

ВІКОВА АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ

Факультет здоров'я, фізичного виховання та туризму НУФВС
України

Доцент кафедри медико-біологічних дисциплін

Бабак С.В.

Доцент кафедри медико-біологічних дисциплін

Белікова М.В.,

Вікова анатомія і фізіологія вивчає особливості будови та функціонування органів різних систем органів і організму в цілому в онтогенезі - від зиготи і до смерті.



Знання, отримані в процесі вивчення даної дисципліни дають можливість:

- розширити межі самоусвідомлення,
- розуміти людей різних вікових категорій,
- обґрунтувати методики роботи з різними віковими групами людей.



Програма дисципліни орієнтована на формування у слухачів загальних та фахових компетентностей для подальшого успішного здійснення професійної діяльності.



Розглядаються такі питання, як:

Вік:

- *хронологічний (паспортний, абсолютний)*
- *біологічний*
- *соціальний*
- *патологічний*
- *психологічний*

Періодизація онтогенезу людини

Період	Межі періоду
I. Пренатальний	9 місяців внутрішньоутробного розвитку
1. Початковий	1-ий тиждень
2. Ембріональний (зародковий)	2 – 8 тижні внутрішньоутробного розвитку
3. Плідний (фетальний)	9 – 38-39-ті тижні внутрішньоутробного розвитку
II. Постнатальний	Від народження до смерті
1. Новонароджений	10 діб після народження
2. Грудний вік	10 доба – 1 рік
3. Раннє дитинство	1 – 3 роки
4. Перше дитинство	4 – 7 років
5. Друге дитинство	8 – 12 років (хлопчики); 8 – 11 років (дівчатка)
6. Підлітковий вік	13 – 16 років (хлопчики); 12 – 15 років (дівчата)
7. Юнацький вік	17 – 21 рік (юнаки); 16 – 20 років (дівчата)
8. Зрілий вік I	22 – 35 років (чоловіки); 21 – 35 років (жінки)
9. Зрілий вік II	36 – 60 років (чоловіки); 36 – 55 років (жінки)
10. Похилий вік	61 – 74 років (чоловіки); 56 – 74 років (жінки)
11. Старечий вік	75 – 90 років
12. Довгожителі	90 років і більше

В онтогенезі людини існують критичні та кризові періоди, коли уразливість організму, індивіду значно підвищена, тому являють собою певну небезпеку для нормального існування людини як біосоціальної та духовної істоти. Знання особливостей цих періодів в роботі із людьми різних вікових категорій зменшують ризики фізичного та психічного травмування.



ОСНОВНІ ВУЗЛОВІ МОМЕНТИ РОЗВИТКУ

Успіх спортсмена в професійній діяльності залежить від багатьох чинників.

Зокрема, важливо враховувати та використовувати найбільш вигідні періоди для тренування рухових центрів, м'язово-рухового апарату і вісцеральних систем

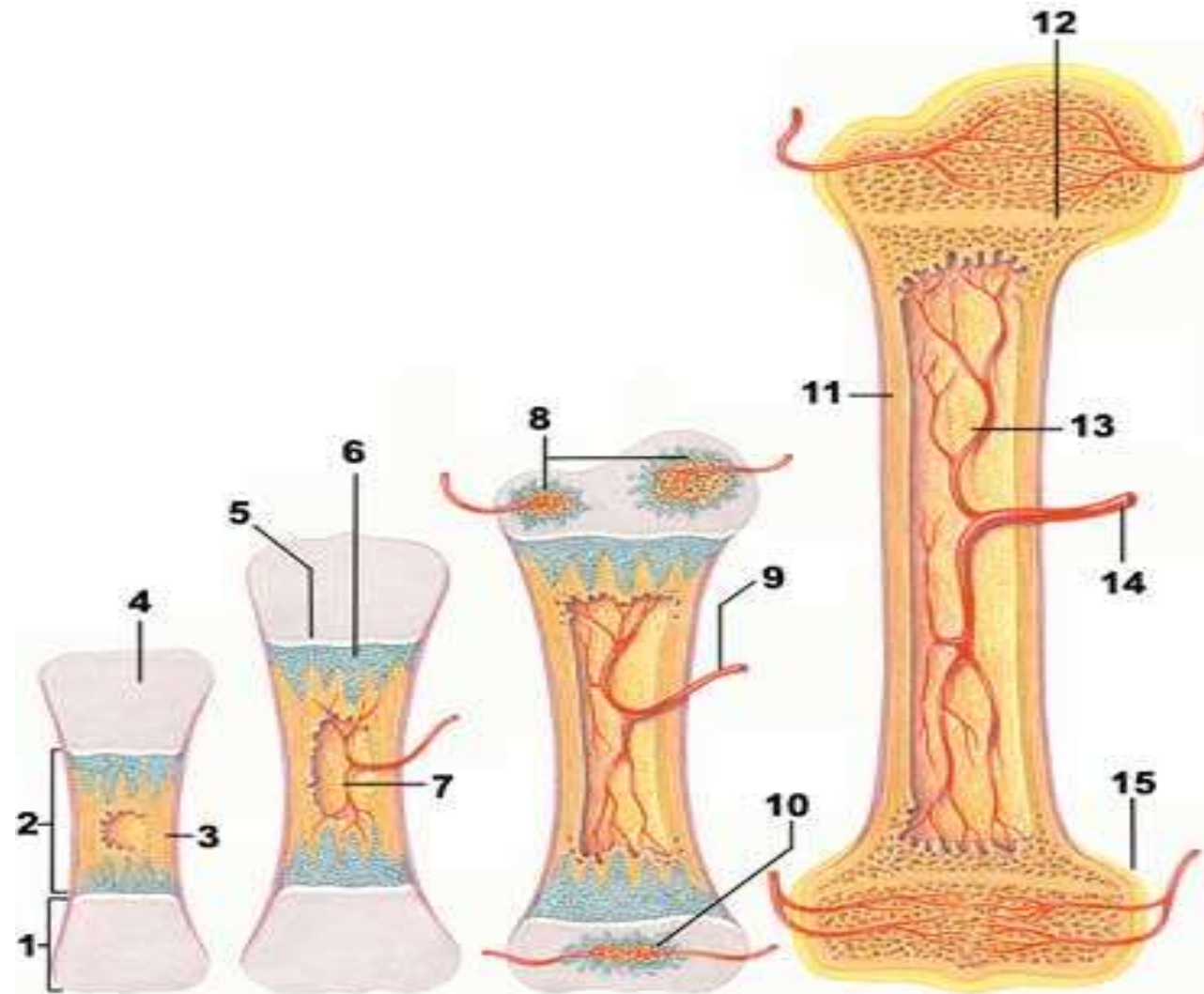


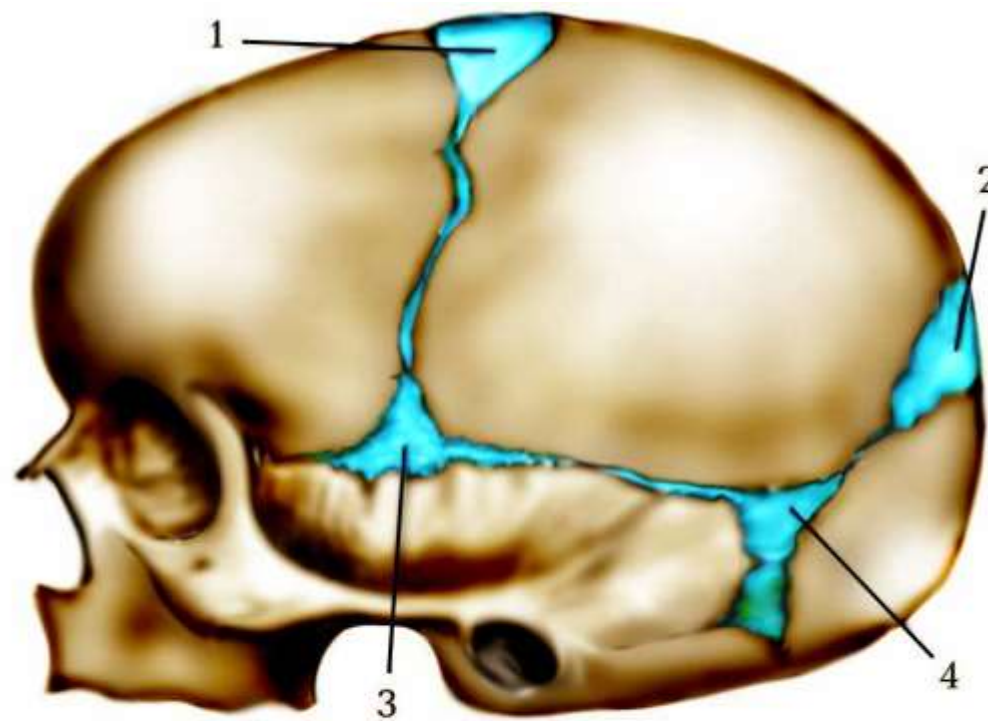
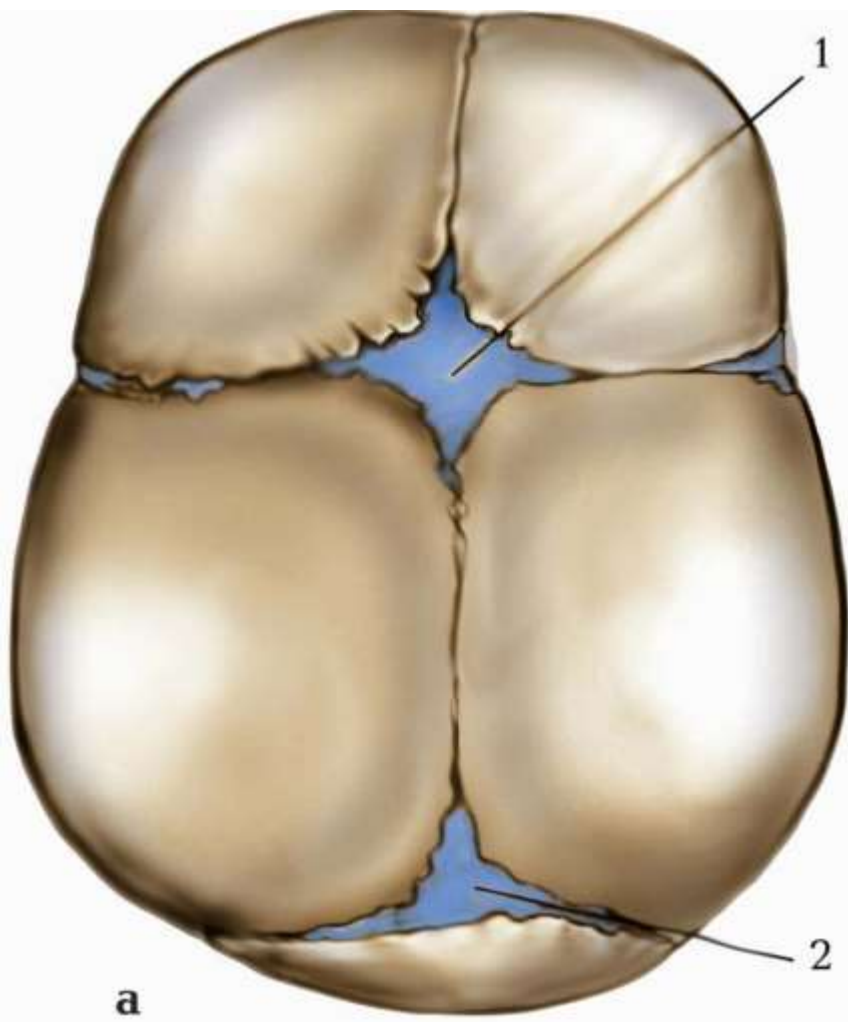
ПЕРІОДИ РОЗВИТКУ КІСТОК І М'ЯЗІВ У ДИТИНСТВІ ТА ВІКОВА ІНВОЛЮЦІЯ



Курс вікової анатомії та фізіології надає можливість прогнозувати особливості розвитку кісток і м'язів, а також вплинути на характер розвитку в ті «вузлові» моменти, коли кісткова і м'язова тканини бувають найбільш чутливі до зовнішніх втручань.

Ріст трубчастої кістки
1 — епіфіз; 2 — діафіз;
3 — кістка; 4 — хрящ;
5 — епіфізарна пластинка;
6 — окостеніння хряща;
7 — кістково-мозкова порожнина;
8 — вторинні центри окостеніння;
9 — артерія;
10 — вторинний центр окостеніння;
11 — окістя;
12 — епіфізарна лінія;
13 — кістково-мозкова порожнина;
14 — артерія;
15 — суглобовий хрящ.





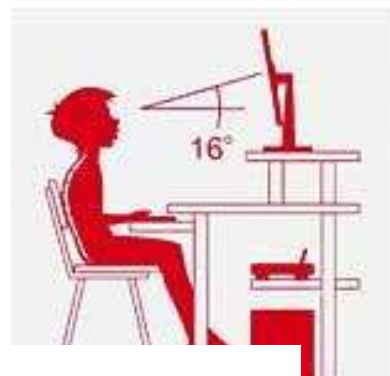
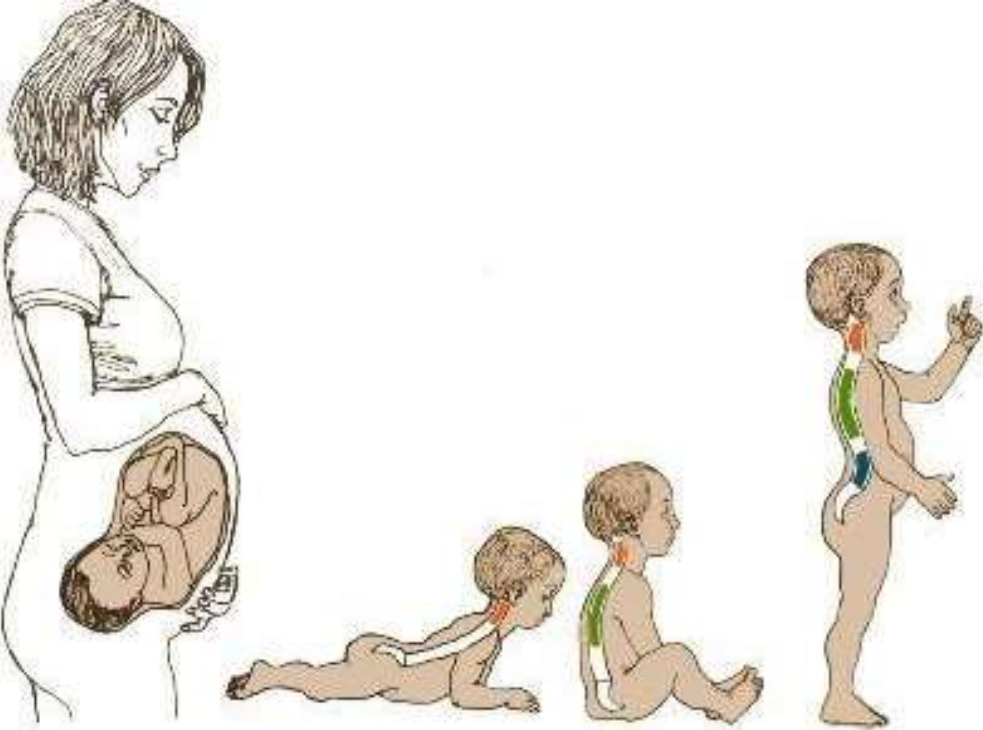
**Тім'ячка черепа новонародженого:
а - вигляд зверху, б - вигляд збоку:**

б



**Деформації черепу і
стан черепу після остеопатичного
лікування**



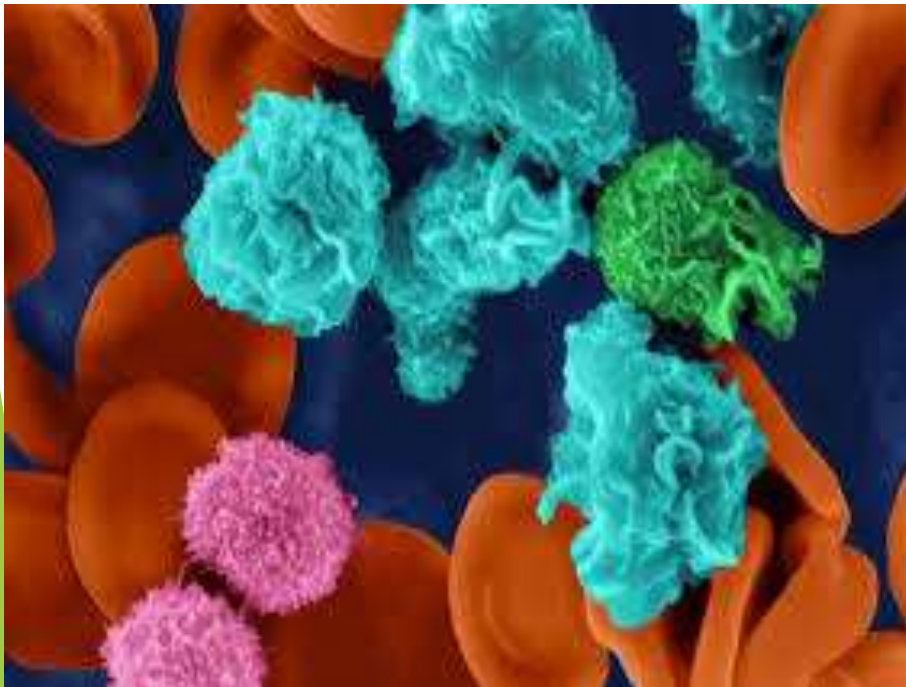






ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ СИСТЕМИ КРОВІ

- ІМУНІТЕТ - всі лейкоцити, які мають забезпечувати імунний захист змінюються з віком



ЧЕРВОНА КРОВ

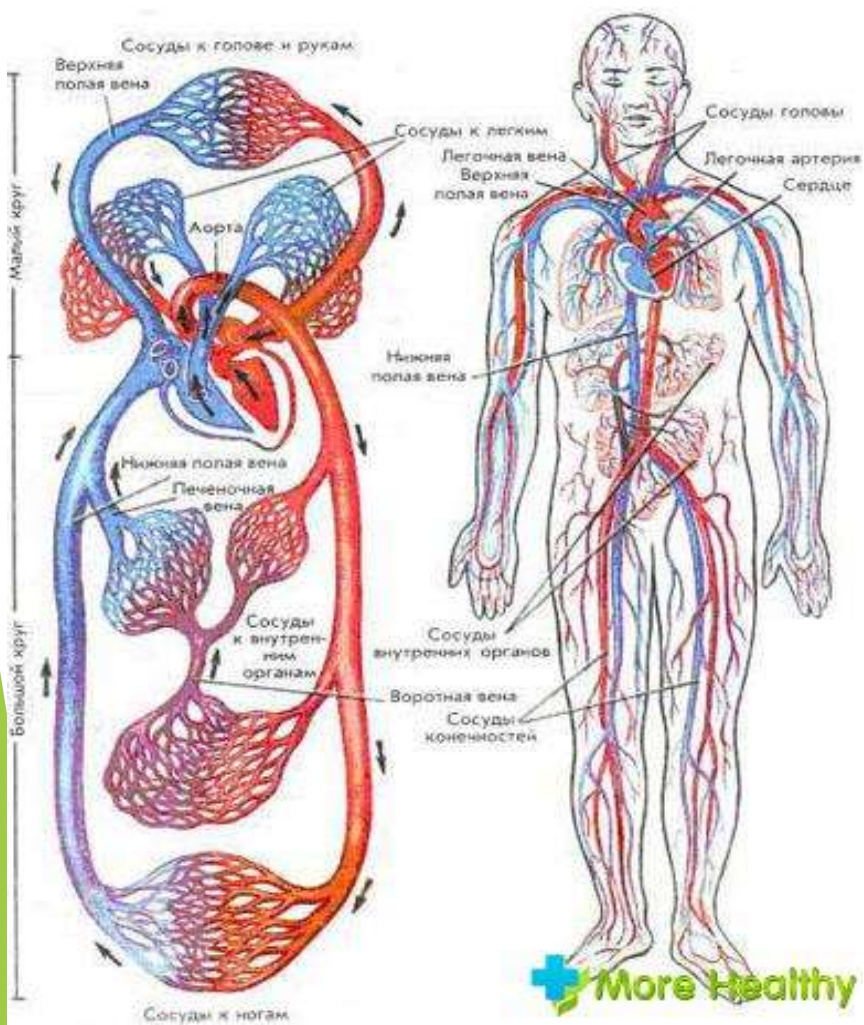
Допомагає спортсмену донести кисень до працюючих м'язів у необхідному обсязі



РОЗВИТОК СЕРЦЯ В ОНТОГЕНЕЗІ



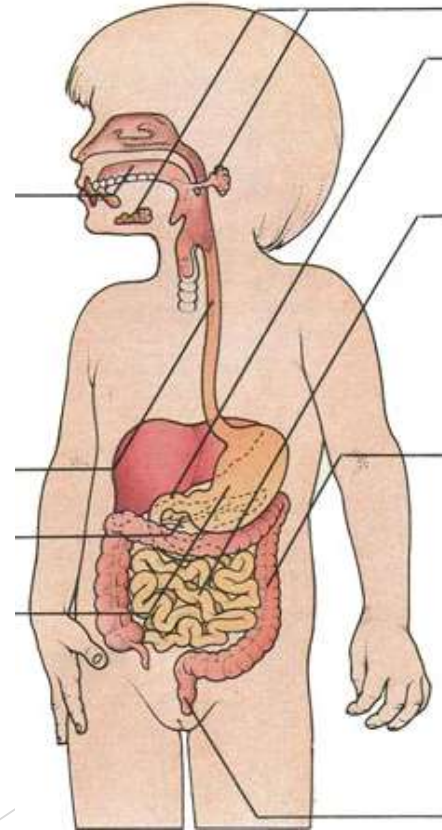
ЗМІНИ ОПОРУ СУДИН, ЯКІ ПОВ'ЯЗАНІ З РОСТОМ І РОЗВИТКОМ



- ▶ $Q = \Delta P / R$
- ▶ $\Delta P = P_1 - P_2$,
- ▶ Q - об'ємна швидкість крові,
- ▶ P - тиск,
- ▶ R - опір току крові
- ▶ $R = 8 \eta l / \pi r^4$.
- ▶ в'язкість крові (η); довжина судин (l), сумарний радіус судин у четвертому ступені (r^4).

РОЗВИТОК ТРАВНОЇ та ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМ

Дихання та травлення
важливе для працездатності



Знання онтогенезу органів травної системи допомагає сформувати раціональне харчування в різні періоди життя



Травлення важливе для здоров'я і працездатності

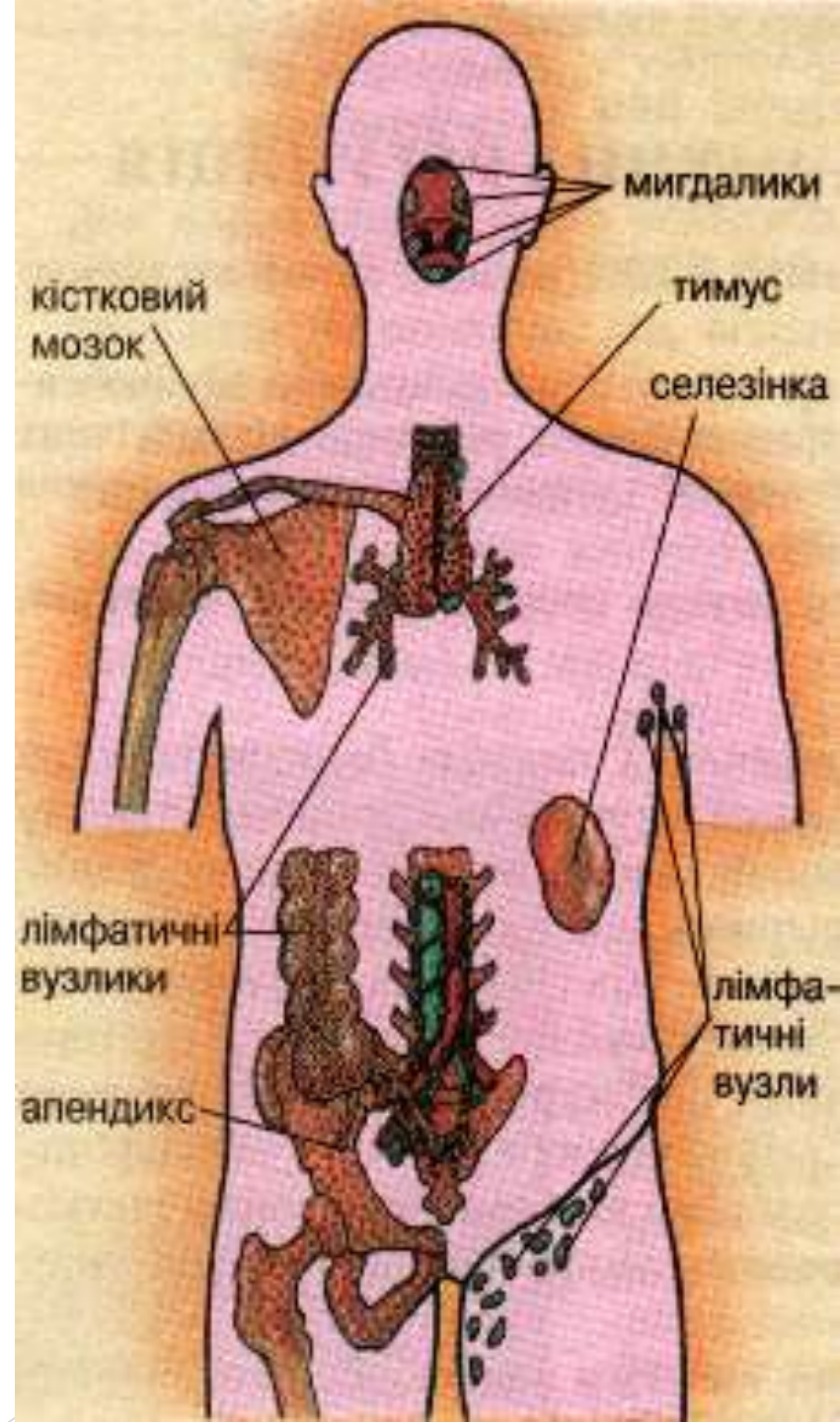


Вікові особливості ендокринної системи

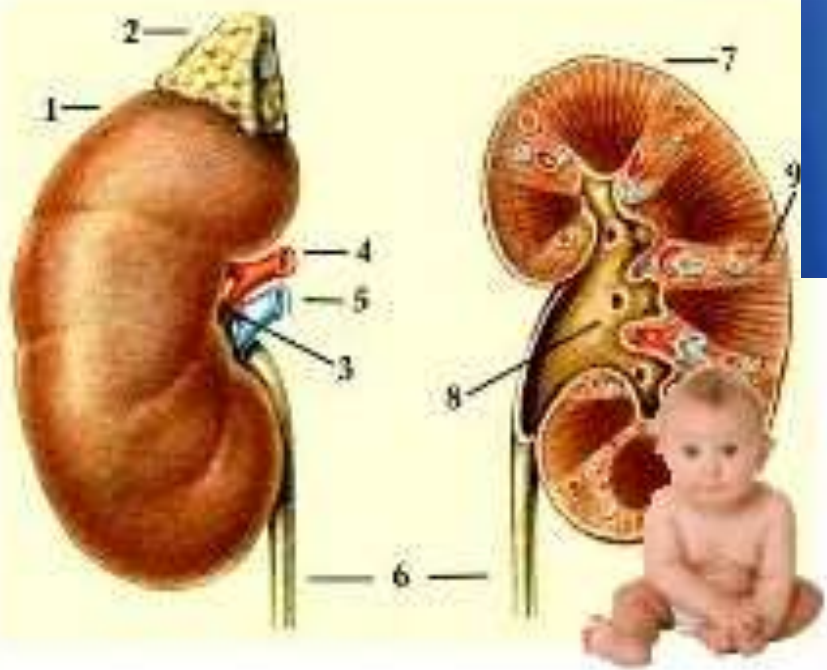
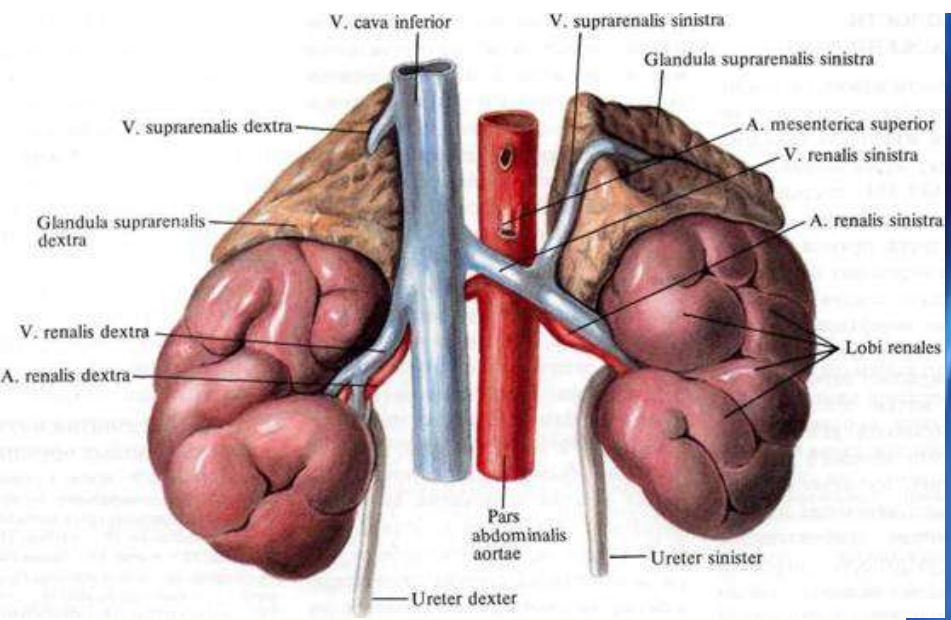


**Імунна система старіє
дуже рано і швидко!!!**

У процесі розвитку імунної системи виділяють «критичні» періоди з максимальним ризиком розвитку неадекватних (парадоксальних) реакцій імунної системи при зустрічі з антигеном: у внутрішньоутробному періоді - 1 критичний етап і 6 - після народження.

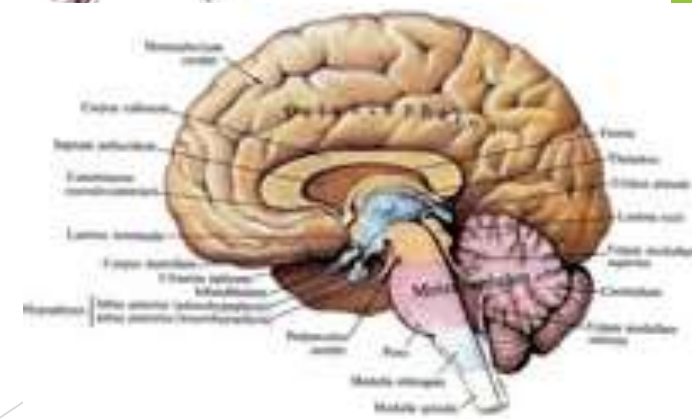
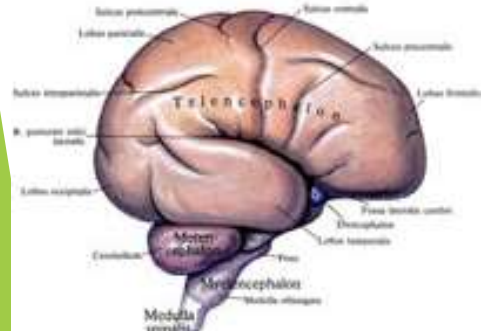
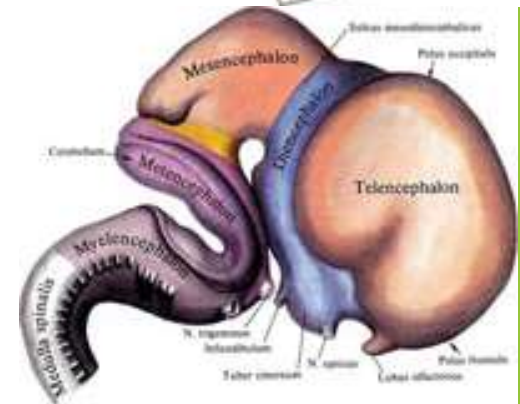
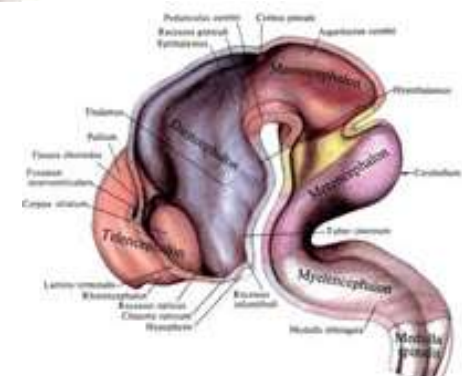
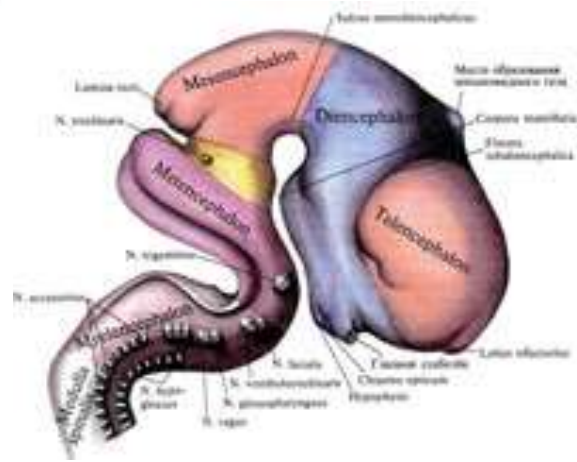
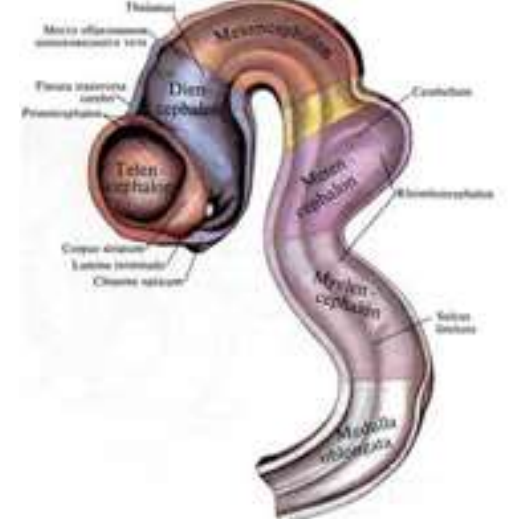
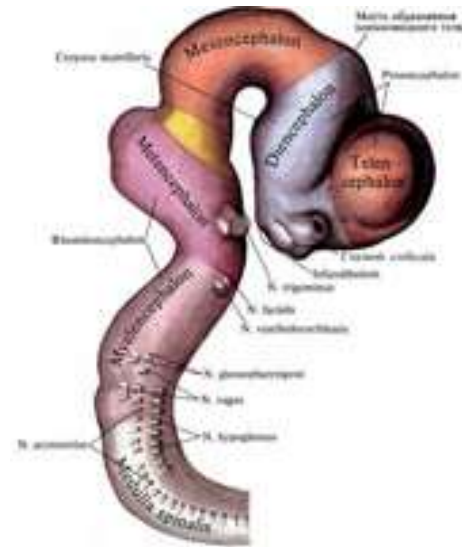
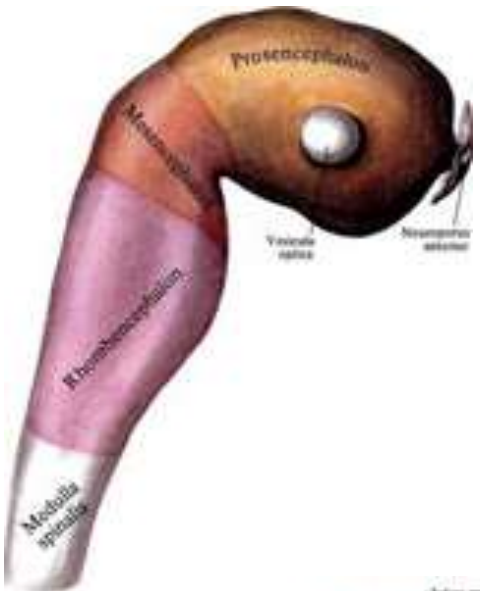


Вікові морфофункціональні особливості сечової та статеві систем



Важливим є розуміння особливостей будови, розвитку та старіння нервової системи







**Вікова анатомія і фізіологія
розглядають питання старіння на
різних рівнях: від молекулярного до
організмowego.**



ЧЕКАЄМО НА ВАС!

**КАФЕДРА
МЕДИКО-БІОЛОГІЧНИХ
ДИСЦИПЛІН**

