

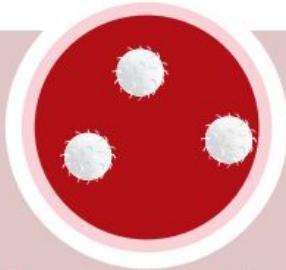
# Признак и симптомы неходжинской лимфомы



ФГБУ «НМИЦ ГЕМАТОЛОГИИ» МИНЗДРАВА РОССИИ



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

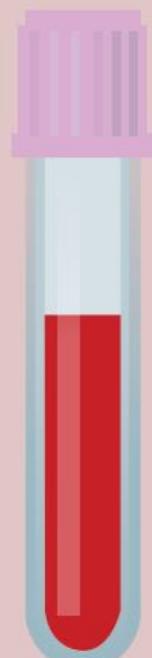


ОБРАТИТЕСЬ К ВРАЧУ-ГЕМАТОЛОГУ!

ФГБУ «НМИЦ ГЕМАТОЛОГИИ» МИНЗДРАВА РОССИИ



# ЧТО ОЗНАЧАЕТ ВАШ АНАЛИЗ КРОВИ?



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

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

	Эритроциты	Лейкоциты	Тромбоциты
<b>Нормальные показатели</b>	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 $4,7 \times 10^{12}/\text{л}$	от $4,0 \times 10^9/\text{л}$ до $10 \times 10^9/\text{л}$	от $180 \times 10^9/\text{л}$ до $320 \times 10^9/\text{л}$
<b>Повышенные показатели</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Курение;</li><li>• Хронические заболевания легких;</li><li>• Миелопролиферативные новообразования;</li><li>• Врожденный порок сердца;</li><li>• Злокачественные новообразования;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Воспалительные процессы;</li><li>• Злокачественные новообразования;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Воспалительный процесс;</li><li>• Дефицит железа;</li><li>• Злокачественные новообразования;</li><li>• Миелопролиферативные новообразования;</li><li>• Амилоидоз;</li></ul>
<b>Пониженные показатели</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Дефицит железа, фолиевой кислоты и витамина B12;</li><li>• Воспалительный процесс;</li><li>• Гемолиз (повышенное разрушение эритроцитов);</li><li>• Кровотечение;</li><li>• Злокачественные новообразования;</li><li>• Хроническая болезнь почек;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Аутоиммune заболевания, такие как системная красная волчанка</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Инфекции;</li><li>• Кровотечения;</li><li>• Вирусные заболевания;</li><li>• Аутоиммune заболевания;</li><li>• Дефицит витамина B12 и фолиевой кислоты;</li></ul>

ФГБУ «НМИЦ ГЕМАТОЛОГИИ» МИНЗДРАВА РОССИИ



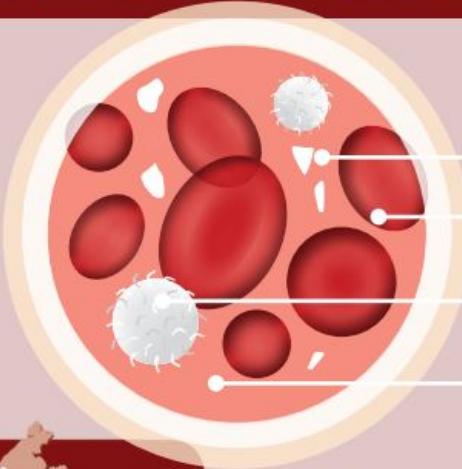
# МАГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА



## 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

ФГБУ «НМИЦ ГЕМАТОЛОГИИ» МИНЗДРАВА РОССИИ



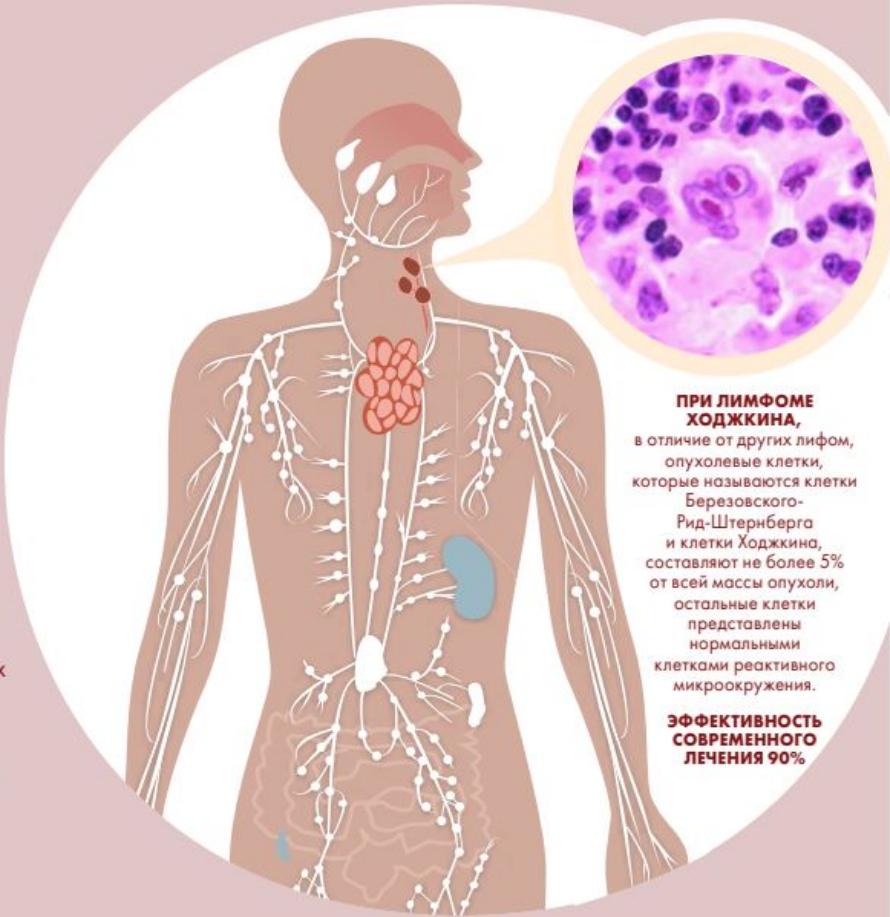
# ЛИМФОМА ХОДЖКИНА?



**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%**

ФГБУ «НМИЦ ГЕМАТОЛОГИИ» МИНЗДРАВА РОССИИ



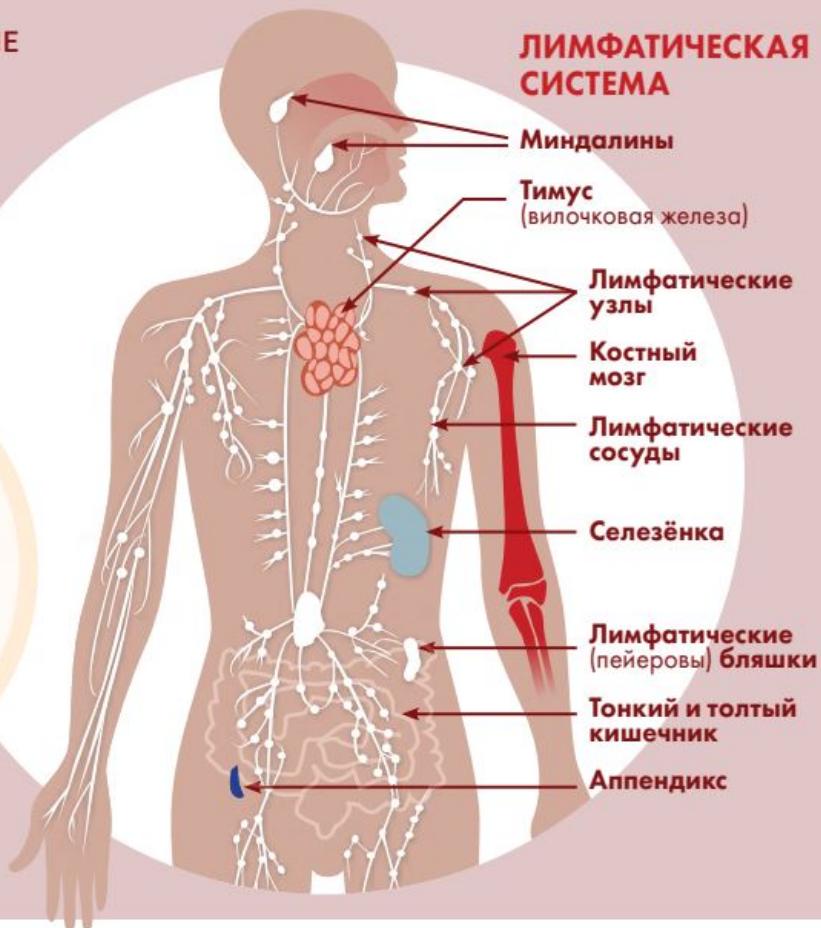
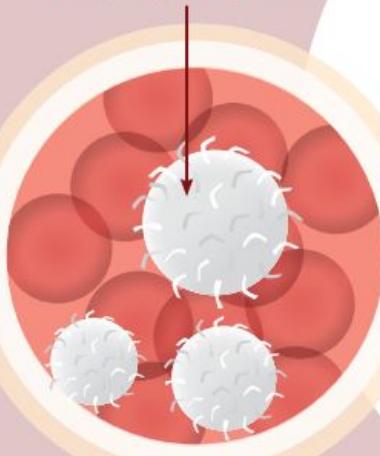
# ЧТО ТАКОЕ ЛИМФОМА?



