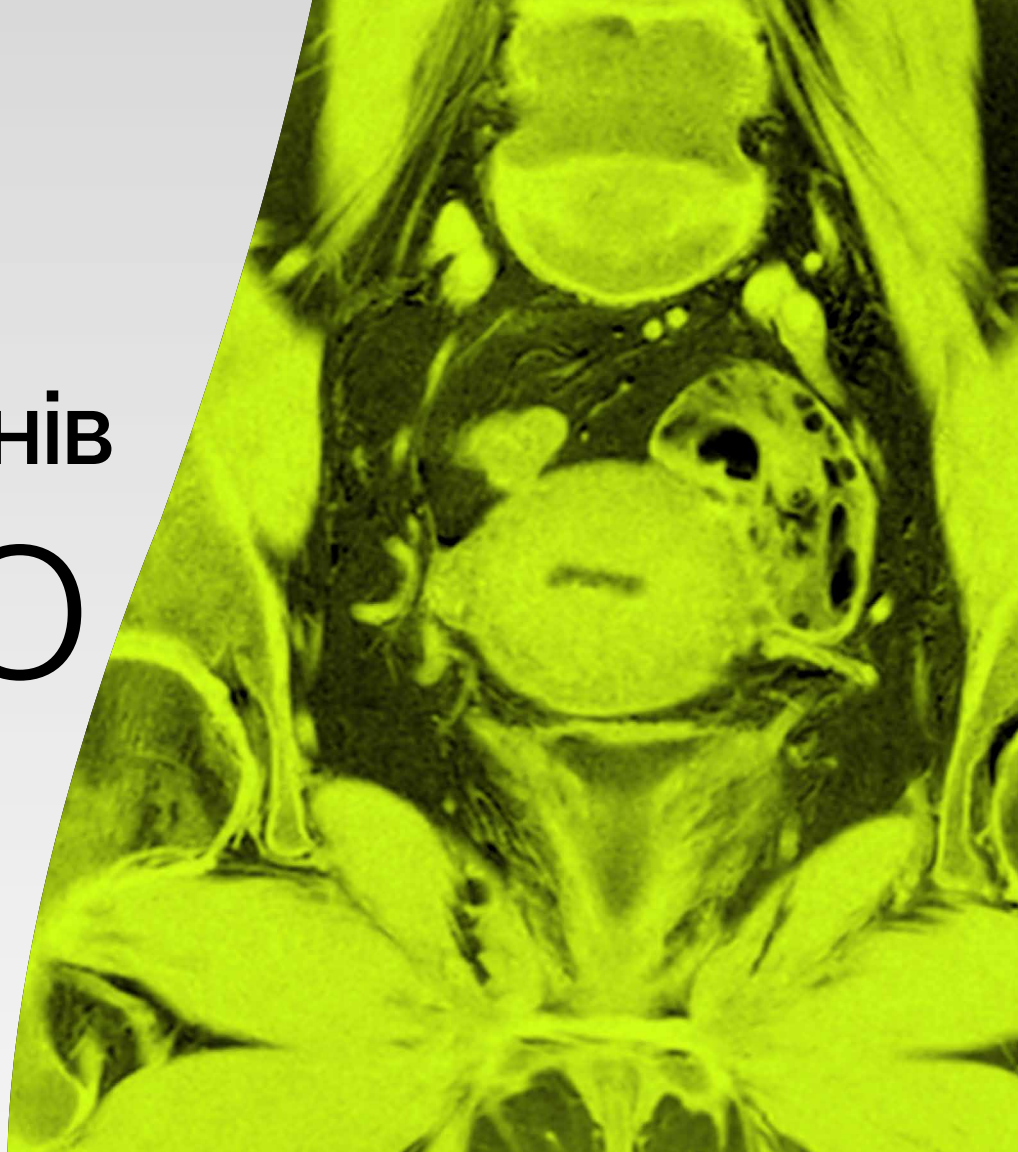


MODERN
RADIOLOGY
eBook

Візуалізація органів
ЖІНОЧОГО
Тазу

ESR **EUROPEAN SOCIETY**
OF RADIOLOGY



/ Передмова

Сучасна радіологія – це безкоштовний освітній онлайн-ресурс із радіології від Європейського товариства радіології (*European Society of Radiology, ESR*). Назва цієї другої, оновленої версії відображає нову дидактичну концепцію електронної книги ESR – лаконічне поєднання тексту, зображень і схем, доповнених клінічними випадками, тестуванням, висновками, списком літератури та посиланнями для швидкого переходу між різними розділами – органоспецифічними та технічними.

Розділи Сучасної радіології створені за участю понад 100 визнаних європейських експертів і охоплюють як загальнотехнічні, так і клінічні аспекти візуалізації. Новий графічний стиль з Асклепієм у модних окулярах символізує поєднання класичного навчання медицини із сучасністю.

Хоча початкова версія **електронної книги ESR** була створена для здобувачів додипломної освіти – з метою надання базових знань студентам-медикам та їхнім викладачам, – з часом її зміст розширився й включає поглиблені матеріали. Як результат, **Сучасна Радіологія** також охоплює теми післядипломної освіти згідно з **Європейською**

навчальною програмою з радіології (*European Training Curriculum for Radiology*), покриваючи потреби інтернів. Окрім цього, книга враховує відгуки медичних фахівців з усього світу, які прагнуть оновити свої знання у конкретних галузях медичної візуалізації й уже оцінили глибину та чіткість викладу у цьому електронному посібнику як на базовому, так і на поглибленому рівнях.

Висловлюю щиру подяку всім авторам, які присвятили свій час і знання цьому некомерційному волонтерському проєкту, а також Карло Каталано, Андреа Лагі та Андрашу Палько – ініціаторам створення електронної книги ESR, – та Офісу ESR за технічну й адміністративну підтримку.

Сучасна Радіологія втілює дух співпраці та неохитну відданість цій захопливій медичній дисципліні, яка є незамінною у сучасній медичній допомозі пацієнту.

Сподіваюся, цей **освітній** ресурс стимулюватиме цікавість і критичне мислення, сприяючи глибокому усвідомленню мистецтва та науки радіології в Європі та за її межами.

Мінерва Беккер, редактор

Професор радіології, Женевський університет,
Швейцарія

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органівПоширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Авторські права і умови використання

Ця робота ліцензована [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Ви маєте право:

ділитися, копіювати і перерозподіляти матеріал у будь-якому середовищі та форматі

За наступних умов:

/ **ДОСТОВІРНІСТЬ** – Ви повинні надати відповідне посилання на автора, вказати посилання на ліцензію та повідомити, якщо були внесені зміни. Ви можете зробити це будь-яким правомірним способом, але не створити враження, що ліцензіар підтримує вас або ваш спосіб використання.

/ **НЕКОМЕРЦІЙНІСТЬ** – Ви не можете використовувати цей матеріал з комерційною метою.

/ **БЕЗ ПОХІДНИХ РОБІТ** – Якщо Ви змінюєте матеріал чи берете його за основу, Ви не маєте права розповсюджувати модифікований матеріал.

Як цитувати:

European Society of Radiology,
Reza Dehdab, Haidara Almansour,
Saif Afat (2024/5), translated by: Tetiana Kozarenko, Yehor
Lazar, edited by: Uliana Pidvalna (2025).
ESR Modern Radiology eBook:

/ Візуалізація органів жіночого таза.
DOI 10.26044/esr-modern-radiology-20

/ Позначення

<=> КЛЮЧОВІ ДАНІ

<!=> УВАГА

<↑> ПОСИЛАННЯ

>=< ДОДАТКОВІ ДАНІ

>|< ПОРІВНЯННЯ

<∞> ЛІТЕРАТУРА

<?> ЗАПИТАННЯ

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

Візуалізація органів ЖІНОЧОГО Таза

АВТОРИ

Reza Dehdab / Реза Дехдаб | Haidara Almansour / Хайдара Альмансур | Saif Afat / Саїф Афат

ІНСТИТУЦІЯ

Department of Diagnostic and Interventional Radiology,
Hoppe-Seyler-Strasse 3, Eberhard Karls University Tuebingen,
Tuebingen, Germany

Кафедра діагностичної та інтервенційної радіології,
Університет Еберхарда Карла, Тюбінген, Німеччина

<↑> ПОСИЛАННЯ

reza.dehdab@med.uni-tuebingen.de

haidara.al-mansour@med.uni-tuebingen.de

saif.afat@med.uni-tuebingen.de

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Переклад виконали

Цей розділ є перекладом електронної книги Сучасна радіологія.

НАЗВА ОРИГІНАЛУ:

Imaging of the Female Pelvis

АВТОРИ ПЕРЕКЛАДУ:

Проф. Тетяна Козаренко | Prof. Tetiana Kozarenko (1)

Єгор Лазар | Yehor Lazar (2)

1. НУОЗ України ім. П.Л.Шупика | Shupyk National Healthcare University of Ukraine
2. Київський міський клінічний онкологічний центр | Kyiv City Clinical Oncology Center

КООРДИНАТОР ТА РЕДАКТОР:

проф. Уляна Підвальна | Prof. Uliana Pidvalna

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького | Danylo Halytsky Lviv National Medical University

Україно-Польський центр серця Львів | Ukrainian-Polish Heart Center Lviv

ЗА ПІДТРИМКИ:

Асоціації радіологів України

СЛОВО ВІД КООРДИНАТОРА:

Цей проєкт – вияв поваги до рідної мови та прагнення
послугуватися нею у професійному зростанні.



Візуалізація органів
ЖІНОЧОГО
тазу

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

<↑> ПОСИЛАННЯ

takozar@gmail.com

pidvalna_uliana@meduniv.lviv.ua

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органівПоширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ План розділу

/ Анатомія / Анатомічні варіанти

/ Методи візуалізації

- / Ультразвукова діагностика
- / Комп'ютерна томографія
- / Магнітно-резонансна томографія

/ Хвороби жіночих репродуктивних органів

/ Доброякісна патологія

- / Кісти яєчника
- / Міома матки
- / Ендометріоз
- / Перекрут яєчника

/ Злоякісна патологія

- / Рак ендометрія
- / Рак яєчника
- / Рак шийки матки

/ Поширені розлади, пов'язані з вагітністю та пологами

- / Аномалії плаценти
- / Позаматкова вагітність

/ Основні тези

/ Література

/ Тестування

ПЛАН РОЗДІЛУ:

**Анатомія та
анатомічні варіанти**

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Анатомія та анатомічні варіанти

/ Анатомія

Жіночий таз є анатомічно складною структурою, адже в ньому розташовані органи статеві (репродуктивної) та частина органів сечовидільної систем. Особливих змін таз жінки зазнає під час вагітності, чим і зумовлена прицільна медична візуалізація.

Жіноча репродуктивна система складається з:

- / Яєчників: Виробляють і зберігають яйцеклітини (овуляція)
- / Маткові труби: Транспортують яйцеклітини від яєчників до матки
- / Матка: Місце розвитку плоду під час вагітності
- / Шийка матки: З'єднує матку з піхвою
- / Піхва: Родовий шлях

Органи малого тазу оточені очеревиною. Попереду матки очеревина утворює (1) міхурово-маткову заглибину (vesicouterine pouch) на рівні задньої стінки сечового міхура та перешийка матки; (2) прямокишково-маткову заглибину (rectouterine pouch) = позаматковий простір або Дугласовий простір, який є продовженням очеревини між прямою кишкою, шийкою матки та задньою стінкою матки.

