

ДИАГНОСТИКА

ВОСПАЛЕНИЯ

КЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

- покраснение (rubor),
- припухлость (tumor),
- боль (dolor),
- жар (calor),
- нарушение функции (functio laesa).

КЛИНИЧЕСКАЯ

ОС



ЛАБОРАТОРНАЯ

наименование учреждения _____

МЕДИЦИНСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
Форма № 224

Лаборатория _____

АНАЛИЗ КРОВИ № _____

"...." Г.
дата взятия биоматериала

Фамилия, И., О. _____ Возраст _____
Участок _____ Медицинская карта № _____

		Результат	Норма
Гемоглобин	М		130,0-160,0 г/л
	Ж		120,0-140,0 г/л
Эритроциты	М		$4,0-5,0 \cdot 10^{12}/л$
	Ж		$3,9-4,7 \cdot 10^{12}/л$
Цветовой показатель			0,85-1,05
Среднее содержание гемоглобина в 1 эритроците			30-35 пг
Гематокрит	М		40-48%
	Ж		36-42%
Ретикулоциты			5-12%
Тромбоциты			$180,0-320,0 \cdot 10^9/л$
Лейкоциты			$4,0-9,0 \cdot 10^9/л$
Н е й т р о ф и л ы	Миелоциты		-
	Метамиелоциты		-
	Палочкоядерные		1-6%
	Сегментоядерные		47-72%
Эозинофилы			0,5-5%
Базофилы			0-1%
Лимфоциты			19-37%
Моноциты			3-11%
Плазматические клетки			-
Скорость (реакция) оседания эритроцитов	М		2-10 мм/час
	Ж		2-15 мм/час

Морфология эритроцитов _____

Морфология лейкоцитов _____

"...." Г.
дата выдачи анализа

Подпись _____

клинический анализ крови

=

общий анализ крови

КАК = ОАК

Норма

=

**референсное или
референтное значение**

кровь для клинического анализа крови

**венозная
или
капиллярная**

**рекомендуется сдавать кровь
утром и натощак**

ЛЕЙКОЦИТЫ

Лейкоциты (L) — клетки крови, образующиеся в костном мозге и лимфатических узлах.

В норме содержание лейкоцитов в крови: $4—9 \times 10^9/\text{л}$

Различают 5 видов лейкоцитов: гранулоциты (нейтрофилы, эозинофилы, базофилы), моноциты, лимфоциты.

Основной **функцией лейкоцитов** является защита организма от чужих для него антигенов.

ЛЕЙКОЦИТЫ

Лейкоцитоз — повышение уровня лейкоцитов выше нормы;

Лейкопения (син. лейкоцитопения) — снижение уровня лейкоцитов ниже нормы.

Лейкоцитоз

Лейкоцитоз возникает при острых инфекциях, особенно при инфекциях бактериальных, при гнойных воспалительных процессах, при кислородной недостаточности при десятках самых разнообразных причин.

Лейкопения

Лейкопения высоковероятна
при вирусных инфекциях,
при тяжелых инфекционных и токсических
состояниях, которые сопровождаются
угнетением костного мозга,
при некоторых бактериальных инфекциях,
при лучевой болезни,
при... опять-таки десятках самых
разнообразных причин.

ЛЕЙКОЦИТЫ

Нейтрофилы	миелоциты	
	метамиелоциты	
	палочкоядерные	
	сегментоядерные	
Эозинофилы		
Базофилы		
Лимфоциты		
Моноциты		
Плазматические клетки		

Лейкоцитарная формула здорового человека (в %)

Гранулоциты

Агранулоциты

Нейтрофилы

юные Палочко- Сегменто-
ядерные ядерные

Базофилы

Эозинофилы

Лимфоциты

Моноциты

0 – 1 1 – 5 45 – 65 0 – 1 1 – 5 25 – 40 2 - 8

ЛЕЙКОЦИТЫ

Нейтрофилы	миелоциты	
	метамиелоциты	
	палочкоядерные	
	сегментоядерные	
Эозинофилы		
Базофилы		
Лимфоциты		
Моноциты		
Плазматические клетки		

Лейкоцитарная формула здорового человека (в %)

Гранулоциты

Агранулоциты

Нейтрофилы

юные Палочко- Сегменто-
ядерные ядерные

Базофилы

Эозинофилы

Лимфоциты

Моноциты

0 – 1 1 – 5 45 – 65 0 – 1 1 – 5 25 – 40 2 - 8

ЛЕЙКОЦИТЫ

Нейтрофилы

 - нейтрофилез

 - нейтропения

миелоциты

метамиелоциты

палочкоядерные

сегментоядерные

Эозинофилы

Базофилы

Лимфоциты

Моноциты

Плазматические клетки

ЛЕЙКОЦИТЫ

Нейтрофилы

миелоциты

метамиелоциты

палочкоядерные

сегментоядерные

Эозинофилы ↑ при аллергиях и паразитарных инвазиях,
при выздоровлении после бактериальных инфекций.

