



Судова медицина

Навчально-методичний комплекс для
спеціальності 222 Медицина

Версія 2.0

Група _____ Факультет _____

Викладач _____

Вінниця – 2024

Судова медицина: навчально-методичний комплекс. Версія 2.0 (2024) / укладач Гунас В.І. Вінниця: ВНМУ.

Навчально-методичний комплекс з Судової медицини (2024) затверджений кафедрою Судової медицини та права Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова. Протокол засідання кафедри №1 від 30.08.2024 року.

Рекомендований до ознайомлення: здобувачам освіти медичного факультету №1, 2 (медицина, педіатрія) ВНМУ, судово-медичним експертам, інтернам та аспірантам за напрямком «Судова медицина».

ЗМІСТ

<p align="center">Практичне заняття №1. Синці та садна. Розриви та переломи. Рвані, різані рани.</p>	<p>Сторінки 9-18</p>
<p align="center">Практичне заняття №2. Ушкодження спричинені дією вогнепальної зброї. Ушкодження спричинені дією крайніх температур. Електротравма. Транспортна травма.</p>	<p>Сторінки 19-34</p>
<p align="center">Практичне заняття №3. Ушкодження при злочинах із застосуванням насильства, що стосуються сексу. Ушкодження у випадку насильства проти дітей та осіб похилого віку. Ушкодження від засобів контролю натовпу</p>	<p>Сторінки 35-49</p>
<p align="center">Практичне заняття №4. Судово-медична експертиза потерпілих, обвинувачених та інших осіб. Особливості проведення судово-медичної експертизи з приводу статевих станів.</p>	<p>Сторінки 50-67</p>
<p align="center">Практичне заняття №5. Трупні зміни. Судово-медична тафономія. Шляхи встановлення посмертного інтервалу. Судово-медичні аспекти трансплантології.</p>	<p>Сторінки 68-82</p>
<p align="center">Практичне заняття №6. Огляд трупа на місці події: правові засади. Особливості огляду трупа на місці події.</p>	<p>Сторінки 83-87</p>
<p align="center">Практичне заняття №7. Судово-медична патологія. Особливості судово-медичної експертизи трупів новонароджених та при різних причинах смерті. Заповнення лікарського свідоцтва про смерть.</p>	<p>Сторінки 88-103</p>
<p align="center">Практичне заняття №8. Захист «Висновку експерта».</p>	<p>Сторінка 104</p>
<p align="center">Диференційний залік.</p>	<p>Сторінка 104</p>

Теми лекцій розділу Судова медицина

№ п/п	Тема лекції	К-ть годин
1.	Судова медицина як наука. Організація судово-медичної служби в Україні та світі. Діяльність судово-медичних експертів.	2
2.	Міжнародні протоколи проведення судово-медичного огляду потерпілих.	2
3.	Міжнародні протоколи проведення судово-медичного розтину.	2
4.	Механічна асфіксія. Постасфіктичні стани.	2
5.	Раптова смерть.	2
Разом		10

Самостійна робота розділу Судова медицина

№ п/п	Тема	К-ть год.
1.	Самостійне оформлення «Висновку експерта»	3
Всього		3

Місце для поміток щодо днів консультацій і відпрацювань

Моканюк О.І.: _____

Перебетюк А.М.: _____

_____ :

_____ :

Теми практичних занять розділу Судова медицина

№ п/п	Тема	К-ть год.
1.	Синці та садна. Розриви та переломи.	2
2.	Рвані, різані рани.	2
3.	Ушкодження спричинені дією вогнепальної зброї. Ушкодження спричинені дією крайніх температур. Електротравма.	2
4.	Транспортна травма.	2
5.	Ушкодження при злочинах із застосуванням насильства, що стосуються сексу.	2
6.	Ушкодження у випадку насильства проти дітей та осіб похилого віку. Ушкодження від засобів контролю натовпу.	2
7.	Судово-медична експертиза потерпілих, обвинувачених та інших осіб.	2
8.	Особливості проведення судово-медичної експертизи з приводу статевих станів.	2
9.	Трупні зміни. Судово-медична тафономія.	2
10.	Шляхи встановлення посмертного інтервалу. Судово-медичні аспекти трансплантології.	2
11.	Огляд трупа на місці події: правові засади.	2
12.	Особливості огляду трупа на місці події.	2
13.	Судово-медична патологія.	2
14.	Особливості судово-медичної експертизи трупів новонароджених та при різних причинах смерті. Заповнення лікарського свідоцтва про смерть.	2
15.	Захист «Висновку експерта».	2
16.	Диференційний залік.	2
Разом		32

ПЕРЕДМОВА

Судова медицина є одним з найбільш неординарних розділів медицини з яким ознайомлюється студент впродовж навчання в закладі вищої освіти. Це складна і комплексна дисципліна, який вимагає від студента використовувати і логічно поєднувати знання здобуті на попередніх курсах.

Основною метою даної дисципліни є підготовка Вас до ситуацій, коли Ви, як практикуючий лікар можете зіткнутися з пацієнтами, які в подальшому тим чи іншим чином матимуть справу з судово-медичною експертизою, або слідчих дій, до участі у яких Вас можуть долучити органи дізнання. Дуже важливо аби Ви могли правильним чином заповнювати медичну документацію, яка надалі може бути використана в судово-медичній експертизі. Окрім того важливим є Ваш подальший всебічний розвиток як фахівця другого (магістерського) рівня вищої освіти. Для цього на кафедрі створені усі необхідні умови (функціонуюча клінічна база кафедри, музей макропрепаратів і мікропрепаратів, база клінічно орієнтованих задач, приладдя для лабораторних робіт тощо).

Ви проходите судову медицину відповідно до Європейських стандартів її викладання оновлених в 2023 році в Італії на міжнародній конференції ЄАСМ, а саме – більшість занять присвячені клінічній судовій медицині (огляду живих осіб з ушкодженнями). Саме з клінічною судовою медициною Ви будете стикатися після завершення навчання (а не з судово-медичним розтином, з яким Ваші шанси зустрітися майже дорівнюють 0). Окрім того є невеликий шанс Вашої участі в огляді трупа на місці події. Тому наша задача, дати Вам дійсно важливу і потрібну інформацію.

Колектив кафедри допоможе Вам успішно здобути та опанувати усі необхідні знання з дисципліни Судова медицина.

УВАГА!

З 2022 року здобувачі освіти вивчають дисципліну «**Судова медицина та медичне право України**», яка викладається на 7 і 8 семестрі навчання (весь 4 курс). В одному з семестрів Ви вивчатимете розділ «**Судова медицина**», на іншому – розділ «**Медичне право України**». **Обидва** розділи закінчуються здачею диференційного заліку на останньому практичному занятті! В кінці 8 семестру деканат проводитиме ранжування відповідно до результатів обох заліків і формуватиме одну спільну оцінку за дисципліну. Даний навчально-методичний комплекс містить інформацію **тільки** щодо розділу Судова медицина.

Інформаційний блок наданий в даному навчально-методичному комплексі є **додатковою літературою** для підготовки для занять! Використання інформації лише з навчально-методичного комплексу не гарантує отримання оцінки «5» за заняття чи більше 69 балів на диференційному заліку.

Для гарантованого (за умови засвоєння і вивчення матеріалу) отримання оцінки «5» на поточному занятті Ви маєте використовувати також рекомендовану літературу відповідно до РП дисципліни. Для гарантованого отримання більше 69 балів на диференційному заліку (за умови засвоєння і вивчення матеріалу) здобувач освіти з викладачем зобов'язані виконати **УСІ** передбачені планом заняття пункти, що стосуються переліку питань для опитування, дискусій, презентацій викладача, лабораторної роботи, заповнення документів та вивчення мікро-, макропрепаратів. У випадку якщо певні пункти лишилися невиконаними, Ви можете їх завершити разом з черговим викладачем в дні консультацій.

ЩОДО ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ТА ПРАВИЛ НА КАФЕДРІ

Шановні здобувачі освіти!

Викладачу **заборонено** змушувати купувати Вас посібник чи будь що інше на кафедрі. Наявність/відсутність посібника не впливає на Ваше оцінювання.

Викладачу **заборонено** вимагати від Вас перебувати в навчальній кімнаті в медичному халаті, шапочці. Медичний халат і шапочка використовуються **тільки** коли Ви покидаєте навчальну кімнату з метою відвідин структурних підрозділів клінічної бази.

Змінне взуття чи бахили необхідно використовувати **тільки** у випадку дощу, снігу (якщо заняття в морфологічному корпусі). У випадку занять на клінічній базі – виконуйте вказівки викладача щодо змінного взуття.

Верхній одяг **не обов'язково** здавати в гардероб – заходьте з ним в начальну кімнату.

Викладачу **заборонено** вимагати від вас давати письмові відповіді будь де за межами даного навчального комплексу (жодних подвійних чи одинарних листочків тощо), за виключенням випадку, якщо Ви маєте даного посібника.

Перевірка письмових задач (якщо Вам такі роздав викладач на занятті) **має** закінчитися під час пари та у Вашій присутності.

У випадку якщо ніхто зі здобувачів освіти академічної групи не зміг дати відповідь на питання викладача, викладач **має** сам дати відповідь на це питання.

Викладачу **заборонено** на власний розсуд міняти порядок тем занять, їх зміст та назву, об'єднувати чи роз'єднувати теми.

Суворо **заборонено** об'єднувати підгрупи під час занять!

У випадку якщо викладач покидає навчальну кімнату **має** бути оголошена перерва (сумарна тривалість яких точно не має перевищувати тривалість півпари) під час якої Ви маєте право покидати не тільки навчальну кімнату але і кафедру. Якщо під час своєї відсутності викладач закликає Вас вирішувати задачі, готуватися до опитування чи сидіти тихо в навчальній кімнаті чи забороняє виходити з неї – викладач прогулює роботу, а Ви **маєте** право проігнорувати його вказівки і поводити себе як під час перерви.

У випадку, якщо заняття проходять на клінічній базі, колектив кафедри та керівництво Вінницького обласного бюро судово-медичної експертизи **вимагає** від Вас не відвідувати 2 та 3 поверхи будівлі самостійно, без супроводу викладача та дотримуватися тиші поки Ви рухаєтесь коридорами бюро.

Обов'язок Вашого викладача – ознайомити Вас на першому практичному занятті з правилами техніки безпеки (зокрема, діями у випадку сигналу Повітряна тривога), що підтверджується в подальшому Вашим підписом у спеціальному журналі та в даному навчально-методичному комплексі та пройти з Вами щонайменше **всі** пункти плану заняття.

У випадку порушення будь якого з цих пунктів негайно повідомляйте з зазначенням групи/підгрупи (цього достатньо) та який пункт порушено на електронну пошту:
forensic@vnm.edu.ua

Ваша підгрупа отримає нового викладача.

Якщо Ви не проявляєте ініціативу в досягненні якісного викладання і справедливого відношення до Вас, будь ласка не кричіть звідусіль про погану якість першого і другого у ВНМУ. Покращення університету – це взаємний процес.

З правилами техніки безпеки ознайомена(ий) _____

КОРИСНІ ПОСИЛАННЯ ТА ІНФОРМАЦІЯ

Забули де сайт кафедри?



Забули де клінічна база кафедри?



Треба графік прийому відпрацювання
вашого викладача?



Що робити у випадку якщо Ви
розбили музейний експонат кафедри?

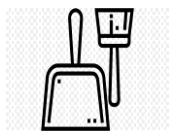


Нагадуємо! Якщо у Вас виникли додаткові питання після завершення заняття чи Ви відчуваєте, що не встигаєте за навчальною програмою – щовівторка та щочетверга на кафедрі проводять не тільки відпрацювання «н/б» та «2» але також і консультації (зверніть увагу на інформацію про диференційний залік на останніх сторінках!).

Наявність навчально-методичного комплексу бажана при відпрацюванні пропущених занять та «2» (якщо Ви його маєте).

ПОЗНАЧЕННЯ:

NB - означає, що з даним матеріалом Ви вже ознайомились на минулих курсах, або будете на майбутніх.



Даний значок означає, що інформація, яку Ви можете побачити в Ваших підручниках чи інших слов'яномовних джерелах є радянським міфом. Основою даного міфу, ймовірно, була необхідність впровадження максимально дешевого і простого методу, який не потребує використання лабораторного обладнання, що пов'язано з стагнацією радянської науки в області судової медицини та намаганнями мінімізації фінансування судової медицини. Куди більш привабливим виглядає фантастика, що експерт може розв'язувати усі питання експертизи шляхом використання голих рук або дрючка на якому закріплена ікона сталіна, аніж, що йому потрібне сучасне наукове обладнання. Окрім того, ймовірно, сприяла цьому недосконалість судової системи, яка не потребувала науково обґрунтованих доказів з боку судово-медичного експерта. Прикрим є факт бездумного копіювання даної інформації підручниками часів незалежності України. Тому змінюємося на краще і забуваємо такий мотлох.

Курсивом позначені нормативні документи та цитати з них.

Дата проведення заняття _____

Практичне заняття № 1

Синці та садна. Розриви та переломи.

Рвані, різані рани.

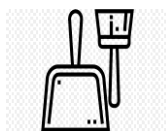
Підпис викладача щодо виконання студентом роботи у навчально-методичному комплексі: _____

План заняття:

1. Ознайомлення студентів з кафедрою, розташуванням інформаційних стендів, роботою гуртка кафедри. Інформування про сайт кафедри, Гугл диск кафедри, техніку безпеки та порядок дій у випадку сигналу «Повітряна тривога». Ознайомлення здобувачів освіти з критеріями оцінювання відповіді на практичних заняттях, наведеними в Робочій програмі кафедри. Ознайомлення здобувачів освіти з інформацією, що дисципліна закінчується обов'язковим складанням Диференційного заліку. У випадку, якщо лекції проводять в онлайн форматі – обов'язково переглянути до початку пари Лекцію №1 на Гугл Диску.
2. Опитування студентів. Рекомендовані питання для перевірки знань:
 - Садна та їх властивості, опис в медичній документації;
 - Синець та його властивості, опис в медичній документації;
 - Розрив та його судово-медична цінність, опис в медичній документації;
3. Перерва (за необхідності).
4. Опитування студентів. Рекомендовані питання для перевірки знань:
 - Рана та її властивості, опис в медичній документації;
 - Визначення давності утворення ушкоджень; етапи загоєння синців та саден;
 - Особливості ушкоджень при самозахисті та самоушкодженні.
5. У випадку проведення пари на клінічній базі кафедри та за дозволу адміністрації закладу – проведення викладачем або співробітником ВОБСМЕ (за його згоди) огляду потерпілого в відділі потерпілих, обвинувачених та інших осіб.
6. Перерва.
7. Обговорення побаченого огляду потерпілого з викладачем.
8. Перерва (за необхідності).
9. Опитування студентів. Рекомендовані питання для перевірки знань:
 - Переломи нейрокраніуму;
 - Переломи щелепно-лицевої ділянки;
 - Переломи хребта;
 - Переломи кісток тазу;
 - Законодавча база стосовно фіксації тілесних ушкоджень лікарем;
10. Перерва (за необхідності).
11. Огляд з викладачем макропрепаратів музею кафедри (**окрім спеціальних препаратів для самостійної роботи**), що стосуються теми заняття (коридор якщо пара в університеті; навчальна кімната №2 якщо пара на клінічній базі кафедри).
12. Проведення презентації викладачем методики опису макропрепарату шкіри/кістки з ушкодженням. Виконання студентами самостійного опису макропрепаратів.
13. Розбір та оцінювання викладачем виконаного студентами опису макропрепаратів.
14. Виконання ситуаційної задачі (за необхідності).
15. Підведення підсумків заняття. Інформування про місце проведення наступного заняття. Перевірка викладачем і старостою групи навчальної кімнати на предмет псування майна

Види ушкоджень, що виникають від дії механічних чинників.

Внаслідок дії тупих предметів:



Використання класифікацій тупих предметів (за Мухановим тощо) не є доцільним та не дає жодної практичної цінності судовій медицині. Один і той же предмет, відповідно до даних класифікацій, може бути одночасно віднесений до кількох видів, що тільки вносить плутанину. Базовим підходом до ідентифікації у світовій практиці є

застосування поділу на тупі та гострі предмети, з подальшим виявленням індивідуальних трасологічних особливостей.

Садно – ушкодження шкіри не глибше епідермісу (тобто, базальний шар епідермісу має бути цілий), що зазвичай виникає від тангенціальної дії сили. У випадку вертикальної дії сили виникає розривний тип саден, за рахунок чого формується «відбиток» на шкірі. Садно легко диференціювати при зовнішньому дослідженні – воно не кровить. Садна лінійної форми називають подряпинами. По напрямку епідермальних кінчиків садна і термінального кінчика садна можна визначити напрям руху сили (останній знаходиться в кінці руху сили).

Синець – підепідермальне накопичення крові, що утворилося внаслідок пошкодження судин шкіри (вен, венул, артеріол та капілярів). Проте, є виняток коли синець може бути інтраепідермальним – у випадку «затиснення» дрібних ділянок шкіри в своєрідні канавки (класично – випадки лігатурної та странгуляційної борозни; також такі синці мають тенденцію рухатися під дією сили тяжіння). Найкраще синці утворюються в ділянках тіла де мало щільної фіброзної тканини (наприклад, навколоочна ділянка; також в даних ділянках синці мають тенденцію рухатися під дією сили тяжіння), де є прилягаюча кістка (наприклад, голова). Також важлива глибина залягання синця (чим ближче до поверхневих шарів дерми тим краще виражений; врахуйте, що синці розташовані глибоко, стають видимі пізніше – на години, дні і навіть тижні).

Розрив – порушення цілісності всіх шарів шкіри, що виникає в результаті дії тупого предмету. Фактично безперервність тканини порушується внаслідок роздирання тканин (а не розрізання як у випадку різаної чи іншого виду рани). Найбільш типова локалізація такого ушкодження – голова. Розрив легко відрізнити від різаної рани. Для розриву властиво:

- наявність синців та здавлення країв;
- наявність перетинок тканини всередині рани, включаючи фасціальні смуги, судини та нерви;
- відсутність лінійного ушкодження підлеглої кістки (особливо якщо це череп);
- якщо ділянка покрита волоссям, неушкожене волосся буде перетинати рану.

Часто розриви копіюють форму предмета, що їх викликав (наприклад, молоток). За своїм характером, вогнепальні ушкодження є підвидом розриву.

Внаслідок дії гострих предметів:

Рана – порушення цілісності всіх шарів шкіри, що виникає в результаті дії гострого предмету.

Класифікація ран (або предметів, що їх утворили) є активним предметом дискусій. На думку більшості авторів найбільш оптимальним варіантом класифікації є використання тієї, яка відповідає місцевому законодавству. Тому, якщо звернутися до *Наказу 6*, то можна зустріти таку класифікацію предметів: колючі, ріжучі, колючо-ріжучі, рубаючі і рублячо-ріжучі предмети.

В будь якому випадку на морфологію рани впливають такі фактори:

- довжина, ширина і товщина леза;
- одностороннє чи двостороннє лезо;
- ступінь конусності предмета;
- характер серейтора (якщо він є);
- лицьова сторона рукояті, яка прилягає до леза;
- гострота краю і кінчика леза;
- наявність специфічних особливостей предмету.

Окрім того, на морфологію рани буде впливати локалізація ушкодження: локалізація відповідно до ліній Лангера (якщо ж бути точнішим – ліній Крайсля), наявність м'язової тканини, зв'язок із навколишніми тканинами. Усі ці фактори викликають зменшення довжини рани і збільшення її ширини.

Деякі особливості ран в залежності від предмету, що їх утворив:

Різані рани – утворені зазвичай такими предметами як ніж, шматок скла тощо, мають довжину рани, що переважає їх ширину. Краї рани без синців та саден. Сполучні волокна на дні рани відсутні.

Колючі (колюче-ріжучі) рани – глибина рани переважає над довжиною (окрім випадків коли кістка знаходиться безпосередньо під шкірою). Прикладом предмету, що утворює такі рани є певні різновиди ножів, меч, шматки скла відповідної форми. Форма рани щілиновидна (окрім випадків коли предмет увійшов під прямим кутом відповідно до ліній Крайсля – тоді буде широка і коротка). Обертання предмета у рані чи додаткові рухи зумовлюють зміну форми на наближену до трикутної. У випадку якщо предмет має тільки одностороннє лезо виникне феномен «риб'ячого хвоста» («розколення» тканин у відповідному кінці рани). У випадку якщо до рани не прилягав одяг – можливе виникнення синця. При нанесенні удару ножицями форма рани буде зигзаговидна.

Рубані рани (рубано-ріжучі) – утворюються зазвичай від важких предметів з притупленими лезами (мачете, сокири тощо). Часто спостерігаються переломи та ампутації. По своїй суті є сумішню гострої і тупої рани з елементами розриву та різаних ран.

Визначення давності утворення ушкоджень.

Синці:

Червоний колір синця зустрічається до 7 діб ПТІ (посттравматичний інтервал); жовтий колір синця виявляється вже на 24 годині ПТІ.

Є більш-менш обнадійливі кореляції (Bariciak та інші) стосовно зв'язку між червоним/синім/фіолетовим кольором і недавніми синцями, а також жовтим/коричневим і зеленим із давніми синцями.

При дослідженні кольору синця достовірно встановлено той факт, що позеленіння синця може відбуватися не пізніше ніж за 18 годин до огляду пацієнта, а якщо синець синьо-фіолетовий («свіжий») – це означає, що він точно був нанесений не більш ніж за 2 дні до огляду пацієнта (не стосується людей похилого віку).

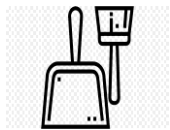
Фактори, що впливають на інтерпретацію ПТІ синців:

Проблеми зі згортанням крові (спадкові): напр. Гемофілія, хвороба Віллебранда;

Проблеми зі згортанням крові (набуті): напр. Ідіопатична тромбоцитопенія, злоякісні пухлини, дефіцит вітаміну К, алкоголізм;

Ліки: аспірин, варфарин (антикоагулянти), протизапальні засоби, стероїди;

Трави: Гінкго білоба, женьшень, куркума, дягель, гвоздика, велика кількість часнику, папая, зелений чай, живокіст.



Всі інші часові рамки, що стосуються зміни кольору синця і наведені в пост/радянській літературі є дуже відносними, і потребують врахування десятків факторів (вік, стать особи, площа синця, сила нанесення, локалізація синця тощо).

Садна:

Достовірних методів визначення давності виникнення саден не існує. Використання класичних часових рамок, що стосуються процесу загоєння садна (утворення кірочки, відпадання кірочки тощо) як і у випадку синців є дуже відносними і потребують врахування багатьох даних.

Рани:

Достовірних методів визначення давності виникнення ран не існує.

Особливості самоушкоджень.

Наштовхнути на думку про самоушкодження можуть такі ознаки:

1. Розташування в легкодоступних ділянках тіла.
2. Наявність поверхневих, дрібних ушкоджень поряд із фатальним.
3. Схожі характеристики ушкоджень (наприклад, різані рани розташовані паралельно одне до одного, майже копіюють одне одного), які знаходяться в межах однієї анатомічної області.
4. Локалізація на стороні, протилежній доміантній руці померлого.
5. Наявність слідів старих ушкоджень на тілі, які мають характеристики схожі з попередніми пунктами.
6. Сліди старих ушкоджень мають різну давність виникнення.
7. Відсутність слідів медичних маніпуляцій на старих ранах.

Перш ніж перейти безпосередньо до вивчення дорожньо-транспортної травми та травми при падінні з висоти, необхідно ознайомитися з судово-медичними особливостями, що стосуються переломів кісток.

Перелом – часткове чи повне порушення анатомічної цілісності кістки.

Наведені у підручниках види переломів в залежності від дії на них сили і тому подібне (картинки з зображенням кісток і стрілочок) намагання спрощення інтерпретації механогенезу утворення переломів веде до спотворення реальної картини їх формування і подальшого неправильного уявлення щодо природи їх походження. В той же час розбір усіх факторів що впливають на формування перелому, основи біомеханіки кісток і т.п. є очевидно зайвим матеріалом, що відповідає рівню підготовки спеціаліста а не студента закладу вищої освіти. Тому оптимальним варіантом є вивчення формування перелому кожної окремої ділянки з акцентами на певні їх особливості і інформативність, яку вони можуть надати судово-медичному експерту.

Переломи нейрокраніума.

Коли мова йде про травму черепної частини черепа, варто звернути увагу на ключові компоненти:

- у відповідь на дію вогнищевої сили череп може тимчасово деформуватися (з більшою можливістю у немовлят, дітей) з утворенням компенсаторних вигинань та викривлень, які можуть бути місцем утворення майбутніх переломів, якщо деформація кістки перевищує межі її еластичності. Тоді внутрішня пластинка кістки утворить дефект в місці заглиблення черепа, а зовнішня пластинка – по краях від заглиблення (вдавнений перелом);
 - вогнищеве прикладання значної сили викликає утворення вдавненого перелому, що копіює форму площини об'єкта, яка контактувала з черепом;
 - для нейрокраніума характерно виникнення типових переломів при використанні значною за площею сили і прикладанні її в певні ділянки нейрокраніума, які можуть спостерігатися як у місці прикладання сили, так і на відстані від неї. Створення їх переліку, доведення існування та вказування ймовірності виникнення є заслугою Гурджіана та Лісснера, які виконали крупне за вибіркою дослідження і наносили удари в черепа покриті тонким шаром лаку²;
 - у випадку комбінації вогнищевої та загальної деформації виникають переломи, що нагадують візерунок «павутини»;
 - наявність оволошіння в ділянці прикладання сили не тільки пом'якшує наслідки удару але також змінює розміри ушкодження (додає кілька мм до розмірів вдавненого перелому);
 - для ідентифікації послідовності утворення переломів використовується правило Пуппе (Purpe's rule). Воно застосовується не тільки відносно кісток черепа, але і відносно всіх плоских кісток тіла людини. Правило це досить просте – перелом, що утворився внаслідок пізнішого прикладання сили не може перетнути перелом, що утворився від попереднього прикладання сили
- Таким чином, виходячи з вищенаведеного можна виділити 4 типи переломів, що виникають в нейрокраніумі:

Лінійні – утворюються безпосередньо у місці в зоні прикладання сили або на відстані внаслідок деформації опуклості. Особливо часто зустрічаються в найтонших ділянках черепа. Також яскравим представником є базальний перелом основи черепа (так званий перелом мотоцикліста), що проходить між двома пірамідами скроневої кістки.

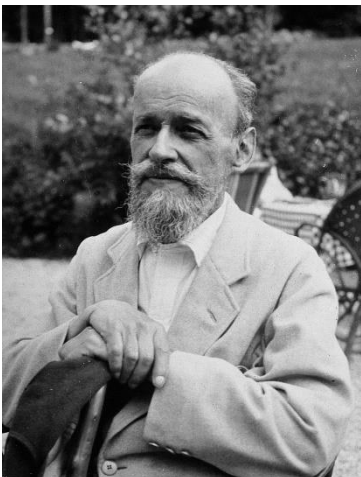
Кільцеві – розташовуються навколо великого потиличного отвору. Найбільш часто зустрічаються при падінні з висоти на ноги.

Вдавнені – утворюються в результаті вогнищевого прикладання сили, коли зовнішня пластинка черепа вдавлюється всередину і поглинається diploë.

Мозаїчні (або павутинноподібні) – одночасна дія вогнищевої та загальної деформації. Виникають при значній дії обмеженої по площі сили. Проте у даному випадку характерний для дії обмеженої по площі сили вдавнений перелом практично не утворюється.

Переломи щелепно-лицевої ділянки.

Одними з найбільш часто виникаючих ушкоджень при дорожньо-транспортній травмі є ушкодження кісток щелепно-лицевої ділянки, що згідно даних оглядової літератури, зустрічається близько у 50 % випадків в тому чи іншому вигляді¹.



Чи можна було б сказати, дивлячись на фотографію цього милого дідуся, що він трошив голови трупам гарматними ядрами? На фото Рене Ле Фор (René Le Fort), який створив класифікацію переломів обличчя шляхом проведення експерименту на трупах 35 осіб, розстрошуючи їх обличчя за допомогою дерев'яної палиці, чавунного стрижня, стисканням у лещатах, ударами ногами або просто кидання головами об стіл (H – наука). Результати були представлені у публікації *Étude expérimentale sur les fractures de la mâchoire supérieure*. В результаті були запропоновані ключові **очікувані** види переломів обличчя в залежності від місця прилягання і напрямку дії сили, які тепер відомі як перелом Ле Фор I, Ле Фор II та Ле Фор III (не ЛеФор, не Лефор і навіть не Ле Форт). Цікавий (насправді ні) факт – в старих українських підручниках для студентів зображення переломів Ле Фор підписані неправильно.

Перелом Ле Фор I (горизонтальний) – може виникати внаслідок прикладання сили у напрямку донизу в область альвеолярного краю верхньої щелепи, верхнього зубного ряду. Морфологічно проявляється відділенням твердого піднебіння від верхньої щелепи коли лінія перелому проходить через грушоподібний отвір, іклову ямку, верхньощелепну пазуху та великі крила клиноподібних відростків. Перелом Ле Фор II (пірамідальний) – може виникати внаслідок прикладання сили в область нижньої та середньої частини верхньої щелепи. Пірамідоподібне відділення середньої частини обличчя з косими лініями переломів, що проходять через перенісся і по діагоналі через орбітальну порожнину та виличний відросток верхньої щелепи. Перелом Ле Фор III (поперечний) – може виникати внаслідок прикладання сили в область перенісся або верхньої частини верхньої щелепи. Фактично є відділенням середньо-лицевого скелета від черепно-лицевого скелета.



Схематичне зображення переломів Ле Фор:

Опис зображення: римські цифри відповідають типу перелому Ле Фор (Дозволено до поширення автором зображення згідно CC BY 3.0).



Попередня діагностика переломів Ле Фор відповідно до результату пальпації:

Опис зображення: Ле Фор I – відчуття патологічної рухливості лише в синіх точках; Ле Фор II – відчуття патологічної рухливості лише в зелених точках; Ле Фор III – відчуття патологічної рухливості у зелених і червоних точках (Дозволено до поширення автором зображення згідно CC BY-SA 3.0).

Переломи хребта.

Вибуховий перелом – різновид травматичного ушкодження хребців (зазвичай атланта), що виникає при високоенергетичному осьовому навантаженні і проявляється ушкодженням всіх частин хребця, частини яких часто проникають в оточуючі м'які тканини.

Перелом Джефферсона – різновид травматичного ушкодження передньої та задньої дуг атланта (як одночасно так і окремо). Перелом може виникати внаслідок осьового навантаження на потилицю.

Компресійні переломи – виникають в тілах хребців, найбільш часто на межі грудної і поперекової зони внаслідок надмірного вертикального навантаження на хребет.

Перелом повішеного – різновид травматичного ушкодження обох ніжок і міжсуглобової частини осьового хребця, що виникає внаслідок вимушеної гіперекстензії голови, що супроводжується відтягненням шиї (вперше описаний у осіб яких показово страчували шляхом вішання – звідси і назва; при звичайному ж повішанні практично не зустрічається).

Перелом Шанса – тип перелому хребта, який є результатом надмірного згинання хребта. Часто включає в себе руйнування тіла хребця. Найчастіше уражається нижній грудний і верхній поперековий відділи хребта.

Переломи кісток тазу.

У разі прикладання сили на передню частину живота або лобкову область може відбутися руйнування симфізу і «розкриття» тазу, що буде супроводжуватися вивихами крижово-клубових суглобів.

У випадку прикладання сили збоку може виникнути розрив верхньої чи нижньої гілки лобкової кістки з вивихом крижово-клубового суглобу з боку ураження.

Падіння з висоти на ступні за рахунок передачі сили далі нагору по ногах може викликати утворення вдавнених переломів – головка стегнової кістки проштовхується через кульшову западину з подальшим руйнуванням тазового кільця.

Прикладання сили в ділянку основу хребта може призвести до виникнення перелому куприка або крижів.

Переломи кінцівок будуть розглянуті безпосередньо при ознайомленні з автомобільною травмою.

Чи мають лікарі описувати тілесні ушкодження?

Фіксація тілесних ушкоджень законодавчо закріплена в *Наказі МОЗ України від 14.02.2012 № 110 «Про затвердження форм первинної облікової документації та Інструкції щодо їх заповнення, що використовуються у закладах охорони здоров'я незалежно від форми власності та підпорядкування», а саме у формі первинної облікової документації № 511/о «Довідка №__ про фіксацію тілесних ушкоджень»*

Хто заповнює цю форму (тут і надалі цитати з інструкції щодо заповнення даної форми)?

«Форма № 511/о заповнюється лікарем, який(а) проводив(ла) огляд особи за її згодою у закладі охорони здоров'я незалежно від форми власності чи підпорядкування, невідкладно після проведеного огляду особи та після проведення всіх додаткових досліджень та обстежень (у разі призначення лікарем)»

В яких випадках лікар має заповнювати дану форму?

«у разі виявлення у особи будь-яких тілесних ушкоджень без урахування характеру їх походження при виявленні таких тілесних ушкоджень у осіб, доставлених з або перед доставленням до місць, визначених пунктом 8 статті 13 Закону України «Про Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини»;

у закладах з надання психіатричної допомоги та закладах соціального захисту населення у разі виявлення у особи будь-яких тілесних ушкоджень без урахування характеру їх походження;

в інших випадках у разі виявлення у особи тілесних ушкоджень, що можуть свідчити про протиправний характер їх заподіяння, включаючи катування, та інші форми жорстокого, нелюдського або такого, що принижують гідність, поводження і покарання.»

Зверніть увагу, що *«За наявності можливості у закладі охорони здоров'я - лікар, який(а) проводив(ла) огляд, має бути однієї статі із особою, яка підлягає огляду, крім випадків, коли особа просить залучити лікаря іншої статі.»*

Що фіксується в даній формі?

«1) у підпункті «СИНЦІ» підкреслюється відповідний колір виявлених під час огляду синців, зазначається загальна кількість виявлених на тілі особи синців відповідного забарвлення, їх форма, контури/краї, розміри (довжина та ширина у сантиметрах).

2) у підпункті «САДНА» підкреслюється характер розташування саден по відношенню до неушкодженої шкіри, зазначається загальна кількість виявлених на тілі особи саден певних морфологічних властивостей, їх форма, контури/краї, розміри (довжина та ширина у сантиметрах).

3) у підпункті «РАНИ» підкреслюється характер виявлених ран, зазначається загальна кількість виявлених на тілі особи ран відповідного характеру, їх форма, контури/краї, розміри (довжина та ширина у сантиметрах).

4) у підпункті «АМПУТАЦІЇ» зазначається анатомічна ділянка ампутованої частини тіла, характер поверхні відділення (свіжа поверхня відділення, стан загоєння, рубцева тканина тощо).

5) у підпункті «ОПІКИ» зазначається форма опіку, зазначається загальна кількість опіків відповідного характеру на тілі особи, контури/краї, розміри (довжина та ширина у сантиметрах).

6) у підпункті «ПЕРЕЛОМИ/ВИВИХИ» зазначається анатомічна локалізація зазначених ушкоджень.

7) у підпункті «РУБЦІ» зазначається локалізація, розміри (довжина та ширина у сантиметрах).

... зазначаються виявлені інші тілесні ушкодження за результатами проведення додаткових досліджень та обстежень, що призначені лікарем, який проводив огляд тіла особи.

У розділі «Додаткова інформація» вказується інформація, яка не була відображена в інших пунктах чи розділах, але є важливою для фіксації тілесних ушкоджень, зокрема: дата проведення огляду особи (якщо вона не співпадає з датою видачі довідки) опис додаткових тілесних ушкоджень, додатковий детальний опис їх форми, характеру, локалізації тощо, які є важливими в подальшому для визначення причин чи механізму нанесення тілесних ушкоджень таких як, випадіння волосся, видалення чи відсутність нігтів, ушкодження, спричинене електрошоком, набряк, кривітација або біль, крововилив, гематома, прикушування язика, ясен або губ, надриг або повний розрив будь-якого внутрішнього органу або м'яз, видалення органу, розтрянчення та за можливості вказати їх локалізацію у відповідних розділах «Схема локалізації тілесних ушкоджень». За необхідності зазначається

психологічний стан особи щодо якої проведено огляд, зокрема наявність таких ознак як: замкнутість; страх, агресивність, напади люті, тривожність, ознаки вживання алкоголю, наркотиків, психотропних речовин, наявність невротичних, пов'язаних зі стресом та соматоформних розладів, повідомлення особи про спроби самогубства або самоушкодження або намір їх вчинити, страх перед фізичним контактом, безперервний плач, апатія.»

Водночас, жодним іншим чином законодавчо не закріплено необхідність опису тілесних ушкоджень при заповненні амбулаторної чи стаціонарної документації. Проте, якраз ця документація надалі може бути ключовим речовим доказом на який буде опиратися судово-медичний експерт. Зважаючи на це, важливим є якісне описування всіх наявних тілесних ушкоджень на тілі пацієнта в будь якій ситуації. Окрім того, наявність специфічних ушкоджень, характерної їх локалізації та інших характеристик може свідчити про певний вид насильства (домашнє насильство, статевий злочин тощо). При виникненні таких підозр, необхідно негайно сповіщати органи правопорядку та керівництво медичного закладу.

Список використаних літературних джерел:

1. Brekhlichuk PP. Аналітична оцінка частоти виникнення травматичних уражень щелепно-лицевої ділянки в результаті дорожньо-транспортних пригод. Судово-медична експертиза. 2018 Nov 22(2):112-9.
2. Gurdjian ES, Lissner HR. Deformations of the skull in head injury as studied by the "stresscoat" technic. *The American Journal of Surgery*. 1947 Feb 1;73(2):269-81.
3. Mant, A. K. 1978. "Injuries and Death in Motor Vehicle Accidents". In *The Pathology of Flotent Injury*, Edited by: Mason, I. K. 1–18. London: E. Arnold.
4. Kubat, B., Korthout, T., van Ingen, G., Rietveld, L. A., & de Bakker, H. M. (2014). Radiological analysis of hand and foot injuries after small aircraft crashes. *Forensic science, medicine, and pathology*, 10(3), 351-356.
5. Byard, R. W., & Tsokos, M. (2006). Avulsion of the distal tibial shaft in aircraft crashes: a pathological feature of extreme decelerative injury. *The American journal of forensic medicine and pathology*, 27(4), 337-339.
6. Shepherd R. *Simpson's forensic medicine*. CRC Press; 2003 Jul 31.
7. Knight B. *Forensic pathology*. London: Arnold; 1996 Jan.

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства
охорони здоров'я України
02 лютого 2024 року № 186

Найменування та місцезнаходження (повна поштова адреса) закладу охорони здоров'я, де заповнюється форма _____ _____ _____ _____ Код за ЄДРПОУ _____	МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ <hr/> Форма первинної облікової документації N 511/о ЗАТВЕРДЖЕНО Наказ МОЗ України _____ N _____
Довідка N _____ про фіксацію тілесних ушкоджень	
1. Дата видачі довідки _____ (число, місяць, рік)	2. Час видачі довідки _____ (години, хвилини)
3. Прізвище, власне ім'я, по батькові (за наявності) особи _____	
4. Дата народження _____ (число, місяць, рік)	5. Стать: чоловіча - 1, жіноча - 2 <input type="checkbox"/>
6. Місце проживання (перебування) _____	
7. Скарги особи _____ _____ _____	
8. Обставини отримання тілесних ушкоджень (у тому числі факт заподіяння тілесних ушкоджень працівниками правоохоронних органів), гострі симптоми та їх тривалість (за наявності) _____ _____ _____	
9. Діагноз _____ _____ _____	
10. Прізвище, власне ім'я, по батькові (за наявності), підпис та печатка (за наявності) лікаря, який(а) проводив(ла) огляд: _____ Підпис _____	
М. П. (за наявності)	

11. Опис тілесних ушкоджень:

1) СИНЦІ [1] (підкреслити колір, зазначити кількість, форму, позначити локалізацію на схемі, контури/краї, розміри (довжина та ширина у сантиметрах)

БАГРОВО-СИНЮШНІ, ЗЕЛЕНУВАТІ [1.2] ЖОВТУВАТІ [1.3]
СИНЮШНІ [1.1]

2) САДНА [2] (підкреслити характер, зазначити кількість, форму, позначити локалізацію на схемі, контури/краї, розміри (довжина та ширина у сантиметрах)

ЗАПАДАЮЧІ [2.1] НА РІВНІ ШКІРИ [2.2] ВИЩЕ РІВНЯ ШКІРИ [2.3]

3) РАНИ [3] (підкреслити характер, зазначити кількість, форму, позначити локалізацію на схемі, контури/краї, розміри (довжина та ширина у сантиметрах)

ЗАБИТІ, РВАНІ [3.1] РІЗАНІ, КОЛОТІ, КОЛОТО- ВОГНЕПАЛЬНІ [3.3]
РІЗАНІ [3.2]

4) АМПУТАЦІЇ [4] (зазначити характер відділення, позначити локалізацію на схемі)

5) ОПКИ [5] (зазначити форму, кількість, позначити локалізацію на схемі, контури/краї, розміри (довжина та ширина у сантиметрах)

6) ПЕРЕЛОМИ/ВИВИХИ [6](вказати локалізацію і позначити на схемі)

7) РУБЦІ [7] (вказати локалізацію і позначити на схемі, розміри (довжина та ширина у сантиметрах)

12. Результати додаткових досліджень та обстежень (у разі проведення):

Рентгенологічне обстеження: _____

Ультразвукове дослідження: _____

Комп'ютерна томографія: _____

Магнітно-резонансна томографія: _____

Біопсія: _____

Інші дослідження та обстеження: _____

Додаткова інформація: _____

Прізвище, власне ім'я, по батькові (за наявності), підпис та печатка (за наявності) лікаря, який(а) проводив(ла) огляд: _____ Підпис _____

М. П. (за наявності)

Дата проведення заняття _____

Практичне заняття №2

Ушкодження спричинені дією вогнепальної зброї. Ушкодження спричинені дією крайніх температур. Електротравма.

Транспортна травма.

Підпис викладача щодо виконання студентом роботи у навчально-методичному комплексі: _____

План заняття:

1. Перед початком заняття викладач має взяти у викладацькій (якщо пара в бюро) чи лабораторії (якщо пара в університеті) підготовлені зразки тканин і предметні скельця. Здобувачі освіти мають взяти на всю групу: 1 пляшечку гліцерину (25 чи 50 мл – не більше), звичайна швацька чи медична голка (з розрахунку 1 голка на 2 здобувача освіти), запальничка (з розрахунку 1 запальничка на 2 здобувача освіти).
2. Опитування студентів. Рекомендовані питання для перевірки знань:
 - Визначення та поняття вогнепальної зброї відповідно до українського законодавства;
 - Складові частини вогнепальної зброї та їх значення;
 - Поняття боєприпаси відповідно до українського законодавства. Складові частини боєприпасу та їх значення.
3. Перерва (за необхідності).
4. Опитування студентів. Рекомендовані питання для перевірки знань:
 - Залишкові компоненти пострілу;
 - Поняття дистанція пострілу;
 - Ранова балістика;
 - Контактна вогнепальна рана, вогнепальна рана близької дистанції пострілу, вогнепальна рана неблизької дистанції пострілу - опис в медичній документації;
 - Вихідна вогнепальна рана - опис в медичній документації;
 - Вогнепальні ушкодження кісток - опис в медичній документації;
 - Вибухова травма опис в медичній документації;
5. Огляд з викладачем макропрепаратів музею кафедри, що стосуються теми заняття (коридор якщо пара в університеті; навчальна кімната №2 якщо пара на клінічній базі кафедри) окрім тих, що будуть використані для виконання лабораторної роботи. У випадку проведення пари на клінічній базі кафедри та за дозволу адміністрації закладу – проведення викладачем або співробітником ВОБСМЕ (за його згоди) огляду потерпілого в відділі потерпілих, обвинувачених та інших осіб.
6. Перерва.
7. Дискусія з викладачем – обговорення побаченого огляду потерпілого.
8. Інструктаж студентів щодо виконання реакцій Владимирського та Ейдліна з послідуочим самостійним виконанням реакцій студентами та оцінюванням результатів викладачем.
9. Опитування студентів. Рекомендовані питання для перевірки знань:
 - Ушкодження від дії високої температури - опис в медичній документації;
 - Ушкодження від дії низької температури - опис в медичній документації;
 - Електротравма - опис в медичній документації;
10. Перерва (за необхідності).
11. Опитування студентів. Рекомендовані питання для перевірки знань:
 - Загальне поняття про автомобільну травму;
 - Ушкодження від дії паска безпеки;
 - Ушкодження від подушок безпеки;
 - Механізм контакту пішохода з автомобілем;
 - Особливості ушкоджень пішохода при зіткненні з автомобілем;
 - Клин Мессерера та його значення для судової медицини;

- Особливості ушкоджень пішохода при переїзді автомобілем;
 - Ушкодження при мотоциклетній травмі;
 - Очікувані посттравматичні стани при переживанні дорожньо-транспортної травми;
 - Ушкодження при падінні з висоти;
12. Підведення підсумків заняття. Інформування про місце проведення наступного заняття. Перевірка викладачем і старостою групи навчальної кімнати на предмет псування майна кафедри.

Перед тим як розпочати вивчення особливостей вогнепальних ушкоджень тіла, пошкодження одягу та інших об'єктів необхідно ознайомитися з термінологією, що стосується вогнепальної зброї та особливостей як конструктивних елементів самої зброї так і набоїв для неї, аби в подальшому розуміти як конструктивні особливості зброї чи набоїв впливають на особливості ушкоджень та пошкоджень, як і коли слід застосовувати ти чи інші лабораторні методи дослідження тощо.

