

Міністерство освіти і науки України
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Медичний факультет
Кафедра акушерства, гінекології, педіатрії та дитячої хірургії



Укладач: Савка Т.Р., Колесник Г.В., Демчук Д.Л.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ
АКУШЕРСТВО. ГІНЕКОЛОГІЯ. АКУШЕРСТВО І ГІНЕКОЛОГІЯ.



Луцьк, 2025

УДК 618(072)

А 44

Рекомендовано до друку науково-методичною радою Волинського національного університету імені Лесі Українки

Протокол № ____ від _____ 2025 року

Рецензенти:

Горбань Наталія Євгенівна - доктор медичних наук, завідувачка відділення медичних та психосоціальних проблем здоров'я сім'ї ДУ «Всеукраїнський центр материнства та дитинства Національної Академії Медичних Наук України».

Огородник Артем Олександрович – кандидат медичних наук, завідувач II акушерського відділення сумісного перебування матері та дитини КНП КОР «Київський обласний перинатальний центр».

Укладач Т. Р. Савка, Г. В. Колесник, Д. Л. Демчук.

**Методичні рекомендації до лабораторних занять
АКУШЕРСТВО. ГІНЕКОЛОГІЯ. АКУШЕРСТВО І
ГІНЕКОЛОГІЯ // Савка Т.Р., Колесник Г.В., Демчук Д.Л.**

Методичні матеріали розроблені згідно навчальної програми з ОК Акушерство. Гінекологія. Акушерство і гінекологія, відповідно до вимог кредитно-модульної системи навчання та містять методичні вказівки для лабораторних робіт та перелік питань для практичних занять, завдання для індивідуальної роботи студентів, а також питання контролю знань під час самостійного вивчення окремих розділів ОК та ситуаційні задачі з урахуванням їх практичного значення та клінічного застосування. Методичні рекомендації призначено для студентів денної форми навчання галузі знань 22 Охорона здоров'я, спеціальності 222 Медицина, освітньої програми Медицина.

УДК 618(072)

© Укладач Т.Р. Савка, Г.В. Колесник, Д.Л. Демчук, 2025

© Волинський національний університет імені Лесі Українки,

2025

Зміст

Розділ 1. Акушерство.

Назва тем лабораторних занять

Тема 1. Організація акушерської допомоги в Україні. Етика та деонтологія в акушерстві.	4
Тема 2. Жіночий таз та плід, як об'єкт пологів. Акушерська термінологія. Основні методи обстежень в акушерстві.	9
Тема 3. Фізіологія вагітності.	15
Тема 4. Фізіологічний перебіг пологів.	21
Тема 5. Фізіологічний перебіг післяпологового періоду.	25
Тема 6. Антенатальна охорона плода та імунологічні взаємини матері і плода. Імуноконфліктна вагітність.	31
Тема 7. Невиношування вагітності та ведення передчасних пологів.	35
Тема 8. Стани плода, що потребують спостереження.	41
Тема 9. Переношена вагітність. Пологовий травматизм плода. Інтенсивна терапія новонароджених.	46
Тема 10. Багатоплідна вагітність.	51
Тема 11. Гіпертензивні розлади під час вагітності.	57
Тема 12. Вагітність-асоційована патологія.	62
Тема 13. Інфекційні захворювання у матері і вагітність. Перинатальні інфекції.	66
Тема 14 «Гострий» живіт в акушерстві.	72
Тема 15. Неправильні передлежання та вставлення голівки плода.	79
Тема 16. Неправильні положення плода.	84
Тема 17. Анатомічно вузький таз. Клінічно вузький таз.	89
Тема 18. Аномалії пологової діяльності.	95
Тема 19. Оперативні вагінальні пологи.	101
Тема 20. Кесарів розтин, основні види та модифікації.	105
Тема 21. Акушерські кровотечі.	112
Тема 22. ДВЗ-синдром. Емболія навколоплідними водами.	118
Тема 23. Сепсис в акушерстві.	125
Тема 24. Анестезіологічне забезпечення в акушерстві.	131
Тема 25. Патологічний перебіг післяпологового періоду.	136
Тема 26. Фізіологія раннього неонатального періоду. Невідкладна допомога новонародженим.	142

Розділ 2. Гінекологія.

Тема 1. Організація гінекологічної допомоги в Україні. Етика та деонтологія в гінекології.	146
Тема 2. Ембріологія. Анатомія та основи фізіології жіночої репродуктивної системи.	151

Тема 3. Пропедевтика гінекологічних захворювань.	155
Тема 4. Основні методи обстежень в гінекології.	159
Тема 5. Нормальний менструальний цикл. Порушення менструальної функції.	166
Тема 6. Нейроендокринні синдроми в гінекології.	172
Тема 7. Синдром полікістозних яєчників. Дисфункціональні стани кори наднирників. Метаболічний синдром.	179
Тема 8. Клімактеричний синдром.	184
Тема 9. Ендометриоз.	189
Тема 10. Запальні захворювання органів малого тазу. Септичні стани в гінекології.	195
Тема 11. Трофобластична хвороба	201
Тема 12. Доброякісні захворювання шийки та тіла матки.	206
Тема 13. Злоякісні захворювання шийки та тіла матки.	212
Тема 14. Кісти та доброякісні новоутворення додатків матки.	217
Тема 15. Злоякісні новоутворення додатків матки	223
Тема 16. Захворювання вульви та піхви	228
Тема 17. Доброякісні та злоякісні захворювання молочних залоз.	232
Тема 18. Планування сім'ї. Основні методи контрацепції. Непліддя.	237
Тема 19. Дитяча та підліткова гінекологія.	242
Тема 20. Аномалії положення органів малого тазу.	246
Тема 21. Невідкладні стани в гінекології. Гостра гінекологічна патологія. Диференційна діагностика із «загальною» хірургічною патологією.	251
Тема 22. Основні види оперативних втручань в гінекології. Пре- та післяопераційний супровід в гінекології. Анестезіологічні аспекти в гінекології.	257
Тема 23. Естетична гінекологія. Основні види неінвазивної, малоінвазивної та хірургічної корекції. Проблеми жіночої сексопатології.	262

Розділ 3. Акушерство і гінекологія

Тема 1. Управління ризиками в акушерстві	267
Тема 2. Неправильні передлежання та положення плоду. Акушерські прийоми при патологічних розташуваннях плоду.	272
Тема 3. Патологія плаценти. Органозберігаючі методики. Корекція вивороту матки.	276
Тема 4. Масивні акушерські кровотечі.	281
Тема 5. Абдомінальне розродження в II періоді пологів.	287
Тема 6. Оперативні вагінальні пологи.	292
Тема 7. Пологовий травматизм.	298
Тема 8. Обструктивні пологи. Дистоція плечиків.	302
Тема 9. Дистрес плоду в пологах. Акушерські маневри та прийоми при випадінні петель пуповини.	307
Тема 10. Пологи при багатоплідній вагітності.	312

Тема 11. Вагінальні пологи після попереднього кесарева розтину.	318
Тема 12 Септичні ускладнення в акушерстві	322
Тема 13 BLS-допомога вагітним	326

Тема лабораторного заняття № 1: Організація акушерської допомоги в Україні. Етика та деонтологія в акушерстві.

1. Актуальність теми:

Знання щодо організації роботи акушерської допомоги дозволяє сформувати правильне бачення щодо структури та етапності проведення лікування в акушерській сфері, формує профілактичне бачення на планування та введення вагітності у майбутнього лікаря будь-якої спеціалізації. Знання засад етики та деонтології формує гуманістично-професійний погляд на вирішення актуальних проблем в сучасному акушерстві.

2. Цілі заняття:

2.1 Навчальні цілі:

Ознайомити студентів з рівнями та структурною медичних закладів, які надають акушерську допомогу. Освоїти юридичні аспекти щодо заповнення медичної документації. Освоїти роботу амбулаторних та стаціонарних закладів акушерської допомоги. Керуватись принципами етики та деонтології при наданні допомоги вагітним, роділлям та породілям.

2.2 Конкретні цілі:

В результаті самостійного опрацювання цієї теми студенти повинні:

А. Знати:

Дисципліни	Знати	Вміти
<u>Попередні дисципліни:</u> Соціальна медицина та організація охорони здоров'я	Рівні організації акушерської допомоги Статистичні дані в перинатальній медицині	Аналізувати показники роботи медичних закладів.
<u>Наступні дисципліни:</u> Гінекологія . Акушерство і гінекологія.	Загальні принципи ведення медичної документації у вагітних, роділь, породіль та новонароджених.	Скеровувати пацієнтів в залежності від типів та задач надання акушерської допомоги

Педіатрія.		
Внутрішньо-предметна інтеграція	Види надання медичної допомоги в акушерстві. Принципи етики та деонтології	Орієнтуватися в типах профілактичних заходів та видах медичної допомоги у вагітних, роділь, породіль та новонароджених. Спілкуватись з пацієнтами у відповідності до юридичних та моральних аспектів.

В. Вміти:

- скеровувати пацієнток в залежності від складності на відповідний рівень надання медичної допомоги; обробити операційне поле;
- заповнювати медичну документацію жіночої консультації, центру планування сім'ї ;
- володіти навичками комунікації із вагітними у відповідності до норм етики та деонтології;
- знати нормативні документи МОЗ України, які регламентують роботу медичних працівників при наданні акушерської допомоги.

3. Матеріали до аудиторної підготовки студентів.

4. Література:

- 4.1 Акушерство і гінекологія: у 2 книгах. Книга 1. Акушерство: підручник / В.І. Грищенко, М.О. Щербина, Б.М. Венцківський та ін. — 4-є видання Харків: підручник для лікарів-інтернів, 2020 - 424 с., с.24-36.
- 4.2 Акушерство. Том 1. Базовий курс. Ліхачов В. К. – 1-ше видання Вінниця, 2021 – 324с., с.12-25.
- 4.3 Акушерство. Пирогова В. І., Булавенко О. В., Вдовиченко Ю. П. та ін.. Акушерство: підручник для студентів, 2023 – 472с., с. 18-32.

5 Зміст заняття:

5.1 Рівні акушерської допомоги

5.2 Типи акушерської допомоги

5.3 Медична документація в акушерському стаціонарі

5.4 Етичні та деонтологічні аспекти роботи в акушерстві.

5.5 Юридичні аспекти роботи в акушерстві.

А. Контрольні питання :

1. Назвіть заклади охорони здоров'я, які належать до I, II та III-го рівнів надання медичної допомоги.
2. Яка структура акушерського стаціонару та амбулаторії на рівні ЦРЛ?
3. Перелічіть обов'язкові структури в складі перинатального центру.
4. Який наказ МОЗ України регламентує надання акушерської допомоги?
5. Перелічіть основні статистичні показники роботи акушерського стаціонару.
6. Назвіть основні етичні принципи та деонтологічні засади, якими керується лікар при наданні акушерської допомоги.

В. Ситуаційні задачі:

1. Який структурний відділ відсутній на II рівні надання акушерської допомоги?

A – акушерське відділення.

B – центр планування сім'ї.

C – операційний блок.

D – приймальне відділення.

E – відділення новонароджених.

2. Скільки років зберігається історія про вагітність та пологи?

A - 25.

B - 30.

C - 40.

D - 50.

E - 75.

3. Які кабінети входять в структуру центра планування сім'ї?

A – ендокринного гінеколога.

B – операційний блок з банком крові.

C – кабінет малих оперативних втручань.

D – консультативний кабінет.

E – кабінет патології шийки матки.

4. Що не входить до основних принципів етики та деонтології?

A – гуманне ставлення до хворого.

B – інформування членів родини пацієнтки, щодо стану її здоров'я.

С – не брати участі в діях проти здоров'я хворого.

Д – надання допомоги всім, хто її потребує, незалежно від расової, політичної і релігійної приналежності.

Е – солідарність усіх лікарів у повазі гідності людей, їх боротьбі за мир.

6.2. Матеріал методичного забезпечення основного етапу заняття :

А. Алгоритм виконання завдання :

З'ясування вихідного рівня знань студентів – шляхом відповідей на тестові задачі;

Вивчення структури закладів охорони здоров'я, які проводять надання акушерської допомоги.

Вивчення основної медичної документації в акушерському стаціонарі.

Вивчення основних принципів етики та деонтології в акушерстві.

В. Формування практичних вмінь та навичок:

- Скерувувати пацієнтку в залежності від цілей та складності акушерської ситуації;
- Аналізувати медичну документацію та статистичні дані роботи в акушерстві;
- Керуватись принципами етики та деонтології в акушерстві.
- Знати юридичні аспекти при роботі в акушерстві.

7.3. Матеріал контролю для заключного етапу заняття:

Ситуаційні задачі:

1. Пацієнтка 38 років, з ускладненим соматичним анамнезом (ожиріння III стадії, хронічна артеріальна гіпертензія II ст 1 ст) та акушерсько-гінекологічним анамнезом (вагітність 5, бажана, попередні вагітності – мимовільні викидні в ранніх термінах) звернулась до свого сімейного лікаря з приводу позитивного тесту на вагітність. Якими повинні бути перші рекомендації лікаря? Куди варто скерувати дану пацієнтку?
2. Під час невідкладного оперативного втручання (ургентного кесаревого розтину) було розширено об'єм оперативного втручання – екстирпація матки з додатками, перев'язування внутрішніх клубових артерій, дренажування черевної порожнини трансвагінально. Про об'єм та наслідки оперативного втручання було повідомленого чоловіка пацієнтки. Чи є етично та юридично правильними дії лікаря в даній ситуації?
3. На прийом до лікарі жіночої консультації центральної районної лікарні потрапила пацієнтка В, 17 років. Вагітність I, не запланована. 25 тижнів.

Двійня. Пацієнтка знаходиться поза обліком, не обстежена. В який заклад охорони здоров'я варто скерувати вагітну?

4. На прийом до сімейного лікаря прийшла молода пара, яка планує вагітність. Якими мають бути першочергові рекомендації лікаря?

Тема 2. Жіночий таз та плід, як об'єкт пологів. Акушерська термінологія.
Основні методи обстежень в акушерстві.

1. Актуальність теми:

Вивчення будови та функції жіночої репродуктивної системи є науковою основою акушерства. Володіння навичками щодо визначення анатомії малого таза, членорозміщення та ймовірних параметрів плоду дозволяють встановити правильний діагноз та обрати вірну акушерську тактику щодо ведення вагітності та пологів.

2. Цілі заняття:

2.1 Навчальні цілі:

Навчитися застосовувати знання з анатомії та фізіології жіночої репродуктивної системи статевих органів у практиці. Вивчити акушерську термінологію, ознайомитися з прийомами зовнішнього та внутрішнього акушерського

дослідження. Вивчити будову тазового дна, навчитись вимірювати розміри тазу та оцінювати його з акушерської точки зору, вивчити будову та розміри плода, як об'єкту пологів.

2.2 Конкретні цілі:

В результаті самостійного опрацювання цієї теми студенти повинні:

A. Знати:

Дисципліни	Знати	Вміти
<u>Попередні дисципліни:</u> Анатомія Гістологія Фізіологія	Будову жіночої репродуктивної системи Фізіологічні зміни в жіночій репродуктивній системі Будова та фізіологія новонароджених.	Вказати анатомічні орієнтири для проведення зовнішнього та внутрішнього акушерського дослідження. Вказати на основні анатомічні структури голівки плоду.
<u>Наступні дисципліни:</u> Гінекологія . Акушерство і гінекологія. Педіатрія.	Розміри кісткового тазу Проводити прийоми Леопольда-Левицького Проводити внутрішнє акушерське дослідження Встановити вагітність та визначити термін гестації.	Визначити основні та додаткові розміри малого тазу. Встановити патологічні відхилення від норми в пельвіометрії. Формувати акушерський діагноз у відповідності до членорозміщення плоду. Обирати акушерську тактику та визначати ризики
Внутрішньо-предметна інтеграція	Проводити фізикальний огляд пацієнток Проводити зовнішній акушерський огляд вагітних. Проводити внутрішній акушерський огляд вагітних.	Встановити патологічні відхилення від норми в пельвіометрії та фотометрії. Формувати акушерський діагноз у відповідності до членорозміщення плоду. Обирати акушерську тактику та визначати ризики

B. Вміти:

- Проводити фізикальний огляд вагітних.

- Виключати загрозливі стани у вагітних при госпіталізації.
- Проводити зовнішній акушерський огляд вагітних.
- Проводити внутрішній акушерський огляд вагітних.
- Формувати акушерський діагноз на основі отриманих даних.

3. *Матеріали до аудиторної підготовки студентів.*

4. *Література:*

4.4 Акушерство і гінекологія: у 2 книгах. Книга 1. Акушерство: підручник / В.І. Грищенко, М.О. Щербина, Б.М. Венцківський та ін. — 4-є видання Харків: підручник для лікарів-інтернів, 2020 - 424 с., с.36-59.

4.5 Акушерство. Том 1. Базовий курс. Ліхачов В. К. – 1-ше видання Вінниця, 2021 – 324с., с.25-51.

4.6 Акушерство. Пирогова В. І., Булавенко О. В., Вдовиченко Ю. П. та ін.. Акушерство: підручник для студентів, 2023 – 472с., с. 32-60.

5 *Зміст заняття:*

5.1 *Анатомія та фізіологія жіночої репродуктивної системи.*

5.2 *Опитування вагітних. Типи анкетувань. Поняття про просівкові дослідження.*

5.3 *Зовнішнє акушерське дослідження*

5.4 *Внутрішнє акушерське дослідження*

5.5 *Акушерський діагноз*

А. Контрольні питання :

1. Вкажіть основні анатомо-фізіологічні особливості будови кісткового тазу жінки.
2. Вкажіть судини які кровопостачають матку.
3. Перелічіть основні та додаткові розміри малого тазу.
4. Які розміри малого тазу та кісток жінки дозволяють встановити прямий розмір площини виходу з малого тазу?
5. Які основні анатомічні орієнтири голівки плоду.

В. Ситуаційні задачі:

1. Який з даних інструментів не використовується лікарем акушер-гінекологом для проведення зовнішнього акушерського дослідження?

А – стетофонендоскоп.

В – стетоскоп Ланека.

С – сантиметрова стрічка.

Д – тонометр.

Е – циркуль Міхаеліса.

2. Яка з вищеперерахованих площин не досліджується в аускульті?

А – входу в малий таз.

В – великої миски тазу.

С – вузької частини.

Д – виходу з малого тазу.

Е – широкої частини малого тазу.

3. Який суглоб виміряють для визначення індекса Соловйова?

А – зап'ястково-п'ястковий.

В – кульшовий.

С – маломілковий.

Д – великомілковий.

Е – колінний.

4. Яким не може бути положення плоду?

А – косе.

В – головне.

С – повздовжнє.

Д – поперечне.

Е – сідничне.

6.2. Матеріал методичного забезпечення основного етапу заняття :

А. Алгоритм виконання завдання :

З'ясування вихідного рівня знань студентів – шляхом відповідей на тестові задачі;

Вивчення основних та додаткових розмірів малого тазу, основних орієнтирів голівки плоду.

Визначення членорозміщення та серцебиття плоду.

Визначення терміну вагітності.

Визначення акушерської ситуації, шляхом проведення внутрішнього акушерського дослідження на фантомі. Формування акушерського діагнозу.

В. Формування практичних вмінь та навичок:

- Проведення пельвіометрії;
- Проведення прийомів Леопольда-Левицького ;
- Визначення серцебиття плоду;
- Проведення внутрішнього акушерського дослідження плоду;
- Встановлення акушерського діагнозу.

7.3. Матеріал контролю для заключного етапу заняття:

Ситуаційні задачі:

1. Під час проведення зовнішнього акушерського дослідження встановлено що висота стояння дна матки знаходиться на рівні пупка. Який орієнтовний термін вагітності ?
2. Під час проведення зовнішнього акушерського дослідження встановлено наступні показники пельвіометрії : 26-29-33-18,5. Про що свідчать дані результати ?
3. Під час проведення зовнішнього акушерського дослідження встановлено: ВДМ 36 см, ОЖ 102 см. Яка орієнтовна вага дитини?
4. Під час проведення зовнішнього акушерського дослідження встановлено: пальпується щільна рухома, над входом в малий таз передлегла частина плоду. Спинка плоду пальпується лівою рукою. Де необхідно провидити аускультацию серцебиття плоду?

Прегравідарна підготовка (ПП) (лат. *gravida* –вагітна, *pre* – попередня), включає комплекс діагностичних та лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на:

1. попередження незапланованих вагітностей
2. формування мотивації на здорове материнство
3. попередження ускладнень вагітностей

Прегравідарна підготовка - невід'ємна частина **первинної** профілактичної допомоги жінкам, які планують вагітність, тобто вона повинна проводитись саме до настання вагітності. Саме до моменту зачаття, оскільки в більшості випадків жінки вперше звертаються до лікаря на восьмому-десятому тижні вагітності, коли період ембріогенезу (третій-десятий тижні) вже завершено.

Ведення жінок репродуктивного віку завжди має передбачати можливість настання незапланованої вагітності. Активна участь лікаря у житті пацієнта, неформальний підхід до проведення щорічних оглядів можуть стати основою формування мотивації на здорове материнство та призвести до зниження частоти незапланованих та небажаних вагітностей.

В ідеалі лікар акушер-гінеколог повинен скласти план з охорони репродуктивного здоров'я жінки, який переглядатиметься та оновлюватиметься при необхідності при кожному наступному візиті.

Можна виділити основні цілі прегравідарної підготовки:

1. виявлення потенційних факторів ризику для матері, плода та вагітності;
2. навчання та інформування жінок із групи ризику;
3. проведення заходів, спрямованих на нівелювання чи запобігання ризикам реалізації акушерських ускладнень.

Виявлення факторів ризику

Оцінка перинатального ризику необхідна зниження загрози виникнення станів, небезпечних життя матері та плода.

Особлива увага приділяється соматичному та гінекологічному анамнезу, шкідливим звичкам, характеру харчування, а також сімейній історії захворювань (таласемія, епілепсія, муковісцидоз, хвороба Тея-Сакса, серповидно-клітинна анемія). Проведення прегравідарної підготовки в групах жінок із соматичною або спадковою патологією значно покращує перинатальні результати та знижує частоту акушерських ускладнень.

Для уточнення факторів ризику розроблено кілька універсальних опитувальників, що дозволяють у повному обсязі оцінити індивідуальну та сімейну історію жінки, наприклад, шкала О.Г. Фролової та Є.І. Ніколаєвої.

Залежно від результату розрізняють високий, середній та низький ризик несприятливого результату вагітності та пологів для плода та новонародженого. До групи високого ризику належать усі вагітні із сумарною оцінкою пренатальних факторів ≥ 10 балів, до групи середнього ризику – 5-9 балів,

низького – до 4 балів. Крім того, наявність одного фактора, оціненого в 4 бали, трактується як високий рівень перинатального ризику.

Ключові фактори ризику :

1. вік жінки > 35р та чоловіка > 40р;
2. наявність шкідливих звичок;
3. патологічна маса тіла (як астенія так і ожиріння)
4. обтяжений сімейний анамнез (передчасні пологи у матері, тромботичні ускладнення, спадкові захворювання);
5. обтяжений гінекологічний анамнез;
6. обтяжений акушерський анамнез;
7. наявність хронічної соматичної патології (особливо ЦД, АГ, хвороби сполучної тканини, захворювання серцево-судинної системи, онкопатології, хронічна ниркова недостатність, епілепсія).

Основні завдання ПП при наявності соматичної патології:

1. Наступлення вагітності в стадії стійкої ремісії;
2. Припинення вживання тератогенних препаратів, заміна їх на альтернативні препарати або мінімізація дози;
3. Проведення профілактичних медикаментозних заходів у відповідній частотності до виявленої патології.

NB ! Не лише пацієнти із хронічною соматичною патологією мають ризик неблагоприємної вагітності, ряд «безпечних» препаратів (наприклад ретиноїдів) чи процедур протипоказані за 1-3-6 місяців до наступлення вагітності.

Рекомендації ПП з доведеною ефективністю:

Рекомендація	Ефект
Корекція маси тіла	↓ частоти гіпертензивних розладів під час вагітності, СЗРП, гестаційного ЦД
Прийом фолатів	↓ вад розвитку нервової трубки
Вакцинація від грипу та COVID-19	↓ частоти гіпертензивних розладів та народження дітей з неврологічним дефіцитом
Відмова від куріння	↓ передчасних пологів та СЗРП

Перебіг вагітності поділяють на класичні акушерські триместри:

I – від запліднення до 13тижнів + 6 днів;

II – від 14 тижнів до 27тижнів+6 днів;

III – з 28 тижнів до народження дитини.

Даний поділ не відповідає юридичній складовій, оскільки згідно до вітчизняного законодавства переривання вагітності за бажанням жінки можливе до 11 тижнів + 6днів, крім того дитиною вважається плід, який народився в терміні після 22 тижнів. Тобто згідно до законодавства I-ий триместр триває до 12 тижнів, а II-ий – до 22.

I триместр вагітності

Ключові моменти

Запліднення

Імплантація

Запліднення

Запліднення (зачаття) - процес злиття чоловічої та жіночої статевих клітин та їх взаємна асиміляція для утворення нового, генетично унікального організму.

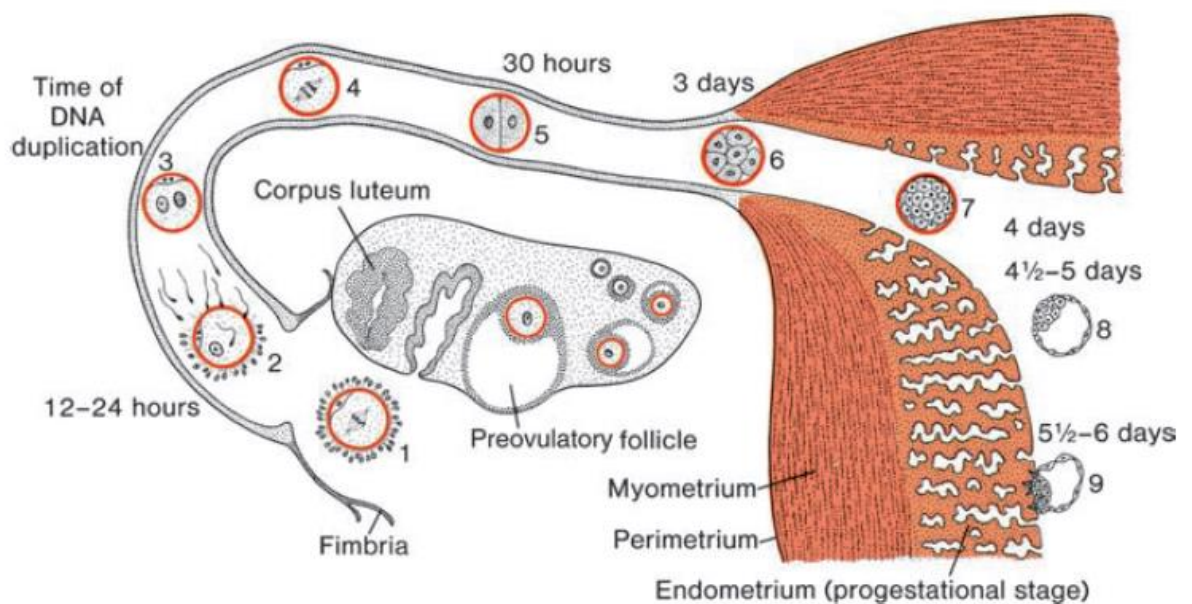
Після статевих зносин (copulation, coitus, intercourse) еякулят потрапляє у піхву жінки, переважно в заднє склепіння, куди при положенні матки anteflexio-anteversio звернена піхвова частина шийки матки.

При нормальній еякуляції у піхву потрапляє в середньому 100 млн. сперматозоїдів. Частина еякуляту може витекти з піхви, але й у еякуляті, що утримався в піхву, далеко не всі сперматозоїди зберігають життєздатність: під дією кислого середовища величезна кількість сперматозоїдів або гине, або втрачає рухливість. Сперматозоїди, що залишилися, подолавши перешкоду у вигляді слизової пробки цервікального каналу, вже через півгодини потрапляють в порожнину матки, а через 1-2 год - в просвіт маткової труби. При цьому і **кисле** середовище піхви, і шийка матки, і перешийок маткової труби діють як відбірні фільтри та резервуари сперматозоїдів: популяція сперматозоїдів, що досягли **ампулярної частини маткової труби**, містить більше нормальних форм сперматозоїдів, ніж еякулят. Вважається що саме в

ампулярному відділі маткової труби відбувається запліднення. Саме в матковій трубці відбувається ферментативна перебудова сперматозоїда (під дією в'язкого епітелію маткової труби), яка дозволяє йому вступити в процес запліднення.

Після проникнення сперматозоїда в мембрану яйцеклітини утворюється нова мембрана — **оболонка запліднення** - вона перешкоджає проникненню інших сперматозоїдів.

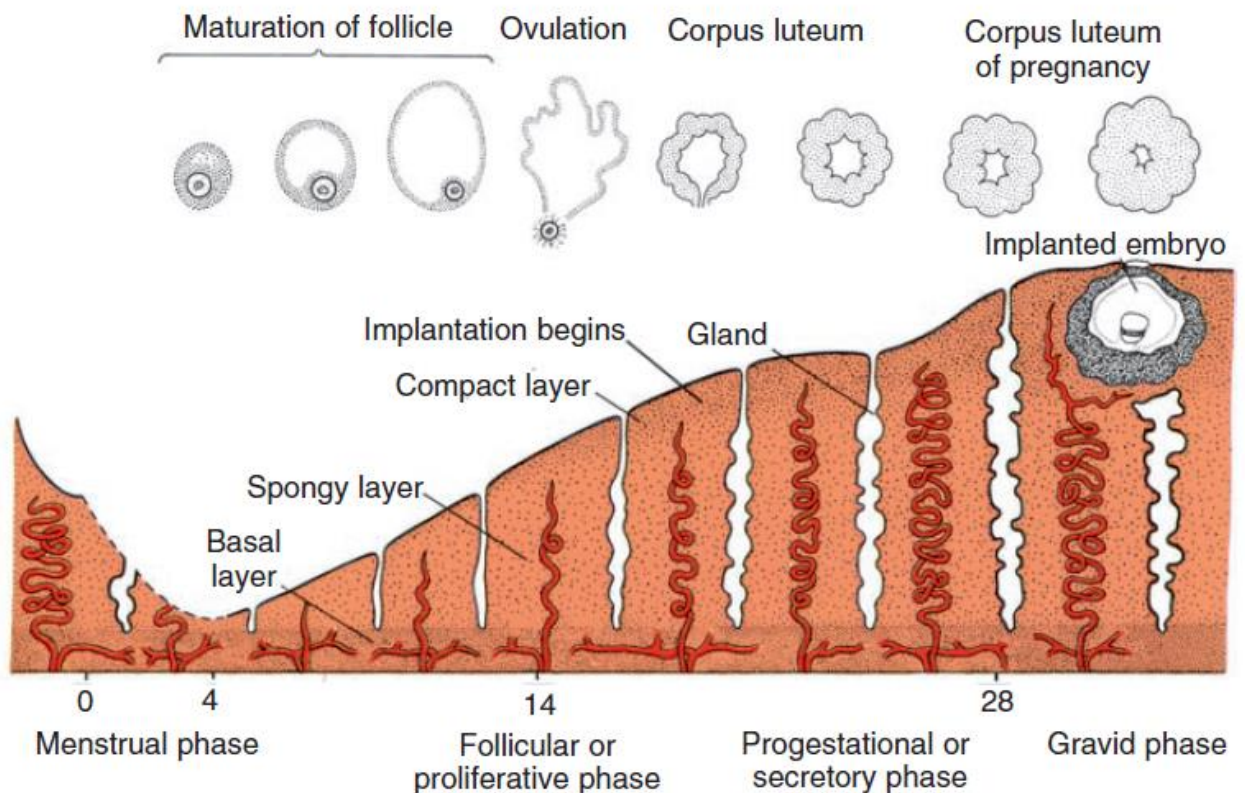
В результаті злиття ядер сперматозоїда та яйцеклітини виникає **зигота** - початок нового організму (від грец. *zygōte* - з'єднаний разом). Дроблення зиготи починається вже до кінця першої доби існування. Таким чином, запліднена яйцеклітина починає ділитися ще в матковій трубці. В часовому проміжку від моменту овуляції до імплантації, тобто. приблизно протягом 1 тижня, запліднена яйцеклітина перебуває у вільно зваженому стані. Транзит по всій довжині маткової труби займає в середньому 3-4 дні.



Процес **дроблення** несе геометричну прогресію (1 поділ в першу добу, далі кожні 12 годин), внаслідок якого формується **бластула**. Перші два бластомери вже відрізняються один від одного: один темний, дрібніший, другий більший, але світліший. Світлі бластомери дробляться швидше, одним шаром обростаючи темні. Через 40 год з'являються 4 бластомери, на 4 добу зародок складається з 7-12 бластомерів, а через 50-60 год від зачаття формується морула (від латів. *mōrula* — зменш. від *mōrum* — ягода шовковиці).

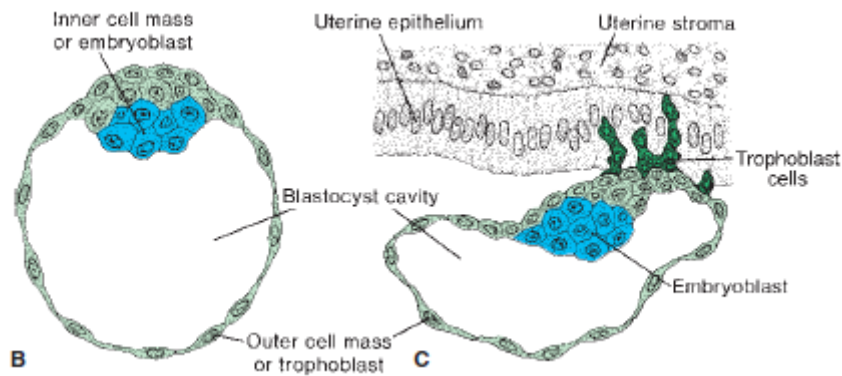
Поверхневі світлі клітини бластоцисти формують зовнішній тонкий шар і дають початок **первинному трофобласту**, а темні клітини утворюють ембріобласт. Первинний трофобласт - стовбутова клітина для більшості клітин

і тканин плаценти, а **ембріобласт** - джерело всіх клітин і тканин зародка і пов'язаних з ним оболонок.



З 6–7-ї доби після звільнення бластоцисти від прозорої оболонки (hatching від hatch out - вилуплюватися з яйця, народжуватися) відбувається її **імплантація** (нідація) (від латів. implantatio, від planto, plantatum - садити; nidus - гніздо).

Імплантація можлива лише за умови відповідності готовності ендометрію до аутолізу та здатності бластоцисти до протеолізу, вона відбувається в два етапи : 1. прилиплення і 2 власне імплантація. Є часовий проміжок під час якого можлива реалізація імплантації - «**вікно імплантації**» воно обмежене, зазвичай, 19–22-м днем менструального циклу. У цей час матковий ендометрій підготовлений до імплантації, що проявляється виробленням великої кількості різноманітних біологічно активних продуктів. Здатність ендометрію до рецесії бластоцисти повністю зникає на 22-й день.



Імплантація відбувається найчастіше на задній стінці верхнього сегмента матки і обов'язково там, де проходить кровоносна судина поблизу поверхні ендометрію. Ця ділянка надалі буде маточно-плацентарною областю. До поняття «матково-плацентарна ділянка» входить зона безпосереднього контакту якірних ворсин плаценти з ендометрієм.

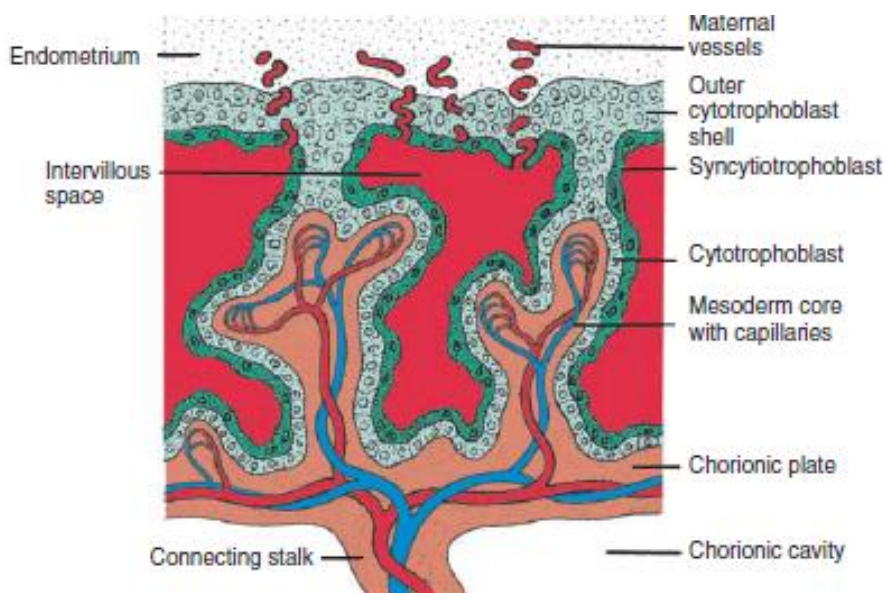
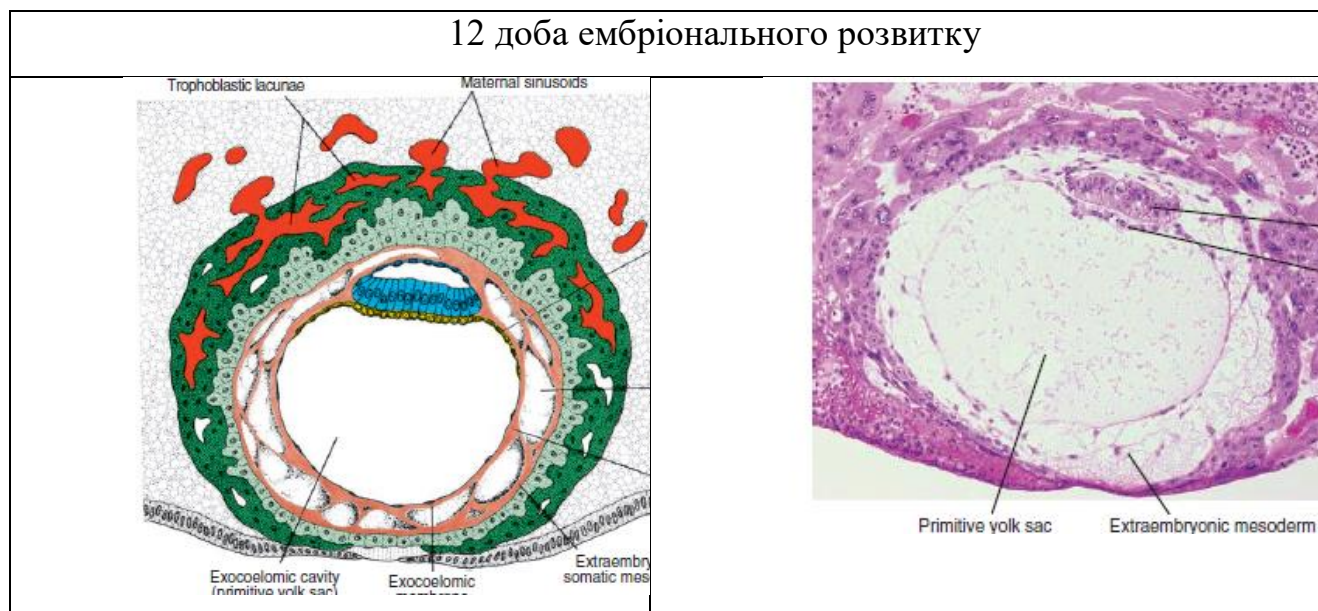
Ранні терміни вагітності

В ембріології прийнято розглядати окремо процеси, які відбуваються в трофобласті (хоріоні, майбутній плаценті) та в ембріобласті (зародку, майбутньому плоді).

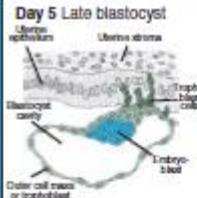
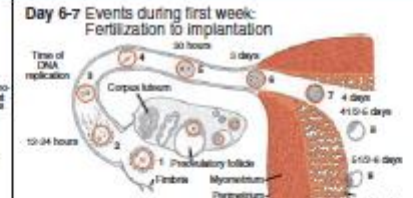
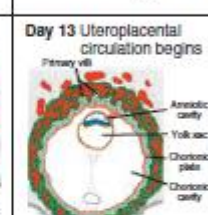
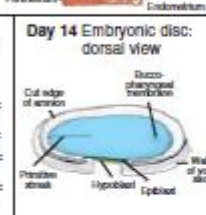
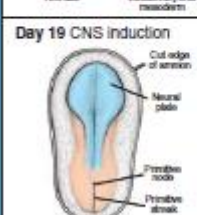
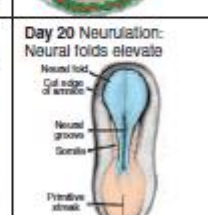
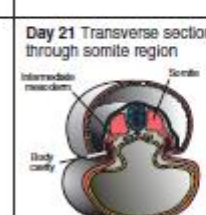
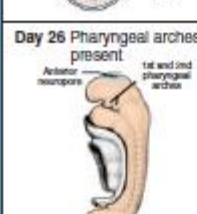
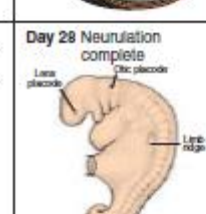
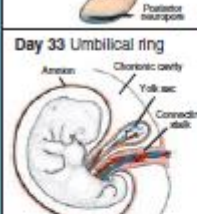
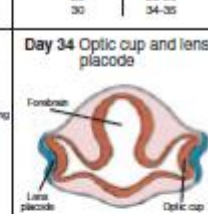
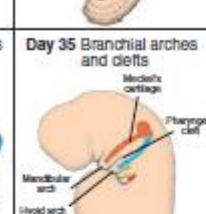
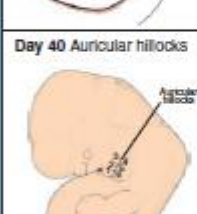
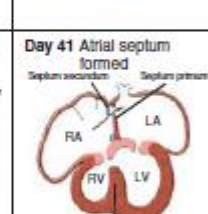
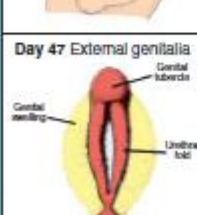
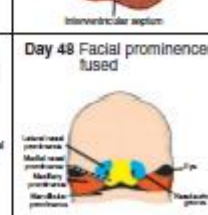
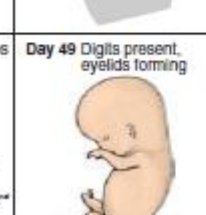
Під час імплантації у трофобласті продовжується дроблення: з'являються цитоплазматичні вирости (*первинні ворсинки*), зародковий вузлик перетворюється на зародковий диск (зародковий щиток).