## ЛИМФОМА –

ЭТО ОПУХОЛЕВОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ  
ЛИМФОИДНОЙ ТКАНИ,  
КОТОРОЕ МОЖЕТ ПОРАЖАТЬ  
ЛЮБОЙ ОРГАН

ЛИМФОЦИТЫ –  
ГЛАВНЫЕ КЛЕТКИ  
ИММУННОЙ СИСТЕМЫ



ФГБУ «НМИЦ ГЕМАТОЛОГИИ» МИНЗДРАВА РОССИИ



# ЧТО ДЕЛАЕТ КРОВЬ?

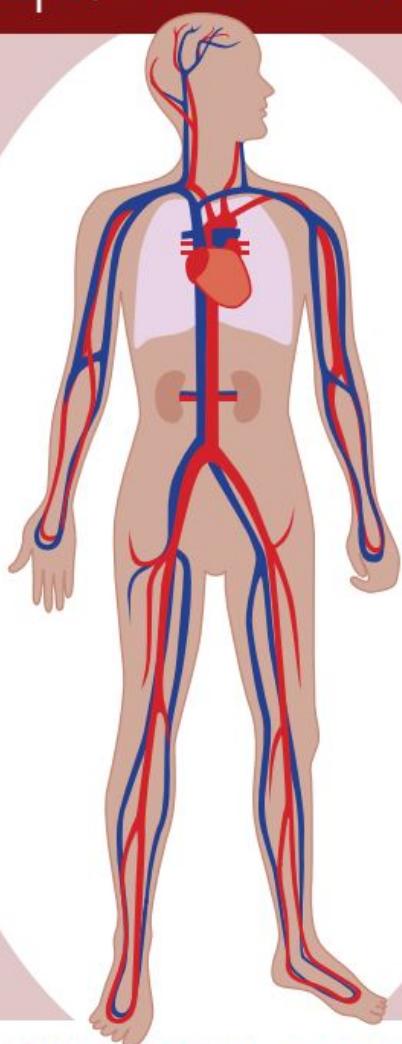


**ПЕРЕНОСИТ**  
К КЛЕТКАМ  
ОРГАНИЗМА

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

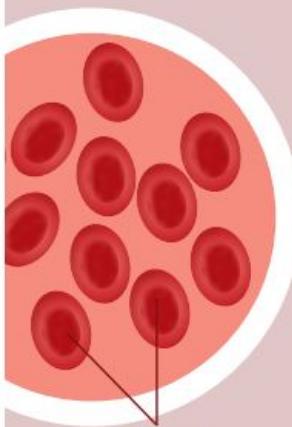
ФГБУ «НМИЦ ГЕМАТОЛОГИИ» МИНЗДРАВА РОССИИ



# ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ (ЖДА), МАЛОКРОВИЕ



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



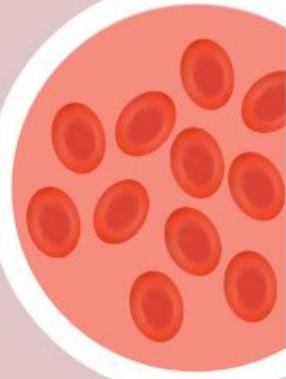
ЭРИТРОЦИТЫ

**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

ФГБУ «НМИЦ ГЕМАТОЛОГИИ» МИНЗДРАВА РОССИИ



# ЗАБОЛЕВАНИЯ И СОСТОЯНИЯ, КОТОРЫЕ ДИАГНОСТИРУЕТ И ЛЕЧИТ ГЕМАТОЛОГ



Эритроцитозы  
и анемии

Лейкозы

Лимфомы

Лейкоцитозы  
и лейкопении

Порфирии

Болезни  
накопления  
(болезнь Гоше  
и др.)

Тромбоцитозы и  
тромбоцитопении

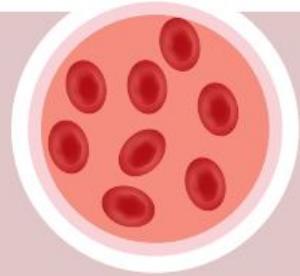
Нарушения  
свертываемости  
крови



ФГБУ «НМИЦ ГЕМАТОЛОГИИ» МИНЗДРАВА РОССИИ



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

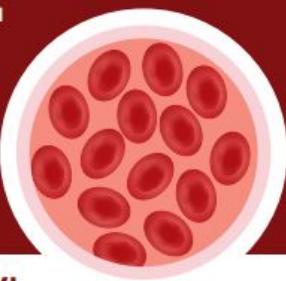


### Пониженный уровень эритроцитов:

- 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 (эрритропоэтин, андрогены)
- Миелопролиферативные новообразования
- Семейные формы эритроцитоза
- Другие причины

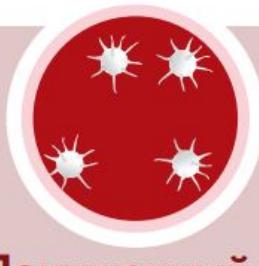


**ОБРАТИТЕСЬ К ВРАЧУ-ГЕМАТОЛОГУ!**

ФГБУ «НМИЦ ГЕМАТОЛОГИИ» МИНЗДРАВА РОССИИ



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

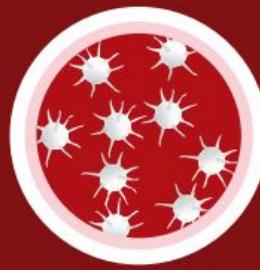


### Пониженный уровень тромбоцитов:

- 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

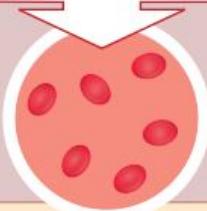


# АНЕМИЯ

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

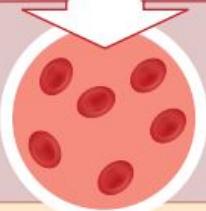
## КЛАССИФИКАЦИЯ:

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



### МИКРОЦИТАРНАЯ АНЕМИЯ $MCV <80 \text{ fL}$

- 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 $MCV >100 \text{ fL}$

- #### МЕГАЛОБЛОСТАННАЯ АНЕМИЯ
- ФОЛИЕВОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ
  - ВИТАМИН B-12-ДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ
- #### НЕМЕГАЛОБЛОСТАННАЯ АНЕМИЯ
- ПОВЫШЕННОЕ РАЗРУШЕНИЕ ЭРИТРОЦИТОВ (ГЕМОЛИЗ)
  - МИЕЛОДИСПЛАСТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ (МДС)
  - АЛКОГОЛИЗМ
  - БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ
  - ЗАБОЛЕВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ



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



ФГБУ «НМИЦ ГЕМАТОЛОГИИ» МИНЗДРАВА РОССИИ