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

/ Вступ

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Яєчники

Анатомія: Яєчники – це парний орган, мигдалеподібної форми, розташовані в порожнині малого тазу латерально; розміри приблизно 1,5-3,0 см × 1,5-3,0 см × 1,0-2,0 см (довжина × ширина × товщина) (що відповідає об'єму 1,2-9,4 см³). Будова яєчника:

- / **Мозкова речовина:** центральна частина, містить кровоносні та лімфатичні судини, нерви.
- / **Кіркова речовина:** зовнішній шар, де відбувається овогенез, містить фолікули на різних стадіях розвитку.
- / **Зародковий епітелій:** крайовий шар.
- / **Білкова оболонка:** щільний шар сполучної тканини під зародковим епітелієм.

Функція: Яєчники відповідають за овогенез (дозрівання яйцеклітин) та вироблення гормонів, включаючи естроген і прогестерон, які відіграють важливу роль у менструальному циклі, вагітності та розвитку вторинних статевих ознак.

Фізіологія: Первинними структурами є фолікули, від первинних до зрілих Граафових фолікулів (Graafian follicles). Строма яєчника підтримує ці фолікули і містить інтерстиційні клітини, які виробляють гормони

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

/ Яєчники

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Кровопостачання

/ Яєчникові артерії:

Безпосередньо відходять від черевної частини аорти, зазвичай нижче ниркових артерій. Яєчникові артерії проходять через підвішуючу зв'язку яєчника (suspensory ligament), яка називається лійково-тазовою зв'язкою (infundibulopelvic ligament), досягаючи яєчників

/ Маткові артерії:

З внутрішніх клубових артерій відгалужуються маткові артерії. Частина крові з маткових артерій також надходить до яєчників через анастомози з гілками яєчникових артерій. Створюється судинна мережа для транспортування гормонів і розвитку фолікулів.

/ Венозний відтік:

/ **Яєчникові вени:** відповідають за венозний відтік від яєчників. Права яєчникова вена зазвичай впадає безпосередньо в нижню порожнисту вену, натомість ліва яєчникова вена - зазвичай впадає у ліву ниркову вену.

Лімфатичний відтік:

/ Приаортальні (para-aortic) лімфатичні вузли:

Більшість лімфи від яєчників відтікає до приаортальних або поперекових лімфатичних вузлів, розташованих вздовж черевної аорти. Важливо в контексті раку яєчників, оскільки саме ці вузли часто оцінюються на предмет метастатичного поширення.

/ Тазові лімфовузли:

Невелика частина лімфи з яєчників також може відтікати до тазових лімфатичних вузлів. Однак цей шлях є менш поширеним порівняно з приаортальними лімфатичними вузлами.

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

- / Яєчники
- / Кровопостачання

Методи візуалізації

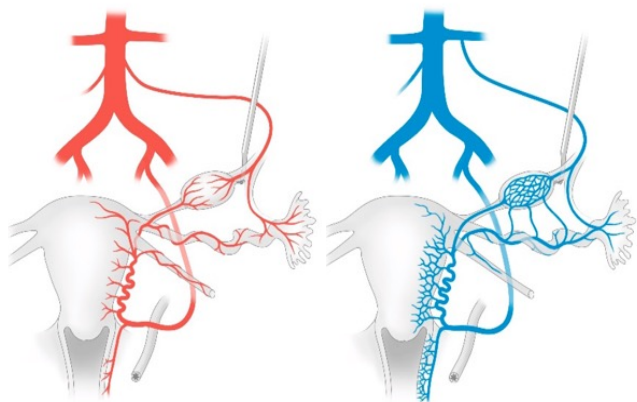
Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

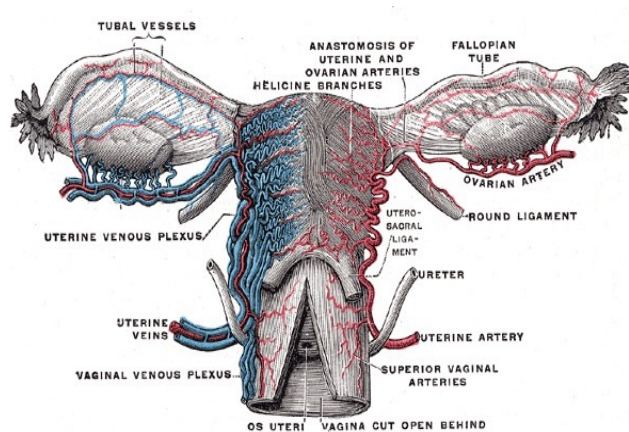
Література

Тестування



Кровопостачання жіночої репродуктивної системи

Freytag D. et al. Challenges Posed by Embryonic and Anatomical Factors in Systematic Lymphadenectomy for Endometrial Cancer. J. Clin. Med. 2020, 9, 4107. <https://doi.org/10.3390/jcm9124107>



Анатомія та кровопостачання жіночих статевих органів: трубні гілки, анастомоз маткової та яєчничової артерій, покручені гілки. Фоллопієва труба, яєчничова артерія, маткове венозне сплетення, матково-крижова зв'язка, сечовід, маткові артерії та вени, верхні піхвові артерії, піхвове венозне сплетіння, вічко матки.

Henry Gray (1918) Anatomy of the Human Body, Bartleby.com: Gray's Anatomy, Illustration 589

Візуалізація органів
ЖІНОЧОГО
тазу

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та
анатомічні варіанти

/ Яєчники
/ Кровопостачання

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Вікові зміни яєчників

Яєчники в постменопаузі:

- / Зменшення розміру з віком, часто важко виявити під час УЗД.
- / Візуалізуються приблизно у 96% випадків у період пременопаузи і лише у 63,5% випадків у періоду постменопаузи.

Пременархічні яєчники (до менструації = менархе):

- / Найкраще проводити трансабдомінальне або трансректальне УЗД до настання статевої зрілості.
- / Яєчники мають вигляд невеликих структур з ранніми ознаками фолікулогенезу, що проявляються перед початком статевого дозрівання.
- / У підлітковому віці спостерігається різноманітний ріст фолікулів, який іноді помилково приймають за полікістоз яєчників.

Яєчники репродуктивного віку:

- / Морфологічні зміни відбуваються через гормональні коливання.
- / Новонароджені дівчатка мають близько двох мільйонів фолікулів; лише частина з них дозріває і овулює впродовж життя жінки.
- / З п'ятого по сьомий день менструального циклу видно вторинні антральні (печеристі) фолікули. Впродовж циклу зазвичай з'являється один домінуючий фолікул.

Анатомічні варіанти:

- / **Додатковий яєчник:** Рідкісне явище, додатковий яєчник менший за розміром
- / **Ектопічний яєчник:** Яєчник, розміщений поза межами свого типового розташування.

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

- / Яєчники
- / Кровопостачання

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Радіологічні особливості яєчників

Радіологічні особливості: На УЗД яєчники мають вигляд еліптичних структур з середньою ехогенністю стромы. На початку менструального циклу можна побачити множинні анехогенні фолікули.

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

- / Яєчники
- / Радіологічні особливості

Методи візуалізації

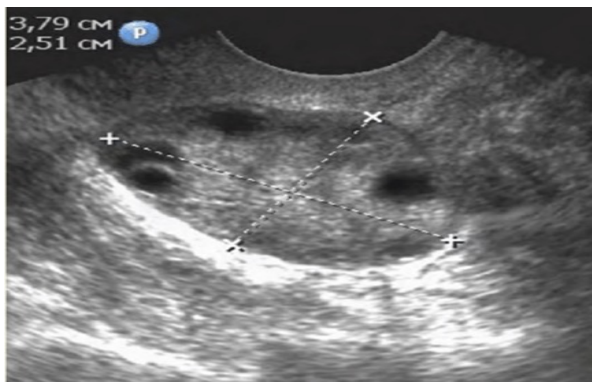
Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

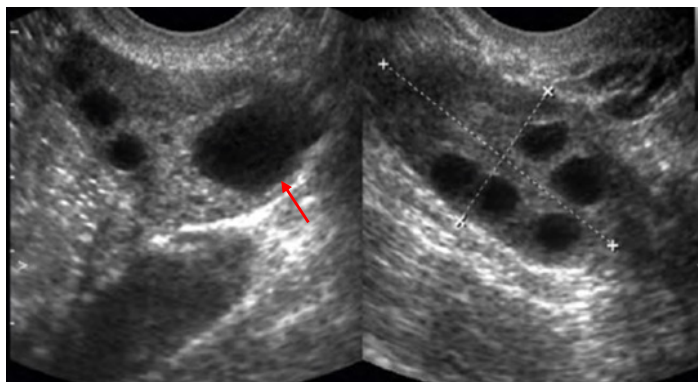
Література

Тестування



Яєчник здорової жінки 21 рік у ранній проліферативній фазі; варіант норми. По периметру яєчника розташовано кілька фолікулів (антральних), розміром 4-6 мм.

Abdullaev R Ya et al. (05 2018). EC GYNAECOLOGY Research Article Transvaginal Echography in Assessing of Structures and Functional Changes in Polycystic Ovaries



Яєчники в нормі. У середній проліферативній фазі в правому яєчнику візуалізується домінуючий фолікул (червона стрілка)

Abdullaev R Ya et al. (05 2018). EC GYNAECOLOGY Research Article Transvaginal Echography in Assessing of Structures and Functional Changes in Polycystic Ovaries

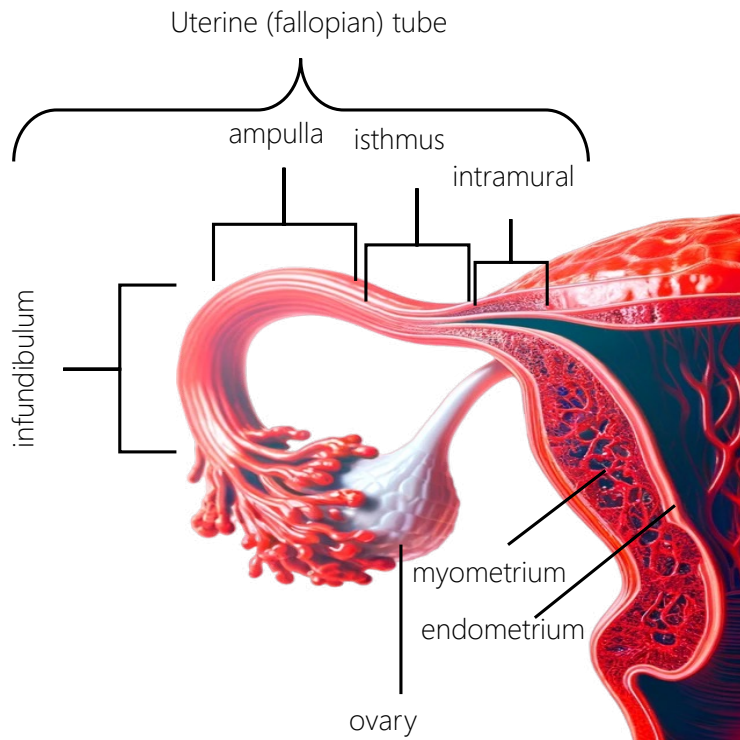
/ Маткові (Фаллопієві) труби

Анатомія: маткові труби - це трубчасті структури, що з'єднують два яєчники та матку. Поділяються на:

- / **Лійка (Infundibulum):** розширений сегмент з торочками (фімбріями).
- / **Ампула (Ampulla):** найдовший сегмент.
- / **Перешийок (Isthmus):** Товстостінний сегмент ближче до матки.
- / **Маткова частина (Intramural part):** у стінці матки.

