

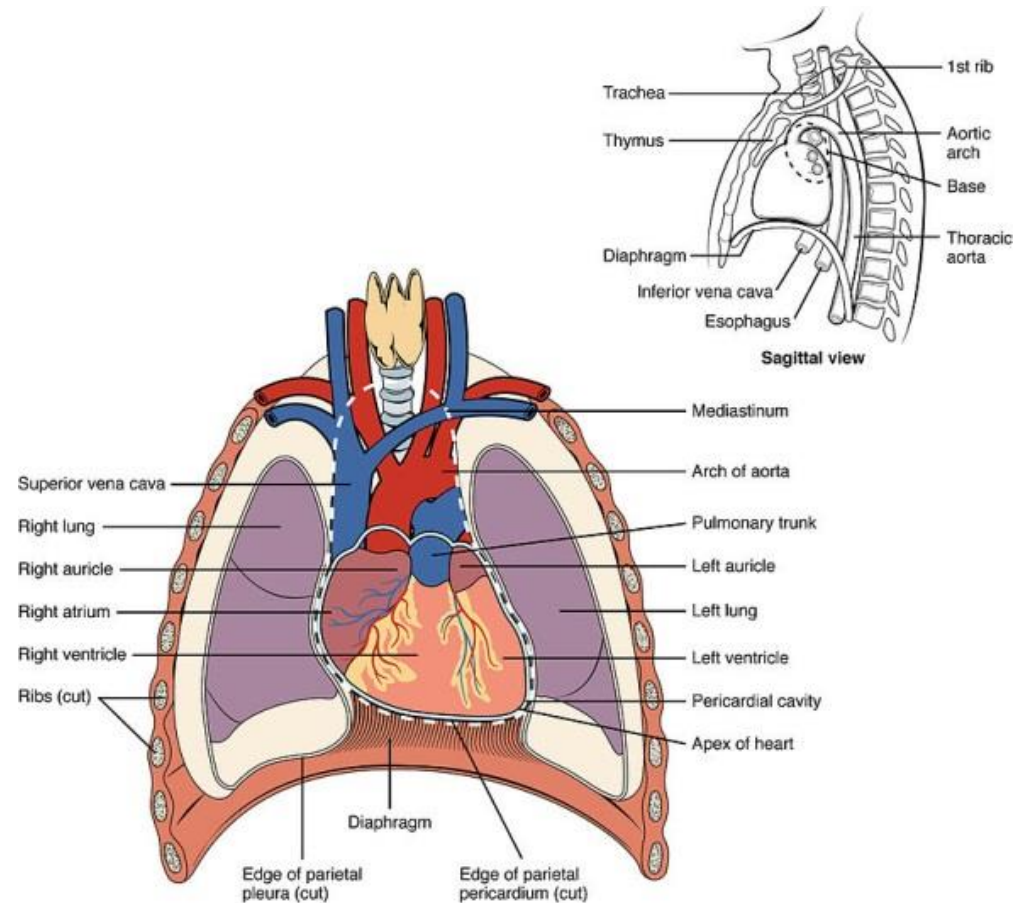
Лекція 3

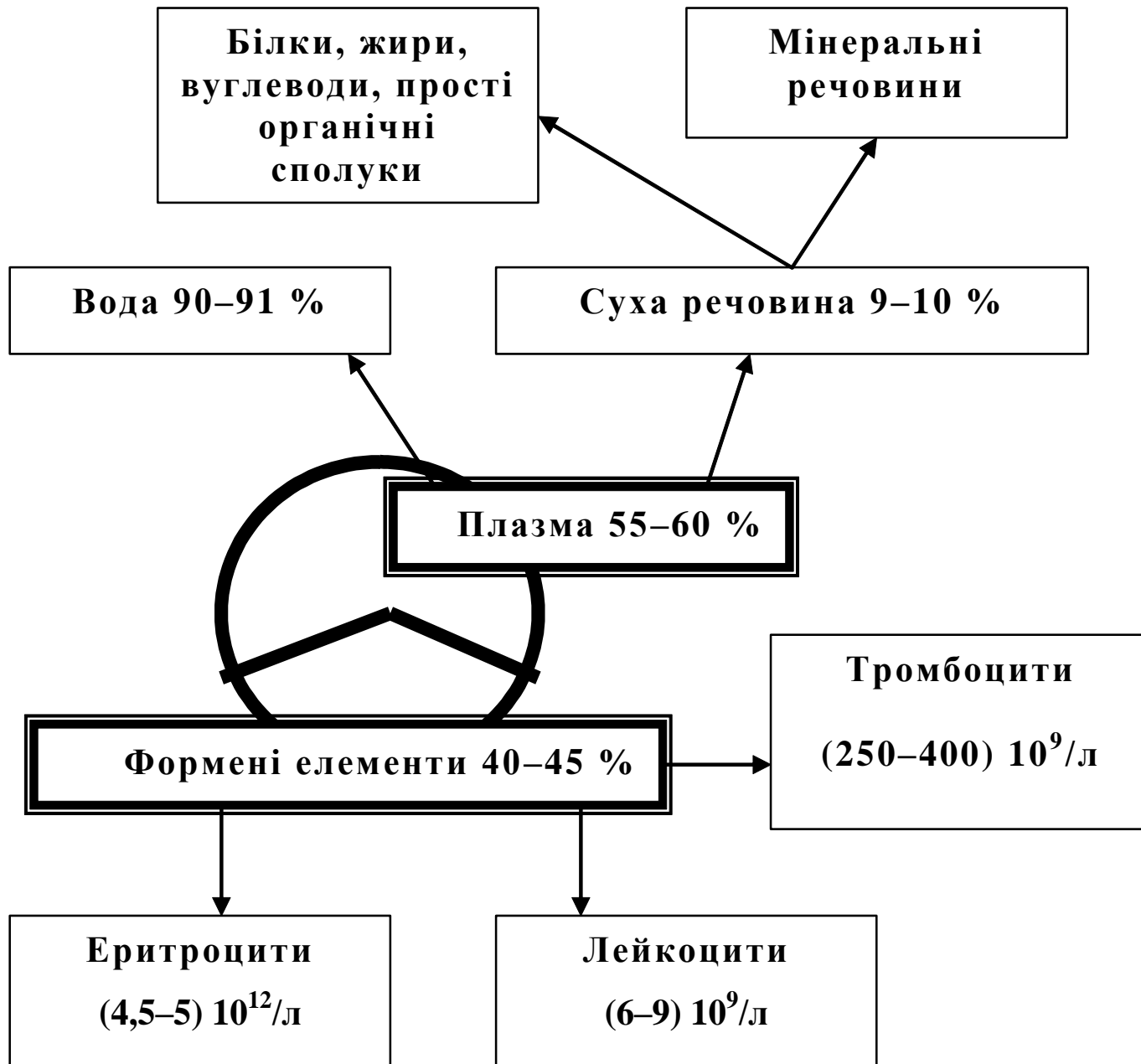
Тема:

Кров. Серцево-судинна система

План:

1. Склад крові.
2. Серце і судини.
3. Велике та мале кола кровообігу.
3. Захворювання серцево-судинної системи та їх профілактика.





Плазма крові – це рідина, яка містить близько 90 % води, 7–8 % білка, 1,1 % інших органічних речовин, 0,9 % мінеральних речовин. При значній крововтраті плазму можна замінити на фізіологічний розчин.

