

**НОРМА  
В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ  
(справочное пособие)**



Москва  
«МЕДпресс-информ»  
2016

УДК 616-07  
ББК 53.4  
Н83

*Рецензент:* доктор медицинских наук, профессор **Милягин В.А.**

**Норма в медицинской практике:** справ. пособие / под ред. А.В.Литвинова. — М. : МЕДпресс-информ, 2016. — 144 с.  
ISBN 978-5-00030-370-2

В справочнике представлены наиболее распространенные референтные величины лабораторных и функциональных показателей, полученные при обследовании практически здоровой части населения европейского региона России. Впервые приводятся данные по различным направлениям медицинской практики, включая радиационную медицину. Предназначен для врачей и студентов старших курсов медицинских вузов.

Редактор-составитель — **Литвинов А.В.** — доктор мед. наук, профессор кафедры терапии факультета усовершенствования врачей.

УДК 616-07  
ББК 53.4

ISBN 978-5-00030-370-2

© Литвинов А.В., составление, 1999  
© Оформление, оригинал-макет.  
Издательство «МЕДпресс-информ», 2012

«Was ist das Schwerste von allem?  
Was dir das Leichteste dünken:  
Mit den Augen zu sehen,  
Was vor den Augen dir liegt».  
— J. W. von Goethe, Xenien.

В настоящее время в практической медицине используются более 200 различного рода лабораторных тестов, ряд из которых имеют наибольшее распространение в диагностике основных заболеваний человека. Понятие медицинской нормы (референтной величины) включает в себя результаты обследования репрезентативной группы практически здоровых лиц. Получаемые при этом данные имеют нередко существенные отличия, связанные как с влиянием региональных особенностей проживания обследуемых, их генетической адаптацией к этим условиям, так и с использованием различных методов исследования одних и тех же показателей. Эти обстоятельства диктуют необходимость определения каждой региональной лабораторией своих нормативов.

В справочнике приведены наиболее распространенные лабораторные и функциональные показатели, полученные в большинстве случаев унифицированными методами исследования практически здоровой части населения европейского региона России. Впервые приводятся данные по основным разделам ультразвуковой диагностики и радиационной медицины.

И, наконец, следует отметить, что назначение врачом лабораторных и инструментальных исследований должно быть обоснованным и соответствовать уровню целенаправленного диагностического поиска. Только в этом случае можно, перефразируя выражение Гете, видеть то, что находится перед твоими глазами.

## ЛИТЕРАТУРА

*Клиническая оценка лабораторных тестов/* Под ред. Н.У. Тица: Пер. с англ. — М.: Медицина, 1986.

*Лабораторные методы исследования в клинике/* Под ред. В.В. Миньшикова. — М.: Медицина, 1987.

*Люцко А. М.* Фон Чернобыля. — Минск, 1990.

*Организация массовых медицинских осмотров детского населения Белоруссии, подвергшегося радиационному воздействию аварии на Чернобыльской АЭС: Методические указания.*— Минск, 1990.

*Персианинов Л. С., Демидов В. Н.* Ультразвуковая диагностика в акушерстве. — М.: Медицина, 1982.

*Приложение к Бюллетеню Центра общественной информации по атомной энергетике: Раздел 4. Радиация и здоровье человека.*— М.: ЦНИИАтом, 1994.

*Руководство по гематологии/* Под ред. А.И. Воробьева. — М.: Медицина, 1985.— Т. 1—2.

*Справочник лабораторных и функциональных показателей здорового человека/* Беляев М.П., Гнеушев М. И., Егорова Т. И. и др. / — М., 1992.

*Справочник практического врача /* Под ред. А. И. Воробьева. — М.: Медицина, 1991.

*Стандартизованные методики радиоизотопной диагностики.* — Обнинск, 1987.

*Цыб А. Ф., Дергачев А. И.* Ультразвуковая биометрия органов и сосудов брюшной полости и забрюшинного пространства // Тер. арх. — 1989. — № 4.

*Чиркин А.А., Окороков А.Н., Гончарик И.И.* Диагностический справочник терапевта.— 2-е изд.— Минск: Беларусь, 1993.

*Шиллер Н., Осипов М. А.* Клиническая эхокардиография — М., 1993.

## ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ КРОВЬ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА

Количество эритроцитов	
муж. ....	$4,0 \cdot 10^{12}/л — 5,1 \cdot 10^{12}/л$
жен. ....	$3,7 \cdot 10^{12}/л — 4,7 \cdot 10^{12}/л$
Гемоглобин	
муж. ....	130—160 г/л
жен. ....	120—140 г/л
Цветовой показатель .....	0,86—1,05
Количество лейкоцитов .....	$4,0 \cdot 10^9 — 8,8 \cdot 10^9/л$
Лейкоцитарная формула:	
миелоциты .....	отсутствуют
метамиелоциты .....	отсутствуют
нейтрофилы:	
палочкоядерные .....	$0,040—0,300 \cdot 10^9/л$ (1—6%)
сегментоядерные .....	$2,0—5,5 \cdot 10^9/л$ (45—70%)
эозинофилы .....	$0,02—0,3 \cdot 10^9/л$ (0—5%)
базофилы .....	$0—0,065 \cdot 10^9/л$ (0—1%)

