

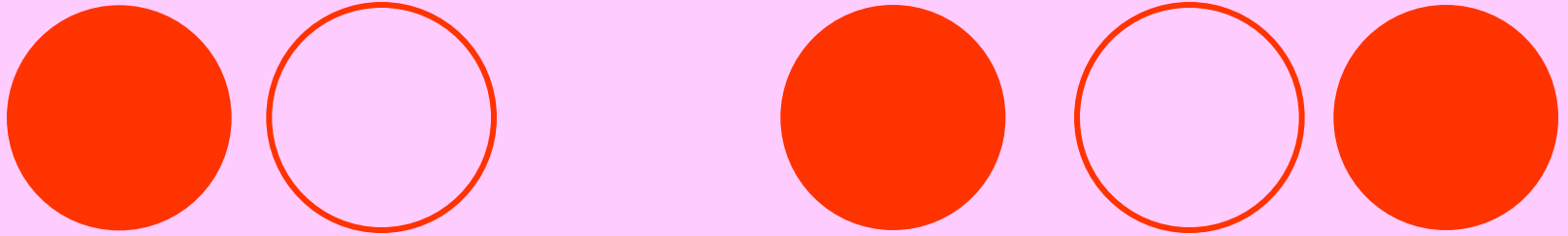
Раздел 12.2

Внутренняя среда организма

Тема:

Гемопоз и группы крови

Автор: Скрыбина Е.А.-преподаватель анатомии и физиологии человека

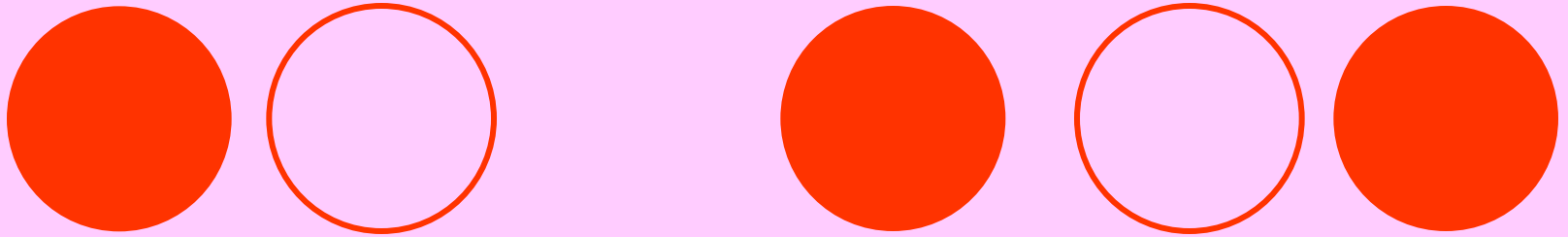


Интересно происхождение термина «иммунитет». В Древнем Риме граждане должны были совершать воздаяния своему городу: денежные взносы, постройка храмов, а также несение гражданской и воинской службы. Некоторых граждан по той или иной причине освобождали от такой повинности, которая носила название «мунис». В этом случае человек получал именную грамоту (приставка «им» означает «не»), а его самого называли иммуносом- свободным от какой-либо повинности.

В настоящее время под иммунитетом (лат. «иммунитас»- «освобождение от чего-либо») понимают способность организма защищаться от генетически чужеродных тел и веществ.

Иммунитет осуществляется при участии антител. Антитела (от греч. «анти»- «против») так называют потому, что они представляют собой тела или вещества, нейтрализующие вредное действие микроорганизмов и вирусов. «Вирус» означает по латыни «яд».

Сосуды, несущие кровь от сердца, называют артериями. Дословно это переводится так: «гладкие воздухоносители», «воздушные жилы». Так думали о них древние по аналогии с функцией большой артерии, дыхательного горла, или трахеи (греч. «трахеа»), и считали, что артерии несут не кровь, а воздух или, по крайней мере, «воздушную кровь».



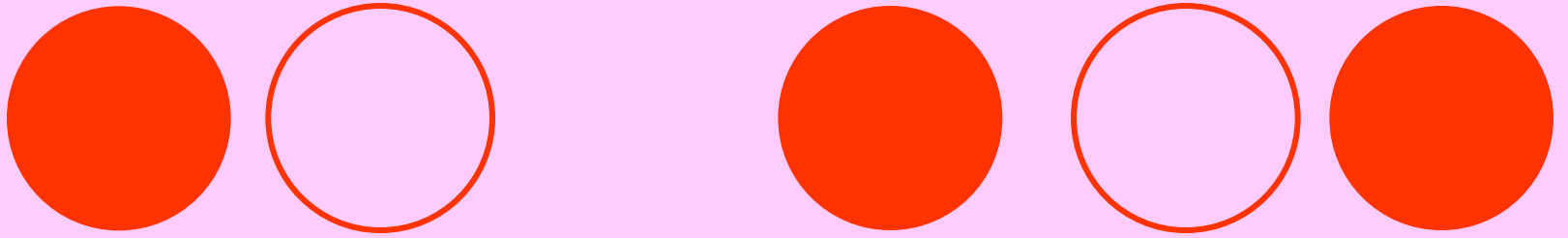
Требования

к уровню подготовки по дисциплине.

