

## Гемоглобин

Гемоглобин (Hb, Hgb) в анализе крови — это основной компонент эритроцитов, который транспортирует кислород из лёгких к органам и тканям. Для анализа используют цианидный комплекс или бесцианидные реактивы (как замена токсичному цианиду). Измеряется в молях или граммах на литр или децилитр. Его определение имеет не только диагностическое, но и прогностическое значение, так как патологические состояния, приводящие к уменьшению содержания гемоглобина, ведут к кислородному голоданию тканей.

В норме содержание гемоглобина в крови:

- мужчины — 135—160 (130—170) г/л (граммов на литр);
- женщины — 120—140 (120—150) г/л;
- дети — 120—140 г/л.

Анемия (низкий гемоглобин) — уменьшение содержания общего количества гемоглобина крови.

Гиперхромемия (высокий гемоглобин) — повышение концентрации гемоглобина в крови.

## Эритроциты

Эритроциты (Э) в анализе крови — красные кровяные клетки, которые участвуют в транспорте кислорода в ткани и поддерживают в организме процессы биологического окисления.

В норме содержание эритроцитов в крови:

- мужчины —  $(4,20-5,60) \times 10^{12}$
- женщины —  $(3,80-5,10) \times 10^{12}$
- дети —  $(3,80-4,90) \times 10^{12}$

Эритроцитоз — повышение содержания эритроцитов в крови.

Эритропения — понижение содержания эритроцитов в крови.

## Лейкоциты

Лейкоциты (L, WBC) — клетки крови, образующиеся в костном мозге и лимфатических узлах. Различают 5 видов лейкоцитов: гранулоциты (нейтрофилы, эозинофилы, базофилы), моноциты и лимфоциты. Основной функцией лейкоцитов является защита организма от чужих для него антигенов (в том числе, микроорганизмов, опухолевых клеток; эффект проявляется и в направлении клеток трансплантата).

В норме содержание лейкоцитов в крови:  $(4—9) \times 10^9$

Лейкоцитоз — повышенное содержание лейкоцитов в крови.

Лейкопения — снижение количества лейкоцитов в крови.

## Лимфоциты

Лимфоциты (LYM% или LY%) — клетки иммунной системы, разновидность лейкоцитов.

Отвечают за приобретённый иммунитет.

Норма: 18—40%

## СОЭ

Скорость оседания эритроцитов (СОЭ) — неспецифический индикатор патологического состояния организма. В норме:

- новорожденные — 0—2 мм/ч;
- дети до 6 лет — 12—17 мм/ч;
- мужчины до 60 лет — до 8 мм /ч;
- женщины до 60 лет — до 12 мм/ч;
- мужчины старше 60 лет — до 15 мм/ч;
- женщины старше 60 лет — до 20 мм/ч.

## Тромбоциты

Тромбоциты (PLT) (кровяные пластинки, бляшка Биццоцери) (от др.-греч. θρόμβος — ком, сгусток; κύτος —местилище, здесь: клетка) — мелкие плоские бесцветные тельца неправильной формы, в большом количестве циркулирующие в крови

Норма: 150—400 Г/л

Главная функция тромбоцитов — участие в процессе свёртывания крови человека. Количество тромбоцитов изменяется от времени суток и в течение года. Естественное снижение уровня тромбоцитов отмечается при менструации и в период беременности, а повышение — после физической нагрузки.

## Цветовой показатель

Цветовой показатель (ЦП) — степень насыщенности эритроцитов гемоглобином:

- 0,90—1,10 — норма;
- меньше 0,80 — гипохромная анемия;
- 0,80—1,05 — эритроциты считаются нормохромными;
- больше 1,10 — гиперхромная анемия.

## Ретикулоциты.

Ретикулоциты (RTC) - это молодые формы эритроцитов, содержащие зернистые сетевидные включения.

В норме: 0,2 - 1,2%

Увеличение числа ретикулоцитов - ретикулоцитоз Reticulocytosis. Бывает при гемолитической анемии, когда вследствие повышенного разрушения эритроцитов из костного мозга выходят незрелые эритроциты - ретикулоциты.

Уменьшение числа ретикулоцитов - ретикулоцитопения (Reticulocytopenia) - характерна для железодефицитных и особенно В12-дефицитных анемий, когда в костном мозге снижается образование эритроцитов, возникающих при недостаточном поступлении в организм [витамина В12](#) (цианокобаламин а), в результате чего поражается кроветворная функция, пищеварительная и нервная системы.