Функція: по маткових трубах проходять зрілі яйцеклітини з яєчників до матки. Вони є місцем, де зазвичай відбувається запліднення при наявності сперматозоїдів.

Кровопостачання: від гілок яєчникової та маткової артерій. Відтік венозної крові відбувається через яєчникові та маткові вени.



ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

/ Маткові труби

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Радіологічні особливості

Анатомічні варіанти:

- / **Подвійні труби:** Рідкісне подвоєння (дублювання) ділянки або всієї труби.
- / **Природжена відсутність:** Відсутність однієї або обох труб.

Радіологічні ознаки: Зазвичай маткові труби під час УЗД не візуалізуються, вони визначаються при наявності патології, як гідросальпінкс або позаматкова вагітність (див. далі).

Гістеросальпінгографія, ГСГ (Hysterosalpingography, HSG) – це метод X-променевої візуалізації оцінки прохідності маткових труб і визначення форми порожнини матки. Тонка трубка вводиться в піхву і шийку матки, а контрастна речовина вводиться в матку.

При нормальній ГСГ порожнина матки чітко окреслена, контраст заповнює обидві маткові труби і проникає в порожнину очеревини, що свідчить про прохідність труб.



Гістеросальпінгограма (ГСГ) в нормі, з двостороннім внутрішньоочеревинним розлиттям контрасту. Дефектів наповнення немає.
Mohammad Taghi Niknejad, Radiopaedia.org, rID: 93384

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

- / Маткові труби
- / Радіологічні особливості

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Матка

Анатомія: Матка - це м'язовий орган грушоподібної форми, розташований попереду прямої кишки і позаду сечового міхура. У невагітних жінок матка розташована переважно в порожнині малого тазу. У невагітних жінок зазвичай має довжину близько 7,5 см, ширину у верхній частині - 5 см, а товщину - майже 2,5 см. Матка поділяється на:

- / **Дно:** Верхня частина.
- / **Тіло:** Центральна частина.
- / **Шийка матки:** Нижня частина, що виступає у піхву.
- / **Тіло матки складається з трьох шарів:**
- / **Ендометрій:** Внутрішній шар слизової оболонки, який зазнає циклічних змін під час менструального циклу і відшаровується під час менструації.
- / **Міометрій:** Товстий, м'язистий середній шар, відповідальний за скорочення матки під час менструації та пологів.
- / **Периметрій (або серозний):** Зовнішній тонкий шар очеревини, що покриває матку.

Фізіологія: Естроген викликає проліферацію ендометрія; прогестерон готує ендометрій до потенційної імплантації. Якщо вагітність не настає, зниження рівня цих гормонів призводить до менструації.

Функція: Під час вагітності матка вміщує і живить плід. Під час менструального циклу її внутрішня оболонка (ендометрій) потовщується, готуючись до потенційної імплантації ембріона.

Кровопостачання:

- / **Маткові артерії:** Відгалужуються від внутрішніх клубових артерій і забезпечують основне кровопостачання.
- / **Яєчникові артерії:** Забезпечують кровопостачання, особливо бічної частини матки.

Лімфатичний відтік:

Лімфа від матки в основному відтікає у внутрішні та зовнішні клубові лімфатичні вузли, а також у крижові та приаортальні.

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

/ Матка

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Анатомічні варіанти та аномалії

При вивченні рентгенології жіночого тазу розуміння різноманітності анатомії матки має важливе значення. Хоча існує безліч варіантів і аномалій, цей розділ зосереджується на найпоширеніших. Для всебічного розуміння менш поширених станів, рекомендовано розглянути класифікацію аномалій Мюллера ASRM (ASRM Müllerian anomalies classification).

Найпоширеніші варіанти матки

/ Ретроверсія матки.

Опис: Матка нахилиється дорозаду, відносно шийки матки, також відома як «нахилена/перекинута/матка з кінчиком» (tipped uterus).

Клінічні наслідки: Переважно безсимптомна, іноді може викликати дискомфорт під час менструації або статевому акту.

/ Ретрофлексована матка

Опис: Тіло матки зігнуто назад щодо шийки матки.

Клінічне значення: Як правило, варіант норми, іноді з симптомами, схожими на ретроверсію матки.



MPT малого тазу: ретроверсія

Zidan MMA et al. Incidental extraspinal findings in the lumbar spine during magnetic resonance imaging of intervertebral discs. Heliyon. 2018;4(9):e00803. Published 2018 Sep 19. doi:10.1016/j.heliyon.2018.e00803

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

- / Матка
- / Анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

Найпоширеніші аномалії Мюллерової протоки | Müllerian Duct Anomalies

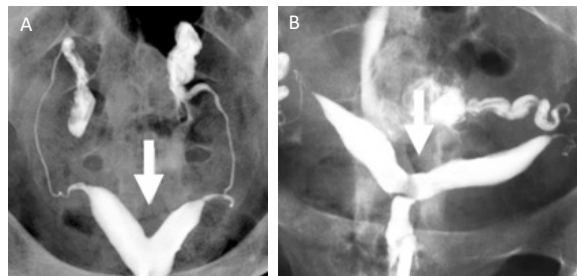
- / Однорога матка (Unicornuate uterus):
 - > недорозвиненість однієї Мюллерової протоки, що веде до матки з одним рогом.
- / Дворога матка (Unicollis and Bicollis):
 - > матка з двома порожнинами, або з однією шийкою матки (unicollis), або з двома окремими шийками (bicollis). Клінічні наслідки: Як правило, без симптомів. Обидва типи пов'язані з підвищеним ризиком викидня, передчасних пологів і неправильного передляжання (Н: тазового передляжання). Зниженням фертильності.
- / Матка з перегородкою (Septate Uterus):
 - > найпоширеніша аномалія. Матка нормальної зовнішньої форми, але з внутрішньою перегородкою, що розділяє порожнину матки на дві половини. Клінічне значення: Асоціюється з високою частотою викиднів та безпліддям.
- / Матка за неповною перегородкою (Subseptate Uterus):
 - > схожа на перегородкову матку, але з частковою перегородкою. Клінічне значення: Асоціюється з викиднем та передчасними пологами

- / Сідлоподібна матка (Arcuate Uterus):
 - > легка форма перегородкової матки з невеликим заглибленням у верхній частині порожнини матки. Клінічне значення: Асоціюється з викиднем та передчасними пологами



Гістеросальпінгограма: однорога матка з прохідною матковою трубою з цієї ж сторони (зліва).

Sönmez, M et al - (2006). Laparoscopic management of rudimentary uterine horn pregnancy: case report and literature review. JSLS: Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons, 10(3), 396–399.



Гістеросальпінгограма: гострий кут у перегородці матки (А) та більш широкий кут у дворогій матці (Б)

Jayaprakasan K, Ojha K. Diagnosis of Congenital Uterine Abnormalities: Practical Considerations. Journal of Clinical Medicine. 2022; 11(5):1251. <https://doi.org/10.3390/jcm11051251>

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

- / Матка
- / Аномалії розвитку

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

Візуалізація органів
ЖІНОЧОГО
тазу

ПЛАН РОЗДІЛУ:

**Анатомія та
анатомічні варіанти**

- / Матка
- / Аномалії розвитку

Методи візуалізації

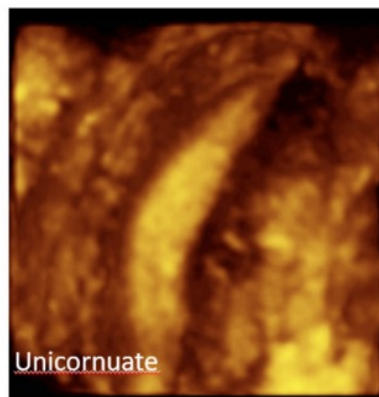
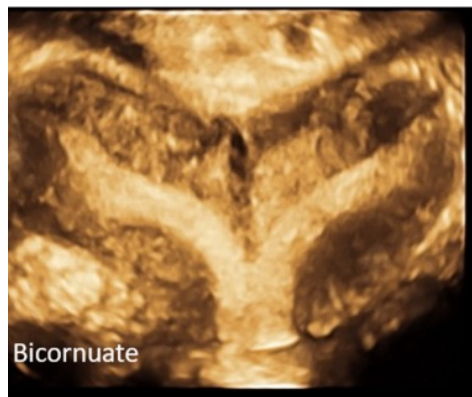
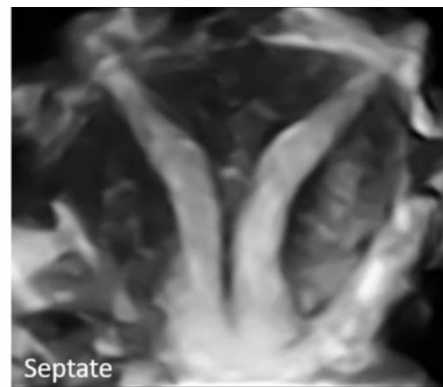
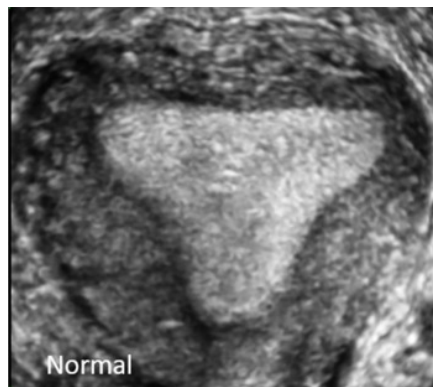
Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

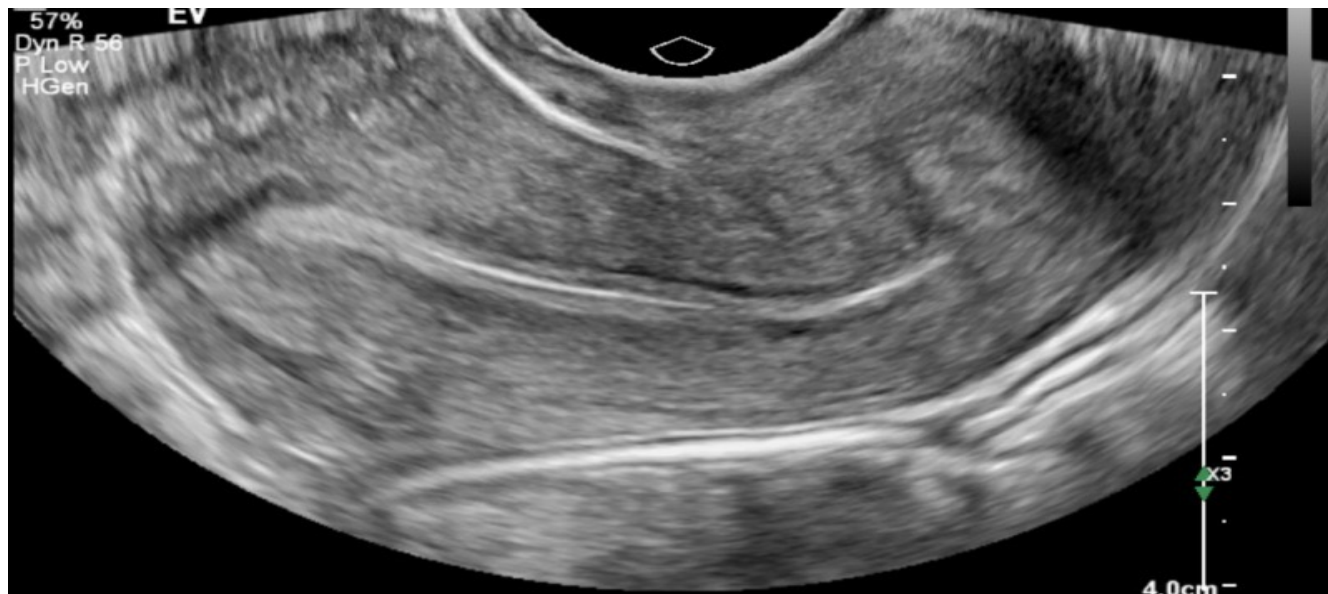
Тестування



3D корональна площина матки: матка в нормі, неповна перегородкова матка, перегородкова матка, дворого матка, однорого матка та дисморфічна (Т-подібна) матка.

Jayaprakasan K, Ojha K. Diagnosis of Congenital Uterine Abnormalities: Practical Considerations. Journal of Clinical Medicine. 2022; 11(5):1251. <https://doi.org/10.3390/jcm11051251>

Радіологічні ознаки: Під час УЗД, міометрій - середньої ехогенності, натомість ехогенність ендометрія змінюється у залежності від дня менструального циклу. МРТ дає детальне зображення матки, особливо під час виявлення міоми, аденоміозу та природжених вад розвитку.



Черезпіхвова (трансвагінальна) сонграфія, поздовжня проекція: матка в нормі, у згинанні допереду (anteverted). Ендометрій, міометрій та серозна оболонка мають нормальний вигляд.

Narayanan M, Tafti D, Cohen HL. Pelvic Ultrasound. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; May 22, 2023.

ПЛАН РОЗДІЛУ:

**Анатомія та
анатомічні варіанти**

- / Матка
- / Радіологічні особливості

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Методи візуалізації

/ Методи візуалізації в акушерстві та гінекології

Ультразвукове дослідження (УЗД)

Візуалізація органів
жіночого
тазу

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

/ УЗД

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

Типи:

- / **Трансабдомінальна сонографія:** Зазвичай для сканування на пізніх термінах вагітності та великих структур малого тазу.
- / **Трансвагінальна сонографія:** Спеціально розроблений датчик вводиться у піхву. Деталізованіші зображення, особливо на ранніх термінах вагітності або для оцінки яєчників і слизової оболонки матки (ендометрія).

Діагностичне значення:

- / Динамічне зображення в реальному часі.
- / Відсутність іонізуючого випромінювання, безпечне для плоду та невагітних жінок.
- / Економічний і широко доступний метод.

Покази:

- / Першочергово для оцінки вагітності: положення плоду, його кількість та життєздатність.
- / Вимірювання структур плоду для оцінки віку та аномалій.
- / Обстеження патології матки та яєчників: міоми матки, кісти яєчників, гіперплазія ендометрія.
- / Проведення процедури, Н: моніторинг фолікулів або голкова біопсія.

>|< ПОРІВНЯННЯ

ПЕРЕВАГИ:

- + **Неінвазивний і безболісний:** Не потребує жодних ін'єкцій.
- + **Безпечний:** Відсутність іонізуючого випромінювання, що робить його ідеальним для вагітних жінок і плодів.
- + **Візуалізація в реальному часі:** Дозволяє проводити динамічну оцінку, Н: рухів плоду або кровоплину.
- + **Портативний і доступний:** Можна використовувати в різних умовах: сільській місцевості та біля ліжка хворого.

НЕДОЛІКИ:

- **Залежить від оператора:** Якість зображення може змінюватися, залежно від кваліфікації лікаря.
- **Обмежене проникнення:** Менш ефективний для глибоких структур або для пацієнтів із підвищеною масою тіла.
- **Неможливо ефективно візуалізувати кістки або структури, наповнені повітрям.**

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

/ УЗД

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Методи візуалізації в акушерстві та гінекології

Комп'ютерна томографія (КТ)

Візуалізація органів
жіночого
тазу

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

/ КТ

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

Покази:

- / Не є першочерговим методом вибору під час вагітності через опромінення, проте може бути використаний, якщо користь переважає над ризиком.
- / Оцінка великих утворів у тазі і складних кіст.
- / Стадіювання гінекологічних злоякісних новоутворів.
- / Передопераційні обстеження перед складними операціями.

Діагностичне значення:

- / Зображення з високою роздільною здатністю підходять для одночасного перегляду кісток, м'яких тканин і кровоносних судин.
- / Важливий для планування хірургічного втручання.
- / Іонізуюче випромінювання обмежує його використання, особливо у вагітних жінок.

>|< ПОРІВНЯННЯ

ПЕРЕВАГИ:

- + **Висока роздільна здатність:** Чіткі, деталізовані зображення.
- + **Швидкість:** Швидка візуалізація, що важливо під час ургенції.
- + **Універсальність:** Охоплює багато ділянок тіла та оцінки багатьох медичних станів.
- + **3D-реконструкція:** краще візуалізує складні структури.

НЕДОЛІКИ:

- **Радіаційне опромінення:** не є ідеальним для вагітних жінок, за винятком випадків крайньої необхідності.
- **Алергічні реакції:** Деякі пацієнти можуть реагувати на контрастні речовини.
- **Менш детальна диференціація м'яких тканин:** у порівнянні з МРТ

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

/ КТ

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

Проста кіста яєчника під час КТ

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

/ КТ

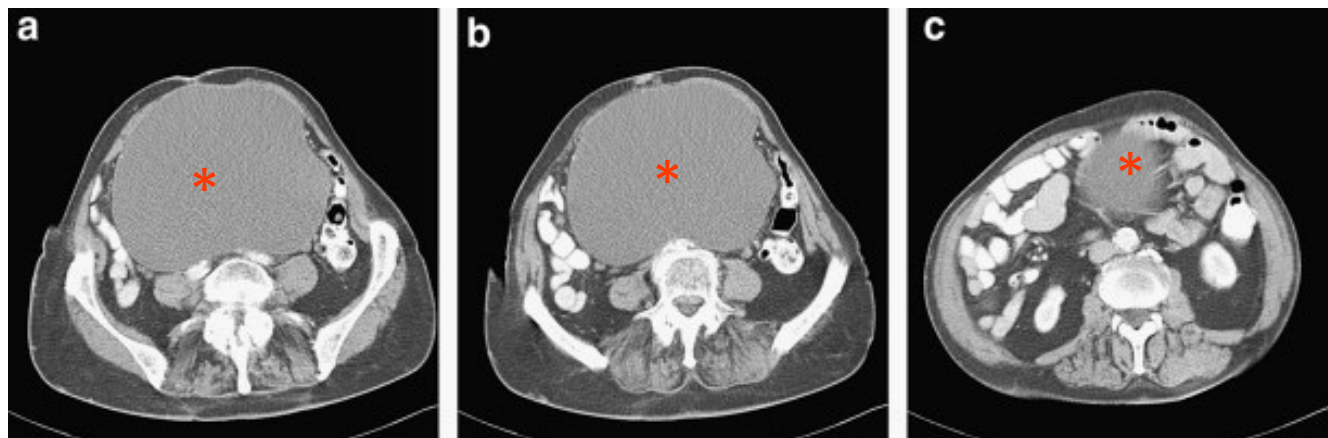
Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування



Проста гігантська, однокамерна кіста яєчника, що відповідає доброякісній кістці з ознаками компресії аорти. Зауважте відсутність внутрішніх перегородок або солідних компонентів, які зазвичай асоціюються зі складними ураженнями.

J. Timmermans et al. (2009) Aortic Thrombosis Due to a Giant Ovarian Cyst. EJVES Extra, 17(4), 33-35. <https://doi.org/10.1016/j.ejvsextra.2008.11.010>

/ Методи візуалізації в акушерстві та гінекології

Магнітно-резонансна томографія (МРТ)

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

/ МРТ

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

Типи:

- / **МРТ органів малого тазу:** стандартна МРТ для детального дослідження гінекологічної патології.
- / **МРТ плоду:** детальне зображення плоду, особливо коли результати УЗД непереконливі.

Покази:

- / Глибокий інфільтративний ендометріоз.
- / Плацентарні дослідження, такі як прикріплення плаценти.
- / Детальна оцінка природжених аномалій матки.
- / Візуалізація міоми матки перед міомектомією.
- / Динамічна оцінка складних утворів придатків, якщо УЗД не дає переконливих даних.

Діагностичне значення:

- / Добре контрастування м'яких тканин, що дозволяє диференціювати схожі тканини.
- / Візуалізація структур у декількох площинах.
- / Без іонізуючого випромінювання, що робить МРТ безпечним під час вагітності.

>|< ПОРІВНЯННЯ

ПЕРЕВАГИ:

- + **Відмінне контрастування м'яких тканин:** Розрізняє тканини, які виглядають подібними при інших методах візуалізації.
- + **Мультипланарна зображення:** Візуалізація структур у будь-якій площині без переміщення пацієнта.
- + **Відсутність іонізуючого випромінювання:** Безпечний для більшості пацієнтів, включаючи вагітних жінок.
- + **Функціональна томографія:** оцінює не лише структуру, але й функцію тканин

НЕДОЛІКИ:

- **Тривалість:** МРТ-сканування займає більше часу, ніж інші методи візуалізації.
- **Вартість:** Зазвичай дорожче, ніж КТ або УЗД.
- **Шум:** Може викликати дискомфорт через гучні звуки під час сканування.
- **Протипокази:** Не підходить для пацієнтів з певними імплантатами, Н: деякими кардіостимуляторами

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

/ МРТ

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

MPT жіночого тазу в нормі

Візуалізація органів
ЖІНОЧОГО
тазу

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

/ MPT

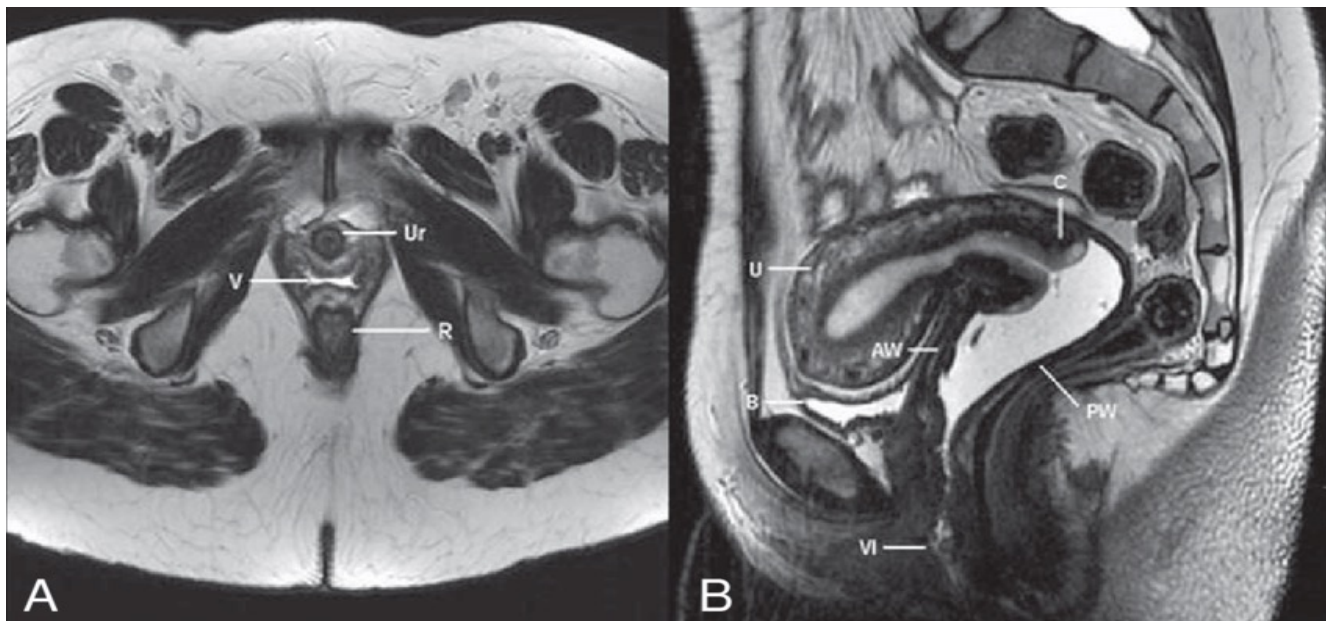
Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування



Аксіальне (A) та сагітальне (B) MPT T2-зважені зображення: передній відділ з вічком сечівника (уретри) (Ur) та сечовий міхур (B), медіальний відділ, який містить матку (U), шийку матки (C), піхву, наповнену гелем (V), передню стінку піхви (AW), задню стінку піхви (PW), присінок піхви (VI) і задній відділ з прямою кишкою (R).

