


A microscopic view of red blood cells, showing their characteristic biconcave disc shape. The cells are densely packed and appear in various sizes and orientations, with some showing the central indentation. The background is a warm, reddish-orange color, suggesting a blood smear or a similar biological sample.

Изменения в системе кровообразования 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.

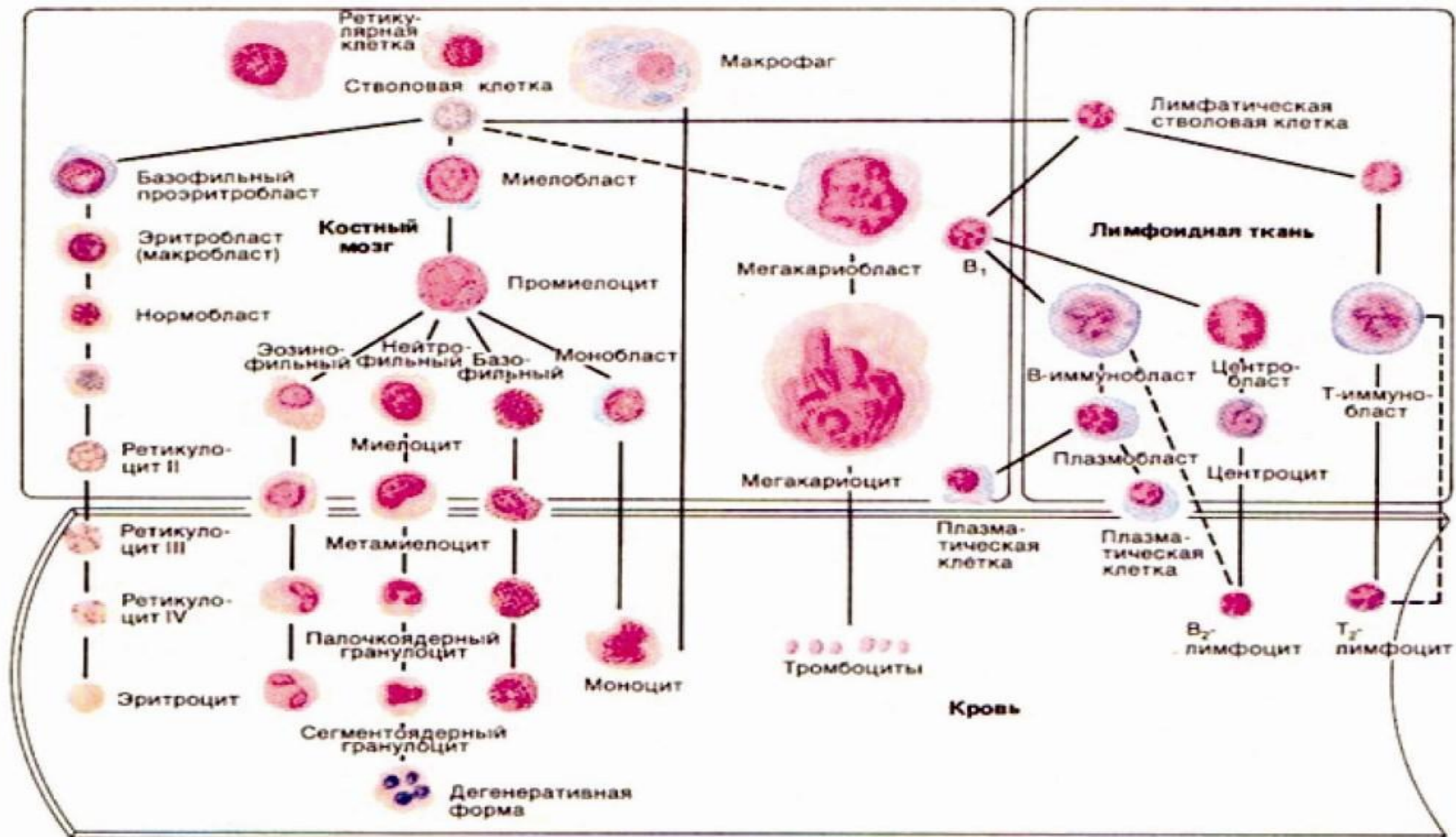


- 
- ▶ В течение беременности изменяется не только количество, но также размер и форма эритроцитов. Объем эритроцитов особенно заметно возрастает во II и III триместрах беременности. Определенная роль в этом процессе принадлежит системной гипоосмолярности и увеличению в эритроцитах концентрации натрия.



- ▶ 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 biconcave discs, while the white blood cells are larger and more irregular in shape.
- ▶ 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