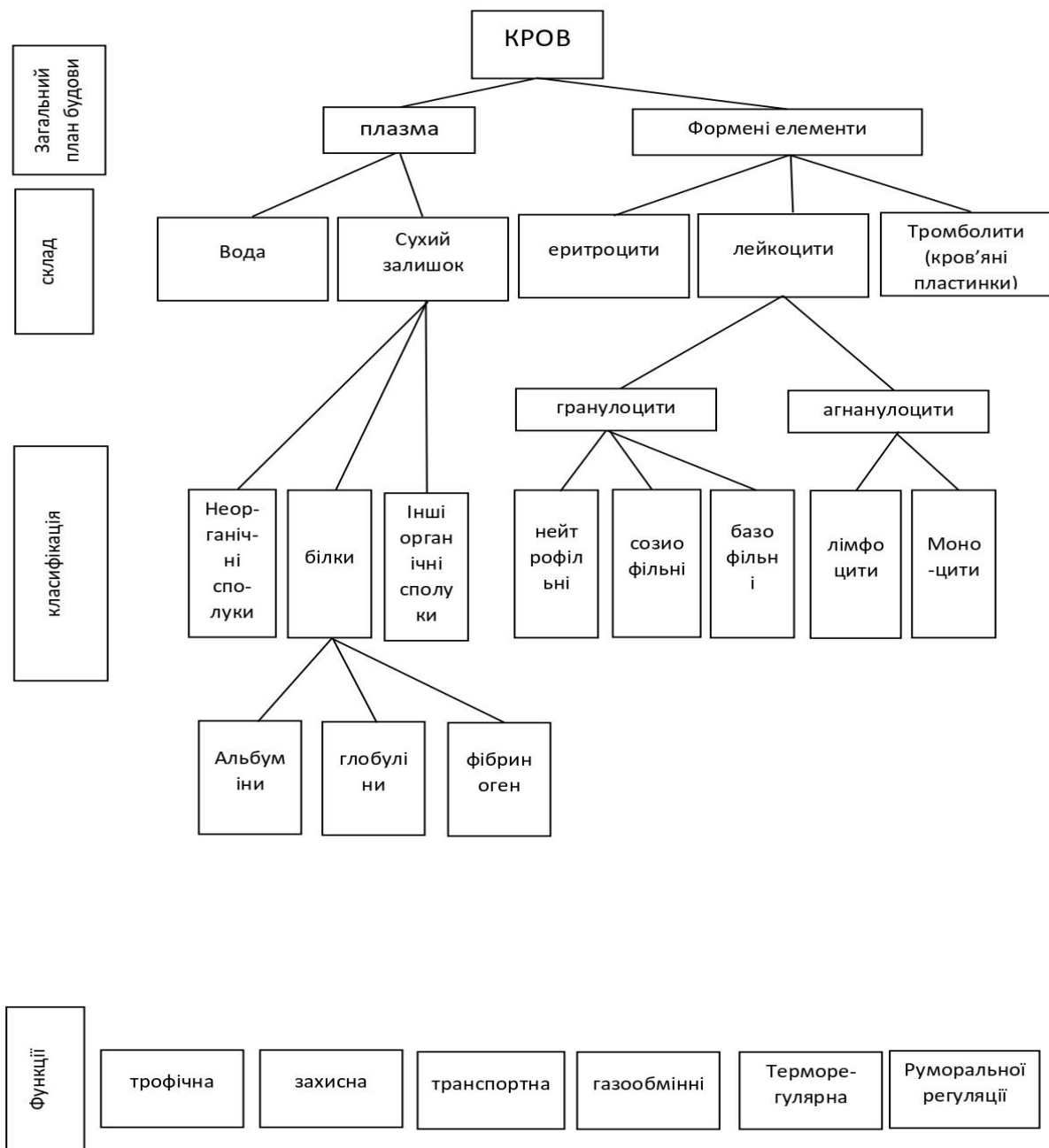


КРОВ. ЕРИТРОЦИТИ ТА ТРОМБОЦИТИ. ГЕМОГРАМА

Кров - це рідка тканина організму мезенхімного походження, яка циркулює в системі замкнутих судин і утворює внутрішнє середовище організму.



Впродовж онтогенезу, в кожний віковий період життя, кров має певні характерні особливості, визначаються рівнем розвитку морфологічних і ферментативних структур органів системи крові, а також нейрогуморальних механізмів регуляції їх діяльності. Рис. 2.