При просуванні цитотрофобласта в чужорідному антигенному середовищі навколо стінки спіральних артерій лізуються м'язові елементи та ендотелій, а просвіт артерій помітно розширюється. *Процес лізису м'язово-еластичних елементів та ендотелію спіральних артерій із заміщенням їх фібриноїдом, різким розширенням просвіту та формуванням гирла, відкритого у міжворсинчастий простір плаценти, називають гестаційною перебудовою спіральних артерій у матково-плацентарні артерії.* Гестаційна перебудова спіральних артерій, аррозія їх кінцевих відділів та утворення відкритих усть у міжворсинчастий простір відбувається на 4-6-му тижні після запліднення, тобто. на 6-8-му тижні акушерського терміну, і дає початок матково-плацентарному кровотоку. Даний період називають *першою хвилею інвазії*

плаценти. Внаслідок даного процесу виникає **20-30 матково-плацентарних спіральних артерій**, які забезпечують процеси ембріогенезу.



На відмінну від трофобласта (який після 1-ої хвили інвазії має стадію спокою), перші 8 тижнів внутрішньоутробного розвитку є періодом виникнення та розвитку фактично всіх органів і систем (**3-8 тиждень – ембріональний період**).

Day 5 Late blastocyst 	Day 6-7 Events during first week: Fertilization to implantation 		Development Week 1																						
Day 12 Fertilization 	Day 13 Uteroplacental circulation begins 	Day 14 Embryonic disc: dorsal view 	Development Week 2																						
Day 19 CNS induction 	Day 20 Neurulation: Neural folds elevate 	Day 21 Transverse section through somite region 	Development Week 3																						
Day 26 Pharyngeal arches present 	Day 27 <table data-bbox="513 759 721 972"><thead><tr><th>Approx. Age (Days)</th><th>No. of Somites</th></tr></thead><tbody><tr><td>20</td><td>3-4</td></tr><tr><td>21</td><td>4-7</td></tr><tr><td>22</td><td>7-10</td></tr><tr><td>23</td><td>10-13</td></tr><tr><td>24</td><td>13-17</td></tr><tr><td>25</td><td>17-20</td></tr><tr><td>26</td><td>20-23</td></tr><tr><td>27</td><td>23-26</td></tr><tr><td>28</td><td>26-29</td></tr><tr><td>30</td><td>34-35</td></tr></tbody></table>	Approx. Age (Days)	No. of Somites	20	3-4	21	4-7	22	7-10	23	10-13	24	13-17	25	17-20	26	20-23	27	23-26	28	26-29	30	34-35	Day 28 Neurulation complete 	Development Week 4
Approx. Age (Days)	No. of Somites																								
20	3-4																								
21	4-7																								
22	7-10																								
23	10-13																								
24	13-17																								
25	17-20																								
26	20-23																								
27	23-26																								
28	26-29																								
30	34-35																								
Day 33 Umbilical ring 	Day 34 Optic cup and lens placode 	Day 35 Branchial arches and diaphragms 	Development Week 5																						
Day 40 Auricular hillocks 	Day 41 Atrial septum formed 	Day 42 Digit formation 	Development Week 6																						
Day 47 External genitalia 	Day 48 Facial prominences fused 	Day 49 Digits present, eyelids forming 	Development Week 7																						

І.1. Позаматковою вагітністю називають вагітність, при якій – запліднене яйце імплантується і розвивається не в порожнині матки, типово.

Сама часта форма даної патології є трубна вагітність (близько 95%). В залежності від місця імплантації яйцеклітини трубну вагітність підрозділяють на: вагітність в ампулярному (стегінному), істмічному та інтерстиціальному відділах труби.

Рідкі форми позаматкової вагітності:

1. Яєчникова вагітність (інтрафолікулярна, епіофоральна) - 0,1-0,7%.
2. Черевна вагітність (чепцева, підпечінкова, прямокишково-маткового заглиблення та ін.) - 0,3%.
3. Вагітність рудоментарного рогу матки 0,1-0,9%.
4. Шийкова вагітність (0,1%).
5. Вагітність в післяопераційному рубці (в ніші після кесарева розтину)
6. Вагітність в зв'язковому апараті (найчастіше в широкій зв'язці матки).

Фактори ризику розвитку позаматкової вагітності:

- А) хронічний сальпінгіт – підвищує ризик позаматкової вагітності в 7 раз;
- Б) аномалії розвитку маткових труб – дивертикули, додаткові отвори, недорозвиток.
- В) злуквий процес в малому тазі як наслідок ендометріозу, або гострого апендициту, інфекційні ускладнення після пологів і абортів;
- Г) хірургічні втручання на маткових трубах – перев'язка, органозберігаючі операції з приводу позаматкової вагітності;
- Д) використання ВМС;
- Е) прийом міні-пілей і ін'єкції медрохсипрогестерону, які сприяють зниженню моторики маткової труби;
- Ж) штучне запліднення;
- З) непліддя;
- И) вік жінки старше 35 років.

Розрізняють прогресуючу позаматкову вагітність і перервану.

Переривання може відбутися як:

1. Трубний викидень.
2. Розрив маткової труби.

Клініка позаматкової вагітності різноманітна і залежить від характеру її переривання.

Трубна вагітність, що розвивається.

Характерними клінічними симптомами є:

- затримка менструації від декількох днів до декількох тижнів;
- суб'єктивні відчуття, які виникають у вагітної жінки;
- біль в одній із здухвинних ділянок, який наростає по мірі прогресування терміну вагітності;
- болючість живота при пальпації різного ступеню вираженості;
- м'яка дещо збільшена матка, розміри якої не відповідають гестаційному терміну;
- об'ємний утвір в ділянці додатків, який в динаміці спостереження збільшується.

Клінічна картина трубної вагітності, що перервалася шляхом розриву труби (характерна при імплантації плідного яйця в істмічному або інтерстеційному відділах труби):

- різкий біль внизу живота, над лоном, що іррадіює в плече, лопатку (френікус-симптом), або іррадіює в задній прохід; нерідко супроводжується втратою свідомості.
- зниження АТ, PS частий, слабкого наповнення, холодний піт;
- нудота, блювота, блідість шкірних покривів і слизових, ціаноз лиця;
- болючість живота, позитивний симптом Щоткіна;
- при вагінальному дослідженні виявляють значні кров'яністі виділення. Матка дещо збільшена, рухомість її підвищена – “плаває”; в ділянці додатків визначають пастозність або пухлинний утвір; склепіння сплюснене або нависає (цей симптом називають “крик Дугласа” – оскільки при пальпації заднього склепіння виникає різкий біль).

Клінічна картина трубного аборту (характерний при імплантації плідного яйця в ампулярному відділі труби):

- в анамнезі затримка менструації;
- переймоподібний біль по низу черева;
- при вагінальному дослідженні - значні кров'яністі виділення, пальпується матка дещо збільшена, м'яка, в ділянці додатків пухлинний утвір, болючий при пальпації, обмеженої рухомості, інокли склепіння сплюснене, його болючість виражена незначно.

Діагностика позаматкової вагітності:

Пункція черевної порожнини через заднє склепіння – при позаматковій вагітності, що перервалася, отримуємо кров, яка не згортається.

Лапароскопія і кульдоскопія – візуалізується маткова труба – синюшно багрового кольору.

Гістеросальпінгографія – в трубі характерна картина – порожнина заповнена контрасною рідиною, має форму напівмісяця.

УЗД – плідне яйце візуалізується в матковій трубі.

Визначення вмісту прогестерону – при нормальній вагітності в ранні терміни рівень прогестерону більший 25 нг/мл, при позаматковій – менше 5 нг/мл.

Дослідження вмісту ХГ у 85% випадків позаматкової вагітності концентрація β -субодиниці ХГ збільшується менше ніж в 2 рази за 48 годин.

Диференційна діагностика проводиться з запальним процесом, матковим викиднем, гострим апендицитом.

Диференційно-діагностичні ознаки трубного викидня і гострого запалення додатків матки:

<u>Трубний викидень</u>	<u>Запалення додатків</u>
Затримка місячних 3-5 тижнів.	Не буває.
Суб'єктивні ознаки вагітності.	Відсутні.
Температура тіла не підвищена.	Підвищена.
Гострий біль у вигляді приступу.	Болі розвиваються поступово.
Непритомний стан.	Немає.
Френікус-симптом.	Відсутній.
Матка збільшена в розмірі.	Нормальних розмірів.
Зміщення матки різко болюче.	Зміщення матки дещо болюче
Збільшення маткової труби (тістувата консистенція).	Двобічне запалення додатків матки.
Темнокоричневі виділення.	Відсутні (рідко серозно-гнійні)
Пункція заднього склепіння – кров.	Серозна рідина.
Протизапальне лікування неефективне.	Ефект від лікування.

Лікування: перервана позаматкова вагітність підлягає швидкому оперативному лікуванню. Проводять видалення патологічно зміненої труби. При перерваній позаматковій вагітності оперативне втручання повинно початись не пізніше як через 30-40 хв. після встановлення діагнозу. В зв'язку з частим розвитком гіповолемічного шоку – переливання крові, протишоків міроприємства. Під час операції можлива реінфузія аутокрові.

Консервативні операції при трубній вагітності.

Покази – повторна трубна вагітність у бездітної жінки репродуктивного віку при наполегливому бажанні жінки зберегти маткову трубу. Протипоказами є масивна крововтрата, значний розрив труби, “стара” трубна вагітність, що перервалася.

Види операцій:

- при розташуванні плідного яйця в інтерстиційному відділі проводять висікання ділянки маткової труби і відновлення її прохідності або ж сальпінготомію (тепер майже ніколи не проводять даний тип операцій, оскільки вони не лише не ефективні, а і можуть стати причиною розвитку позаматкових вагітностей в майбутньому).

- при локалізації плідного яйця в ампулярному відділі можливе бережне його витискування – штучний трубний аборт;

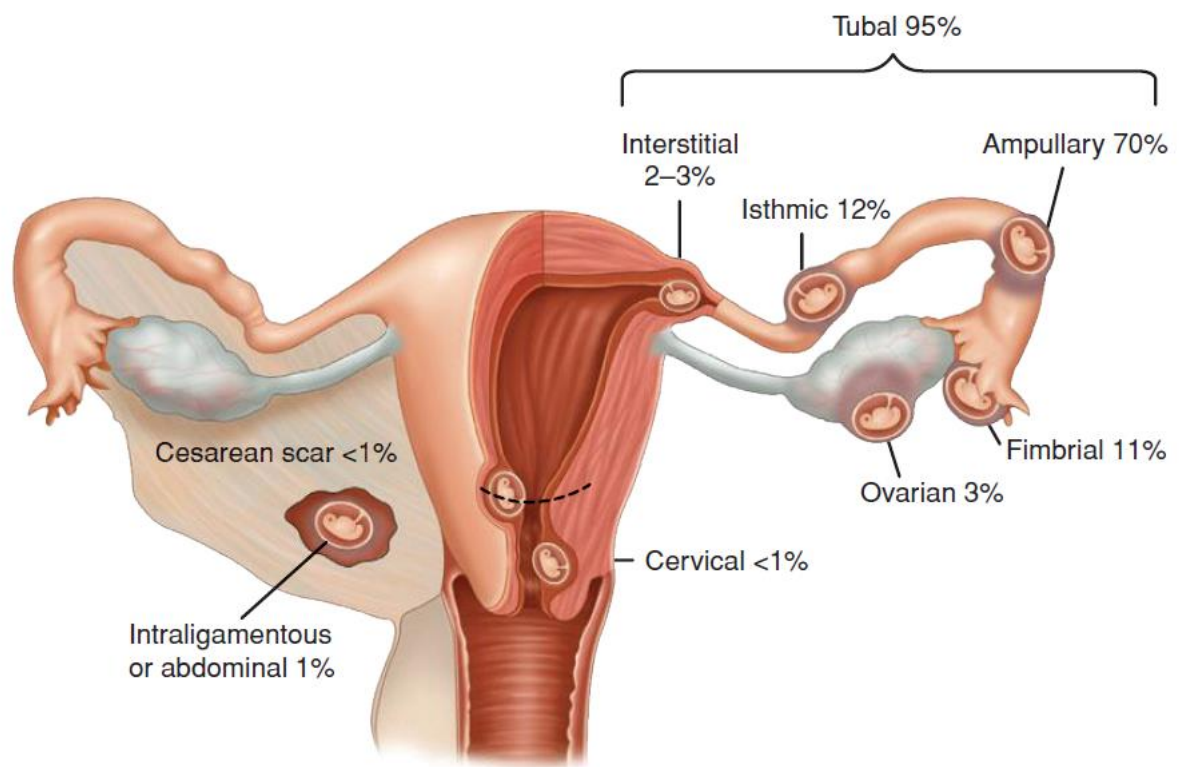
Крім того до органно-зберігаючих відносять методику використання метотрексата (1 мг/кг маси тіла). Методика ефективна при вагітностях до 5 тижнів гестації.

Лікування інших форм позаматкових вагітностей:

При малому терміні яєчникової вагітності проводять резекцію яєчника, рідко оварієктомію.

При вагітності, що розвивається в додатковому розі матки затискачі накладають на перетинку, яка з'єднує тіло і ріг, останній відсікають, а тканину, що залишилась, лігують.

Ускладнення: в 40-50% жінок з позаматковою вагітністю в анамнезі виникає непліддя, повторна ектопічна вагітність, запальний процес.



Мал. Види позаматкових вагітностей

Трофобластична хвороба (ТХ)

До даної групи захворювань відносять пухлини, які можуть виникнути із плацентарної тканини, тобто їх розвиток в тій чи іншій мірі пов'язаний із вагітністю.

- ❖ Міхурцевий занесок (замет)
- ❖ Деструючий (інвазивний) міхурцевий занесок
- ❖ Трофобластична пухлина плацентарної ділянки
- ❖ Хоріонкарцинома

Дані пухлини відрізняються різною здатністю до інвазивного росту та до метастазування. Враховуючи складність диференційної діагностики між собою, їх об'єднують в групу «трофобластична хвороба».

Умовно вважається, що міхурцевий занесок є «простою» формою, а усі інші «складними», тобто такими, що можуть виникнути після нього.

Крім того варто не забувати, що розвиток ТХ може бути не лише як прояв ускладненої вагітності, яка завершилась абортom, а і після нормальної вагітності. До рідкісних випадків відносять розвиток ТХ після позаматкової вагітності.

Міхурцевий занесок (МЗ)

На основі результаті генетичного обстеження даний вид пухлин поділяють на повний та неповний.

При повному занеску патологічний процес розвивається, як наслідок запліднення яйцеклітини із дефективним ядром, тому при визначенні каріотипу виявляють геном батька (в 90% 46 XX - де 2га X – це наслідок подвоєння геному сперматозоїда, в 10% геном 46 XY). При неповному (частковому) міхурцевому занеску внаслідок запліднення дефектної яйцеклітини двома сперматозоїдами відбувається триплоїдія (69 XY).

Головною відмінністю між даними формами є те, що при повному міхурцевому занесу структури плода не визначаються (батьківський геном реалізує лише ріст похідних плаценти), а при частковому є патологічний плід.



Рис1. Схематичне зображення міхурцевого занеску

В більшості випадків перебіг міхурцевого занесу має легкий характер, що пов'язано із широким використанням УЗД. В таких ситуаціях картина наступна: пацієнтка діагностує вагітність малого терміну (3-4 тижні), під час УЗД встановлюється анембріонія. Діагноз міхурцевого занеску встановлюється на основі отриманого матеріалу при вакуум-аспірації та його гістологічного і генетичного обстеження.

Класична картина міхурцевого занесу на УЗД наступна: симптом «грон винограда» множинні міхурці заповнюють порожнину матки. При неповному занеску на пізніших термінах (5-6 тижнів) виявляють патологічний плід.

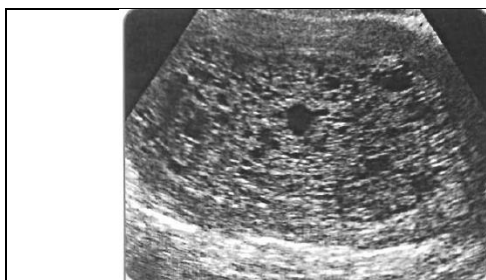


Рис 2. УЗД в 12 тиж: повний МЗ.

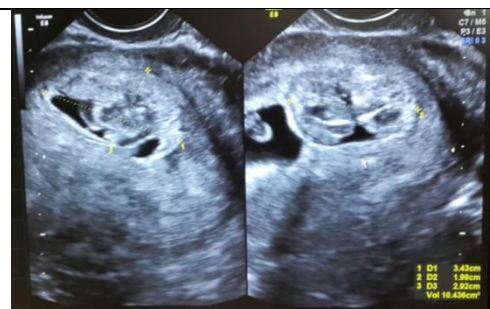
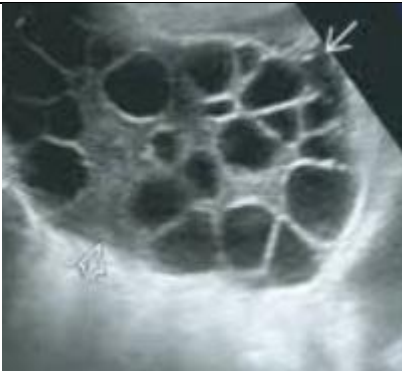


Рис 3. УЗД в 9-10 тиж. Неповний МЗ.

Класичну клініку міхурцевого занеску можна побачити лише коли дані випадки запущенні, пізно діагностовано. Клінічні прояви напряду залежать від рівня хоріонічного гонадотропіну (**ХГ**), який синтезується пухлиною.

До основних проявів відносять:

1. **Кров'янисті виділення** із статевих шляхів на фоні затримки місячних. Виділення виникають через відшарування хоріона від децидуальної оболонки матки. Як правило, вони спочатку накопичуються в матці і лише потім виділяються, тому кров темна.
2. **Збільшення розмірів матки**, яке не відповідає терміну вагітності.
3. **Текалютеїнові кісти яєчників**. ХГ стимулює ріст тека клітин в фолікулах яєчників. Як правило діагностують кісти до 6 см в діаметрі з обох сторін. Кісти рідко мають ускладнення (розрив кісти або перекрути кісти) і не потребують лікування (розсмоктуються самі протягом 2-4 місяців після вилучення міхурцевого занеску).

	
Рис. 4. Тека-лютеїнові кісти яєчника	Рис. 5. Абортний матеріал при МЗ.

До важких ускладнень міхурцевого занеску належить :

- ✓ Блювоти вагітних важкого ступеню;
- ✓ Тиреотоксикозу;
- ✓ Гіпертензивні розлади (клініка пізніх гестозів);
- ✓ Тромбоемболічні ускладнення.

Розвиток даних станів напряду залежить від високих показників ХГ (100тис МО/мл і вище), який стимулює вироблення тиреоліберина та соматоліберина.

Діагностика міхурцевого занеску в першу чергу це визначення рівня ХГ та проведення УЗД. З метою встановлення ускладнень проводять визначення ТТГ, Т3 і Т4, загальний аналіз крові, біохімічний аналіз крові, коагулограму.

Лікування : вакуум-аспірація вмісту порожнини матки. При розвитку ускладнень вакуум-аспірацію можна робити лише після стабілізації стану пацієнтки (так при важкій блювоті необхідно спочатку провести регідrataцію, при тиреотоксикозі – адреноблокатори з метою попередження тиреотоксичного кризу).

У зв'язку з ризиком прогресування міхурцевого занеску в інші форми ТХ всі пацієнтки ***підлягають спостереженню*** в подальшому:

- ✓ визначення рівня ХГ 1 раз на 2 тижні (2 місяці),
- ✓ УЗД ОМТ (1 раз на місяць, 3 місяці).

Деструючий (інвазивний) міхурцевий занесок



Рис. 6. Інвазивна форма МЗ

Дана пухлина виникає у 15% жінок, в яких діагностували міхурцевий занесок.

Клінічні прояви діагностують після попередньо проведеної вакуум-аспірації:

1. Сповільнена інволюція матки
2. Періодичні кров'яністі виділення із статевих шляхів
3. Тека-лютиїнізуючі пухлини яєчників виникають, або залишаються
4. Рівень ХГ не змінюється через 2 тижні або зростає.

Клінічні прояви інвазивного міхурцевого занеску прогресують в міру поширення інвазії: чим більше трофобласт проростає через стінку матки тим більш виражена **кровотеча і прогресує анемія**. Уразі інвазії через серозну оболонку матки – виникає клініка **перитоніту**.

Часто виникає інфікування даного міхурцевого занеску із розвитком **септичного процесу**.

Стінка матки витончується тому ризик її перфорації зростає. Саме тому заборонені повторні вакуум-аспірації після діагностики міхурцевого занеску.

Окрім клінічних проявів з метою діагностики використовують УЗД, КТ, МРТ.

Трофобластична пухлина плацентарної ділянки

Рідкісна форма ТХ. Головна її відмінність від хоріонкарциноми – низька здатність до метастазування. Фактично зараз цю форму ТХ розглядають як «перехідну» від інвазивного МЗ до хоріонкарциноми.

Серед особливостей даної форми ТХ – низька чутливість до хіміотерапії.



Рис 7. Схематичне зображення хоріонкарциноми та трофобластичної пухлини плацентарної ділянки.

Хоріонкарцинома

В 5% випадків після міхурцевого занеску розвивається хоріонкарцинома (ХК). Ризик розвитку хоріонкарциноми після діагностики МЗ в 1000 разів вищий ніж після діагностики звичайної вагітності.

В групі ризику, щодо розвитку ХК входять багатонароджуючі жінки. Найбільш важкий перебіг ХК, це розвиток даної патології на фоні нової вагітності.

Основу клінічних проявів при ХК формує метастатичний процес.

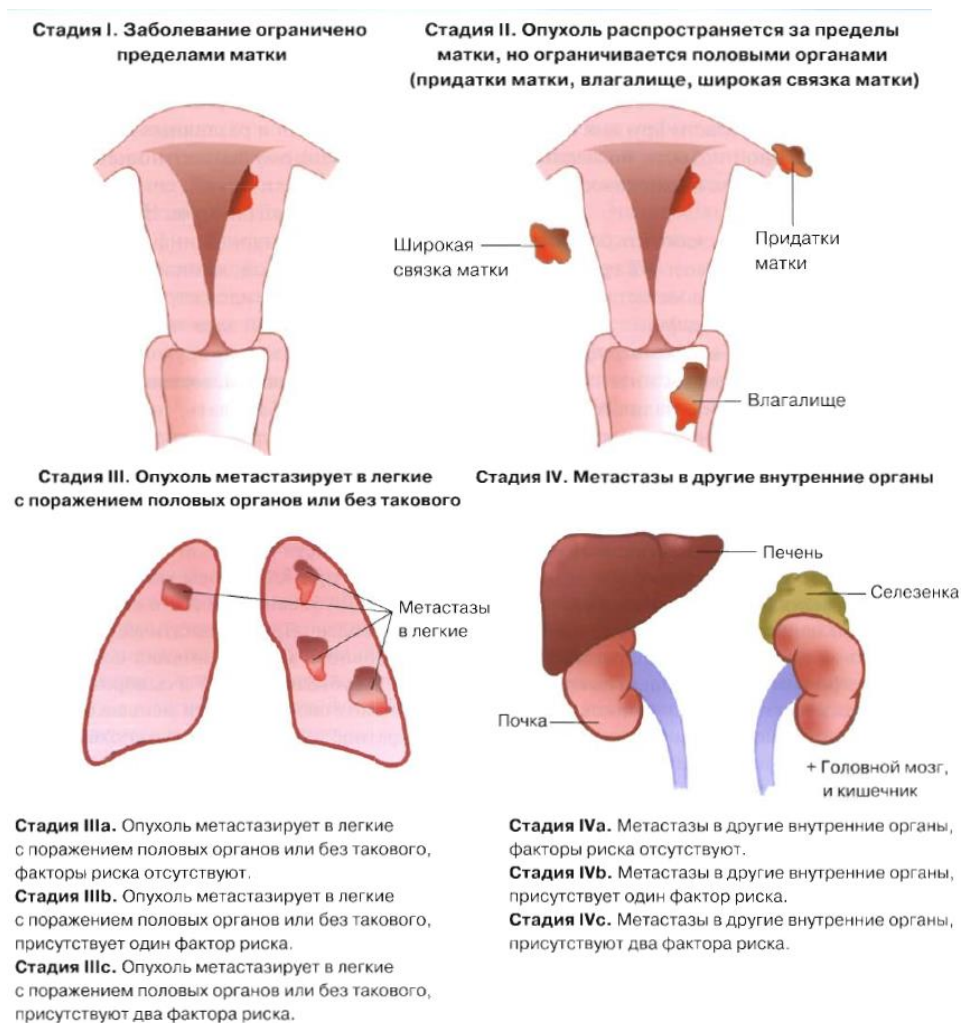
- ✓ 80% в легені: біль в грудній клітці, кровохаркання;

- ✓ 30% в піхву: атипові темні кров'яністі виділення, поява серозних та гнійних білей (виділень), біль при статевому акті, дизуричні розлади, розлади в акті дефекації.
- ✓ 10% в печінку: біль в епігастрії
- ✓ 10% в головний мозок: випадіння полів зору, головний біль, парези

При розвитку ХК характерним є наявність наступних синдромів:

1. **Інтоксикації** (розпад пухлини та інфікування пухлини, ураження печінки)
2. **Астенії** (хронічна анемія + інтоксикація)
3. **Галактореї**. Не зважаючи на виражену інтоксикацію та астенію молочні залози нагрубають із них виділяється молоко, даний процес обумовлений впливом плацентарного лактогену, який виробляється в ХК.

Стадії ХК



Фактори ризику ХК

1. Рівень ХГ > 100 тис МО/мл;
2. Розвиток ХК протягом 6 міс після діагностування МЗ або вагітності;
3. В анамнезі хіміотерапія з приводу МЗ
4. В анамнезі діагностовано трофобластичну хворобу плацентарної ділянки.

Лікування ХК

Оперативне: видалення матки та метастазів

Хіміотерапія:

- Метотрексат 1 мг/кг маси
- Дактиноміцин 100мкг/кг

Лікування завжди індивідуальне. При I стадії та репродуктивних планах розглядають лише хіміотерапію. При II ст. – пангістеректомія з додатками + монотерапія метатрексатом. При III ст. оперативне лікування з передопераційною та післяопераційною поліхіміотерапією.

БІОМЕХАНІЗМ ПРИ ПОТИЛИЧНОМУ ПЕРЕДЛЕЖАННІ, ПЕРЕДНІЙ ВИД

Перший момент - вставлення голівки плода у площину входу в м/таз (insertio capitis).

Вставленню голівки плода у вхід тазу сприяє, перш за все, нижній сегмент матки, що звужується конусоподібно донизу, нормальний стан тонусу мускулатури матки і передньої черевної стінки. Крім того, має значення тонус м'язів і сила тяжкості самого плода, певне співвідношення розмірів голівки плода та розмірів площини входу в малий таз, відповідну кількість навколоплідних вод, правильне розташування плаценти.

У першовагітних жінок, що першородять, голівка плода до початку пологів може виявитися фіксованою у вході в таз у стані помірного згинання. При дотику голівки плода з площиною входу в таз сагітальний шов встановлюється в одному з косих або в поперечному розмірі площини входу в таз, чому сприяє форма голівки у вигляді овалу, що звужується в напрямку чола і розширюється до потилиці. Заднє (мале) тім'ячко звернене допереду. У тих випадках, коли сагітальний шов розташовується по середній лінії (на однаковій відстані від лонного зчленування та мису), говорять про **синклітичне** вставлення голівки.

В момент вставлення нерідко вісь плода не збігається з віссю тазу (асинклітизм). Розрізняють три ступені асинклітизму

I ст - стрілоподібний шов відхилений на 1,5-2,0 см допереду або ззаду від середньої лінії площини входу в малий таз.

II ст - наближається (щільно прилягає) до лонного зчленування або до мису (але не доходить до них).

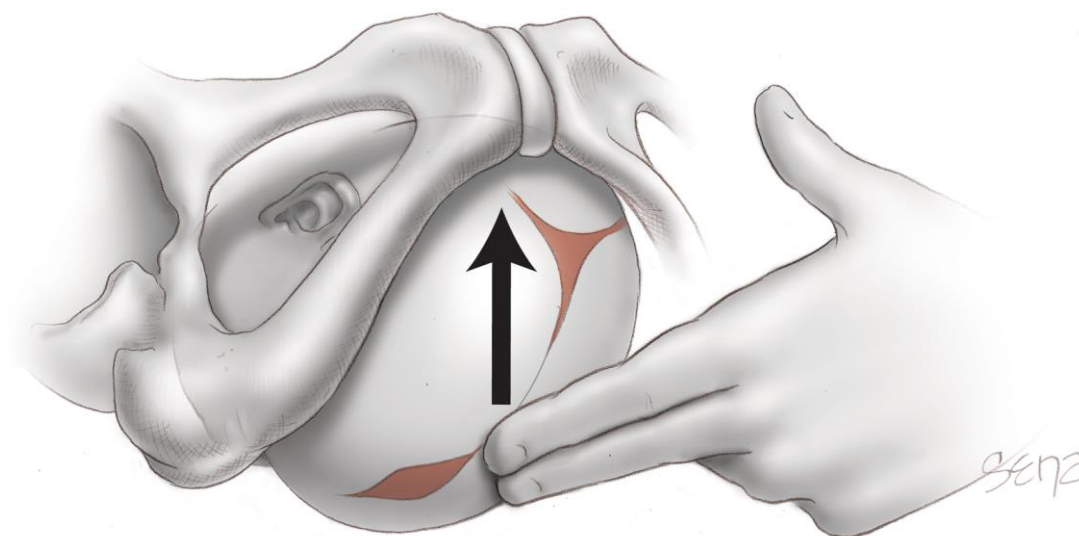
III ст - стрілоподібний шов заходить за верхній край симфізу або за мис. При вагінальному дослідженні можна промацати вушко плода.

II та III ступеня асинклітизму є патологічними.

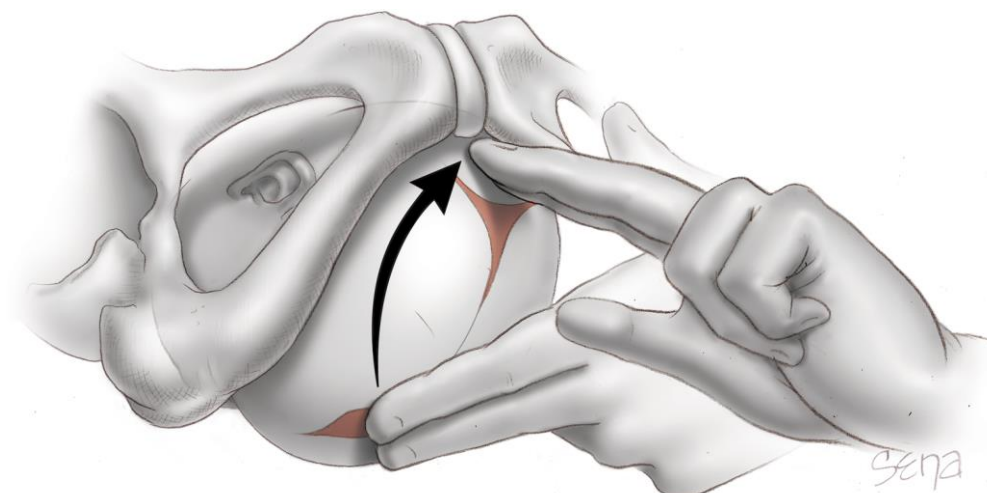
Другий момент - згинання голівки (flexio capitis).

Згинання голівки плода, фіксованої у вході в таз, відбувається під дією сил, що виганяють за законом важеля, що має два нерівних плечей. Виганяючі сили через хребет діють на голівку плода, що у тісному контакті з симфізом і мисом. Місце застосування сили на головці розташоване ексцентрично: атлантопотиличне зчленування розташоване ближче до потилиці. В силу цього головка є нерівноплечим важелем, коротке плече якого звернене до потилиці, а довге — у бік чола. Внаслідок цього виникає різниця в моменті сил, що діють на коротке (момент сили менший) і довге (момент сили більший) плечі важеля. Коротке плече опускається, а довге піднімається нагору. Потилиця опускається в малий таз, підборіддя притискається до грудей. До кінця процесу згинання головка щільно фіксується у вході в таз, а **заднє (мале) тім'ячко** розташовується нижче безім'яної лінії. Він стає **провідною точкою**. Потилиця в міру опускання голівки в порожнину малого таза зустрічає менше

перешкод, ніж тім'яні кістки, що знаходяться у симфізу та мису. Настає такий момент, коли сила, необхідна для опускання потилиці, стає рівною силі, яка потрібна на подолання тертя голівки біля мису. З цього моменту припиняється вибіркове опускання в малий таз однієї потилиці (згинання голівки) і починають діяти інші сили, що сприяють просуванню всієї голівки. Настає найбільш складний та тривалий момент біомеханізму пологів.



Source: F. Gary Cunningham, Kenneth J. Leveno, Steven L. Bloom, Catherine Y. Spong, Jodi S. Dashe, Barbara L. Hoffman, Brian M. Casey, Joanne S. Sheffield, Williams Obstetrics, 25th Edition. Copyright © McGraw-Hill Education. All rights reserved.



Source: F. Gary Cunningham, Kenneth J. Leveno, Steven L. Bloom, Catherine Y. Spong, Jodi S. Dashe, Barbara L. Hoffman, Brian M. Casey, Joanne S. Sheffield, Williams Obstetrics, 25th Edition. Copyright © McGraw-Hill Education. All rights reserved.

При внутрішньому акушерському дослідженні (per vaginalis – P.V.) проводиться наступна оцінка:

1. Оцінка чи правильно розвиненні зовнішні статеві органи та який тип оволосіння, чи є рубці або інші дефекти на промежині
2. Оцінка піхви (вказується лише при патології)
3. Оцінка шийки матки (зрілість по Бішопу, або ступінь відкриття в пологах)
4. **Визначення передлеглої частини та її опис**
 - відношення до площини входу в м/таз
 - опис структур на передлеглій частині плоду (мал. вище – методика визначення стріловидного шва та розташування малого й великого тім'ячків).
5. Мис досягається чи не досягається (діагональна коньюгата)
6. Чи є рухи передлеглої частини при пологовій діяльності (ротація, поступальні)
7. Наявність структурних патологій в м/тазу (екзостоз, пухлини)

8. Характер виділень

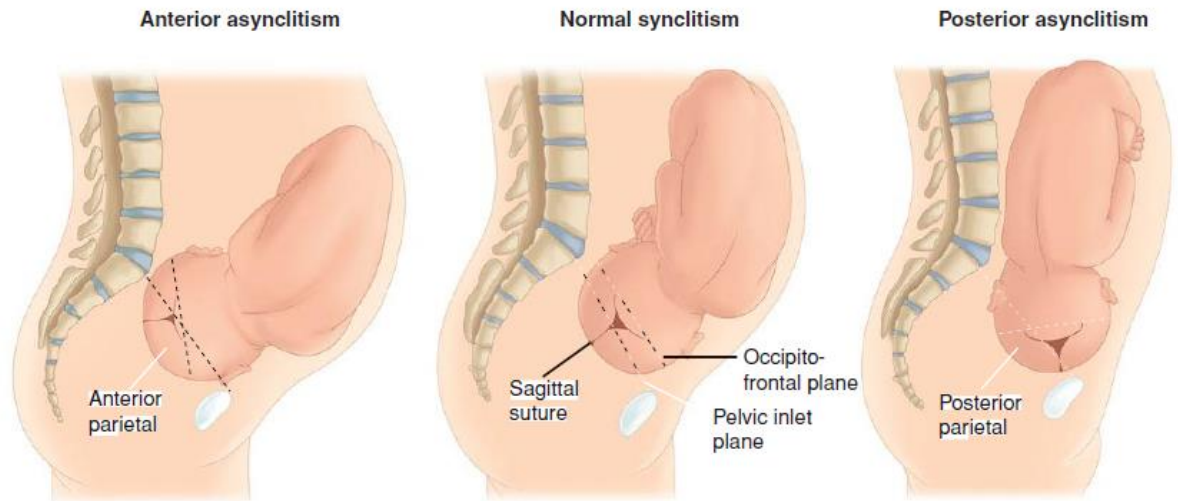
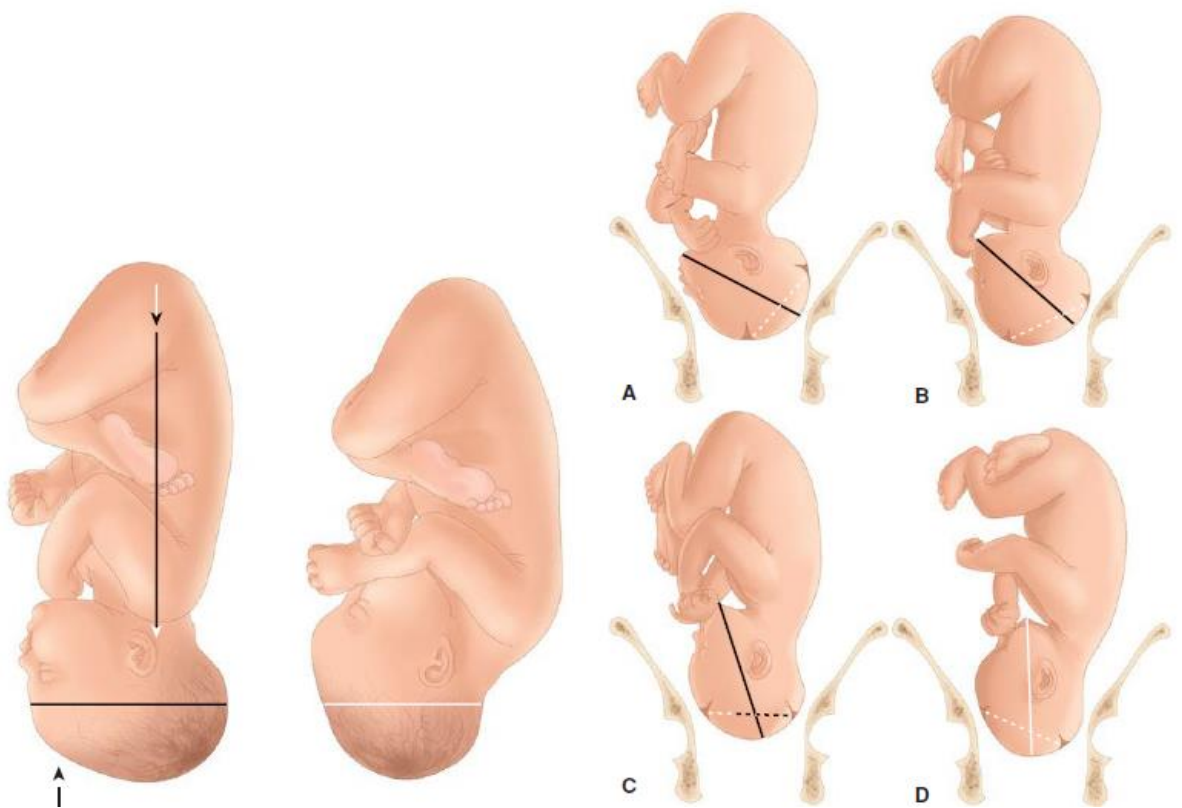


FIGURE 22-12 Synclitism and asynclitism.



Суть моменту згинання полягає у необхідності голівки проходити через м/таз меншим розміром

(I – згинання забезпечує проходження не розміром в 12 см а розміром 9,5 см – середнім косим

II – A-D чотири ступеню згинання голівки)

3-й момент - крижова ротація (rotatio sacralis). - найбільш складний та тривалий момент біомеханізму пологів.

Голівка плода залишається фіксованою на двох основних точках у симфізу та мису. Крижова ротація є маятникоподібним рухом голівки з поперемінним відхиленням сагітального шва то ближче до лона, то ближче до мису. Подібний осьовий рух голівки відбувається довкола точки укріплення її на мисі. Внаслідок бічного нахилу голівки місце основного докладання сили, що виганяє, з області сагітального шва передається на передню тім'яну кістку (сила зчеплення її з симфізом менше, ніж задньої тім'яної з мисом). Передня тім'яна кістка починає долати опір задньої поверхні симфізу, ковзаючи по ній і опускаючись нижче за задню тім'яну. Одночасно більшою чи меншою мірою (залежно від розмірів голівки) передня тім'яна кістка заходить на задню. Цей насув відбувається до тих пір, поки найбільша опуклість передньої тім'яної кістки не пройде повз симфіз. Після цього відбувається зісковзування задньої тім'яної кістки з мису, і вона ще більше заходить під передню тім'яну кістку. Одночасно відбувається насунання обох тім'яних кісток на лобову і потиличну кістки і голівка повністю (in toto) опускається в широку частину порожнини малого тазу. Сагітальний шов у цей час знаходиться приблизно посередині між симфізом та мисом.

Таким чином, у крижовій ротації можна виділити 3 етапи:

- 1) опускання передньої та затримка задньої тім'яної кістки;
- 2) зісковзування задньої тім'яної кістки з мису;
- 3) опускання голівки у порожнину малого тазу.

4-й момент – внутрішній поворот голівки (rotatio capitis interna).

Відбувається в порожнині малого тазу: починається при переході з широкої частини у вузьку та закінчується на тазовому дні. На момент закінчення крижової ротації голівка пройшла великим сегментом площину входу в малий таз, і нижній полюс її знаходиться в інтерспінальній площині. Таким чином, є всі умови, що сприяють її обертанню з використанням крижової западини. Поворот обумовлюється такими факторами:

- 1) формою та розмірами родового каналу, що має вигляд усіченої піраміди, звуженої частиною зверненої донизу, з переважанням прямих розмірів над поперечними в площинах вузької частини та виходу з малого тазу;
- 2) формою голівки, що звужується в напрямку лобових горбів і має «опуклі» поверхні - тім'яні горби.

Задній боковий відділ тазу порівняно з переднім звужений м'язами, що вистилають внутрішню поверхню порожнини тазу. Потилиця видається ширшою порівняно з лобовою частиною головки. Ці обставини сприяють повороту потилиці вперед. У внутрішньому

повороті голівки найбільшу участь беруть м'язи пристінку малого таза і м'язи тазового дна, головним чином потужний парний м'яз, що піднімає задній прохід (леватори). Випуклі частини голівки (лобові та тім'яні горби), що знаходяться на різній висоті і розташовані асиметрично по відношенню до таза, на рівні спинальної площини входять до контакту з ніжками леваторів. Скорочення цих м'язів, а також грушоподібних та внутрішніх замикаючих (обтураторів) м'язів призводить до обертального руху голівки. Поворот голівки відбувається навколо поздовжньої осі при передньому вигляді потиличного передлежання на 45 °. При закінченому повороті сагітальний шов встановлюється у прямому розмірі площині виходу з малого таза, потилиця звернена допереду.

5-й момент – розгинання голівки (deflexio capitis)

відбувається у площині виходу з малого таза, тобто на тазовому дні. Після завершення внутрішнього повороту голівка плода підходить під нижній край симфізу *потиличною ямкою*, яка є точкою фіксації (punctum fixum, s. hypomochlion). Навколо цієї точки голівка здійснює розгинання. Ступінь розгинання раніше зігнутої головки відповідає куту в 120-130 °. Розгинання голівки відбувається під впливом двох взаємно перпендикулярних сил. З одного боку діють сили, що виганяють, через хребет плода, а з іншого — бічна сила тиску з боку м'язів тазового дна. Здійснивши розгинання, голівка народжується найсприятливішим малим косим розміром, рівним 9,5 см, і колом (об'ємом), що дорівнює 32 см.

6-й момент - внутрішній поворот тулуба та зовнішній поворот голівки (rotatio trunci interna et rotatio capitis externa).

Після розгинання головки плечі плода переходять з широкої частини малого таза у вузьку, прагнучи зайняти максимальний розмір цієї площини та площини виходу. Так само як на голівку, на них діють скорочення м'язів тазового дна та м'язів малого таза.

Плечики здійснюють внутрішній поворот, послідовно переходячи з поперечного в косий, а потім у прямий розмір площин малого таза. Внутрішній поворот плечей передається народженій головці, яка здійснює зовнішній поворот. Зовнішній поворот голівки відповідає позиції плода. При першій позиції поворот здійснюється потилицею вліво, обличчя вправо. При другій позиції потилиця повертається вправо, лице плоду - до лівого стегна матері.

7-й момент - виходження тулуба та всього тіла плода (expulsio trunci et corporis totales).

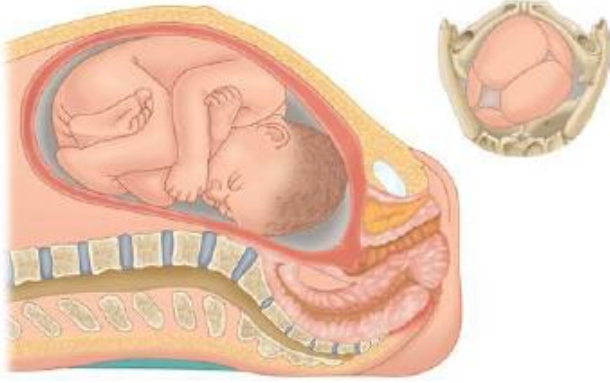
Під симфізом встановлюється переднє плече. Нижче голівки плечової кістки (на межі верхньої та середньої третьої плечової кістки) утворюються точки фіксації. Тулуб плода згинається в попереково-грудному відділі, і першим народжується заднє плече і задня ручка. Після цього з-під ліна викочуються (народжуються) переднє плече і передня ручка і без будь-яких труднощів виходить все тіло плода.

Голівка плода, що народився в передньому виді потиличного передлежання, має доліхоцефалічну форму за рахунок конфігурації та родової пухлини.

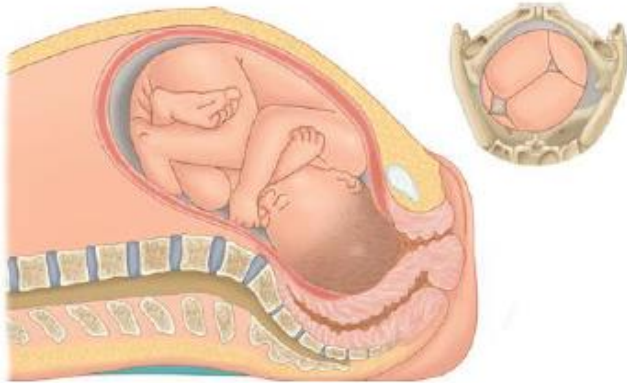
Родова пухлина на голівці плода утворюється за рахунок серозно-кров'янистого просочування (венозний застій) м'яких тканин нижче пояса дотику голівки з кістковим кільцем тазу. Це просочування утворюється з моменту фіксації голівки у вході в малий таз внаслідок різниці в тиску, що діє на голівку вище і нижче пояса зіткнення (72 і 94 мм рт. ст. відповідно). Родова пухлина може виникати лише у живого плода; при своєчасному злитті вод пухлина незначна, при передчасному - виражена.

При потиличному передлежанні родова пухлина розташовується на голівці ближче до провідної точки - заднього (малого) тім'ячка. За її розташуванням можна розпізнати позицію плода, в якій протікали пологи. При першій позиції родова пухлина розташовується на правій тім'яній кістці ближче до малого джерельця, при другій позиції - на лівій тім'яній кістці.

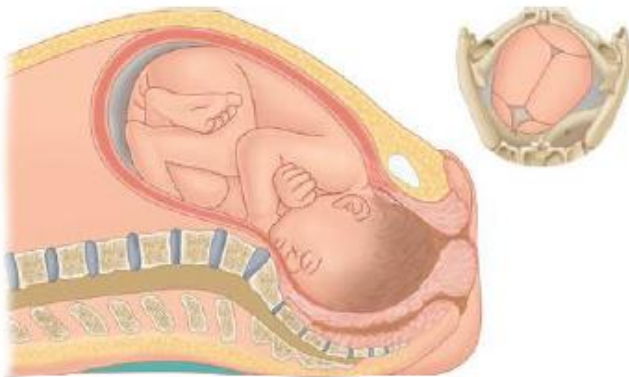
	
Механізм утворення форми голівки у плода	Доліхоцефалічна форма голівки у новонародженого



До пологів: голівка рухома над входом в м/таз

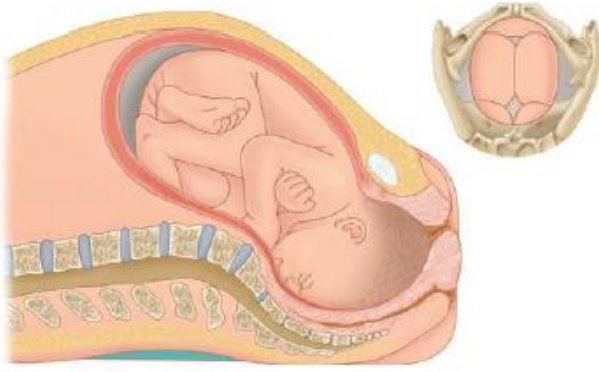


Голівка притиснулась (1-ий момент) та зігнулась (2-ий момент)



Голівка адаптується для проходження через площини тазу (зміщення тім'яних кісток) –

3-ий момент крижова ротація і одночасно початок внутрішнього повороту голівки



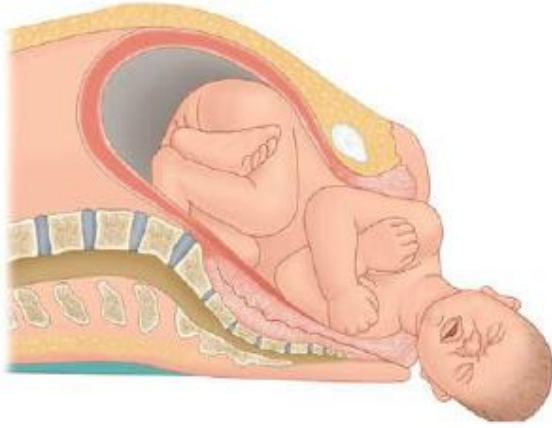
Голівка завершує внутрішній поворот (4-ий момент)



**Точка фіксації – підпотилична ямка до симфіза
Голівка розгинається (5-ий момент)**



Внутрішній поворот тулуба та зовнішній поворот голівки (6-ий момент)



Початок 7-го моменту:

формування точки фіксації між 1/3 переднього плечика і симфізом



Завершення 7 моменту: народження заднього плечика, далі переднього і всього тіла

Нормальні пологи - це одноплідні пологи зі спонтанним початком та прогресуванням пологової діяльності у терміні вагітності 37-42 тижні у потиличному передлежанні плода, перебіг яких відбувався без ускладнень протягом усього періоду пологів, при задовільному стані матері та новонародженого після пологів.

Таким чином, для дотримання нормальних (фізіологічних пологів) потрібно дотримання ряду критерії

1. Народжується 1 дитина,
2. яка має правильне членорозміщення (потиличне передлежання голівки)
3. Пологи починаються в термін від 37т до 41т+6д
4. Їхній початок є спонтанним
5. Під час пологів не виникає ускладнень зі сторони матері та дитини
6. Стан як матері так і дитини не погіршується після пологів (перші 2 години).

Якщо пологи у вагітних високої групи ризику (з патологією вагітності або соматичною патологією) мають нормальний перебіг, та за

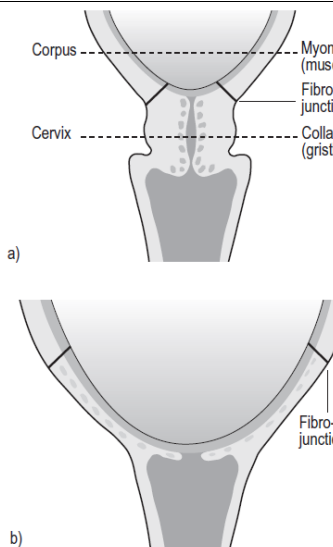
умови закінчення пологів без ускладнень - такі пологи вважаються теж нормальними.

Не є підставою для виключення з нормальних пологів:

- наявність передчасного розриву плодових оболонок;
- проведення амніотомії без наступної індукції пологів;
- розрив промежини 1 ступеня.

Фізіологічні аспекти пологів:

Причини настання пологів та регулювання родової діяльності досі недостатньо вивчені.



а) до 32 тижнів вагітності
б) сформовані сегменти

Існує дві причинні теорії настання пологів: імунна та гуморальна. Згідно до сучасних уявлень обидві теорії себе доповнюють і їх розглядають цілісно, а основною причиною настання своєчасних пологів вважають генетичну програму, яка передбачає завершення вагітності після досягнення плодом зрілості.

Для адекватного розуміння причини настання пологів та механізму самих пологів потрібно пам'ятати ключові аспекти фізіологічних особливостей гладкої мускулатури матки (міометрію).

Починаючи з 32 тижнів вагітності матка починає змінювати свою анатомічну будову – з тіла матки формується верхній (активний) сегмент, з перешийка та шийки – нижній (пасивний) сегмент. Ділянка перешийку називається фіброзно-м'язовий перехід.

Важливо пам'ятати, що кількість міометрія поступово зменшується від дна матки до шийки : тіло матки повністю із міометрія, перешийок з міометрію та сполучної тканини, шийка фактично лише з сполучної тканини. Оскільки різні відділи матки мають різну гістологічну структур то і реакція як на гормони так і на медіатори запалення у них різна.

Головне функція активного сегменту (міометрію) – перебувати в спокої під час вагітності та реалізувати скорочення (на те він і м'яз) з метою вигнання плоду і посліду під час пологів.

Головне функція пасивного сегменту полягає у збереженні своєї структури до терміну доношеної вагітності і подальшої ремоделюванні («розпадаюча» модифікація сполучної тканини) – що забезпечує початок пологів і далі власне самі пологи.

Тобто під час вагітності шийка матки має бути щільною, довгою та закритою, а тіло матки знаходитись в стані спокою.

Клінічні паралелі:

1. Якщо є анатомічний дефект матки то в більшості випадків фізіологічні пологи **не можливі**.

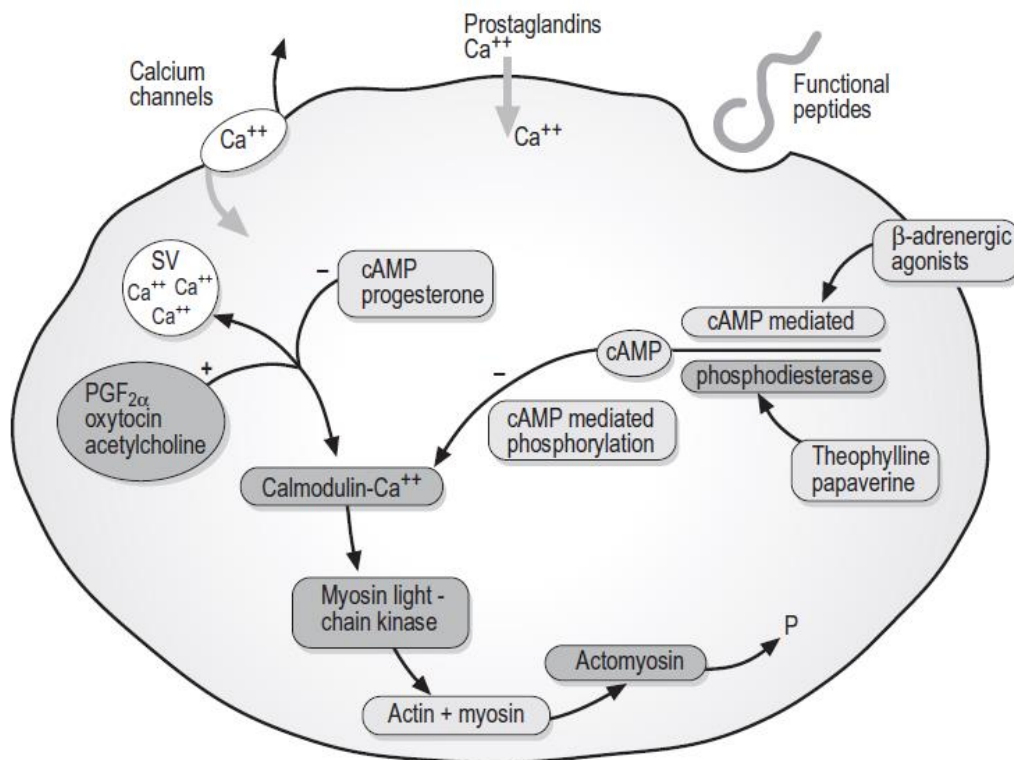
При анатомічному дефекті тіла матки (наприклад подвоєна матка) неможлива в подальшому адекватна скоротливість матки (не працює активний сегмент) – тому неможливі потуги (*один з варіантів клінічно вузького тазу*).

При наявності гладких міоцитів в шийці матки – вона не змінюється структурно і в подальшому не може повноцінно відкриватись – виникає *дистоція шийки матки*.

2. При порушенні стану спокою активного сегменту або при порушенні морфологічної структури шийки матки виникає ризик переривання вагітності або передчасних пологів.

Міометрій матки є сукупністю гладких міоцитів, він має унікальні функціональні властивості:

1. Здатність до **тривалого спокою** під час вагітності (ключовий фактор високий рівень прогестерону забезпечує розслаблення міоцитів, не зважаючи на подразнюючий вплив плідного яйця – ембріон а потім і плід ростуть і збільшують внутрішньо матковий тиск, але це подразнення залишається «німим» для міометрію.)
2. В пологах міометрій має здатність до «**режимної роботи**»: епізод скорочення (перейми а потім потуги) та епізод розслаблення
3. Здатність до **ретракції та синхронної дистракції**. Одна частина матки – тіло матки – забезпечує скорочення матки та «вигнання» плоду в той час як інша частина – «перешийок та шийка матки» - розширюються і «відкриваються»).



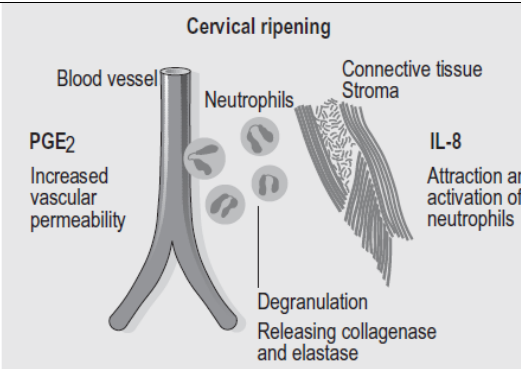
Схематичне зображення регуляції скоротливої здатності гладкості м'язця.

Для скорочення клітини міометрію необхідно, щоб актин та міозин з'єдналися та утворили скорочувальний філамент актоміозин. Ця реакція, що каталізується ферментом кіназою легких ланцюгів міозину, є **кальцій-**залежною. Концентрація кальцію, у свою чергу, залежить від присутності окситоцину та простаглану E2 (ПГЕ2), які транспортують його в клітину і вивільняють із внутрішньоклітинних запасів. Водночас ця реакція інгібується прогестероном, циклічною АМФ (цАМФ) та В-адреноміметиками. Особливий погляд на скоординоване скорочення міометрію з'явився після відкриття важливої функції щільних контактів (біохімічно визначаються як коннексин-43), що знаходяться між усіма клітинами міометрію і дозволяють передавати електричні імпульси та іони від клітини до клітини. Таким чином, тіло матки запускає хвилю скорочення, яка примножується, проходячи через клітини, і вони стають функціональним синцитієм.

Шийка матки

Більше 60 років тому було встановлено, що шийка матки має особливу структуру, сформовану багатою колагеном сполучною тканиною та невеликою кількістю гладком'язових волокон. Це визначення структури шийки матки стало фундаментальним для кращого розуміння її функції. Шийка матки це не сфінктер, а щільна і жорстка структура, що перешкоджає пологам. У процесі згладжування та дилатації відбуваються виражені зміни її консистенції. Ці зміни є процесом, що називається дозріванням шийки матки і забезпечує народження дитини. Зараз вважають, що перебудова та руйнація колагенових

волокон, що відбуваються в шийці, мають багато спільного із процесом запалення. У ньому беруть участь такі медіатори запалення, як простагландин E₂, (ПГЕ 2,) та цитокіни, особливо інтерлейкін-8 (IL-8), вивільняються нейтрофіли та синтезуються матричні металопротеїнази та еластаза.

Схематичне зображення дозрівання шийки матки.	
 The diagram illustrates the process of cervical ripening. It shows a blood vessel on the left with neutrophils (represented by small circles with dots) moving towards the connective tissue stroma on the right. Labels include: 'Cervical ripening', 'Blood vessel', 'Neutrophils', 'Connective tissue Stroma', 'PGE₂ Increased vascular permeability', 'IL-8 Attraction and activation of neutrophils', and 'Degranulation Releasing collagenase and elastase'.	Колаген строми шийки матки розщеплюється матриксними металопротеїназами (колагеназа та еластаза), що походять з нейтрофілів, у процесі, подібному до запалення. Нейтрофіли потрапляють в тканину під впливом інтерлейкіну-8 (IL8) з капілярів, які розширені та стали більш проникними завдяки простагландину E₂ (PGE₂).

ІНДУКЦІЯ ПОЛОГІВ

Індукція пологів – це ряд фізіологічних процесів, які призводять до початку пологової діяльності.

За своїм походженням індукція буває природною – така, що виникла самостійно та штучною (завдяки дії механічних заходів або фармакологічних препаратів починає розвиватись пологова діяльність).

Сучасні уявлення про фізіологічну, природну, індукцію полягають в наступних фактах. Головний тригер початку пологів – плід, саме якщо дитина дозріла внутрішньоутробно її зрілий головний мозок починає виробляти кортикотропний гормон (кортикотропін), який викликає синтез гормонів у наднирниках плода (кортизон та дегідроепіандростерону сульфат).

- **кортизол** стимулює вироблення **сурфактанту** в легенях плода, що забезпечує їх дозрівання та подальше функціонування після пологів, а також, можливо, впливає на інші системи органів. Вважається, що цей процес призводить до змін у складі амніотичної рідини, які, у свою чергу, викликають вироблення ПГЕ₂ амніоном (навколідними оболонками). ПГЕ безпосередньо впливає на шийку матки, особливо на ділянку внутрішнього зів'язу, що знаходиться в контакті з плодовими оболонками. Для початку згладжування шийки матки необхідне дозрівання області внутрішнього зів'язу. Для цього в плаценті має знизитися вміст основного ферменту, що руйнує простагландин, простагландин дегідрогенази.

- **дегідроепіандростерону сульфат** (ДГЕА-С) метаболізується у плаценті, - забезпечує зростання рівня естрадіолу. Високий рівень естрадіолу в свою чергу призводить до виділення ПГЕ₂ з децидуальної оболонки*.

*Децидуальна оболонка – ендометрій, який прийшов ряд трансформацій в процесі вагітності.

Прогестерон вважається ключовим гормоном, який забезпечує перебування міометрію в стані спокою, даний ефект забезпечується завдяки 2 механізмів:

1. Прогестерон впливає на міжклітинні взаємозв'язки в міоцитах і дозволяє йому стати функціональним синцитієм.
2. Прогестерон стимулює синтез простагландин дегідрогенази, яка руйнує ПГЕ2.

Варто зазначити що прогестерон синтезується спочатку (до 12-16 тижнів) в жовтому тілі, а далі в плаценті. Перед настанням пологів саме вироблення плодом в наднирниках ДГАЕ-С призводить до зміщення співвідношення між естрогеном (рівень росте) і прогестероном (рівень зменшується).

Таким чином, ми можемо стверджувати, що ланцюг ендокринних змін, ініційованих у головному мозку плода, призводить до активації різноманітних гормональних та запальних речовин і зрештою - до трьох ключових подій:

1. дозрівання найважливіших систем органів плода, особливо легенів, необхідних для подальшої життєдіяльності дитини після пологів;
2. перетворення щільної шийки матки на м'яку і розтягну структуру;
3. початку маткових скорочень (переймів), які забезпечать просування плода по родовому каналу.

Знання отриманні при вивченні фізіології індукції пологів необхідні для вирішення таких клінічних питань:

1. Визначення чи почалися істинні, справжні, пологи.
2. Визначення зрілості пологих шляхів, і за необхідності проведенні корекції.
3. Розуміння процесів встановлення регулярної пологової діяльності та методів корекції при порушенні скоротливої здатності матки.
4. Формування уявлення про морфо-функціональну зрілість плода.

Діагностика та підтвердження пологів

Передвісники пологів – сукупність змін в організмі жінки, які свідчать про його підготовку до пологів.

- ✓ **Не регулярні** ниючі болі внизу живота та в поперековій ділянці (**перейми Брекстона-Гікса**) – удавані перейми, можуть турбувати з 32 тижнів (з момент формування пасивного сегменту).
- ✓ Опускання голівки плоду і відповідно зменшення висоти стояння дна матки («живіт опускається»);
- ✓ Поява слизових виділення – відходження пробки Крістллера.
- ✓ Часті позиви до сечопуску;
- ✓ Набрякання пальців рук (симптом обручки);
- ✓ Поведінкові зміни (гніздовий інстинкт – бажання прибирати, оглядати речі майбутньої дитини)

Преліміна́рний період - це підготовчий етап перед активними пологами, який характеризується **нерегулярними, несильними** переймоподібними болями, що не порушують звичайний режим вагітної і **не викликають значних структурних змін у шийці матки**. У нормі цей період триває до 6-8 годин.

Ключовими рекомендаціями при появі передвісників або при преліміна́рному періоді є:

1. Заспокоєння пацієнтки – проведення з нею психопрофілактичної бесіди, роз'яснення причини виникнення даного стану, при необхідності ароматерапія або препарати з слабким седативним ефектом (валеріана, барбовал).
2. Проведення фізіотерапевтичних процедур спрямованих на полегшення самопочуття пацієнтки та зменшення больового синдрому:
 - Тепла ванна протягом 1-2 годин
 - Масаж поясниці

Окрім фізіологічного виділяють **патологічний преліміна́рний період**. При даному стані преліміна́рний період затягується і може тривати понад 24 годин, призводячи до втоми та виснаження, як матері так і плода.

Потенційні ризики для матері – порушення регуляції скорочення матки, яке призводить до більшого ризику слабості пологової діяльності та розвитку кровотечі після пологів; для плода - виснаження ресурсу плода, що веде до розвитку гіпоксії плода в пологах та дезадаптивних розладів (найчастіше дихальних розладів) після народження у дитини.

Головні відмінності преліміна́рного періоду від I періоду пологів:

1. Болі **нерегулярні**
2. Шийка матки – **не зріла**

Вище було описано фізіологічні аспекти зміни шийки матки (розм'якшення, згладження, розкриття), даний процес називають дозрівання шийки.

З метою уніфікації результатів вагінального дослідження акушери використовують шкалу зрілості пологових шляхів (оцінка зрілості пологових шляхів за Бішопом [Edward Henry Bishop, 1964]).

Параметри	Бали		
	0	1	2
1. Положення шийки матки (ш/м)	Зміщена до крижів	Між крижами і провідною віссю таза	По вісі (центрована)
2. Довжина шийки	Більше 2	2-1	Менше 1

матки			см
3.Консистенція ш/м	Щільна	Розм'якше на	М'яка
4.Передлегла частина (голівка/сідниці)	Рухома над входом в малий таз	Притиснут а до входу	Фіксован а у вході в м/таз

Оцінка результатів:

0-2 бали - "шийка не зріла"

3-5 балів - "шийка недостатньо зріла"

6 і більше - "шийка зріла"

Окрім вищевказаних даних важливо пам'ятати, що механізм відкриття та вкорочення шийки матки у жінок які народжують вперше та у тих хто вже народжував різний. Даний факт обумовлений тим що в процесі перших пологів внутрішнє вічко шийки матки втрачає свій тонус, тому процес дозрівання шийки у повторнонароджуючих триває, як правило швидше.



Мал. Етапи відкриття та вкорочення шийки матки у повторнонароджуючих (зліва) та першонароджуючих жінок.

Істинні перейми мають в першу чергу такі характеристики:

- ✓ Несуть регулярний характер
- ✓ Виникають кожні 10 хвилин і тривають не менше 10 секунд
- ✓ Мають прогресуючу тенденцію (інтервал між переймами зменшується, а тривалість та інтенсивність перейми наростає).

Якщо протягом 8 годин спостереження за пацієнткою періодичні скорочення матки зникають, або значно уповільнюються, слід зробити висновок щодо хибних пологів. Важливо, що у разі спонтанного припинення

маткових скорочень немає необхідності у проведенні вагінального дослідження, якщо інші показання до його проведення відсутні.

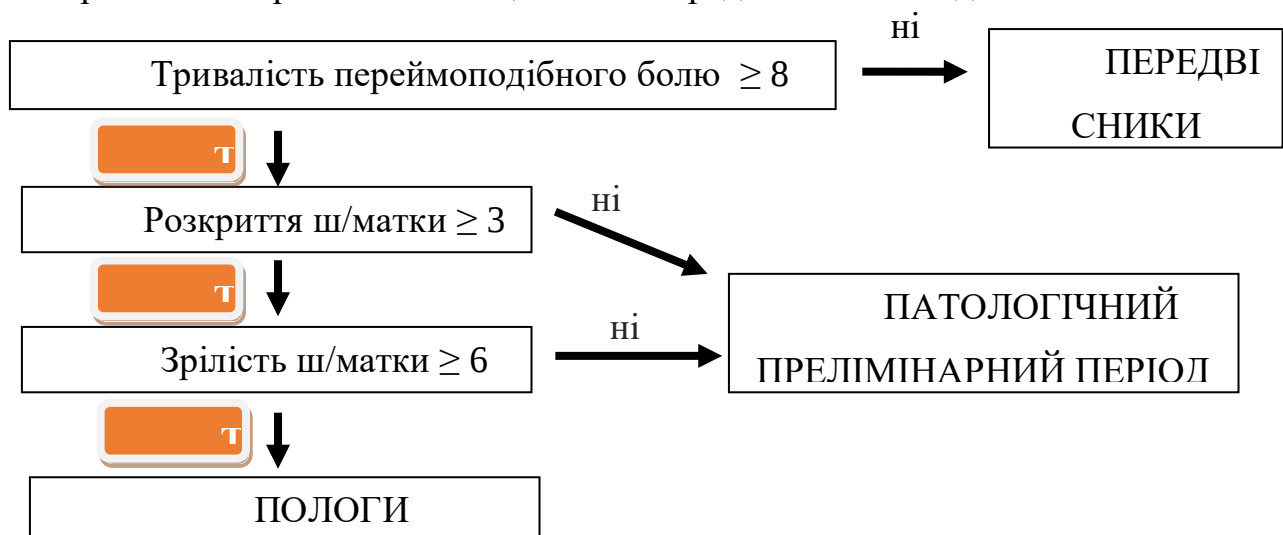
Якщо через 8 годин спостереження періодичні скорочення матки тривають, а розкриття шийки матки залишається менше 3 см, слід оцінити наявність структурних змін шийки матки:

- а) структурні зміни шийки матки відсутні, слід зробити висновок на користь удаваних перейм.
- б) відбуваються структурні зміни шийки матки (розм'якшення, згладження, розкриття), слід оцінити ступінь зрілості шийки матки за шкалою Бішопа.

- Якщо шийка матки "зріла" (6 або більше балів), робиться висновок на користь уповільненої латентної фази першого періоду пологів.

- Якщо шийка матки "незріла" (5 або менше балів), тактика ведення має відповідати веденню удаваних перейм.

Алгоритм спостереження за пацієнткою перед пологами та діагностика пологів



В разі діагностики патологічного прелімінарного періоду можливо обрати дві тактики:

1. Консервативну – проведення медикаментозного знеболення (НСПЗ, наркотичні аналгетики)
2. Ескалаційна – проведення активних дій спрямованих на зміну зрілості пологових шляхів та індукцію пологів.

Методи індукції пологів поділяються на медикаментозні та механічні.

Умови проведення індукції:

1. Задовільний, компенсований, стан матері.
2. Задовільний, компенсований, внутрішньоутробний стан плоду.
3. Відсутність інфекційних ускладнень у матері, особливо пологових шляхів.

Серед методів медикаментозної індукції на даний момент використовується тільки застосування препаратів простагландинів Е2 (ПГЕ2) – препідил-гель. Даний препарат можна використовувати інтравагінально (гель

вводиться в заднє склепіння) та інтрацервікально (при наявності умов гелю вводиться в церві кальний канал).

Застосування препаратів естрогену (естрон, фолікулін) як і препаратів з антипрогестероном ефектом (міфепристон) дозволене лише у випадку діагностики внутрішньоутробної (антенатальної) загибелі плоду.

Суть механічних методів полягає у механічному розширенні церві кального каналу. З даною метою використовують катетери (Фолея, Кука) та ламінарії (від 4 до 8 штук).

Ефективність методів індукції потрібно проводити не раніше 12 годин після їх застосування. Вийняток початок регулярної пологової діяльності, яка триває понад 4 години і має наростаючий характер.

Класичне акушерство розглядає пологи, як процес який складається з 3 послідовних періодів:

I період пологів – період під час якого виникають регулярні скорочення матки (перейми), шийка матки змінює свою структуру, згладжується та починає поступово відкриватись.

II період пологів – потужний період, внаслідок скорочення матки (потуг) плід проходить по родовому каналі і народжується.

III період пологів – послідовий – після народження дитини народжується послід (плацента та оболонки амніона).

Діагноз фізіологічних пологів ставлять на основі таких даних

- у вагітної після 37 тижня з'являється переймоподібні болі внизу живота та крижах з появою слизово-кров'яних або водянистих (у разі відходження навколоплідних вод) виділень із піхви;

- наявність 1 перейми протягом 10 хвилин, що продовжується не менше 10 секунд (15-20 секунд);

- зміна форми та розташування шийки матки - прогресивне її укорочення та згладжування. Розкриття шийки матки - збільшення діаметру просвіту шийки матки (вимірюється в сантиметрах);

- поступове опускання голівки плода до малого тазу відносно площини входу у малий таз (за даними зовнішнього акушерського дослідження) або відносно lin.terminalis (при внутрішньому дослідженні).

Симптоми і ознаки	Період	Фаза
Шийка не розкрита	Хибні пологи (відсутність пологової діяльності)	-
Шийка розкрита менше ніж на 3 см	Перший період	Латентна
Шийка розкрита на 3-9 см Швидкість розкриття ш/матки не менше 1 см/год Початок опускання голівки плода		Активна
Повне розкриття шийки матки (10 см) Немає позивів до потуг		Другий період
Повне розкриття шийки (10 см). Передлегла частина плода досягає дна тазу. Роділля починає тужитись	Пізня (потужна)	
Третій період пологів починається з моменту народження дитини і закінчується вигнанням посліду		

Послідовність дій у разі нормального перебігу пологів:

Під час госпіталізації роділлі в акушерський стаціонар у приймально-оглядовому відділенні черговий лікар акушер-гінеколог:

1. ретельно ознайомлюється з обмінною картою жінки щодо перебігу даної вагітності. Звертає увагу на дані загального, інфекційного та акушерсько-гінекологічного анамнезу, клініко-лабораторні обстеження та дані гравідограми;

2. з'ясовує скарги;

3. для оцінки стану роділлі здійснює обстеження: загальний огляд, вимірює температуру тіла, пульс, артеріальний тиск, частоту дихання, обстеження внутрішніх органів;

4. здійснює вимірювання висоти стояння дна матки, окружності живота та розмірів тазу. Визначає термін вагітності та очікувану масу плода;

5. запитує про відчуття рухів плода самою родиллею та проводять аускультацию серцебиття плода;

6. проводить зовнішнє та внутрішнє акушерське дослідження: визначає положення, вид та позицію плода, характер пологової діяльності, розкриття шийки матки та період пологів, знаходження голівки плода відносно площин малого тазу;

7. встановлює акушерський діагноз, визначає план ведення пологів та узгоджує його з жінкою, що народжує.

Не рекомендується рутинне призначення клізми та гоління лобка роділлі (А).

Молодша медична сестра:

- пропонує жінці прийняти душ, одягнути чистий домашній одяг (за відсутності - лікарняну білизну); партнерові також потрібна зміна одягу на чистий домашній одяг (за відсутності - одноразовий комплект);

- родиллю та її партнера супроводжує в індивідуальну пологову палату.

Спостереження та допомога роділлі під час I періоду пологів

Результати спостереження за прогресом пологів, станом матері та плода заносяться лікарем акушер-гінекологом до *партограми*.

Правильне заповнення та інтерпретація партограми сприяє ранньому виявленню відхилень перебігу пологів, відхилень у стані матері чи плода та допомагає своєчасно прийняти обґрунтоване рішення щодо подальшої тактики ведення пологів та визначити обсяг необхідних втручань. Спостереження за станом роділлі і плода в I періоді пологів включає наступні рутинні процедури:

Оцінка стану плода:

Серцебиття плода в пологах реєструють шляхом:

- періодичної аускультації за допомогою акушерського стетоскопу, ручного доплерівського аналізатора;
або
- за показаннями - шляхом електронного фетального моніторингу (кардіотокографія).

Для отримання достовірних результатів періодичної аускультації слід дотримуватися наступної методики:

- роділля знаходиться у положенні на боці;
- аускультация починається після закінчення найбільш інтенсивної фази перейми;
- аускультация триває щонайменше 60 секунд.

Аускультация має проводитися кожні 30 хвилин протягом латентної фази та кожні 15 хвилин протягом активної фази першого періоду пологів.

В нормі ЧСС плода знаходиться в межах 110-170 ударів за хвилину.

У разі зміни частоти серцевих скорочень плода, що виходять за межі норми, необхідно змінити положення тіла жінки (слід уникати положення на спині) та провести повторну аускультацию після закінчення найбільш інтенсивної фази наступної перейми, дотримуючись вище описаної методики.

Перехід від періодичної аускультації до електронного фетального моніторингу (КТГ) показаний у наступних випадках:

- ЧСС плода зберігається поза межами норми після зміни положення тіла жінки;
- базальна частота серцевих скорочень плода менше 110 чи більше 170 ударів за хвилину;
- під час періодичної аускультації виявляються будь-які епізоди брадикардії, що не зникають після зміни положення жінки;
- розпочато пологопідсилення окситоцином;
- вилились навколоплідні води, забарвлені меконієм.

Рутинне застосування КТГ всім роділлям не доцільне через високий відсоток хибнопозитивних результатів та збільшення частоти втручань, в тому числі і оперативних пологів (А)

Якщо відбувся розрив плодового міхура (спонтанний або штучний), звертається увага на колір та кількість навколоплодових вод.

Оцінка загального стану матері:

Вимірювання температури тіла - кожні 4 години; визначення параметрів пульсу - кожні 2 години; артеріального тиску - кожні 2 години; кількість сечі визначають кожні 4 години.

Оцінка прогресування пологів:

З метою оцінки прогресування пологів визначають швидкість розкриття шийки матки, частоту та тривалість перейм, а також наявність просування голівки плода у порожнину таза:

Розкриття шийки матки

Швидкість розкриття шийки матки оцінюється шляхом внутрішнього акушерського дослідження, яке проводять кожні 4 години. Додаткове внутрішнє обстеження проводять за наявності показань:

- спонтанний розрив плодових оболонок;
- патологічна частота серцебиття плода (менше 110 або більше 170 ударів за хвилину);
- випадіння пуповини;
- у разі підозри на неправильне передлежання/вставлення голівки плода;
- затримки прогресу пологів;
- кровотечі (огляд в умовах операційної).

Якщо після додаткового внутрішнього акушерського дослідження прийнято рішення продовжувати консервативне ведення пологів, наступне акушерське дослідження проводять через 4 години, від останнього.

Результати оцінки розкриття шийки матки заносяться до партограми.

Розкриття шийки матки у латентній фазі

Латентна фаза триває до 8 годин. Нормальне прогресування пологів у латентній фазі першого періоду характеризується поступовим згладжуванням та розкриттям шийки матки зі швидкістю, яка забезпечує перехід у активну фазу у будь-який час протягом 8 годин спостереження.

Розкриття шийки матки 3 та > см свідчить про перехід в активну фазу I періоду пологів.

Алгоритм оцінки шийки матки в латентній фазі був описаний вище.

Розкриття шийки матки в активній фазі

Нормальне прогресування пологів в активній фазі першого періоду характеризується розкриттям шийки матки зі швидкістю щонайменше 1 см/год.

Якщо швидкість розкриття шийки матки становить менш, ніж 1 см/год. (графік розкриття шийки матки знаходиться справа від Лінії уваги на партограмі), це вказує на "продовжану активну фазу", яка може бути пов'язана зі слабкістю пологової діяльності або клінічно вузьким тазом.

Швидкість розкриття шийки матки менш, ніж 1 см/год. за наявності цілого плідного міхура, є абсолютним показанням до проведення амніотомії.

Рутинне проведення ранньої амніотомії (до 5 см розкриття шийки матки) у разі нормального перебігу пологів не рекомендується (А).

Частота та тривалість перейм

Оцінка частоти та тривалості перейм проводиться щогодини в латентній фазі та кожні 30 хвилин в активній фазі. Підраховують кількість перейм за 10 хвилин. Отримані дані заносять до партограми.

Наявність 2 перейм за 10 хвилин в латентній фазі вважають адекватною пологовою діяльністю, в активній фазі - 3-5 перейм протягом 10 хвилин, кожна з яких триває 40 секунд або більше.

Просування голівки плода

Просування голівки плода визначають шляхом зовнішнього та внутрішнього акушерського дослідження. Результати заносять до партограми.

Просування голівки плода може не спостерігатись, поки шийка матки не розкриється приблизно на 7-8 см.

Умови забезпечення нормальних пологів:

- індивідуальна пологова кімната, яка має бути максимально наближена до домашніх умов;
- персональна психологічна підтримка роділлі чоловіком, чи обраним нею партнером, які мають бути підготовленими до участі в пологах;

- досягнення взаємного порозуміння, психологічна підтримка роділлі медичним персоналом;
- пояснення необхідності проведення кожної процедури і маніпуляції та одержання дозволу жінки на їх проведення;
- підтримання доброзичливої атмосфери при розродженні;
- поважне відношення до бажань жінки, забезпечення конфіденційності;
- підтримування чистота роділлі та її оточення:
- заохочення самотійно прийняти ванну чи душ під час пологів;
- перед кожним внутрішнім акушерським дослідженням зовнішні статеві органи і промежину роділлі обмивають чистою теплою водою.
- забезпечують рухливість роділлі:
- жінку заохочують до активної поведінки під час пологів;
- допомагають вибрати положення для пологів.
- підтримують прийом жінкою їжі і рідини за її бажанням.

