

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ  
О.О. БОГОМОЛЬЦЯ  
КАФЕДРА СУДОВОЇ МЕДИЦИНИ ТА МЕДИЧНОГО ПРАВА**

**Н.М. ЕРГАРД  
А.М. БЛЯКОВ  
Б.В. МИХАЙЛИЧЕНКО  
С.М. КУБАЛЯ**

**ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПОЗААУДИТОРНОЇ  
РОБОТИ СТУДЕНТІВ (СРС)**

**З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«СУДОВА МЕДИЦИНА»**



Схвалено та затверджено кафедрою судової медицини та медичного права Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (Протокол № 11 від 06.04.2020 року).

**Ергард Н.М., Біляков А.М., Михайличенко Б.В., С.М. Кубаля**  
Практичні завдання для самостійної позааудиторної роботи студентів (СРС) з навчальної дисципліни «Судова медицина» – Методичні рекомендації. – К.: УкрДГРІ, 2020. – 68 с.

В даних методичних рекомендаціях подаються практичні завдання для самостійного позааудиторного опрацювання з навчальної дисципліни «Судова медицина» з метою їх самостійного вирішення студентами, курсантами медичних і юридичних вищих навчальних закладів освіти.

Методичні рекомендації можуть бути корисними для співробітників медичного фаху, органів внутрішніх справ, студентів, слухачів, курсантів, науково-педагогічного складу медичних та юридичних навчальних закладів.

**УДК 340.624.6.:616.001.84**

© Ергард Н.М., Біляков А.М., Михайличенко Б.В., Кубаля С.М., 2020  
© Кафедра судової медицини та медичного права НМУ імені О.О. Богомольця, 2020.

## ЗМІСТ

<b>Передмова</b> .....	4
<b>Тема 1.</b> Судово-медична експертиза ушкоджень та смерті від дії крайніх температур.....	21
<b>Тема 2.</b> Судово-медична експертиза ушкоджень від дії атмосферної та технічної електрики.....	34
<b>Тема 3.</b> Судово-медична експертиза ушкоджень від дії променевої енергії.....	45
<b>Тема 4.</b> Судово-медична експертиза ушкоджень та смерті від дії різко зміненого барометричного тиску.....	54
<b>Тема 5.</b> Судово-медична експертиза ушкоджень та смерті від дії біологічних чинників.....	56
<b>Тема 6.</b> Загальні відомості про отрути та основи судово-медичної діагностики отруєнь. Судово-медична діагностика отруєнь різними групами отрут.....	62
<b>Регламент СРС та критерії оцінювання</b> .....	66
<b>Список використаних джерел</b> .....	67

## ПЕРЕДМОВА

З кожним роком збільшується кількість правопорушень проти життя та здоров'я населення, що обумовлено збільшенням злочинності в Україні. Погіршення криміногенної обстановки обумовлюють необхідність більш сучасного та посиленого використання всієї сили Українських законів в боротьбі зі злочинністю.

Важливе значення у вирішенні цього завдання покладається не лише на правоохоронні органи, але й на судово-медичних експертів. Саме в рамках проведення судово-медичної експертизи вирішуються питання визначення наявності тілесних ушкоджень, їх локалізації, механізму і характеру заподіяння, встановлення їх ступеню тяжкості та давності утворення, встановлення причини та категорії смерті тощо.

Кількість судово-медичних експертиз з кожним роком збільшується, стимулюючими факторами їх збільшення є: правова досвідченість населення та активна діяльність адвокатів.

В даних методичних рекомендаціях подаються практичні завдання для самостійного позааудиторного опрацювання з навчальної дисципліни «Судова медицина» з метою їх самостійного вирішення студентами, курсантами медичних і юридичних вищих навчальних закладів освіти.

## ТЕМА № 1

### Судово-медична експертиза ушкоджень та смерті від дії крайніх температур

(4 години)

1.1. Ушкодження від дії високої температури.

1.2. Ушкодження від дії низької температури.



#### 1.1. Ушкодження від дії високої температури

**Мета завдання:** ознайомити студентів з особливостями виконання судово-медичної експертизи (дослідження) трупа у випадку ушкоджень та смерті від місцевої та загальної дії високої температури, навчити визначати глибину ураження опіків та встановлювати ступені опіків, оформлювати лікарське свідоцтво про смерть та формулювати судово-медичний діагноз.

#### План завдання

1. Формування базового рівня знань за темою завдання шляхом самостійного вивчення матеріалу в межах визначених знань та вмінь.
2. Вирішення практичних завдань.
3. Вирішення ситуаційних завдань.

**Перелік знань та вмінь, які повинні засвоїти студенти за темою завдання**

1. Знати морфологічні прояви опіків I, II, III, IV ступенів.
2. Знати відсоток площі опіку в залежності від ділянок ураження тіла.
3. Знати патогенез розвитку опікової хвороби та її впливу на причину смерті.
4. Знати морфологічні прояви життєвих опіків.
5. Знати морфологічні прояви загальної дії підвищеної температури

5. Вміти виявляти та надавати оцінку морфологічним проявам опіків за фото.

6. Вміти формувати судово-медичний діагноз в випадках, де під час розтину були виявлені опіки тіла.

7. Вміти формувати судово-медичний діагноз в випадках загальної дії підвищеної температури.

## ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

### 1. Описати ступені опіків:

Для I ступеня характерно:

---

---

---

---

---

Для II ступеня характерно:

---

---

---

---

---

Для III ступеня характерно:

---

---

---

---

---

Для IV ступеня характерно:

---

---

---

---

---

**2. В таблиці вказати відсоток площі опіку в залежності від ділянок ураження:**

Уражена ділянка тіла	Відсоток
Голова та шия разом	
Передня поверхня тулуба	
Задня поверхня тулуба	
Верхня кінцівка	
Нижня кінцівка	
Промежина (враховуючи статеві органи)	

**3. За зображеними фотознімками вказати ступені опіків:**



1. \_\_\_\_\_



2. \_\_\_\_\_



3. \_\_\_\_\_



4. \_\_\_\_\_



5. \_\_\_\_\_



6. \_\_\_\_\_

**4. Описати ознаки зажиттєвого походження опіків:**

---



---



---



---

**5. Описати ознаки перегрівання тіла:**

---



---



---



---

### **СИТУАЦІЙНІ ЗАВДАННЯ**

#### **I. ЗАВДАННЯ:**

**Яке з запропонованих «Лікарських свідоцтв про смерть» відповідає змісту ситуаційного завдання?**

**1. а) Термічні опіки II Б - III ст. 65% поверхні тіла**



- б) Нещасний випадок внаслідок вибуху плавильної печі
  - в) поліорганна недостатність
2. а) набряк-набування головного мозку
- б) Поліорганна недостатність
  - в) Термічні опіки II - III А ст. 65% поверхні тіла
3. а) Поліорганна недостатність
- б) Термічні опіки III Б ст. 65% поверхні тіла
  - в) Нещасний випадок внаслідок вибуху плавильної печі.
4. а) набряк-набування головного мозку
- б) Серцево-судинна недостатність
  - в) Термічні опіки III А ст.

**Обставини справи:** З постанови відомо, що гр. А. отримав ушкодження в результаті вибуху та загорання в робочому цеху заводу «Увазар». Каретою швидкої медичної допомоги був доставлений до лікарні. Після 2 діб перебування у лікарні настала смерть.

При розтині: **Зовнішнє дослідження:** Труп доставлений в морг без одягу. Труп чоловічої статі, правильної статури, харчування задовільного. Довжина тіла приблизно 180 см. Шкірні покриви тіла загалом чисті, блідо-синюшні. Трупне залякання визначається та добре виражене у всіх звичайно досліджуваних групах м'язів. Трупні плями вбачаються на задній та частково бокових поверхнях тіла, при дозованому триразовому натисканні на них свого забарвлення не змінюють. Гнильні зміни не виражені на шкіряних покривах. На волосній поверхні голови при пальпації ушкоджень не виявлено. Волосся обпалене. Шкіра в ділянці голови, обличчя, буро-чорного кольору, з накладенням кіптяви. Очі закриті, рогівки прозорі, зіниці тьмяні, сполучні оболонки очей блідо-рожевого кольору, без крововиливів. Хрящі та кістки носа на дотик не ушкоджені. Отвори носа та вушні ходи вільні. Рот закритий, слизові губ буро-чорного кольору. Зуби: природні, частково відсутні. Язик в порожнині рота. Шия звичайної будови. Грудна клітина симетричної форми, ребра на дотик цілі. Живіт на рівні реберних дуг. У 2-х см нижче від пупка ушита хірургічна рана. Зовнішні статеві органи розвинуті правильно за чоловічим типом. Відхідниковий отвір зімкнутий, шкіра навколо нього чиста. Кінцівки розвинуті правильно, кістки їх на дотик не ушкоджені. Шкіра в області нижньої третини передпліч ліворуч і праворуч з переходом на кисті рук, по задній бічній поверхні нижньої третини тулуба з переходом на праве стегно, доходючи до середньої третини його, позбавлена епідермісу, сіро-червоного кольору, з мокнучим дном. У області кистей по тильних поверхнях а також по внутрішніх поверхнях нижніх кінцівок лампасоподібні розрізи. Будь-яких інших ушкоджень та інших особливостей при зовнішньому дослідженні трупа не знайдено. **Внутрішнє дослідження:** При розтині черевної порожнини не відчувається стороннього запаху. Підшкірно-

жировий прошарок в ділянці грудей досягає 1,1 см, в ділянці живота 3,5 см. Сальник покриває петлі кишок, не зрощений з очервиною і петлями кишківника. Розташування органів черевної порожнини звичайне, шлунок та петлі кишок роздуті. Очеревина гладка, без крововиливів та накладень, в її порожнині вільної рідини немає. Діафрагма ціла, реберні хрящі розсікаються із зусиллям. Грудина ціла. Переднє середостіння вивповнене жировою тканиною, без крововиливів. Легені після розтину грудної клітки вивповнюють плевральні порожнини. У плевральних порожнинах зрощень та вільної рідини немає. Осердя ціле, у порожнині його міститься біля 5 мл прозорої безбарвної рідини. З порожнин серця і крупних судин виділяється рідка темна кров з пухкими темно-червоними згортками. Серце мішкоподібної форми, розмірами 16×12×9 см. Епікард містить помірну кількість жирової тканини. На поверхні серця крововиливів немає. Ширина передсердно-шлуночкових отворів праворуч 13 см, ліворуч 11 см. В порожнинах серця змішані еластичні крові. М'яз серця щільної консистенції, на розрізах нерівномірного кровонаповнення, червоно-коричневого кольору, з прошарками сполучної тканини, рівномірно розповсюджених в товщі міокарда. Товщина м'яза лівого шлуночку 2,1 см, правого 0,6 см. Двостулковий і тристулковий, клапани крупних судин гладкі, рухомі, добре перекривають відповідні отвори. Внутрішня оболонка серця гладка, біляста, без крововиливів. Ширина аорти на розрізі над клапаном 9 см. Внутрішня оболонка аорти жовтого кольору, з великою кількістю пласких атеросклеротичних бляшок. Ширина легеневого стовбура на розрізі над клапаном 12 см. Внутрішня поверхня легеневого ствола гладка, біляста. Вівцеві артерії серця зяють, просвіт їх звужений в деяких місцях на ½ атеросклеротичними бляшками. У підшкірній клітковині шії крововиливів не знайдено. Під'язикова кістка та хрящі гортані цілі. Щитовидна залоза червоно-коричневого кольору, дрібнозерниста. Язик без крововиливів на розрізах. Глотка та стравохід вільні, слизова їх блідо-синюшного кольору. Гортань та трахея вільні, прохідні, слизова їх блідо синюшно-рожевого кольору, дещо набрякла. Легені на дотик тістуваті; на поверхні їх крапкові темно-червоні крововиливи в області коренів. Тканина легень на розрізі темно-червоного кольору, повнокровна, з пінням, кров'яним відокремлюванням. При дослідженні ребер, ключиць, грудини та хребта зі сторони порожнини грудної клітки ушкоджень не виявлено. Селезінка розмірами 12×8×5 см. Капсула її гладка. Консистенція селезінки еластична, тканина на розрізі червоно-вишневого кольору, зіскоб помірний. Печінка розмірами 28×21×17×12 см. Капсула її тонка. Поверхня гладка, консистенція еластична, тканина на розрізі червоно-коричневого кольору, повнокровна. Жовчний міхур містить близько 50 мл оливкової рідкої жовчі; слизова його оксамитового виду. В порожнині шлунка сліди зеленкуватої рідини, без особливого запаху. Слизова оболонка шлунка сіро-рожевого кольору, без виразок, збористість слизової не виражена. Підшлункова залоза темно-рожевого кольору, часточкова, підвищеного кровонаповнення, набрякла. У кишківнику звичайний вміст; слизова оболонка його блідо-рожевого кольору,

без крововиливів та виразок, складки помірно виражені. Нирки розмірами 12×8×5 см. кожна. Жирова капсула надмірно розвинута, фіброзна знімається легко. Поверхня нирок загалом зерниста, з рубцевими втягненнями. Тканина нирок на розрізі рожево-коричневого кольору з темно-червоними пірамідами. Межа між шарами добре виражена. Миски нирок і сечоводи вільні, слизиста оболонка їх блідо-синюшна. Надниркові залози листоподібної форми, шари їх розрізняються на розрізах. Сечовий міхур порожній, слизова оболонка його блідо-жовтого кольору. М'які покрови голови з внутрішньої сторони блідо-рожевого кольору на всьому протязі. Кістки склепіння черепа цілі, 0,6-1,2 см. товщиною. Тверда мозкова оболонка ціла, з кістками склепіння черепа не зрощена. У верхньому поздовжньому синусі та у синусах основи черепа рідка кров. М'яка мозкова оболонка волога, прозора; під нею скупчення невеликої кількості безбарвної прозорої рідини. Судини м'якої оболонки нерівномірного кровонаповнення; судини основи мозку заповнені кров'ю. Звивини мозку пласкі, борозни між ними дещо звужені. Тканина мозку в'яла, на розрізі нерівномірного, переважно підвищеного кровонаповнення, липне до клинка ножа. Від речовини мозку не відчувається особливого запаху. У шлуночках мозку помірна кількість безбарвної прозорої рідини. Тканина мозочку, Варолієвого мосту та продовгуватого мозку підвищеного кровонаповнення, в'яла. Кістки основи черепа цілі.

**Дані судово-гістологічного дослідження:** «Порушення гемодинаміки та реологічних властивостей крові з еритростазом, сепарацією формених елементів крові, мікротромбами, сладжем еритроцитів в капілярному руслі. Вогнищево-дифузний кардіосклероз, контрактурні зміни кардіоміоцитів, ліпоматоз міокарду. Вогнищевий панкреонекроз. набряк-набухання головного мозку. В об'єктах шкіри морфологічні ознаки дії високої температури»

## СИТУАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ

### II. ЗАВДАННЯ:

**Яке з запропонованих «Лікарських свідочств про смерть» відповідає змісту ситуаційного завдання?**

1. а) Поліорганна недостатність  
 б) Криптогенний сепсис  
 в) Опіки полум'ям III Б ст.  
 г) Нещасний випадок внаслідок загорання одягу .
2. а) Серцево-судинна недостатність  
 б) Сепсис. Поліорганна недостатність  
 в) Опіки полум'ям II-III ст.  
 г) Нещасний випадок внаслідок загорання одягу.
3. а) Поліорганна недостатність.

- б) Криптогенний сепсис.
  - в) Опіки полум'ям II А – III Б ст.
  - г) Нещасний випадок внаслідок загорання одягу.
4. а) набряк - набубнявіння головного мозку.
- б) Поліорганна недостатність.
  - в) Опіки полум'ям III Б ст.
  - г) Нещасний випадок внаслідок загорання одягу.

**Обставини справи:** З постанови відомо, що гр. Б. був доставлений в опікове відділення КМКЛ 28 січня після отримання травми 27 січня внаслідок загорання одягу від пічки на дачі. Каретою швидкої медичної допомоги був доставлений до лікарні. Помер 16 лютого».

При розтині: **«Зовнішнє дослідження:** Труп доставлений в морг без одягу. Труп чоловічої статі, правильної статури, харчування помірного. Довжина тіла приблизно 164 см. Шкірні покриви тіла загалом чисті, блідо-синюшні. Трупне залякання визначається та добре виражене у всіх звичайно досліджуваних групах м'язів. Трупні плями вбачаються на задній та частково бокових поверхнях тіла, при дозованому триразовому натисканні на них частково бліднуть та відновлюють своє забарвлення на протязі 16 хв. Гнильні зміни не виражені на шкіряних покривах. На волосяній поверхні голови при огляді і пальпації ушкоджень не виявлено. Шкіра обличчя блідо-синюшного кольору. Очі закриті, рогівки прозорі, зіниці розширені рівномірно, сполучні оболонки очей блідо-рожевого кольору, без крововиливів. Хрящі та кістки носа на дотик не ушкоджені. Отвори носа та вушні ходи вільні. Рот закритий, слизові губ синюшні. Зуби: природні, більше частина відсутня, змінені карієсом. Язик в порожнині рота. На шиї ушкоджень не виявлено, шия звичайної будови. Грудна клітина симетричної форми, ребра на дотик цілі. Живіт на рівні реберних дуг; по передньо-бічній поверхні черевної стінки ліворуч вистіє ПХВ катетер, внутрішній кінець якого виведений в черевну порожнину. Зовнішні статеві органи розвинуті правильно за чоловічим типом. Відхідниковий отвір зімкнутий, шкіра навколо нього чиста. Кінцівки розвинуті правильно, кістки їх на дотик не ушкоджені.

