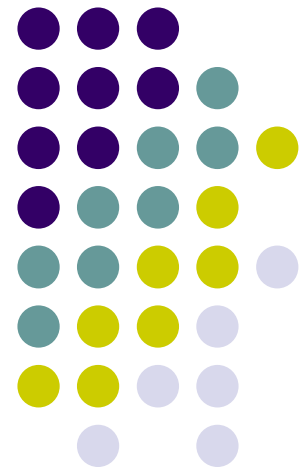


**Анатомо-фізіологічні
особливості, семіотика
ураження та методи
обстеження органів
травлення та
кровотворної системи у
дітей**



Система крові

- **Органи кровотворення і кроворуйнування** (червоний кістковий мозок, печінка, селезінка, тимус, лімфатичні вузли, інші лімфоїдні утворення)
- **Периферична кров**



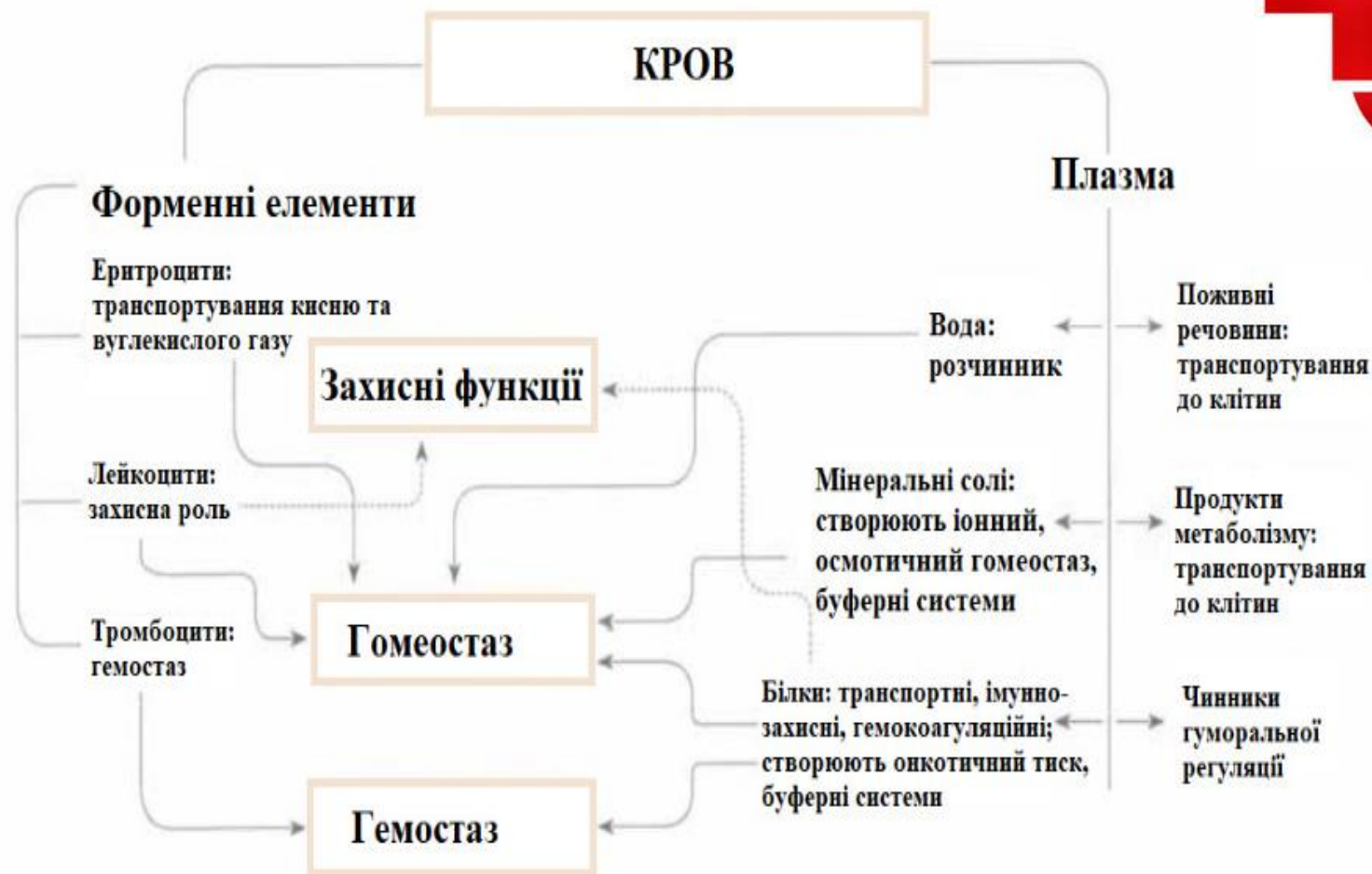
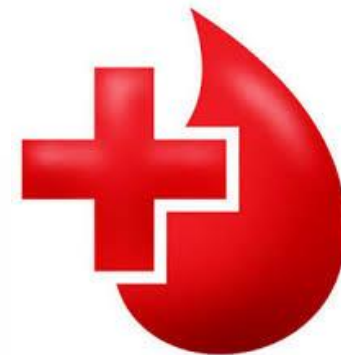
Загальна кількість крові

- У новонароджених складає 14% маси тіла
- У дорослих – 7% маси тіла

Функції крові

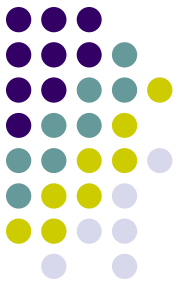


- **Дихальна.** Еритроцити здійснюють транспорт кисню від легень до клітин і переносять вуглекислий газ у протилежному напрямку.
- **Поживна.** Транспорт білків, жирів, вуглеводів та ін. речовин до тканин і клітин.
- **Видільна.** Транспорт продуктів обміну з клітини до видільних органів.
- **Терморегуляційна.** Кров рівномірно розподіляється та створює умови для тепловіддачі та збереження тепла.
- **Регуляторна.** Транспорт гормонів та ін. БАР.
- **Гомеостатична.** Гомеостаз – це сталість внутрішнього середовища організму (рН, водно-сольовий баланс, осмотичний та онкотичний тиск).
- **Захисна.** Лейкоцити крові забезпечують імунні відповіді організму на мікроорганізми, отрути та чужорідні білки.
- **Гемостатична** тромбоцити та фактори згортання приймають у часті у зупинці кровотечі.



Кров – чутливий індикатор, що відображає стан усього організму. Загальний і біохімічний аналізи крові займають важливі місця серед методів обстеження.

Кров

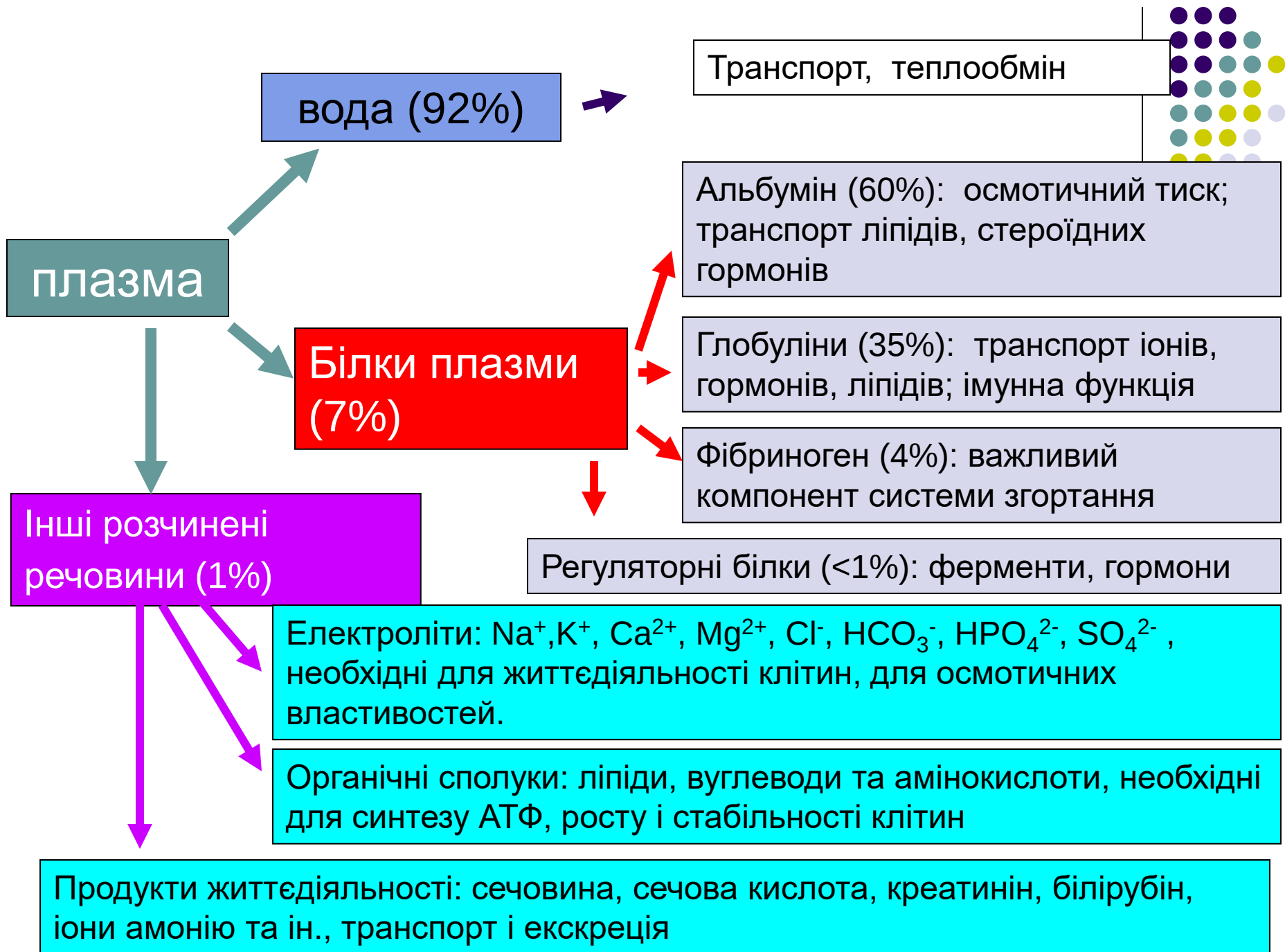


Плазма
(46-63%)

Формені
елементи
(37-54%)

1. Вода (92%)
2. Білки (7%)
3. Інші речовини (1%)

1. Еритроцити (99.9%)
 2. Тромбоцити
 3. Лейкоцити
- (0.1%)



Склад крові



Клітини крові

40-45% об'єму крові:

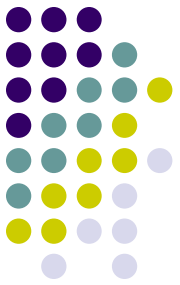
~ 99,9% – еритроцити

~ 0,1% – лейкоцити і
тромбоцити

Плазма – 55-60%



Клітини крові



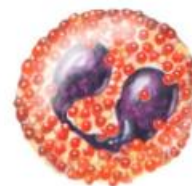
Моноцит



Лімфоцит



Нейтрофіл



Еозинофіл



Базофіл



Макрофаг



Еритроцит



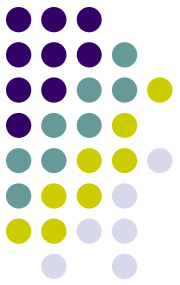
Тромбоцити

Еритроцити

- 99,9% всіх формених елементів
- Містять червоний пігмент гемоглобін, який зв'язує і транспортує O_2 і CO_2
- Має форму диска
- Діаметр $\rightarrow 7,2-7,5$ мкм
- Товщина $\rightarrow 2,5$ мкм

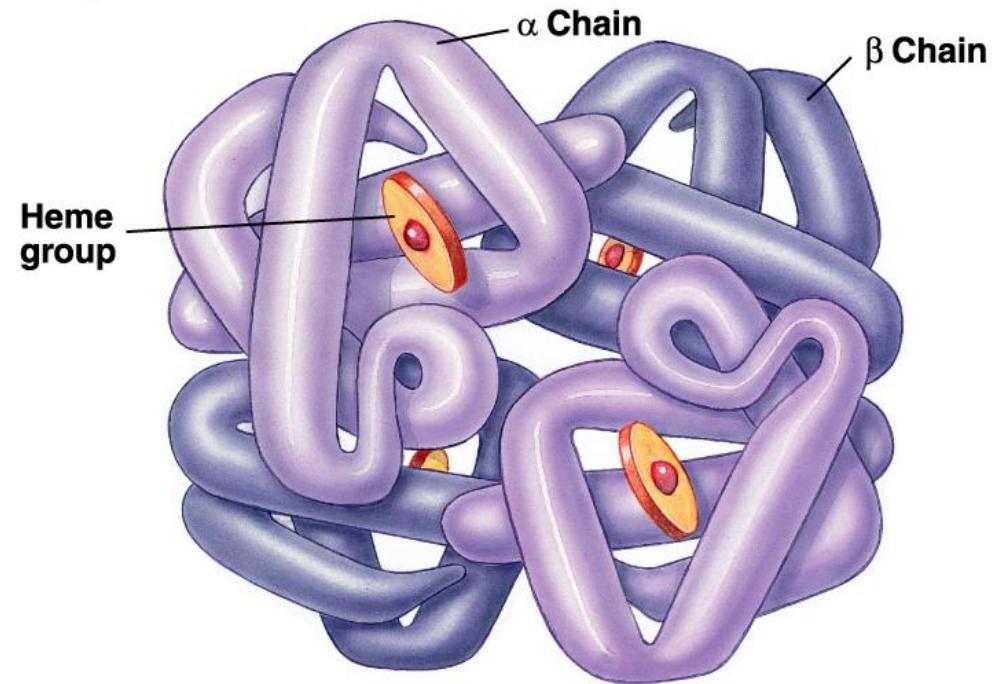


Гемоглобін



- Білок складається з 4 поліпептидів: 2 α ланцюги і 2 β ланцюги
- Кожен ланцюг містить одну молекулу гема,
- Іон заліза гема здатний зворотно зв'язувати молекулу кисню.

Hemoglobin molecule



Лейкоцити



- Захист організму від патогенних мікроорганізмів,
- Виведення токсинів,
- Розпізнавання і знищення аномальних/пошкоджених клітин.
- 1 мкл крові міститься 4500-9000 лейкоцитів.
- Більшість лейкоцитів в організмі в даний момент знаходяться в тканинах або в органах лімфатичної системи
- Циркулюючі лейкоцити лише частина загальної популяції

ЛЕЙКОЦИТАРНА ФОРМУЛА – співвідношення між окремими класами лейкоцитів, виражене у % у відношенні до усіх лейкоцитів.

1

Лейкоцити

1. Гранулоцити (містять
видимі гранули):

базофіли

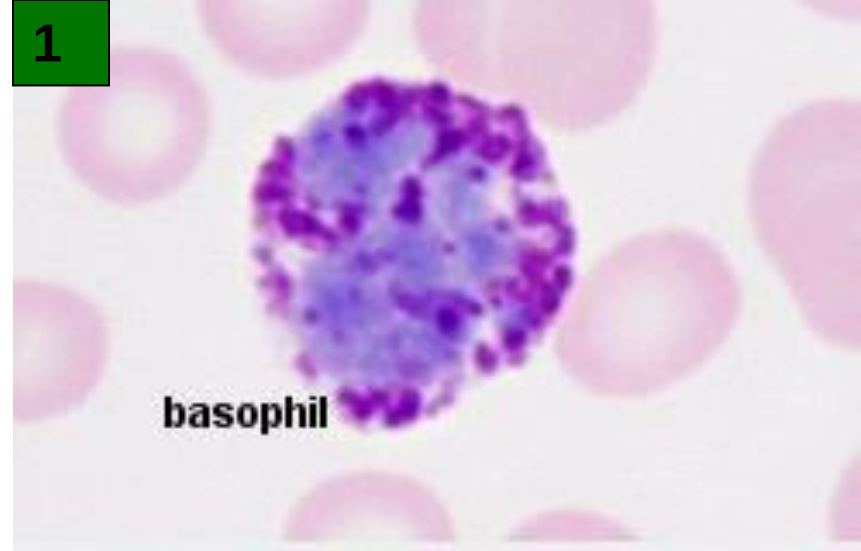
еозинофіли

нейтрофіли

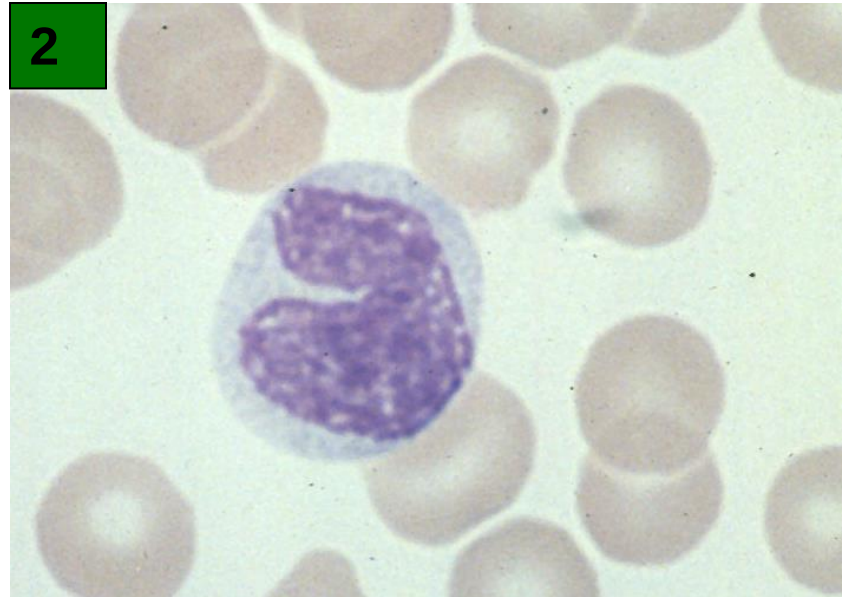
2. Агранулоцити (не
містять гранули):

лімфоцити

моноцити



2



Лейкоцити

Never (neutrophils)
Let (lymphocytes)
Monkeys (monocytes)
Eat (eosinophils)
Bananas (basophils)

*Як я пам'ятаю відносні
відсотки?*

60 + 30 + 6 + 3 + 1

60% нейтрофіли,

30% лімфоцити,

6% моноцити,

3% еозинофіли

1% базофіли

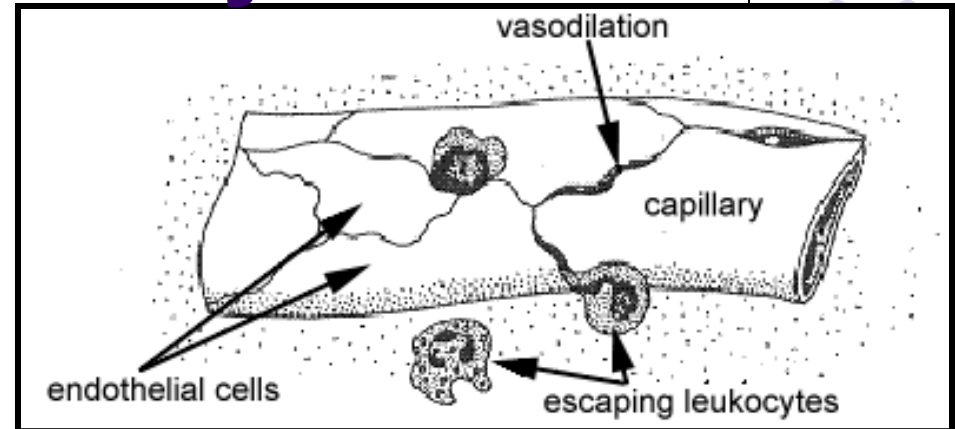




Рух лейкоцитів по судинах

Використовують кровоток «подорожуючи» від органа до органа, щоб швидко перейти до ділянки пошкодження / травми.

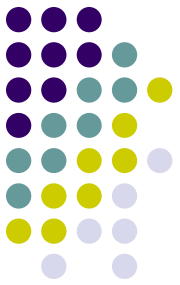
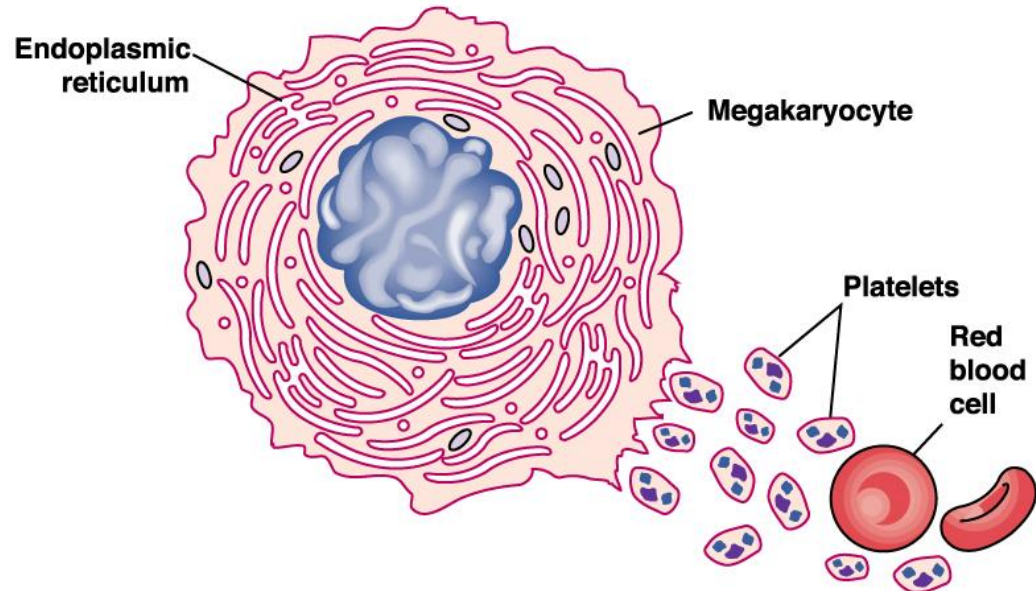
Характеристики циркулюючих лейкоцитів:



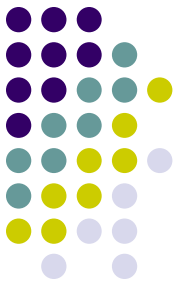
- Можливість амебоїдного руху
- Вони можуть мігрувати з крові, протискуючись через ендотеліальні клітини (діapedез) їх приваблюють хімічні подразники (позитивний хемотаксис лейкоцитів)

Тромбоцити

- клітинні фрагменти, від 1 мкм по 4 мкм.
- участь у згортанні крові;
- захист організму від чужорідних агентів: здатність до фагоцитозу, тромбоцити є джерелом лізоциму, що руйнує мембрану бактерій;
- ангіотрофічна функція
- тривалість життя 9-12 днів, руйнуються в селезінці.
- Норма тромбоцитів – $180-220 \cdot 10^9/\text{л}$
- Утворюються з мегакаріоцитів



Тривалість життя клітин крові



- **Еритроцити** 90-120 днів в кровотоці
- **Нейтрофіли** 4-10 годин
- **Моноциты** 72 годин
- **Еозинофіли** близько 5 годин
- **Лімфоцити Т і В** одні живуть години, інші – місяці і роки

щодня в організмі здорової людини з масою тіла 70 кг утворюється і гине 200 млрд. еритроцитів 60 млрд. нейтрофілів

Система гемостазу

Система гемостазу забезпечує:

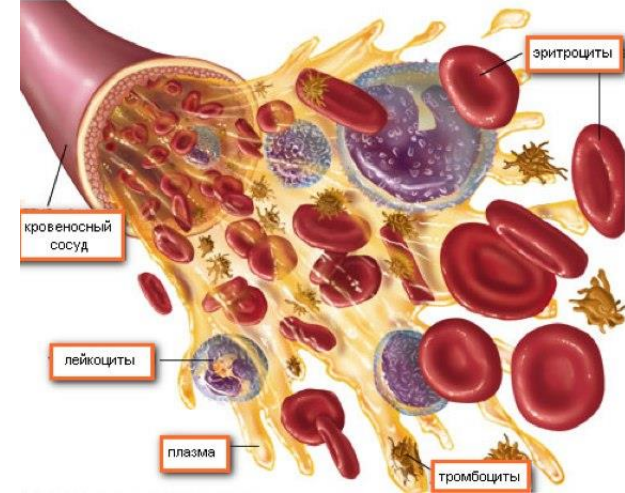
- збереження рідкого стану крові
- підтримує цілісність стінок судин
- при пошкодженні судин зупиняє кровотечу

Гемостаз здійснюється завдяки взаємодії:

- стінок пошкоджених судин
- клітинних елементів (тромбоцитів, еритроцитів, лейкоцитів)
- факторів плазми

Всі фактори системи гемостазу можна розділити на 2 групи:

- коагулянти
- антикоагулянти



ЧИ СИСТЕМА ЗГОРТАННЯ КРОВІ Є
СКЛАДНИМ МЕХАНІЗМОМ?



ВСІ ЇЇ СКЛАДОВІ ПОВИННІ ЗЛАГОДЖЕНО
І ЗБАЛАНСОВАНО ПРАЦЮВАТИ!

Етапи кровотворення у внутрішньоутробний період



- 3-6-й тиждень – кровотворення в жовтковому мішку (утворення примітивних еритробластів).
- 6-й тиждень – 5-й місяць – печінкове кровотворення (утворення еритроїдних клітин, нейтрофілів, мегакаріоцитів) з поступовим згасанням наприкінці внутрішньоутробного періоду.
- 12-й тиждень – 5-й місяць – печінково-селезінкове кровотворення (у селезінці утворюються лімфоцити та моноцити).
- З 4-го місяця починається кістковомозкове кровотворення, яке до кінця внутрішньоутробного періоду і протягом усього життя стає основним.

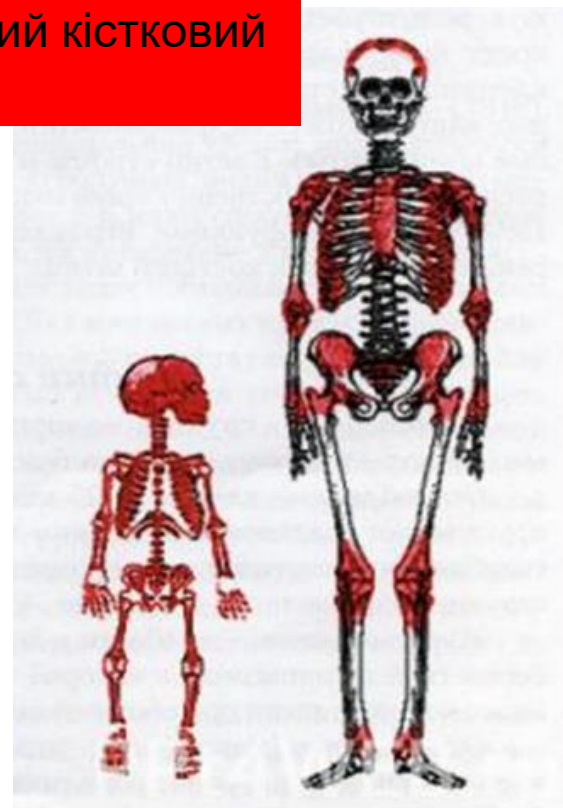
Кровотворна система у дитини та в дорослого



У дитини активний червоний мозок знаходиться в усіх кістках, а з 4–5 років заміщається жировою тканиною та перетворюється на жовтий кістковий мозок.

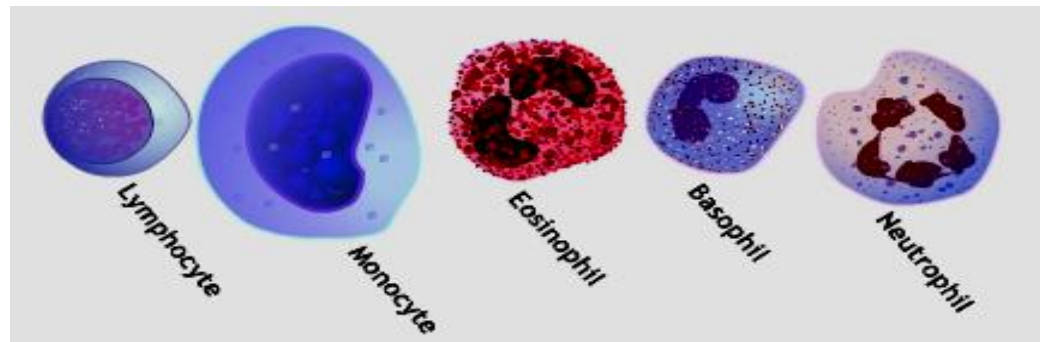
У дорослої людини червоний кістковий мозок зберігається лише в епіфізах довгих трубчастих кісток, у губчастих кістках і в губчастій речовині плоских кісток.

Активний кістковий мозок

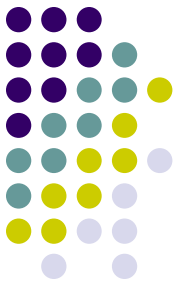


Місцем утворення лімфоцитів у дітей є лімфатична система:

- лімфатичні вузли
- селезінка
- солітарні фолікули
- пейєрові бляшки кишечника
- бронхоасоційована лімфоїдна тканина
- скупчення лімфоїдної тканини



Скарги при гематологічних захворюваннях



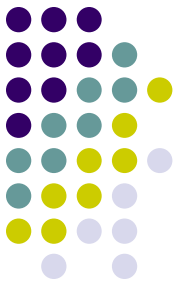
Специфічні (гематологічні)

кровотечі, крововиливи; збільшення лімфатичних вузлів; блідість шкіри і слизових оболонок; біль в кістках (оссалгія).

Неспецифічні (загальні):

в'ялість, підвищена втомлюваність, головний біль, головокружіння, втрата апетиту, подразливість; відчуття важкості та болі в животі; підвищення t° тіла; спотворення смаку.

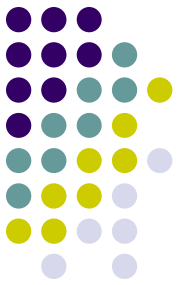
Огляд



- Положення хворого
- Кровотечі — їх локалізація, інтенсивність, тривалість
- Колір шкіри: бліда, іктерична, ціаноз,
- Наявність висипки крововиливи, петехії

Пальпація

- Збільшення розмірів живота може бути ознакою збільшення печінки і селезінки
- Набряки
- Лімфатичні вузли



Лімфатична система

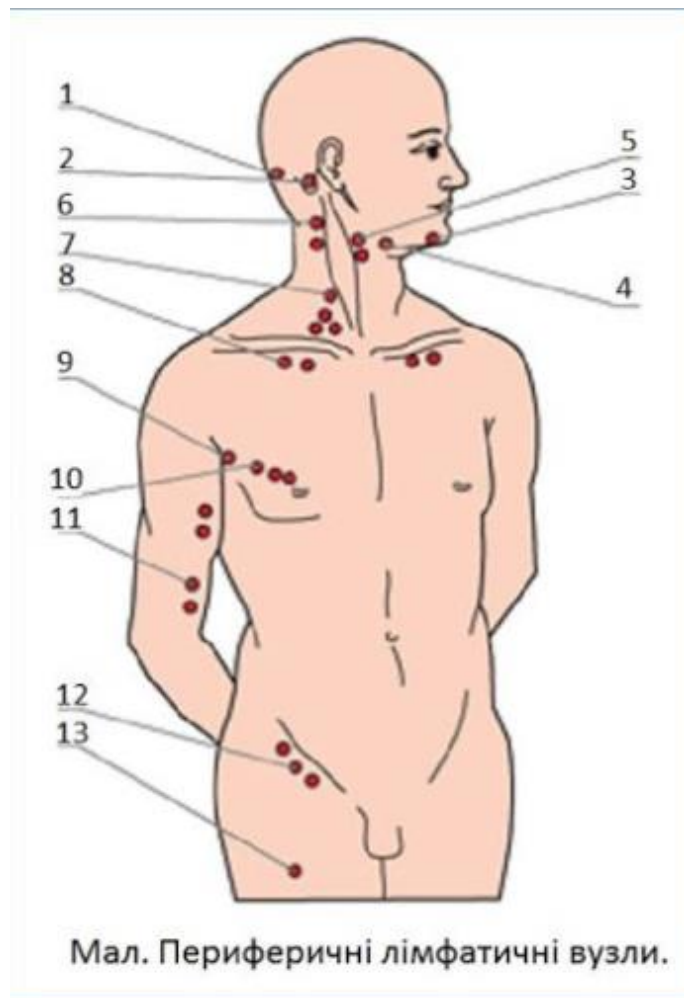
Лімфатичні вузли розташовуються по ходу лімфатичних судин і разом з ними складають лімфатичну систему.

- **периферичні (парієтальні)** — розташовані підшкірно на різних ділянках тіла;
- **вісцеральні** — розташовані біля внутрішніх органів.

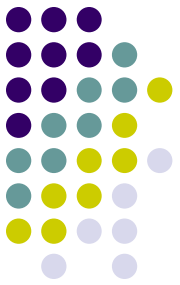
Групи периферичних лімфовузлів



- потиличні;
- задньо- і передньошийні;
- привушні;
- підщелепні;
- надключичні, підключичні;
- пахвинні;
- торакальні;
- ліктьові;
- пахові;
- підколінні.



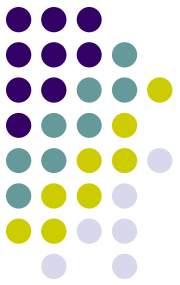
Критерії оцінки лімфатичних вузлів



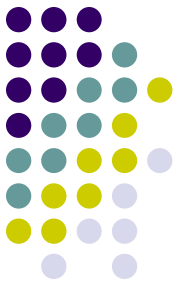
Показники в нормі:

- ❖ Пальпуються тільки підщелепні, задньошийні та пахові.
- ❖ Розміри не більше 0,5 см.
- ❖ Кількість не більше 3-4 в одній ділянці.
- ❖ Рухливість при пальпації: рухливі.
- ❖ Спаяність вузлів між собою (утворення конгломератів): не спаяні.
- ❖ Еластичні, безболісні.
- ❖ Температура шкіри в місці пальпації вузлів нормальна.
- ❖ Зовнішній вигляд шкіри в місці пальпації вузлів не змінений.

Особливості показників крові у новонароджених



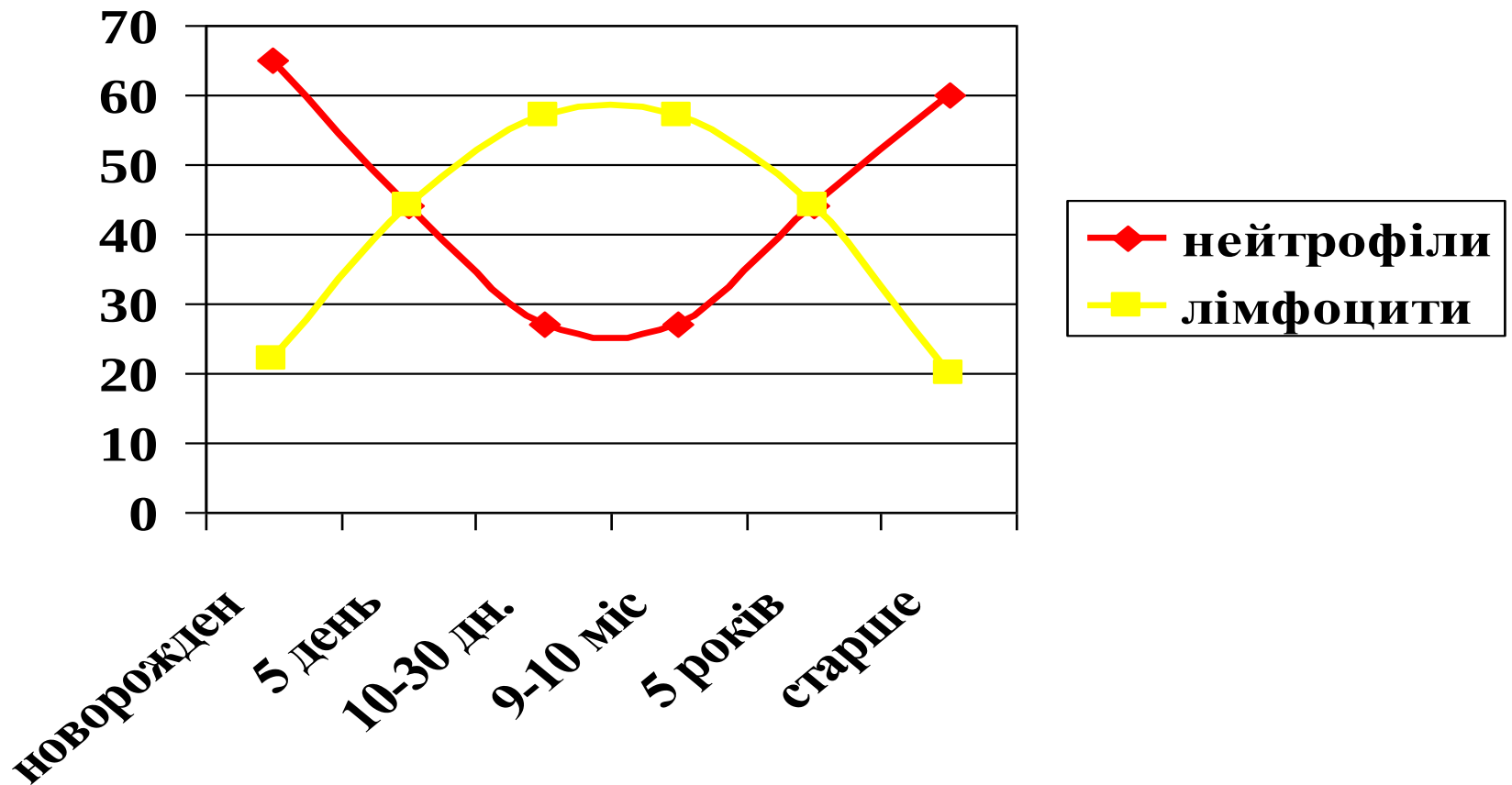
- підвищений вміст гемоглобіну (180 – 220 г/л)
- Hb F- 60%, HbA - 40%
- велика кількість еритроцитів ($5,38-7,2 * 10^{12}/л$)
- анізоцитоз, макроцитоз
- КП - 1,0-1,3
- багато молодих форм еритроцитів (ретикулоцитів)
- кількість лейкоцитів $15-30 * 10^9/л$
- нейтрофіли - 16-34% з поступовим збільшенням до 4-5 дня життя до 50% (I перехрест)
- гематокрит 55 %
- ШОЕ - 2-4 мм/год



Діти старше 1 року життя

- лейкоцити - $6-8 \cdot 10^9/\text{л}$
- В лейкограмі перевага лімфоцитів з поступовим їх зниженням до 5-6 років (4-5 років), де цифри лімфоцитів і нейтрофілів приблизно по 45% (II перехрест)
- Тромбоцити **$150 - 300 \cdot 10^9/\text{л}$**
- ШОЕ 4-10 мм/год

Лейкоцитарна формула



Лабораторні обстеження при захворюваннях крові

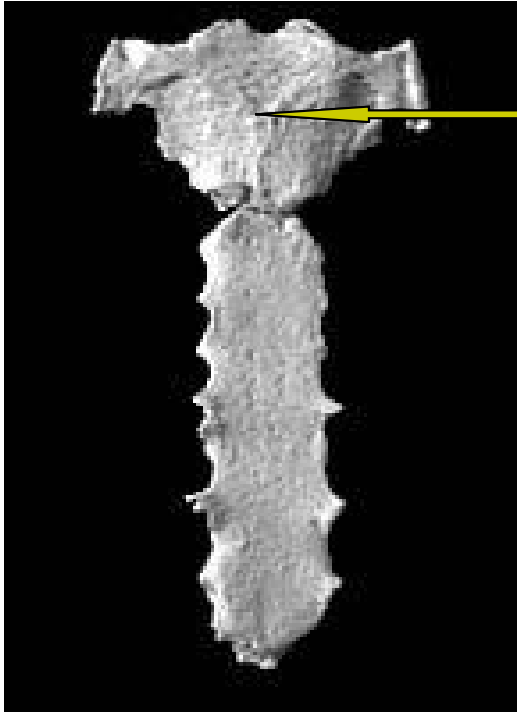
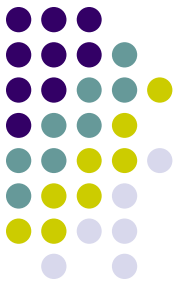


- Загальний аналіз крові (**гемограма**): визначають склад еритроцитів та лейкоцитів периферичної крові з лейкограмою, визначають кількість тромбоцитів, гемоглобін, кольоровий показник, швидкість осідання еритроцитів.
- Аналіз кісткового мозку (**мієлограма**) при необхідності оцінки кровотворення: оцінюють клітинний склад

Методи взяття кісткового мозку:

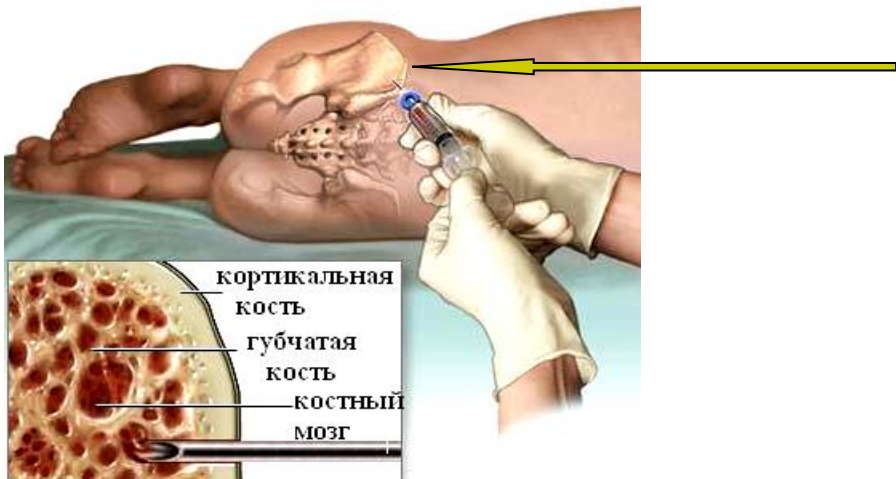
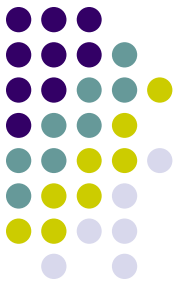
- **Стернальна пункція** (пункція грудини чи клубової кістки голкою, призначеною для аспіраційної біопсії)
- **Трепанобіопсія** (від грец. *трыpanon* бурав, + біопсія) вид пункційної біопсії, що полягає у взятті шматочків кісткового мозку для гістологічного дослідження, коли стернальна пункція і звичайна пункція клубової кістки голкою, не дають інформації про стан кісткового мозку.

Стернальна пункція



**Місце проведення
стернальної
пункції:
2-3 міжребер'я
над рукояткою
грудини**

Трепанобиобсія



**місце проведення
трепанобіопсії
- задний гребень
подвздошной кости**

**Голки для
трепанобіопсії**



Загальний аналіз крові: автоматичний або ручний метод



Гемограма з гематологічного аналізатора

WBC (лейкоцити)

LYM (лімфоцити) **LYM%** (відносний вміст лімфоцитів)

MON (моноцити) **MON%** (відносний вміст моноцитів)

GRA (гранулоцити) **GRA%** (відносний вміст гранулоцитів)

RBC (еритроцити)

RDW (анізоцитоз еритроцитів), % **11,5-15,5**

HCT (гематокрит)

MCV (середній об'єм еритроцита) (мкм³) **80-94 ч 81-99 ж**

HGB (гемоглобін)

MCH (середній вміст гемоглобіну в еритроциті) **27-31 пг**

MCHC (середня концентрація гемоглобіну в еритроцитах) **33-37 г/дл**

PLT (тромбоцити)

PCT (тромбокрит)

MPV (середній об'єм тромбоцитів)

P-LCC (кількість великих тромбоцитів)

P-LCR (частка великих тромбоцитів)

RDW-CV (розподіл еритроцитів, коефіцієнт варіації у відсотках)

RDW-SD (розподіл тромбоцитів, стандартне відхилення в абсолютних числах)

PDW-CV (розподіл тромбоцитів, коефіцієнт варіації у відсотках)



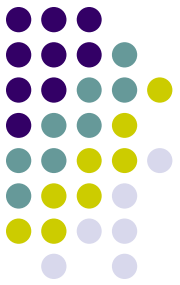
СЕМІОТИКА ЗМІН ЧЕРВОНОЇ КРОВІ



Анемія: зниження вмісту гемоглобіну в одиниці об'єму крові **менше 110 г/л у дітей до 6 років** **менше 120 г/л у дітей старше 6 років**, часто при одночасному зниженні кількості еритроцитів.

- ❖ **Нормохромна анемія** (КП в нормі) – після гострої крововтрати;
- ❖ **Гіпохромна анемія** (КП нижче 0,85) – переважно залізодефіцитні анемії;
- ❖ **Гіперхромна анемія** (КП більше 1,1) – при дефіциті вітаміну В12, фолієвої кислоти.

Класифікація анемій



По тяжкості:

- легка (Hb 110-91 г/л);
- середньої тяжкості (Hb 90-71 г/л);
- тяжка (Hb 70 – 51г/л).

По характеру регенерації

(по кількості ретикулоцитів у ‰)

- Регенераторна = 4 - 49
- Гіперрегенераторна > 50
- Гіпорегенераторна 1 - 3
- Арегенераторна = 0





Зміни розмірів еритроцитів (анізоцитоз)

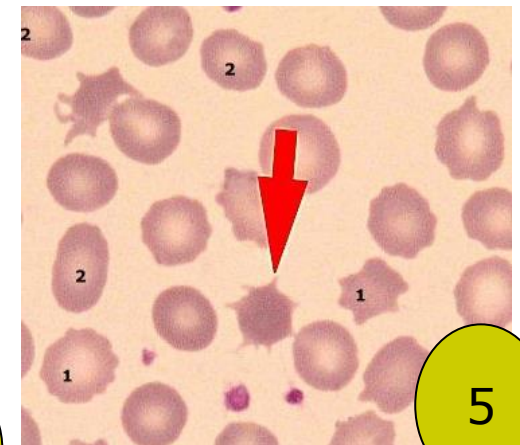
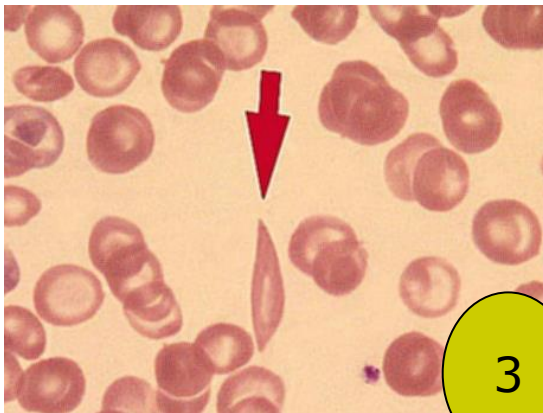
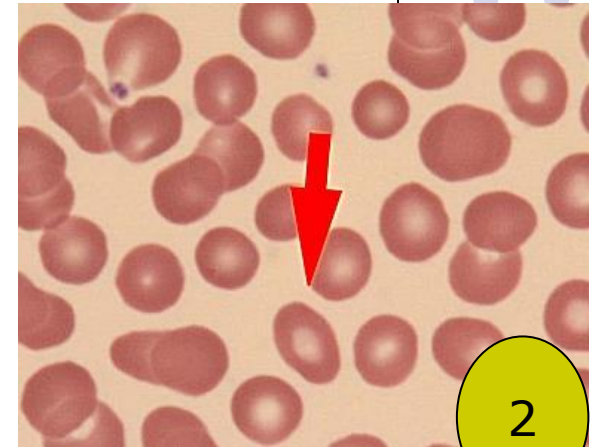
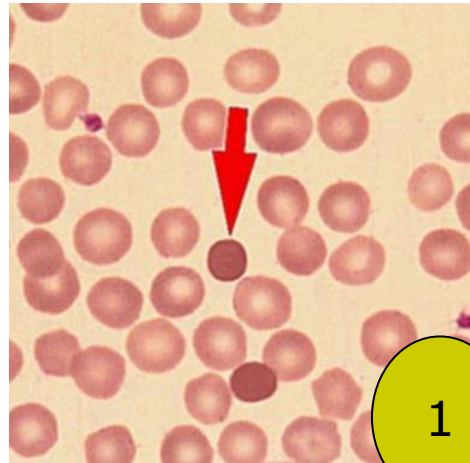
Макроцитоз ($MCV > 100$ мкм (фл); діаметр еритроцитів > 8 мкм) (дефіцит вітаміну B12 і фолієвої кислоти, хвороби печінки).

Мікроцитоз ($MCV < 80$ мкм (фл), діаметр еритроцитів $< 7,5$ мкм) (дефіцит заліза, порушення синтезу глобіну).

Зміни форми еритроцитів (пойкілоцитоз)

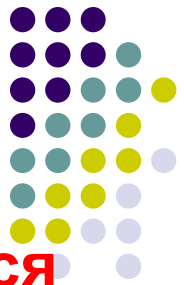


1. Сфероцити
2. Овалоцити
3. Серпування
4. Ехінацит
5. Акантоцит





Зміни лейкоцитарної формули



Зміни в лейкоцитарній формулі спостерігаються при багатьох захворюваннях і не можуть трактуватися як ознака конкретної хвороби

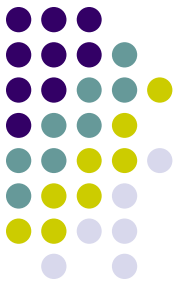
- **лейкоцитоз** (збільшення кількості лейкоцитів)
- **лейкопенія** (зменшення кількості лейкоцитів)

Нейтрофільний лейкоцитоз:

- при гнійно-запальних процесах
- високий при лейкемоїдних реакціях, лейкозах

Лейкопенія спостерігається при вірусних інфекціях

Зміни лейкоцитарної формули



Збільшення кількості паличкоядерних нейтрофілів, юних і мієлоцитів носить назву **зсуву формули вліво** (при бактеріальних інфекціях)

Еозинофілія - при бронхіальній астмі, алергічних станах, гельмінтозах.

Лімфоцитоз – збільшення кількості лімфоцитів (при вірусних інфекціях, туберкульозі)

Основні синдроми ураження системи крові



1. Анемічний синдром
2. Сидеропенічний синдром (при залізодефіцитній анемії)
3. Геморагічний
4. Лімфопроліферативний (збільшення лімфатичних вузлів)
5. Гемолітичний синдром (при патологічному руйнуванні еритроцитів)
6. Гепатолієнальний синдром (збільшення печінки та селезінки)

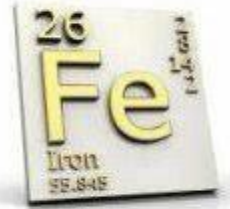
Клінічні ознаки анемічного синдрому



Вираженість клініки залежить не від тяжкості анемії, а від тривалості захворювання, адаптації до гіпоксії

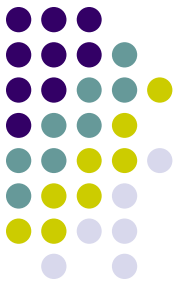
- **Астено-невротичний синдром** (в'ялість, адинамія, зниження інтелекту та емоційності, відставання у психомоторному розвитку).
- **Гіпоксичний синдром** – загальне нездужання, запаморочення, головні болі, м'язеві болі.
- **Серцево-судинний синдром** – ↑ ЧСС, послаблення серцевих тонів, функціональний систолічний шум.
- **Зміни дихальної системи** – тахіпное.
- **Зниження апетиту** або його відсутність.
- **↓ імунітету**

Ознаки сидеропенічного синдрому



Є характерним для залізодефіцитної анемії

- **Епітеліальні зміни (дистрофічні зміни шкіри та її придатків).** Сухість шкіри, тьмяність, випадання волосся, ламкість, шаруватість нігтів. Може бути ангулярний стоматит
- **Зміна смаку та нюху.** Діти починають їсти крейду, глину, пісок; їдять сирими продукти, що вимагають кулінарної обробки. Характерна пристрасть до незвичайних запахів: гасу, бензину, ацетону.
- **Астено-вегетативні реакції**
- **Диспепсія**
- **М'язева слабкість**

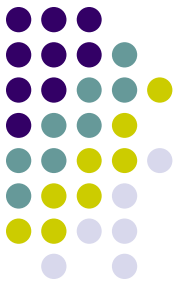


Тріада гемолітичної анемії

- Гепатолієнальний синдром
- Жовтяниця (лимонно-жовтого кольору)
гірербілірубінемія за рахунок непрямой фракції
- Анемія (нормохромна, гіперрегенераторна)
загальноанемічний синдром



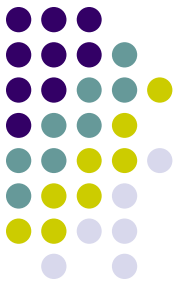
Лабораторні показники гемолітичної анемії



- зниження кількості еритроцитів і гемоглобіну,
- нормальний КП (іноді ↓),
- високий ретикулоцитоз (до 100 ‰),
- порушена осмотична резистентність еритроцитів
- гіпербілірубінемія за рахунок непрямой фракції

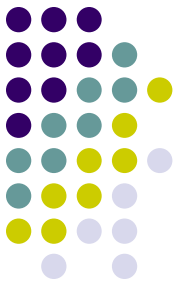


Клінічні прояви геморагічного синдрому. Типи кровоточивості.

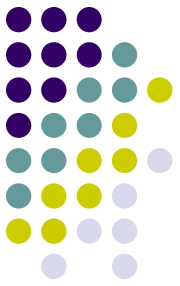


- 1. гематомний** - при коагулопатіях (гемофілії А, В, С, хворобі Крістмаса), характеризується великими, болючими міжм'язовими гематомами та гемартозами.
- 2. петехіально-плямистий** - при патології тромбоцитів (тромбоцитопатіях, тромбоцитопенії). На шкірі спонтанно або після незначних травм з'являються дрібноточкові крововиливи (петехії) і більш крупні – екхімози (синці). Носові, ясеневі, маткові (у дівчаток пубертатного віку) кровотечі. Можливі кровотечі у внутрішні органи.

Петехіальна висипка



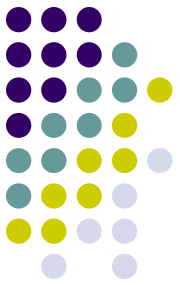
Екхімози



Гемартроз

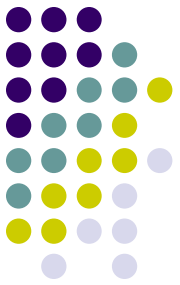


Синдром збільшення лімфатичних вузлів /лімфоаденопатія/



Причини лімфоаденопатій

- гостре збільшення однієї групи регіонарних лімфовузлів може бути при інфекціях шкіри та слизових (гінгівіт, екзема, піодермія), дитячих інфекціях (кір, скарлатина, інф.мононуклеоз);
- при гострих інфекціях лімфаденіт швидко зникає, при хронічних (туберкульоз, токсоплазмоз) він тримається довго;
- лімфовузли збільшуються при деяких вірусних інфекціях - краснуха, кір, мононуклеоз, синдром "подряпини кішки";
- інфекційно-алергічна природа збільшених лімфовузлів при колагенозах;
- захворювання крові - лейкози та лімфогрануломатоз;
- лімфовузли часто є об'єктом метастазування пухлин, що є ознакою прогресування хвороби;
- ретикулогістіоцитоз може протікати із збільшенням лімфовузлів.

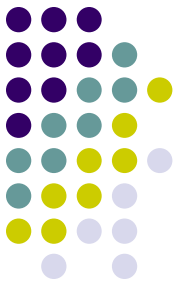


Анатомо-фізіологічні особливості та семіотика ураження системи травлення у дітей





- **Травна система** – це сукупність взаємозв'язаних органів, які забезпечують перетравлення їжі (розщеплення і засвоєння) і виведення шлаків, що необхідно для життєдіяльності організму.
- Це єдиний анатомічний та функціональний комплекс, який включає **травний канал, печінку та підшлункову залозу**

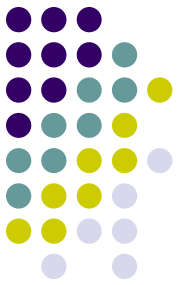


Ротова порожнина дитини

- Відносно мала;
- Піднебіння сплюснене;
- Язик широкий, відносно великий;
- Відсутні зуби;
- Слини мало, слизова оболонка суха,
- Реакція слини новонароджених слабокисла, легко інфікується *Candida albicans*
- Багата на кровоносні судини;
- Епітелій слизової оболонки дуже ніжний, слизова легко травмується;
- У щоках жирові грудочки Біша;
- Валикоподібні потовщення на яснах

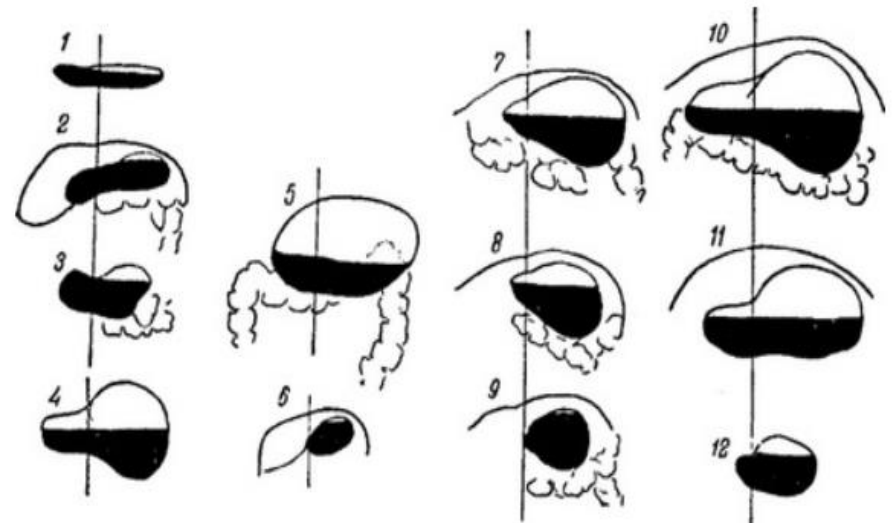


Анатомічні особливості шлунка у дітей

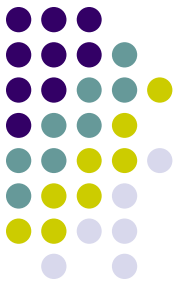


- функціональний об'єм: при народженні - 7 мл, 10 днів - 80 мл, 1 рік - 250 мл, 3 р. - 400-600 мл, 10 р. - 1200-1300 мл;
- має різну форму: овальну, грушоподібну та ін., що пов'язано з горизонтальним положенням тіла і характером годування
- **слабкий розвиток дна та кардіального відділу та гарний розвиток пілоричного відділу;**
- м'язова оболонка розвинена слабо;
- низька кислотність;
- моторна функція знижена, перистальтика в'яла,

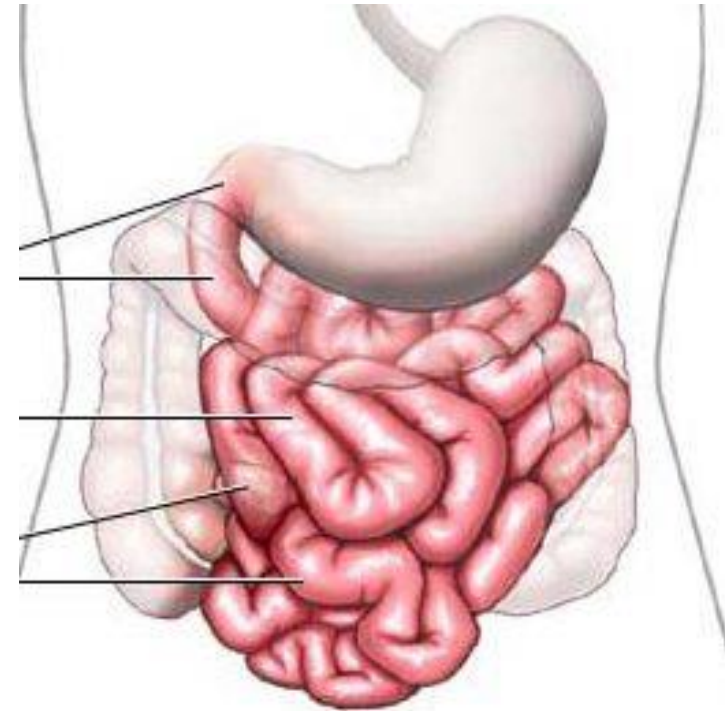
Форми шлунку при годуванні



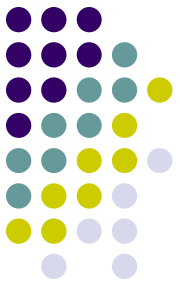
Тонкий кишківник



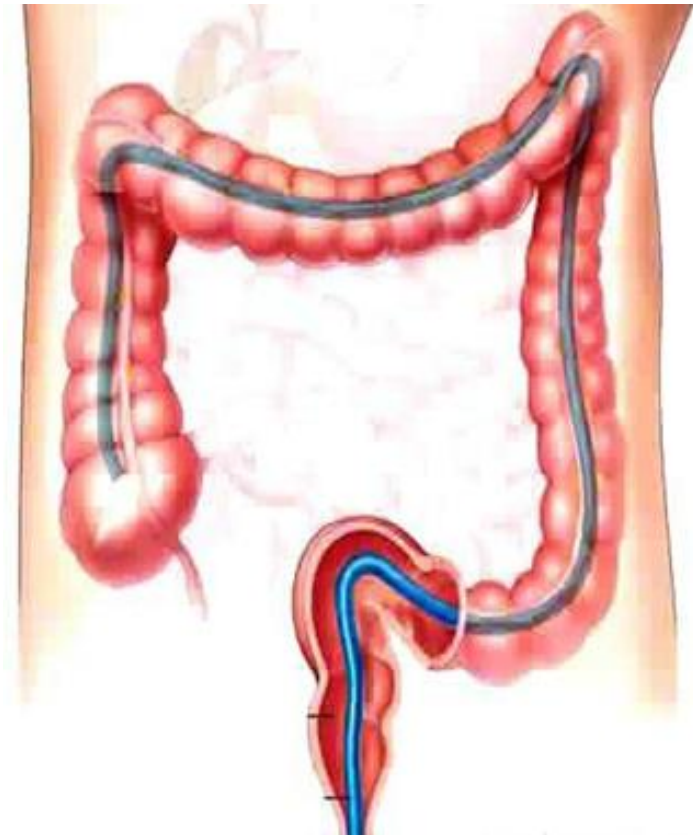
- відносна довжина тонкої кишки у новонародженого велика: на 1 кг маси тіла припадає 1 м, а у дорослих - всього 10 см.
- кишкові петлі лежать компактніше, ніж у дорослих (у зв'язку з відносно великими розмірами печінки і недорозвиненням малого таза).
- у тонкому кишечнику відбувається основне перетравлення та всмоктування їжі.



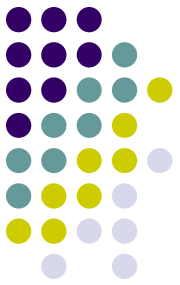
Товстий кишківник



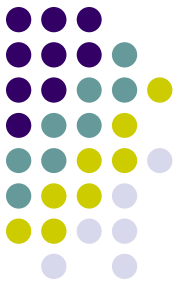
- гаустри ободової кишки з'являються після 6 місяців.
 - стрічки ободової кишки, гаустри та сальникові відростки бувають остаточно сформовані до 6-7 років;
- крипти слизової оболонки більш глибокі



Функціональні особливості кишківника

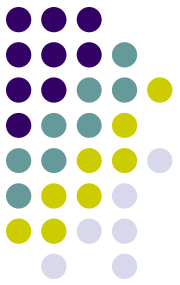


- Моторика у дітей раннього віку активніша, що сприяє частому випорожненню кишечника.
- У грудних дітей тривалість проходження харчової кашки по кишечнику становить 4-18 год, а більш старших дітей - близько доби.
- Висока моторна активність кишечника разом із недостатньою фіксацією його петель визначає схильність до виникнення інвагінацій.



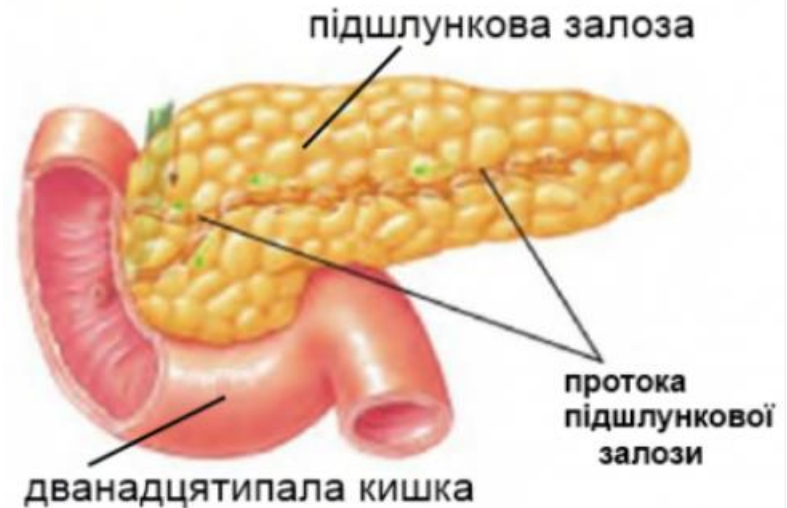
Печінка

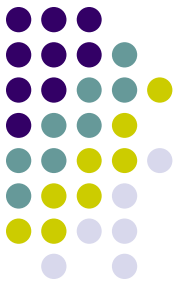
- Найбільший органі у новонародженого, займає 1/3 обсягу черевної порожнини (4,3% від м.т., у дорослих – 2,5% м.т.,
- у дітей віком до 5 років нижній край виходить з-під реберної дуги);
- слабкий розвиток часточкової структури;
- слабкий розвиток сполучної тканини;
- малі запаси глікогену та ліпідів;
- багате кровопостачання, внаслідок чого швидко збільшується при інфекціях, інтоксикаціях та розладах кровообігу;



Підшлункова залоза

- слабкий розвиток до народження, інтенсивне збільшення до 3-річного віку та в пубертаті;
- слабкий розвиток сполучної тканини,
- дольчата будова утворюється до 10-12 років.
- малий об'єм панкреатичного соку,
- активність амілази та бікарбонатна ємність низькі.
- активність амілази швидко зростає та досягає максимальних значень до 6-9 років.
- на діяльність підшлункової залози істотно впливає вид вигодовування: при ШВ активність ферментів у дуоденальному соку в 4-5 разів вища, ніж при ГВу.





Синдроми при патології ШКТ

- **больовий абдомінальний** У маленьких дітей проявом болів у животі може бути крик, неспокій, відмова від грудей. Болі у животі можуть бути зумовлені як ураженням органів травної системи, так і іншими причинами (ураження сечостатевої системи, органів дихання, кістково-м'язевої системи та ін.)
- **диспепсичний синдром** Розрізняють шлункову та кишкову форми диспепсії.

До **шлункової форми** відносять: нудоту, блювоту, відрижку (кислим, тухлим, повітрям – “порожню”, гірким), печію, спрагу, слинотечу.

До **кишкової форми** належать проноси, закрепи, метеоризм, бурчання у животі.

- **астено – вегетативний синдром** астения (від грец. astheneia – безсилля, слабкість) стан стійкої неадекватної втоми при повсякденній активності.

Біль у животі



- місце локалізації,
- характер болю: нападopodobний, періодичний, постійний, сезонність болю,
- зв'язок болю із прийманням їжі, її якістю, консистенцією,
- іррадіація болю,
- зменшення болю після блювання, приймання їжі або ліків, застосування тепла і спазмолітичних препаратів,
- зв'язок болю з фізичним напруженням, хвилюванням,
- зв'язок болю з актом дефекації.

Для захворювань шлунка та 12-палої кишки характерний біль, пов'язаний із прийманням їжі, нічний біль.

Біль:

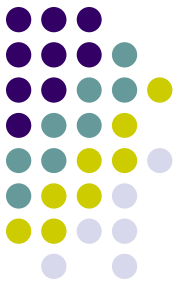
1. Ранній (через 30-60" *після* приймання їжі).
2. Пізній (через 1,5-2 години після приймання їжі).
3. Нічний.
4. Голодний.

Біль, обумовлений захворюваннями кишечника, не пов'язаний із прийманням їжі. Але тісно пов'язаний з актом дефекації. Часто після акту дефекації або відходження газів біль зменшується.

Причини розвитку основних синдромів при захворюваннях ЖКТ



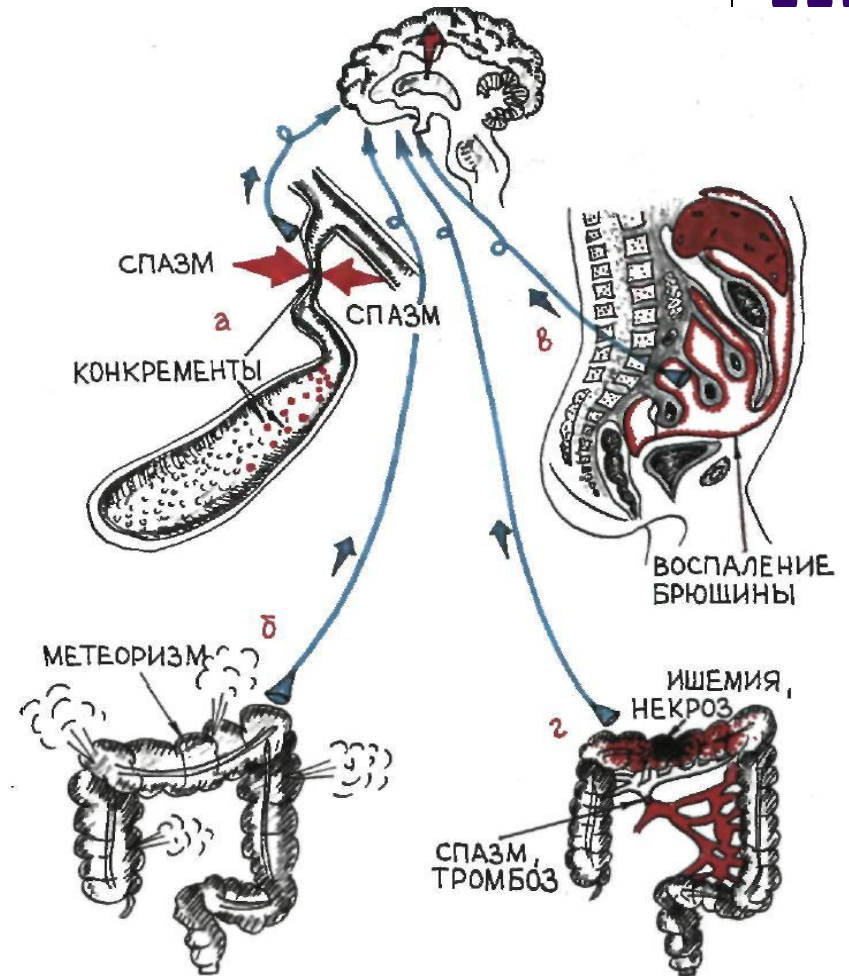
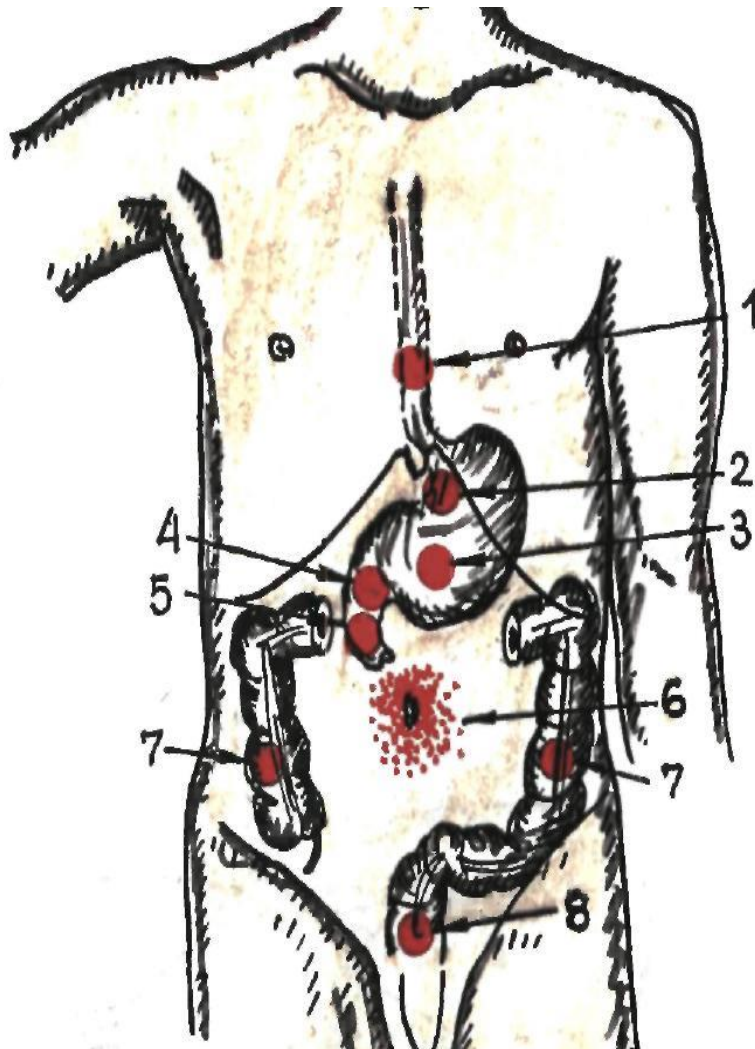
Особливості болю при захворюваннях травної системи



Локалізація болю

- **Болі у правому підребер'ї** спостерігаються при ураженні печінки і жовчевивідних шляхів, дванадцятипалої кишки, головки підшлункової залози, правої нирки. У праву верхню частину живота можуть іррадіювати болі при правобічному плевриті.
- **Болі у лівому підребер'ї** характерні для ураження лівої половини товстої кишки, шлунка, тіла і хвоста підшлункової залози, можливі при суттєвому збільшенні селезінки.
- **Болі в епігастральній ділянці** найбільш характерні для ураження шлунка (гастрит, виразкова хвороба), дистального відділу стравоходу.
- **Болі навколо пупка** характерні для ураження тонкої кишки.
- **Біль у правій клубовій ділянці** може свідчити про апендицит, ураження товстої, термінального відділу тонкої кишки, а також нирок, статевих органів.
- **Болі у лівій клубовій ділянці** виникають при ураженні сигмовидної кишки, статевих органів.
- **Болі над лоном** характерні для ураження прямої кишки (звичайно вони виникають або посилюються при дефекації), сечового міхура, статевих органів.

Іррадіація болю у праве плече і лопатку буває при ураженні жовчевивідних шляхів, в оба підребер'я – при дуоденіті, панкреатиті. При панкреатиті характерні опоясуючі болі з іррадіацією у спину.



Найбільш типова локалізація та механізм болю при захворюваннях стравоходу, шлунка та кишечника

Кишкові коліки немовлят

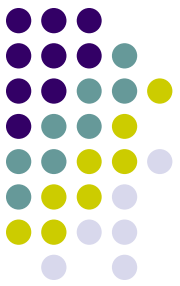


Кишкові коліки у новонароджених (грец. *colicos* — біль у кишечнику).

На думку багатьох авторів, функціональні розлади ШКТ у дітей коливаються від 20 до 90% залежно від віку, статі, годування.

Зазвичай вони з'являються з 2–3-тижневого віку і закінчуються до 3–4 міс без будь-яких наслідків, самостійно.

Враховуючи анатомо-фізіологічні особливості новонароджених, можна стверджувати, що кишкові коліки є функціональним порушенням травлення і певною мірою «умовно» фізіологічним станом періоду адаптації та дозрівання ШКТ немовляти, що супроводжується порушенням стану здоров'я і самопочуття.



Етапи пошуку причин розвитку колік



Основні причини колюк у немовлят



- незрілість ферментних систем ШКТ і найчастіше - тимчасове зниження здатності повністю засвоювати лактозу
- несформований мікробіоценоз кишечника
- незрілість структур головного мозку, що регулюють процеси травлення
- психологічні порушення взаємодії «дорослий-малюк» у родині
- стійкі коліки можуть бути також проявами харчової алергії на білок коров'ячого молока.

Кишкові коліки немовлят



Принциповим у діагностиці є вік (перші місяці життя), періодичність появи больових нападів і зв'язок їх із годуванням на тлі задовільного стану в період між нападами.

Факторами їх розвитку з боку матері є:

- порушення харчування матері (вживання деяких продуктів, що спричиняють газоутворення);
- шкідливі звички (куріння, алкоголь, наркотики);
- стреси;
- несприятливий акушерсько-гінекологічний анамнез.

Клініка кишкових колік немовлят



- Клінічно проявляються нападами спастичного болю в животі.
- Напад починається несподівано серед повного благополуччя, частіше у хлопчиків, під час або після годування проявляється надмірним плачем без видимих причин.
- Дитина стає неспокійною: кричить, сучить ніжками, руки притиснуті до тулуба, стопи холодні на дотик, животик напружений, роздутий, можливі відрижки.
- Полегшення настає самостійно чи після відходження газів, дефекації.
- У період між нападами дитина спокійна, має хороший апетит, прибавку у масі тіла, позитивний емоційний настрій.



Період "фіолетового плачу" у дітей
"Фіолетовий плач" або **PURPLE crying** це часовий період, коли деякі немовлята починають плакати більше і частіше, і їх дуже важко заспокоїти

Букви PURPLE позначають основні ознаки, плачу у немовлят, що не перепиняється:

P - peak pattern - інтенсивність плачу наростає з 2-го тижня життя, потім плач досягає апогею у віці близько 2-х місяців, потім зменшується

U - unpredictable - непередбачуваний - плач може початися без будь-якої причини

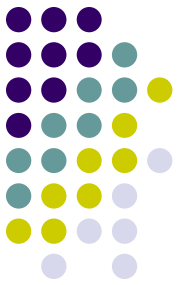
R - resistant to soothing - не піддається заспокоєнню (дитина може продовжувати плакати незалежно від того, чи намагаєтеся ви його заспокоїти)

P - pain-like look on baby's face - вираз болю на обличчі дитини, хоча наукових доказів, що дитина плаче від болю немає

L - long boots of crying - довгі напади плачу (плач може тривати годинами)

E - evening crying - вечірній плач (дитина плаче більше після обіду і ввечері)

Симптоми “тривоги” при кольках



- надзвичайно інтенсивний та голосний плач,
- лихоманка, загальна слабкість
- часта регургітація,
- блювання і діарея,
- клінічні симптоми атопії в дитини або членів родини,
- гастроінтестинальна кровотеча,
- затримка розвитку та зниження маси тіла,
- здуття живота і метеоризм

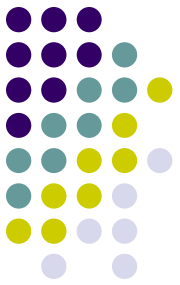
Труднощі у встановленні діагнозу «кольки» зумовлені тим, що плач є характерним симптомом багатьох станів у дітей першого року життя, таких як: гастроезофагеальний рефлюкс, алергія на білок коров'ячого молока, лактазна недостатність, порушення толерантності до фруктози чи перинатальне ураження центральної нервової системи.



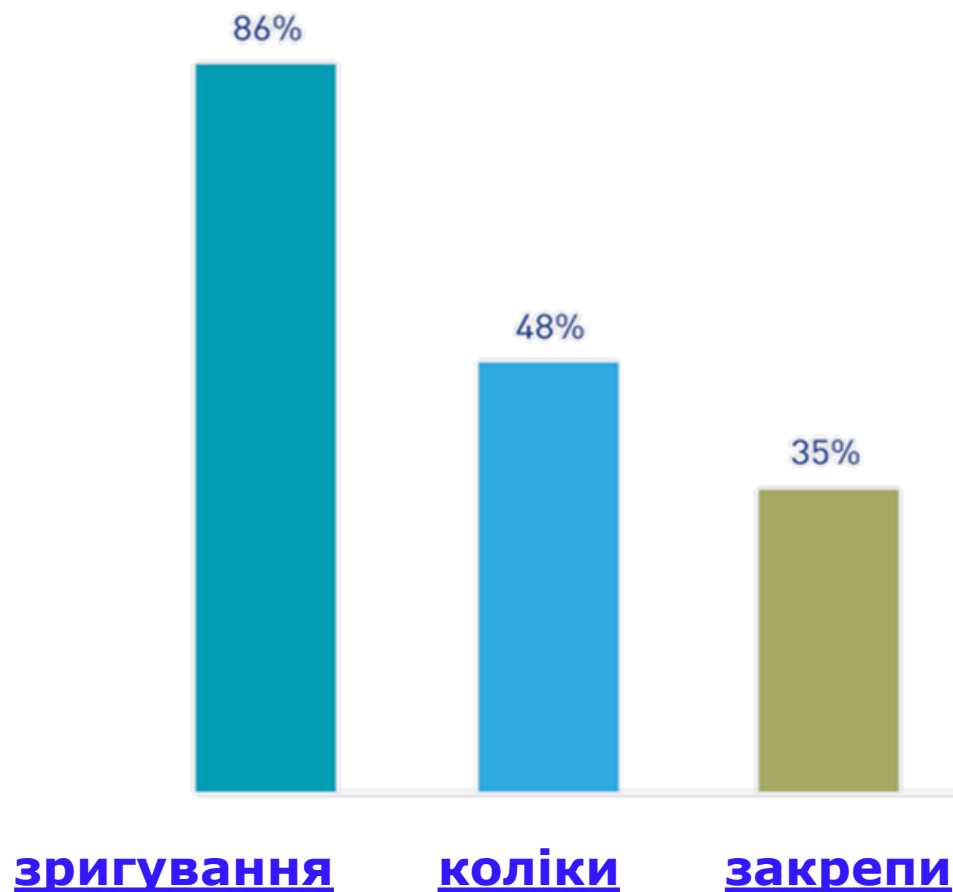
Диспептичні розлади



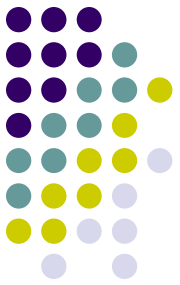
Механізм розвитку диспептичного синдрому



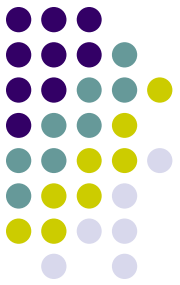
Поширеність симптомів травного дискомфорту у дітей першого року життя



зригування (регургітація)

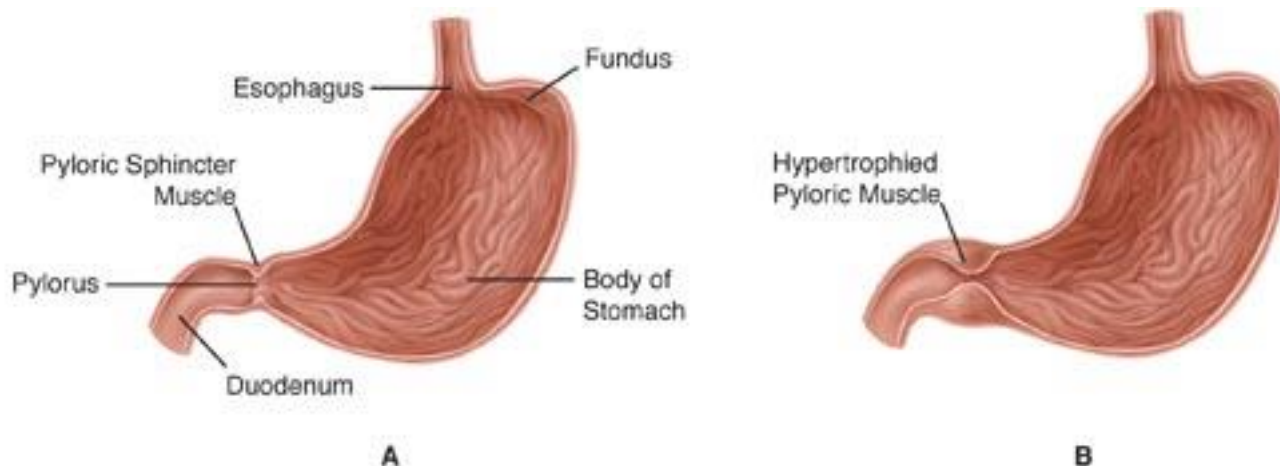


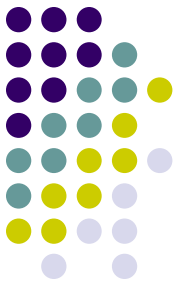
- Потрапляння шлункового вмісту об'ємом 5-30 мл у ротоглотку
- Не супроводжується вегетативними порушеннями, напругою м'язів черевного преса, повернення їжі відбувається пасивно
- зустрічається у 2/3 дітей до 4 місяців, у 5% дітей у віці 10-12 місяців



Вроджений пілоростеноз

це вада розвитку (потовщення)
воротаря шлунку в поєднанні зі
спазмом пілоричного відділу.
Внаслідок цього порушується
евакуація вмісту шлунку



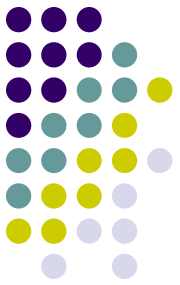


Пілоростеноз

Клініка: початок захворювання на 2-3 тижнів життя;

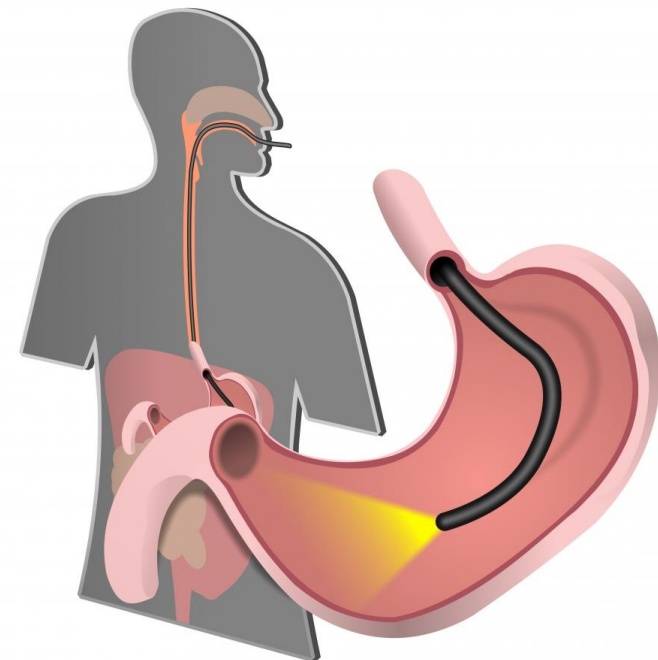
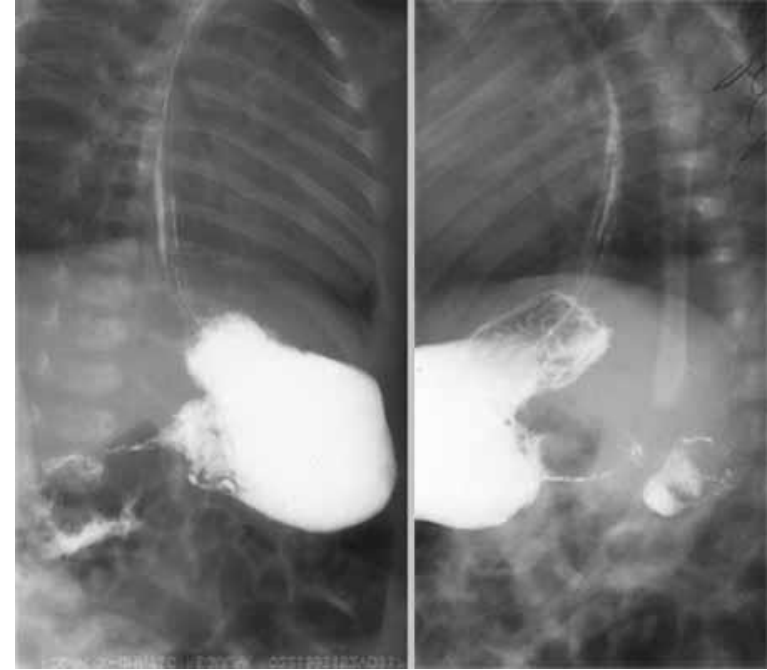
- Ранній симптом - блювання "фонтаном" шлунковим вмістом без домішки жовчі, при якій об'єм блювотних мас значно перевищує обсяг одноразового годування.
- Блювотні маси мають застійний характер, кислу реакцію, у важких випадках – домішки крові.
- Прогресуючий зниження маси тіла з розвитком гіпотрофії, вага стає менше, ніж при народженні.
- Зменшення кількості сечовипускань із зменшенням добової кількості сечі.
- після прийому будь-якої їжі, у дитини майже відразу починається блювота;
- після прийому їжі, може з'явитися ущільнення в області шлунку;
- частота випорожнень зводиться до мінімуму;
- може проявитися постійна роздратованість, сонливість.

Симптом видимої перистальтики

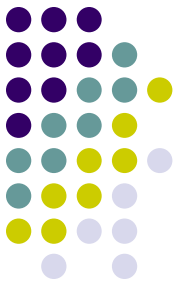


Діагностика

- **Рентгеноконтрастне дослідження** через 3 год. у шлунку залишається більше половини контрастної речовини
- **При ендоскопії** визначається розширений, перерозтягнутий шлунок, звужений пілорус.
- **УЗД** можна визначити непрямі ознаки: затримка евакуації вмісту шлунка через 3 год. після годування, посилені перистальтичні рухи стінок шлунка вище місця перешкоди.

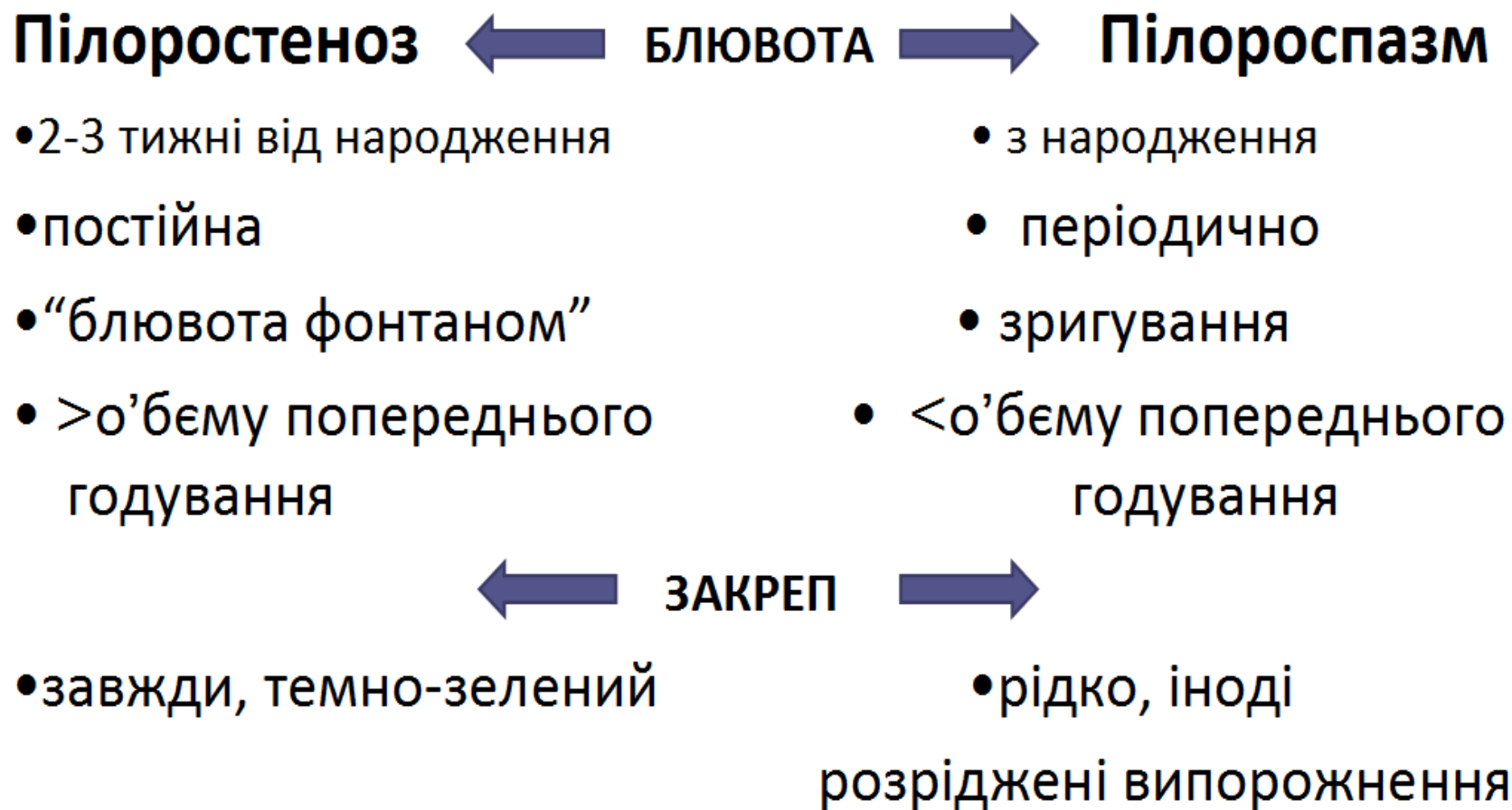


Синдром зригування у немовлят - пілороспазм



- **Пілороспазм** – функціональний розлад - спазм м'язів воротаря.
- **Клініка:** зригування з перших днів життя, блювання відтерміновані від годування, звурженням молоком, об'єм не перевищує об'єм разового годування, дитина в масі прибавляє, діурез достатній

Пілоростеноз та пілороспазм





Пілоростеноз ← СЕЧОВИПУСКАННЯ → Пілороспазм

- близько 6 разів

- близько 10 раз

- концентрована, з різким запахом

← ПЕРИСТАЛЬТИКА →

- часто «пісочний годинник»

- рідко

← ШКІРА →

- різко бліда, зморшкувата

- без змін

← МАСА ТІЛА →

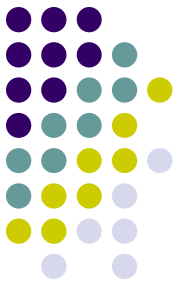
- різко знижена

- без змін/помірно

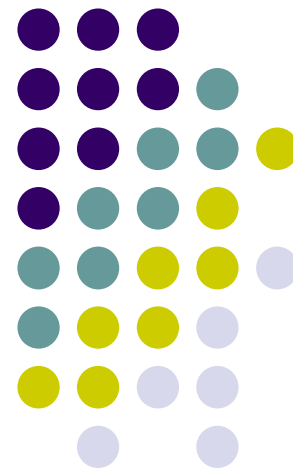
- менше ніж при народженні

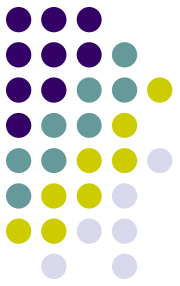
- знижена

Пілороспазм



Закреп у немовлят





Важливо знати

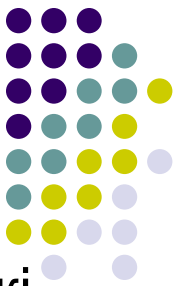
Нормальними вважаються випорожнення

1-7 р на добу з народження до 4 міс.

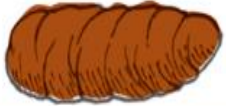
1-3 рази на добу з 4 міс. до 3 років,

1-2 рази на добу після 2 років життя дитини.





Брістольська шкала формування калу

1		Окремі тверді грудки, як горіхи, важко проштовхуються
2		У формі грудковатої ковбаски
3		У формі грудковатої ковбаски з ребристою поверхнею
4		У формі ковбаски, гладкий та м'який
5		Маленькі м'які кульки з рівними краями
6		Рихлі частинки з нерівними краями, кашоподібний стілець
7		Водянистий, без твердих часток

3 і 4 – форми стільця, які свідчать про правильну функцію кишечника.

1 і 2 свідчать про хронічні закрепи,

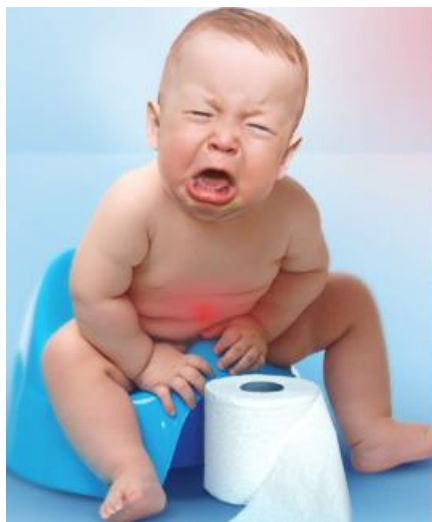
5 – про великий дефіцит клітковини (овочів та фруктів) у харчуванні,

6 та 7 – це вже патологічні стани, які свідчать про діарею або несформовані калові маси

Ознаки закрепів у дітей грудного віку

- регулярна затримка стільця на 36 годин і більше;
- плач та неспокій при натужності;
- поява оформленого або щільного стільця.

95% від усіх закрепів у дітей займають так звані функціональні закрепи, які виліковуються за допомогою дієти без застосування ліків.



Фактори, які сприяють появі закрепів

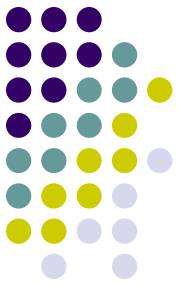


- незріла регуляція нервовою системою перистальтики кишечника. У грудних дітей перистальтика кишечника у 3 рази повільніша у порівнянні з перистальтикою кишечника у старших дітей та дорослих;
- інтенсивні зригування;
- порушення формування кишкової мікрофлори;
- порушення психоемоційного стану малюка;
- вживання матір'ю надмірної кількості тваринних жирів і білків, сприяючих сповільненню перистальтики кишечника;
- низький вміст харчових волокон у раціоні;
- недоїдання, у тому числі грудного молока (мало калових мас) і появи щільних випорожнень (отримання недостатньої кількості рідини з їжею);
- значне переїдання, в першу чергу на штучному вигодовуванні, особливо у перші місяці життя малюка (вікова недостатність ферментів).

Фактори, які сприяють появі закрепів



- недостатня кількість вживаної рідини;
- неправильне введення прикорму (занадто рано або пізно до віку дитини);
- ускладнення вагітності/пологів;
- вживання ліків дитиною (протисудомні, залізо, кальцій, сорбенти);
- перенесені кишкові інфекції і порушення кишкової мікрофлори;
- непереносимість коров'ячого молока/козячого молока;
- використання протягом тривалого часу клізм і механічних засобів стимуляції опорожнення кишечника (призводить до звикання і формування рефлексу на подразнення кишечника для подальшої дефекації).



95% від усіх закрепів у дітей займають так звані функціональні закреси, які виліковуються за допомогою дієти без застосування ліків

