кутом 45° для посилення тиску



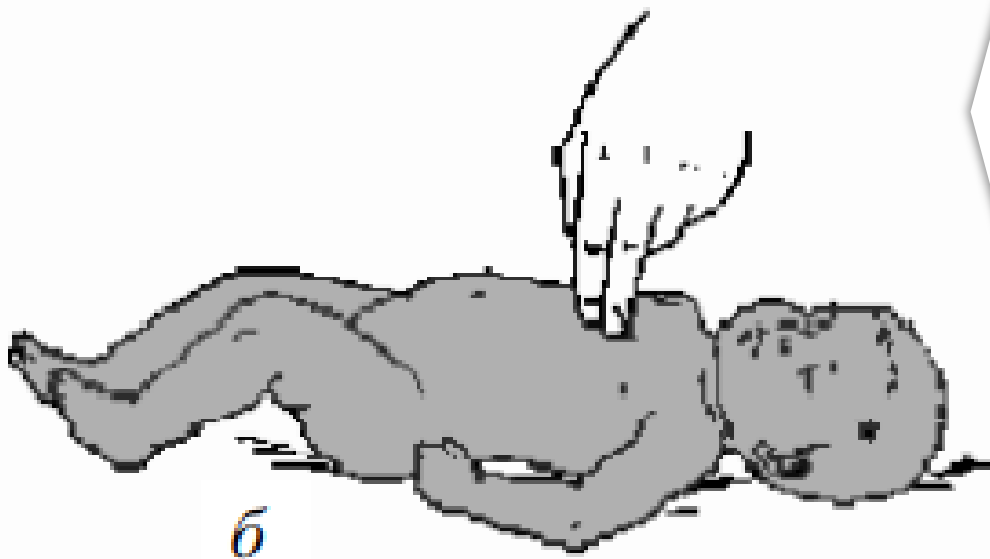
4 Почати масаж – ритмічні поштовхи тільки областю зап'ястя. Пальці не повинні натискати на ребра

Сила натискання повинна бути такою, щоб зміщення груднини в напрямку до хребта було не менше 5–6 см



Непрямий масаж серця у дітей

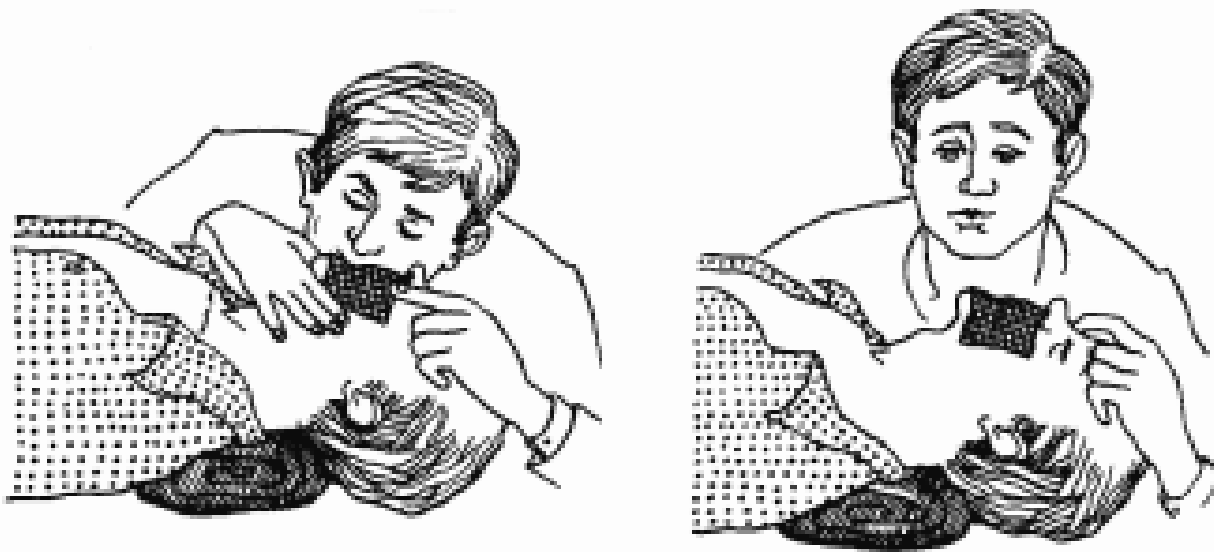
Непрямий масаж серця у
новонароджених (а) і
грудних дітей (б)



У дітей віком **10–12 років** натискання на грудну клітку роблять однією рукою, **новонародженим і грудним дітям** – кінчиками двох пальців.