По передньо-бічних поверхнях живота в нижній третині його розмірами 20×7 см; на лобковій поверхні розміром 7×4 см; по передньо-внутрішній поверхні правого стегна на усьому протязі розміром 30×16 см; по передньо-внутрішній поверхні лівого стегна на усьому протязі розміром 32×17 см, в області мошонки розміром 12×8 см; на шкірі статевого члена більше справа, розміром 8×4 см, опікові поверхні які представлені у вигляді місцями струпа чорного кольору вище за рівень шкіри, місцями з мокнучим дном зеленувато-рожевого кольору. Будь-яких інших ушкоджень та інших особливостей при зовнішньому дослідженні трупа не знайдено. **Внутрішнє дослідження:** При розтині черевної порожнини не відчувається стороннього запаху. Підшкірно-жировий прошарок в ділянці грудей досягає 0,5 см, в ділянці живота 2,5 см. Сальник помірно розвинутий, покриває петлі кишок, не зрощений з

очеревиною і петлями кишківника. Розташування органів черевної порожнини звичайне, шлунок та петлі кишок роздуті. Очеревина гладка, без крововиливів та накладень, в її порожнині вільної рідини немає. Діафрагма ціла, реберні хрящі розсікаються із зусиллям. Грудина ціла. Передне середостіння виповнене жирною тканиною, без крововиливів. Легені після розтину грудної клітки виповнюють плевральні порожнини. У плевральних порожнинах зрощень немає. В плевральній порожнині ліворуч міститься ліворуч до 300 мл жовтуватої каламутної рідини. Осердя ціле, у порожнині його міститься біля 15 мл прозорої безбарвної рідини. З порожнини серця і крупних судин виділяється рідка темна кров з пухкими темно-червоними згортками. Серце мішкоподібної форми, розмірами 16x12x8 см. Епікард містить не велику кількість жирової тканини. На поверхні серця осередкові крупно крапкові крововиливи темно-червоного кольору. Ширина передсердно-шлуночкових отворів праворуч 12 см, ліворуч 10 см. Порожнини серця розширені. В порожнинах серця змішані пухкі згортки крові. М'яз серця плюсклої консистенції, на розрізах нерівномірного кровонаповнення, червоно-коричневого кольору, з множинними прошарками сполучної тканини, рівномірно розповсюджених в товщі міокарда. Товщина м'яза лівого шлуночку 1,4 см, правого 0,4 см. Двостулковий і тристулковий, клапани крупних судин гладкі, рухомі, добре перекривають відповідні отвори. Внутрішня оболонка серця гладка, біляста, без крововиливів. Ширина аорти на розрізі над клапаном 8 см. Внутрішня оболонка аорти жовтого кольору, з кам'янистої щільності, місцями укрита виразками, атеросклеротичними бляшками. Ширина легеневого стовбура на розрізі над клапаном 10 см. Внутрішня поверхня легеневого стовбура гладка, біляста. Вінцеві артерії серця зяють, просвіт їх звужений в деяких місцях на 2/3, місцями кам'яної щільності атеросклеротичними бляшками. У підшкірній клітковині шиї крововиливів не знайдено. Під'язикова кістка та хрящі гортані цілі. Щитовидна залоза червоно-коричневого кольору, дрібнозерниста. Язик без крововиливів на розрізах. Глотка та стравохід вільні, слизова їх блідо-синюшного кольору. Гортань та трахея вільні, прохідні, слизова їх блідо-синюшно-рожевого кольору. Легені на дотик тістуваті; на поверхні лівої легені накладення ниток і плівок фібрину білясто-зеленкуватого кольору. Тканина легень на розрізі темно-червоного кольору, повнокровна, з пінним, кров'яним відокремлюванням. При дослідженні ребер, ключиць, грудини та хребта зі сторони порожнини грудної клітки ушкоджень не виявлено. Селезінка розмірами 15×11×6 см. Капсула її гладка, з накладання плівок фібрину зеленкувато-білястого кольору. Консистенція селезінки щільна. Тканина на розрізі червоно-вишневого кольору, зіскоб помірний. Печінка розмірами 26×17×15×9 см. Капсула її тонка. Поверхня горбиста, з накладання плівок фібрину зеленкувато-білястого кольору. Консистенція щільна, тканина на розрізі жовто-сірого кольору, зниженого кровонаповнення, крупнозерниста. Жовчний міхур містить близько 15 мл оливкової рідкої жовчі; слизова його оксамитового виду. В порожнині шлунка до 250 мл зелених рідких мас зі слизом, без особливого запаху. Слизова оболонка

шлунка сіро-рожевого кольору, без виразок, збористість слизової не виражена. Підшлункова залоза темно-рожевого кольору, часточкова, підвищеного кровонаповнення, набрякла. У кишковнику звичайний вміст; слизова оболонка його блідо-рожевого кольору, без крововиливів та виразок, складки помірно виражені. Нирки розмірами 14×9×6см. кожна. Жирова капсула помірно розвинута, фіброзна знімається легко. Поверхня нирок загалом зерниста. Тканина нирок на розрізі рожево-коричневого кольору з темно-червоними пірамідами. Межа між шарами добре виражена. Миски нирок і сечоводи вільні, слизиста оболонка їх блідо-синюшна. Надниркові залози листоподібної форми, шари їх розрізняються на розрізах. Сечовий міхур порожній, слизова оболонка його блідо-жовтого кольору. М'які покрови голови з внутрішньої сторони блідо-рожевого кольору на всьому протязі. Кістки склепіння черепа цілі, 0,4-0,6 см. товщиною. Тверда мозкова оболонка ціла, з кістками склепіння черепа не зрощена. У верхньому поздовжньому синусі та у синусах основи черепа рідка кров. М'яка мозкова оболонка волога, прозора; під нею скупчення невеликої кількості безбарвної прозорої рідини. Судини м'якої оболонки нерівномірного кровонаповнення; судини основи мозку дещо склерозовані, заповнені кров'ю. Звивини мозку пласкі, борозни між ними трохи звужені. Тканина мозку в'яла, на розрізі нерівномірного, переважно підвищеного кровонаповнення, липне до клинка ножа. Від речовини мозку не відчувається особливого запаху. У шлуночках мозку помірна кількість безбарвної прозорої рідини. Тканина мозочку, Варолієвого мосту та продовгуватого мозку підвищеного кровонаповнення, в'яла. Кістки основи черепа цілі.

**Дані судово-гістологічного дослідження:** «Макрофагально-десквамативний альвеоліт, вогнищевий нефронекроз, деліпідізація клітин кори наднирника. Вогнищевий крововилив в субепікардіальну жирову клітковину без реактивних змін, атеросклероз коронарної артерії з тромбозом, дрібновогнищевий інтерстиціальний кардіосклероз. Вогнищевий крововилив в м'які мозкові оболонки без реактивних змін, набряк-набухання головного мозку. Моно-мультилобулярний цироз печінки. Морфологічні ознаки порушення гемореології в судинах внутрішніх органів. Гнійно-продуктивне запалення в шкірі з ознаками епітелізації. Паренхіматозна дистрофія внутрішніх органів».

## 1.2. Ушкодження від дії низької температури

**Мета завдання:** ознайомити студентів з особливостями виконання судово-медичної експертизи (дослідження) трупа у випадку ушкоджень та смерті від місцевої та загальної дії низької температури, навчити визначати глибину ураження відмороження м'яких тканин та встановлювати ступені відмороження, формулювати судово-медичний діагноз.

### План завдання

1. Формування базового рівня знань за темою завдання шляхом самостійного вивчення матеріалу в межах визначених знань та вмінь.

2. Вирішення практичних завдань.
3. Вирішення ситуаційних завдань.

**Перелік знань та вмінь, які повинні засвоїти студенти за темою завдання**

1. Знати морфологічні прояви I, II, III, IV ступенів відмороження.
2. Знати фази переохолодження тіла.
3. Знати патогенез розвитку замерзання тіла.
4. Знати морфологічні прояви життєвості дії низької температури.
5. Вміти виявляти та надавати оцінку морфологічним проявам відмороження за фото.
6. Вміти формувати судово-медичний діагноз в випадках замерзання тіла.

## **ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ**

### **1. Описати ступені відмороження:**

Для I ступеня характерно:

---

---

---

---

---

Для II ступеня характерно:

---

---

---

---

---

Для III ступеня характерно:

---

---

---

---

---

Для IV ступеня характерно:

---

---

---

---

---

2. За зображеними фотознімками вказати ступені відмороження:



1. \_\_\_\_\_



2. \_\_\_\_\_



3. \_\_\_\_\_





4. \_\_\_\_\_



5. \_\_\_\_\_

**3. Описати фази переохолодження тіла:**

---



---

**4. Описати ознаки захиттєвого походження переохолодження:**

---



---

## СИТУАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ

### I. ЗАВДАННЯ:

Яке з запропонованих «Лікарських свідоцтв про смерть» відповідає змісту ситуаційного завдання?

1. а) набряк - набубнявіння головного мозку
- б) Поліорганна недостатність
- в) Загальне переохолодження тіла
- г) Нещасний випадок внаслідок переохолодження

2. а) Загальне переохолодження тіла
  - б) Поліорганна недостатність
  - в) Нещасний випадок, пов'язаний з дією надмірно низької зовнішньою температурою
  
3. а) Серцево-судинна недостатність
  - б) Загальне переохолодження тіла
  - в) Нещасний випадок, пов'язаний з дією надмірно низької зовнішньою температурою
  
4. а) Поліорганна недостатність
  - б) Загальне переохолодження тіла
  - в) Нещасний випадок, пов'язаний з загальним переохолодженням тіла

**Обставини справи:** Тіло гр. М. було знайдено під балконом на газоні.

При розтині: «**Зовнішнє дослідження:** Труп доставлений в морг в одязі: куртка чорна легка на помаранчевій підкладці, теніска біла, брюки темно-сірі з коричневим шкіряним ременем, труси чорні, кросівки комбіновані чорно-сині. Одяг цілий, одягнутий правильно. Труп чоловічої статі, правильної статури, харчування помірного. Довжина тіла приблизно 176 см. Шкірні покриви тіла загалом чисті, блідо-синюшні, холодні. Трупне залякання визначається та добре виражене у всіх звичайно досліджуваних групах м'язів. Трупні плями вбачаються на задній та частково бокових поверхнях тіла, при дозованому триразовому натисканні на них частково бліднуть та відновлюють своє забарвлення на протязі 20 хв. Гнильні зміни не виражені на шкіряних покривах. На волосяній поверхні голови при огляді и пальпації ушкоджень не виявлено. Шкіра обличчя блідо-синюшного кольору. Очі закриті, рогівки прозорі, зіниці розширені рівномірно, сполучні оболонки очей блідо-рожевого кольору, без крововиливів. Хрящі та кістки носа на дотик не ушкоджені. Отвори носа та вушні ходи вільні. Рот закритий, слизові губ синюшні. Зуби: природні, без ушкоджень. Язик в порожнині рота. На шії ушкоджень не виявлено, шия звичайної будови. Грудна клітина симетричної форми, ребра на дотик цілі. Живіт на рівні реберних дуг. Зовнішні статеві органи розвинуті правильно за чоловічим типом; яєчка втягнуті в мошонці. Відхідниковий отвір зімкнутий, шкіра навколо нього чиста. Кінцівки розвинуті правильно, кістки їх на дотик не ушкоджені. На верхньому повіці лівого ока розташовується рана веретеноподібної форми розміром 1,2×0,6 см, з відносно рівними (від 0,3 см до 0,7 см) краями, гострокутними кінцями орієнтованими на 4 і 10 годин умовного циферблату. Дно рани представлене м'якими тканинами. У лівій скроневій ділянці два садна смугоподібної форми, розмірами 0,9×0,4 см і 1,3×0,6 см відповідно, поверхня зазначених саден вкрита кірочкою буро-червоного кольору, розташованою нижче рівня неушкодженої шкіри; у області підборіддя по центру одне садно смугоподібної форми, розміром 4,0×0,7 см, поверхня садна вкрита кірочкою буро-червоного кольору, розташованою нижче рівня неушкодженої шкіри. У області верхньої губи по центру припухлість м'яких тканин, на слизовій

оболонці цієї губи в проекції припухлості, крововилив розміром 2×2,5 см темно-червоного кольору. Будь-яких інших ушкоджень та особливостей при зовнішньому дослідженні трупа не знайдено. **Внутрішнє дослідження:** При розтині черевної порожнини відчувається запах алкоголю. Підшкірно-жировий прошарок в ділянці грудей досягає 0,4 см, в ділянці живота 1,0 см. Сальник слабо розвинутий, покриває петлі кишок, не зрощений з очеревиною і петлями кишківника. Розташування органів черевної порожнини звичайне, шлунок та петлі кишок роздуті. Очеревина гладка, без крововиливів та накладень, в її порожнині вільної рідини немає. Діафрагма ціла, реберні хрящі розсікаються із зусиллям. Грудина ціла. Переднє середостіння вповнене жировою тканиною, без крововиливів. Легені після розтину грудної клітки вповнюють плевральні порожнини. У плевральних порожнинах зрощень та вільної рідини немає. Осердя ціле, у порожнині його міститься біля 5 мл прозорої безбарвної рідини. З порожнин серця і крупних судин виділяється рідка темна кров. Серце конічної форми, розмірами 13х9х7 см. Епікард містить не велику кількість жирової тканини. На поверхні серця крововиливів немає. Ширина передсердно-шлуночкових отворів праворуч 12 см, ліворуч 10 см. В порожнинах серця темна рідка кров. М'яз серця плюско-еластичної консистенції, на розрізах нерівномірного кровонаповнення, червоно-коричневого кольору, однорідний. Товщина м'яза лівого шлуночку 1,5 см, правого 0,4 см. Двостулковий і тристулковий, клапани крупних судин гладкі, рухомі, добре перекривають відповідні отвори. Внутрішня оболонка серця гладка, біляста, без крововиливів. Ширина аорти на розрізі над клапаном 8,5 см. Внутрішня оболонка аорти жовтого кольору, гладка. Ширина легеневого стовбура на розрізі над клапаном 10 см. Внутрішня поверхня легеневого ствола гладка, біляста. Вівці артерії серця спадаються, інтима їх гладка. У підшкірній клітковині шиї крововиливів не знайдено. Під'язикова кістка та хрящі гортані цілі. Щитовидна залоза червоно-коричневого кольору, дрібнозерниста. Язик без крововиливів на розрізах. Глотка та стравохід вільні, слизова їх блідо-синюшного кольору. Гортань та трахея вільні, прохідні, слизова їх блідо-синюшно-рожевого кольору. Легені на дотик тістуваті; на поверхні їх крововиливів не виявлено. Тканина легень на розрізі рожево-червоного кольору, з пінням, кров'яним відокремлюванням. При дослідженні ребер, ключиць, грудини та хребта зі сторони порожнини грудної клітки ушкоджень не виявлено. Селезінка розмірами 12×10×5 см. Капсула її гладка. Консистенція селезінки еластична, тканина на розрізі червоно-вишневого кольору, зіскоб помірний. Печінка розмірами 28×20×18×12 см. Капсула її тонка. Поверхня гладка, консистенція еластична, тканина на розрізі червоно-коричневого кольору, повнокровна. Жовчний міхур містить близько 50 мл оливкової рідкої жовчі; слизова його оксамитового виду. В порожнині шлунка до 150 куб. см світло-коричневих рідких мас, з запахом алкоголю. Слизова оболонка шлунка сіро-рожевого кольору, без виразок, складчастість слизової виражена; на верхівках складок розташовані численні дрібні чорно-червоні крововиливи які легко знімаються ножом. Підшлункова залоза

темно-рожевого кольору, часточкова, підвищеного кровонаповнення. У кишковнику звичайний вміст; слизова оболонка його блідо-рожевого кольору, без крововиливів та виразок, складки помірно виражені. Нирки розмірами 11×7×5см. кожна. Жирова капсула слабо розвинута, фіброзна знімається легко. Поверхня нирок загалом гладка. Тканина нирок на розрізі рожево-коричневого кольору з темно-червоними пірамідами. Межа між шарами добре виражена. Миски нирок і сечоводи вільні, слизиста оболонка їх блідо-синюшна. Надниркові залози листоподібної форми, шари їх розрізняються на розрізах. Сечовий міхур містить близько 50 мл жовтої прозорої сечі, слизова оболонка його блідо-жовтого кольору. М'які покрови голови з внутрішньої сторони блідо-рожевого кольору на всьому протязі. Кістки скеліття черепа цілі, 0,4-0,5 см. товщиною. Тверда мозкова оболонка ціла, з кістками скеліття черепа не зрощена. У верхньому поздовжньому синусі та у синусах основи черепа рідка кров. М'яка мозкова оболонка волога, прозора; під нею скупчення невеликої кількості безбарвної прозорої рідини. Судини м'якої оболонки нерівномірного кровонаповнення; судини основи мозку заповнені кров'ю. Звивини мозку пласкі, борозни між ними дещо звужені. Тканина мозку в'яла, на розрізі нерівномірного, переважно підвищеного кровонаповнення, липне до клинка ножа. Від речовини мозку не відчувається особливого запаху. У шлуночках мозку помірна кількість безбарвної прозорої рідини. Тканина мозочку, Варолієвого мосту та продовгуватого мозку підвищеного кровонаповнення, в'яла. Кістки основи черепа цілі.

