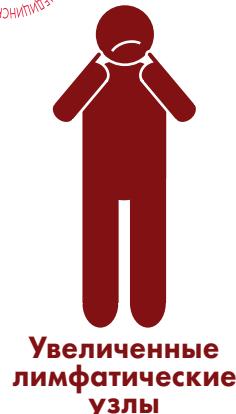




При сочетании нескольких симптомов
срочно обратитесь к врачу-гематологу



Увеличенные
лимфатические
узлы



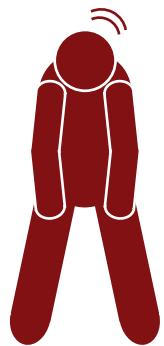
Боль в животе



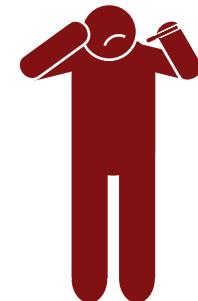
Затрудненное
дыхание



Боль в груди



Усталость



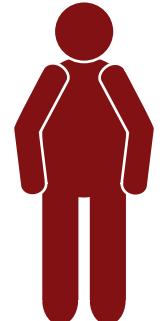
Лихорадка



Ночная
потливость

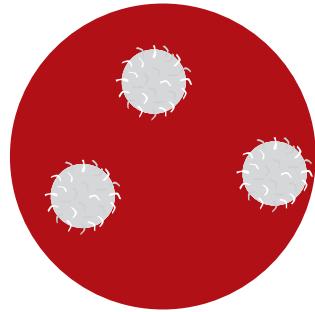


Кожный
зуд



Рецидивирующая
вирусная инфекция

ПРИ ПЛОХОМ САМОЧУВСТВИИ СДЕЛАЙТЕ ПОЛНЫЙ АНАЛИЗ КРОВИ – ЭТО «УВЕЛИЧИТЕЛЬНОЕ СТЕКЛО» ПРОБЛЕМ СО ЗДОРОВЬЕМ

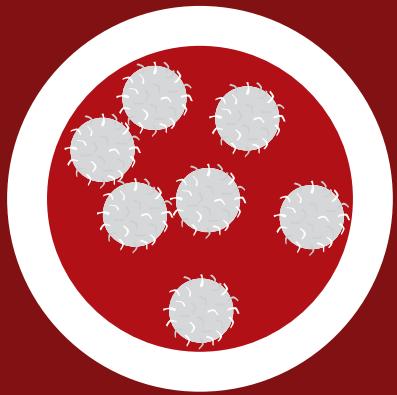


Пониженный уровень лейкоцитов

- Инфекции (в том числе вирусные – ВИЧ, гепатиты, герпес-вирусы человека, включая вирус Эпштейна-Барр, цитомегаловирус)
- Аутоиммунные заболевания
- Прием некоторых лекарственных препаратов
- Дефицит витамина В12 и фолиевой кислоты
- Хронические воспалительные заболевания
- Злокачественные опухоли, в том числе лейкозы
- Апластическая анемия
- Другое

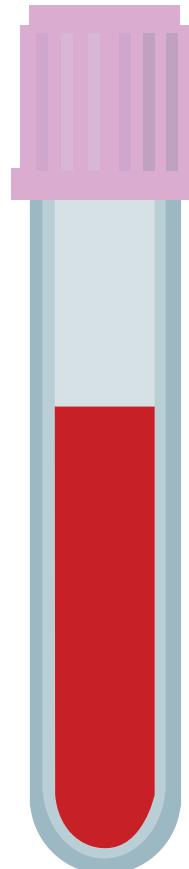
Повышенный уровень лейкоцитов

- Бактериальные/вирусные инфекции
- Аутоиммунные заболевания
- Хронические воспалительные заболевания
- Лейкозы, лимфомы и другие злокачественные опухоли



ОБРАТИТЕСЬ К ВРАЧУ-ГЕМАТОЛОГУ!

ЧТО ОЗНАЧАЕТ ВАШ АНАЛИЗ КРОВИ ?