Ключові визначення, що стосуються вогнепальної зброї можна зустріти в Українському законодавстві хіба що в *Наказі Міністерства Внутрішніх Справ України № 622 від 21.08.98 «Про затвердження Інструкції про порядок виготовлення, придбання, зберігання, обліку, перевезення та використання вогнепальної, пневматичної, холодної і охолощеної зброї, пристроїв вітчизняного виробництва для відстрілу патронів, споряджених гумовими чи аналогічними за своїми властивостями металевими снарядами несмертельної дії, та патронів до них, а також боєприпасів до зброї, основних частин зброї та вибухових матеріалів».*

Що ж таке вогнепальна зброя відповідно до українського законодавства?

«Вогнепальна зброя – зброя, яка призначена для ураження цілей снарядами, що одержують спрямований рух у стволі (за допомогою сили тиску газів, які утворюються в результаті згоряння металевих зарядів) та мають достатню кінетичну енергію для ураження цілі, що знаходиться на визначеній відстані».

В даному ж наказі далі наведені різновиди вогнепальної зброї:

«Бойова вогнепальна зброя – вогнепальна зброя, призначена для ураження людини та (або) техніки. До бойової зброї не належить старовинна зброя та її сучасні копії. До старовинної вогнепальної зброї належить вогнепальна зброя, виготовлена не пізніше 1899 року і не призначена для стрільби патронами з металевими гільзами центрального бою та кільцевого запалення....

Охолощена зброя – пристрої, виготовлені шляхом спеціального пристосування конструкції стрілецької вогнепальної зброї до стрільби лише холостими патронами, з яких неможливо зробити постріл снарядом, що має достатню вражаючу здатність....

Нейтралізована зброя – стрілецька зброя будь-якої моделі, яка з дотриманням вимог відповідних стандартів або технічних умов спеціально приведена на заводах-виробниках чи у спеціалізованих майстернях з ремонту зброї в непридатний для стрільби стан. Нейтралізована зброя залежно від її призначення класифікується так: учбова зброя ..., учбово-розрізна зброя ..., музейна зброя ..., макети зброї масогабаритні

Спортивна зброя – вогнепальна, пневматична або холодна зброя, призначена для ураження цілей під час спортивних тренувань і змагань, що відповідає правилам спортивних змагань з видів спорту, визнаних в Україні, що затверджуються центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері фізичної культури та спорту, з урахуванням пропозицій відповідних всеукраїнських спортивних федерацій та правил спортивних змагань відповідної міжнародної спортивної федерації

Мисливська вогнепальна зброя – вогнепальна зброя, що відповідає вимогам, установленим до мисливської зброї технічним регламентом, а за його відсутності – національним (галузевим) стандартом. До мисливської вогнепальної зброї належать: мисливські гвинтівки, карабіни та штуцери, гладкоствольні рушниці, гладкоствольні рушниці із свердловиною "парадокс" з нарізами 100-140 мм на початку або в кінці ствола, мисливські рушниці зі свердловиною "сюпра", комбіновані рушниці, що мають поряд з гладкими і нарізні стволи.

Мисливська зброя повинна відповідати таким вимогам:

для стрільби із зброї використовуються мисливські патрони відповідного калібру; загальна довжина з розкладеним та зафіксованим прикладом має становити не менше 800 мм; ємність магазину (барабана) (з установленим обмежувачем за наявності) нарізної зброї не має перевищувати 10

патронів, а гладкоствольної - 4 патронів; мати запобіжник; довжина ствола нарізної зброї має становити більше 200 мм, гладкоствольної - не менше 450 мм».

Окремим пунктом вказано визначення для **пневматичної зброї**: «До пневматичної зброї належать пістолети, револьвери, гвинтівки калібру понад 4,5 міліметра і швидкістю польоту кулі понад 100 метрів за секунду, в яких снаряд (куля) приводиться в рух за рахунок стиснених газів».

Також необхідно пам'ятати про існування **травматичної вогнепальної зброї** (або вогнепальна зброя нелетальної дії, або як вказано в Наказі МВС України № 622 від 21.08.98 – пристрої вітчизняного виробництва для відстрілу патронів, споряджених гумовими чи аналогічними за своїми властивостями металевими снарядами несмертельної дії або скорочено – **пристрії**):

«До **пристріїв** належать такі пістолети і револьвери вітчизняного виробництва, які конструктивно призначені тільки для відстрілу патронів, споряджених гумовими чи аналогічними за своїми властивостями металевими снарядами несмертельної дії і технічно не придатні для стрільби бойовими патронами. При цьому їхня конструкція має забезпечувати неможливість взаємозаміни основних частин бойової і спортивної вогнепальної зброї, унеможлиблює здійснення пострілів в автоматичному режимі чергами.».

Варто зазначити, що назва «вогнепальна зброя нелетальної дії» і «снаряди несмертельної дії» є актуальними тільки за спеціальних умов використання даного виду зброї. Як не дивно досі єдиним чинним документом де вказується ці умови є *Постанова КМУ від 18 січня 2003 р. N 83 Про затвердження Правил застосування спеціальних засобів військовослужбовцями Військової служби правопорядку у Збройних Силах України під час здійснення службових обов'язків*, де вказується:

«Пристрії для відстрілу патронів, споряджених гумовими чи аналогічними за своїми властивостями металевими снарядами несмертельної дії, застосовуються на відстані, що передбачена в нормативних документах на пристрій, але не ближче 4 метрів, та у спосіб, що мінімізує можливе завдання шкоди здоров'ю правопорушників та інших громадян.».

Дійсно, експериментальні дослідження виконані на кафедрі судової медицини та права ВНМУ довели, що при пострілах навіть з відстані 50 см відбувається формування ранового каналу довжиною щонайменше 2 см, а при пострілах впритул – близько 6 см.

З яких же складових частин складається вогнепальна зброя?

Наказ МВС України № 622 від 21.08.98 описує основні складові частини вогнепальної зброї в явно не повному обсязі:

«Складові частини зброї включають **основні та неосновні**.

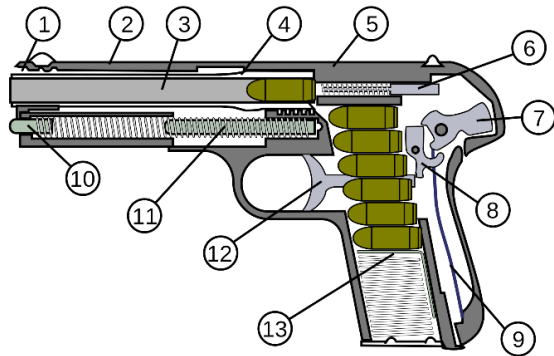
Основними частинами є складові елементи або запасні деталі, спеціально призначені для вогнепальної зброї та необхідні для її функціонування, а саме: ствол, рамка, ствольна коробка (її верхня та нижня частини, за їх наявності), затвор чи інший пристрій для запирання ствола, барабан.

Неосновними частинами є складові елементи або запасні деталі вогнепальної зброї, які не є необхідні для її функціонування, а також аксесуари (додаткове обладнання) до неї, які служать для покращення зовнішнього вигляду зброї, її ергономіки, комфорту у використанні, адаптації до анатомічних особливостей власника, пристосування до виконання певних завдань, зокрема: засоби зменшення гучності пострілу, засоби зменшення сили віддачі, полум'ягасники, ложка, приклади, додаткові прицільні та цілевказівні засоби, оптичні (оптично-електронні) приціли та прицільні пристрої, приціли нічного бачення, освітлювальні пристрої, магазини тощо.»



травмат, резінка

пристрії вітчизняного виробництва для відстрілу патронів, споряджених гумовими чи аналогічними за своїми властивостями металевими снарядами несмертельної дії



Схематичне зображення устрою пістолета на прикладі FN Model 1903 (використано на правах СС0).

1 – пряма втулка, 2 – ствол, 3 – канал ствола, 4 – ствольна коробка, 5 – затвор, 6 – ударник, 7 – курок, 8 – шептало, 9 – пружина ударника, 10 – наконечник поворотної пружини, 11 – поворотна пружина, 12 – ударно-спусковий механізм, 13 – подавач магазину.

Доскональне знання устрою пістолетів, гвинтівок та інших видів вогнепальної зброї, знання різниці між ними не є важливим для судової медицини, адже для

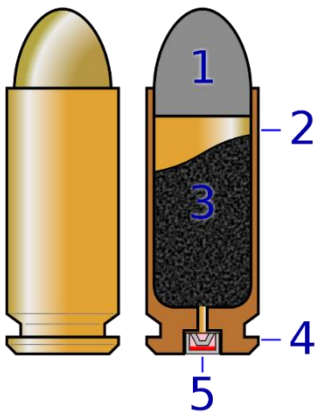
практичних потреб представляють інтерес виключно **дульний кінець ствола зброї та конструктивні елементи, що знаходяться на його рівні** (як, наприклад, у випадку пістолета – наконечник поворотної пружини), знання щодо яких можуть використовуватися у випадках експертизи пострілу впритул (про це далі).

Складовою частиною вогнепальної зброї, що призначена для ураження є боеприпаси. Відповідно до того ж *Наказу МВС України № 622 від 21.08.98*:

«Боеприпаси – спеціально виготовлені вироби одноразового використання, які призначені забезпечити ураження цілей в умовах збройної боротьби, самооборони, полювання, спорту. До бойових припасів належать патрони до нарізної вогнепальної зброї різних калібрів, а також заряджені патрони до гладкоствольних мисливських рушниць, мисливський порох і капсулі.»

Окремо є пункт щодо визначення набоїв для травматичної вогнепальної зброї (пристроїв):

«Патрони до пристроїв – належать патрони, споряджені гумовими чи аналогічними за своїми властивостями металевими снарядами несмертельної дії, призначені для відстрілу їх тільки пристроями вітчизняного виробництва і допущені в установленому порядку до використання.»



- 1 – власне куля;
- 2 – гільза;
- 3 – горюча речовина;
- 4 – денце з закраїною;
- 5 – капсуль.

Схематичне зображення устрою набою (використано на правах СС BY-SA 3.0, авторство Glrx).

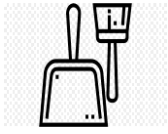
Для гладкоствольної мисливської зброї (дробовики) більш часто використовують набої, що містять дрібні металеві частинки – дріб.

Деякі види боеприпасів заборонено до використання для ураження людей. 1-а Гаазька конференція 1899 року заборонила використовувати експансивні набої, або як їх називають у світі дум-дум кулі (від назви британського арсеналу Дум Дум в Індії де вони виготовлялися), які через свою специфічну будову спричиняють утворення тимчасової пульсуючої порожнини крупного розміру і таким чином вражають великі площі тканин.

Передранова балістика.

Зовнішня балістика, що вивчає вплив вітру, гравітації та інших факторів на рух снаряду не є безпосередньо важливою для судово-медичної експертизи і в більшій мірі стосується суміжних видів експертиз (балістична тощо). В той же час, один з компонентів зовнішньої балістики є надзвичайно важливим для судово-медичної експертизи вогнепальної травми. Мова йде про **залишкові компоненти пострілу** (Gunshot residue) відомі тільки в пострадянській літературі як додаткові чинники пострілу. Залишкові компоненти пострілу включають в себе усі частинки, що вилітають зі ствола зброї (окрім снаряду), а саме: частинки капсуля, пороху та свинцю. Вони представлені у вигляді здебільшого сфероїдів, розмір яких коливається від 1 до 100 мікрон (здебільшого 1-10 мікрон) і тому макроскопічно при пострілі виглядають як «затримання» в повітрі, і як забруднення на

слідоприймаючій поверхні. Дані компоненти представлені трьома ключовими «китами судової балістики»: стибієм (Sb), плумбумом (Pb) та барієм (Ba). Набагато у меншій кількості зустрічаються такі елементи як Si, Ca, Al, Cu, Fe, S, P, Zn, Ni, K, Cl. Пост/радянська література скромно називає усе це лише «пороховими газами», «кіптявою пострілу», «зернами пороху» та «частинками металів» (самі можете побачити в підручниках).



Сприйняття вищеописаних залишкових компонентів пострілу в радянській науковій літературі як додаткових чинників пострілу зумовлена тим, що їх в першу чергу подають, як чинники, що спричиняють додаткові ушкодження. В світовій же літературі назва залишкові компоненти пострілу зумовлена тим, що їх в першу чергу сприймають як ключові речові докази, що дозволяють ідентифікувати відстань пострілу, різновид зброї тощо. Така розбіжність у погляді на одне й те саме явище вкотре викликана «зубожінням» судової медицини в пост/радянському просторі, коли експерти не мають доступу до елементарного лабораторного обладнання для їх аналізу. Тому усе, що лишається – макроскопічно описувати це кіптявами, зернами і частинками, що еквівалентно визначенню типу пухлини мозку за результатами пальпації лоба.

Дистанція та відстань пострілу.

Необхідно розуміти різницю між даними поняттями, перед тим як переходити до розгляду розділу морфології вхідної вогнепальної рани. І тут знову дається в знаки різний підхід західної та пост/радянської школи судової медицини на дані поняття.

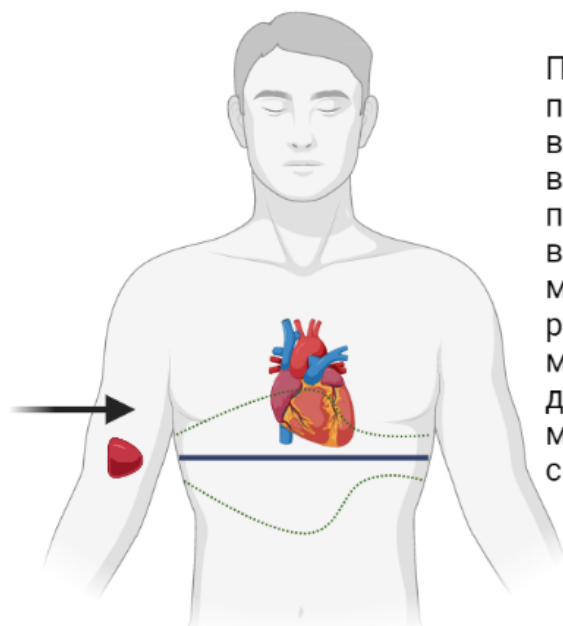
Радянська школа стверджує про існування **дистанцій пострілу впритул, близької та неблизької**, в залежності від яких змінюється морфологічна картина вогнепальної рани. Дистанції пострілу розглядаються як емпіричні зони, залежно від того які додаткові фактори пострілу діють. Відстань же пострілу є фактичною довжиною (тобто її можна оцінити, виміряти в метрах, сантиметрах тощо) від зброї до ураженої цілі, але її визначення є практично неможливим і не зустрічається в практиці вітчизняних експертів.

Західна школа ж не виділяє окремо поняття дистанція і відстань пострілу і використовує тільки поняття дистанції пострілу, що одразу ж має на увазі абсолютні числа (метри, кілометри тощо), так як визначення такого показника є рутинною справою для іноземних експертів. І лише з **точки зору морфологічних особливостей рани, вони виділяють контактну вогнепальну рану, вогнепальну рану близької дистанції пострілу і неблизької дистанції пострілу.**

І знову – такий різний підхід до одного і того ж поняття зумовлений матеріально-технічним і науковим «зубожінням» судової медицини в пост/радянському просторі.

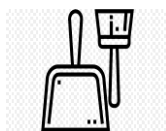
Ранова балістика.

Центральне місце в рановій балістиці першочергово займає енергія, що її має снаряд. Це залежить від конструктивних особливостей як зброї так і набою. У випадку якщо енергія снаряду достатня, снаряд проникає у тіло людини, формуючи в першу чергу постійну порожнину (рановий канал). В цей же час, одразу відбувається передача кінетичної енергії снаряду у навколишні тканини, виникає радикальне прискорення, яке деформує їх пружним чи пластичним способом. Таким чином позаду кулі одночасно утворюється одночасно як вакуум, так і порожнина, що існує доли секунди і одразу після цього підлягає колапсу, лишаючи лише постійну порожнину (рановий канал). Можлива подальша фрагментація снаряду може утворити додаткові як постійні так і тимчасові порожнини, що збільшує площу ураження. Площа тимчасової порожнини може змінюватися в залежності від фізичних властивостей тканини (наприклад, більша в тканині печінки і менша в тканині легень). Головна небезпека тимчасової порожнини полягає у тому, що тканини, які перебувають у зоні її ураження також підлягають смертвінню, що пояснює летальні випадки навіть при локалізації ранового каналу поза межами життєво важливих органів чи судин. Неоднорідність фізичних властивостей тканин людини та наявність анатомічних порожнин у тілі можуть викликати зміни у напрямку снаряду (внутрішній рикошет снаряду). У випадку якщо енергія снаряду достатня, він може покинути тіло людини, таким чином утворюючи вихідну рану. При такій ситуації, тимчасова порожнина, що супроводжує його викликає різке розтягування шкіри і майже одночасно відбувається розрив шкіри за рахунок як дії тимчасової порожнини, так і проникнення через шкіру снаряду. Усе це викликає відповідну, специфічну морфологічну картину вихідної вогнепальної рани (про це далі).



Приклад. Рановий канал не проходить через серце, але воно потрапляє в зону, де виникла тимчасова порожнина. В залежності від величини кінетичної енергії, що мав снаряд, може виникнути різного роду ураження тканини міокарду. Якщо енергія була достатньої величини, ураження міокарду призведе до настання смерті.

Created in BioRender.com bio



В пост/радянській літературі досі поширена стара теорія щодо ранової балістики, яка викладається як теорія чотирьох видів кулі в залежності від її кінетичної енергії (розривна, пробивна, контузійна та клиноподібна), що по суті є викривленим варіантом сучасної ранової балістики, яка підтверджена експериментальними методами.

Вхідна вогнепальна рана (м'які тканини).

Варто пам'ятати, розмір ушкодження не завжди відповідає розміру снаряду, що його викликав. Так, деякі види боєприпасів викликають утворення рани більшого розміру; при пострілах в певні анатомічні ділянки тіла, розмір ушкодження навпаки може дещо менший (наприклад ділянка шиї чи живота) чи більшим (ділянки пострілу де до шкіри прилягає кістка) від розміру боєприпасу. В цілому ж для шкірних покривів людини характерна властивість зменшення розміру рани (за рахунок еластичності шкіри).

Контактна вогнепальна рана – виникає у випадку контакту дульного кінця зброї зі слідоприймаючою поверхнею. В залежності від того, як саме дульний кінець зброї контактував (повністю/щільно, більше половини поверхні, менше половини тощо) з поверхнею морфологія рани може значно відрізнитися. Проте, є певні загальні риси, що характерні для такої рани в цілому:

- Відбиток дульного зрізу зброї (в пост/радянській і німецькій літературі називається штанцмарка, *нім.* Stanzmarke). За рахунок газів, що проникають під шкіру, яка відносно легко відшаровується від нижче розташованих тканин, відбувається її виражене «піднімання» назустріч дульному зрізу зброї, в результаті чого останній лишає своєрідний відбиток, що в подальшому дозволить допомогти з ідентифікацією зброї. Яскравим і наглядним прикладом може бути дослідження Щербака зі співавторами на вітчизняних пістолетах марки «Форт»¹ (публікація у вільному доступі з наглядними фото; відстріли виконувалися на бавовняній тканині). Зверніть увагу – відбиток дульного зрізу зброї не є обов'язковим компонентом контактної вогнепальної травми (навіть при щільному приляганні зброї до тіла)!
- Синці. Не обов'язково, але можуть зустрічатися біля рани. При ураженнях дробом зустрічаються набагато частіше і спостерігаються глибоко в підлеглих тканинах навколо рани.
- Виражене почервоніння з рожевим відтінком. Може виглядати як коло, напівколо, тощо і розташовується навколо рани на певній відстані (вказує на розташування зовнішнього краю дульного зрізу зброї). Виникає за рахунок адсорбції чадного газу гемоглобіном чи міоглобіном тканини в ділянці рани.
- У випадку якщо постріл виконано в ділянку, де прилягає кісткова тканина (особливо стосується черепа) можуть утворюватися розриви навколо рани, за рахунок різкого накопичення газів між шкірою та кісткою. В інших же випадках форма дефекту завжди округлої форми.
- Опіки шкіри. Зазвичай дрібного розміру або ж взагалі відсутні.

- Відкладання залишкових компонентів пострілу. Зазвичай дрібні ділянки відкладання залишкових компонентів пострілу видимі неозброєним оком або взагалі відсутні.
- Обідок обтирання, псевдообідок обтирання і обідок забруднення. Утворюється за рахунок еластичних властивостей шкірних покривів людини. При контакті снаряду зі шкірою, вона спочатку прогинається і лише потім відбувається її розрив. Ділянки шкіри, які були загорнуті досередини кінцем снаряду в подальшому додатково ушкоджуються за рахунок проходження «повз» них інших частин снаряду, які немов би «втираються» об шкіру і епідерміс за рахунок цього тертя стирається. Після проходження снаряду далі, шкіра, яка була уражена за рахунок своїх еластичних властивостей «розгортається» назад і таким чином стає видимим обідок обтирання, який виглядає немов би ділянка знебарвлення шкіри. Іноді може виявлятися псевдообідок обтирання, що розташовується навколо обідка обтирання. Механізм його утворення інший – він утворюється внаслідок удару снаряду об шкіру, і у даному випадку стирається не весь епідерміс шкіри а лише роговий шар. В середині від обідка обтирання утворюється обідок забруднення. Механізм його утворення досить простий – при проходженні снаряду і його «втиранні» об шкіру, відбувається прилипання залишкових компонентів пострілу, що були на поверхні снаряду до шкіри, які при достатній кількості макроскопічно виглядатимуть як чорне коло. Усі вищеописані обідки не виявляють при ураженнях дробом.
- Фрагменти тканин в каналі зброї. Хоч це і не стосується напряму вогнепальної рани, але варто пам'ятати, що часто спостерігається феномен «закидання» фрагментів тканин з рани в канал ствола зброї.

Вогнепальна рана близької дистанції пострілу – виникає у випадку, коли дульний кінець зброї не контактує жодним чином зі слідоприймаючою поверхнею, але в той же час з нею контактують залишкові компоненти пострілу. В даному випадку ключовою характеристикою є забруднення навколишньої ділянки рани залишковими компонентами пострілу, інтенсивність якого залежить від конструктивних особливостей як зброї так і боеприпасу і дистанцією до слідоприймаючої поверхні. Проте, є певні загальні риси, що характерні для такої рани в цілому:

- Слабо вражене почервоніння з рожевим відтінком. Характеристики і механізм виникнення аналогічні вищеописаним. При пострілах з нарізної зброї зустрічається дуже рідко. Більш вираженим і набагато більш часто зустрічається при пострілах з дробу.
- Опіки шкіри. Різного розміру і вираженості. При ураженні волосистої частини тіла виявляють обпалене волосся.
- Відкладання залишкових компонентів пострілу. Різного розміру і вираженості. Часто виявляють частинки незгорілого пороху.
- Обідок обтирання, псевдообідок обтирання і обідок забруднення. Характеристики і механізм виникнення аналогічні вищеописаним. Усі вищеописані обідки не виявляють при ураженнях дробом.
- Форма дефекту округлої форми. При пострілі з дробу зі збільшенням дистанції форма рани змінюється – якщо зблизька дефект має округлу форму, то надалі краї рани ставатимуть немов би порізані, потім від центрального дефекту будуть «відділятися» окремі рани, яких ставатиме все більше, проте – центральна рана, більшого розміру лишатиметься.

Вогнепальна рана неблизької дистанції пострілу – виникає у випадку, коли як дульний кінець зброї так і залишкові компоненти пострілу не контактують жодним чином зі слідоприймаючою поверхнею. В даному випадку все що можна виявити, це рану округлої форми з обідками (у випадку якщо ураження з дробу – то виявлятимуть багато окремих ранових каналів без центрального, головного дефекту і без обідків).

Вихідна вогнепальна рана (м'які тканини).

Вихідна вогнепальна рана ніколи не матиме таких елементів вхідної вогнепальної рани як: відбиток дульного зрізу зброї, виражене почервоніння з рожевим відтінком, синці, опіки шкіри, відкладання залишкових компонентів пострілу. Проте, як Ви помітили це ознаки пострілів характерні для контактної рани і вогнепальної рани з близької дистанції пострілу. Відмінності ж з раною неблизької дистанції пострілу мають певні особливості у зв'язку з двома виключеннями.

Перше – форма вогнепальної рани. Як вже згадувалося вище – форма вхідної рани зазвичай округла, вихідна ж за рахунок утворення тимчасової порожнини – рвана/зірчаста. Проте, у випадку якщо снаряд мав досить високу кінетичну енергію вихідна рана буде також округлої форми.

Друге – наявність обідків. Обідки виявляють на вхідній вогнепальній рані, та не виявляють на вихідній за **одним** виключенням: якщо в ділянці вихідної вогнепальної рани до шкіри прилягав одяг з щільного матеріалу, обідки будуть утворюватися і на вихідній рані.

Вогнепальні ушкодження кісток.

При проходженні снаряду через тонку кістку відбувається формування конусоподібного дефекту: на вході в кістку формується округлий дефект, але надалі при проходженні через неї (у випадку якщо це череп - губчасту речовину) формується конусовидний, кратероподібний дефект, в результаті чого місце входу снаряду менше по розміру ніж вихід. Надалі, якщо снаряд матиме достатньо енергії і знову відбудеться контакт з кісткою (наприклад після проходження лівої скроневої кістки снаряд досяг правої) процес формування ушкодження повторюється аналогічним чином. Таким чином не викликає складнощів визначення напрямку руху снаряду при дослідженні рентгенограм.

Варто звернути увагу, що з'являються все нові і нові достовірні публікації, які вказують, що дане правило не є обов'язковим. Проте досі наука не змогла пояснити виникнення атипових випадків.

Встановлення послідовності пострілів можливе при дослідженні будь яких плоских кісток (кістки черепа, тазу тощо). Для цього необхідно використати правило, знайоме Вам з попередньої теми – **правило Пуппе (Puppe's rule)**, сформоване 1903 року і стверджує, що перелом, що утворився внаслідок пізнішого прикладання сили не може перетнути перелом, що утворився від попереднього прикладання сили.



Досі в підручниках пост/радянського простору активно циркулює міф про існування такого собі правила «Шавіньї» або «Шавіньї-Нікіфорова», яке само собою не зустрічається в жодному підручнику за межами цього простору. За міфом, це правило дозволяє встановлювати послідовність пострілів при дослідженні кісток за рахунок

взаємовідносин тріщин (тобто правило Пуппе трішки іншими словами). Якщо звернутися до усіх доступних джерел, можна виявити, що авторами правила є Шавіньї (безіменний) в 1924 році і Л. Я. Нікіфоров (1927 рік). На щастя трішки пошуку в французькій Вікіпедії знаходять єдиного і неповторного Поля Шавіньї (Paul Chavigny), судового і військового медика який жив цьому часовому періоді. Далі довгий пошук архівів видає, що 1924 рік щось не був дуже врожайним для нього – одна стаття і не про те. На щастя є публікація 1923 року (дякую русня що не в 10 років похибка)². Ще й у співавторстві є E. Gelma, викладач тієї з кафедри що і Шавіньї (русня другого співавтора викинула). Та це та сама стаття, яку усі мають на увазі. Її суть: автори описують два випадки з практики, один з яких про череп з двома пострілами і цитуючи автора «цікавими тріщинами», які пересіклися дивним шляхом. І все. Ні інтерпретації цього явища, нічого. А далі вся стаття присвячена тому як автори дослідження стріляли в черепа і зробили висновок – що довгі тріщини, які виходять від вогнепальної рани свідчать про те, що стріляли з близької дистанції. Ні слова про послідовність пострілів. На щастя стаття та і взагалі всі випуски журналу з року його заснування (1921) є у вільному доступі в інтернеті, вони відцифровані. А от Нікіфорову Л. Я. пощастило менше. Достеменно відомо нічого. За інформацією тієї ж русні мова йде про публікацію 1927 року в журналі «Судебно-медицинская экспертиза». На щастя з усіх журналів з такою назвою тільки один існував в ці роки і випускався Наркомздравом з 1925 по 1931 рік. Студент, що не має жодного особистого життя і який чудом читав Історію кафедри судової медицини ВНМУ на сайті кафедри звернув увагу, що саме цей журнал виходив під керівництвом першого завідувача нашої кафедри, професора Лейбовича і один з його екземплярів знаходиться у вільному доступі в коридорі кафедри в морфологічному корпусі. Нажаль, більшість випусків даного журналу безповоротно втрачені, і одним з них є випуск 1927 року. Зважаючи на значний науково-технічний прогрес русні, усі випуски 1927 року були використані у якості туалетного паперу. В цілому ця історія доповнює багато інших, які не увійшли в цей посібник але занотовані автором при його підготовці і в цілому свідчить про існування в вітчизняній судовій медицині цілого ряду не те що неточностей, а фальсифікацій, які успішно існують вже майже століття і які досі викладаються здобувачам освіти (і до 2022 викладав автор даного посібника якщо казати правду) та що найгірше – укоренилися серед судово-медичних експертів.

Електротравма.

Фактори, що впливають на виникнення фатальних випадків електротравми:

Шлях проходження струму через тіло: ураження серця при проходженні струму з однієї кінцівки (яка контактує з джерелом) в іншу (служить виходом струму); параліч дихальної мускулатури (аналогічний попередньому процес); ураження дихального центру з послідувочою зупинкою дихання (контакт голови з джерелом струму).

Змінний чи постійний струм (перший з більшою ймовірністю викликає серцеві аритмії при 40-150 циклах в секунду).

Сила струму (близько 30 мА викликають сильні спазми м'язів; 40 – втрату свідомості; більше 50 – смерть).

Електрична напруга (зафіксовано дуже мало випадків смерті для напруги менше 100 В). Опір різних ділянок тіла людини і їх стан (суха долонь має опір 1 мільйон Ом, проте якщо її намочити – 1200 Ом).

Дія високих температур.

Доведено, що мінімальна температура при якій відбувається ушкодження тіла від дії тепла становить +44°C. У даному випадку пошкодження відбувається тільки на 5 години за умови безперервної дії вищезазначеної температури. В той же час при температурі +60°C ушкодження тіла настає вже через 3 секунди³.

NB Зі ступенями опіку, методами обчислення площі опіку Ви вже ознайомились та будете повторювати на кафедрах хірургічного профілю, тому немає потреби писати про ці питання тут. Це ж стосується і відморожень.

Дія високих температур може відбуватися таким чином:

Ошпарювання – пошкодження тканин тіла за рахунок гарячих рідин (вода, олія, масла тощо, в тому числі пара, проте не рідкий метал). В усіх випадках окрім дії олії, такі опіки не викликають обуглювання тканин, і за своїм виглядом нагадують епідермальні ушкодження в результаті дії «сухого тепла». Характерними є лінійний характер таких опіків (при перебуванні у ванній наприклад) або у вигляді стікання. Одразу після утворення виглядають як інтенсивно забарвлена червона поверхня зі зморшкуватим, мацерованим епідермісом. Пізніше, за умови виживання, можуть спостерігатися вторинні інфекційні процеси.

Дія «сухого тепла» - збірне поняття, коли мається на увазі дія високої температури через полум'я, рідкі метали і гарячі предмети. На відміну від ошпарювання, опіки у даному випадку мають інші характеристики. При достатній температурі і тривалості контакту виникає обпалення волосся, обуглювання тканин. В даному випадку ураження можуть розташовуватися не тільки епідермально, але і глибше – в дермі, підшкірно-жировій клітковині, м'язах та кістках.

Ключовою ознакою ураження електричним струмом є електромітка (або в західній літературі - Джоулевий опік, Joule burn) – ділянка шкіри, яка стала місцем входу струму в тіло людини. Іноді можна спостерігати і на виході струму з тіла людини. Електромітка, залежно від обставин її виникнення, може мати найрізноманітніший вигляд (і навіть копіювати форму провідника струму) або взагалі може не виявлятися і бути схованою в глибших шарах шкіри:

У випадку **міцного контакту** шкіри з провідником, в шкірі, за рахунок нагрівання, утворюється пара, яка призводить до утворення пухиря, який після припинення контакту зі струмом «здувається» утворюючи білувате кільце в центрі якого знаходиться ямка. Часто виявляють навколо даного вогнища ареолу поблідіння.

Якщо контакт **не дуже міцний**, утворений зазор спричинює утворення іскор, що значно підвищу температуру у зоні контакту і призводить до плавлення кератину шкіри і утворення коричневатого вузла, який знаходиться вище рівня неушкодженої шкіри. Часто виявляють навколо даного вогнища ареолу поблідіння.

У випадку якщо **одночасно мало місце як щільного так і нещільного контакту** з провідником утворюються ділянки з обугленим кератином, пухирями, що розірвалися та глибокі ділянки опіку. Часто виявляють навколо даного вогнища ареолу поблідіння.

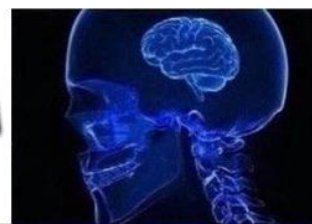
У випадку якщо контакт був **дуже слабким і короткотривалим** – можна виявити невеликі білі дисковидні утворення (дрібні пухирі).

У випадку ураження **надвисокою напругою** утворюється феном «крокодилячої шкіри».

Довготривале протікання струму викликає глибоке обуглювання з ураженням глибоких тканин тіла.

У випадку ураження блискавкою відмічається цілий ряд неспецифічних змін при зовнішньому і внутрішньому дослідженні – від розривів барабанних перетинок, одягу, ампутацій кінцівок і до

ЕЛЕКТРОМІТКА



**ОЗНАКИ
ВЕЙМАНА**



**ФІГУРИ
ЛІХТЕНБЕРГА**



ФУЛЬГУРИТ



міоглобінурії та гострого ураження легень. В дуже рідкісних випадках описано явище фігур Ліхтенберга (відомі в пост/радянській літературі як фігури блискавки, деревоподібний малюнок блискавки тощо) - візерунки на шкірі, схожі на папороть або дерево червоного кольору.

Вибухова травма.

Відповідно до вже згаданого багато разів *Наказу МВС України № 622 від 21.08.98:*

*«Термін **вибухові матеріали (ВМ)** об'єднує в собі два терміни – **вибухові речовини (ВР)** та **засоби ініціювання (ЗІ)**. Вибухові речовини – це хімічні сполуки чи суміші, здатні під впливом зовнішнього імпульсу до самопоширення з великою швидкістю хімічної реакції із утворенням газоподібних продуктів та виділенням тепла. До них належать амоніти, амонали, тротил, вибухові напівпродукти утилізації – порохи тощо. Засоби ініціювання – зовнішні джерела імпульсу для здійснення вибуху (електродетонатори, капсуль-детонатори, вогнепровідний та детонаційний шнури тощо).»*

Вибухова травма є комплексним поняттям, що включає в себе такі компоненти виникнення ушкоджень як власне сам ефект вибуху; ураження снарядами, що містив вибуховий пристрій; ураження вторинними снарядами, що утворилися з навколишніх предметів уражених вибухом; ураження гарячими газами і предметами, що викликає опікову травму; вторинні травми утворені предметами, що перемістилися внаслідок вибуху (як приклад травма внаслідок падіння гілки дерева).

На масштаб уражень, що спричиняє вибух впливають багато факторів – це і відстань до епіцентру вибуху, склад вибухових речовин, наявність захисних елементів тощо.

В будь якому випадку механізм вибуху є спільним для всіх випадків – спочатку утворюється і поширюється навколо зона стиснення (високого тиску) за яким слідує зона низького тиску. Саме швидке чергування зон високого і низького тиску спричиняє всі ушкодження від власне вибуху. Порогом для виникнення серйозних ушкоджень тканин людини є тиск у 690 кПа. Тканини тіла людини неоднаково реагують на зміни тиску. Так наприклад якщо печінка і м'язова тканина практично не ушкоджуються під дією хвилі вибуху, то для легень наслідки є катастрофічними за рахунок вираженої неоднорідності структури органу та передачі енергії хвилі через верхні дихальні шляхи. Схожа ситуація і з шлунково-кишковим трактом, який через свою порожнисту структуру також зазнаватиме серйозних пошкоджень. В першу чергу це ушкодження сліпої та сигмовидних частин кишечника, які в більшій мірі і більш часто містять гази.

Інструкція до виконання самостійної лабораторної роботи.

Будь ласка – обережно поведіться зі зразками тканини, що Вам роздав викладач. Їх кількість є обмеженою на кафедрі і з кожним зразком за семестр працює кілька десятків студентів. Виймайте досліджуваний зразок тканини з файлу тільки в горизонтальному положенні. Не тримайте зразок в вертикальному положенні! Досліджуваний зразок використовуйте для виконання обох реакцій.

При виконанні реакції Владимирського краще підносити досліджуваний зразок зверху вниз повільно до джерела полум'я. Для кращого спостереження за реакцією Владимирського використовуйте режим уповільненої зйомки на Вашому смартфоні. Відео позитивної реакції опублікуйте в соціальній мережі з хештегами судмед, ВНМУ тощо – несіть науку в маси. При виконанні реакції Ейдліна виконуйте будь які маніпуляції тільки над столом – гліцерин дуже важко вивести з одягу.

Згадайте Ваш досвід приготування препаратів на мікробіології аби уникнути пошкодження предметного скельця чи його почорніння.

Для кращого спостереження за зміною кольору зразка поставте предметне скельце після закінчення маніпуляцій на білий папір.

Для ідентифікації типу пороху, що був застосований використовуйте режим макро/наближення на камері Вашого смартфона.

Усі результати реакцій детально опишіть у Висновку експерта поряд з описами ушкоджень черепа і одягу, які Ви вже виконали.

По завершенню виконання обох реакцій поверніть зразки тканини назад у файли та помийте скельця і передайте викладачу аби він повернув їх назад в викладацьку (якщо пара в бюро) чи в лабораторію (якщо пара в університеті).

Дорожньо-транспортний травматизм з точки зору судової медицини є сукупністю травм, що, виникли внаслідок переважної дії тупих предметів під час взаємодії з наземним (колісним, рейковим, гусеничним), морським чи повітряним транспортом.

Автомобільна травма.

Найбільш доречним для потреб судової медицини є розгляд особливостей даної травми з точки зору учасника дорожньо-транспортної пригоди.

Ушкодження **водія**. Ключові фактори, що впливають на формування тілесних ушкоджень як у водія так і пасажирів автомобіля є сила перенавантаження та площа тіла на яку впливає сила. Сила перенавантаження ($G=C(V^2)/D$) залежить від швидкості транспортного засобу та довжини гальмівного шляху. Різні тканини тіла людини по-різному реагують дану силу. Для формування перелому нижньої щелепи достатня сила у 400 G, в той час як для перелому лобної кістки – вже 800 G. Щодо площі на яку діє сила – чим більша площа на яку діє сила, тим меншою стає тяжкість ушкоджень. Для прикладу, на цьому ж і базується дія паска безпеки – у випадку аварії на швидкості 40 км/год, контакт лише 10 см² голови з вітровим склом (якщо водій не користувався паском безпеки) спричинить поглинання всієї енергії, що утворилася і відповідно викликає тяжкі ушкодження голови і, зокрема, мозку; при тих же самих умовах, використання паска безпеки дозволяє енергії рівномірно розподілитися по всій його площі (це близько 500 см²), поглинути її і це призведе лише до поверхневих ушкоджень шкіри в ділянках прилягання паска безпеки.

Найбільшого поширення та найбільш доцільною є трирівнева система утворення ушкоджень водія авто, яка описує класичне фронтальне зіткнення (близько 80% усіх дорожньо-транспортних пригод):

- Перший рівень – ушкодження голови внаслідок контакту з вітровим склом та шиї внаслідок різкого згинання/розгинання голови (можливо також від контакту з панеллю керування);
- Другий рівень – ушкодження тулуба внаслідок контакту з кермом;
- Третій рівень – ушкодження нижніх кінцівок і тазу за рахунок контакту з панеллю керування.

Внаслідок цього можна отримати найрізноманітнішу картину ушкоджень (надалі відсоткова частота виявлення того чи іншого ушкодження відповідно до даних Mant A. K.³):

- Переломи кісток черепа (42%) з різного роду саднами голови, розривами скальпу, крововиливами в мозкову речовину та її ушкодження;
- Перелом повішених, вивихи шийних та грудних хребців (зазвичай T5-7);
- Різноманітного роду ушкодження серця – від дрібних крововиливів до повного відриву;
- Різноманітного роду ушкодження легень, зокрема і від переломів ребер та груднини (70%) з формуванням гемо-, пневмотораксу, повітряної емболії тощо;
- Різноманітного роду ушкодження печінки (50%), нирок, селезінки (36%), від ушкоджень капсули до розривів, що пересікають весь орган;
- Різного роду ушкодження верхніх кінцівок (19% - найменш характерні ушкодження);
- Різноманітного роду ушкодження нижніх кінцівок, зокрема, садна, синці та переломи (31%) а також ушкодження тазу, здебільшого у вигляді одно- чи двосторонніх ушкоджень крижово-клубових суглобів (22%);
- Одним з найхарактерніших і найпоширеніших ушкоджень є розрив аорти, що пояснюється її фіксацією до грудного відділу хребта з одного боку і серця з іншого. Внаслідок дії перенавантаження на тіло, фіксована грудна частина аорти передає навантаження на серце, що спричинює маятниковоподібний ефект, і воно за рахунок своєї маси викликає розрив в місці де аорта прикріплюється до хребта – в кінці дуги.

Ушкодження **пасажирів** автомобіля:

Найбільш небезпечним місцем в автомобілі є переднє пасажирське місце. Помилкове старе твердження про те що найбільш небезпечним є місце водія було наслідком неправильної інтерпретації статистичних даних, коли до уваги бралися усі види ДТП, зокрема і ті коли у авто був тільки водій. Проте, при повторному аналізі випадків, коли в авто були зайняті всі пасажирські місця, виявилось, що усі перераховані вище ушкодження зустрічаються у пасажира переднього місця набагато частіше ніж у водія та пасажирів задніх сидінь. В цілому ж якихось особливих видів ушкоджень у осіб як переднього так і задніх пасажирських місць не існує.

Якщо говорити про **відмінність ушкоджень між водієм і пасажирами авто** то більшість дослідників схиляються до думки, що водій більш часто має:

- Характерні ушкодження від керма на обличчі;
- Переломи кісток кистей і передпліччя (спричинені фіксацією рук на кермі);
- Ушкодження шкіри правої щиколотки та вивих стопи (в результаті фіксації ніг на педалях).

Також варто звернути увагу на сліди від паска безпеки – по його направленню також можна ідентифікувати водія від пасажира.

Ушкодження **від дії паска безпеки**.

Зовнішні ушкодження від паска безпеки виявляють досить часто у вигляді тиснення-відбитка, так званий «знак паска безпеки». Внутрішні ушкодження від паска безпеки виникають при ДТП за умов

швидкості більше 48 км/год. Більшість з них мають неспецифічний характер. До таких ушкоджень відносять:

У випадку використання **поясного типу паска безпеки**:

- Крововиливи в підшкірно-жировій клітковині та інших підлеглих тканинах по ходу паска безпеки;
- Розрив діафрагми, шлунку, сальника, нирки;
- Ушкодження тонкої та товстої кишки, брижі у вигляді забою, розриву, перфорації, вторинного інфаркту тощо;
- Ушкодження черевної аорти, клубової артерії, нижньої порожнистої вени, ниркової вени (забій, розрив інтими, розшарування, тромбоз, вторинна емболізація);
- Переломи поперекового відділу хребта (перелом Шанса), кісток тазу;
- Пов'язані з вагітністю ушкодження: розрив матки, відшарування плаценти, травма плода.

У випадку використання **плечового типу паска безпеки**:

- Крововиливи в підшкірно-жировій клітковині та інших підлеглих тканинах по ходу паска безпеки;
- Вивих атланта-потиличного суглоба;
- Переломи шийного (перелом повішених), грудного відділу хребта (перелом Шанса), грудної клітки;
- Ушкодження гортані, трахеї, стравоходу (переломи, розриви, перфорації);
- Ушкодження грудного відділу аорти, сонної, хребтової, підключичної артерії, (розрив, перетин);
- Ушкодження серця, легень, печінки, селезінки, нирки (забій, рвана рана, розрив).

Ушкодження від подушок безпеки:

Швидкість «розгортання» подушок безпеки складає від 148 до більше 300 км/год. У випадку якщо на шляху цього процесу зустрічається опір з боку тіла людини, поєднаний з перевищенням гранично допустимої швидкості авто, то може виникнути ціла серія неспецифічних ушкоджень:

- Черепно-мозкова травма, зокрема набряк мозку, дифузне аксональне пошкодження, забій головного мозку, крововилив у мозок, переломи черепа;
- Розриви судин (кавернозний синус, сонна артерія, хребтові артерії);
- Епідуральний, субдуральний/субарахноїдальний/інтравентрикулярний крововиливи;
- Ушкодження шийного відділу хребта у вигляді вивихів та переломів хребців та розривом спинного мозку;
- Ушкодження трахеї-гортані різного виду, зокрема з виникненням асфіксії, за рахунок набряку шиї, що призводить до закриття дихальних шляхів або внаслідок переломів шийного відділу хребта;
- Ушкодження грудної клітки з масивними внутрішньогрудними крововиливами, травмою серця, розривом аорти, порожнистої вени, легених вен і артерій, розрив діафрагми, контузія легень, гемо-, пневмоторакс, розрив стравоходу, переломи ребер;
- Ушкодження живота та заочеревинного простору, зокрема розриви селезінки, печінки, підшлункової залози, кишечника, брижі, нирки;
- Травма, пов'язана з вагітністю: відшарування плаценти, розрив плацентарних оболонок, травма плода.

Ушкодження пішохода:

На особливості ушкоджень пішохода впливає ціла низка факторів:

- Швидкість автомобіля;
- Позиція пішохода в момент зіткнення з авто;
- Напрямок руху авто відносно пішохода;
- Тип автомобіля/конструктивні особливості;
- Кількість автомобілів;

В першу чергу необхідно виділити фактор швидкості автомобіля, як ключового і який впливає на виникнення, послідовність тієї чи іншої фази. Розглянемо випадок фронтального зіткнення дорослого пішохода з легковим автомобілем в позі стоячи.