**Дані судово-токсикологічного дослідження:** «В крові знайдено етиловий спирт у концентрації 3,03 ‰, в сечі 3,68 ‰». **Дані судово-гістологічне дослідження:** «Стиснення строми міокарду з дистрофією кардіоміоцитів, ознаки Ос'ємінкіна в легенях, плями Вишневського в шлунку з ознаками прижиттєвості, проліферативно-дистрофічні зміни епітелію канальців нирки та яєчка. Порушення реологічних властивостей крові з сепарацією формених елементів крові, дрібно вогнищевими пухкими еритродіapedезами. Дрібновогнищева деліпідізація спонгіоцитів кори наднирника. Дрібновогнищевий панкреонекроз з геморагічним компонентом. Кардіоміодистрофія, ліпоматоз міокарду. Білкова дистрофія гепатоцитів; хронічний персистуючий гепатит, не повний септальний цироз».

## ТЕМА № 2

### Судово-медична експертиза ушкоджень від дії атмосферної та технічної електрики

*(4 години)*

**2.1.** Ушкодження від дії технічної електрики.

**2.2.** Ушкодження від дії атмосферної електрики.



#### **2.1. Ушкодження від дії технічної електрики**

**Мета завдання:** вміти проводити судово-медичну експертизу трупів, смерть яких настала внаслідок дії електричного струму та встановлювати судово-медичний діагноз.

##### **План завдання**

1. Формування базового рівня знань за темою завдання шляхом самостійного вивчення матеріалу в межах визначених знань та вмінь.
2. Virішення практичних завдань.
3. Virішення ситуаційних завдань.

**Перелік знань та вмінь, які повинні засвоїти студенти за темою завдання**

1. Знати види петель струму.
2. Знати поняття дугового контакту, механізму його розвитку та проявів на тілі.
3. Знати поняття крокової напруги, механізму її розвитку та проявів на

тілі.

4. Знати морфологічні прояви специфічної та неспецифічної дії електричного струму.

5. Знати потенційно життєво небезпечні величини напруги та сили струму для постійного та змінного електричного струму.

6. Знати морфологічні прояви зажиттевості дії електричного струму.

7. Вміти виявляти та надавати оцінку морфологічним проявам дії електричного струму за фото.

8. Вміти формувати судово-медичний діагноз в випадках дії електричного струму.

## ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

**1. Описати петлі струму (зліва-направо, верхній ряд, нижній ряд) :**




---



---



---

**2. Охарактеризувати дуговий контакт:**

---



---



---

**3. Охарактеризувати крокову напругу:**

---



---



---

**4. Охарактеризувати особливості дії електричного струму:**

Для специфічної дії характерно:

---



---



---

Для неспецифічної дії характерно:

---

---

---

**5. За зображеними фотознімками вказати ступені опіків при ураженні електрострумом:**



1. \_\_\_\_\_



2. \_\_\_\_\_

**6. Описати ознаки життєвого ураження електрострумом:**

---

---

---

**7. За зображеним фотознімком описати електромітку:**



## 8. Описати методи дослідження та мікроскопічні особливості електромітки:



---

---

---

### 8. Які з описаних ситуацій є життєво небезпечні?

1. Людина в руках тримає джерело постійного електричного струму напругою 300 V. До відома: в середньому загальний опір тіла людини при тривалій дії струму на шляху руки-руки становить 1 кОм
2. Людина в руках тримає джерело постійного електричного струму напругою 400 V. До відома: в середньому загальний опір тіла людини при тривалій дії струму на шляху руки-руки становить 1 кОм
3. Людина в руках тримає джерело перемінного електричного струму напругою 110 V. До відома: в середньому загальний опір тіла людини при тривалій дії струму на шляху руки-руки становить 1 кОм
4. Людина в руках тримає джерело перемінного електричного струму напругою 220 V. До відома: в середньому загальний опір тіла людини при тривалій дії струму на шляху руки-руки становить 1 кОм

## СИТУАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ

### I. ЗАВДАННЯ:

Яке з запропонованих «Лікарських свідочств про смерть» відповідає змісту ситуаційного завдання?

1. а) набряк - набубнявіння головного мозку  
б) Черепно-мозкова травма  
г) Нещасний випадок внаслідок падіння з висоти електроопори
2. а) Гостра серцева недостатність  
б) Ураження атмосферним струмом  
в) Нещасний випадок спричинений дією іншими уточненими джерелами електричного струму



3. а) Гостра серцева недостатність  
 б) Елетромітка  
 в) Нещасний випадок спричинений дією іншими уточненими джерелами електричного струму

4. а) Ураження технічним струмом  
 б) Серцева недостатність  
 в) Нещасний випадок спричинений дією електричного струму від електроопори

**Обставини справи:** Тіло гр. К. було знайдено під електроопорою висотою 7 метрів.

При розтині: **«Зовнішнє дослідження:** Труп був доставлений в одязі: штани синього кольору, сорочка білого кольору, шарпетки чорного кольору. Труп чоловічої статі, молодого віку, довжиною тіла 170 см. Будова тіла нормостенічна, помірної вгодованості. Шкірні покриви бліді. Трупні плями добре виражені на задніх поверхнях шиї та спини, синьо-фіолетового кольору, при натискуванні блідніють та відновлюють свій колір через 5 хвилини. Трупне залякання добре виражене в усіх групах м'язів. Трупне охолодження добре виражене. Трупного висихання немає. Гнильні зміни відсутні. Колір волосся на голові темного кольору, довжиною до 1 см. Кістки черепа на дотик цілі. Відмічається ціаноз обличчя та шиї з дрібно-крапковими крововиливами. Очі закриті. Очі карого кольору, рогівки мутні, зіниці з обох сторін рівномірно розширені до 0,3 см, на склерах обох повік дрібноточкові крововиливи. Кістки та хрящі носа на дотик цілі. Носові ходи вільні. Рот відкритий, слизові оболонки кайми губ темно-фіолетового кольору, слизові оболонки роту блідо-синюшного кольору. Сторонні предмети в ротовій порожнині відсутні. Зуби цілі, природні, каріозно змінені. Язик за лінією зубів. Вушні раковини звичайної форми, фіолетово-синюшного кольору, слухові ходи вільні. Форма шиї звичайна, рухомість шиї обмежена. Форма грудної клітки звичайна, ребра на дотик цілі. На передній поверхні грудної клітки по середньо-ключичній лінії в проекції III-IV міжребір'я справа та на передньо-боковій поверхні грудної клітки по передньо-аксиллярній лінії в проекції V-VI міжребір'я зліва розташовані зсаднення кільцеподібної форми (сліди дії від пластин дефібрилятора). Живіт на рівні реберних дуг, черевна стінка пружна. Зовнішні статеві органи розвинуті правильно, за чоловічим типом. Задньопрохідний отвір зімкнутий, шкіра навколо нього чиста. На передній поверхні правого ліктьового суглоба виявлена точкоподібна рана (медична маніпуляція при наданні невідкладної медичної допомоги). На передній поверхні верхньої третини правого стегна розташований рана, зигзагоподібної форми, розмірами 9,0x5,05 см, краї рани осадженні нерівні, кінці дещо заокруглені, на дні рани наявні тканинні перетинки. Всі нижче описані садна смугоподібної форми, буро-червоного кольору з дном розташованим нижче рівня неушкодженої шкіри і розташовані в таких анатомічних ділянках: в лобно-скроневій ділянці зліва,

розмірами від 1,0×,02 см до 4,0×0,3 см; в лівій тім'яно-потиличній ділянці, розмірами від 1,0×,02 см до 5,0×0,3 см; на передньо-внутрішній поверхні середньої третини правого передпліччя, розмірами від 2,4×0,2 см до 1,0×,01 см; на задньо-боковій поверхні верхньої третини лівого передпліччя, розмірами від 1,05×0,5 см до 2,5×0,1 см; на боковій поверхні нижньої третини лівої гомілки в проекції розташування латеральної кісточки, розмірами 2,0×1,0 см. На долонній поверхні правої кисті в ділянці перших фаланг I-V пальців розташовуються множинні дрібноточкові крововиливи. На підошовній поверхні правої стопи розташовується ділянка шкіри надмірної щільності, округлої форми, розмірами 0,3×0,3 см, з піднятими краями та втягнутим дном чорного кольору. Будь-яких інших тілесних ушкоджень або слідів від них, при зовнішньому дослідженні не виявлено.

**Внутрішнє дослідження:** М'які тканини шиї, грудної клітки та передньої черевної стінки без крововиливів. Товщина підшкірно-жирової клітковини грудної клітки 0,5 см, живота 2,0 см. Стороннього запаху при розтині не відчувається. Очеревина синюшного кольору, блискуча, волога, без ушкоджень та зрощень. Сальник слабо виражений, рівномірно покриває органи черевної порожнини. Розміщення органів черевної порожнини правильне. Шлунок та кишки значно вздуті. В черевній порожнині вільної рідини немає. Діафрагма ціла. Реберні хрящі розсікаються легко. Грудина ціла. Тимус частково заміщений жировою тканиною. В плевральній порожнині вільної рідини та спайок немає. Положення легенів правильне. Плевра справа та зліва ціла. Навколосерцева сумка ціла. При розрізі до 5 мл прозорої світло-жовтої рідини. На внутрішній поверхні грудної клітини будь-яких ушкоджень та крововиливів не виявлено. Ребра справа та зліва цілі. Судини шиї цілі, при розрізі правої та лівої сонних артерій будь-яких ушкоджень не виявлено. Язик темно-червоного кольору, з добре вираженими сосочками, без крововиливів та відбитків зубів, на розрізі темно-червоного кольору, без крововиливів. Вхід в гортань та стравохід вільний. Під'язична кістка та хрящі гортані цілі. Слизова оболонка гортані блідо-синюшного кольору. Мигдалики справа та зліва темно-коричневого кольору, звичайної будови, розмірами по 2,0×1,0 см справа та зліва, на розрізі наявна невелика кількість фолікулярних порожнин без характерного вмісту. Щитовидна залоза повнокровна, темно-червоного кольору, розмірами 3,2×2,0 см права доля та 4,5×3,0 см ліва доля. Щільної консистенції. На розрізі повнокровні, дольчатої структури, без крововиливів. Слизова оболонки стравоходу блідо-синюшного кольору з добре вираженими складками, на стінках стравоходу незначна кількість твердих харчових мас білого кольору. Ушкоджень немає. В трахеї та бронхах сторонніх предметів немає. Слизова оболонка темно-червоного кольору з наявністю невеликої кількості пінистої пристінкової крові. Права та ліва легені емфізематозні, на дотик повітряні, з наявністю характерного крепітаційного хрусту. На задній поверхні нижньої долі лівої та правої легень під вісцеральною плеврою точкоподібні крововиливи, на діафрагмальних поверхнях обох легень під вісцеральною плеврою точкоподібні крововиливи (плями Тардье) (фото 5). На розрізі обидві легені

рожево-червоного кольору, при надавленні стікає невелика кількість рідкої та пінистої крові. Серце конічної форми, розмірами 13,0×12,0×8,0см. В проекції лівого шлуночка точкоподібні крововиливи. Під епікардом в проекції передньої стінки лівого шлуночка точкоподібні крововиливи (плями Тардье) (фото 6). На 1,0 см від верхівки серця на границі між правим та лівим шлуночком (в районі міжшлуночкової перегородки) виявлена точкоподібна рана (медична маніпуляція при наданні невідкладної медичної допомоги). В порожнинах серця рідка кров. На розтині серце темно-червоного кольору, без крововиливів. Товщина правого шлуночка 0,3 см, лівого 1,2 см. Вінцеві артерії спавші. Двохстулкові клапани еластичні, тонкі, розмірами 9 см. Трьохстулкові клапани еластичні, тонкі, розмірами 10 см. Аортальні клапани еластичні, тонкі, розмірами 6 см. Клапани легеневої артерії еластичні, тонкі, розмірами 8 см. Аорта жовтого кольору, гладенька, пристінково – рідка кров. Ширина аорти над стулками 8,0 см. Селезінка повнокровна, синюшного кольору, капсула помірно напружена, розмірами 16,0×11,0×0,5 см. Зішкріб значний, кров'янистий. Печінка на дотик щільна, темно-бурого кольору, розмірами 29,0×23,0×16,0×8,0 см. Поверхня гладенька, на розрізі повнокровна, темно-бурого кольору. Жовчний міхур звичайної форми, розмірами 6,0×3,0 см. Жовчний міхур разом із вмістом вилучений для проведення судово-токсикологічного дослідження. Шлунок вздутий. Шлунок разом із вмістом вилучений для проведення судово-токсикологічного дослідження. Підшлункова залоза дольчатої будови, розмірами 14,0×4,0×3,0 см, жовтого кольору, без крововиливів. В кишківнику звичайний для його відділів вміст. Сегменти тонкої та товстої кишок разом із вмістом вилучені для проведення судово-токсикологічного дослідження. Брижа без крововиливів. Права нирка темно-бурого кольору, розмірами 12,5×5,5×1,0 см, поверхня дрібнозерниста, гладенька, капсула ціла. На розрізі повнокровна, кірковий і мозковий шари помірно виражені, слизова оболонка мисок та сечоводів синюшного кольору, без крововиливів. Права надниркова залоза листоподібної форми, розмірами 3,0×0,5 см, границя між кірковим і мозковим шарами добре виражена. Ліва нирка темно-бурого кольору, розмірами 10,0×5,0×1,0 см, поверхня дрібнозерниста, гладенька, капсула ціла. На розрізі повнокровна, кірковий і мозковий шари помірно виражені, слизова оболонка мисок та сечоводів синюшного кольору, без крововиливи. Ліва надниркова залоза листоподібної форми, розмірами 3,0×0,7см, границя між кірковим і мозковим шарами добре виражена. Сечовий міхур повний, при розрізі витікає рідина світло-жовтого кольору, слизова оболонка синюшного кольору. Яєчка в калитці. Придатки правого та лівого яєчка без крововиливів. В м'яких тканинах голови із внутрішньої поверхні незначна кількість дрібноточкових крововиливів. Кістки скеліття та основи черепа цілі. Товщиною від 0,4 см до 0,9 см. Тверда мозкова оболонка ціла, синюшного кольору, ненапружена, прозора, товщиною до 0,1 см. М'яка мозкова оболонка ціла, волога, блискуча, прозора, судини повнокровні. Судини основи мозку повнокровні, з тонкими еластичними стінками. Закрутки і борозни мозку добре виражені. Межі між сірою та білою

речовинами виражені. На розрізі речовина головного мозку набрякла, липне до ножа, на поверхню виступають краплі крові. Бокові шлуночки звичайного розміру, в їх порожнинах до 3 мл світло-жовтої прозорої рідини. Мозочок на розрізах деревоподібної будови, без крововиливів. Сірі вузли основи головного мозку, Варолієв міст, довгастий мозок з чіткою структурою будови на розрізах, без крововиливів. Придаткові пазухи черепа вільні. Гіпофіз звичайної будови, без крововиливів.

**Дані судово-токсикологічного дослідження:** «В крові та сечі етиловий, метиловий, пропіловий, бутиловий, аміловий спирти та їх ізомери не виявлені. В тканинах шлунку зі вмістом, печінки з жовчним міхуром, тонкому кішківнику, крові та сечі похідні барбітурової кислоти, 1,4-бенздіазепіни, фенотіазина, опійних алкалоїдів (кодеїн, морфін), героїн, кокаїн, промедол, ефедрин та ефедриноподібні речовини, первітин, димедрол не виявлені».

**Дані судово-гістологічного дослідження:** «Електромітка в шкірі з підошовної поверхні правої стопи з вогнищевими крововиливами в дермі без видимої клітинної реакції; морфологічні ознаки дії електричного струму в шкірі пальців правої кисті з дрібновогнищевими крововиливами без видимої клітинної реакції. Морфологічні ознаки дії електроструму на тканини внутрішніх органів з набряком та діapedезними крововиливами; вогнища розривів з крововиливами та фрагментацією міокарда та розривом стінки коронарної артерії; розривами стінок деяких судин та інтерстиціальної тканини внутрішніх органів з дрібновогнищевими крововиливами; вираженим набряком тканини головного мозку та дистрофічними змінами нейронів (тигроліз, клітини — тіні), пухкими крововиливами в нейрогіпофізі, стовбурі без видимої клітинної реакції. Вогнищеві крововиливи в ТМО, тимусі, слинній залозі - без видимої клітинної реакції. Ділянки гострої альвеолярної емфіземи, дистелектаза альвеол з деякими ознаками спазму бронхів. Дрібновогнищевий нефросклероз. Світлоклітинні псевдоаденоми в наднирнику. Вогнищевий пухкий крововилив без видимої клітинної реакції в епікарді серця з ін'єкцією».

