

Лекція 7 **СУДОВО-МЕДИЧНА ЕКСПЕРТИЗА МЕХАНІЧНОЇ АСФІКСІЇ**

Лектор
к.м.наук, доцент кафедри патологічної анатомії, ННМІ СумДУ
зав. курсом «Судова медицина. Медичне право України»
Будко Ганна Юрївна

Гіпоксія - це такий стан організму, при якому розвивається кисневе голодування органів і тканин, внаслідок нестачі кисню аж до повного припинення надходження його до організму.

За темпом розвитку виділяють:

- 1) гостру гіпоксію, яка розвивається і призводить до смерті впродовж кількох секунд або хвилин;
- 2) підгостру гіпоксію, яка розвивається і призводить до смерті впродовж декількох годин;
- 3) хронічну гіпоксію, яка розвивається і призводить до смерті впродовж декількох місяців і навіть років.

Класифікація асфіксії відповідно до її причини:

1. Патологічні: легенева недостатність розвивається за рахунок захворювань верхніх дихальних шляхів і легенів, наприклад, бронхіт, гострий набряк гортані, ларингоспазм, пухлин.
2. Токсичні: отруйні речовини зв'язуються із гемоглобіном (чадний газ).
3. Навколишнє середовище:
 - а) недостатність кисню у вдихуваному повітрі, наприклад, в закритих приміщеннях.
 - б) викид газів в атмосферу, наприклад, каналізаційних газів, СО, СО₂.
4. Травматичні:
 - а) легенева тромбоемболія зі стегової вени, через травму нижніх кінцівок.
 - б) легенева емболія жиру від переломів довгих трубчастих кісток.
 - в) легенева емболія повітря від різаної рани внутрішньої яремної вени.
 - г) двосторонній пневмоторакс в результаті травмами грудної клітки і легенів.
5. Позиційні: вона виникає в результаті насильницького згинання шиї на груди.
6. Ятрогенні: це пов'язано з анестезією.
7. Механічний: механічна асфіксія.

Механічна асфіксія – це гостре кисневе голодування і швидке накопичення в організмі вуглекислоти, яке настає внаслідок зовнішньої механічної перешкоди для надходження повітря в дихальні шляхи.

Залежно від характеру і місця дії механічної перешкоди виділяють такі види механічної асфіксії:

I. Стискання органів шиї.

1. Странгуляційна механічна асфіксія: а) повішення; б) задушення петлею;
2. Задушення руками.

II. Обтураційна механічна асфіксія:

- 1) закриття дихальних шляхів сторонніми тілами.

III. Аспіраційна механічна асфіксія: 1) утоплення;

IV. Компресійна механічна асфіксія:

- 1) стискання грудної клітки і живота.

В зажиттєвому перебігу асфіксії виділяють 4 стадії:

- 1-ша стадія задишки із судомами (судоми окремих м'язів з переходом у загальні судоми);
- 2-га стадія спокою (в наслідок пригнічення функції дихального центру вуглекислотою);
- 3-тя стадія термінального дихання (виникають рідкі та слабкі скорочення дихальної мускулатури з короткими, глибокими вдихами та паузами);
- 4-та стадія припинення дихання з поступовим згасанням серцевої діяльності.

Кожна з перерахованих стадій триває від 1 до 5 хвилин.

Основні морфологічні ознаки механічної асфіксії:

- 1) ціаноз шкірних покривів обличчя і шиї. Ця ознака зустрічається майже постійно, але може швидко зникати внаслідок стікання рідкої крові в нижні відділи тіла;
- 2) загальні, розлиті, інтенсивно забарвлені синюшно-багрові або багрово-фіолетові трупні плями, які проявляються через 30-60 хвилин після смерті.

- 3) дрібнокрапкові крововиливи в сполучні оболонки очей, які добре виявляються на передніх складках кон'юнктив (субкон'юнктивальні екхімози). Виникають у фазі задухи при різкому підвищенні артеріального і венозного тиску, що, у свою чергу, супроводжується підвищенням проникності стінок кровоносних судин. Дану ознаку прийнято вважати найбільш цінною для визначення механічної асфіксії;
- 4) мимовільні дефікація, сечовиділення, виділення сперми, виштовхування слизової пробки з шийки матки – це не є постійною ознакою і пов'язане із розслабленням сфінктерів і судомами;
- 5) темна рідка кров у серці і великих венозних судинах. Рідка консистенція крові пов'язана з аутолізом фібриногену;
- 6) переповнення кров'ю правої половини серця у порівнянні з лівою пов'язане з утрудненням відтоку крові з малого кола кровообігу і первинною зупинкою дихання на фоні ще працюючого серця;
- 7) венозне повнокров'я внутрішніх органів;
- 8) субплевральні і субепікардіальні крововиливи (плями Тардье). Вони чітко обмежені, дрібні, діаметром 2-3 мм, насиченого темно-червоного кольору, чисельні, розташовані під плеврою (частіше міжчасточковою і діафрагмальною) і під зовнішньою оболонкою серця (частіше на задній її поверхні);
- 9) ознака Сабінського – недокрів'я селезінки (непостійна ознака).

Повішення – це вид механічної асфіксії внаслідок стискання органів шийної петлею під дією маси власного тіла або його частин. В переважній більшості випадків повішення – це самогубство.

Повішення може бути:

- 1) повним, вільним, коли тіло не має точки опори;
- 2) неповним, з точкою опори (в положенні на колінах, сидячи або лежачи).

За характером і матеріалом петлі бувають:

жорсткі; напівжорсткі; м'які; ковзані; нерухомі.

В петлі розрізняють:

- 1) власне петлю; 2) вузол; 3) вільний кінець.

