



При сочетании нескольких симптомов  
срочно обратитесь к врачу-гематологу



Увеличенные  
лимфатические  
узлы



Боль в груди



Боль в животе



Усталость



Затрудненное  
дыхание



Лихорадка



Ночная  
потливость



Кожный  
зуд

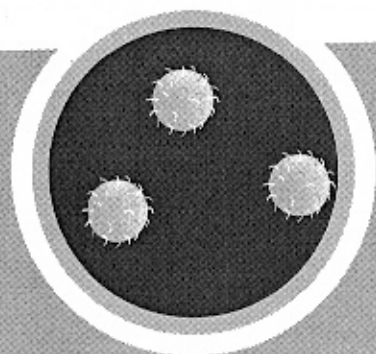


Рецидивирующая  
вирусная инфекция

# ПРИЗНАКИ И СИМПТОМЫ НЕХОДЖКИНСКОЙ ЛИМФОМЫ



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!**

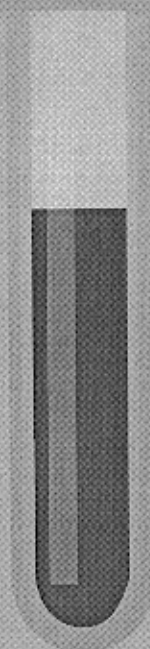
ФГБУ «НМИЦ ГЕМАТОЛОГИИ» МИНЗДРАВА РОССИИ



# ЧТО ОЗНАЧАЕТ ВАШ АНАЛИЗ КРОВИ ?



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



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

### Нормальные показатели

#### Эритроциты

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

#### Лейкоциты

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

#### Тромбоциты

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

### Повышенные показатели

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

- Воспалительные процессы;
- Злокачественные новообразования;

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

### Пониженные показатели

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

- Аутоиммунные заболевания, такие как системная красная волчанка

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





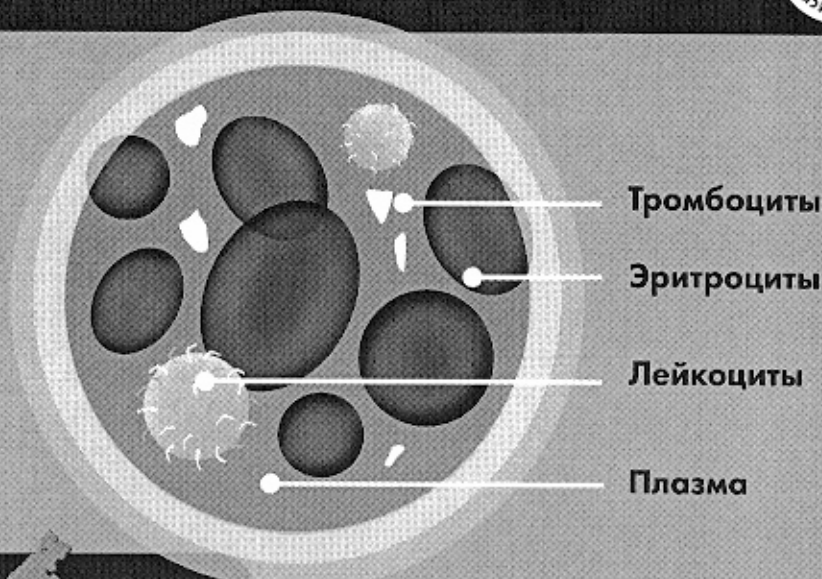
# МАГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА



## 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**



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



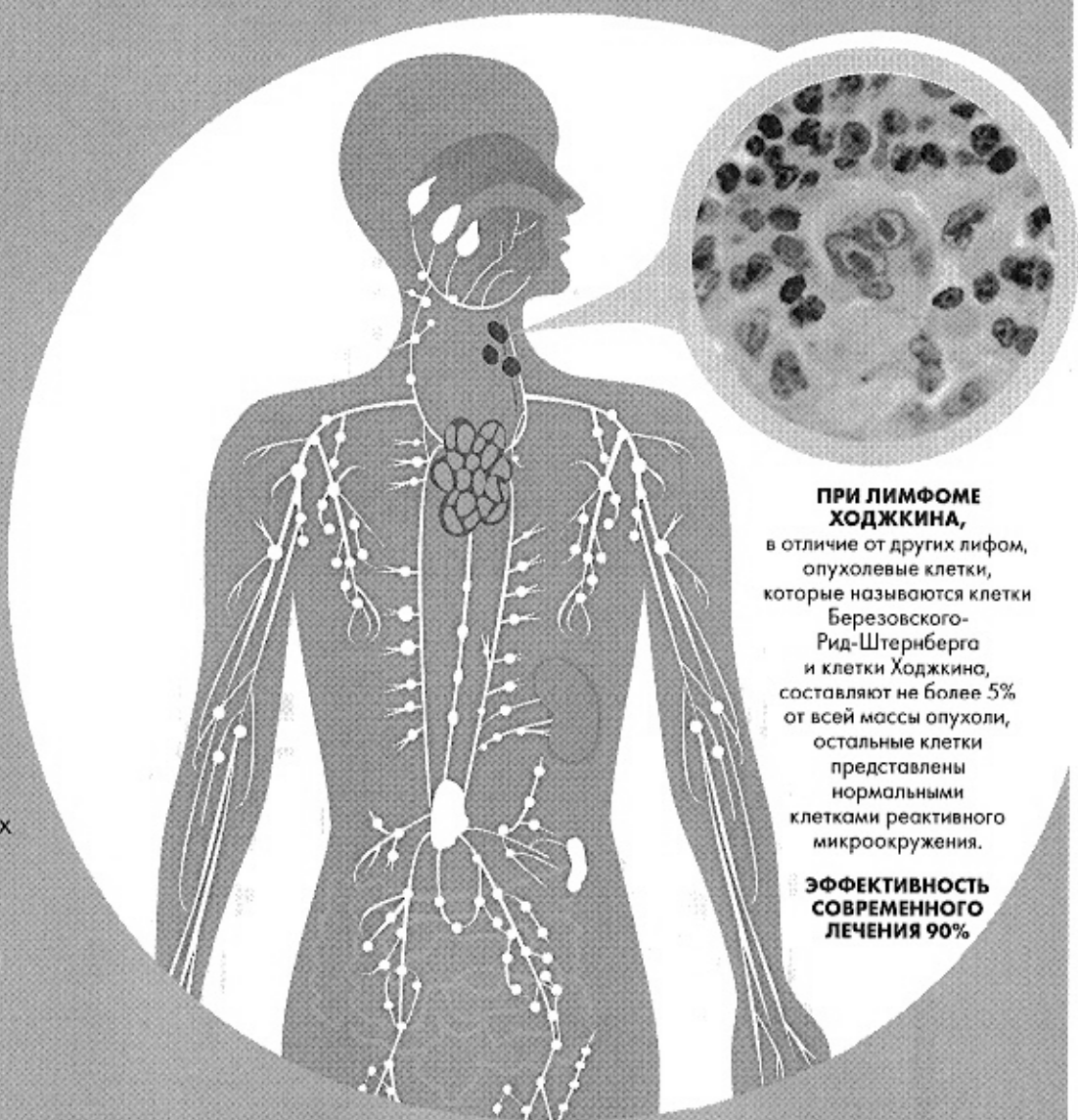
# ЛИМФОМА ХОДЖКИНА?



## 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%**



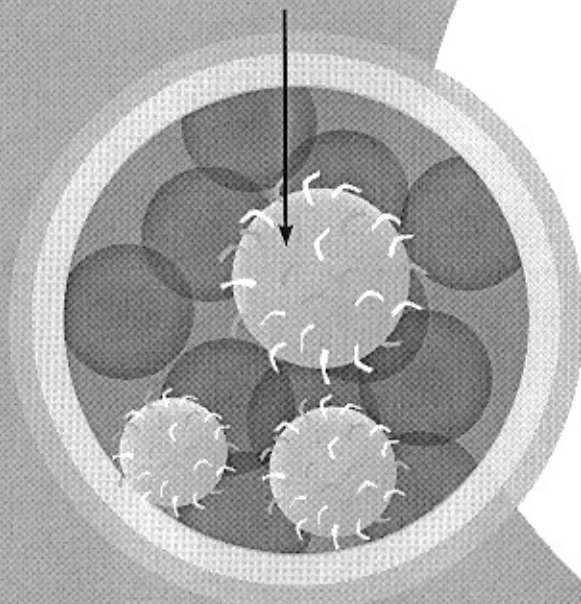
# ЧТО ТАКОЕ ЛИМФОМА?