## 2.2. Ушкодження від дії атмосферної електрики

**Мета завдання:** вміти проводити судово-медичну експертизу трупів, смерть яких настала внаслідок дії атмосферної електрики та встановлювати судово-медичний діагноз.

### План завдання

1. Формування базового рівня знань за темою завдання шляхом самостійного вивчення матеріалу в межах визначених знань та вмінь.
2. Вирішення практичних завдань.
3. Вирішення ситуаційних завдань.

**Перелік знань та вмінь, які повинні засвоїти студенти за темою завдання**

1. Знати визначення поняття дія блискавки та механізм даної дії.
2. Знати морфологічні прояви дії блискавки.
3. Знати рентгенологічні прояви дії блискавки.
4. Знати визначення поняття фульгурит.
5. Знати морфологічні прояви зажиттевості дії блискавки.
6. Вміти виявляти та надавати оцінку морфологічним проявам дії блискавки за фото.
7. Вміти виявляти та надавати оцінку морфологічним проявам дії блискавки за одягом.
8. Вміти формувати судово-медичний діагноз в випадках дії блискавки.

**ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ**

**1. Дати визначення:**

**Блискавка –** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**2. Охарактеризувати ушкодження, які виникають при ударі блискавкою:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**3. За зображенням на фотознімку описати ушкодження:**



\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### 4. Які з представлених фото є фульгуритами?



а



б



в



г

### СИТУАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ

#### I. ЗАВДАННЯ:

Яке з запропонованих «Лікарських свідoctв про смерть» відповідає змісту ситуаційного завдання?

1. а) набряк - набубнявіння головного мозку  
б) Черепно-мозкова травма  
в) Нещасний випадок внаслідок удару тупим предметом
2. а) набряк - набубнявіння головного мозку  
б) Гематома правої виличної ділянки  
в) Відкрита черепно-мозкова травма
3. а) Серцево-судинна недостатність, набряк головного мозку  
б) Ураження атмосферним струмом  
в) Нещасний випадок спричинений дією електричного струму від електроопори
4. а) Гостра серцева недостатність  
б) Ураження блискавкою  
в) Нещасний випадок спричинений дією іншими уточненими джерелами електричного струму

**Обставини справи:** Тіло гр. Д. було знайдено на полі під гілкою дерева, у якого обпалений стовбур.

При розтині: **«Зовнішнє дослідження:** Труп був доставлений в одязі: штани синього кольору, сорочка білого кольору, місцями обпалена, шкарпетки чорного кольору. Труп чоловічої статі, молодого віку, довжиною тіла 170 см. Будова тіла нормостенічна, помірної вгодованості. Шкірні покриви бліді. Трупні плями добре виражені на задніх поверхнях шиї та спини, синьо-фіолетового кольору, при натискуванні блідніють та відновлюють свій колір через 5 хвилини. Трупне залякання добре виражене в усіх групах м'язів. Трупне охолодження добре виражене. Трупного висихання немає. Гнильні зміни відсутні. Колір волосся на голові темного

кольору, довжиною до 1 см, обпалене. Кістки черепа на дотик цілі. Відмічається ціаноз обличчя та шиї. Очі закриті, рогівки мутні, зіниці з обох сторін рівномірно розширені до 0,3 см, на склерах обох повік дрібноточкові крововиливи. Кістки та хрящі носа на дотик цілі. Носові ходи вільні. Рот відкритий, слизові оболонки кайми губ темно-фіолетового кольору, слизові оболонки роту блідо-синюшного кольору. Сторонні предмети в ротовій порожнині відсутні. Зуби цілі, природні, каріозно змінені. Язик за лінією зубів. Вушні раковини звичайної форми, фіолетово-синюшного кольору, слухові ходи вільні. Форма шиї звичайна, рухомість шиї обмежена. Форма грудної клітки звичайна, ребра на дотик цілі. На передній поверхні грудної клітки по середньо-ключичній лінії в проекції III-IV міжребір'я справа та на передньо-боковій поверхні грудної клітки по передньо-аксиллярній лінії в проекції V-VI міжребір'я зліва вбачається один зливний деревоподібний малюнок, який займає загальну площу 20×15 см, поверхня шкіри над ним набрякла, випукла, темно-червоного кольору, краї його дещо розмиті. Живіт на рівні реберних дуг, черевна стінка пружна. Зовнішні статеві органи розвинуті правильно, за чоловічим типом. Задньопрохідний отвір зімкнутий, шкіра навколо нього чиста. У виличній ділянці справа розташована рана, зигзагоподібної форми, розмірами 2,0×1,5 см, краї рани осадженні нерівні, кінці дещо заокруглені, на дні рани наявні тканинні перетинки. Будь-яких інших тілесних ушкоджень або слідів від них, при зовнішньому дослідженні не виявлено. **Внутрішнє дослідження:** М'які тканини шиї, грудної клітки та передньої черевної стінки без крововиливів. Товщина підшкірно-жирової клітковини грудної клітки 0,5 см, живота 2,0 см. Стороннього запаху при розтині не відчувається. Очеревина синюшного кольору, блискуча, волога, без ушкоджень та зрощень. Сальник слабо виражений, рівномірно покриває органи черевної порожнини. Розміщення органів черевної порожнини правильне. Шлунок та кишки значно вздуті. В черевній порожнині вільної рідини немає. Діафрагма ціла. Реберні хрящі розсікаються легко. Грудина ціла. Тимус частково заміщений жировою тканиною. В плевральній порожнині вільної рідини та спайок немає. Положення легенів правильне. Плевра справа та зліва ціла. Навколосерцева сумка ціла. При розрізі до 5 мл прозорої світло-жовтої рідини. На внутрішній поверхні грудної клітки будь-яких ушкоджень та крововиливів не виявлено. Ребра справа та зліва цілі. Судини шиї цілі, при розрізі правої та лівої сонних артерій будь-яких ушкоджень не виявлено. Язик темно-червоного кольору, з добре вираженими сосочками, без крововиливів та відбитків зубів, на розрізі темно-червоного кольору, без крововиливів. Вхід в гортань та стравохід вільний. Під'язична кістка та хрящі гортані цілі. Слизова оболонка гортані блідо-синюшного кольору. Мигдалики справа та зліва темно-коричневого кольору, звичайної будови, розмірами по 2,0×1,0 см справа та зліва, на розрізі наявна невелика кількість фолікулярних порожнин без характерного вмісту. Щитовидна залоза повнокровна, темно-червоного кольору, розмірами 3,2×2,0 см права доля та 4,5×3,0 см ліва доля. Щільної консистенції. На розрізі повнокровні, дольчатої структури, без крововиливів. Слизова оболонки стравоходу блідо-

синюшного кольору з добре вираженими складками, на стінках стравоходу незначна кількість твердих харчових мас білого кольору. Ушкоджень немає. В трахеї та бронхах сторонніх предметів немає. Слизова оболонка темно-червоного кольору з наявністю невеликої кількості пінистої пристінкової крові. Права та ліва легені емфізематозні, на дотик повітряні, з наявністю характерного крепітаційного хрусту. На задній поверхні нижньої долі лівої та правої легень під вісцеральною плеврою точкоподібні крововиливи, на діафрагмальних поверхнях обох легень під вісцеральною плеврою точкоподібні крововиливи (плями Тардье). На розрізі обидві легені рожево-червоного кольору, при надавленні стікає невелика кількість рідкої та пінистої крові. Серце конічної форми, розмірами 13,0×12,0×8,0 см. В проекції лівого шлуночка точкоподібні крововиливи. Під епікардом в проекції передньої стінки лівого шлуночка точкоподібні крововиливи (плями Тардье). В порожнинах серця рідка кров. На розтині серце темно-червоного кольору, без крововиливів. Товщина правого шлуночка 0,3 см, лівого 1,2 см. Вільцеві артерії спавші. Двохстулкові клапани еластичні, тонкі, розмірами 9 см. Трьохстулкові клапани еластичні, тонкі, розмірами 10 см. Аортальні клапани еластичні, тонкі, розмірами 6 см. Клапани легеневої артерії еластичні, тонкі, розмірами 8 см. Аорта жовтого кольору, гладенька, пристінково – рідка кров. Ширина аорти над стулками 8,0 см. Селезінка повнокровна, синюшного кольору, капсула помірно напружена, розмірами 16,0×11,0×0,5 см. Зішкріб значний, кров'янистий. Печінка на дотик щільна, темно-бурого кольору, розмірами 29,0×23,0×16,0×8,0 см. Поверхня гладенька, на розрізі повнокровна, темно-бурого кольору. Жовчний міхур звичайної форми, розмірами 6,0×3,0 см. Жовчний міхур разом із вмістом вилучений для проведення судово-токсикологічного дослідження. Шлунок вздутий. Шлунок разом із вмістом вилучений для проведення судово-токсикологічного дослідження. Підшлункова залоза дольчатої будови, розмірами 14,0×4,0×3,0 см, жовтого кольору, без крововиливів. В кишківнику звичайний для його відділів вміст. Сегменти тонкої та товстої кишок разом із вмістом вилучені для проведення судово-токсикологічного дослідження. Брижа без крововиливів. Права нирка темно-бурого кольору, розмірами 12,5×5,5×1,0 см, поверхня дрібнозерниста, гладенька, капсула ціла. На розрізі повнокровна, кірковий і мозковий шари помірно виражені, слизова оболонка мисок та сечоводів синюшного кольору, без крововиливів. Права надниркова залоза листоподібної форми, розмірами 3,0×0,5 см, границя між кірковим і мозковим шарами добре виражена. Ліва нирка темно-бурого кольору, розмірами 10,0×5,0×1,0 см, поверхня дрібнозерниста, гладенька, капсула ціла. На розрізі повнокровна, кірковий і мозковий шари помірно виражені, слизова оболонка мисок та сечоводів синюшного кольору, без крововиливи. Ліва надниркова залоза листоподібної форми, розмірами 3,0×0,7 см, границя між кірковим і мозковим шарами добре виражена. Сечовий міхур повний, при розрізі витікає рідина світло-жовтого кольору, слизова оболонка синюшного кольору. Яечка в калитці. Придатки правого та лівого яечка без крововиливів. В м'яких тканинах голови із внутрішньої поверхні незначна



кількість дрібноточкових крововиливів. Кістки склепіння та основи черепа цілі. Товщиною від 0,4 см до 0,9 см. Тверда мозкова оболонка ціла, синюшного кольору, ненапружена, прозора, товщиною до 0,1 см. М'яка мозкова оболонка ціла, волога, блискуча, прозора, судини повнокровні. Судини основи мозку повнокровні, з тонкими еластичними стінками. Закрутки і борозни мозку добре виражені. Межі між сірою та білою речовинами виражені. На розрізі речовина головного мозку набрякла, липне до ножа, на поверхню виступають краплі крові. Бокові шлуночки звичайного розміру, в їх порожнинах до 3 мл світло-жовтої прозорої рідини. Мозочок на розрізах деревоподібної будови, без крововиливів. Сірі вузли основи головного мозку, Варолієв міст, довгастий мозок з чіткою структурою будови на розрізах, без крововиливів. Придаткові пазухи черепа вільні. Гіпофіз звичайної будови, без крововиливів.

**Дані судово-гістологічного дослідження:** «Тканини внутрішніх органів з набряком та діapedезними крововиливами, вогнищами розривів з крововиливами та фрагментацією міокарда та розривом стінки коронарної артерії, розривами стінок деяких судин та інтерстиціальної тканини внутрішніх органів з дрібновогнищевими крововиливами, вираженим набряком тканини головного мозку та дистрофічними змінами нейронів (тигроз, клітини – тіні), пухкими крововиливами в нейрогіпофізі, стовбурі без видимої клітинної реакції. Вогнищеві крововиливи в ТМО, тимусі, слинній залозі – без видимої клітинної реакції. Ділянки гострої альвеолярної емфіземи, дистелектаза альвеол з деякими ознаками спазму бронхів».

## ТЕМА № 3

### Судово-медична експертиза ушкоджень від дії променевої енергії

(4 години)

**3.1.** Гостре променеве ураження.

**3.2.** Хронічне променеве ураження.



#### **3.1. Гостре променеве ураження**

**Мета завдання:** ознайомити студентів з особливостями виконання судово-медичної експертизи (дослідження) трупа у випадку ушкоджень та смерті при ураженні іонізуючим випромінюванням, навчити діагностувати гостре та хронічне променеве ураження, формулювати судово-медичний діагноз.

#### **План завдання**

1. Формування базового рівня знань за темою завдання шляхом самостійного вивчення матеріалу в межах визначених знань та вмінь.
2. Вирішення практичних завдань.
3. Вирішення ситуаційних завдань.

#### **Перелік знань та вмінь, які повинні засвоїти студенти за темою завдання**

1. Знати види випромінювань, які здані вражати біологічні об'єкти.
2. Знати стадії дії іонізуючого випромінювання на біологічну речовину.
3. Знати визначення поняття гострої променевої хвороби.
4. Знати критичні органи відповідно до діапазону поглинання іонізуючої радіації.
5. Знати особливості проведення судово-медичної експертизи з приводу променевої травми.

6. Знати морфологічні прояви променевих опіків в залежності від ступеня та дози випромінювання.

7. Знати ступені тяжкості гострої променевої хвороби, залежно від дози випромінювання.

8. Вміти описати періоди перебігу гострої променевої хвороби.

9. Вміти оформити лікарське свідоцтво про смерть в разі гострої променевої хвороби.

## ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

### 1. Охарактеризувати:

Електромагнітне випромінювання:

---



---

Корпускулярне випромінювання:

---



---

**2. Охарактеризувати три стадії дії іонізуючого випромінювання на біологічну речовину:**

---



---

**3. Гостра променева хвороба це:**

---



---

**4. Дати письмову відповідь на наступне:**

У діапазоні поглинання 3-9 Гр. (300-900 рад) критичним органом (системою) є \_\_\_\_\_

У діапазоні поглинання 10-100 Гр. (1000-10000 рад) критичним органом (системою) є \_\_\_\_\_

У діапазоні поглинання 200-1000 Гр. (20000-100000 рад) критичним органом (системою) є \_\_\_\_\_

**5. Описати особливості проведення судово-медичної експертизи з приводу променевої травми:**

---

---

---

**6. Описати морфологічні прояви променевих опіків в залежності від ступеня та дози випромінювання:**

---

---

---

**7. Написати ступені тяжкості гострої променевої хвороби, вказуючи дозу випромінювання:**

---

---

---

**8. Описати перебіг гострої променевої хвороби:**  
Для періоду формування ураження характерно:

---

---

---

Для періоду відновлення характерно:

---

---

---

Для періоду наслідків характерно:

---

---

---

## **СИТУАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ**

### **I. ЗАВДАННЯ:**

Яке з запропонованих «Лікарських свідочств про смерть» відповідає змісту ситуаційного завдання?

1. а) Поліорганна недостатність
- б) Пневмонія, гастроентерит
- в) Гостра променева хвороба

2. а) Гостра дихальна недостатність  
б) Пневмонія  
в) Гостра променева хвороба
3. а) Гостра променева хвороба  
б) Пневмонія, гастроентерит  
в) Дихальна недостатність
4. а) Серцево-дихальна недостатність  
б) Пневмонія, гастроентерит  
в) Кістково-мозкова форма гострої променевої хвороби

**Обставини справи:** До лікувальної установи було доставлено чоловіка 45 років, який працював інженером експериментального атомного реактора. При поступленні постійний головний біль, нудота, багаторазова блювота, температура тіла 38°C. Шкіра і слизові оболонки гіперемовані, хворий збуджений. Загальний аналіз крові – виражений лейкоцитоз, глибока лімфопенія. Протягом тижня загальний стан хворого дещо поліпшився. Відмічалася підвищена стомлюваність, загальна слабкість, розлади сну, зниження апетиту, головний біль, лабільність пульсу, зниження АТ, випадіння волосся. Загальний аналіз крові – лейкоцити  $0,5 \times 10^9$  /л, лімфоцити –  $0,1 \times 10^9$  /л, тромбоцити  $30 \times 10^9$  /л. При пункції кісткового мозку: атипові лімфоцити, поодинокі змінені сегментоядерні нейтрофіли, плазматичні і ретикулярні клітини. На третьому тижні лікування стан різко погіршився, свідомість відсутня, температура тіла 40°C, множинні крововиливи під шкіру і слизові оболонки, носова кровотеча, кровоточивість ясен, рідкі випорожнення з домішками крові, тахікардія, зниження АТ, глухість тонів серця, дихальна недостатність. Хворий помер.

