

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ  
Кафедра судової медицини та медичного права

## МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

**Тема:**  
**СУДОВО-МЕДИЧНА ТРАВМАТОЛОГІЯ.**  
**МЕХАНІЧНА ТРАВМА: ушкодження від дії тупих предметів**

Спеціальність: «Судово-медична експертиза»  
Категорія: лікарі-інтерни, слухачі

Автор: Плетенецька Аліна Олександрівна,  
доктор медичних наук, доцент  
кафедри судової медицини та медичного права  
Затверджено на навчально-методичному засіданні кафедри 29.08.2025  
(Протокол засідання №1)

Київ – 2025

## 1. ВСТУП. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Судово-медична травматологія (з грец. trauma – ушкодження, logos – вчення) – це розділ судової медицини, який вивчає ушкодження, що мають значення для судово-медичної експертизи. Основне завдання – оцінити травми для потреб органів дізнання, слідства чи суду.

З медичної точки зору, тілесне ушкодження – це порушення анатомічної цілості тканин, органів та їхніх функцій, що виникає внаслідок дії одного чи кількох зовнішніх ушкоджуючих факторів: фізичних, хімічних, біологічних або психічних.

Механічна травма залишається провідною причиною смерті та тяжких ушкоджень серед населення активного трудового віку. За даними ВООЗ, травми щорічно спричиняють загибель понад 4,4 мільйона людей у світі. В Україні питання кваліфікації та оцінки механічних ушкоджень регулюється Кримінальним кодексом та відомчими наказами МОЗ.

Для лікаря-судово-медичного експерта вміння правильно описати, класифікувати та інтерпретувати механічні ушкодження є ключовою компетентністю, що безпосередньо впливає на якість висновку експерта і, відповідно, на результат слідчих або судових дій.

Ця методична розробка охоплює теоретичні основи та практичні аспекти оцінки механічних ушкоджень від дії тупих і гострих предметів, падіння з висоти і транспортної травми, спрямована на формування системного клініко-юридичного мислення у лікарів-інтернів.

## 2. НАВЧАЛЬНІ ЦІЛІ

Відповідно до таксономії Блума, навчальні цілі сформульовано за трьома рівнями: «знати», «вміти», «володіти навичками».

### 2.1. Знати (когнітивний рівень)

- Визначення судово-медичної травматології та її місце в системі судової медицини.
- Класифікацію ушкоджень за походженням (фізичні, хімічні, біологічні, психічні), перебігом, характером та наслідками.
- Поняття контактно-взаємодіючого комплексу (КВК) та його компоненти.
- Морфологічні ознаки та механізми утворення садна, синця, рани від тупих предметів.
- Особливості специфічних, характерних і нехарактерних ушкоджень.
- Механізми виникнення переломів різних кісток (черепа, ребер, хребта, таза, трубчастих кісток).
- Завдання судово-медичної експертизи при травмі відповідно до чинного законодавства України.

### 2.2. Вміти (операційний рівень)

- Провести послідовний судово-медичний опис зовнішніх ушкоджень на трупі або постраждалій особі.
- Диференціювати садно, синець, рану, перелом за морфологічними ознаками.
- Визначати давність ушкоджень на підставі динаміки їх розвитку.
- Виявляти ознаки специфічних та характерних ушкоджень і встановлювати знаряддя травми.

- Визначати напрямок і механізм дії травмуючого предмета за особливостями ушкодження.
- Встановлювати прижиттєвий чи посмертний характер ушкоджень.
- Формулювати питання експертного висновку щодо характеру травми та її судово-медичного значення.
- Аналізувати комплекс ушкоджень при конкретних видах травми (падіння, автотравма).

### 2.3. Володіти навичками (практичний рівень)

- Проводити огляд ушкоджень із застосуванням стандартного судово-медичного алгоритму.
- Виконувати судово-медичний опис ран з визначенням їх кваліфікуючих ознак.
- Застосовувати чек-лист опису ушкоджень у практичній роботі.
- Складати схему розташування ушкоджень на тілі (схема).
- Проводити мікроскопічне (стереомікроскопічне) дослідження ділянки садна для встановлення напрямку ковзання.

## 3. МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ

Тема "Судово-медична травматологія" інтегрована з численними медичними та юридичними дисциплінами, що забезпечує системне розуміння природи ушкоджень.

