

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра судової медицини

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ЛЕКЦІЇ

Навчальна дисципліна «судова медицина»

Лекція № 4 «Загальні питання судово-медичної травматології. Фактори зовнішнього середовища, від дії яких виникають травми. Наслідки травм. Опис ушкоджень. Ушкодження тупими предметами. Класифікація тупих предметів. Синці, садна, забиті рани. Переломи кісток. Загальні питання черепно-мозкової травми»

Курс 4 Факультет медичний

Лекцію обговорено на методичній
наradі кафедри «29» серпня 2023р.
Протокол № 1.

Зав. кафедри  Г.Ф. Кривда

Одеса – 2023 р.

Лекція № 4. «Загальні питання судово-медичної травматології. Фактори зовнішнього середовища від дії яких виникають травми. Наслідки травм. Опис ушкоджень. Ушкодження тупими предметами. Класифікація тупих предметів. Синці, садна, забиті рани. Переломи кісток. Загальні питання черепно-мозкової травми» - 4 год.

1. Актуальність теми. Обґрунтування теми.

Актуальність теми полягає у тому, що кожен лікар, незалежно від фаху, у своїй практичній, діяльності зустрічається з тими чи іншими ушкодженнями, які описуються в історіях хвороби, амбулаторних картках, інших медичних документах. Ці дані потім використовуються судово-медичними експертами при проведенні тих чи інших медичних експертиз. Тому зрозуміло, що опис ушкоджень у медичних документах повинен відповідати таким вимогам, як грамотність та повнота, інакше проведенню судово-медичної експертизи по медичних документах завдається велика шкода.

2. Цілі лекції (мета):

навчальні:

- ознайомити студентів з поняттям "тілесне ушкодження", видами тілесних ушкоджень, механізмами їх спричинення;

- навчити студентів грамотно та повно описувати тілесні ушкодження на тілі потерпілого.

виховні:

- виховання у студентів сучасного професійного мислення;

- забезпечення засвоювання студентами провідного значення вітчизняних клінічних, наукових, педагогічних шкіл у розробці проблем лекції;

- навчання навичкам деонтології та лікарської етики.

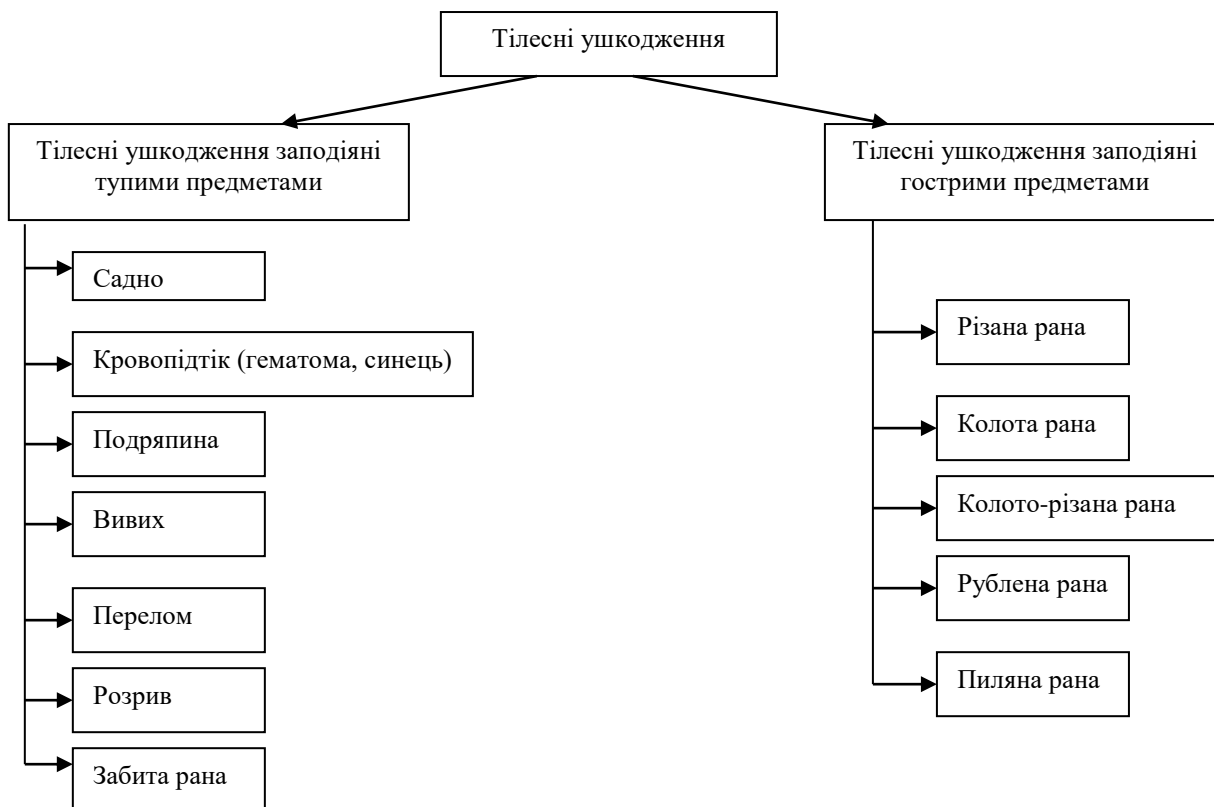
3. План та організаційна структура лекції.