При розтині: **«Зовнішнє дослідження:** труп чоловічої статі, молодого віку, довжиною тіла 175 см. Будова тіла нормостенічна, помірної вгорованості. Шкірні покриви бліді. Трупні плями слабо виражені на задніх поверхнях спини, синьо-фіолетового кольору, при натискуванні блідніють та відновлюють свій колір через 15 хвилини. Трупне залякання помірно виражене в усіх групах м'язів. Трупне охолодження добре виражене. Трупного висихання немає. Гнильні зміни відсутні. Волосся на голові відсутнє. Кістки черепа на дотик цілі. Очі закриті. Очі карого кольору, рогівки мутні, зіниці з обох сторін рівномірно розширені до 0,3 см. Кістки та хрящі носа на дотик цілі. В носових ходах кров. Рот відкритий, слизові оболонки кайми губ темно-фіолетового кольору, слизові оболонки роту блідо-синюшного кольору, місцями з крововиливами та поверхневими виразками з діаметром до 0,5 см, рожевого кольору дном та набряклими валоподіними краями, що підвищуються над поверхнею слизової оболонки. Підвищена хиткість зубів, зуби цілі. Язик за лінією зубів. Вушні раковини звичайної форми, фіолетово-синюшного кольору, слухові ходи вільні. Форма шії звичайна, рухомість шії обмежена. Форма грудної клітки звичайна,

ребра на дотик цілі. Живіт на рівні реберних дуг, черевна стінка пружна. Зовнішні статеві органи розвинуті правильно, за чоловічим типом. Задньопрхідний отвір зімкнутий, шкіра навколо нього чиста. Будь-яких тілесних ушкоджень або слідів від них, при зовнішньому дослідженні не виявлено. **Внутрішнє дослідження:** М'які тканини шиї, грудної клітки та передньої черевної стінки без крововиливів. Товщина підшкірно-жирової клітковини грудної клітки 0,5 см, живота 1,0 см. Стороннього запаху при розтині не відчувається. Очеревина синюшного кольору, блискуча, волога, без ушкоджень та зрощень. Сальник слабо виражений, рівномірно покриває органи черевної порожнини. Розміщення органів черевної порожнини правильне. Шлунок та кишки значно вздуті. В черевній порожнині вільної рідини немає. Діафрагма ціла. Реберні хрящі розсікаються легко. Грудина ціла. Тимус частково заміщений жировою тканиною. В плевральних порожнинах вільна рідина світло-жовтого кольору біля 300 мл в кожній, спайок немає. Положення легенів правильне. Плевра справа та зліва ціла. Навколосерцева сумка ціла. При розрізі до 20 мл прозорої світло-жовтої рідини. На внутрішній поверхні грудної клітини будь-яких ушкоджень та крововиливів не виявлено. Ребра справа та зліва цілі. Судини шиї цілі, при розрізі правої та лівої сонних артерій будь-яких ушкоджень не виявлено. Язик темно-червоного кольору, з добре вираженими сосочками, без крововиливів та відбитків зубів, на розрізі темно-червоного кольору, без крововиливів. Вхід в гортань та стравохід вільний. Під'язична кістка та хрящі гортані цілі. Слизова оболонка гортані блідо-синюшного кольору, місцями з темно-червоними крововиливами. Мигдалики справа та зліва темно-коричневого кольору, звичайної будови, розмірами по 2,0×1,0 см справа та зліва, на розрізі наявна невелика кількість фолікулярних порожнин без характерного вмісту. Щитовидна залоза повнокровна, темно-червоного кольору, розмірами 3,2×2,0 см права доля та 4,5×3,0 см ліва доля. Щільної консистенції. На розрізі повнокровні, дольчатої структури, без крововиливів. Слизова оболонки стравоходу блідо-синюшного кольору, набрякла з темно-червоними місцями зливними крововиливами. Слизова легко руйнується при стисканні. В трахеї та бронхах піняво-кров'янистий вміст світло-рожевого кольору. Слизова оболонка темно-червоного кольору, місцями з крововиливами. Права та ліва легені ущільнені на дотик. На легенях під вісцеральною плеврою плямисті місцями зливні крововиливи темно-червоного кольору. На розрізі обидві легені сіро-червоного кольору, при натисканні стікає велика кількість пінявої крові. Часточки легень тонуть в воді. Серце конічної форми, розмірами 13,0×12,0×8,0см. В проекції лівого шлуночка точкоподібні крововиливи. В порожнинах серця рідка кров. На розтині серце темно-червоного кольору, без крововиливів. Товщина правого шлуночка 0,3 см, лівого 1,2 см. Вінцеві артерії спавші. Двохстулкові клапани еластичні, тонкі, розмірами 9 см. Трьохстулкові клапани еластичні, тонкі, розмірами 10 см. Аортальні клапани еластичні, тонкі, розмірами 6 см. Клапани легеневої артерії еластичні, тонкі, розмірами 8 см. Аорта жовтого кольору, гладенька, пристінково - рідка кров. Ширина аорти над стулками 8,0

см. Селезінка малокровна, синюшного кольору, капсула зморшкувата, розмірами 10,0×7,0×1,5 см. Зішкріб незначний, кров'янистий. Печінка на дотик щільна, темно-бурого кольору, розмірами 29,0×23,0×16,0×8,0 см. Поверхня гладенька, на розрізі повнокровна, темно-бурого кольору. Жовчний міхур звичайної форми, розмірами 6,0×3,0 см. Шлунок вздутий, слизова набрякла, сіро-синюшного кольору з множинними темно-синього кольору крововиливами від точкових до плямистих, місцями зливних. Підшлункова залоза дольчатої будови, розмірами 14,0×4,0×3,0 см, жовто-рожевого кольору, місцями з крововиливами в її товщі. Кишківник пустий, слизова набрякла, сіро-синюшного кольору з множинними темно-синього кольору крововиливами в товщу стінки від точкових до плямистих, місцями поверхневі виразки до 0,5 см в діаметрі. Брижа без крововиливів. Права нирка темно-бурого кольору, розмірами 12,5×5,5×1,0 см, поверхня дрібнозерниста, гладенька, капсула ціла. На розрізі повнокровна, кірковий і мозковий шари помірно виражені, слизова оболонка мисок та сечоводів синюшного кольору, без крововиливів. Права надниркова залоза листоподібної форми, розмірами 3,0×0,5 см, границя між кірковим і мозковим шарами добре виражена. Ліва нирка темно-бурого кольору, розмірами 10,0×5,0×1,0 см, поверхня дрібнозерниста, гладенька, капсула ціла. На розрізі повнокровна, кірковий і мозковий шари помірно виражені, слизова оболонка мисок та сечоводів синюшного кольору, без крововиливи. Ліва надниркова залоза листоподібної форми, розмірами 3,0×0,7см, границя між кірковим і мозковим шарами добре виражена. Сечовий міхур пустий, слизова оболонка синюшного кольору. Яєчка в калитці. Придатки правого та лівого яєчка без крововиливів. В м'яких тканинах голови крововиливів не виявлено. Кістки скелетного та основи черепа цілі. Товщиною від 0,4 см до 0,9 см. Тверда мозкова оболонка ціла, синюшного кольору, ненапружена, прозора, товщиною до 0,1 см. М'яка мозкова оболонка ціла, волога, блискуча, прозора, судини повнокровні. Судини основи мозку повнокровні, з тонкими еластичними стінками. Закрутки і борозни мозку добре виражені. Межі між сірою та білою речовинами виражені. На розрізі речовина головного мозку набрякла, липне до ножа, на поверхню виступають краплі крові. Бокові шлуночки звичайного розміру, в їх порожнинах до 3 мл світло-жовтої прозорої рідини. Мозочок на розрізах деревоподібної будови, без крововиливів. Сірі вузли основи головного мозку, Варолієв міст, довгастий мозок з чіткою структурою будови на розрізах, без крововиливів. Придаткові пазухи черепа вільні. Гіпофіз звичайної будови, без крововиливів.

### 3.2. Хронічне променеве ураження

**Мета завдання:** ознайомити студентів з особливостями виконання судово-медичної експертизи (дослідження) трупа у випадку ушкоджень та смерті при ураженні іонізуючим випромінюванням, навчити діагностувати хронічне променеве ураження, формулювати судово-медичний діагноз.

**План завдання**

1. Формування базового рівня знань за темою завдання шляхом самостійного вивчення матеріалу в межах визначених знань та вмінь.
2. Вирішення практичних завдань.
3. Вирішення ситуаційних завдань.

**Перелік знань та вмінь, які повинні засвоїти студенти за темою завдання**

1. Знати визначення поняття хронічної променевої хвороби.
2. Знати ступені хронічного місцевого опромінення.
3. Вміти описати наслідки хронічної променевої хвороби.
4. Вміти оформити лікарське свідоцтво про смерть в разі хронічної променевої хвороби.

**ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ****1. Хронічна променева хвороба це:**

---

---

---

**2. Написати ступені хронічного місцевого опромінення:**

---

---

---

**3. Написати при якій дозі опромінення організму настає хронічна променева хвороба:**

---

---

---

**4. Написати наслідки хронічної променевої хвороби:**

---

---

---



## СИТУАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ

### I. ЗАВДАННЯ:

**Яке з запропонованих «Лікарських свідочств про смерть» відповідає змісту ситуаційного завдання?**

1. а) Поліорганна недостатність  
б) Виразка шлунку з перфорацією  
в) Хронічна променева хвороба
2. а) Поліорганна недостатність  
б) Перитоніт  
в) Хронічна променева хвороба
3. а) Гнійний перитоніт  
б) Виразка шлунку з перфорацією  
в) Хронічна променева хвороба
4. а) Серцево-дихальна недостатність  
б) Перитоніт  
в) Хронічна променева хвороба

**Обставини справи:** До лікувальної установи було доставлено астенізовану жінку 53 років без свідомості. Відомо, що вона 3 місяці тому прооперована з приводу раку матки та проходила курс лікування променевої терапії. В аналізі крові ретикулоцитопенія, гіпохромія, різкий анізоцитоз. Через 2 години жінка померла.

При розтині: **«Зовнішнє дослідження:** труп жіночої статі, довжина тіла 164 см, правильної статури, зниженої вгодованості. Трупне залякання слабо виражене в усіх звичайно досліджуваних групах м'язів. Шкірні покриви тіла в цілому бліді. Трупні плями фіолетового кольору, вбачаються на задній та бічних поверхнях тіла. При дозованому натисканні на них в поперековій ділянці бліднуть і до кінця розтину (впродовж 40 хвилин) свого забарвлення не відновлюють (17.05.2019 р., 12:30). Гнильні зміни не виражені. Волосся на голові відсутнє, ушкоджень не виявлено. Шкірні покриви обличчя бліді. Очі закриті, рогівки прозорі, зіниці рівномірні, діаметром по 0,5 см, сполучні оболонки очей блідо-рожеві, без крововиливів. Кістки та хрящі носа на дотик цілі. Отвори носа та вушні ходи вільні. Рот закритий, слизова губ блідо-фіолетова, місцями з виразками діаметром до 1 см вкритих плівкою фібрину з валикоподібними краями. Зуби природні, не ушкоджені, змінені карієсом, місцями відсутні; зубні комірочки на ділянках відсутніх зубів зарощені. Язик в порожнині рота. На шії ушкоджень не виявлено. Грудна клітка симетрична, правильної форми. Молочні залози плюсклі, виділень із сосків при натисканні не має. Живіт нижче рівня реберних дуг. Зовнішні статеві органи розвинені правильно, звичайної

будови, виділень із піхви не відмічається. Задньопрхідний отвір зімкнутий, шкірні покриви навколо нього забруднені калом. Кінцівки розвинені правильно, кістки їх на дотик цілі. На нижніх третинах обох гомілок маються циркулярні марлеві пов'язки, під ними, на всіх поверхнях зазначеної ділянки, шкірні покриви пігментовані, коричнювато-фіолетового забарвлення, з ділянками зміненої шкіри невизначеної форми, від 7×4 см до 3×2 см сірувато-рожевого забарвлення, мокнучою поверхнею з гнійним відокремлюваним, епітелізованими краями (трофічні зміни). Будь-яких ушкоджень та інших особливостей при зовнішньому дослідженні трупа не виявлено. Внутрішнє дослідження: При розтині черевної порожнини відчувається різкий гнилісний запах. Підшкірно-жировий шар в ділянці грудей у вигляді острівців, в ділянці живота до 0,5 см. Молочні залози на розрізі без особливостей. Сальник слабо виражений, нерівномірно покриває петлі кишківника, за рахунок нещільних зрощень з петлями тонкого кишківника. Розташування органів черевної порожнини правильне. Шлунок та петлі кишок роздуті газами. Очеревина сірувато-рожева, тьмяна, проглядається розширена судинна сітка. У черевній порожнині близько 1000 мл жовтувато-сірувато-зеленкуватої каламутної рідини з плівками фібрину. Діафрагма ціла. Реберні хрящі розсікаються з деяким зусиллям. Переднє середостіння без крововиливів. Легені по розкритті грудної клітки виповнюють порожнини. У плевральних порожнинах вільної рідини не виявлено. Навколосерцева сумка ціла, у порожнині її невелика кількість прозорої жовтуватої рідини. З порожнини серця і великих судин виділяється темна рідка кров з пухкими темно-червоними згортками. Серце конічної форми, з дещо заокругленою верхівкою, розмірами 10×9×5 см. Епікард містить незначну кількість жирової тканини, без крововиливів. Периметр правого венозного отвору 11 см, лівого 10 см. В порожнинах серця змішані еластичні згортки крові рихло фіксовані між трабекулами. М'яз серця в'ялуватий, на розрізах нерівномірного кровонаповнення за рахунок чергування червоно-коричневих та темно-червоних ділянок, подекуди з дрібними білясто-сірими прошарками сполучної тканини. Товщина м'яза лівого шлуночка 1,2 см, правого 0,4 см. Внутрішня оболонка серця сірувато-рожева, блискуча, гладка. Тристулковий і двостулковий клапани сірувато-рожеві, гладкі, рухливі. Ширина аорти на розрізі над клапаном 7,0 см, стулки його гладкі, рухливі, внутрішня оболонка аорти жовта з фіброзними, місцями кальцинованими атеросклеротичними бляшками, переважно в черевному відділі. Ширина легеневого стовбура на розрізі над клапаном 8 см, стулки клапана гладкі, рухливі, внутрішня оболонка легеневого стовбура сірувато-рожева, гладка. Вінцеві артерії серця не спадаються в початкових відділах, стінка їх нерівномірно стовщена за рахунок кальцинованих бляшок, що місцями звужують просвіт на 50%. У підшкірній клітковині шиї крововиливів не виявлено. Хрящі гортані та під'язична кістка – цілі. Щитоподібна залоза помірного кровонаповнення, коричнювато-червона, з дрібнозернистою структурою. Язик в товщі без крововиливів, покритий сіро-білими нашаруваннями. Глотка та стравохід вільні, слизова оболонка їх

сірувато-синюшна. Гортань і трахея вільні, слизова оболонка їх жовтувато-рожева. Легені на дотик тістувато-в'ялі. На поверхні легень місцями вбачаються ділянки здуття та западання легеневої тканини, без крововиливів. Тканина легенів на розтинах повнокровна, рівномірного темно червоно-коричневого забарвлення, з чималою кількістю блідо-рожевої пінястої рідини, яка стікає з поверхні розтинів та при стисненні легеневої тканини. При дослідженні ребер з боку порожнини грудної клітки ушкоджень не виявлено. Селезінка розмірами 10×6×2 см, капсула її зморшкувата, консистенція еластична, тканина на розрізі повнокровна, темно-вишнева, з рясним кров'янистим зіскобом. Печінка розмірами 23×17×14×8 см, капсула її гладка; тканина щільно-еластичної консистенції, на розрізі повнокровна, червонувато-коричневого забарвлення, з вогнищевими дрібними дифузними темно-жовтими включеннями. Жовчний міхур містить близько 20 мл темно-оливкової жовчі. Слизова оболонка жовчного міхура сітчаста. Шлунок порожній. Слизова оболонка шлунка сірувато-рожева, помірно складчаста. На стінках шлунку маються численні ерозії чорно-коричневого забарвлення, діаметром 0,2-0,3 см; там же, в 3 см від воротаря, відмічається наскрізний отвір округлої форми, діаметром 0,6 см; краї отвору валикоподібні, згладжені, ущільнені, стінка шлунку по периметру отвору на відстані від 0,5 до 1,0 см потовщена, багряно-синюшного забарвлення, з розгалуженою судинною сіткою. Підшлункова залоза щільно-еластичної консистенції, на розтинах нерівномірного кровонаповнення, жовто-сіро-рожевого забарвлення, часточковість слабо виражена. Петлі тонкого кишківника вкриті сірувато-зеленкуватими плівками фібрину. В кишечнику звичайний для його відділів вміст, слизова оболонка його сірувато-синюшна, складчаста, набрякла, місцями з ерозіями до 1 см в діаметрі та крововиливами в товщу в місцях їх розташування. Нирки розмірами 12×8×4 см. Жирова капсула слабо виражена, фіброзна капсула знімається легко, поверхня нирок дрібнозерниста, на розрізі тканина нерівномірного кровонаповнення, за рахунок рожево-червоної коркової речовини та темно-червоних пірамідок. Межа між шарами виражена. Балії нирок вільні, слизова оболонка їх білясто-сіра. Наднирники звичайної форми, з помітними шарами. Сечовий міхур порожній, слизова оболонка його блідо-рожева. Яєчники та матка відсутні, численні хірургічні шви. М'які покриви голови з боку їх внутрішньої поверхні блідо-рожевого забарвлення на всьому протязі. Кістки скеліття та основи черепа цілі, товщиною 0,3-0,8 см. Тверда мозкова оболонка білувата, блискуча, ціла, не напружена, з кістками черепа не зрощена. У верхньому поздовжньому синусі та синусах основи черепа темна рідка кров. М'яка мозкова оболонка волога, блискуча, набрякла. Судини її повнокровні, звиті. Судини основи мозку спалі, на інтимі їх поодинокі фіброзні атеросклеротичні бляшки. Звивини мозку і борозни між ними виражені добре. Тканина мозку повнокровна, волога, липне до ножа, по поверхнях розрізів виступає помірна кількість крапель крові, що розтікаються по полях розрізів. Межа між білою та сірою речовиною виражена. Від речовини мозку особливого запаху не відчувається. В шлуночках мозку міститься невелика

кількість безбарвного прозорого ліквору. Тканина мозочка, Варолієва моста і довгастого мозку помірного кровонаповнення.

