

Состав крови.

Плазма и форменные элементы.

Эритроциты. Гемоглобин-оксигемоглобин.

СОЭ. Эритропоэз. Лейкоциты и их виды.

Лейкоцитарная формула. Лейкпоэз.

Выполнила: студентка 1 курса 3/2 группы заочного отделения

Хачатрян Варя

Преподаватель: Булгакова Ольга Сергеевна
доцент

Состав крови



Плазма крови

Плазма -
межклеточное
вещество крови



Состав плазмы:

- Вода - 90%
- Белки – 7%
- Жиры – 0,8 %
- Глюкоза – 0, 12%
- Минеральные соли – 0,9%
- Ферменты
- Гормоны
- Продукты жизнедеятельности

Форменные элементы крови

<i>Название клетки</i>	<i>Форма</i>	<i>Строение</i>	<i>Место образования</i>	<i>Функции</i>
Эритроциты	Двояковогнутый диск	Нет ядра; содержит гемоглобин	Красный костный мозг, селезёнка	Переносит O ₂ и CO ₂
Лейкоциты	Округлая	Бесцветная клетка; содержит ядро	Селезёнка, лимфатические узлы, костный мозг	Защитная
Тромбоциты	Неправильная	Фрагменты крупных клеток костного мозга, без ядра	Красный костный мозг	Свёртывание крови

Эритроциты

Форменные элементы крови

Эритроциты у мужчин $4 - 5 \times 10^{12}$ шт/л, у женщин $3,9 - 4,7 \times 10^{12}$ /л.

Живут около 120 дней.

Форма- двояковогнутого диска и при поперечном разрезе напоминают гантели. При такой форме в эритроцитах нет ни одной точки,

которая бы отстояла от поверхности более чем на 0,85 мкм. Такие

соотношения поверхности и объема способствуют

оптимальному выполнению основной функции эритроцитов –

переносу кислорода от органов дыхания к клеткам организма.

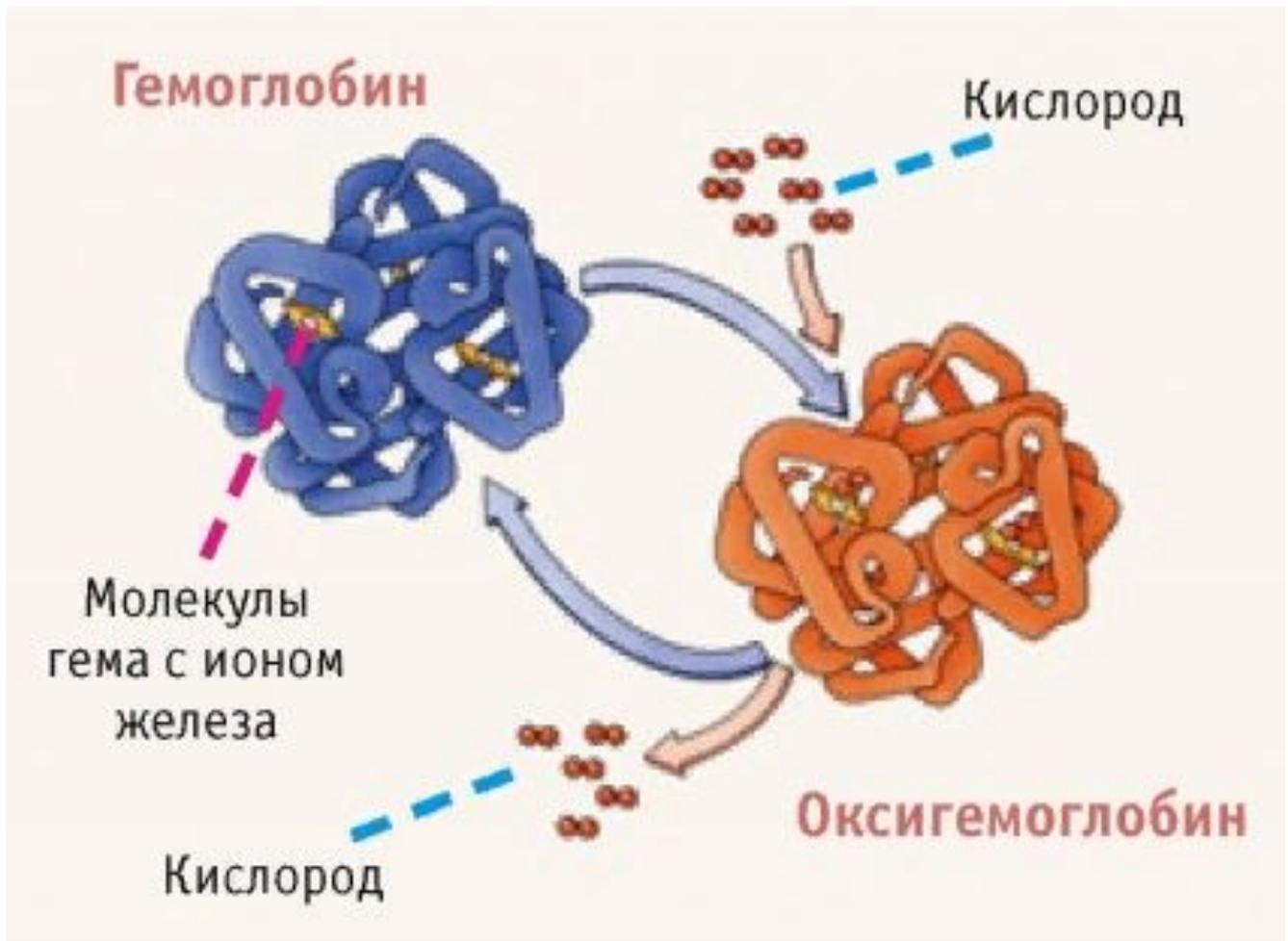


Гемоглобин – это белок крови,
содержащий железо.