№№ п.п.	Основні етапи лекції та їх зміст	Цілі у ступенях абстракції	Тип лекції. Обладнання лекції.	Розподіл часу
1	2	3	4	5
I.	<i>Підготовчий етап.</i>		Комбінований тип	5%
1.	Визначення навчальної мети.			
2.	Забезпечення позитивної мотивації.			
II.	<i>Основний етап.</i>		У відповідності з виданням: «Методичні рекомендації щодо планування, підготовки та аналізу лекції».	85 – 90%
3.	Викладення лекційного матеріалу за планом:			
	1. Вступ.	I		
	2. Поняття «тілесне ушкодження», класифікація тілесних ушкоджень	II		
	3. Судово-медична класифікація тупих предметів	III		
	4. Характеристика ушкоджень,	II		

	що їх спричиняють тупі предмети	II		
	5. Судово-медична класифікація гострих предметів	II		
	6. Характеристика ушкоджень, що їх спричиняють гострі предмети	II		
III.	<i>Заклучний етап.</i>		Список літератури, питання, завдання.	5%
4.	Резюме лекції. Загальні висновки.			
5.	Відповідь лектора на можливі запитання.			
6.	Завдання для самопідготовки.			

4. Зміст лекційного матеріалу:

- структурно-логічна схема змісту теми;



1. Вступ

Під тілесними ушкодженнями (з медичної точки зору) розуміють *порушення* анатомічної цілісності або фізіологічних функцій, органів і тканин, які виникли внаслідок дії факторів зовнішнього середовища (механічних, фізичних, хімічних та ін.).

Ушкодження розподіляються на:

- анатомічні (рани, синці та ін.) і функціональні (струс головного мозку та ін);

- смертельні і несмертельні (останні в свою чергу поділяються на тяжкі, середнього ступеня тяжкості і легкі тілесні ушкодження).

У судово-медичній практиці ми зустрічаємося з ушкодженнями, які виникли в результаті дії фізичних та хімічних факторів. До перших належать

ушкодження:

1. Механічні (спричинені тупими та гострими предметами, вогнепальною зброєю);

2. Які виникли від дії високої та низької температури;

3. Які виникли від дії атмосферного та технічного електричного струму;

4. Від дії променевої енергії.

5. Від дії барометричного тиску

До хімічних ушкоджень належать:

1. Хімічні опіки.

2. Загальне отруєння.

Повторення однорідних травм у людей, які перебувають в схожих умовах праці і побуту, називається травматизмом. Види травматизму:

1. Транспортний травматизм

2. Виробничий травматизм

3. Вуличний травматизм

4. Побутовий травматизм

5. Спортивний травматизм

6. Військовий травматизм

В залежності від виду механічного впливу вирізняють:

1. Транспортну травму

2. Травму при падінні з висоти та з положення стоячи

3. Вогнепальну травму

4. Травму від дії будь-якого предмету

Класифікація ушкоджень за характером:

1. Відкриті та закриті

2. Проникаючі та непроникаючі

3. Сліпі та наскрізні

Кожен вид травматизму має свої особливості, які пов'язані не тільки з обставинами події, але і з характером заподіяних ушкоджень. Наприклад, при виробничому травматизмі переважають рани, при вуличному - переломи, при спортивному - розтягнення.

При дослідженнях трупів осіб, які загинули від дії тупих (чи гострих) предметів, окрім дослідження тіла, велике значення має дослідження ушкоджень і забруднень одягу і взуття. Пошкодження одягу можуть відтворювати форму та розміри предмета, яким заподіяні ушкодження, а у деяких випадках - і окремі деталі предметів, якими вони були заподіяні (наприклад, відбитки протектора).

При описі ушкоджень одягу слід, перш за все, вказати деталі одягу, на яких вони містяться, а також визначити координати ушкоджень. Горизонтальні координати відраховують вправо і вліво від передньої та задньої середньої лінії, вертикальні - від рівня середини плечових швів на сорочці, піджаку та ін.

Визначивши локалізацію ушкоджень, описують їхню форму, розміри, положення довжини стосовно вертикальної осі предмета одягу, а також

властивості їхніх країв, кінців, навколишню зону.

2. Ушкодження від дії тупих предметів.

Ушкодження тупими предметами зустрічаються частіше за інші, оскільки тупих предметів, які можуть служити зброєю, дуже багато. Характер ушкоджень, які спричинені тупими предметами, обумовлений характером, формою предмета, масою, щільністю, силою' удара.

Усі тупі предмети можна розділити на п'ять основних груп:

1. З плоскою травмуючою поверхнею;
2. Зі сферичною поверхнею;
3. З циліндричною поверхнею;
4. З двограним углом.
5. З тригранним углом.