## ТЕМА № 4

### Судово-медична експертиза ушкоджень та смерті від дії різко зміненого барометричного тиску

- 4.1. Загальна дія на організм підвищеного атмосферного тиску.
- 4.2. Загальна дія на організм зниженого атмосферного тиску.



#### 4.1. Загальна дія на організм підвищеного атмосферного тиску

**Мета завдання:** ознайомити студентів з особливостями виконання судово-медичної експертизи (дослідження) трупа у випадку ушкоджень внаслідок загальної дії на організм підвищеного атмосферного тиску, навчити формулювати судово-медичний діагноз.

#### План завдання

1. Формування базового рівня знань за темою завдання шляхом самостійного вивчення матеріалу в межах визначених знань та вмінь.
2. Вирішення практичних завдань.
3. Вирішення ситуаційних завдань.

#### Перелік знань та вмінь, які повинні засвоїти студенти за темою завдання

1. Знати морфологічні прояви баротравми легень.
2. Знати морфологічні прояви баротравми органу слуху.
3. Знати морфологічні прояви баротравми приноскових пазух.
4. Знати визначення поняття обтиск водолаза та механізм його виникнення.
5. Вміти виявляти морфологічні ознаки загальної дії на організм підвищеного атмосферного тиску.
6. Вміти оформити лікарське свідоцтво про смерть в разі смерті від баротравми.

## ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

### 1. Охарактеризувати:

Баротравму легень:

---



---

Баротравму органу слуху:

---



---

Баротравму приносних пазух:

---



---

**2. За зображеними рисунками описати виявлені ушкодження та охарактеризувати механізм їх утворення:**



Рис. 1

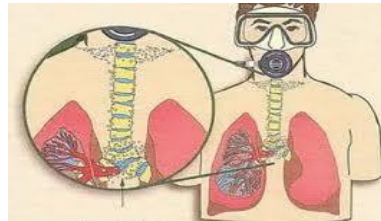


Рис. 2

---



---

**3. Дати визначення та описати обставини при яких виникає обтиск водолаза:** \_\_\_\_\_

---

## СИТУАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ

### I. ЗАВДАННЯ:

**Яке з запропонованих «Лікарських свідоцтв про смерть» відповідає змісту ситуаційного завдання?**

1. а.) Поліорганна недостатність  
 б) Гостра кровотеча  
 в) Дія атмосферного тиску та тиску води
  
2. а.) Гостра кровотеча  
 б) Баротравма легень  
 в) Дія атмосферного тиску та тиску води
  
3. а.) Дія атмосферного тиску та тиску води  
 б) Гостра кровотеча  
 в) Баротравма
  
4. а.) Геморагічний шок  
 б) Баротравма легень  
 в) Дія атмосферного тиску та тиску води

**Обставини справи:** В барокамері лікувального закладу було знайдено тіло чоловіка, який здійснював ремонтні роботи даної установки.

При розтині: **«Зовнішнє дослідження:** на трупі виявлений наступний одяг: реглан синтетичний жовтого кольору, тільняшка х/б синя та біла смужки, кросівки чорного кольору. Одяг цілий, ношений, одягнений правильно. Труп чоловічої статі, правильної тілобудови, помірної вгодованості, довжина тіла 166 см. Шкірні покриви тіла загалом блідого кольору. Трупне залякання виражено в усіх зазвичай досліджуваних групах м'язів. Трупні плями бліді, синюшно-фіолетового кольору, виявляються на задньо-бокових поверхнях тіла, при дозованому натискуванні зникають та відновлюють своє забарвлення через 12 хвилин. Гнильні зміни не виражені. Шкіра обличчя бліда. На волосистій частині голови під час огляду та обмацування пошкоджень не виявлено. Очі закриті, рогівки тьмяні, зіниці рівномірно розширені, слизові оболонки з дрібними темно-червоного кольору крововиливами. Кістки та хрящі носа на дотик цілі. Отвори носа зі слідами крові, вушні ходи вільні, чисті. Рот закритий, слизова оболонка губ синюшна, язик в порожнині рота. Зуби 1,2,7 верхні справа та 1 верхній зліва коронки метал жовтого кольору, багато зубів відсутні, ямочки згладжені, ясна без механічних ушкоджень. В ротовій порожнині рідка кров. На шиї пошкоджень не виявлено. Грудна клітина симетрична, на дотик ціла. Живіт на рівні реберних дуг. Зовнішні статеві органи розвинені правильно за чоловічим типом, виділень з уретри не виявлено. Задньопрохідний отвір зімкнутий, шкіра навколо нього чиста. Кінцівки розвинені правильно, їхні

кістки на дотик цілі. Будь-яких інших пошкоджень та особливостей розвитку при зовнішньому огляді не виявлено. **Внутрішнє дослідження:** При розтині черевної порожнини трупа стороннього запаху не відчувається. Підшкірно жирова клітковина в області груді 2 см., в області живота 3 см. Сальник виражений, рівномірно вкриває петлі кишківника. Розміщення органів черевної порожнини правильне. Шлунок та петлі кишківника здуті газами. Черевина чиста, гладка, блискуча. В черевній порожнині вільної рідини та злук не виявлено. Діафрагма справа та зліва ціла. Реберні хрящі розсікаються легко. Переднє середостіння виповнено жировою клітковиною. Легені після розтину грудної клітки виповнюють плевральні порожнини, без злук. В плевральних порожнинах вільної рідини не виявлено. Навколосерцева сумка ціла, в її порожнині міститься незначна кількість жовтуватої, прозорої рідини. З порожнини серця та магістральних судин виділяється темно-червона рідка кров. Серце мішкоподібної форми, розмірами 12×11×7,5 см. При проведенні повітряної проби шляхом занурення серця в воду з наступним дренаванням його порожнин виявлено пухирці повітря в правій та лівій половинах серця. Епікард містить виражену кількість жирової клітковини за ходом судин. На поверхні серця крововиливів та нашарувань не виявлено. Периметр правого венозного отвору 12,5 см., лівого 11,5 см. В порожнині серця міститься темна рідка кров з кров'янистими рихлими згортками. М'яз серця щільної консистенції, на розрізах нерівномірного кровонаповнення, бурувато-червоного кольору з множинними ділянками незначних розмірів кардіосклерозу сіруватого кольору. Товщина стінки лівого шлуночка 2,3 см., правого 0,6 см. Двостулковий та тристулковий клапани тонкі, рухомі, біля основи дещо ущільнені. Внутрішня оболонка серця волога, блискуча, без крововиливів. Ширина аорти над клапанами 9,5 см., клапани рухомі. Внутрішня оболонка аорти білесувато-жовтого кольору з множинними фіброзними атеросклеротичними бляшками. Ширина легеневої артерії на розрізі над клапанами 9 см., клапани її гладкі, рухомі, внутрішня оболонка жовтувато-рожевого кольору, гладенька. Вінцеві артерії серця на розрізах не спадаються, місцями їх просвіт на 1/3 звужений атеросклеротичними бляшками. В підшкірній клітковині шиї крововиливів не виявлено. Хрящі гортані та під'язикова кістка цілі. Щитовидна залоза повнокровна, червоно-коричневого кольору, дрібнозерниста. Язик обкладений білесуватим нальотом, сосочки виражені, на розрізі тканина темно-червоного кольору, без крововиливів. Глотка та стравохід вільні, прохідні, слизова оболонка їх сірувато-синюшного кольору з поздовжньою складчастістю. Гортань та трахея заповнені рідкою кров'ю з домішками піни рожевого кольору, слизова оболонка рожевого кольору, набрякла. Легені щільнуватої консистенції, на поверхні виявлено численні темно-червоного кольору, дрібноточкові крововиливи під плевру. Тканина легень на розрізі повнокровна, темно-червоного кольору, з поверхні розрізів стікає піняво-кров'яниста рідина. Визначається поперековий перелом груднини на рівні 3 міжребер'я та переломи 3-5 ребер по передній пахвовій лінії з крововиливами темно-червоного кольору в оточуючі тканини. Зовнішні кісткові пластинки в



місці переломів дрібнозубчасті, внутрішні великозубчасті. Селезінка розмірами 14×7×4 см., капсула її зморшкувата, консистенція дрябла, на розрізах темно-червоного кольору, зіскоб рясний, кров'янистий. Печінка еластичної консистенції, розмірами 25×17×14×11 см., капсула гладенька, тканина на розрізі червонувато-жовтувато-коричневого кольору, структура збережена. Жовчний міхур містить близько 10 мл., темно-оливкового кольору жовчі, слизова оболонка оксамитова. В порожнині шлунку міститься близько 500 мл. рідини світло-сірого кольору, запах кислий, слизова оболонка шлунку сірувато-рожевого кольору, складчастість збережена. Підшлункова залоза, повнокровна, дольчастої будови, сіро-рожевого кольору. В кишківнику звичайний для його відділів вміст, слизова оболонка складчаста, сірувато-жовтувато-рожевого кольору. Нирки розмірами 12×7,5×5,5 см., обидві, жирова капсула виражена без крововиливів, фіброзна капсула знімається легко, поверхня їх гладенька, тканина нирок на розрізі повнокровна, темно-червоного кольору з синюшними пірамідками, межа між шарами помітна. Лоханки та сечоводи вільні, прохідні слизова оболонка їх сірувато-рожевого кольору, без крововиливів. Наднирники листоподібної форми, шари розрізняються. Сечовий міхур порожній, слизова оболонка його сірувато-рожевого кольору, складчаста, без крововиливів. М'які покриви голови з їх внутрішньої сторони блідо-рожевого кольору на всьому протязі. Тверда мозкова оболонка ціла, не напружена з кістками склепіння черепа не зрощена. В верхньому подовжньому синусі та синусах основи черепа темна рідка кров. М'яка мозкова оболонка волога набрякла, блискуча, судини її повнокровні. Судини основи мозку запалі. Звивини мозку та борозни між ними виражені. Тканина мозку на розрізі волога, блискуча, білесувато-молочного кольору, повнокровна, липне до ножа, краплі крові виступають та розтікаються по поверхні розрізу. Від речовини мозку не відчувається особливого запаху. В шлуночках мозку міститься помірна кількість світлої, прозорої рідини. Тканина мозочка, Варолієва мосту та довгастого мозку, повнокровна, волога блискуча. Кістки основи черепа цілі.

**При гістологічному дослідженні** виявленні численні розриви судин легень з крововиливами в місцях розривів та повітряна емболія судин головного мозку.

#### **4.2. Загальна дія на організм зниженого атмосферного тиску**

**Мета завдання:** ознайомити студентів з особливостями виконання судово-медичної експертизи (дослідження) трупа у випадку ушкоджень внаслідок загальної дії на організм зниженого атмосферного тиску, навчити формулювати судово-медичний діагноз.

##### **План завдання**

1. Формування базового рівня знань за темою завдання шляхом самостійного вивчення матеріалу в межах визначених знань та вмінь.
2. Вирішення практичних завдань.

### 3. Вирішення ситуаційних завдань.

**Перелік знань та вмінь, які повинні засвоїти студенти за темою завдання**

1. Знати морфологічні прояви синдрому вибухової декомпресії.
2. Знати морфологічні прояви висотної хвороби.
3. Знати морфологічні прояви кесонної хвороби.
4. Знати визначення поняття контузії занурення та механізм його виникнення.
5. Вміти виявляти морфологічні ознаки загальної дії на організм зниженого атмосферного тиску.
6. Вміти оформити лікарське свідоцтво про смерть в разі смерті від висотної хвороби.

### **ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ**

#### **1. Дати визначення, описати патогенез та клінічні прояви:**

Синдром вибухової декомпресії – \_\_\_\_\_

---



---



---

#### **2. Дати визначення, описати патогенез та клінічні прояви:**

Висотна хвороба – \_\_\_\_\_

---



---



---

#### **3. Дати визначення та описати патогенез:**

Кесонна хвороба – \_\_\_\_\_

---



---



---

#### **4. Описати мікроскопічні прояви кесонної хвороби:**

---



---



---

#### **5. Описати, які ушкодження виникають при контузії занурення:**

---



---



---

## СИТУАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ

### I. ЗАВДАННЯ:

**Яке з запропонованих «Лікарських свідоцтв про смерть» відповідає змісту ситуаційного завдання?**

1. а.) Поліорганна недостатність  
 б) набряк - набубнявіння головного мозку  
 в) Дія великої висоти
  
2. а.) набряк - набубнявіння головного мозку  
 б) висотна хвороба  
 в) Дія великої висоти
  
3. а.) Дія великої висоти  
 б) набряк - набубнявіння головного мозку  
 в) висотна хвороба
  
4. а.) гостра легенево-серцева недостатність  
 б) набряк - набубнявіння головного мозку  
 в) Дія великої висоти

**Обставини справи:** У альпініста, який перебував в горах на висоті 7000 м над рівнем моря, різко погіршився загальний стан. З'явився виражений головний біль, блювота, приглушення свідомості. Через 1 годину з'явилися перебої в диханні, чоловік помер.

При розтині: **«Зовнішнє дослідження:** труп чоловічої статі, правильної тілобудови, помірно вгодованості, довжина тіла 182 см. Шкірні покриви тіла загалом синюшного кольору. Трупне зачякання помірно виражено в усіх зазвичай досліджуваних групах м'язів. Трупні плями насичені синюшно-фіолетового кольору, виявляються на задньо-бокових поверхнях тіла, при дозованому натискуванні зникають та відновлюють своє забарвлення через 20 хвилин. Гнильні зміни не виражені. Шкіра обличчя синюшна, різко набрякла зі збільшенням у розмірі повік, губ, вушних раковин. На волосистій частині голови під час огляду та обмацування пошкоджень не виявлено. Очі закриті, рогівки тьмяні, зіниці рівномірно розширені, слизові оболонки їх без крововиливів. Кістки та хрящі носа на дотик цілі. Отвори носа та вушні ходи вільні, чисті. Рот закритий, слизова оболонка губ синюшна, язик в порожнині рота. Зуби деякі відсутні, їх ямки згладжені, ясна без механічних ушкоджень. На шії пошкоджень не виявлено. Грудна клітина симетрична, на дотик ціла. Живіт на рівні реберних дуг. Зовнішні статеві органи розвинені правильно за чоловічим типом, виділень з уретри не виявлено. Задньопрохідний отвір зімкнутий, шкіра навколо нього чиста. Кінцівки розвинені правильно, їхні кістки на дотик цілі. Будь-яких інших пошкоджень та особливостей розвитку при зовнішньому огляді не виявлено. **Внутрішнє дослідження:** При розтині