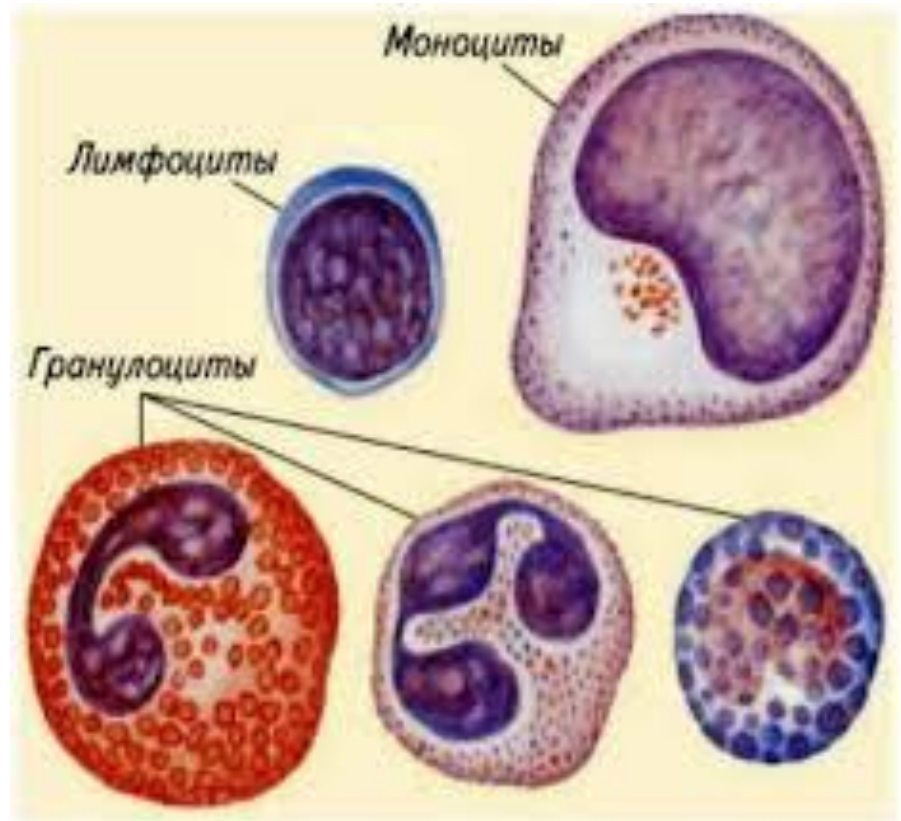
Склад найпоширеніших фізіологічних розчинів для теплокровних тварин і людини

Розчин	Концентрація, г/л						
	NaCl	KCl	CaCl ₂	NaHCO ₃	MgCl ₂	NaHPO ₄	Глюкоза
Фізіологічний	9,0	-	-	-	-	-	-
Рінгера	9,0	0,42	0,24	0,15	-	-	-
Тироде	8,0	0,2	0,2	1,1	0,1	0,05	1,0

Лейкоцити – це безкольорові клітини, які мають ядро і входять до складу крові і лімфи

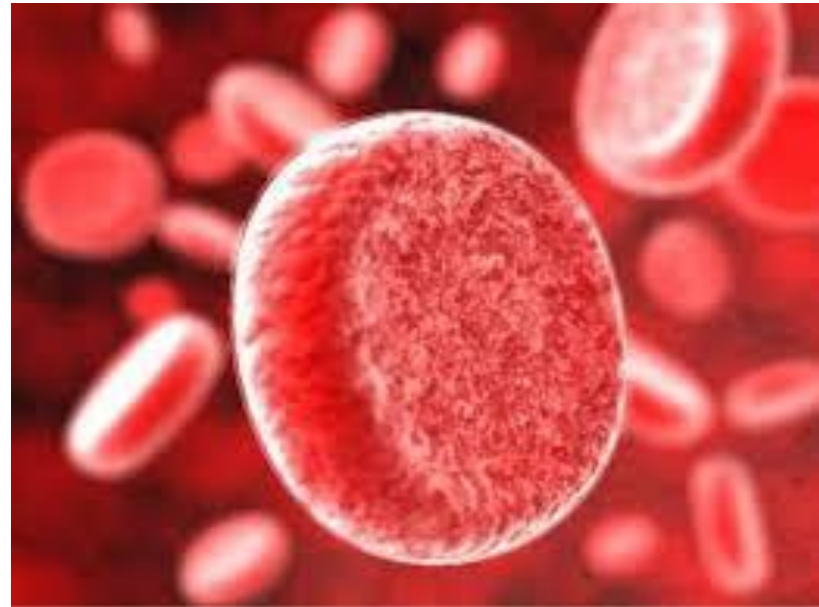
- * Кількісне співвідношення різних видів лейкоцитів складає лейкоцитарну формулу.
- * У нормальних умовах вона досить стала, а відхилення у лейкоцитарній формулі свідчать про різноманітні захворювання.

Найголовніша функція лейкоцитів у організмі – формування імунологічної відповіді. Вона надає хребетним здатність відрізнити „своє” від „чужого”. Завдяки імунологічній відповіді організм знищує інфекції (віруси, бактерії, найпростіші), відкидає чужорідні тканини (трансплантанти), а також протидіє новоутворенням і паразитам.



