ГІПЕРЕМІЯ

Гіперемія (грец. **hyper -** надмірно**, haima -** кров**) -** це надлишковий вміст циркулюючої крові в тій або іншій ділянці судинної системи.

ГІПЕРЕМІЯ

- артеріальна
  - Фізіологічна
  - Патологічна
    - ангіоневротична
    - колатеральна
    - вакантна
    - запальна
    - гіперемія на тлі артеріовенозної нориці
  - Загальна
  - Місцева
- венозна
  - Загальна
  - Місцева

Вид артеріальної гіперемії	Причини розширення артеріальних судин
Вазомоторна	Порушення функцій судинорухових нервів в наслідок дії: - фізичних факторів; - хімічних подразнень речовинами, що мають судинорозширювальні властивості; - рефлекторних факторів.
Колатеральна	Закриття просвіту магістральної артерії тромбом чи емболом. Кровообіг відбувається по обхідних судинах. Цей вид гіперемії сприяє виживанню організма.
Гіперемія після анемії	Втрата судинами їх тонусу внаслідок тимчасової відсутності крові. При тимпанії у жуйних внаслідок швидкому випускання газів може відбутися швидке наповнення артерій черевної порожнини кров'ю, призводить до знекровлення інших відділів організму.
Вакатна	Швидке зниження барометричного тиску в будь-якій ділянці тіла.
Запальна	Дія на судини факторів, що викликають запалення.

Венозна гіперемія

Ознаки: синюшно-червоне забарвлення органа.
З поверхні розрізу стікає багато крові.

Причини: механічне скупчення вен. Скупчення газів в шлунково - кишковому тракті. Накопичення транссудату в природних порожнина. Послаблення серцевої діяльності.

Ознаки: розширення венозних судин, іржаво-червоне забар-влення органа внаслідок гемо-сидерозу, набряк і атрофія ор-гана, розростання в ньому спо-лучної тканини.

Причини: тривалий утруднений відтік крові з органа внаслідок здавлювання. Зменшення прос-віту вен (часткова закупорка). Пороки серця.

Стаз

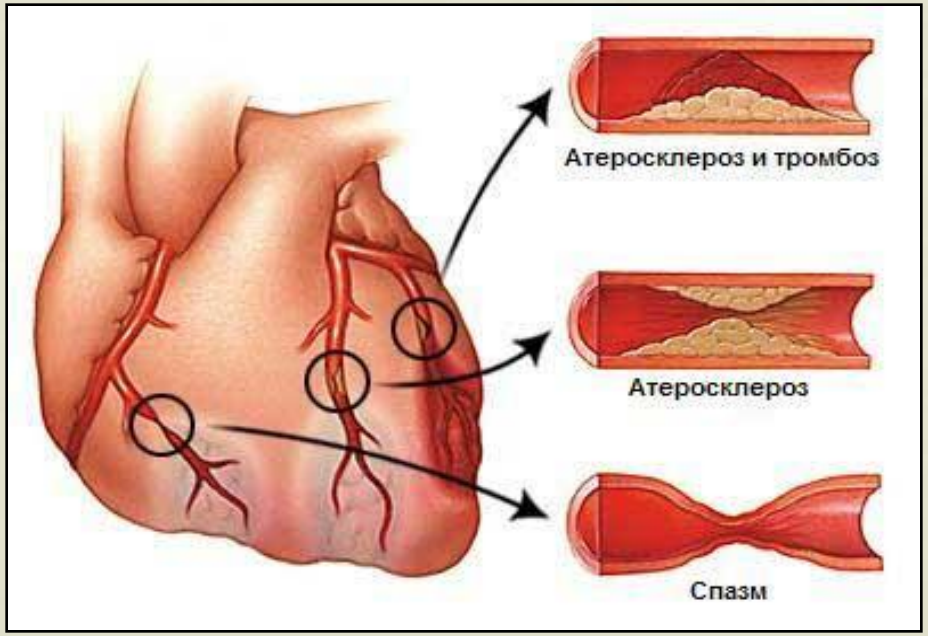
Стаз (від грец. **stasis** - зупинка, стояння на місці). Стазом називають такі розлади кровообігу (головним чином у ка-пілярному руслі), коли припиняється рух крові, і капіляри, а також дрібні вени різко розширюються, виповнюються еритроцитами, які при цьому склеюються між собою, втрачають значну частину гемоглобіну, набрякають, плазма з гемоглобіном виходить за межі судин, і може зафарбову-вати тканини в мідно-червоний колір. У ділянці стазу суди-ни заповнені ущільненою еритроцитарною масою, бідною гемоглобіном.