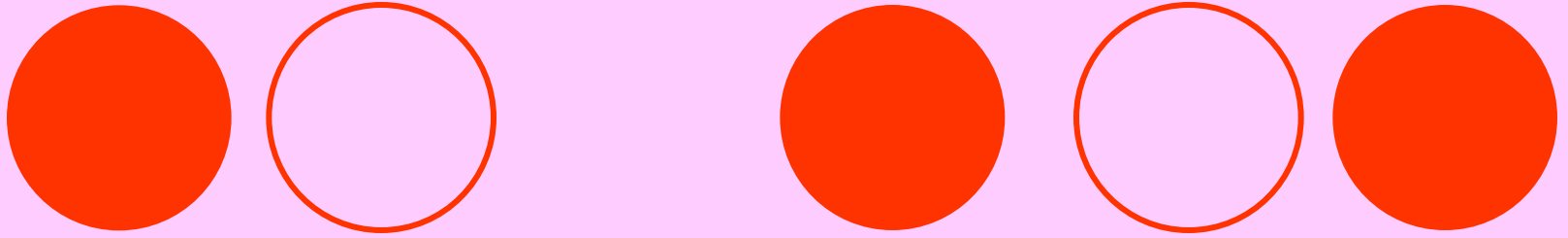
Студент должен

иметь представление:

- Об основах регуляции физиологических функций;
- О биохимических процессах, происходящих в организме.



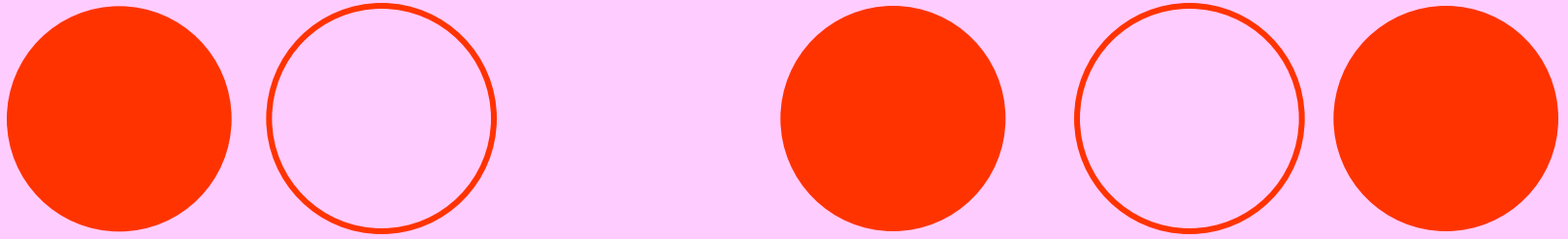
Гематокрит- это объемное
соотношение плазмы и
форменных элементов



Гемолиз – это выход гемоглобина из эритроцитов через измененную оболочку и появление его в плазме

Виды гемолиза:

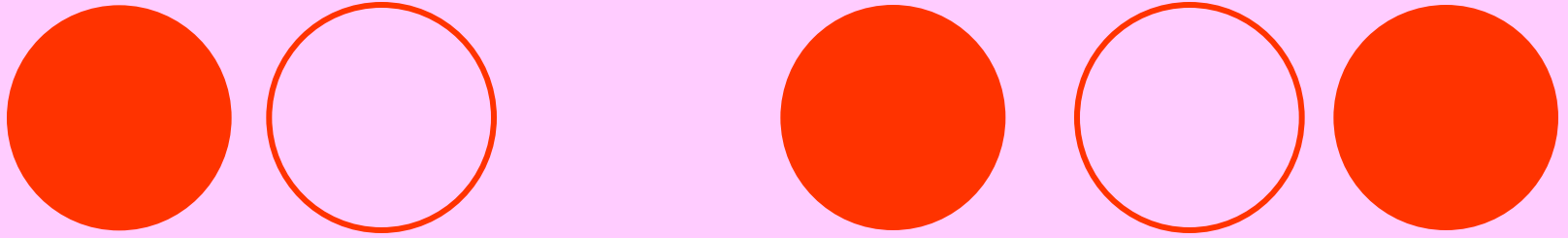
- 1. Осмотический**
- 2. Химический**
- 3. Механический**
- 4. Термический**
- 5. Биологический**
- 6. Внутриаппаратный**