**Гемоглобин
(HGB):**
муж.
130–160 г/л,
жен.
120–140 г/л.

КАКИЕ ЖИЗНЕННО-ВАЖНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВИДИТ В РЕЗУЛЬТАТАХ ТЕСТОВ ВАШ ВРАЧ?

Эритроциты

Нормальные показатели

муж.
от $4,0 \times 10^{12}/\text{л}$
до $5,0 \times 10^{12}/\text{л}$
жен.
от $3,7 \times 10^{12}/\text{л}$
до $4,7 \times 10^{12}/\text{л}$

Повышенные показатели

- Курение;
- Хронические заболевания легких;
- Миелопролиферативные новообразования;
- Врожденный порок сердца;
- Злокачественные новообразования;

Пониженные показатели

- Дефицит железа, фолиевой кислоты и витамина B12;
- Воспалительный процесс;
- Гемолиз (повышенное разрушение эритроцитов);
- Кровотечение;
- Злокачественные новообразования;
- Хроническая болезнь почек;

Лейкоциты

от $4,0 \times 10^9/\text{л}$
до $10 \times 10^9/\text{л}$

- Воспалительные процессы;
- Злокачественные новообразования;

- Аутоиммунные заболевания, такие как системная красная волчанка

Тромбоциты

от $180 \times 10^9/\text{л}$
до $320 \times 10^9/\text{л}$

- Воспалительный процесс;
- Дефицит железа;
- Злокачественные новообразования;
- Миелопролиферативные новообразования;
- Амилоидоз;

- Инфекции;
- Кровотечения;
- Вирусные заболевания;
- Аутоиммунные заболевания;
- Дефицит витамина B12 и фолиевой кислоты;

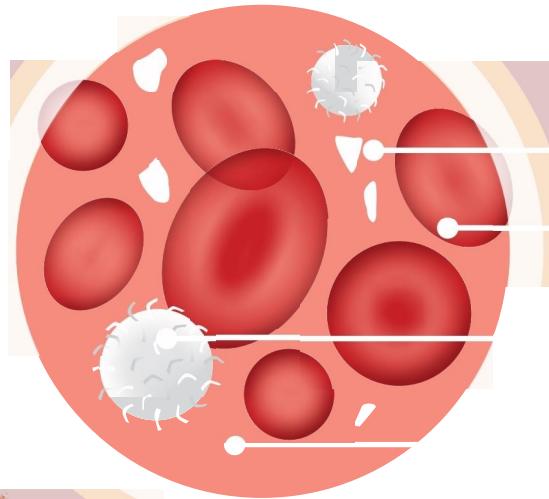


МАГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

ЧТО ТАКОЕ КРОВЬ?

**КРОВЬ СОСТОИТ
НА 55% ИЗ ПЛАЗМЫ
И НА 45% ИЗ КЛЕТОК**

ПЛАЗМА – ЖИДКАЯ ЧАСТЬ КРОВИ,
НА **90 %** СОСТОИТ ИЗ ВОДЫ
И НА **10 %** – ИЗ РАСТВОРЕННЫХ
ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ



- Тромбоциты
- Эритроциты
- Лейкоциты
- Плазма

За 1 ДЕНЬ кровь проходит в общей сложности

19 000 км

Москва

Владивосток

Это в **2** раза длиннее расстояния от Москвы до Владивостока

У ЧЕЛОВЕКА ЕСТЬ ОКОЛО **5** ЛИТРОВ КРОВИ,
КОТОРАЯ ЦИРКУЛИРУЕТ ПО ТЕЛУ
СО СКОРОСТЬЮ **3** ОБОРОТА В МИНУТУ

КРОВЬ СОСТОИТ ИЗ ТРЕХ ТИПОВ КЛЕТОК

- 1 ТРОМБОЦИТЫ** – ПОМОГАЮТ СВЕРТЫВАНИЮ КРОВИ
 - 2 ЭРИТРОЦИТЫ** – ПЕРЕНОСЯТ КИСЛОРОД ПО ВСЕМУ ОРГАНИЗМУ
 - 3 ЛЕЙКОЦИТЫ** – ЯВЛЯЮТСЯ ЧАСТЬЮ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ, ЗАЩИЩАЮТ ОРГАНИЗМ ОТ ЧУЖЕРОДНЫХ АГЕНТОВ