Ferreira DM, Bezerra RO, Ortega CD, Blasbalg R, Viana PC, de Menezes MR, Rocha Mde S. Magnetic resonance imaging of the vagina: an overview for radiologists with emphasis on clinical decision making. Radiol Bras. 2015 Jul-Aug;48(4):249-59. doi: 10.1590/0100-3984.2013.1726. PMID: 26379324; PMCID: PMC4567364.

/ Хвороби жіночих репро- дуктивних органів

MODERN RADIOLOGY

Візуалізація органів

/ ЖІНОЧОГО
тазу

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

**Хвороби жіночих
репродуктивних
органів**

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Кісти яєчників

Кісти яєчників - це наповнені рідиною мішечки в яєчниках, які поділяються на кілька типів, залежно від їхнього складу та походження.

Функціональні кісти, включаючи фолікулярні та кісти жовтого тіла, утворюються під час менструального циклу і часто спонтанно розсмоктуються.

Дермоїдні кісти або зрілі тератоми, можуть містити різні тканини, такі як волосся, зуби та жир.

Ендометріоми пов'язані з ендометріозом і містять стару кров і тканину ендометрія. Характеристики кіст яєчників різняться; функціональні кісти, як правило, невеликі та безсимптомні, тоді як дермоїдні кісти та ендометріоми можуть мати більш складні ознаки та симптоми.

<!=> УВАГА

Ускладнення кіст:

Розрив кісти (Cyst rupture):

Розрив кісти яєчника може призвести до гострого болю в животі та, іноді, внутрішньої кровотечі. Біль, як правило, раптовий і гострий.

Перекрут (Torsion):

Перекрут яєчника виникає, коли кіста стає настільки великою, що змушує яєчник скручуватися навколо зв'язок, які його фіксують. Це може призвести до ішемії (обмеження кровопостачання) та інфаркту (відмирання тканин) яєчника, викликаючи сильний біль і потенційно впливаючи на фертильність.

Крововилив (Hemorrhage):

Деякі кісти, особливо кісти жовтого тіла, можуть кровоточити всередину кісти. Кровотеча кісти може викликати біль і призвести до значної крововтрати.

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

/ Кісти яєчників

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

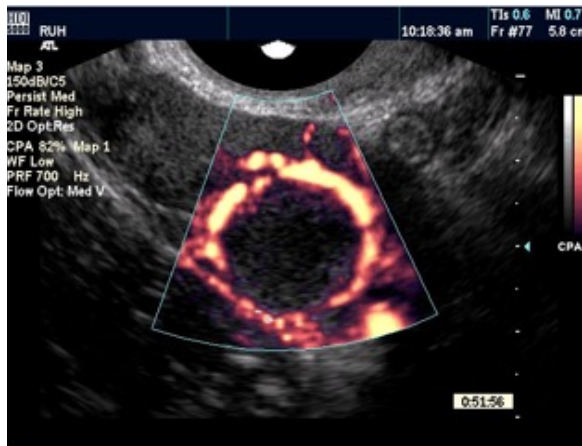
Література

Тестування

/ Кісти яєчників: УЗД

Функціональні кісти:

- / Фолікулярні кісти візуалізуються як прості, аехогенні структури з тонкою стінкою, круглої або овальної форми, зазвичай більші 3 см.
- / Кісти жовтого тіла мають товсті стінки, можуть бути гіперехогенними та містити кров або серозну рідину, що надає їм змішаної ехогенності. Характерною ознакою є циркулярний кровоплин, який можна побачити під час доплерографії, іноді його називають «вогняним кільцем» (ring of fire).



Допплер-УЗД зрілої лютеїнової залози в середині циклу з вираженим перилутеїновим кропоплином.

Transvaginal ultrasonography and female infertility | GLOWM. (n.d). Retrieved January 27, 2024, from <https://www.glowm.com/section-view/heading/Transvaginal%20ultrasonography%20and%20female%20infertility/item/325#>

Трансвагінальне УЗД: проста кіста яєчника, кругла анехогенна тонкостінна кіста без нерівностей на внутрішній стінці, розмір понад >7cm

Alcazar JL et al. Ovarian simple cysts in asymptomatic postmenopausal women detected at transvaginal ultrasound: A review of literature. World J Obstet Gynecol 2015; 4(4): 108-112 DOI: 10.5317/wjog.v4.i4.108

Візуалізація органів

/ жіночого тазу

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

/ Кісти яєчників
/ УЗД

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

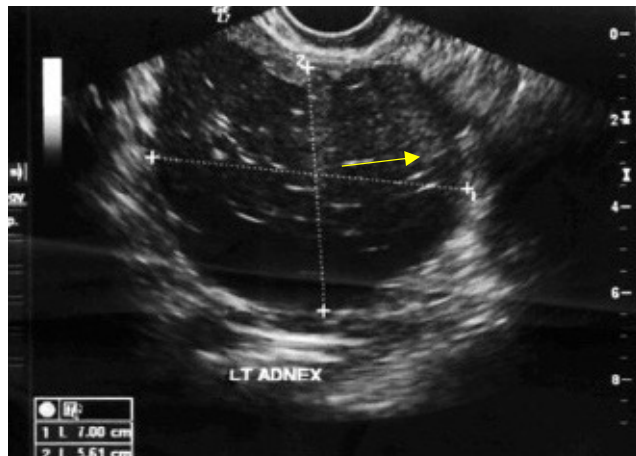
Тестування

Дермоїдні кісти (зрілі кістозні тератоми):

Характеризується складними особливостями через наявність декількох типів тканин, включаючи ехогенні елементи жиру і волосся, а також, можливо, вузлики Рокітанського. "Дермоїдна сітка" - сонографічна ознака дермоїдних кіст яєчників, що характеризується гіперехогенними лініями, які представляють волосся всередині кісти.

Ендометріюми:

Зазвичай проявляються у вигляді однорідних (гомогенних) кіст із слабкими внутрішніми ехосигналами «матового скла» ground-glass), також відомі як «шоколадні кісти» (chocolate cysts).



Трансвагінальне УЗД, що показує дермоїдну кісту з характерною "сіткою дермоїда" (жовта сітка)

Reproduced from: Shetty NS et al. Unreported location and presentation for a parasitic ovarian dermoid cyst in an indirect inguinal hernia. *Hernia*. 2013;17(2):263-265. doi:10.1007/s10029-011-0876-z



Трансвагінальне УЗД, що показує дермоїдну кісту з характерною "сіткою дермоїда" (жовта сітка)

Reproduced from: Manero, M.G., Royo, P., Olartecoechea, B. et al. Endometriosis in a postmenopausal woman without previous hormonal therapy: a case report. *J Med Case Reports* 3, 135 (2009). <https://doi.org/10.1186/1752-1947-3-135>

Візуалізація органів ЖІНОЧОГО тазу

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

/ Кісти яєчників
/ УЗД

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Кісти яєчників: КТ

Функціональні кісти:

Можна ідентифікувати як чітко окреслені, низької щільності утвори без значного посилення, за винятком кіст жовтого тіла, які можуть мати посилення стінки.

Дермоїдні кісти:

Відображають розпад жиру та можуть мати кальцинати, що ілюструє складний склад

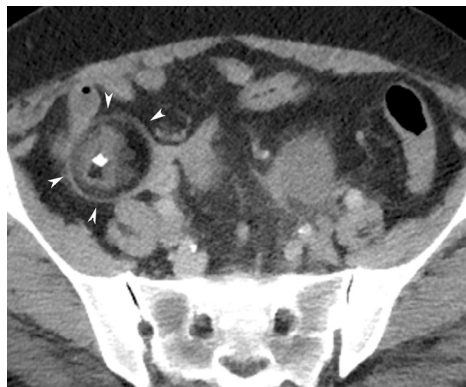
Ендометріоми:

Хоча КТ не є основним методом для цих уражень, проти можуть виглядати як кістозні утвори з вищим ослабленням (атенуацією) через їх геморагічний вміст



Типовий вигляд неускладненого жовтого тіла у другій половині (лютеїнова фаза) менструального циклу на аксіальних КТ-зображеннях: правий яєчник нормального розміру (стрілки) містить кістозну структуру розміром 1,5 см, відмежовану зубчастим, сильно підсилим периферичним кільцем (стрілка).

Tonolini, M., Foti, P.V., Costanzo, V. et al. Cross-sectional imaging of acute gynaecologic disorders: CT and MRI findings with differential diagnosis—part I: corpus luteum and haemorrhagic ovarian cysts, genital causes of haemoperitoneum and adnexal torsion. *Insights Imaging* 10, 119 (2019). <https://doi.org/10.1186/s13244-019-0808-5>



На аксіальному контрастному КТ-зображенні виявлено зрілу кістозну тератому та округлий вузол Рокітанського (стрілки), що складається з жиру та зубоподібної структури в кістозному утворі високої щільності.

Sahin H, Abdullazade S, Sanci M. Mature cystic teratoma of the ovary: a cutting edge overview on imaging features. *Insights Imaging*. 2017 Apr;8(2):227-241. doi: 10.1007/s13244-016-0539-9. Epub 2017 Jan 19. PMID: 28105559; PMCID: PMC5359144.

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

/ Кісти яєчників
/ КТ

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

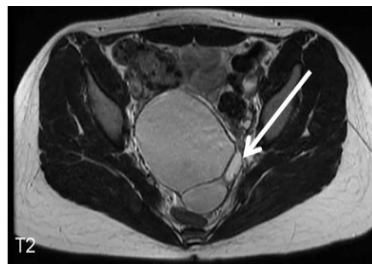
/ Кісти яєчників: МРТ

Функціональні кісти:

- / Гіперінтенсивні на T2-зважених зображеннях.
- / Як правило, гіпоінтенсивні на T1-зважених зображеннях, якщо вони не мають геморагічного вмісту.

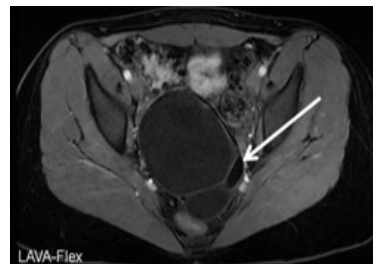
Дермоїдні кісти:

- / Зміна інтенсивності сигналу, як на T1, так і на T2-зважених зображеннях.
- / Ця варіабельність зумовлена їхнім гетерогенним вмістом, який може включати жир, сальний вміст, волосся та кальцинати.