## ЛИМФОМА –

ЭТО ОПУХОЛЕВОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ  
ЛИМФОИДНОЙ ТКАНИ,  
КОТОРОЕ МОЖЕТ ПОРАЖАТЬ  
ЛЮБОЙ ОРГАН

ЛИМФОЦИТЫ –  
ГЛАВНЫЕ КЛЕТКИ  
ИММУННОЙ СИСТЕМЫ



## ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Миндалины

Тимус  
(вилочковая железа)

Лимфатические узлы

Костный мозг

Лимфатические сосуды

Селезёнка

Лимфатические (пейеровы) бляшки

Тонкий и толстый кишечник

Аппендикс





# ЧТО ДЕЛАЕТ КРОВЬ?



## ПЕРЕНОСИТ К КЛЕТКАМ ОРГАНИЗМА

Кислород  
из легких

&

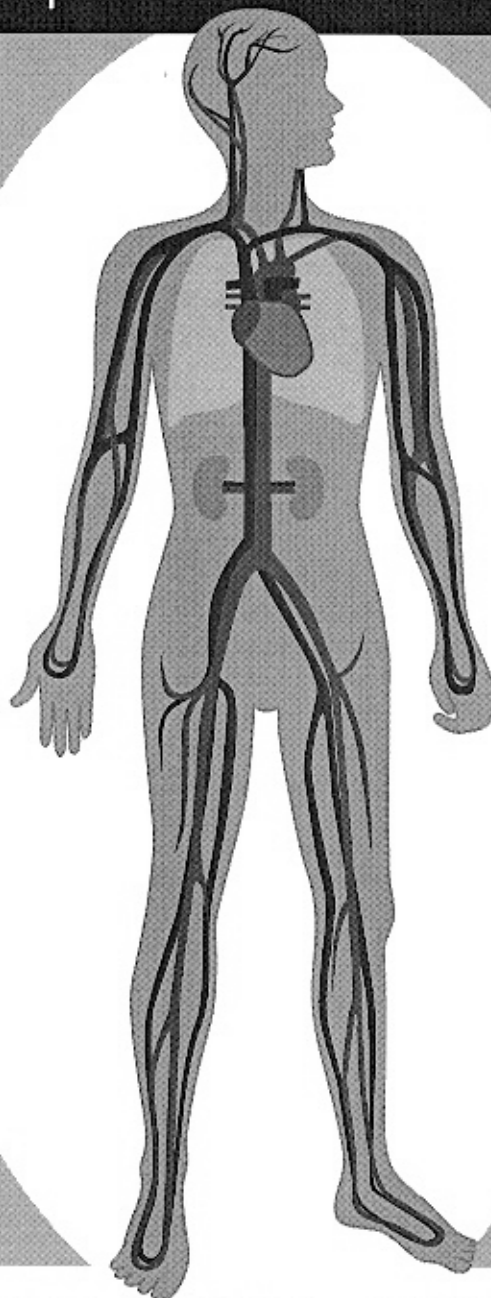
Питательные  
вещества из  
пищеварительного  
тракта