Дисципліна	Зв'язок зі змістом теми	Практичне значення
Анатомія людини	Будова шкіри, кісток, органів; локалізація судин і нервів	Правильний опис ушкодження та їхньої локалізації
Патологічна анатомія	Морфологія загоєння ран, запалення, некрозу	Встановлення давності та прижиттєвості ушкоджень
Гістологія	Структура шкіри, кісткової тканини; мікроскопічні зміни при травмі	Мікроскопічне дослідження для встановлення давності та механізму
Нормальна фізіологія	Механізми болю, шоку, зупинки кровотечі	Оцінка тяжкості ушкоджень та розладу здоров'я
Фармакологія	Дія антикоагулянтів, ГКС на вигляд синців; препарати при шоку	Коректна інтерпретація змін кольору синців у осіб, що приймають препарати
Хірургія та травматологія	Класифікація переломів, ран; хірургічна обробка	Диференціація хірургічних і первинних ушкоджень
Кримінальне право та процес	Ст. 121–125 КК України (тяжкість ушкоджень), процесуальний статус експерта	Кваліфікація ушкоджень відповідно до правових критеріїв
Кримінологія та криміналістика	Реконструкція обставин події, ідентифікація знаряддя травми	Участь у відтворенні обставин злочину

## 4. ГРАФ ЛОГІЧНОЇ СТРУКТУРИ ТЕМИ

Граф відображає алгоритм клінічного мислення судово-медичного експерта при роботі з механічними ушкодженнями.

ВІЯВЛЕННЯ УШКОДЖЕННЯ НА ТРУПІ АБО ЖИВІЙ ОСОБІ	
▼	▼
ВИД УШКОДЖЕННЯ (садно / синець / рана / перелом)	ЛОКАЛІЗАЦІЯ (анатомічна ділянка, вісь, відстань від підошви)
▼	
ДЕТАЛЬНИЙ ОПИС ЗА АЛГОРИТМОМ (форма, розмір, колір, краї, рельєф, канал)	
▼	
ХАРАКТЕР УШКОДЖЕННЯ: Специфічне / Характерне / Нехарактерне	МЕХАНІЗМ: Удар / Струс / Стиснення / Ковзання / Розтягнення
▼	
ДАВНІСТЬ УШКОДЖЕННЯ: (динаміка садна, зміна кольору синця, фаза загоєння рани)	ПРИЖИТТЄВІСТЬ: (реактивні зміни: крововилив у тканини, запалення)
▼	
СТУПІНЬ ТЯЖКОСТІ ЗА КК УКРАЇНИ + ВИСНОВОК СУДОВО-МЕДИЧНОГО ЕКСПЕРТА	

## 5. ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ТЕМИ

### 5.1. Класифікація ушкоджень та їх особливості

Численність і різноманітність ушкоджень обумовлює необхідність їх систематизації. Класифікація проводиться за кількома критеріями.

#### За походженням ушкоджуючого фактора:

- Фізичні: механічні (дія тупих і гострих предметів, вогнепальна травма, механічна асфіксія), термічні (опіки, відмороження), електричні, променеві, барометричні.
- Хімічні: опіки кислотами та лугами, отруєння, токсична дія лікарських засобів.
- Біологічні: вплив бактерій, вірусів, грибків, токсинів.
- Психічні: сильні емоційні фактори (страх, стрес), здатні спричинити раптову смерть через серцево-судинні порушення.

#### За перебігом травми:

- Гостра – одноразовий інтенсивний вплив.
- Хронічна – тривалий, повторюваний вплив.

#### За характером ушкодження:

- Ізольоване – один орган або сегмент.
- Множинне – однотипні ушкодження на різних ділянках.
- Посьдане – опорно-руховий апарат + внутрішні органи та/або головний мозок.
- Комбіноване – кілька різних травматичних осередків.

Комплекс змін і патологічних процесів в організмі після отримання травми називається травматичною хворобою. За наслідками ушкодження поділяються на смертельні та несмертельні (тяжкі, середньої тяжкості, легкі – відповідно до КК України).

### 5.2. Контактно-взаємодіючий комплекс (КВК)

КВК – це сукупність змін, що виникають унаслідок взаємодії ушкоджуючого фактора з поверхнею тіла. До нього входять:

- ушкодження тканин і органів, зміни на тілі, деформація чи руйнування одягу;
- контактна частина ушкоджуючого предмета та її зміни;
- сліди контакту на одязі, зона деформації або руйнування матеріалів.