Наведені в підручниках фази зіткнення пішохода з автомобілем подані досить нереалістично і фактично є якимось узагальненим варіантом без врахування швидкості авто.

При швидкості до **15 км/год** (за іншими даними до 20 км/год) після первинного контакту пішохода як з легковим так і вантажними типом автомобіля відбувається відкидання його від автомобіля на землю з подальшим можливим переїздом авто. У даному випадку єдиною різницею між контактом з легковим і вантажним авто є локалізація ушкоджень від первинного контакту – для легкового авто на рівні нижніх кінцівок, здебільшого гомілки, а для вантажного авто – практично будь яка ділянка тіла.

При швидкості **30-40 км/год** (за іншими даними – більше 20-23 км/год) за рахунок розташування бампера нижче центру ваги пішохода, при первинному контакті відбувається вибивання ніг з-під пішохода і обертання їх у бік автомобіля. Надалі відбувається захоплення тіла пішохода верхньою частиною капоту і може мати місце 2 сценарії: при відносно менших показниках швидкості автомобіля тіло пішохода відкине на землю у напрямку від автомобіля або при більших показниках швидкості авто – тіло пішохода по діагоналі пройде через верхню частину капоту, після чого впаде на землю позаду автомобіля. У обох випадках буде формування численних вторинних ушкоджень.

При швидкості **вище 50 км/год** (за іншими даними – більше 60 км/год) після первинного контакту з бампером і захоплення тіла пішохода верхньою частиною капоту, може мати місце 2 сценарії: тіло пішохода може підкинути на дах авто (навіть з перекиданням) та подальшим падінням на землю з чи без контактом об задню частину авто або тіло пішохода відкине на землю у напрямку від автомобіля на значну відстань. У обох випадках буде формування численних вторинних ушкоджень.

Які важливі деталі треба прийняти до уваги:

- Якщо тяжкість тілесних ушкоджень корелює зі швидкістю авто (чим більша швидкість авто тим тяжчі ушкодження будуть виявлені на тілі пішохода) то летальність ніяк не залежить від неї. Летальні випадки вже зустрічаються при контакті з авто, що має швидкість 10 км/год. Більше половини всіх ДТП з летальним наслідком для пішохода має місце при швидкості авто менше 38 км/год.
- У випадку якщо йде мова про ДТП за участі дитини, механізм буде зовсім інший, ніж описано вище за рахунок зміщення центру ваги. При будь-яких швидкостях не буде етапу закидання на капот авто. При нижчих показниках швидкості тіло дитини буде відкидати на землю від авто, а при більших швидкостях (зазвичай вище 30 км/год) тіло буде відкидати в повітря з подальшим приземленням на землю у напрямку від авто.
- У випадку ДТП за участі вантажного авто ніколи не буде спостерігатися ефект загібання тіла пішохода на капот. Тому в таких випадках спостерігається відкидання тіла від авто та часто спостерігається переїзд тіла колесом авто.

На які **ушкодження** необхідно звернути увагу у випадку **класичного** фронтального зіткнення дорослого пішохода з легковим автомобілем в позі стоячи?

Найтипівіша і найпоширеніша (зустрічається у 85%) локалізація ушкоджень – нижні кінцівки. При зовнішньому огляді відмічають наявність синців, саден, ран і патологічну рухомість в районі велико-, малогомількової кісток. При подальшому рентгенологічному дослідженні виявляють специфічний перелом клиноподібної форми, що має назву «метеликоподібного перелому» або «Клин Мессерера» (в пост/радянській літературі «бампер перелом»). Даний перелом дозволяє оцінити положення пішохода в момент зіткнення з авто – основа «клину» завжди дивиться у напрямку авто. Якщо ж Клин Мессерера виявлено в стегновій кістці – причиною його утворення є контакт пішохода з капотом авто або даний перелом утворюється при контакті пішохода з землею. Навіть можна дізнатися на яку ногу ступав пішохід в момент зіткнення – у такому випадку Клин Мессерера буде мати косий напрямок.

Локалізація ушкоджень на різному рівні на кінцівках вказує, що пішохід в момент зіткнення рухався, в той час як локалізація на одному рівні вказуватиме, що пішохід не рухався. На вертикальну позу пішохода в момент зіткнення також вказуватимуть травми гомілковостопного суглоба а також садна і синці на пальцях ніг. Окрім того важливим є дослідження одягу пішохода – можна виявити сліди автомобільної фарби на ногах та абразивні потертості на підшві взуття – усе це також свідчатиме про стояче положення пішохода. Також виявлення абразивної потертості на одній підшві вказуватиме на перебування пішохода в русі в момент зіткнення.



Бампер перелом



Клин Мессерера

Надалі при наступних етапах, як то закидання тіла на капот авто матиме місце утворення переломів та інші види ушкоджень в ділянці тазу, що зовнішньо проявлятимуться у вигляді «тягнутих» саден в пахово-стегнової ділянці і подальше ушкодження грудної клітки з утворенням різного роду ушкоджень, особливо переломів ребер. Контакт голови з вітровим склом чи капотом призведе до утворення різного роду переломів черепа, шийних хребців (практично всі описані на початку заняття). В цілому по характеру ушкоджень можна досить точно визначити мінімальну швидкість авто у момент зіткнення: переломи хребта можуть виникати при мінімальній швидкості авто 27,5 км/год, розрив грудного відділу аорти та перелом грудного відділу хребта при 63 км/год, розриви шкіри в паховій ділянці при мінімальній швидкості у 66 км/год, а розриви шкіри в ділянках ший, тулуба або кінцівок при 98 км/год. Клині Мессерера може виникати при мінімальній швидкості авто у 18,5 км/год.

Які особливості ушкоджень при **переїзді** тіла пішохода автомобілем?

В першу чергу звертає на себе увагу відсутність Клині Мессерера та типових зовнішніх ушкоджень нижніх кінцівок. Проте, в даному випадку можна виявити такі специфічні ознаки як:

Присутність на будь яких ділянках тіла внутрішньошкірних синців, що відображають малюнок протектора шини автомобіля. Важливо розуміти, що дані синці відображають лунки протектора. Детальне дослідження з фотографуванням цих синців дозволять в подальшому провести трасологічне порівняння з малюнком протектора підозрюваного авто. На одязі ж можна зазвичай виявити нашарування бруду, що вже безпосередньо відповідатиме виступаючим частинам протектора.

Присутність так званого «відривного» феномену шкіри (або в іноземній літературі Décollements), що утворюється внаслідок зтягування колесом шкіри з подальшим відсепаруванням її разом з підшкірно-жировою клітковиною та утворенням заповненою кров'ю порожнини.

Менш специфічними є всі інші ушкодження, що можуть виникати, як то вивихи стегна, розтрощення кісток тазу, грудної клітки, оголення кісток тощо.

Ушкодження **мотоцикліста**:

Надалі розглянуті найбільш класичні приклади дорожнього травматизму за участю мотоцикла. Судово-медичне дослідження мотоциклетної травми є одним з найбільш складних і комплексних в судовій медицині за рахунок надто великої варіабельності показників, що кардинально впливають на механізм зіткнення і відповідно локалізацію і характер ушкоджень. В цілому найбільш частими є локалізація ушкоджень на голові та ший (що включає переломи, вивихи хребців описані на початку), розрив черевної частини аорти та печінки.

Лобове зіткнення автомобіля з боковою частиною мотоцикла.

У даному випадку водія мотоцикла закидає на капот. Первинний контакт в даному випадку в ділянці тазу, що викликає відповідно ушкодження в даній ділянці у вигляді перелому кісток тазу, шийки та діафізу стегнової кістки. При подальшому контакті голови з вітровим склом автомобіля виникають різного роду ушкодження, тяжкість яких безпосередньо залежить від того, чи використовував мотоцикліст захисний шолом. Найбільш класичним ушкодженням голови є «перелом мотоцикліста», про який вже згадували на початку теми. Надалі може бути 2 сценарії перебігу зіткнення: тіло мотоцикліста або перекидає через авто (з виникненням переломів хребта, ушкоджень органів грудної порожнини) або відкидає від авто з подальшим виникненням ушкоджень як у випадку травматизму пішоходів.

Лобове зіткнення мотоцикла з боковою частиною автомобіля.

У даному випадку первинний контакт матиме місце в ділянці голови або в цілому верхня частина тулубу мотоцикліста. Одразу по тому відбувається ушкодження нижніх кінцівок об двері чи вікна авто з утворенням синців та саден. Часто виявляють переломи п'ясткових кісток (за рахунок фіксації керма). В подальшому відбувається падіння мотоцикліста з утворенням різноманітних вторинних ушкоджень.

Ознаки **переживання** дорожньо-транспортного травматизму:

Жирова емболія головного мозку та нирок (кілька годин після моменту ДТП); пневмонія (дні від моменту ДТП; пов'язана з вимушеним положенням пацієнта); ТЕЛА (дні-роки після ДТП; пов'язана з ушкодженням венозної системи).

Падіння з висоти.

З точки зору судової медицини є сукупністю травм, що виникли внаслідок переважної дії тупих предметів при падінні тіла. У зв'язку з чим і розглядається в контексті тупої травми, так як по суті не має будь яких специфічних ознак і є комбінацією різних видів ушкоджень, вже розглянутих раніше. Часто розглядається два види падіння: з висоти власного зросту та падіння з висоти. Якщо падіння з висоти власного зросту описується як здебільшого різного роду ушкодження голови та нижніх кінцівок (останнє – особливо особи похилого віку, що тільки за Британськими даними спричиняє у 25%

випадків летальний наслідок) то падіння з висоти викликає ушкодження різної локалізації по всьому тілу.

На особливості формування ушкоджень при падінні з висоти впливають маса факторів:

- в першу чергу власне висота падіння, яка чим є вищою, тим тяжкі ушкодження зазвичай викликає;
- площа, що первинно зазнає контакту, і відповідно приймає усю енергію на себе – якщо мова йде про падіння на нижні кінцівки, то їх площа та можливість перерозподілу енергії дозволяють полегшити тяжкість ушкоджень, в той час як падіння на голову призводить до поглинання енергії невеликою площею з мінімальними її перерозподілом, що відповідно призводить до тяжчих ушкоджень;
- поверхня з якою має місце контакт. Чим більша здатність поверхні до деформації (вода, сніг тощо) тим легші можуть бути тяжкість ушкоджень;
- вік. Так, діти мають більші шанси щодо отримання меншої тяжкості ушкоджень за рахунок підвищеної гнучкості кісток, більшої кількості жирової тканини у підшкірно-жировій клітковині;
- розслабленість під час падіння зменшує тяжкість отриманих ушкоджень;
- одяг – збільшуючи опір тіла людини та частково сповільнює падіння.

Варто пам'ятати про такі особливості щодо падіння з висоти:

Падіння може супроводжуватися утворенням додаткових травм внаслідок вторинного удару об різного роду об'єкти (супутникові антени, зовнішній блок кондиціонера тощо). Часто такі контакти викликають розриви аорти чи серця.

При падінні з великої висоти може відбутися послідує підстрибування тіла з вторинним приземленням.

Локалізація ушкоджень дуже відносно може вказувати на висоту падіння особи. Найбільш достовірні результати досліджень показали (на вибірці суїцидів), що у випадку падіння з висоти до 12 поверху найбільш поширеними є ушкодження нижніх кінцівок, при падінні з висоти до 13 поверху – бічні ділянки тіла, і при падінні з більшої висоти – голови.

Список використаних літературних джерел:

1. Щербак, В. В., Толмачов, О. О., Кундиус, О. В., & Абдурасулов, А. А. (2014). Можливості встановлення моделі вогнепальної зброї при пострілах з пістолетів Форт калібру 9x18 мм. *Криміналістичний вісник*, (2), 128-133.
2. Chavigny (P.) et E. Gelma — Les fissures du crane. Coups de feu a courte distance — Revolver. *Annales de Médecine Légale, de Criminologie et de Police Scientifique*. Paris, 1923, pag. 346.
3. Kusliy, Y. Y., Mishalov, V. D., Gunas, I. V., Shkolnikov, V. S., & Hel, A. P. (2022). Comparative characteristics of damage to clothing and external damage to a imitator of the human body using pistols “Fort 12R” AND “AE 790G1”. *Reports of Vinnytsia National Medical University*, 26(3), 385-391.
4. Schwoeble, A. J., & Exline, D. L. (2000). *Current methods in forensic gunshot residue analysis*. CRC Press.
5. Kimmerle, E. H., & Baraybar, J. P. (2008). *Skeletal trauma: identification of injuries resulting from human rights abuse and armed conflict*. CRC press.
6. Shepherd R. *Simpson's forensic medicine*. CRC Press; 2003 Jul 31.
7. Knight B. *Forensic pathology*. London: Arnold; 1996 Jan.
8. Rudner, G. (2007). *Forensic Pathology of Trauma: Common Problems for the Pathologist*.
9. Dettmeyer, R. B., Verhoff, M. A., & Schütz, H. F. (2013). *Forensic medicine: fundamentals and perspectives*. Springer Science & Business Media.
10. Brekhlichuk PP. Аналітична оцінка частоти виникнення травматичних уражень щелепно-лицевої ділянки в результаті дорожньо-транспортних пригод. Судово-медична експертиза. 2018 Nov 22(2):112-9.
11. Gurdjian ES, Lissner HR. Deformations of the skull in head injury as studied by the “stresscoat” technic. *The American Journal of Surgery*. 1947 Feb 1;73(2):269-81.
12. Mant, A. K. 1978. “Injuries and Death in Motor Vehicle Accidents”. In *The Pathology of Flotent Injury*, Edited by: Mason, I. K. 1–18. London: E. Arnold.
13. Kubat, B., Korthout, T., van Ingen, G., Rietveld, L. A., & de Bakker, H. M. (2014). Radiological analysis of hand and foot injuries after small aircraft crashes. *Forensic science, medicine, and pathology*, 10(3), 351-356.
14. Byard, R. W., & Tsokos, M. (2006). Avulsion of the distal tibial shaft in aircraft crashes: a pathological feature of extreme decelerative injury. *The American journal of forensic medicine and pathology*, 27(4), 337-339.

Дата проведення заняття _____

Практичне заняття №3

Ушкодження при злочинах із застосуванням насильства, що стосуються сексу.

Ушкодження у випадку насильства проти дітей та осіб похилого віку. Ушкодження від засобів контролю натовпу.

Підпис викладача щодо виконання студентом роботи у навчально-методичному комплексі: _____

План заняття:

1. Опитування студентів. Рекомендовані питання для перевірки знань:
 - Поняття статевий злочин, різновиди парафілічних розладів;
 - Поняття про стать і гендер, сексуальну орієнтацію;
 - Особливості огляду та ушкодження жіночих статевих органів у випадку статевого злочину;
 - Особливості огляду та ушкодження чоловічих статевих органів у випадку статевого злочину;
 - Особливості огляду та ушкодження прямої кишки у випадку статевого злочину;
 - Особливості огляду та ушкодження ротової порожнини у випадку статевого злочину;
2. Перерва (за необхідності).
3. Опитування студентів. Рекомендовані питання для перевірки знань:
 - Особливості огляду та ушкодження жіночих статевих органів у випадку статевого злочину у дітей;
 - «Синдром струшеної дитини»;
 - Особливості огляду та ушкодження при насильстві над дітьми;
 - Особливості огляду та ушкодження при насильстві над особами похилого віку;
4. Огляд з викладачем макропрепаратів музею кафедри, що стосуються теми заняття (коридор якщо пара в університеті; навчальна кімната №2 якщо пара на клінічній базі кафедри) окрім тих, що будуть використані для виконання лабораторної роботи. У випадку проведення пари на клінічній базі кафедри та за дозволу адміністрації закладу – проведення викладачем або співробітником ВОБСМЕ (за його згоди) огляду потерпілого в відділі потерпілих, обвинувачених та інших осіб.
5. Перерва.
6. Дискусія з викладачем – обговорення побаченого огляду потерпілого.
7. Опитування студентів. Рекомендовані питання для перевірки знань:
 - Ушкодження при застосуванні хімічних засобів контролю натовпу;
 - Ушкодження при застосуванні фізичних засобів контролю натовпу.
8. Підведення підсумків заняття. Інформування про місце проведення наступного заняття. Перевірка викладачем і старостою групи навчальної кімнати на предмет псування майна кафедри.

DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders IV) – діагностичний та статистичний посібник із психічних розладів IV видання) виділяю 15 парафілічних розладів. З них 8 мають спеціальний код, а саме:

- 302.2 Педофілія
- 302.3 Трансвеститний фетишизм
- 302.4 Ексігібіціонізм
- 302.81 Фетишизм
- 302.82 Вуайєризм
- 302.83 Сексуальний мазохізм
- 302.84 Сексуальний садизм
- 302.89 Фроттеризм
- 302.9 Парафілія, інше не зазначено

МКХ-9-КМ Класифікація парафілій**НЕВРОТИЧНІ РОЗЛАДИ, РОЗЛАДИ ОСОБИСТОСТІ ТА ІНШІ НЕПСИХОТИЧНІ ПСИХІЧНІ РОЗЛАДИ (300–316)**

- 302 Сексуальні та гендерні ідентичні розлади

Виключає:

сексуальний розлад, що проявляється при органічному ураженні мозку (290.0–294.9, 310.0–310.9) та психозах (295.0–298.9)

- 302.0 Его-дистонічна сексуальна орієнтація

Его-дистонічне лесбійство

Розлад конфлікту сексуальної орієнтації

Виключає:

гомосексуальна педофілія (302.2)

- 302.1 Зоофілія

Бестіалія

- 302.2 Педофілія
- 302.3 Трансвестичний фетишизм

Виключає:

транссексуалізм (302.5)

- 302.4 Ексігібіціонізм
- 302.5 Транссексуалізм

Виключає:

трансвестизм (302.3)

- 302.50 З невизначеною сексуальною історією
- 302.51 З асексуальною історією
- 302.52 З гомосексуальною історією
- 302.53 З гетеросексуальною історією
- 302.6 Розлад гендерної ідентичності у дітей

Фемінізація у хлопчиків

Розлад гендерної ідентичності НУІ (не уточнено інше)

Виключає:

розлад гендерної ідентичності у дорослих (302.85)

транссексуалізм (302.50–302.53)

трансвестизм (302.3)

- 302.7 Психосексуальна дисфункція

Виключає:

зниження сексуального бажання НУІ (799.81)

імпотенція органічного походження (607.84)

нормальні тимчасові симптоми від розриву дівочої пліви

тимчасові або випадкові невдачі в ерекції через втому, тривогу, алкоголь або наркотики

- 302.8 Інші специфіковані психосексуальні розлади
- 302.81 Фетишизм
- 302.82 Вуаєризм
- 302.83 Сексуальний мазохізм
- 302.84 Сексуальний садизм
- 302.85 Розлад гендерної ідентичності у підлітків або дорослих

Виключає:

розлад гендерної ідентичності НУІ (302.6)

розлад гендерної ідентичності у дітей (302.6)

- 302.89 Інші

Фроттеризм

Німфоманія

Сатириазис

- 302.9 Невизначений психосексуальний розлад

Парафілія НУІ

Патологічна сексуальність НУІ

Сексуальна девіація НУІ

Сексуальний розлад НУІ

Нормальна сексуальна поведінка різниться від країни до країни і враховує культурні, релігійні особливості та інші фактори. Що є протизаконним в інших країнах, може бути легальним в інших (мова поки не йде про злочини без надання згоди). Так, в деяких країнах світу гомосексуалізм передбачає реальне покарання, як то в Індії, де передбачено 10 років позбавлення волі.

Згідно з українським законодавством, до статевих злочинів відносяться дії, що посягають на статеву недоторканість або статеву свободу людини, включаючи насильницькі та ненасильницькі дії сексуального характеру.

Відповідно до *Кримінального кодексу України*, статеві злочини включають такі діяння, як:

- Звальтування (стаття 152 ККУ) – вчинення статевого акту з проникненням в тіло іншої особи без її згоди, з використанням фізичної сили, погрози або обману.
- Сексуальне насильство (стаття 153 ККУ) – вчинення будь-яких дій сексуального характеру без проникнення, які вчиняються насильницьким шляхом або за відсутності згоди потерпілої особи.
- Розбещення неповнолітніх (стаття 156 ККУ) – вчинення розпусних дій щодо особи, яка не досягла 16-річного віку.

Міжнародне визначення **статевого злочину**: "поведінка, яка є незаконною в певній юрисдикції, яка є явно сексуальною або була визнана кримінальною через те, що вона експлуатує, підтримує, робить можливим або залежить від явної сексуальної поведінки."

Визначення сексуальний злочинець: "сексуальний злочинець – це особа, яка була юридично засуджена в результаті відкритої дії, здійсненої нею для власного негайного сексуального задоволення, що суперечить панівним сексуальним нормам суспільства, в якому вона живе, і/або є юридично караною." Важливо зазначити – не всі парафілічні розлади є статевими злочинами.

Поняття статі і гендер

Якщо статі стосується біологічної сексуальності, то гендер відноситься до психосоціальної сексуальності. Статі визначається шістьма компонентами:

- Хромосомний набір;
- Гонади;
- Внутрішні статеві органи;
- Зовнішні статеві органи;
- Статеві гормони;
- Вторинні статеві ознаки.

На відміну від цього, гендер стосується психосоціального стану бути чоловічим або жіночним. Наприклад, людина може народитися біологічно чоловіком, мати всі шість компонентів біологічної статі, характерні для чоловіків, але вона може відчувати сексуальні почуття, властиві жінкам (тобто відчувати потяг до чоловіків) і навіть одягатися та поводитися, як жінка. Її статі – чоловіча, але гендер – жіночий. У транссексуальних людей статі і гендер є протилежними. Людей, які мають конфлікт між статтю та гендером, включають до широкої групи, відомої як трансгендери. Інтерсексуали – особи, що одночасно відносять себе і до чоловіків і жінок.

Сексуальна орієнтація – це досвід або здатність до еротичного або сексуального потягу до однієї або обох статей. Якщо чоловік відчуває еротичний потяг до осіб своєї статі, його орієнтація називається гомосексуальною. Людина, яка відчуває еротичний потяг до осіб протилежної статі, має гетеросексуальну орієнтацію. Якщо еротичний потяг відчувається до чоловіків і жінок, орієнтація є бісексуальною; якщо до себе самого — ауто-сексуальною; а якщо немає сексуального інтересу взагалі — орієнтація є асексуальною.

Пансексуальність описує привабливість людини, яка не базується на статі іншої особи, і включає потяг до трансгендерних і інтерсексуальних осіб. "Queer" є загальним терміном, що використовується для опису будь-якої ненормативної сексуальності та гендерної ідентичності, особливо гомосексуальності, бісексуальності, трансгендеризму та інтерсексуальності, але іноді також БДСМ та фетишизму. Асексуальність є сексуальною орієнтацією, яка описує осіб, які не відчувають сексуального потягу взагалі. Асексуальність не те саме, що целібат, який є свідомим утриманням від сексуальної активності.

Особливості огляду та ушкодження жіночих статевих органів у випадку статевого злочину.

Підготовка до огляду:

Огляд проводиться в максимально комфортних і конфіденційних умовах. Жертві надається емоційна підтримка, і пояснюються всі етапи огляду, щоб зменшити психологічний стрес. Процедура огляду виконується за участі медичного персоналу жіночої статі, якщо це необхідно.

Зовнішній огляд статевих органів:

Огляд починається з оцінки зовнішніх статевих органів (вульви, великі і малі статеві губи, клітор). Лікар звертає увагу на наявність подряпин, синців, саден, розривів або інших ушкоджень, які можуть бути наслідком насильства. Синці та гематоми можуть свідчити про застосування грубої сили. Також лікар може виявити сліди кровотечі або запальні зміни, які можуть бути наслідком статевих актів.

Огляд піхви та шийки матки:

Для огляду піхви і шийки матки використовують вагінальні дзеркала. Цей етап огляду проводиться обережно, щоб уникнути додаткової травматизації. Ушкодження можуть включати розриви слизової оболонки піхви, гематоми або кровотечу. Такі ушкодження свідчать про насильницьке проникнення або інші агресивні дії.

Виявлення та документування розривів:

Розриви можуть бути виявлені в області входу в піхву, на слизовій оболонці піхви або на шийці матки. Вони можуть бути різного ступеня тяжкості, від незначних тріщин до глибоких розривів.

Важливо детально описати розташування, розмір та характер ушкоджень, а також зафіксувати їх за допомогою фотографій або інших методів документування.

В даному випадку та при обстеженні прямої кишки використовується опис локалізації ушкоджень за принципом циферблату годинника.

Візуальний огляд за допомогою кольпоскопа: кольпоскопія допомагає виявити дрібні розриви, подряпини, гематоми та інші ушкодження, які можуть бути невидимі неозброєним оком. Часто застосовують барвник толуїдиновий синій: Його використовують для виявлення мікротравм, таких як тріщини та розриви, які не видно при звичайному огляді. Барвник проникає в ушкоджені ділянки епітелію, що дозволяє краще їх ідентифікувати.

Особливості огляду та ушкодження чоловічих статевих органів у випадку статевих злочинів.

Огляд починається з вивчення шкіри пеніса, мошонки та пахової області. Характерні подряпини, садна, синці або гематоми, які можуть свідчити про застосування сили. Шкіра пеніса оглядається на наявність слідів від нігтів, синців, що можуть бути результатом грубого захоплення або спроби уникнути насильницьких дій.

Ушкодження крайньої плоти та голівки пеніса:

Можуть бути виявлені розриви або ушкодження крайньої плоти або самої голівки пеніса. Такі ушкодження часто виникають при насильницькому відтягуванні або стисненні. Розриви можуть супроводжуватися кровотечею, а також можуть бути інфікованими, що збільшує ризик ускладнень.

Синці та гематоми:

Синці та гематоми можуть бути виявлені на пенісі, мошонці та в паховій області. Їхня присутність свідчить про удари або грубе захоплення. Гематоми можуть бути різного розміру, від невеликих синців до значних підшкірних крововиливів.

Ушкодження уретри:

Грубе насильницьке проникнення може спричинити травму уретри. Ознаками цього можуть бути кров'янисті виділення з уретри, біль при сечовипусканні, або гематоми на шкірі вздовж уретри. У випадках серйозних ушкоджень може бути необхідна додаткова діагностика, наприклад, уретрографія.

Травми мошонки та яєчок:

Мошонка та яєчка можуть бути піддані грубому фізичному впливу, що може призвести до травм. Це можуть бути синці, розриви шкіри або навіть розриви яєчка. Пошкодження яєчок часто супроводжуються сильним болем, набряком, гематомами та можуть потребувати негайного медичного втручання.

Ушкодження промежини:

Промежина (область між мошонкою та анусом) також може бути піддана насильницькому впливу. Ушкодження цієї зони можуть включати синці, подряпини або розриви, що виникають в результаті ударів або стиснення.

Особливості огляду та ушкодження прямої кишки у випадку статевих злочинів.

Зовнішній огляд анальної області:

Наявність зовнішніх ушкоджень, таких як подряпини, садна, синці або гематоми. Вони можуть виникнути в результаті насильницьких дій або спроб уникнути проникнення. Можуть бути виявлені сліди від нігтів або пальців, якщо анальна область утримувалась або розтягувалась.

Ушкодження слизової оболонки:

Під час ректального огляду можна виявити ушкодження слизової оболонки прямої кишки, які можуть включати розриви, садна, або виразки. Такі ушкодження можуть бути результатом грубого або примусового проникнення сторонніх предметів або статевих органів. Розриви слизової оболонки можуть варіюватися від невеликих мікророзривів до більш значних травм, що можуть супроводжуватися кровотечею. Одним з типових ушкоджень, які можуть бути виявлені, є анальні тріщини - розриви слизової оболонки анального каналу. Вони можуть бути розташовані на різних ділянках, залежно від механізму травми. Глибокі розриви можуть супроводжуватися вираженим болем, спазмом сфінктера, а також можуть призвести до вторинного інфікування. Синці або гематоми можуть бути виявлені як зовні, так і на слизовій оболонці. Вони свідчать про застосування сили під час проникнення. Сині або чорні плями на шкірі навколо ануса або на слизовій оболонці можуть вказувати на тривале утримання або удари.

Сліди від сторонніх предметів:

Якщо унаслідок статевих злочинів використовувалися сторонні предмети, вони можуть залишити характерні сліди на слизовій оболонці. Це можуть бути паралельні подряпини або розриви, що вказують на насильницьке введення предмета. Розширення анального отвору, наявність слідів від предметів (наприклад, від слідів набряку або стискання) також можуть бути виявлені.

Наявність інфекцій:

Внаслідок насильницького акту можливе зараження різними інфекціями, включаючи венеричні захворювання. Ознаки інфекційного процесу можуть включати почервоніння, набряк, виділення гною або інших рідин. Затяжні випадки можуть супроводжуватися утворенням виразок або абсцесів.

Особливості огляду та ушкодження ротової порожнини у випадку статевих злочинів.

Травми слизової оболонки рота:

У ротовій порожнині можуть бути виявлені порізи, садна або гематоми на внутрішній поверхні щік, губ, яснах, твердому та м'якому піднебінні. Ці ушкодження часто виникають внаслідок насильницьких дій, таких як примусове введення статевих органів або іншого предмета в рот. Розриви під'язикової вуздечки є особливо показовими, оскільки вони можуть виникати через сильне розтягування або примусове відкриття рота.

Гематоми та сліди утримання:

Гематоми на внутрішній стороні губ або щік можуть бути наслідком ударів або стиснення, наприклад, коли рот утримують або закривають руками. Можуть бути помітні сліди від пальців або нігтів на зовнішній або внутрішній стороні рота, що свідчать про насильницьке утримання або спроби уникнути дій нападника. Сліди примусового утримання, такі як відбитки пальців на обличчі, або сліди від стиснення на шиї, також можуть бути виявлені під час детального огляду.

Сліди від укусів та зубів:

Укуси на внутрішній поверхні губ або язика можуть свідчити про примусове утримання або захисну реакцію потерпілого. Рани мають характерний вигляд з округлими або півмісяцевими слідами, що відповідають формі зубів.

Сліди від сторонніх предметів:

Примусове введення сторонніх предметів може залишити характерні сліди, такі як паралельні подряпини або садна на твердому піднебінні, на задній стінці глотки, або на яснах. Можуть бути сліди від примусового використання ротового розширювача або інших інструментів, що викликають розриви або надриви в куточках рота.

Присутність біологічних рідин:

Сперма, слина або інші біологічні рідини можуть бути виявлені в ротовій порожнині або на зовнішній стороні губ і шкіри навколо рота. Їх наявність підтверджується лабораторними аналізами.

Стан зубів і щелеп:

Ушкодження зубів, такі як відламані, тріснуті або вибиті зуби, можуть бути наслідком насильницьких дій. Такі ушкодження часто супроводжуються гематомами або саднами на яснах або губах. Травми щелепи, включаючи можливі переломи, також можуть виникати внаслідок ударів або сильної компресії під час насильства.

Особливості огляду та ушкодження жіночих статевих органів у випадку статевого злочину у дітей.

Для уникнення хибнопозитивних знахідок попередньо необхідно сформулювати чітке уявлення про нормальну будову дівочої пльиви (що в цілому не є задачею судової медицини, але зважаючи на відсутність такого в програмі інших предметів нашого університету, вибору не лишається).

Стадії дівочої пльиви за Таннером

- Перший етап Таннера

Дівоча пльива має дуже тонкий обідок. Човноподібна ямка (*fossa navicularis*) характеризується мережею дрібних кровоносних судин, що простягаються до краю гіменального обідка.

- Другий етап Таннера

Тонкі гіменальні обідки з меншими судинними малюнками. Зменшення вираженості поверхневих судин, відмічене на обідку, човноподібній ямці та вестибулярній частині.

- Третій етап Таннера

Дівоча пльива більш товста з початками надлишкових складок; хоча у деяких пацієнтів спостерігається незначна васкуляризація, попередня поширена поверхнева судинна мережа зазвичай відсутня; ретельний огляд виявляє перші ознаки прозорих вагінальних виділень. Вважається, що ця стадія відображає початок справжнього ефекту естрогену.

- Четвертий етап Таннера

У дівочої пльиви переважають товсті виступи і надлишкові складки. Ні дівоча пльива, ні вестибулярна частина не мали видимих кровоносних судин.

- П'ятий етап Таннера

Морфологічні якості пльиви 4 стадії виражені більшою мірою.

Анатомічні утворення дівочої пльиви:

Зовнішній край дівочої пльиви (середній поздовжній виступ тканини на зовнішній поверхні дівочої пльиви, як правило, спереду або ззаду, тягнеться до краю дівочої пльиви) – в більшості випадків зустрічається в позиції на 6 годин у віці до 1 року, надалі зникає.

Інтравагінальні поздовжні валики (вузькі, вкриті слизовою оболонкою валики тканини на вагінальній стінці, які можуть бути прикріплені до внутрішньої поверхні дівочої пльиви) – зберігаються до 1 року, до 6 років зустрічаються в 25% випадків.

Висячий кінчик пльиви (Подовжена проекція тканини, що виникає з будь-якого місця на гіменальному обідку) – зникає до 3 року життя.

Гуля (Тверда, локалізована, округла та потовщена ділянка тканини на краю дівочої пльиви).

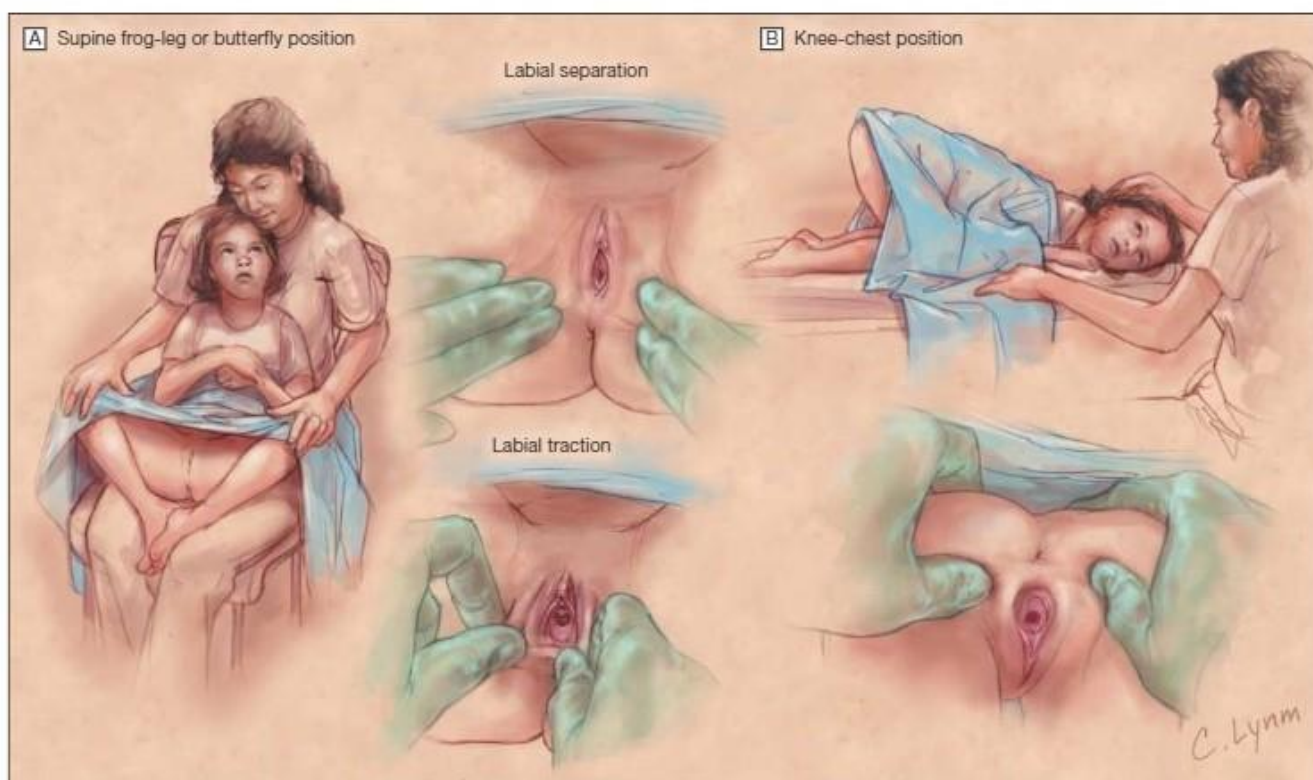
Виймка (поглиблення на краю дівочої пльиви). Зазвичай зникає до 3 року життя (через трансформацію пльиви). Спостерігаються в 35% випадків.

Знахідки, викликані травмою

- Рани будь-якої частини генітальної ділянки;
- Синці, петехії або потертості дівочої пльиви;
- Періанальні, задньої вуздечки, човноподібної ямки шрами;
- Повна виїмка нижче від 3 до 9 години, яка поширюється до основи, без помітної тканини пльиви в цьому місці;
- Ознаки обрізання жіночих статевих органів, напр. втрата частини або всього клітора, капюшона клітора, малих або великих статевих губ.

Найбільш доцільно використовувати техніку з використанням катетера Фолея, що вимагає введення постійного катетера посередині в склепіння піхви з надуванням в балон 40–50 мл повітря (це може бути зміненим залежно від комфорту пацієнта та вимог лікаря). Повітряна куля спрямовується назовні до краю дівочої пльиви, дозволяючи дівочій пльиві накриватися на балон, щоб можна було легко побачити краї пльиви.

Позиції дитини (А – позиція метелика або жабки і В – колінна позиція) під час обстеження зображені на рисунку нижче:

Figure 1. Positions and Techniques for Examination of Genitalia in Prepubertal Girls

Two examination positions commonly used are the supine frog-leg or butterfly position and the knee-chest position. When findings are abnormal or concerning in the supine position, the examination should be repeated in the knee-chest position to provide additional certainty or clarification. The knee-chest position provides greater visibility of genital structures because gravity may unfold the hymenal tissue. The positions in which findings are observed should be recorded. A, In supine position, the child is examined supine on the examination table or alternatively, sitting on the lap of a trusted adult. Labial separation (performed first) helps the examiner get an initial view of the genital structures. Labial traction permits a complete view of the genital structures. B, To view the genital structures in the knee-chest position, the examiner holds the buttocks apart by pressing laterally and upward.

©2008 American Medical Association. All rights reserved.

(Reprinted) JAMA, December 17, 2008—Vol 300, No. 23 2781

«Синдром струшеної дитини».

Медичний термін «Травма голови, викликана насильницькими діями (ТГВНД) по відношенню до дитини». Кодування за МКХ-10 S06.1 (Травматичний набряк головного мозку)/ S 06.5 (Травматичний субдуральний крововилив) / T 74.1 (Фізичне насильство), Y07.0-9 (інше погане поводження, напад іншими визначеними засобами, напад нестановленими засобами). Рівень смертності складає від 8 до 30%; 50% жертв ТГВНД надалі мають стійкі неврологічні порушення;

ТГВНД складається з кількох компонентів, включаючи один або комбінацію переломів черепа, субдуральну та іншу внутрішньочерепну гематому, внутрішньочерепні та спинальні зміни, включаючи гіпоксію та церебральні контузії, складні крововиливи в сітківку, а також переломи ребер та інші переломи, які не відповідають наведеному механізму травми.

Клінічно прояви різноманітні та охоплюють немовлят із черепно-мозковою травмою незрозумілого походження або немовлят з іншими ознаками фізичного насильства, у яких під час повного клінічного обстеження виявлено внутрішньочерепну травму. Симптоматика може бути різною: від дитини, яка померла під час надходження, до дітей, які надходять до лікарні з різноманітними неврологічними симптомами різного ступеня порушення свідомості, судомами або епізодами апное, а також у деяких дітей з незначною дратівливістю або порушенням годування без виражених неврологічних симптомів. Крововиливи в сітківку найбільш міцно корелюють з ТГВНД: вони зустрічаються в 70-80% випадків. На противагу крововиливи в сітківку зустрічаються лише в 10% випадків ушкоджень голови іншого генезу. У більшості випадків крововиливи поширені по всій сітківці, аж на периферію. При ТГВНД вони частіше двосторонні, ніж односторонні, і зазвичай зустрічаються у всіх шарах сітківки. В інших випадках крововиливи переважно нечисленні і розташовані переважно на задньому полюсі або навколо диска зорового нерва. Часто вони односторонні.

Епізоди апное все частіше визнають асоційованими з ТГВНД, що, здається, збігається з тим фактом, що гіпоксичне ішемічне пошкодження зазвичай спостерігається на МРТ-зображеннях у таких дітей. Вважається, що апное пояснюється декількома факторами, такими як дихальна недостатність у немовляти, яка зазнала повторних травматичних подій або пошкодження центрів контролю дихання в стовбурі мозку. Судоми сильніше пов'язані з дітьми з ТГВНД; тривала судомна активність може посилити подальше гіпоксичне ішемічне пошкодження мозку через ексайтотоксичні механізми або шляхом індукції подальшої дихальної недостатності.

Субдуральний крововилив (СДК) асоціюється з ТГВНД і повинен розглядатися як можливий діагноз у будь-якої дитини з СДК нез'ясованого походження. Про більш ймовірну етіологію СДК на користь ТГВНД вказують:

- двосторонність;
- множинні кровотечі;
- розташовані в міжпівкульній щілині або серпі;
- різна щільність;
- відсутність переломів кісток черепа;
- наявність крововиливів у сітківку.

Особливості огляду та ушкодження при насильстві над дітьми.

Особливу увагу слід приділити таким ушкодженням:

Синці: викликані сильним тиском пальців, розміром від 0,5 до 2,5 см, іноді утворюють групи, що відповідають розташуванню пальців руки, яка стискає. Шукайте відбиток великого пальця на протилежному боці, або якщо дитину струснули, можуть бути сліди від великого пальця на передній частині тулуба та синці від пальців на спині.

Сліди від ляпасів: часто зустрічаються на обличчі (де вони можуть зачіпати вухо – перевірте за вухом, інше вухо та барабанну перетинку на предмет баротравми), на тулубі та сідницях. Могуть бути чіткі лінії петехіальних крововиливів.

Сліди від ударів кулаком: вони з'являються як ряди з трьох або чотирьох круглих синців діаметром 0,5–1 см; голова і спина, особливо над хребтом. Де шкіра покриває кістку, може бути також присутнє округле набухання, наприклад, на боці голови або над лицьовими кістками.

Сліди від інструментів: синці від використання ременів, ремінців, палиць, шматків дерева, щіток для волосся та електричних шнурів (які обмотують навколо кінцівок) можуть залишати впізнавані сліди.

Їх часто можна побачити на сідницях і стегнах, вони можуть зачіпати генітальну область. Шукайте сліди схоплення на руках, де дитину могли грубо тримати, а також сліди захисних ушкоджень на руках. Сліди від укусів: сліди від людських укусів мають характерні серпоподібні лінії знебарвлення. Укус, зроблений дитиною, має вузьку дугу і менший розмір, ніж укус дорослого, який часто зачіпає зуби за іклами. Укуси тварин характеризуються проколами і розривами тканин, на відміну від людських, у яких укус стискає, викликаючи характерні синці.

Сліди від щипків: можуть утворювати синяк у формі метелика, з одним крилом (викликаним великим пальцем), більшим за інше. Якщо поблизу губ, підніжна поверхня носа може бути зішкрябана нігтем, або вуздечка порвана. Нігті залишають тонкі лінійні парні синці.

Деякі синці самі по собі є дуже підозрілими. Діти рідко травмують очі або вуха під час "грубої гри", вони, здається, інстинктивно захищають ці органи чуття. Інші підозрілі нещасні випадки включають синяк на оці без чіткої історії нещасного випадку, синці на внутрішній стороні стегон, синці на обличчі у немовлят, які не рухаються, і центральні синці на хребті. Інші значущі травми, які слід зазначити, включають:

порвана вуздечка у немовлят, які не рухаються, зазвичай викликана тупою травмою; за відсутності історії важкого падіння слід розглянути можливість удару по роту або грубого вкладання пляшечки для годування в рот, що може також викликати синці на губах і зсув зубів з кровотечею ясен;

термічні опіки на виступаючих частинах, таких як підборіддя і щоки, від перетягування по килиму і меблях;

виривання волосся, що залишає лисини;

сліди навколо рота і обличчя, що вказують на удушення;

кільцеподібні сліди на зап'ястях і щиколотках, де дитину могли зв'язати, можливо, до стільця;

сліди від щипків або лігатур навколо пеніса і мошонки.

Опіки

Приблизно 10% випадків насильства пов'язано з опіками, але може бути дуже важко визначити, чи деякі опіки були нанесені навмисно. Джерело тепла може залишити на шкірі чіткий малюнок, наприклад, контур праски. Слід враховувати ступінь теплового впливу; глибина опіку може свідчити про те, як довго тривала дія тепла, щоб залишити сліди. Опік може бути розташований у доступному місці, і здатність дитини відсторонитися від джерела тепла є важливим фактором. Можуть бути присутні й інші ушкодження, викликані насильством.

Гаряча вода діє на шкіру дитини, як кислота. Опіки часткової товщини можуть бути спричинені зануренням у воду при температурі 60°C менше ніж на одну секунду, а опіки повної товщини можуть виникнути за той самий час у воді при температурі 90°C. Занурення у гарячу воду часто видно на руках, коли може бути помітний "припливний" слід, або на ногах, де розподіл опіків нагадує "панчоку". Області ошпарювання навколо верхньої частини стегон з чіткими, неушкодженими ділянками на сідницях виникають, коли дитину примусово садять у гарячу рідину. Будь-яка дитина, випадково або навмисно занурена у гарячу воду, може чинити опір або плескати водою; відсутність слідів бризок не є доказом насильства.