Також виділяють предмети невизначеної форми.

В результаті дії тупих предметів на тілі людини можуть виникати: садна, синці, рани, переломи, вивихи, розтягнення, розриви органів, роздроблювання, розділення тіла на частини або відокремлення частин тіла.

За механізмом дії тупих предметів класифікуються на удар, здавлення, розтягування, тертя.

Удар-поштовх спостерігається тоді, коли тупий твердий предмет діє на тіло людини під прямим чи близьким до нього кутом. Залежно від сили удару можуть виникати синці, садна, забиті рани, переломи кісток і розриви внутрішніх органів.

Здавлення виникає тоді, коли сили тупих твердих предметів направлені назустріч одна одній. Здавлення може викликати деформацію частин тіла, ушкодження внутрішніх органів і кісток. При тривалому здавленні м'яких тканин частин тіла розвивається синдром тривалого роздавлювання.

При розтягуванні сили травмуючих предметів діють на тіло людини в протилежних напрямках. В результаті цього можуть виникати рвані рани, відриви частин тіла, кінцівок.

Тертя виникає при зіткненні тіла з травмуючим предметом, який перебуває в рухомому стані, чи при ковзанні тіла по предмету. В цих випадках утворюються, як правило, садна, неглибокі рани. «Стирання» або «Спилювання» кісток може виникнути при тривалому волочінні тіла.

Садна.

Саднами називаються порушення цілісності епідермісу, інколи з ушкодженнями сосочкового шару дерми чи епітелію, слизових оболонок. Після нанесення садна поверхня його волога, вкрита тканинною рідиною, яка виділяється, іноді з крапельками крові. Приблизно через 12 годин утворюється тонка шкірочка, яка розміщена нижче рівня оточуючої неушкодженої шкіри. На 2-3 добу шкірочка внаслідок процесу епітелізації зрівнюється з рівнем шкіри, а потім поступово підіймається. З 3-4 дня спостерігається відшарування шкірочки по периферії садна. До 7-12 дня епітелізація закінчується відпадинням шкірочки. Сліди на місці колишнього садна у вигляді гіпер- або депігментації проходять безслідно до 1-2 місяців.

Судово-медичне значення саден дуже велике. По-перше, вони є доказом дії тупого предмета, знаком насилля і завжди вказують на місце прикладання сили, яка діяла. По-друге, описані вище особливості загоювання садна дозволяють встановити давнину травми. По-третє, за формою і характером країв інколи можна судити про властивості травмуючого предмета і напрямок руху. У випадках, коли садно має яку-небудь специфічну форму, її необхідно детально описати і сфотографувати. При дослідженні цих ушкоджень необхідно за допомогою стереомікроскопа відзначити стан країв («край початку» більш пологий, а «край закінчення» - підритий з нависаючими клаптиками епідермісу), що дає можливість встановити напрям руху травмуючого предмета.

Синці.

Синці утворюються внаслідок розриву судин у місці удару чи здавлення з наступним крововиливом у підшкірну клітковину чи глибше розміщені тканини. Кров, яка вилілась, просвічує крізь шкіру у вигляді синюватої чи червонуватої плями (залежно від глибини розташування) і протягом деякого часу міняє свій колір. Спочатку сінець має багряно-синій, колір, а через 1-4 доби в результаті розщеплення гемоглобіну (відділення молекули заліза від гематиту) він стає синім. Через 4-5 діб синець по периферії набуває зеленуватого кольору, який зумовлений наявністю одного з пігментів жовчі, що утворився – білівердину. У свою чергу білівердин, окислюючись, перетворюється в другий жовчний пігмент – білірубін, який надає синцеві жовтуватого забарвлення (через 5-7 діб). У зв'язку з тим, що окислення білівердину і перехід його в білірубін, як і зворотний процес, проходить поступово, і синець може мати дво- і навіть триколірне забарвлення.

Судово-медичне значення синців полягає в тому, що вони дають можливість визначити вид знаряддя, яким була нанесена травма, місце прикладання сили, характер насилля, давність травми, служать ознакою боротьби і самозахисту, які мали місце.

Рани

Ранами називають ушкодження, які порушують цілісність усієї шкіри чи слизових оболонок або проникають у глибоко розміщені тканини. Від дії тупих твердих предметів виникають забиті рани, які мають нерівні, синцеві, розтрощені, зтерті, нерідко відшаровані від підлягаючих тканин краї, розтрощене синцеве дно, в порожнині рани - тканинні перемички (неушкоджені сполучно-тканинні волокна). Необхідно підкреслити, що рани, які виникли від дії предмета з ребрами, або нанесені в ділянці тіла, де під шкірою близько міститься кістка (голова, колінний суглоб тощо), можуть бути лінійної форми з рівними, несинцевими краями і нагадувати рубані чи різані рани. У цих випадках здирання по краях рани, наявність тканинних перетяжок і волосяних залишків на дні та в кінцях рани, відсутність на підлягаючих кістках слідів дії предмета дозволяє провести диференціальну діагностику. Рекомендується за допомогою стереомікроскопа досліджувати рани для виявлення в них частинок предмета, яким вони були заподіяні. З

цією ж метою у необхідних випадках слід проводити дослідження кольоровими реакціями на металізацію країв рани.