Усі компоненти КВК мають бути досліджені експертом. Найвищим рівнем експертизи є ідентифікація ушкоджуючого предмета. Фактори, що спричиняють травму, поділяються на місцеві, загальні та змішані.

За характером відображення знаряддя у морфології ушкодження розрізняють три типи:

- Специфічні (штамповані) – відображають індивідуальні властивості травмуючої поверхні (форма, рельєф, структура), дозволяють ідентифікувати конкретне знаряддя.
- Характерні – типові для певного механізму або виду травми, але без індивідуальних ознак.
- Нехарактерні – не пов'язані однозначно з конкретним видом травми, можуть виникати при різних механізмах.

### 5.3. Тупий предмет: класифікація та механізми дії

Тупий предмет – це об'єкт, що спричиняє механічні ушкодження шляхом тиснення або механічного впливу своєю контактною поверхнею.

#### Класифікація за формою контактної поверхні:

- З пласкою переважаючою (необмеженою) поверхнею.
- З пласкою обмеженою поверхнею (прямокутна, кругла, трикутна, специфічний рельєф).
- Зі сферичною поверхнею.
- З циліндричною поверхнею.
- З тригранним кутом (вершиною).
- З двогранним кутом (ребром) – прямолінійним, дугоподібним або складної форми.

#### Основні механізми (види) дії тупого предмета:

- Удар – короткотривалий (до 0,1 с) вплив, односторонній або доцентровий. При великій силі – розтрощення тканин.
- Стиснення – тривале (від 1 с і більше) доцентрове навантаження, призводить до деформації тканин. При значній силі – роздавлення.
- Розтягнення – вплив із розходженням напрямку сили (0,1–1 с), двосторонній, відцентровий. Може спричинити розрив тканин.
- Ковзання – тангенціальний контакт поверхонь із тертям.

Важливими є також ударно-ковзний вплив та поєднання стиснення, ковзання і удару. Швидкий (ударний) вплив зазвичай переноситься тканинами гірше, ніж повільний.

### 5.4. Садно

Садно – механічне ушкодження переважно епітеліальних шарів шкіри або слизових оболонок. За глибиною розрізняють: дуже поверхневі (роговий шар), поверхневі (до росткового шару), глибокі (до вершин сосочків).

#### Ключові діагностичні ознаки садна:

- Початковий край садна – більш пологий; кінцевий край – більш обривистий (ознака Кононенка).
- Відшарування епідермісу завжди починається від боку руху предмета.
- В кінці ковзання садна розташовуються включення (частинки предмета або ґрунту).
- При куті впливу 90–75° утворюється штамп-садно, що відображає форму контактної поверхні.
- Садно може утворюватись через одяг навіть у 6 шарів, особливо вологий.

На трупі садно через ~6 годин висихає, втрачає рельєф і забарвлення (пергаментация).

**Динаміка розвитку садна:**

Стадія	Термін	Морфологічна характеристика
I	Перші години	Поверхня волога, вкрита рідкою тканиною, кірочка нижче рівня шкіри
II	1 доба	Кірочка вирівнюється з рівнем здорової шкіри
III	2–3 доби	Кірочка піднімається вище рівня шкіри
IV	5–6 день	Початок відшарування кірки від периферії
V	7–12 день	Епітелізація завершена, кірочка відпадає – залишається рожева пляма (наслідок епітелізації садна)

Терміни загоєння можуть варіюватися залежно від локалізації, глибини, розміру садна, віку та стану здоров'я людини.

**5.5. Синець**

Синець – просочування підшкірної жирової клітковини або глибших тканин кров'ю зі ушкоджених судин. Накопичення крові під слизовими оболонками називається крововиливом. Скупчення крові у вигляді згустків або в рідкому стані з утворенням порожнин – гематома.

Глибоко розташовані синці у живих осіб нерідко виявляються не відразу після травми, а через кілька годин і навіть діб. Найчастіше вони з'являються в ділянках із вираженою підшкірною клітковиною (обличчя, живіт, кінцівки).

