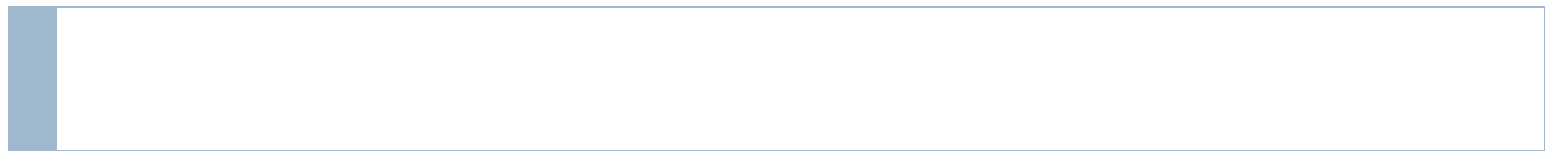


# Анемия



# Показатели красной крови в норме

## ➤ Гемоглобин (Hb)

- Мужчины = 135 – 180 г/л
- Женщины = 120 – 160 г/л

## ➤ Фракции гемоглобина

- $A_1 = 96 - 98 \%$ ,  $A_2 = 3 \%$ ,  $A_3$  – следы,  $F = 2 \%$

## ➤ Эритроциты

- Мужчины = 4,0 – 5,5 млн. в 1 мм<sup>3</sup>
- Женщины = 3,7 – 5,1 млн. в 1 мм<sup>3</sup>

## ➤ Диаметр эритроцитов

- 5,0 мкм – 0,5 %; 6,0 мкм – 4 %; 7,0 мкм – 39 %; 8,0 мкм – 54 %; 9,0 мкм – 2,5 %.

## ➤ Ретикулоциты = 0,5 – 1,5 % от количества эритроцитов

## ➤ Гематокрит

- Мужчины = 40 – 52 %
- Женщины = 36 – 48 %

## ➤ Цветовой показатель = 0,8 – 1,1

(Hb x 3 : первые 2 цифры числа эритроцитов x 100)

# Показатели красной крови в норме

- **Средний объем эритроцитов (МСV) = 80 – 100 fL**
- **Среднее содержание Hb в эритроците (МСН) = 24 – 35 пг**
- **Средняя концентрация Hb в эритроците (МСНС) = 30 – 36 г/дл**
- **Осмотическая резистентность эритроцитов**
  - **начало гемолиза = 0,5 – 0,45% NaCl**
  - **конец гемолиза = 0,4 – 0,35% NaCl**
- **Содержание железа в плазме крови = 50 – 150 мкг/дл**
- **Общая железо-связывающая способность сыворотки крови (ОЖСС) = 250 – 400 мкг/дл**
- **Насыщение трансферрина = 20 – 50%**
- **Ферритин плазмы крови = 20 – 350 мкг/дл**
- **Железо – содержащие нормобласты в костном мозге = 20 – 80%**

# Классификация по тяжести клинических проявлений

## **Анемия легкой степени тяжести**

(гемоглобин не ниже 9,0 г% или 90 г/л)

## **Анемия средней степени тяжести**

(гемоглобин в пределах 9,0 - 7,0 г% или 90 - 70 г/л)

## **Анемия выраженная (тяжелая)**

(гемоглобин ниже 7,0 г% или 70 г/л).

# Классификация по объему эритроцитов

- **НОРМОЦИТАРНАЯ АНЕМИЯ (МСV = 80 – 100  $\mu^3$ )**
- **МИКРОЦИТАРНАЯ АНЕМИЯ (МСV < 80  $\mu^3$  )**
- **МАКРОЦИТАРНАЯ АНЕМИЯ (МСV > 100  $\mu^3$  )**

# КЛАССИФИКАЦИЯ АНЕМИЙ ПО СРЕДНЕЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ГЕМОГЛОБИНА В ЭРИТРОЦИТАХ (МСН)

- **НОРМОХРОМНАЯ АНЕМИЯ** (МСН = 30 – 36 г/дл)
- **ГИПОХРОМНАЯ АНЕМИЯ** (МСН < 30 г/дл)
- **ГИПЕРХРОМНАЯ АНЕМИЯ** (МСН > 36 г/дл)

# ЕДИНОЙ ОБЩЕПРИЗНАННОЙ КЛАССИФИКАЦИИ АНЕМИЙ НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ НЕ СУЩЕСТВУЕТ

## ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ АНЕМИЙ

- **Анемии вследствие острой кровопотери**
- **Анемии вследствие нарушения синтеза гемоглобина**
  - ✓ Железодефицитные (нарушением синтеза гема)
  - ✓ Синероахрестические (нарушение синтеза порфиринов)
  - ✓ Анемии хронических заболеваний
- **Анемии вследствие нарушения образования и созревания эритроцитов (дисэритропоэтические)**
- ❖ **Анемии вследствие нарушения синтеза ДНК**
  - ✓ В<sub>12</sub> – дефицитная анемия
  - ✓ Фолиево – дефицитная анемия
- ❖ **Апластические (гипопластические) анемии**
  - ✓ Идиопатическая апластическая анемия
  - ✓ Вторичная апластическая анемия (лекарства, инфекции, интоксикации, радиация)
  - ✓ Метапластические анемии (гемобластозы, метастатическое поражение костного мозга)
- **Анемии вследствие дефицита эритропоэтина**
  - ✓ Почечная анемия
  - ✓ Аутоантитела к эритропоэтину
- **Анемии вследствие повышенного кроверазрушения (гемолитические)**
  - ✓ Врожденные
  - ✓ Приобретенные