

Тема урока: Кровь как
компонент внутренней
среды организма. 8класс.

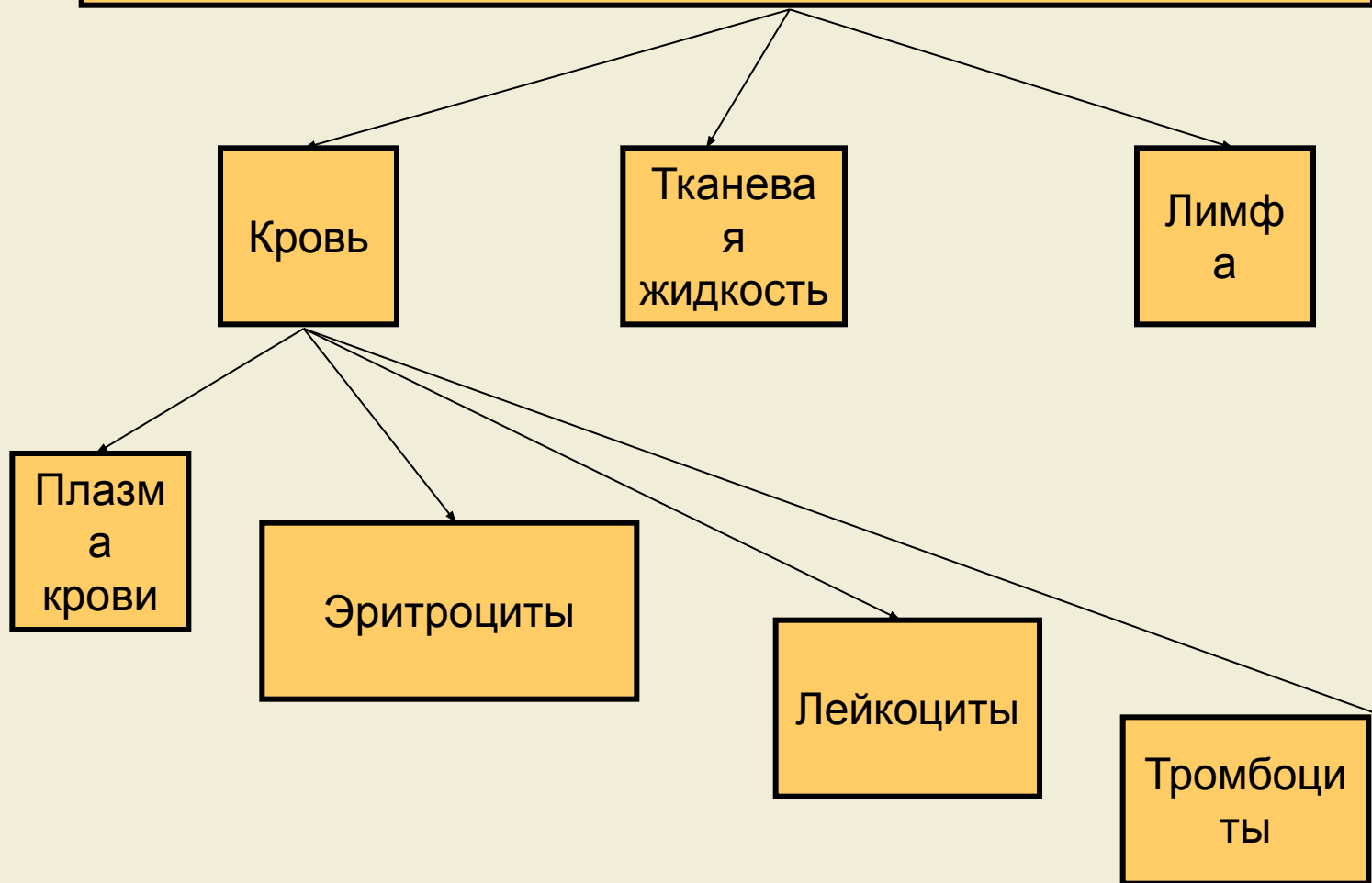
Воронова М.Н.
Учитель биологии Гимназии № 470
Калининского района г.Санкт-
Петербурга

Оглавление

1. Внутренняя среда организма (схема)
2. Кровеносная система человека
3. Плазма крови (характеристика)
4. Эритроциты (характеристика)
5. Характеристика групп крови по антигенам и антителам
6. Переливание крови (схема)
7. Лейкоциты (характеристика)
8. Тромбоциты (характеристика)
9. Свертывание крови



Внутренняя среда организма



Кровеносная система человека

Кровь циркулирует по замкнутой системе кровеносных сосудов. В организме человека приблизительно 5-5,5 литров крови.

