

О чём может рассказать капля крови.

Подготовила проект
ученица 9 «А» класса
МОУ-СОШ №9
г.Аткарска Саратовской обл.
Игнатьева Мария.

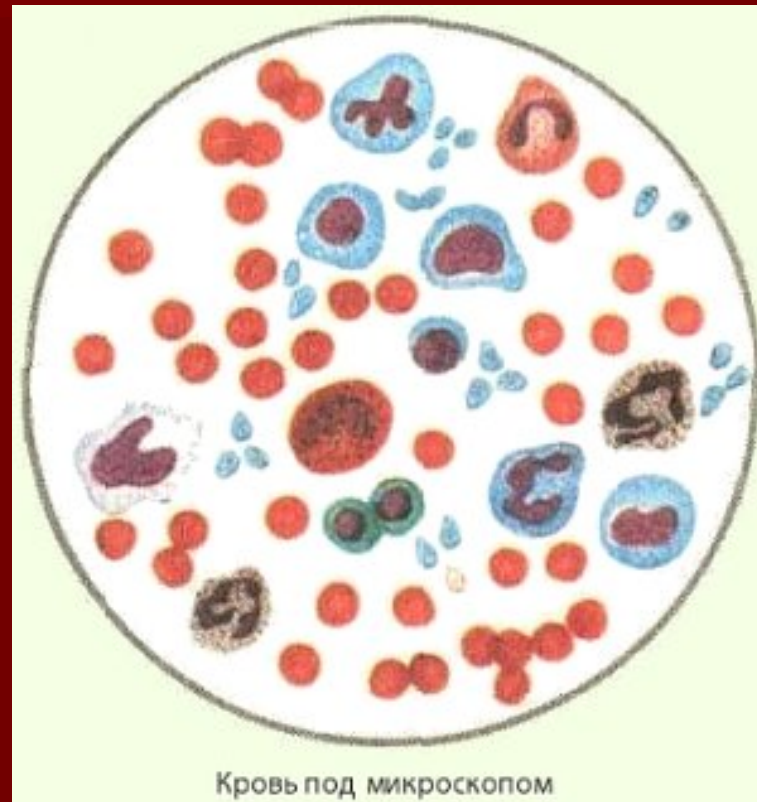
Научный руководитель: Попова Е.Н.

О чём может рассказать капля крови?

Актуальность темы

- **Актуальность**: отсутствие знаний о необходимости проведения анализа крови, умения правильно читать результаты анализов.
- **Цель**: привлечь внимание учащихся к проблеме собственного здоровья.
- **Задачи**, которые мы для себя поставили:
 - 1) Найти информацию по данной проблеме;
 - 2) Систематизировать данные;
 - 3) Провести информационную работу о необходимости проведения анализа крови, умении правильно читать результаты анализов среди учащихся школы.

Состав крови





Нормальные клинические показатели

<i>Клинические показатели</i>	<i>Мужчины</i>	<i>Женщины</i>
Содержание гемоглобина	130–170 г/л	120–150 г/л
Количество эритроцитов	4–5,1 *10 ¹²	4–5,1 *10 ¹²
Цветовой показатель	0,85—1,05	0,85—1,05
Содержание ретикулоцитов	0,5–1,5 %	0,5–1,5 %
Количество лейкоцитов	4–8,8 *10 ⁹	4–8,8 *10 ⁹
Лимфоциты	19–37 %	19–37 %
Моноциты	3—11 %	3—11 %
Количество тромбоцитов	180–320 *10 ⁹	180–320 *10 ⁹
Гематокрит	0,4–0,5	0,36—0,46
Скорость оседания эритроцитов	1—10 мм/ч	2—15 мм/ч