Співвідношення кількості компресій до вдихів має становити **30:2**, якщо реанімацію проводить **1 людина**, і **15:2**, якщо – **дві**.

Вентиляцію з використанням повітря, можна робити малюкам методом “рот до рота і носа”, а дорослим потерпілим методом “рот до рота” або “рот до носа”, у випадках, якщо уста або нижня щелепа потерпілого серйозно ушкоджені



Частота вдмухувань – 12–15 разів за хвилину

Штучна вентиляція легень

Під НМС + ШВЛ дорослим і підліткам треба натискати на грудну клітку та виконувати рятувальні вдихи у співвідношенні 30 : 2, за умови, що надають допомогу 2 рятувальники

Якщо є один рятувальник, то доцільним є виконання тільки НМС із частотою компресій на грудну клітку 100 разів за хвилину

Реанімаційні заходи проводять до:

- 1 відновлення самостійного дихання;
- 2 появи серцевих скорочень;
- 3 появи у потерпілого рухової активності;
- 4 розплющення очей у потерпілого;
- 5 прибуття бригади “швидкої допомоги”;
- 6 появи ознак біологічної смерті;
- 7 настання фізичного виснаження того, хто проводив реанімацію

Серцево-легеневу реанімацію не проводять у разі:

- несумісного з життям ушкодження;
- ознак біологічної смерті (помутніння рогівки, трупні плями, трупне задубіння)

Залежно від пошкоджувальних чинників розрізняють:

- механічні
- фізичні
- хімічні
- психічні травми

Виділяють травми:

- **відкриті** (поранення)
- **закриті** (які не порушують цілості шкіри і слизових оболонок)

Розрізняють травми:

- **поодинокі та множинні** (декілька ушкоджень однієї анатомо-функціональної ділянки, наприклад, голови, кінцівки)
- **поєднувані** (декілька ушкоджень різних анатомо-функціональних ділянок, наприклад, голова та грудна клітка)
- **комбіновані** (дія на організм різних пошкоджувальних чинників, наприклад, механічного та хімічного)

ТРАВМИ, ТИПИ ТРАВМ

Травми, або ушкодження – це функціональні чи анатомічні зміни в організмі, які виникають внаслідок дії різних чинників зовнішнього середовища.

За тяжкістю травми поділяють на:

- легкі
- середньої тяжкості,
- тяжкі
- несумісні з життям

Первинний шок розвивається безпосередньо під час або невдовзі після травми, **вторинний** виникає згодом (через 4–24 години) після додаткової травматизації під час транспортування, надання допомоги тощо

Під час шоку виникають тяжкі розлади функцій організму. Поряд із порушенням функцій нервової, серцево-судинної, дихальної систем настає зниження окисних процесів, порушуються функції печінки та нирок, відбувається згущення крові. У разі поглиблення шоку ці зміни прогресують і можуть призвести до смерті потерпілого.

Надання ДМД з ознаками травматичного шоку та його профілактика у разі тяжких травм – передусім треба перевірити свідомість, наявність пульсу на великих артеріях (променевій, плечовій, стегновій, сонній), дихання та реакцію зіниць на світло

ТРАВМАТИЧНИЙ ШОК

Розвитку шоку сприяють:

- гостра крововтрата
- перевтома
- переохолодження
- голодування
- радіоактивне опромінювання
- перенесені важкі хвороби

1. переконатись у безпеці навколишнього середовища;
2. звільнити потерпілого із завалів, від одягу, що палає тощо;
3. усунути з повітропровідних шляхів сторонні тіла – блювотні маси, кров, землю (боротьба з асфіксією);
4. за відсутності дихання провести ШВЛ методом “рот до рота” або “рот до носа”;
5. у разі зупинки серця зробити НМС;
6. тимчасово зупинити зовнішню кровотечу;
7. ввести знеболювальну речовину для зменшення або уникнення больових відчуттів (омнопон, промедол, пантопон);

Послідовність дій під час ДМД у разі травм

8. у разі потреби зігріти потерпілого (укутування теплими ковдрами, обкладання грілками, гарячий чай, якщо немає протипоказань);
9. накласти асептичну пов'язку на рану чи опікову поверхню;
10. здійснити транспортувальну іммобілізацію у разі переломів, великих ушкоджень, опіків чи відморожень кінцівок;
11. транспортувати до лікувального закладу (за відсутності свідомості у лежачому положенні на животі з поворотом голови набік).