**Динаміка зміни кольору синця:**

Колір	Термін	Біохімічний механізм
Червоний, багрянний	Перші години	Оксигенований гемоглобін
Синьо-фіолетовий	1–2 доби	Дезоксигемоглобін
Зелений (у центрі)	3–5 діб	Білівердин; по периферії може зберігатись фіолетовий
Жовтий, коричневий	5–14 діб	Білірубін, резорбція пігментів
Зникнення	7–14 діб	Повна резорбція

Швидкість змін і тривалість синця залежать від: індивідуальних особливостей організму, локалізації, глибини, розміру, супутніх захворювань (коагулопатії, судинні захворювання, прийом антикоагулянтів). Як правило, синці – легкі тілесні ушкодження. При масивних зливних синцях з загрозою для життя – тяжкі.

**5.6. Рани від тупих предметів**

Рани – механічні ушкодження шкіри, слизових оболонок і глибших тканин. Класифікація ран від тупих предметів: забиті (розсічені), рвані, рвано-забиті (клаптеві, скальповані), укушені.

**Загальні морфологічні ознаки ран від тупих предметів:**

- Нерівні краї, заокруглені кінці рани.
- Синці та садна навколо рани.
- Незначне зяяння рани, несильна кровотеча.
- Розчавлені ділянки на стінках і дні рани.
- Тканинні перетинки між краями рани (залишки сполучних тканин).
- Волосяні містки з вирваними цибулинами на волосистій частині голови.
- Загоєння вторинним натягом із утворенням рубця.

**Морфологія ран залежно від форми контактної поверхні:**

Форма предмета	Форма та ознаки рани	Диференційна ознака
<b>Пласка широка (необмежена)</b>	Зигзагоподібна або звивиста; краї розчавлені зі здертістю; від одного удару – кілька ран	Значна площа здертості навколо
<b>Пласка обмежена (квадрат, коло)</b>	Розриви з 3–4 променями від центра; при ударі ребром під кутом – Г-подібна рана	Форма дефекту відповідає формі предмета
<b>Сферична</b>	Зірчаста (У-, Х-подібна) або прямокутна; блюдцеподібне заглиблення в центрі; кільцеподібна здертість країв	Характерне блюдцеподібне дно
<b>Циліндрична (палиця, труба)</b>	Прямолінійна, дугоподібна або щілиноподібна; краї нерівні, жолобоподібно заглиблені; тканинні перетинки в глибині	Парний характер ран від ребер циліндра
<b>Ребристий предмет або над кісткою</b>	Лінійна або ламана (може імітувати різану); обов'язкове осаднення країв і тканинні перетинки	Осаднення країв відрізняє від різаної рани

**5.7. Переломи кісток від дії тупих предметів**

Перелом – порушення цілісності (роз'єднання) кісткової тканини, що супроводжується утворенням нових поверхонь із можливим їх зміщенням. Розрізняють локальні (прямі, контактні) переломи, що виникають безпосередньо в місці прикладання сили, та конструкційні (непрямі, віддалені), що виникають на відстані від місця удару.

**Основні механізми деформації, що призводять до переломів:**

- Розтягнення–стискання – протилежно спрямовані сили.
- Згинання – одностороннє навантаження, перелом починається на опуклій стороні (зона розтягнення).
- Зсув (зріз) – дві протилежні сили в різних площинах.
- Кручення – обертання навколо поздовжньої осі → гвинтоподібний перелом.

**Переломи черепа**

Класифікація: дірчасті, вдавлені, терасоподібні, лінійні (конструкційні, «павутиноподібні»).

- Дірчасті – від удару предметами з обмеженою поверхнею (до 16 см<sup>2</sup>): дефект відповідає формі предмета, конусоподібне розширення вглиб; краї на зовнішній пластинці загострені.
- Вдавлені – від предметів зі сферичною або кутовою поверхнею: кісткова тканина зміщується всередину.
- Терасоподібні – від удару під кутом < 90°: уламки розташовані сходинкоподібно; за їх розташуванням визначають напрямок удару.
- Павутиноподібний – від тупого предмета з широкою пласкою поверхнею по склепінню: первинна наскрізна тріщина + радіальні та дугоподібні тріщини; місце сходження трикутних уламків вказує на місце удару.