Судово-медичне значення забитих ран полягає в тому, що їхні морфологічні особливості дозволяють встановити перш за все предмет і механізм виникнення рани, напрям руху предмета (за характером здертості країв), положення потерпілого в момент заподіяння ушкоджень та вирішити інші питання.

Переломи кісток.

Від дії тупих предметів можуть виникати переломи кісток, тобто повне чи часткове порушення цілісності кістки. Вони бувають повні і неповні (тріщини)/, а повні, у свою чергу, - закриті і відкриті, прості і ускладнені. З судово-медичної точки зору великий інтерес представляють переломи кісток черепа, які за механізмом утворення поділяються на прямі (утворюються у місці удару чи тиску травмуючого предмета) і непрямі (виникають на деякій відстані від місця прикладення діючої сили).

До прямих відносять переломи склепіння черепа: тріщини і розходження швів, вдавлені, терасовидні, дирчасті та осколкові.

При дослідженні переломів треба звертати увагу на характер перелому, його форму, напрямок тріщин, які відходять від місця перелому, оскільки вони, як правило, збігаються з напрямом діючої сили. Слід пам'ятати, що при наявності кількох переломів з тріщинами, які відходять від них, можна встановити їхню послідовність, знаючи, що тріщини, які виникли пізніше, не пересікають тріщин, які утворились раніше. Дирчасті переломи часто можуть повторювати форму і розміри травмуючого предмета. Так, при нанесенні ушкоджень тупими твердими предметами зі сферичною поверхнею, утворюється перелом круглої чи овальної форми, тупокутним - прямокутної форми тощо. При дослідженні довгих трубчастих кісток звертають увагу на форму перелому (простий чи осколковий), елементи вколочення, вкручення в переломах, а також зміщення уламків. Слід зазначити, що ці переломи можуть виникати і посмертно. У таких випадках відсутня синюшність в оточуючих перелом м'яких тканинах, У складних випадках, особливо переломів кісток склепіння черепа, бажано вилучити для подальшої маceraції і ретельного дослідження фрагменти кісток.

У разі виявлення вивихів на трупі необхідно визначити, як вони утворились: від дії сили безпосередньо на суглоб, чи дії на кістки, які утворюють суглоб, що в практиці буває значно частіше.

Ушкодження внутрішніх органів.

У експертній практиці часто доводиться зустрічатися і з ушкодженнями внутрішніх органів, до яких належать крововилив, розрив, відрив і роздавлювання органів. При дослідженні таких ушкоджень слід враховувати, що розриви зустрічаються як у місці прикладання діючої сили при ударах чи вдавленні яким-небудь предметом, так і можуть витікати від дії уламків кісток. Розриви капсули печінки можуть утворитись при струсі у результаті поширення ударної хвилі, Зустрічаються випадки підкапсульних розривів печінки, коли накопичена над капсулою кров при сильній напрузі

розриває капсулу і виливається у черевну порожнину, а через деякий період (від кількох годин до доби) настає смерть, що слід мати на увазі при встановленні давності травми. Інколи виникає необхідність диференціювати травматичний крововилив від мимовільного. У цих випадках велике значення має виявлення патологічних змін у внутрішніх органах, які визначаються як макро-, так і мікроскопічно, У випадках, коли виявлено повне порушення структури частини чи всього органа, необхідно описати їх як розтріскування.

При розділенні тіла на частини звертають увагу на наявність на шкірі чи одязі на краях розділення ушкоджень, забруднень, відзначають стан ушкоджених м'язів, кісток, внутрішніх органів (які конкретно, на якому рівні, просочування кров'ю, наявність забруднень і т. ін.). При травматичній ампутації кінцівок необхідно відзначити, повна чи неповна ампутація, на якому рівні, характер шкіряних клаптів, стан м'язів, нервів, кісток тощо.

3. Ушкодження від дії гострих предметів.

Гострими називаються предмети, які мають загострений кінець (шпичок) або гострий край у вигляді леза, чи їхню комбінацію.

Залежно від особливостей і способу заподіяння ушкоджень усі гострі предмети розділяються на ріжучі, колючі, колючо-ріжучі і рублені. Слід враховувати, що один і той самий предмет у різних ситуаціях може служити ріжучим і колючо-ріжучим (наприклад, ножі типу фінського).

Типовими ушкодженнями, які утворюються від дії гострих предметів, є подряпини і рани. Залежно від дії предмета на тіло і виду предмета заподіюються різані, рубані, колені та колено-різані рани.

Подряпини - аналогічні саднам ушкодження шкіри, які не проникають через усю її товщу. Вони мають лінійну форму, тонкі, вузькі, можуть бути поверхневими, проникати в епідерміс чи мальпігієвий шар шкіри, в дерму.