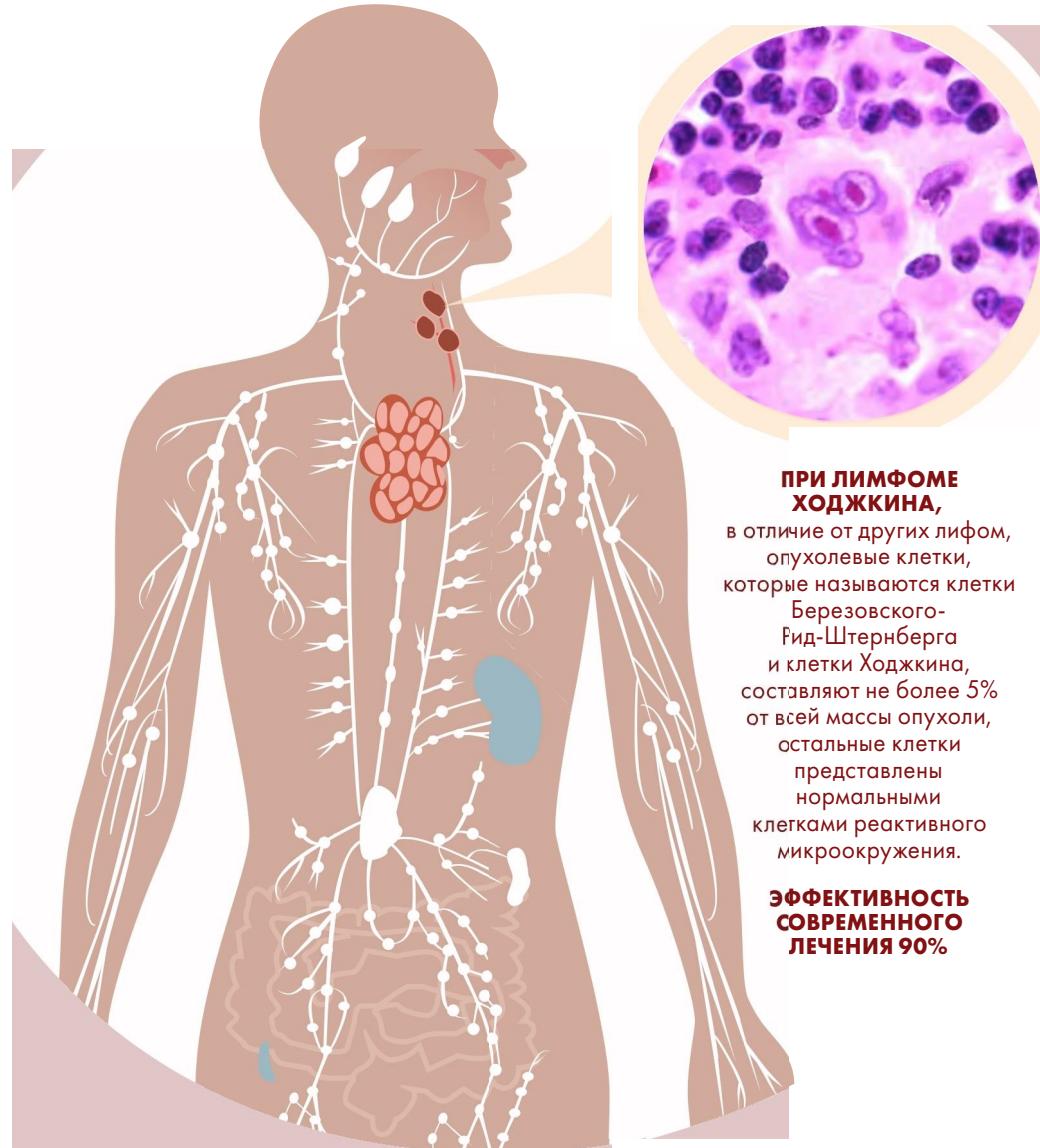
ЛИМФОМА ХОДЖКИНА?