Розрізняють такі види кровотеч:

- а) за видами судин, що кровоточать;
- б) залежно від того, куди витікає кров.

За видами судин, що кровоточать, розрізняють:

- **капілярну,**
- **венозну,**
- **артеріальну,**
- **артеріовенозну (змішану)**
- **паренхіматозну кровотечі.**

КРОВОТЕЧІ

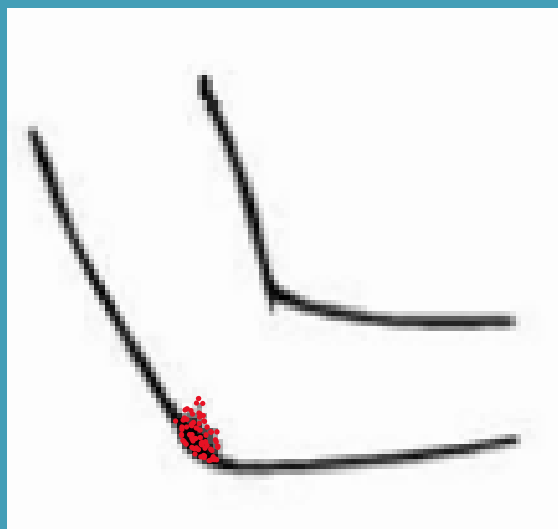
Кровотечею називають витікання крові з просвіту кровоносних судин унаслідок порушення цілісності судинної стінки.

Розрізняють:

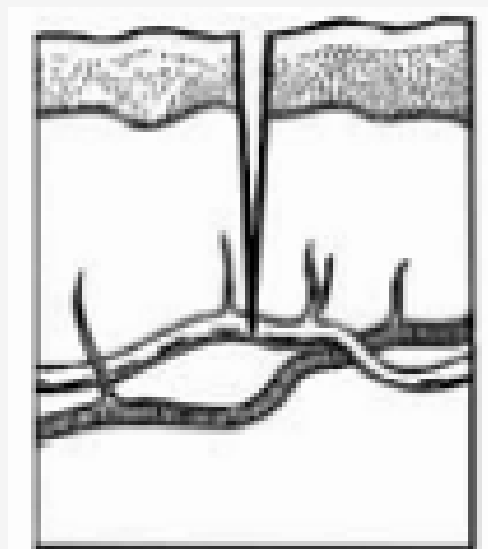
- **кровотеча** (кров активно витікає із судини в навколишнє середовище, у порожнин органів або внутрішні порожнини тіла людини)
- **крововилив** (кров, яка витікає з кровоносної судини, просякає навколишні тканини)
- **Гематома** – це штучна порожнина, утворена розшаруванням тканин кров'ю

КРОВОТЕЧІ

Капілярна кровотеча виникає у разі пошкодження капілярів – дрібних кровоносних судин. Прикладом такої кровотечі можуть слугувати неглибокі рани, подряпини шкіри. Капілярна кров має яскраво-червоний колір, витікає з рани по краплях і зупиняється самостійно.

**a**

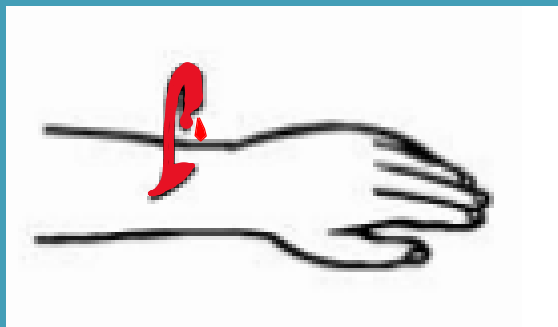
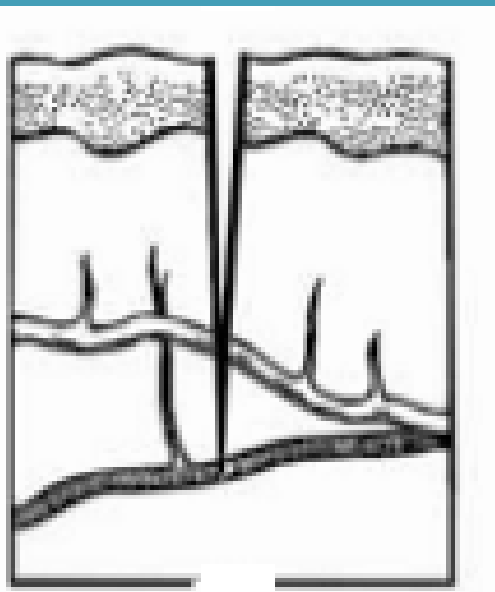
Венозна кровотеча виникає у разі глибоких ран (колотих, різаних), пошкоджень вен. Кров витікає повільно, безперервним струменем темно-червоного кольору (збагачена вуглекислим газом).



КРОВОТЕЧІ

Артеріальна кровотеча виникає у разі глибоких різаних, рубаних, колотих, вогнепальних ран, у випадку пошкодження артерії

Під час артеріальної кровотечі кров швидко витікає з рани струменем, що пульсує, іноді фонтаном, яскраво-червоного кольору (насичена киснем).



Артеріовенозна (змішана) кровотеча виникає у разі глибоких ран з одночасним пошкодженням артерій і вен.

Паренхіматозна кровотеча простежується у разі пошкодження паренхіматозних органів (легені, печінка, селезінка, нирки) і для неї є характерним те, що кровоточить вся поверхня рани. Вона сильна, довготривала і самотійно майже ніколи не спиняється.

Внутрішня кровотеча має прихований характер. Розпізнавання її полегшують такі прояви, як кровохаркання, кривава блювота і пронос, маткова кровотеча, виділення крові через рот може бути пов'язане з кровотечею з легень, верхніх дихальних шляхів, стравоходу, шлунка; кров у сечі вказує на кровотечу з нирки, сечового міхура.

Ознаки	Внутрішня	Венозна	Артеріальна	Капілярна
Прискорення пульсу	+	+	+	+/-
Холодний липкий піт	+	+/-	+	-
Прискорення дихання	+	+/-	+	-
Шум у вухах	+/-	+/-	+	-
Блідість	+	+/-	+	-
Спрага, нудота і блювота	+	+/-	+	-
Запаморочення	+/-	+/-	+/-	-
Слабкість, сонливість	+/-	+/-	+	-
Апатія	+/-	+/-	+	-
Відчуття холоду в кінцівках	+/-	+	+	-

КРОВОТЕЧІ

Гостра анемія (малокрів'я) виявляється у загальній слабкості, що наростає, втомі.

З'являються сухість у роті, спрага, нудота, запаморочення, нестійка хода, втрата свідомості, блювання, блідість шкірних покривів і видимих слизових оболонок, пульс частий, у важких випадках стає ниткоподібним (130–140 уд./хв), слабого наповнення, дихання часте поверхневе, артеріальний тиск знижений.

У разі тривалої кровотечі з'являються судоми і важкі порушення дихання. Хворий помирає від паралічу дихального та серцево-судинного центрів через тяжку кисневу недостатність (гіпоксію).

ДМД у разі внутрішньої кровотечі.

- 1. Насамперед – це забезпечення спокою потерпілому. Для цього його необхідно покласти на рівну поверхню, надати напівсидячого положення, підклавши під лопатки подушку або скатаний одяг, заборонити вживання їжі та пиття.**
- 2. Покласти холод, наприклад, міхур із льодом або снігом, пляшку з холодною водою на ділянку передбачуваного джерела кровотечі.**
- 3. За можливості ввести кровоспинні засоби (вікасол, етамзилат, вітамін С).**
- 4. Якнайшвидше транспортувати потерпілого до найближчого медичного закладу**

КРОВОТЕЧІ

ДМД у разі зовнішніх кровотеч:

- тимчасове спинення кровотечі;**
- створення потерпілому умов, які покращують компенсацію крововтрати;**
- забезпечення транспортування потерпілого у лікувальний заклад**

До способів тимчасової зупинки кровотечі належать:

- а) накладання тугої (стисної) пов'язки;**
- б) пальцеве притиснення артерії до кістки;**
- в) максимальне згинання кінцівки у суглобі;**
- г) накладання кровозупинного джгута**

Забій – закриті ушкодження тканин і органів без порушення цілості шкіри.
Симптоми забою: біль, набряклість, синець, місцеве підвищення температури й порушення функції.