Стаз відносно часто спостерігають у клініці. Він виникає при судинних кризах (гіпертонічна хвороба, атероскле-роз), при гострих формах запалення, при шоку. Поширені стази у ділянках запалення можуть призводити до змертвіння тканин, що ускладнює розвиток цього процесу (ган-грена легень при пневмонії). У більшості випадків усунен-ня причин, що викликали стаз, призводить до поступового відновлення кровотоку.

Ішемія

(місцеве малокрів'я)

Ішемія (місцеве малокрів'я) -- це зменшення кровонапов- нення тканини чи органа внаслідок недостатнього притоку до них крові, що супроводжується розвитком гіпоксії, тобто кисневим голодуванням.



Ішемія

Загальна

(в основі загального малокрів'я лежить втра- та організмом крові різного походження**)**

Місцева

- ангіоспастична ішемія.
(спазм артерій **(**ангіоспазм**)** як результат підвищення тонусу судинозвужувальних нервів**.)**

- обтураційна ішемія.
(найчастіше зумовлена атеросклерозом**,** тромбозом або емболією**,** а також змінами в самих стінках судин**.)**

- компресійна ішемія
(виникає в результаті накладання джгута**,** перев'язки судин**,** стиснення їх зовні пухлиною та ін**.)**

- дисциркуляторна ішемія
(спостерігається у випадках гіперемії після анемії**.)**

Кровотеча

Кровотеча - це вихід крові за межі судин і камер серця.

Кровотеча внутрішня – в тканини, органи, порожнини.

Кровотеча зовнішня – на поверхню тіла.

Види кровотечі

1. Артеріальна - витікання фонтануючого струменя крові яскраво-червоного кольору з поштовхоподібним ритмом.
2. Венозна - витікання струменя темно-червоного кольору без напору.
3. Капілярна - характеризується появою крапель крові, які утворюють на ушкодженому органі поверхню, що кровоточить.

Локалізація кровотеч

- Гемоторакс (кровотеча в порожнину плеври)
- Метрорагію (кровотеча з порожнини матки)
- Гематурію (кровотеча сечових шляхів)
- Гемоптое (кровотеча з дихальних шляхів)
- Гемартроз (крововилив у порожнину суглоба)

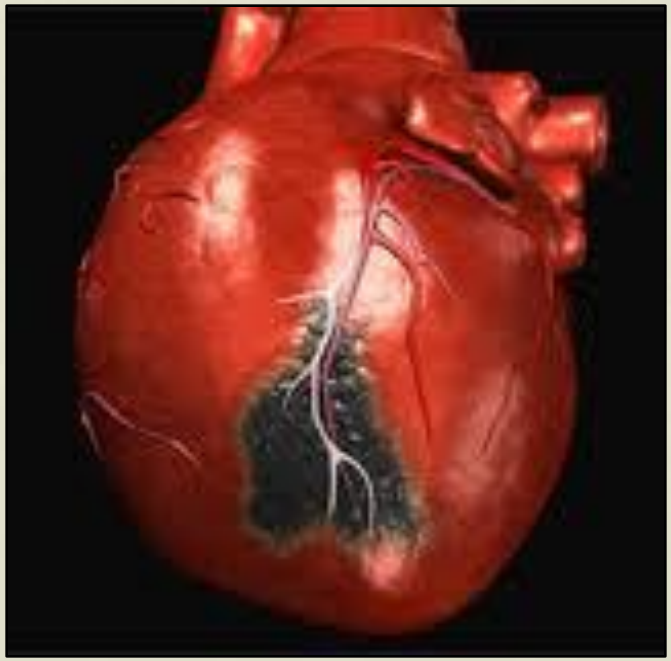
Основні механізми кровотечі

- розрив стінки судини (геморагія **per rhexin**)
- діапедез (геморагія **per diapedesin**)

Інфаркт

Інфаркт - це судинний (ішемічний) некроз, який є наслідком гострого порушення кровотоку.