лимфоциты .....	1,2—3,0 · 10 <sup>9</sup> /л (18—40%)
моноциты .....	0,09—0,6 · 10 <sup>9</sup> /л (2—9%)
плазматические клетки .....	отсутствуют
<b>Скорость оседания эритроцитов</b>	
муж. ....	1—10 мм/ч
жен. ....	2—15 мм/ч
<b>Диаметр эритроцита по эритроцитометрической кривой Прайс-Джонса:</b>	
нормоциты .....	68,0±0,4%
микроциты .....	15,3±0,42%
макроциты .....	16,9±0,47%
<b>Объем эритроцитов</b> .....	31,8±3,50 мл/кг
<b>Объем плазмы</b> .....	43,3±5,97 мл/кг
<b>Гематокрит</b>	
муж. ....	40—48%
жен. ....	36—42%
<b>Индексы эритроцитов:</b>	
содержание гемоглобина	
в эритроците (МСН) .....	27,0—33,3 пг (0,42—0,52 фмоль/эр)
концентрация гемоглобина	
в эритроците (МСНС) .....	30—38% (4,65—5,89 ммоль/эр)
объем эритроцита (MCV) .....	75—96 мкм <sup>3</sup> (фл)
<b>Диаметр эритроцита</b> .....	7,55±0,009 мкм
<b>Осмотическая резистентность эритроцитов:</b>	
минимальная .....	0,48—0,46% NaCl

максимальная .....	0,34—0,32% NaCl
в свежей крови .....	0,20—0,40% NaCl
в инкубированной крови (в течение суток) .....	0,20—0,65% NaCl
<b>Вязкость крови, мПа · с</b>	
муж. ....	4,3—5,3
жен. ....	3,9—4,9
<b>Вязкость сыворотки, мПа · с</b> .....	1,10—1,22
<b>Морфоэритрограмма:</b>	
<b>ВСЕГО ИЗМЕНЕННЫХ ЭРИТРОЦИТОВ</b> .....	3%
из них:	
стоматоциты .....	0,5 %
акантоциты .....	0,5 %
эхипоциты .....	0,7%
дакриоциты .....	0,01%
дегенеративно-измененные эритроциты .....	0,01 %
деформированные эритроциты .....	0,02%
<b>Количество тромбоцитов</b> .....	180—320 · 10 <sup>9</sup> /л
<b>Количество ретикулоцитов</b> .....	0,2—1,2% (2—12‰)
<b>Тромбоцитограмма</b>	
юных .....	4%
зрелых .....	81%
старых .....	5%
форм раздражения .....	3%
дегенеративных .....	2%

## Распределение групп крови у здоровых людей

Группы крови			Частота, %
По Dunger, Hirzfeld	По Jansky	По Moss	
0	I	IV	32,1
A	II	III	44,1
B	III	II	15,4
AB	IV	I	8,1

## Распределение групп крови в зависимости от пола, %

Пол	0( $\alpha\beta$ )	A( $\beta$ )	B ( $\alpha$ )	AB(0)
Мужчины	21,24 $\pm$ 0,44	44,43 $\pm$ 0,40	16,16 $\pm$ 0,49	8,26 $\pm$ 0,54
Женщины	31,18 $\pm$ 0,65	41,22 $\pm$ 0,59	17,01 $\pm$ 0,72	7,58 $\pm$ 0,74



## Показатели периферической крови у детей первого года жизни

Показатели	Возраст			
	1 день	1 месяц	6 месяцев	12 месяцев
Гемоглобин, г/л	180—240	115—175	110—140	110—135
Эритроциты, $\times 10^{12}/л$	4,3—7,6	3,8—5,6	3,5—4,8	3,6—4,9
Ретикулоциты, %	3—51	3—15	3—15	3—15
Тромбоциты, $\times 10^9/л$	180—490	180—400	180—400	180—400
СОЭ, мм/ч	2—4	4—8	4—10	4—12
Лейкоциты, $\times 10^9/л$	8,5—24,5	6,5—13,5	5,5—12,5	6,0—12,0
Нейтрофилы палочкоядерные, %	1—17	0,5—4	0,5—4	0,5—4
Нейтрофилы сегментоядерные, %	45—80	15—45	15—45	15—45
Эозинофилы, %	0,5—6	0,5—7	0,5—7	0,5—7
Базофилы, %	0—1	0—1	0—1	0—1
Лимфоциты, %	12—36	40—76	42—74	38—72
Моноциты, %	2—12	2—12	2—12	2—12

Примечание: указаны пределы колебаний определяемых параметров.

## Показатели периферической крови у детей старше года

Показатели	Пределы колебаний у детей в возрасте		
	1—6 лет	12 лет	13—15 лет
Гемоглобин, г/л	110—140	110—145	115—150
Эритроциты, $10^{12}/л$	3,5—4,5	3,5—4,7	3,6—5,1
Ретикулоциты, %	3—12	3—12	2—11
Тромбоциты, $10^9/л$	160—390	160—380	160—360
СОЭ, мм/ч	4—12	4—12	4—15
Лейкоциты, $10^9/л$	5—12	4,5—10	4,3—9,5
Лейкоцитарная формула:			
Нейтрофилы палочкоядерные, %	0,5—5	0,5—5	0,5—6
Нейтрофилы сегментоядерные, %	25—60	35—65	40—65
Эозинофилы, %	0,5—7	0,5—7	0,5—6
Базофилы, %	0—1	0—1	0—1
Лимфоциты, %	26—60	24—54	22—50
Моноциты, %	2—10	2—10	2—10

## Примечания:

1. В указанных пределах находятся показатели гемограммы у более чем 90% здоровых детей.
2. При рождении в крови выражены анизоцитоз эритроцитов за счет макроцитов, полихроматофилия, присутствуют нормобласты (3—7 на 100 лейкоцитов), цветовой показатель не ниже 1, встречаются миелоциты (до 1,5%) и метамиелоциты (до 4%), отмечается анизоцитоз тромбоцитов с наличием гигантских форм.