ДМД у разі забоїв.

- Потерпілим забезпечують спокій, кінцівці надають підвищеного положення.
- Щоб зменшити крововилив і набряк тканин через забої спочатку призначають холод і стисну пов'язку.
- Через 2–3 дні для пришвидшення розсмоктування крововиливу і швидшого відновлення функції застосовують теплові процедури (грілки, зігрівальний компрес, теплі ванни).

ЗАКРИТІ УШКОДЖЕННЯ М'ЯКИХ ТКАНИН, СУГЛОБІВ І КІСТОК

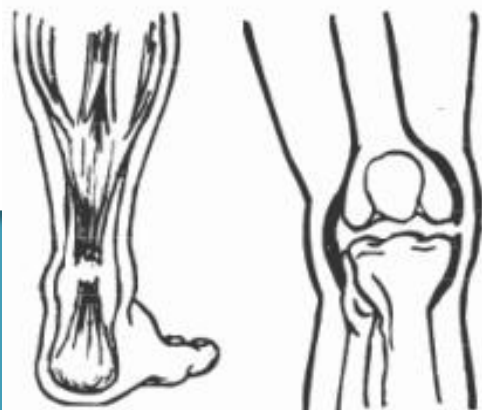
Закриті ушкодження м'яких тканин поділяються на:

- **Забої**
- **Розтягнення і розриви**
- **Струси та стискання**

Розтягнення і розрив. Розтягнення і розриви виникають здебільшого в ділянці зв'язкового апарату суглобів і є наслідком надмірного згинання чи розгинання під час бігу, падіння, підняття ваги тощо. У разі розтягнення зберігається анатомічна неперервність тканин; у випадку розривів виникає порушення їхньої цілості

ДМД у разі розтягнень зв'язок полягає у забезпеченні спокою, накладанні стисної пов'язки, а поверх неї – холоду.

Повні розриви і відриви зв'язок потребують хірургічного втручання.



Розрив ахілового сухожилля і зв'язки колінного суглоба

ЗАКРИТІ УШКОДЖЕННЯ М'ЯКИХ ТКАНИН, СУГЛОБІВ І КІСТОК

Закриті ушкодження м'яких тканин поділяються на:

- **Забої**
- **Розтягнення і розриви**
- **Струси та стискання**

Особливе місце посідає синдром тривалого стискання (травматичний токсикоз, краш-синдром) – одне з найтяжчих травматичних ушкоджень. Виникає у разі тривалого стискання (4–8 годин і більше) м'яких тканин, найчастіше кінцівок, землею, уламками будинків та іншими важкими предметами внаслідок обвалів, землетрусів або транспортних аварій.

Невідкладними заходами домедичної допомоги є: відновлення прохідності дихальних шляхів і ШВЛ, зупинка зовнішньої кровотечі, обережне вивільнення потерпілого від стискання, знеболення.

Тривале стискання часто закінчується ампутацією кінцівки

ЗАКРИТІ УШКОДЖЕННЯ М'ЯКИХ ТКАНИН, СУГЛОБІВ І КІСТОК

Закриті ушкодження м'яких тканин поділяються на:

- **Забої**
- **Розтягнення і розриви**
- **Струси та стискання**

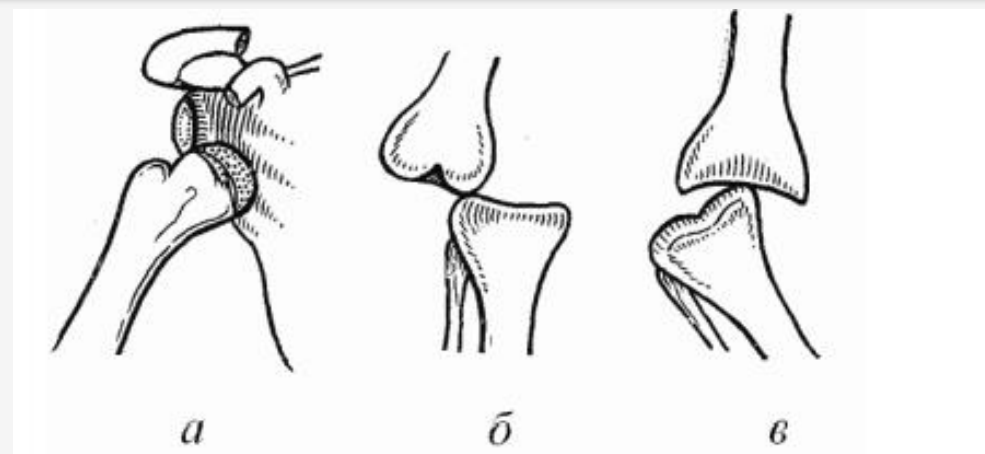
Якщо суглобові поверхні кісток не стикаються, **вивих** називають **повним**, а за часткового стикання – **неповним**, або **підвивихом**.

Вивихи поділяють на:

- **Вроджені вивихи** (результат неповноцінного розвитку суглобів під час внутрішньоутробного розвитку плода)
- **Набуті**. Набуті вивихи бувають
 - **Травматичними** (механічні травми, які супроводжуються розривом суглобової сумки й виходом суглобової голівки кісток із порожнини суглоба у тканини, розміщені поряд)
 - **Патологічними** (виникають унаслідок руйнування елементів чи складових суглоба запальним процесом: туберкульозом, остеомієлітом, артритом, пухлинами)

ЗАКРИТІ УШКОДЖЕННЯ М'ЯКИХ ТКАНИН, СУГЛОБІВ І КІСТОК

Вивих – це стійке зміщення суглобових поверхонь кісток із виходом однієї з них через розрив капсули з порожнини суглоба



а – повний вивих; б, в – неповний вивих

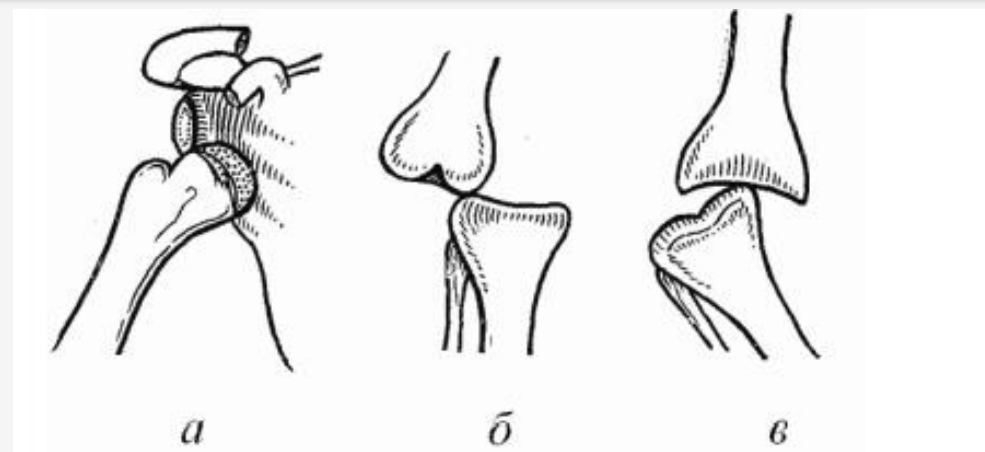
ДМД: полягає у знеболюванні, проведенні транспортної іммобілізації ушкодженої частини тіла за допомогою шин чи підручних засобів, не змінюючи положення суглобів.

У разі вивихів у суглобах верхньої кінцівки руку фіксують косинкою або бинтують до тулуба у такому положенні, в якому вона була під час вивиху.

У разі вивихів суглобів нижньої кінцівки іммобілізацію проводять за допомогою транспортних шин або підручних засобів. Після цього до ушкодженої частини суглоба прикладають холод і якнайшвидше транспортують потерпілих до травматологічного відділення, оскільки в перші години після травми вправити вивих набагато легше, ніж у пізніші. Вивихи тижневої та більшої давності називають застарілими, для їхнього вправлення потрібне оперативне втручання.