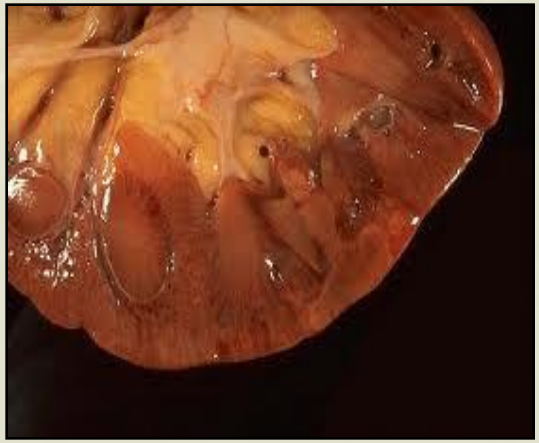
Інфаркти виникають у внутрішніх органах.



ТРИ ВИДИ ІНФАРКТІВ

ішемічний

(змертвіла тканина не насичена кров'ю)



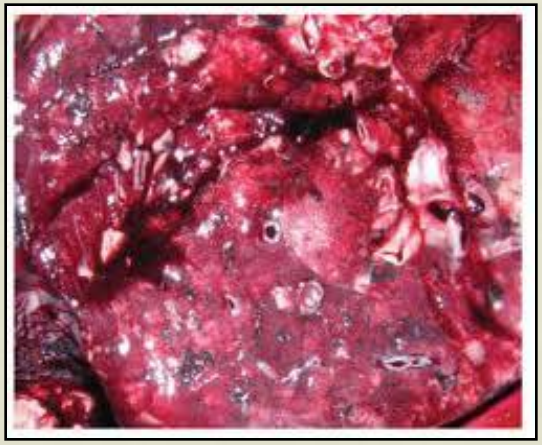
НИРКА

геморагічний

(виникає в умовах венозного застою)

МОЗОЧОК

змішаний



ЛЕГЕНІ

Види інфарктів за зовнішнім виглядом

білий **червоний** **мішаний**

(ділянка некрозу**,** виникає внаслідок порушення кровопо-стачання**.** Поверхня розрізу суха**,** сіро-білого кольору з жовтуватим відтін-ком**.** Від навколиш-ніх тканин відокрем-люється темно-чер-воною демаркацій-ною лінією**.** Найчас-тіше зустрічається в селезінці**,** нирках **)**

(ділянка некрозу**,** вини-кає внаслідок порушен-ня кровопостачання**,** кро-ваво-червоного кольору**.** Виникає при різкому пе-реповненні капілярів ор-гану кров'ю**.** При закритті будь-якої артерії кров під тиском надходить через капілярні анастомози до даної ділянки**,** але потрап-ляючи в змертвілу ткани-ну з змертвілими судина-ми виливається з неї**.** Зустрічається в легенях **)**

(ділянках некрозу**,** що утворилася внаслідок порушення кровообігу**,**його центральна частина відповідає білому інфаркту**,** по периферії залита кров'ю**.** Зустрічається в нирках**,** селезінці міокарді **)**

Тромбоз

Тромбоз (грец. **thrombos** - кров, що згорнулась) - це про-цес прижиттєвого згортання крові в просвіті судини або в порожнині серця, що перешкоджає її току.

Тромби бувають пристінкові, що змен-шують просвіт судин, і закупорювальні, що закривають просвіт судин.

Наслідки тромбозу:

Розм'якшення тромбу - це розрідження щільної білкової маси ферментами, в яких знаходяться лейкоци-ти. Тромб розпадаєть-ся, перетворюючись у дрібнозернисту масу, що складається з білкових та жи-рових зерняток.

зація тромбу - це заміщення його молодою сполучною тканиною з посту-повою появою щілин, які виповнюються ендотелієм - каналізація тромбу.

Види тромбів

білі

Мають вигляд щільної маси сірувато-білого кольору. Складаються із склеєних тромбоцитів, лейкоцитів і - фібрину. Утворюються при повільному зсіданні крові.

червоні

Мають вигляд щільної однорідної маси, темно-червоного кольору. Складаються з сітки фібрину і еритроцитів. Утворюються при швидкому зсіданні крові.