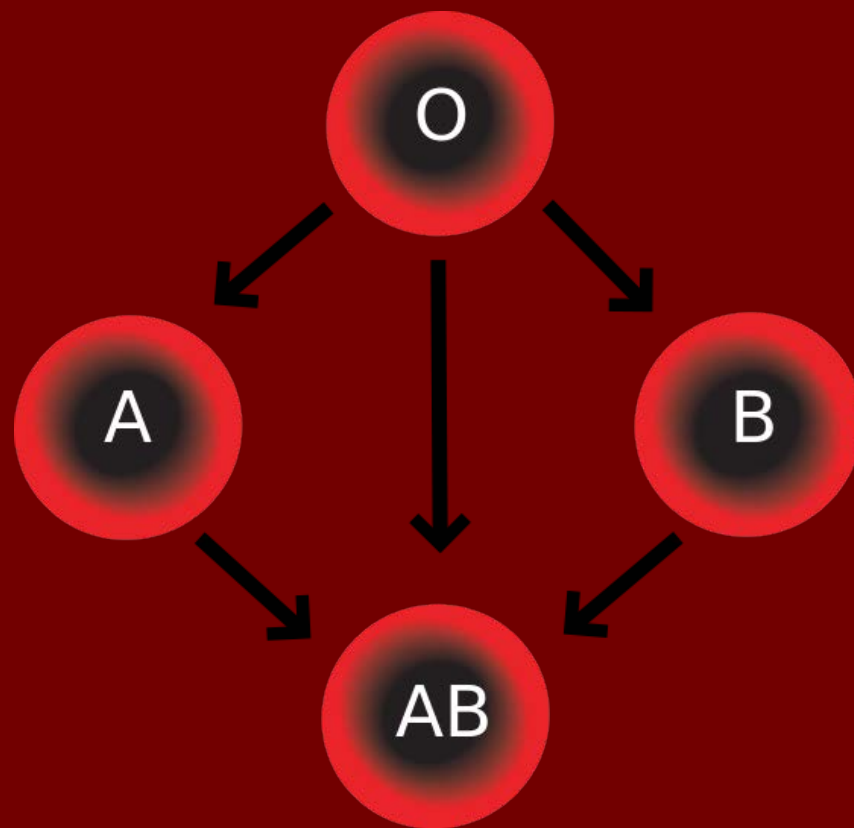
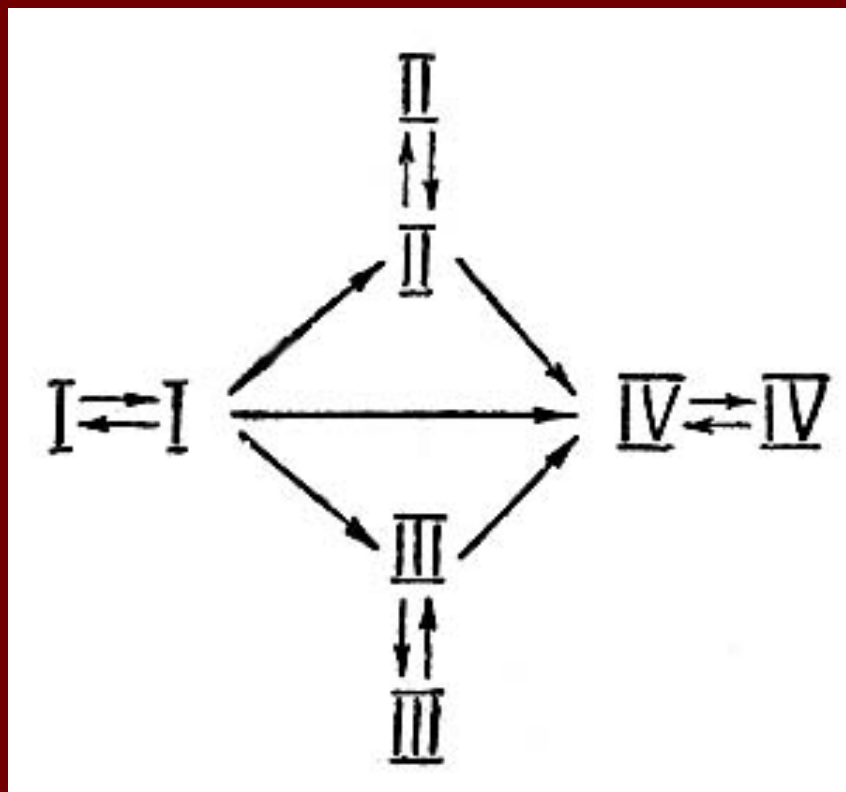
Общий анализ крови

- – определение числа, размеров, формы эритроцитов и содержание в них гемоглобина;
- – определение отношения объема плазмы крови и форменных элементов;
- – определение общего числа лейкоцитов и лейкоцитарной формулы, то есть процентного соотношения их отдельных форм;
- – определение числа тромбоцитов;
- – исследование скорости оседания эритроцитов.
- - гемокрит – это отношение сухой части крови к жидкой.