Базофилы

Лимфоциты

Моноциты

Плазматические клетки

ЛЕЙКОЦИТЫ

Нейтрофилы	миелоциты	
	метамиелоциты	
	палочкоядерные	
	сегментоядерные	
Эозинофилы		
Базофилы – участвуют в аллергических реакциях.		
Лимфоциты		
Моноциты		
Плазматические клетки		

ЛЕЙКОЦИТЫ

Нейтрофилы	миелоциты	
	метамиелоциты	
	палочкоядерные	
	сегментоядерные	
Эозинофилы		
Базофилы		
Лимфоциты		при вирусных инфекциях.
Моноциты		
Плазматические клетки		

ЛЕЙКОЦИТЫ

Нейтрофилы	миелоциты	
	метамиелоциты	
	палочкоядерные	
	сегментоядерные	
Эозинофилы		
Базофилы		
Лимфоциты		
Моноциты	↑ при «затяжных» инфекциях и инфекционном мононуклеозе.	
П		

ЛЕЙКОЦИТЫ

Нейтрофилы	миелоциты	
	метамиелоциты	
	палочкоядерные	
	сегментоядерные	
Эозинофилы		
Базофилы		
Лимфоциты		
Моноциты		
Плазматические клетки	↑	при вирусных инфекциях

Базо- филы	Эозино- филы	нейтрофилы				Лимфо- циты	Моно- циты
		миелоциты	юные	ПЯ	СЯ		
1	4	-	-	3	36	50	6

Базо- филы	Эозино- филы	нейтрофилы				Лимфо- циты	Моно- циты
		миелоциты	юные	ПЯ	СЯ		
1	4	-	1	12	40	36	6

«морфология лейкоцитов» -

***«токсогенная зернистость
нейтрофилов»***



KB-138, J-4, P, y.n.-0,9, Ht-40, mp-250, d-4,3, n-1, c-63, J-3, u-27, w-6, COJ-7

- какая это инфекция — вирусная или бактериальная?
- есть бактериальные осложнения или нет?
- какова выраженность воспалительного процесса?
- насколько адекватен иммунитет?

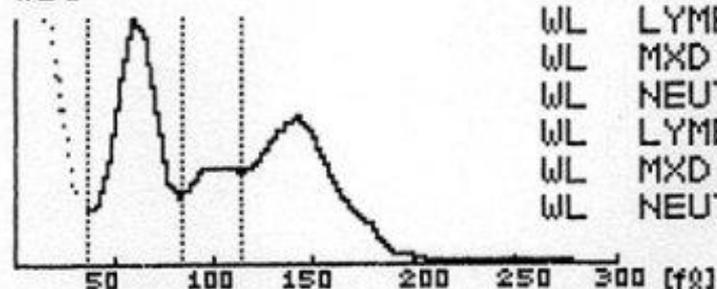
DATE 16/11/ 6 17:57

NO.

98

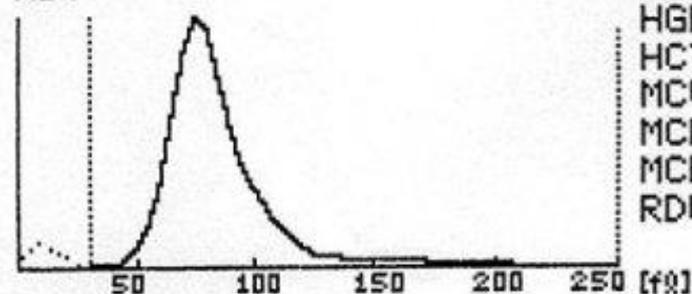
PREDILUTE

WBC



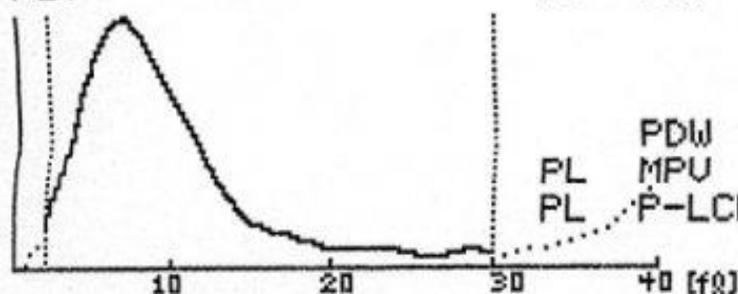
WL +WBC 12.3 $\times 10^9/l$
WL LYMP% 0.396
WL MXD % 0.117
WL NEUT% 0.487
WL LYMP# 4.9 $\times 10^9/l$
WL MXD # 1.4 $\times 10^9/l$
WL NEUT# 6.0 $\times 10^9/l$

RBC



RBC 5.12 $\times 10^{12}/l$
HGB 145 g/l
HCT 0.411
MCV 80.3 fL
MCH 28.3 pg
MCHC 353 g/l
RDW-CV 0.130

PLT



PL PLT 264 $\times 10^9/l$

PL PDW 11.6 fL
PL MPU 9.7 fL
PL P-LCR 0.238



КЛИНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КРОВИ

WBC (white blood cells) — белые кровяные тельца -
лейкоциты

RE (Reticulocytes) — ретикулоциты

RBC (red blood cells) — красные кровяные тельца -
эритроциты

HGB (Hb, hemoglobin) — гемоглобин

PLT (platelets) — кровяные пластинки — тромбоциты

HCT (hematocrit) — гематокрит

MCH (Mean Cell Hemoglobin) — среднее содержание гемоглобина в эритроцитах

MCV, MCHC, MSCV, RDW — свойства эритроцитов

MRV, IRF, HLR, HLS — свойства ретикулоцитов

лейкоцитарная формула

GRAN (Granulocytes) — содержание гранулоцитов, т. е. эозинофилы + нейтрофилы + базофилы

MXD (Mixed cells) — содержание смеси моноцитов, базофилов и эозинофилов

LYMP (Lymphocytes) — лимфоциты

MON (Monocytes) — моноциты

BA (Basophils) — базофилы

NE (Neutrophils) — нейтрофилы

EO (Eosinophils) — эозинофилы

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ !