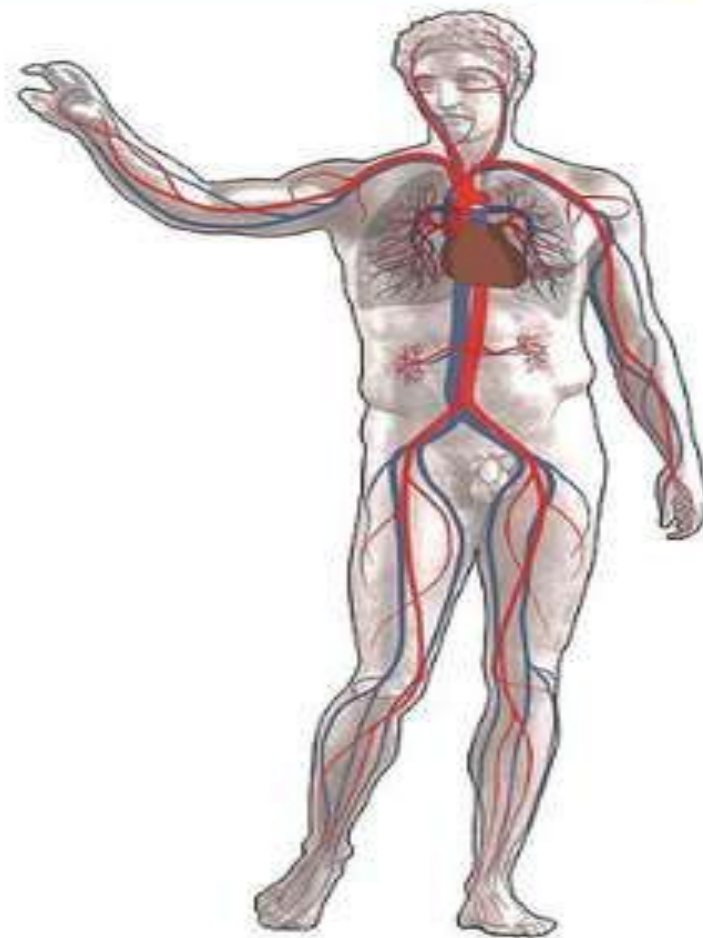


Тема: «Функціональна характеристика
кровоносних судин. Фізіологічна
характеристика резистивних, ємнісних,
компенсаційних і обмінних судин»



Кровоносна система

Кровоносна система складається із серця та кровоносних судин (артерії, вени, капіляри). Завдяки кровообігу органи нашого тіла забезпечуються поживними речовинами й киснем і звільняються від вуглекислого газу та інших продуктів життєдіяльності. Кровоносна система також виконує терморегуляційну функцію. Вона здійснює взаємозв'язок всіх органів організму.



Функціональні типи судин

- 1. Компенсуючі або амортизуючі судини – це аорта, крупні артерії. В їхній стінці переважають еластичні волокна. Їхня функція перш за все – це перетворення поштовхоподібних викидів крові з серця в рівномірний потік крові.



- 2. Резистивні судини або судини опору – кінцеві артерії, артеріоли, вони знаходяться в стані постійного тонусу і можуть змінювати величину просвіту. Тонус судин складається з двох компонентів - базального і вазомоторного. Базальний компонент судинного тонусу визначається структурними особливостями (наявністю колагенових волокон) і міогенним фактором - тією частиною скорочення судинної стінки, яка виникає у відповідь на розтягнення її кров'ю. Вазомоторний компонент тонусу залежить від судинозвужуючої симпатичної інервації.

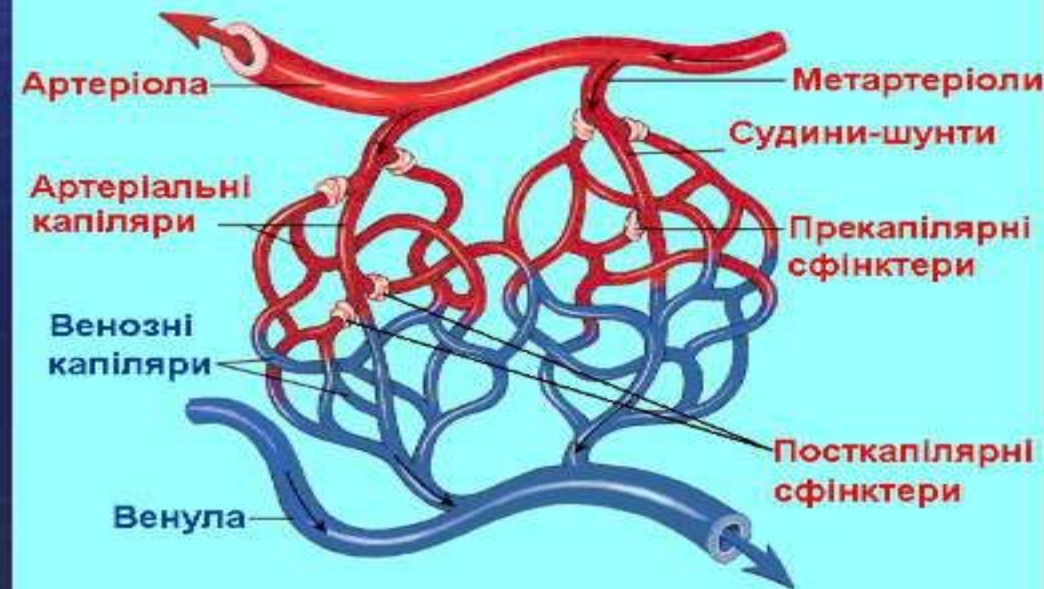


Функціональні типи судин

- 3. Між резистивними судинами і капілярами виділяють судини-сфінктери, або прекапілярні сфінктери. Вони регулюють кількість відкритих (функціонуючих) капілярів.



- 4. Обмінні судини – капіляри – тут відбувається обмін різних речовин і газів між кров'ю та тканинною рідиною. Стінка капілярів складається з одного шару клітин. Здатність до скорочення в капілярів відсутня, величина їх просвіту залежить від тиску в резистивних судинах.

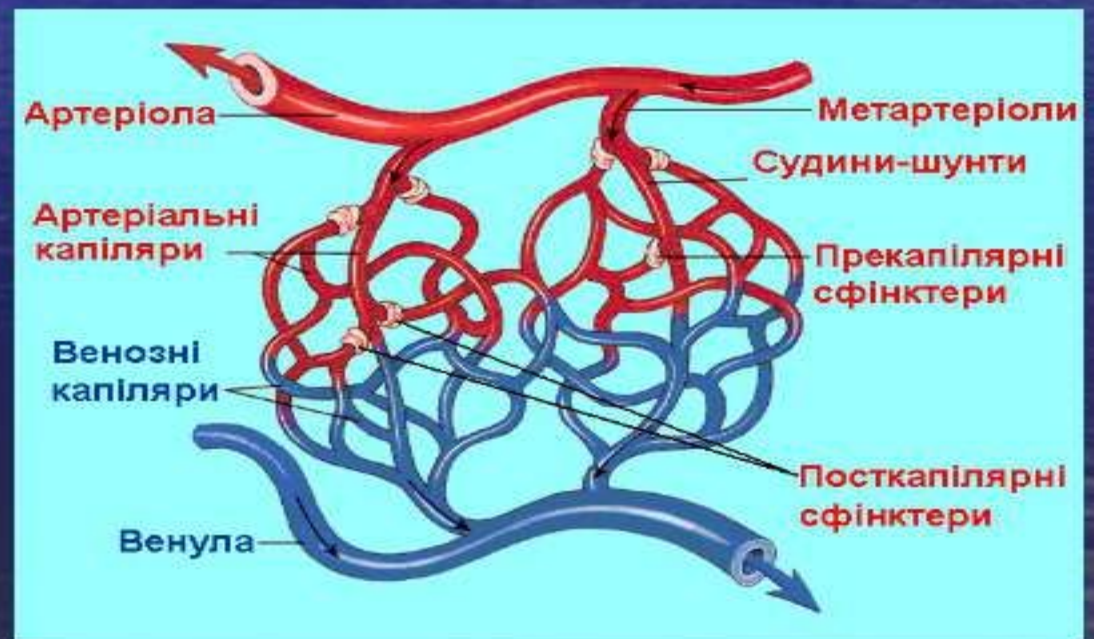


Функціональні типи судин

- 5. Ємкісні судини складають венули і вени. Тут знаходиться 75 % циркулюючої крові.