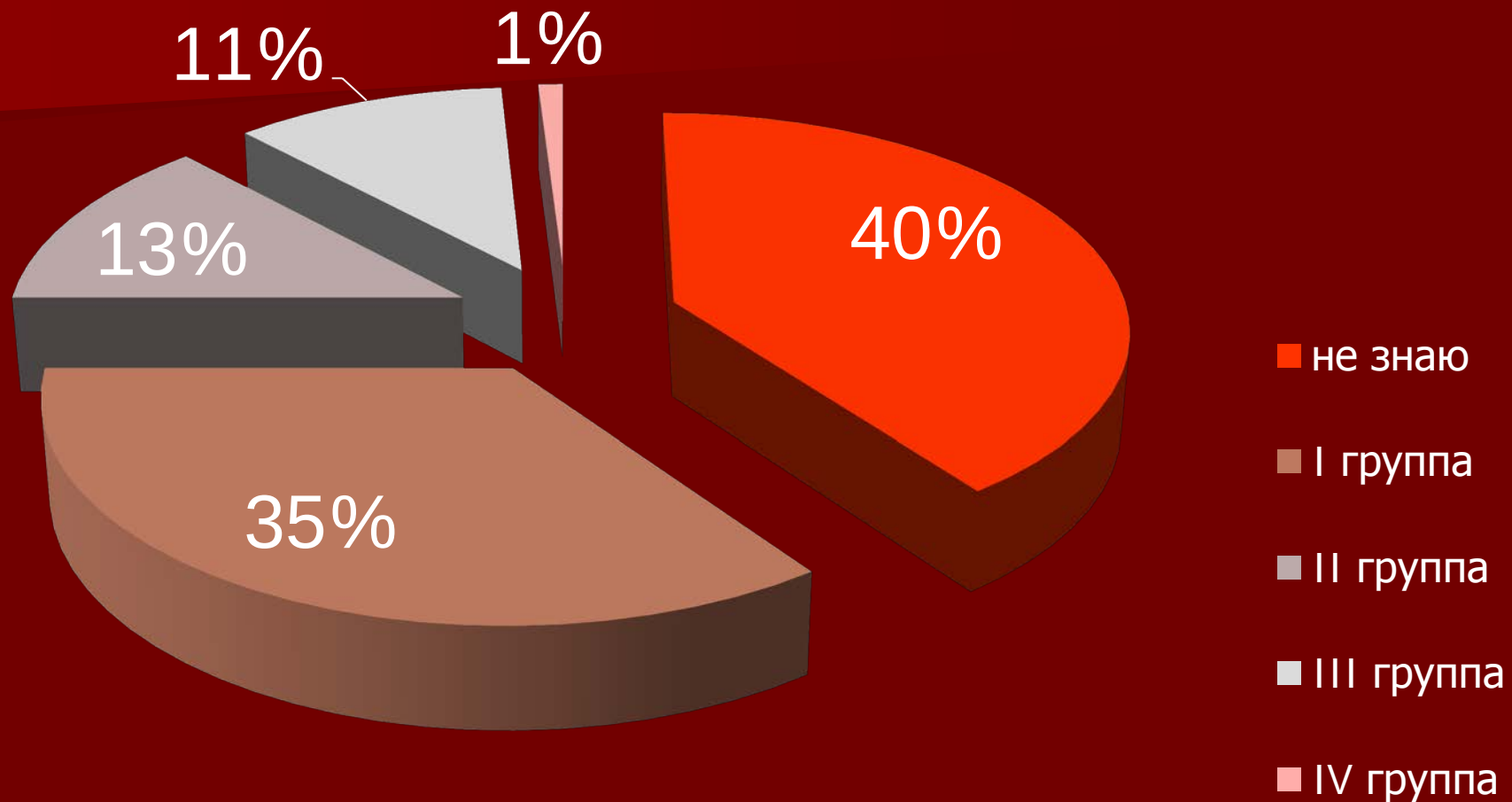
Биохимические показатели

Наименование	Единица измерения	Норма
Глюкоза	Ммоль/л	3,3-6,3
Белок	г/л	54-77
Альбумин	г/л	25-37
Холестерин	Ммоль/л	1,6-3,7
Билирубин общий	Мкмоль/л	3,0-12,0
Билирубин прямой	Мкмоль/л	0-5,5
Аланинаминотрансфераза	Ед./л	19-79
Аспартатаминотрансфераза	Ед./л	9-29
Лактатдегидрогеназа	Ед./л	55-155
Щелочная фосфатаза	Ед./л	39-55
Гамма-глутамилтрансфераза	Ед./л	5-50
α -Амилаза	Ед/л	580-1720
Мочевина	Ммоль/л	2,0-8,0
Креатинин	Мкмоль/л	70-165
Фосфор неорганический	Ммоль/л	0,7-1,8
Кальций	Ммоль/л	2,0-2,7
Магний	Ммоль/л	0,72-1,2
Креатинфосфокиназа	Ед./л	150-798
Триглицериды	Ммоль/л	0,38-1,1