Кровеносная система



Плазма крови

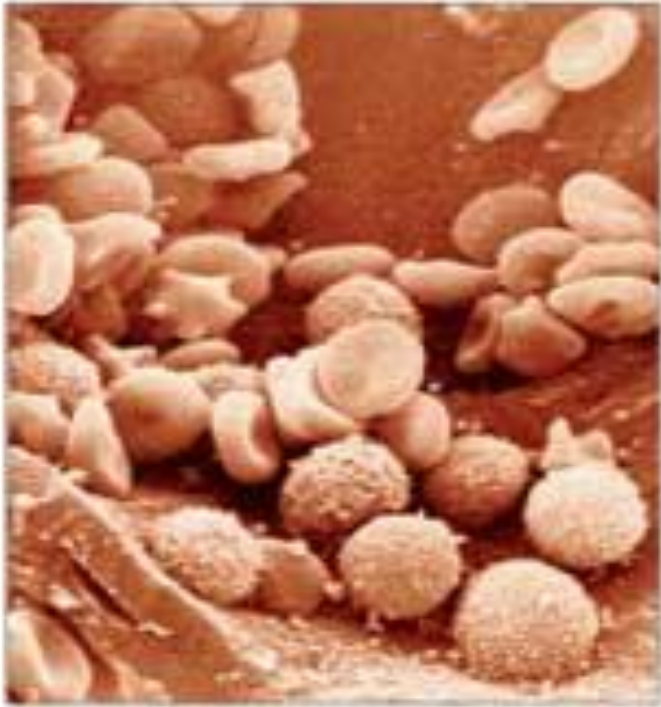
- Плазма крови имеет относительно постоянный солевой состав, она составляет 55% от общего объема.



Состав: 91% воды
7% белка
0,7% жира
0,1% сахара
0,9% мин. солей



Эритроциты



Образуются в красном костном мозге

Форма у эритроцитов – двояковогнутая

Содержание в 1мм^3 -4,5-5млн.

Продолжительность жизни -120-130
суток

Основная функция- транспорт
кислорода

К тканям и углекислого газа к легким.

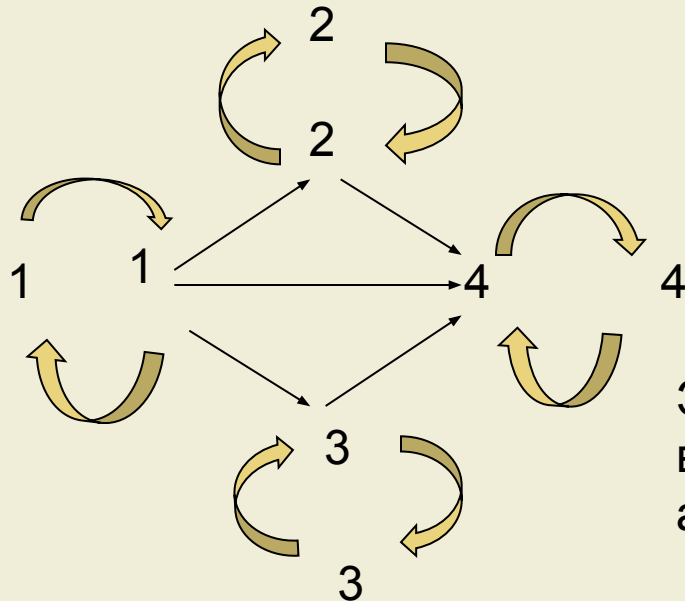


Характеристика групп крови по антигенам и антителам

Группы крови	Антигены в эритроцитах	Антитела в плазме
1 группа	0	α β
2 группа	A	β
3 группа	B	α
4 группа	A,B	0



Переливание крови(схема)



Переливание крови
невозможно
без совместимости
характеристик
эритроцитов доноров с
плазмой
крови реципиента.

