

## *Лекція 5*

### **Особливості судово-медичної експертизи раптової смерті від захворювань різних органів і систем органів**

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

Судово-медичному дослідженню підлягають трупи померлих не тільки насильною, а й ненасильницькою смертю. Ненасильницька смерть за родом є раптовою або наглою. На відміну від насильної смерті вона завжди настає внаслідок будь-яких хвороб: органів кровообігу, ЦНС, дихальної, травної, сечостатевої систем, а також у період вагітності та під час пологів.

За визначенням ВООЗ, раптовою слід вважати таку смерть, яка настає несподівано, впродовж 6 годин у практично здорової людини або у хворого, який був у задовільному стані.

**Раптова смерть** – це смерть, що настає протягом декількох секунд або хвилин після перших проявів хвороби на фоні повного благополуччя.

**Нагла смерть** – це смерть, що настає протягом декількох годин після перших проявів хвороби, від гострого із прихованим перебігом або хронічного захворювання, що перебувало у стані ремісії.

#### **Ознаки раптової смерті:**

- стан людини перед смертю не викликає занепокоєння;
- хвороби, що призводять до смерті, мають прихований або нетиповий перебіг;
- смерть настає через декілька хвилин або перші 6 годин після нападу;
- смерть настає за будь-яких обставин й умов - у квартирі, на робочому місці, на вулиці, у транспорті;
- обставини смерті невідомі, тому раптова смерть є підозрілою на насильну;
- раптова смерть може збігатися за часом із: прийманням лікарських засобів або страв; при контакті померлого з отруйними речовинами на виробництві; коли на трупі виявляють тілесні ушкодження; коли смерть настає одночасно з механічним травмуванням.

Враховуючи те, що обставини раптової смерті невідомі, вона підозріла на насильну, трупи таких померлих підлягають обов'язковому судово-медичному дослідженню.

#### **Обставини настання раптової смерті:**

- наявність діагнозу хронічного захворювання;
- тривалість й прояви захворювання;
- частота загострень;
- клінічні прояви й тривалість періодів загострень;
- факт й характер лікування;
- диспансерний нагляд (облік);
- дотримання померлим режиму лікування й реабілітації;
- захворювання на гострі (інфекційні) захворювання останнім часом;
- скільки часу перед смертю відмічалось погіршення стану;
- у чому виражалось погіршення;
- наявність шкідливих звичок;
- умови праці, спеціальність померлого й спосіб життя.

#### **Під час розтину треба:**

- 1) виключити ознаки насильної смерті;
- 2) встановити причину смерті;
- 3) танатогenez;
- 4) вплив певних чинників навколишнього середовища на її настання.

Іноді раптова смерть може настати внаслідок загострення перебігу хвороби, діагноз якої був відомий лікарю. При цьому лікар певний час спостерігав хворого і дані про динаміку розвитку хвороби відмічав у картці амбулаторного або стаціонарного хворого. Тому у разі настання смерті від загострення хвороби, що мала хронічний перебіг, у лікаря не викликає ніяких сумнів щодо

причини смерті й тому він має право видати «Лікарське свідоцтво про смерть». При видачі цього документа лікар обов'язково має оглянути труп померлого для констатації факту смерті й виключення ознак насильної смерті.

На місці пригоди або настання смерті у одязі померлого можуть бути виявлені лікарські засоби, які він вживав, упаковки від них або рецепти. Все це може допомогти експертові виявити можливу причину смерті. Важливим для експерта є також аналіз медичної документації померлого і розповіді свідків та лікарів швидкої допомоги про картину вмирання, що можуть бути надані слідчим.

Настання раптової смерті зумовлюють, так звані, чинники ризику, що загострюють звичайний перебіг хвороби або спричиняють її розвиток і тим самим призводять до смерті.

**Виділяють наступні чинники ризику:**

1. *Випадки смерті під час або після фізичного навантаження* (у разі гострого фізичного перенавантаження у організмі різко змінюється функція систем життєзабезпечення й у органах виникають функціональні, навіть органічні зміни, що особливо у органах кровообігу, призводять до смерті).