Залежно від положення вузла виділяють:

- 1) типове повішення, коли вузол розташовується у ділянці потилиці;
- 2) атипове повішення:
 - а) переднє, коли вузол розташовується у ділянці підборіддя;
 - б) бічне, коли вузол розташовується на бічній поверхні.

Видові ознаки:

1. Странгуляційна борозна.
2. Часто спостерігається випадіння язика.
3. Трупні плями локалізуються нижніх відділах кінцівок.
4. Ознака Вальтера – крововиливи в м'які тканини ший і грудинно-ключично-сосцевидний м'яз.
5. Ознака Амюса – поперечні надриви внутрішніх оболонок сонної артерії на місці її розгалуження.

Странгуляційна борозна – це негативний відбиток петлі, накладеної на шию.

При дослідженні странгуляційної борозни звертають увагу на такі її ознаки:

- 1) напрямок; 2) ступінь прояву; 3) розташування; 4) число обертів; 5) замкненість; 6) ширину;
- 7) глибину; 8) рельєф.

Задущення – це вид механічної асфіксії внаслідок стискання органів шийної петлею, яка затягується руками або під дією сторонньої сили.

При дослідженні трупа виявляються, як правило, різко виражені загальноасфіктичні ознаки смерті, а також видові ознаки, характерні для задущення петлею.

Видові ознаки задущення петлею:

- 1) скорочення тривалості стадій асфіксії, миттєва втрата свідомості, швидка смерть;
- 2) странгуляційна борозна має горизонтальний напрямок, рівномірно виражена, замкнена і розташована порівняно низько. Борозна звичайно локалізується на рівні нижнього краю щитоподібного хряща або нижче – на рівні персноподібного хряща.
- 3) висунутий і затиснений між зубами язик;
- 4) різані ушкодження під странгуляційною борозною (синці, надриви м'язів, переломи хрящів гортані під'язикової кістки і т.д.).

Задущення петлею в переважній більшості випадків є вбивством, тому на трупі, як правило, виявляються численні пошкодження (садна, синці) – сліди боротьби і самооборони.

Задущення руками – це такий вид механічної асфіксії, при якому шия стискається руками, а пальці рук охоплюють ділянку горла, що призводить до значного стискання судин шиї, нервових стовбурів, гортані, внаслідок чого закривається просвіт дихальних шляхів, виникають прояви асфіксії, а потім настає смерть.

Задущення руками завжди є вбивством, при якому слідів боротьби і самооборони може і не бути. Це спостерігається у випадках, коли раптово, несподівано стискають шию руками, і жертва не здатна чинити опір.

Основні видові ознаки при задущенні руками:

- 1) садна і синці на передній і бічних ділянках шиї з крововиливами в м'які тканини від стискання шиї пальцями рук (при затисканні шиї між плечем та передпліччям синці та садна не утворюються). При цьому фіксуються відбитки нігтів у вигляді півмісячних або лінійних саден;
- 2) при задущенні руками часто виникають переломи хрящів гортані, а іноді і під'язикової кістки з крововиливами в м'які тканини шиї.

При стисканні грудної клітки дихальні рухи утруднюються, а потім стають неможливі.

Видові ознаки смерті від стискання грудей і живота:

- 1) виявляються численні крапкові крововиливи на шкірі обличчя, шиї, на грудях внаслідок різкого переповнення кров'ю капілярів шкіри вище від місця стискання (екхімозна маска);
- 2) при зовнішньому дослідженні трупа виявляються відбитки рельєфу тканин і складок одягу, наявність на трупі та одязі залишків мас, що спричиняли стискання;
- 3) при внутрішньому дослідженні трупа виявляється карміновий набряк легенів (легені мають карміново-червоний колір внаслідок насичення крові киснем);
- 4) можливе пошкодження внутрішніх органів, а також переломи ребер. У таких випадках йдеться не про асфіксію, а про пошкодження внутрішніх органів, які спричинили травматичний шок або гостру кровотечу.

Стискання грудей і живота, найчастіше є наслідком нещасного випадку. Маленькі діти можуть вмерти від асфіксії внаслідок накладання на груди тугого компресу.

Утоплення – це один із видів механічної асфіксії, при якому відбувається закриття дихальних шляхів рідиною з проникненням її в альвеоли, кров'яне русло та зміни крові. Відбувається рефлекторний спазм голосових зв'язок.

Для того, щоб людина загинула від утоплення, обов'язковим є занурення тіла у велике водоймище.

Під час тривалого перебування людини під водою, коли закінчується повітря людина починає дихати у воді – настає період задишки. Під час вдиху вода надходить у горло, внаслідок чого подразнюється слизова оболонка і виникає кашель. При цьому від змішування води, повітря і слизу в дихальних шляхах утворюється дрібно пухирчаста піна, яка поступово викидається з дихальних шляхів. Після цього настає нетривале припинення дихання, потім з'являється кінцеве дихання, яке через 5-6 хв. Припиняється, а через 10-15 хв. настає смерть. Труп перебуває під водою до розвитку гнильних процесів.

Ознаки перебування тіла у воді: мокрий одяг, мокре, липке волосся, гусяча шкіра, зморщування сосків, навколо соскових кружал і мошонки, червоний колір трупних плям, мацерація шкіри, планктон в легенях і шлунку.

Видові ознаки утоплення: дрібно-пухирчаста біла піна в дихальних шляхах (ознака Крушевського), почервоніння і набрякання слизової оболонки дихальних шляхів, збільшення і емфізема легень, бліді, розпливчасті крововиливи на їх поверхні (плями Рассказова-Лукомського); наявність води у тонкій кишці, черевній порожнині (ознака Моро), збільшення печінки і наявність планктону у внутрішніх органах; наявність рідини середовища утоплення в пазусі клиноподібної кістки (ознака Сवेशнікова).