### Переломи ребер

Тип	Механізм	Морфологія лінії перелому
Прямий (локальний, розгинальний)	Виникає в місці дії сили, ребро розгинається	Зовнішня пластинка – крупнозубчаста (стиснення); внутрішня – рівна (розтягнення)
Непрямий (конструкційний, згинальний)	Виникає на відстані від місця дії сили, ребро надмірно згинається	Зовнішня пластинка – рівна (розтягнення); внутрішня – крупнозубчаста (стиснення)

### Переломи трубчастих кісток

Найпоширеніший механізм – вигин. Характеристики переломів:

- Поперечний безосколковий – зони розриву і долому на одному рівні; від бічних поверхонь відходять віялоподібні тріщини, відкриті в бік сили.
- Осколковий (від симетричного вигину) – трикутний уламок на ввігнутій стороні (місце прикладання сили); основа уламка спрямована в бік дії сили. Приклад: «бампер-перелом».
- Гвинтоподібний – від ротаційної деформації; спіральний розподіл розтягувальних напружень під кутом 45° до осі кістки.

### Переломи хребта

Найчастіше (52%) страждають XI грудний – II поперековий хребці. При осьовому навантаженні з нахилою вперед головою – компресійний клиноподібний перелом шийного відділу. Переломи I та II шийних хребців особливо небезпечні – виникають при прямому ударі по склепінню черепа вертикально спрямованою силою.

### Переломи таза

Можуть бути локальними, конструкційними або локально-конструкційними. Залежно від напрямку та сили удару або стиснення виникають різні патерни переломів. При несиметричному навантаженні таз ламається несиметрично. Характерне збереження залишкової деформації.

## 6. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Зміст етапу	Методи та засоби
Організаційний момент. Перевірка присутніх, ознайомлення з темою, цілями та планом заняття.	Усна інструкція, журнал
Вхідний контроль знань: тестування (15 питань) за базовими темами анатомії, патанатомії, КК України (ст. 121–125).	Тести, бланки відповідей
Теоретичне обговорення: класифікація ушкоджень, КВК, класифікація тупих предметів, механізми дії. Розбір клінічних фото і таблиць.	Мультимедійна презентація, атлас
Практична робота: огляд макропрепаратів та навчальних муляжів. Відпрацювання опису садна, синця, рани, перелому за чек-листом. Аналіз 2–3 ситуаційних задач.	Макропрепарати, муляжі, чек-лист, ситуаційні задачі
Детальний розбір морфологічних ознак ран від різних форм тупого предмета, переломів черепа, ребер, трубчастих кісток. Диференціальна діагностика з гострими предметами.	Таблиці, схеми, навчальні слайди
Підсумковий контроль: 5 ситуаційних тестів. Обговорення помилок. Підбиття підсумків.	Усне опитування, тести
Домашнє завдання. Визначення теми наступного заняття.	Усна інструкція

**ДОДАТОК А. АЛГОРИТМ ОПИСУ УШКОДЖЕНЬ (ЧЕК-ЛИСТ)**

Обов'язковий алгоритм для опису будь-якого ушкодження при судово-медичній експертизі:

№	Пункт опису	Приклад формулювання
1	Вид ушкодження	Садно / Синець / Рана / Крововилив / Перелом
2	Анатомічна локалізація	На передній поверхні лівого плеча в верхній третині
3	Відстань від підшви стоп	На 140 см від підшовної поверхні
4	Форма (геометрична фігура або «невизначена»)	Овальна / Прямокутна / Зірчаста / Невизначена
5	Розміри по трьох осях (Д × Ш × Г)	2,5 × 1,2 × 0,3 см
6	Напрямок відносно осі тіла	Орієнтована зверху донизу та зліва направо
7	Колір ушкодження	Багряно-фіолетове в центрі, зелене по периферії
8	Рельєф поверхні	Нижче рівня шкіри / на рівні / вище рівня (кірочка)
9	Стан країв і кінців рани	Нерівні, здерті, розчавлені / кінці заокруглені
10	Рановий канал (за наявності)	Сліпий рановий канал, напрямком зверху донизу, гл. 3 см
11	Тканинні перетинки / волосяні містки	В глибині рани – 2 тканинні перетинки
12	Сліди накладення	На поверхні – частинки бруду, металеві включення
13	Реактивні зміни навколо	Набряк 1,5 × 2 см, гіперемія по периферії

Примітка: при описанні однотипних ушкоджень їх можна групувати. Особливу увагу звертати на ознаки, що вказують на конкретний вид знаряддя (штамп, тканинні перетинки, волосяні містки, форма перелому).

