

Фізіологія вагітності



Лектор: заслужений діяч
науки та техніки України,
професор, доктор медичних наук

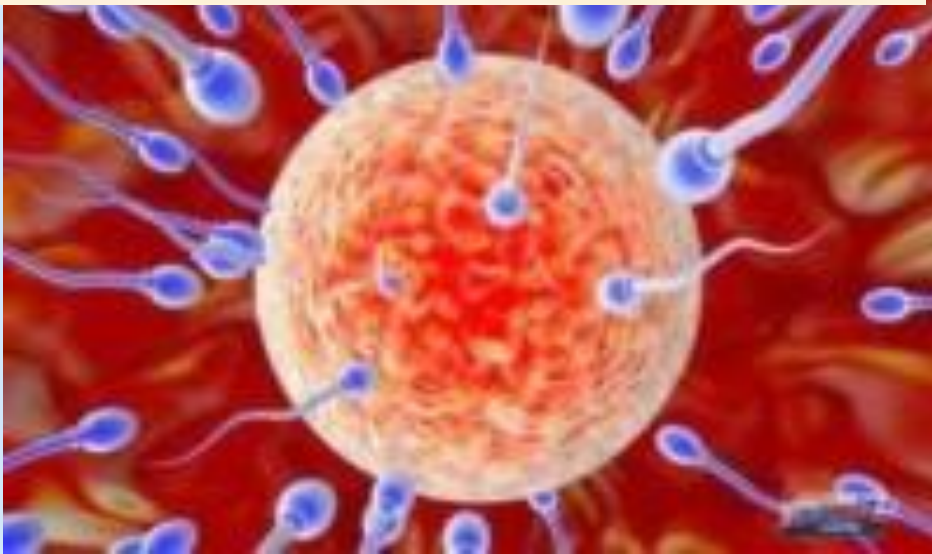
Хміль С.В.

ФІЗІОЛОГІЯ ВАГІТНОСТІ

- **Запліднення** — це складний комплекс біологічних процесів, що забезпечують процес злиття зрілих чоловічої та жіночої статевих клітин, внаслідок чого утворюється одна клітина (зигота), з якої розвивається новий організм.



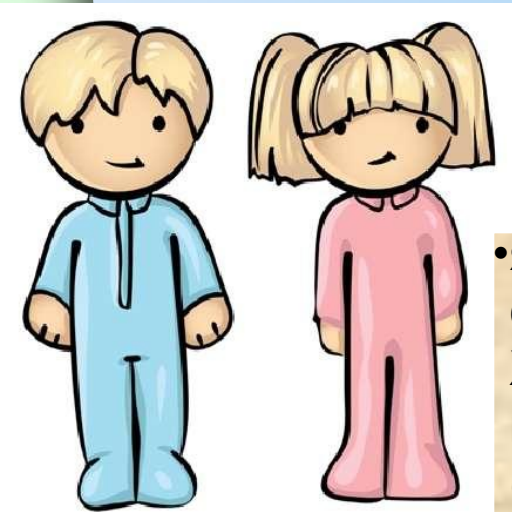
- Після статевого акту в піхву потрапляє 3–5 мл сперми. Кожен мілілітр містить 20-80млн сперматозоонів, загалом 60–400 млн



Процес запліднення відбувається в ампулярній частині маткової труби.



- У момент запліднення визначається стать майбутньої дитини. Кожен ооцит має 22 аутосоми й одну статеву X-хромосому (22+X).



• якщо ооцит запліднюється сперматоцитом, який містить X-хромосому (22+X), народжується дівчинка (44+XX),

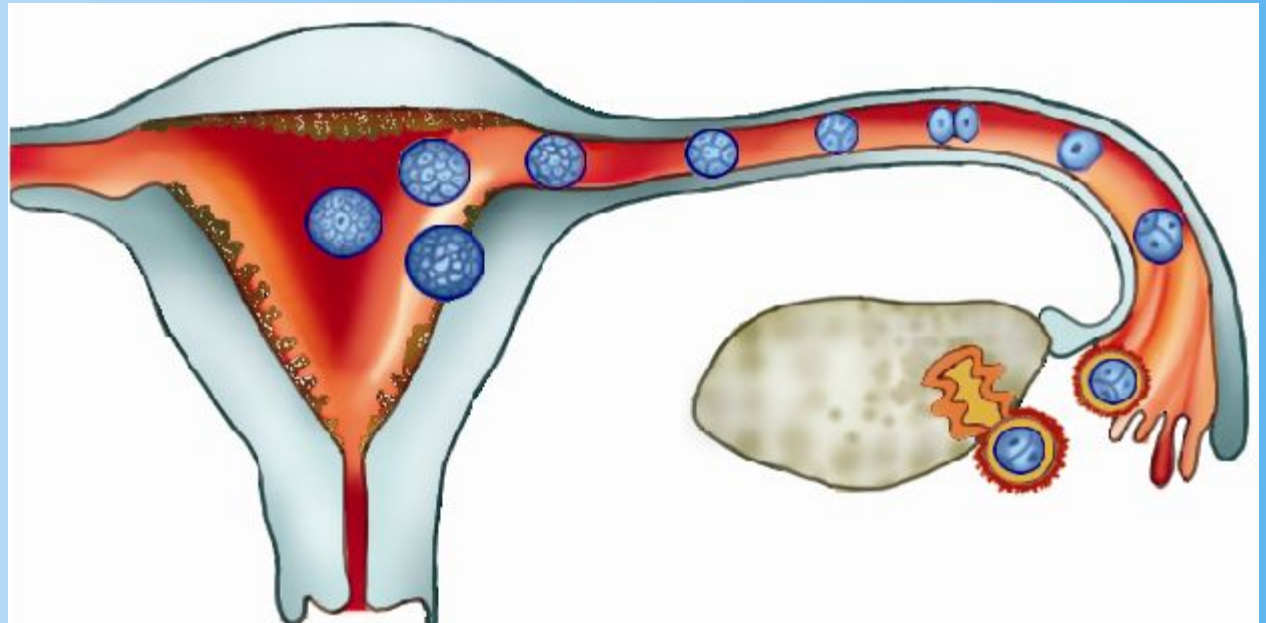
• якщо спермії несе генетичний код Y (22+Y), народжується хлопчик (44+XY)