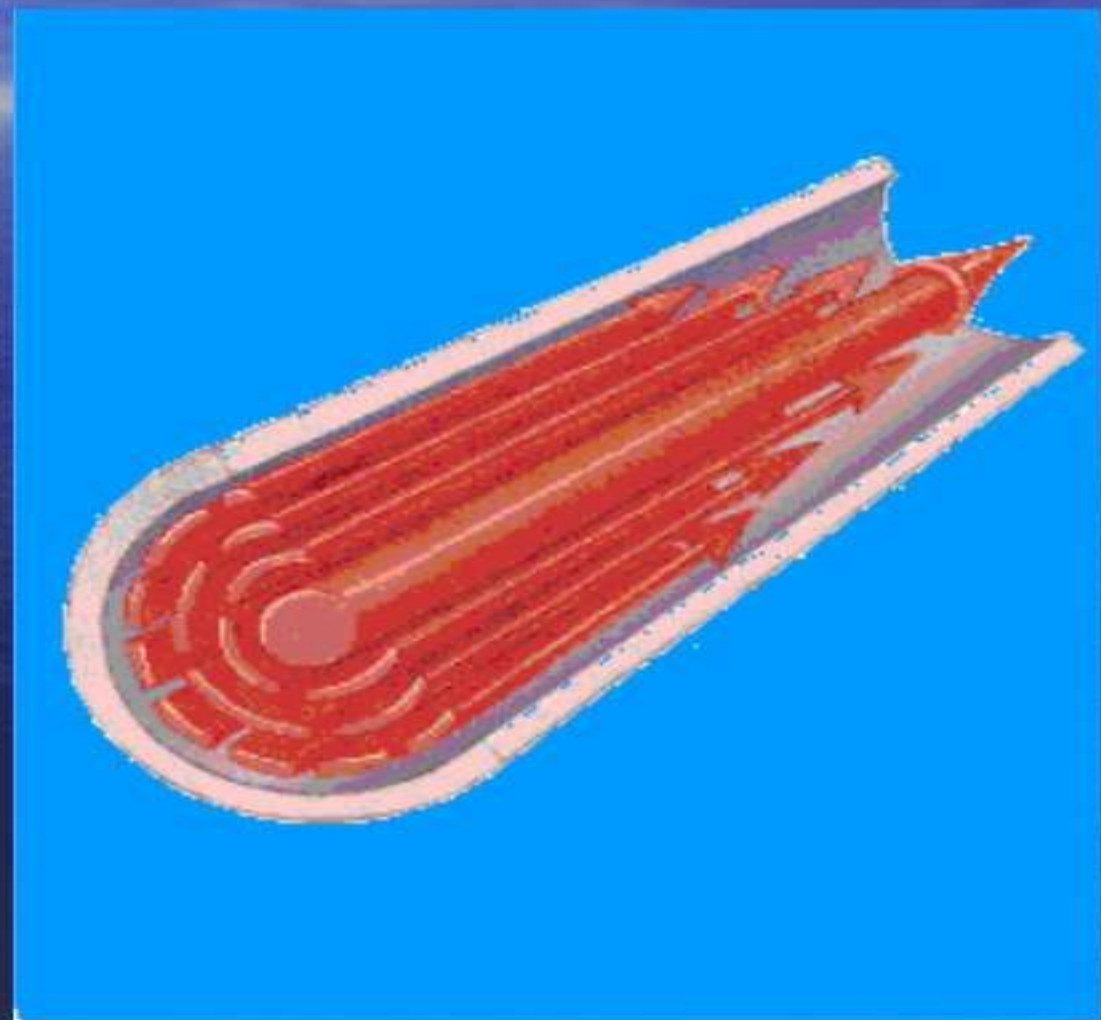


- 6. У деяких ділянках тіла (шкіра вух, носа) виділяють шунтуючі судини - це артеріально-венозні анастомози, по яких кров переходить з артеріол у венули, минаючи капіляри.



Ламінарний рух крові

Майже у всіх відділах судинної системи кров рухається циліндричними шарами. Такий рух крові має назву ламінарного. Форменні елементи крові складають центральний, осьовий потік, в якому еритроцити знаходяться в центрі, а плазма рухається біля судинної стінки. Чим менший діаметр судини, тим ближче форменні елементи знаходяться до судинної стінки і тим більше гальмується рух крові.



Турбулентний рух крові

- Крім ламінарного руху крові існує ще і турбулентний рух з характерними завихреннями. Такий рух крові звичайно виникає в місцях розгалуження або звуження артерій, в ділянках згинів судин. Це створює додатковий опір для руху крові у судинах.