Подряпини мають велике значення в судово-медичній практиці: вони допомагають експерту при диференціальній діагностики ран і виявленні того, заподіяні далі рани чужою чи своєю рукою.

Різані рани.

Різані рани наносяться гострим краєм предмета (лезом ножа чи бритви, осколком скла і ін.), коли ним проводять з натиском зверху. М'які тканини розсікаються і утворюється різана рана. Вона має лінійну форму, рівні, гладенькі, нездерті, слабосинюшні краї і гострі кінці. Довжина рани, як правило, за розмірами перевищує глибину. При витяганні гострого предмета з рани біля одного з її країв нерідко утворюються подряпини. Краї рани часто розходяться, рана зіє і має ніби веретеноподібний вигляд. Якщо лезо проходить через великі складки шкіри, надрізаючи тільки їх верхівки, то утворюються маленькі лінійні ранки, розділені між собою вузькими місточками неушкодженої шкіри.

Якщо ніж чи бритва мають зазубрини, то на вигляд рани це, як правило, не позначається. Якщо зазубрина зігнута і притуплена, то вздовж в основному рівного і гладкого краю рани може утворитися незначний розрив.

Зіяння різаних рал залежить від: розміщення сполучнотканинних

волокон шкірі і від положення частини тіла, на якій розміщена рана. Якщо різана рана пересікає волокна шкіри перпендикулярно, то зяння її виражено сильніше, оскільки перерізані волокна скорочуються і тягнуть за собою краї рани. Якщо ж рана розміщена паралельно до волокон, то її зяння менш виражене.

Поперечна різана рана в ділянці горла при вертикальному положенні шиї зяє помірно, при закиданню голови зяння рани виражено різко.

Глибина різаної рани залежить від застосованої сили, гостроти леза і щільності тканин у місці поранення. У випадках, коли різана рана має значну глибину, на хрящах, кістках можна виявити надрізи у вигляді тонких смужок. Велика їх кількість свідчить про неодноразовість нанесення ушкоджень. Для визначення напрямку руху ріжучого предмета беруть до уваги велику глибину рани на її початку і велику кількість надрізів у її кінці. Крім того, на початку і в середині розрізу поперечне розміщене волосся над раною перерізається, тоді як над кінцевою частиною рани воно залишається не переріганим. Різани рани рясно кровоточать. Потьоки крові на одязі й тілі служать показником положення тіла в момент нанесення ушкоджень.

Рубані рани.

Рубані рани виникають при ударах гострим лезом важкого рублячого предмета. Як правило, вони наносяться сокирою, рідше - тесаком, шаблею та іншим рублячим знаряддям.

Рубані рани, внаслідок ваги рублячого предмета і значної сили удару, проникають глибоко в тіло. Тоді на кістках, які розміщені під тканиною, утворюються лінії з рівними, гладкими краями і гострими кінцями зруби, які нерідко супроводжуються переломами кісток, тріщинами кісток, що є основною відмінністю рубаних ран від різаних.

Якщо на лезі сокири, якою нанесений удар, мали місце зазубрини, тоді від останніх по краю вруба можуть залишитися сліди у вигляді маленьких насічок чи відщеплених кісткових частинок, що можна використовувати при ідентифікації сокири. Дно рубаної рани роздроблене і різко синюшне.

Рубані рани, як правило, лінійної форми, а якщо удар наноситься під кутом - дугоподібної. Якщо сокира гостро заточена, то краї рани рівні, при затупленому залізі візуально краї можуть залишитися рівними, але при безпосередній мікроскопії виявляються їх здертості і виступи. Здертості утворюються в результаті того, що шкіра не тільки розрізається, але й роздавлюється внаслідок її стиснення між лезом і прилягаючої кісткою. Інколи на здертих ділянках може спостерігатися темна перервана смуга забруднення (від обтирання щік сокирі об краї рани).

Кінці ран залежать від характеру занурення леза в тканини. Якщо воно занурилося лише середньою своєю частиною, а носок і п'ятка залишилися поза шкірою, то обидва кінці рани будуть гострі. Якщо сокира занурилась у рану носком чи п'яткою, то проявляється клиновидна дія сокори і кінець рани набуває П-подібної форми. Якщо ж у шкіру занурюються лезо сокири з носком і п'яткою, то утворюються два П-подібні краї.

Ушкодження рублячими предметами найчистіше трапляється на голові

в результаті вбивства і самогубства. Крім того, в практиці зустрічаються рубані ушкодження пальців рук і ніг (при каліченні членів).

Колені рани.

Колючими знаряддями, яким наносяться ушкодження, можуть бути голка, складені ножиці, напильники та інші знаряддя. До колючих предметів відносяться цвяхи, кінці дроту, осколки скла. Загальними ознаками колючих знарядь є гострий кінець, стрижнева форма, які сприяють проколюванню шкіри, зануренню знаряддя в тканини на різну глибину. На поперечному зрізі стрижень буває різної форми: циліндричної, овальної, з гранями, може бути гладким, нерівним, шорсткуватим. Особливості знаряддя відбиваються на ушкоджених тканинах, органах, що дозволяє визначити знаряддя і - інколи - ідентифікувати його.