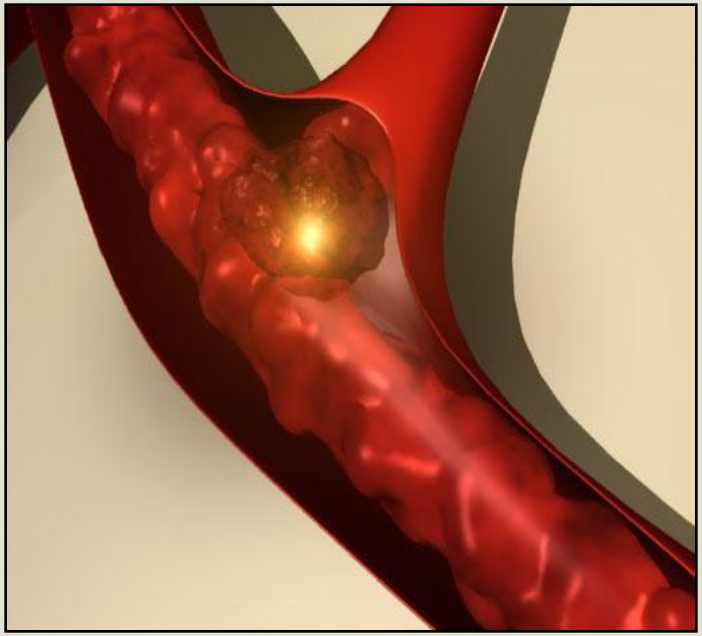
мішані

Являють собою сукупність білого та червоного тромбів. Розрізняють голівку, тіло і хвіст. Голівка (утворюється в місці формування і прикріплення тромбу до судини),тіло (наймасивніша частина), хвіст(звужена частина, що вільно розміщується в просвіті судини).

гіалінові

Представлені однорідною, гомогенною масою, що нагадує гіалін. Трапляються виключно в дрібних венах та капілярах, виповнюючи весь просвіт судини.

Вид	Ступінь закривання просвіту судини	Локалізація
Пристін-кові тромби	Заповнюють тільки части-ну просвіту судин.	Трапляються в передсердях, шлуночках і на клапанах серця, в аорті,в судинах великого діамет-ра.
Обтуру-ючі тромби	Повністю за-повнюют про- світ судини.	Спостерігаються в дрібних суди-нах.



Тромби	Посмертні згустки
1. Утворення тромбів процес прижиттєвий.	1. Легко виймаються з порожнин серця та просвіту судин становлячи їх точні зліпки.
2. Тромб щільно з'єднаний з стінкою кровоносної судини.	2. Еластичні й вологі з поверхні і на розрізі.
3. Важко відокремлюються від стінки кровоносної судини.	
4. Тромби крихкі та сухі на вигляд.	

Розплавлення тромбу:

а. Асептичне → В основі його лежать аутоліз, тобто розрідження щільної білкової маси ферментами. Тромб розпадається,перетворюючись у дрібнозернисту масу. Дрібні тромби можуть никати зовсім. В тромбах великих розмірів розм'якшення спостерігається тільки в центрі.

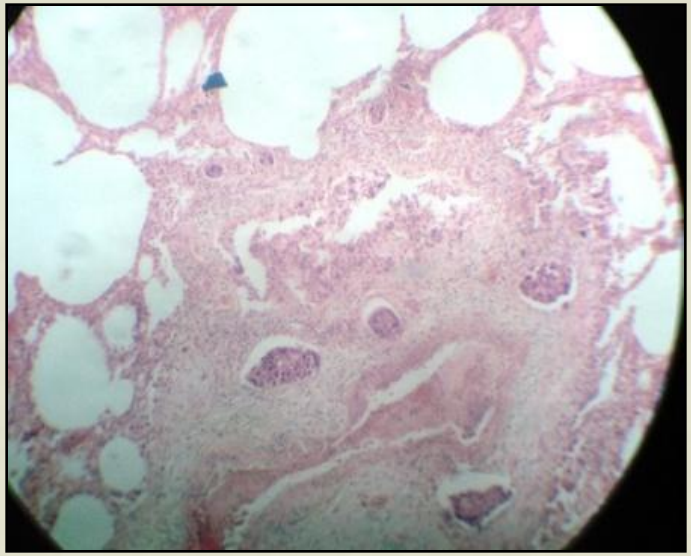
б. Септичне → Розправлення тромба за участю мікроорганізмів, що проникли в масу тромба.