Опіки від цигарок залишають круглу, виїмчасту рану приблизно 1 см у діаметрі, коли їх прикладають під прямим кутом до шкіри. Такі круглі ушкодження виникають, коли запалену цигарку свідомо притискають до шкіри; якщо дитина випадково доторкнулася до цигарки або коли цигарка випадково випала, може з'явитися еліптичний або неправильно-овальний опік, який часто заживає без утворення рубців. Також можуть виникати опіки від сигар і сірників. Вони часто є повними опіками і залишають характерні рубці. Найчастіше їх можна знайти на руках і ногах, але вони також можуть з'являтися в інших місцях, таких як генітальна область або навіть між пальцями ніг.

Травми кісток і суглобів

Тяжкість ушкодження може не відображати механізм. При оцінці запропонованих пояснень слід враховувати тип перелому, а також вік і розвиток дитини: спіральні переломи довгих кісток вказують на силу кручення; метафізарні переломи виникають тільки у зростаючих кістках. Не всі переломи помітні під час клінічного огляду, особливо коли вони почали гоїтися, тоді як свіжі переломи можуть бути непомітні на первинній рентгенограмі, але стануть видимі, коли утворюється калус. Деякі маленькі діти можуть мати серйозні ушкодження кісток, не демонструючи при цьому значних зовнішніх ознак. Випадкові переломи ребер у немовлят трапляються рідко, тоді як у дітей старше п'яти років переломи, спричинені насильством, є рідкісними. У підозрілих випадках рекомендується провести обстеження скелету, яке може виявити старі переломи, що заживають, навіть у випадках, які на перший погляд здаються простими. Спіральні переломи у дитини, яка ще не ходить, викликають серйозні підозри на насильство, якщо немає чіткої історії нещасного випадку, під час якого кінцівка дитини була затиснута і скручена.

Періостальна реакція без перелому спостерігається, коли довгу кістку скручували так, що періост зірвався. Кровотеча під періостом викликає кальцифікацію, яка на рентгені виглядає як додаткова лінія непрозорості, що проходить уздовж ураженої ділянки кістки. Тонкі лінії періостальної кальцифікації видно у нормальних зростаючих кістках, коли вони зазвичай є симетричними.

Метафізарні переломи виглядають як порушення нормального контуру кістки, іноді зі згинанням і зміщенням. Найчастіше вони зустрічаються в області ліктя, зап'ястя, коліна і щиколотки; вони мають особливе значення у немовлят, які ще не можуть ходити. Можливість рахіту слід виключити.

Необхідно детально записати історію інциденту і рентгенологічні знімки повинні бути оглянуті спеціалістом. Механізм перелому слід визначати у консультації з рентгенологом або ортопедичним хірургом. Вік переломів оцінюють за кількістю утвореного калусу, хоча переломи черепа та метафізарні переломи становлять складність, оскільки вони гояться по-різному і можуть виглядати свіжими через кілька тижнів. Якщо ви як судово-медичний лікар допомагаєте педіатру, ретельні записи всіх супутніх незначних ушкоджень можуть бути важливими у будь-якому подальшому судовому процесі.

Особливості огляду та ушкодження при насильстві над особами похилого віку.

Фізичне насильство стосується заподіяння шкоди або каліцтва літній людині з метою заподіяння фізичного болю, фізичних страждань або тілесних ушкоджень. Наслідки фізичного насильства можуть приймати різні форми, включаючи, наприклад, симетричні травми обох сторін тіла та незрозумілі травми, такі як опіки, синці, переломи кісток, внутрішні травми, сліди укусів і втрату волосся/ознаки виривання волосся.

Сексуальне насильство стосується небажаної сексуальної активності без згоди між кривдником і жертвою. Зловмисники використовують силу, погрози або обман, щоб скористатися жертвами. У багатьох випадках жертви та злочинці знають одне одного. Наслідки сексуального насильства включають шок, страх або недовіру. Тривалі симптоми включають тривогу, страх або посттравматичний стресовий розлад. Сексуальне насильство може проявлятися загальними фізичними ушкодженнями або ушкодженнями статевих органів і анального отвору, але в багатьох випадках аномальні знахідки або травми можуть бути відсутніми.

Нехтування чи занедбаність означає відмову або неспроможність відповідальних опікунів надати літній людині, яка залежить від догляду, допомогу в щоденних життєвих завданнях або важливу підтримку. Це призводить до неспроможності допомогти літній жертві в дотриманні особистої гігієни та в забезпеченні їжею, одягом або притулком, здоров'ям і медичною допомогою. Це також може включати відмову від старшої дорослої людини, що опікується, що також називається покинутістю.

Нехтування може бути навмисним або ненавмисним.

Навмисне нехтування – це коли особа, яка здійснює догляд, через небажання чи безвідповідальність припиняє надавати допомогу літній людині, якої вона може потребувати.

Ненавмисне нехтування — це коли особа, яка доглядає, не надає допомоги через незнання або неспроможність.

Перед початком огляду оцініть розумову спроможність потенційно постраждалої особи (для більш об'єктивного аналізу рекомендується застосувати Mini Mental State — MMS):

Коротка шкала оцінки психічного статусу (Mini-Mental State examination)

	Пункт	Бал
А. Орієнтація		
1	Який зараз рік?	1
2	Яка зараз пора року?	1
3	Яка сьогодні дата?	1
4	Який сьогодні день тижня?	1
5	Який зараз місяць?	1
6	Скажіть, де Ви зараз знаходитесь?	1
7	В якій країні Ви знаходитесь?	1
8	В якому місті Ви знаходитесь?	1
9	Назвіть, будь-ласка, адресу того місця, де ми зараз знаходимося	1
10	На якому поверсі Ви знаходитесь?	1
В. Моментальна пам'ять (запам'ятовування)		
11	Зараз я назву три предмети. Після того, як я їх назву, будь ласка, повторіть їх назви. Повторіть їх, тому що через кілька хвилин я знову попрошу Вас їх назвати. АВТОБУС, ДВЕРІ, РОЗА Будь ласка, повторіть назви предметів для мене (1 секунда для називання кожного предмета. Зараховується по 1 балу за кожне слово з трьох, правильно повторене з першої спроби. Порахуйте кількість спроб.) Запишіть число спроб:	3
С. Увага і рахунок		
12	Послідовно віднімайте із 100 число 7. (93 - 86 - 79 - 72 - 65). (Оцінка: Один бал дається за кожне правильне віднімання числа 7, підрахуйте кількість правильних віднімань (0 - 5))	5
Д. Відтворення слів		
13	Автобус	1
14	Двері	1
15	Роза	1
Е. Мова		
16	(Покажіть наручний годинник) Як це називається?	1
17	(Покажіть карандаш) Як це називається?	1
18	Повторіть за мною фразу: « Ніяких якщо, і або але ». Тільки одна спроба	1
19	Прочитайте слова, які написані на цьому аркуші, і зробіть те, що написано. На папері написано « Закрийте очі ». Зарахуйте правильну відповідь, якщо пацієнт закриває очі	1
20	Зараз я дам Вам аркуш паперу. Візьміть папір в праву руку, зігніть його навпіл двома руками і покладіть на коліна. Спочатку прочитайте інструкцію повністю, потім передавайте папір. Не повторюйте інструкцію. (Зарахуйте 1 бал за кожний правильно виконаний компонент завдання).	3
21	Напишіть на аркуші паперу закінчене речення	1

Приклади уражень, що вказують на невикладкову травму:

Поодинокі або множинні ділянки алопеції;

- Забої в таких областях, як шкіра голови, ретро-вушна та періорбітальна області, вуха, перенісся, внутрішня сторона рук або стегон, долоні, сідниці, аногенітальна ділянка, підошви;
- Травми на зап'ястях або щиколотках (вказують на лігатуру, обмеження);
- Синці або інші пошкодження внутрішньої сторони губ і слизової оболонки щік;
- Кластерні синці, викликані тиском пальців, особливо якщо вони розташовані на руках і грудях;
- Повні/часткові сліди рук (ляпас тощо);
- Переломи, що не стосуються стегна/плечової кістки/хребців;
- Травми на різних стадіях загоєння (наприклад, синці різного кольору);
- Травми від опіків (наприклад, від сигарет);
- Візерункові ураження, що вказують на використання предметів (наприклад, черевика або ремня);
- Множинні травми, особливо, якщо з симетричним розподілом.

Використовувати опитувальники, наприклад, H-S/EAST (скринінговий тест Хвалека–Сенгстока щодо жорстокого поводження з людьми похилого віку), BASE (короткочасне жорстоке поводження з людьми похилого віку), CASE (перевірка жорстокого поводження з боку опікуна), IOA (індикатори жорстокого поводження з літніми людьми), EAI (Інструмент оцінки людей похилого віку) та EASI (Індекс підозр щодо насильства над людьми похилого віку).

Ушкодження при застосуванні хімічних засобів контролю натовпу.

Хімічні засоби боротьби з натовпом (ХЗКН, також називають засобами контролю заворушень) – це форма хімічного стримування, яка зазвичай використовується для розгону та тимчасового виведення з ладу великих натовпів, у результаті чого утворюються менші, більш керовані групи. Використання ХЗКН також має на меті мінімізувати потребу у фізичному втручанні та застосуванні сили взагалі. Таким чином, ці агенти відносяться до менш летальної або нелетальної зброї.

Найбільш поширеним ХЗКН є хлорбензиліден малонітрил (CS, «сльозогінний газ»), який замінив хлорацетофенон (CN, «булава») через кращий профіль токсичності. Дибензоксазепін (CR) був синтезований пізніше в 1962 році, він є більш потужним і менш токсичним, ніж CS і CN. Для великих натовпів були розроблені «бомби», які можна скидати з повітря, створюючи широке розсіювання цих сполук. Вони також виготовлені у вигляді гранат або каністр, які можна запускати метанням або снарядом. Oleum capsaicin (OC; «перцевий спрей», PS) є єдиним природним ХЗКН і містить суміш хімічних речовин, отриманих із перцю чилі, головним компонентом якого є капсаїцин. Точний склад OC визначається різними факторами, такими як стиглість чилі, середовище, в якому вирощується рослина, і метод екстракції. Слід зазначити, що деякі склади перцевих спреїв містять комбінацію CS і OC.

Синтетичний аналог капсаїцину, ваніліламід пеларгонової кислоти (PAVA; нонівамід), також може бути використаний як спрей ХЗКН. Перевага PAVA над OC полягає в тому, що це одна сполука, що полегшує оцінку її токсикологічного профілю. Комерційно доступні OC продукти не мають стандартизації щодо вмісту капсаїциноїдів, що призводить до варіації ефективності між продуктами і, отже, різниці в ефективності. Розпилювачі, що виводять із ладу, зазвичай менш потужні, ніж сам газ, наприклад, спрей CS зазвичай містить 1–5% CS, розчиненого в метилізобутилкетоні (МІВК). Спрей для Сполученого Королівства містить 5% CS, розчиненого в МІВК, вивільненого в 50 мл вибуху, тоді як спрей для США містить лише 1% CS, розчиненого в МІВК, вивільненого в 10 мл вибуху, у 25 разів меншу дозу.

Капсаїцин, присутній у перцевому спреї, вибірково стимулює ноцицептори, зокрема TRPV1, у відкритих слизових оболонках. Це призводить до виділення брадикініну, гістаміну та простагландинів. Фізіологічні ефекти цих медіаторів призводять до розширення судин, підвищення проникності судин, болю та зміни нейротрофічного хемотаксису. Механізм дії CN і CS до кінця не вивчений. Одним із запропонованих пояснень є те, що соляна кислота утворюється шляхом відновлення іонів хлориду на слизових оболонках. Крім того, як CN, так і CS є SN2-алкілюючими агентами та легко реагують з нуклеофільними центрами, такими як тіольні та сульфгідрильні групи, присутні у ферментах (наприклад, лактатна дегідрогеназа, глутамінова дегідрогеназа, піровиноградна декарбоксілаза). Інактивація цих метаболічних ферментних систем може бути пов'язана з пошкодженням тканин, що виникає після впливу. Також було виявлено, що CN і CS взаємодіють із сімейством рецепторів TRPA1. Ці рецептори належать до сімейства транзиторного рецепторного потенціалу (TRP) катіон-селективних каналів, які перетворюють механічні, термічні та пов'язані з болем запальні сигнали.

Вплив на око

Найбільш типовими ознаками є сльозотеча, еритема/набряк кон'юнктиви, блефарит та еритема. Ретроспективне дослідження 81 пацієнта, який звернувся до відділення невідкладної допомоги внаслідок впливу ХЗКН, показало, що у 56% розвинулась офтальмодинія, у 44% кон'юнктивіт, у 40% еритема кон'юнктиви, у 13% сльозотеча та у 9% ураження рогівки. Більш важкі результати часто виявляються у потерпілих, які носять контактні лінзи. М'які контактні лінзи слід утилізувати, оскільки було показано, що залишки ХЗКН залишаються навіть після очищення лінз.

Вплив на дихальну систему

Вдихання ХЗКН може викликати кашель, стиснення в грудях і задишку через печіння та подразнення дихальних шляхів. Поліпшення стануть помітними одразу, коли людину вивести із зараженого середовища. Більшість симптомів повинні зникнути протягом 15 хвилин після впливу. Якщо симптоми зберігаються, пацієнтів слід оцінити на наявність гіпоксії за допомогою пульсоксиметрії. Бронхоспазм можна лікувати інгаляційними β_2 -агоністами, стероїдами та амінофіліном. Набряк легенів може виникнути через 12–24 години після впливу ХЗКН, що свідчить про необхідність рентгенологічного контролю. Відстрочена бронхопневмонія також може виникнути внаслідок тривалого впливу ХЗКН в закритих приміщеннях.

Вплив на шкірний покрив

Опіки, що виникають після впливу ХЗКН, мають багатофакторну етіологію: (1) хімічні опіки, спричинені самим о-хлорбензиліденмалонітрилом, (2) контактні опіки, спричинені прямим контактом з гарячими каністрами, або (3) опіки, викликані полум'ям, спричинені вибухом гранати зі сльозогінним газом поблизу жертв. Було відмічено, що поєднання відбілювача з ХЗКН викликає набагато сильнішу реакцію, ніж реакція, викликана одним ХЗКН.

Еритема може бути поширеною на шкірі, яка була щойно потерта, але зникає через 45–60 хвилин після впливу. Типовий дерматит, пов'язаний із впливом ХЗКН, зникає протягом кількох днів.

Які міжнародні документи регулюють контроль і розповсюдження ХЗКН?

Конвенція про заборону хімічної зброї набула чинності 29 квітня 1997 року: регулює контроль за виробництвом і розповсюдженням: нервово-паралітичних речовин, Тіодигліколю (використовується у виробництві шпиту), Фосгену.

Нервово-паралітичні агенти (Серія G, Серія V, Новічок)

Клінічні ефекти нервово-паралітичних агентів є результатом пригнічення ацетилхолінестерази (AChE), яка спричиняє накопичення нейромедіатора ацетилхоліну в організмі. Токсичність нервово-паралітичної речовини впливає на всі системи органів, що призводить до появи безлічі ознак і симптомів, які можуть затьмарити клінічну картину, і пацієнти часто потрапляють у крайні стани швидко після впливу. Загальні клінічні прояви можуть включати дефекацію, сечовипускання, м'язову слабкість, міоз, брадикардію, блювання, сльозотечу та слиновиділення. Зв'язування ацетилхоліну з нікотинними рецепторами призводить до м'язових посмикувань, судом, слабкості, паралічу та арефлексії. Ацетилхолін також може стимулювати мозок, де він може викликати судоми та кому.

Ушкодження при застосуванні фізичних засобів контролю натовпу.

Утримання/стиснення шиї

1. Утримання передпліччям. Таке утримання передбачає використання передпліччя, розташованого горизонтально на передній частині шиї людини. Людина, яка застосовує утримання, розташовується позаду, і, використовуючи вільну руку, це передпліччя тягнеться назад, притискаючи структури шиї людини, зокрема трахею, до шийного відділу хребта, таким чином звужуючи його та викликаючи утруднене дихання. Теоретично, стриманий індивід перестає боротися і чинити опір через це утруднене дихання.

2. Судинне утримання. Це утримання є ще більш амбітним, оскільки має на меті чинити тиск на каротидні синуси, що призводить до короткочасної втрати свідомості. Його застосовують шляхом розміщення всієї верхньої кінцівки навколо шиї людини таким чином, щоб шия була захоплена або затиснута між рукою та передпліччям. Згинання ліктьового суглоба створює тиск на обидві сторони шиї, і людина втрачає свідомість, а отже, стримується. Прихильники цієї точки зору говорять про зниження кровообігу кори головного мозку за рахунок двостороннього здавлення сонних артерій і яремних вен і про те, що безболісний непритомний стан досягається через 7-10 с.

Патофізіологія стиснення шиї

1. «Утримання передпліччям» чинить тиск на передню частину шиї, а отже, і на щитовидні хрящі. Дійсно, якщо було застосовано надмірну силу, можна виявити перелом щитоподібного хряща.
 2. «Утримання передпліччям» також призведе до зміщення язика назад, отже, до оклюзії гіпофаринкса.
 3. Вважається, що судинне утримання на іншому кінці призводить до стиснення обох сонних артерій, отже, зменшує сонний кровотік до мозку. Часто цитують Рея та Холловея, які продемонстрували, що застосування такого утримання шиї зменшує приплив крові до голови на 85%.
 4. Судинне утримання також може бути наслідком стимуляції каротидного синуса, що може спричинити брадикардію та тимчасову втрату свідомості. Стимуляція каротидного синуса є досить поширеною знахідкою, і тому концептуально цей передбачуваний механізм, який зазвичай називають «вазовегальним ефектом», часто пропонували, коли не було остаточних результатів, які б вказували на інший механізм причини смерті.
- Синдром каротидного синуса можна діагностувати, коли стимуляція каротидного синуса викликає систолу понад 3 с або падіння систолічного тиску понад 50 мм рт. Однак цей синдром зазвичай зустрічається у літніх людей. У двох різних дослідженнях, кожне з яких включало 25 осіб похилого віку, вчені не змогли викликати вищезазначені фізіологічні зміни у більшості суб'єктів. В одній з робіт вдалося знизити артеріальний тиск більш ніж на 50 мм рт.ст. лише у трьох осіб.

Наручники

Травми від наручників або відображають відносний рух між манжетою та зап'ястком, або є результатом прямого тиску манжети на тканини зап'ястка. Важливо пам'ятати, що травми можуть бути односторонніми, особливо якщо був опір їх застосуванню.

Найпоширенішими пошкодженнями, які можна знайти, є еритема, садна та синці, особливо на радіальних і ліктьових краях зап'ястка. Еритема часто є лінійною та орієнтованою по колу навколо зап'ястя, слідуючи лінії наручників, що відображає прямий тиск від краю манжет. Синці зазвичай спостерігаються на радіальних і ліктьових краях з незначним набряком, часто пов'язаним із саднами або поверхневими лінійними розривами від краю манжети. Потертості відображають відносний рух між манжетою та поверхнею шкіри. Однак неможливо визначити, чи це рух пов'язано з рухом манжети над зап'ястям чи рухом зап'ястя в межах манжети, оскільки ефект будь-якого з них може спричинити однакові потертості шкіри. Усі ці ушкодження м'яких тканин безперешкодно зникають протягом кількох днів. Рідко можливий перелом зап'ястка через використання наручників. Шилоподібні відростки є найбільш вразливими, але повідомлялося про переломи ладьєвидної кістки.

Перші повідомлення про сенсорні пошкодження нервів зап'ястка вперше з'явилися в 1920-х роках, коли сенсорні порушення часто обмежувалися невеликою ділянкою гіперестезії та гіпералгезії на розгиначі кисті між п'ястками великого та вказівного пальців. Ця ділянка відображає пошкодження поверхневої гілки променевого нерва, і наступні дослідження підтверджують, що цей нерв найчастіше уражається внаслідок компресії між наручниками та дорсальною променевою кісткою. Однак також можуть виникати пошкодження серединного та ліктьового нервів, і вони можуть бути ізольованими або в будь-якій комбінації. Поверхнева гілка променевого нерва може бути збережена, інші можуть бути пошкоджені.

Дослідження нервової провідності можна використовувати, щоб відрізнити компресійну мононейропатію від радикулопатії. Більшість випадків зі значним пошкодженням нервів стосуються затриманих, які перебувають у стані алкогольного сп'яніння, або мають явну історію надмірного тиску з боку офіцерів. Інтоксикація може спричинити проблеми через зниження усвідомлення місцевого болю, помітну відмову від співпраці або погану пам'ять щодо епізоду стримування, коли сталася значна боротьба. Можливе пошкодження нерва без пошкодження шкіри внаслідок надмірного тиску.

Пошкодження сенсорного нерва спричиняє втрату відчуття болю, дотику та температури на ділянці шкіри, яка менша, ніж сенсорний нерв через значне перекриття сенсорних територій сусідніх периферичних нервів. Менші ступені пошкодження призводять до поколювання, болю та оніміння у відповідному сенсорному розподілі. При гострому стисненні нерва симптоми з'являються більш-менш раптово, і полегшення цього гострого стиснення повинно призвести до розв'язання протягом кількох тижнів. Пов'язану моторну слабкість можна продемонструвати правильним неврологічним тестом на руці. Слід зазначити, що здавлення променевого нерва в зап'ясті не призводить до слабкості.

Тейзер (TASER - Thomas Swift Electrical Rifle)

У зондовому режимі стимулююча серія вузьких імпульсів призначена головним чином для захоплення рухових нейронів і викликання нервово-опосередкованої активації скорочення скелетних м'язів. Це служить для відключення у особи здатності добровільно рухатися. Крім того, це також викликає сильне

сенсорне перевантаження і дискомфорт. Важливою проблемою безпеки технології електричної зброї є суттєва мінімізація або усунення стимуляції серця, яка може спричинити небезпечні для життя аритмії або зупинку серця.

Мінімальний рівень заряду, необхідний для стимуляції, набагато вищий для клітин серця, ніж для мієлінових рухових нервів. Крім того, серце також розташоване глибше всередині тулуба. Завдяки зубцям зонда, вбудованим у шкіру або під нею, до скелетних м'язів надходить набагато більше енергії, ніж до серцевої тканини. Таким чином, через серце проходить відносно невеликий струм, якщо взагалі буде. Цей ефект відносно низького проникнення електричного заряду в серце при поверхневій або приповерхневій стимуляції тканин добре відомий і добре вивчений як у літературі з електробезпеки, так і в медичній літературі з трансторакальної стимуляції та дефібриляції.

Список використаних літературних джерел:

1. Shepherd R. Simpson's forensic medicine. CRC Press; 2003 Jul 31.
2. Knight B. Forensic pathology. London: Arnold; 1996 Jan.
3. Stark, M. M. (Ed.). (2011). Clinical forensic medicine: a physician's guide (Vol. 473). New York: Humana press.

Дата проведення заняття _____

Практичне заняття №4

Судово-медична експертиза потерпілих, обвинувачених та інших осіб.

Особливості проведення судово-медичної експертизи з приводу статевих станів.

Підпис викладача щодо виконання студентом роботи у навчально-методичному комплексі: _____

План заняття:

1. Опитування студентів. Рекомендовані питання для перевірки знань:
 - Небезпечні для життя ушкодження;
 - Поняття втрата органу чи його функцій;
 - Душевна хвороба;
 - Розлад здоров'я, поєднаний зі стійкою втратою працездатності не менш ніж на одну третину;
 - Переривання вагітності;
 - Невиправне знівечення обличчя;
 - Ознаки ушкодження середнього ступеня тяжкості;
 - Ознаки ушкодження легкого ступеня тяжкості;
 - Поняття мордування, заподіяння мук та побоїв;
 - Процедура судово-медичної експертизи потерпілих, обвинувачених та інших осіб
 - Випадки утримання експерта від встановлення ступеня тяжкості ушкодження;
 - Правове регулювання Висновку експерта; структура висновку експерта;
 - Зміст вступної частини висновку експерта;
 - Зміст дослідної частини висновку експерта;
 - Зміст підсумків у висновку експерта;
2. Перерва (за необхідності).
3. Опитування студентів. Рекомендовані питання для перевірки знань:
 - Процедура проведення судово-медичної експертизи з приводу статевих станів;
 - Обсяг спеціального анамнезу та описової частини при оформленні висновку експерта;
 - Встановлення ознак, які можуть свідчити про скоєння акту мужолозтва;
 - Встановлення штучного припинення вагітності (експертиза незаконно проведеного абортів);
 - Встановлення вагітності та колишніх пологів;
 - Встановлення зв'язку припинення вагітності з травмою;
4. У випадку проведення пари на клінічній базі кафедри та за дозволу адміністрації закладу – проведення викладачем або співробітником ВОБСМЕ (за його згоди) огляду потерпілої особи в присутності студентів.
5. Обговорення зі студентами проведеного огляду потерпілої особи.
6. Перерва.
7. Виконання студентами ситуаційної задачі (за необхідності).
8. Перерва (за необхідності).
9. Опитування студентів. Рекомендовані питання для перевірки знань:
 - Лабораторна діагностика слідів сперми;
 - Лабораторна діагностика слідів слини;
 - Лабораторна діагностика слідів вагінальних виділень та менструальної крові;
 - Лабораторна діагностика слідів сечі, поту та фекальних мас;
10. Підведення підсумків заняття. Інформування про місце і час проведення наступного заняття. Перевірка викладачем і старостою групи навчальної кімнати на предмет псування майна кафедри.

Проведення судово-медичної експертизи потерпілих, обвинувачених та інших осіб регулюється *Наказом №6 МОЗ Про розвиток та вдосконалення судово-медичної служби України, а саме затвердженими у ньому «1.3. Правила судово-медичного визначення ступеня тяжкості тілесних ушкоджень» та «1.6. Правила проведення судово-медичних експертиз (обстежень) з приводу статевих станів в бюро судово-медичної експертизи».*

В першу чергу варто ознайомитися з *«1.3. Правила судово-медичного визначення ступеня тяжкості тілесних ушкоджень».* Необхідність визначення ступеня тяжкості тілесних ушкоджень зумовлена тим, що будь яке тілесне ушкодження кваліфікується як злочин і є кримінально караним відповідно до Кримінального кодексу України. Проте різні ступеня тяжкості відповідають різним статтям Кримінального кодексу України, що відповідно матиме різні наслідки (покарання).

Які ж є ступеня тяжкості тілесних ушкоджень?

*«1.5. Згідно з Кримінальним кодексом України розрізняють тілесні ушкодження трьох ступенів: **тяжке, середньої тяжкості та легке.** Легке може бути таким що:*

1.5.1. Спричиняє короткочасний розлад здоров'я чи незначну стійку втрату працездатності;

1.5.2. Не спричиняє зазначених в п.1.5.1 наслідків.».

Перед тим як перейти далі до їх детального розгляду зверніть увагу:

«1.3. У випадку неналежного надання медичної допомоги, що виявилось у порушенні анатомічної цілості тканин і органів та їх функцій, експертна комісія вправі розглядати це порушення як тілесне ушкодження і визначити ступінь його тяжкості за цими Правилами.»

Які ж ознаки **тяжкого тілесного ушкодження**?

«2.1. Тяжке тілесне ушкодження:

2.1.1. Ознаки тяжкого тілесного ушкодження:

а) небезпека для життя;

б) втрата будь-якого органа або втрата органом його функцій;

в) душевна хвороба;

г) розлад здоров'я, поєднаний зі стійкою втратою працездатності не менш ніж на одну третину;

д) переривання вагітності;

е) невиправне знівечення обличчя».

Як бачимо в пункті **а) зазначено поняття «небезпека для життя».** Яке ж небезпечне для життя ушкодження?

«2.1.2. Небезпечними для життя є ушкодження, що в момент заподіяння (завдання) чи в клінічному перебігу через різні проміжки часу спричиняють загрози для життя явища (див. п.2.1.3.о) і котрі без надання медичної допомоги, за звичайним своїм перебігом, закінчуються чи можуть закінчитися смертю. Запобігання смерті, що обумовлене наданням медичної допомоги, не повинно братися до уваги при оцінюванні загрози для життя таких ушкоджень. Загрозливий для життя стан, який розвивається в клінічному перебігу ушкоджень, незалежно від проміжку часу, що минув після його заподіяння, повинен перебувати з ним у прямому причинно-наслідковому зв'язку.

2.1.3. До ушкоджень, що небезпечні для життя, належать:

а) ті, що проникають у черепну порожнину, у тому числі й без ушкодження мозку;

б) відкриті й закриті переломи кісток склепіння та основи черепа, за винятком кісток лицевого скелета та ізольованої тріщини тільки зовнішньої пластинки склепіння черепа;

в) забій головного мозку тяжкого ступеня як зі здавленням, так і без здавлення головного мозку; забій головного мозку середньої тяжкості за наявності симптомів ураження стовбурної ділянки.

Примітка. При судово-медичній оцінці ступеня тяжкості струсів і забоїв головного мозку належить керуватися діючими методичними рекомендаціями, що затверджуються Міністерством охорони здоров'я (надалі-МОЗ) України.

г) ізольовані внутрішньочерепні крововиливи за наявності загрози для життя явищ;

Примітка. Субарахноїдальний крововилив, який був підтверджений люмбальною пункцією, без відповідної клінічної симптоматики не може бути віднесений до ушкоджень, що небезпечні для життя.

д) ті, що проникають у канал хребта, у тому числі й без ушкодження спинного мозку та його оболонок;

е) переломи-вивихи та переломи тіл чи обох дуг шийних хребців, односторонні переломи дуг I або II шийних хребців, а також переломи зубовидного відростка II шийного хребця; у тому числі без порушення функції спинного мозку;

є) підвивихи шийних хребців за наявності загрози для життя явищ, а також їх вивихи;

- ж) закриті ушкодження спинного мозку в шийному відділі;
- з) перелом чи перелоמו-вивих одного або кількох грудних чи поперекових хребців з порушенням функції спинного мозку або за наявністю клінічно встановленого шоку тяжкого ступеня;
- Примітка.* Рефлекторне порушення функцій (рефлекторний спазм чи розслаблення сфінктерів, рефлекторне порушення ритмів серця, дихання тощо) не є підставою для віднесення ушкоджень до загрозливих для життя.
- и) закриті ушкодження грудних, поперекових і крижових сегментів спинного мозку, котрі супроводжувались тяжким спінальним шоком чи порушенням функцій тазових органів;
- і) ушкодження з повним (усіх шарів) порушенням цілості стінки глотки, гортані, трахеї, головних бронхів, стравоходу, незалежно від того з боку шкіряних покривів чи з боку слизової оболонки (просвіту органа) вони заподіяні;
- ї) закриті переломи під'язичної кістки, закриті й відкриті ушкодження ендокринних залоз ділянок шиї (щитовидної, паращитовидної, вилочкової - у дітей) - все за наявності загрозливих для життя явищ;
- й) поранення грудної клітки, котрі проникли в плевральну порожнину, порожнину перикарду чи клітковину середостіння, у тому числі і без ушкодження внутрішніх органів;
- Примітка.* Підшкірна емфізема, що виявляється при пораненнях грудної клітки, не може розглядатись як ознака проникаючого ушкодження в тих випадках, коли явища гемопневмотораксу відсутні, емфізема має обмежений характер і нема сумнівів у тому, що рановий канал не проникав у плевральну порожнину.
- к) ушкодження живота, котрі проникли в черевну порожнину, у тому числі і без ушкодження внутрішніх органів; відкриті ушкодження внутрішніх органів, розміщених в заочеревному просторі (нирок, наднирників, підшлункової залози) і в порожнині таза (сечовий міхур, матка, яєчники, передміхурова залоза, верхній і середній відділи прямої кишки, перетинкова частина уретри);
- Примітка.* Відкриті ушкодження нижньої третини прямої кишки, піхви, сечовипускного каналу належить відносити до небезпечних для життя тільки за наявності загрозливих для життя явищ.
- л) закриті ушкодження органів грудної, черевної порожнини, органів заочеревного простору, порожнини таза - все за наявності загрозливих для життя явищ;
- Примітка.* Проведення діагностичної лапаротомії, якщо відсутні ушкодження органів черевної порожнини, при визначенні ступеня тяжкості тілесних ушкоджень не враховується.
- м) відкриті переломи діафіза (тіла) плечової, стегневої і великогомілкової кісток;
- Примітка.* Відкриті переломи інших відділів і закриті переломи будь-яких відділів названих кісток, а також відкриті і закриті переломи променевої, ліктьової та малогомілкової кісток можуть бути зараховані до небезпечних для життя за наявності загрозливих для життя явищ.
- н) переломи кісток таза за наявності загрозливих для життя явищ;
- о) ушкодження, що спричинили шок тяжкого ступеня, масивну крововтрату, кому, гостру ниркову, печінкову недостатність, гостру недостатність дихання, кровообігу, гормональну дисфункцію, гострі розлади регіонарного і органного кровообігу, жирову чи газову емболію. Всі вони мусять підтверджуватись об'єктивними клінічними даними, результатами лабораторних та інструментальних досліджень;
- п) ушкодження великих кровоносних судин, аорти, сонної (загальної, внутрішньої, зовнішньої), підключичної, плечової, підключової, стегневої, підколінної артерій чи вен, що їх супроводять;
- Примітка.* Ушкодження інших периферичних судин (голови, обличчя, шиї, передпліччя, кисті, гомілки, стопи) кваліфікуються у кожному випадку залежно від спричинених ними конкретних загрозливих для життя явищ.
- р) загальна дія високої температури (тепловий і сонячний удар) за наявності загрозливих для життя явищ: термічні опіки III-IV ступеня з площею ураження понад 15% поверхні тіла; опіки III ступеня понад 20% поверхні тіла; опіки II ступеня понад 30% поверхні тіла, а також опіки меншої площі, що супроводжувались шоком тяжкого ступеня; опіки дихальних шляхів за наявності загрозливих для життя явищ;
- с) ушкодження від дії низької температури, променеві ушкодження та такі, що були отримані в умовах баротравми - всі за наявності загрозливих для життя явищ;
- т) отруєння речовинами будь-якого походження з перевагою як місцевої, так і загальної дії (у тому числі і харчові токсикоінфекції) за умови, що в клінічному перебігу мали місце загрозливі для життя явища;
- у) усі види механічної асфіксії, що супроводжувалися комплектом розладів функції центральної нервової системи, серцево-судинної системи та органів дихання, котрі загрожували життю; за умови, що це встановлено об'єктивними клінічними даними.».

Також до тяжких тілесних ушкоджень належать **втрати органу чи функцій (пункт б):**

«2.1.4. Не загрозливий для життя ушкодження, що належать до тяжких за кінцевим результатом та наслідками: втрата будь якого органа чи втрата органом його функції - втрата зору, слуху, язика, руки, ноги і репродуктивної здатності:»

Розберемо ж кожну з цих «втрат» окремо:

«а) під втратою зору треба розуміти повну стійку сліпоту на обидва ока чи такий стан, коли наявне зниження зору до підрахунку пальців на відстані двох метрів і менше (гострота зору на обидва ока 0,04 і нижче);

Примітка. Ушкодження сліпого ока, що привело до його вилучення, оцінюється залежно від тривалості розладу здоров'я.

б) під втратою слуху треба розуміти повну стійку глухоту на обидва вуха або такий необоротний стан, коли потерпілий не чує розмовної мови на відстані три - п'ять сантиметрів від ушної раковини;

Примітка. Оцінка ступеня тяжкості у випадках встановлення наслідку травми органа зору і слуху проводиться відповідно до документів, якими керуються у своїй роботі медико-соціальні експертні комісії (надалі-МСЕК).

в) під втратою язика (мовлення) треба розуміти втрату можливості висловлювати свої думки членороздільними звуками, зрозумілими для оточуючих;

Примітка. Заїкання не слід розуміти як втрату мовлення.

г) під втратою руки, ноги треба розуміти відокремлення їх від тулуба чи втрату ними функцій (параліч або інший стан, що унеможлиблює їх діяльність);

Примітка. Під анатомічною втратою руки чи ноги слід розуміти як відокремлення від тулуба всієї руки чи ноги, так і ампутацію на рівні не нижче ліктьового чи колінного суглобів; всі інші випадки повинні розглядатися як втрата частини кінцівки і оцінюватися за ознакою стійкої втрати працездатності.

д) під втратою репродуктивної здатності треба розуміти втрату здатності до злягання чи втрату здатності до запліднення, зачаття та дітородіння (розродження);

Примітка. При ушкодженні якого-небудь органа чи його частини, функція якого була втрачена раніше (до травми), ступінь тяжкості ушкодження встановлюється за ознакою фактично викликаній тривалості розладу здоров'я.»

Розберемо тепер пункт **в)** з ознак тілесних ушкоджень тяжкого ступеню, а саме – **душевно хворобу:**

«2.1.5. Душевна хвороба.

Під душевною хворобою належить розуміти психічне захворювання (психічну хворобу). До психічних захворювань не можна відносити пов'язані з ушкодженням реактивні стани (психози, неврози). Ушкодження кваліфікується як тяжке тільки тоді, коли воно потягло за собою розвиток психічного захворювання, незалежно від його тривалості і ступеня вилікованості. Ступінь тяжкості ушкодження, що викликало реактивний стан нервової системи, визначається за ознакою тривалості розладу здоров'я.

Діагноз психічного захворювання і причинно-наслідковий зв'язок між ушкодженням і психічним захворюванням, що розвинулось, **встановлюється психіатричною експертизою**. Ступінь тяжкості такого тілесного ушкодження визначається судово-медичним експертом з урахуванням висновків цієї експертизи.»

Наступний пункт **г)** - **розлад здоров'я, поєднаний зі стійкою втратою працездатності не менш ніж на одну третину:**

«2.1.6. Розлад здоров'я, пов'язаний зі стійкою втратою працездатності не менш ніж на одну третину (не менш 33%).

Під розладом здоров'я належить розуміти безпосередньо пов'язаний з ушкодженням послідовно розвинутий хворобливий процес. Розміри стійкої (постійної) втрати загальної працездатності при ушкодженнях встановлюються після наслідку ушкодження, що визначився, на підставі об'єктивних даних з урахуванням документів, якими керуються у своїй роботі МСЕК.

Під стійкою (постійною) втратою загальної працездатності належить розуміти таку необоротну втрату функції, котра повністю не відновлюється.

Під наслідком ушкодження, що визначився, належить розуміти повне загоєння ушкодження і зникнення хворобливих змін, які були ним обумовлені. Це не виключає можливості збереження стійких наслідків ушкодження (рубця, анкілозу, укорочення кінцівок, деформації суглоба тощо).

Примітка. 1. В інвалідів стійка втрата працездатності у зв'язку з ушкодженням визначається як у практично здорових людей, незалежно від інвалідності та її групи, за винятком тих випадків, коли інвалідність пов'язана із захворюванням або новим ушкодженням органа чи частини тіла, що були

травмовані раніше. У цих випадках розмір стійкої втрати загальної працездатності у зв'язку з одержаною останньою травмою необхідно визначити з урахуванням наявної стійкої втрати загальної працездатності від попереднього ушкодження.

2. У дітей втрата загальної працездатності визначається виходячи із загальних підстав, що встановлені цими Правилами, із зазначенням, що ця втрата настане після досягнення працездатного віку.»

Пункт д) – переривання вагітності:

«2.1.7. Переривання вагітності.

Ушкодження, що призвело до переривання вагітності, незалежно від її строку, належить до тяжких за умов, що між цим ушкодженням і перериванням вагітності є прямий причинний зв'язок.

Примітка. Методика проведення експертизи у таких випадках викладена в Правилах проведення судово-медичних експертиз (обстежень) з приводу статевих станів в бюро судово-медичної експертизи, затверджених наказом МОЗ України від 17 січня 1995 року N 6.»

І остання ознака тяжкого тілесного ушкодження - **е) невірне знівечення обличчя:**

«2.1.8. Невірне знівечення обличчя.

Судово-медичний експерт не кваліфікує ушкодження обличчя як знівечення, оскільки це поняття не є медичним. Він визначає вид ушкодження, його особливості і механізм утворення, встановлює, чи є це ушкодження виправним або невірним.

Під виправністю ушкодження належить розуміти значне зменшення вираженості патологічних змін (рубця, деформації, порушення міміки тощо), з часом чи під дією нехірургічних засобів. Коли ж для усунення необхідне оперативне втручання (косметична операція), то ушкодження обличчя вважається невірним.

Примітка. Коли ушкодження обличчя виправне, ступінь тяжкості його визначається виходячи з критеріїв, викладених у цих Правилах; при невірності нарівні із визначенням ступеня тяжкості ушкодження звичним порядком експерт зазначає, що ушкодження може бути розцінене як тяжке, якщо буде визнане таким, що знівечило обличчя.»

Тепер переходимо до **критеріїв тілесного ушкодження середнього ступеня тяжкості:**

«2.2. Тілесні ушкодження середньої тяжкості:

2.2.1. Ознаки ушкодження середньої тяжкості:

- а) відсутність небезпеки для життя;
- б) відсутність наслідків, що викладені в п.2.1.1. цих Правил;
- в) тривалий розлад здоров'я;
- г) стійка втрата працездатності менш ніж на третину.

2.2.2. Тривалим належить вважати розлад здоров'я строком понад 3 тижні (більш як 21 день).

2.2.3. Під стійкою втратою працездатності менш як на одну третину належить розуміти втрату загальної працездатності від 10% до 33%.»

І на завершення – **ознаки тілесного ушкодження легкого ступеня тяжкості:**

«2.3. Легке тілесне ушкодження:

2.3.1. Ознаки легкого тілесного ушкодження:

- а) короточасний розлад здоров'я;
- б) незначна стійка втрата працездатності.

2.3.2. Легке тілесне ушкодження може бути таким, що:

- а) спричинило короточасний розлад здоров'я чи незначну стійку втрату працездатності;
- б) не спричинило зазначених наслідків.

2.3.3. Короточасним належить вважати розлад здоров'я тривалістю понад шість днів, але не більше як три тижні (21 день).

2.3.4. Під незначною стійкою втратою працездатності належить розуміти втрату загальної працездатності до 10%.

2.3.5. Легке тілесне ушкодження, що не спричинило короточасного розладу здоров'я чи незначної стійкої втрати працездатності, - це ушкодження, що має незначні скороминущі наслідки, тривалістю не більш як шість днів.»

Також в «1.3. Правила судово-медичного визначення ступеня тяжкості тілесних ушкоджень» зустрічаються терміни «мордування» та «заподіяння мук», проте, судово-медичний експерт не може кваліфікувати ушкодження виявлені ним ні як «мордування» ні «заподіяння мук». Він діє виключно відповідно до загальноприйнятого механізму – лише описує ушкодження і визначає ступінь тяжкості ушкоджень.

«3.2. Заподіяння мук - це дії, що спрямовані на тривале позбавлення людини їжі, пиття чи тепла, залишання його в шкідливих для здоров'я умовах та інші подібні дії.

3.3. Мордування - це дії, що полягають в багаторазовому або тривалому спричиненні болю: щипання, шмагання, нанесення численних, але невеликих ушкоджень тупими чи гостроколючими предметами, діяння термічних факторів та інші аналогічні дії.»

Також зверніть увагу на інтерпретацію терміну **побої**:

«3.1. Побої не становлять особливого виду ушкоджень. Вони характеризуються заподіянням багаторазових ударів. Якщо після побоїв на тілі потерпілого залишилися ушкодження, їх оцінюють за ступенем тяжкості, виходячи із звичайних ознак. Якщо побої не залишили після себе ніяких об'єктивних слідів, судово-медичний експерт відмічає скарги потерпілого, вказує, що об'єктивних ознак ушкоджень не виявлено і не встановлює ступеня тяжкості тілесних ушкоджень.»

Механізм проведення судово-медичної експертизи з метою встановлення ступеня тяжкості тілесних ушкоджень:

«4.1. Судово-медична експертиза з метою встановлення ступеня тяжкості тілесних ушкоджень проводиться судово-медичним експертом шляхом медичного обстеження потерпілих, Проведення цієї експертизи тільки за медичними документами (історії хвороби, індивідуальній карті амбулаторного хворого тощо) допускається у виняткових випадках і лише за наявності справжніх повноцінних документів, що містять вичерпні дані про характер ушкоджень, їх клінічний перебіг та інші необхідні відомості.

4.2. Судово-медичний експерт встановлює особу обстежуваного за паспортом чи іншим документом, що його замінює, з'ясовує у нього обставини заподіяння ушкоджень, скарги та, за потребою, інші відомості; ознайомлюється з матеріалами справи і наявними медичними документами. Всі отримані відомості фіксуються у висновку експерта (акті судово-медичного обстеження - надалі акт).

4.3. Якщо необхідні медичні документи експерту не подані, він заявляє особі чи органу, що призначив експертизу, клопотання про надання відповідних документів.

Примітка. Керівники і лікарі лікувальних закладів зобов'язані подавати судово-медичному експерту при виконанні судово-медичної експертизи допомогу в проведенні клінічного обстеження і консультацій, здійснюванні лабораторних аналізів.

4.4. При проведенні судово-медичної експертизи експерт повинен використовувати **оригінали медичних документів**. У виняткових випадках дозволяється використання копій і виписок, за умови відображення в останніх вичерпних відомостей про ушкодження та їх клінічний перебіг. Ці документи мають бути засвідчені підписом лікаря і печаткою лікувального закладу.

4.5. В необхідних випадках судово-медичний експерт може використовувати відомості досліджень, що проводяться із залученням відповідних спеціалістів, не обстежуючи потерпілого особисто. У цих випадках у висновках експерта (акті) зазначається: де, коли і ким досліджувався потерпілий, які відомості при цьому встановлені і яких висновків дійшов спеціаліст. Підсумки складаються експертом з урахуванням вказаних результатів, що викладені письмово.

4.6. Судово-медичний експерт, оцінюючи строки порушення анатомічної цілості тканини і органів та їх функцій, виходить із звичайної їх тривалості, навіть у тих випадках, коли потерпілий не звертався за медичною допомогою. Якщо тривалість цього порушення, що зазначена в наявних медичних документах, не відповідає характеру тілесного ушкодження і не підтверджується об'єктивними відомостями, судово-медичний експерт відзначає цю обставину і встановлює ступінь тяжкості, виходячи із звичних термінів.