## ДОДАТОК Б. ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

(Правильна відповідь позначена \*)

### 1. Яке визначення найбільш точно відповідає поняттю «контактно-взаємодіючий комплекс» (КВК)?

- А. Сукупність ушкоджень тіла потерпілого.
- Б. Комплекс змін на травмуючому предметі після удару.
- В. Сукупність змін, що виникають унаслідок взаємодії ушкоджуючого фактора з поверхнею. \*
- Г. Відбиток травмуючого предмета на шкірі.

### 2. Через який проміжок часу кірочка садна на трупі піднімається вище рівня шкіри?

- А. Протягом перших 6 годин.
- Б. Через 12–24 години. \*
- В. Через 2–3 дні.
- Г. Через 5–6 днів.

### 3. Яким кольором стає синець на 3–5-ту добу після травми?

- А. Синьо-фіолетовим.
- Б. Жовтим.
- В. Зеленим. \*
- Г. Бурим.

### 4. Яка морфологічна ознака є найбільш характерною для специфічного (штампованого) ушкодження?

- А. Відповідність форми ушкодження загальному механізму травми.
- Б. Відображення індивідуальних особливостей травмуючої поверхні (форма, рельєф, структура). \*
- В. Відсутність реактивних змін навколо ушкодження.
- Г. Наявність тканинних перетинок у глибині рани.

### 5. Для якого перелому черепа характерне конусоподібне розширення дефекту вглиб?

- А. Лінійного.
- Б. Вдавленого.
- В. Дірчастого. \*
- Г. Терасоподібного.

### 6. Яка ознака відрізняє рану від тупого предмета від різаної?

- А. Наявність кровотечі.
- Б. Осаднення країв, тканинні перетинки, розчавлення дна. \*
- В. Нерівні краї.
- Г. Лінійна форма рани.

**7. Що характерно для ознаки Кононенка при описі садна?**

- А. Кінцевий край садна більш пологий, початковий – обривистий.
- Б. Початковий край садна більш пологий, кінцевий – більш обривистий. \*
- В. Обидва краї однаково пологі.
- Г. Обидва краї однаково обривисті.

**8. На якій стадії загоєння рани виникає лейкоцитарний вал?**

- А. Утворення молодої сполучної тканини (2–3-й день).
- Б. Запально-некротичні зміни (перші 1–2 години). \*
- В. Формування рубця (4–5-й тиждень).
- Г. Епітелізація поверхні (кінець 2-го тижня).

**9. Яка морфологія характерна для непрямого (конструкційного) перелому ребра?**

- А. Зовнішня поверхня ребра – крупнозубчаста, внутрішня – рівна.
- Б. Зовнішня поверхня ребра – рівна, внутрішня – крупнозубчаста. \*
- В. Обидві поверхні рівні.
- Г. Обидві поверхні крупнозубчасті.

**10. Тупий предмет якої форми найчастіше призводить до утворення зірчастої або У-подібної рани?**

- А. Пласкої необмеженої поверхні.
- Б. Циліндричної поверхні.
- В. Сферичної поверхні. \*
- Г. Двогранного кута (ребра).

## ДОДАТОК В. СИТУАЦІЙНІ ЗАДАЧІ

### Задача 1

При огляді трупа чоловіка 42 років виявлено на волосистій частині голови в тім'яній ділянці рану розміром  $4,5 \times 0,8$  см із нерівними, розчавленими краями та заокругленими кінцями. В глибині рани – 3 тканинні перетинки та волосяні містки з вирваними цибулинами. Навколо рани – садно  $5 \times 4$  см із буро-червоною кіркою, яка знаходиться нижче рівня шкіри.

#### Запитання:

1. Яким предметом завдано ушкодження – тупим чи гострим? Обґрунтуйте.
2. Яку форму контактної поверхні предмета можна припустити?
3. Як давно нанесено ушкодження?

#### Відповідь:

1. Ушкодження завдано тупим предметом: на це вказують нерівні розчавлені краї, заокруглені кінці рани, тканинні перетинки та волосяні містки – ознаки, неможливі при дії гострого предмета. 2. Наявність садна  $5 \times 4$  см навколо рани вказує на предмет із відносно обмеженою плоскою або злегка опуклою поверхнею. Кільцеподібний або осесиметричний малюнок садна дозволив би уточнити форму. 3. Кірочка садна нижче рівня шкіри відповідає першим годинам після травми (до 12–24 годин).