Знеболювання пологів за погодженням жінки

Допомога роділлі подолати біль під час пологів є завданням медичних працівників та присутнього партнера. Зменшення больового відчуття може бути досягнуто застосуванням простих немедикаментозних методів знеболювання:

- максимальна психологічна підтримка та заспокоєння;
- зміна положення тіла: заохочення роділлі до активних рухів; пропонують партнеру масажувати її спину; погладжувати низ живота; тримати її руку і протирати обличчя вологою губкою між переймами; пропонують жінці дотримуватись спеціальної техніки дихання (глибокий вдих та повільний видих);
- локальні натискання на крижеву область: під час перейми необхідно сильно натискати кулаком або зап'ястям на крижеву область. Роділля самотійно визначає місце та силу, з якою потрібно проводити натискання. Щоб утримати рівновагу, друга рука партнера розміщується спереду на передній верхній клубовій ості. Між переймами натискання не проводять;
- подвійне стискання стегон: роділля стоїть на руках і колінах, нахилившись уперед. Партнер кладе руки на сідничні м'язи тривало натискаючи всією долонею по діагоналі до центру таза жінки;
- колінне натискання: роділля сидить рівно на стільці з розведеними колінами приблизно 10 см, ступні щільно опираються на підлогу. Партнер заходить перед нею і розміщає опорну частину долоні поверх великогомілкової кістки, тривало натискаючи на

коліна в бік тазостегнових суглобів жінки, нахилиючись у її сторону;

- гідротерапія: прийом душу або занурення у воду з температурою 36-37 град.С у активній фазі (при наявності можливості). Тривалість перебування у ванній чи душі залежить від бажання жінки, але необхідно постійно підтримувати температуру води у заданих межах і проводити термометрію у роділлі.

Гідротерапію проводять обов'язково під наглядом медперсоналу!

- масаж: техніка масажу полягає у легкому поглажуванні живота, вібрації та розминанні рук, ніг та коміркової зони, сильні кругові рухи, тривале натискання на різні точки та область ромбу Міхаеліса.

Вимоги, що ставляться до медикаментозного знеболювання: знеболюючий ефект, відсутність негативного впливу на організм матері і плода, простота та доступність для усіх родопомічних закладів.

Спостереження та допомога у II періоді пологів

Попередження бактеріальних та вірусних інфекцій (включно ВІЛ):

- Адекватна обробка рук медичного персоналу (гігієнічна або антисептична в залежності від маніпуляції що планується) згідно діючих алгоритмів.

- Використання стерильних рукавичок під час проведення внутрішнього акушерського дослідження, прийняття пологів та оперативних втручань (епізiotомія тощо).

- Використання медичним персоналом для прийняття пологів чистого халату. У разі можливості оптимальним є використання одноразового халату, виготовленого з водовідштовхуючого матеріалу.

- Використання засобів для захисту обличчя медичного персоналу: маска (бажано одноразова), окуляри або щиток.

- Обережне використання гострого інструментарію.

Оцінка стану плода в II період

Проводять контроль серцевої діяльності плода шляхом аускультатії кожні 5 хвилин у ранню фазу другого періоду, та після кожної потуги у активну фазу.

Оцінка загального стану роділлі

Вимірювання артеріального тиску, підрахунок пульсу - кожні 15 хвилин.

Оцінка прогресування пологів

Оцінюють просування голівки по родовому каналу та пологову діяльність (частота та тривалість маткових скорочень).

Акушерська тактика має відповідати фазі другого періоду пологів.

Рання фаза другого періоду пологів

Рання фаза другого періоду пологів починається від повного розкриття шийки матки та триває до появи спонтанних активних потуг (або до опускання голівки на тазове дно).

В ранню фазу слід забезпечити рухливість роділлі, а саме: заохотити її до активної поведінки та вільного ходіння. Вертикальне положення жінки та можливість вільно рухатись сприяють збереженню активної пологової діяльності та просуванню голівки плода.

В ранній фазі не слід примушувати роділля тужитись, через те, що це призводить до втоми роділлі, порушення процесу внутрішнього повороту голівки плода, травмування пологових шляхів і голівки, порушення стану плода та зайвим медичним втручанням.

Пізня (потужна) фаза другого періоду пологів

Пізня (потужна) фаза другого періоду пологів починається з моменту опущення голівки на тазове дно та наявності спонтанних активних потуг.

Слід надавати перевагу техніці "не регульованих фізіологічних потуг", коли жінка самотійно робить декілька коротких спонтанних потужних зусиль без затримки дихання.

Допустима тривалість другого періоду пологів:

- у жінки, що народжує вперше, до 2 години;
- у жінки, що народжує повторно, до 1 години.

Положення жінки для народження дитини

Забезпечується можливість роділлі вибрати положення для народження дитини, яке є зручним для неї.

Рутинне положення на спині ("літотомічна" позиція) супроводжується зростанням частоти випадків порушень стану плода та пов'язаних з ними оперативних втручань у порівнянні з вертикальними положеннями (сидячи, стоячи), а також положенням роділлі на боці. (А)

Застосування епізіотомії не проводять при нормальних пологах

Показання до епізіотомії:

- ускладнені вагінальні пологи (при тазовому передлежанні, дистоція плечиків, при накладенні акушерських щипців, вакуум-екстракції);
- дистрес плода;
- рубцеві зміни промежини, що є суттєвою перепорою для народження дитини.

Епізіотомію та епізіорафію проводять під знеболюванням

Після народження голівки необхідно дати можливість плечикам розвернутись самостійно, при цьому перевірити чи немає обвивання пуповини навкруг шиї. В разі тугого обвиття, пуповину необхідно перетнути між 2-х затискачів, при не тугому - послабити натягнення пуповини та дочекатися наступної потуги. Не квапитись!

У разі задовільного стану плода не слід намагатися народити плечики протягом тієї ж потуги, під час якої народилась голівка. Плечики можуть бути народжені під час наступної потуги.

Відразу після народження акушерка здійснює обсушування голови і тіла дитини попередньо підігрітою стерильною пелюшкою, викладає дитину на живіт матері, одягає дитині чисті шапочку і шкарпетки, накриває сухою чистою пелюшкою та ковдрою.

Одночасно лікар-педіатр-неонатолог, а за його відсутності лікар-акушер-гінеколог, здійснює первинну оцінку стану новонародженого.

Рутинна катетеризація сечового міхура не рекомендується (А)

Ведення третього періоду пологів

Існують дві тактики ведення III періоду пологів - активна та очікувальна.

Активне ведення третього періоду пологів (АВТІІІ)

Застосування методики активного ведення третього періоду під час пологів дозволяє знизити частоту післяпологової кровотечі, що зумовлена атонією матки, на **60%**, а також зменшити кількість післяпологової крововтрати та

необхідність гемотрансфузії. Тому, активне ведення третього періоду пологів повинно бути запропоновано кожній жінці під час вагінальних пологів.

Роділля повинна бути поінформована відносно активного ведення III періоду пологів, та має надати добровільну письмову згоду на його проведення.

Стандартні компоненти АВТПІ включають:

1. введення утеротоніків;
2. народження посліду шляхом контрольованої тракції за пуповину з одночасною контртракцією на матку;
3. масаж матки через передню черевну стінку після народження посліду.

Відсутність одного з компонентів – виключає активне ведення III періоду пологів !!!

У разі відсутності утеротоніків не слід використовувати методику активного ведення третього періоду пологів. У цьому випадку слід застосовувати очікувальну тактику ведення третього періоду пологів.

Утеротоніки – група препаратів, які викликають скорочення матки.

Вибір утеротоніка завжди проводиться індивідуально.

У разі відсутності факторів ризику та кардіальної патології у родділі вводяться утеротоніки I лінії – окситоцин та його аналоги.

NB! Акушерська термінологія:

Вагітна – жінка, яка завагітніла (цей статус зберігається до початку пологів або моменту початку операції).

Роділля – жінка, яка знаходиться в пологах (закінчується після народження плаценти).

Породілля – жінка після пологів (з моменту народження посліду до 1,5-2 міс).

6 кроків АВТПІ

1	Введення утеротоніків: протягом 1-ї хвилини після народження дитини пропальпувати матку для <u>виключення наявності в ній другого плоду</u> , при його відсутності – ввести 10 ОД окситоцину внутрішньом'язово.
2	перетиснути пуповину ближче до промежини затискачем, тримати перетиснуту пуповину та затискач в одній руці (права рука);
3	- покласти другу руку безпосередньо над лобком жінки і утримувати матку відводячи її від лона; - тримати пуповину у стані легкого натягнення та дочекатись першого сильного скорочення матки (зазвичай через 2-3 хв. після введення окситоцину). Не тягніть за пуповину до початку скорочення матки, просто утримуйте пуповину в стані легкого натягнення
4	- одночасно з сильним скороченням матки запропонувати жінці потужитись і дуже обережно потягнути (тракція) за пуповину донизу, щоб відбулося народження плаценти;

	- під час тракції продовжувати проводити другою рукою контртракцію у напрямку протилежному тракції (тобто відштовхувати матку від лона); Якщо плацента не опускається протягом 30-40 сек. контрольованої тракції, зупинити тракцію за пуповину, але продовжувати обережно її утримувати у стані легкого натягнення, друга рука залишається над лоном, утримуючи матку; Одночасно з наступним сильним скороченням матки повторити тракцію. Ніколи не тягніть за пуповину до початку скорочення матки, просто утримуйте пуповину в стані легкого натягнення. Ніколи не проводьте тракцію (підтягування) за пуповину без застосування контр-тракції (відведення) <u>добре скороченої</u> матки над лоном !!! – РИЗИК ВИВОРОТУ МАТКИ
5	Після народження плаценти утримують її двома руками і обережно повертають, щоб скрутити оболонки, повільно підтягують плаценту вниз; У разі обриву оболонок, обережно обстежують піхву і шийку матки в стерильних рукавичках та видаляють їх залишки; Уважно огляньте плаценту та переконуються в її цілісності. Якщо частина материнської поверхні відсутня, або є ділянка обірваних оболонок з судинами, це потребує відповідних заходів; При відсутності народження плаценти протягом 30 хвилин після народження плода під адекватним знеболенням. проводять ручне відділення плаценти і виділення посліду.
6	Масаж матки: Після народження посліду негайно проводять масаж матки через передню черевну стінку жінки, доки вона не стане щільною. В подальшому пальпують матку кожні 15 хв. протягом перших 2-х годин, щоб бути впевненим у тому, що матка не розслабляється, а залишається щільною

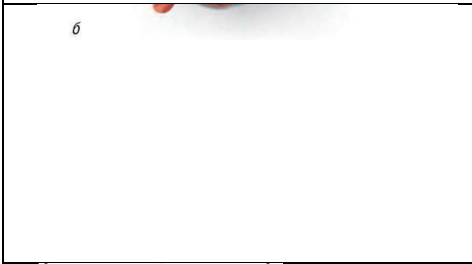
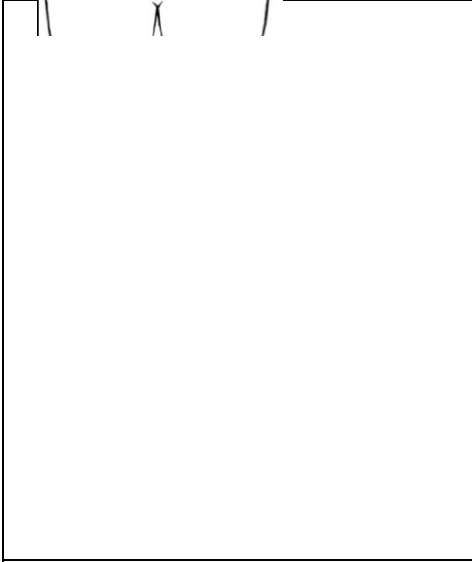
Очікувальне ведення третього періоду пологів.

Після закінчення пульсації пуповини, акушерка перетискає та перетинає пуповину. Проводять ретельний нагляд за загальним станом породіллі, ознаками відділення плаценти та кількістю кров'яних виділень.

При появі ознак відділення плаценти (ознаки Шредера, Альфельда, Клейна, Кюстнера-Чукалова), жінці пропонують «натужитись», що призведе до народження посліду.

Ознаки відділення плаценти:

	Ознака Кюстнера-Чукалова Натискають краєм долоні над лоном і спостерігають за пуповиною: якщо плацента, не відокремилася, то пуповина втягується в піхву. якщо плацента відокремилася від стінки матки,
---	--

	пуповина залишається нерухомою.
	Ознака Альфельда Зажим накладають на пуповину максимально близько до статевої щілини і спостерігають за ним Якщо плацента відділилась – то зажим опуститься на 8-10 см
	Ознака Шредера Відразу після народження плода форма матки округла і дно її на рівні пупка <u>(1)</u>. Після відділення плаценти матка сплющується, дно її піднімається вище за пупок і відхиляється вправо. Нерідко над лобком утворюється м'яке подушкоподібне випинання (через опускання посліду в нижній сегмент матки). Матка набуває вигляду пісочного годинника <u>(2)</u>. Після того як плацента вже народилась матка стає щільно, а висота стояння дна матки на 2-3 поперечні пальці нижче пупка.
Ознака Клейна: породіллі пропонують потужитись. Якщо плацента не відокремилася, то пуповина втягується в піхву, а якщо плацента відокремилася від стінки матки, після припинення потуги пуповина залишається на місці	
Ознака Довженка: породіллі пропонують потужитись. Якщо плацента не відокремилася, то пуповина втягується в піхву, а якщо плацента відокремилася від стінки матки, після припинення потуги пуповина залишається на місці.	
Ознака Мікуліча-Радецького: після відшарування плаценти послід опускається у піхву, і породілля відчуває позив на потугу.	
Ознака Штрассмана: акушер обережно постукує пальцями (перкутує) по дні матки. Якщо послід не відділився то ударна хвиля передається від плаценти до пуповини і акушер відчуває її пальцями другої руки (які лежать на пуповині вище затискача). Якщо плацента відокремилася від стінки матки, цей симптом відсутній.	

За відсутності ознак відділення плаценти протягом 30 хвилин після народження плода проводять ручне відділення плаценти та виділення посліду.

У разі виникнення кровотечі ручне відділення плаценти та видалення посліду проводять негайно під адекватним знеболенням.

Після народження посліду та його огляду переходять до огляду нижніх відділів пологових шляхів. Огляд проводять за допомогою тампонів.

Показанням до огляду за допомогою вагінальних дзеркал:

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. наявність кровотечі,2. оперативні вагінальні пологи (екстракція щипцями або вакуумом).3. стрімкі пологи,4. пологи поза лікарняним закладом. |
|---|

Оцінка стану новонародженого та послідовність дій при здійсненні медичного догляду за здоровою новонародженою дитиною.

Після закінчення пульсації пуповини, але не пізніше 1 хв. після народження дитини, акушерка, змінивши стерильні рукавички, перетискає та перетинає пуповину за умови задовільного стану дитини (за результатами первинної оцінки стану новонародженого).

Акушерка здійснює медичне спостереження за станом новонародженого протягом перебування дитини у пологовій залі. При порушенні стану новонародженого інформує про це лікаря-педіатра-неонатолога, а за його відсутності лікаря-акушера-гінеколога.

За появи пошукового і смоктального рефлексу (дитина піднімає голову, відкриває широко рот, шукає груди матері), акушерка допомагає здійснити перше раннє прикладання дитини до грудей матері.

Через 30 хв. після народження дитини акушерка електронним термометром вимірює новонародженому температуру тіла в аксилярній ділянці та записує результати термометрії у карті розвитку новонародженого (Ф097/о).

Після проведення контакту матері і дитини «очі в очі» (але не пізніше першої години життя дитини), акушерка після обробки рук проводить новонародженому профілактику офтальмії із застосуванням 0.5% еритроміцинової або 1% тетрациклінової мазі відповідно до інструкції застосування одноразово.

Контакт "шкіра-до-шкіри" проводиться не менше 2 годин у пологовій залі, за умови задовільного стану матері та дитини.

Після завершення контакту "шкіра-до-шкіри" акушерка перекладає дитину на зігрітий сповивальний стіл, здійснює обробку та клемування пуповини, вимірювання зросту, обводу голови та грудної клітини, зважування.

Лікар-педіатр-неонатолог, а за його відсутності лікар-акушер-гінеколог, перед переведенням дитини та матері в палату спільного перебування здійснює первинний лікарський огляд новонародженого

Акушерка (медична сестра) одягає дитині чисті повзуни, сорочечку, шапочку, шкарпетки, рукавички. Дозволяється використовувати чистий домашній одяг.

Дитина разом з матір'ю накривається ковдрою і переводиться в палату спільного перебування з дотриманням умов теплового ланцюжка.

Тепловий ланцюжок.

Найважливішою умовою дотримання теплового ланцюжка є забезпечення температури у пологовій залі (операційній) не нижче ніж 25С.

Організаційні умови забезпечення підтримки теплового ланцюжка.

Ці заходи впроваджуються під час пологів та в перші дні після народження дитини з метою зменшення втрат тепла у всіх новонароджених. Невиконання хоча б одного з цих заходів розриває тепловий ланцюжок та ставить новонароджену дитину під загрозу переохолодження. Межами нормальної температури тіла новонародженого слід вважати 36,5° С-37,5° С при вимірюванні в аксілярній ділянці. Недотримання теплового ланцюжка підвищує ризик розвитку у новонародженого гіпоглікемії, метаболічного ацидозу,

інфекції, дихальних розладів, уражень центральної нервової системи (крововиливи, судоми).

Десять кроків теплового ланцюжка.

1) Тепла пологова кімната (операційна) [В].

Приміщення повинно бути чистим та теплим, без протягів з відчинених вікон, дверей та кондиціонерів (вентиляторів). Оптимальною (безпечною) для матері та дитини вважається температура навколишнього середовища 25°C – 28°C.

Все необхідне для зігрівання дитини (пелюшки, шапочка, шкарпетки, сорочечки, повзунки, ковдра) треба підготувати і підігріти завчасно.

2) Негайне обсушування дитини [В].

Відразу після народження (до перетинання пуповини) акушерка повинна обсушити тіло та голову дитини стерильними, сухими, попередньо підігрітими пелюшками.

Викласти дитину на живіт матері і закінчити обсушування. Вологі пелюшки треба відкласти, одягнути на дитину чисті шапочку і шкарпетки та накрити чистою сухою попередньо підігрітою пелюшкою.

3) Контакт “шкіра –до –шкіри”[С].

Контакт “шкіра-до-шкіри” запобігає втратам тепла та сприяє колонізації організму дитини флорою матері. На грудях матері дитина накривається чистою попередньо підігрітою пелюшкою та спільною з матір’ю ковдрою і знаходиться там до переведення в палату спільного перебування не менше 2 годин.

З метою контролю дотримання заходів теплового ланцюжка перше вимірювання температури тіла новонародженого здійснюється через 30

хвилин після народження в аксілярній ділянці електронним термометром.

4) Грудне вигодовування [A].

Грудне вигодовування треба починати як можна раніше протягом першої години після народження, коли дитина проявляє ознаки готовності до початку годування та знаходиться з матір'ю в контакті “шкіра-до-шкіри”. Не треба примушувати дитину розпочинати перше годування, якщо вона не проявляє цих ознак.

5) Відкласти зважування та купання [B].

Купання та зважування новонародженого відразу після народження призводить до втрат тепла (21), тому ці процедури треба відкласти.

Кров, меконій частково видаляються зі шкіри новонародженого при обсушуванні після пологів. Залишки родової змазки не видаляються у дитини. Перше купання доцільно здійснювати вдома.

Зважування та антропометрію дитини необхідно проводити після здійснення контакту “шкіра-до-шкіри” перед переведенням в палату спільного перебування.

6) Правильно одягнути та загорнути дитину [A].

Туге сповивання шкідливе для новонародженого, тому що зменшує ефективність підтримання тепла дитиною, обмежує рухи дитини, обмежує дихальні рухи.

У зв'язку з цим дитину необхідно одягнути в чисті теплі повзунки, сорочечку, шапочку, шкарпетки та накрити теплою ковдрою.

7) Цілодобове спільне перебування матері та дитини [A]

За умови відсутності протипоказань новонароджена дитина повинна цілодобово перебувати разом з матір'ю в одному приміщенні. Спільне перебування матері та дитини забезпечує годування на вимогу, профілактику гіпотермії та профілактику внутрішньолікарняної інфекції.

8) Транспортування в теплих умовах [B]

Якщо дитину треба транспортувати в інше відділення (палату), медичні працівники зобов'язані забезпечити підтримку та контроль температури тіла для запобігання виникнення гіпотермії. В палату спільного перебування новонароджений повинен транспортуватися разом з матір'ю.

При народженні дитини шляхом кесарського розтину, новонароджений транспортується в кувезі або в дитячому ліжечку, вкритий теплою ковдрою.

9) Реанімація в теплих умовах.

Новонароджена дитина з асфіксією не може виробляти достатню кількість тепла, в зв'язку з чим підвищується ризик виникнення гіпотермії. Тому важливо забезпечити проведення реанімаційних заходів у теплих умовах.

10) Підвищення рівня підготовки та знань.

Всі медичні працівники повинні мати відповідну підготовку та навички з принципів дотримання теплового ланцюжка.

Члени сім'ї інформуються медичними працівниками щодо важливості підтримання нормальної температури тіла дитини.

Післяпологовий період – починається відразу після закінчення пологів і триває протягом 8 тижнів

Післяпологовий період поділяється на ранній та пізній

Ранній післяпологовий період починається з моменту вигнання посліду та триває 2 години. В цей період породілля знаходиться у пологовому відділенні, що пов'язано з ризиком виникнення ускладнень, насамперед, кровотечі. Цей період є дуже важливим і його треба розглядати як термін швидкої адаптації функціональних систем після великого навантаження під час вагітності та пологів.

Пізній післяпологовий період настає через 2 години після пологів і триває впродовж 8 тижнів. Під час цього періоду відбувається зворотний розвиток всіх органів та систем, які змінилися у зв'язку з вагітністю та пологами.

Післяпологовий догляд

Основні принципи післяпологового догляду.

1. Забезпечення доброго самопочуття матері та дитини:

- Оцінка стану матері, вимірювання та реєстрація температури, артеріального тиску, визначення характеру та частоти пульсу. Звертають увагу на молочні залози: визначають їх форму, можливе нагрубання, стан сосків, наявність тріщин на них.
- Постійний контроль за післяпологовими виділеннями (**лохіями**) та інволюцією матки.

Інтервали часу:

протягом перших двох годин	- кожні 15 хвилин
протягом третьої години	- кожні 30 хвилин
протягом наступних трьох годин	- кожні 60 хвилин

протягом подальшого перебування в післяпологовому відділенні – один раз на добу.

- Виконання вправ післяпологової гімнастики.

2. Підтримка раннього грудного вигодовування:

- Контакт „шкіра до шкіри” та раннє прикладання новонародженого до грудей, цілодобове сумісне перебування матері та новонародженого,

заохочення матері вибрати ту позицію при грудному вигодуванні, яка буде найбільш комфортною, як для неї, так і для дитини, сприяє тривалому та успішному вигодуванню. Це забезпечує емоційний контакт та надає породіллі можливість висловлювати свої материнські почуття.

- Захищає новонародженого від інфекцій

3. Підтримка у матері відчуття впевненості в собі:

- Надання матері точної та вичерпної інформації протягом всього післяпологового періоду відносно її стану та стану новонародженого, придбані навички якісного догляду та спостереження за дитиною підвищать відчуття впевненості в собі, а також нададуть можливість своєчасно звернутись за допомогою в разі необхідності.

4. Проведення консультування з питань планування сім'ї та догляду за дитиною після виписки.

Виписка породіллі зі стаціонару проводиться після оцінки таких критеріїв:

- ✓ Об'єктивної оцінки стану матері:
 - відсутність скарг;
 - стабільні показники гемодинаміки;
 - відсутність кровотечі;
 - відсутність ознак інфікування.

Не існує доказів на користь необхідності рутинного ультразвукового обстеження органів малого тазу жінок в післяпологовому періоді.

✓ Коли мати навчена догляду та нагляду за дитиною.
При відсутності відхилень від фізіологічного перебігу післяпологового періоду породіллі з новонародженим виписується на 3 добу додому.

- ✓ Коли мати проконсультована з питань вигодування новонародженого, післяпологової контрацепції та основним загрозливим симптомам післяпологового періоду.

Загрозливі симптоми у післяпологовому періоді:

Зі сторони породіллі:	Зі сторони дитини:
- вагінальна кровотеча (2-3 прокладок за 30 хв.); - підвищення температури тіла; (>37,5 C); - утруднення дихання; - біль та/або гіпертермія молочних залоз - гострий біль в животі - гострий біль в промежині - поява виділень із статевих шляхів із неприємним запахом або гнійних виділень - порушення акту сечовипускання або акт дефекації, нетримання газів	- дитина погано смокче груди; - гіпертермія (>37,5 C) або гіпотермія (<36,6C) - у дитини виникли судоми - порушення дихання - набряк або нагноєння пупкової ранки - блювота - діарея

Етика та деонтологія в гінекології

Актуальність теми: суть профілактики виникнення гінекологічних захворювань полягає у забезпеченні жінок лікувально-профілактичною допомогою, наданні їм вичерпної інформації. Лікувально-профілактичні заходи, що ґрунтуються на сучасних досягненнях науки і практики, повинні розпочинатись із первинної ланки - жіночої консультації.

Знати:

- рівні організації гінекологічної допомоги;
 - акушерсько-гінекологічні заклади охорони здоров'я в місті та селі;
 - жіноча консультація: структура, обладнання, принципи обслуговування;
- чинні накази МОЗ України;
 - основні принципи етики та деонтології.

Вміти:

- визначити рівень на якому, повинна отримати медичну допомогу жінка;
- дотримуватись принципів етики та деонтології при наданні гінекологічної допомоги.

Виконувати

навички:

- визначення необхідності проведення профілактичного огляду;
- проведення профілактичного огляду.

ЛІТЕРАТУРА

Акушерство і гінекологія: у 2 книгах. Книга 2. Гінекологія: підручник / В.І. Грищенко, М.О. Щербина, Б.М. Венцківський та ін. — 3-є видання, К.: ВСВ “Медицина”, 2020р - 376с.
Акушерство та гінекологія: У 4 т.: національний підручник / за ред. акад. НАМН України, проф. В.М. Запорожана. — К.: ВСВ “Медицина”, 2013. — С. 9-49.
Наказ МОЗ України від 15.07.2011 №417. Про організацію амбулаторної акушерсько-гінекологічної та неонатологічної допомоги в Україні.

Зміст теми

Згідно до законодавства України, гінекологічну допомогу жінки отримують на рівних правах та умовах. Існує 3 рівні надання медичної допомоги: первина, вторинна (спеціалізована) та третинна (високоспеціалізована). Інколи виділяють четвертий рівень допомоги (науково-дослідницькі центри, які проводять клінічну роботу).

Гінекологічну допомогу ділять на 2 види: амбулаторну та стаціонарну.

Первинна медична допомога надається в сільських лікарських амбулаторіях, амбулаторіях загальної практики – сімейної медицини, центрах первинної медико-санітарної допомоги. Первинна лікарська медична допомога включає: експрес-діагностику, визначення маршрутів пацієнтів для надання вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги та санаторно-курортного лікування, лікування основних найпоширеніших захворювань, профілактичні заходи.

Вторинна (спеціалізована) медична допомога передбачає спеціалізовані медичні послуги, що у плановому порядку та у невідкладних (екстрених) випадках надаються в амбулаторних умовах та в лікарнях. До закладів другого рівня відносять: ЦРЛ, міські лікарні, міські пологові будинки. До їх складу повинні входити як амбулаторні структури (жіноча консультація, кабінети для огляду та консультацій), так і стаціонарні (гінекологічне відділення з ліжками, операційний блок, палати інтенсивної терапії).

Третинна (високоспеціалізована) медична допомога передбачає діагностичні та лікувальні медичні послуги, які недоступні на рівні первинної та вторинної (спеціалізованої)

допомоги, і надається з використанням високотехнологічного обладнання за направленням служб вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги. Клінічна база закладу третинної медичної допомоги передбачає її використання для проведення пріоритетних наукових досліджень та до- і післядипломної підготовки медичних працівників.

До закладів третього рівня надання медичної допомоги відносять перинатальні центри та науково-дослідні заклади охорони здоров'я.

Головним нормативним документом, який регламентує надання амбулаторної медичної допомоги є Наказ МОЗ України від 15 липня 2011 року N 417 «Про організацію амбулаторної акушерсько-гінекологічної допомоги в Україні», центральне місце в ньому надається функціонуванню жіночої консультації (ЖК).

Основні завдання ЖК:

1. надання лікувально-діагностичної допомоги
2. проведення профілактичних заходів, які направлені на збереження здоров'я жінки;
3. попередження ускладнень вагітності, пологів, післяпологового періоду, гінекологічних захворювань;
4. надання медичної допомоги родині в питаннях планування сім'ї.

Медична допомога, яка надається в ЖК:

- профілактичний гінекологічний огляд;
- динамічне спостереження за вагітними, породіллями (жінками, які народили)
- динамічне спостереження за гінекологічними хворими та жінками, які використовують різні види методів контрацепції;
- лікувальна допомога в жіночій консультації та на дому;
- проведення виховних робіт з населенням щодо гігієни, пропаганди здорового способу життя і раціонального планування сім'ї.

До складу ЖК входять такі приміщення: кабінети для консультування та профілактичних оглядів, кабінети УЗД, кабінет дитячого гінеколога, кабінет планування сім'ї, кабінет патології шийки матки, кабінет офісної гістероскопії, маніпуляційна, палати з ліжками для амбулаторного лікування, лабораторія. Спеціалісти які працюють в ЖК: акушер-гінекологи, вузькі спеціалісти: ендокринні гінекологи, дитячий гінеколог, сонологи, генетик, психолог, терапевт.

ЖК працює в тісному контакті з акушерсько-гінекологічним стаціонаром, поліклінікою, в тому числі і дитячою (бажано в рамках єдиного закладу).

- Виявлення гінекологічних захворювань здійснюється двома шляхами
- через профілактичні огляди жінок;
 - при зверненні жінки в жіночу консультацію.

До обов'язкових обстежень жінок, під час проведення профілактичного огляду, входять:

1. огляд молочних залоз;
2. огляд шийки матки і бімануальне обстеження;
3. забір цитологічного піхвового мазку;
4. кольпоскопія;
5. ректальне дослідження у жінок ≥ 40 років (пацієнтки скеровується до проктолога, однак гінеколог повинен оглядати промежину, зокрема аноректальну ділянку, з метою виключення патологічних станів).

Профілактично повинні оглядатись жінки від 18 років (молодші, якщо вони мають сексуальні відношення). При виявленні гінекологічних захворювань жінки підлягають диспансерному спостереженню.

Етика та деонтологія в гінекології

В своїй роботі із гінекологічними пацієнтами лікар повинен дотримуватись таких 7 принципів етики та деонтології:

1. Незалежності – пацієнтка має право на вибір методу лікування згідно до своїх принципів та переконань;
2. Дії на благо – всі свої дії лікар має скеровувати на благо пацієнтки;
3. Дотримання таємниці – лише пацієнтка в праві на розголошення даних про свій стан;
4. Згоди – усі діагностичні та лікувальні заходи мають бути виконанні лише при отриманні згоди від пацієнтки.;
5. Поінформованості – перед тим, як отримати згоду на проведення будь якого втручання необхідно надати вичерпну й доступну інформацію. Обов'язково необхідно надати таку інформацію: суть процедури, ризики та ймовірні ускладнення, альтернативні щодо даної процедури заходи, ризики ускладнення при відмові від проведення даного заходу;
6. Довіри між пацієнтом та лікарем;
7. Справедливості – пацієнти повинні отримувати однаково якісно медичну допомогу.

Завдання для самоконтролю:

1. Вкажіть рівні надання медичної допомоги гінекологічним пацієнтам.
2. До якого рівня медичної допомоги відноситься районна лікарня?
3. Вкажіть основні завдання жіночої консультації.
4. Які обстеження обов'язково входять в обсяг профілактичного огляду?
5. Перерахуйте та роз'ясніть основні принципи етики та деонтології.

Ситуаційні завдання

1. На диспетчерську службу швидкої медичної допомоги звернула пацієнтка з скаргами різкий біль внизу живота, який виник після статевого акту, загальну слабкість, відчуття ознобу. Встановлено вік пацієнтки 23 роки, обтяжений соматичний анамнез: цукровий діабет 1 типу, стаж інсулінотерапії 16 років.
На який рівень надання медичної допомоги варто скерувати дану пацієнтку?
2. Молода жінка, 19 років, жителька сільської місцевості, бажає пройти профілактичний огляд. Соматично здорова. Зі слів жінки профілактичних оглядів ще не проходила.
Куди варто звернутись даній пацієнтці за медичною допомогою, який передбачений об'єм медичної допомоги?
3. Під час планового обходу пацієнтів в гінекологічному відділенні, мав місце наступний інцидент: при огляді пацієнток в палаті постінтенсивної терапії, завідувач відділення в присутності пацієнтів та лікарів відділення повідомив пацієнтці Н, 32 роки, що внаслідок інтраопераційних ускладнень було розширено об'єм оперативного лікування, замість проведення консервативної міомектомії було виконано ампутацію матки без додатків.
Який з принципів етики та деонтології порушив лікар, як би Ви вчинили на його місці?

Тема2. АНАТОМІЯ ЖІНОЧОЇ РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ

Атуальність: знання із нормальної та топографічної анатомії органів жіночої репродуктивної системи є необхідною складовою для формування клінічного мислення під час вивчення гінекології. Дані знання допомагають в розумінні отриманих результатів при фізикальному та апаратному обстеженні гінекологічних пацієнтів, сприяють усвідомленню технік оперативного лікування патології жіночої репродуктивної системи.

Знати:

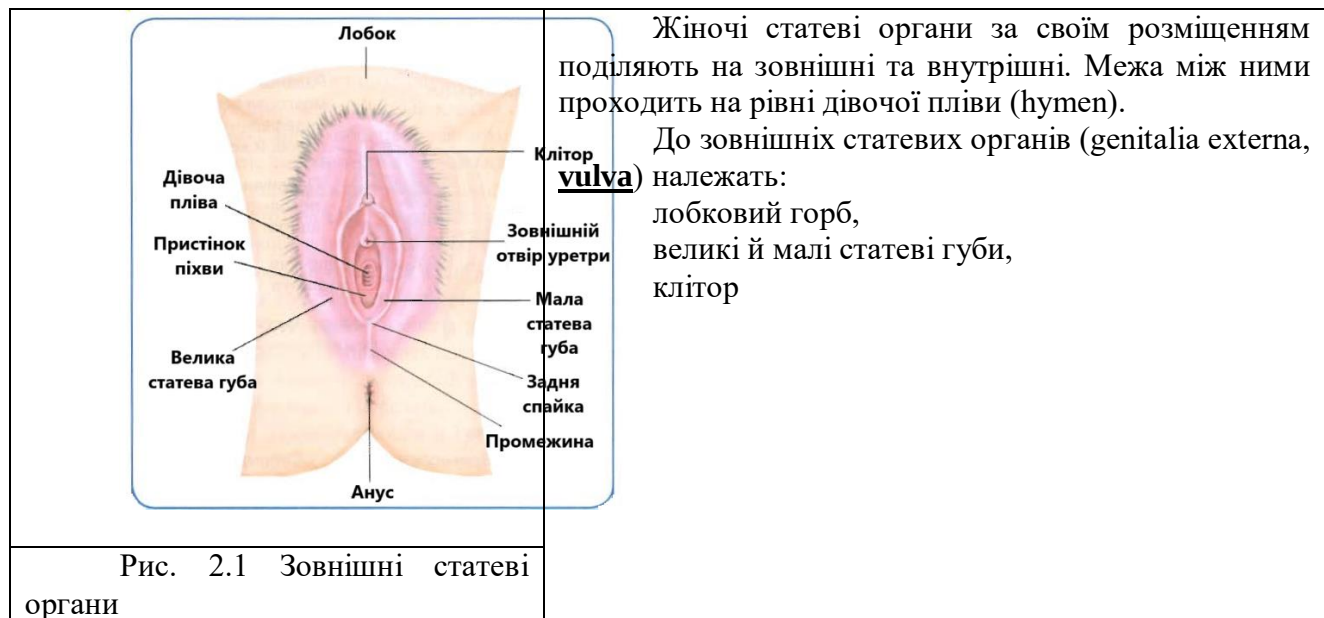
- анатомію зовнішніх статевих органів;
- анатомію внутрішніх статевих органів;
- топографічне співвідношення жіночих репродуктивних органів;

Вміти:

- вказати основні органи жіночої репродуктивної системи та їх складові;
- вказати зв'язковий апарат матки та нервово-судинні пучки, які в них проходять .

ЛІТЕРАТУРА

1. Акушерство і гінекологія: у 2 книгах. Книга 2. Гінекологія: підручник / В.І. Грищенко, М.О. Щербина, Б.М. Венцківський та ін. — 3-є видання, К.: ВСВ “Медицина”, 2020р - 376с.
2. Акушерство та гінекологія: У 4 т.: національний підручник / за ред. акад. НАМН України, проф. В.М. Запорожана. — К.: ВСВ “Медицина”, 2013. — С. 9-49.



Під час гінекологічного огляду необхідно обов'язково вказувати, чи наявні відхилення від норми зовнішніх статевих органів, які можуть свідчити про вроджену патологію (Н: гіпертрофія клітора), наслідки травматизму (Н: рубці після пологів) чи ендокринні розлади (Н: асиметрична гіпертрофія з гіперпигментацією малих соромітних губ). Якщо патології не виявлено необхідно зазначити: зовнішні статеві органи розвинені правильно.

Лобковий горб (*mons pubis*) – трикутне підвищення розташоване вище від лобкового симфізу, багате на підшкірну жирову клітковину. Шкіра лобка у жінок репродуктивного віку вкрита волоссям.

У жінок волосистість на лобковому горбі обмежена вгорі горизонтальною лінією (в такому разі говорять про оволосіння «за жіночим типом»). Коли дівчинка ще не досягла статевої зрілості, волосся у ділянці лобкового горба немає; під час клімактеричного періоду та менопаузи волосся починає рідшати. Ріст волосся за чоловічим типом, коли волосистість розповсюджується по середній лінії до пупка, вкриває внутрішні поверхні стегон, свідчить про порушення діяльності яєчників та надниркових залоз.

Великі статеві губи (*labia majora pudendi*) дві поздовжні складки шкіри, що оточують з боків статеву щілину, в основі яких міститься підшкірна жирова клітковина. Спереду переходять у шкіру лобкового горба, ззаду з'єднуються, утворюючи задню спайку губ (*comissura labiorum posterior*). Шкіра містить волосянні фолікули, сальні та потові залози. В товщі задньої третини великих статевих губ розташовані великі вестибулярні (бартолінові) залози. Бартолінові залози (*glandulae vestibularis majores*) мають альвеолярно-трубчасту будову, 10-15 мм завдовжки та до 6-8 мм завширшки. При статевому збудженні виділяють лужний секрет, що зволожує вхід у піхву. Вивідні протоки бартолінових залоз відкриваються у борозді між малими статевими губами та дівочою плівкою. При запальних захворюваннях бартолінових залоз, зокрема при гонорейі, навколо зовнішніх отворів вивідних проток з'являється гіперемія.

Малі статеві губи (*labia minora pudendi*) пара шкірних складок, розміщена паралельно до великих статевих губ. Спереду вони з'єднуються в ділянці клітора, утворюючи його вуздечку та крайню плоть, ззаду зливаються з великими.

Клітор (*clitoris*) невелике конусоподібне утворення, що складається з двох печеристих тіл. Завдяки значній кількості нервових закінчень, які містять клітор та статеві губи, вони є органом статевого чуття.

Присінок піхви (*vestibulum vaginae*) ділянка вульви, яка обмежена з боків малими статевими губами, спереду - клітором, ззаду - задньою спайкою, зсередини - гіменом. Сюди відкриваються вивідні протоки бартолінових залоз та зовнішній отвір сечівника.

Сечівник (uretra) у жінки завдовжки 3-4 см, межує з передньою стінкою піхви, має два сфінктери - зовнішній та внутрішній. Зовнішній отвір його розміщений на 2-3 см позаду клітора.

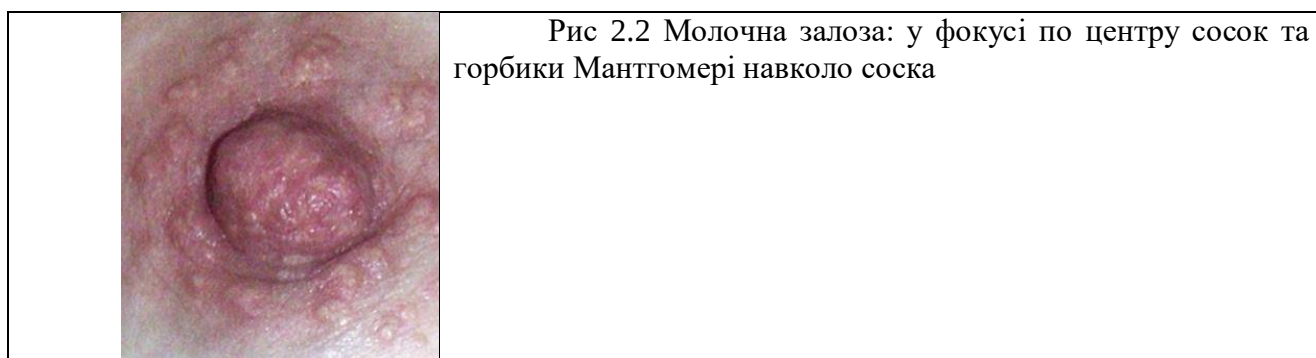
Промежина (perineum) – це м'які тканини, що закривають вихід із малого таза. Анатомічними межами межі служать нижній край лобкового симфізу спереду, верхня частина копчика заднього боку і сідничні бугри латерально. Ці ж анатомічні орієнтири є границями центральної апертури таза. Промежина має форму ромба. Поперечна лінія, проведена через сідничні бугри (дана лінія проходить через сухожильний центр промежини), поділяє її на сечостатеву (передню) і задньопрохідну прохідну (задню) області.

В акушерстві та гінекології розглядається більш вузьке поняття промежини, ніж в загальній анатомії. В акушерсько-гінекологічній практиці промежиною називають ділянку між задньою спайкою піхви та анусом.

Дівоча пліва (hymen) - сполучнотканинна перепонка, яка є дном пристінки піхви і являє собою межу між зовнішніми і внутрішніми статевими органами. Отвори, які знаходяться в дівочій пліві можуть мати різну форму та кількість. Дівоча пліва містить багато дрібних кровоносних судин та нервових волокон.

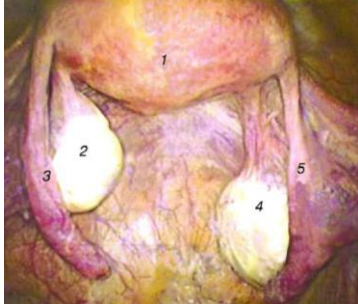
Окремо варто виділити молочні залози, які також є зовнішнім статевим органом жінки.

Молочні залози (glandula mammaria) починають розвиватись у дівчинки з початком статевого дозрівання (у 11 —12 років). Молочні залози дорослої жінки складаються з 15—20 окремих часток, які нагадують виноградне гроно. В складі молочних залоз є клітини, які виробляють секрет — молоко. Кожна частка має свою вивідну протоку, яка йде до соска, тому на соску міститься 15—20 отворів, між якими є прошарки волокнистої сполучної та жирової тканин. Навколо соска помітне пігментоване навколососкове коло (ареола). За формою соски бувають різними — плоскими, втягнутими і нормальними. Коло вкрите тонкою ніжнозморшкуватою шкірою, на якій є дуже багато сальних залоз. По периферії навколо-соскового кола розташовано 10—12 додаткових залоз (монтгомерові залози). Функція молочних залоз досягає повного розвитку тільки після пологів. Молочні залози рефлекторно пов'язані з маткою. Тому подразнення молочних залоз у послідовний період сприяє скороченню матки, зменшенню крововтрати. З настанням клімаксу молочні залози атрофуються, втрачають пружність. Основні функції залоз Монтгомері – виділення сального секрету, який має бактерицидні властивості (захист соска від подразнень) та феромони, які стимулюють апетит у дитини.



Внутрішні статеві органи

До внутрішніх статевих органів відносять : піхва, матка та додатки матки (маткові труби та яєчники).

	
Рис.2.3 Внутрішні статеві органи	Рис.2.4 Внутрішні статеві органи (лапароскопічна картина): 1. матка, 2 і 4 – яєчники, 3 і 5 – маткові труби

Піхва

Піхва (vagina, colpos) - трубчастий м'язово-еластичний орган завдовжки 8-10 см, що починається від дівочої плівки і закінчується біля місця прикріплення шийки матки. Біля шийки матки піхва утворює заглиблення - склепіння піхви: переднє, заднє й бокові. Заднє склепіння межує з дугласовим простором, пунктувавши його, можна отримати вміст черевної порожнини, що має важливе діагностичне значення.

Шари піхви

- адвентиція;
- м'язовий шар, що складається з внутрішнього циркулярного та зовнішнього поздовжнього;
- слизова оболонка, утворена багатошаровим плоским епітелієм.

У здорової жінки в піхві є незначна кількість вмісту білуватого кольору, із кислою реакцією, дані виділення називають білі. Піхва не містить залоз, вміст утворюється внаслідок пропотівання рідини з судин, а також слизу залоз шийки матки.

Самоочищення піхви: при нормальному функціонуванні яєчників, під впливом естрогенів, відбувається дозрівання епітеліальних клітин слизової оболонки та накопичення в них глікогену. Нормальна мікрофлора піхви містить палички Додерлейна (лактобактерії). Бацили живляться глікогеном із утворенням молочної кислоти. Молочна кислота, знищує патогенні мікроорганізми, що потрапляють у піхву ззовні, відбувається самоочищення піхви.

Таблиця 1. Ступені чистоти піхви:

Ступінь	Мікрофлора	pH
I	лише палички Додерлейна та епітеліальні клітини	кисла
II	піхвових бацил менше, з'являються поодинокі лейкоцити	кисла
III	піхвових бацил мало, переважає кокова флора, багато лейкоцитів	слаболужна
IV	піхвових бацил немає, багато патогенних мікроорганізмів (коки, трихомонади, гриби)	лужна

Функції піхви

- через піхву назовні виводиться менструальна кров;
- участь у здійсненні статевої функції жінки та процесі запліднення;
- під час пологів піхва утворює родовий канал;
- завдяки самоочищенню перешкоджає проникненню в матку патогенних мікроорганізмів.

Уретральний кіль піхви (carina urethralis vaginae) - це сагітально видовжене серединне випинання (серединна сладка піхви), яке розділяє два отвори: уретральний хід і вагінальний отвір.

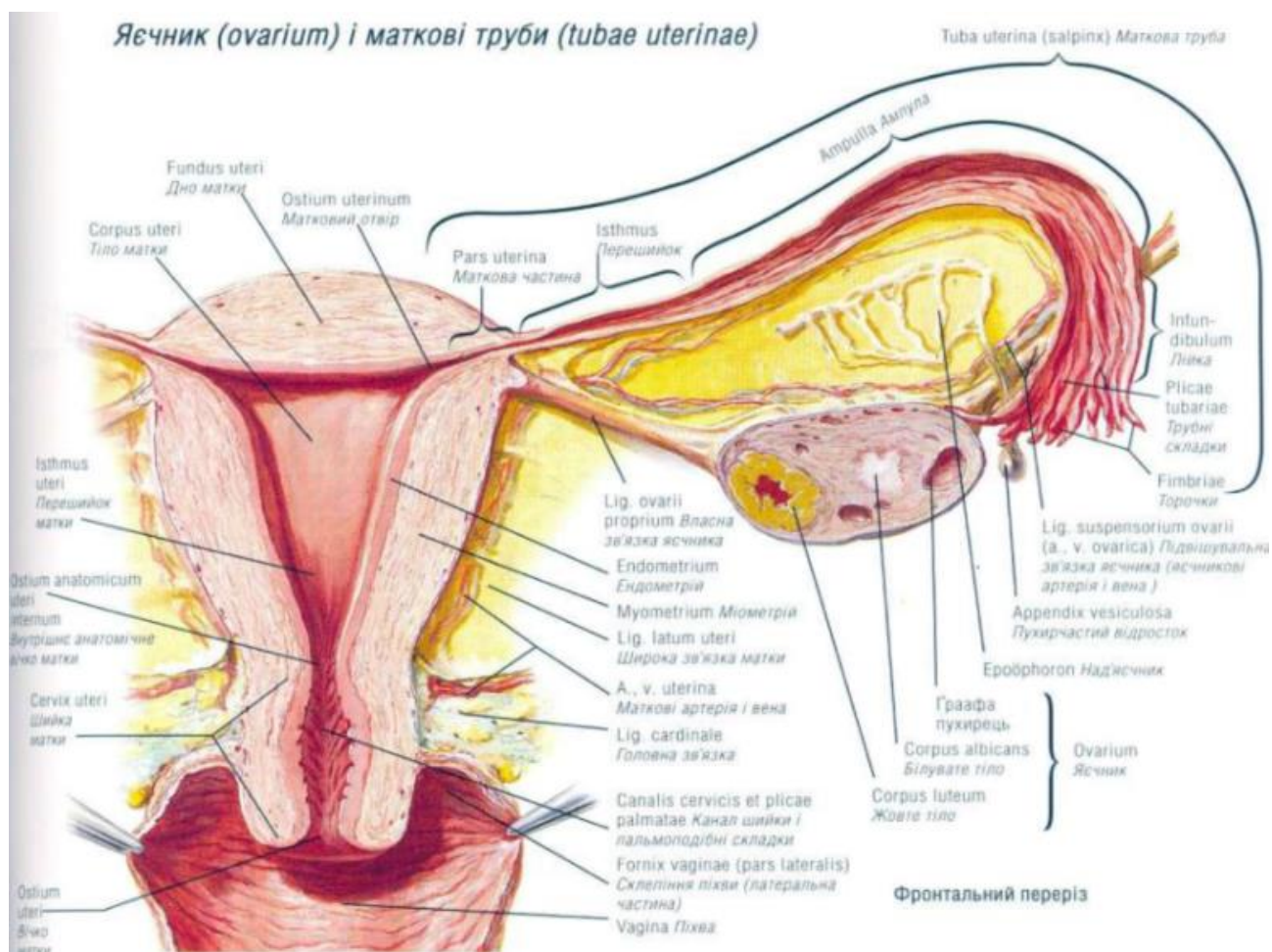


Рис 2.5 Будова внутрішніх статевих органів в фронтальному перерізі

Матка

Матка (uterus, hystera) м'язовий порожнистий орган, що за формою нагадує грушу. Довжина матки 7-8 см, маса - 50-100 г, товщина стінок - 1-2 см.

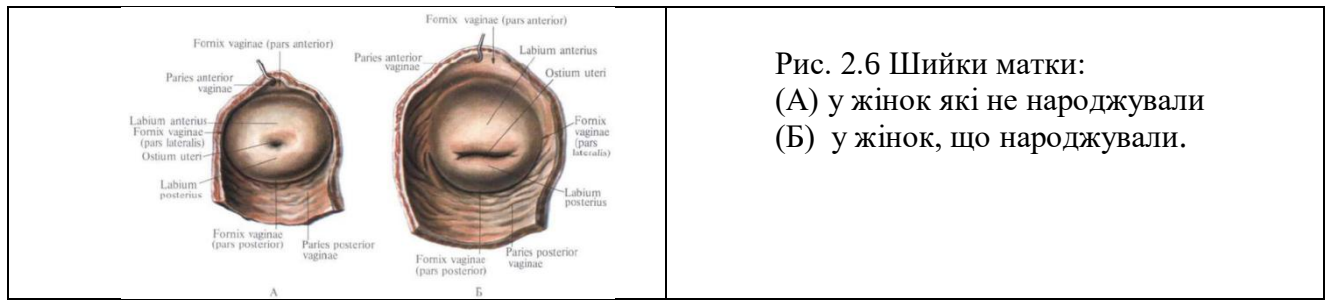
Розрізняють тіло (corpus) 2/3, перешийок (isthmus) і шийку (collum, cervix) 1/3 матки. Тіло матки має порожнину (cavum uteri).

Порожнина матки має форму трикутника, основою якого є дно матки, а вершиною - внутрішнє вічко. Кутами трикутника біля основи є внутрішні отвори маткових труб, біля вершини - внутрішнє вічко матки. Передня та задня стінки матки дотикаються одна до одної, тому порожнина матки практично є вузькою щілиною.

Перешийок - це частина матки між тілом і шийкою завдовжки близько 1 см.

Шийка матки має дві частини - піхвову та надпіхвову.

Піхвова частина шийки матки виступає в просвіт піхви і є доступною для огляду вагінальними дзеркалами. Надпіхвова частина лежить вище від місця прикріплення стінок піхви до шийки. Посередині шийки матки проходить цервікальний канал, який має два сфінктери: внутрішнє та зовнішнє вічко. Зовнішнє вічко у жінок, які не народжували, має круглу форму, після пологів зовнішнє вічко набуває форми поперечної щілини. Шийка матки у жінок, які не народжували, має конічну форму, у тих, які народжували, - циліндричну.



У процесі пологів перешийок разом із шийкою матки утворює нижній сегмент матки, саме у цій ділянці проводять розріз матки під час операції кесаревого розтину, саме тут найчастіше трапляються розриви матки.

Шари матки

Слизова оболонка матки (endometrium) складається з двох шарів: функціонального, у якому відбуваються циклічні зміни, пов'язані з менструальним циклом, і базального, який прилягає безпосередньо до міометрію. Ендометрій містить залози, що виділяють секрет.

М'язовий шар (myometrium) складається з трьох пластів м'язів, розміщених у різних напрямках: зовнішній (поздовжній), середній (циркулярний), внутрішній (поздовжній). У тілі матки переважають циркулярні пучки, а в шийці - поздовжні.

Серозна оболонка (perimetrium) утворюється очеревиною. Бокові поверхні матки не покриті очеревиною.

Функції матки:

1. Менструальна функція;

Протягом менструального циклу в організмі жінки відбуваються циклічні зміни, зокрема в яєчниках (яєчниковий цикл), матці (матковий цикл) і в цілому організмі. Всі ці зміни підпорядковані менструальній функції, яка органічно пов'язана з дітородною. Менструальна функція спрямована на підготовку яйцеклітини до запліднення, а також створення умов для розвитку заплідненої яйцеклітини в матці протягом усього періоду вагітності (аж до пологів). Тому без менструальної функції неможлива дітородна функція

2. під час вагітності матка є **плодовмістилищем** і створює оптимальні умови для розвитку фетоплацентарного комплексу;

3. З у пологів матка виконує **функцію зганняння**.

Маткові труби

Маткова труба має чотири частини. Початковою, розширеною її частиною є **лійка** маткової труби (infundibulum tubae uterinae). Лійка має численні довгі і тонкі торочки маткової труби (fimbriae tubae uterinae), які своїми основами обмежують черевний отвір маткової труби (ostium abdominale tubae uterinae), діаметр якого дорівнює 2–4 мм. Найдовша торочка (2–3 см) – **яєчникова торочка** (fimbria ovarica) досягає яєчника і зростається з ним. Перед овуляцією торочки наближаються до місця дозрілого пухирчастого яєчникового фолікула, а після його розриву захоплюють яйцеклітину і переміщують її в лійку маткової труби. Наступна, найдовша частина труби (до 4–6 см) називається **ампулою** маткової труби (ampulla tubae uterinae). Діаметр просвіту початкової частини ампули досягає 8–10 мм, потім вона поступово звужується і переходить у найкоротшу частину маткової труби, але з найтовщою стінкою – **перешийок маткової труби** (isthmus tubae uterinae). Діаметр просвіту перешийка дорівнює приблизно 3 мм. Кінцевим відділом маткової труби є **маткова частина** (pars uterina), що проходить через товщу стінки матки і відкривається в її порожнину в ділянці рогу матки матковим вічком маткової труби (ostium uterinum tubae uterinae) діаметром до 1 мм.

Стінка маткової труби складається з трьох оболонок – слизової, м'язової і серозної.

Слизова оболонка (tunica mucosa) утворює розгалужені поздовжні трубні складки (plicae tubariae), що потовщуються у напрямку до черевного отвору маткової труби. Слизова оболонка вкрита одношаровим багаторядним призматичним епітелієм, що складається з *війчастих і мікроворсинчастих епітеліоцитів, форма і функціональна активність яких залежать від фази менструального циклу*. У проліферативній фазі менструального циклу переважають високі війчасті епітеліоцити, у секреторній фазі – високі мікроворсинчасті клітини. Мікроворсинчасті епітеліоцити продукують у цей період чутливий до гіалуронідази секрет, що зволожує слизову оболонку і забезпечує розвиток заплідненої яйцеклітини під час її проходження по матковій трубі. Після виділення секрету ці клітини стають коротшими, а цитопlasma щільнішою. У секреторній фазі висота війчастих клітин зменшується. Рух війок сприяє орієнтації сперматозоїдів, що завдяки позитивному реотаксису рухаються за течією рідини. Епітелій розташований на тонкій базальній мембрані, під якою залягає власна пластинка слизової оболонки, утворена пухкою сполучною тканиною. М'язова пластинка слизової оболонки і підслизова основа в матковій трубі відсутні, тому сполучна тканина власної пластинки безпосередньо переходить у сполучнотканинний каркас м'язової оболонки.

М'язова оболонка (tunica muscularis), що складається з внутрішнього колового і зовнішнього поздовжнього шарів, переходить у міометрій матки. Завдяки перистальтичним скороченням гладких міоцитів м'язової оболонки яйцеклітина пересувається по матковій трубі в бік матки. Запліднення яйцеклітини відбувається в матковій трубі.

Зовні маткова труба вкрита серозною **оболонкою** (tunica serosa), під якою розташований підсерозний прошарок (tela subserosa).

Маткові труби мають довжину 10-12 см. У дитячому віці труби довгі й звивисті відносно матки. У період статевого дозрівання вони стають дещо коротшими, ширшими та менш звивистими внаслідок посиленого розвитку м'язового шару.

Маткові труби у дівчаток-немовлят вигнуті, мають довжину приблизно 3,5 см і не досягають яєчників, вони довгі й звивисті відносно матки. У період статевого дозрівання, коли інтенсивно росте матка та її широкі зв'язки і збільшується порожнина малого таза, маткові труби випрямляються, опускаються вниз і наближаються до яєчників. У цей період маткові труби також швидко ростуть, візуально вони стають дещо коротшими, ширшими та менш звивистими внаслідок посиленого розвитку м'язового шару.

У жінок похилого віку, в зв'язку з атрофією м'язової оболонки маткової труби, її стінка тоншає, а складки слизової оболонки згладжуються.

Функції маткових труб

- в ампулярній частині маткової труби відбувається запліднення;
- по маткових трубах запліднена яйцеклітина потрапляє в матку.

Яєчники

Яєчники (ovaria) - парні жіночі статеві залози, які є органом подвійної функції: внутрішньої секреції (виробляє естрогенні гормони, прогестерон) та зовнішньої (продукує яйцеклітини).

Яєчник має мигдалевидну форму. Довжина його 3,5-4 см, ширина – 2-2,5 см, товщина – 1-1,5 см, маса 6-8 г.

Яєчник одним краєм прикріплений до заднього листка широкої маткової зв'язки. Решта його поверхні очеревиною не вкрита і вільно виступає в черевну порожнину малого таза. Яєчник утримується у вільно підвішеному стані широкою матковою зв'язкою (в якій

проходить нервово-судинний пучок). У яєчниках розрізняють епітелій, білкову оболонку, кірковий і мозковий шари.

Покривний епітелій (зародковий) у періоді внутрішньоутробного розвитку і раннього дитинства бере участь у формуванні фолікулів. В **кірковому шарі**, власне і відбувається розвиток фолікулів та жовтого тіла. **Мозковий шар** складається зі сполучної тканини, у якій містяться судини та нерви. Зовні він вкритий **кубічним** епітелієм, під яким розміщена **білкова оболонка**.

Яєчники виконують такі функції: 1) генеративну (дозрівання яйцеклітин); 2) гормональну функції (синтез статевих гормонів) та 3) дітородну функцію (в першому триместрі вагітності жовте тіло синтезує прогестерон, що забезпечує збереження вагітності). Протягом періоду статевої зрілості в них відбувається ритмічно повторюваний процес дозрівання яйцеклітин.

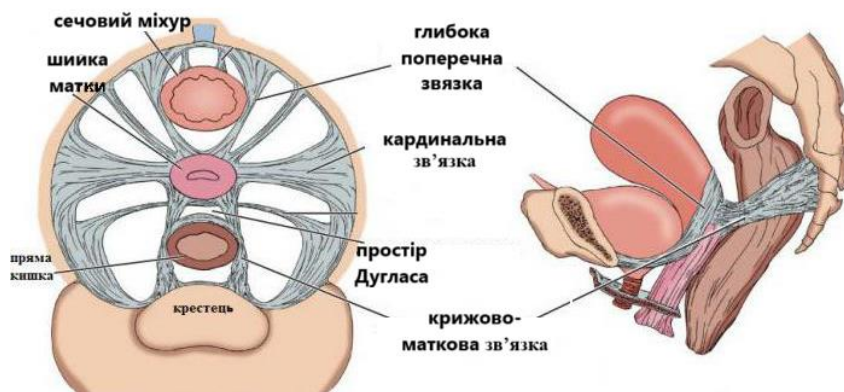
Рудиментарні утворення (похідні яєчника): між яєчником та трубою міститься **над'яєчниковий придаток** (epoophoron), нижче від прикріплення брижі яєчника міститься **пріяєчник** - фізіологічного значення не мають, проте з них інколи розвиваються параоваріальні кісти.

Зв'язковий апарат статевих органів.

У нормі матки з матковими трубами і яєчниками утримує підвішувальний апарат (зв'язки), укріплюючий (зв'язки, які фіксують підвішену матку) і опорний, або підтримувальний, (тазове дно) апарати.

Підвішувальний апарат охоплює круглі, широкі, крижово-маткові, лійково-тазові та власні зв'язки.

Укріплюючий апарат – це сполучнотканинні тяжі із гладенько-м'язовими волокнами, які йдуть від нижнього відділу матки до сечового міхура, до бічних стінок таза (кардинальні зв'язки), назад, складаючи сполучнотканинну основу крижово-маткових зв'язок.



Тазове дно.

Вихід із таза закритий знизу товстим м'язово-фасціальним пластом, який називається тазовим дном. Частина, що розташована між задньою спайкою статевих губ і відхідником, називається передньою промежиною. Задня промежина міститься між відхідником і куприком.

Тазове дно складається із нижнього, середнього і верхнього шарів м'язів, вкритих фасціями.

Нижній (зовнішній) шар складається з м'язів, які сходяться в сухожильному центрі промежини. Це цибулинно-губчастий, сіднично-печеристий м'яз, поверхневий поперечних м'яз промежини, зовнішній стискач відхідника.

Середній шар – сечостатева діафрагма, яка заповнює передню половину виходу із тазу. Це трикутна м'язово-фасціальна пластина, в яку входить глибокий поперечний м'яз промежини.

Верхній (внутрішній) шар м'язів промежини називають діафрагмою. Вона складається з парного м'яза, який піднімає відхідник (леватори). М'язи його починаються від різних відділів стінок таза.

Функції тазового дна:

- опора для внутрішніх статевих органів, зберігає їх фізіологічне положення;
- опора для інших внутрішніх органів;
- регуляція внутрішньочеревного тиску;
- під час пологів при зганянні плода всі шари м'язів розтягуються й утворюють широку трубку, яка є продовженням пологового каналу.

Кровоносна, лімфатична і нервова система статевих органів кровопостачання:

1. Внутрішня статеві артерія (парна) постачає кров до зовнішніх статевих органів, промежини, піхви, прямої кишки.
2. Артерія круглої маткової зв'язки (парна) – круглі зв'язки і великі статеві губи, йде в пахвинному каналі.
3. Маткова артерія (парна) – постачає кров до матки, шийково-піхвова гілка постачає кров до шийки матки та до верхнього відділу матки. Артерія дає гілку до маткової труби.
4. Яєчникова артерія (парна судина) – відходить від аорти, справа від ниркової артерії і проходить в лійково-тазовій зв'язці, дає гілку до труби та матки.
5. У кровопостачанні піхви крім маткової і статевої артерії беруть участь нижня міхурова та середня гемороїдальна артерії.

Лімфатична система складається з густої мережі лімфатичних судин, сплетінь, лімфатичних вузлів.

Від зовнішніх статевих органів і нижньої третини піхви лімфа відтікає до пахових лімфатичних вузлів, од середньої і верхньої частини піхви, шийки матки – під черевні та клубові лімфовузли.

Із тіла матки, маткових труб і яєчників лімфа відводиться до лімфатичних вузлів, які лежать на аорті і нижній порожнистій вені.

Нервова система. В іннервації статевих органів бере участь симпатична і парасимпатична нервові системи. Матково-піхве (Рейна) сплетіння розташоване в навколоматковій клітковині, збоку і ззаду від матки. Тазовий нерв дає до нього парасимпатичні гілки, симпатичні волокна йдуть від аортального та сонячного сплетіння.

Тіло матки іннервують, головним чином, симпатичні волокна, шийку матки і піхву – парасимпатичні.

Зовнішні статеві органи тазового дна іннервує статевий нерв.

Фізіологія жіночої репродуктивної системи

Головне завдання - продовження біологічного виду.

Реалізується за рахунок генеративної, менструальної, сексуальної та гормональної функцій.

Ключова особливість: функції репродуктивної системи виникають не одразу з народження і є не протягом всього життя

- ✓ Гормональна (з 10-12р до 55-60р)
- ✓ Менструальна (з 12,5-14 р до 50р)
- ✓ Генеративна і сексуальна (14-16р до 45р)

Репродуктивна система є класичною функціональною системою, яка має 5 рівні ієрархічної організації.

	Екстрагіпоталамічний	Нейротрансмітер и Нейромодулятор и
I	Гіпоталамус	ГнРГ
II	Гіпофіз	ЛГ, ФСГ, ПРЛ ТТГ, СТГ
V	Яєчники	Статеві стероїди
	Органи мішені	Рецептори до стероїдів

Всі органи, залучені у репродуктивний процес, мають прямі та зворотні зв'язки. *Основа регуляції лежить в негативному зворотному зв'язку, прямий та позитивний зворотній зв'язок менш важливі.*

Нейротрансмітери: ефекти реалізуються у впливі на циклічність синтезу ГнРГ

- Дофамін (ДА) стимулює синтез ГнРГ але пригнічує синтез ПРЛ
- Серотонін (С) пригнічує синтез ГнРГ але стимулює ПРЛ
- Норадреналін (норепінефрин, НА) – роль стабілізатора

Нейромодулятори:

1. Опіоїди – пригнічують кількість та активність ДА і тому знижується ГнРГ, крім того блокує синтез гормонів гіпофіза (ЛГ,ФСГ, ТТГ)
2. Простогландини : +++ ГнРГ
3. Катехолестрогени: вплив на рівень тирозину і відповідно ДА і С

Нейропептиди:

- *Соматостатин*—пригнічує у гіпофізі виділення гормону росту, пролактину ТТГ.
- Галанін – стимулює ЛГ
- Пептиди яєчника (активін, інгібін [фактори росту] та фолістатин).

Гіпоталамус

– вищий вегетативний центр, який підтримує гомеостаз

Існує 2 типи клітин гіпоталамуса:

- 1) Нейроендокринні: синтезують вазопресин та окситоцин, які накопичуються в задній долі гіпофіза
- 2) Гіпофізотропні нейрони – синтезують гормони,головний з яких ГнРГ
ГнРГ – це «летючий голандець» ендокринології, фактично ГнРГ який активує ЛГ і ГнРГ який активує ФСГ два різних пептиди (цим пояснюється більший ефект на ЛГ)
ГнРГ – запускає гіпоталамо-гіпофізарно-яєчникову систему. Синтезується циклічно, залежно від віку та фази МЦ
На рівень ГнРГ впливають:
 - Прямо – нейротрансмітери
 - За принципом зворотного зв'язку - стероїди яєчників.

Гіпофіз (аденогіпофіз)

В репродуктивні ендокринології окремо розглядають вплив репродуктивних G (ФСГ, ЛГ та ПРЛ) і «не репродуктивних» (ТТГ, СТГ[ГР], АКТГ)

Біологічна роль	
ФСГ	ЛГ
1. Ріст фолікула	1.Синтез андрогенів в тека

	клітинах
2. Проліферація клітин гранульози та збільшення в них R до ЛГ і ФСГ	2. Лютеїнізація клітин гранульози,
3. Синтез ароматаз (андрогени=>естрени)	3. Синтез естрадіола в домінуючому фолікулі 4. Синтез прогестерону та стероїдів у лютеїноцитах
Сприяють процесу овуляції	

Пролактин (ПРЛ)

Синтез даного Г займає 20% аденогіпофіза

Головні функції:

1. Забезпечення лактації
2. Адаптація до стресу

Регуляція функції МЗ	
Секреція молока	Кортизол Інсулін ПРЛ
Ріст проток	ПРЛ Естрогени Кортизол Гормон росту
Розвиток альвеол	ПРЛ Прогестерон Естрогени

Біологічні ефекти ПРЛ

1. Вплив на зміну МЗ
2. Підтримка жовтого тіла (збільшує рівень прогестерону, при цьому рівень прогестерону не впливає на рівень ПРЛ).
3. Обмін Ca^{2+}
 - 3.1. пряма дія: на процеси резорбції

3.2 непрямий (знижує рівень естрогенів)

4.Вплив на метаболізм:

4.1 активує клітини ПШЗ =>інсулін резистентність

4.2 зміна харчової поведінки

4.3 пригнічує лептин

Чинники, які впливають на рівень ПРЛ

+	-
1.Рефлекс смоктання	1. Дофамін і його агоністи
2.ТТГ	2. Т3 і Т4
3.Кортикостероїди	3. ГКК (знижують не тільки рівень ПРЛ, а і чутливість до нього органів мішеней)
4.Естрогени (крім КОК 3 і 4 покоління)	
5.Андрогени (лише ті, що перетворюються в Е.)	
6. Антагоністи ДА (метилдопа, фенотіазидові нейролептики, опіоїди)	

При гіпотиреозі може виникнути галакторея, але рівень ПРЛ при цьому може бути в межах норми (причина: існує 3 різні форми ПРЛ, є тиреоліберин і тиреолібериноподібний фактор, які стимулюють виділення різних форм ПРЛ)

Нормальний МЦ

Комплекс циклічних процесів, що відбуваються в жіночому організмі та зовні проявляються менструаціями, називається **менструальним циклом**. Менструація починається як реакція на зміну рівня стероїдів, які продукують яєчники.

Менструації - це кров'яністі виділення зі статевих шляхів жінки, які періодично виникають в результаті відторгнення функціонального шару ендометрію в кінці двофазного менструального циклу.

Параметрами нормального менструального циклу є:

- тривалість кровотечі 3-7 днів;
- інтервал між кровотечами 22-37 днів;
- крововтрата 30-80 мл.

Для порушень циклу використовується наступна термінологія:

Аменорея	відсутність менструації
Гіпоменорея	мізерні менструації (в загальному менше 50 мл)
Олігоменорея	інтервал понад 37 днів;
Поліменорея	інтервал менше 22 днів;
Менорагія	циклічні кровотечі тривалістю понад 7 днів;
Гіперполіменорея	циклічні затяжні кровотечі які тривають понад 7дн. мають інтервал менше 22 дн.
Метрорагія	<u>а</u> циклічні кровотечі тривалістю понад 7 днів
Дисменорея	болючі відчуття або власне біль який виникає за 1-2 доби і під час менструації

Головне завдання репродуктивної системи (РС) - продовження біологічного виду. Дана біологічна функція реалізується за рахунок:

1. генеративної,
2. менструальної,

3. сексуальної
4. гормональної функцій.

Ключова особливість РС полягає в тому, що її функції виникають не одразу з народження і є не протягом всього життя

- Гормональна (з 10-12р до 55-60р)
- Менструальна (з 12,5-14 р до 50р)
- Генеративна і сексуальна (14-16р до 45-50р)

При вивченні РС виділяють 5 рівнів РС (рис 1):



В клінічній практиці, з діагностичною метою, реалізацію менструальної функції репродуктивною системою ділять на такі рівні:

1. Гіпоталамо-гіпофізарна система (ГГС)
2. Яєчниковий цикл
3. Матковий цикл

І Фізіологія ГГС

При вивченні ГГС розглядають взаємодію між 3 рівнями РС: корою головного мозку, гіпофізом і гіпоталамусом, але при цьому варто не забувати, про вплив нижчих рівнів на них.

ГГС належить основна роль в регуляції функції РС. ГГС координує всі ендокринні системи в організмі. Кора мозку і центральна нервова система (ЦНС) здійснюють контроль над ГГС у вигляді нейромедіаторів (нейропептидів), тобто передавачі нервового імпульсу на нейросекреторні ядра гіпоталамусу. Найбільш важлива роль відводиться класичним синаптичним нейропептидам [допамін (ДА), норадреналін (НА), серотонін (Сер), сімейство опіоїдних пептидів] та безлічі інших.

Нейротрансмістери: ефекти реалізуються у впливі на циклічність синтезу ГнРГ

- ✓ Дофамін (ДА) стимулює синтез ГнРГ але пригнічує синтез ПРЛ
- ✓ Серотонін (Сер) пригнічує синтез ГнРГ але стимулює ПРЛ
- ✓ Норадреналін (норепінефрин, НА) – роль стабілізатора

Нейромодулятори:

- Опіоїди – пригнічуються кількість та активність ДА і тому знижується ГнРГ, крім того блокують синтез гормонів гіпофіза (ЛГ, ФСГ, ТТГ)
- Простогландини : стимулюють виділення ГнРГ

Знання основ нейроендокринології дозволяє широко застосовувати як гормональні, так і нейротропні препарати під час лікування порушень РС центрального генезу.

У ЦНС є велика кількість рецепторів до естрадіолу, що свідчить про важливу роль цього гормону у реалізації механізмів зворотних зв'язків, а й у нейромедіаторном обміні. Широко вивчена роль прогестерону на кору головного мозку, яка проявляється вираженим анксиолітичним ефектом. Саме цим пояснюється зменшення тривожності та страху у пацієнток при використанні даних препаратів при лікуванні загрози передчасних пологів.

Анксиолітики (anxietas — тривожний стан, страх + грец. lytikos — здатний розчиняти, ослаблювальний) - це речовини (ліки або інші засоби), які зменшують тривогу.

Останні 3 десятиліття окрім нейромедіаторів та нейротрансмістерів активно досліджують роль периферичних пептидів на функціонування кори головного мозку і відповідно в подальшому на ГГС. Найбільш вивчено вплив таких пептидів (нейропептидів)

- *Соматостатин*—пригнічує у гіпофізі виділення гормону росту, пролактину, ТТГ.
- Галанін – стимулює ЛГ
- Пептиди яєчника (активін, інгібін [фактори росту] та фолістатин).
- Пептиди адипоцитів (грелін та лептин) Грелін збільшує апетит та стимулює рівень РнРГ, летин - антагоніст

Гіпоталамус - це нейронний апарат, пов'язаний з корою головного мозку, емоційно-поведінковою (лімбічною) та ендокринними системами. Крім того, через вікно в гематоенцефалічному бар'єрі гіпоталамус сканує кровообіг, стежачи за фізіологічними сигналами. Завдяки такій різноманітності зв'язків він може поінформовано керувати менструальним циклом, а при необхідності і запобігати початку недоцільної вагітності. І тому гіпоталамус використовує єдиний інструмент ГнРГ.

ГнРГ - це пептид із періодом життя трохи більше 2-4 хв. Частота та амплітуда викидів змінюються циклічно, забезпечуючи секрецію гонадотропних гормонів та відповідно фази менструального циклу. Гіпоталамус ефективно налаштовує статеву систему, але залежить від злагодженої роботи своїх нейронів. Нейронна мережа відправляє безліч аксонів до судин гіпофіза, що дозволяє збирати переважні та стимулюючі сигнали від фізіологічних процесів організму. Аркуатне ядро може змінювати роботу ГнРГ-мережі аж до функціональної аменореї за несприятливих умов.

Гіпоталамус - вищий вегетативний центр, гібрид нервової та ендокринної систем, що координує функції всіх внутрішніх органів та систем, що підтримують гомеостаз в організмі. Гіпоталамус знаходиться в основі мозку і являє собою скупчення нервових клітин, що мають нейросекреторну активність.

Два типи нейросекреторних клітин гіпоталамуса здійснюють гіпоталамо-гіпофізарну взаємодію:

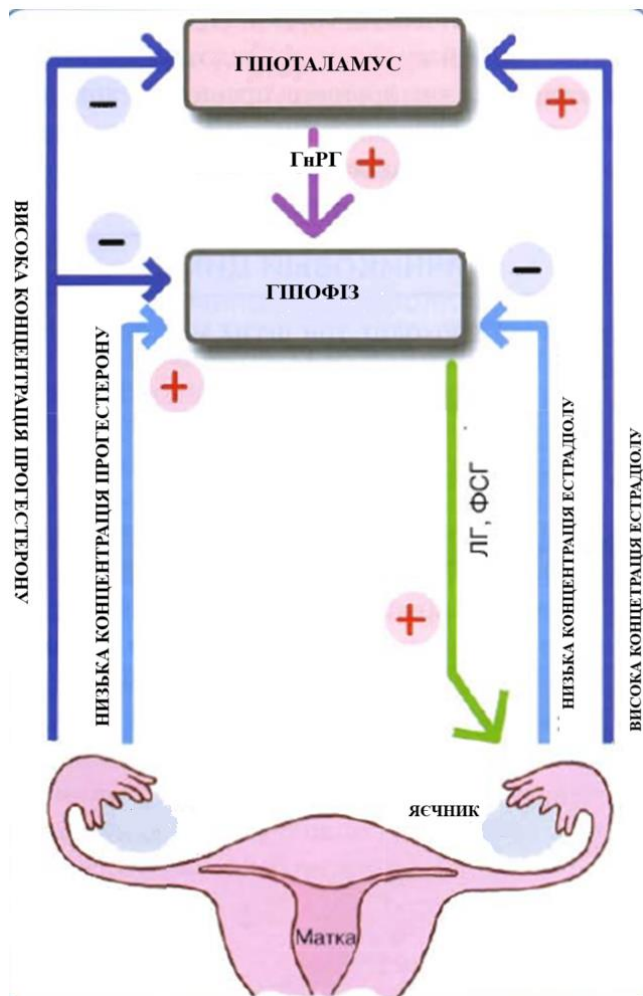
1) нейроендокринні нейрони, які генерують окситоцин і вазопресин, які потім надходять у задню частку гіпофіза;

2) гіпофізотропні нейрони, які продукують гіпоталамічні нейропептиди та біологічно активні аміни, що надходять в аденогіпофіз за гіпоталамо-гіпофізарною портальною системою. Є також коротка портальна система між передньою і задньою частинами гіпофіза.

Місцем синтезу гонадотропін релізінгового гормону (ГнРГ) є аркуатні ядра медіобазального гіпоталамуса. Релізінговий гормон до ЛГ виділено та синтезовано, його аналоги знайшли широке застосування у клінічній практиці.

Рилізінговий гормон до ФСГ досі виділити і синтезувати не вдалося, але було показано, що ГнРГ та його синтетичні аналоги стимулюють синтез і виділення як ЛГ, так і ФСГ. Секреція ГнРГ генетично запрограмована і відбувається у певному пульсуючому режимі з інтервалом 90 хв. Надалі була показана *пермісивна* (та що запускає) роль ГнРГ у функції РС. Через портальну кровоносну систему, що поєднує гіпоталамус та гіпофіз, ГнРГ надходить у гіпофіз. Особливістю цієї кровоносної системи є можливість потоку крові в ній в обидві сторони (як до гіпоталамусу, так і до гіпофіза), що важливо для здійснення механізмів зворотного зв'язку (коротка петля). Під впливом ГнРГ у гіпофізі відбуваються синтез та виділення гонадотропних гормонів.

Як уже зазначалось секреція ГнРГ модулюється нейропептидами, а також стероїдами яєчників. Зокрема естрадіол впливає на рівень ГнРГ за принципом зворотних зв'язків. У відповідь на підвищення овуляторного піку естрадіолу підвищуються синтез та виділення ГнРГ, під впливом якого збільшується секреція ЛГ та ФСГ аденогіпофізом. Прогестерон чинить і інгібуючий, і стимулюючий ефект на продукцію гонадотропнів, причому обидві дії здійснюються за принципом зворотного зв'язку як на рівні гіпоталамуса, так і на рівні гіпофізу.



Таким чином, циклічна секреція ГнРГ запускає гіпоталамо-гіпофізарно-яєчникову систему, але її функцію не можна вважати автономною. Вона модулюється як нейропептидами ЦНС, і яєчковими стероїдами за механізмом зворотнього зв'язку.

Гіпофіз

Гіпофіз - місце синтезу та виділення всіх тропних гормонів, що безпосередньо регулюють функцію периферичних ендокринних залоз. Місцем синтезу гонадотропних гормонів (ЛГ, ФСГ, ПРЛ) є передня частка гіпофіза – аденогіпофіз.

В репродуктивній ендокринології окремо розглядають вплив репродуктивних G (ФСГ, ЛГ та ПРЛ) і «не репродуктивних» (ТТГ, СТГ[ГР], АКТГ)

ЛГ та ФСГ визначають перші етапи синтезу стероїдів у яєчниках шляхом взаємодії зі специфічними рецепторами клітинної мембрани стероїд продукуючих тканин яєчників. Ефективність гормональної регуляції

визначається як кількістю активного гормону, так і рівнем вмісту рецепторів у клітині-мішені.

Перед тим як дізнатись біологічну функцію ФСГ і ЛГ варто знати, чинники, які на них впливають.

- ГнРГ, який через портальну систему потрапляє з нейросекреторних клітин гіпоталамуса в аденогіпофіз та стимулює секрецію ЛГ та меншою мірою ФСГ;
- яєчниковими статевими стероїдами (естрогени, гестагени) за принципом негативного або позитивного зворотного зв'язку;
- інгібіном (А та В). Інгібін синтезується в яєчниках і спільно з естрадіолом пригнічує секрецію ФСГ у другій половині І фази циклу (після вибору і зростання домінантного фолікула). З віком, у міру зменшення числа фолікулів, знижується продукція інгібіну В, що призводить до прогресивного зростання рівня ФСГ, який прагне забезпечити нормальну продукцію естрадіолу.

Біологічна роль ФСГ і ЛГ

ФСГ	ЛГ
Ріст фолікула	Синтез андрогенів в тека клітинах
Проліферація клітин гранульози та збільшення в них R до ЛГ і ФСГ	Лютеїнізація клітин гранульози
Синтез ароматаз (андрогени => естргени)	Синтез естрадіола в домінантному фолікулі
	Синтез прогестерону та стероїдів у лютеїноцитах
Разом ФСГ і ЛГ реалізують овуляцію	

Про важливість пролактину свідчить той факт що синтез данного гормону займає 20% аденогіпофіза

Головні біологічні функції пролактину: 1. забезпечення лактації, 2. адаптація до стресу.

Роль пролактину завжди розглядається окремо задля легшої адаптації та розуміння нейроендокринних синдромів.

ЯЄЧНИКОВИЙ ЦИКЛ

У яєчниках проходить три фази менструального циклу:

- фолікулярна фаза;
- овуляція;
- лютеїнова фаза.

Фолікулярна фаза

Одним із основних моментів фолікулярної фази менструального циклу є розвиток яйцеклітини. Яєчник жінки є складним органом, що складається з багатьох компонентів, в результаті взаємодії яких секретуються статеві стероїдні гормони і утворюється готова до запліднення яйцеклітина у відповідь на циклічну секрецію гонадотропінів.

Стероїдогенез в яєчнику

Гормональна активність від преантрального до преовуляторного фолікула описана як теорія "дві клітини, два гонадотропіни" (теорія Флека)

Стероїдогенез відбувається у двох клітинах фолікула: у тека-і гранульозних клітинах.

У тека-клітинах ЛГ стимулює виробництво андрогенів із холестеролу. У гранульозних клітинах ФСГ стимулює перетворення отриманих андрогенів на естрогени (ароматизація). Додатково до ефекту ароматизації ФСГ відповідає за проліферацію гранульозних клітин. Хоча відомі інші медіатори у розвитку фолікулів яєчника, ця теорія є основною для розуміння процесів, що відбуваються у фолікулі яєчника. Виявлено, що для нормального циклу з достатнім рівнем естрогенів потрібні обидва гормони.

Виробництво андрогенів у фолікулах також може регулювати розвиток преантрального фолікула. Низький рівень андрогенів посилює процес ароматизації, отже, збільшує виробництво естрогенів, і навпаки, високий гальмує процес ароматизації та викликає атрезію фолікула. Баланс ФСГ та ЛГ

необхідний для раннього розвитку фолікула. Оптимальною умовою для початкової стадії розвитку фолікула є низький рівень ЛГ та високий ФСГ, що має місце на початку менструального циклу. Якщо ж рівень ЛГ високий, тека-клітини виробляють велику кількість андрогенів, викликаючи атрезію фолікулів.

Вибір домінантного фолікула

Зростанню фолікула супроводжує секреція статевих стероїдних гормонів під впливом ЛГ та ФСГ. Ці гонадотропіни захищають групу преантральних фолікулів від атрезії. Проте в нормі лише один із цих фолікулів розвивається до преовуляторного, який потім звільняється і стає домінантним.

Домінантний фолікул у середній фолікулярній фазі є найбільшим і найбільш розвиненим у яєчнику. Вже в перші дні МЦ він має діаметр 2 мм і протягом 14 днів до моменту овуляції збільшується в середньому до 21 мм. За цей час відбувається 100-кратне збільшення об'єму фолікулярної рідини, кількість клітин гранульози, що вистилають базальну мембрану, збільшується з $0,5 \times 10^6$ до 50×10^6 . Такий фолікул має найвищу ароматизуючу активність та найвищу концентрацію індукованих ФСГ рецепторів до ЛГ, тому домінуючий фолікул виділяє найвищу кількість естрадіолу та інгібіну. Далі інгібін посилює синтез андрогенів під впливом ЛГ, який є субстратом для синтезу естрадіолу.

На відміну від рівня ФСГ, який зі збільшенням концентрації естрадіолу знижується, рівень ЛГ продовжує зростати (у низьких концентраціях естрадіол гальмує секрецію ЛГ). Саме тривала естрогенна стимуляція готує овуляторний пік ЛГ. Одночасно відбувається підготовка домінантного фолікула до овуляції: під місцевою дією естрогенів і ФСГ на гранульозних клітинах збільшується число рецепторів ЛГ. Викид ЛГ призводить до овуляції, утворення жовтого тіла та збільшення секреції прогестерону. Овуляція відбувається через 10-12 годин після піку ЛГ або через 32-35 годин після початку підйому його рівня. Зазвичай овулює лише один фолікул.

Під час вибору фолікула рівень ФСГ знижується у відповідь на негативний ефект від естрогенів, тому домінуючий фолікул є єдиним, який продовжує свій розвиток за подальшого рівня ФСГ.

Яєчничково-гіпофізарний зв'язок є вирішальним при виборі домінуючого фолікула та при розвитку атрезії інших фолікулів.

Інгібін та активін

Зростання та розвиток яйцеклітини, функціонування жовтого тіла відбувається при взаємодії аутокринних та паракринних механізмів. Необхідно відзначити два фолікулярні гормони, які відіграють значну роль у стероїдогенезі, - інгібін і активін.

Інгібін являє собою пептидний гормон, що виробляється гранульозними клітинами фолікулів, що ростуть, знижує продукцію ФСГ.

Крім того, впливає на синтез андрогенів у яєчниках. Інгібін впливає на фолікулогенез у такий спосіб: зменшуючи ФСГ до такого рівня, при якому розвивається лише домінантний фолікул.

Активін є пептидним гормоном, що виробляється в гранульозних клітинах фолікулів і гіпофіза. За даними деяких авторів, активін виробляється також і платентою. Активін збільшує виробництво ФСГ гіпофізом, посилює процес зв'язування ФСГ із гранульозними клітинами:

Інсуліноподібні фактори росту

Інсуліноподібні фактори росту (ІФР-1 та ІФР-2) синтезуються в печінці під впливом гормону росту і, можливо, у гранульозних клітинах фолікулів діють як паракринні регулятори. Перед овуляцією вміст ІФР-1 та ІФР-2 у фолікулярній рідині підвищується за рахунок збільшення кількості самої рідини у домінантному фолікулі. ІФР-1 бере участь у процесі синтезу естрадіолу. ІФР-2 (епідермальний) гальмує синтез стероїдів у яєчників.

Овуляція

Овуляторний пік ЛГ призводить до підвищення концентрації простагландинів та активності протеаз у фолікулі. Сам процес овуляції є розривом базальної мембрани домінантного фолікула і кровотеча з зруйнованих капілярів, що оточують тека-клітини. Зміни в стінці преовуляторного фолікула, що забезпечують її витончення та розрив, відбуваються під впливом ферменту колагенази; певну роль відіграють також простагландини, що містяться у фолікулярній рідині, протеолітичні ферменти,

що утворюються в гранульозних клітинах, окситоцин і релаксин. В результаті цього у стінці фолікула утворюється невеликий отвір, через який повільно виходить яйцеклітина. Безпосередні виміри показали, що тиск усередині фолікула під час овуляції не зростає.

Наприкінці фолікулярної фази ФСГ впливає на рецептори ЛГ у гранульозних клітинах. Естрогени є обов'язковим кофактором у цьому ефекті. У міру розвитку домінантного фолікула продукція естрогенів збільшується. У результаті виробництво естрогенів достатнє для досягнення секреції гіпофізом ЛГ, що призводить до збільшення його рівня. Підвищення відбувається спочатку дуже повільно (з 8 по 12-й день циклу), потім швидко (після 12-го дня циклу). Протягом цього часу ЛГ активує лютеїнізацію гранульозних клітин у домінантному фолікулі. Таким чином, відбувається виділення прогестерону. Далі прогестерон посилює ефект естрогенів на секрецію гіпофізом ЛГ, що призводить до підвищення його рівня.

Овуляція відбувається протягом 36 годин після початку підйому ЛГ. Визначення викиду ЛГ є одним із найкращих методів, що визначає овуляцію та проводиться за допомогою приладу «визначник овуляції» (аналізатора або за допомогою тест смужок).

Периовуляторний пік ФСГ, ймовірно, відбувається через позитивний ефект прогестерону. На додаток до підвищення вмісту ЛГ, ФСГ та естрогенів, під час овуляції відзначається і підвищення рівня сироваткових андрогенів. Ці андрогени виділяються в результаті стимулюючого ефекту ЛГ на тека-клітини, особливо в фолікулі, що не домінує.

Збільшення вмісту андрогенів впливає на посилення лібідо, підтверджуючи, що цей період у жінок є найбільш фертильним.

Рівень ЛГ стимулює мейоз після того, як сперматозоїд потрапляє в яйцеклітину. При виділенні ооциту з яєчника в овуляцію відбувається руйнування стінки фолікула. Це регулюється ЛГ, ФСГ та прогестероном, які

стимулюють активність протеолітичних ензимів, таких як плазміногенові активатори (які виділяють плазмін, що стимулює активність колагенази) та простагландини. Простагландини не тільки збільшують активність

протеолітичних ензимів, але також сприяють появі запально-подібної реакції у стінці фолікула та стимулюють активність гладкої мускулатури, що сприяє виходу ооциту.

Важливість простагландинів у процесі овуляції доведена дослідженнями, які визначають, що зниження виділення простагландину може призвести до затримки звільнення ооциту з яєчника при нормальному стероїдогенезі (синдром не розвиваючого лютеїнізованого фолікула, СНЛФ). Оскільки СНЛФ нерідко є причиною безпліддя, жінкам, які бажають завагітніти, рекомендується уникати прийому синтезованих інгібіторів простагландину (нестероїдних протизапальних препаратів).

Лютеїнова фаза

Будова жовтого тіла

Після викиду яйцеклітини в порожнину фолікула швидко вростають капіляри; гранульозні клітини зазнають лютеїнізації: в них збільшується цитоплазмата ситнез ліпідних включень. Гранульозні клітини та текоцити утворюють **жовте тіло** - основний регулятор лютеїнової фази МЦ. Клітини, що утворили стінку фолікула, накопичують ліпіди та жовтий пігмент лютеїн і починають секретувати прогестерон, естрадіол-2, інгібін. Потужна судинна мережа сприяє надходженню гормонів жовтого тіла до системного кровотоку. Повноцінне жовте тіло розвивається тільки в тих випадках, коли у преовуляторному фолікулі утворюється адекватне число гранульозних клітин із високим вмістом рецепторів ЛГ. Збільшення розмірів жовтого тіла після овуляції відбувається в основному за рахунок збільшення розмірів гранульозних клітин, у той час як їх кількість не збільшується через відсутність мітозів. У людини жовте тіло секретує не лише прогестерон, а й естрадіол та андрогени. Механізми регресії жовтого тіла вивчені недостатньо. Відомо, що лютеолітичну дію мають простагландини.

Гормональне регулювання лютеїнової фази

Якщо вагітність не настає, відбувається інволюція жовтого тіла. Цей процес регулюється за механізмом негативного зворотного зв'язку: гормони (прогестерон та естрадіол), секретовані жовтим тілом, діють на гонадотропні

клітини гіпофіза, пригнічуючи секрецію ФСГ та ЛГ. Секрецію ФСГ пригнічує також інгібін. Зниження рівня ФСГ, а також місцева дія прогестерону перешкоджає розвитку групи примордіальних фолікулів.

Існування жовтого тіла залежить від рівня секреції ЛГ. При його зниженні, зазвичай, через 12-16 днів після овуляції, відбувається інволюція жовтого тіла. На його місці утворюється **біле тіло**. Механізм інволюції невідомий. Швидше за все, вона обумовлена паракринними впливами. У міру інволюції жовтого тіла рівень естрогенів та прогестерону падає, що призводить до підвищення секреції гонадотропних гормонів. У міру підвищення вмісту ФСГ та ЛГ починає розвиватися нова група фолікулів.

Якщо сталося запліднення, існування жовтого тіла та секрецію прогестерону підтримує хоріонічний гонадотропін. Таким чином, імплантація ембріона призводить до гормональних змін, які зберігають жовте тіло.

Тривалість лютеїнової фази у більшості жінок є постійною і становить
приблизно 14 днів. **Гормони яєчників**

Складний процес біосинтезу стероїдів завершується утворенням естрадіолу, тестостерону та прогестерону. Стероїдпродукуючими тканинами яєчників є клітини гранульози, що вистилають порожнину фолікула, клітини внутрішньої теки і значно меншою мірою строма. Клітини гранульози і тека-клітини синергічно беруть участь у синтезі естрогенів, клітини текальної оболонки є головним джерелом андрогенів, які у незначній кількості утворюються і в стромі; прогестерон синтезується в тека-клітинах і клітинах гранульози.

У яєчнику в ранню фолікулярну фазу менструального циклу секретується 60-100 мкг естрадіолу (E2), у лютеїнову фазу - 270 мкг, на момент овуляції - 400-900 мкг на добу. Близько 10% E, ароматизується в яєчнику з тестостерону. Кількість естрону, що утворюється в ранню фолікулярну фазу, становить 60-100 мкг, на момент овуляції синтез його зростає до 600 мкг на добу. Лише половина кількості естрону утворюється у яєчнику. Друга половина ароматизується в E2. Естріол є малоактивним метаболітом естрадіолу та естрону.

Прогестерон утворюється в яєчнику в кількості 2 мг на добу у фолікулярну фазу і 25 мг на добу на лютеїнову фазу менструального циклу. У процесі метаболізму прогестерон в яєчнику перетворюється на 20-дегідропрогестерон, що має порівняно малу біологічну активність.

У яєчнику синтезуються наступні андрогени: андростендіон (попередник тестостерону) у кількості 1,5 мг/добу (стільки ж андростендіону утворюється в наднирках).

Короткий огляд процесів, що відбуваються в яєчниках

Фолікулярна фаза:

- ЛГ стимулює продукцію андрогенів у тека-клітини.
- ФСГ стимулює продукцію естрогенів у гранульозних клітинах.
- Найбільш розвинений фолікул у середині фолікулярної фази стає домінантним.
- Утворення естрогенів та інгібіну в домінантному фолікулі, що збільшується, пригнічує виділення ФСГ гіпофізом.
- Зниження рівня ФСГ викликає атрезію всіх фолікулів, крім домінантного.

Овуляція:

- ФСГ індукує рецептори ЛГ.
- Пік ЛГ.
- Протеолітичні ферменти у фолікулі призводять до руйнування його стінки та звільнення ооциту.

Лютеїнова фаза:

- Жовте тіло утворюється з гранульозних і тека-клітин, що збереглися після овуляції.
- Прогестерон, який виділяється жовтим тілом, є домінуючим гормоном. За відсутності вагітності лютеолізис відбувається через 14 днів після овуляції.

Матковий цикл

Ендометрій складається з двох шарів: функціонального та базального. Функціональний шар змінює свою структуру під дією статевих гормонів і, якщо вагітність не настала, відторгається під час менструації.

Проліферативна фаза

Початком менструального циклу вважають 1-ий день менструації. По закінченні менструації товщина ендометрію становить 1-2 мм. Ендометрій складається практично лише з базального шару. Залози вузькі, прямі і короткі, вистелені низьким циліндричним епітелієм, цитоплазма клітин строми майже не відрізняється. У міру збільшення рівня естрадіолу формується функціональний шар: ендометрій готується до імплантації ембріона. Залози подовжуються і стають звивистими. Зростає кількість мітозів. У міру проліферації висота епітеліальних клітин зростає, а сам епітелій з однорядного стає багаторядним на момент овуляції. Строма набрякла і розпушена, в ній збільшуються ядра клітин та об'єм цитоплазми. Судини помірно звивисті.

Секреторна фаза

У нормі овуляція відбувається на 14 день менструального циклу. Секреторна фаза характеризується високим рівнем естрогенів та прогестерону. Однак після овуляції кількість рецепторів естрогенів у клітинах ендометрію знижується. Проліферація ендометрію поступово гальмується, знижується синтез ДНК, зменшується кількість мітозів. Таким чином, переважний вплив на ендометрій у секреторну фазу має прогестерон.

У залозах ендометрію з'являються глікоген, що містять, вакуолі, які виявляються за допомогою ШИК-реакції. На 16 день циклу ці вакуолі досить великі, є у всіх клітинах і знаходяться під ядрами. На 17-й день ядра, відтіснені вакуолями, розташовуються у центральній частині клітини. На 18-й день вакуолі опиняються в апікальній частині, а ядра базальної частини клітин, глікоген починає виділятися в просвіт залоз шляхом апокринової секреції. Найкращі умови для імплантації створюються 6-7-й день після овуляції, тобто на 20-21 день циклу, коли секреторна активність залоз максимальна.

На 21 день циклу починається децидуальна реакція строми ендометрію. Спіральні артерії різко звивисті, пізніше внаслідок зменшення набряку строми, вони видно чітко. Спочатку з'являються децидуальні клітини, які поступово утворюють скупчення. На 24-й день циклу ці скупчення формують периваскулярні еозинофільні муфти. На 25-й день утворюються острівці

децидуальних клітин. До 26-го дня циклу децидуальна реакція стає максимальною. Приблизно за два дні до менструації у стромі ендометрію різко зростає кількість нейтрофілів, які мігрують туди з крові. Нейтрофільна інфільтрація змінюється некрозом функціонального шару ендометрію.

Менструація

Якщо імплантація не відбулася, залози перестають продукувати секрет, а у функціональному шарі ендометрію починаються дегенеративні зміни. Безпосередня причина його відторгнення - різкий спад вмісту естрадіолу та прогестерону внаслідок інволюції жовтого тіла. В ендометрії знижується венозний відтік і відбувається розширення судин. Далі відбувається звуження артерій, що призводить до ішемії та пошкодження тканин та функціональної втрати ендометрію. Потім кровотеча з фрагментів артеріол, що залишилися в базальному шарі ендометрію. Менструація припиняється при звуженні артерій, ендометрій відновлюється. Таким чином, припинення кровотечі в судинах ендометрію відрізняється від гемостазу в інших частинах організму.

Як правило, кровотеча припиняється внаслідок скупчення тромбоцитів та відкладення фібрину, що призводить до рубцювання. В ендометрії рубцювання може призвести до втрати його функціональної активності (синдром Ашермана). Для запобігання цим наслідкам необхідна альтернативна система гемостазу. Скорочення судин є механізмом зупинки кровотечі в ендометрії. При цьому рубцювання мінімізовано фібринолізом, що руйнує кров'яні згустки. Пізніше відновлення ендометрію та утворення нових кровоносних судин (ангіогенез) призводить до завершення кровотечі протягом 5-7 днів від початку менструального циклу.

Вплив скасування естрогенів та прогестерону на менструацію визначено чітко, але залишається незрозумілою роль паракринних медіаторів. Вазоконстриктори: простагландин F₂, ендотелін-1 і тромбоцит-активізуючий фактор (ТАФ) можуть проводитися в межах ендометрію та брати участь у скороченні судин. Так само вони сприяють початку менструації і подальшому контролю над нею. Ці медіатори можуть регулюватися впливом судинорозширювальних агентів, таких як простагландин E₂, простагландин,

оксид азоту, які виробляються ендометрієм. Простагландин F має виражену судинозвужувальну дію, посилює спазм артерій та ішемію ендометрію, викликає скорочення міометрію, що, з одного боку, зменшує кровотік, з іншого – сприяє видаленню відкинутого ендометрію.

Відновлення ендометрію включає залозисту і стромальну регенерацію та ангиогенез. Судинний ендотеліальний фактор росту (СЕФР) та фібропластичний фактор росту (ФФР) виявлені в ендометрії та є сильними ангиогенезивними агентами. Виявлено, що естрогенпродукована залозиста та стромальна регенерація посилюється під впливом епідермальних факторів росту (ЕФР). Такі фактори росту як трансформуючий фактор росту (ТФР) та інтерлейкіни, особливо інтерлейкін-1 (ІЛ-1), мають велике значення.

Короткий огляд процесів, що відбуваються в ендометрії

Менструація:

- Основну роль початку менструації грає спазм артеріол.
- Функціональний шар ендометрію (верхній, що становить 75% товщини) відторгається.
- Менструація припиняється внаслідок спазма судин та відновлення ендометрію.
- Фібриноліз перешкоджає утворенню спайок.

Проліферативна фаза:

- Характеризується індукованою естрогенами проліферацією залоз та строми.

Секреторна фаза:

- Характеризується індукованою прогестероном секрецією залоз.
- У пізню секреторну фазу індукується децидуалізація.
- Децидуалізація є необоротним процесом. За відсутності настання вагітності в ендометрії відбувається апоптоз з подальшою появою менструації.

Пубертат (pubertas - «змужнілість, статева зрілість») - процес змін в організмі підлітка, внаслідок яких він стає дорослим і здатним до продовження роду.

Пубертатний період розпочинається в людини з 5-10 років і має п'ять стадій розвитку. Послідовність у розвитку, яка зустрічається в результаті фізичної зміни у статевозрілих жінок, зазвичай проявляється початком росту молочних залоз, оволосінням лобкової області, появою менархе та зростанням волосся в пахвовій западині. Така послідовність зустрічається у 70% дівчат, але часто є й інші варіанти розвитку.

Вік, у якому починається статевий розвиток, безумовно, визначиться генетично. Про це свідчить збіг менархе у сестер, матерів та дочок. Однак існує ціла низка факторів, що впливають як на початок, так і на темпи статевого розвитку. Насамперед, це стан фізичного та психічного здоров'я, харчування, місце проживання, середня тривалість світлого часу доби.

Відомо, що вже до 10-го тижня внутрішньоутробного розвитку в гіпоталамусі з'являється гонадоліберин, гіпофізі - ФСГ і ЛГ. У перші тижні життя вміст гонадотропних і статевих гормонів зменшується і залишається низьким до початку статевого розвитку. У дітей активність гіпоталамо-гіпофізарної системи пригнічується вкрай низьким рівнем статевих гормонів.

У процесі статевого розвитку гормональні зміни передують анатомічним. На початку цього періоду підвищується чутливість клітин, що секретують ЛГ, до гонадоліберину, збільшується секреція ЛГ та ФСГ.

*Посилення секреції андрогенів починається на 2 роки раніше, ніж посилення секреції гонадотропних і статевих гормонів цей період отримав назву **адренархе**.*

Під час статевого розвитку у дівчаток поступово підвищується секреція ***естрадіолу***, який синтезується переважно яєчниками. Підвищення секреції естрадіолу відбувається *вдень*. На початку статевого розвитку підвищується рівень ***естрону***, який частково секретується яєчниками, а частково утворюється в периферичних тканинах з естрадіолу та андростендіону. До середини статевого розвитку рівень естрону стає незмінним.

5 стадій пубертатного періоду:

1. Активне зростання.
2. Розвиток молочних залоз.
3. Оволосіння лобка.
4. Перша менструація.
5. Зростання волосся в пахвовій западині.

У дівчаток статевий розвиток зазвичай займає 4,5 роки. Він починається із прискорення росту довжини тіла (**зростання**). Зростання дівчаток починається у віці 10-11 років, становить приблизно 6-10 см на рік і завершується приблизно у віці 15 років (біологічними свідчення закінчення зростання організму є заростання пластинки стегнової кістки внаслідок впливу естрогенів).

Після початку зростання настає розвиток молочних залоз [**телархе**] (як правило виявляється першою вторинною статевою ознакою) і поява лобкового оволосіння, далі настає пік прискорення росту і появляються перші місячні [**менархе**].

Вирізняють 5 стадій розвитку молочних залоз .

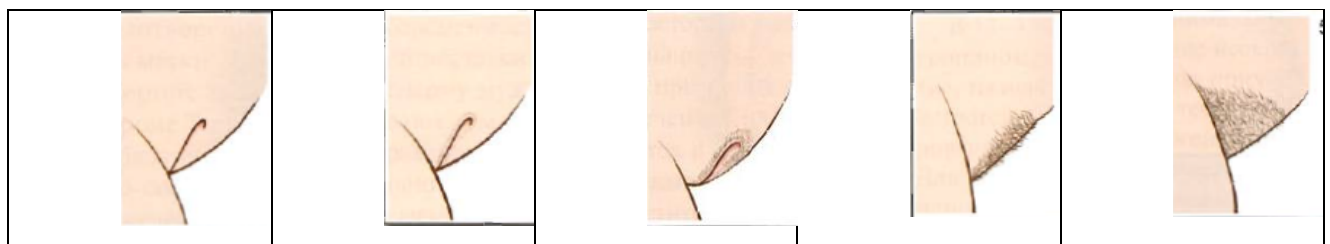
	Стадія 1 – препубертатні молочні залози. Тканина молочної залози не пальпується, є лише допубертатне набрякання соска діаметр навколососкового кружка не перевищує 2 см, сосок втягнений, плоский або злегка виступає, пігментація відсутня.
	Стадія 2 – початок розвитку молочних залоз. МЗ визначаються при огляді, пальпується залозиста тканина, навколососкові кружки збільшуються, хоча їхня шкіра ще не потовщена, починають збільшуватися соски.
	Стадія 3 відповідає подальшому збільшенню молочних залоз. При огляді в положенні сидячи соски знаходяться вище горизонтальної площини, що поділяє молочні залози навпіл.

	Стадія 4 характеризується чітким відмежуванням навколососкового кружка (ареола), який піднімається над поверхнею молочної залози.
	Стадія 5 МЗ мають контури та пропорції, характерні для дорослих. При цьому соски та ареоли стають більш пігментованими, визначаються горбики Монгтомері. При огляді в положенні сидячи соски знаходяться нижче горизонтальної площини, що поділяє МЗ навпіл.

Розвиток молочних залоз зазвичай займає 3–3,5 року, рідше скорочується до 2 років. У жінок воно закінчується під час вагітності. Слід пам'ятати, що розміри молочних залоз не свідчать про ступінь їх розвитку.

Лобкове оволосіння оцінюється за кількістю та розподілом волосся (враховують тільки термінальне, постійне волосся).

Виділяють 5 стадій лобкового оволосіння.



Стадія 1: відсутність лобкового оволосіння.

Стадія 2 поява одиничного волосся зазвичай на великих статевих губах.

Стадія 3 характеризується появою такого ж волосся на лобку.

Стадія 4 оволосіння за дорослим типом, але без поширення на промежину та внутрішню поверхню стегон.

Стадія 5 оволосіння по дорослому типу з поширенням на промежину і внутрішню поверхню стегон.

Менархе – перша менструація, у дівчаток відбувається приблизно у віці 9-17 років. Оскільки гіпоталамо-гіпофізарно-яєчникова вісь до кінця не сформована, у цей період можуть спостерігатися нерегулярні менструальні цикли або періодична зміна їхньої тривалості.

Встановлення регулярного овуляторного циклу відбувається протягом 6 місяців, а триває 5-8 років (після початку пубертатного періоду).

При огляді пацієнтів із підозрою на порушення статевого розвитку варто пам'ятати про нормальну тілобудову жінки та її конституційні варіанти (рис1).

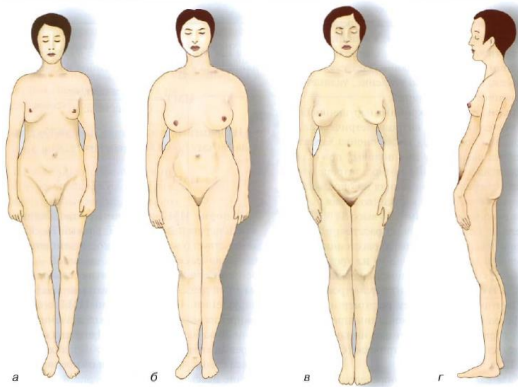


Рис. Конституційні варіанти нормальної тілобудови жінок:
а) інфантильний, б) гіперстенічний, в) інтесексуальний г) астенічний

При інфантильному типі може мати місце як загальний (універсальний), так і статевий (генітальний) інфантилізм без загальних ознак недорозвинення. Інфантильний тип характеризується невеликим зростанням, недорозвиненням молочних залоз, загальнорівномірнорозвуженим тазом. Перша менструація нерідко настає пізніше звичайного терміну, причому менструації характеризуються нерегулярністю та хворобливістю.

Для гіперстенічного типу характерне невисоке (середнє) зростання, довжина ніг порівняно з довжиною тулуба незначна. Кіфоз спини мало виражений, поперековий лордоз розташований високо, плечовий пояс відносно тазу вузький. Підшкірний жировий шар розвинений добре. Специфічні функції жіночого організму здебільшого не змінені.

Інтерсексуальний тип характеризується недостатнім диференціюванням статі, особливо вторинних статевих ознак. Цьому типу жінок притаманні фізичні та психічні ознаки, властиві чоловічому організму. У жінок інтерсексуального типу волосяний покрив сильно розвинений, нерідко за чоловічим типом, риси обличчя нагадують чоловічі, статеві органи часто гіпопластичні.

Астенічному типу властива анатомічна і функціональна слабкість всієї м'язової та сполучнотканинної системи. У жінок астенічного типу

відзначаються ослаблення м'язового та сполучнотканинного апарату тазового дна і промежини, нерідко посилення, подовження та болючість менструацій.

Між вказаними основними типами конституції існують різні перехідні варіанти, яким властиві комбінації окремих ознак, властивих різним типам статури. Здебільшого в клінічній практиці дані типи вказуються при їх крайньому прояві, що є ознакою патологічного стану.

Порушення статевого розвитку поділяють на 2 групи:

I. Затримка статевого розвитку (ЗСР) – *статевий інфантилізм*

- відсутність адренархе в 13 років та/або менархе в 16 років

II. Передчасне статеве дозрівання (ПСД)

- поява вторинних статевих ознак в дівчинки у віці 8 років і раніше, буває ізосексуальне (вторинні статеві ознаки за жіночим типом) та гетеросексуальне (вторинні статеві ознаки за чоловічим типом).

I. Затримка статевого розвитку (ЗСР)

В клінічній практиці порушення функціонування репродуктивної системи, як синдром, що призводить до ЗСР називають **гіпогонадизм**.

Гіпогонадизм буває:

- ***первинний (дисгенезія гонад)*** – вроджені патології при яких гормонпродукуюча тканина яєчників відсутня або її кількість мінімальна. З однієї сторони яєчники не синтезують достатньої кількості естрогенів, і тому збільшується синтез ФСГ та ЛГ (за принципом негативного зворотного зв'язку), а з іншої такі яєчники не здатні відповідати на стимулюючі впливи ФСГ та ЛГ;
- ***вторинний*** – виникає внаслідок ураження гіпоталамуса або гіпофіза (таке ураження може бути як спадковим так і набутим), внаслідок чого знижується синтез ФСГ та ЛГ.

При затримці розвитку вторинних статевих ознак визначають рівень ФСГ та пролактину, а також кістковий вік за рентгенограмою лівої (у лівшій – правої) кисті. За високого рівня пролактину виключають первинний гіпотиреоз. Слід пам'ятати, що при первинному гіпотиреозі можливий передчасний статевий розвиток. Якщо функція щитовидної залози нормальна, КТ або МРТ голови проводять для виключення пухлини гіпоталамуса або гіпофіза. При

високому рівні ФСГ та затримці статевого розвитку визначають каріотип. Його зміни характерні для первинного гіпогонадізму.

Класифікація затримки статевого розвитку:

А. Первинний гіпогонадізм

- ✓ Дисгенезія гонад
- ✓ Синдром тестикулярної фемінізації

Б. Вторинний гіпогонадізм

- Конституційна форма ЗСР
- Органічні ураження гіпоталамо-гіпофізарної системи (ГГС)
- Функціональні порушення в ГГС

Дисгенезія гонад (істинний первинний гіпогонадізм)

Найчастіша причина первинної аменореї (близько 43%).

Патогенез полягає у аномалії набору статевих хромосом. Оскільки для повноцінного розвитку жіночих гонад необхідна наявність двох Х хромосом, при зміні їх кількості або структури (при делеції або транслокації) порушується формування яєчників. Окрім того саме на Х-хромосомі знаходяться гени, які детермінують ріст тіла в довжину, тому при даних захворюваннях характерною рисою хворих є низькорослість.

Залежно від того яка виникла аномалія каріотипу виділяють наступні клінічні форми дисгенезій гонад:

1. Класична форма («чистий» синдром Тернера)
2. Стерта форма (мозаїчним синдром Тернера)
3. Змішана форма
4. Чиста форма

Синдром Шерешевського Тернера.

Найчастіше батьки хворих дітей із цим синдромом звертаються у двох вікових періодах життя: відразу після народження або при затримці росту дитини в пубертатному періоді.

Є 2 типи хворих із синдромом Тернера: «**чистий**» визначається каріотип 45X, рідше зустрічається **мозаїцизм** - каріотип 45X/46XX.

У новонароджених прояви синдрому різні. У перші місяці життя може з'явитися набряк рук і ніг неясного генезу, так само можуть бути відсутні

шкірні складки на шиї, а обличчя набуває характерного вигляду. У міру зростання дитини набряки та пастозність можуть періодично зникати або знову з'являтися. Але однією з головних особливостей розвитку таких дітей є невелике зростання, що має наводити лікаря на думку про наявність можливих аномалій статевих хромосом. З 2-3 років уповільнюється зростання. Характерні лімфатичні набряки кистей і стоп, крилоподібні складки на шиї, збільшується ширина долоні, розвивається широка грудна клітина з широко розставленими сосками, множинні пігментні невуси, вади серця і великих судин (найчастіше коарктація аорти), деформація плюсневої кістки.

При каріотипі 45X часто спостерігаються цукровий діабет, патологія щитовидної залози, артеріальна гіпертензія, аутоімунні захворювання. Інтелект у більшості хворих нормальний, можливий дальтонізм. З віком відставання у зростанні стає дедалі явнішим. При досягненні пубертатного віку у цих дітей виявляються недорозвинені яєчники, які не здатні секретувати естрадіол. Гіпоталамус та гіпофіз функціонують нормально, але через яєникову недостатність відзначається підвищення рівня ЛГ та ФСГ. Молочні залози зазвичай нерозвинені, визначається лобкове та пахвовe оволосіння.

При мозаїцизмі відставання у зростанні менш виражене, є деякі ознаки статевого розвитку. Крім того можливі варіанти мозаїцизму за якого статевий розвиток не порушений при цьому рівень ФСГ та естрогенів відповідають віковій нормі.

У зв'язку з вище викладеним, а також із значною поширеністю синдрому Тернера (4 випадки на 10 тис. новонароджених дівчаток), його слід підозрювати у всіх дівчаток з низькорослістю та затримкою статевого розвитку.

NB	Каріотип 45X - результат найчастішої хромосомної аномалії людини.
----	---

Самостійна вагітність плодом з цією аномалією (можлива лише у носіїв мозаїчного типу) в більшості випадків закінчується мимовільним абортom у I триместрі вагітності (причина викиднів – трисомії, які супроводжуються множинними ВВР).

Каріотип визначають за типової картини синдрому Тернера для виключення мозаїцизму. При виявленні Y-хромосоми статеві залози видаляють, оскільки у 20-30% випадків у них розвиваються герміногенні пухлини. За відсутності пухлини матку зберігають, оскільки надалі можливе екстракорпоральне запліднення з перенесенням ембріона у порожнину матки. Тактика ведення таких пацієнток у пубертаті аналогічна до принципів лікування при «чистому» синдромі Тернера.

Обов'язкове ретельне дослідження серцево-судинної системи, функції щитовидної залози (у тому числі визначення антитиреоїдних антитіл) та нирок, рівня глюкози у плазмі крові. Хворим показано УЗД нирок або екскреторну урографію.

Для збільшення остаточного зростання більшість авторів рекомендують застосовувати соматропін. Далі лікування хворих із синдромом Тернера проводиться у дві фази. Спочатку необхідно індукувати розвиток пубертату шляхом призначення замісної гормональної терапії. Для розвитку нормальних вторинних статевих ознак перорально призначають естрогени, починаючи з мінімальних доз та поступово збільшуючи протягом кількох років. Так як на пубертатний період припадає приблизно 5 років, необхідно протягом цього часу проводити терапію естрогенами. Введення в терапію прогестагенів починається через 18 місяців (до 24-х місяців). Скасування терапії проводять за появи менархе.

Друга фаза лікування проводиться з метою реалізації репродуктивної функції. Так як у цих жінок є недостатня кількість ооцитів, вагітність досягається за допомогою донорської яйцеклітини. Для запліднення використовують сперму чоловіка, а отриманий ембріон підсаджують у матку жінки. При введенні вагітних із синдромом Тернера головну роль приділяють тому як сформований кістковий таз та чи немає аномалій будови матки (призводять до клінічно вузького тазу), а також чи наявна важка екстрагенітальна патологія (коартація аорти, захворювання нирок).

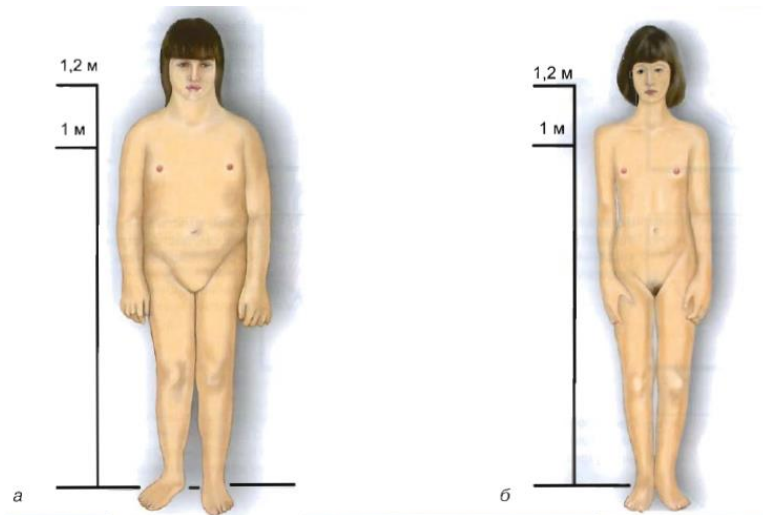


Рис. Синдром Тернера: а) «чистий» тип; б) мозаїчний тип

Чиста форма дисгенезії гонад

Надзвичайно рідкісне захворювання (1 на 100 тис новонароджених). Має два підтипи:

- ❖ Істинна чиста форма дисгенезії гонад (46XX) – одна з X хромосом дефектна тому і виникає порушення розвитку яєчників, які залишаються у вигляді сполучнотканних тяжів;
- ❖ Синдром Сваєра (46XY) - у сполучнотканних тяжах гонад виявляють елементи тестикул, які в подальшому можуть набути злоякісний характер.

Головний клінічний прояв – порушення статевого розвитку по типу затримки. Морфотип таких хворих євнухоїдний або інтерсексуальний, при синдромі Сваєра приєднуються гірсутизм.

Діагностика заснована на даних клінічної картини, результатах УЗД (відсутність яєчників, замість них – тяжі із сполучної тканини), високий рівень ФСГ в крові. Діагноз підтверджують визначенням каріотипу та біопсією гонад.

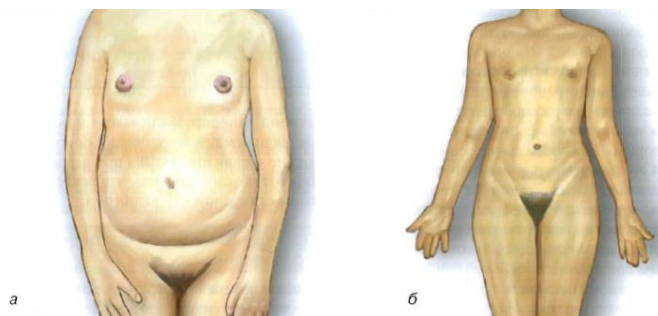


Рис. Чиста форма дисгенезії гонад: а) істинна чиста форма, б) синдром Сваєра.

Змішана форма дисгенезії гонад. При даній формі дисгенезії обов'язково присутня Y-хромосома, або її частка. Найчастіше каріотип мозаїчний 45X/46XY. Саме тому клінічно дана форма найбільш нагадує мозаїчний тип синдрому Тернера, однак при ній більш виражений вплив Y-хромосоми, що реалізується гіпертрофією клітора та вірилізацією.

Таблиця 1. Клінічні форми дисгенезій гонад

Форма	Каріотип	Гонади	Фенотип
Класична «чистий» Тернера с-м	45X/46XX	Тяжі із сполучної тканини	Низький ріст + множинні ВВР
Стерта мозаїчний Тернера с-м	45X/46XX	В тяжках є оваріальна строма з поодинокими фолікулами	Інтерсексуальний фенотип Скудне статеве оволодіння, місячні, якщо є то мізерні
Чиста форма, істинна	46X/X	В тяжках є оваріальна строма без функціонуючих яєчників	Відсутність вторинних статевих ознак, євнухоїдність
Чиста форма, с-м Сваєра	46X/Y	В тяжках тестикулярна строма	Інтерсексуальний фенотип + вірилізація
Змішана форма	45X/46XY		Інтерсексуальний фенотип + виражена вірилізація та гіпертрофія клітора

Синдром тестикулярної фемінізації (СТФ)

Окремою формою первинного гіпогонадізму є СТФ. При даному генетичному захворюванні пацієнти мають жіночий фенотип, але їх генотип чоловічий 46XY. Причина такого парадоксу дефект генів які відповідають за розвиток рецепторів до тестостерону та продукцію сперматозоїдів. В таких

пацієнтів відсутні рецептори до андрогенів та не формуються сперматогонії. Вище вказані гени успадковуються Х-зчеплено по рецесивному типу (частота СТФ 1 на 15 тис. новонароджених).

У 8 тижнів ембріонального розвитку починається диференціація гонад та статевих органів. Оскільки ембріон має генотип 46XY в нього починають закладатись тестикули. Первинні яєчка ембріону починають синтезувати антимюлеровий гормон (АМГ) та тестостерон. АМГ себе реалізує так як і у всіх ембріонів чоловічого типу – він пригнічує ріст мюллерових проток із яких розвивають структури матки (маткові труби, тіло та шийка матки) та верхня 1/3 піхви. Але тестостерон себе не реалізує і тому спочатку формуються нейтральні зовнішні статеві органи. Зважаючи на те що синтез тестостерону відповідає нормам і ферментативні системи андрогенів не порушені, відбувається ароматизація їх у естрогени, які в свою чергу реалізують жіночий фенотип.

Таким чином СТФ є окремою формою чоловічої дисгенезії гонад, хибним чоловічим гермафродитизмом з неповноцінними тестикулами (такими, що не здатні до сперматогенезу).

Зазвичай на прийом до лікаря потрапляють дівчатка, в яких у віці 16 років не наступили місячні. При цьому візуально їх розвиток відповідає кінцю пубертатного періоду. При зовнішньому огляді зовнішні статеві органи розвинені правильно, оволосіння за жіночим типом, але у пацієнток встановлюють звужену та вкорочену піхву (є лише її 2/3) та відсутність жіночих статевих органів.

Діагностика даного синдрому в першу чергу полягає у знанні про існування його. На відміну від інших типів дисгенезій гонад (жіночих типів первинного гіпогонадізму) рівень ФСГ і ЛГ не підвищений а в межах норми, також в нормі показники рівнів естрогенів та андрогенів. На УЗД: недорозвинена вкорочена піхва, відсутні внутрішні статеві органи, гонади у вигляді сполучнотканних тяжів (пристінково в малому тазі, в пахових каналах, або навіть в товщі великих статевих губ).

Лікування даної патології має 2 ключових аспекти: 1. патологічні гонади в 30% стають джерелом гермінативних пухлин; 2. самі пацієнти сприймають

себе психосоціально як жінки. З огляду на вище вказане лікування включає такі складові:

1. Видалення гонад (проводять після повних 16 років, з метою реалізації повноцінного жіночого фенотипу під час пубертату). Критерієм проведення гонадектомії є підтвердження зупинки зростання (денситометричні показники стегнової кістки) та пубертатне переродження молочних залоз до стадій 3 або 4.
2. Підтримка жіночого фенотипу та гормонального гомеостазу після гонадектомії – замісна гормональна терапія естрогенами.
3. Реалізація жіночої сексуальної функції – кольпопоез (пластика піхви).

Сексологія – міждисциплінарна галузь наукових досліджень статі та сексуальності, включаючи їх анатомічний, фізіологічний, психологічний, медичний, соціологічний, антропологічний, історичний, правовий, релігійний, літературний та художній аспекти.

Сексологію умовно можна поділити на наступні складові:

1. Еротологія
2. Біологічна С
3. Поведінкова С
4. Соціальна С
5. Релігійна С
6. Юридична С

Варто не забувати, що в більшості випадків різні аспекти сексології між собою взаємопов'язані та взаємозалежні. В медичній практиці вивчається в першу чергу біологічні аспекти сексології, але це не означає що лікар не повинен приділяти увагу іншим складовим.

Еротологія – це гуманітарна дисципліна (розділ філософії), яка вивчає не сексуальні стосунки, а любов і ревності, бажання та насолоду, спокусу та заборону, пристрасть та гру як форми людського буття та міжособистісних стосунків.

Сексуальність людини – це вроджена потреба та функція людського організму, яка являє собою сукупність біологічних, психофізіологічних, душевних та емоційних реакцій, переживань і вчинків людини, пов'язаних з

проявом та задоволенням статевого потягу (*libido* , від лат libido – потяг хіть, бажання, пристрасть, прагнення).

Сексуальність важлива фізіологічна функція та невід'ємна частина людської життєдіяльності. Людина народжується з певним фізіологічним сексуальним потенціалом, далі сексуальність формується у межах індивідуального життєвого досвіду. В цілому ж, сексуальність людини зумовлена інтегрованою взаємодією біологічних, психічних та соціокультурних факторів.

Є багато форм людської сексуальності. Сексуальність людини включає широкий діапазон поведінки та процесів (фізіологічні, психологічні, соціальні, культурні, політичні, духовні чи релігійні аспекти сексу, а також людську сексуальну поведінку). Сексуальність, як й інші аспекти поведінки людини, носить як біологічний, так і соціальний характер: деякі характеристики сексуальності закладено генетично, інші формуються у процесі соціалізації. У зв'язку з цим виділяють кілька компонентів людської сексуальності:

Біологічна стать - сукупність ознак, таких як статеві хромосоми, статеві гормони, статеві клітини, зовнішні та внутрішні статеві органи, вторинні статеві ознаки;

Гендер (англ. gender, від лат. genus «рід») або гендерна ідентичність — відчуття приналежності до певного гендеру (статі), який не обов'язково збігається з біологічною статтю;

Гендерна соціальна роль — поведінка в суспільстві, що відповідає культурним нормам даного суспільства, що приписують ту чи іншу «типово чоловічу» або «типово жіночу» поведінку;

Сексуальна орієнтація - емоційний, романтичний і чуттєвий потяг до людей протилежної статі (гетеросексуальна орієнтація), своєї статі (гомосексуальна орієнтація) або обох статей (бісексуальна орієнтація) або відсутність будь-якого потягу (асексуальна орієнтація);

Сексуальна ідентичність - ототожнення себе з людьми, які мають ту чи іншу сексуальну орієнтацію, усвідомлення себе як людини певної орієнтації.

Порушення сексуальної функції можна умовно поділити на 2 рівня

1. порушення суб'єктивного рівня сексуальних переживань (бажання, збудження, задоволеності),
2. порушення об'єктивних проявів (больові відчуття, порушення кровонаповнення та оргазму).

Патологічні стани в сексології умовно поділяють на такі види:

- 1) Порушення, які пов'язані насамперед з кількісними характеристиками лібідо (фригідність, сатиріазис, німфоманія, еротоманія, айдойоманія)
- 2) Перверсії (збочення) – якісні порушення задоволення статевого потягу. Бувають 2-х типів:
 - 2.1 Порушення спрямованості статевого потягу (гомосексуалізм, педофілія, геронтофілія, пігмаліонофілія, некрофілія, зоофілія, нарцисизм, фетишизм, інцестофілія),
 - 2.2 Порушення пов'язані зі способом задоволення статевого потягу (садизм, мазохізм, ексгібіціонізм, трансвестизм, плуралізм, вуаєризм, ексаудіризм, фроттаж).
- 3) Сексуальні дисфункції - порушень сексуальної функції у формуванні яких ключова роль належить фізіологічним аспектам людини.

Для розуміння формування порушень сексуальної функції (**сексуальних дисфункцій**) важливо розуміти фізіологічні аспекти формування сексуальності.

Сексуальність має складний прояв, оскільки між собою взаємодіють:

- емоційні реакції (на які впливають соціальні фактори);
- фізичні дії;
- фізіологічні зміни.

Головними соціальними аспектами, які призводять до конфлікту сексуальності, можуть бути:

- ✓ недоліки в інформації;
- ✓ віра у сексуальні міфи;
- ✓ погані навичками спілкування.

Проблеми в кожній з цих областей можуть накладатися і впливати на остаточну інтеграцію реакцій, необхідну для сексуального задоволення.

З точки зору фізіології, сексуальна функція реалізується в ряді реакцій, які послідовно змінюють одна одну і являють собою **сексуальний цикл**. Порушення будь-якого з аспектів сексуального циклу створює страх майбутніх невдач і замикає порочне коло.

З огляду на вище вказані причини стає зрозумілим, що сексуальні дисфункції важко класифікувати, більше того інколи декілька дисфункцій можуть частково перекривати одна одну або ж бути в коморбідності із іншими розладами сексуальності .

Цикл сексуальної реакції [Сексуальний цикл (СЦ)]

Вчення про цикл сексуальних реакцій людини створює базу для вивчення і класифікації сексуальних дисфункцій у чоловіків та жінок.

В основі сексуального циклу лежить **статевий потяг** (бажання, лібідо) – він є тригером СЦ. Класична модель СЦ (модель Вільяма Мастерса і В'єрджинії Джонсон, 1966) має 4 фази:

1. Збудження (excitement phase) ;
2. Плато (plateau phase)
3. Оргазм (orgasm phase);
4. Розслаблення (resolution phase).

Згідно до класичної моделі СЦ розглядається суто як фізіологічне явище, на яке впливають емоційні та соціально-культурні чинники. Як у жінок так і в чоловіків періодизація фаз однакова, але вони мають відмінності в тривалості та інтенсивності.

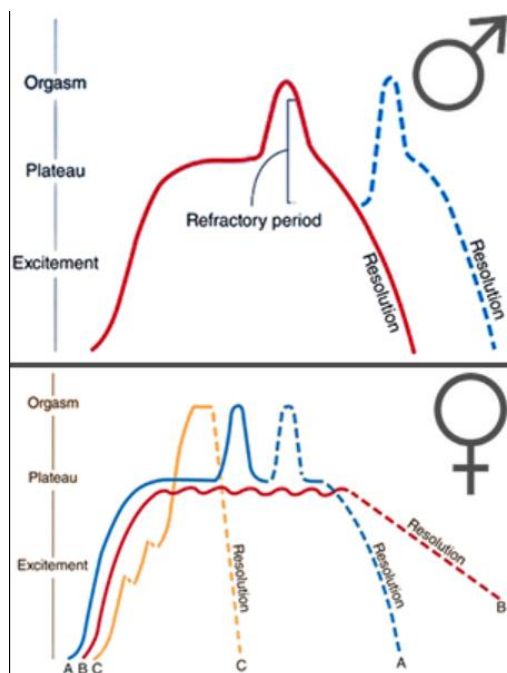


Рис.1 Класична модель СЦ

Фаза збудження (excitement phase, arousal phase, initial excitement phase) — перша стадія циклу сексуальних реакцій. Вона виникає як наслідок фізичної або мисленої еротичної стимуляції, наприклад, поцілунків, пестощів, перегляду еротичних зображень — все це спричиняє сексуальне збудження. Під час цієї фази тіло готується до статевого акту, поступово переходячи до фази плато. У жінок фаза збудження може тривати від кількох хвилин до кількох годин.

Під час даної фази збільшується ЧСС і дихання, зростає АТ, відбувається приплив крові до шкіри та підвищується тонус м'язів в статевих органах.

Головні прояви фази збудження: вазоконгестія та локальна міотонія.

Сексуальне почервоніння (**вазоконгестія**) відбувається приблизно у 50-75% жінок, частіше трапляється у теплі і може взагалі бути відсутнім на холоді. У жінок процес почервоніння починається з появи рожевуватих плям під грудьми, які потім поширюються на всі молочні залози і далі поширюється на все тіло, особливо у вульву. Приплив крові спричинює зміні забарвлення клітора, піхвових стінок, призводить до набухання не лише даних органів а і малих соромітних губ. Почервоніння зазвичай зникає зразу після настання оргазму, але може залишатися близько двох годин по тому, іноді супроводжуючись інтенсивним потовідділенням. Спад почервоніння йде зазвичай у зворотному порядку його виникнення.

Локальна міотонія. М'язи навколо піхвового отвору напружуються, матка підіймається угору і збільшується в розмірах, склепіння піхви утворює своєрідний «купол». Піхвові стінки починають виділяти змазку. Молочні залози злегка збільшуються у розмірах, соски твердішають і сильніше виступають над поверхнею.

Фаза плато (англ. plateau phase) — стадія сексуального збудження, що передує оргазму, походить від слова plateau — «стабільний, усталений рівень». Саме на неї припадає основна тривалість коїтуса. В силу фізичного навантаження зростає пульс та глибина дихання, прогресує сексуальне задоволення через збільшення стимуляції, і подальше зростання м'язової напруги. Надмірне тривання цієї фази без прогресування у фазу оргазму може привести до фрустрації, втрати задоволення і відсутності розрядки.

Фаза оргазму (з грец. οργασμός — «набухання», від ὀρώω — «дозріваю», «набухаю») є фактичним завершенням фази плато, тобто даний фізіологічний стан, є кульмінацією сексуальної стимуляції. Дана фаза СЦ характеризується відчуттям найбільшого сексуального збудження, насолоди, а також рядом фізіологічних змін організму, що забезпечують це відчуття.

Оргазм не є обов'язковим для запліднення. При цьому у жінок наявний

В!	орган (клітор), єдина досліджена функція якого — забезпечення оргазму. В самок переважної кількості видів тварин (крім деяких ссавців) оргазм взагалі відсутній.
----	--

В основі феномену оргазму лежить активність нейронів головного мозку (зокрема «виключається» зона яка відповідає за поведінку [бічна орбітофронтальна кора] натомість активізується «зона задоволення»).

«Зона задоволення» або прилегле ядро перегородки (напівлежаче ядро, прилягаюче ядро) — група нейронів у вентральній частині смугастого тіла, що є важливою частиною мезолімбічного шляху. Прилегле ядро отримує інформацію від дофамінових нейронів вентральної зони та глутамінових нейронів префронтальної кори, мигдалеподібного тіла та гіпокампу. Тут відбувається аналіз сенсорної та емоційної інформації та формування поведінкової реакції-відповіді на мотивуючі подразники. Дана ділянка головного мозку бере участь у таких соціальних аспектах як формуванні системи винагород, задоволення, сміху, залежності, агресії, страху та ефекту плацебо.

Активізація під час оргазму прилеглого ядра призводить до виділення дофаміну, окситоцину, вазопресину та ендорфінів. Завдяки останнім відчуття оргазму є приємним, а будь-який біль притуплюється.

Фаза розслаблення (англ. resolution phase). Дана фаза настає після оргазму, під час неї м'язи розслабляються, АТ та пульс знижується, тіло повертається до звичайного стану. У фазі розслаблення виділяють період відновлення (refractory period) — час, після закінчення якого можливий повторний оргазм. Рефратерний період завжди присутній у чоловіків, у жінок він не є обов'язковим.

Сексуальні дисфункції (СД)

СД у жінок можуть бути первинними, вторинними, ситуаційними чи загальними. Вони можуть спостерігатися в будь-яку фазу сексуального циклу.

Первинні — існують протягом усього життя в осіб, які ніколи не мали повноцінних сексуальних контактів, та пов'язані, як правило, з інтрапсіхічними конфліктами;

Вторинні - виникли після періоду нормального статевого функціонування.

Ситуативні – порушення, виникають лише у певних ситуаціях або з певним партнером.

Генералізовані – не залежать від ситуації чи партнера.

Залежно від частоти чи ступеня прояву розлади говорять про загальну чи часткову дисфункцію.

В!	Більшість пацієнтів із сексуальними дисфункціями скаржаться на тривогу, перебільшені переживання провини та сорому.
	Обов'язок лікаря виключити наявність соматичних порушень, які можуть призвести до сексуальних дисфункцій.

Згідно до анонімних опитувань протягом життя близько 60% жінок в США мали ті чи інші сексуальні дисфункції. Серед них найбільш поширені такі порушення:

- зниження статевого почуття та частоти статевих контактів;
- розлади збудження;
- порушення оргазму
- болючі статеві контакти (диспареунія та вагінізм).

Як і при інших патологічних станах, у разі СД важливо проводити поетапе обстеження пацієнта, яке обов'язково має включати як огляд і збір анамнезу так і проведення спеціальних методів обстеження (УЗД, КТ, анкетування).

По-перше, необхідно точно визначити характер порушень (емоційний чи соматичний), оскільки проблеми в емоційній сфері легко сплутати з соматичними проблемами. Досвід свідчить про те, що іноді симптоми здаються соматичними і внаслідок цього можна пропустити слабкі емоційні причини. При зборі анамнезу необхідні сприйнятливність, увага до деталей та гарні навички спілкування.

Якими б не були сексуальні порушення, ймовірно, пацієнтка відчуває збентеження, розповідаючи про них. Тому важливо, щоб стиль спілкування медичного працівника був відкритим і таким, що не засуджує. Це допомагає говорити про такі делікатні теми, як сексуальна орієнтація, фантазії та сексуальні зв'язки. Важливо бути впевненим у виборі стилю мовлення та

термінів, які стосуються сексу. Потрібно перевірити, як пацієнтка розуміє ці слова.

Анамнез. Окрім стандартного збору анамнезу при СД проводять збір сексуального анамнезу.

Медичний анамнез:

- перенесені захворювання та операції;
- гінекологічний та акушерський анамнез;
- прийняття лікарських засобів та наркотиків;
- контрацепція/безпліддя.

Складові сексуального анамнезу:

Враження дитинства та юності: • взаємини у сім'ї; • культурне та релігійне тло; • ставлення в сім'ї до сексуальності, інтимної близькості та вираження емоцій; • травмуючі сексуальні або інші враження; • статеве виховання; • враження під час статевого дозрівання.
Дорослі враження: • взаємини у минулому; • травмуючі події. Враження у цей період:
Враження в даний період • анамнез виникнення наявних порушень; • подробиці наявних на цей період порушень; • сексуальні звички та переваги зараз; • взаємини із партнером; • сексуальна орієнтація; • фантазування, використання еротичних матеріалів та сексуальних посібників.

Огляд. Основні ознаки на які варто звертати увагу при зовнішньому огляді наведено в наступній таблиці.

Ознака	Мета оцінки
Стан свідомості й орієнтація в просторі та часі	Виключення психічного захворювання чи вживання психотичних речовин

Зовнішній вигляд (тип одягу, охайність)	Встановлення відношення до певних субкультур Оцінка дотримання гігієни
Тип конституції	Виключення генетичних дефектів, порушень метаболізму
Оцінка стану шкіри та її похідних	Первинна оцінка гормонального фону Виключення системних соматичних патологій

При проведенні гінекологічного огляду лікар звертає увагу на наявність локальних змін на вульві (зміна пігментації, наявність висипу, рубців), тип оволосяння, оцінює тип розвитку статевих органів (в нормі правильний тип, або за жіночим типом). При бімануальному обстеженні встановлюється тип та характер больових відчуттів.

NB	Усі медичні працівники (особливо фахівці, які працюють саме з аспектами сексуальності, зокрема гінекологи) повинні вміти проводити сексуальне консультування (початкове навчання, вміти дати виважену пораду).
----	--

Основні типи СД та їх лікування

Однією з головних особливостей лікування СД є не лише чисто соматичне лікування, а і необхідність проведення консультативної роботи причому, в більшості випадків її варто проводити не індивідуально з пацієнткою, а разом із її партнером.

Відомо, що дослідити наслідки лікування сексуальних розладів важко. У багатьох індивідуумів та пар є більше одного розладу, органічні та психогенні фактори комбіновані. Зрештою, сприятливий результат у розумінні пацієнта це не завжди позбавлення самої дисфункції. Іноді індивідууми або пари знаходять

способи пристосуватися до дисфункції, тому більш надійним показником, ніж успіх лікування, може бути задоволення пацієнта від результату проведення.

Недостатній або відсутній статевий потяг

Це порушення може бути завжди (первинне та генералізоване) або виникнути після періоду нормального інтересу до сексу (вторинне). Ймовірно, низький потяг може існувати ізольовано, але зазвичай він вторинний по відношенню до інших сексуальних порушень. Тобто, негативні враження, що повторюються, ведуть до втрати потягу.

Статевий потяг (лібідо) являє собою психосоматичний процес, заснований на діяльності головного мозку (як «генератора» або «мотора», що працює за принципом реостату) та на когнітивній установці, що включає сексуальні бажання та мотивацію. Десинхронізація цих компонентів веде до зниження статевого потягу.

Стійке зниження статевого потягу протягом усього життя може бути зумовлене травмами, пережитими в дитячому та підлітковому віці, пригніченням сексуального фантазування, а іноді недостатнім рівнем андрогенів. Загалом рівні тестостерону нижче 300 нг % у чоловіків та 10 нг % у жінок слід вважати потенційною причиною ослабленого статевого потягу.

Причинами набутого зниження статевого потягу зазвичай є одноманітність взаємовідносин, депресія (набагато частіше веде до зниження сексуальних інтересів, ніж до імпотенції у чоловіків та придушення сексуального збудження у жінок), вживання психоактивних речовин та антигіпертензивних лікарських препаратів, гормональна недостатність. Крім того, зниження статевого потягу може бути вторинним по відношенню до функціональної недостатності статевих органів.

При даній патології зазвичай виявляються глибоко приховані особисті проблеми, труднощі із сексуальною орієнтацією чи труднощі у взаєминах в парі. До втрати потягу часто призводять хронічні соматичні захворювання, хронічна втома, втрата чи зниження самооцінки, побічні ефекти лікарських засобів.

При вторинному зниженні лібідо пацієнтки скаржаться на недостатність інтересу до сексу навіть у типово еротичних ситуаціях. Зазвичай цей розлад супроводжується рідкісними статевими зв'язками і може спричинити серйозні подружні конфлікти. Однак деякі хворі, щоб догодити партнеру, ведуть досить активне статеве життя, не виявляючи зовні ознак небажання, але продовжуючи залишатися байдужими. У випадках, коли причина зниження статевого потягу зводиться до одноманітності у відносинах, сексуальне спілкування з тим самим партнером зазвичай стає дедалі рідшим. У той же час до іншого (реального або вигаданого партнера) статевий потяг може бути нормальним і навіть підвищеним.

Лікування спрямоване на усунення або принаймні пом'якшення причини, що викликала недостатність статевого потягу. Це може бути усунення сімейного конфлікту, терапія депресії та інших сексуальних дисфункцій або корекція терапії, яка отримується з приводу інших захворювань.

Елементи специфічного лікування:

- виключення соматичних причин або визначення їх значення для підтримки сексуальних порушень та призначення відповідного лікування;
- покращення розуміння та обговорення сексуальних потреб для самозадоволення або проведення вправ з метою визначення фокусу відчуттів;
- призначення бромокриптину при гіперпролактинемії;
- при встановленні клімактеричних проявів – проведення замісної гормональної терпії
- у періоді постменопаузи застосування імплантатів з тестостероном (особливо при передчасному настанні менопаузи);
- прийом антидепресантів за наявності ознак депресії.

Надмірно посилений сексуальний потяг

Сексуальна поведінка при цьому стані саморуйнівна та компульсивна. Вона може призвести до втрати сім'ї, роботи та здоров'я. Більшість людей із надмірно посиленим потягом зростали в дисгармонійних сім'ях і в дитинстві зазнавали насильства (сексуального, фізичного чи емоційного). У багатьох є інші патологічні пристрасті, такі як алкоголь, наркотики або азартні ігри. При сексуальному надмірному потязі контролювати компульсивні дії дуже важко, незважаючи на їх негативні наслідки.

При надмірному лібідо завжди потрібно виключити соматичні чинники які можуть призвести до даного захворювання (андроген продукуючі пухлини, патологію наднирників, пухлини голвного мозку, сифілітичне ураження структур лімбічної системи).

При відсутності органічної патології специфічне лікування включає:

- індивідуальну тривалу терапію;

- групову терапію (організується на кшталт «анонімних алкоголіків»).

Розлади збудження

Під розладами збудження передбачають постійну або епізодичну нездатність досягти або зберегти до завершення статевого акту такі прояви сексуального збудження, як зволоження та набухання піхви. Пригнічення зазначених реакцій має місце навіть при сексуальній стимуляції, адекватній локальній спрямованості, інтенсивності та тривалості. Розлад може бути первинним або, частіше, вторинним, пов'язаним лише з певним партнером.

У більшості випадків цей розлад виникає під дією психічних факторів, наприклад, подружньої невідповідності (майже у 80% випадків), депресії, стресової ситуації. Спільним для таких жінок є непоінформованість щодо анатомії та фізіології статевих органів, особливо функції клітора та відсутність уявлень про ефективні прийоми досягнення збудження. У хворих нерідко протягом усього життя зберігається ставлення до сексу як до гріха, а до сексуальної насолоди як до ганебного переживання. Певну роль може також відігравати страх близькості.

Розлад може мати й соматичні причини. До них відносяться місцеві захворювання – ендометріоз, цистит, вагініт; системні хвороби – гіпотиреоз та цукровий діабет (хоча останній більш актуальний для чоловіків); патологію центральної або периферичної нервової системи (розсіяний склероз), а також захворювання м'язової системи (м'язова дистрофія); застосування деяких препаратів (оральні контрацептиви, антигіпертензивні препарати, транквілізатори); аблятивна хірургія (гістеректомія, мастектомія), що завдає помітну шкоду жіночій сексуальній самооцінці.

Варто не забувати, що жінка здатна до переживання оргазму протягом усього життя. Однак після 60 років сексуальна активність зазвичай знижується. Це пов'язано з інволюційними змінами, що погано піддаються лікуванню (зокрема атрофії слизової оболонки піхви), а також з появою проблеми знаходження партнера.

Пригнічене статеве збудження практично неминуче призводить до пригніченого оргазму, в більшості випадків лікування обох розладів однакове.

Розлади оргазму

Суперечки щодо того чи всі жінки здатні до оргазму тривають серед науковці протягом останніх 100 років. Дослідження показали, що 5-10% жінок ніколи не відчували оргазм. Він не є невід'ємною частиною фертильності.

Аноргазмія пов'язана з пізнім менархе. Фізіологічно аноргазмія пов'язана або з недостатньою стимуляцією, або з неможливістю усунути контроль (емоційний блок). Аноргазмія часто є ситуаційною. Половина жінок, які можуть відчувати оргазм, вважають, що його легше досягти при стимуляції руками, ніж під час статевого акту. Стимуляція сосків під час сексуального збудження може допомогти досягти оргазму завдяки виділенню окситоцину.

Не зважаючи на те, що більшість жінок здатні досягати оргазму близько половини з них не здатні регулярно переживати оргазм під час статевого акту.

У випадках, коли жінка реагує на стимуляцію клітора поза коїтусом, але не може досягти оргазму під час нього, потрібне ретельне сексологічне

обстеження, щоб встановити, чи є дане явище варіантом норми, чи тут є психопатологічні розлади.

Зниження оргазму.

Цей розлад визначається як постійне або епізодично повторюване уповільнення настання оргазму або його відсутність при нормальному перебігу попередньої фази статевого збудження та статевому акту, що оцінюється як адекватний за спрямованістю, інтенсивністю та тривалістю.

Часто у пацієнток відзначається пригнічення не лише оргазму, а й статевого збудження. Розлад може бути первинним, вторинним чи ситуативним.

Якщо статевий акт постійно закінчується до того, як жінка досягає оргазму (внаслідок недостатньої «прелюдії», непоінформованості про функціонально-анатомічні особливості піхви або передчасної еякуляції), то у неї розвивається стан фрустрації. У подальшому це може призвести до формування почуття відрази до статевої близькості, а також стати причиною дисфункційних розладів. Крім того, жінки з збудженням, що нормально виникає, можуть боятися «зайти занадто далеко», особливо під час коїтусу.

Фобії які призводять до аноргазмії:

- культуральна чи релігійна фобія, щодо поведінки під час отримання оргазму;
- патологічне сприйняття оргазму (формування почуття провини, яке замінює відчуття радості та задоволення);
- страх, що повна самовіддача в цьому процесі, що приносить насолоду, призведе до формування залежності;
- страх втрати контролю над собою.

З метою подолання фобій проводять психо-сексуальне консультування, психотерапію, застосовується техніка триступінчастого розвитку чуттєвості за Майстерсом і Джонсон.

Сексуальні дисфункції пов'язані з больовими відчуттями

- ✓ Диспареунія
- ✓ Вагінізм

Диспареунія

Диспареунія поділяється на поверхневу та глибоку. Оскільки органічний компонент можливий, необхідно зібрати докладний анамнез, провести обстеження (за показаннями). Приблизно у 70% жінок явної патології не виявляють. Реальним соматичним болем можуть виявлятися емоційні переживання при статевому акті.

Неорганічну диспареунію можна розділити на два типи:

- I тип – внутрішньоособистісна,
- II тип – міжособистісна.

При диспареунії I-го типу є почуття провини, брехня, травмуючі переживання в минулому або соматичні причини, такі як епізіотомія. Тип I добре відповідає на рекомендації, що даються, і систематичну десенситизацію.

Систематична десенситизація метод поведінкової психотерапії Джозефа Вольпе, заснований на систематичному поступовому зменшенні чутливості людини до предметів, подій чи людей, які викликають тривожність та фобії.

При I-му типі є проблеми у взаєминах, а диспареунія є проявом неусвідомлюваних страхів або гніву, що дає підстави для ухилення від сексу. При II типі необхідне лікування.

Первинна диспареунія виникає під час перших спроб статевого зближення.

Причини первинної диспареунії:

- психогенні фактори;
- фактори, пов'язані з локальними травмами - розривом цноти, вуздечки статевих губ або пошкодженням зовнішнього отвору уретри. Такі травми можуть призводити надалі до хворобливих поверхневих виразок;
- недостатнє зволоження піхви, що зазвичай пов'язане з невідповідною або недостатньою підготовчою фазою.

Вторинна диспареунія не пов'язана з першим коїтусом і часто розвивається через роки статевого життя.

Основні причини вторинної диспареунії:

- інволюція статевих органів, що розвивається в період менопаузи, з сухістю і тонкістю слизових оболонок;
- грубий рубець, що залишився після епізіотомії або відновної пластики піхви;
- ендометріоз;
- вагініт або інші запальні захворювання органів малого тазу.

У діагностиці може допомогти встановлення характеру та локалізації болю, наприклад, глибинний поштовхоподібний біль характерний для пошкоджень матки та/або широкої зв'язки. Вивчення загального та сексуального анамнезу, огляд та обстеження тазових органів зазвичай дозволяють встановити етіологію розладу. Місцеві пошкодження входу у піхву, неправильне розташування матки та інші форми тазової патології можна виявити при обстеженні, яке іноді потребує знеболення. Недостатня стимуляція та психічне пригнічення збудження можуть призвести до недостатнього зволоження піхви та до болючого коїтусу.

Запобігти розвитку диспареунії дозволяють такі заходи:

- дошлюбне обстеження обох партнерів;
- вичерпне ознайомлення їх з анатомією та фізіологією репродуктивних органів;
- ознайомлення з психологічними та фізіологічними компонентами статевого акту, навчання їх сексуальної техніки.

По можливості слід провести корекцію виявлених ушкоджень та дефектів.

Терапія диспареунії включає такі заходи:

- вибір сексуальної позиції, що спричиняє найменший біль;

- застосування лубрикантів;
- при шкірних захворюваннях рекомендують місцеве застосування стероїдів;
- при атрофічних змінах слизової піхви – місцеве застосування естрогенів;
- при інфекційній причині – АБ-терапія.

Вагінізм

- це спазм піхви, що викликається умовно-рефлекторним, мимовільним скороченням лобково-копчикового м'яза нижньої частини піхви, внаслідок неусвідомлюваного жінкою бажання перешкодити введенню статевого члена. Лобково-копчиковий м'яз скорочується при очікуванні болю. Спроба статевого акту, всупереч спазму м'яза, викликає біль, який посилює вагінізм. При вагінізмі нормальний статевий акт практично неможливий.

Вагінізм часто є наслідком диспареунії.

Окрім органічних та психічних чинників, які були описані при диспареунії, до факторів, що викликають вагінізм, відносяться:

- ❖ страх настання вагітності;
- ❖ страх потрапити у залежність від чоловіка;
- ❖ страх отримати хворобливі ушкодження під час коїтусу.

За наявності перелічених факторів вагінізм зазвичай відзначається протягом усього життя і є первинним. Навіть після усунення причини диспареунії спогад про болісний коїтус може призводити до вагінізму.

Діагноз підтверджується, якщо при гінекологічному дослідженні виникає мимовільний спазм піхви. Тому пацієнтка прагне уникнути піхвового дослідження (жінки уникають огляд в гінеколога). Причини розладу (органічні та психогенні) встановлюються за даними анамнезу та фізикального дослідження. Для усунення спазму, що провокується навіть найбільш делікатним піхвовим дослідженням може знадобитися місцева або загальна анестезія.

Методи лікування вагінізму:

1. Усунення психічних аспектів (психотерапія)
2. Метод градуйованої дилатації
3. Бутулінотерапія

У практиці гінеколога трапляються захворювання, що потребують невідкладної допомоги. Передусім, це захворювання, що супроводжуються внутрішньою кровотечею: позаматкова вагітність, апоплексія яєчника. Невідкладної допомоги вимагають також перекрут ніжки кістоми, розрив піосальпінкса.

Гострий живіт — клінічний симптомокомплекс, що розвивається при пошкодженнях і гострих захворюваннях органів черевної порожнини та заочеревинного простору, загрозливий життю і вимагає невідкладної допомоги.

Термін «гострий живіт» є збірним поняттям, що об'єднує групу захворювань, різних за етіологічною ознакою і патогенезом. Не зважаючи на різні причини, симптоматика гострого живота в гінекології має багато загальних рис:

- ✓ раптова поява болів серед повного здоров'я (болі частіше починаються внизу живота, поступово посилюючись і розповсюджуючись по всьому животу, можуть бути настільки сильними, що викликають непритомність);
- ✓ нудота, блювота;
- ✓ порушення відходження кишкових газів і калу;
- ✓ симптоми подразнення очеревини.

Групи захворювань, при яких виникає клініка гострого живота, в гінекології:

1. Гострі кровотечі з внутрішніх статевих органів: *позаматкова вагітність; *апоплексія яєчника; *травматичні пошкодження матки (ятрогенного або кримінального походження).
2. Гострі порушення кровообігу в пухлинах і пухлиноподібних утвореннях внутрішніх статевих органів: *перекрут ніжки пухлини яєчника; *порушення живлення фіброматозного вузла.
3. Гострі гнійні захворювання внутрішніх статевих органів з подальшим розвитком перитоніту: *піосальпінкс та піоовар, гнійна тубооваріальна пухлина; *пельвіоперитоніт; *поширений перитоніт.

I Гострі внутрішні кровотечі

Гострі внутрішні кровотечі найбільш часто виникають при порушеній позаматковій вагітності, рідше – при апоплексії яєчника.

I.1. Позаматковою вагітністю називають вагітність, при якій – запліднене яйце імплантується і розвивається не в порожнині матки, типово.

Сама часта форма даної патології є трубна вагітність (98-99%). В залежності від місця імплантації яйцеклітини трубну вагітність підрозділяють на: вагітність в ампулярному (стегінному), істмічному та інтерстиціальному відділах труби.

Рідкі форми позаматкової вагітності:

1. Яєчникова вагітність (інтрафолікулярна, епіофоральна) - 0,1-0,7%.
2. Черевна вагітність (чепцева, підпечінкова, прямокишково-маткового заглиблення та ін.) - 0,3%.
3. Вагітність рудоментарного рогу матки 0,1-0,9%.
4. Шийкова вагітність (0,1%).
5. Вагітність в післяопераційному рубці (в ніші)

Фактори ризику розвитку позаматкової вагітності:

- А) хронічний сальпінгіт – підвищує ризик позаматкової вагітності в 7 раз;
- Б) аномалії розвитку маткових труб – дивертикули, додаткові отвори, недорозвиток.
- В) злуковий процес в малому тазі як наслідок ендометріозу, або гострого апендициту, інфекційні ускладнення після пологів і абортів;
- Г) хірургічні втручання на маткових трубах – перев'язка, органозберігаючі операції з приводу позаматкової вагітності;
- Д) використання ВМС;
- Е) прийом міні-пілей і ін'єкції медроксіпрогестерону, які сприяють зниженню моторики маткової труби;
- Ж) штучне запліднення;
- З) непліддя;
- И) вік жінки старше 35 років.

Розрізняють прогресуючу позаматкову вагітність і перервану.

Переривання може відбутися як:

1. Трубний викидень.
2. Розрив маткової труби.

Клініка позаматкової вагітності різноманітна і залежить від характеру її переривання.

Трубна вагітність, що розвивається.

Характерними клінічними симптомами є:

- затримка менструації від декількох днів до декількох тижнів;
- суб'єктивні відчуття, які виникають у вагітної жінки;
- біль в одній із здохвинних ділянок, який наростає по мірі прогресування терміну вагітності;
- болючість живота при пальпації різного ступеню вираженості;
- м'яка дещо збільшена матка, розміри якої не відповідають гестаційному терміну;
- об'ємний утвір в ділянці додатків, який в динаміці спостереження збільшується.

Клінічна картина трубної вагітності, що перервалася шляхом розриву труби (характерна при імплантації плідного яйця в істмічному або інтерстеційному відділах труби):

- різкий біль понизу черева, що іррадіює в плече, лопатку (френікус-симптом); нерідко супроводжується втратою свідомості.
- зниження АТ, PS частий, слабкого наповнення, холодний піт;
- нудота, блювота, блідість шкірних покривів і слизових, ціаноз лиця;
- болючість живота, позитивний симптом Щоткіна;
- при вагінальному дослідженні виявляють значні кров'яністі виділення. Матка дещо збільшена, рухомість її підвищена – “плаває”; в ділянці додатків визначають пастозність або пухлинний утвір; склепіння сплюснене або нависає, “крик Дугласа”.

Клінічна картина трубного аборту (характерний при імплантації плідного яйця в ампулярному відділі труби):

- в анамнезі затримка менструації;
- переймоподібний біль по низу черева;
- при вагінальному дослідженні - значні кров'яністі виділення, пальпується матка дещо збільшена, м'яка, в ділянці додатків пухлинний утвір, болючий при пальпації, обмеженої рухомості, і нокли склепіння сплюснене, його болючість виражена незначно.

Діагностика позаматкової вагітності:

Пункція черевної порожнини через заднє склепіння – при позаматковій вагітності, що перервалася, отримуємо кров, яка не згортається.

Лапароскопія і кульдоскопія – візуалізується маткова труба – синюшно багрового кольору.

Гістеросальпінгографія – в трубі характерна картина –порожнина заповнена контрастною рідиною, має форму напівмісяця.

УЗД – плідне яйце візуалізується в матковій трубі.

Визначення вмісту прогестерону – при нормальній вагітності в ранні терміни рівень прогестерону більший 25 нг/мл, при позаматковій – менше 5 нг/мл.

Дослідження вмісту ХГ у 85% випадків позаматкової вагітності концентрація β -субодиниці ХГ збільшується менше ніж в 2 рази за 48 годин.

Диференційна діагностика проводиться з запальним процесом, матковим викиднем, гострим апендицитом.

Диференційно-діагностичні ознаки трубного викидня і гострого запалення додатків матки:

Трубний викидень

Запалення додатків

Затримка місячних 3-5 тижнів.	Не буває.
Суб'єктивні ознаки вагітності.	Відсутні.
Температура тіла не підвищена.	Підвищена.
Гострий біль у вигляді приступу.	Болі розвиваються поступово.
Непритомний стан.	Немає.
Френікус-симптом.	Відсутній.
Матка збільшена в розмірі.	Нормальних розмірів.
Зміщення матки різко болюче.	Зміщення матки дещо болюче
Збільшення маткової труби (тістувата консистенція).	Двобічне запалення додатків матки.
Темнокоричневі виділення.	Відсутні (рідко серозно-гнійні)
Пункція заднього склепіння – кров.	Серозна рідина.
Протизапальне лікування неефективне.	Ефект від лікування.
Ознаки інтоксикації відсутні.	Явища загальної інтоксикації.

Лікування: перервана позаматкова вагітність підлягає швидкому оперативному лікуванню. Проводять видалення патологічно зміненої труби. При перерваній позаматковій вагітності оперативне втручання повинно початись не пізніше як через 30-40 хв. після встановлення діагнозу. В зв'язку з частим розвитком гіповолемічного шоку – переливання крові, протишоківі міроприємства. Під час операції можлива реінфузія аутокрові.

Консервативні операції при трубній вагітності.

Покази – повторна трубна вагітність убездітної жінки репродуктивного віку при наполегливому бажанні жінки зберегти маткову трубу. Протипоказами є масивна крововтрата, значний розрив труби, “стара” трубна вагітність, що перервалася.

Види операцій:

- при розташуванні плідного яйця в інтерстиційному відділі проводять висікання ділянки маткової труби і відновлення її прохідності або ж сальпінготомію (тепер майже ніколи не проводять даний тип операцій, оскільки вони не лише не ефективні, а і можуть стати причиною розвитку позаматкових вагітностей в майбутньому).

- при локалізації плідного яйця в ампулярному відділі можливе бережне його витискування – штучний трубний аборт;

Крім того до органо-зберігаючих відносять методику використання метотрексата (1 мг/кг маси тіла). Методика ефективна при вагітностях до 5 тижнів гестації.

Лікування інших форм позаматкових вагітностей:

При малому терміні яєчникової вагітності проводять резекцію яєчника, рідко овариєктомію.

При вагітності, що розвивається в додатковому розі матки затискачі накладають на перетинку, яка з'єднує тіло і ріг, останній відсікають, а тканину, що залишилась, лігують.

Ускладнення: в 40-50% жінок з позаматковою вагітністю в анамнезі виникає непліддя, повторна ектопічна вагітність, запальний процес.

I.2 Апоплексія яєчника

– патологія, яка пов'язана з порушенням цілісності тканини яєчника і кровотечею в черевну порожнину.

Кровотечі з яєчника можуть виникати з фолікулярної кісти, з самого фолікула під час овуляції, з кісти жовтого тіла та зі строми яєчника.

Етіологія і патогенез.

В основі патогенезу апоплексії лежать особливості фізіологічних змін тканини яєчника, які проходять в ньому протягом менструального циклу. Овуляція, посилена васкуляризація тендітних тканин жовтого тіла, перед менструальною гіперемія яєчника – все це може призвести до утворення гематоми, порушення цілості тканин і кровотечі в черевну порожнину. Об'єм якої різноманітний – від 50 мл до 2-3 л. Апоплексію яєчника можуть спричинити травми живота, оперативні втручання, запальні процеси в ділянці малого таза, бурхливі статеві зносини, нервово-психічні травми тощо. Вона може бути також пов'язана з розладами нейро-ендокринних процесів в організмі жінки. Це підтверджує той факт, що апоплексія часто виникає в середині менструального циклу або перед менструацією, коли в крові є велика концентрація гонадотропних гормонів передньої долі гіпофіза. Кровотечі з яєчника можуть сприяти захворюванню крові з порушенням її згортання. За останні 10-15 років помічено зростання яєчникових кровотеч, пов'язаних з тривалим прийомом антикоагулянтів хворими після протезування серцевих клапанів.