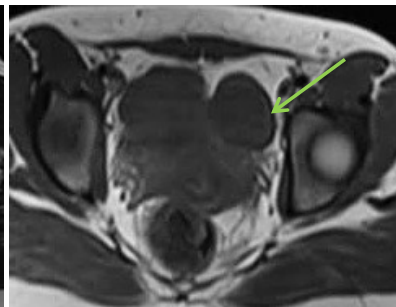
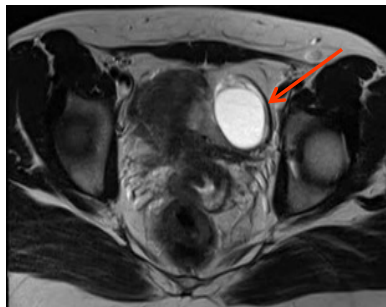


Аксіальна T2WI MPT: кістозна структура таза, що містить жир (біла стрілка), на що вказує сигнал, який відповідає сигналу підшкірно-жирової клітковини

<https://radiologypics.com/2014/03/19/ovarian-dermoid-cyst-mri/>, Last accessed on 01 Jan 2024



Аксіальна MPT LAVA-Flex (T1W 3D GRE (LAVA) з 2-точковим розділенням жиру/води за Діксонем): кістозна структура таза, що містить жир (біла стрілка), на що вказує сигнал, який відповідає сигналу підшкірно-жирової клітковини..



Аксіальна T2WI MPT: Кіста з гіперінтенсивним MP- сигналом. Аксіальна T1 WI: Кіста гіпоінтенсивний MP- сигнал на T1WI.

Shailaja Muniraj, Radiopaedia.org, rID: 49380

Візуалізація органів

/ ЖІНОЧОГО
тазу

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

**Хвороби жіночих
репродуктивних
органів**

/ Кісти яєчників
/ MPT

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

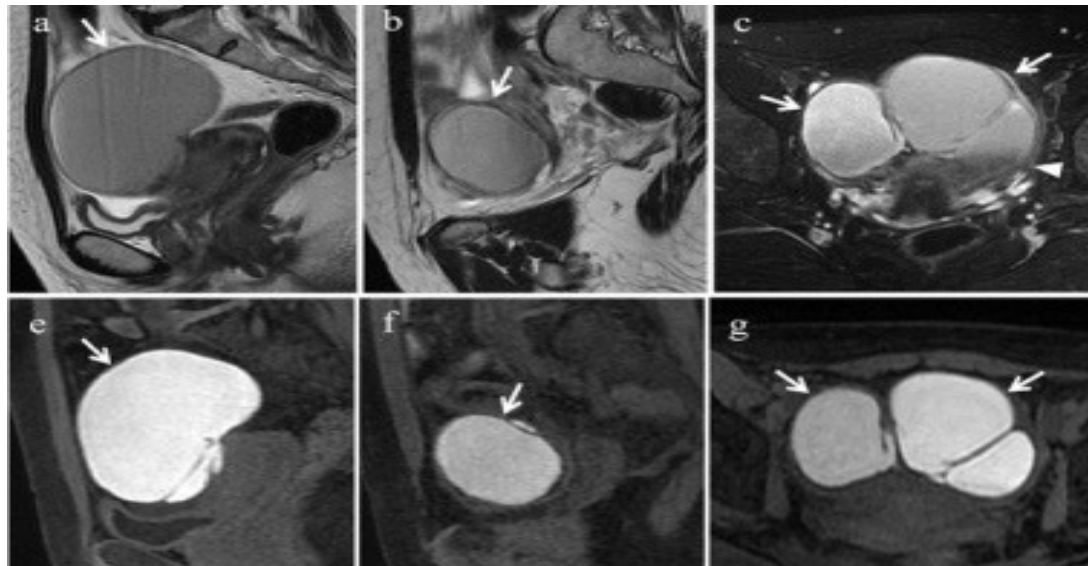
Література

Тестування

Ендометріоми:

Критерії виявлення ендометріом на під час МРТ:
численні кісти, які є яскравими на T1WI, АБО

принаймні однієї кісти, не тільки високої інтенсивності сигналу T1WI, з градієнтом інтенсивності на T2 WI, що часто описується як "затінення" (shading).



(a, b) Сагітальні, (c) косі аксіальні T2-зважені зображення : двосторонні ендометріоми з проміжною та низькою інтенсивністю сигналу (білі стрілки). Яєчники з'єднані між собою позаду матки (яєчники, що цілуються | kissing ovaries). Зауважте низьку інтенсивність сигналу в низхідній частині кісти зліва (знак "затінення", білий трикутник на c). На (e, f) сагітальних і (g) косих аксіальних T1-зважених зображеннях з пригніченням жиру кісти з високою інтенсивністю сигналу (білі стрілки)

Foti PV, Farina R, Palmucci S, Vizzini IAA, Libertini N, Coronella M, Spadola S, Caltabiano R, Iraci M, Basile A, Milone P, Cianci A, Ettorre GC. Endometriosis: clinical features, MR imaging findings and pathologic correlation. Insights Imaging. 2018 Apr;9(2):149-172. doi: 10.1007/s13244-017-0591-0. Epub 2018 Feb 15. PMID: 29450853; PMCID: PMC5893487.

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

**Хвороби жіночих
репродуктивних
органів**

/ Кісти яєчників
/ МРТ

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Міоми матки (лейоміоми)

Міоми матки, або лейоміоми, - це доброякісні утвори, які походять з гладкої м'язової тканини матки. Класифікуються на кілька типів, залежно від їхнього розташування в матці.

Субсерозні міоми (Sub-serosal fibroids): розвиваються на зовнішній поверхні матки і можуть рости назовні, потенційно створюючи тиск на сусідні органи, такі як сечовий міхур або пряму кишку.

Інтрамуральні міоми (Intramural fibroids): розташовані в товщі міометрія. Можуть призводити до збільшення матки та деформації, викликатися рясні менструації та біль в тазу.

Субмукозні міоми (Submucosal fibroids): випинаються чи візуалізуються в порожнині матки і можуть суттєво впливати на фертильність, порушуючи імплантацію або викликають часті викидні.

<!=> УВАГА

Міоми матки є гормонально чутливими і часто ростуть впродовж репродуктивного періоду. Їх розмір може бути від дрібних вузлів до великих утворів. Клінічні прояви включають рясні менструальні кровотечі та тазовий біль.

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

/ Міоми матки

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

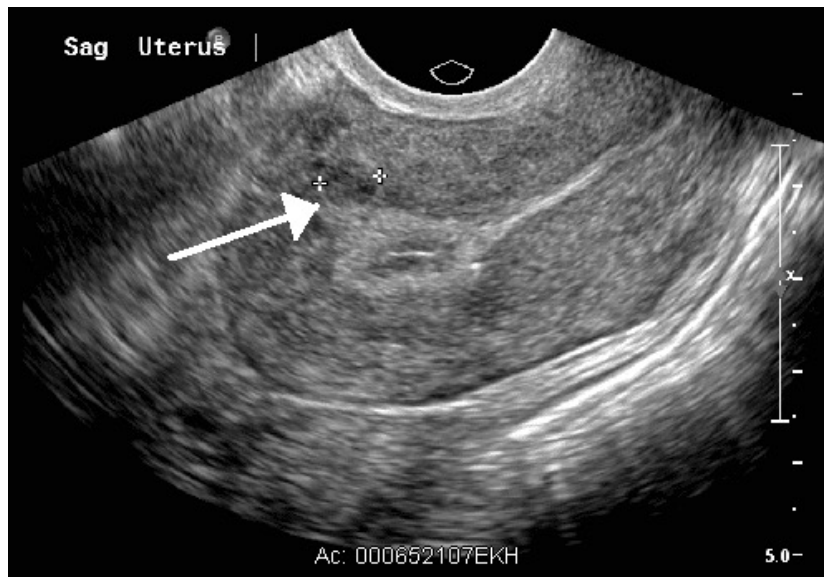
/ Міома матки: Ультразвукова діагностика

Міоми матки візуалізуються, як чітко окреслені, гіпоехогенні (темніші) вузли.

Субсерозні міоми можуть визначатися на поверхні матки, інтрамуральні міоми – всередині стінки матки, а субмукозні міоми - у порожнину матки. Їхня ехогенність може змінюватися, в залежності від їхнього складу.

Великі за розмірами міоми, як правило гетерогенної будови через дегенеративні зміни у вузлах.

Кальцифіковані міоми мають акустичну тінь.



Гіпоехогенна інтрамуральна міома під час УЗД органів таза.

James Heilman, MD, <https://en.wikipedia.org/wiki/File:UterineFibroid.png>

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

/ Міоми матки
/ УЗД

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

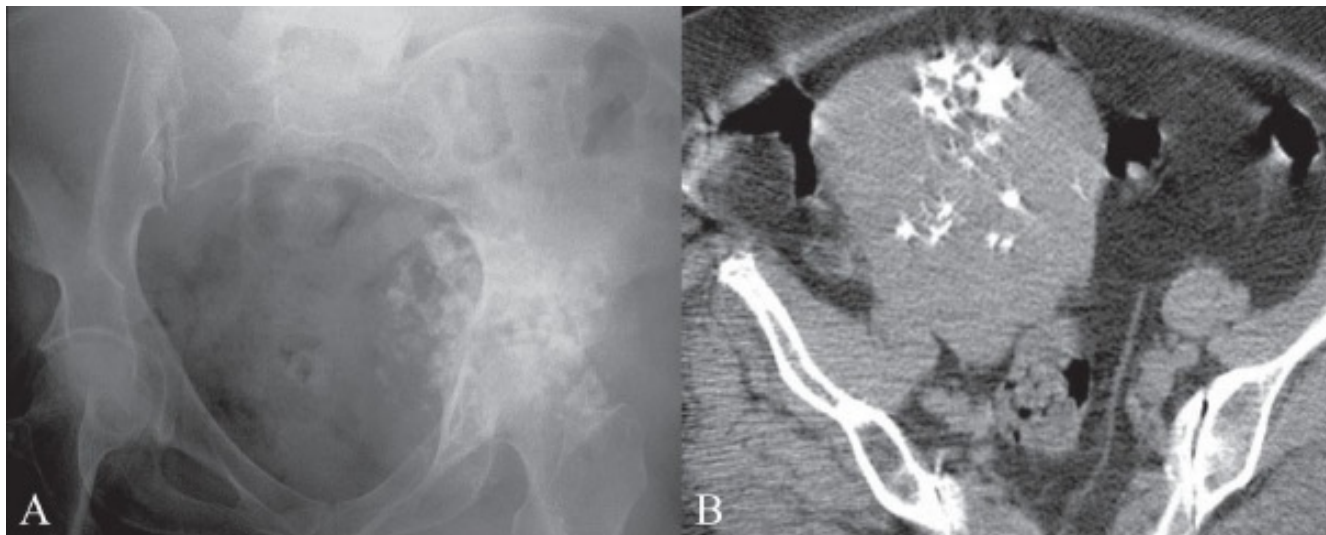
Література

Тестування

/ Міоми матки: КТ

<!=> УВАГА

Міоми матки можна випадково виявити під час КТ як добре окреслені, низької щільності ураження у стінці матки. КТ не є основним методом для оцінки міом, але може їх візуалізувати. Міоми можуть не відрізнятися від нормального міометрію під час безконтрастного сканування.