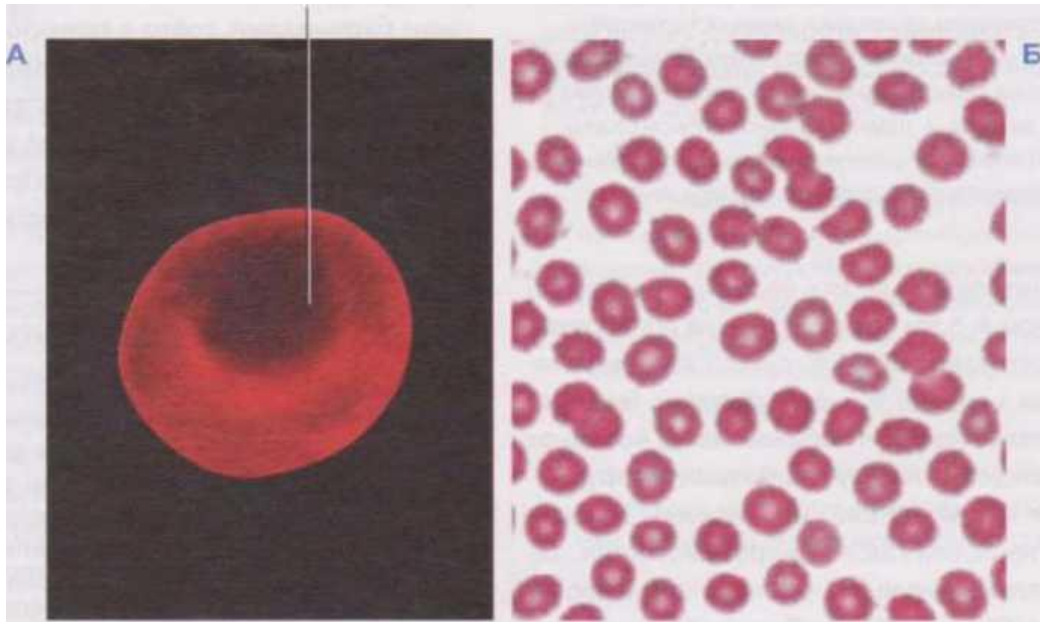


Рис. 2. Еритроцити. А - скануюча електронна мікроскопія; Б - світлова мікроскопія еритроцитів мазка крові людини, x 1000 [1].

По відношенню до маси тіла у новороджених кількість крові складає 15%, у дітей одного року - 11%, у дорослих - 7,8%.

Склад периферичної крові дітей в перші дні після народження значно змінюється і складається з великої кількості еритроцитів і гемоглобіну 180-240 г/л. Протягом перших семи днів вміст гемоглобіну в еритроцитах знижується до 180 г/л, також змінюється і тип гемоглобіну.

У людини розрізняють 2 типи гемоглобіну: плодовий (HbF) і дорослий (HbA).

До народження в еритроцитах плоду є обидва гемоглобіни (HbF - 80% и HbA - 20%). Ці гемоглобіни відрізняються складом амінокислот в глобіновій (білковій) частині. В період народження весь гемоглобін замінюється дорослим.

В перші години після народження внаслідок гіпоксичної стимуляції червоного кісткового мозку під час пологів, відмічається збільшення кількості еритроцитів до $7,5 \times 10^{12}/\text{л}$, а потім їх кількість зменшується. Це зменшення пов'язано з підвищення напруги кисню в крові, із-за цього відбувається заміна синтезу Hb F на Hb A. При цьому еритроцити з Hb F активно руйнуються, в результаті масової загибелі еритроцитів із Hb F відмічається фізіологічна анемія, а також внаслідок недостатньої активності печінкових ферментів, які приймають участь в метаболізмі гемоглобіну, - фізіологічна гіпербілірубінемія, а іноді і жовтуха.

Після року життя дитини вміст гемоглобіну поступово збільшується, кількість ретикулоцитів збільшується до 6-7% (див. таблиця 2) [4].

Таблиця 2

Показники периферичної крові у дітей в нормі

Показники	Вік						
	1 день	1 міс	6 міс	1 рік	1-6 років	7-12 років	13-15 років
Гемоглобін г/л	120-180	115-175	110-140	110-135	110-140	110-145	115-150
Еритроцити $\times 10^{12}/\text{л}$	4,3-7,6	3,8-5,6	3,5-4,8	3,6-4,9	3,5-4,5	3,5-4,7	3,6-5,1
Ретикулоцити %	30-51	3-15	3-15	3-15	3-12	3-12	3-12
Тромбоцити $\times 10^9/\text{л}$	180-490	180-400	180-400	180-400	160-390	160-380	160-360
ШОЕ мм/г	2-4	4-8	4-10	4-12	4-12	4-12	4-15
Лейкоцити $\times 10^9/\text{л}$	8,5-24,5	6,5-13,5	5,5-12,5	6,0-12,0	5-12	4,5-10	4,3-9,5

Для клітин крові новонародженого в перші 7 днів характерний анізоцитоз (різні розміри) та пойкилоцитоз (різна форма) еритроцитів, а також поліхроматофілія.

Кров містить велику кількість молодих, ще не зовсім зрілих клітин, які вказують на активні процеси еритропоезу (велика кількість ретикулоцитів, зустрічаються і ядерні форми еритроцитів - нормобласти).

Кров дітей грудного періоду, порівняно з новонародженими дітьми більш старшого віку, характеризується низьким вмістом гемоглобіну і кількості еритроцитів, а серед лейкоцитів переважають лімфоцити. Ядерних еритроцитів в цей період майже не має, а ретикулоцитів складає 5%.