ЗАКРИТІ УШКОДЖЕННЯ М'ЯКИХ ТКАНИН, СУГЛОБІВ І КІСТОК

Вивих – це стійке зміщення суглобових поверхонь кісток із виходом однієї з них через розрив капсули з порожнини суглоба



а – повний вивих; б, в – неповний вивих

Залежно від походження переломи поділяють на

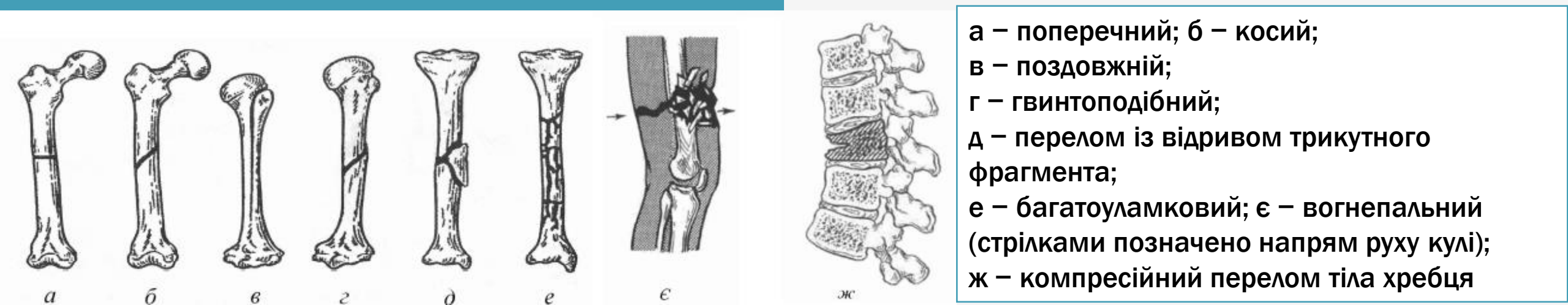
- **Вроджені** (виникають у внутрішньочеревному періоді розвитку і є результатом неповноцінності кісткового скелета плоду)

• **Набуті**

Переломи називають **відкритими**, якщо порушена цілість шкіри, **закритими**, якщо вона збережена.

ЗАКРИТІ УШКОДЖЕННЯ М'ЯКИХ ТКАНИН, СУГЛОБІВ І КІСТОК

Переломом називають часткове або повне порушення цілісності кістки.



а – поперечний; б – косий;
 в – поздовжній;
 г – гвинтоподібний;
 д – перелом із відривом трикутного фрагмента;
 е – багатоуламковий; є – вогнепальний (стрілками позначено напрям руху кулі);
 ж – компресійний перелом тіла хребця

ДМД у разі відкритих переломів:

- спинити зовнішню кровотечу шляхом накладання кровоупинного джгута, джгута-закрутки або стисної пов'язки;
- шкіру навколо рани обробити 5 % розчином йоду або будьяким іншим антисептиком і накласти на рану стерильну пов'язку для попередження вторинного інфікування рани (кісткові уламки в рану не запихати);
- знерухомити ушкоджену кінцівку за допомогою стандартних шин або підручних засобів;
- увести знеболювальні речовини (розчин 50 % анальгін – 2–4 мл або баралгін – 5 мл внутрішньом'язово) з метою запобігання розвитку травматичного шоку

ЗАКРИТІ УШКОДЖЕННЯ М'ЯКИХ ТКАНИН, СУГЛОБІВ І КІСТОК

ДМД у разі закритих переломів:

- знерухомити ушкоджену кінцівку за допомогою стандартних шин або підручних засобів (можлива аутоімобілізація);
- увести знеболювальні речовини внутрішньом'язово для запобігання розвитку травматичного шоку (у разі переломів хребта, стегна, кісток тазу)

Завдання для самоcтійного вивчення

1. Домедична допомога у разі тяжких травм (черепно-мозкові травми, ушкодження хребта, ушкодження грудної клітки, ушкодження живота)
2. Перша допомога при обмороженні та переохолодженні
3. Домедична допомога у разі опіків
4. Домедична допомога при отруєнні