Примітка. Діагноз забій (м'яких тканин) голови, грудної клітки, живота тощо не враховується при оцінці ступеня тяжкості, за умови, що він встановлений на основі суб'єктивних факторів і не підтверджується об'єктивними відомостями.

4.7. Загострення попередніх захворювань після заподіяння тілесного ушкодження, а також інші наслідки ушкодження, що обумовлені не власне характером цього ушкодження, а випадковими обставинами (наприклад, алкогольним сп'янінням, правцем), індивідуальними особливостями організму (наприклад, гемофілією), дефектами надання медичної допомоги тощо не повинні враховуватися при оцінці ступеня тяжкості. В таких випадках експерт зобов'язаний вказувати характер причинно-наслідкових зв'язків між ушкодженням і такими наслідками. Ушкодження хворобливо змінених тканин і органів може бути розцінено за ступенем тяжкості як ушкодження здорових, якщо між цим ушкодженням і несприятливим кінцем є прямий причинний зв'язок.

4.8. У випадках смерті за наявності тілесних ушкоджень судово-медичний експерт поряд з вирішенням інших питань зобов'язаний встановити наявність чи відсутність причинного зв'язку між

ушкодженням і смертю. Якщо в постанові про призначення експертизи міститься питання про ступінь тяжкості ушкоджень, що були виявлені на трупі, судово-медичний експерт зобов'язаний зазначити, чи мають ці ушкодження ознаки тяжкого, середньої тяжкості чи легкого, використовуючи критерії, що викладені у цих Правилах. Встановлюючи причинний зв'язок між ушкодженням і смертю, судово-медичний експерт не повинен характеризувати тілесні ушкодження як безумовно чи умовно смертельні. У випадках, коли між ушкодженням і смертю є причинний зв'язок, ці ушкодження можуть бути ним оцінені як смертельні.»

При експертизі тілесних ушкоджень у висновках експерта повинні бути відображені:

«4.9.1. Характер ушкоджень з медичної точки зору (садно, синець, рана, перелом кістки тощо), їх локалізація і властивості;

4.9.2. Вид знаряддя чи засобу, яким могли бути спричинені ушкодження;

4.9.3. Механізм виникнення ушкоджень;

4.9.4. Давність (термін) спричинення ушкоджень;

4.9.5. Ступінь тяжкості тілесних ушкоджень із зазначенням кваліфікаційної ознаки - небезпека для життя, розлад здоров'я, стійка втрата загальної працездатності тощо.

Примітка. Якщо при обстеженні потерпілого експерт виявляє різне походження тілесних ушкоджень, він встановлює, чим заподіяне кожне з них; якщо ушкодження мають різну давність, позначається неодноразовість їх нанесення, вказуються строки спричинення кожного з ушкоджень і ступінь їх тяжкості.

4.10. Підсумки у висновку експерта (акті) повинні бути результатом аналізу відомостей, що встановлені при проведенні експертизи. Вони повинні бути детальними і науково обґрунтованими. Складання так званих попередніх висновків, що містять згадане твердження про ступінь тяжкості тілесних ушкоджень, неприпустиме.

4.11. У випадках встановлення за об'єктивними медичними відомостями, що тілесне ушкодження було небезпечним для життя чи коли наслідки і кінець ушкодження, що не було небезпечним для життя, не викликає сумнівів, судово-медичний експерт визначає ступінь тяжкості тілесного ушкодження, не очікуючи його кінця.

4.12. При наявності ушкоджень різного ступеня тяжкості експерт не має права визначити цей ступінь "у сукупності" за найбільш тяжким ушкодженням. В таких випадках можливе лише об'єднання однакових за ступенем тяжкості ушкоджень.»

Судово-медичному експерту належить **утриматись від встановлення ступеня тяжкості тілесних ушкоджень** у випадках:

«4.13.1. Невизначеності клінічної картини чи недостатнього клінічного і лабораторного обстеження потерпілого;

4.13.2. Невизначеного кінця ушкодження, що не було небезпечним для життя;

4.13.3. Відмови обстежуваного від додаткового огляду чи явки його на повторне обстеження, якщо це позбавляє експерта можливості правильно оцінити характер ушкодження, його клінічний перебіг і кінець.

4.13.4. Відсутність медичних документів, у тому числі результатів додаткових досліджень, без яких не можна судити про характер і ступінь тяжкості тілесних ушкоджень.

У таких випадках судово-медичний експерт у своїх підсумках викладає причини, що не дозволяють визначити ступінь тяжкості тілесних ушкоджень, і зазначає, які дані необхідні йому для вирішення цього питання (медичні документи, результати додаткових досліджень тощо), а також визначає термін повторного огляду.

Примітка. Мотивоване пояснення неможливості встановлення ступеня тяжкості тілесних ушкоджень не звільняє експерта від необхідності вирішення інших питань, передбачених цими Правилами (див. п.4.9).»

Розглянемо ж тепер зміст «1.6. Правила проведення судово-медичних експертиз (обстежень) з приводу статевих станів в бюро судово-медичної експертизи».

Зверніть увагу, що у зв'язку з швидким руйнуванням і зникненням речових доказів, що стосуються статевих станів існує спеціальний пункт:

«1.2. Залежно від характеру, експертизи у відділі проводяться згідно з постановою або письмовим відношенням особи, яка проводить дізнання, слідчого, прокурора, судді, а також за ухвалою суду.

У виняткових випадках для своєчасного вилучення зразків для лабораторного дослідження **допускається** проведення обстеження за заявою потерпілих, а також за заявою батьків або законних

представників неповнолітніх. Про проведення такого обстеження судово-медичний експерт повинен негайно інформувати органи слідства (дізнання).».

Експертизи проводяться з приводу:

«1.3.....:

- для осіб жіночої статі:

- а) статевої зрілості;
- б) порушення цілості дівочої пліви;
- в) характеру та механізму виникнення ушкоджень при скоєнні насильницького статевого акту;
- г) характеру, механізму виникнення ушкоджень та змін при скоєнні розбещених дій;
- д) здатності до статевих зносин та запліднення;
- е) вагітності та пологів, що були;
- ж) зв'язку припинення вагітності з травмою;
- з) штучного припинення вагітності;
- и) статевої приналежності;
- і) стану статевих органів у випадках встановлення ступеня стійкої втрати працездатності або здатності до фізичної праці;

- для осіб чоловічої статі:

- ї) здатності до статевих зносин;
- й) здатності до запліднення;
- к) статевої зрілості;
- л) венеричного захворювання;
- м) ознак, які можуть свідчити про скоєння акту мужолозтва;
- н) ознак, які можуть бути використані при встановленні факту згвалтування;
- о) статевої приналежності.».

З метою вирішення питань експертизи експерт **може застосовувати методи досліджень:**

«1.4. Для досягнення мети використовують знання у галузі судової медицини та інших медичних спеціальностей, застосовують спеціальні лабораторні методи дослідження (судово-імунологічні, судово-цитологічні, клінічні тощо) і, у разі необхідності, вивчають медичну документацію, матеріали кримінальних і цивільних справ.».

Судово-медичний експерт **може долучати фахівців:**

«1.5. Залежно від питань, які поставлені на вирішення експертизи, вона проводиться судово-медичним експертом (надалі - експерт) одноособово або з залученням фахівців інших медичних спеціальностей: акушера-гінеколога, венеролога, сексопатолога, уролога, неонатолога тощо.».

На початку відбувається **встановлення особи обстежуваного:**

«1.7. У всіх випадках проведення експертиз в обов'язковому порядку встановлюється особа обстежуваного(ої), як правило, шляхом перевірки паспорта або іншого документа з фотографією, що його заміняє. При відсутності вказаних документів особа обстежуваного(ої) може бути засвідчена представником слідчих органів (дізнання), для чого робиться відповідний запис у висновку експерта (акті). Експертиза осіб, які не досягли 16 років, проводиться при пред'явленні свідоцтва про народження, в присутності батьків або законних представників неповнолітніх, при їх відсутності - педагогів.

У виключних випадках, передбачених умовами, викладеними в абзаці 2 п.1.2, допускається проведення експертизи обстежуваного(ої) без пред'явлення паспорта або документів, що їх заміняють. У таких випадках робиться обов'язкове попереднє фотографування обстежуваного(ої).»

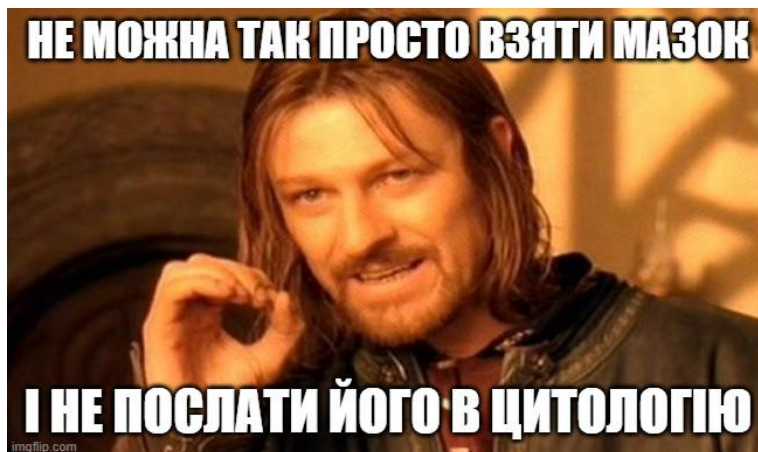
Зверніть увагу на такі пункти:

«1.8. Проведення експертизи осіб жіночої статі експертом-чоловіком повинно здійснюватись в присутності середнього медичного працівника.

1.9. При підозрі на наявність у обстежуваного(ої) венеричного захворювання або трихомоніаза експерт повинен направити його(її) у встановленому порядку на обстеження у шкірно венерологічний диспансер з метою отримання письмового висновку.»

Вилучення матеріалів на лабораторні дослідження відбувається таким чином:

«1.10. Вилучення у ході виконання експертизи матеріалів (вміст зовнішнього вічка матки, піхви, човноподібної ямки тощо) для лабораторного дослідження проводиться тільки експертом. Належна упаковка цих матеріалів, опечатування пакетів і оформлення направлення здійснюється середнім медичним працівником у присутності і під наглядом експерта. Експерт несе передбачену чинним законодавством відповідальність за збереження вилучених у ході проведення експертизи матеріалів.



1.11. Направлення одягу, що знаходився на потерпілому(ій) під час події і на якому можуть бути сліди сперми, крові, а також волосся та інше, здійснюється особою, яка призначила експертизу. У випадках, коли одяг не був попередньо вилучений, а експертиза проводилась при відсутності представника органу слідства (дізнання), експерт повинен негайно інформувати дану установу про необхідність вилучення одягу і направлення його на дослідження у судово-медичну лабораторію. Експерт також попереджує обстежуваного(у) про необхідність збереження одягу в незмінному стані.»

Лабораторна діагностика слідів використання презервативу.

Для судово-медичного аналізу мають практичне значення лише такі компоненти презервативу як: тверді частинки (а саме кукурудзяний крохмаль і поліетиленовий порошок), любрикант (полідиметилсилоксан і поліетиленгліколь) та сперміцид.

Перший етап який необхідно виконати для успішної діагностики даного виду речових доказів це або підготовка зразка, який полягає у екстракції необхідних сполук з вагінального мазка (зазвичай ватний тампон) шляхом використання простих (наприклад, мацерація, виварювання тощо) або складних методів (надкритична рідинна екстракція) з використанням різного роду розчинників (найчастіше вода або метанол) або аналіз in situ, коли дослідження виконують безпосередньо на матеріалі для забору (ватний тампон), що має деякі плюси, а саме – скорочення часу (немає потреби виконувати екстракцію) та зменшення ризику втрати речових доказів. Для проведення аналізу in situ зазвичай використовують мас-спектрометрію. Надалі залежно від наявності того чи іншого обладнання можна обрати один з методів дослідження зразка:

- мікроскопічний – дослідження зразка забарвленого гематоксилін-еозином (рожевим будуть забарвлені епітеліальні клітини, тверді частки окремо або фагоцитовані їх частини будуть безбарвними) або розчином Люголя (тверді частинки будуть забарвлені блакитним кольором);
- спектроскопічний – ІЧ-Фур'є спектрометрія (вже ознайомилися з нею при вивченні теми Вогнепальна зброя), ядерна магнітно-резонансна спектроскопія (можна використовувати за рахунок того, що любриканти містять у собі атоми, ядра яких реагують на магнітні поля), Раман-спектроскопія (базується на здатності різних речовин по різному розсіювати світло);
- хромато-мас-спектрометричний метод (газова і рідинна хроматографія, з якими Ви вже ознайомилися при вивченні теми Вогнепальна зброя).

Лабораторна діагностика слідів сперми.

Для судової медицини практичне значення має дослідження таких компонентів сперми як: сперматозоїди, кисла фосфатаза (виявляють навіть у осіб з вазектомією; може зберігатися в теплі до пів року і в холоді до року), простат-специфічний антиген, специфічний антиген сім'яних пухирців.

Орієнтовні методи для виявлення сперми:

- світловий: використання джерел світла з довжиною хвилі 450-495 нм та помаранчевих окулярів. Досить неточний, слабка флуоресценція може бути від слідів слини та сечі. Також інтенсивність світіння залежатиме від кольору і матеріалу предмету на якому будуть сліди речовини;
- колориметричний метод: базується на проведенні якісної хімічної реакції за умови присутності кислої фосфатази;

- флуорометричний аналіз: найбільш чутливий, також заснований на присутності кислоти фосфатази. Використовується спеціальний чутливий папір, який надалі піддають ультрафіолетовому опромінюванню в темній кімнаті.

Доказові методи виявлення сперми:

виявлення сперматозоїдів: мікроскопічне дослідження з застосуванням окраски Різдва ялинка (чесно, шукав чому саме така назва – якщо вони думають, що воно реально схоже на новорічну ялинку, тоді у нас уява на рівні амеби розвинута); РНК-дослідження. Варто пам'ятати – не виявляють при вазектомії.

виявлення простат-специфічного антигену: імунохроматографічний аналіз, імуноферментний аналіз. Варто пам'ятати – в невеликих концентраціях зустрічається в крові, молочних залозах (відповідно молоці), перианальних залозах, потових залозах. Виявляють у осіб з вазектомією.

виявлення специфічного антигену сім'яних пухирців: імунохроматографічний аналіз, імуноферментний аналіз. Варто пам'ятати – в невеликих концентраціях зустрічається в скелетних м'язах, нирках, товстій кишці та трахеї. Виявляють у осіб з вазектомією.

Лабораторна діагностика слідів слини.

Орієнтовні методи для виявлення слини:

- світловий: використання джерел світла з довжиною хвилі 450-495 нм та помаранчевих окулярів. Досить неточний, сильніша флюоресценція може бути від слідів сперми або сечі. Також інтенсивність світіння залежатиме від кольору і матеріалу предмету на якому будуть сліди речовини;
- мікроскопічний: дослідження зразків з метою виявлення епітеліальних клітин;
- методи, що базуються на активності амілази: базується на проведенні якісної хімічної реакції з йодом. Амілоза в крохмалі реагує з йодом, утворюючи темно-синій комплекс, тоді як амілопектин набуває червонувато-фіолетового кольору. Аналог цього методу – аналіз радіальної дифузії, який проводять таким чином: готують агаровий гель, що містить крохмаль. Лунка зразка створюється шляхом пробивання отвору в гелі, і в лунку поміщається екстракт досліджуваного зразка. Якщо амілаза присутня у зразку, вона добре дифундує із зразка та гідролізує крохмаль у гелі. Потім гель фарбують розчином йоду. Прозора зона в гелі вказує на активність амілази, а розмір прозорої ділянки пропорційний кількості амілази в зразку;
- колориметричний метод: використання різного роду субстанцій, тест смужок тощо.

Доказові методи виявлення слини: імунохроматографічний аналіз, імуноферментний аналіз та РНК-дослідження.

Лабораторна діагностика слідів вагінальних виділень та менструальної крові.

Виявлення вагінального епітелію:

Фарбування розчином Люголя (глікогеновані епітеліальні клітини піхви стають темно-коричневого кольору);

Фарбування періодичною кислотою Шиффа (цитоплазма вагінальних епітеліальних клітин буде забарвлена у пурпурний колір, а ядро у фіолетовий);

Методом вибору у випадку підозри на присутність клітин епітелію різної локалізації (епітелій пальців, щічний і вагінальний) є фарбування за Дейном (Dane's staining). Клітини шкіри будуть забарвлені в червоний і оранжевий колір; буккальні в оранжево-рожевий колір з червоними ядрами; вагінальні клітини в яскраво-оранжевий колір з помаранчевими ядрами.

Виявлення вагінальної кислоти фосфатази: використовують електрофорез в поліакриламідному гелі (дозволяє також провести диференційну діагностику з кислотою фосфатазою простати).

Виявлення вагінальної мікрофлори: шляхом мікробіологічного дослідження або виявлення специфічних РНК-маркерів лактобактерій.

Ідентифікація вагінальних виділень: РНК-дослідження.

Ідентифікація менструальної крові: РНК-дослідження, виявлення D-димеру шляхом імуноферментного аналізу, аналіз лактатдегідрогенази.

Лабораторна діагностика слідів сечі, поту та фекальних мас.

Орієнтовні методи для виявлення слідів сечі:

- використання 4-(Диметиламіно)-коричного альдегіду шляхом колориметричного методу: шматочок дослідної тканини (1 см²) екстрагують з використанням 1 мл води. Екстракт переносять на шматочок фільтраційного паперу і дають повністю висохнути. Далі на папір наносять 1 каплю 0,1 % розчину 4-(Диметиламіно)-коричного альдегіду. Утворення протягом 30 хв рожевого забарвлення на зразку буде позитивною реакцією (може бути позитивною для слини, поту, сперми тощо). Для більшої специфічності рекомендовано використовувати 0,05 % розчин;
- використання 4-(Диметиламіно)-коричного альдегіду шляхом флуоресцентного методу: зразок дослідної тканини накривають фільтрувальним папером просякнутим розчином 4-(Диметиламіно)-коричним альдегідом, і на 30 сек прикладають розігріту праску. Далі використовують джерело світла з довжиною хвилі 549 нм та помаранчеві окуляри;
- виявлення креатиніну (також реакція може бути позитивна для слідів крові і сперми так як там теж міститься креатинін): кольоровий тест Яффе. До піддослідного зразка додають пікринову кислоту, що спричинює зміну кольору на яскраво червоний.

Доказові методи виявлення слідів сечі:

- виявлення білка Тамма-Хорсфолла шляхом імуноферментного аналізу;
- виявлення 17-кетостероїди шляхом проведення рідинної хроматографії–мас-спектрометрії.

Виявлення слідів поту:

- енергодисперсійна рентгенівська спектроскопія для виявлення молочної кислоти (не специфічний метод);
- виявлення дермсідину шляхом ІФА аналізу (високоспецифічний метод).

Виявлення слідів фекальних мас:

- макроскопічний метод (за Саломоном Самсоновичем і Африканом Свиридовичем);
- мікроскопічний метод. Гістологічні зразки готують шляхом попереднього зволоження у 6% розчині формаліну протягом 24-48 годин. Виявляють м'ясні та, або рослинні волокна;
- тести на уробіліноїди (увага, не дозволяють відрізнити тваринні і людські фекалії). Застосовують тест Шлезінгера (зразок змішують із насиченим розчином ацетату цинку в етаноловому розчині з утворенням ауробіліноїд-цинкового хелатного комплексу, який випромінює характерну зелену флуоресценцію під ультрафіолетовим світлом) та Едельмана (зразок обробляють розчином солі ртуті, щоб отримати сполуку рожевого кольору. Подальша обробка сіллю цинку викликає флуоресценцію). Для підвищення чутливості обох методів суху пробу обробляють 1 мл розчину ацетату цинку. Потім суспензію обробляють ультразвуком протягом 5 хвилин, нагрівають при 100°C протягом 10 хвилин, охолоджують і центрифугують. Наявність уробіліноїдів можна виявити за допомогою максимумів збудження та випромінювання при 507 та 514 нм відповідно;
- бактеріальний: РНК дослідження.

Фіналом експертизи є складання висновку експерта. Що про нього відомо і треба знати?

Зміст висновку експерта регулюється *Статтею 102 КПК України*, яка зазначає:

«1. У висновку експерта повинно бути зазначено:

- 1) коли, де, ким (ім'я, освіта, спеціальність, свідоцтво про присвоєння кваліфікації судового експерта, стаж експертної роботи, науковий ступінь, вчене звання, посада експерта) та на якій підставі була проведена експертиза;
- 2) місце і час проведення експертизи;
- 3) хто був присутній при проведенні експертизи;
- 4) перелік питань, що були поставлені експертові;
- 5) опис отриманих експертом матеріалів та які матеріали були використані експертом;
- 6) докладний опис проведених досліджень, у тому числі методи, застосовані у дослідженні, отримані результати та їх експертна оцінка;
- 7) обґрунтовані відповіді на кожне поставлене питання.

2. У висновку експерта обов'язково повинно бути зазначено, що його попереджено про відповідальність за завідомо неправдивий висновок та відмову без поважних причин від виконання покладених на нього обов'язків.

3. Якщо при проведенні експертизи будуть виявлені відомості, які мають значення для кримінального провадження і з приводу яких не ставилися питання, експерт має право зазначити про них у своєму висновку. Висновок підписується експертом.»

Що і зазначено в Інструкції про проведення судово-медичної експертизи:

«3.6. Оформлення висновку регламентується вимогами **процесуального законодавства України.**»

Титульний лист є затвердженим наказом (але не самим *Наказом №6 МОЗ від 17.01.95* як у ньому стверджується, а *Наказом МОЗ N 197 від 05.08.99 Про затвердження форм облікової статистичної документації, що використовується в закладах охорони здоров'я*) обліковим документом – форма N 170/о "Висновок експерта".

Яка ж структура висновку експерта? Що це? Згідно Статті 101 КПК України:

«1. Висновок експерта - це докладний опис проведених експертом досліджень та зроблені за їх результатами висновки, обґрунтовані відповіді на запитання, поставлені особою, яка залучила експерта, або слідчим суддею чи судом, що доручив проведення експертизи.

3. Висновок повинен ґрунтуватися на відомостях, які експерт сприймав безпосередньо або вони стали йому відомі під час дослідження матеріалів, що були надані для проведення дослідження. Експерт дає висновок від свого імені і несе за нього особисту відповідальність.

4. Запитання, які ставляться експертіві, та його висновок щодо них не можуть виходити за межі спеціальних знань експерта.

8. Якщо для проведення експертизи залучається кілька експертів, експерти мають право скласти один висновок або окремі висновки.»

Цікавим є такий факт, відповідно то *Статті 101 КПК України:*

«10. Висновок експерта не є обов'язковим для особи або органу, яка здійснює провадження, але незгода з висновком експерта повинна бути вмотивована у відповідних постанові, ухвалі, вирокі.»

Давайте тепер про розберемо про деталі, які стосуються певних аспектів статевих злочинів.

Висновок експерта, що складається у випадках експертизи статевих станів складається з:

«1.13.1. Вступної частини, яка включає титульний лист, питання, поставлені на вирішення експертизи, і виклад обставин справи;

1.13.2. Описової частини;

...

1.16. Обставини справи повинні містити:

1.16.2. Відомості з копії протоколу огляду місця події, а також історії хвороби, амбулаторної картки, якщо вони наявні, тощо;

1.16.3. Скарги обстежуваного(ої);

1.16.4. Спеціальний анамнез, в якому залежно від характеру випадку повинно бути вказано:

- **для осіб жіночої статі:**

а) час настання, характер і тривалість менструації, тривалість менструального циклу, дата першого дня останньої менструації;

б) початок статевого життя, у тому числі дата останніх статевих зносин;

в) вагітність, кількість, кінець кожної з них;

г) пологи, кількість, перебіг, кінець кожних з них, післяпологові захворювання;

д) перенесені операції і захворювання, у тому числі менінгіт, енцефаліт, сифіліс, туберкульоз тощо;

- **для осіб чоловічої статі:**

е) період статевого дозрівання, займання онанізмом, початок статевого життя;

ж) наявність шкідливих звичок - куріння, вживання алкоголю, наркотиків, снотворних тощо;

з) перенесені захворювання, у тому числі венеричні, психічні, туберкульоз, хвороби шлунково-кишкового тракту.

1.17. В описовій частині повинні міститися дані об'єктивного дослідження, які отримані експертом в процесі виконання експертизи, усіх виявлених при цьому фактичних даних, використаних методик та приборів, перелік об'єктів, що були надіслані на лабораторне дослідження і результатів цих досліджень з вказівкою номера і дати отримання.

...

1.18. В описовій частині відбиваються:

1.18.1. Загальний фізичний розвиток обстежуваного(ої), у тому числі будова тіла, вгодованість, зріст, розміри окремих частин тіла тощо;

1.18.2. Вираженість розвитку вторинних статевих ознак, у тому числі у осіб жіночої статі - ступінь розвитку молочних залоз (розміри, форма, щільність, стан навколососкових кружальців і сосків, їх

колір), відсутність або наявність виділень з них. Характер і ступінь оволосіння в пахових ділянках, на лобку і на великих статевих губах;

1.18.3. Стан зовнішніх статевих органів, правильність їх будови, наявність вад розвитку, крім того у осіб жіночої статі - особливості форми і розміру статевих губ і клітора, стан і колір слизової оболонки присінка піхви, стан зовнішнього отвору сечовивідного каналу, наявність виділень з піхви та їх характер, стан дівочої пліви: форма (кільцеподібна, напівмісячна тощо), висота (ширина), товщина, консистенція (м'ясиста, ущільнена), характер вільного краю (тонкий, товстий, зубчастий, гладкий, клаптиковий тощо), розмір (діаметр) і форма отвору (кругла, овальна, щілиноподібна), розтягненість пліви, при наявності кількох отворів - їх кількість і характер перетинок, наявність природніх виїмок - їх характер, колір, щільність країв, глибина, місце, симетричність розміщення, їх відношення до стовбів зморшок піхви, наявність, характер і розміщення ушкоджень, наявність і вираженість кільця скорочення;

1.18.4. Стан ділянки анального отвору;

1.18.5. Наявність ушкоджень на тілі, у тому числі і в ділянці статевих органів і анального отвору;

1.18.6. Результати лабораторних досліджень;

1.18.7. Дані консультацій фахівців.

1.19. Описова частина повинна бути викладена по можливості без використання медичних та інших незрозумілих для неспеціалістів термінів. При неможливості уникнути таких термінів їх зміст повинен бути пояснений.

....

1.21. Підсумки (заклучна частина) висновку експерта (акта) складаються згідно з поставленими запитаннями. Нумерація відповідей повинна суворо відповідати нумерації запитань документа про призначення експертизи. При цьому допускається поєднання близьких за змістом питань та зміни їх послідовності, не змінюючи формулювання самого питання.

1.22. При неможливості дати відповідь на будь-яке питання постанови (ухвали) причина цього обгрунтовується у підсумках (заклучній частині) ...».

Встановлення статевої зрілості осіб чоловічої та жіночої статі або встановлення статі не проводяться на практиці у зв'язку з чим їх подальший розгляд є недоцільним.

Встановлення ознак, які можуть свідчити про скоєння акту мужолозтва.

«2.14.1. Експертиза виконується у порядку та з дотриманням умов, наведених у пунктах 2.11.1 і 2.11.3 цих Правил.

2.14.2. Крім цього, з'ясовується, коли і за яких обставин обстежуваний почав займатися гомосексуалізмом і чи перебуває він на обліку у психіатра. У позитивному випадку запитується і вивчається психіатрична медична документація.

2.14.3. При обстеженні активного партнера:

а) звертається увага на наявність на статевому члені крововиливів, саден, присталого волосся, калу, сторонніх речей, наприклад, вазеліну. З'ясовуються наявність калу і на лобковому волоссі. Ретельно оглядають ділянку вінцевої борозенки та поглиблень з двох боків вуздечки;

б) робиться відбиток із статевого члена на предметне скло з метою проведення судово-цитологічного дослідження на наявність часток калу і при потребі - крові;

в) при можливості проводиться бактеріологічне дослідження відбитку із статевого члена з метою виявлення кишкової палички.

2.14.4. При обстеженні пасивного партнера:

а) ретельно оглядається ділянка анального отвору у колінно-ліктьовому положенні. При цьому звертається увага на наявність будь-яких ушкоджень, форму (у вигляді невеликого заглиблення, широкої або втягнутої воронки), вираженість поздовжніх зморшок шкіри, а також стан самого анального отвору (стислий, зяє значно або незначно, розтягується вільно або із зусиллям) і слизової оболонки прямої кишки (колір, наявність крововиливів, саден, ран, поздовжніх тріщин тощо);

б) у свіжих випадках (коли не було акту дефекації) з метою встановлення наявності сперматозоїдів відбираються мазки марлевым тампоном з глибини три-п'ять сантиметрів прямої кишки шляхом обтирання її слизової оболонки з подальшим нанесенням на предметне скло. Тампон та скло висушують за кімнатної температури і разом із зразком чистої марлі надсилають у встановленому порядку у відділення судово-медичної імунології бюро.

При виявленні в ділянках анального отвору або промежини чужого волосся, засохлої сперми їх слід вилучити і також надіслати на лабораторне дослідження.

Лабораторному дослідженню з метою встановлення наявності сперми та її групової приналежності, часток калу у плямах сперми підлягає одяг пасивного партнера, якщо на ній знайдені сліди сперми чи калу;

в) обстежений направляється на консультацію до лікаря-проктолога, висновки якого повинні бути занесені до протокольної частини експертизи;

2.14.5. Якщо в обстежуваного були або є венеричні захворювання ділянки анального отвору, запитується і вивчається відповідна медична документація або проводиться огляд його лікарем-дерматовенерологом.

2.14.6. Ушкодженнями, заподіяними при акті мужолозтва, можуть бути поздовжні тріщини, що розміщуються між складками слизової оболонки прямої кишки на передній і частково бічних її стінках; овальні садна, розміщені на усіх поверхнях слизової оболонки; розриви з загорнутими усередину краями у вигляді прямого кута, одна сторона якого спрямована вздовж прямої кишки, а друга - уперек.

При систематичному мужолозтві у пасивного партнера можуть бути виявлені такі зміни у ділянці анального отвору та прямої кишки: воронкоподібна втягненість, зяння анального отвору, згладжені поздовжні зморшки навколо анального отвору та слизової оболонки прямої кишки, послаблення сфінктерів та багряно-червоний з синюшним відтінком колір слизової оболонки прямої кишки.

Примітка. Хронічні запори, поноси, геморої, проктит, парапроктит, випадання прямої кишки, оперативні втручання в ділянці анального отвору можуть призводити до змін, які помилково можуть бути прийняті за такі, що виникають при систематичному мужолозтві у пасивного партнера.»

Встановлення штучного припинення вагітності (експертиза незаконно проведеного аборт):

«2.8.1. При даному виді експертизи встановлюється:

- а) чи була обстежувана вагітною;
- б) чи був у неї аборт;
- в) в який строк вагітності стався аборт;
- г) чи був аборт мимовільним або викликаний штучно;
- д) скільки часу минуло з моменту проведення аборт;
- е) яким засобом був проведений аборт;
- ж) якої шкоди завдав аборт обстежуваній;
- з) чи проведений аборт самою обстежуваною або сторонньою особою;
- і) чи міг статися аборт за обставин, на які вказувала обстежувана.

2.8.2. При опитуванні, крім звичайних, повинні бути з'ясовані такі анамнестичні дані:

- а) захворювання, перенесені у минулому та незадовго до початку аборт (у тому числі венеричні);
- б) кількість вагітностей, їх перебіг та наслідки;
- в) обставини та час настання аборт.

2.8.3. При зверненні обстежуваної з приводу аборт у лікувальну установу запитуються і вивчаються медичні документи.

2.8.4. Для виключення мимовільного аборт на тлі токсоплазмозу або резус-конфлікту обстежувана направляється у відповідну медичну установу для проходження лабораторного дослідження.

2.8.5. Проводиться акушерсько-гінекологічне дослідження обстежуваної з докладним описом стану зовнішніх статевих органів, ушкоджень у ділянці піхви, шийки матки та шийчного каналу (опіки, садна, розриви, сліди від накладення кульових ципців та ін.), слідів, які виникли від мащення різними речовинами, із зазначенням їх розміщення, розміру, форми, кольору тощо.

2.8.6. Описуються і при необхідності через слідчого направляються на лабораторні дослідження надіслані речові докази.

Також на судово-токсикологічне дослідження повинні бути надіслані взяті на тампон і висушені за кімнатної температури сліди сторонніх рідин (мильний розчин, йодна настойка, розчин марганцевокислого калію тощо), які були знайдені у статевих органах.»

Встановлення вагітності та колишніх пологів:

«2.6.1. Експертиза даного виду проводиться комісійно для вирішення питань:

- а) наявність вагітності та її строків;
- б) давність колишніх пологів або викидню;
- в) характер перебігу вагітності та післяпологового періоду;
- г) наявність захворювань (у тому числі статевих органів), здатних викликати переривання вагітності;

2.6.2. У висновку при можливості повинні міститися такі відомості:

- а) строки (вік), коли почались регулярні місячні, їх тривалість, періодичність, характер (рясні, болючі, неболючі тощо);
- б) строки (вік) початку статевого життя;
- в) дата останніх статевих зносин;
- г) дата першого дня останньої менструації;
- д) стан молочних залоз, живота та його покриву;
- е) опис зовнішніх статевих органів - стан статевої щілини (закрита, зяє), промежини (наявність розривів, їх давність, ступінь тощо), слизових оболонок, вуздечки губ, задньої спайки губ, дівочої пліви, входу у піхву (вузький, здатний до скорочення, широкий, зяючий), наявність або відсутність "ямки материнства" (ознака Снегірьова-Губарева), виділень;
- ж) опис внутрішніх статевих органів (дослідження піхви) - стан піхви та її стінок (вузька, з вираженими зморшками, широка, з гладкими стінками), шийка матки (форма, розмір, щільність), зовнішнього вічка шийки матки (кругла, щілиноподібна, закрита, зяє), тіла матки (положення, розмір, консистенція, рухомість, чутливість), додатків, наявність і характер виділень;

2.6.3. Визначається строк вагітності (при її наявності), первинна вона або повторна. У сумнівних випадках або в ранні строки, при використанні для встановлення наявності вагітності біологічних проб, її результати вносяться у висновок.

У більш пізні строки (у другій половині вагітності) повинні бути зазначені дані, які характеризують стан вагітності та плода:

- а) розміри таза;
- б) відстань від лона до пупка, від лобка до дна матки, від лобка до мечоподібного відростка, окружність на рівні пупка;
- в) положення плода (поздовжнє, поперечне, косе);
- г) прилегла частина (головка, сідниці);
- д) висота стояння прилеглої частини над входом (висока, низька), її рухомість (балотує, рухома, притиснута, вставлена), ущільненість прилеглої частини;
- е) наявність маточного шуму, рухів та серцебиття плода (ясне, глухе, ритмічне, число ударів за 1 хвилину, не прослуховується), місце найбільш ясного прослуховування;

2.6.4. Давність пологів, які сталися у медичній установі, визначається за історією пологів, історією розвитку новонародженого, іншими медичними документами; давність позалікарняних пологів визначається у проміжку 2-3 тижнів з часу пологів;

2.6.5. При встановленні тривалості вагітності треба мати такі дані:

- а) дату останніх статевих зносин;
- б) дату першого дня останньої менструації;
- в) тривалість менструального циклу (в днях);
- г) дату перших рухів плода;
- д) яка по черзі вагітність;
- е) дату нинішніх пологів, які по черзі пологи;
- ж) стан немовляти з використанням висновків лікаря-неонатолога про його антропометричні і фізіологічні показники;

2.6.6. При визначенні колишніх або нинішньої вагітності та її строків, а також давності пологів на судово-цитологічне дослідження з метою встановлення морфологічного складу (наявність молозивних тілець, жиркових кульок, лейкоцитів тощо) можна надсилати виділення молочних залоз.»

Встановлення зв'язку припинення вагітності з травмою:

«2.7.1. При даному виді експертизи:

- а) проводиться обстеження потерпілої;
- б) вивчаються оригінали медичних документів з жіночої консультації, лікувальних та пологоводопоміжних установ, куди зверталася обстежувана під час нинішньої вагітності, до і після травми;

2.7.2. При опитуванні потерпілої з'ясовуються:

- а) обставини заподіяння травми, давність та механізм її заподіяння, предмет (предмети), яким(ми) вона була заподіяна, місце прикладання травмуючої дії, положення, в якому перебувала потерпіла до і після заподіяння травми, чи падала потерпіла після травми і якими частинами тіла вона вдарялась при падінні;

б) через який проміжок часу (у днях та годинах) з'явилися симптоми загрози викидню або передчасних пологів і чим це було виражено;

в) місце і час виходу плода, його довжина і маса;

г) акушерський анамнез - наявність вагітностей раніше, їх кількість, характер перебігу і чим закінчувалися (строкові пологи, штучний аборт, мимовільний викидень і на якому місяці вагітності він стався);

д) соматичні та інфекційні захворювання, якими хворіла потерпіла до нинішньої вагітності і під час її (особливо запальними процесами статевих органів та іншими жіночими хворобами);

е) характер перебігу теперішньої вагітності, чи не перебувала до травми у стаціонарі з метою збереження вагітності;

ж) результати лабораторних досліджень, якщо такі проводились;

2.7.3. При обстеженні потерпілих докладно описуються наявні тілесні ушкодження, зазначається їх характер і локалізація. Огляд внутрішніх статевих органів проводиться лікарем-акушером-гінекологом;

2.7.4. У випадках визначення прямого причинного зв'язку між перенесеною травмою та перериванням вагітності (розрив плідного міхура, відшарування плаценти з наступним викиднем або достроковими пологами) встановлюються тяжкі тілесні ушкодження.

При наявності об'єктивних симптомів загрози викидня (кров'янисті виділення, збудженість матки), які з'явилися незабаром після травми, але у зв'язку з своєчасним проведенням медичних заходів вагітність була збережена, ступінь тяжкості визначається за тривалістю проведеного лікування. При відсутності об'єктивних ознак загрози викидня оцінюється лише ступінь тяжкості самих тілесних ушкоджень.»

Список використаних літературних джерел:

1. Shepherd R. Simpson's forensic medicine. CRC Press; 2003 Jul 31.
2. Knight B. Forensic pathology. London: Arnold; 1996 Jan.
3. Burnier, C., & Massonnet, G. (2020). Forensic analysis of condom traces: Chemical considerations and review of the literature. *Forensic science international*, 310, 110255.
4. Li, R. (2008). *Forensic biology: identification and DNA analysis of biological evidence*. CRC press.

Дата проведення заняття _____

Практичне заняття №5

Трупні зміни. Судово-медична тафономія.

Шляхи встановлення посмертного інтервалу. Судово-медичні аспекти трансплантології.

Підпис викладача щодо виконання студентом роботи у навчально-методичному комплексі: _____

План заняття:

1. Попередньо усі здобувачі освіти мають принести з собою на заняття 1 пару медичних рукавичок.
2. Опитування студентів. Рекомендовані питання для перевірки знань:
 - Поняття клітинна смерть;
 - Поняття соматична смерть;
 - Очні трупні зміни та їх судово-медичне значення;
 - Гіпостази та їх судово-медичне значення;
 - Трупе залякання та його судово-медичне значення;
 - Трупе охолодження та його судово-медичне значення;
 - Методи для встановлення посмертного інтервалу в ранньому посмертному періоді;
3. Самостійне заповнення студентами номограм (в кінці теми). Перевірка заповнення номограм.
4. Перерва (за необхідності).
5. Опитування студентів. Рекомендовані питання для перевірки знань:
 - Гниття та його судово-медичне значення;
 - Жировіск, муміфікація, пошкодження трупа тваринами та їх судово-медичне значення;
 - Судово-медична тафономія та її судово-медичне значення;
 - Методи для встановлення посмертного інтервалу в пізньому посмертному періоді;
 - Методи встановлення посмертного інтервалу за кістковими рештками;
6. Дискусія з викладачем на тему «сучасні методи встановлення посмертного інтервалу»; розкажіть викладачу про виявленні Вами нові наукові публікації (після 2020 року), що стосуються цієї теми. Обговоріть з викладачем їх доцільність практичного впровадження.
7. Відвідування відділу експертизи померлих осіб з подальшим оглядом трупних змін (якщо є дозвіл адміністрації ВОБСМЕ) разом з викладачем.
8. Перерва.
9. Опитування студентів. Рекомендовані питання для перевірки знань:
 - Правове регулювання трансплантології в Україні;
 - Порядок вилучення органів та тканин від померлої особи з точки зору судово-медичного експерта;
10. Дискусія з викладачем на тему «проблеми реалізації вилучення тканин та органів від померлої особи в Україні з боку судово-медичного експерта та можливості їх вирішення».
11. Перерва (за необхідності).
12. Опитування студентів. Рекомендовані питання для перевірки знань:
 - Лікарське свідоцтво про смерть – порядок видачі;
 - Лікарське свідоцтво про смерть – порядок заповнення;
13. Заповнення студентами Лікарського свідоцтва про смерть. Перевірка заповнення Лікарського свідоцтва про смерть.
14. Підведення підсумків заняття. Інформування про місце проведення наступного заняття. Перевірка викладачем і старостою групи навчальної кімнати на предмет псування майна кафедри.

Типи смерті:

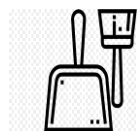
Клітинна смерть – під час неї настає системна непрограмована смерть клітин (і відповідно тканин, які вони утворюють), що проявляється відсутністю метаболічної активності й унеможливує їх подальше виконання функцій (в першу чергу аеробне дихання). Тобто, мова йде про повну, остаточну і незворотну загибель людини як організму. Проте, не варто розглядати клітинну смерть як щось короткочасне, що відбувається в один момент. Насправді це тривалий і складний процес, що відбувається внаслідок різних часових проміжків настання аутолізу в різних клітинах організму (що по суті та дозволяє застосовувати тканини померлих з метою трансплантації – про це далі).

NB З поняттям аутоліз Ви вже познайомилися під час навчання на кафедрі Патологічної анатомії.

В українській професійній та науковій літературі стосовно поняття клітинна смерть використовується термін біологічна смерть, який практично не зустрічається в законодавстві окрім як у формі № 017/о "Акт констатації біологічної смерті" (Наказ МОЗ № 184 від 26.07.99 зі змінами "Про затвердження форм облікової статистичної документації, що використовується в стаціонарах лікувально-профілактичних закладів"). В деяких сучасних підручниках з судової медицини також зустрічається поняття клітинна смерть, проте, в зовсім іншому значенні, а саме як один з етапів помирання.

Соматична смерть – під час неї людина безповоротно втрачає свою особистість, перебуває в несвідомому стані, не може усвідомлювати навколишнє середовище, контактувати з ним (спілкуватися), не сприймає будь-які сенсорні стимули та не може ініціювати будь-який довільний рух. При цьому може зберігатися активність рефлекторної нервової діяльності, діяльність систем дихання та кровообігу здійснюється спонтанно або штучно. Тобто, мова йде про остаточну і незворотну загибель людини лише як особистості.

Тотожними до терміну «соматична смерть» є поняття вегетативний стан та смерть мозку. Якщо перший термін поки ніяк не закріплений в українському законодавстві, не представляє цікавості для судової медицини і тому не потребує розгляду, то другий термін активно використовується в українській професійній та науковій літературі, проте, фактично несе в собі визначення клітинної (біологічної) смерті (наприклад прямо вказується, що біологічна смерть і смерть мозку це те ж саме в *Наказі МОЗ 05.06.2019 № 1269*). Таку плутанину можна пояснити багатьма факторами: як різким розвитком законодавства, що стосується трансплантології в останні кілька років (але водночас «відставанням» нормативно-правових актів усіх інших галузей) так і активним використанням застарілих радянських термінів та принципів, що стосуються питання смерті людини. З порядком констатації смерті мозку людини в Україні можете ознайомитись на сайті Верховної Ради України (*Наказ Міністерства охорони здоров'я України 09 листопада 2020 року № 2559*).



Виключно в країнах пострадянського простору до класифікації смерті також відносять клінічну смерть – тимчасовий, короткотривалий стан припинення серцевої та дихальної діяльності, під час якого не відбулися незворотні зміни в центральній нервовій системі. Даний термін широко зустрічається як в науковій, так і професійній літературі України, проте в законодавчому полі спостерігається досить обмежено (*Наказ МОЗ 05.06.2019 № 1269*).

Абсурдним є використання поняття смерті, щодо людини, яка є досі живою. Найбільш доцільним є використання міжнародного терміну – *англ. prolonged/cardiac arrest* (тривала/зупинка серця). Сам термін клінічна смерть використовується в міжнародній літературі здебільшого в галузі реаніматології.

NB Детально ознайомитись з матеріалами, що стосуються термінальних станів та клінічної смерті, що матимуть практичне значення, Ви зможете на 5 курсі на кафедрі Анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів.

Одразу з настанням клітинної смерті починаються процеси розкладання тіла. В українській літературі вони мають назву абсолютні ознаки смерті, в міжнародній літературі – посмертні або трупні зміни. Дані зміни можна виявляти як шляхом інструментального обстеження (біохімічне дослідження, гістологічне, офтальмоскопія тощо), так і незброєним оком при огляді тіла померлого. Необхідно звернути увагу, що надалі кожна з цих змін буде розглядатися окремо, та насправді більшість з них відбуваються одночасно в тілі померлого, тому сприймати їх необхідно цілісно, як один комплекс.