Он находится в эритроцитах
и придаёт им красную окраску.

Легко соединяется с кислородом
и углекислым газом,
обеспечивает их транспорт.





Скорость оседания эритроцитов (СОЭ)



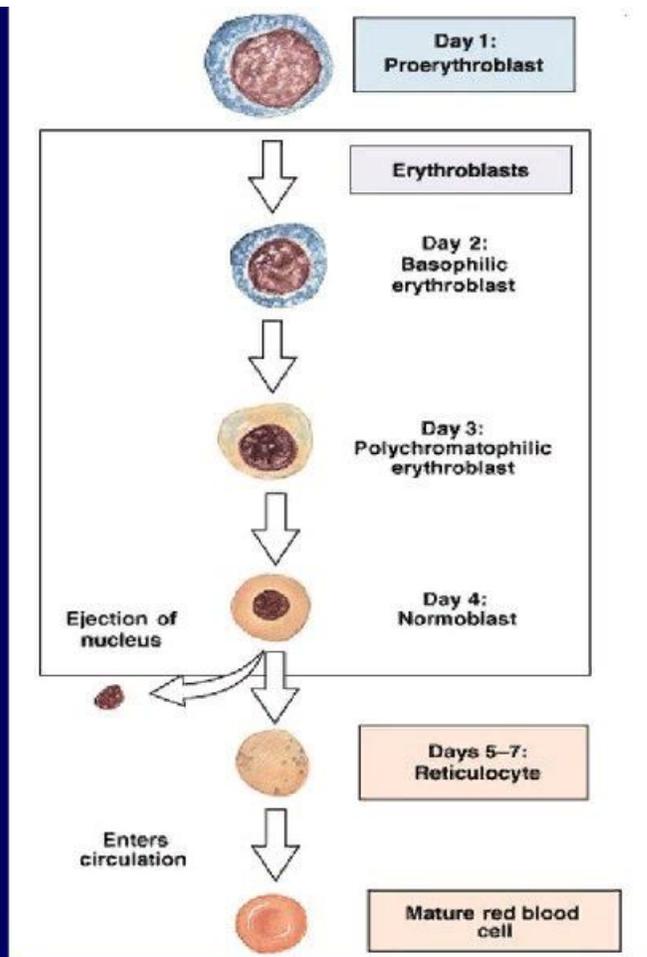
1 час



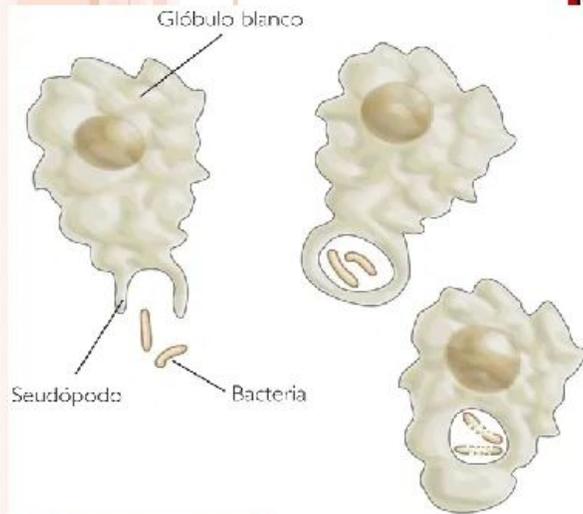
Расстояние в мм, которое прошли эритроциты при оседании на дно

Эритропоэз

- это процесс образование эритроцитов
- Образуются в красном костном мозге
- Созревают 4-5 дней
- Депонируются в селезенке
- Живут около 120 суток
- Разрушаются в печени, селезенке
- В среднем во взрослом организме ежедневно разрушается и вновь образуется 200 млрд. эритроцитов, что составляет примерно 0,8% общего их числа (25 трлн.).



ЛЕЙКОЦИТЫ-БЕЛЫЕ КРОВЯНЫЕ КЛЕТКИ

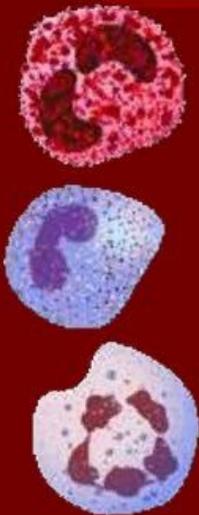


- Главная функция лейкоцитов - защита.
- Они участвуют в иммунных реакциях, выделяя при этом
- Т-клетки, распознающие вирусы и всевозможные вредные вещества;
- В-клетки, вырабатывающие **антитела, макрофаги**, которые уничтожают эти вещества.
- В норме лейкоцитов в крови намного меньше, чем других форменных элементов.

Виды лейкоцитов

Лейкоциты

Гранулоциты (зернистые)



эозинофилы

базофилы

нейтрофилы

Агранулоциты (незернистые)

лимфоциты

моноциты



Лейкоцитарная формула – это процентное соотношение между отдельными видами лейкоцитов

ЧИСЛО	Гранулоциты, %				эозинофилы	базофилы	Агранулоциты	
	нейтрофилы						лимфоциты	моноциты
	миелоциты	метамиелоциты	палочкоядерные	сегментоядерные				
4000 - 9000	0	0-1	1-5	45-70	1-5	0-1	20-40	2-10

ЛЕЙКОПОЭЗ

