

A microscopic view of red blood cells, showing their characteristic biconcave disc shape. The cells are densely packed, and the background is a warm, reddish-orange color, suggesting a blood smear or a similar biological sample. The lighting is soft, highlighting the texture of the cell membranes.


# Изменения в системе кроветворения во время беременности

ПРЕЗЕНТАЦИЮ  
ПОДГОТОВИЛА:  
СТУДЕНТКА 428ГР.  
ТРОНИНА И.А.

- ▶ Во время беременности происходят значительные изменения в системе кроветворения. Увеличение массы крови, эритроцитов и гемоглобина начинается с первых месяцев беременности.
- ▶ Однако вследствие гиперволемии (объем плазмы возрастает на 35 %, а количество эритроцитов - на 25 %) активация процессов гемопоэза становится незаметной. В результате этого к концу беременности наблюдается снижение содержания гемоглобина, количества эритроцитов и гематокритного числа.






- 
- ▶ В течение беременности изменяется не только количество, но также размер и форма эритроцитов. Объем эритроцитов особенно заметно возрастает во II и III триместрах беременности. Определенная роль в этом процессе принадлежит системной гипоосмолярности и увеличению в эритроцитах концентрации натрия.

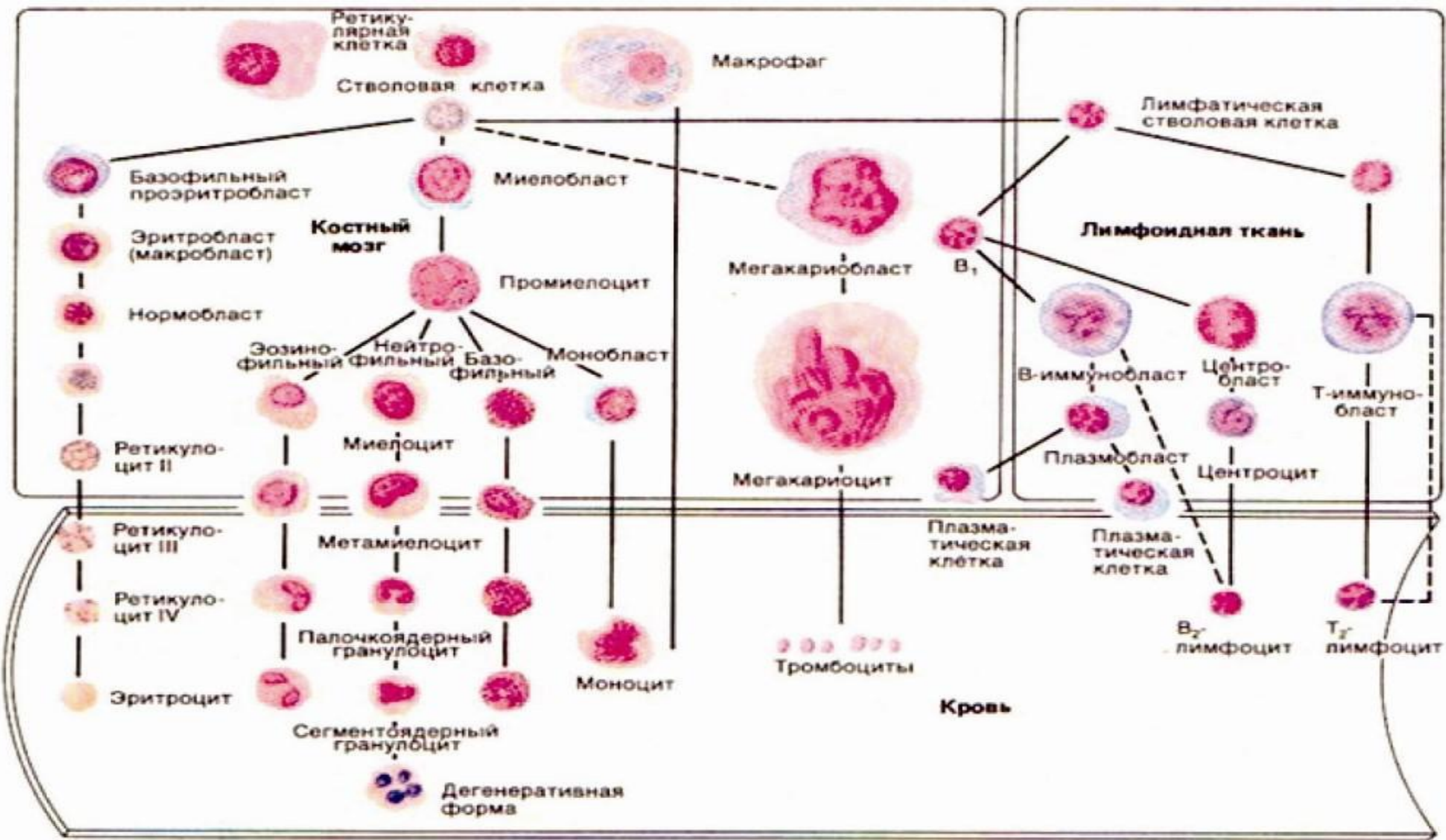


- ▶ Концентрация сывороточного железа во время беременности снижается по сравнению с таковой у небеременных (в конце беременности до 10,6 мкмоль/л). Снижение концентрации железа в основном обусловлено физиологической гиповолемией, а также повышенными потребностями в этом элементе плаценты и плода.



- 
- A microscopic view of blood cells, showing numerous red blood cells (erythrocytes) and several white blood cells (leukocytes) against a dark red background. The red blood cells are mostly biconcave discs, while the white blood cells are larger and have more complex, irregular shapes with visible nuclei.
- ▶ При беременности наблюдается также активация белого ростка крови. В результате возрастает количество лейкоцитов. К концу беременности лейкоцитоз повышается до  $10 \cdot 10^9/\text{л}$ , а количество нейтрофилов достигает 70 %. Отмечается также повышение СОЭ (до 40-50 мм/ч). Содержание гемоглобина вследствие аутогемодилюции снижается постепенно к III триместру.





# Изменение показателей крови при беременности

Клинический анализ крови	Небеременные женщины	Беременные женщины		
		I триместр	II триместр	III триместр
Гемоглобин, г/л	115–145	123 (115–135)	114 (110–130)	112 (110–125)
Гематокрит, л/л	0,36–0,42	0,38	0,37	0,36
Эритроциты, $\times 10^{12}/л$	3,7–4,5	4,2	3,5	3,9
Лейкоциты, $\times 10^9/л$	4,0–6,0	6,8–7,4	7,6–10,0	10,4–12,0
Нейтрофилы, %	47–72	68	67	64
Базофилы, %	0,5–1,0			
Эозинофилы, %	0,5–1,0	1,5–1,6	2,0	1,2
Лимфоциты, %	20–25	27–29	25–27	25–27
Моноциты, %	3–11	3–6	4–6	4–5
СОЭ, мм/ч	2–15	13–21	25	30–35



**Таблица 4. Система гемостаза во время беременности**

Показатели гемостаза	Небеременные женщины	Беременные женщины		
		I триместр	II триместр	III триместр
Фибриноген, г/л	3,0	2,98	3,1	4,95
Протромбин. индекс, %	85,5	89,3	95,4	108,8
Плазминоген, г/л	0,118	0,12	0,14	0,15
Антитромбин III, г/л	0,25	0,22	0,175	0,15
Тромбоциты, $\times 10^9$ /л	295	302	288	250
Адгезивность тромбоцитов, %	45,4	49,9	52,9	60,1
Агрегация тромбоцитов к коллагену, %	38,5	39,6	41,5	44,8