

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЇ
з навчальної дисципліни: «Патологічна фізіологія і патологічна
анатомія сільськогосподарських тварин»

Тема Лекції № 8 ЕМБОЛІЯ, ІНФАРКТ, КРОВОТЕЧА.

План:

1. Емболія, види емболів за походженням. Закінчення і значення емболії для організму.
2. Інфаркт, причини, види, морфологічна характеристика, закінчення і значення для організму.
3. Кровотечі і крововиливи, їх причини, види.

Основна література:

- Нальотов М.О. Патологічна фізіологія і патологічна анатомія сільськогосподарських тварин.
К.: Вища школа, 1978. - С. 132-142.
- Налетов Н.А. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных.
М.: Агропромиздат, 1991. - С.45-47, 49-55.

Додаткова література:

- Мазуркевич А.Й., Тарарсевич В.Л., Дж. Клугі. Патофізіологія тварин.
К.: Вища школа, 2000. - С. 105-106.
- Мазуркевич А.Й., Урбанович П.П., Василик Н.С. Патологічна фізіологія і патологічна анатомія тварин. – В.: Нова книга, 2008. – С. 85-86.
- Урбанович П.П., Потоцький М.К. Патологічна анатомія тварин. – К.: Ветінформ, 2008. – С. 125-128. 132-145.
- <https://sites.google.com/site/pathanatomyanimals/>

1. ЕМБОЛІЯ, ВИДИ ЕМБОЛІВ ЗА ПОХОДЖЕННЯМ, ЗАКІНЧЕННЯ І ЗНАЧЕННЯ ЕМБОЛІЇ ДЛЯ ОРГАНІЗМУ.

Емболія - закупорка судин частинками (емболами), яких в нормальній крові немає. Емболи бувають внутрішнього і зовнішнього походження.

Емболи внутрішнього походження:

- 1) шматочки тромбів, що відірвалися (тромбоемболія),
- 2) мертві шматочки тканин (частини серцевих клапанів при виразковому ендокардиті, частинки печінки при некрозі),
- 3) шматочки ушкоджених тканин (кістковий мозок при переломах кісток),
- 4) частини пухлинних уражень (рак, саркома),
- 5) частинки запальних випотів (гній).

Емболи зовнішнього походження:

личинки паразитів, бактерії, гриби, повітря, що всмоктується в кров при ушкодженні вен, речовини, що вводять в кров і які не змішуються з нею (скипидар).

Сторонні частинки, що потрапили в кров, переносяться з кров'ю і затримуються в невеликих судинах.

Емболія органів, що мають розгалужену кровоносну систему, не викликає значних змін внаслідок розвитку кровообігу по навколишніх судинах, а емболи інкапсулюються або розсмоктуються.

Емболія артеріальних судин викликає інфаркти, на місці закупорки судин виявляють емболи з нашаруванням крові.

Якщо ембол - живий матеріал, то на місці закупорки розвивається специфічний патологічний процес. Якщо туберкульозні палички - розвивається туберкульоз. Якщо гнійні стрептококи - розвивається гнійний процес.

Повітряна емболія виникає при ушкодженні великих вен або артерій особливо передньої частини тіла (яремних, підключичних вен,) при невмілому внутрішньовенному введенні, повітря поступає в порожнину серця і не може вийти внаслідок перешкод клапанного апарату, виникає розлад кровообігу з смертельним наслідком.

Якщо розтинати труп тварини, що загинула від повітряної емболії, то виявимо кров пінистого вигляду у великих судинах і порожнинах серця.

Якщо розтинати таке серце під водою, то при цьому спостерігають бульбашки повітря.

Закінчення і наслідки емболії різні, вони залежать від причин, наявності колатералей, життєвої важливості органу. Так, при емболії - малого кола кровообігу може бути закупорка гілок легеневої артерії з тяжкими наслідками для організму.

2. ИНФАРКТ, ПРИЧИНИ, ВИДИ, МОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА, ЗАКІНЧЕННЯ І ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ОРГАНІЗМУ.

Інфарктом називається некроз тканин внаслідок припинення доступу крові до ділянки органу.

Інфаркти виникають внаслідок тромбозу, емболії, спазму судин. Вони спостерігаються в органах, де слабо розвинені анастомози між артеріальними судинами (нирки, селезінка, серцевий м'яз, мозок).

Інфаркти мають конусовидну форму, тому що артерії мають деревовидну структуру і при закупорці основного стовбура, кров не надходить в дрібні артерії. Вершина конуса знаходиться на місці ураження судини, а округла частина інфаркту знаходиться на поверхні органу. Якщо розрізати такий орган, то інфаркт буде трикутної форми.

В залежності від ступеня припинення кровообігу по артеріальному стовбуру та наповнення всього органу кров'ю розрізняють: білі, червоні і мішані інфаркти.

Білий інфаркт утворюється при повній закупорці живильної судини і анемії органу. Він має сірувато-білий колір і називається ще анемічним, відмежований від оточуючої тканини. Зустрічається в селезінці, нирках.

Червоний інфаркт (геморагічний) - це ділянка криваво-червоного кольору, утворюються при неповній закупорці живильної судини і при гіперемії ураженого органу. Зустрічається в легенях, кишечнику, рідше в нирках, селезінці.