2. *Випадки смерті внаслідок психоемоційного напруження*. При цьому на людину впливають раптово як негативні, так і позитивні чинники, тривалі стресові ситуації, нервова перевтома. При цьому різко порушуються адаптаційні регуляторні механізми, насамперед, із боку симпатoadреналової системи. Ці зміни призводять до розвитку функціональної нестабільності серця, що передуює настанню смерті. Якщо смерть настає через деякий час після дії психоемоційного чинника, то її генез пов'язаний з розвитком феномена після стресової ригідності міокарда.

3. *Одним із основних і найпоширеніших чинників ризику, що призводять до смерті є алкогольне сп'яніння*. Алкогольна інтоксикація призводить значних гормональних змін у організмі. Відбувається ушкодження кардіоміоцитів, підвищення проникності судин, спотворення реакції мікро-судинного русла на звичайні гуморальні агенти.

4. *Нікотинова інтоксикація* зумовлює розвиток численних, пухлин, ішемічної хвороби серця, хвороб периферичних судин, органів дихання. Нікотин безпосередньо впливає на ганглії вегетативної нервової системи серця й судин, спричиняє ангіоспазм і зміни гемореологічних показників крові.

5. *Метеорологічні чинники* зумовлюють в організмі метеорологічні реакції, що призводять до порушення функціонального стану систем життєзабезпечення. Смерть у таких випадках пов'язана з особливостями патологічного процесу й адаптаційними можливостями організму.

6. *Неправильне і надмірне харчування, малорухливе життя, урбанізація та зміни навколишнього середовища*.

Судово-медична практика свідчить, що раптова смерть може настати у будь-якому віці й від будь-якої хвороби. Найчастіше вона спостерігається при хворобах органів кровообігу, серед яких основну роль відіграє атеросклероз.

**Причини раптової смерті від захворювань серцево-судинної системи:**

**1. Ішемічна хвороба серця**

- гостра коронарна недостатність;
- фібриляція шлуночків.

**2. Інфаркт міокарда**

- кардіогенний шок, асистолія;
- міомаляція міокарда - тампонада серця;
- гостра мітральна недостатність;
- гостра й підгостра аневризми серця.

**3. Тромбофлебіт й флеботромбоз**

- тромбоемболія легеневої артерії та її дрібних гілок.

**4. Міокардит.**

**5. Хронічна серцева недостатність.**

**6. Алкогольна кардіоміопатія.**

**7. Розрив аневризми аорти.**

**Причини раптової смерті від інших захворювань серцево-судинної системи:**

### **1. Гіпертонічна хвороба:**

- гостра серцева недостатність у разі декомпенсації;
- інфаркт міокарда;
- крововилив у головний мозок і його оболонки – набряк головного мозку.

### **2. Хронічна ішемічна хвороба серця:**

- хронічна серцева недостатність.

### **3. Геморагічний й ішемічний інсульт.**

### **4. Аневризми судин головного мозку.**

### **5. Нетравматичні субарахноїдальні крововиливи.**

За визначенням ВООЗ атеросклеротичні зміни кровоносних судин характеризуються вогнищевим накопиченням жирів, комплексних вуглеводів, компонентів крові, фіброзом тканин, відкладанням кальцію на внутрішній оболонці поряд із змінами у середній оболонці судин.

**Найчастіше атеросклероз уражує вінцеві артерії, внаслідок чого розвивається ішемічна хвороба серця,** що виникає внаслідок відносного або абсолютного зменшення постачання міокарда артеріальною кров'ю:

- 1) гостра ішемічна хвороба серця;
- 2) хронічна ішемічна хвороба серця.

На ранніх етапах розвитку ішемічної хвороби серця смерть може настати від гострої її форми, морфологічними ознаками якої є тромбоз вінцевих артерій, крововилив у їх внутрішню оболонку, ознаки вогнищевого порушення кровообігу.

При гістологічному дослідженні визначають вогнища некрозу м'язових волокон, їх фрагментацію, дрібні крововиливи у склеротичні бляшки та свіжі тромби в артеріях, зміни з боку внутрішньої оболонки вінцевих артерій і набряк строми міокарда.