### Задача 2

На огляд надійшла жива особа – жінка 35 років. На нижній повіці правого ока – синець синьо-фіолетового кольору. На лівій щоці – синець жовтуватого кольору. Жінка стверджує, що обидва ушкодження виникли одночасно три дні тому внаслідок двох ударів.

#### Запитання:

4. Чи узгоджуються показання з морфологічними ознаками?
5. Які фактори можуть зумовлювати різницю в кольорі синців, що виникли одночасно?

#### Відповідь:

1. Показання не узгоджуються: синьо-фіолетовий синець відповідає 1–2 добам після травми, тоді як жовтуватий – 5–7 добам. Таке значне розходження вказує на різний час нанесення ушкоджень. 2. Різниця кольору при однаковому часі утворення може бути зумовлена різною глибиною залягання (глибший – змінює колір повільніше), різною локалізацією (краща васкуляризація обличчя прискорює резорбцію), а також індивідуальними особливостями метаболізму та коагуляції, застосуванням розсмоктуючих препаратів. Однак настільки суттєва різниця у даному випадку є ознакою різного часу нанесення.

### Задача 3

При судово-медичному дослідженні трупа чоловіка 58 років виявлено: на лобній ділянці – дірчастий перелом кістки з чіткими краями, конусоподібне розширення дефекту вглиб; кісткова пробка занурена в порожнину черепа. Навколо перелому – ознаки крововиливу в м'які тканини. У порожнині черепа – масивний субдуральний крововилив.

#### Запитання:

6. Яким предметом завдано ушкодження? Обґрунтуйте за типом перелому.
7. Що дозволяє вказати на прижиттєве отримання ушкодження?
8. Яке судово-медичне значення має конусоподібне розширення дефекту вглиб?

**Відповідь:**

1. Дірчастий перелом свідчить про удар предметом з обмеженою поверхнею (до 16 см<sup>2</sup>). Форма та розмір кісткового дефекту відображають форму контактної поверхні знаряддя (специфічне ушкодження). 2. Прижиттєвість підтверджується: крововиливом у м'які тканини навколо перелому, масивним субдуральним крововиливом – реакціями, можливими лише при живому організмі. 3. Конусоподібне розширення дефекту від зовнішньої до внутрішньої пластинки є патогномонічною ознакою дірчастого перелому і дозволяє встановити напрямок удару (ззовні всередину).

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Основна

1. Наказ МОЗ України № 6 від 17.01.1995 «Про розвиток та вдосконалення судово-медичної служби України».
2. Правила проведення судово-медичних експертиз (досліджень) в бюро судово-медичної експертизи. Наказ МОЗ України № 6 від 17.01.1995.
3. Судова медицина, Книга 1: підручник / за редакцією Б.В. Михайличенка. Київ: ВСВ «Медицина», 2011. 447 с.
4. Филипчук О.В., Шевчук М.М. Посібник з судово-медичної криміналістики. Львів: «Добра справа», 2010. 572 с.

### Додаткова

1. DiMaio V. J., DiMaio D. Forensic Pathology. 2nd ed. Boca Raton : CRC Press, 2001. 592 p.
2. Dolinak D., Matshes E. Forensic Pathology: Principles and Practice. – Academic Press, 2023.
3. <https://www.uniprot.org/>
4. <https://www.aic.gov.au/>
5. <https://www.futurelearn.com/courses/collections/forensics>
6. <https://www.thecompleteuniversityguide.co.uk/courses/forensic-science/guide-to-studying-forensic-science/>
7. <https://www.classcentral.com/tag/forensic-science>
8. [http://wps.prenhall.com/chet\\_saferstein\\_forensic\\_1/](http://wps.prenhall.com/chet_saferstein_forensic_1/)
9. [https://www.ultra-forensictechnology.com/en/?gclid=CjwKCAjw3POhBhBQEIwAqTCuBg32q9YW6KHU74eyyi4ZulAWftU2HZYGEtAd\\_110QXmdPh5GExguwhoCGrMQAvD\\_BwE](https://www.ultra-forensictechnology.com/en/?gclid=CjwKCAjw3POhBhBQEIwAqTCuBg32q9YW6KHU74eyyi4ZulAWftU2HZYGEtAd_110QXmdPh5GExguwhoCGrMQAvD_BwE)