**ВАМ ТРЕБУЕТСЯ
ОБСЛЕДОВАНИЕ,
ЕСЛИ У ВАС:**

- Безболезненное увеличение лимфатических узлов на шее, подмышках, в паху или в любой другой области
- Постоянная слабость
- Длительно повышенная температура, не связанная с инфекционно-воспалительными процессами
- Одышка
- Тяжесть в груди
- Ночная потливость
- Необъяснимая потеря веса
- Сильный кожный зуд
- Повышенная чувствительность к воздействию алкоголя или боль в лимфатических узлах после употребления алкоголя

**ЕСЛИ ВЫ ЗАМЕТИЛИ ЛЮБОЙ ИЗ ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ СИМПТОМОВ,
НЕМЕДЛЕННО ОБРАТИТЕСЬ К ВРАЧУ-ГЕМАТОЛОГУ.**



**ПРИ ЛИМФОМЕ
ХОДЖКИНА,**

в отличие от других лимфом, опухолевые клетки, которые называются клетки Березовского-Рид-Штернберга и клетки Ходжкина, составляют не более 5% от всей массы опухоли, остальные клетки представлены нормальными клетками реактивного микроокружения.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ
СОВРЕМЕННОГО
ЛЕЧЕНИЯ 90%**

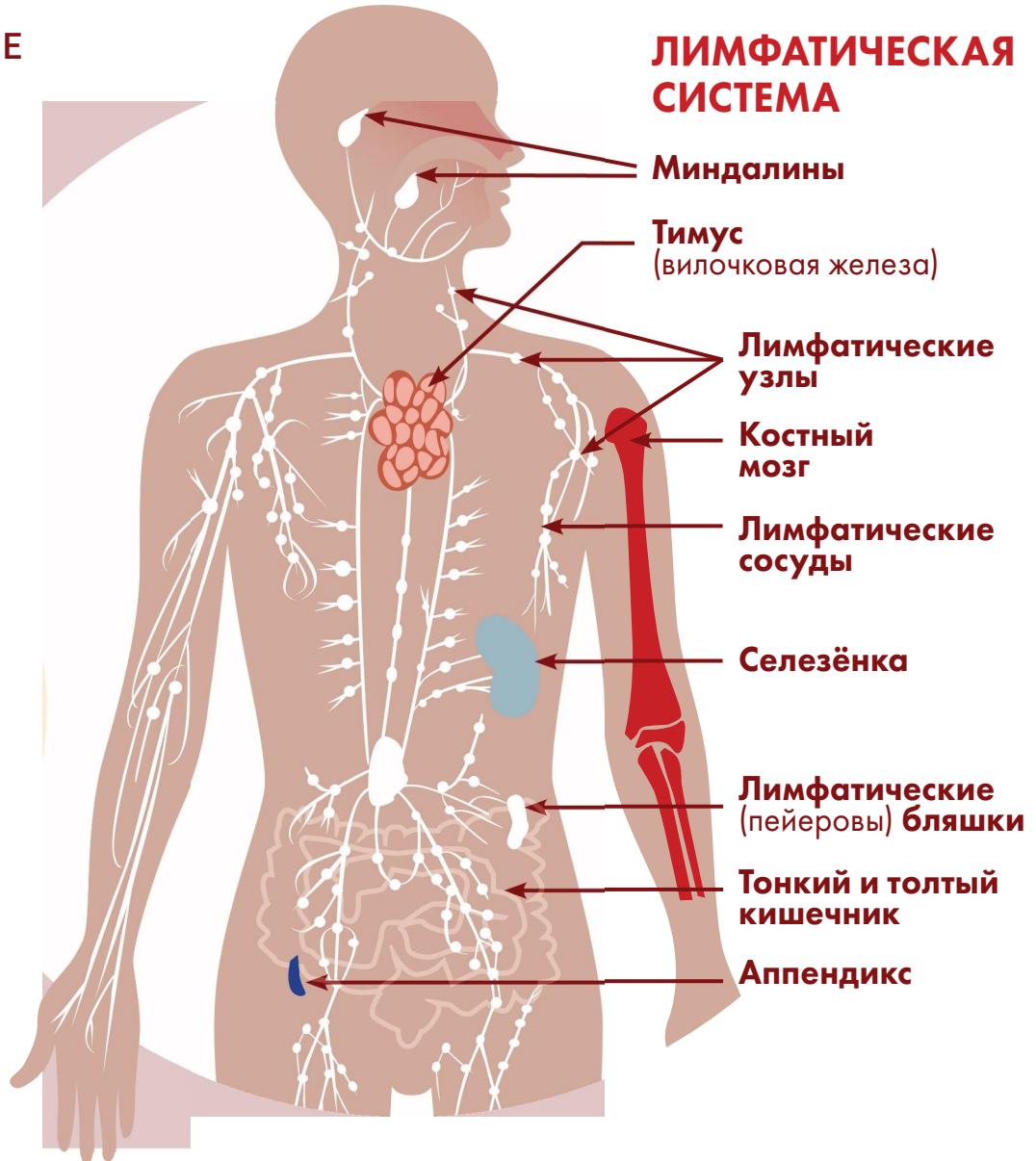
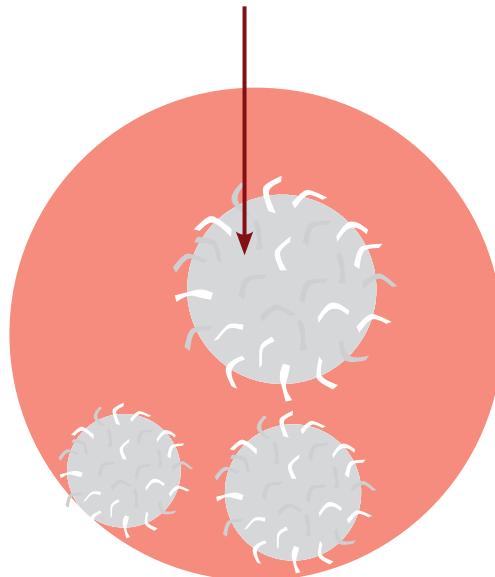
ЧТО ТАКОЕ ЛИМФОМА?