Локалізація зони ішемії вже на ранніх до некротичних стадіях може бути виявлена люмінесцентним методом, при якому в ультрафіолетовому випромінюванні зона ішемії забарвлюється в зелений колір. Якщо ішемія міокарда тривала 3-4-годин. І більше розвивається **гострий інфаркт міокарда.** Найчастішою його локалізацією є передня стінка лівого шлуночка, міжшлуночкова перетинка і задня стінка лівого шлуночка серця. При зовнішньому огляді ділянка некрозу має сірий колір та оточена крововиливом. При мікроскопічному дослідженні виявляють некроз кардіоміоцитів, набряк строми і лейкоцитарну інфільтрацію, яка з часом утворює демаркаційний вал. Перебіг інфаркту міокарда загострюється розривом серця, формуванням аневризми і розвитком тромбоемболії, перфорацією міжшлуночкової перетинки, які можуть настати на 4-14 день після початку хвороби. На місці інфаркту протягом 4-8 тижнів розвивається грануляційна тканина і формується рубець. У цей період може розвинути рецидивуючий інфаркт міокарда.

### **Морфологічні ознаки хронічної ішемічної хвороби серця:**

- 1) збільшення маси серця;
- 2) збільшення шлуночкового індексу, який при гіпертрофії правого шлуночка перевищує 0,6 см, а лівого – 0,4 см;
- 3) збільшення ширини і довжини окружності серця;
- 4) потовщення стінок шлуночків;
- 5) наявність ішемізованих ділянок (світліші за кольором);
- 6) зниження тургору міокарда.

Підставою для встановлення причини смерті від хронічної ішемічної хвороби серця є наявність вираженого стенозу вінцевої артерії, коли вона звужена не менш як на 75%. У разі такого звуження в серцевому м'язі виникають геодинамічні порушення.

**Гіпертонічна хвороба** часто поєднується з ішемічною хворобою серця. Основним показником гіпертонічної хвороби є гіпертрофія серця, тобто збільшення маси серця і товщини стінки лівого шлуночка. У разі гіпертрофії можливий розвиток так званого бичачого серця або легеневого серця.

При мікроскопічному дослідженні виявляють гіпертрофію кардіоміоцитів, збільшення їх ядер, вогнищевий або дифузний міофіброз.

При гіпертонічній хворобі спостерігаються зміни у внутрішніх органах, зумовлені розвитком гіалінозу і плазматичним просякненням в артеріальній системі. Так, первинно зморщені нирки

зменшені у розмірах, поверхня їх дрібнозерниста із зіркоподібними втягуванням, а під час мікроскопічного дослідження виявляється атеросклеротичний нефросклероз. Смерть при гіпертонічній хворобі настає від гострої недостатності серця у разі декомпенсації, внаслідок інфаркту міокарда або крововиливу в головний мозок та його оболонки. При крововиливі в головний мозок часто спостерігається прорив крові до мозкових шлуночків. При цьому півкуля мозку на боці крововиливу у стані набряку, збільшених розмірів, під час розтину в ній виявляють мозковий детрит, згустки крові і рідку кров.

**Розрив аневризми аорти** призводить до швидкої смерті. Порожнина аневризми заповнена тромбом. Досить часто вони спостерігаються у осіб, які мали професійну інтоксикацію важкими металами. При аневризмі аорти відбувається проникнення крові в товщу середнього шару судинної стінки з розшаруванням його на обмеженій ділянці внаслідок утворення гематоми. При гістологічному дослідженні в ділянці ураження виявляють втрату м'язових і еластичних волокон, накопичення глікозаміногліканів. Найчастіше аневризма розташована у висхідній частині аорти і розривається в порожнину перикарда з розвитком тампонади серця. Розрив аневризми грудного відділу аорти призводить до масивного крововиливу в плевральну порожнину, а черевного відділу – у заочеревинний простір.

**Тромбоемболії легеневої артерії** в її основному стовбурі та гілках виявляють сіро-червоні тромби, які закривають увесь отвір судин. Джерелом емболій є тромбоз вен нижніх кінцівок або малого таза, тому вони також підлягають дослідженню.

### ***Раптова смерть від хвороб органів дихання***

#### ***Причини раптової смерті від захворювань органів дихання***

##### ***1. Грип:***

- *геморагічна пневмонія.*

##### ***2. Пневмонії:***

- *інтоксикація;*
- *некомпенсована дихальна недостатність.*

##### ***3. Бронхоектатична хвороба:***

- *легенево-серцева недостатність.*

##### ***4. Бронхіальна астма:***

- *емфізема легень;*
- *бронхоспазм - гостра дихальна недостатність;*
- *легеневе серце - легенево-серцева недостатність.*

##### ***5. Туберкульоз:***

- *інтоксикація;*
- *легенева кровотеча;*
- *легеневе серце - легенево-серцева недостатність;*
- *серцево-судинна недостатність.*

**Пневмонія**, що у осіб похилого віку перебігає безсимптомно і ускладнюється розвитком гострої серцево-легеневої недостатності.