## 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



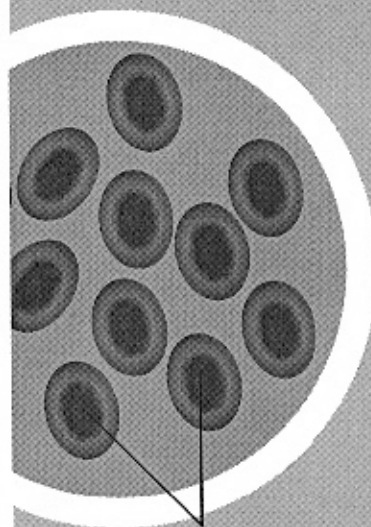
Переносит  
клетки по всему  
организму



# ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ (ЖДА), МАЛОКРОВИЕ



## СКРИНИНГ: НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ФЕРРИТИНА (<30 НГ/МЛ)

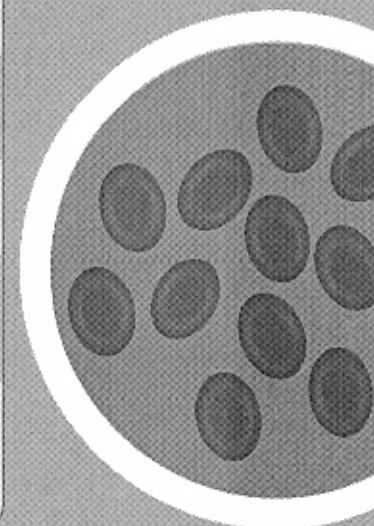


ЭРИТРОЦИТЫ

**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



ЭРИТРОЦИТЫ  
ПРИ ЖДА

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





# 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.)

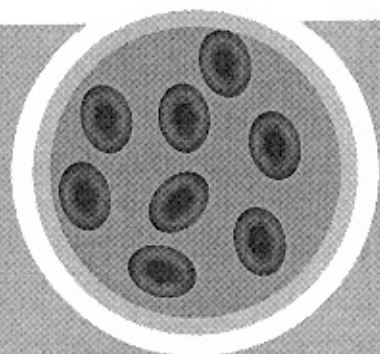
Нарушения  
свертываемости  
крови



ФГБУ «НМИЦ ГЕМАТОЛОГИИ» МИНЗДРАВА РОССИИ



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

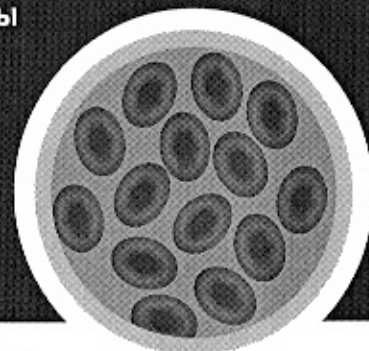


### **Пониженный уровень эритроцитов:**

- 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:**

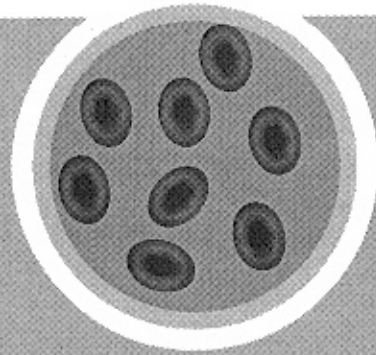
- Курение
- Обезвоживание
- Хронические заболевания легких
- Врожденные пороки сердца
- Злокачественные новообразования
- Терапия некоторыми лекарственными препаратами (эритропоэтин, андрогены)
- Миелопролиферативные новообразования
- Семейные формы эритроцитоза
- Другие причины



**ОБРАТИТЕСЬ К ВРАЧУ-ГЕМАТОЛОГУ!**



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

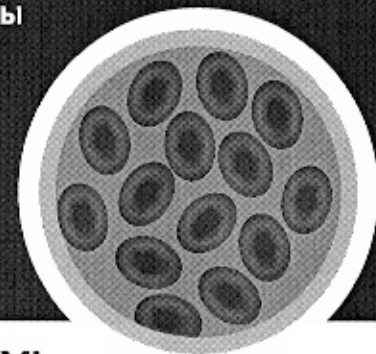


### **Пониженный уровень эритроцитов:**

- 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.)
- **Аутоиммунные 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!**

ФГБУ «НМИЦ ГЕМАТОЛОГИИ» МИНЗДРАВА РОССИИ



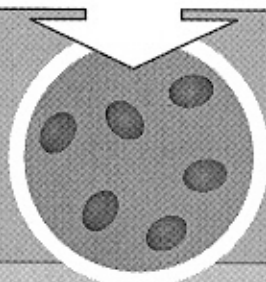
# АНЕМИЯ



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

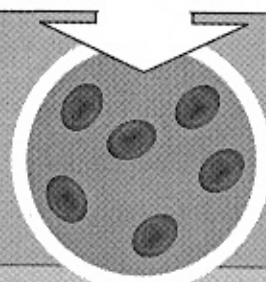
## КЛАССИФИКАЦИЯ:

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



**МИКРОЦИТАРНАЯ  
АНЕМИЯ**  
MCV <80 FL

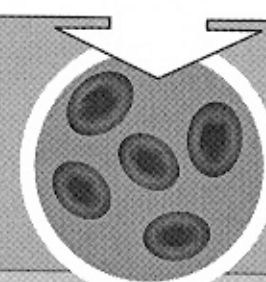
- ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ
- ТАЛАССЕМИЯ



**НОРМОЦИТАРНАЯ АНЕМИЯ**  
MCV 80-100 FL

- Пониженный синтез эритроцитов в костном мозге
- Пониженный синтез эритропоэтина (хроническая болезнь почек)
- Хроническое воспаление
- Кровопотеря
- Опухолевые заболевания систем крови

ПОКАЗАНИЯ  
К ГЕМОТРАНСФУЗИИ  
Hb < 70 г/л



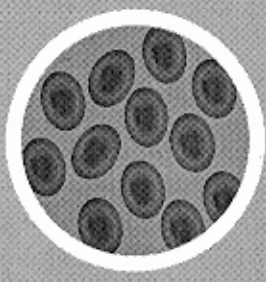
**МАКРОЦИТАРНАЯ АНЕМИЯ**  
MCV >100FL

**МЕГАЛОБЛАСТНАЯ АНЕМИЯ**

- ФОЛИЕВОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ
- ВИТАМИН В-12-ДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ

**НЕМЕГАЛОБЛАСТНАЯ АНЕМИЯ**

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



**НОРМА**