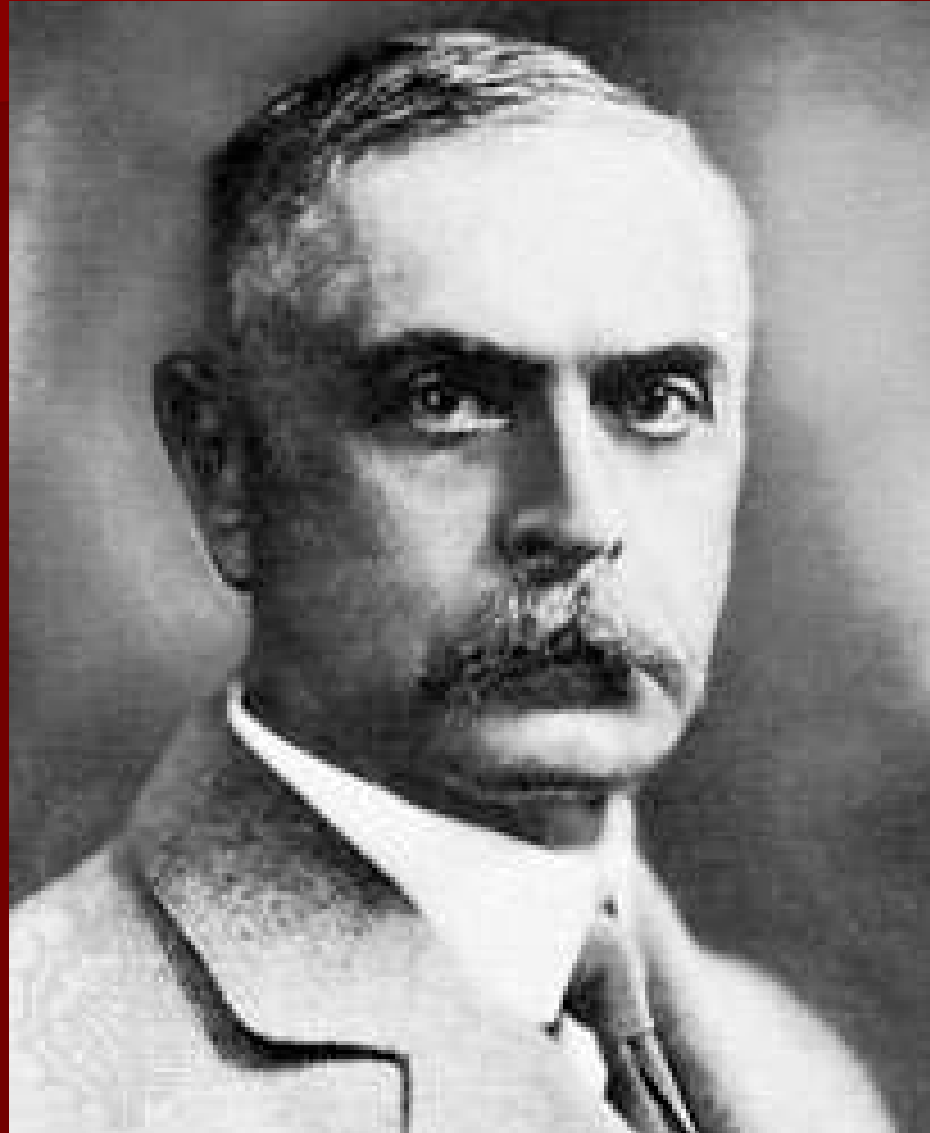
Группы крови по системе ABO



Результаты социологического опроса "Группы крови"