Розрив яєчника може виникати в різні фази менструального циклу, але в більшості випадків – в 2 фазу, тому в сучасній літературі ця патологія часто визначається терміном **“розрив жовтого тіла”**.

Розрив жовтого тіла може відбуватися при матковій і ектопічній вагітності. Приблизно 2/3 випадків вражається правий яєчник, що пояснюється топографічною близькістю апендикса, або відмінностями венозної архітектури правого і лівого яєчників.

Клініка. Апоплексія яєчника частіше виникає у жінок репродуктивного віку з двохфазним менструальним циклом. Розрізняють три клінічні форми захворювання: **анемічну, больову і змішану.**

В клінічній картині **анемічної** форми переважають симптоми інтраперитонеальної кровотечі. Початок захворювання може бути пов'язаний з травмою, фізичним навантаженням, статевими зносинами, але може починатися без видимої причини.

Больовий синдром при анемічній формі також присутній. Гострі інтенсивні болі в животі з'являються в другій половині або в середині циклу. У третини жінок напад передують відчуття дискомфорту в черевній порожнині, який триває 1-2 тижні. Болі можуть локалізуватися над лоном, в правій або лівій здухвинних ділянках. Нерідко болі ірадіюють в задній прохід, зовнішні статеві органи, криж; може спостерігатися френікус-симптом.

Поряд з больовим нападом супутньо спостерігають слабкість, головокружіння, нудоту, інколи блювоту, холодний піт, запаморочення.

При огляді звертають на себе увагу блідість шкіри та слизових, тахікардія при нормальній температурі тіла. В залежності від величини крововтрати знижується артеріальний тиск.

Живіт залишається м'яким, може бути дещо надутим. Напруження м'язів черевної стінки відсутнє. Пальпація живота виявляє загальну болючість понизу його або в одній із здухвинних ділянок. Симптоми подразнення очеревини виражені по-різному. Перкусія живота може виявляти в черевній порожнині наявність вільної рідини. Огляд в дзеркалах: нормального кольору або бліда слизова оболонка піхви і екзоцервікса, геморагічні виділення

з цервікального каналу відсутні. При бімануальному дослідженні (досить болючому), визначають нормальних розмірів матку, інколи збільшений кулеподібний болючий яєчник. При значній кровотечі – нависання заднього і/або бокового склапіння піхви.

В клінічному аналізі крові – картина анемії, біла кров змінюється різко.

Больова форма апоплексії спостерігається у випадках крововиливу в тканину фолікула або жовтого тіла без кровотечі або з невеликою кровотечею в черевну порожнину. Захворювання починається гостро з нападу болей понизу живота, які супроводжуються нудотою і блювотою на фоні нормальної температури тіла. Ознаки внутрішньої кровотечі відсутні: шкіра і слизові звичайного кольору, частота пульсу і величина АТ в межах норми. Язик вологий, без нашарувань. Живіт м'який, але може бути деяке напруження м'язів черевної стінки в здухвинних ділянках. Пальпація живота болюча в нижніх відділах, частіше справа, там же визначаються помірно виражені симптоми подразнення очеревини. Вільної рідини в черевній порожнині немає. Кров'яністі виділення із статевих шляхів відсутні. При внутрішньому гінекологічному дослідженні визначають нормальних розмірів матку, зміщення якої викликає біль і дещо збільшений округлий болючий яєчник. Склапіння піхви залишаються високими. Патологічні виділення з піхви відсутні.

Клінічний аналіз крові не виявляє значних відхилень від норми, інколи визначається помірний лейкоцитоз без вираженого зсуву нейтрофілів.

Діагностика. Діагноз апоплексії ставлять на підставі анамнезу, об'єктивного дослідження: перкусія та пальпація живота, вагінальне дослідження. Слід зазначити, що типових симптомів апоплексії яєчника немає.

Допоміжні методи дослідження: пункція черевної порожнини через заднє склапіння піхви, кульдоскопія, лапароскопія.

Диференціальну діагностику слід проводити з такими захворюваннями, як позаматкова вагітність, гострий апендицит, перекрут ніжки кісти яєчника, сальпінгоофорит.

Анемічна форма апоплексії має велику схожість з клінікою порушеної позаматкової вагітності. Відсутність затримки менструацій та інших суб'єктивних та об'єктивних ознак вагітності схиляє важелі на користь апоплексії, але доведеність їх досить відносна. Допомогає диференційній діагностиці визначення хоріонічного гонадотропіну і УЗД, але їх проведення не обов'язкове, так як наявність внутрішньої кровотечі спонукає до екстренної лапаротомії або лапароскопії, під час якої і встановлюється заключний діагноз.

Картина больової форми нагадує клініку гострого апендициту, який зустрічається частіше апоплексії яєчника, тому хвору можуть направити в хірургічний стаціонар. При апендициті відсутній зв'язок з фазами менструального циклу. Біль починається з епігастральної ділянки, потім мігрує в праву здухвинну. Нудота і блювота носять більш стійкий характер. Підвищується температура тіла. З'являється різка болючість в точці Мак-Бурнея і інші симптоми апендицита. Напруження м'язів передньої черевної стінки правої здухвинної ділянки значно виражене. Тут же визначаються чіткі симптоми подразнення очеревини. Внутрішнє гінекологічне дослідження не виявляє патології матки та додатків. Клінічний аналіз крові досить показовий: лейкоцитоз, нейтрофіліоз із зсувом формули вліво.

В сумнівних випадках можна провести пункцію черевної порожнини через заднє склапіння. При апоплексії отримують кров або серозно-геморагічну рідину.

Апендицит потребує безумовного хірургічного лікування, а при апоплексії – можлива консервативна терапія. В незрозумілих випадках діагноз може бути встановлений за допомогою лапароскопії, а при відсутності такої можливості раціональніше схилитися на користь апендицита і точний діагноз встановити під час лапаротомії/лапароскопії.

Метод лікування апоплексії залежить від ступеня внутрішньочеревної кровотечі.

Анемічна форма захворювання потребує хірургічного лікування. Якщо виник розрив жовтого тіла, то його слід зашити гемостатичним Z – подібними швами, накладеними в межах здорової тканини яєчника. Висікати тканину жовтого тіла не слід, щоб запобігти перериванню вагітності.

Найбільш типовою операцією є резекція яєчника. Оваріоектомія виконується в тих випадках, коли вся тканина яєчника зруйнована і спостерігається імбібіція кров'ю. У тих випадках, коли кровотеча з яєчника ускладнює тривалу терапію антикоагулянтами після протезування серцевих клапанів, для надійного гемостазу вимушені проводити видалення додатків. Попередження кровотечі з жовтого тіла яєчника, що залишився у подібних жінок викликає труднощі, або рекомендоване в таких випадках пригнічення овуляції потребує призначення засобів з тромbogenними властивостями.

Больову форму апоплексії яєчника без клінічних ознак прогресуючої внутрішньої кровотечі можна лікувати консервативно. Призначають спокій, холод на низ живота і гемостатики: 12,5% розчин етамзілата (діцинона) по 2 мл 2 рази на добу внутрішньовенно або внутрішньом'язево; транексамова кислота по 1,-2,0 в 400 мл фіз. р-ну в/в, далі можна перорально по 500 мг тричі на день.

Консервативна терпія повинна проводитися в стаціонарі підцілодобовим спостереженням медичного персоналу.

Апоплексію яєчника у жінок, які страждають захворюваннями крові з дефектами гемостазу (аутоімунна тромбоцитопенія, хвороба Віллебранта і т.п.), потрібно намагатися лікувати консервативним шляхом. Після консультації у гематолога проводять специфічну терапію основного захворювання: кортикостероїди, імунодепресанти – при аутоімунній тромбоцитопенії, інфузія кріопреципітату або антигемофільної плазми – при хворобі Віллебранта, етамзілат(діцинон) – в обох випадках.

Повна перфорація матки вакуум-кюреткою

Перфорація матки вакуум-кюреткою при неправильних послідовних діях лікаря може призводити до важких ускладнень з боку тонкого і товстого кишківника. Існують певні відмінності між цими видами перфорацій. Якщо перфорація відбувається при проведенні вакуум-аспірації, то тонка кишка може бути втягнута в отвір у кюретці і далі через перфоративний отвір всередину порожнини матки і навіть піхви. При цьому відбувається її пошкодження. Товсту кишку набагато важче витягнути через перфораційний отвір за межі матки, кюретка здатна вирвати сегмент кишки.

При появі підозри на перфорацію хірург повинен негайно ввести в черевну порожнину лапароскоп і під прямим зоровим контролем видалити кюретку із черевної порожнини у порожнину матки.

Якщо перфорація виникла під час кюретажа, слід негайно припинити маніпуляцію, щоб зменшити ступінь пошкодження кишки.

Особливості:

1. При проведенні аспіраційного кюретажа тонкий кишківник одразу ж опиняється притягнутим до отвору кюретки.

2. Якщо аспірація продовжується, тонку кишку може засмоктати у просвіт кюретки і далі у порожнину матки. Часто лікар помилково сприймає опір з боку кишківника за утруднення при витягуванні частин плідного яйця і продовжує докладати зусиль для витягнення.

3. Якщо зусилля великі, то можливе витягування кишки через шийку матки назовні. Іноді може відбутися відрив частин стінки кишки.

4. Показана лапароскопія і огляд аспіраційної кюретки.

5. Працюють 2 лікарів. Одним лікарем ведеться спостереження за допомогою лапароскопа, а другий обережно витягує із черевної порожнини відокремлену від вакуум-аспіратора кюретку, повертаючи її у порожнину матки.

6. Коли кюретка повертається у порожнину матки, слід відновити аспірацію і під лапароскопічним контролем повністю завершити маніпуляцію переривання вагітності.

Перекрут ніжки пухлини придатків яєчників

У 15-25% спостережень трапляється перекрут ніжки пухлини яєчника, але можливий перекрут ніжки будь-якої пухлини (наприклад, субсерозного вузла), маткової труби, незміненого яєчника і навіть всієї матки або її придатків. Перекруту піддаються рухливі зрілі тератоми, а також параоваріальні кісти, щільні фіброми яєчника.

Розрізняють анатомічну та хірургічну ніжку пухлини яєчника. Анатомічна ніжка пухлини (кісти) яєчника складається з розтягнутих лійковотазової і власних зв'язок яєчника та його брижі. В ніжці проходять судини, які живлять пухлину та тканину яєчника (яєчникова артерія, гілка висхідної частини маткової артерії), лімфатичні судини і нерви. В хірургічну ніжку, яка утворюється в результаті перекруту, крім анатомічної, входить розтягнута маткова труба.

Етіологія і патогенез. Вважають, що для виникнення перекруту має значення раптова зупинка обертового руху тулуба (гімнастичні вправи, танці), фізичне навантаження, різка зміна внутрішньочеревного тиску. В цих випадках оберт пухлини навколо ніжки продовжується за інерцією, що і призводить до перекруту. Перекруту ніжки сприяє асиметрична форма, нерівномірна щільність пухлини.

В момент перекруту перегинаються гілки маткової артерії, що живлять яєчник, і яєчникова артерія разом із супроводжуючими їх венами. В пухлині порушується кровообіг, потім настають некроз і асептичне запалення, яке поширюється на очеревину малого таза. Перекрут може бути **повним** (більш ніж на 360°) та **частковим** (менш ніж на 360°). При частковому перекруті ніжки пухлини порушується перш за все венозний відтік при відносно збереженому кровопостачанні. Всі явища не дуже виражені і можуть зникнути навіть без лікування. Вторинні зміни в пухлині (некроз, крововиливи) виявляються в таких хворих під час операції.

Клініка. Клінічна картина захворювання визначається порушенням живлення пухлини. При швидкому перекруті ніжки пухлини клініка настільки характерна, що відразу дозволяє встановити правильний діагноз. Захворювання починається раптово з появи різкого болю внизу живота на боці ураження, нудоти, блювання, затримки стула та газів (парез кишечника). При повільному перекруті симптоми захворювання виражені менш різко, можуть періодично посилюватися або зникати.

Діагностика перекруту ніжки пухлини оснований на скаргах, даних анамнезу (вказівка на кісту або пухлину яєчника), типових симптомів захворювання, даних об'єктивного дослідження. Шкіряні покриви стають блідими, виступає холодний піт, підвищується температура тіла (зазвичай до 38°C), частішає пульс. Язик сухий, закладений нашаруваннями. Живіт здутий, хворобливий у ділянці проекції пухлини, м'язи передньої черевної стінки напружені, симптом Щоткіна-Блюмберга позитивний. У крові лейкоцитоз, ШОЕ підвищена.

Підтвердити захворювання дозволяє гінекологічне дослідження, яке може виявити об'ємне утворення в ділянці придатків матки зазвичай овальної форми, тугоеластичної консистенції, обмежено рухливе, різко хворобливе при пальпації та спробі зсування. Матка та придатки з іншого боку не змінені. Дворучне гінекологічне дослідження інколи провести важко через різку болючість та напругу м'язів передньої черевної стінки.

Важливим методом діагностики перекруту ніжки пухлини є ультразвукове дослідження, під час якого в ділянці додатків матки визначається об'ємне утворення з ознаками пухлини чи кісти яєчника. Найбільш точні відомості можна отримати під час лапароскопії. Ендоскопічне обстеження виявляє в малому тазу багряно-ціанотичне

утворення – яєчник з перекрутом ніжки, з ознаками некрозу або без них, а також серозний або геморагічний вміст черевної порожнини.

Диференційну діагностику при перекруті ніжки яєчника необхідно проводити перш за все з гострим апендицитом та нирковою колікою. В цій ситуації можуть допомогти додаткові методи дослідження – оглядовий рентгенівський знімок органів черевної порожнини, УЗД черевної порожнини та позаочеревинного простору.

Лікування перекруту ніжки пухлини оперативне (лапароскопічний або лапаротомічний доступ). Зволікання з операцією призводить до некрозу пухлини, приєднанню вторинної інфекції, утворенню злук між пухлинами та сусідніми органами, розвитку перитоніту. Після візуального огляду макропрепарату, а інколи і після термінового гістологічного дослідження визначають об'єм оперативного втручання.

Раніше під час операції ніжку пухлини розкручувати категорично заборонялося через небезпеку емболії тромбами, які знаходяться в кровоносних судинах ніжки. На сьогодні лікарська тактика починає переглядатись. Рішення про розкручування ніжки при відсутності візуальних ознак некрозу з послідуєчим спостереженням за відновленням кровопостачання в тканинах слід приймати дуже виважено, оскільки завжди існує небезпека тромбоемболії.

Некроз міоматозного вузла.

Міома матки – доброякісна пухлина внутрішніх статевих органів, яка найбільш часто трапляється. Некроз міоматозних вузлів настає приблизно у 7% хворих міомою матки, нерідко під час вагітності, в післяпологовому або післяабортному періоді.

Етіологія і патогенез. Некроз міоматозного вузла може бути пов'язаний з перекрутом його ніжки при субсерозній локалізації, або з недостатньою васкуляризацією. Під час вагітності є передумови для некрозу міоматозного вузла: зниження кровотоку в міометрії з підвищенням судинного тону та порушенням венозного відтоку. Некроз супроводжується розвитком набряку, крововиливів, асептичного запалення у вузлі. При прогресуванні захворювання може розвинути перитоніт. Якщо до некротичного вузла гематогенно або лімфогенно потрапляє інфекція, то настає нагноєння пухлини.

Клініка. При перекруті ніжки міоматозного вузла захворювання розвивається гостро – виникають переймоподібний біль внизу живота, нудота, блювота, сухість в роті, порушується функція кишечника. При недостатньому кровопостачанні (порушенні живлення) міоматозного вузла клінічна картина стерта, симптоми з'являються поступово. Пацієнтку турбує ниючий біль внизу живота та поперековий ділянці, який періодично підсилюється або зникає. В момент приступу болю також може бути нудота, підвищення температури тіла до субфебрильних значень, тахікардія.

Діагностика перекруту ніжки або порушення живлення міоматозного вузла базується на даних анамнезу з вказівкою на міому матки, скаргах, клінічних проявах.

При обстеженні звертають на себе увагу блідість шкірних покривів. Сухий, обкладений нашаруваннями язик, живіт піддутий, напружений, при пальпації болючий в нижніх відділах, позитивні симптоми подразнення очеревини.

Гінекологічне обстеження дозволяє виявити збільшену, міоматозно змінену матку, болючу в ділянці некрозу міоматозного вузла.

В периферичній крові виявляється лейкоцитоз, підвищення ШОЕ. Під час УЗД визначають ознаки порушення живлення в міоматозному вузлі. Під час лапароскопії при візуальному огляді органів малого тазу можна визначити збільшену міоматозну матку з перекрутом ніжки та ознаками некрозу (набряк, крововиливи, синюшно-багряний колір) субсерозного вузла.

Лікування при перекруті ніжки субсерозного міоматозного вузла полягає в ургентній операції. Об'єм оперативного втручання залежить в основному від вираженості некротичних змін у вузлі, втягнення очеревини в патологічний процес (ознаки перитоніту), вік пацієнтки. У дівчат, жінок репродуктивного віку, а також у вагітних з некрозом міоматозного вузла без

явищ перитоніту можна обмежитися консервативною міомектомією. У пацієнок в пре- та постменопаузі виконують надпівову ампутацію або екстирпацію матки.

Якщо некроз фібриматозного вузла виник під час вагітності, то вагітну треба госпіталізувати та спостерігати. При розлитих болях та підвищенні тонусу матки необхідно проводити токоліз.

Показаннями до оперативного втручання є висока температура, зростання лейкоцитозу, симптоми загального перитоніту. Залежно від терміну вагітності (28 тижнів і більше) виконують кесарський розтин із наступною екстирпацією матки. При більш ранніх термінах вагітності здійснюють ампутацію або екстирпацію матки. Тільки при поверхневому субсерозному розташуванні вузла або наявності субсерозного вузла на ніжці з некрозом без розпаду вузла (внутрішній некроз) можна ризикнути на більш консервативне втручання – видалення цього вузла (енуклеація вузла) зі збереженням матки та вагітності. Черевну порожнину в таких випадках обов'язково треба дрениувати на 3-4 дні. Така операція спрямована на збереження вагітності, часто призводить до підвищення скоротливої діяльності матки, результатом чого є спонтанний аборт або передчасні пологи.

Піосальпінкс, піоовар, тубооваріальна гнійна пухлина

Серед запальних захворювань жіночих статевих органів симптоми «гострого живота» частіше виникають в результаті гнійного запального процесу в маткових трубах і яєчниках.

Піосальпінкс — переважне ураження маткової труби.

Піоовар — переважне ураження яєчників.

Тубооваріальна гнійна пухлина — конгломерат гнійних запальних утворень труби і яєчника.

Ускладненнями цих 3 процесів є : перфорація гнійників, пельвіоперитоніт, перитоніт, тазовий абсцес, параметрит. Клінічно диференціювати кожен з подібних локалізацій практично неможливо і недоцільно, оскільки їх перебіг принципово однаковий.

Етіологія. Серед чинників ризику розвитку інфекції внутрішніх статевих органів виділяють наступні:

1. соціально-демографічні (сімейний статус і вік хворого);
2. статева функція: ранній початок статевого життя, часта зміна партнерів, статевий акт під час менструації, інфекційні хвороби статевих органів партнера;
3. анатомо-фізіологічні порушення функції статевих органів: нейтральне або лужне середовище піхви, випадання матки, опускання стінок піхви;
4. соматичні захворювання: цукровий діабет, пієлонефрит, цистит, туберкульоз;
5. ятрогенні чинники: використання ВМК, лікувально-діагностичні внутрішньоматкові процедури, тривала антибіотикотерапія, аборти, оперативні втручання на органах малого тазу і черевної порожнини (апендектомія).

Патогенез. Виділяють 4 основних механізми інфікування придатків матки:

1. Висхідний (інтраканалікулярний) — проникнення вірулентних мікроорганізмів через інтактний ендocerвікальний бар'єр, порушення ендocerвікального бар'єру в результаті

травм шийки матки, занесення інфікованого слизу в порожнину матки під час внутрішньоматкових маніпуляцій.

2. Лімфогенний.

3. Гематогенна дисемінація бактерій з первинного екстрагенітального вогнища в маткові труби або яєчники (низхідне інфікування).

4. Контактний шлях — пряме проникнення бактерій з інфікованих органів черевної порожнини і малого тазу в придатки матки.

Гнійні запальні захворювання придатків матки відносяться до змішаних полімікробних інфекцій, головними збудниками яких є анаеробно-аеробні мікроорганізми. Вони постійно мешкають в нижніх відділах статевих шляхів і при виникненні умов, сприятливих для розвитку інфекції, мігрують у внутрішні статеві органи, викликаючи запалення. До анаеробів відносяться пептококи, пептострептококи, до аеробів — стрепто- і стафілококи, кишкова і синьогнійна паличка, гонокок.

Патологічний процес при гонококковому сальпінгіті пов'язаний з проникненням збудника в маткові труби висхідним шляхом. Головними переносниками є сперматозоїди і трихомонади. За допомогою довгих трубочок (пілі), що знаходяться на поверхні бактерій, гонокок прикріплюється до кліток ендосальпінкса. При цьому виділяється ендотоксин, що уповільнює руху активність в'язкого епітелію, що створює оптимальні умови для проникнення мікроорганізмів в тканині.

Хламідійна і мікоплазмова інфекції мають свої особливості. Вони викликають порушення гемодинаміки, особливо капілярної системи, внаслідок чого клітини в'язкого епітелію підлягають деструкції і аутолізу. У суббазальному шарі епітелію утворюються лімфоплазмодитарні інфільтрати із зоною некрозу в центрі, що пізніше заміщаються фіброblastами. Це призводить до зменшення бар'єрної функції епітелію, зниженню скоротливої активності труб з подальшою їх облітерацією.

При бактерійних інфекціях після інвазії патогенних мікроорганізмів в тканинах відбувається короточасний спазм артерій, потім розширення судин мікроциркуляторного русла і збільшення проникності їх стінок як для крові, так і для сироваткових білків. Цей процес пов'язаний із зміною головного комплексу стінки судини, а також з активацією протеолітичних ферментів і тканинних гіалуронідаз. Пусковим механізмом вазодилатації є біологічно активні речовини, продукти розпаду ДНК і РНК, простагландини. В результаті тривалої вазодилатації виникає венозний застій, інфільтрація тканин лейкоцитами, порушення властивостей, реологій крові. Накопичення у вогнищі запалення продуктів порушеного обміну призводить до ацидозу, що викликає подразнення нервових закінчень (клінічно виявляється больовим синдромом).

У початковій стадії запалення в стінці маткової труби розвивається гіперемія, набряк слизової оболонки, посилюється секреція її епітелію. Формується *катаральний сальпінгіт*. Стінка труби рівномірно товщає. При прогресуванні процесу в просвіті маткової труби скупчується секрет. Складки слизовою набряклі, потовщені, порушується прохідність маткової труби. Надалі утворюється *гідросальпінкс*, а у разі приєднання вторинної інфекції — *піосальпінкс*.

Запальні захворювання яєчників мають свої особливості. Спочатку вражається покривний епітелій (*періоофорит*), після овуляції — кірковий і мозковий шар яєчника (*оофорит*). Вторинна інфекція викликає утворення одиничних або множинних гнійних порожнин, по периферії яких знаходяться гранулярна сполучна тканина (*абсцеси яєчника*).

При злитті множинних абсцесів утворюється *піоовар* з фіброзною капсулою. За наявності гнійника і в маткових трубах і в яєчнику розвивається деструкція перегородки між ними і утворюється запальна порожнина, заповнена гноєм — *тубооваріальний абсцес*.

Клініка. Гнійні тубооваріальні утворення складні в діагностичному і важкі у клінічному плані процеси. Проте можна виділити ряд патогномонічних синдромів: інтоксикація, больова, інфекційна, рання ниркова, гемодинамічних розладів, запалення суміжних органів і метаболічних порушень.

Синдром інтоксикації. Лізосомальні ферменти, що утворюються в лейкоцитах, виділяються в кров, викликаючи катаболічні процеси і звільнення поліпептидів. У патологічний процес включаються продукти кінін-калікрейнового комплексу, що негативно впливають на ферментативні системи тканин; збільшується проникність стінок капілярів, що призводить до виходу за межі судинного русла електролітів, формених елементів крові, білків. Зменшується об'єм циркулюючої рідини. Мікробна інтоксикація розвивається спочатку за рахунок аеробів, до яких приєднується дія токсинів неспортовних та спортовних анаеробів, що відрізняються надзвичайною токсичністю.

Клінічні прояви синдрому інтоксикації:

*енцефалопатична інтоксикація: головний біль, загальмованість або ейфорія, утруднена мова або багатослівність, постійно закриті очі, «туманний» вигляд, страх смерті;

*диспептичні розлади: сухість видимих слизових оболонок, гіркота в роті, нудота, блювота, що не приносить полегшення;

*порушення серцево-судинної системи: тахікардія, гіпертензія, гіперемія на тлі ціанозу.

Больовий синдром. Характерний наростаючий біль пульсуючого характеру внизу живота або в клубових областях з іррадіацією в мезогастрій; при перитоніті болі розповсюджуються по всьому животу; позитивні симптоми подразнення очеревини. Шийка матки при зсуві болюча.

Інфекційний синдром: лихоманка ($t > 38^{\circ}\text{C}$), озноб, профузний піт. Температура відповідає тахікардії, при явищах пельвіоперитоніту або перитоніту є розбіжність температури тіла і частоти пульсу. Наростає лейкоцитоз, збільшується ШОЕ, простежується зрушення лейкоцитарної формули вліво. Зменшення кількості моноцитів і лімфоцитів свідчить про пригнічення імунних захисних сил, а поява в циркулюючій крові молодих і незрілих форм — про напруженість компенсаторних механізмів.

Ранній нирковий синдром. Зустрічається у 55—65 % хворих. Протеїн-, еритроцит-, лейкоцит- і циліндрурія, функціональні порушення сечовидільної системи обумовлені інтоксикацією, здавленням запальною пухлиною. При цьому спостерігається порушення пасажу сечі з розвитком гідронефрозу. Клінічні ознаки ниркового синдрому виявляються рано, оскільки до запального процесу залучається тазова і передміхурова клітковина. В результаті цього може сформуватися передній параметрит з нагноєнням і перфорацією гнійників в сечовий міхур і утворенням сечостатевих нориць.

Синдром гемодинамічних розладів полягає у зменшенні ОЦК, зниженні кількості еритроцитів, що призводить до динамічних порушень мікроциркуляції, а надалі — до поганої регенерації тканин.

Синдром запалення суміжних органів. Гнійні запалення придатків матки завжди супроводжуються розповсюдженням процесу інтоксикації, в довколишні тканини і органи, слідством чого є: виникнення реакції тазової очеревини, і надалі утворення обширних міжорганних зрощень; вторинне поразки апендикса з формуванням вторинного апендициту. Клінічні прояви цих ускладнень надзвичайно важкі, оскільки не дивлячись на терапію, що проводиться, наростає інтоксикація, динамічна кишкова непрохідність, збільшуються розміри запальної пухлини, розповсюджується зона перитонеальних симптомів, що зрештою призводить до перфорації гнійників з виникненням ускладнень — розлитого гнійного перитоніту, сечостатевих, кишково-статевих нориць. Розповсюдження гнійного процесу по клітковині з параметрія на передню черевну стінку призводить до утворення флегмони, абсцесів.

Синдром метаболічних порушень. Характеризується порушенням білкового, водно-електролітного обміну і кислотно-основного стану. Білковий обмін порушується у зв'язку з гіперметаболізмом, деструкцією тканин, втратою білка з ексудатом, сечею, блювотними масами. Розвивається гіпопротеїнемія, диспротеїнемія із зменшенням альбумінів, збільшенням β - і γ -глобулінів. Порушується азотистий баланс. У міру прогресування процесу розвивається гіперкаліємія, виражена гіпернатріємія, гіпоксія, метаболічний ацидоз, дихальний алкалоз.

Діагностика:

1. Анамнез життя і хвороби.
2. Об'єктивний і гінекологічний статус.
3. Лабораторне обстеження.
4. Пункція черевної порожнини через заднє склепіння піхви.

Одержаний при цьому гній підтверджує наявність перфорованого піосальпінксу або піоовара. Якщо пунктат не одержаний, проводять прицільну пункцію тубооваріального утворення.

5. УЗД органів малого таза. При гнійному сальпінгіті визначаються потовщені маткові труби, що характеризуються підвищеним рівнем звукопровідності. При піосальпінксі — розширена маткова труба веретеноподібної форми з чіткими рівними контурами, різко потовщеними стінками і неоднорідним внутрішнім вмістом. Для піоовара характерний патологічне утворення округлої форми, внутрішня структура якого представлена хаотично розташованою середньодисперстною ехопозитивною сумішшю на тлі підвищеного рівня звукопровідності. Капсула піоовара нерівномірно потовщена і характеризується високою акустичною щільністю. Тубооваріальний абсцес має на ехограмі різну форму, ехощільність і внутрішню структуру.

6. Лапароскопія. Огляд починають з надпечінкового простору. При гнійній поразці маткових труб в підпечінковій області часто знаходять ексудат або стрічкоподібні спайки (синдром Фітца—Хью—Куртіса), що указує на гонорейну або хламідійну інфекцію. Лапароскоп переміщують по правому латеральному каналу до клубової області і оглядають сліпу кишку і апендикс. Хворого переводять в положення Тренделенбурга з кутом нахилу операційного столу 30—40°. Під час ревізії органів оцінюють кількість і характер ексудату, вираженість і поширеність фібрину, інтенсивність гіперемії, набряк маткових труб, ступінь розповсюдження запального процесу на матку, яєчники, парієнтальну очеревину.

При *гострому гнійному сальпінгіті* в початковій стадії маткові труби потовщені, набряклі, гіперемовані. Матка і придатки покриті тонкою фібриновою плівкою, яка легко знімається. Фімбрії маткових труб вільні. З черевного отвору труби виділяється гній, який збирається в прямокишково-матковому просторі.

При *піосальпінксі* визначається значне розширення маткової труби на всьому протязі або переважно в дистальних відділах. Стінка труби гіперемійована, потовщена, ригідна, фімбріальний кінець закритий. Між придатками матки, петлями кишечника, сальником, заднім листком широкої зв'язки матки утворюються зрощення.

Абсцес яєчника (піоовар). Яєчник набуває округлої форми. Капсула абсцесу щільна, потовщена, на її білому фоні видно зони гіперемії і посилений судинний малюнок. Власна зв'язка яєчника щільна, ін'єктована.

Тубооваріальний абсцес утворюється в результаті осумкування гнійного ексудату між матковою трубою (зовнішня стінка абсцесу), маткою (передня стінка), яєчником (дно), кишкою (верхня стінка). Спайки між органами неміцні. У малому тазу визначається помірна кількість каламутного випоту.

Лікування. Традиційне оперативне втручання залишається одним з основних, а іноді і єдино можливим методом лікування гнійних запальних захворювань придатків матки. Цей метод є методом вибору при лікуванні хворих з гнійними тубооваріальними утвореннями в пери- і постменопаузальному періоді, а також при поєднанні гнійної інфекції з доброякісними пухлинами матки і придатків.

Покази до хірургічного лікування:

*наявність гнійних тубооваріальних утворень, невіддатливих консервативному лікуванню;

*рецидивуюча гнійна інфекція з тенденцією до генералізації;

*наявність ускладнень: перфорація піосальпінксу, піоовара з розвитком перитоніту; сепсис; утворення кишково-додаткових, міхурно-додаткових нориць, формування внутрішньочеревних гнійних утворень.

Важливим етапом комплексної терапії є підготовка хворих до операції, що полягає в ліквідації гіповолемії, усуненні порушень мікроциркуляції в органах і тканинах, стабілізації основних показників реологій крові, корекції змін водно-електролітного і білкового обміну, зменшенні вираженості запальної реакції. Для кожної конкретної клінічної ситуації повинна бути визначена схема передопераційної підготовки. Проте найчастіше використовується слідуюча комбінація лікарських препаратів:

1) β-лактамі антибіотики (синтетичні пеніциліни, цефалоспорины) фторхінолони (ципрофлоксацин, офлоксацин), препарати, що впливають на анаеробну флору (метронідазол, орнідазол), в поєднанні з препаратами групи імідазола;

2) білкові препарати, *нативна плазма* по 300 мл/добу, на курс 1000-1500 мл;

3) *розчин Рінгера—Локка* (1000—2000 мл/сут) в поєднанні з *рефортаном* (400 мл) або *стабізолом* (400 мл);

4) антиалергічні препарати — стабілізатори клітинних мембран (*дімедрол, супрастин, кетотифен, задітен*) в середньодобових дозувах;

5) нестероїдні протизапальні препарати;

6) вітаміни А, С, групи В.

Тривалість і характер передопераційної підготовки в значній мірі залежать від поширеності гнійного процесу і ступеня тяжкості синдрому, інтоксикації. У тих випадках, коли показана термінова операція, тривалість підготовки до хірургічного лікування не повинна перевищувати 2—3 години.

Питання про вибір об'єму хірургічного втручання при гнійних запальних захворюваннях придатків матки залишається одним з найбільш складних. Безперечно, під час операції необхідно видалити гнійне вогнище, і разом з тим у жінок репродуктивного віку вона повинна бути максимально щадною. У кожній конкретній клінічній ситуації об'єм хірургічного лікування повинен бути ретельно продуманий і максимально індивідуалізований з урахуванням ініціального моменту захворювання, тяжкості і поширеності запального процесу, наявності супутньої патології, можливого ризику виникнення різних гнійно-септичних ускладнень в післяопераційному періоді. Проте, у молодих жінок видалення матки повинне бути швидше виключенням, чим правилом. Радикальні втручання (екстирпація або надпівхова ампутація матки з одно- або двостороннім видаленням додатків) проводять тільки в наступних клінічних ситуаціях:

*при септичному стані хворого, пов'язаним з хронічним перебігом гнійної інфекції, формуванням множинних внутрішньоочеревинних абсцесів;

*при розлитому (дифузному) гнійному перитоніті, обумовленому перфорацією tuboovarіального абсцесу;

*при первинному залученні в запальний процес матки (ендоміометрит, панметрит), зокрема після родів, абортів, внутріматкових лікувально-діагностичних маніпуляцій або унаслідок застосування ВМК;

*при двосторонніх tuboovarіальних абсцесах кістозно-солідної структури, наявності множинних абсцесів в малому тазу, виражених інфільтративних змінах параметральної клітковини;

*за наявності супутніх захворювань тіла і шийки матки (міома матки, аденоматоз, дисплазія шийки матки).

За наявності неоперованого піосальпінксу в умовах відсутності клінічних ознак «гострого живота» можливо проведення аспіраційної пункції через заднє склепіння піхви під контролем УЗД. Після аспірації проводять дренування порожнини з подальшою антибіотикотерапією. Пункцію проводять 2—3 рази через 2—3 дні.

Питання про ефективність і доцільність практичного застосування методики дренування гнійних tuboovarіальних утворень дискутується до теперішнього часу. Прихильники даного методу лікування відзначають його безпеку, вважаючи, що евакуація гною і введення антибіотиків безпосередньо у вогнище запалення дозволять поліпшити результати лікування і у багатьох випадках уникнути травматичного оперативного втручання. Супротивники подібного підходу до лікування гнійних запальних захворювань придатків матки висувують наступні аргументи:

*при пунктируванні гнійних утворень з численними гнійними порожнинами різного діаметру не досягається повна евакуація гнійного вмісту;

*внутрішньоклітинне розташування мікробів і необоротні деструктивні процеси в тканинах створюють передумови для розвитку чергового рецидиву;

*застосування аспіраційного методу сприяє формуванню придатково-вагінальних нориць;

ризик виникнення ускладнень при проведенні подібної маніпуляції значно вищий, ніж при хірургічному лікуванні цих хворих.

При розповсюдженні запального процесу в межах малого тазу розвивається локальний, так званий пельвіоперитоніт. При поширенні процесу за межі тазу виникає дифузний або поширений перитоніт.

Перитоніт – це гостре запалення очеревини. При розповсюдженні процесу лише в області малого тазу розвивається локальний, так званий **пельвіоперитоніт**, який може бути обмеженим або необмеженим. При поширенні процесу за межі тазу виникає **дифузний** або **поширений перитоніт**.

Гінекологічний перитоніт (ГП) являється важким ускладненням різноманітних запальних процесів органів малого тазу і нерідко приводить до летального завершення захворювання.

Причиною розвитку ГП являються слідуючі деструктивні процеси внутрішніх статевих органів:

*деструкція стінки піосальпінкса, піовара або гнійного tuboоваріального утвору;

*гінекологічні операції;

*кримінальні аборти, в тому числі ускладнені перфорацією стінки матки;

*некроз пухлини яєчника в результаті перекруту її ніжки або розрив капсули пухлини;

*некроз фіброматозного вузла.

Місцевим обмеженим перитонітом в області малого тазу може бути піосальпінкс, піоовар, tuboоваріальний абсцес.

Пельвіоперитоніт – це необмежений локальний перитоніт в області малого тазу. Він може бути закритим, при утворенні злук і зрощень між органами малого тазу, петлями кишківника та чіпцем або відкритим, при вільному сполученні порожнини малого тазу з вищележачими відділами черевної порожнини.

В разі розвитку розповсюдженого перитоніту може виникати дифузний, коли процес захоплює від 2 до 5 анатомічних областей черевної порожнини; поширений – більше 5 але менше 9; при загальному – має місце тотальне ураження очеревини черевної порожнини.

У всіх випадках необхідно диференціювати місцевий і поширений перитоніт, так як існує принципова різниця в тактиці лікування цих станів. Ступінь розповсюдження поширеного процесу може бути визначений тільки при лапаротомії і це має значення для визначення об'єму хірургічного втручання та дренивання черевної порожнини.

По характеру пельвіоперитоніт може бути: серозним; фібринозним; гнійним.

Патогенез розвитку пельвіоперитоніту. В гострій стадії розвитку перитоніту спостерігається підвищення проникливості судинної стінки, що приводить до підвищеної ексудації, виходу за межі судинної стінки альбуміну, фібриногену, формених елементів крові (лейкодіapedez). У вогнищі запального процесу відбувається накопичення біологічно активних речовин: гістаміну, кінінів, серотоніну, органічних кислот, підвищується концентрація водневих та гідроксильних іонів. Зниження пошкоджуючої дії інфекційного агенту сприяє відновленню мікроциркуляції, зменшенню ексудації, утворенню злук, які відмежовують патологічний процес в області малого тазу. При подальшій агресії пошкоджуючого фактору серозно-фібринозне запалення переходить в стадію гнійного, при якому відмежування не відбувається і процес поширюється на інші ділянки черевної порожнини.

Клініка. Гостра стадія пельвіоперитоніту подібна з дифузним перитонітом, але менш виражена і місцеві зміни переважають над загальними.

Захворювання починається після або напередодні менструації. Інвазивні методи діагностики - вишкрібання, гістеросальпінгографія, гістероскопія, гідротубація, введення або вилучення внутрішньоматкової спіралі призводять до провокації запального процесу. Активізацію його можуть спричинити такі фактори, як перевтома, переохолодження, стрес, фізичне навантаження, статевий акт.

У гостру стадію запалення хворі скаржаться на болі в нижніх відділах живота, які іррадіюють в ділянку куприка, на внутрішню поверхню стегна, пряму кишку. При наявності хламідійної або гонококової інфекції хворих турбують болі в правому підребер'ї (перигепатит), відбувається погіршення загального стану, посилюється болючість в нижніх відділах живота. Різко підвищується температура тіла до 38⁰-39⁰С. Спостерігається нудота, одно- або дворазова блювота. При об'єктивному дослідженні визначається частий пульс, який дещо випереджає температурну реакцію. Язик волгий. Живіт в нижніх відділах дещо вздутий. Спостерігається напруження м'язів. Позитивні симптоми подразнення очеревини. Перистальтика кишківника стає млявою, передня черевна стінка завжди приймає участь в акті дихання. Вагінальне обстеження приводить до різкого болю, рухи за шийку матки також болючі. Склепіння полскі, іноді спостерігається їх нависання.

Клінічний аналіз крові при пельвіоперитоніті необхідно проводити часто, в першу добу захворювання – щогодини. На відміну від поширеного перитоніту, при пельвіоперитоніті виявляється помірний лейкоцитоз, нерізкий зсув лейкоцитарної формули вліво, незначне зниження лімфоцитів і підвищення ШОЕ.

У важких діагностичних випадках показана діагностична лапароскопія і при підтвердженні діагнозу вводять мікроірігатор для антибіотиків.

Лікування. Як правило пельвіоперитоніт лікується консервативно. Призначається ліжковий режим, повноцінна дієта.

Фармакотерапія.

1. Антибактеріальна терапія (після взяття матеріалу на посів призначаються антибіотики широкого спектру дії, а коли отримано результат – з урахуванням чутливості збудника до антибіотиків).

2. Дезінтоксикаційна терапія (реологічно активні плазмозамінники, білкові препарати, сольові розчини, глюкоза), при зниженні діурезу вводять сечогінні препарати.

3. Десенсибілізуюча терапія.

4. Імунотерапія.
5. Ферментотерапія.
6. Корекція реологічних та коагуляційних порушень.
7. Неспецифічна протизапальна терапія.
8. Знеболюючі препарати.
9. Загальнозміцнююча терапія.

Немедикаментозна терапія:

1. Кріотерапія (вагінальна або абдомінальна кріотерапія).
2. Гіпербарична оксигенація.
3. Обмінний плазмаферез.
4. Ультрафіолетове опромінення крові.
5. Лазертерапія.

Хірургічне лікування показано при розвитку пельвіоперитоніту на фоні піосальпінкса, піовара або тубооваріального абсцесу і краще його проводити в “холодний період”.