РОЗВИТОК ПЛОДОВОГО ЯЙЦЯ

- Через добу після запліднення зигота починає ділитись, просуваючись при цьому по матковій трубці

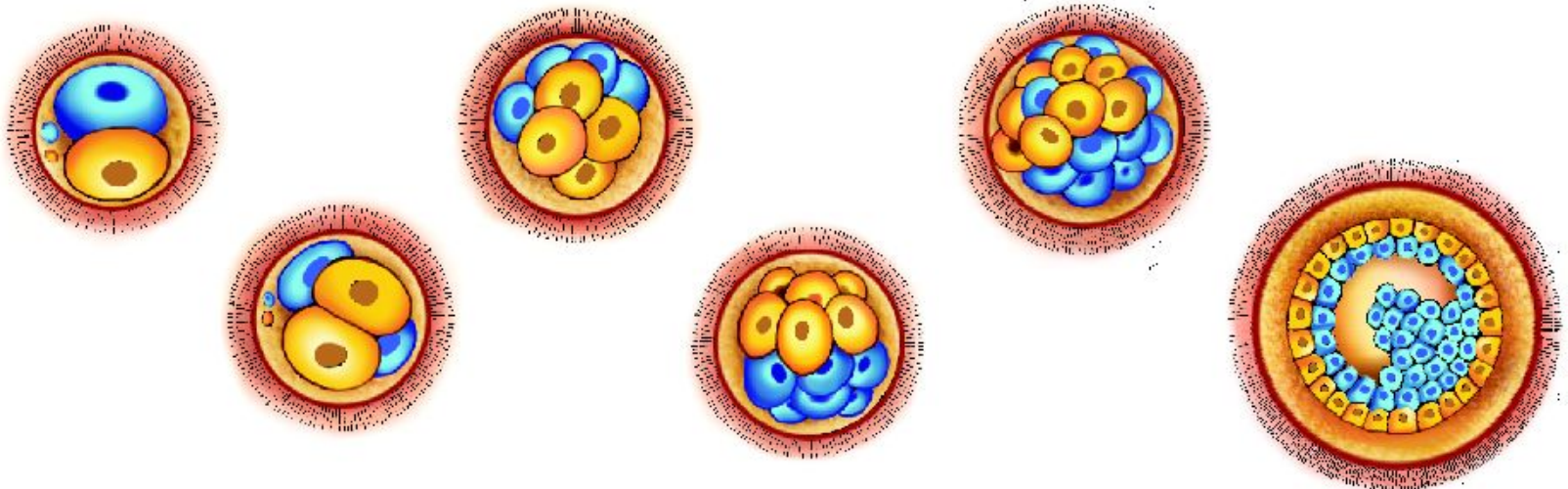
Цей процес триває 3 доби.



□ В порожнину матки зародок потрапляє на стадії морули і складається з двох видів клітин:

•одні з них, скупчуються в центрі клітини, утворюючи ембріобласт (з якого надалі розвивається плід)

•інші утворюють зовнішній шар — трофобласт, який забезпечує імплантацію і живлення зародка



У порожнині матки
морула перебуває до
імплантації ще 3
доби,
перетворюючись за
цей час на
бластоцисту.



- На 7 добу завдяки гістолітичним ферментам, які починає виділяти трофобласт, бластоциста розчиняє тканини слизової оболонки матки.

Плацента

Наприкінці вагітності діаметр плаценти сягає 15–20 см, товщина — 2–3 см, маса — 500–600 г. Плацента розміщується переважно на передній чи задній стінці матки в ділянці її тіла.



Плацента має дві поверхні:

- *материнську*, що прилягає до стінки матки;
- *плодову*, вкриту амніотичною оболонкою, під якою від периферії плаценти до місця прикріплення пуповини йдуть судини.

Пуповина

канатик завдовжки близько 50 см, діаметр якого дорівнює 1–2 см, що з'єднує тіло плода і плаценту.