У колених ранах розрізняють вхідний отвір, раньовий канал, іноді - вихідний отвір. Вхідний отвір коленої рани залежно від форми і виду колючого предмета може мати різний вигляд.

Колячі предмети в основному можна розділити на чотири види: плоскі, з гранями, конічні та атипові. Механізм дії колючих предметів полягає в розщепленні і розсуванні тканин при проникненні предмета в тіло.

Вигляд і форма вхідного отвору коленої рани, яка нанесена колючим предметом з гранями, залежить від кількості його граней. При великій кількості граней (понад 5) ушкоджуюча дія колючого предмета буде відповідати за формою конічного предмету (вхідний отвір буде щілиноподібний).

Вхідний отвір коленої рани, яка нанесена конічним чи циліндроконічним предметом, має щілиноподібну форму, рівні краї, інколи здерті стрижнем ранячого предмета.

Шкіра людини пронизана сполучно-тканинним волокнами, які мають певний напрямок на різних частинах тіла. Коли гострий кінець конічного предмета проколює шкіру, то тупий його стрижень розщеплює її внаслідок чого і утворюється щілиноподібний отвір, який розміщується завжди паралельно напрямку шкірних волокон.

Вхідний отвір коленої рани, яка заподіяна атиповим колючим предметом, має різну форму залежно від виду і стрижня цього предмета, але часто відповідає його поперечному розрізові.

На плоских кістках форма і величина ушкодження відповідають площині зрізу предмета, яким нанесена рана, що може мати велике значення для ідентифікації цього предмета. У кістковому ушкодженні інколи виявляють уламки колючого предмета, які потім можуть бути використані при його ідентифікації.

Краї колених ран, як правило, рівні і гладкі, але можуть бути і здертими, вираженість здертості залежить від кута заточки гострого кінця і ребер колючого предмета, а також від того, наскільки гладенькими є його бокові поверхні.

Колото-різані рани

Колото-різані предмети мають гострий клинок з одним чи двома

гострили лезами і гострим кінцем (ножі, кинджали). Проникаючи в тіло гострим кінцем, колюче-ріжучі предмети, на відміну від колючих, не розщеплюють, а розрізають тканини своїм лезом чи лезами. У структурі коліно-різаних ран також виділяють вхідний отвір, рановий канал і, можливо, вихідний, отвір.

Вхідний отвір такої рани має лінійну форму, рівні, гладкі, нездерті і слабосинюшні краї. Лише інколи вони можуть мати нерівності, якщо рана нанесена в ділянці складок шкіри. Здирання може бути у вигляді вузької смужки з боку нахилу клинка при ударах під кутом. Здирання і синці з країв і навколо рани утворюються при повному зануренні клинка в тіло за рахунок дії борідки, обмежувача, кільця від самої рукоятки клинка. Тканьових перемичок між краями рани немає. Довжина вхідного отвору ножової коліно-різаної рани, як правило, значно менша від її глибини. Кінці рани можуть бути гостріші (при дії гострого з обох боків предмета – кинджала або один гострим, інший притуплений при односторонньо заточеному клинку – кухонний, складаний чи фінський ніж). Форма притупленого кінця рани, утвореного обушком, залежить від товщини обушка, його форми і способу нанесення удару (з тиском на обушок чи лезо). Якщо обушок проникає на глибину тільки своєю тонкою частиною (товщиною в 1 мм), то візуально кінець рани здається гострим, тоді як при дослідженні методом безпосередньої мікроскопії він явно заокруглений. При введенні того ж ножа на глибину широкою частиною обушка (понад 1 мм) кінець рани явно заокруглений, що видно без мікроскопа. При нанесенні рани ножем, обушок якого має однакову товщину на всій відстані не менше 2 мм, кінець рани з боку обушка роздвоєний, являє собою два коротких відгалуження, які відходять від кінців рани. При заокруглених ребрах обушка кінець рани може мати П- подібну форму.

Для встановлення особливостей клинка ножа (форми, ширини) запропоновано ряд методів. За розміром вхідного отвору рани судити про ширину леза дуже важко, бо довжина вхідного отвору часто збільшується за рахунок додаткового розрізу при витягуванні ножа, який може продовжувати основний розріз чи розміщуватися під тупим кутом. При дії ножа для основного розрізу характерні: наявність заокругленого чи П-подібного кінця; здирання навколо рани від травмування клинком, особливо борідкою основи клинка, при повному його зануренні; скошеність одного краю і нависання над ним іншого при введенні клинка під кутом з натиском на одну з поверхонь; відкладання іржі з країв ушкодження. Додатковий розріз завжди закінчується гострим кінцем, який переходить у надріз чи подряпину, в ньому відсутнє здирання, не спостерігається також і відкладення іржі. Форма і розміри колюче-ріжучих предметів встановлюються за особливостями раньових каналів, які можуть бути досліджені рентгенологічним методом (раньовий канал заповнюється контрастною речовиною) чи фіксацією раньового каналу шляхом уведення в його отвір формаліну, інтенсивно забарвленого брильянтиною зеленню чи тушшю.