Буферная система – это система, обеспечивающая поддержание постоянства реакции крови:

- Карбонатная (H_2CO_3)
- Бикарбонатная (NaHCO_3)
- Фосфатная (NaH_2PO_4)
- Буферная система гемоглобина
- Буферная система белков плазмы

Реакция крови (pH) 7,36 – 7,42 (слабощелочная)



АЦИДОЗ- сдвиг реакции крови в кислую сторону, обуславливается увеличением в крови ионов H^+ .

АЛКАЛОЗ- сдвиг реакции крови в щелочную сторону, связан с увеличением концентрации гидроксильных ионов OH^-

Гемостаз (гемокоагуляция)- остановка кровотечения

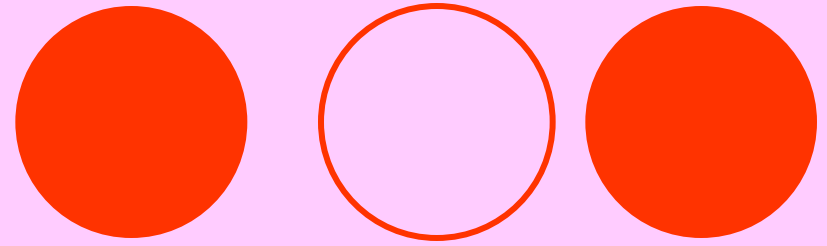
**Микроциркуляторное русло
(сосудисто-тромбоцитарный)
осуществляется в результате:**

1. Сосудистого спазма
2. Адгезивности, агрегации, вязкого метаморфоза тромбоцитов с образованием тромбоцитарной пробки.
3. Уплотнения и сокращения тромбоцитарной пробки.

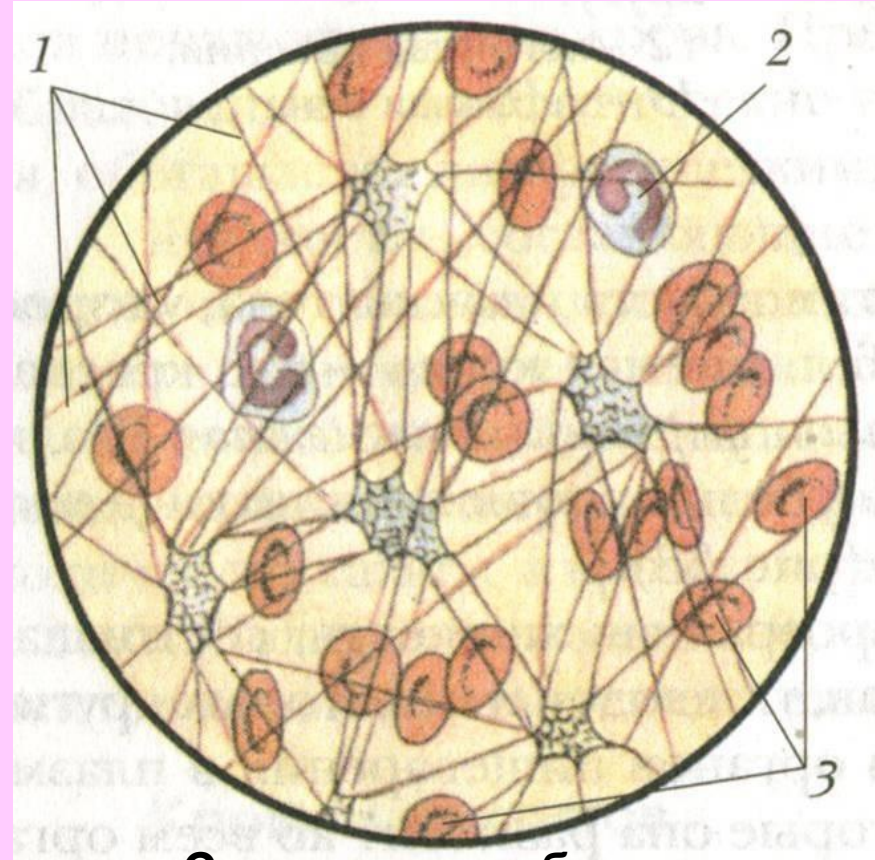
Свертывающие факторы плазмы:

1. Протромбин
2. Тромбопластин
3. Ионы кальция
4. Фибриноген
5. Проакцелерин
6. Акцелерин
7. Проконвертин
8. Антигемофильный глобулин А
9. Антигемофилийный глобулин В
10. Антигемифильный глобулин С
11. Фактор Хагемана
12. Фибринстабилизирующий фактор

1. Стадии свертывания крови

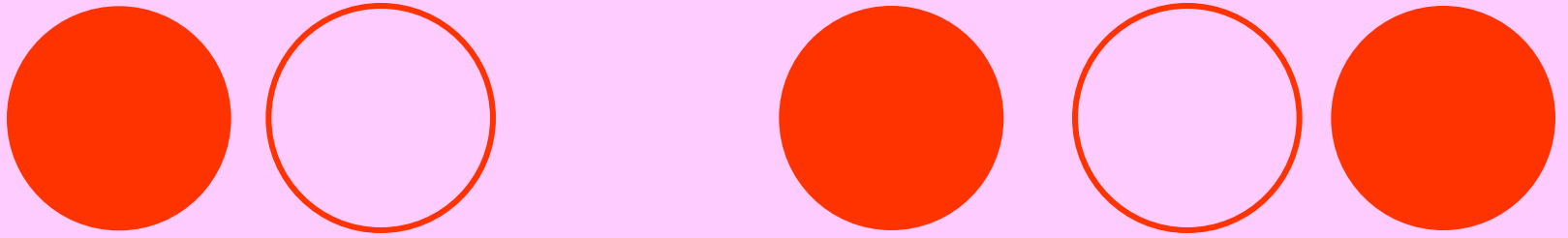


1. Тромбопластин + Ca^+ + факторы плазмы → активный тромбопластин;
2. Активный тромбопластин + факторы плазмы + протромбин → тромбин;
3. Тромбин + фибриноген + Ca^+ + факторы плазмы → фибрин;
4. Стадия ретракции – уплотнение и сокращение кровяного сгустка.

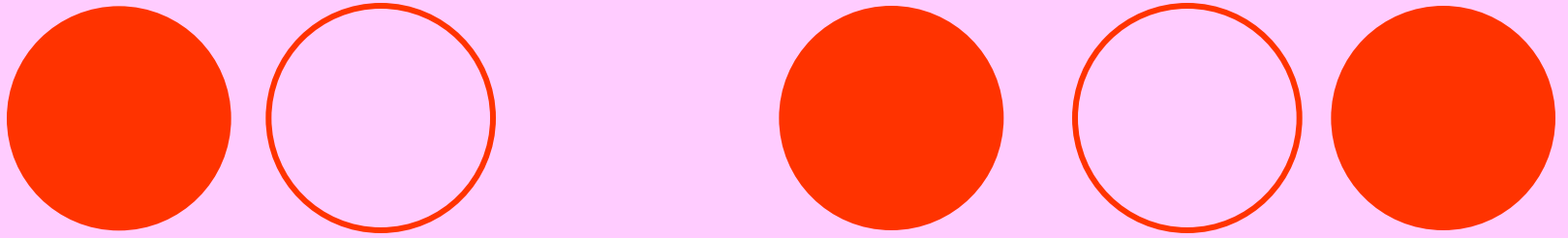


Строение тромба:

- 1- нити фибрина;
- 2- лейкоциты;
- 3- эритроциты



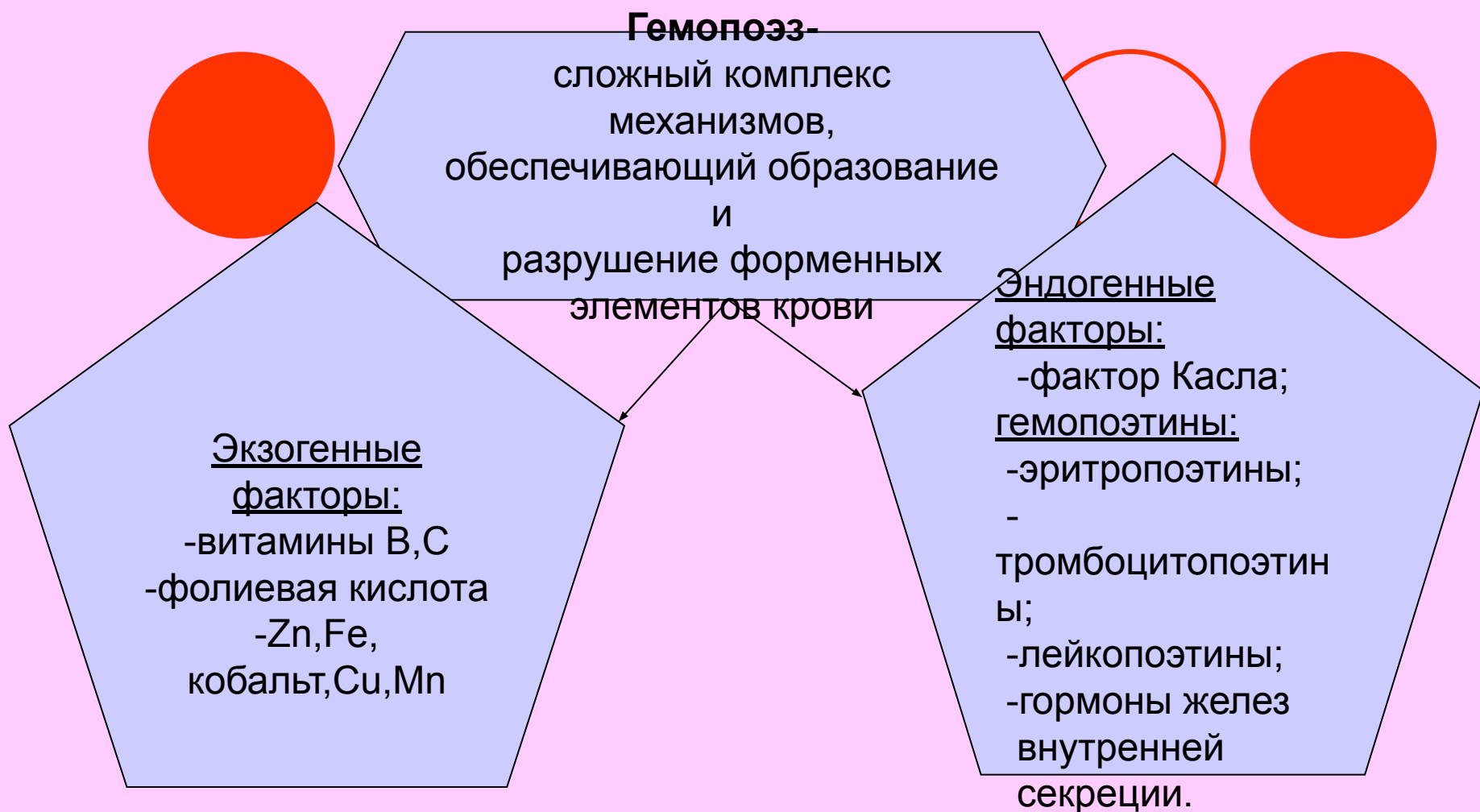
2. Ингибиторы- это вещества,
препятствующие свертыванию крови:
- Антитромбопластин;
 - Липопротеидная липаза;
 - Антитромбины;
 - Гепарин.



3. Фибринолитическая система –

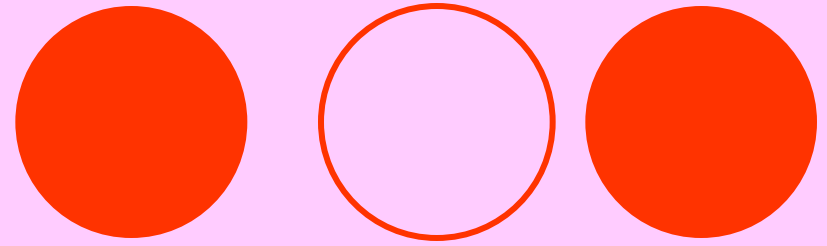
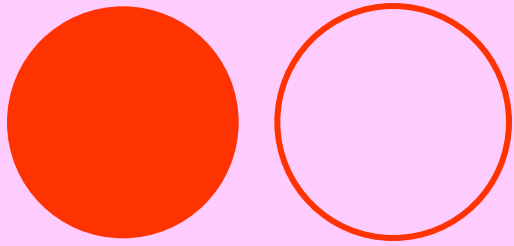
антипод системы гемокоагуляции.

- Фермент плазминоген переходит в активное состояние плазмин, который растворяет тромбоцитарную пробку.



Фактор Касла – сложное соединение, в котором выделяют внешний фактор - витамин В₁₂ и внутренний- гастромукопротеин (вырабатывается клетками дна желудка) и предохраняет витамин В₁₂ от разрушения.

Гемопозетины – продукты распада форменных элементов (лейкоцитов, тромбоцитов, эритроцитов), оказывают влияние на образование форменных элементов крови: эритропозетины, лейкопозетины, тромбоцитопозетины.



Группа крови	Агглютинины α, β (в плазме)	Агглютиногены A, B (в эритроцитах)
I	α, β	-
II	β	A
III	α	B
IV	-	AB