Мішаний інфаркт - утворюється при порушенні кровообігу, коли орган знаходився спочатку в стані анемії, а потім в стані гіперемії, тому ділянка інфаркту в центрі буде мати білий колір, а периферична частина-червоний.

Закінчення інфарктів.

Навколо інфаркту розвивається реактивне запалення, яке проявляється утворенням вузької яскраво-червоної смужки.

Інфаркти можуть розсмоктуватися, розплавлятися, піддаватися інкапсуляції, організації, пертифікації, утворювати спайки з прилеглими органами.

Інфаркти життєво важливих органів можуть викликати смерть, в інших органах можуть привести до ослаблення їх функції.

Несприятливе закінчення інфаркту - гнійне розплавлення, яке пов'язане з бактеріальною емболією при сепсисі.

3. КРОВОТЕЧІ І КРОВОВИЛИВИ, ЇХ ПРИЧИНИ, ВИДИ.

Кровотеча - це вихід крові за межі кровоносних судин.

Залежно від причин розрізняють:

1. кровотечі від розриву судин,
2. кровотечі від роз'їдання судин,
3. кровотечі від підвищеної проникності судин.

Розрив судин спостерігається при механічних травмах. Залежно від виду пошкодження судин розрізняють кровотечі:

1. Артеріальні, які характеризуються витіканням струменя крові червоного кольору з поштовхоподібним ритмом.
2. Венозні, які характеризуються витіканням струменя темно-червоного кольору без пульсації.

3. Капілярні кровотечі характеризуються появою крапель крові. Розрізняють кровотечі внутрішні і зовнішні.

Роз'їдання судин (діаброз) спостерігається при атеросклерозах, виразках, нагноєннях, при туберкульозі, сапі, актиномікозі, злоякісних пухлинах. Вони характерні раптовістю.

Кровотечі, що виникають при підвищеній проникності судин (крововиливи) характеризуються виходом крові в міжклітинні простори або в тканини. Виникнення їх пов'язане з ураженням капілярів, рідше дрібних вен і артерій. Причинами є інфекційні захворювання (сибірка, чума, бешиха). В залежності від величини і форми крововиливи поділяються на:

1. Гематоми - пухлиноподібні вогнища крововиливів, які розвиваються при пошкодженні дрібних вен і артерій і характеризуються утворенням порожнин наповнених кров'ю. Розмір гематоми буває від горошини до кулака дорослої людини. На розрізі виявляють згусток крові, гематоми можуть розсмоктуватись, піддаватись організації або інкапсуляції.

2. Синці - це великі плоскі криваво-червоні плями, які мають різні межі і розвиваються при пошкодженні капілярів. Виникають при ударах, при токсичній дії. Спочатку вони яскраво-червоні, потім з втратою кисню в крові синіють, потім в міру розпаду еритроцитів і перетворення гемоглобіну в гемосидерин жовтіють і зникають.

Синці потрібно відрізняти від трупних плям, які розташовуються тільки на нижній стороні трупа, не мають чітких меж і на розрізі не мають згустків крові. Місце утворення синців не залежить від положення трупа, вони мають чіткі межі, на розрізі видно темну кров.

3. Точково-плямисті крововиливи мають вигляд плоских криваво-червоних плям, розміром від краплини до 3 - 4 мм в діаметрі, розміщуються на слизових оболонках.

Численні точково-плямисті крововиливи, що виникають у різних органах характеризують стан організму, який називають геморагічним діатезом.

По формі і площі крововиливи ділять на точкові, плямисті, смугасті.

При крововтратах зменшується об'єм циркулюючої крові, знижується кров'яний тиск, зменшується кількість еритроцитів і лейкоцитів, що приводить до нестачі кисню в тканинах, зниженню захисних (фагоцитарних) властивостей крові і тяжких наслідків в усьому організмі.

Але кровотеча і пов'язана з нею крововтрата викликає ряд компенсаторних реакцій з боку організму:

- вихід крові з депо,
- звуження периферичних судин і перерозподіл крові у внутрішні життєво важливі органи (серце, головний мозок),
- поступання в кровеносні судини лімфи і тканинної рідини,
- збільшення утворення формених елементів крові,
- прискорення дихання і серцебиття, що компенсує поступання в тканини кисню, активізується зсідаюча система крові.

Наслідки кровотеч залежать від пошкодженої судини (артерія, вена,

капіляр), швидкості кровотечі, кількості втраченої крові, стану організму.

Тяжкі порушення в організмі відмічаються при втраті 30% і більше циркулюючої крові.

Втрата 50-60% крові різко знижує кров'яний тиск, кисневе живлення і настає смерть.

При тривалих (хронічних), але незначних втратах крові знижується кількість еритроцитів і гемоглобіну настає кисневе голодування, зниження життєдіяльності, розвивається загальна анемія з тяжкими наслідками для організму.

Контрольні запитання:

1. Що таке емболія?
2. Які є види емболів?
3. Повітряна емболія.
4. Що таке інфаркт?
5. Види інфарктів і причини їх утворення.?
6. Як закінчуються інфаркти?
7. Охарактеризувати види кровотеч.
8. В чому відмінність кровотеч від крововиливів ?
9. Чим відрізняються синці від трупних плям.
10. Що таке гематома?