Жінка 58 р. зі скаргами на біль у крижовій ділянці. На фронтальній рентгенограмі тазу (А): кальцифікація, що накладається на проєкцію лівого стегна та запідозрено хондросаркому. Під час КТ (В) виявлено випадкову знахідку – кальциновану міому.

Wilde, S., & Scott-Barrett, S. (2009). Radiological appearances of uterine fibroids. The Indian journal of radiology & imaging, 19(3), 222–231. <https://doi.org/10.4103/0971-3026.54887>

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

**Хвороби жіночих
репродуктивних
органів**

/ Міоми матки
/ КТ

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Міома матки: МРТ

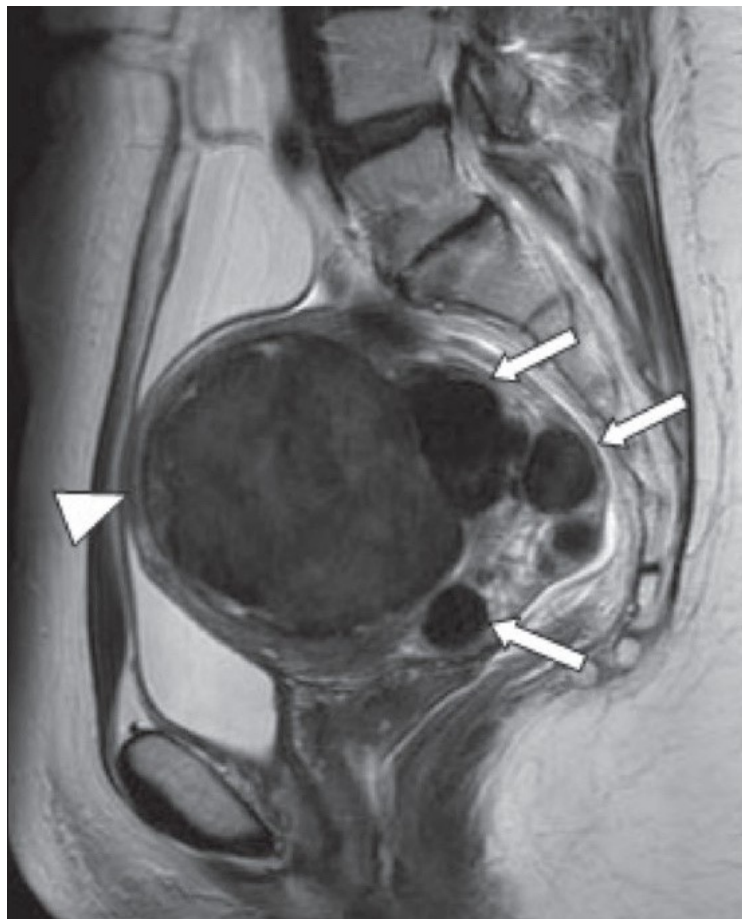
Міоми матки визначаються, як чітко окреслені вузли із низькою інтенсивністю МР- сигналу на Т2-зважених зображеннях.

Дегенеративні міоми можуть мати різну інтенсивність МР-сигналу і підсилюватися після введення контрасту.

МРТ є досить інформативним методом для оцінки кількості, розмірів та розташування міом, що є важливим під час планування хірургічного втручання.

Сагітальне Т2WІ зображення: кілька інтрамуральних міом (стрілки), найбільша (трикутник) розташована спереду, розміром 8,5 см. Міоми мають типову низьку інтенсивність сигналу.

Wilde, S. et al. (2009). Radiological appearances of uterine fibroids. The Indian journal of radiology & imaging, 19(3), 222–231. <https://doi.org/10.4103/0971-3026.54887>



Візуалізація органів ЖІНОЧОГО тазу

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

/ Міоми матки
/ МРТ

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Ендометріоз

Ендометріоз – це хронічний стан, що характеризується наявністю тканини, схожої на ендометрій, як в міометрії так і поза маткою, часто залучаючи різні структури таза.

Існують різні типи ендометріозу:

- / Поверхневий ендометріоз (Superficial endometriosis): охоплює поверхню очеревини, де тканина, схожа на ендометрій, утворює невеликі ураження або спайки.
- / Ендометріоз яєчника - ендометріома (Ovarian endometriomas): також відомий як шоколадні кісти або ендометріюїдні кісти (див. сторінка 35)
- / Глибокий інфільтруючий ендометріоз, (Deep infiltrating Endometriosis, DIE): проникає в органи малого таза: прямокишково-піхвову перегородку, сечовий міхур або кишку, створюючи вузлові ураження або потовщення тканин. Глибокий інфільтруючий ендометріоз – ендометріоз із глибиною інвазії більше 5 мм.

Вогнища ендометріозу можуть змінюватися за розміром і важкістю процесу, викликати біль в тазі, дисменорею, диспареунію (прим. біль під час або після статевого акту) та безпліддя. Ендометріоз може бути гормонально чутливим.

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

/ Ендометріоз

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Ендометріоз: УЗД

Поверхневий ендометріоз досить важко візуалізувати за допомогою УЗД. Вузли ендометріозу зазвичай візуалізуються при УЗД, як солідний утвір, неправильної форми з низькою ехогенністю, можливо, з ехогенними плямами або маленькими кістами. Зазвичай демонструють відсутність, або мінімальний судинний сигнал при колірному Допплер-УЗД

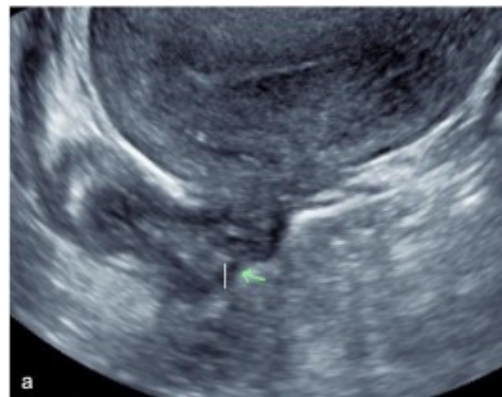


Глибокий інфільтруючий ендометріоз (ГІЕ) у вигляді вузлового утвору сечового міхура, що візуалізується як виступаючий вузол (nodule) і виходить із стінки сечового міхура у просвіт сечового міхура.

Daniilidis, A. et al. (2022). Transvaginal Ultrasound in the Diagnosis and Assessment of Endometriosis-An Overview: How, Why, and When. *Diagnostics* (Basel, Switzerland), 12(12), 2912. <https://doi.org/10.3390/diagnostics12122912>

<=> УВАГА

Згідно досліджень, при трансвагінальній сонографії можливо оцінити не тільки матку та яєчники, але й стан параметральної клітковини, що дозволяє виявити глибокий ендометріоз із точністю понад 90%.



Трансвагінальне УЗД жінки 35 р. з болем у тазі та ендометріозом в анамнезі: типовий гіпоехогенний ендометріодний вузол (стрілка), з інвазією у два сегменти сигмоподібно-прямокишкової ділянки (rectosigmoid) з гіперехогенним ореолом..

Khatri, G. D et al. (2023). Rectal endometriosis imaging: A case based pictorial essay. *WFUMB Ultrasound Open*, 1(1), 100002. <https://doi.org/10.1016/J.WFUMBO.2023.100002>

Візуалізація органів

/ ЖІНОЧОГО
тазу

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

**Хвороби жіночих
репродуктивних
органів**/ Ендометріоз
/ УЗДПоширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Ендометріоз: КТ

Оскільки КТ малого тазу недостатньо оцінює стан органів малого тазу, тому не є цінним для діагностики ендометріозу.

Основна роль КТ з контрастуванням є виявлення ураження сечоводу та можливої ниркової недостатності.

КТ органів малого тазу: утвір лівого придатку, розміром 4,5 см (чорна стрілка), що компресує дистальний відрізок лівого сечоводу з його обструкцією. Як наслідок – важкий лівобічний гідроуретеронефроз з повною втратою паренхіми лівої нирки; також є незначний гідроуретеронефроз справа без вірогідної обструкції (білі стрілки).

Charatsi, D. et al. (2018). Gastrointestinal and Urinary Tract Endometriosis: A Review on the Commonest Locations of Extrapelvic Endometriosis. *Advances in medicine*, 2018, 3461209. <https://doi.org/10.1155/2018/3461209>



ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

/ Ендометріоз
/ УЗД

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

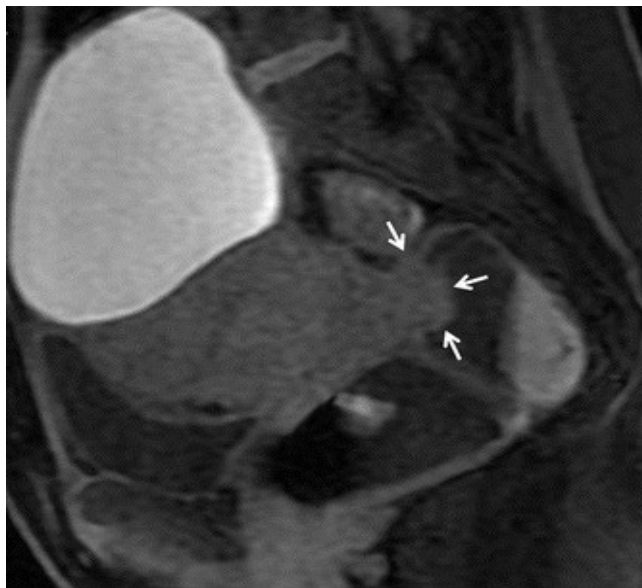
/ Ендометріоз: МРТ

Характерні геморагічні ураження: Часто називають "порошковим опіком" через їхній вигляд, виражений гіперінтенсивний МР-сигнал на T1w зображеннях із пригніченням жиру.

Солідні глибокі ураження: МРТ зазвичай: підвищена інтенсивність сигналу на T1WI послідовностях і знижену інтенсивність МР-сигналу на T2WI зображеннях.

Спайки тканин і рубці: МРТ: інтенсивність МР-сигналу, що відповідає м'язам таза на T1WI і T2w зображеннях, може призвести до:

- / Появи тонких ниткоподібних структур із низької інтенсивністю МР-сигнала, що розмиває межі між органами.
- / Анатомічних змін, зміщення матки дозад, в пізніх стадіях яєчники розташовані близько один до одного (що називається "яєчники, що цілються"), зміщення відділів кишки та зміщення задньої стінки піхви.
- / Осумкована рідина та наявність рідини, у маткових трубах - гідросальпінкс.



Глибокий інфільтруючий ендометріоз. Сакітальне Т1WІ-зображення: ендометріюидний вузол (білі стрілки), з інфільтрацією у м'язовий шар передньої стінки прямої кишки. Утворення є однорідними за інтенсивністю сигналу через волокнисту тканину та гладку мускулатуру.