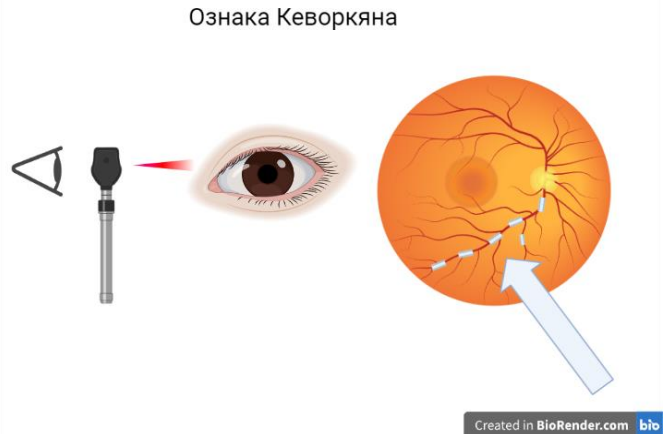
Ключове значення даних змін:

- підтвердження настання клітинної смерті;
- встановлення давності настання смерті (в міжнародній літературі – посмертний інтервал, *англ. post-mortem interval (PMI)*).

Відповідно до швидкості прояву трупних змін, їх поділяють на ранні та пізні абсолютні ознаки смерті (або в міжнародній літературі – трупні зміни раннього посмертного періоду та пізнього посмертного періоду).

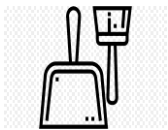
Трупні зміни раннього посмертного періоду:

Ознака Кеворкяна (названа на честь першовідкривача Джека Кеворкяна, особистості з дуже цікавою біографією, яку рекомендовано прочитати) – наявність фрагментованих стовпців крові в судинах сітківки при проведенні офтальмоскопії. Утворюється одразу після настання клітинної смерті.



Tache noire (фр. чорна пляма) – наявність плівки чорного, коричневого або жовто-зеленого забарвлення на незакритих повіках ділянок склери та рогівки, утвореної змертвілими клітинами та залишками слизу. Не може використовуватися для визначення посмертного інтервалу¹. Виключно вказує на настання клітинної смерті. Проте, саме по собі дослідження ступеню злушення епітеліальних клітин рогівки, яке лежить в основі даного феномену, дозволяє визначити посмертний інтервал². Для цього необхідно притиснути предметне скельце до рогівки померлого, зафіксувати клітини шляхом нагрівання скельця та зафарбувати скельце за Романовським-Гімзою. До уваги береться тип та кількість клітин на скельці та стан їх ядер.

NB Дане дослідження на людях було проведено вперше в історії судової медицини саме на кафедрі Судової медицини та права ВНМУ та на базі Вінницького обласного бюро судово-медичної експертизи студентами гуртка «Судова медицина».



Виключно в літературі пострадянського простору для Tache noire вживається назва «плями Лярше» (на честь першовідкривача явища) та стверджується, що можливе використання ознаки для встановлення посмертного інтервалу, що абсолютно не обґрунтовано. Окрім того, зустрічається опис явища немов «у вигляді двох трикутників», що є не цілком коректним.

Помутніння рогівки – одна з найбільш недооцінених трупних змін, яку можна використовувати для визначення посмертного інтервалу. Звичайне використання фотографій рогівки, з наступним аналізом кількості червоного, синього та зеленого кольорів у 5 різних точках рогівки дозволяє встановлювати посмертний інтервал з точністю у 21 хвилину^{3,4}.

Трупні плями (в міжнародній літературі – гіпостазі (Hypostasis); *lat.* livor mortis) – посмертний рух, в першу чергу формених елементів крові, до найближчих до поверхні землі ділянок тіла людини внаслідок зупинки серця та дії сили тяжіння. Внаслідок такого перерозподілу крові в таких ділянках її нагромадження утворюються видимі на шкірі плями, здебільшого червоно-синього забарвлення (нижче пояснення чому здебільшого), що мають тенденцію до зливання разом в більші за розміром плями. Аналогічного роду накопичення крові мають місце і у внутрішніх органах і тканинах організму (про їх важливість поговоримо під час вивчення наступної теми). Виключно вказують на настання клітинної смерті.

Про які особливості гіпостазів треба знати:

- в ділянках тіла, які щільно прилягають до поверхні предмета гіпостазі не виникають (наприклад, ділянки сідниць, лопаток у випадку пози трупа лежачи на спині). За цим же принципом можна прогледіти контури об'єктів, що щільно прилягали до поверхні тіла померлого (ремінь, складки одягу, наручний годинник тощо);
- червоно-синє забарвлення гіпостазів характерно для осіб з нормальним рівнем гемоглобіну в судинах шкіри. Доведено, що лише у таких випадках гіпостазі мають відмінне від червоно-синього забарвлення: вишнево-рожеве у випадку отруєння чадним газом, темно-червоне або цегляно-червоне у випадку отруєння ціаністими сполуками, бронзове у випадку інфекції *Clostridium perfringens*, коричнево-червоний при метгемоглобінемії та рожеве забарвлення у випадку дії низької температури (зокрема при зберіганні тіла в трупосховищі). Темніші відтінки гіпостазів (ближче до фіолетового кольору) пов'язані зі зниженою кількістю гемоглобіну в судинах шкіри – чим нижчий його рівень, тим темніші будуть трупні плями;
- плазма крові, яка дещо «відстає» від формених елементів під час посмертного руху під дією сили тяжіння, в подальшому формує в ділянках гіпостазів дрібні крововиливи та пухирі на шкірі (так звані, в українській літературі, гнильні пухирі, хоча прямого відношення до гниття не мають). Дані крововиливи в подальшому потребують диференційної діагностики з травматичними крововиливами (як, наприклад артефакт Принслу-Гордона (Prinsloo-Gordon), який можна виявити при розтині);

- існують обнадійливі результати досліджень, згідно з якими можливе використання гіпостазів для визначення посмертного інтервалу тільки шляхом використання колориметричного методу⁵;
- гіпостазу можуть змінювати свою локалізацію при зміні положення тіла в практично будь-який час після настання смерті (ствердження про те, що гіпостазу змінюють своє положення протягом тільки певного конкретного часу є одним з радянських міфів щодо гіпостазів, дивіться нижче);



Найбільшим міфом радянщини є популяризація «обряду» натискання пальцем чи спеціальним інструментом в ділянку гіпостазу (так звана «гомеопатична ліворометрія»). Жодне наукове дослідження так і не довело, що існує якась чітка залежність між картиною внаслідок натискання на гіпостаз та посмертним інтервалом. Дійсно, до 1950^{их} років дане твердження зустрічається в науковій та професійній літературі в усьому світі. Проте, якщо за кордоном виявили і довели факт марності використання гіпостазів у визначенні посмертного інтервалу і після цього (кінець 1950^{их}) швидко їх викреслили, то в радянській науці маразм тільки посилювався. Так, були «винайдені» стадії трупних плям (імбібіція тощо), описані часові інтервали для гіпостазів при різних причинах смерті, фази тощо. Дані наукові роботи мають стільки ж достовірності, скільки Ілля Кива працював над своєю дисертацією.



- єдиний практичний спосіб використання натискання на ділянку гіпостазу можливий лише для диференційної діагностики з синцем. Яким чином ще можна відрізнити синець від гіпостазу? Для синців характерна чіткість контурів (розмиті при гіпостазу), різкі переходи різних кольорів (плавне або відсутнє), не змінюються (гіпостазу мають тенденцію до зливання, зміни локалізації), невеликі чи помірні розміри (гіпостазу часто зливні та займають великі площі), розташовані хаотично (гіпостазу в найближчих до поверхні ділянках, мають горизонтальний край відносно поверхні), мають ознаки запалення (гіпостазу не мають ні набряку, ні почервоніння навколо). Розріз підозрілої ділянки виконується тільки за необхідності (виражена пігментація шкіри тощо). В такому разі гіпостаз буде розташований в поверхневих шарах шкіри, внаслідок чого його можна легко змити. Синець розташований глибше і зв'язаний з оточуючими тканинами. Внутрішньошкірний синець своєю чергою має специфічну лінійну чи візерунчасту форму, за рахунок чого диференційна діагностика з гіпостазом в цьому випадку не є складною. Найбільш достовірним для диференційної діагностики (особливо якщо процеси аутолізу мають виражений характер) є застосування гістологічного дослідження.

NB З даним аспектом Ви зможете ознайомитись на вибірковому курсі Судово-медична гістологія на 6 курсі.

Трупне залякання (лат. rigor mortis) – температурозалежна, фізико-хімічна реакція, що відбувається у міоцитах в умовах нестачі кисню і зовнішньо проявляється заляканням м'язових волокон. У випадку відсутності кисню вироблення аденозинтрифосфату припиняється, і на деякий час запускається вторинний безкисневий процес, побічним продуктом якого є молочна кислота, за рахунок якої клітина стає кислішою. За рахунок підвищення кислотності клітини та відсутності аденозинтрифосфату волокна актину і міозину зв'язуються утворюючи своєрідний гель (не варто ототожнювати залякання зі скороченням м'язів). Для перевірки присутності трупного залякання необхідно або виконати рух в суглобі або виконати пальпацію м'яза. Вказує на настання клітинної смерті та, на відміну від гіпостазів, може використовуватись з метою визначення посмертного інтервалу, проте дуже обмежено.



З невідомої причини досі в українській літературі цілий розділ присвячений хибним теоріям виникнення трупного залякання.

Про які особливості трупного залякання треба знати:

- вираженість трупного залякання залежить від запасу глікогену в клітинах, їх кислотності (чим нижчі запаси глікогену та чим вища кислотність – тим швидше розвивається трупне залякання). Наприклад – кислотність клітин підвищується після активних фізичних вправ;
- ураження електричним струмом пришвидшує виникнення трупного залякання;
- в осіб з незначною масою м'язової тканини (наприклад, особи молодого та старечого віку) визначення трупного залякання може викликати складнощі, проте це ніяк не впливає на швидкість його виникнення;
- трупне залякання розвивається одночасно в усіх м'язах тіла (правило про низхідний хід трупного залякання є ще одним радянським міфом, дивіться нижче), проте вираженим воно стає в першу чергу в дрібних м'язах. У зв'язку з цим локалізація трупного залякання ніяк не може використовуватися з метою визначення посмертного інтервалу;
- трупне залякання можна «зруйнувати», виконуючи активні рухи в суглобах померлого, проте, якщо ця процедура виконана в певний часовий інтервал (дивись нижче), трупне залякання може відновитися в даних групах м'язів;
- доведено, що в умовах підвищеної температури розвиток трупного залякання пришвидшується, в умовах низької температури – сповільнюється. Проте, не існує жодного дослідження, яке дозволяє скорегувати ці фактори відносно посмертного інтервалу в часових значеннях. Саме цей фактор практично унеможливує використання трупного залякання для встановлення посмертного інтервалу. Нижче наведено найдостовірніші, що існують на цей момент дані, щодо оцінки трупного залякання⁷ (як можна побачити мають низьку практичну цінність):

Термін виникнення – від 1 до 7 годин посмертного інтервалу;

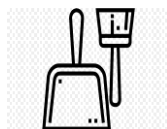
Можливе відновлення після руйнування – від 2 до 8 годин посмертного інтервалу;

Максимально виражене – від 2 до 20 годин посмертного інтервалу;

Продовження існування – від 24 до 96 годин посмертного інтервалу;

Руйнування – від 24 до 192 годин посмертного інтервалу;

- окремо варто розглядати таке дуже рідкісне явище як трупний спазм, який виникає одразу після настання смерті. Найбільш часто його спостерігають в м'язах рук (фаланги пальців). Зазвичай спостерігається у солдатів, осіб, що вчиняють самогубство вогнепальною зброєю (тоді виявляють на пальці який був на спусковому гачку), у осіб, що потонули. Жодного достовірного пояснення цього феномену досі не існує.
- дія крайніх температур може викликати «теплове» та «холодове» залякання (які ніяк не пов'язані з трупним заляканням, але імітують його). При дії температури нижче -5°C м'язи тіла набувають таких же властивостей як і при трупному заляканні і виникає «холодове» залякання. При подальшому нагріві тіла трупне залякання в більшості своїй не з'являється за рахунок ушкодження мембран клітин кристалами льоду. Водночас при дії високих температур виникає «теплове» залякання (за рахунок денатурації та коагуляції білка в м'язових клітинах), що зовнішньо проявляється у вигляді «пози боксера» (pugilistic attitude) за рахунок більшої маси м'язів згиначів. При розтині такі м'язи мають вигляд вареного м'яса.



радянський міф про так званий «низхідний» хід трупного залякання (начебто воно виникає в м'язах голови і рухається плавно вниз) виник у зв'язку зі звичайною недбалістю судово-медичних експертів а також є результатом викривлення застарілого правила Ністена (Nysten's rule), французького педіатра, який у 1811 році описав такий порядок руху залякання: повіки → шия → щелепа → обличчя → руки → тулуб → ноги.

Оскільки здебільшого дрібні м'язи розташовані на голові, оманливо складається враження про низхідний характер трупного залякання, хоча для цього достатньо оцінити його розвиток в м'язах пальців рук чи ніг, чи інших дрібних м'язах тіла. Це також могло бути наслідком того, що в країнах радянського простору заведено оцінювати трупне залякання лише шляхом рухів у суглобах, в той час, як в інших країнах надається перевага спеціальним методам оцінки твердості м'язів. Ця ж недбалість також пояснює існування «міфічних» висхідних і хаотичних видів трупного залякання.

Трупне охолодження (лат. algor mortis) – зміна температури тіла померлого відповідно до оточуючої температури, що описується законом Ньютона-Ріхмана (тепло буде переходити від теплішого тіла до холоднішого середовища, що буде викликати зниження температури тіла) і відбувається у зв'язку з припиненням вироблення ендогенного тепла після настання клітинної смерті. Не є доцільним і практичним у використанні для встановлення факту настання клітинної смерті, проте є найбільш адекватним, точним і простим методом для встановлення посмертного інтервалу, що наразі існує в судовій медицині.

Вимірювання трупного охолодження можливе в аксілярній ділянці, глибоко в носовій порожнині, в області зовнішнього слухового проходу, внутрішньопечінково тощо. Проте жодний з них не має практичної цінності. Єдиним методом, що має практичну цінність є ректальна термометрія. З метою виконання ректальної термометрії необхідно ввести термометр зі значеннями температури щонайменше від 0 до 50°C на 10 см у прямку кишку.

Ступінь розвитку трупного охолодження залежить від маси факторів: наявність, відсутність одягу, кількість шарів одягу, його стан (вологе, сухе), рух чи відсутність руху повітря, маса та площа тіла, наявність чи відсутність ожиріння, ступінь розвитку м'язової тканини, температура тіла померлого на момент смерті, температура навколишнього середовища тощо.

Одним з небагатьох методів, який враховує всі ці фактори та є науково обґрунтованим (дає 95 % точність з найменшою похибкою у $\pm 2,8$ години та найбільшою у ± 7 годин) є номограма Хенсге (Henssge's Nomogram). Існує 2 версії номограм: для температури навколишнього середовища вище і нижче 23°C тепла. Для визначення посмертного інтервалу Вам необхідно знати ректальну температуру померлого, температуру навколишнього середовища, вагу померлого, оцінити одяг померлого на нижній частині тулуба та рух повітря. Важливо звернути увагу, що номограму не можна використовувати при перебуванні трупа під дією крайніх температур (зокрема і пряма сонячна інсоляція); при підозрі на розбіжність місця смерті та місця огляду трупа; при перебуванні трупа на підлозі, що випромінює тепло.



Всі інші методи визначення посмертного інтервалу за допомогою трупного охолодження не мають жодної доказової бази і можуть нести лише шкоду при проведенні експертизи (як наприклад, «правило», що кожен годину температура тіла знижується на 1 градус тощо).

Трупні зміни раннього посмертного періоду, які описані, проте з тієї чи іншої причини не мають практичного значення:

Трупна блідість (лат. pallor mortis) – часто описується як складова трупних змін, проте не має практичного застосування чи цінності. Також проблемним є використання даної ознаки через наявність прижиттєвих патологій, які її нагадують. Описується тільки в західній літературі.

Проба Білоглазова (в українській літературі помилково називається ознакою Білоглазова) – описана тільки в пострадянській літературі та полягає у надавлюванні на очне яблуко з боків, в результаті чого зніця стає овальної форми (описана Білоглазовим М.М. у 1903 році. Єдиним доказом існування цієї ознаки є виноска проф. Райського у підручнику 1953 року). Не має жодної доказової бази. Надзвичайно рідко, в міжнародній літературі можна виявити аналогічну пробу, описану французьким дослідником Ріпо (Ripault) в 1846 році, який запропонував надавлювати на очне яблуко зверху і знизу.

Трупне висихання – збірне поняття, зустрічається тільки в пострадянській літературі, що об'єднує плями Ляйше, висихання шкіри і видимих слизових оболонок. Сумнівним виглядає факт виділення цих явищ в окрему категорію.

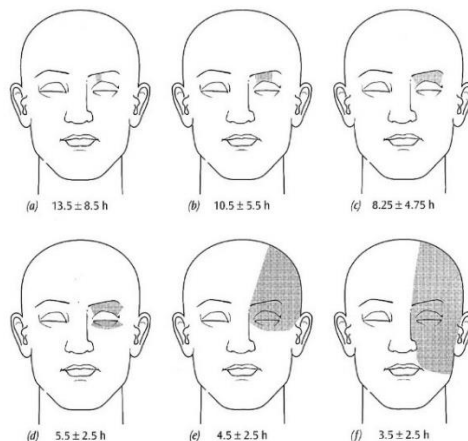
Аутоліз – відносять до трупних змін тільки в пост/радянській літературі. Сумнівним виглядає факт приєднання даного явища до цієї категорії, оскільки це системний, невидимий неозброєному оку процес, що починається одразу з настанням клітинної смерті і супроводжує всі трупні зміни як раннього, так і пізнього посмертного періоду. Фактично ж поняття аутоліз ототожнюється з поняттям гниття (про це далі).

Методи, що застосовуються в судовій медицині для встановлення посмертного інтервалу в ранній посмертний період:

Реакція м'язів обличчя у відповідь на подразнення електричним струмом – голчасті електроди вводяться в носову частину верхньої повіки. М'яз стимулюють імпульсами постійного струму силою 10 мА. М'язову реакцію оцінюють за інтенсивністю та поширенням рухів м'язів віддалених від електрода. Відповідність реакції м'язів (позначено сірим) у відповідь на електричне подразнення інтервалу посмертного періоду за даними «A. Klein, S. Klein, Die Todeszeitbestimmung am mens-chlichen Auge, Med. Akademie Dresden, Med. Diss. (1978)» показана на малюнку їх авторства нижче (цифрові значення зі знаком плюс мінус під кожним малюнком відповідають значенню посмертного інтервалу з похибкою 95 %):

C. Henßge, B. Madea / Forensic Science International 144 (2004) 167-175

171



Аналіз рідини склистого тіла – з десятків запропонованих єдиним достовірним є метод за Стернером (Sturner), який можна застосовувати тільки за умови перебування тіла померлого за температури вище 10°C тепла. Достовірність методу складає 95 % при посмертному інтервалі не більше доби, з похибкою $\pm 4,7$ години. Формула для визначення посмертного інтервалу виглядає наступним чином:

Посмертний інтервал = $7,14 \times$ концентрація калію (мЕкв/л) – 39,1.

Феномен Жако (Zsako's phenomenon) (в пострадянській літературі – дослідження ідіомускулярної пухлини) – полягає у реакції м'яза у відповідь на механічний подразник. Для цього одноразово наносять вертикальний удар (здебільшого сталевим руків'ям) в область черевця двоголового м'яза плеча та чотириголового м'яза стегна з обох боків тіла⁸. Через 30 секунд оцінюється як візуально, так і пальпаторно, утворення на місці удару «горбка» (зазвичай близько 1 см у висоту), який розцінюється як скорочення м'яза. Наявність даного скорочення вказує на посмертний інтервал до 15 годин. Більш часто виявляється у чоловіків (в майже 3 рази) та на верхніх кінцівках (в 2,5 рази).

Реакція м'яза райдужної оболонки очей у відповідь на хімічне подразнення – при використанні Тропікаміду поява мідріазу вказує на посмертний інтервал до 30 годин; при використанні Ацетилхоліну поява міозу вказує на посмертний інтервал до 46 годин. В Україні адаптація даного методу з іншими часовими рамками виконана з застосуванням пілокарпіну і мезатону¹³.

Спорожнення шлунку – на початку дослідниками стверджувалося, що евакуація їжі зі шлунку займає близько 2-3 годин. Проте, з подальшими дослідженнями виявилось, що існує маса факторів, що критично впливають на швидкість спорожнення шлунку (кількість, склад їжі, стан нервової системи перед смертю, факт того, що процес травлення триває деякий час після настання смерті тощо), через які часові рамки посмертного інтервалу встановити неможливо.

Таким чином визначення посмертного інтервалу є одним з ключових питань судової медицини. Наглядний приклад наукового діалогу щодо уточнення давності настання смерті з точністю в годину між представником поліції і судово-медичним експертом можете переглянути самостійно:

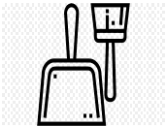


Трупні зміни пізнього посмертного періоду:

Гниття – є одним зі шляхів розкладання трупа і включає в себе взаємодію процесів, що виникають в самому тілі померлого (аутоліз), внутрішні чинники (власна бактеріальна флора) та чинники зовнішнього середовища (бактеріальна та грибова флора ззовні). Це температурозалежний процес, який починається одразу після настання клітинної смерті, проте може бути зупинений при низьких та високих температурах (які саме – досі дискусійне питання). Проте, гниття все ж належить до трупних змін посмертного періоду у зв'язку з тим, що явні зовнішні ознаки його проявляються на 3-5 добу (умовно, при кімнатній температурі) від моменту настання смерті.

Вперше воно проявляє себе в правій клубовій ділянці, шкіра якої набуває зеленуватого забарвлення за рахунок поширення власної мікрофлори кишківника через його стінку в шкіру і розклад в судинах шкіри гемоглобіну, що призводить до позеленіння шкіри. Аналогічний процес протікає в усьому тілі, тому позеленіння з часом виникає і в інших ділянках тіла. На фоні мармуровості шкірних покривів особливо виразно спостерігається так звана «гнильна венозна сітка» (за рахунок першочергового активного розмноження бактерій в легенях та кишківнику та їх активної міграції через рідини), яка за умов кімнатної температури орієнтовно вказує на тиждень після настання смерті (досить умовна оцінка). У зв'язку з початком руйнування єдності шкірних покривів, накопичення плазми (так званий гіпостатичний набряк) утворюють крупні за розміром міхури, які згодом лопають та оголюють рожевий епідерміс. Одночасно з цим відбувається утворення значної кількості газу в тканинах померлого, що призводить до збільшення обличчя, тулуба та геніталій. В подальшому це призводить до випинання очей, язика та витікання гіпостатичної рідини з легень (останнє виглядає як витікання коричневої рідини з отворів носа та рота і може бути помилково ідентифіковане як кровотеча). Умовно це відповідає 2-3 тижням після настання смерті за умов стабільної кімнатної температури. Надалі забарвлення трупа змінюється на значно темніше – майже чорне. Однак, татування на даному фоні добре проглядаються (оскільки розташовані глибше в шкірі). Нігті випадають в останню чергу разом з поверхневими шарами шкіри, що ускладнює ідентифікацію людини шляхом дерматогліфування. Внутрішні органи руйнуються з різною інтенсивністю. Так, підшлункова залоза та наднирники зазнають аутолізу вже через кілька годин після настання смерті, а матка і простата можуть зберегти структуру до року.

NB Про зміни органів під час гниття буде доречно поговорити під час обговорення теми розтину на наступному занятті.

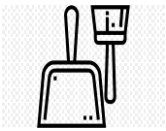


Використання будь-яких часових прив'язок до процесу гниття (та будь-яких інших трупних змін пізнього посмертного періоду) є нонсенсом. Не одне дослідження показало, що застосування багаторічного досвіду експерта⁹ чи часових рамок наведених в старих літературних джерелах (та сучасних пострадянських), що засновані на зовнішньому огляді не дозволяє навіть близько встановити посмертний інтервал.

Особливо вартий уваги старий міф, про начебто протікання гниття удвічі швидше у трупах, що перебувають у воді, який пов'язаний виключно з тим, що померлих у воді знаходять значно пізніше, ніж тих хто помер на суші, від чого виникає оманливе переконання. Водночас, варто зауважити, що перебування у землі дійсно значно сповільнює процеси гниття і не є міфом, а підтвердженим науковим фактом.

Жировіск (назву явищу дав французький біохімік Фуркруа в 1789 році, проте вперше описав його британський письменник Томас Браун у 1658 році) – один зі шляхів розкладання тіла людини, при якому відбувається заміщення жирової тканини воскоподібною речовиною, що складається з пальмітинової, олеїнової та стеаринової жирних кислот і деякої кількості гліцерину. Звичайне забарвлення даної речовини є білим, проте залишки крові надають жировіску різних відтінків червоного, рожевого, сірого та зеленого кольору.

NB З процесом сапоніфікації з точки зору біохімії Ви вже ознайомилися під час навчання на кафедрі Біологічної та загальної хімії.



Помилково в пост/радянській літературі жировіск називають сапоніфікацією. Сапоніфікація не є синонімом жировіску (трупного явища), це біохімічний процес який призводить до утворення жировіску. Також поширеним є твердження, що для розвитку жировіску обов'язково потрібна відсутність повітря, що є хибним висновком – той факт, що при звичайних умовах перебування трупа на відкритому повітрі в більшості своїй

розкладання іде шляхом муміфікації та гниття, не виключає його необхідність для утворення жировіску.

Також хибне твердження про виключне утворення жировіску в безповітряних умовах підкріплюється даними, щодо безпосередньої участі анаеробів *Clostridium perfringens* даному процесі. Проте насправді анаероби лише допомагають в утворенні жировіску. Ключовим фактором, який грає головну роль у розвитку жировіску є вода. При цьому, жировіск може утворитися і в умовах низької вологості та відсутності води, якщо в тілі померлого на момент смерті є достатня кількість води. Жировіск, на відміну від гниття, дозволяє більшою мірою зберігати контури обличчя та тіла в цілому, структуру деяких внутрішніх органів. Часові рамки виникнення жировіску дуже різні, що не дозволяє використовувати його для визначення посмертного інтервалу. Так, зафіксовано утворення жировіску в усьому тілі дорослої людини в термін 3 тижні посмертного інтервалу (при класичних термінах 3-6 місяців. Часто в тілі померлого можна виявити одночасно як прояви жировіску, так і інші види трупних змін пізнього посмертного періоду.

Муміфікація – один з шляхів розкладання тіла людини, при якому відбувається висихання тканин тіла померлого, що нагадує штучну муміфікацію тіла. Процес муміфікації повністю залежить від вологості навколишнього середовища, та виникає тільки в сухому середовищі. На відміну від поширеної помилки, на виникнення муміфікації не впливає температура навколишнього середовища. Муміфікація, більшою мірою, виникає при умовах низької температури (наприклад тіла померлих дослідників Антарктики, або «кладовище на Евересті»). Також сприяє виникненню муміфікації активний рух повітря у місці перебування трупа. Як і при жировіску – у випадку муміфікації можуть одночасно спостерігатися і інші види трупних змін пізнього посмертного періоду.

Посмертне ушкодження тваринами – розглядається як один з факторів, що прискорює розкладання тіла померлого на будь-якому етапі посмертного періоду (від моменту настання клітинної смерті до скелетизації трупа). По суті є сукупністю ушкоджень викликаних як найменшими організмами (як то кімнатними мухами), так і крупними ссавцями (тигри, леви тощо) після настання смерті людини, що ускладнюють правильну інтерпретацію судовим медиком причин настання смерті особи. З огляду на це, досить суперечливим є як факт віднесення посмертного ушкодження тваринами до трупних змін, так і його віднесення до трупних змін пізнього посмертного періоду. Коректна ідентифікація таких ушкоджень можлива лише за участі судово-медичного стоматолога та судово-медичного зоолога (обидві спеціальності відсутні в країнах пострадянського простору).

NB Диференційна діагностика прижиттєвих і посмертних ушкоджень буде розглянута в наступних темах.

Судово-медична тафономія – розділ судової медицини, який вивчає завершальні трупні зміни пізнього посмертного періоду, а саме – скелетизацію та фосилізацію трупа. При дослідженні скелетованих залишків померлого судово-медичному експерту необхідно використовувати знання в області як антропології, так і зооархеології з метою визначення приналежності кісткових залишків до

людини чи тварини. Окрім того, практично неможливим стає застосування звичайних знань з області судової медицини, у зв'язку з відсутністю м'яких тканин тіла. Орієнтовно через 2 роки після настання смерті окрім кісток можна виявити лише сухожилля, зв'язки, нігті та волосся. Орієнтовно через 5 років настає повна фрагментація скелета тіла людини. Останні ділянки, придатні для ДНК дослідження в даний період можна виявити в трубчастих та плоских кістах, пульпі зуба (до 8 років може бути успішним).

Ключові питання, що розглядаються судово-медичною тафономією:

- кісткові чи не кісткові фрагменти представлені для дослідження?
- якщо це кісткові фрагменти – вони людські чи тваринні?
- якщо це людські кісткові фрагменти – який їх вік/давність поховання (більше чи менше 100 років; у випадку віку більше 100 років не представляють значного інтересу для судової медицини відповідно до західних правових систем – вказівок же в українському законодавстві щодо цього не існує)?
- ідентифікація статі, віку та расової приналежності особи;
- за наявності ушкоджень – встановлення їх характеру – прижиттєвості чи посмертного виникнення;
- виявлення ознак хвороб, патологічних станів, особливостей поховання, що можуть допомогти відновити обставини смерті.

NB Знання, набуті Вами на кафедрі Анатомії людини, дозволять відповісти на питання щодо 4 пункту питань. Ключовим у даному випадку є знання анатомічних точок і орієнтирів на кістках. Відповідно до спеціальних судово-медичних таблиць надалі не буде складно визначити стать, вік та етнічну приналежність особи (вивчати напам'ять усі ці показники звичайно ж немає жодного сенсу).

В той час, як за кордоном такий вид досліджень є роботою судово-медичного антрополога чи судово-медичного археолога, в Україні цей вид експертиз лягає на плечі судово-медичного танатолога та судово-медичного криміналіста.

Щодо питання визначення приналежності кісток до тваринних/людських.

На перший погляд це може здатися легким питанням, проте, навіть досвідчений експерт може мати складнощі з визначенням приналежності кісток, особливо якщо мова йде про дитячі скелетовані рештки, адже дитячі кістки не лише є меншими за розмірами але мають і відмінну анатомічну будову (порівняйте стегнову кістку дорослої людини і дитини віком близько 5 років і будете дуже здивовані як виглядають епіфізи). Для остаточного вирішення цього питання у випадку наявності сумнівів (робота з кістковими фрагментами тощо) доцільним є застосування судово-імунологічного або судово-гістологічного дослідження. У першому випадку достатнім є ампліфікація локусу STR. Проте варто пам'ятати, що кістковий матеріал досить рідко містить у собі придатну для дослідження ДНК. Тому більш оптимальним є судово-гістологічне дослідження, яке засновано на дослідженні діаметру та кількості Гаверсових каналів. Окрім того, даний метод дозволяє орієнтовно встановити вік особи. Так, наприклад, підліток віком 18 років має середній діаметр даних каналів 56,8 мікронів, та середню кількість 1,7 канали в полі зору, а кістки собаки мають показники 21,2 та 3 відповідно. Для приготування таких препаратів необхідно зафарбувати зрізи за методом Фон Косса.

Ще одне питання на якому слід зупинитися, це можливість **ідентифікації віку** людини. На сьогодні існує лише три доказові методи визначення віку людини і всі вони передбачають виконання рентгенологічного дослідження. Усі вони передбачені тільки для визначення віку у осіб дитячого чи підліткового віку:

- Метод Грейліх-Пайла (Greulich and Pyle method): необхідно виконати рентгенологічне дослідження лівої кисті. Надалі необхідно виконати порівняння області зап'ястя на виконаному знімку з стандартизованим атласом. Дозволяє визначити вік в інтервалі 0-19 років.
- Метод Таннера-Уайтхауса (Tanner-Whitehouse method): вимагає комплексного дослідження кісток з різних анатомічних областей, з послідуочим їх оцінюванням за спеціальною системою. Загальний отриманий бал надалі покаже вік дитини.
- Атлас Гільзанца і Ратіба (The Gilsanz & Ratibin Atlas): діє аналогічно за принципом першого методу, але враховує і інші кістки та дає точність в 6 місяців у віці від 2 до 6 років і 1 рік у віці від 7 до 17 років.

Методи, що застосовуються в судовій медицині для встановлення посмертного інтервалу в пізній посмертний період:

Єдиним методом, що успішно застосовується на практиці у випадку гниття є судово-медичне ентомологічне дослідження, яке базується на використанні комах, що харчуються чи використовують тіло померлого для розмноження, для визначення певних обставин смерті та посмертного інтервалу померлої особи.

Для успішного забору даних необхідно знати місця локалізацій комах та кладок яєць. Основні місця відкладання яєць комах на тілі людини: очі та ділянки навколо очей, отвори рота і носа і ділянки навколо них, зона геніталій та анусу, відкриті рани.

Яка ж користь від ентомології на практиці? Перше – дані методи можуть слугувати навіть у випадку огляду трупа в перші кілька днів після смерті. Приклад: синя м'ясна муха може відкласти яйця тільки в денний період часу. Яйця даного виду мухи мають банановидну форму та жовтуватий колір. Тобто, у випадку огляду померлого зранку чи в нічний період доби, виявлення кладок яєць такої форми і кольору в ділянках описаних вище свідчатиме про посмертний інтервал не менше від початку часу світлового дня минулої доби та не більше 24 годин (бо вже через 24 години з яєць вилуплюються личинки, але це орієнтовно, див. нижче).

Окрім того, різні види комах обирають трупи на різних стадіях розкладання для відкладання яєць. Наприклад, синя м'ясна муха відкладає яйця тільки на трупах без ознак гниття. З урахуванням тривалості циклу розмноження даного виду мух – більш ймовірно, що повторних кладок яєць з нової популяції мух на трупі не буде. Водночас звичайна кімнатна муха може відкласти яйця тільки на тілах з вираженими гнильними змінами. Тобто, в цьому випадку можна буде спостерігати кілька «поколінь» кімнатних мух, що можуть одночасно бути на різних етапах розвитку (яйця, лялечка тощо).

Але варто пам'ятати ключовий момент – цикл розмноження комах є виражено температурозалежним процесом. Цикл розмноження кімнатної мухи може скоротитися з 32 днів при температурі 16°C до 9 днів при температурі 40°C. Також варто враховувати, що деякі види комах не розмножуються при дощовій погоді, різні види відкладають яйця при різних температурах тощо. При виявленні комах на тій чи іншій стадії їх розвитку необхідно помістити їх в посудину наповнену 80% спиртом, або рідиною Пімпла (Pimple's fluid) (шість частин 35% формаліну, дві частини крижаної оцтової кислоти, 15 частин 95% спирту і 30 частин води).

Тільки застосування усіх даних і корегуючих факторів разом дозволять в кінці отримати достовірний висновок не тільки про посмертний інтервал померлого, але і про деталі, що розкажуть про обставини смерті. На жаль, даний рутинний в більшості країн світу метод досі не реалізований в Україні та інших країнах пострадянського простору на практиці.

Перспективним методом визначення посмертного інтервалу при гнитті, наразі, є дослідження танатомікробіому, а саме – залишків ДНК різних бактерій, що, як виявилось, населяють труп в різні часові проміжки його розкладання¹⁰.

Для визначення посмертного інтервалу за кістами доцільним є застосування виключно лабораторних методів дослідження (біохімічне дослідження рівнів азоту, проліну, бензидину). Застосування візуального дослідження не має жодної доказової бази. Найпростішим але водночас слабо інформативним є дослідження кісток за допомогою ультрафіолетової лампи. Для цього необхідно виконати поперечний розріз щільної кістки (наприклад стегнової) і посвітити на неї. Якщо від моменту смерті пройшло кілька десятиліть весь зріз кістки буде світитися блакитним кольором; зі збільшенням посмертного інтервалу світіння почне зникати з поверхневих шарів; у випадку якщо пройшло понад 100 років світитися буде лише вузька ділянка навколо каналу кістки; через 200 років – світіння зникає взагалі.

Зверніть увагу, що використання радіовуглецевого методу не є доцільним у зв'язку з тим, що він розрахований на скелетовані залишки віком орієнтовно понад двісті років. Більш доцільним є застосування аналізу на стронцій-90, який можна виявити у кістках осіб атомної епохи (усі померлі після 1945 року).

У крайньому випадку для орієнтовного вирішення питання посмертного інтервалу можна дослідити трубчасті кістки на предмет наявності жировіску в їх просвіті. Якщо в каналі кістки є жировіск, то можна вважати, що орієнтовний посмертний інтервал складає до 50-70 років (залежно від навколишніх умов).

Судово-медичні аспекти трансплантології.

Питання посмертного донорства регулюються різноманітними законами, Наказами МОЗ, постановами КМУ. Проте, саме участь бюро судово-медичної експертизи та судово-медичних експертів в процедурі посмертного донорства згадується у чотирьох, а саме:

- *Про застосування трансплантації анатомічних матеріалів людині. Закон України № 2427-VIII від 17.05.2018;*
- *Деякі питання організації посмертного донорства. Наказ № 1184 від 11.06.2021;*
- *Деякі питання реалізації пілотного проекту щодо зміни механізму фінансового забезпечення оперативного лікування з трансплантації органів та інших анатомічних матеріалів. Постанова КМУ № 707 від 5.09. 2018;*
- *Про затвердження Положення про врегулювання діяльності трансплант-координаторів. Наказ № 1500 від 21.07.2021.*

Останній же документ має найменше значення, так як у нього лише згадується про посадові обов'язки трансплант-координатора, серед яких є:

«2) забезпечення оперативного обміну інформацією між закладами охорони здоров'я, бюро судово-медичної експертизи або іншими суб'єктами господарювання, що згідно із законодавством мають право здійснювати діяльність, пов'язану з трансплантацією;

3) співпраця з лікарями, іншим медичним та немедичним персоналом, закладами охорони здоров'я, бюро судово-медичної експертизи або іншими суб'єктами господарювання, що згідно із законодавством мають право здійснювати діяльність, пов'язану з трансплантацією;».

Звернімо увагу, що трансплант-координатор може бути працівником бюро судово-медичної експертизи (відповідно до Закону України № 2427-VIII від 17.05.2018).

Вартий уваги фрагмент про «згідно із законодавством мають право здійснювати діяльність, пов'язану з трансплантацією». Які ж заклади можуть здійснювати діяльність пов'язану з трансплантацією? Даний перелік можна знайти в Постанові КМУ № 707 від 05.09.2018, і до початку воєнного стану у нього не згадувалося про бюро судово-медичної експертизи, проте в останній редакції дана постанова доповнилася пунктом 5 зміст якого такий:

«державне підприємство “Біоімплант” Міністерства охорони здоров'я України” для забезпечення виготовлення алотрансплантатів шкіри здійснює закупівлю медичних виробів, необхідних для виготовлення таких алотрансплантатів, та їх розподіл між бюро судово-медичної експертизи та комунальним некомерційним підприємством “Львівське територіальне медичне об'єднання “Багатопрофільна клінічна лікарня інтенсивних методів лікування та швидкої медичної допомоги”»;»
До Постанови КМУ № 707 від 05.09.2018, перелік закладів, що могли здійснювати діяльність пов'язану з трансплантацією регулювала Постанова КМУ від 24 квітня 2000 р. N 695. Цікавий факт (насправді ні) – у даній постанові у переліку згадані всі обласні бюро судово-медичної експертизи крім Вінницького.

Бюро судово-медичної експертизи, згідно чинного законодавства, можуть здійснювати діяльність пов'язану з трансплантацією, що вказано в розділі I, статті 1 та розділі II, статті 6, пункту 1 Закону України № 2427-VIII від 17.05.2018, а також здійснювати перевезення вилучених анатомічних матеріалів по Україні.

Ви вже на початку заняття ознайомилися з порядком констатації та діагностичними критеріями смерті мозку людини (Наказ МОЗ № 2559 від 09.11.2020), що по суті є відправною точкою для початку забору тканин та органів від донора трупа. Далі, у випадку прижиттєвої згоди особи, чи згоди близьких родичів, за участю трансплант-координатора, що отримав форму № 012/о «Акт про констатацію смерті мозку людини» чи № 012/о/д «Акт про констатацію смерті мозку дитини» на базі вилучення анатомічних матеріалів людини (відповідно до Наказу № 1184 від 11.06.2021 «заклад охорони здоров'я, бюро судово-медичної експертизи або інший суб'єкт господарювання, що згідно із законодавством має право здійснювати діяльність, пов'язану з трансплантацією, в якому знаходиться донор-трупа») бригада вилучення анатомічних матеріалів людини проводить вилучення необхідних тканин та органів. Безпосередньо для вилучення матеріалів призначених для трансплантації, склад бригади не містить судово-медичного експерта (хоча є припис «інші спеціалісти відповідної спеціальності галузі знань «22 Охорона здоров'я» (за потреби)») а от вже у складі для вилучення матеріалу для біоімпланту, судово-медичний експерт зазначається як один з можливих учасників бригади.

В обох випадках (як при вилученні матеріалу для трансплантації, так і для виготовлення біоімплантів) заповнюється форма № 033/о «Акт про вилучення анатомічних матеріалів людини, призначених для трансплантації» або № 033/о/т «Акт про вилучення анатомічних матеріалів людини, призначених для виготовлення біоімплантів» і у разі призначення судово-медичної експертизи – вона також заповнюється судово-медичним експертом, і долучається до висновку судово-медичного експерта (відповідно до Наказу № 1184 від 11.06.2021).

Заборона вилучення анатомічних матеріалів може статися у випадку: «отримання обґрунтованих заперечень судово-медичного експерта на вилучення анатомічних матеріалів з тіла донора-трупа за наявності відповідного судового рішення або рішення органу досудового розслідування про проведення судової експертизи.» (відповідно до Наказу № 1184 від 11.06.2021).

Вилучення у разі призначення судово-медичної експертизи регулюється таким чином: «... здійснюється у присутності судово-медичного експерта з дотриманням визначених цією статтею вимог. Заборона вилучення анатомічних матеріалів можлива лише у разі, якщо таке вилучення вплине на результати судово-медичної експертизи трупа. Судово-медичний експерт протягом 24 годин зобов'язаний повідомити про таке вилучення керівника окружної прокуратури.» (відповідно до Наказу № 1184 від 11.06.2021).

Окрім того, якщо звернутися до Правил проведення судово-медичної експертизи (досліджень) трупів у бюро судово-медичної експертизи можна зустріти такий пункт:

«1.20. Вилучення окремих органів і тканин трупа з метою, що не пов'язана з виконанням експертизи, допускається у випадках, що передбачені законодавством про трансплантацію органів і тканин та іншими нормативними документами Міністерства охорони здоров'я України. Дане вилучення проводиться тільки з дозволу експерта і про це ним повинен бути зроблений відповідний запис у протоколі розтину.»

УВАГА! Проте все це неможливо практично реалізувати у зв'язку з цим пунктом Наказу № 1184 від 11.06.2021:

«Судово-медичний експерт залучається до вилучення анатомічних матеріалів з тіла донора-трупа відповідно до порядку взаємодії у сфері посмертного донорства суб'єктів національної системи трансплантації, структурних підрозділів і органів Національної поліції України, який затверджується Кабінетом Міністрів України.»

Згаданого порядку взаємодії у сфері посмертного донорства суб'єктів національної системи трансплантації, структурних підрозділів і органів Національної поліції України не існує і, відповідно, судово-медичний експерт не може долучатися до вилучення анатомічних матеріалів (це є протизаконним), що звичайно може пояснити чому на цю мить жодне бюро судово-медичної експертизи не подало заяви для набуття статусу суб'єктів господарювання, що згідно із законодавством мають право здійснювати діяльність, пов'язану з трансплантацією.

Таблиця коригуючих факторів.