черевної порожнини трупа стороннього запаху не відчувається. Підшкірно жирова клітковина в області груді 1,5 см., в області живота 2,5 см. Сальник виражений, рівномірно вкриває петлі кишківника. Розміщення органів черевної порожнини правильне. Шлунок та петлі кишківника здуті газами. Очеревина чиста, гладка, блискуча. В черевній порожнині вільної рідини та злук не виявлено. Діафрагма справа та зліва ціла. Реберні хрящі розсікаються легко. Переднє середостіння виповнено жировою клітковиною. Після розтину грудної клітки легені повністю виповнюють порожнини. В плевральних порожнинах біля 150 мл світло жовтого кольору рідини в кожній. Навколосерцева сумка ціла, в її порожнині міститься незначна кількість жовтуватої, прозорої рідини. З порожнини серця та магістральних судин виділяється темно-червона рідка кров. Серце мішкоподібної форми, розмірами 12×10,5×8,5 см. Епікард містить помірну кількість жирової клітковини за ходом судин. На поверхні серця крововиливів та нашарувань не виявлено. Периметр правого венозного отвору 10 см., лівого 8,5 см. В порожнині серця міститься темна рідка кров. М'яз серця щільної консистенції, на розрізах нерівномірного кровонаповнення, бурувато-червоного кольору. Товщина стінки лівого шлуночка 2,0 см., правого 0,6 см. Двостулковий та тристулковий клапани тонкі, рухомі, біля основи дещо ущільнені. Внутрішня оболонка серця волога, блискуча, без крововиливів. Ширина аорти над клапанами 8,5 см., клапани рухомі. Внутрішня оболонка аорти білесувато-жовтого кольору з поодинокими фіброзними атеросклеротичними бляшками. Ширина легеневої артерії на розрізі над клапанами 8 см., клапани її гладкі, рухомі, внутрішня оболонка жовтувато-рожевого кольору, гладенька. Вінцеві артерії серця на розрізах не спадаються, місцями їх просвіт на 1/3 звужений атеросклеротичними бляшками. В підшкірній клітковині ший крововиливів не виявлено. Хрящі гортані та під'язикова кістка цілі. Щитовидна залоза повнокровна, червоно-коричневого кольору, дрібнозерниста. Язик обкладений білесуватим нальотом, сосочки виражені, на розрізі тканина темно-червоного кольору, без крововиливів. Глотка та стравохід вільні, прохідні, слизова оболонка їх сірувато-синюшного кольору з поздовжньою складчастістю. Гортань та трахея вільні, прохідні, слизова оболонка рожевого кольору, набрякла. Легені повітряної консистенції, на розрізі повнокровні, темно-червоного кольору, з поверхні розрізів стікає піняво-кров'яниста рідина. Селезінка розмірами 19×11×8 см., капсула її зморшкувата, консистенція дрябла, на розрізах темно-червоного кольору, зіскоб рясний, кров'янистий. Печінка еластичної консистенції, розмірами 24×20×14×12 см., капсула гладенька, тканина на розрізі червонувато-жовтувато-коричневого кольору, структура збережена. Жовчний міхур містить близько 10 мл., темно-оливкового кольору жовчі, слизова оболонка оксамитова. В порожнині шлунку вміст відсутній, запах кислий, слизова оболонка шлунку сірувато-рожевого кольору, складчастість збережена. Підшлункова залоза, повнокровна, дольчастої будови, сіро-рожевого кольору. В кишківнику звичайний для його відділів вміст, слизова оболонка складчаста, сірувато-жовтувато-рожевого кольору. Нирки

розмірами 13×7,0×5,5 см., обидві, жирова капсула виражена без крововиливів, фіброзна капсула знімається легко, поверхня їх гладенька, тканина нирок на розрізі повнокровна, темно-червоного кольору з синюшними пірамідками, межа між шарами помітна. Лоханки та сечоводи вільні, прохідні слизова оболонка їх сірувато-рожевого кольору, без крововиливів. Наднирники листоподібної форми, шари розрізняються. Сечовий міхур порожній, слизова оболонка його сірувато-рожевого кольору, складчаста, без крововиливів. М'які покриви голови з їх внутрішньої сторони блідо-рожевого кольору на всьому протязі. Тверда мозкова оболонка ціла, напружена з кістками склепіння черепа не зрощена. В верхньому подовжньому синусі та синусах основи черепа темна рідка кров. М'яка мозкова оболонка волога набрякла, блискуча, судини її повнокровні. Судини основи мозку запалі. Звивини мозку та борозни між ними виражені. Тканина мозку на розрізі волога, блискуча, білесувато-молочного кольору, повнокровна, липне до ножа, краплі крові виступають та розтікаються по поверхні розрізу. Від речовини мозку не відчувається особливого запаху. В шлуночках мозку міститься помірна кількість світлої, прозорої рідини. Тканина мозочка, Варолієва мосту та довгастого мозку, повнокровна, волога блискуча. На обох гемісферах мозочку відмічається відбиток від кісток великого потиличного отвору у вигляді борозен, глибиною до 0,3 см. Кістки основи черепа цілі.

**При судово-гістологічному дослідженні виявлено набряк тканини мозку.**

## ТЕМА № 5

### Судово-медична експертиза ушкоджень та смерті від дії біологічних чинників



**Мета завдання:** ознайомити студентів з особливостями виконання судово-медичної експертизи (дослідження) трупа у випадку ушкоджень внаслідок дії на організм біологічних чинників (вірусів та бактерій), навчити формулювати судово-медичний діагноз.

#### План завдання

1. Формування базового рівня знань за темою завдання шляхом самостійного вивчення матеріалу в межах визначених знань та вмінь.
2. Вирішення практичних завдань.
3. Вирішення ситуаційних завдань.

**Перелік знань та вмінь, які повинні засвоїти студенти за темою завдання**

1. Знати морфологічні прояви туберкульозу легень.
2. Знати морфологічні прояви вірусу грипу.
3. Знати морфологічні прояви коронавірусної інфекції COVID-19.
4. Знати методи діагностики коронавірусної інфекції COVID-19.
5. Вміти виявляти морфологічні ознаки туберкульозу легень.
6. Вміти оформити лікарське свідоцтво про смерть в разі смерті від дії біологічних чинників.

## ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

### 1. Вирішити тестові завдання:

**I. Коронавірус (COVID-19) виявляють за допомогою молекулярного тестування та фарбування іммуногістохімією (ІГХ) в первинних та сегментарних бронхах, оскільки:**

1. Нуклеїнова кислота виявляється в клітинах бронхів
2. Вірусні антигени та нуклеїнова кислота виявляються в дихальному епітелії великих дихальних шляхів
3. Вірусні антигени та нуклеїнова кислота виявляються в дихальному епітелії дрібних дихальних шляхів
4. Найбільш доступний метод для тестування

**II. Для підтвердження COVID-19 необхідно провести тестування в такому порядку:**

1. Провести тест на виявлення грипу, а у разі його негативного результату провести тест на COVID-19
2. Провести одноразово тест на виявлення COVID-19 та одноразово тест на грип
3. Провести одноразово тест на виявлення грипу, у разі негативного результату, двічі провести тест на COVID-19
4. Двічі провести тест на COVID-19 та двічі тест на грип

**III. Для діагностики COVID-19 використовують такі методи:**

1. Полімеразну ланцюгову реакцію (ПЛР)
2. Імунологічний тест
3. Біохімічний аналіз крові
4. ДНК-аналіз крові

**IV. До COVID-19 найбільш чутливі особи з:**

1. I групою крові
2. II групою крові
3. III групою крові
4. IV групою крові

**V. Карантинні заходи у разі підозри на COVID-19 найбільш доцільним є:**

1. 15-денний карантин
2. 14-денний карантин
3. 20-денний карантин
4. 37-денний карантин

## **СИТУАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ**

**I. ЗАВДАННЯ:**

**Яке з запропонованих «Лікарських свідочств про смерть» відповідає змісту ситуаційного завдання?**

1. а) Набряк - набубнявіння головного мозку  
б) Серцево-судинна недостатність

- в) Коронавірус (COVID-19)
2. а) набряк - набубнявіння головного мозку  
 б) Серцево-судинна недостатність  
 в) Вірус грипу
3. а) Дихальна недостатність  
 б) Бронхо-пневмонія  
 в) Грип, вірус не ідентифікований
4. а) набряк - набубнявіння головного мозку  
 б) Серцево-дихальна недостатність  
 в) Пневмонія, спричинена *Haemophilus influenzae*

**Обставини справи:** Гр. О. перебував в Ухані в Китаї 2 тижні з початку виявлення в провінції COVID-19. Далі літаком при евакуації потрапив в Україну. Відчував себе добре і до лікарів не звертався. Перебуваючи вдома через 3 доби після повернення відчув слабкість, закладеність у носі, першіння в горлі та підвищення температури. До лікарів не звертався. Через 2 доби стан здоров'я погіршився, з'явилось утруднене дихання та задишка при незначному навантаженні, температура піднялась до 39 °С. Каретою швидкої медичної допомоги був доставлений до лікарні. Проведений тест на COVID-19 виявився позитивним. Гр.О. було встановлено попередні діагноз «Коронавірусна інфекція COVID-19? Двостороння нижньо-дольова пневмонія». Стан хворого погіршувався і через день він помер.

При розтині: **«Зовнішнє дослідження:** Труп чоловічої статі. Статура правильна, задовільної вгодованості. Трупне залякання добре виражене у всіх звичайно досліджуваних групах м'язів, порушується при прикладанні значного зусилля. Трупні плями темно-фіолетового кольору, вбачаються на задній та бічних поверхнях тіла, при дозованому триразовому натисканні бліднуть по краю та не відновлюють свою забарвленість протягом дослідження. Гнильні зміни не виражені. Шкіряні покрови блідо-синюшні. На волосній поверхні голови при огляді ушкоджень не виявлено. Шкіра обличчя чиста. Очі закриті, рогівки тьмяні, зіниці розширені рівномірно; оболонки очних яблук без крововиливів, з розширеними судинами. Хрящі та кістки носа на дотик не ушкоджені. Отвори носа та вушні ходи вільні. Рот привідкритий, слизові губ сіро-синюшні. Зуби природні, зі значним ураженням коронок карієсним процесом. Язик розташований у порожнині рота. Шия звичайної будови. Грудна клітина правильної форми, симетрична. Живіт здутий, розташований на рівні реберних дуг. В нижньому відділі живота праворуч вбачається лінійний післяопераційний рубець довжиною 6 см. Зовнішні статеві органи розвинуті правильно, виділень із сечовивідного каналу немає. Анальний отвір зімкнутий, шкіра навколо нього чиста. Кінцівки розвинуті пропорційно тулубу, кістки їх на дотик цілі. Ушкодження: в нижньому відділі лобової ділянки ліворуч, та на передній



поверхні колінних суглобів вбачається по одному безформному коричнево-бурому безформному садну розмірами від 1,3x1 см до 15x1,6 см. Дно саден пергаментної щільності, не вкрите кірочкою. Інших ушкоджень та особливостей при зовнішньому дослідженні трупа не знайдено. **Внутрішнє дослідження:** При розтині черевної порожнини сторонній запах не відчувається. Підшкірно-жировий прошарок в ділянці грудей досягає 0,4 см, в ділянці живота – 1 см. Великий сальник рівномірно покриває петлі кишок, має помірну кількість жирової тканини. Розташування органів черевної порожнини звичайне, шлунок та петлі кишківника помірно роздуті. Очеревина гладка, без крововиливів та накладень, в її порожнині вільної рідини та зрощень немає. Куполи діафрагми розташовані на звичайному рівні, реберні хрящі розсікаються із зусиллям. Груднина видалялась. Переднє середостіння містить незначну кількість жирової тканини, без крововиливів. Легені після розтину грудної клітки виповнюють плевральні порожнини. У плевральних порожнинах зрощень немає; праворуч міститься біля 50 мл каламутної коричнево-жовтої рідини з домішками сіро-жовтих плівок фібрину. Осердя з поверхнею серця не зрощене; в порожнині його міститься до 1 мл блідо-жовтої прозорої рідини. З порожнини магістральних судин виділяється рідка темна кров з еластичними змішаними згортками. Серце сплющено-конусоподібної форми, розміри його 12,5x11,5x6 см. Епікард гладкий, містить невелику кількість жирової тканини. На поверхні серця крововиливів немає. Ширина правого передсердно-шлуночкового отвору 10 см, лівого - 8 см. В порожнинах серця міститься рідка кров та велика кількість рожево-біло-червоних еластичних згортків, легко фіксованих до хордальних ниток, трабекул та стулок клапанів. М'яз серця в'ялий, на розрізах помірного кровонаповнення, з розповсюдженими тьмяними ділянками блідо-коричневого кольору, однорідний. Загальна товщина м'яза лівого шлуночка 1,8 см, правого - 0,7 см. Трьохстулкові клапани та двостулкові клапани рухомі, тонкі, з гладкою поверхнею. Внутрішня оболонка серця гладка, тонка. Ширина аорти на розрізі над клапаном 7 см. Півмісяцеві заслінки її рухливі, гладкі. Внутрішня поверхня аорти з множинними зливними атеросклеротичними бляшками хрящової щільності у вигляді смуг та плям. Ширина легеневого стовбура на розрізі над клапаном 7,5 см, півмісяцеві заслінки його клапана тонкі, рухливі. Внутрішня оболонка легеневого стовбура гладка. Вінцеві артерії серця зяють; просвіт їх нерівномірно звужено атеросклеротичними бляшками хрящової щільності на 1/2 діаметру. У підшкірній клітковині шиї крововиливів не знайдено. Під'язикова кістка та хрящі гортані цілі. Щитоподібна залоза червоно-коричневого кольору, дрібнозерниста, однорідна. Язик зі звичайним рельєфом слизової, рясно обкладений жовто-сірим нальотом. Глотка та стравохід вільні, слизова їх блідо-синюшна. Гортань та трахея вільні, слизова їх блідо-рожевого кольору. Частки правої легені на дотик печінкової щільності; плевра її тьмяна, вкрита товстими сіро-жовтими фібринними плівками. Тканина правої легені переважно брудно-коричнева, з розповсюдженими ділянками сіро-коричневого кольору, різко зниженої

повітряності, з матовою поверхнею; в просвіті її дрібних бронхів міститься сметаноподібний сіро-жовтий гнійний відділок. Шматочки тканини легені тонуть у рідині. Тканина лівої легені м'ясиста, червоно-коричнева; з поверхні розтину виділяється значна кількість спіненої крові. При дослідженні ребер, ключиць, грудини та хребта зі сторони порожнини грудної клітки ушкоджень не виявлено. Селезінка розмірами 11x9x3 см. Капсула її тонка, поверхня зморшкувата. Консистенція селезінки в'яла; тканина на розрізі пухка, лілово-вишневого кольору, зіскоб дає помірний. Печінка розмірами 26x16x10x9 см. Капсула її тонка, поверхня гладка; консистенція ущільнена; тканина на розрізі червонувато-коричнева, з розповсюдженими жовтуватими полями. Жовчний міхур містить густу зелену жовч в об'ємі до 10 мл; стінка його незмінена. В порожнині шлунка вміст відсутній. Слизова оболонка шлунка білясто-сіра, без виразок, з полями аутолізу; малюнок зборок слизової згладжений. Підшлункова залоза жовто-рожева, з вираженими часточками, м'яка. У кишечнику звичайний вміст. Слизова оболонка його білясто-рожевого кольору, без крововиливів та виразок, зборки слизової виражені. Нирки розмірами 11x5x3 см кожна. Жирова капсула виражена, фіброзна не зрощена з нирками. Поверхня нирок гладка. Тканина нирок на розрізі синюшно-коричневого кольору, повнокровна. Межа між шарами розпізнається. Миски нирок вільні; слизова їх блискуча, гладка. Наднирники з аутолізованими шарами. Сечовий міхур порожній, слизова оболонка його блідо-сірого кольору. Простата звичайних розмірів, однорідна, білувато-сіра, без вогнищевих змін. М'які покрови голови з внутрішньої сторони блідо-рожевого кольору на всьому протязі. Кістки склепіння черепа цілі, 0,4 - 1 см товщиною. Тверда мозкова оболонка помірно напружена, нещільно зрощена з кістками склепіння черепа. У верхньому поздовжньому синусі та у синусах основи черепа рідка кров. М'яка мозкова оболонка каламутна, драглиста, півпрозора; під нею скупчення невеликої кількості крові. Судини м'якої оболонки з набряклими стінками. Звивини мозку та борозни між ними розпізнаються. Тканина мозку в'яла, набухла, з чіткими кордонами між анатомічними утвореннями. Від речовини мозку сторонній запах не відчувається. У шлуночках мозку помірна кількість прозорої рожевої рідини. Судинні сплетіння сіро-рожевого кольору. Тканина мозочку, Варолієвого мосту та продовгуватого мозку аналогічна тканині мозку. Кістки основи черепа цілі.

**Дані судово-гістологічного дослідження:** «В тканині головного мозку спостерігається ектопія ядра мотонейронів, розширення та підвищення кровонаповнення судин гемоциркуляторного русла. Респіраторний епітелій містить численні келихоподібні клітини масово заповненні слизом, спостерігається інфільтрація лімфоцитів та потовщення між альвеолярних перетинок, наявна рідина в інтерстиційній тканині бронхів та в просвіті альвеол».