Эритроциты донора не должны
встречаться с одноименными
антителами реципиента.

Лейкоциты (характеристика)



Образуются лейкоциты в красном костном мозге, а созревают в лимфатических узлах и вилочковой железе.

Форма клетки непостоянная.

Содержание в 1мм^3 -4-8 тыс.

Продолжительность жизни - 3-5 суток.

Основная функция фагоцитоз.

(Явление фагоцитоза было открыто И.И.Мечниковым (1845-1916г.г.))



Тромбоциты (характеристика)

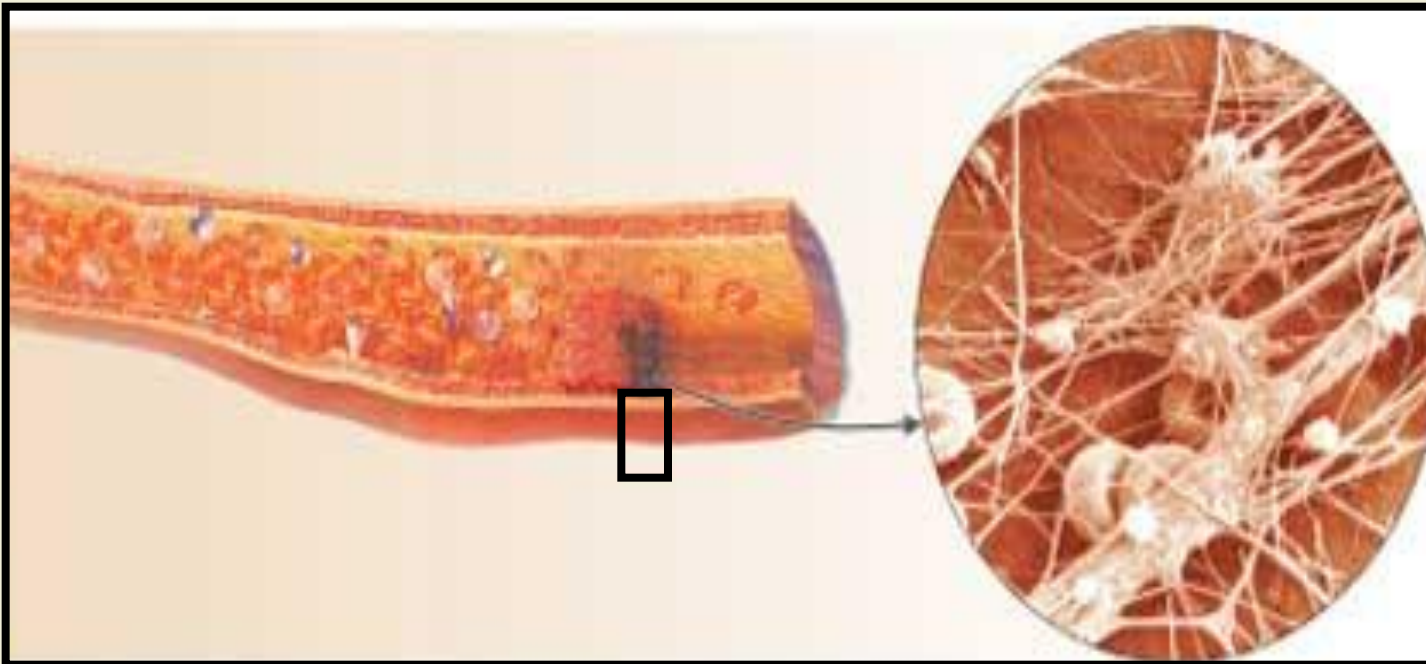
Образуются в красном костном мозге.

Форма в виде пластинок.

Содержание в 1мм^3 - 200-400 тыс.

Продолжительность жизни - 5-7 суток.

Основная функция – принимают участие в свертывании крови.



Свертываемость крови