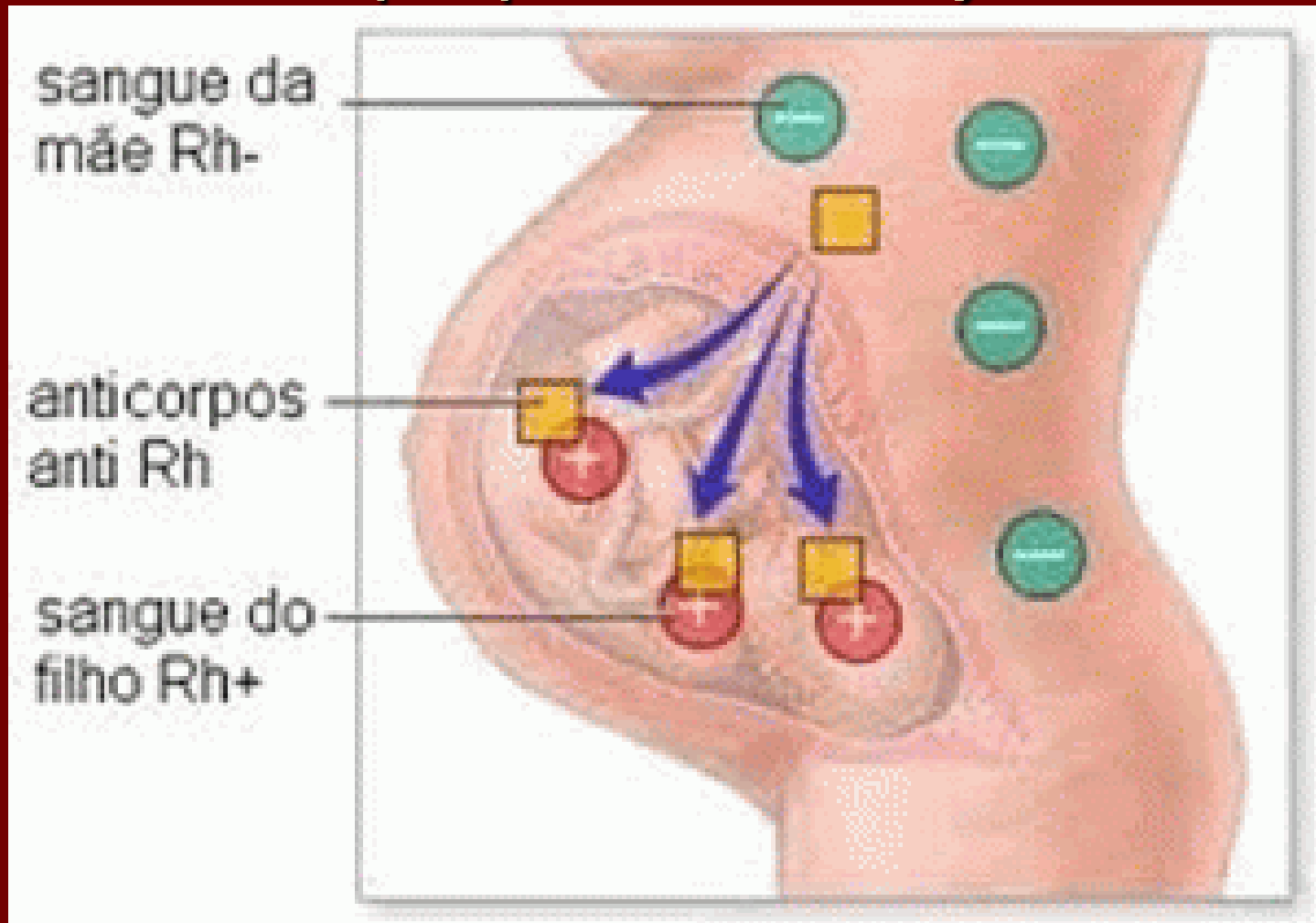


История открытия резус-фактора.



К. Ландштейнер

В 1941 г. обнаружена связь между резус-фактором и гемолитической болезнью новорожденных (фетальным эритробластозом).



Попадая в кровоток плода, защитные антитела матери атакуют эритроциты плода



Эритроциты плода разрушаются



Из разрушенных эритроцитов
выделяется вещество -
билирубин



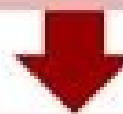
Увеличиваются в
размерах
селезенка и печень
плода,
участвующие в
утилизации
разрушенных
эритроцитов



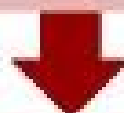
Развивается анемия
(малокровие) у плода



Билирубин оказывает токсическое
действие на органы и ткани плода,
особенно на его нервную систему



Кислородное
голодание плода



Гемолитическая болезнь плода

Группа крови – миф или реальность?