На відносно компактних щільних тканинах (хрящі, серозні оболонки)

раньовий канал тією чи іншою мірою відображає особливості предмета, яким нанесена рана. Інколи на стінках ранового каналу в хрящах утворюються паралельні валики і борозни, які відтворюють рельєф леза клинка. Ці сліди можуть бути використані для ідентифікації колюче-ріжучого предмета.

Не так уже й рідко колюче-ріжучі предмети пошкоджують кістки. При ковзанні вістря чи леза клинка на кістках виникають надрізи надкiсничі і подряпини компактної речовини. При введенні кінчика ножа в кістку утворюються насічки, які відображають особливості ранцевої частини глінки. У плоских кістках при сильних ударах виникають дiрчасті переломи. Отвір на зовнішній пластинці часто відповідає формі і розмірам поперечного зрізу клинка на рівні його введення в кістку. Отвір на внутрішній пластинці частіше має великі розміри в результаті сколу кісткової речовини.

Довжина ранового каналу дорівнює довжині клинка або, частіше, менша за його довжину. Інколи рановий канал може бути більшим за довжину клинка за рахунок стиснення рукояткою м'яких тканин, наприклад, при ударах в передню черевну стінку.

Предмети, якими були нанесені чи могли бути нанесені ушкодження, обов'язково повинні піддаватися ретельному макро- і мікроскопічному дослідженню для встановлення на них часток ушкоджених тканин і органів тіла, крові, волосся, волокон одягу.

Пиляючі знаряддя характеризуються наявністю зубців з гострим кінцем і двома короткими гострим краями. Ушкодження, що ними спричиняються - пиляні. Прижиттєві ушкодження найчастіше утворюються під дії циркулярної пилки, а посмертні - від дії дволиної пилки, ножівки по дереву чи металу.

Пиляні рани при неповних розпилах мають довгасту форму з дрібнозазубленими краями, часто з одним або двома роздвоєними кінцями. При повному розділенні тулуба або кінцівки характер ушкоджень країв шкіри може зберігатися. На кістках розрізняють надпили, розпили і відпили. Надпили з хвилястим розводом - дугоподібні, з простим розводом - роздвоєні у вигляді ластівчаного хвоста. Ширина жолоба, як правило, відповідає ширші розводу пилки. Поверхня відпили завжди нерівна через велику кількість поверхневих видиків і борозенок, паралельних одне одному.

Пиляні ушкодження дають можливість встановити вид травмуючого гострого предмета, визначити його тип, ширину розводу, вишину зубців та крок пили.

5. Матеріали щодо активації студентів під час проведення лекції:

Основні поняття: тілесні ушкодження, їх види, ушкодження, спричинені гострими та тупими предметами.

Питання

1. Дати визначення поняттю «травма»
2. Поняття про травматизм
3. Види механічного впливу на організм людини
4. Класифікація ушкоджень за характером

5. Основні групи ушкоджень
6. Ушкодження, спричинені дією тупих предметів, їх види
7. Ушкодження, спричинені дією гострих предметів, їх види
8. Види транспортної травми
9. Ушкодження, спричинені внаслідок падіння з висоти

Питання:

1. До чинників зовнішнього середовища, які можуть діяти на організм і викликати ушкодження, відносять:
 - 1 - Біологічні
 - 2 - Фізичні
 - 3 - Психоемоційні впливи
 - 4 - Хімічні
 - 5 - Лікарські засоби і газоподібні речовини
2. Під тілесними ушкодженнями розуміють:
 - 1 - Небезпечні для життя ушкодження
 - 2 - Порушення анатомічної цілісності
 - 3 - Травму організму
 - 4 - Порушення фізіологічної функції
 - 5 - Безпечні для життя ушкодження
3. Всі травми можна класифікувати за такими ознаками:
 - 1 - Характером
 - 2 - Локалізацією
 - 3 - Небезпекою для життя
 - 4 - Наслідками
 - 5 - Ушкоджуючою поверхнею предмета
4. При описуванні ран вказують розміри та:
 - 1 - Локалізацію
 - 2 - Форму і напрямок довгого її розміру
 - 3 - Характер країв, кінців і стінок
 - 4 - Стан навколишніх тканин
 - 5 - Висоту розташування відносно довжини тіла (зросту)
5. При описуванні синяків вказують розміри та:
 - 1 - Локалізацію
 - 2 - Форму
 - 3 - Колір
 - 4 - Взаєморозташування ушкоджень
 - 5 - Висоту розташування відносно довжини тіла
6. При описуванні садна вказують його розміри та:
 - 1 - Локалізацію
 - 2 - Форму
 - 3 - Колір
 - 4 - Розташування кірочки відносно навколишньої неушкодженої шкіри
 - 5 - Висоту розташування відносно зросту