**Туберкульоз легень**, особливо фібринозно-кавернозний характеризується заповненими гноєм кавернами. Вони можуть прориватись у порожнину бронха, що призводить до смерті від аспірації крові у дихальні шляхи.

**При бронхіальній астмі** легені трупа емфізематозно розширені, бронхи закриті в'язким слизом. При гістологічному дослідженні виявляють еозинофільну і кругло клітинну інфільтрацію між альвеолярних перетинок і гіпертрофію м'язових волокон бронхів.

**При смерті від бронхоектатичної хвороби** виявляють зміни у бронхах, які мають вигляд мішків з гноєм або слизом.

### ***Раптова смерть від хвороб органів травлення***

#### ***Причини раптової смерті від захворювань органів травлення***

##### ***1. Цироз печінки:***

- *кровотеча з розширених вен стравоходу.*

##### ***2. Виразка шлунку й дванадцятипалої кишки:***

- *внутрішня кровотеча;*

- гостра постгеморагічна анемія;
- гіповолемічний шок.

### **3. Перфоративна виразка шлунку й дванадцятипалої кишки:**

- перитоніт.

### **4. Флегмозний перфоративний апендицит:**

- перитоніт.

### **5. Гострий панкреатит:**

- больовий шок;
- інтоксикація.

### **6. Загострення гнійних холециститів й холангітів:**

- загальна інтоксикація.

- 1) перфоративна виразка шлунку й дванадцятипалої кишки;
- 2) злоякісна пухлина;
- 3) варикозне розширення вен стравоходу.

Всі ці захворювання ускладнюються крововтратою, раковою інтоксикацією або перитонітом.

1. Гострий геморагічний панкреатит.
2. Некроз підшлункової залози.

Залоза збільшена у розмірах, набрякла, має крововиливи. У черевній порожнині часто може бути кров'янистий випіт.

### ***Раптова смерть від хвороб ЦНС, сечостатевої системи, інфекційних хвороб та під час вагітності***

**Пухлини мозку та його оболонки** іноді перебігають із незначною симптоматикою, тому смерть внаслідок ускладнення крововиливом у пухлину і мозок та гострим набряком – стисканням мозку настає раптово. При дослідженні виявляють пухлину, яку обов'язково досліджують гістологічно.

### ***Причини раптової смерті від інфекційних захворювань***

#### **1. Дифтерія:**

- ураження серця;
- асфіксія;
- ДВЗ-синдром із гострою нирковою недостатністю;
- гострий респіраторний дистрес-синдром дорослих й приєднання вторинної бактеріальної флори.

#### **2. Холера:**

- зневоднення, демінералізація, гіпотермія – кома;
- дегідратаційний шок;
- гострий токсикоз.

#### **3. Чума.**

#### **4. Сибірська виразка.**

**Інфекційні хвороби – грип.** Виявляють характерна набухання слизової оболонки дихальних шляхів, дрібні крововиливи в неї, а також значний набряк і повнокров'я головного мозку та його оболонки. Досить часто грип ускладнюється пневмонією вірусно-бактеріальної природи, яка має геморагічний характер. Тому легені на розрізі строкаті через наявність запальних і некротичних ділянок.

**Під час вагітності,** яка перебігає з патологічними відхиленнями, смерть може настати внаслідок розвитку **еклампсії**. Цей токсикоз вагітності розвивається у другій її половині і характеризується недостатністю функції нирок, печінки, тяжкими судомними із втратою свідомості. Поряд із цими патологічними змінами виявляються численні крововиливи в тканинах головного мозку, легень, серця, серозних оболонках. Смерть настає внаслідок недостатності печінки або нирок, а також від крововиливів у життєво важливі органи.

Смерть може наступити у вагітної жінки під час поза маткової вагітності.

### ***Раптова смерть у дитячому віці***

- 1) хвороби органів дихання;
- 2) сепсис;

- 3) менінгокока і кишкова інфекції;
- 4) вади розвитку;
- 5) пухлини;
- 6) синдром раптової дитячої смерті (уві сні).