Сухий одяг/покриття померлого	Повітря	Коригуючий фактор	Вологий одяг/покриття померлого	Повітря/вода
		3,5	Голий	Тече
		0,5	Голий	Нерухоме
		0,7	Голий	Рухоме
		0,7	1-2 тонкі шари	Рухоме
Голий	Рухоме	0,75		
1-2 тонкі шари	Рухоме	0,9	2 або більше товстих шарів	Рухоме
Голий	Нерухоме	1,0		
1-2 тонкі шари	Нерухоме	1,1	2 більш товстих шарів	Нерухоме
2-3 тонкі шари		1,2	Більше 2 товстих шарів	Нерухоме
1-2 товщі шари	Рухоме або нерухоме	1,2		
3-4 тонкі шари		1,3		
Більше тонких/товстих шарів	Без впливу	1,45		
Товсте покривало та одяг		1,8		
Комбіновано		2,4		

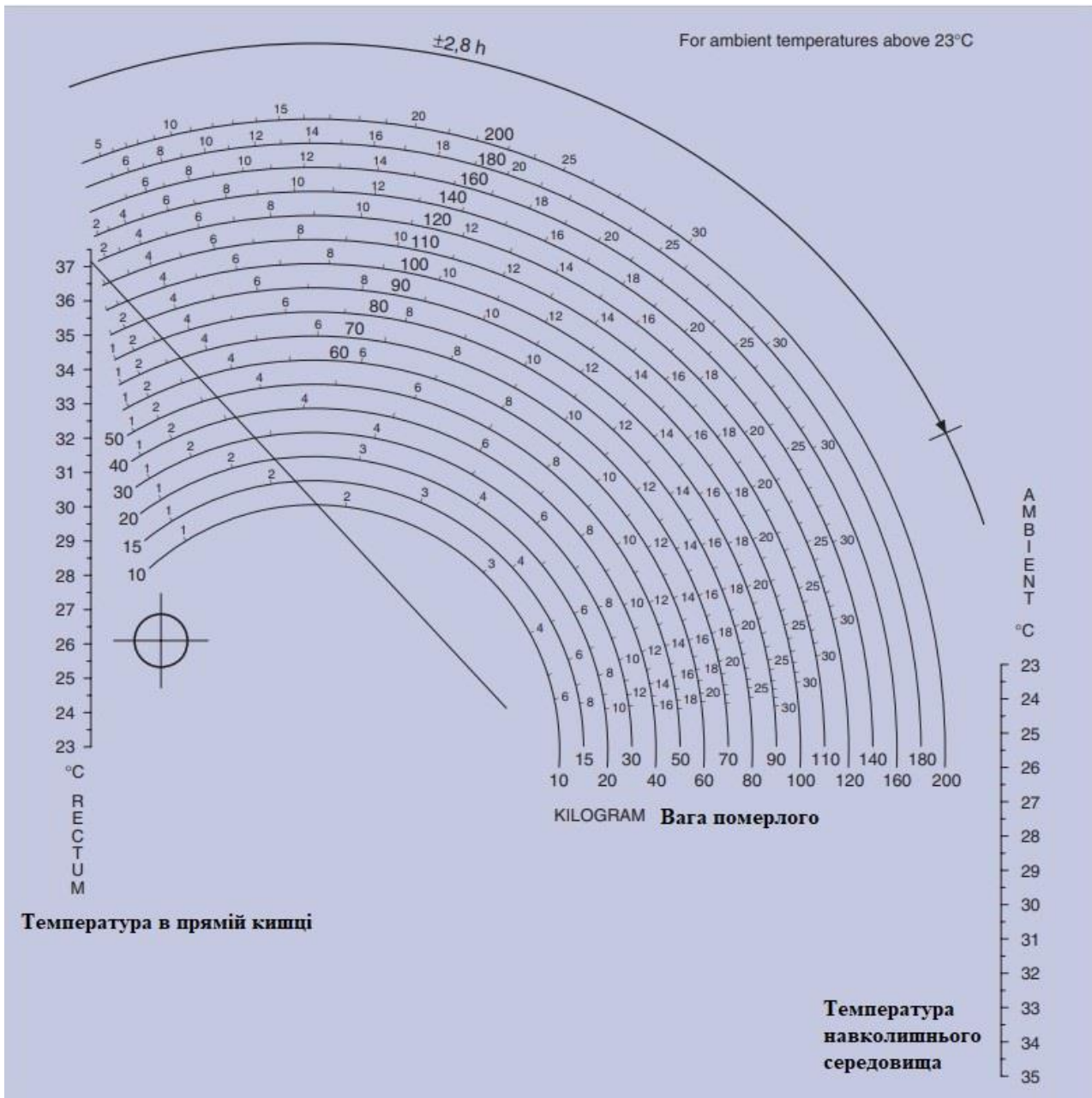
Список використаних літературних джерел:

1. Balci Y, Basmak H, Kocaturk BK, Sahin A, Ozdamar K. The importance of measuring intraocular pressure using a tonometer in order to estimate the postmortem interval. *The American journal of forensic medicine and pathology*. 2010 Jun 1;31(2):151-5.
2. Cytological research of imprints of the cornea at males who died from diseases of the cardiovascular system with the aim to determine the prescription of death coming. V. Pudrii, M. Humeniuk, N. Cherkaska, V. Gunas. 2018. International Student Congress (ISC) of the Medical University of Graz (Austria). Pages 62-63.
3. Nath A, Patowary AJ, Ropmay AD, Slong D, Pratim KP, Rymbai BK, Marbaniang RB. A Cross-Sectional Study of Time Since Death From Image Analysis of Corneal Opacity. *Cureus*. 2021 May 11;13(5).
4. Kawashima W, Hatake K, Kudo R, Nakanishi M, Tamaki S, Kasuda S, Ishitani A. Estimating the time after death on the basis of corneal opacity. *J Forensic Res*. 2015 Jan 1;6(1):269.
5. Vanezis P. Assessing hypostasis by colorimetry. *Forensic science international*. 1991 Dec 1;52(1):1-3.
6. Henßge C, Madea B. Estimation of the time since death in the early post-mortem period. *Forensic science international*. 2004 Sep 10;144(2-3):167-75.
7. Krompecher T. Rigor mortis: estimation of the time since death by evaluation of cadaveric rigidity. *The Estimation of the Time Since Death in the Early Postmortem Period*, 2nd ed., Arnold, London. 2002.
8. Warther S, Sehner S, Raupach T, Püschel K, Anders S. Estimation of the time since death: post-mortem contractions of human skeletal muscles following mechanical stimulation (idiomuscular contraction). *International journal of legal medicine*. 2012 May;126(3):399-405.
9. Gelderman HT, Kruiver CA, Oostra RJ, Zeegers MP, Duijst WL. Estimation of the postmortem interval based on the human decomposition process. *Journal of forensic and legal medicine*. 2019 Feb 1;61:122-7.

10. Adserias-Garriga J, Hernández M, Quijada NM, Lázaro DR, Steadman D, Garcia-Gil J. Daily thanatomicrobiome changes in soil as an approach of postmortem interval estimation: an ecological perspective. *Forensic science international*. 2017 Sep 1;278:388-95.
11. Shepherd R. *Simpson's forensic medicine*. CRC Press; 2003 Jul 31.
12. Knight B. *Forensic pathology*. London: Arnold; 1996 Jan.
13. Гладких, Д. Б. (2015). Судово-медична діагностика давності настання смерті за суправітальною реакцією зіниць. *Abstr. PhDr.(Med.)*. Kyiv.

Номограма для температури навколишнього середовища вище 23°C.

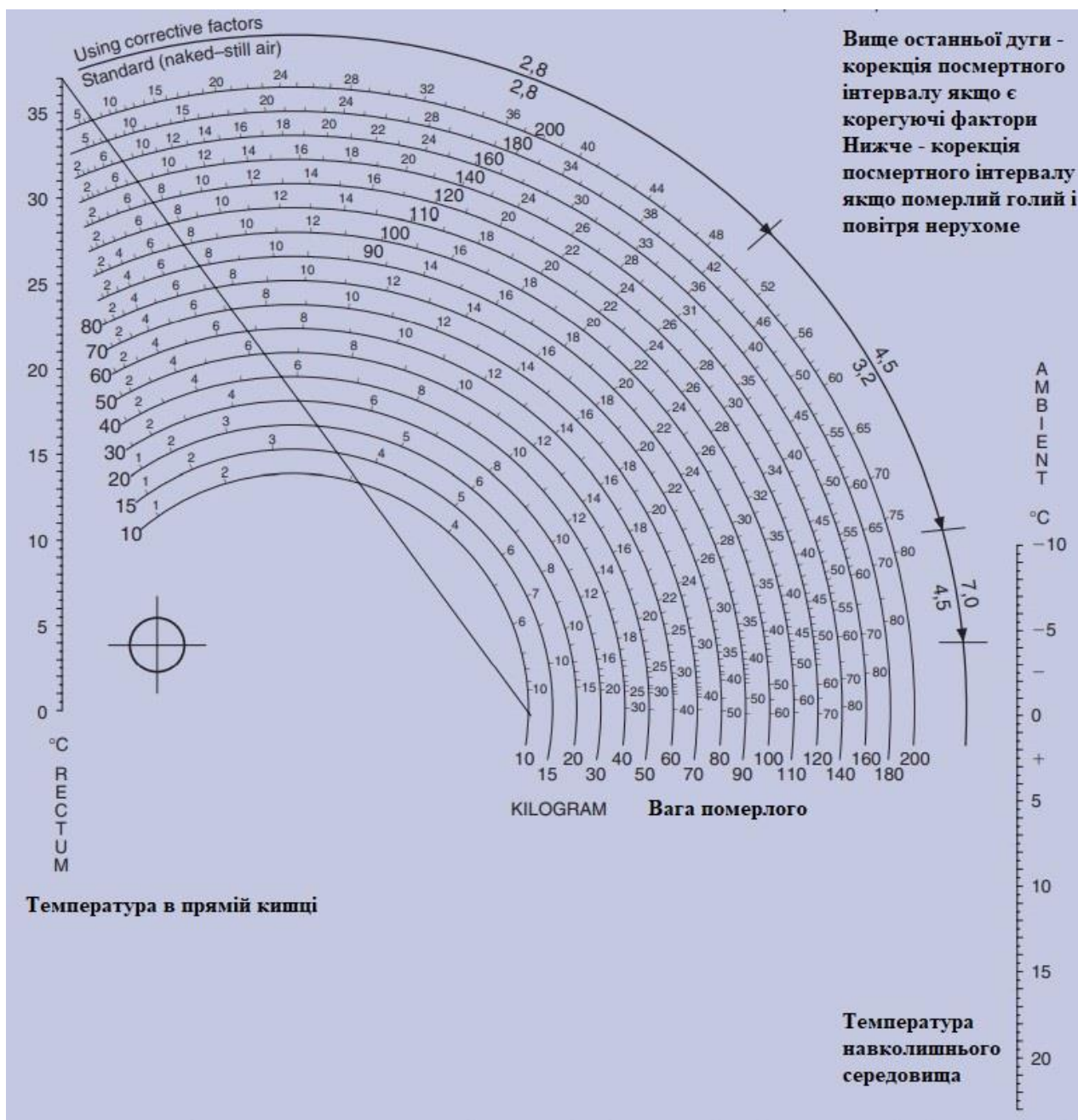
(основа взята з Saukko P, Knight B. *Knight's forensic pathology*. CRC press; 2015 Nov 4.)



Відповідь: посмертний період складає _____

Номограма для температури навколишнього середовища нижче 23°C.

(основа взята з Saukko P, Knight B. Knight's forensic pathology. CRC press; 2015 Nov 4.)



Відповідь: посмертний період складає _____

Дата проведення заняття _____

Практичне заняття №6

Огляд трупа на місці події: правові засади.

Особливості огляду трупа на місці події.

Підпис викладача щодо виконання студентом роботи у навчально-методичному комплексі: _____

План заняття:

1. У випадку, якщо лекції проводять в онлайн форматі – обов'язково переглянути до початку пари Лекцію №4 на Гугл Диску.
2. Здобувачі освіти на дане заняття мають принести одноразові рукавиці, помаду або маркер червоного кольору, вологі серветки, довгу хустку.
3. Опитування студентів. Рекомендовані питання для перевірки знань:
 - Правове регулювання огляду трупа на місці події у мирний час;
 - Правове регулювання огляду трупа на місці події у воєнний час;
4. Презентація викладачем порядку огляду трупа на місці події при різних причинах смерті з практичним закріпленням в навчальній кімнаті (якщо пара проводиться в університеті) або в відділенні судово-медичної експертизи трупів (якщо пара проводиться на клінічній базі кафедри).
5. Заповнення студентами Протоколу огляду трупа на основі ситуаційної задачі (не оцінюється; не впливає на оцінку за пару).
6. Перерва (за необхідності).
7. Відпрацювання огляду трупа на місці події здобувачами освіти у парах (один з Вас грає роль судово-медичного експерта, інший – трупа і навпаки; умови та ситуація задається викладачем), або в відділенні судово-медичної експертизи трупів (якщо пара проводиться на клінічній базі кафедри та є дозвіл адміністрації) з оцінюванням повноти і правильності огляду викладачем.
8. Підведення підсумків заняття. Інформування про місце проведення наступного заняття. Перевірка викладачем і старостою групи навчальної кімнати на предмет псування майна кафедри.

Огляд трупа на місці події.

Огляд трупа на місці події включає в себе також виявлення та вилучення доказів зі слідами біологічного походження, знайдених на місці події та огляд трупа у випадку ексгумації і є слідчою дією, яка регламентується статтями 84-86, 98, 100, 237-239 Кримінально-процесуального кодексу України; Наказом від 29.09.2017 № 807/1193/279 Про затвердження Порядку взаємодії між органами та підрозділами Національної поліції, закладами охорони здоров'я та органами прокуратури України при встановленні факту смерті людини (а на період воєнного стану його замінює Наказ від 09.03.2022 № 177/450/46 Про затвердження Порядку взаємодії між органами та підрозділами Національної поліції України, закладами охорони здоров'я та органами прокуратури України при встановленні факту смерті людини під час воєнного стану на території України) а також згадується (у якості протоколу огляду) у Правилах проведення судово-медичної експертизи (досліджень) трупів у бюро судово-медичної експертизи.

Якщо звернутися до Кримінально-процесуального кодексу України, то ключовою з перерахованих вище статей є 238, зміст якої такий:

- «1. Огляд трупа слідчим, прокурором проводиться за обов'язкової участі судово-медичного експерта або лікаря, якщо вчасно неможливо залучити судово-медичного експерта.
2. Огляд трупа може здійснюватися одночасно з оглядом місця події, житла чи іншого володіння особи з дотриманням правил цього Кодексу про огляд житла чи іншого володіння особи.
3. Після огляду труп підлягає обов'язковому направленню для проведення судово-медичної експертизи для встановлення причини смерті.
4. Труп підлягає видачі лише з письмового дозволу прокурора і тільки після проведення судово-медичної експертизи та встановлення причини смерті.»

NB Таким чином, Ви вперше стикаєтеся з обставиною, коли знання здобуті при вивченні дисципліни Судова медицина знадобляться Вам у будь-якому випадку після закінчення навчання в університеті. Це не емпіричні заяви, як Вам могли розповідати викладачі на інших кафедрах в стилі «це вам точно знадобиться!», «от побачите – без цього ви не зможете бути лікарем» і т.п. пусті фрази. Тому дана тема є найбільш важливою серед усіх, які Ви будете проходити під час вивчення Судової медицини.

Отож, яким чином взагалі працює дана система? Що відбувається у випадку смерті людини з точки зору поліції, закладів охорони здоров'я, судово-медичної експертизи тощо? На дане питання відповідає *Наказ від 29.09.2017 № 807/1193/279 (у випадку якщо немає воєнного стану!)*.

Першочерговим етапом є інформування громадянами працівників закладів охорони здоров'я про погіршення стану, підозру на смерть певної особи. У випадку, якщо працівниками закладів охорони здоров'я констатована смерть людини (за винятком смерті від захворювань у закладах охорони здоров'я), вони мають повідомити про це поліцію.

Далі ситуація може піти за одним з двох сценаріїв:

Сценарій 1: виявлено ознаки насильницької смерті або є підозра на неї	Сценарій 2: ознаки насильницької смерті відсутні
<p>Який механізм: до приїзду працівників поліції на місце події працівникам закладів охорони здоров'я забороняється порушувати обстановку за місцезнаходженням трупа, переміщати його, дозволяти такі дії присутнім на місці події особам, у тому числі родичам померлих, видавати лікарське свідоцтво про смерть за формою № 106/о або фельдшерську довідку про смерть за формою № 106-1/о.</p> <p>Надалі огляд трупа слідчим, прокурором проводиться за обов'язкової участі судово-медичного експерта або лікаря, якщо вчасно неможливо залучити судово-медичного експерта.</p>	<p>Який механізм: на місце події виїжджає лікар, а у випадках, передбачених наказом № 545 (мається на увазі цей фрагмент наказу: «лікарське свідоцтво про смерть видається лікарем, що лікував померлого, на підставі спостережень за хворим і записів у медичній документації, які відображали стан хворого до його смерті»), фельдшер закладу охорони здоров'я, який констатує факт смерті, проводить огляд трупа, за результатами якого інформує органи та підрозділи Національної поліції та адміністрацію закладу охорони здоров'я, що забезпечує потреби населення у медичному обслуговуванні на відповідній території, про можливість встановлення причини смерті без патологоанатомічного розтину та видачі лікарського свідоцтва про смерть (фельдшерської довідки про смерть).</p>



Надане зображення дає орієнтовне пояснення терміну «підозра на насильницьку смерть». Або можна використати пояснення, що надане в *Наказі від 29.09.2017 № 807/1193/279*: «підозра на насильницьку смерть – сукупність обставин, які дають підстави вважати, що смерть людини могла настати внаслідок механічних ушкоджень (дія тупих предметів, у тому числі транспортна травма, падіння з висоти, дія гострих предметів, вогнепальної зброї), асфіксії, дії крайніх температур, електричного струму, променевої енергії, низького та високого атмосферного тиску, отруєнь тощо, зокрема раптова смерть, за нез'ясованих обставин, за наявності тілесних ушкоджень тощо;».

Проте, як ми бачимо, обидва сценарії передбачають огляд трупа. Перед тим як перейти безпосередньо до обговорення цього питання оглянемо зміст *Наказу від 09.03.2022 № 177/450/46*. Що ж змінюється в умовах воєнного стану?

Додали пункт зі змістом:

«1. Огляд трупа працівниками закладів охорони здоров'я проводиться лише за умови відсутності загрози життю та здоров'ю таких працівників.»

що звичайно сумно, і означає що у випадках відсутності воєнного стану лікарі можуть проводити огляд трупа в зоні перестрілки наркокартелю чи в приміщенні, що досі горить.

Але якщо без жартів, головна і, фактично, єдина різниця – це відсутність сценаріїв 1 та 2 для лікаря, а наявність одного шляху огляду трупа, як при виявленні ознак насильницької смерті, так і без них:

«Пункт 3: Працівникам закладів охорони здоров'я дозволяється видавати лікарські свідоцтва про смерть та проводити видачу/захоронення тіл без направлення на судово-медичну експертизу за умови огляду трупа працівником закладу охорони здоров'я на місці перебування трупа зі встановленням факту відсутності ознак насильницької смерті або на підставі наявної медичної документації із закладів охорони здоров'я (без уточнення)»

«Невидача лікарського свідоцтва про смерть відповідно до пункту 3 може бути зумовлена лише прямою письмовою вказівкою з боку органів військової адміністрації, Служби безпеки України та інших уповноважених органів»

І передбачений варіант огляду трупа за участю судово-медичного експерта (але з дублюванням у випадку його відсутності лікарем):

«Огляд трупа на місці його виявлення проводиться слідчим із залученням судово-медичного експерта або лікаря. У разі неможливості огляду трупа на місці його виявлення (обстріли, проведення бойових дій тощо) огляд трупа здійснюється слідчим в бюро судово-медичної експертизи або іншому спеціально визначеному та облаштованому безпечному місці, із залученням судово-медичного

експерта або лікаря з можливим подальшим направленням трупа для проведення судово-медичної експертизи (розтину) трупа.».

Таким чином, в умовах воєнного стану, огляд трупа на місці події фактично лягає на плечі лікарів різних профілів, що вкотре підкреслює важливість даної теми для Вас, адже після 4 курсу більше ця інформація не буде повторюватись жодного разу (і навіть на інтернатурі).

Зверніть увагу: як судово-медичний експерт так і лікар при огляді трупа на місці події виступають у ролі спеціаліста (фахівця) а не експерта. Жодна експертиза на місці огляду не проводиться. Так само як Ви і не маєте збирати речові докази – Ви лише консультуєте! Ваша задача – шляхом застосування Ваших знань, отриманих під час вивчення даної дисципліни в університеті, підвищити якість слідчої дії, допомогти слідчому у складанні ним протоколу огляду (копія якого в подальшому надійте в бюро судово-медичної експертизи і допоможе таким чином ще і судово-медичному експерту).

І тепер головна деталь: українське законодавство жодним чином не регулює огляд трупа на місці події. Взагалі. Ніяк. Навіть протоколи огляду трупа, що їх заповнюють слідчі не є якоюсь стандартизованою формою. Отож, яким же чином тоді відбувається ця процедура? Як слідчі, так і судово-медичні експерти орієнтуються на життєвий досвід та професійну літературу. Фактично – огляд трупа може відрізнитися кардинально не тільки в різних регіонах України, але навіть в межах однієї області. На практиці, хоча б якась синхронізація даного процесу виконується шляхом використання затверджених на місцевому рівні (наприклад рівні бюро) інструкцій/методичних рекомендацій тощо, які все ж не зобов'язують жодним чином експерта до їх виконання. Кожний викладач на кафедрі яку Ви проходитье, по-своєму буде викладати Вам, яким чином слід проводити огляд трупа на місці події. Уся інформація надана в підручнику також є виключно рекомендаційного характеру (статична, динамічна фаза огляду, концентричний, ексцентричний огляд і т.д.) і виконання чи невиконання тих, чи інших пунктів не несе за собою жодних наслідків. Проте, це ніяк не означає, що даний розділ треба просто переглянути у підручнику, а огляд трупа на місці події треба провести абияк!

Ключовим в огляді місця події є зібрання якомога більшої кількості даних та інформації, що можуть бути використані для потреб подальшої судово-медичної експертизи, і потенційно можуть бути надалі зруйновані, змінені, або їх взаємозв'язок може бути порушений внаслідок транспортування тіла померлого. Які ж це дані? Ви вже частково дізналися під час вивчення трупних змін і надалі будете дізнаватися нові з проходженням кожної наступної теми, що і є головним завданням даної дисципліни. З огляду на все вищенаведене, фактично, саме Ваш опис буде надалі формувати для судово-медичного експерта уявлення, що ж сталося на місці події, і він буде тою чи іншою мірою впливати на подальшу долю багатьох людей.

Станом на зараз лише існує *Проект наказу МОЗ України «Про внесення змін... до наказу ... б»* де нарешті розписано яким чином треба проводити огляд, а саме:

- описати позу і положення трупа, забруднення і накладання на ньому, предмети на та біля трупа;
- одяг, його положення і забруднення тощо;
- стать, приблизний вік, статура померлого;
- стан очей та природних отворів голови;
- трупні явища;
- ушкодження на тілі;
- наявність стороннього запаху;
- наявність ознак самостійного пересування померлого після отримання травми (тяжко зрозуміти цей пункт від авторів проекту);
- наявність комах на тілі.

Дані пункти можна буде виконувати у будь якому порядку відповідно до проекту. Більшість з описаних у проекті пунктів повністю узгоджуються з шляхом проведення огляду трупа на місці події, що його використовують в Україні.

В цілому ж задача Вашого викладача надалі при вивченні наступних тем, пояснювати Вам особливості огляду трупа на місці події при різних видах смерті, що дозволить Вам успішно виконати задачу 1 на диференційному заліку.

В кінці теми Ви побачите приклад протоколу огляду трупа на місці події, який зазвичай використовується слідчими в Україні (як бачите – він ніким не затвердженим, що ще раз показує абсолютну неврегульованість даного аспекту українським законодавством).

Обов'язкові сценарії для відтворення здобувачами освіти

1. Повішення.
2. Раптова смерть.

Для сценарію повішення використайте реквізити, що ви мали принести на заняття, чітко виконуючи інструкції викладача.

**ПРОТОКОЛ
огляду трупа**

Місто (сел.) _____ « ____ » _____ 20 ____ року

Огляд почато о " ____ " год. " ____ " хв.

Огляд закінчено о " ____ " год. " ____ " хв.

(слідчий, посада, найменування органу, ініціали, прізвище)

на підставі _____

(вказується ухвала слідчого судді, якщо проводиться огляд житла чи іншого володіння особи, якщо огляд місця події проводиться до початку кримінального провадження, вказуються відомості про заяву чи повідомлення про подію)

У відповідності до ст.ст. 104, 105, 106, 223, 237, 238 КПК України в присутності понять:

1) _____

(прізвище, ім'я, по батькові, дата народження, місце проживання)

2) _____

(прізвище, ім'я, по батькові, дата народження, місце проживання)

яким відповідно зі ст.ст. 11, 13, 15, 223 КПК України роз'яснені їхні права і обов'язки.

За участю спеціаліста – судово-медичного експерта (лікаря) _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

власника (користувача) приміщенням чи іншим володінням особи _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

а також за участю _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

(прізвище, ім'я, по батькові)

провів огляд трупа, виявленого:

(прізвище, ім'я, по батькові особи, яка виявила труп та адресу (місцевість), де його виявлено)

Перед початком огляду переліченим особам роз'яснено їхнє право бути присутніми при всіх діях, які проводяться в процесі огляду, робити зауваження, що підлягають занесенню до протоколу. Особам, які беруть участь у проведенні огляду, також роз'яснено вимоги ч. 3 ст. 66 КПК України про їх обов'язок не розголошувати відомості щодо проведеної процесуальної дії, а також про застосування технічних засобів фіксації, умови та порядок їх використання:

(характеристики технічних засобів фіксації та носіїв інформації, які застосовуються при проведенні цієї процесуальної дії, підписи осіб)

Під час огляду трупа виявлено _____

(вказуються сліди, речі виявлені під час огляду)

Виявлене під час огляду вилучено: _____

(вказуються що та в якій послідовності виявлено і яким чином опечатано)

Під час огляду застосовані технічні засоби: _____

(вказуються застосування фото відео зйомки, інші технічні та спеціальні засоби, їх технічні параметри)

Огляд проводився: _____

(вказуються погодні умови, освітлення, температура повітря, інші дані, які необхідні)

Після огляду труп направляється для проведення судово-медичної експертизи (розтину)

у _____

Протокол прочитаний, записано _____

(зауваження учасників огляду)

Учасники:

1. _____ / _____ /

(прізвище, ім'я, по батькові) (підпис)

2. _____ / _____ /

(прізвище, ім'я, по батькові) (підпис)

Поняті:

1. _____ / _____ /

(прізвище, ім'я, по батькові) (підпис)

2. _____ / _____ /

(прізвище, ім'я, по батькові) (підпис)

Огляд провів: _____

(слідчий, посада, найменування органу, підпис, прізвище, ініціали)

Дата проведення заняття _____

Практичне заняття №7

Судово-медична патологія.

Особливості судово-медичної експертизи трупів новонароджених та при різних причинах смерті. Заповнення лікарського свідоцтва про смерть.

Підпис викладача щодо виконання студентом роботи у навчально-методичному комплексі: _____

План заняття:

1. Опитування студентів. Рекомендовані питання для перевірки знань:
 - Правове регулювання направлення трупа на судово-медичну експертизу у мирний час;
 - Правове регулювання направлення трупа на судово-медичну експертизу у воєнний час;
 - Структура Наказу №6 МОЗ від 17.01.95;
 - Поняття аутопсія, некропсія та розтин; місце та умови проведення аутопсії.
 - Зовнішнє дослідження померлої особи;
 - Загальні принципи проведення аутопсії;
2. Перерва (за необхідності).
3. Опитування студентів. Рекомендовані питання для перевірки знань:
 - Загальні принципи дослідження голови та хребтового каналу;
 - Загальні принципи дослідження органів ший, грудної та черевної порожнини;
 - Загальні принципи дослідження органів дихання, серця та аорти;
 - Загальні принципи дослідження системи травлення а також селезінки, надниркових залоз та сечовидільної системи;
 - Поняття живо-, мертвонародження, зрілість та незрілість новонародженого;
 - Особливості розтину новонароджених та дітей;
 - Особливості розтину при кримінальному аборті;
 - Особливості розтину невпізнаних осіб та трупів осіб після медичних маніпуляцій;
4. Огляд з викладачем макропрепаратів музею кафедри, що стосуються теми заняття (коридор якщо пара в університеті; навчальна кімната №2 якщо пара на клінічній базі кафедри). У випадку проведення пари на клінічній базі кафедри та за дозволу адміністрації закладу – проведення викладачем або співробітником ВОБСМЕ (за його згоди) академічного розтину.
5. Перерва.
6. Дискусія з викладачем – обговорення побаченого академічного розтину.
7. Виконання ситуаційної задачі (за необхідності).
8. Перерва (за необхідності).
9. Опитування студентів. Рекомендовані питання для перевірки знань:
 - Лікарське свідоцтво про смерть – порядок видачі;
 - Лікарське свідоцтво про смерть – порядок заповнення;
10. Заповнення студентами Лікарського свідоцтва про смерть. Перевірка заповнення Лікарського свідоцтва про смерть.
11. Підведення підсумків заняття. Інформування про місце проведення наступного заняття. Перевірка викладачем і старостою групи навчальної кімнати на предмет псування майна кафедри.

Правова основа проведення судово-медичної експертизи.

Під час минулого заняття Ви вже ознайомилися з деякими з документів, що регламентують тим чи іншим чином порядок направлення на судово-медичну експертизу померлої особи, проведення судово-медичної експертизи тощо:

- статті 84-86, 98, 100, 237-239 Кримінально-процесуального кодексу України;
- Наказ від 29.09.2017 № 807/1193/279 Про затвердження Порядку взаємодії між органами та підрозділами Національної поліції, закладами охорони здоров'я та органами прокуратури України при встановленні факту смерті людини (а на період воєнного стану його замінює Наказ від 09.03.2022 № 177/450/46 Про затвердження Порядку взаємодії між органами та підрозділами Національної поліції України, закладами охорони здоров'я та органами

прокуратури України при встановленні факту смерті людини під час воєнного стану на території України);

- *Правилах проведення судово-медичної експертизи (досліджень) трупів у бюро судово-медичної експертизи.*

Останній треба розглянути ширше, і нам знадобиться *Наказ №6 МОЗ від 17.01.95* в цілому, який затверджує низку нормативних документів, один з яких і був *Правила проведення судово-медичної експертизи (досліджень) трупів у бюро судово-медичної експертизи.*

NB З нормативним документом, що регламентує патологоанатомічний розтин (а саме *Наказ № 1877 від 06.09.2021*) Ви вже ознайомилися минулого року на кафедрі Патологічної анатомії.

Розглянемо дії учасників огляду місця події в **мирний час**. Повертаємося до минулого заняття знову. Нас цікавитиме «сценарій 1», а саме – виявлено ознаки насильницької смерті або є підозра на неї (так як у випадку якщо їх не виявлено, видається довідка про смерть, розтин не проводиться). Далі, відповідно до *статті 238 Кримінально-процесуального кодексу України*, відповідно до *Наказу від 29.09.2017 № 807/1193/279* такі категорії померлих осіб (або частини трупів) надсилаються для «... проведення судово-медичної експертизи трупи (частини трупів) людей». Тут же і вказана примітка, що окрім цього на судово-медичну експертизу надсилають трупи невідомих осіб, осіб, смерть яких настала раптово або при нез'ясованих обставинах та тих які померли поза місцем їхнього проживання. І відповідно ж до цього наказу надалі працівники бюро судово-медичної експертизи:

«проводять розтин трупа впродовж доби з моменту його надходження до бюро судово-медичної експертизи;

надають протягом трьох діб слідчому або прокурору, який направив труп для проведення експертизи, копію лікарського свідоцтва про смерть;

проводять за призначенням слідчого, прокурора судово-медичну експертизу трупа з усіма необхідними лабораторними дослідженнями та у строк не більше одного місяця складають висновок експерта;»

Окрім того, зверніть увагу на випадок, коли на судово-медичну експертизу може потрапити труп, що підлягав патологоанатомічному розтину (взято з *Правила проведення судово-медичної експертизи (досліджень) трупів у бюро судово-медичної експертизи*):

«1.11. Якщо в ході проведення патологоанатомічного дослідження були виявлені ознаки насильницької смерті, розтин повинен бути припинений. Головний лікар лікарні письмово повідомляє про те, що трапилось, органи дізнання, які забезпечують призначення експертизи, доставку трупа і всіх необхідних медичних документів (історію хвороби, протокол розтину тощо) до моргу.

Патологоанатом, який проводив дослідження трупа, забезпечує збереження його та органів у тому стані, в якому вони були до часу припинення дослідження, і складає протокол про виконане ним дослідження.»

У випадку **воєнного стану** ситуація змінюється. По-перше, як вже було обговорено минулого заняття, судово-медична експертиза трупа може взагалі не проводитись (*Наказ від 09.03.2022 № 177/450/46*):

«Пункт 3. Працівникам закладів охорони здоров'я дозволяється видавати лікарські свідоцтва про смерть та проводити видачу/захоронення тіл без направлення на судово-медичну експертизу за умови огляду трупа працівником закладу охорони здоров'я на місці перебування трупа зі встановленням факту відсутності ознак насильницької смерті або на підставі наявної медичної документації із закладів охорони здоров'я (без уточнення).»

Хіба що:

«Невидача лікарського свідоцтва про смерть відповідно до пункту 3 може бути зумовлена лише прямою письмовою вказівкою з боку органів військової адміністрації, Служби безпеки України та інших уповноважених органів.»

Тобто проведення чи не проведення судово-медичної експертизи залежить повною мірою від цієї письмової вказівки.

На цей же раз для проведення судово-медичної експертизи (розтину) або судово-медичного дослідження (зовнішнього огляду) направляють трупи (частини трупів) людей: з ознаками насильницької смерті або достатньо обґрунтованою підозри на таку смерть або особу яких не встановлено.

Як Ви бачите, на відміну від мирного часу, не направляються особи, що померли не за місцем свого проживання, особи з раптовою смертю чи смертю за нез'ясованих обставин. І перефразовано пункт щодо підозри на насильницьку смерть. Тепер це «*достатньо обґрунтована підозра*», що звичайно ж кардинально змінює все (насправді ні).

Отож, якщо все ж **судово-медична експертиза трупа буде проведена**, то працівники бюро судово-медичної експертизи:

«1) на підставі постанови, направлення, відношення або іншого документа, складеного уповноваженою особою військової адміністрації, Національної поліції України, Служби безпеки України, прокуратури або інших уповноважених органів, проводять судово-медичне дослідження (зовнішній огляд) або судово-медичну експертизу (розтин) трупа;»

Як Ви бачите, тут є формулювання «або розтин», «або зовнішній огляд». Отож, коли проводиться **тільки огляд:**

«3) за умов явних ознак вогнепальної, вибухової, опікової, хімічної, радіаційної або іншої травми, як результату бойових дій, незалежно від того, чи є постраждалий військовим або цивільним, лікарське свідоцтво про смерть видається лікарем судово-медичним експертом на підставі зовнішнього огляду. Умовою для використання подібного алгоритму є обов'язкове фотографування трупа із достатнім цифровим документуванням, обов'язковий відбір матеріалу для судово-імунологічного та можливого молекулярно-генетичного дослідження (за необхідності), а також за можливості збереження елементів, що стали причиною травмування;»

Коли проводиться **розтин**:

«б) проводять судово-медичну експертизу (розтин трупа у **виключних випадках** з усіма необхідними лабораторними дослідженнями у **виключних випадках**) та складають висновок експерта;»

Формулювання «у виключних випадках» звичайно ж ніяк не розтлумачено, що фактично дає експерту повну свободу дій і фактично нівелює всі попередні пункти.

Таким чином ми пройшли шлях від огляду трупа до його транспортування до бюро судово-медичної експертизи та переходимо до наступного етапу – **проведення судово-медичної експертизи (досліджень) трупів у бюро судово-медичної експертизи.**

Ключовим для документом розгляду у даному випадку є *Правила проведення судово-медичної експертизи (досліджень) трупів у бюро судово-медичної експертизи* затверджений *Наказом №6 МОЗ від 17.01.95.*

NB Зі змістом *Інструкції про проведення судово-медичної експертизи*, яка також затверджена *Наказом №6 МОЗ від 17.01.95*, Ви вже ознайомилися на першій лекції. Без знання ключових даних цього документу неможливо зрозуміти в цілому процедуру проведення судово-медичної експертизи.

Розглянемо в першу чергу термінологію, яка в результаті пост/радянської плутанини змішалася настільки, що слово розтин, аутопсія і некропсія подають як синоніми:

Аутопсія – посмертне дослідження тіла померлої людини шляхом проведення розтину.

Некропсія – посмертне дослідження тіла тварини чи рослини шляхом проведення розтину.

Розтин – процес розчленування тіла померлої людини, тварини чи рослини з метою вивчення особливостей анатомічної будови чи пошуку патологічних змін.

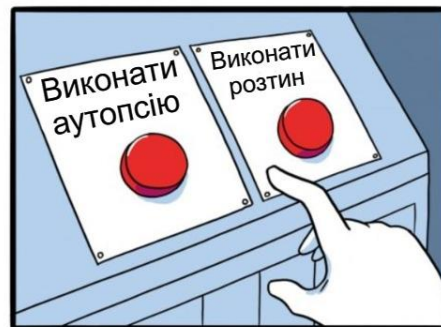
Аутопсію своєю чергою поділяють на:

Клінічну (патологоанатомічну) – тобто, для потреб патологоанатомічної служби.

Академічну – коли труп людини надходить в навчальний заклад чи наукову установу з метою подальшого дослідження чи приготування навчальних макропрепаратів тощо.

Судово-медичну – яка виконується виключно за вказівкою юридичного органу. Таким юридичним органом в залежності від країни може бути коронер, судово-медичний експерт, прокурор, магістрат, суддя, поліція тощо.

На відміну від огляду місця події, процедура аутопсії (**надалі буде використано поняття розтин**, у зв'язку з цитуванням нормативної правової бази, яка звичайно ж успадкувала кращі радянські традиції та терміни) досить детально регламентована.



NB З правовими засадами призначення експертизи в цілому Ви вже ознайомилися при прослуховуванні першої лекції.

Де ж проводиться розтин? Як Ви пам'ятаєте з першої лекції, існує спеціальний відділ судово-медичної експертизи трупів.

«1.8. Експертиза трупа виконується у судово-медичних моргах (надалі - морг) або в моргах лікувально-профілактичних установ.

Як виняток, за погодженням із судово-медичним експертом (надалі - експерт), допускається проведення експертизи трупа у пристосованих під морг приміщеннях лікувально-профілактичної установи (при наявності в них необхідних умов) і на відкритому повітрі (ексгумація трупа). В останньому випадку експертиза виконується лише в теплу пору року, при сухій погоді і при створюванні особою, що призначила експертизу, придатних для роботи.»

Яка умова початку процедури розтину?

«2.1.1. Експертиза трупа може бути розпочата тільки після появи ранніх трупних явищ (охолодження, трупних плям, трупного заляккання).

До появи згаданих змін розтин трупа може бути проведений тільки після констатації смерті у встановленому законом порядку і після оформлення акта судово-медичного дослідження (висновок експерта), один примірник якого повинен бути наданий експерту до початку розтину.»

Яка ж **послідовність** виконання розтину? Вона також чітко прописана і **має** бути такою:

«1.24.1. Ознайомлення з документом про призначення експертизи та з іншими доданими до нього матеріалами (копією протоколу огляду місця події, історією хвороби тощо);

1.24.2. Складання плану проведення експертизи;

1.24.3. Зовнішнє та внутрішнє дослідження трупа, вилучення органів та тканин для лабораторних досліджень;

1.24.4. Комплексна оцінка результатів дослідження трупа на підставі отриманих лабораторних даних, наданих матеріалів справи та медичної документації;

1.24.5. Складання підсумків з відповідями на запитання, що були поставлені на вирішення експертизи;

1.24.6. Оформлення висновку експерта.»

Отож, перейдемо безпосередньо до пункту 1.24.3 – **зовнішнє і внутрішнє дослідження трупа**.

Найбільш доцільним надалі є пряме цитування *Інструкції про проведення судово-медичної експертизи*, адже вона регламентує розтин повною мірою, чітко регулює послідовність і повноту необхідних для виконання дій/маніпуляцій (але необхідно визнати її моральне, законодавче і наукове «старіння»). Будь-яке ухилення від її виконання є порушенням і надалі може бути підставою до анулювання висновків експертизи, що на тепер є реальністю з якою стикають судово-медичні експерти в ході судових засідань.

Внутрішньому дослідженню передують **зовнішнє** (логічно), і починається вона згідно з інструкцією з **дослідження одягу** померлої особи (за його наявності):

«2.1.3. Дослідження одягу треба починати з переліку, шар за шаром, окремих його предметів та їх розміщення на трупі в момент огляду. Вказуються назва предметів одягу, вид матеріалу, колір і ступінь зношеності тканини, наявність і стан петель, гудзиків і заціпок. Перелічують і описують вміст кишень та інших предметів, доставлених з трупом.

При експертизі трупів невідомих, особа яких не встановлена, обов'язково повинні бути зазначені фасон одягу, ознаки матеріалу, із якого вона зроблена, наявність характерного малюнка, міток, фабричних ярликів, форма і колір гудзиків, інші особливості. При необхідності носильні речі фотографують.

2.1.4. При наявності на одязі пошкоджень і забруднень описується їх характер, точна локалізація на частинах одягу відповідно до стандартних найменувань останніх, форма, розміри, напрямок, стан країв і кінців, віддаль від швів та інших конкретних деталей одягу, порівнюють локалізацію пошкоджень (забруднень) на одязі зі слідами на трупі.

При виявленні на одязі характерних або специфічних пошкоджень і накладень (сліди ковзання, дефекти тканини, відбитки протектора, кіптява тощо), слідів біологічного або хімічного походження (кров, сперма, лікарські речовини тощо) експерт зобов'язаний забезпечити збереження такого одягу для подальшого його дослідження в інших підрозділах бюро або для передання під розписку особі, яка призначила експертизу.

При необхідності одяг фотографують і (або) замальовують виявлені на ньому зміни на контурній схемі.

2.1.5. Знімати одяг з трупа треба акуратно, щоб уникнути нових пошкоджень.

При необхідності подальшого дослідження одяг висушують і запаковують у встановленому порядку.»

Після цього описують **трупні зміни**. І це мабуть, найбільш парадоксальна за своїм вмістом частина, що ви можете і самі оцінити, базуючись на знаннях із минулого заняття:

«2.1.6. Дослідження трупних змін проводиться послідовно, починаючи з визначення на дотик охолодження трупа в прикритих одягом і відкритих частинах тіла.

Вимірювання температури тіла в пахвових западинах і в прямій кишці здійснюється двічі з годинною перервою.

Виявляється наявність і ступінь вираженості трупного залякання в м'язах обличчя, шиї, верхніх і нижніх кінцівок.

Фіксується наявність трупних плям, їх локалізація, характер, колір, особливості поширення, наявність ділянок поблідіння, які утворились від тиску деталей одягу, предметів. Тричі визначається характер зміни трупних плям при натискуванні пальцем або плунжером динамометра з силою 2 кг/см² з наступним зазначенням часу повернення до початкового забарвлення.

2.1.7. Ознаки трупного висихання зазначаються при описі окремих частин тіла.

2.1.8. При наявності пізніх змін описуються їх ознаки, ступінь вираженості, поширеність. Визначається наявність і локалізація трупної флори і фауни і, при необхідності, відбираються їх зразки для проведення ботанічного і ентомологічного дослідження.

2.1.9. Використовують рекомендовані у встановленому порядку інструментальні і лабораторні методи визначення часу настання смерті.»



Як бачимо, одночасно співіснують як абсолютно абсурдні методи визначення помертвого інтервалу, так і дійсно доказові. А є і такі, які на практиці взагалі не виконуються (пункт 2.1.8), хоча ми вже розібрали раніше їх високу доказовість й значущість. Останній пункт же вносить деяку невизначеність, адже не зрозуміло ким вони мають бути встановлені і рекомендовані. В цілому емоції від перегляду цих пунктів можна передати одним фото.

Надалі починається **власне дослідження самого тіла померлого (зовнішнє):**

«2.1.10. Власне дослідження трупа починається з визначення за зовнішніми

ознаками статі, віку, будови, ступеня вгодованості. Вимірюється довжина тіла.

2.1.10.а. Оглядається і зазначається колір і стан шкіри, її вроджених і набутих анатомічних та індивідуальних особливостей (рубці, татуювання тощо), наявність слідів ін'єкцій, висипань, набряків та інше.

2.1.10.б. Досліджується на дотик стан мозкового і лицевого черепа, визначається довжина і колір волосся на волосистій частині голови, наявність чи відсутність ушкоджень, рухливості, деформацій та інших особливостей, відкриті чи закриті очі, колір райдужки, форма та діаметр зіниць, стан білкової і сполучнотканинної оболонки (блідість, жовтизна, екхімози та інше), наявність одутлості обличчя.

2.1.10.в. Зазначається, чи є виділення із отворів рота, носа та вушних ходів, описується характер цих виділень, а також наявність у порожнині рота і носових ходах часток харчових мас, порошоків чи сторонніх предметів.

Визначається стан червоної обвідки і слизової оболонки губ, чи відкритий рот, зімкнуті зуби, чи є защемлення язика між зубами.

Описується стан самих зубів: їх загальна кількість, колір, особливості, наявність, характер і кількість коронок, протезів.

Перелічуються згідно із зубною формулою зуби, яких немає, характеризується стан альвеолярних поверхонь ясен на їх місці. При необхідності складається одонтокарта встановленого зразка.

2.1.10.г. Оглядається і фіксується стан шиї, грудей (форма, наявність слідів внутрішньосерцевих ін'єкцій та інше), живота (запалій, здутий чи інше), спини (наявність пролежнів, горба та ін.), верхніх і нижніх кінцівок (розвиток відносно тулуба, вроджені дефекти), пахвових западин, складок шкіри під молочними залозами, промежини і ділянки анального отвору (зьяння, забруднення калом та ін.).

2.1.10.д. При експертизі трупів жінок описується форма і розміри молочних залоз, пігментація навколососкових кружків і білої лінії живота, рівномірність вистояння сосків, наявність виділень із сосків при натисканні на молочні залози, рубців вагітності та інші особливості.

2.1.10.е. Досліджуються зовнішні статеві органи і описується стан: у трупів чоловіків - крайньої плоти, зовнішнього отвору сечовипускного каналу, мошонки, у трупів жінок - статевих губ, входу у піхву, дівочої пльви, піхви.

Зазначається відсутність чи наявність виділень, ушкоджень, рубців, вад та інших особливостей. Досліджується стан анального отвору.

2.1.10.е. Обмацуються кістки скелета, визначається наявність патологічної рухливості або деформацій.»

Що має виконати саме судово-медичний експерт у випадку **експертизи невідомої особи?**

«2.1.11.а. Складається словесний портрет і проводиться фотографування трупа, за правилами сигналітичної фотографії - всього трупа, а також його обличчя в трьох проєкціях (фас, лівий і правий профіль). При фотографуванні рекомендується кисті трупа покласти на його груди;

2.1.11.б. Представниками органів слідства проводиться дактилоскопія трупа. Підготовка пальців трупа до дактилоскопії виконується експертом;»

Зверніть увагу, що судово-медичний експерт тільки готує пальці трупа до виконання дактилоскопії.

І останній етап зовнішнього дослідження – **опис ушкоджень тіла:**

«2.1.12. Дослідження зовнішніх ушкоджень проводиться візуально, а при необхідності - з допомогою оптичних приладів. Описують всі зовнішні ушкодження, які є на трупі: вигляд (синець, садно, рана), їх точну анатомічну локалізацію відносно щонайменше двох анатомічних точок-орієнтирів тіла (при необхідності - і відстань від подошової поверхні стоп), форму, розміри, напрямок по осі тіла, колір, характер країв і кінців, особливостей рельєфу саден і його взаємовідношення зі шкірою, що оточує, наявність ранового каналу, забруднень тощо.