7. Тупі тверді предмети діють на тіло шляхом:
 - 1 - Утворення дефекту тканини
 - 2 - Здавлення
 - 3 - Удару
 - 4 - Розтягнення
 - 5 - Тертя
8. Тупі тверді предмети за формою ударяючої поверхні можна класифікувати на такі, що мають:
 - 1 - Невизначену форму
 - 2 - Заокруглену поверхню
 - 3 - Поверхню з гранями
 - 4 - Плоску обмежену поверхню
 - 5 - Плоску необмежену поверхню
9. До анатомічних ушкоджень, які виникають від дії тупих твердих предметів, відносять:
 - 1 - Садна, синяки
 - 2 - Струс головного мозку
 - 3 - Забиті рани
 - 4 - Шок від удару в рефлексогенну зону
 - 5 - Розриви внутрішніх органів
10. До функціональних ушкоджень, які виникають від дії тупих твердих предметів, відносять:
 - 1 - Струс головного мозку
 - 2 - Садно, синяк
 - 3 - Переломи кісток
 - 4 - Розриви внутрішніх органів
 - 5 - Шок від удару в рефлексогенну зону

6. Загальне матеріальне та методичне забезпечення лекції:

Учбовим приміщенням для читання лекції є кафедральна аудиторія, обладнана мультимедійним та діапозитивним проекторами. Наочно-ілюстративні матеріали: презентація в форматі PowerPoint «Судово-медична травматологія», таблиці «Види механічних ушкоджень», «Схема опису ушкоджень», «Кровили ви та зміна їх кольору з часом», набір слайдів «Судово-медична травматологія».

7. Матеріали для самопідготовки студентів:

а). з теми викладеної лекції

Література

ОСНОВНА : Судова медицина: підручник / За ред. В.Д. Мішалова,
- Чернівці: «Місто» 2018. - 572 с.

ДОДАТКОВА: Судова медицина: підручник / За ред. В.Ф.
Москаленка, Б.В Михайличенка. - К.: ВСВ Медицина,

б) з теми наступної лекції

Питання:

1. Вогнепальна зброя, її види.
2. Види дії куль в залежності від їх кінетичної енергії.
3. Додаткові фактори пострілу.
4. Ознаки пострілу впритул
5. Постріл на близькій відстані, його ознаки.
6. Постріл на неблизькій відстані.
7. Визначення вхідного та вихідного кульових отворів.
8. Ушкодження від мисливської зброї.
9. Ушкодження від гранат, мін, снарядів, вибухових речовин.
10. Спеціальні методи дослідження, які застосовуються медико-криміналістичних дослідженнях, і,
11. Особливості огляду місця події і значення слідчого експерименту при розслідуванні справ при вогнепальних ушкодженнях.

Література

- ОСНОВНА : Судова медицина: підручник / За ред. В.Д. Мішалова, - Чернівці: «Місто» 2018. - 572 с.
- ДОДАТКОВА: Судова медицина: підручник / За ред. В.Ф. Москаленка, Б.В Михайличенка. - К.: ВСВ Медицина, 2011. - 448 с.

8. Література, яка використана лектором для підготовки лекції

1. Завальнюк А.Х., Кривда Г.Ф., Юхимець І.О. Етично-правові аспекти лікарської діяльності в Україні / монографія. Одеса 2008
2. Завальнюк А.Х., Кривда Г.Ф., Юхимець І.О. Отрути та отруєння: судово-медичний аспект / монографія — Одеса 2009
3. Старовойтова Р.О., Мішалов В.Д., Кривда Г.Ф. Судово-медична цитологія. Навчально-методичний посібник. Одеса, 2007.
4. Кримінальний кодекс України в редакції від 14.11.2020р.
5. Кримінально-процесуальний кодекс України в редакції від 11.09.2020р.
6. Закон України «Про судову експертизу» № 4038-ХІВ редакції від 03.07.2020 р.
7. Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» № 2801-ХІВ редакції від 24.07.2020 р.
8. Наказ МОЗ України «Про розвиток та вдосконалення судово-медичної служби України» № з0248-95 від 17.01.1995 р.
9. Кривда Г.Ф. Осмотр трупа и вещественных доказательств на месте происшествия: научно-методическое пособие / Г.Ф. Кривда, А.Н. Демиденко, Р.Г. Кривда. — Херсон: Наддніпряночка, 2012. — с. 12 – 26.

10. Завальнюк А.Х. Судова медицина : Курс лекцій / А.Х. Завальнюк. – Тернопіль: ТДМУ, 2006. – с.55 – 158.

11. Судова медицина : Підручник / А.С. Лісовий, Л.Л. Голубович, П.Л. Голубович та ін.; за заг. редакцією Лісового А.С., Голубовича Л.Л.. – К.: Атака, 2008. – с. 258 – 357.

Електронні інформаційні ресурси

1. Веб-сайти університетів та електронні ресурси мережі «Інтернет».
2. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text>
3. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12#Text>
4. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0248-95#Text>
5. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text>