**Вірусологічне дослідження** відбитків бронхів показало вірус грипу.

## СИТУАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ

### II. ЗАВДАННЯ:

**Яке з запропонованих «Лікарських свідоцтв про смерть» відповідає змісту ситуаційного завдання?**

1. а) Дихальна недостатність  
 б) Фібринозно-кавернозна пневмонія  
 в) Туберкульоз легенів, підтверджений гістологічно
  
2. а) Легенево-серцева недостатність  
 б) Фібринозно-кавернозний туберкульоз  
 в) Туберкульоз легенів, підтверджений неуточненими способами
  
3. а) Дихальна недостатність.  
 б) Карцинома легень  
 в) Злоякісне новоутворення легеневої тканини
  
4. а) Легенево-серцева недостатність  
 б) Фібринозно-кавернозне запалення легень  
 в) Респіраторний туберкульоз, неуточнений

**Обставини справи:** у квартирі виявлено труп громадянки П., без явних ознак насильницької смерті.

При розтині: **«Зовнішнє дослідження:** Труп доставлений в морг в одязі: куртка темно-сіра на блискавці, штани нижні блакитні, бюстгальтер білий, светр трикотажний синій, футболка. Одяг ношений ношені, одягнутий правильно. Труп жіночої статі, правильної статури, харчування різко зниженого. Довжина тіла приблизно 169 см. Шкірні покриви тіла загалом чисті, блідо-синюшні. Трупне залякання визначається та добре виражене у всіх звичайно досліджуваних групах м'язів. Трупні плями вбачаються на задній та частково бокових поверхнях тіла, при дозованому триразовому натисканні на них частково бліднуть та відновлюють своє забарвлення протягом 15 хв. Гнильні зміни не виражені на шкіряних покривах. На волосяній поверхні голови при огляді і пальпації ушкоджень не виявлено. Шкіра обличчя блідо-синюшного кольору. Очі закриті, рогівки прозорі, зіниці розширені рівномірно, сполучні оболонки очей блідо-рожевого кольору, без крововиливів. Хрящі та кістки носа на дотик не ушкоджені. Отвори носа та вушні ходи вільні. Рот відкритий, слизові губ синюшні. Зуби: природні, поодинокі. Язик в порожнині рота. В області верхньої третини шиї на боковій поверхні праворуч, післяопераційний рубець довжиною 5 см, шия звичайної будови. Грудна клітина симетричної форми, ребра на дотик цілі. Живіт на рівні реберних дуг. У проекції білої лінії живота від мечоподібного відростка грудини до пупкового кільця, розташовується післяопераційний рубець довжиною 13 см. Рубці щільні на дотик, білясто-сірого кольору.

Зовнішні статеві органи розвинуті правильно за жіночим типом, молочні залози без ущільнень. Відхідниковий отвір зімкнутий, шкіра навколо нього чиста. Кінцівки розвинуті правильно, кістки їх на дотик не ушкоджені. Будь-яких ушкоджень та інших особливостей при зовнішньому дослідженні трупа не знайдено. **Внутрішнє дослідження:** При розтині черевної порожнини не відчувається стороннього запаху. Підшкірно-жировий прошарок в ділянці грудей досягає 0,2 см, в ділянці живота 0,5 см. Сальник у вигляді тонкої плівці місцями покриває петлі кишок, частково зрощений з очервиною і петлями кишківника. Розташування органів черевної порожнини звичайне, шлунок та петлі кишок роздуті. Очеревина гладка, без крововиливів та накладень, в її порожнині вільної рідини немає. Діафрагма ціла, реберні хрящі розсікаються із зусиллям. Грудина ціла. Переднє середостіння виповнене жировою тканиною, без крововиливів. Легені після розтину грудної клітки виповнюють плевральні порожнини. У плевральних порожнинах зрощень та вільної рідини немає. Осердя ціле, у порожнині його міститься біля 5 мл прозорої безбарвної рідини. З порожнин серця і крупних судин виділяється рідка темна кров з пухкими темно-червоними згортками. Серце мішкоподібної форми, розмірами 15×12×8 см. Епікард містить незначну кількість жирової тканини. На поверхні серця крововиливів немає. Ширина передсердно-шлуночкових отворів праворуч 12 см, ліворуч 10 см. Порожнини серця розширені. В порожнинах серця змішані пухкі згортки крові з переважно в правих відділах. М'яз серця плюскої консистенції, на розрізах нерівномірного кровонаповнення, червоно-коричневого кольору, з множинними прошарками сполучної тканини, рівномірно розповсюджених в товщі міокарда. Товщина м'яза лівого шлуночку 1,4 см, правого 0,4 см. Двостулковий і тристулковий, клапани крупних судин гладкі, рухомі, добре перекривають відповідні отвори. Внутрішня оболонка серця гладка, білясто-рожева, без крововиливів. Ширина аорти на розрізі над клапаном 8 см. Внутрішня оболонка аорти жовто-рожевого кольору, з атеросклеротичними бляшками місцями укритими виразками. Ширина легеневого стовбура на розрізі над клапаном 10 см. Внутрішня поверхня легеневого стовбура гладка, біляста. Вінцеві артерії серця зяють, просвіт їх звужений в деяких місцях на 1/2, атеросклеротичними бляшками. У підшкірній клітковині шії крововиливів не знайдено. Під'язикова кістка та хрящі гортані цілі. Щитовидна залоза червоно-коричневого кольору, дрібнозерниста. Язик без крововиливів на розрізах. Глотка та стравохід вільні, слизова їх блідо-синюшного кольору. Гортань та трахея вільні, прохідні, слизова їх блідо-синюшно-рожевого кольору, дещо набрякла. Легені на дотик ущільнені; поверхня їх горбиста, в верхніх частках обох легень порожнини; тканина з множинними ділянками круглястої і не визначної форми білясто-сірого кольору, щільної консистенції; в товщі нижньої частки лівої легені ділянка розміром 9х7 см м'якої консистенції, яка нагадує білу «творожисту масу», на розрізі білясто-зеленкуватого кольору. На поверхні їх крововиливів не виявлено. При дослідженні ребер, ключиць, грудини та хребта зі сторони порожнини грудної клітки ушкоджень не виявлено. Селезінка розмірами

12x9x6 см. Капсула її зморшкувата. Консистенція селезінки щільна, тканина на розрізі червоно-вишневого кольору, зіскоб помірний. Печінка розмірами 27x21x15x10 см. Капсула її тонка. Поверхня гладка, консистенція еластична, тканина на розрізі червоно-коричневого кольору, повнокровна. Жовчний міхур містить близько 10 мл оливкової рідкої жовчі; слизова його оксамитового виду. В порожнині шлунка вміст відсутній, без особливого запаху. Слизова оболонка шлунка сіро-рожевого кольору, без виразок, збористість слизової не виражена. Підшлункова залоза темно-рожевого кольору, часточкова, підвищеного кровонаповнення. У кишковику звичайний вміст; слизова оболонка його блідо-рожевого кольору, без крововиливів та виразок, складки помірно виражені. Нирки розмірами 11x8x5 см. кожна. Жирова капсула майже не розвинута, фіброзна знімається легко. Поверхня нирок загалом гладка. Тканина нирок на розрізі рожево-коричневого кольору з темно-червоними пірамідами. Межа між шарами добре виражена. Миски нирок і сечоводи вільні, слизиста оболонка їх блідо-синюшна. Надниркові залози листоподібної форми, шари їх розрізняються на розрізах. Сечовий міхур порожній, слизова оболонка його блідо-жовтого кольору. Внутрішні статеві органи розвинуті згідно віку, без вогнищевих ущільнень. М'які покрови голови з внутрішньої сторони блідо-рожевого кольору на всьому протязі. Кістки скелетного черепа цілі, 0,4-0,6 см. товщиною. Тверда мозкова оболонка ціла, з кістками скелетного черепа не зрощена. У верхньому поздовжньому синусі та у синусах основи черепа рідка кров. М'яка мозкова оболонка волога, прозора; під нею скупчення невеликої кількості безбарвної прозорої рідини. Судини м'якої оболонки нерівномірного кровонаповнення; судини основи мозку заповнені кров'ю. Звивини мозку пласкі, борозни між ними дещо звужені. Тканина мозку в'яла, на розрізі нерівномірного, переважно підвищеного кровонаповнення, липне до клинка ножа. Від речовини мозку не відчувається особливого запаху. У шлуночках мозку помірна кількість безбарвної прозорої рідини. Тканина мозочку, Варолієвого мосту та продовгуватого мозку підвищеного кровонаповнення, в'яла. Кістки основи черепа цілі.

**Дані судово-гістологічного дослідження:** «Апостематозний нефрит, вогнища казеозного некрозу в легеневій тканині, паравазальний, страмагений, дрібновогнищевий замісний кардіосклероз з ішемічною дистрофією міокарда, склероз, спазм, малокрів'я артерій міокарда. Набряк-тканини головного мозку, ішемічна дистрофія нейроцитів. Фіброз м'якої оболонки півкулі, серозний дрібновогнищевий лептоменінгіт. Хронічний персистуючий гепатит, вогнищевий жировий гепатоз. Хронічний панкреатит».

**ТЕМА № 6****Судово-медична токсикологія***(4 години)*

**Мета завдання:** ознайомити студентів з особливостями виконання судово-медичної експертизи (дослідження) трупа у випадку отруєнь, навчити проводити диференційну діагностику різних видів отруєнь, оформлювати лікарське свідоцтво про смерть та формулювати судово-медичний діагноз.

**План завдання**

1. Формування базового рівня знань за темою завдання шляхом самостійного вивчення матеріалу в межах визначених знань та вмінь.
2. Вирішення практичних завдань.
3. Вирішення ситуаційних завдань.

**Перелік знань та вмінь, які повинні засвоїти студенти за темою завдання**

1. Знати морфологічні прояви місцево діючих отрут.
2. Знати причини смерті та механізм їх розвитку в разі пливу місцево діючих отрут.
3. Знати морфологічні прояви в разі дії карбокси та метгемогобінутворювачів.
4. Знати механізм дії та прояви впливу цитотоксичних (деструктивних) отрут.
5. Знати механізм дії отрут та морфологічні прояви отруєнь грибами: сморжі, бліда поганка, мухомор.
6. Знати класифікацію, механізм дії та морфологічні прояви отруєнь нерво-функціональними отрутами.
6. Вміти узагальнювати клінічні, токсикологічні, морфологічні дані для виявлення отрути та діагностики отруєнь.
7. Вміти формулювати судово-медичний діагноз в випадках отруєння.

## ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

1. Зазначити причини смерті в разі перорального вживання місцево діючих отрут (луги, кислоти, феноли) в порядку частоти їх виявлення при судово-медичних експертизах трупів:

---



---



---

2. Вказати морфологічні прояви впливу отрут карбокси та метгемоглобінуворювачів

---



---



---

**3. Вказати безпосередню причину смерті гострого та хронічного отруєння:**

Миш'яком: \_\_\_\_\_

Сулемою: \_\_\_\_\_

Талієм: \_\_\_\_\_

**4. Вкажіть цитотоксичну отруту згідно наступної інформації:**

- в стародавньому Єгипті (VIII ст. до н. е.) використовували як один із видів смертної кари;
- вуглеводи протидіють її впливу;
- намагалися використовувати як бойову отруйну речовину під час першої світової війни;
- використовували як засіб масового знищення людей під час другої світової війни;
- використали для вбивства відомого українського діяча;

**5. Вказані на фото гриби:**

А) всі отруйні;

Б) отруйні № 1;

В) отруйні №1 та 2;

Г) отруйні № 1 та 3;

Д) отруйні № 2 та 3;



1



2



3

**1. Яка з нервово-функціональних отрут має наступний вплив, в залежності від дозування:**

- при незначній кількості має гіпоманіакально - ейфорійний ефект;
- при середній кількості та тривалому вживанні викликає психоз у вигляді делірію;
- при значних концентраціях викликає параліч дихального центру;

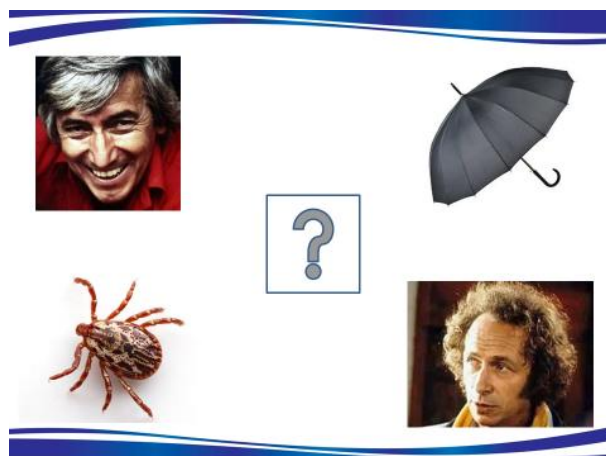
**2. Яка наркотична речовина має наступний вплив:**

- ейфорія, приступи немотивованого сміху, бажання співати, танцювати, прискорене непослідовне мислення, безладність мови;
- ейфорія раптово і немотивовано змінюється розгубленістю;
- відчуття нереальності і зміни навколишнього та відчуження власного тіла (дереалізація і деперсоналізація);
- порушується сприймання характеру та інтенсивності звуків і шумів, розмірів предметів (часто збільшення, видовження їх);
- відчуття сильної спраги і голоду;
- гіперемія обличчя і, особливо, склер (характерний симптом “червоних очей”), очі блищать, зіниці розширені, непереносимість світла і відчуття різі в очах. Відмічається сухість язика і губ, легке порушення координації рухів.
- тахікардія, тахіпноє, гіпертензія, латеральний ністагм, гіперрефлексія.

**3. Яка наркотична речовина має наступний вплив:**

- яскраві кольорові калейдоскопічні зорові галюцинації, явища дереалізації та деперсоналізації;
- на фоні збереження свідомості виникає відчуття подвоєння особистості, коли людина може спостерігати себе з боку;
- яскраві галюцинаторні переживання залишаються надовго в пам'яті .
- можуть виникати розлади схеми тіла, порушення сприймання часу і простору;
- при більш глибокій інтоксикації виникають аутоагресивні та агресивні дії. Розвиваються психози (галюцинаторно-параноїдний)

**4. Вкажіть отруту згідно ребуса:**





5. Вкажіть отруту згідно ребуса:



## РЕГЛАМЕНТ СРС ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

**Мета:** враховувати глибину теоретичних знань у студентів і вміння застосовувати їх на практиці.

**Регламент СРС:** Під час проведення практичного завдання викладач кожен навчальний день перевіряє наявність у студента конспекту з тем самостійного опрацювання. Студент самостійно обирає порядок тем для опрацювання. Без наявності конспекту з тем самостійного опрацювання студент не допускається до ПМК.

Оцінювання проводиться на кожному занятті, далі середньостатистичне вирахування всіх тем занять виводиться за формулою:  $(Y_1 + Y_2 + Y_3 + Y_4 + Y_5 + Y_6) : 6 = X$ , де  $Y$  – бали за заняття, а  $X$  – кінцевий середньостатистичний бал за СРС в цілому. Наприклад,  $(10 + 8 + 6 + 6 + 10 + 6) : 6 = 7,6 \sim 7$  балів за СРС

**При вирішенні практичних завдань (оцінюється СРС від 6 до 10 балів):**

«10»	«8»	«6»	«5»
Студент дає правильну відповідь на всі завдання з обґрунтуванням механізму та характеру заподіяних ушкоджень, визначає правильний алгоритм описання ушкодження та наступної його діагностики, а також обґрунтовує судово-медичний діагноз та правильно оформлює «Лікарське свідоцтво про смерть»	Студент дає правильну відповідь на всі завдання з обґрунтуванням механізму та характеру заподіяних ушкоджень, частково визначає правильний алгоритм описання ушкодження та наступної його діагностики, може обґрунтувати судово-медичний діагноз, проте допускає помилки в правильному оформленні «Лікарського свідоцтва про смерть»	Студент дає правильну відповідь не на всі завдання, не може обґрунтувати механізм та характер заподіяних ушкоджень, частково визначає правильний алгоритм описання ушкодження та наступної його діагностики, частково обґрунтовує судово-медичний діагноз, не може правильно оформити «Лікарське свідоцтво про смерть»	Студент не дає правильної відповіді на жодне завдання, а також не може обґрунтувати судово-медичний діагноз та правильно оформити «Лікарське свідоцтво про смерть»

**СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Михайличенко Б.В. Судова медицина / Б.В.Михайличенко - К.: ВСВ «Медицина», 2011. – 447 с.
2. Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 6 від 17.01.1995 року «Про розвиток та вдосконалення судово-медичної служби України».
3. Громов А.П. Курс лекцій по судовій медицині / А.П. Громов. – М.: Медицина, 1979. – 48 с.
4. Кримінальний Кодекс України від 05.04.2001 № 2341-III: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2341-14>
5. Медичне право України: Збірник нормативно-правових актів. – К.: ІнЮре, 2001.
6. Ергард Н.М. Сучасна лекція / Н.М. Ергард – К.: УкрДГРІ, 2018. – 24 с.
7. Ергард Н.М. Ранні та пізні ознаки смерті. Атлас / Н.М. Ергард, Б.В. Михайличенко, С.М. Кубаля // – К.: УкрДГРІ, 2018. – 38 с.

*Навчальне видання*

**Наталія Миколаївна ЕРГАРД  
Андрій Миколайович БІЛЯКОВ  
Борис Валентинович МИХАЙЛИЧЕНКО  
Сергій Мирославович КУБАЛЯ**

**ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПОЗААУДИТОРНОЇ  
РОБОТИ СТУДЕНТІВ (СРС)**

**З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СУДОВА МЕДИЦИНА»**

*Методичні рекомендації*

В авторській редакції

Підписано до друку 06.04.2020.

Формат 60×84. Папір офсетний.

Тираж 300 прим.

Видавництво УкрДГРІ

Р.с. серія ДК № 182 від 18.09.2000 р.

04114, м. Київ-114, вул. Автозаводська, 78

Адреса редакції та п/п: інформаційно-видавничий відділ УкрДГРІ

04114, м. Київ-114, вул. Автозаводська, 78

Тел.: 206-35-18; тел./факс: 430-41-76

E-mail: [mru@ukrdgri.gov.ua](mailto:mru@ukrdgri.gov.ua)