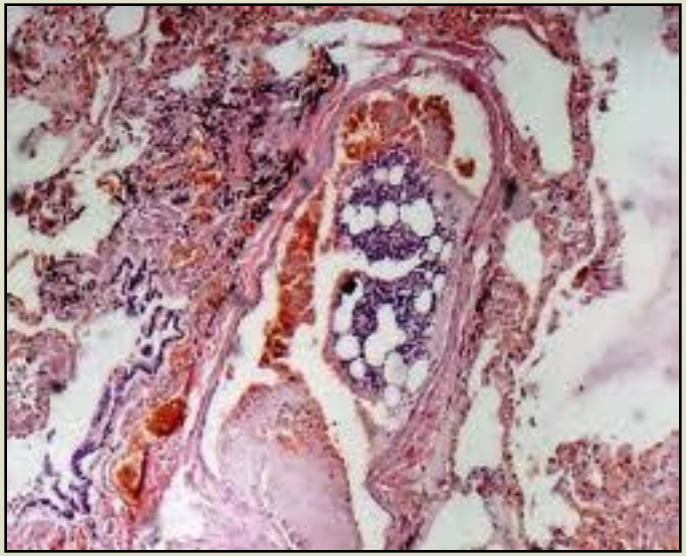
Організація тромба → Заміщення тромба молодою сполучною тканиною відбувається одночасно з розсмоктуванням.

Петрифікація (скам'яніння) тромба → Спостерігається коли тромб не розм'якшується і в ньому не відбувається організація. В масі тромба відкладаються солі кальцію, що приводить до утворення судинних каменів.

Каналізація тромба → Утворення в масі тромба судинних ходів, що вислають ендотилізм, через які може відновлюватися кровообіг.

Вид емболії	Напрямок руху ембола
ортоградна	За течією крові
ретроградна	Проти течії крові
парадоксальна	Через мале коло кро- вообігу потрапляє у велике коло кровообі-гу





Види емболії	Причини утворення
Тромбоемболія	Внаслідок руйнування тромбів на шматочки потрапляння їх кров'яне русло.
Жирова	Закупорка судин частинками жиру, які звільня- ються з органів багатих на жир при їх розмі-щенні.
Тканинна	Спостерігається при пошкодженні тканин у ре-зультаті їх травми або розвитку патологічного процесу.
Повітряна	Потрапляння атмосферного повітря в кровонос-ні судини при ушкодженні великих вен.
Газова	Закупорка судин розчиненим в крові газом.
Бактеріальна і паразитарна	При потраплянні в кровоносну систему конгло-ератів бактерій або паразитів.
Емболія чужо-рідними тілами	Закупорка судин чужорідними тілами.

КРОВОТЕЧА – вихід крові за межі судини

- кровотеча внутрішня – в тканини, органи, порожнини.
- Кровотеча зовнішня – на поверхню тіла.

Види кровотечі

1. Артеріальна - Витікає фонтануючого струменя крові яскраво-червоного кольору з поштовхоподібним ритмом .

2. Венозна - Витікання струменя темно-червоного кольору без напору.

3. Капілярна - Характеризується появою крапель крові, які утворюють на ушкодженому органі поверхню, що кровоточить.

Вид набряка	Характеристика
Застійний набряк	Спостерігається при венозній гіперемії, спричиненій недостатності сечової діяльності, при здавлюванні, тромбозі, емболії венозних судин. Кров затримується у венозних судинах і капілярах, кров'яний тиск у них підвищується, змінюється колоїдний стан стінки судини в наслідок збільшення кислотності. Все це підвищує проникність судин і перешкоджає зворотному всмоктуванню тканинної рідини.
Нирковий набряк	Виникає при запальних і дистрофічних змінах нирок. Внаслідок порушення виділення сечі і зміні складу крові. В тканинах підвищується вміст хлористого натрію і вони притягують і утримують воду.
Нейротичний набряк	Виникає при розладах функцій судинорухових нервів внаслідок ураження центральної і вегетативної нервової системи.
Кахексичний набряк	Виникає при порушенні процесів живлення і обміну речовин. Трапляється при загальному голодуванні, недокрів'ї, злоякісних пухлинах,при ураженні залоз внутрішньої секреції при хронічних інфекційних захворюваннях.
Токсичний набряк	Виникає внаслідок дії різних отруйних речовин на судинорухові нерви і тканинні елементи.