ЛИМФОМА –

ЭТО ОПУХОЛЕВОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ
ЛИМФОИДНОЙ ТКАНИ,
КОТОРОЕ МОЖЕТ ПОРАЖАТЬ
ЛЮБОЙ ОРГАН

ЛИМФОЦИТЫ –

ГЛАВНЫЕ КЛЕТКИ
ИММУННОЙ СИСТЕМЫ



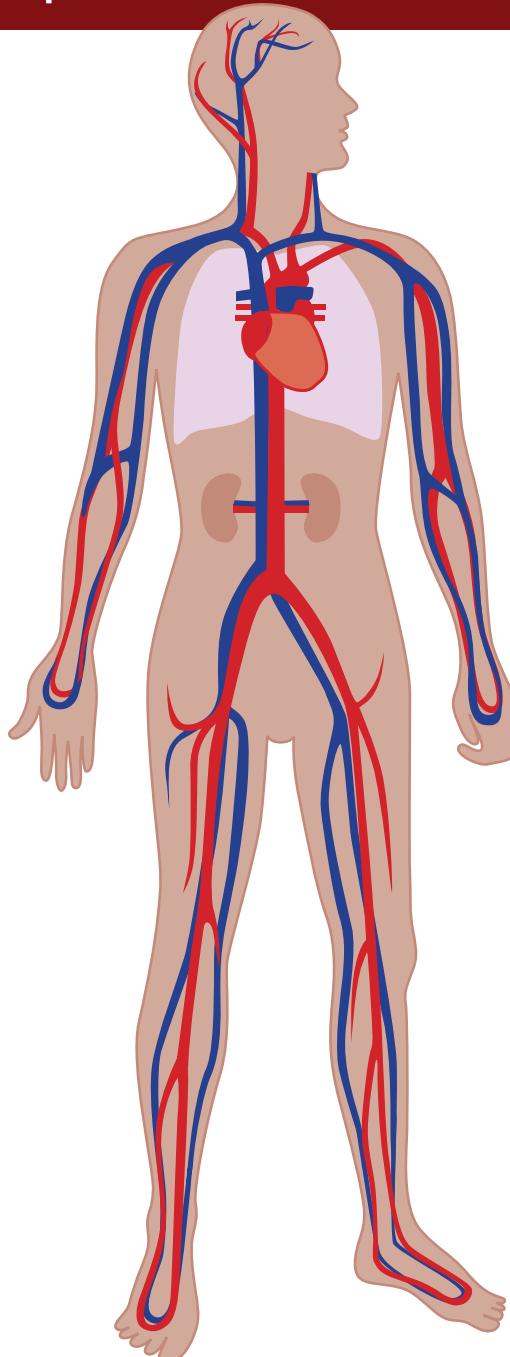
ЧТО ДЕЛАЕТ КРОВЬ?

ПЕРЕНОСИТ
К КЛЕТКАМ
ОРГАНИЗМА

Кислород
из легких
&
Питательные
вещества из
пищеварительного
тракта

УНОСИТ

Углекислый газ
&
Отработанные
продукты
метаболизма,
в которых
организм
не нуждается



ТАКЖЕ

Образует
тромб при ранении
или травмах
для остановки
кровотечения



Содержит антитела
для борьбы
с инфекцией



Помогает
поддерживать
правильную
температуру
вашего тела



Переносит
гормоны и другие
биологически
активные белки
к клеткам организма



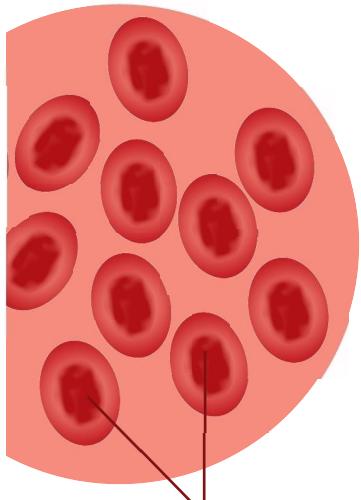
Переносит
клетки по всему
организму



ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ (ЖДА), МАЛОКРОВИЕ



СКРИНИНГ: НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ФЕРРИТИНА (<30 нг/мл)

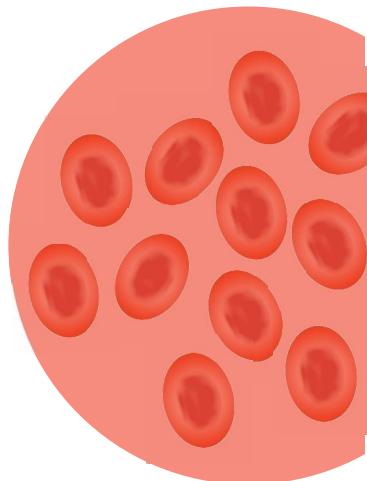


**НОРМАЛЬНОЕ
СОДЕРЖАНИЕ
ЭРИТРОЦИТОВ
В МАЗКЕ КРОВИ**

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ РАЗЪЯСНЕНИЕ:	
НОРМА*	Показатель при ЖДА
10 – 30 мкмоль/л	ЖЕЛЕЗО ПОНИЖЕННЫЙ
30 – 300 нг/мл	ФЕРРИТИН ПОНИЖЕННЫЙ < 30 нг/мл
200 – 360 мг/дл	ТРАНСФЕРРИН ПОВЫШЕННЫЙ > 360 мг/дл
20 – 42%	НТЖ ПОНИЖЕННЫЙ < 20 %
46 – 78 мкмоль/л	ОБЩАЯ ЖЕЛЕЗОСВЯЗЫВАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ (ОЖСС) ПОВЫШЕННЫЙ > 78 мкмоль/л