Еритроцити – високоспеціалізовані, у дозрілій формі без'ядерні клітини, пристосовані до перенесення кисню, вуглекислого газу та інших речовин.

- * Загальна площа поверхні еритроцитів тіла дорослої людини приблизно 3800 м^2 (у 1500 разів більша поверхні тіла).
- * Еритроцити містять близько 95 % гемоглобіну.
- * Їх мембрани мають вибіркову проникність, а поверхня здатна сорбувати і переносити поживні речовини (амінокислотні залишки, ліпіди, біологічно активні речовини).
- * Еритроцити за допомогою спеціальних рецепторів зв'язують імунні комплекси і беруть участь у їх виведенні.

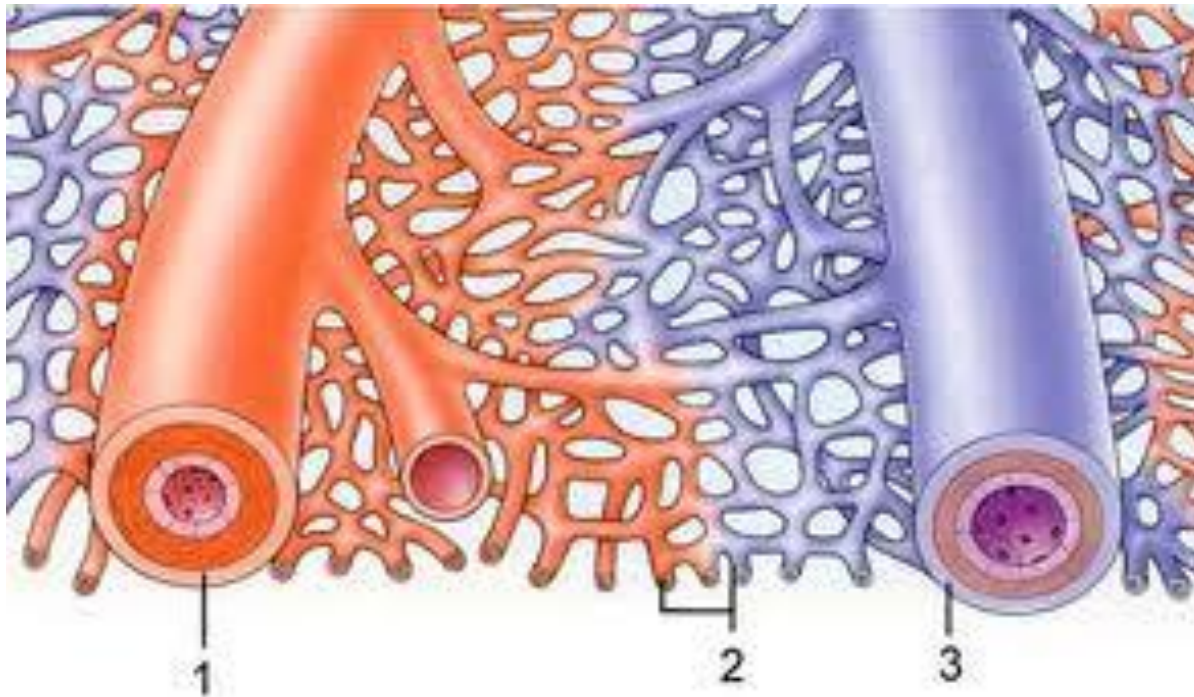


Групи крові системи OAB

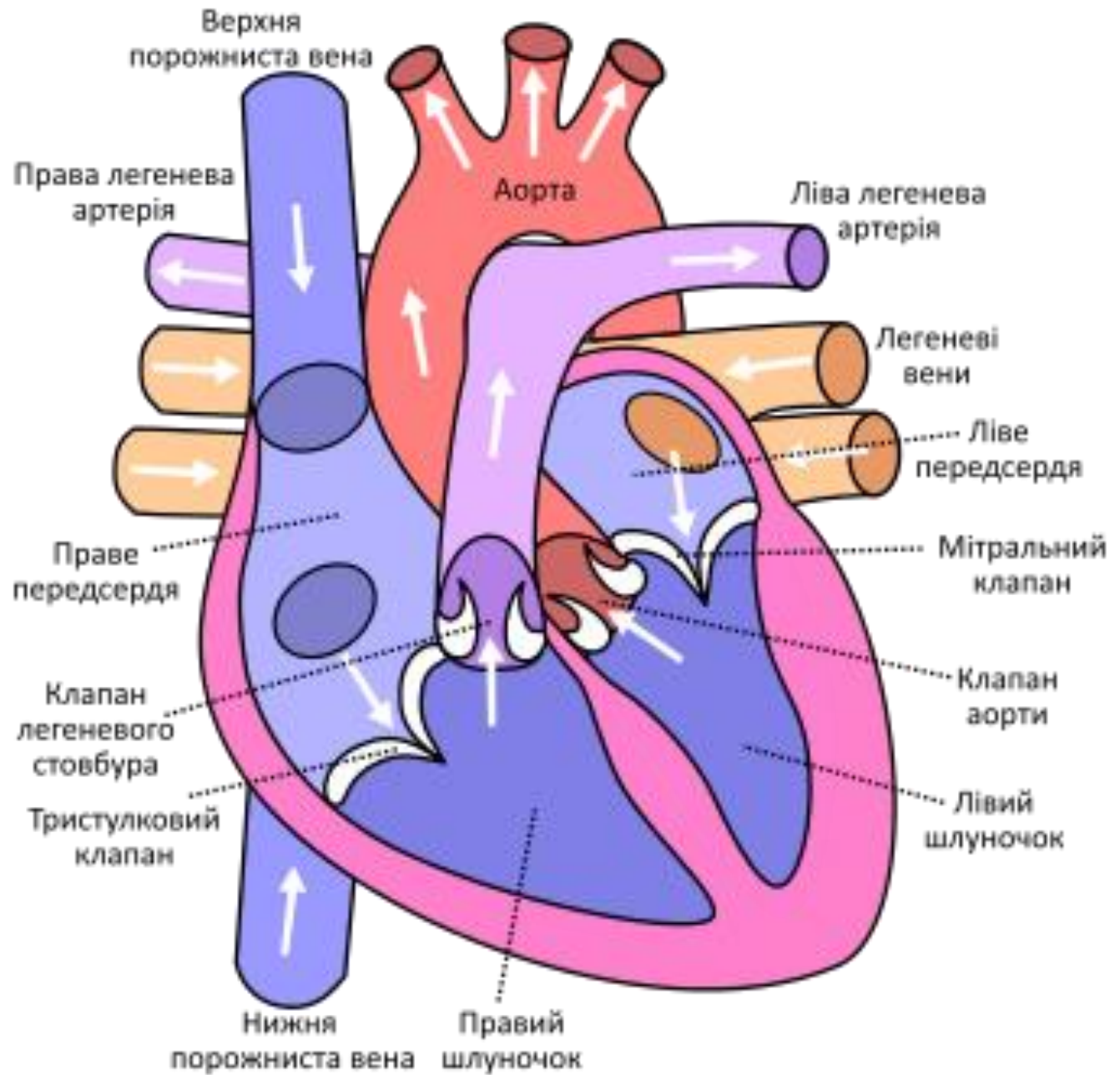
Група крові	Аглютиногени у еритроцитах	Аглютиніни у плазмі крові	Може віддавати кров групам	Може приймати кров груп
I (O)	Відсутні	α , β	I, II, III, IV	I
II (A)	A	β	II, IV	I, II
III(B)	B	α	III, IV	I, II, III
IV (AB)	A, B	Відсутні	IV	I, II, III, IV

Замкнута кровоносна система людини складається з судин (артерій, вен, капілярів) і серця

- * Судини, по яких кров рухається від серця, називають артеріями (1).
- * Судини, по яких кров рухається до серця, називають венами (3).
- * Капіляри – це найтонші кровоносні судини, що з'єднують вени і артерії (2).



Будова серця



Фактори ризиків серцево-судинних захворювань



Гіподинамія та надмірні фізичні навантаження

Забруднене довкілля (токсичні речовини, радіація, електромагнітні поля тощо)

Шкідливі звички (куріння, алкоголь, наркотики, токсикоманія)

Емоційні стреси

Нераціональне харчування та метаболічний синдром