При описі можна групувати однотипні ушкодження за ділянками із обов'язковим зазначенням їх кількості і розмірів у кожній ділянці.

2.1.13. При необхідності ушкодження на трупі фотографують і(або) замальовують на контурні схеми частин тіла людини, вилучають мазки, виділення та інші об'єкти, передбачені даними правилами, на лабораторне дослідження.»

Лише тепер експерт може власне перейти до виконання **розтину**. Найважливішими в усій процедурі розтину є чотири пункти:

«2.1.14. Внутрішнє дослідження трупа обов'язково повинно включати розтин порожнини черепа, грудної і черевної порожнини.

2.1.15. Спосіб розтину трупа, послідовність і прийоми дослідження порожнин і органів визначаються експертом залежно від обставин смерті, особливостей випадку, характеру завдання тощо.

2.1.17. Вийняття органів з трупа здійснюється будь-яким методом, аби він забезпечував повноту проведення дослідження для кожного конкретного випадку.»

«Проводити дії, які можуть призвести до спотворення зовнішнього вигляду трупа, забороняється.»

Отож, щонайменше має обов'язково відбутися розтин порожнини черепа, грудної і черевної порожнини. І, що важливо – експерт має повну свободу щодо подальших дій при розтині (окрім деталей, які зазначені в Інструкції далі по пунктах і обов'язкові до виконання). Таким чином експерт може виконувати вилучення органів у будь-якому зручному йому порядку (починати з прямої кишки і закінчувати серцем, вилучати будь-які органоконплекси тощо), проводити розріз шкіри та підшкірно-жирової клітковини у вигляді лінії, зигзагу, кільцями тощо. Наведені в підручнику способи вилучення органів, розрізів тощо обов'язкові до виконання лише у випадках передбачених Інструкцією. Останній пункт з іншого боку має досить розпливчате визначення.

Зверніть увагу, яку частину розтину **може (але не зобов'язаний)** виконувати санітар:

«2.1.16. Анатомічні розрізи, відсепарування м'яких тканин, виділення і дослідження внутрішніх органів проводяться самим експертом. Розпилювання кісток черепа, хребта і виділення інших кісток скелета **може** робити санітар під керівництвом і в присутності експерта.»

Більше ніяким чином санітар **не може бути допущеним** до участі у розтині! Хоча в Інструкції зустрічається фраза з неоднозначним формулюванням:

«2.1.76. По закінченні дослідження трупа всі органи під контролем експерта вміщують в труп, який після цього зашивають. Також повинні бути зашиті зроблені додатково розрізи. Не допускається вміщувати в порожнини трупа органи, які йому не належали, або сторонні предмети.»

Усі ж процедури після цього пункту вже належать до обов'язків санітара (зберігання, одягання, вмивання, видача трупа уповноваженим особам тощо).

Проте, повернімося до розтину – обов'язковою є процедура вимірювання і зважування органів:

«2.1.18. **Усі вийняті органи вимірюють** і досліджують з поверхні і на розрізах, при цьому треба обов'язково зазначити: їх консистенцію, вираженість анатомічної структури, колір, кровонаповнення, виявлені зміни і ушкодження, характер і обсяг вмісту порожнистих органів.

2.1.19. **Обов'язково зважують** головний мозок, серце, кожну легень, печінку, селезінку, кожну нирку. Зважування щитовидної, зобної і підшлункової залоз, тимуса (у дітей), надниркових залоз, гіпофіза, епіфіза та інших органів проводиться у випадку їх патології.»

При дослідженні **голови обов'язково має** бути визначено:

«2.1.21. Стан м'яких покривів голови з боку внутрішньої поверхні (колір, кровонаповнення), наявність або відсутність крововиливів, їх точна локалізація згідно з анатомічними ділянками, колір, форма, розміри (довжина, ширина, товщина), стан з поверхні і на розрізі скроневих м'язів;

2.1.22. Максимальна і мінімальна товщина кісток склепіння черепа на розпилі, стан швів;

2.1.23. Ступінь напруження і колір твердої мозкової оболонки, зрощення її з кістками склепіння черепа, кровонаповнення судин і пазух, наявність чи відсутність стороннього запаху;

2.1.24. Прозорість, ступінь набряку і кровонаповнення м'яких мозкових оболонок;

2.1.25. Симетричність півкуль мозку, вираженість рельєфу борозен і звивин, наявність чи відсутність смуг втиснення;

2.1.26. Вираженість загального малюнка будови мозкової тканини і її анатомічних структур, ступінь її вологості і кровонаповнення, стан шлуночків і судинних сплетень, а також судин основи мозку;

2.1.27. Розміри гіпофіза, малюнок і колір його тканини на розрізі;

2.1.28. Стан кісток основи черепа після повного усунення твердої мозкової оболонки.»

При дослідженні **хребтового каналу**:

«2.1.30. Наявність в ньому рідини чи крові;

2.1.31. Стан і розміщення спинного мозку;

2.1.32. Стан оболонок і мозкової тканини на поперечних розрізах спинного мозку за сегментами після його виймання;

2.1.33. Наявність особливостей, ушкоджень, деформацій, хворобливих змін хребців і міжхребцевих дисків з боку хребетного каналу;

2.1.34. Наявність чи відсутність крововиливів, розривів зв'язок, переломів.»

При дослідженні **органів ший, грудної і черевної порожнин** повинні бути визначені:

«2.1.36. Колір м'язів, товщина підшкірного жирового шару на грудях і животі, наявність (відсутність) травматичних або патологічних змін і вмісту;

2.1.37. Правильність розміщення органів у порожнинах, ступінь виповнення легенями плевральної порожнини, наявність спайок у ній, стан країв легенів і пристінкової плеври, висота стояння діафрагми, стан пристінкового і вісцерального очерев'я, великого сальника, брижі, лімфатичних вузлів, ділянки сонячного сплетіння, ступінь здуття шлунка і петель кишечника, наявність спайок у черевній порожнині; наявність чи відсутність стороннього запаху від порожнин і внутрішніх органів.

2.1.38. При дослідженні шиї з'ясовують стан м'яких тканин і судинно-нервового пучка, розтинаються магістральні артерії і фіксується наявність або відсутність патологічної закрученості судин і надриків внутрішньої оболонки.

2.1.39. При дослідженні язика визначають наявність або відсутність ушкоджень, слідів тиску зубів, нальоту, стан смакових сосочків, стан м'язів язика на розрізі.

2.1.40. При дослідженні мигдаликів фіксується їх консистенція, розміри, наявність лакун, гнійних пробок тощо.

2.1.41. При дослідженні входу в гортань і стравохід визначають наявність або відсутність сторонніх тіл, крововиливів, патологічних змін, стан голосових зв'язок, перевіряється цілість під'язикової кістки і хрящів гортані.

2.1.42. При дослідженні щитовидної залози і тимуса визначаються їх розміри, консистенція, кровонаповнення і колір тканини на розрізі, патологічні або травматичні зміни.»

При дослідженні органів дихання повинні бути визначені:

«2.1.44. Стан легеневої плеври, наявність або відсутність під нею крововиливів, їх форма, розмір, поширеність, множинність;

2.1.45. Колір і кровонаповнення слизової оболонки дихальних шляхів, розрізаних аж до дрібних розгалужень бронхів, наявність або відсутність у них вмісту, його кількість і консистенція;

2.1.46. Консистенція легенів при обмацуванні, колір їх поверхні і на розрізах, характер рідини, яка стікає з поверхні розрізу при натисканні, наявність і характер вогнищевих змін, стан паратрахеальних і бронхіальних лімфатичних вузлів.»

При дослідженні серця і аорти треба зазначити:

«2.1.48. Стан навколосерцевої сорочки, кількість і характер її вмісту, взаємовідношення з епікардом;

2.1.49. Кровонаповнення порожнин серця, кількість і характер згустків крові в них;

2.1.50. Розміри серця (довжина, ширина, товщина в ділянці лівого шлуночка) і його консистенція;

2.1.51. Стан епікарда (наявність жирової тканини, крововиливів), міокарда (колір, кровонаповнення, наявність вогнищевих змін та ін.), ендокарда (наявність патологічних змін, крововиливів та ін.), сосочкових м'язів і хордальних ниток;

2.1.52. Стан клапанного апарата (дво- і тристулкового, напівмісяцевих); консистенція, еластичність, рухливість, ступінь перекриття ними передсердно-шлункових, аортального і венозного отворів, наявність патологічних змін;

2.1.53. Товщину стінок шлуночків і перетинки;

2.1.54. Ширину аорти і легеневого стовбура на розрізі над клапанами;

2.1.55. Стан вінцевих артерій серця біля їх основи і далі по всій довжині судини (характер інтими, товщина судинної стінки, наявність атеросклеротичних бляшок і ступінь перекриття ними просвіту судини);

2.1.56. Стан внутрішньої поверхні аорти по всій її довжині.»

Більше стосовно дослідження серця⁵:

В першу чергу необхідно забезпечити адекватне вилучення органу, тобто обрати доцільний метод вилучення серця (вилучення окремо, разом з легенями як комплекс тощо). При розкритті перикарду варто звернути на кількість і колір, прозорість рідини у ньому (в нормі до 10 мл прозорої, жовтуватої рідини). У випадку підозри на перикардит – попередньо обов'язково взяти мазок на мікробіологічне дослідження. При перерізі легеневого стовбуру обов'язковим є його попереднє перекриття/становлення лігатури для уникнення міграції легеневих емболів (в підручниках можете також побачити проби для виявлення повітряної емболії). Попередньо вилучають вінцеві артерії для детального дослідження (якщо виконати це пізніше можна втратити вогнища патологічних змін).

Надалі необхідно визначити тактику «відкриття» серця, яка залежить від підозри на наявність тієї чи іншої патології. Класичний (рутинний) метод дозволяє оцінити гіпертрофічні зміни у серці, наявність субендокардіального інфаркту. В той же час для інфаркту, що займає всю стінку серця необхідно виконувати поперечні розрізи з інтервалом в 1 см. Ключовою і головною перевагою рутинного методу дослідження серця, є можливість легкого відновлення анатомічної цілісності серця для повторного огляду.

Що ж таке **рутинний метод**? Перший розріз роблять на 3-4 см вище верхівки, паралельно передсердно-шлунковій борозні (при цьому лишити обідок м'язової тканини на задній стінці, яка слугуватиме своєрідним «шарніром»). Другий розріз виконують для відкриття правого передсердя: його починають на 0,5-1 см перед отвором нижньої порожнистої вени. Цей розріз слід розширити на 0,5 см вище та паралельно атріовентрикулярному з'єднанню до верхівки вушка правого передсердя. Для кращого візуалізації можна також зробити вертикальний розріз у напрямку до нижньої порожнистої вени.

Тепер робиться третій розріз уздовж гострого краю правого шлуночка (тобто починається в проекції середини другого розрізу), уникаючи розрізання спайок трикуспідального клапана. Цей розріз має

з'єднатися з першим розрізом. Даний розріз дозволяє побачити праве передсердя та частину правого шлуночка. Наступним (4) повинен бути розріз, що дозволить повністю побачити правий шлуночок: робиться розріз близько до міжшлуночкової перегородки, що проходить від розрізу через легеневий клапан і легеневий стовбур.

Для «відкриття» лівого передсердя роблять розріз (5) вухка лівого передсердя. Розріз розширюють ззаду через дах лівого передсердя між отворами правої та лівої легеневих вен і розширюють у напрямку до передсердно-шлуночкової борозни. Потім розріз перенаправляють таким чином, щоб охопити нижні ліві легеневі вени та досягти тупого краю лівого шлуночка.

Наступним (6) роблять розріз через тупий край спереду або ззаду від мітрального клапана, щоб він з'єднався з першим розрізом. Це дозволяє тепер бачити ліве передсердя та частину лівого шлуночка.

Далі в залежності від цілей можна обрати два шляхи для виконання останнього (7) розрізу, який дозволить побачити частину лівого шлуночка і аортальний клапан: а) розрізають центр передньої стулки мітрального клапана безпосередньо в аортальний клапан. Проте, це руйнує передню стулку мітрального клапана; б) більш логічний і доцільніший – розрізати сегмент передньої стінки лівого шлуночка, який включає передній папілярний м'яз, розріз продовжити позаду легеневого стовбура в аорту.

Які **анатомічні утвори** можна побачити в кожній з відкритих камер **серця** (як ідентифікувати камеру серця якщо Ви загубились)?

Праве передсердя: овальна ямка (fossa ovalis), клапани коронарного синуса (клапани Тебезія), клапан нижньої порожнистої вени (Євстахієвий клапан), сітка Хіарі, трикуспідальний клапан (формує дно, водночас є структурою і правого шлуночка), термінальний гребінь (crista terminalis).

Правий шлуночок: трикуспідальний клапан, crista supraventricularis, медіальний папілярний комплекс, легеневий клапан.

Ліве передсердя: устя легеневих вен, мітральний клапан (формує дно, водночас є структурою і лівого шлуночка).

Лівий шлуночок: мітральний клапан, аортальний клапан.

У випадку підозри на патологію з боку **провідної системи**, необхідно знати їх **локалізацію** з метою вилучення матеріалу для гістологічного дослідження, а саме: синоатріальний вузол знаходиться в місці з'єднання верхньої порожнистої вени та гребеня вухка правого передсердя; атріовентрикулярний вузол знаходиться на вершині трикутника Коха; пучок Гіса можна виявити при розрізі лівого шлуночка через нижню частину перетинчастої перегородки в м'язовому гребені; ніжки Тавари - ліворуч від фіброзного тіла на відстані 2 см, у вигляді ряду плоских смуг, які розташовані субендокардіально.

Після «відкриття» серця, але до вилучення матеріалу на гістологічне дослідження необхідно провести **зважування** серця. Зважування обов'язково проводять після вилучення вмісту (кров, згустки крові тощо) з серця. Для виявлення патології використовують антропометричну таблицю Хіслопа і Рейда (1972) де вказується норма відповідно до зросту і статі (наприклад: для жінок зростом 150 см нормою є вага 215-275 грам, а для жінок зростом 152 см – 221-281 грам).

Вимірювання **товщини стінок** серця слід проводити в специфічних анатомічних локаціях: правий шлуночок – на 1-1,5 см нижче легеневого клапана (вздовж розрізу 3); лівий шлуночок – на 1-1,5 см нижче задньої стулки мітрального клапана (вздовж розрізу 6). Також бажаним є вимірювання **розмірів клапанів та об'єму камер** серця.

NB Запам'ятовування нормативних розмірів серця та інших органів, товщин стінок тощо є безглуздим витрачанням пам'яті, якщо Ви щоденно не займаєтесь дослідженням даного характеру. Для здобувача освіти абсолютно нормальним є використання таблиць з підручників тощо. Тому викладачі чи екзаменатори не мають права використовувати дані питання для опитування чи «приниження» здобувача освіти.

Наглядний приклад патоморфологічної класифікації **гіпертрофій** серця (мод. згідно ліцензії автором зображення з Basso, C., Michaud, K., d'Amati, G., Banner, J., Lucena, J., Cunningham, K., ... & Sheppard, M. N. (2021). Cardiac hypertrophy at autopsy. Virchows Archiv, 479(1), 79-94):

Як бачимо ключову роль грає вимірювання товщин стінок серця. Додатково необхідно провести окреме зважування лівого і правого шлуночків (шлуночковий індекс) та виявити мікроскопічні зміни (збільшення товщини кардіоміоцитів більше 12 мікрометрів; зміни ядер у вигляді «голови коня»; включення ліпофусцину тощо).



При дослідженні **системи травлення а також селезінки і надниркових залоз** треба зазначити:

«2.1.58. Колір і стан слизової оболонки вздовж розрізаного стравоходу (колір, вираженість складчатості, наявність крововиливів, виразок тощо), наявність або відсутність у нього патологічних змін і вмісту;

- 2.1.59. *Форму шлунка, кількість і вид його вмісту (колір, запах, консистенція, розміри і характер харчових частин), стан слизової оболонки аналогічно згаданому в п.2.1.30.1., і сфінктерів;*
- 2.1.60. *Характер і кількість вмісту у різних відділах розрізаного по всій довжині кишечника, колір і стан його слизової оболонки аналогічно зазначеному в п.2.1.30.1.;*
- 2.1.61. *Форма, консистенція і розміри (не менш як чотири) печінки, стан її капсули, колір на розрізі, особливості її паренхіми, кровонаповнення, патологічні зміни, стан воротної і нижньої порожнистої вен;*
- 2.1.62. *Форма, характер вмісту і ступінь наповнення жовчного міхура, стан його слизової оболонки, прохідність протоків;*
- 2.1.63. *Форма, консистенція, колір на розрізі, особливості паренхіми, кровонаповнення підшлункової залози.*
- 2.1.64. *При дослідженні селезінки виявляють її розміри, форму, консистенцію, стан капсули, колір тканини на розрізі, розмір і характер скребка.*
- 2.1.65. *При дослідженні надниркових залоз зазначають їх форму, стан коркового і мозкового шарів.»*
- При дослідженні сечовидільної системи треба визначити:**
- «2.1.67. *Ступінь вираженості жирової капсули нирки, наявність чи відсутність крововиливів і патологічних змін у позачеревному просторі навколо неї;*
- 2.1.68. *Стан і ступінь зрощення з поверхнею нирок сполучно-тканинної капсули;*
- 2.1.69. *Форма нирок, їх розміри, щільність, характер поверхні після зняття капсули, колір тканини на розрізі, вираженість коркового і мозкового шарів, стан слизової оболонки ниркової маски;*
- 2.1.70. *Ступінь прохідності сечоводів і стан їх слизової оболонки;*
- 2.1.71. *Стан стінки сечового міхура, кількість, колір і прозорість сечі, вид і колір слизової оболонки.*
- 2.1.72. *При дослідженні внутрішніх статевих органів повинні бути зазначені:*
- 2.1.73. *У трупів чоловіків - консистенція передміхурової залози, особливості її тканини, ступінь наповнення секретом сім'яних міхурців, особливості тканини яєчок;*
- 2.1.74. *У трупів жінок - стан піхви і її склепіння, форма, консистенція і розміри матки, конфігурація її шийки і зовнішнього вічка, наявність або відсутність слизової пробки, ступінь розкриття шийки, характер вмісту порожнини матки і виділень з неї, наявність ушкоджень, стін м'язового і слизового шарів, труб, яєчників, навколо-маткової клітковини із судинами.»*

Усе вище, що нами розглянуто стосується **обов'язкового до виконання в усіх випадках**. Також існують інструкції стосовно **особливих випадків**. Прошу зазначити припис до цієї частини в Інструкції: **«Викладені в даній частині Правил відомості містять необхідний оптимально-мінімальний набір заходів (стандарт якості), виконання яких обов'язкове при проведенні експертизи трупів. Відхилення від стандарту в бік зменшення недопустиме.**

Усі проведені експертом у ході експертизи додаткові дії (розрізання тканин, випилювання фрагментів кісток, застосовані методики тощо) повинні бути обов'язково зафіксовані в протокольній частині. У протилежному випадку вжиття цих заходів треба брати під сумнів.»

У випадку раптової смерті дітей (при підозрі на інфекційні захворювання або бактеріальні харчові отруєння) та якщо **дитині менше 1 року**:

«- *труп зважують;*

- *до звичайного обсягу розтину додається розтин порожнин середнього вуха, фронтальних і гайморових пазух;*

- *для судово-гістологічного дослідження надсилаються: мозок - 3 куски (кора, підкірка, стовбур), серце - 3 куски (лівий і правий шлуночки, міжшлуночкова перетинка), легеня - 5 кусків (по одному з кожної долі), печінка - 1 кусок, нирка - 2 куски (по одному з кожної) селезінка - 1 кусок, виличкова, щитоподібна, слинна і підшлункова залози - по 1 куску, надниркові залози - 2 куски (по одному з кожного), тонкий і товстий кишечник - по 1 куску, брижя тонкого кишечника з лімфатичним вузлом - 1 кусок, гортань на рівні голосової щілини - 1 кусок, трахея на рівні біфуркації з лімфатичним вузлом - 1 кусок, глоткова мигдалина - 1 кусок;*

- *для вірусологічного дослідження (лише на стерильному предметному склі) надсилають мазки і відбитки із задньої стінки глотки, гортані, трахеї, головних бронхів і кожної легені - по 2 мазки, а також 1 кусок бронха з легеневою тканиною; при наявності вмісту в порожнинах вуха, фронтальних і гайморових пазухах - по 2 мазки з кожної порожнини;*

- *для бактеріологічного дослідження (лише при використанні стерильних інструментів і посуду) надсилають кров з порожнини серця (забір робиться до виїняття головного мозку), легеня (з прикореневої зони або з середини долі), печінка, головний мозок (забір робиться до виїняття його з порожнини черепа), селезінка, відрізок тонкого і товстого кишечника - по 1 (довжиною 15-20 см, лише після накладення подвійної лігатури і розтину кишечника між ними), жовчний міхур (також після накладення лігатури);»*

Якщо умови ті самі, але дитині **більше 1 року** то виконується усе те саме, але труп **не зважують**.

Розтин **новонароджених дітей** має такі особливості:

«- *труп зважують, вимірюють обвід голови, плечей, грудей;*

- *проводиться рентгенографія кистей і стоп (наявність і розміри точок закростеніння);*

- до звичайного обсягу розтину додається розтин епіфізів (дистальних) стегнових кісток, п'яткових кісток і рукоятки грудини з метою виявлення точок закістіння, а також розтин хребетного стовпа, щоб вийняти спинний мозок і переконались, була родова травма, чи ні;
- проводяться плавальні проби (Галена, Бреслау);
- для судово-гістологічного дослідження надсилається комплект кусочків внутрішніх органів, перелік яких вказаний в п.2.2.9.а., до нього додається пупковий канатик і пупкове кільце;
- для судово-імунологічного дослідження надсилається рідка кров з порожнини серця або порожнистих вен і кров на марлі;
- при виявленні ознак травматичного впливу проводиться весь комплекс досліджень, характерний для даного виду травми.»

Варто окремо зупинитися (перед тим як продовжити вивчення інших особливостей виконання розтину відповідно до *Наказу б*) на розтинах новонароджених. Для цього необхідно розібратися в першу чергу з термінологією, яку регулює *Наказ 29.03.2006 N 179*.

NB З даним наказом Ви вже частково ознайомилися і будете надалі вивчати на кафедрах педіатричного профілю.

Дані, що нам необхідні з даного наказу це:

«1.2. Живонародження - вигнання або вилучення з організму матері плода, який після вигнання/вилучення (незалежно від тривалості вагітності, від того, чи перерізана пуповина і чи відшарувалась плацента) дихає або має будь-які інші ознаки життя, такі як серцебиття, пульсація пуповини, певні рухи скелетних м'язів;

1.3. Мертвонародження - вигнання або вилучення з організму матері плода з 22-го повного тижня вагітності (з 154 доби від першого дня останнього нормального менструального циклу) або масою 500 г та більше, який не дихає та не виявляє будь-яких інших ознак життя, таких як серцебиття, пульсація пуповини або певні рухи скелетних м'язів;

2.5. Новонароджений - живонароджена дитина, яка народилася або вилучена з організму матері після повного 22-го тижня вагітності (з 154 доби від першого дня останнього нормального менструального циклу);

2. Таким, що народився живим, є новонароджений, у якого наявна хоча б одна з таких ознак: - дихання; - серцебиття; - пульсація судин пуповини; - рухи скелетних м'язів.

3. Таким, що народився мертвим, є новонароджений, у якого немає жодної з ознак життя, а саме: - дихання; - серцебиття; - пульсація судин пуповини; - рухи скелетних м'язів;

4. Маса і зріст при народженні

4.1. Маса тіла при народженні - маса тіла новонародженого при першому зважуванні.

4.2. Мала маса тіла при народженні - маса тіла новонародженого менше 2500 г (до і включаючи 2499 г).

4.3. Дуже мала маса тіла при народженні - маса тіла новонародженого менше 1500 г (до і включаючи 1499 г).

4.4. Надзвичайно мала маса тіла при народженні - маса тіла новонародженого менше 1000 г (500-999 г).

4.5. Зріст новонародженого - довжина тіла новонародженого в сантиметрах від маківки до п'яти, яка визначається при витягнутому його положенні упродовж перших двох годин життя.

5. Зрілість новонародженого

5.1. Зрілий новонароджений - новонароджений, який має зріст 47 см і більше та/або масу 2500 г і більше.

Додаткові ознаки зрілості новонародженого: розвинений підшкірний жировий шар; рожево-білий колір шкіри; пушок, збережений лише на плечовому поясі, верхніх відділах спини та плечах; складки, що займають усю подошву, досягають п'яти; яєчка, що розташовані нижче лінії зрощення; мошонка повністю вкрита складками; великі статеві губи прикривають клітор і малі статеві губи; вушні раковини розправлені і мають гострі краї; тканина молочної залози 5 мм і більше; нігті ледь виступають на кінчиках пальців; очі відкриті; місце відходження пуповини розташоване посередині між лоном та мечоподібним відростком або децю нижче; фізіологічні рефлекси; розвинені рефлекси смоктання та ковтання; наявна реакція на світло; активні рухи кінцівок; голосний крик.

5.2. Незрілий новонароджений - новонароджений, який має зріст менше 47 см та/або масу менше 2500 г.

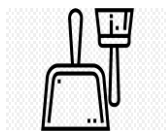
Додаткові ознаки незрілості новонародженого: морфофункціональна невідповідність органів і систем встановленому гестаційному віку.

5.4. Основні критерії зрілості (див. п. 5.1) відносяться лише до новонароджених від одноплідних пологів. Зріст і маса зрілих новонароджених від багатоплідних пологів можуть бути менше 47 см і 2500 г відповідно.

5.5. Зрілість однояйцевих новонароджених визначається за ознаками більш розвиненої дитини.

5.6. Зрілість різнояйцевих новонароджених, враховуючи можливість різних термінів запліднення, визначається за масою, довжиною і додатковими ознаками кожної дитини окремо.»

При проведенні дослідження щодо визначення живо- чи мертвнонародженості варто пам'ятати: з простих методів дослідження доказову базу має **лише** легенева плавальна проба (відома в пост/радянському просторі як Галена), але **тільки** за умов відсутності будь-яких ознак гниття і занурення у воду органоконструкції легень та серця разом. Також виявлення факту проведення штучного дихання новонародженому є протипоказом до виконання даної проби.



Використання інших модифікацій плавальних проб (так звана проба Бреслау, занурення у воду шматочків легень або відмивання легень) є в більшості своїй науковою фантастикою або мають величезну кількість нюансів. Також жодним чином у вирішенні питання живо- мертвнонародженості не допомагає гістологічне дослідження наведене в пост/радянській літературі. Описані в підручниках гістологічні зміни для мертвнонароджених (кубічна форма епітелію, товсті міжальвеолярні перегородки, скручені еластичні волокна і тп) це нормальна будова легень з 4 місяця внутрішньоутробного розвитку, і її зміни в подальшому залежать від ваги новонародженого. Таким же неінформативним є відкриття альвеол – після народження великі групи альвеол можуть бути нерозкритими, що є варіантом норми.

Також лише орієнтовно можна застосовувати інші макроскопічні ознаки, як наповненість плевральних порожнин легень, колір легень, консистенція тощо. Лише разом однонаправленість даних ознак може свідчити на користь мертво- чи живонародженості.

Визначення давності настання внутрішньоутробної смерті⁴.

Більше 4 годин по смертного інтервалу: втрата базофілії ядер клітин канальців в кірковому шарі нирок;

Більше 24 годин: втрата базофілії ядер гепатоцитів або/та клітин ендокарду;

Більше 36 годин: втрата базофілії ядер усіх клітин підшлункової залози;

Більше 48 годин: втрата базофілії ядер клітин епікарду;

Більше 96 годин: втрата базофілії ядер епітелію бронхів та/або усіх клітин печінки;

Більше 1 тижня: втрата базофілії усіх ядер в шлунково-кишковому тракті, надниркових залозах та в деяких хондроцитах трахеї;

Більше 4 тижнів: втрата базофілії усіх ядер нирок.

У випадку **кримінального аборт**у перелік такий (зверніть увагу на наявність трьох різних обставин позначених **а, б і в**):

*2.2.11.а. При смерті під час проведення аборт*у або в найближчі години після нього:

- до звичайного обсягу розтину додається виїняття внутрішніх статевих органів за Хижняковою з розпилюванням симфізу лонних кісток;

- проводиться проба на повітряну емболію;

- для судово-токсикологічного дослідження надсилають вміст порожнини матки, частина стінки матки і піхви для виявлення наявності медикаментів, мила, їдких отрут та інше, а також кров, сеча і внутрішні органи на спирти, наркотики, барбітурати і медикаменти;

- для судово-гістологічного дослідження надсилається комплект кусочків внутрішніх органів, перелік яких зазначено в п.2.2.2.а., до нього додаються кусочки з різних ділянок матки, включно з шийкою, трубами, яєчниками, судинами навколوماتкової клітковини, а також при наявності - ділянки з ознаками травматичного впливу;

- для судово-цитологічного дослідження надсилаються тампони і мазки виділень піхви і молочних залоз;

- для судово-імунологічного дослідження надсилаються рідка кров і кров на марлі.

*2.2.11.б. При смерті в стаціонарі (за якийсь проміжок часу після проведення "кримінального аборт*у"):

- до обсягу дослідження, перелік якого наведено в п.2.2.11.а., додається подання матеріалу на бактеріологічне дослідження в обсязі, згаданому в п.2.2.9.а.

2.2.11.в. При "кримінальному аборті", який не відбувся (виражена вагітність), розтин доцільно проводити з подовженням середнього розрізу від мечоподібного відростка груднини по одній з бокових поверхонь черевної стінки (наприклад, за О.І.Вилегжаниним). Обсяг дослідження в даному випадку такий самий, як зазначено в п.2.2.11.а.»

Експертиза трупів після **виконання медичних маніпуляцій**:

«- обсяг розтину звичайний.

Обов'язкове проведення проби на повітряну емболію при підозрі на ушкодження серця, легень, великих кровоносних судин після виконання хірургічних операцій на згаданих органах, а також пункцій, введення канюлі, катетеризації судин і т.ін.;

- все виявлене при проведенні цих експертиз повинно бути задокументоване (сфотографоване) або залишене у вигляді макропрепарату;

- для судово-гістологічного дослідження надсилається комплект кусочків внутрішніх органів, зазначений в п.2.2.2.а.»

Експертиза трупів **невстановлених осіб**:

«- проводиться фотографування всього трупа, а також його обличчя в трьох проєкціях - фас, лівий і правий профіль;

- проводиться відбір зразків (волосся з голови і кров) в обсязі і з дотриманням умов, поданих в п.2.2.14.г.;

- обсяг розтину і лабораторних досліджень викладені у відповідних пунктах цих Правил залежно від виду смерті.

При експертизі гнилісно змінених, муміфікованих, розчленованих і скелетованих трупів невідомих осіб для визначення групспецифічних антигенів на судово-імунологічне дослідження надсилаються волосся, нігті, зуби (великі корінні або інші), кісткова і м'язова тканини.

Кісткові залишки неопізнаних скелетованих або обгорілих трупів надсилаються на судово-медично-криміналістичне дослідження для визначення виду, віку, статі, зросту та ідентифікації особи.»

Західна література рекомендує лишати муміфікований труп на кілька днів у 15% розчині гліцерину.

Одразу по завершенню розтину експерт має заповнити **лікарське свідоцтво про смерть**:

«1.32. Відразу після закінчення розтину експерт заповнює і підписує Лікарське свідоцтво про смерть (Лікарське свідоцтво про перинатальну смерть для мертвонароджених або дітей, які померли у перші 0-6 діб після народження).

Порядок заповнення названих документів регламентується відповідною інструкцією, затвердженою наказом N 6 Міністерства охорони здоров'я України від 17 січня 1995 року, і при визначенні нозологічних форм та причин смерті в них слід суворо дотримуватись Міжнародної статистичної класифікації хвороб, травм та причин смерті.»

Проте, Наказ №6 не затверджує порядок заповнення лікарського свідоцтва про смерть. В той же час Ви вже вивчали минулого заняття, що дійсно регламентує його заповнення.

Що ж відбувається далі? Після розтину і виписування довідки про смерть? Після аналізу всіх отриманих даних (результати розтину, лабораторних досліджень, медичної документації тощо) експерт переходить до «складання підсумків з відповідями на запитання, що були поставлені на вирішення експертизи» та «оформлення висновку експерта».

Про структуру висновку експерта ми вже мали розмову при вивченні експертизи потерпілих осіб. Які ж особливості при експертизі померлих осіб?

Висновок повинен складатися з таких розділів (згідно *Правила проведення судово-медичної експертизи (досліджень) трупів у бюро судово-медичної експертизи* – пункти, що починаються на цифру «1» і згідно *Інструкція про проведення судово-медичної експертизи*, пункти, що починаються на цифру «3»); так як тема присвячена саме розтину, акцент робиться більшою мірою на перший документ; при дублюванні пунктів надається цитата першого):

«1.26.1. **Вступної частини**, що містить титульний лист, запитань, поставлених на вирішення експертизи, та стислий виклад обставин справи;»

І має містити:

«3.2.1. Час і місце проведення експертизи;

3.2.2. Умови проведення експертизи, що мають значення для експертного дослідження (освітлення, температура повітря тощо);

3.2.3. Назва документа, на підставі якого проводиться експертиза;

3.2.4. Прізвище, ім'я та по батькові експерта, його посада, місце роботи, фах і стаж роботи за фахом, кваліфікаційна категорія, науковий ступінь, вчене звання;

3.2.5. Прізвище, ім'я та по батькові, вік померлого (при експертизі трупа), прізвище, ім'я та по батькові, вік, місце проживання, документ, що посвідчує особу (при експертизі потерпілих, обвинувачених та інших осіб), назва і номер кримінальної та цивільної справи, кількість томів та листів справи, перелік об'єктів та зразків, що надійшли на експертизу (при експертизі за матеріалами справи та експертизі речових доказів);

3.2.6. Особи, які були присутні при виконанні експертизи;

3.2.7. Підпис судово-медичного експерта про роз'яснення йому процесуальних прав та обов'язків і про його відповідальність;

3.2.8. Перелік питань, поставлених на вирішення експертизи.»

«3.3. В обставинах справи викладаються відомості, які необхідні судово-медичному експерту при виконанні експертизи та складанні підсумків: слідчі дані, зміст медичних документів, опитування та скарги особи, яку оглядають тощо.»

Наступний розділ:

«1.26.2. **Дослідної частини**;»

Яка має містити:

«1.28. Дослідна частина повинна містити послідовний опис виконання експертизи трупа та всіх виявлених при цьому фактичних даних, методик та устаткування, які були застосовані при проведенні експертизи, перелік об'єктів, надісланих на лабораторне дослідження.

Послідовність викладу виконання експертизи трупа визначається експертом відповідно до особливостей експертизи.

1.29. Дослідна частина повинна бути викладена по можливості без використання медичних та інших незрозумілих для нефахівців термінів. Якщо уникнути цих термінів неможливо, їх зміст треба пояснити.»

Звичайно ж виконання пункту 1.29 є складним процесом і необхідно пам'ятати про максимальне уникнення латинізмів і т.п. термінології.

Окрім того, зверніть увагу, що:

«1.30. Вступна та дослідна частини складають протокольну частину висновку (акта). Вони підписуються експертом (експертами) і особами, які були присутні при експертизі і згадані у вступній частині.»

«3.4. Структура дослідної частини визначається видом експертизи, що виконується. Обсяг необхідних відомостей, які повинні міститися в дослідній частині кожного виду експертизи, регламентуються правилами проведення окремих видів експертиз, що затверджені наказом МОЗ України № 6 від 17 січня 1995 року.»

Також має бути частина щодо:

«1.26.3. Дані лабораторних та додаткових методів дослідження;»

Що ж розписують у цій частині?

«1.31. У розділ "Дані лабораторних та додаткових методів дослідження" вносяться результати лабораторних досліджень із зазначенням їх номера і дати отримання, а також дані додаткового дослідження тканин і органів, що були вилучені експертом з трупа (фрагментів кісток, склепіння черепа тощо).»

Тобто, тут зібрані усі дані щодо результатів токсикологічного, гістологічного, цитологічного, імунологічного і криміналістичного досліджень.

І останній розділ висновку це:

«1.26.4. Підсумків.»

Які є :

«3.6. ... науково обґрунтованою думкою експерта, сформульованою на підставі результатів виконаної експертизи.

Підсумки судово-медичної експертизи складаються на підставі фактичних даних, отриманих у процесі проведення експертизи та експертного аналізу обставин справи.»

NB З правами, обов'язками та відповідальністю експерта Ви вже ознайомилися при прослуховуванні першої лекції.

Заповнення лікарського свідоцтва про смерть.

NB Ті з Вас, хто проголосує за вибірковий курс Актуальні проблеми клінічної патоморфології (кафедра Патологічної анатомії, 5 курс) зіткнеться з тим, що дана тема буде знову розглядається під час його вивчення.

Даний аспект лікарської діяльності регламентує *Наказ МОЗ України 08.08.2006 № 545.*

Якщо бути точнішим, мова йде одразу про три різні свідоцтва: лікарське свідоцтво про смерть (форма № 106/о), фельдшерська довідка про смерть (форма № 106-1/о), лікарське свідоцтво про перинатальну смерть (форма № 106-2/о).

Порядок видачі та заповнення лікарського свідоцтва про смерть досконально розписані у даному наказі, у зв'язку з чим немає сенсу його повністю цитувати тут, тому надається посилання на його чинну версію на сайті Верховної Ради України. Окрім того там же і розписані приклади його заповнення.



ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства охорони здоров'я
України
від 8 серпня 2006 р. № 545

Назва міністерства, іншого центрального органу виконавчої влади, органу місцевого самоврядування у сфері яких перебуває заклад	МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ Форма первинної облікової документації № 106/о ЗАТВЕРДЖЕНО Наказ МОЗ України 08.08.2006 № 545
Найменування та місцезнаходження закладу, або П.І.Б., серія та номер ліцензії, номер договору з головним розпорядником бюджетних коштів ФОП	
Код за ЄДРПОУ або реєстраційний номер облікової картки платника податків або серія (за наявності), номер паспорта для ФОП	

ЛІКАРСЬКЕ СВИДОЦТВО ПРО СМЕРТЬ № ____

(остаточне, попереднє, замість попереднього № ____, замість остаточного № ____)
(видається для реєстрації в органах реєстрації актів цивільного стану)

"__" _____ 20__ р.
(дата видачі)

1. Прізвище, ім'я, по батькові померлого _____
2. Стать: чол. - 1, жін. - 2 (підкреслити).
3. Дата народження: рік _____ місяць _____ число _____
4. Дата смерті: рік _____ місяць _____ число _____
5. Для дітей, які померли у віці від 6 днів до 1 місяця:
доношений - 1, недоношений - 2 (підкреслити).
6. Для дітей, які померли у віці від 6 днів до 1 року:
а) маса (вага) при народженні _____ г,
 б) зріст при народженні _____ см.
7. Місце проживання померлого:
Держава _____, республіка, область _____,
район _____, місто, смт - 1, селище - 2 (підкреслити) _____,
вул. _____, буд. _____, кв. _____
8. Місце смерті:
а) держава _____, республіка, область _____,
район _____, населений пункт _____,
(вписати)
 б) смерть настала: у стаціонарі - 1, вдома - 2, в іншому місці - 3 (підкреслити)
- (вписати, де)

лінія відрізу

Довідка про причину смерті

(до форми № 106/о № _____, видається для поховання)

1. Прізвище, ім'я, по батькові померлого _____

2. Вік померлого _____ 3. Дата смерті " ____ " _____ 20__ р.
(число, місяць, рік)

4. Причина смерті _____
(основна причина смерті)

Прізвище, ім'я, по батькові лікаря, який видав довідку _____
" ____ " _____ 20__ р. М. П. _____
(дата видачі) (підпис лікаря)

9. Смерть настала внаслідок: захворювання - 1, неуточненої причини смерті - 2, нещасного випадку поза виробництвом - 3, нещасного випадку у зв'язку з виробництвом - 4, навмисного самоушкодження - 5, нападу з метою убивства чи нанесення ушкодження - 6, випадків ушкодження з невизначеним наміром - 7, ушкодження внаслідок дій, передбачених законом, та воєнних операцій - 8, ускладнення внаслідок терапевтичної та хірургічної допомоги - 9, віддалених наслідків зовнішніх причин захворюваності та смертності - 10 (підкреслити).

10. Причина смерті встановлена: лікарем, який тільки встановив смерть, - 1, лікарем, який лікував померлого, - 2, патологоанатомом - 3, судово-медичним експертом - 4 (підкреслити)

11. Я, лікар _____,
(прізвище, ім'я, по батькові)

посада _____

засвідчую, що на підставі: огляду трупа - 1, записів лікаря в медичній документації - 2, попереднього нагляду за хворим - 3, розтину - 4 (підкреслити) мною визначена послідовність патологічних процесів (станів), які призвели до смерті, та встановлена така причина смерті:

I. Хвороба (патологічні стани), що призвела до смерті:

а) _____
(безпосередня причина смерті)

б) _____

в) _____

г) _____

Приблизний час між
початком
захворювання і
смертю

(б, в, г - захворювання та патологічні стани, що зумовили безпосередню причину смерті; основна причина смерті вказується в останню чергу)

II. Інші суттєві стани (конкуруючі, поєднані, фонові, підкреслити), які сприяли смерті, але не пов'язані із захворюванням чи його ускладненням, яке безпосередньо є причиною смерті _____

У разі смерті жінок під час вагітності або після пологів у період до одного року зазначити тиждень вагітності _____, день післяпологового періоду _____, тиждень після пологів _____

12. У випадках смерті від травми, отруєння та дії зовнішніх чинників:
а) дата травми (отруєння): рік _____, місяць _____, число _____;

б) місце й обставини, при яких відбулася травма (отруєння) _____

13. Якщо померлий (а) відноситься до осіб, що постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи, зазначити категорію _____, серію _____ посвідчення (вписати).

Підпис лікаря, який
заповнив свідоцтво _____

М. П.

" ____ " _____ 20__ р.

(прізвище, ім'я, по батькові одержувача)

(підпис)

Дата проведення заняття _____
Практичне заняття № 8
Захист «Висновку експерта»

Диференційний залік

Перед заняттям ознайомтесь з папкою 07 Гугл диску кафедри. Дана папка містить перелік теоретичних питань і структуру задач до заліку. В цій папці також буде інформація про розклад прийому диференційного заліку. В дні консультацій на кафедрі Ви можете самостійно або з черговим викладачем вивчати макро- і мікропрепарати, які будуть на заліку.

План заняття:

1. У випадку якщо здобувачам освіти роздавали «Висновки експерта», проводиться захист «Висновку експерта», під час якого здобувач освіти обґрунтовує свою точку зору при його заповненні. У випадку якщо аргументи наведені здобувачем логічні і послідовні екзаменатор має підвищити оцінку відповідно до попередньої, яку поставив під рецензією; у випадку якщо здобувач не може обґрунтувати свої дії при заповненні «Висновку експерта» екзаменатор має знизити оцінку відповідно до попередньої, яку поставив під рецензією.
2. Надалі здобувачі вищої освіти переходять до процедури складання диференційного заліку. Викладач має переглянути надісланий відповідальним за гурток Список здобувачів, що отримують додаткові бали та виставити їх відповідним студентам **до початку** диференційного заліку.
3. Екзаменатором на заліку є викладач кафедри, який має вчене звання. Якщо викладач групи має вчене звання, **тільки він** і приймає у неї залік. Якщо у групи проводив заняття викладач без вченого звання, його групу передають викладачу кафедри з вченим званням.
4. Здобувачі освіти надалі виконують вказівки екзаменатора, викладач має лишити навчальну кімнату (якщо викладач групи не є екзаменатором відповідно розкладу прийому диференційних заліків).
5. Здобувачі освіти мають прибрати будь які особисті речі у відведене екзаменатором місце і лишити тільки ручку.
6. Після цього екзаменатор роздає білети, структура і цінність кожного питання (і структура заліку) заздалегідь має бути описана на ГуглДиску кафедри в папці 07.
7. По закінченню відповіді екзаменатор підраховує кількість балів і показує її здобувачу освіти.
8. Порушення академічної доброчесності здобувачем чи викликання підозри у екзаменатора на її порушення більше 1 разу є приводом для закінчення процедури складання диференційного заліку здобувачем. Такому здобувачу ставиться 0 балів.
9. Графік перескладань буде наявний на сайті кафедри в розділі Новини.
10. Перевірка екзаменатором і останнім хто здає залік навчальної кімнати на предмет псування майна кафедри.
11. За необхідності виконання «роботи над помилками» (пояснення здобувачам допущених ними помилок) вона проводиться на найближчому дні консультацій і відпрацювань черговим викладачем **тільки** після того як усі групи мали диференційний залік.

Інформація щодо залікових книжок

ЗАЛКОВІ КНИЖКИ ЗАПОВНЮЮТЬ ТІЛЬКИ ВЕСНОЮ!

Якщо Ви проходите Судову медицину в осінньому семестрі, заповнення залікової книжки здійснюється викладачем **Медичного права в весняному семестрі!** Не несіть залікові книжки на підпис викладачу судової медицини!

Якщо Ви проходите Судову медицину в весняному семестрі, заповнення залікової книжки здійснюється **Вашим екзаменатором з Судової медицини** орієнтовно через 2 тижні після проведення диференційного заліку! Це залежить від того, коли деканат зробить ранжування.

Ви матимете спільну оцінку за обидва предмети (судову медицину, медичне право України), яка буде отримана шляхом ранжування в деканаті вашого факультету.

Інформація для заповнення залікових книжок:

назва предмету «Судова медицина та медичне право України»

кількість кредитів – «3»

кількість годин – «90»