* ЗНАЧЕНИЯ НОРМЫ ПАРАМЕТРОВ ОБМЕНА ЖЕЛЕЗА
МОГУТ РАЗЛИЧАТЬСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛАБОРАТОРИИ

**ЭРИТРОЦИТЫ
ПРИ ЖДА**





ЗАБОЛЕВАНИЯ И СОСТОЯНИЯ, КОТОРЫЕ ДИАГНОСТИРУЕТ И ЛЕЧИТ **ГЕМАТОЛОГ**



Лейкозы

Лимфомы

Эритроцитозы
и анемии

Лейкоцитозы
и лейкопении

Порфирии

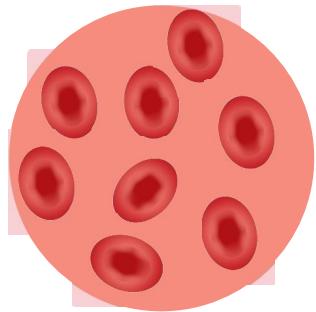
Тромбоцитозы и
тромбоцитопении

Болезни
накопления
(болезнь Гоше
и др.)

Нарушения
свертываемости
крови



ПРИ ПЛОХОМ САМОЧУВСТВИИ СДЕЛАЙТЕ ПОЛНЫЙ АНАЛИЗ КРОВИ – ЭТО «УВЕЛИЧИТЕЛЬНОЕ СТЕКЛО» ПРОБЛЕМ СО ЗДОРОВЬЕМ

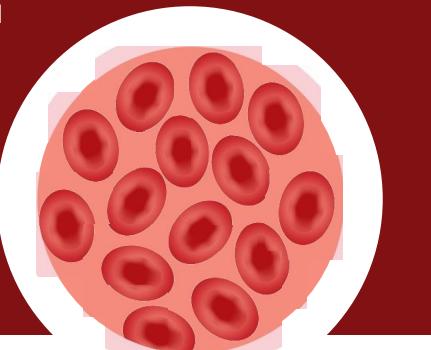


Пониженный уровень эритроцитов:

- Дефицит железа, фолиевой кислоты и витамина В12
- Воспалительный процесс
- Гемолиз (повышенное разрушение эритроцитов)
- Хроническая болезнь почек
- Апластическая анемия
- Миелодиспластический синдром
- Опухолевые заболевания системы крови
- Другие причины

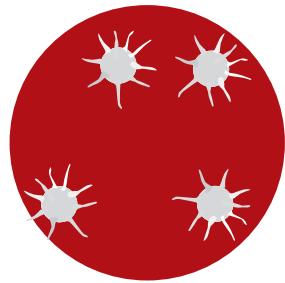
Повышенный уровень эритроцитов:

- Курение
- Обезвоживание
- Хронические заболевания легких
- Врожденные пороки сердца
- Злокачественные новообразования
- Терапия некоторыми лекарственными препаратами (эритропоэтин, андрогены)
- Миелопролиферативные новообразования
- Семейные формы эритроцитоза
- Другие причины



ОБРАТИТЕСЬ К ВРАЧУ-ГЕМАТОЛОГУ!

ПРИ ПЛОХОМ САМОЧУВСТВИИ СДЕЛАЙТЕ ПОЛНЫЙ АНАЛИЗ КРОВИ – ЭТО «УВЕЛИЧИТЕЛЬНОЕ СТЕКЛО» ПРОБЛЕМ СО ЗДОРОВЬЕМ

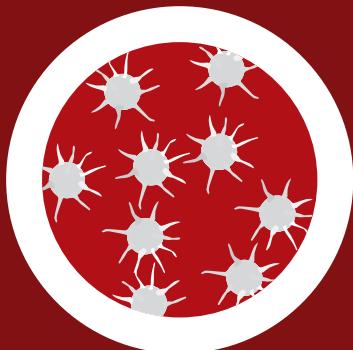


Пониженный уровень тромбоцитов:

- **Инфекции** (в том числе вирусные – ВИЧ, гепатиты, герпес-вирусы человека, включая вирус Эпштейна-Барр, цитомегаловирус)
- **Гиперспленизм** (цирроз печени, болезни накопления и др.)
- **Автоиммунные заболевания** (включая иммунную тромбоцитопению)
- **Прием некоторых лекарственных препаратов**
- **Дефицит витамина В12 и фолиевой кислоты**
- **Злокачественные заболевания, в том числе лейкозы и лимфомы**
- **Апластическая анемия**
- **Другое**

Повышенный уровень тромбоцитов:

- **Бактериальные/вирусные инфекции**
- **Хронические воспалительные заболевания**
- **Дефицит железа**
- **Состояние после удаления селезенки**
- **Злокачественные заболевания**
- **Миелопролиферативные новообразования**
- **Семейные формы тромбоцитоза**
- **Другие причины**



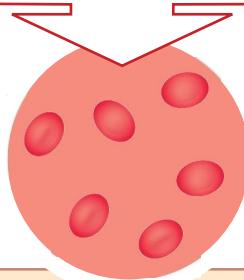
ОБРАТИТЕСЬ К ВРАЧУ-ГЕМАТОЛОГУ!

АНЕМИЯ

ПРИ АНЕМИИ КОНЦЕНТРАЦИЯ ГЕМОГЛОБИНА (HGB)
У МУЖЧИН <130 г/л И У ЖЕНЩИН <120 г/л.

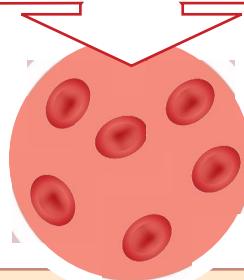
КЛАССИФИКАЦИЯ:

на основе среднего объема эритроцитов (MCV-mean corpuscular volume)



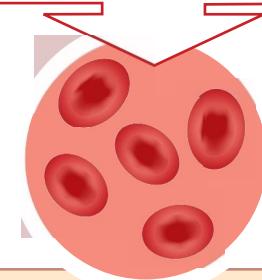
МИКРОЦИТАРНАЯ АНЕМИЯ $MCV <80 \text{ FL}$

- ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ
- ТАЛАССЕМИЯ



НОРМОЦИТАРНАЯ АНЕМИЯ $MCV 80-100 \text{ FL}$

- ПОНИЖЕННЫЙ СИНТЕЗ ЭРИТРОЦИТОВ В КОСТНОМ МОЗГЕ
- ПОНИЖЕННЫЙ СИНТЕЗ ЭРИТРОПОЭТИНА (ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК)
- ХРОНИЧЕСКОЕ ВОСПАЛЕНИЕ
- КРОВОПОТЕРЯ
- ОПУХОЛЕВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ СИСТЕМЫ КРОВИ



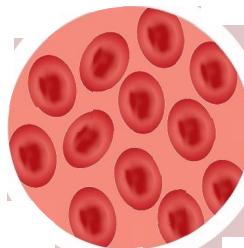
МАКРОЦИТАРНАЯ АНЕМИЯ $MCV >100 \text{ FL}$

МЕГАЛОБЛASTНАЯ АНЕМИЯ

- ФОЛИЕВОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ
- ВИТАМИН В-12-ДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ

НЕМЕГАЛОБЛASTНАЯ АНЕМИЯ

- ПОВЫШЕННОЕ РАЗРУШЕНИЕ ЭРИТРОЦИТОВ (ГЕМОЛИЗ)
- МИЕЛОДИСПЛАСТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ (МДС)
- АЛКОГОЛИЗМ
- БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ
- ЗАБОЛЕВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ



НОРМА

ПОКАЗАНИЯ
К ГЕМОТРАНСФУЗИИ
 $Hb < 70 \text{ г/л}$