Задача:

На момент зачатия ребёнка женщине было 28 лет, а мужчине - 30 лет. Какого пола будет ребёнок?

Примечание: у женщин обновление крови происходит раз в три года, а у мужчин - раз в четыре года.

Решение:

- 1) $28:3=9,3$ - остаток матери 0,3
- 2) $30:4=7,6$ - остаток отца 0,6
- 3) $0,3 < 0,6$, значит, скорее всего, родится девочка.

Пол ребёнка по группе крови

Группа крови	Отца			
Матери	I	II	III	IV
I	Девочка	Мальчик	Девочка	Мальчик
II	Мальчик	Девочка	Мальчик	Девочка
III	Девочка	Мальчик	Мальчик	Мальчик
IV	Мальчик	Девочка	Мальчик	Мальчик

Резус-фактор	Отца	
Матери	+	-
+	Девочка	Мальчик
-	Мальчик	Девочка

Выводы

Полис: 770000 12345678901

МИНЗДРАВ РФ

Код формы по ОКУД

Код учрежд. по ОКПО

Наименование учреждения

Медицинская документация

Лаборатория

Форма № 224/у Утверждена

МЗ СССР 04.10.80. № 1030.

АНАЛИЗ КРОВИ № общий

“ ” 200 г.

дата взятия биоматериала

Фамилия, И., О. Петрова Елена Дмитриевна

Возраст 27.09.2002 ул. Соколово-Мещерская, д. 100, кв. 100

Учреждение отделение палата

участок № 13 медицинская карта №

		Результат	Норма			
			Единицы СИ		Единицы, подлежащие замене	
Гемоглобин	М		130,0-160,0	г/л	13,0-16,0	г%
	Ж		120,0-140,0		12,0-14,0	
Эритроциты	М		4,0-6,0	10 ¹² /л	4,0-5,0	млн.
	Ж		3,9-4,7		3,9-4,7	в 1 мм ³ (мкл)
Цветовой показатель			0,85-1,05		0,85-1,05	
Среднее содержание гемоглобина в 1 эритроците			30-35	пг	30-35	пг
Ретикулоциты			2-10	%	2-10	%
Тромбоциты			180,0-320,0	10 ⁹ /л	180,0-320,0	тыс.
						в 1 мм ³ (мкл)
Лейкоциты			4,0-9,0	10 ⁹ /л	4,0-9,0	тыс.
						в 1 мм ³ (мкл)
Нейтрофилы	Миелоциты		—	%	—	%
			—	10 ⁹ /л	—	в 1 мм ³ (мкл)
	Метамиелоциты		—	%	—	%
			—	10 ⁹ /л	—	в 1 мм ³ (мкл)
	Палочкоядерные		1-6	%	1-6	%
			0,040-0,300	10 ⁹ /л	40-300	в 1 мм ³ (мкл)
	Сегментоядерные		47-72	%	47-72	%
			2,000-5,500	10 ⁹ /л	2000-5500	в 1 мм ³ (мкл)
Эозинофилы			0,5-5	%	0,5-5	%
			0,020-0,300	10 ⁹ /л	20-300	в 1 мм ³ (мкл)
Базофилы			0-1	%	0-1	%
			0-0,065	10 ⁹ /л	0-65	в 1 мм ³ (мкл)
Лимфоциты			19-37	%	19-37	%
			1,200-3,000	10 ⁹ /л	1200-3000	в 1 мм ³ (мкл)
Моноциты			3-11	%	3-11	%
			0,090-0,600	10 ⁹ /л	90-600	в 1 мм ³ (мкл)
Плазматические клетки			—	%	—	%
			—	10 ⁹ /л	—	в 1 мм ³ (мкл)
Скорость (реакция) оседания эритроцитов	М		2-10	мм/ч	2-10	мм/час
	Ж		2-15		2-15	

Список использованной литературы

- http://www.medicinform.net/human/fisiology4_2.htm
- <http://www.24speshki.net/7minut/1184-o-chem-rasskazhet-kaplya-krovi.html>
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%E5%E7%F3%F1-%F4%E0%EA%F2%EE%F0>