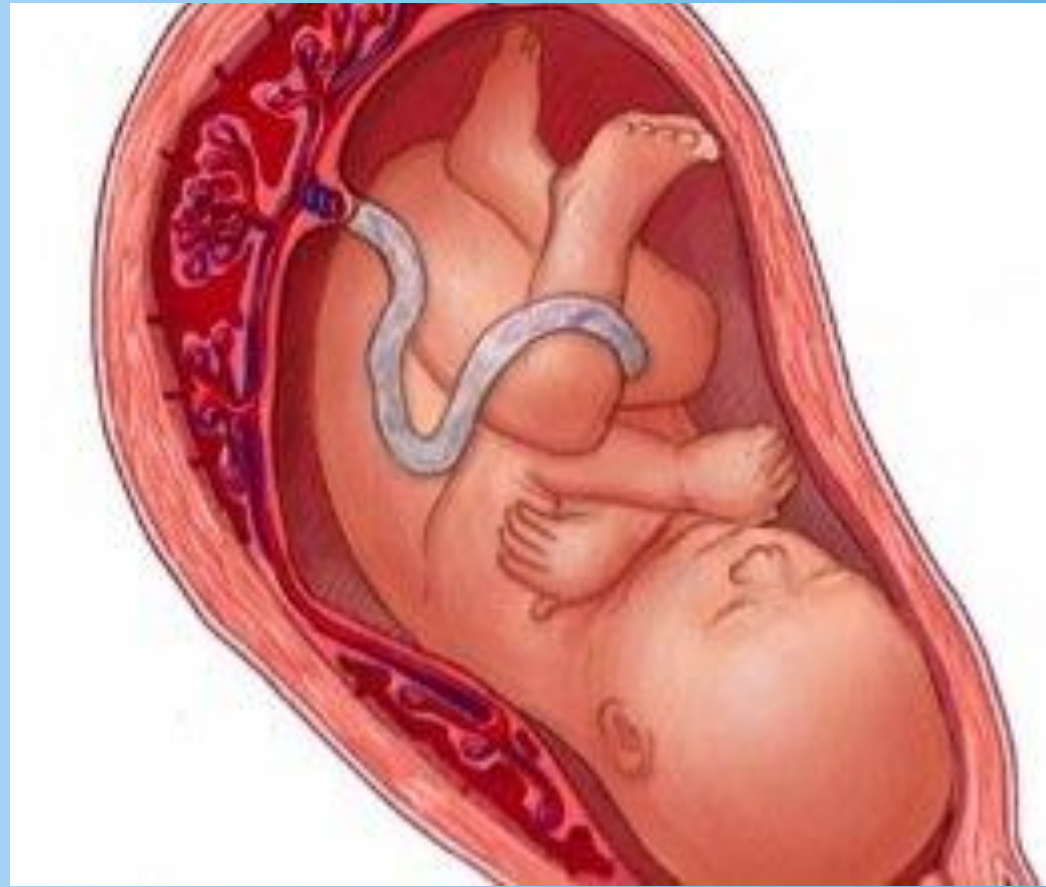
Прикріплення пуповини до плаценти може бути:

- центральним (посередині плаценти),
- боковим (по периферії плаценти),
- крайовим (по краю плаценти)
- оболонковим.



Послід

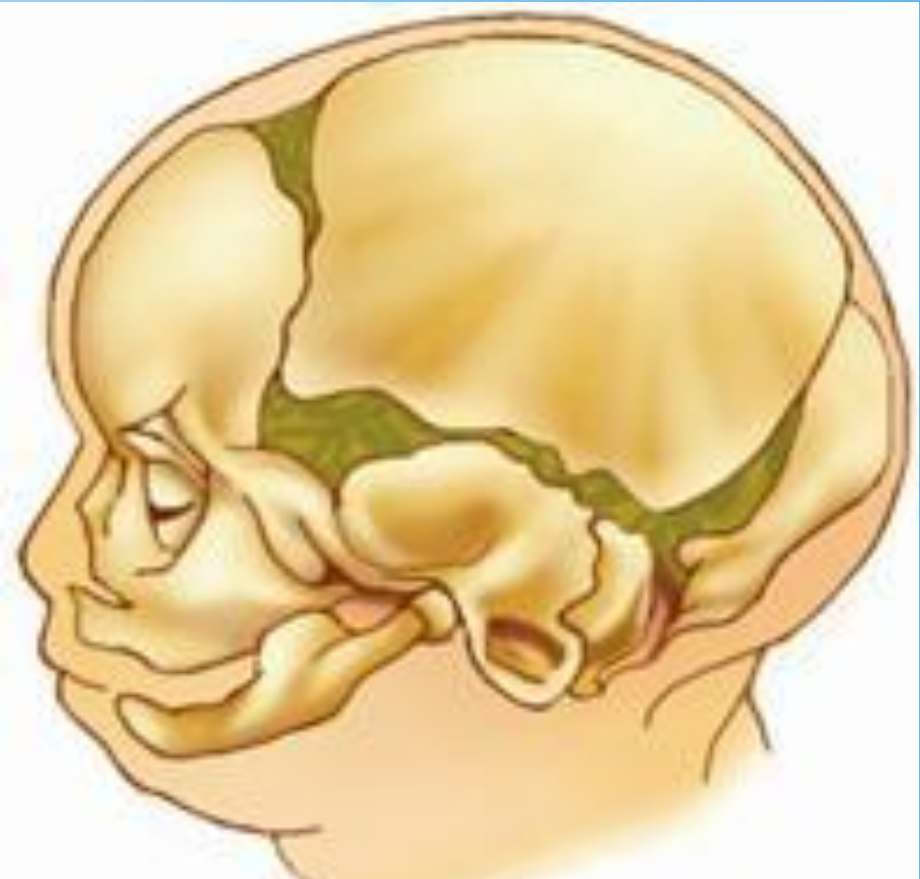
- це сукупність плаценти, пуповини, оболонок (амніотичної, ворсинчастої, децидуальної).



Будова голівки плода

- Кістки лицевої частини міцно з'єднані між собою.

- Кістки мозкової частини сполучені фіброзними перетинками — швами. В ділянці з'єднання швів утворюються тім'ячка — широкі ділянки сполучної тканини.



- Голівка плода в процесі пологів може змінювати свою форму.

Будова голівки плода

Мозкова частина черепа складається із семи кісток:

- *двох тім'яних,*
- *двох лобних,*
- *двох скроневих*
- *однієї потиличної.*

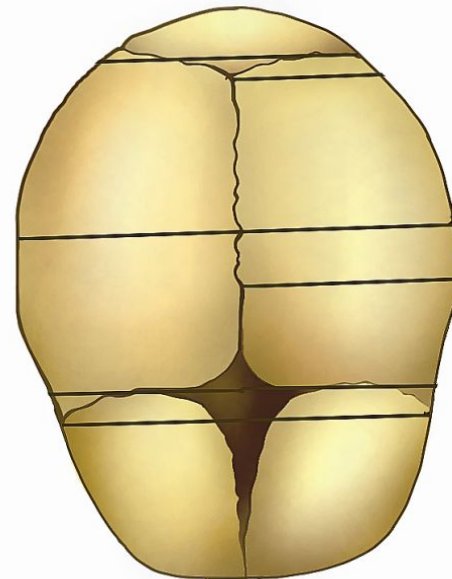
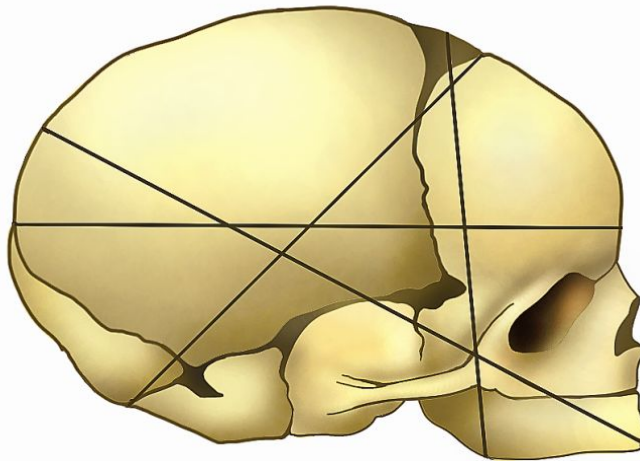
Вони з'єднані:

стрілоподібним швом — між двома тім'яними кістками;

лобним — між двома лобними кістками;

вінцевим — між лобними та тім'яними кістками;

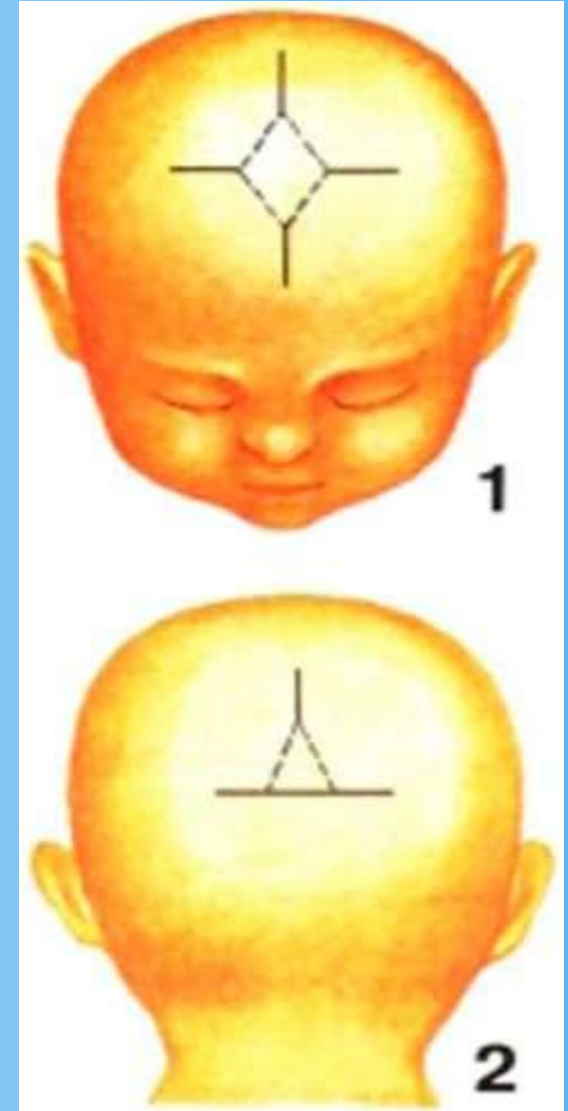
потиличним швом — між потиличною та тім'яними кістками



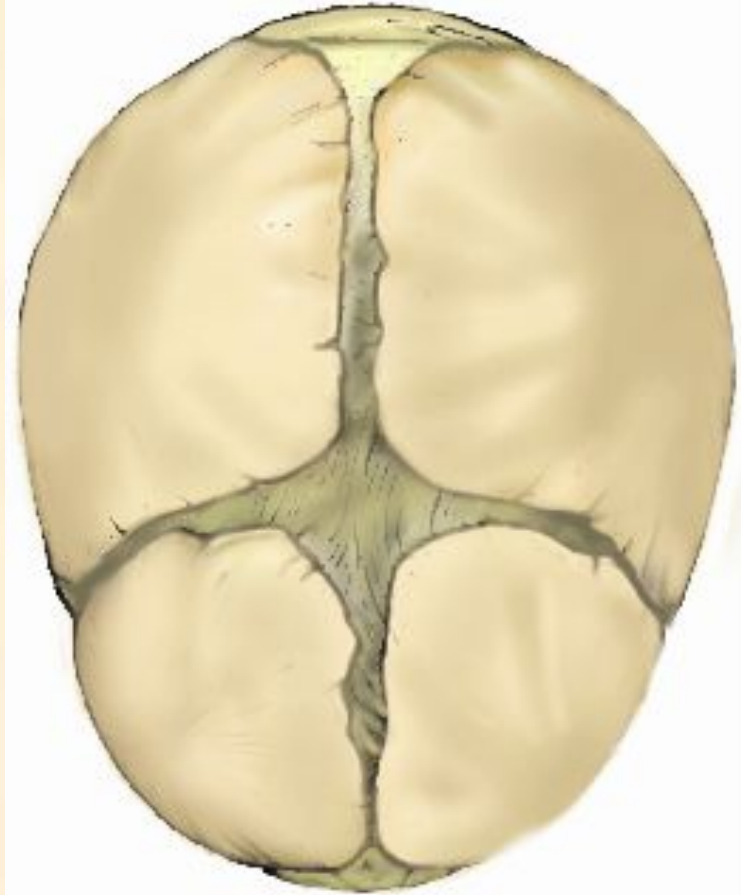
Будова голівки плода

Місця перетину швів називають *тім'ячками*.

- **Велике тім'ячко** має форму ромба, розміщене у місці перетину вінцевого, лобного та стрілоподібного швів. Його розміри 2'1,5 см.
- **Мале тім'ячко** міститься у ділянці перетину потиличного та стрілоподібного швів. Воно трикутної форми і має розміри 0,5'0,5 см.



- Стрілоподібний шов, мале та велике тім'ячка є основними розпізнавальними пунктами на голівці, які дозволяють при вагінальному дослідженні під час пологів **діагностувати** **вид передлежання**



Розміри голівки плода

• великий косий —

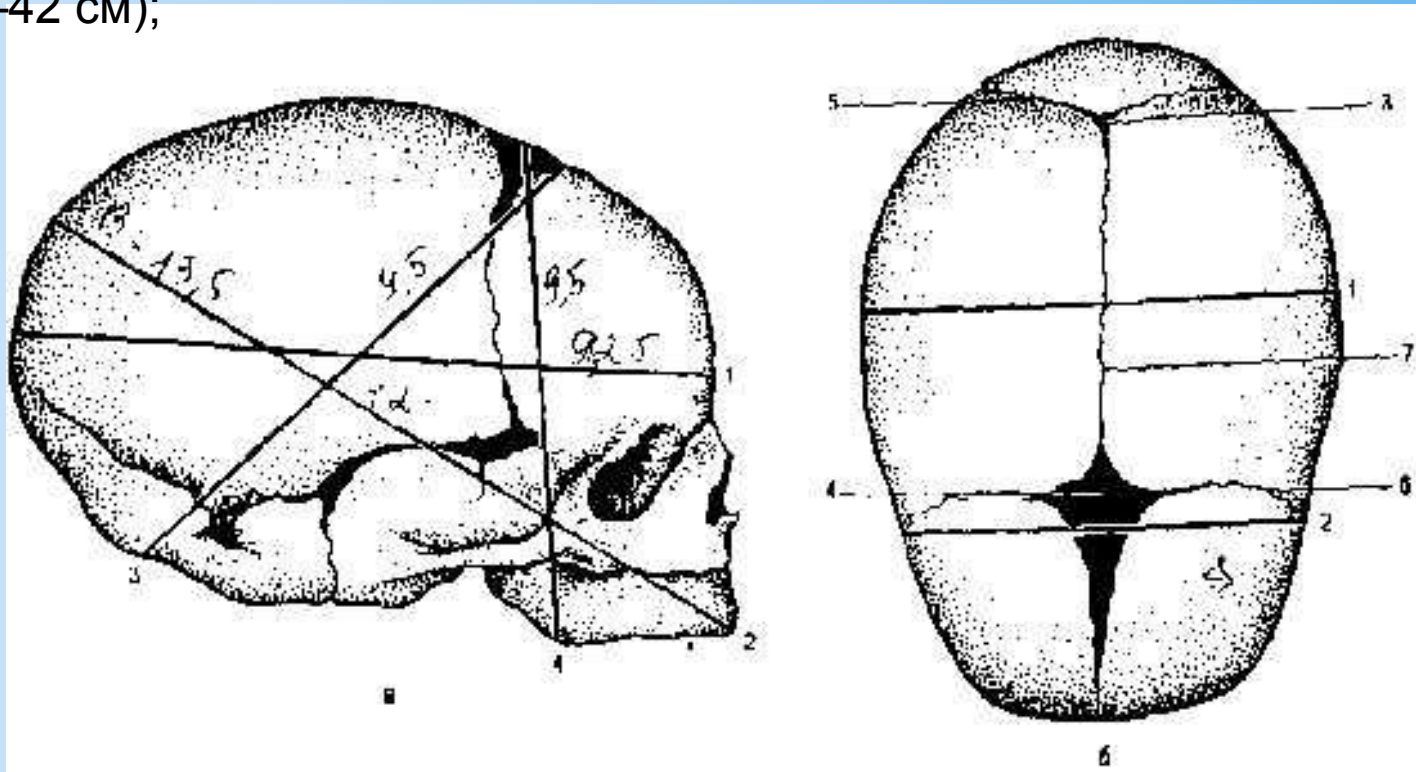
відстань від підборіддя до потиличного горба (вона становить 13–13,5 см, обвід голівки по ній — 38–42 см);

• середній косий —

відстань від межі волосистої частини лоба до підпотиличної ямки (становить 10 см, обвід голівки по ній — 33 см);

• малий косий —

відстань від переднього кута великого тім'ячка до підпотиличної ямки (становить 9,5 см, обвід голівки по ній — 32 см);



Розміри голівки плода

прямий —

відстань від надперенісся до потиличного горба (становить 12 см, обвід голівки — 34 см);

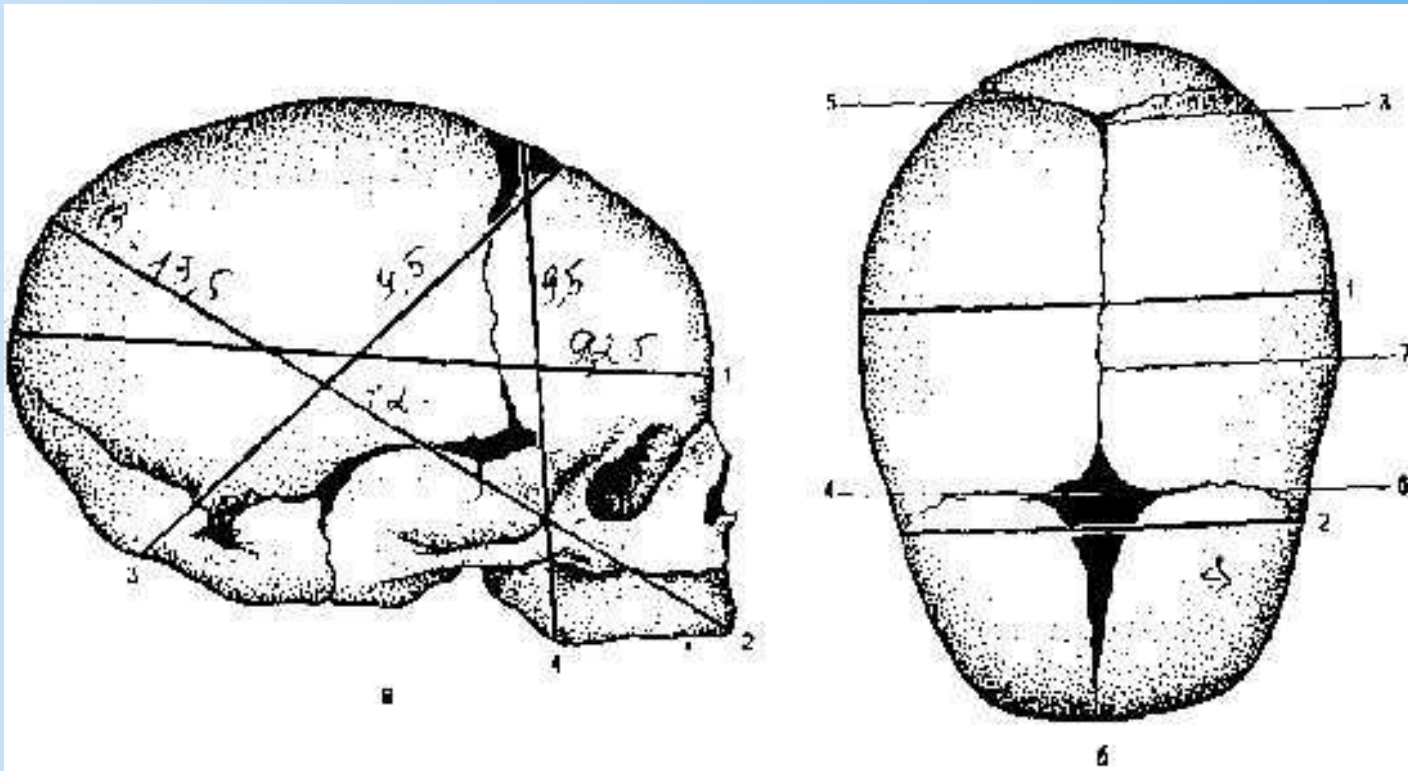
вертикальний, або прямовисний — відстань від під'язикової кістки до середини великого тім'ячка (становить 9,5–10 см, обвід голівки по ній — 32 см);

малий поперечний —

відстань між найвіддаленішими точками вінцевого шва (становить 8 см);

великий поперечний —

відстань між найвіддаленішими точками тім'яних горбів (становить 9–9,5 см).



Розміри тулуба плода

- розміри плічок —
*поперечник
плечового пояса* —
12 см (обвід по
ньому становить
34–35 см)
- *розмір тазової
частини* — 9–9,5
см (обвід 27–28 см)



Ознаки недоношеності

Недостатньо розвинена підшкірно-жирова клітковина.

Шкіра зморшкувата, покрита «сироподібною» змазкою і пушковими волосинками по всьому тілі.

Хрящі носа і вух м'які, нігті не доходять до кінців пальців.

У хлопчиків яєчка ще не опустились у калитку, а у дівчаток великі статеві губи не прикривають малих.

Плід, що народжується у цьому терміні, дихає.

Недоношені діти



Ознаки зрілості новонародженого

- Маса дитини досягає понад 2500 г, довжина — понад 47 см.
- опукла грудна клітка,
- пупкове кільце посередині між верхнім краєм лобкового симфізу і мечоподібним відростком.
- шкіра блідо-рожева, ПЖК розвинена добре
- пушок залишається тільки на плечах і на спині
- волосся на голові досягає 2 см;
- нігті виходять за кінчики пальців.
- хрящі носа та вух пружні.
- у хлопчиків яєчка опущені в калитку,
- у дівчаток малі статеві губи прикривають великі.
- рухи зрілого плода активні, крик гучний.
- добре розвинений смоктальний рефлекс.

Зрілі новонароджені



АДАПТАЦІЯ ОРГАНІЗМУ МАТЕРІ ДО ВАГІТНОСТІ

Нервова система

- Гальмівні процеси переважають, збудливість ЦНС знижується. З'являється сонливість, емоційна неврівноваженість.



- Зміни у вегетативній нервовій системі спричиняють нудоту, блювання, зміну смакових та нюхових відчуттів.

Серцево-судинна система

- Збільшується об'єм циркулюючої крові (ОЦК) на 30–50%. Виникає фізіологічна анемія.
- Частота серцевих скорочень може незначно збільшуватись.
- Артеріальний тиск у перші місяці вагітності має тенденцію до зниження на 5–15 мм рт. ст.
- У положенні вагітної на спині виникає синдром нижньої порожнистої вени:

за появи симптомів — покласти жінку на бік.

Травна система

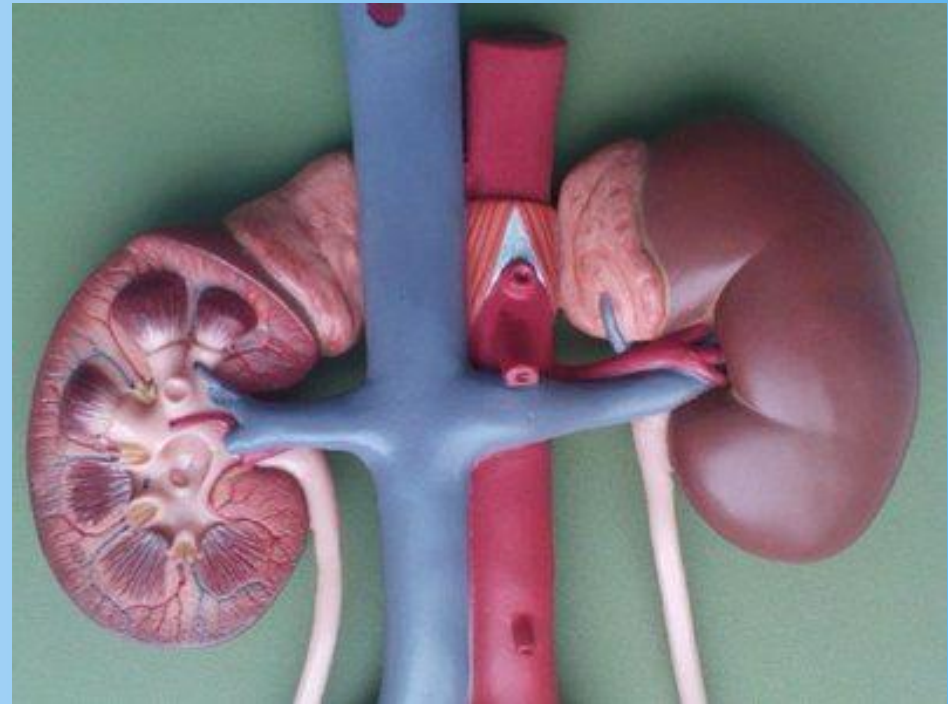
- На початку вагітності можуть виникати нудота, зміни смаку та пов'язане з цим зниження апетиту.
- Збільшується навантаження на печінку, активізується її антитоксична дія, адже необхідно знешкоджувати метаболіти обміну не лише матері, а й плода.
- може виникати печія, що пов'язано зі зниженням тонузу кардіального відділу шлунка.
- Часто вагітні скаржаться на сповільнення евакуації вмісту товстої кишки. Це наслідок блокуючої дії прогестерону на тонузу кишечника



Сечовидільна система

- Застій сечі призводить до розвитку гестаційного пієлонефриту та інфікуванню сечі.
- У перші місяці вагітності жінки часто скаржаться на часте сечовипускання, бо матка, збільшуючись, тисне на сечовий міхур.

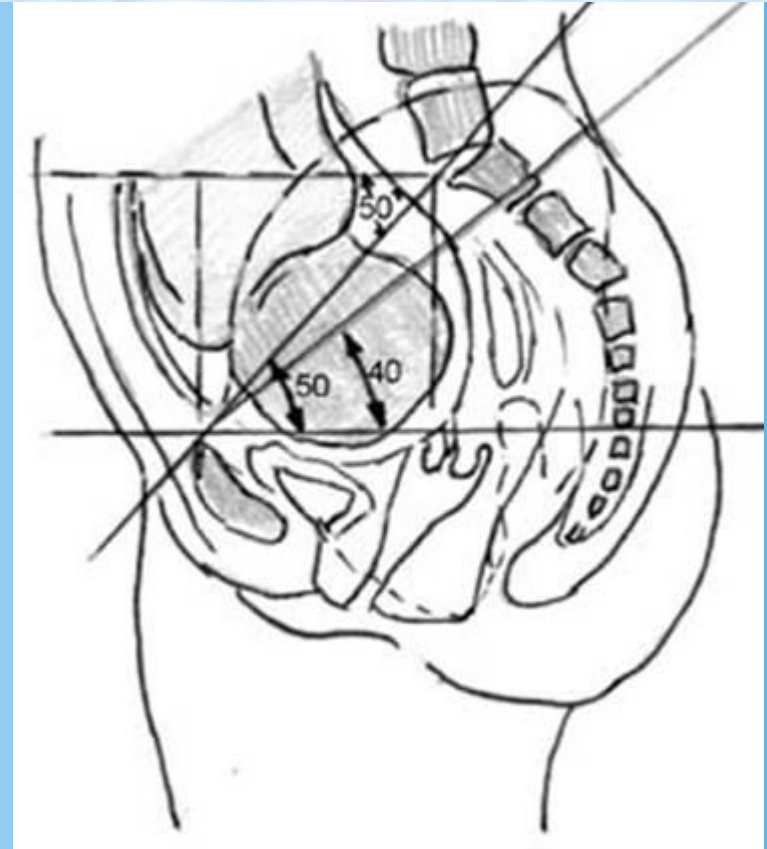
- Фільтрація нирок на початку вагітності зростає, наприкінці - зменшується, що може спричинити затримку рідини в організмі вагітної й появу набряків.



Опорно-руховий апарат

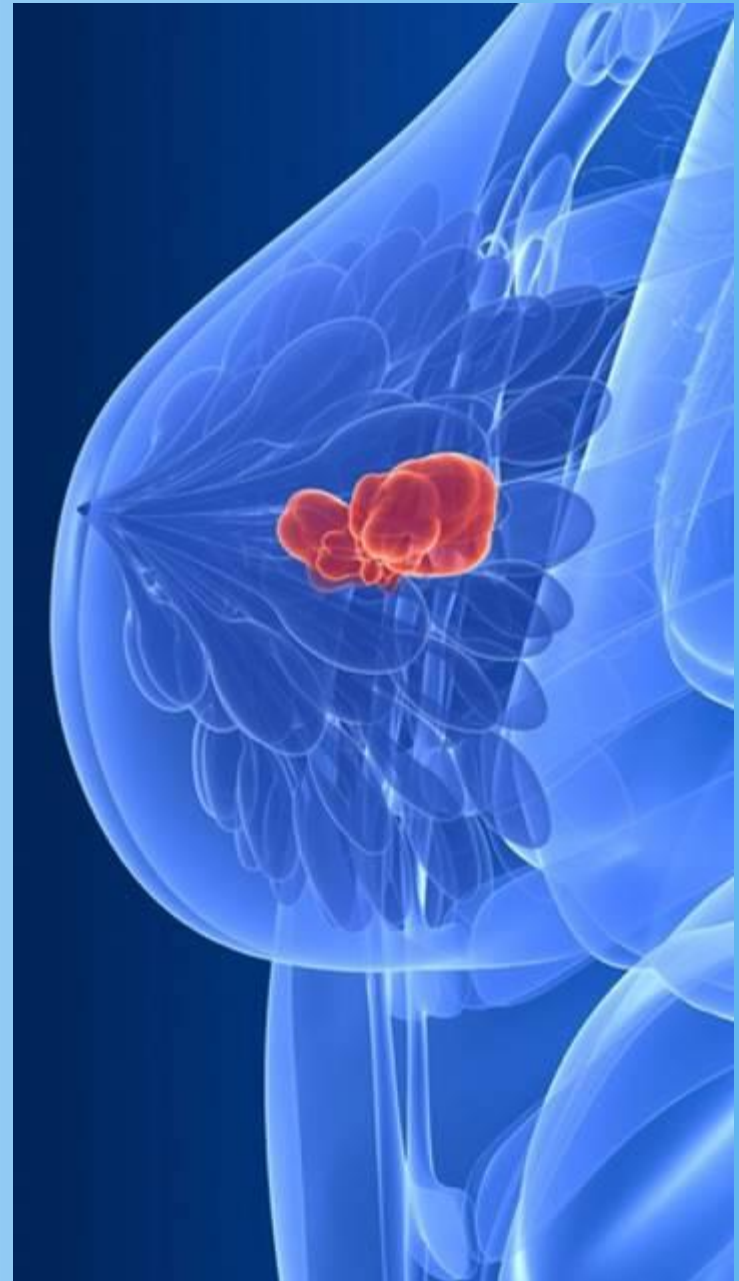
Унаслідок збільшення вагітної матки для утримання рівноваги виникає компенсаторний поперековий лордоз.

- Розм'якшуються та стають гідрофільними зв'язки таза та лобковий симфіз, що полегшує просування плода пологовими шляхами.

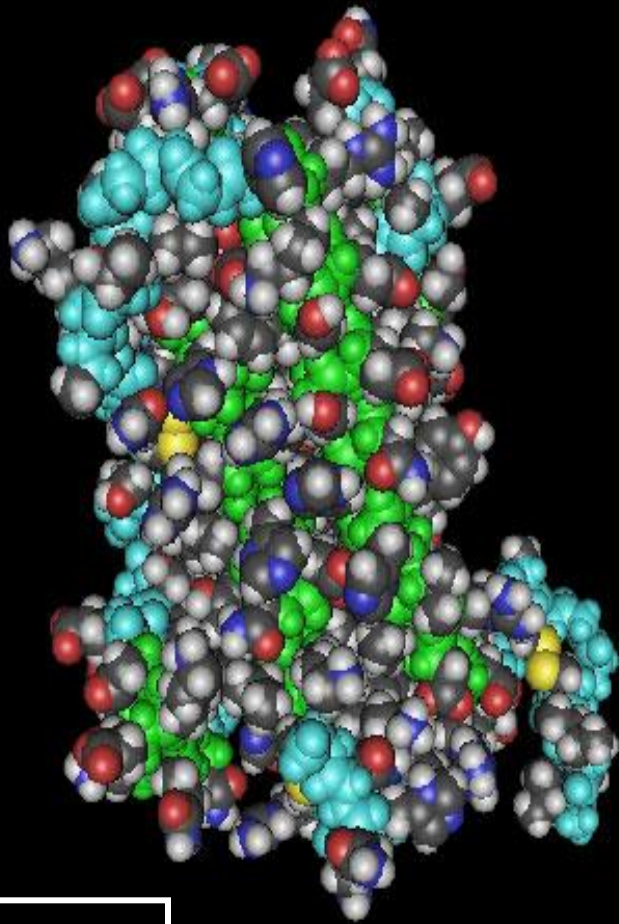


Молочні залози

- протягом вагітності збільшуються.
- Трубчасті частинки перетворюються в альвеолярні.
- Починається продукція молозива.
- Після пологів ініціюється секреція молока



Ендокринна система



- У перші тижні гестації в передній частці гіпофіза збільшується кількість клітин, що продукують пролактин, — так званих клітин вагітності.
- Пролактин стимулює функцію жовтого тіла, припиняє фолікулогенез, готує молочні залози до лактації

Статева система

- З початком гестаційного процесу циклічні зміни в яєчниках і матці припиняються.
- Виникає гіпертрофія та гіперплазія м'язових волокон. Маса матки з 50–100 г зростає до 1000–1500 г
- З 24–25 тижня збільшення матки відбувається
- внаслідок розтягнення її стінок плодом та водами.
- Прогестерон знижує збудливість матки (прогестероновий блок) та забезпечує її «м'язовий спокій».
- Піхва та шийка матки розм'якшуються, зростає кількість еластичних волокон.

Імунна система

- Плід для матері є антигенно стороннім тілом. Під час вагітності відбувається пригнічення клітинного імунітету, що трактують як фізіологічну гестаційну імуносупресію.
- Розвиток децидуальної тканини зменшує ступінь імунологічної несумісності матері й плода. Плацента та плодові оболонки разом з децидуальною тканиною забезпечують захист плода від прямого імунного контакту з матір'ю
- пологи настають, коли плід досягає імунологічної зрілості та інформує про це організм матері

ГІГІЄНА ВАГІТНИХ

- перебувати на свіжому повітрі
- повноцінний, тривалий сон — не менше 8 годин на добу
- уникати контактів з інфекційними хворими
- щоденно приймати душ (але не ванну)
- утримуватись від статевих стосунків у перші та останні 2–3 місяці
- носити вільний та зручний одяг
- займатися гігієнічною гімнастикою