Foti, P. V. et al. (2018). Endometriosis: clinical features, MR imaging findings and pathologic correlation. Insights into imaging, 9(2), 149–172. <https://doi.org/10.1007/s13244-017-0591-0>

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

/ Ендометріоз
/ МРТ

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

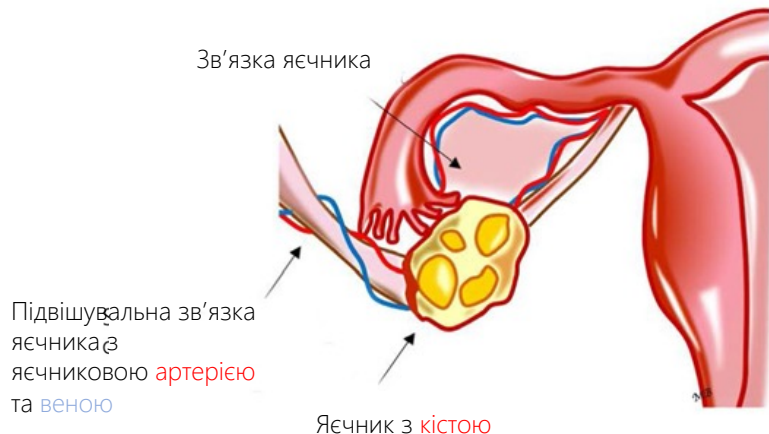
Основні тези

Література

Тестування

/ Перекрут яєчника | Ovarian Torsion

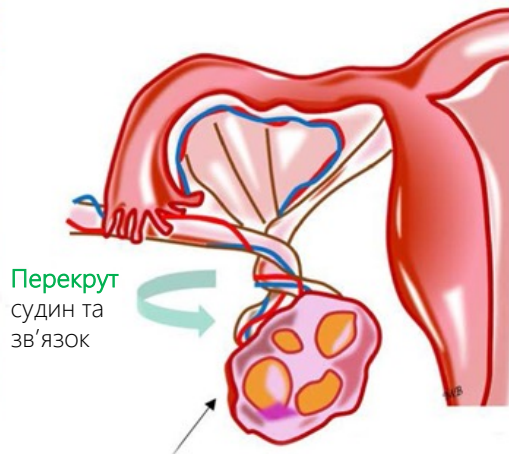
Перекрут яєчників є критичним станом, це гостра ургентна ситуація в гінекології. Спричинений частковим або повним поворотом яєчника на його зв'язковому апараті, що потенційно може призвести до оклюзії яєчникової артерії та вени, відповідно ішемії та інфаркту яєчника. Якщо не вжити своєчасних заходів, може завершитися втратаю функції яєчників.



Перекрут яєчника часто пов'язаний з наявністю кісти яєчника або утворів, які можуть стати точкою опори для ротації.

Клініка:

Пацієнтки з перекрутом яєчника часто звертаються з раптовим, сильним болем в тазі, іноді з нудотою та блюванням. Біль може бути періодичним або постійним, зазвичай одностороннім.



Порушений венозний відтік, набряк, кровотеча, некроз

Візуалізація органів жіночого тазу

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

/ Перекрут яєчника

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Перекрут яєчника: УЗД

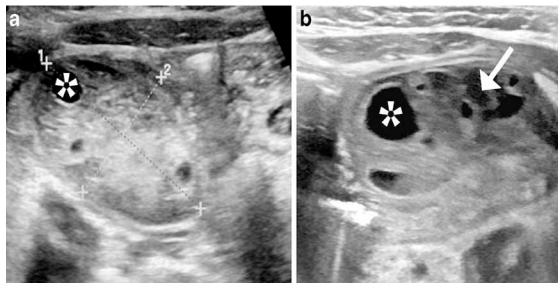
УЗД часто використовується як первинне дослідження при оцінці гострого болю таза, має варіабельну чутливість і специфічність при діагностиці перекруту. Трансвагінальне УЗД (Transvaginal ultrasonography [TVUS]) забезпечує кращу візуалізацію яєчників, з детальнішою оцінкою васкуляризації яєчника, наявністю перекрученої судинної ніжки, а також чіткішу характеристику будь-яких утворів придатків.

Морфологія та позиціонування яєчників:

Яєчник зазвичай помітно збільшується через набряк; з типовим периферичним розташуванням фолікул разом з гіперехогенним краєм (ознака фолікулярного кільця). Це зміщення є відповіддю на центральний набряк строми, що виштовхує фолікули назовні.

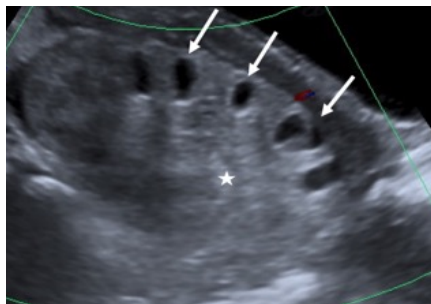
Характеристика судин та тканини:

Строма яєчника виглядає аномально ехогенною внаслідок набряку. Допплер-УЗД: можна виявити повну або часткову відсутність як артеріального, так і венозного кровоплину, що свідчить про порушене кровопостачання.



Первинне УЗД нижньої частини живота у дівчинки препубертатного віку: збільшений яєчник (каліпер) з периферійними фолікулами (*), що відповідає перекруту яєчника. (b) Повторне УЗД через кілька днів у цієї ж дівчинки: кістозні утвори яєчника (*) зі зміненої ехоструктурою (стрілка) внаслідок прогресування геморагічного інфаркту.

Riccabona, M. et al. (2017). European Society of Paediatric Radiology abdominal imaging task force recommendations in paediatric uro-radiology, part IX: Imaging in anorectal and cloacal malformation, imaging in childhood ovarian torsion, and efforts in standardising paediatric uro-radiology terminology. *Pediatric Radiology*, 47(10), 1369–1380. <https://doi.org/10.1007/S00247-017-3837-6/FIGURES/12>



УЗД правого яєчника: збільшений, загальне зниження інтенсивності Допплер-сигналу, периферійно зміщені фолікули (стрілки) та ехогенна центральна строма (*), що відповідає перекруту яєчника.

F. C. Daley, J. Smith, A. Shakur, P. L. Moyle, H. C. Addley, S. Freeman. Twists and turns of the female pelvis – a pictorial review of adnexal torsion <https://dx.doi.org/10.1594/ecr2018/C-1373>

Візуалізація органів жіночого тазу

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

/ Перекрут яєчника
/ УЗД

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

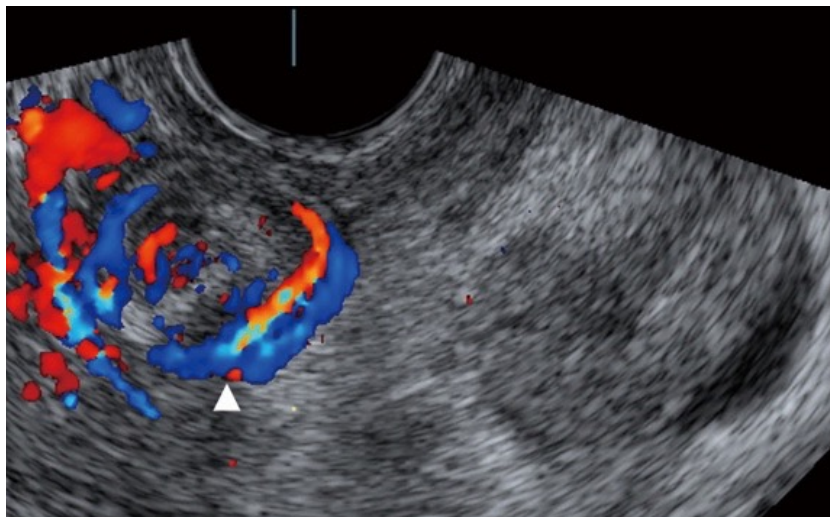
Основні тези

Література

Тестування

Ознака «симптом завихрення» («whirlpool sign»): При Допплер-УЗД перекручена судинна ніжка часто проявляється у вигляді «завихрення» - характерної особливості, що вказує на перекрут. Окрім цього, наявність додаткової вузлуватої структури може відповідати місцю самого перекруту.

Вторинні ознаки та симптоматична реакція: Наявність асцити та біль при натисканні під час трансвагінального дослідження додатково підтверджують діагноз. Біль вказує на гострий запальний процес, спричинений перекрутом, та на тиск, який чиниться на сусідні структури в тазі.



Трансвагінальна сонограма з 3D-режимі: ознака «завихрення» (▲), що проявляється як закручені, завихрені або круглі судини при колірному доплерівському картуванні.

Feng, J. L., Zheng, J., Lei, T., Xu, Y. J., Pang, H., & Xie, H. N. (2020). Comparison of ovarian torsion between pregnant and non-pregnant women at reproductive ages: sonographic and pathological findings. Quantitative imaging in medicine and surgery, 10(1), 137–147. <https://doi.org/10.21037/qims.2019.11.06>

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

/ Перекрут яєчника
/ УЗД

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

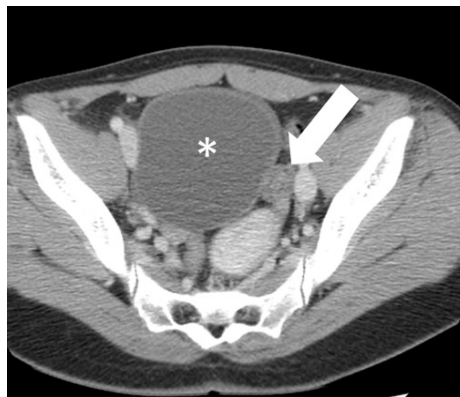
/ Перекрут яєчника: КТ

Збільшення яєчника: Яєчник зазвичай виглядає рівномірно збільшеним і може бути зміщений до середини, що є поширеною ознакою перекруту.

Жирові смуги: Наявність жирових смуг і вільної рідини в тазі поруч, часто вказують на запалення або кровотечу, що виникає внаслідок перекруту.

Перекрут судинної ніжки/судинного пучка: Основною ознакою перекруту під час КТ є скручена судинна ніжка, що є патогномонічною для перекруту яєчників.

КТ жінки з перекрутом зрілої кістозної тератоми лівого яєчника. Аксіальний зріз в/в контрастуванням: потовщений судинний пучок (стрілка) між кістозною масою лівого яєчника (*) та лівим рогом матки зі спіральним скрученням — «ознака завихрення».



КТ жінки з перекрутом лівої яєчкової муцинозної цистаденоми. Аксіальний зріз з в/в контрастуванням: потовщена ніжка (стрілка) між лівим рогом матки та утвором в тазі (*).

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

/ Перекрут яєчника
/ КТ

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Перекрут яєчника: МРТ

Магнітно-резонансна томографія не є методом вибору для первинного обстеження при підозрі на патологію яєчників, оскільки потрібне швидке проведення візуалізації. Водночас МРТ може надати важливу діагностичну інформацію, особливо у складних випадках.

Набряк і кровотеча: T2WI зображення: гіперінтенсивна строма, набряк, тоді як T1WI – тонкий край сигналу високої інтенсивності, характерний для геморагічного інфаркту.

Цей край високого МР-сигналу зумовлений метгемоглобіном, який не підсилюється контрастом, що відрізняє його від ендометрію і геморагічних жовтих тіл, які зазвичай не охоплюють увесь яєчник.

Кровопостачання: Хоча МРТ не є методом першої лінії діагностики в гострих випадках, проте може виявити відсутність кровоплину в перекрученій судинній ніжці, що підтверджує перекрут.



T2WI сагітальне зображення: «скручування» правих придатків (товста стрілка), що є ознакою перекрута яєчника. Також видно кісту правого яєчника (тонка стрілка).

Ghonge, N. P., Lall, C., Aggarwal, B., & Bhargava, P. (2015). The MRI whirlpool sign in the diagnosis of ovarian torsion. Radiology case reports, 7(3), 731. <https://doi.org/10.2484/rcr.v7i3.731>

Візуалізація органів

ЖІНОЧОГО тазу

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

**Хвороби жіночих
репродуктивних
органів****/ Перекрут яєчника
/ МРТ**Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

/ Перекрут яєчника
/ МРТ

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

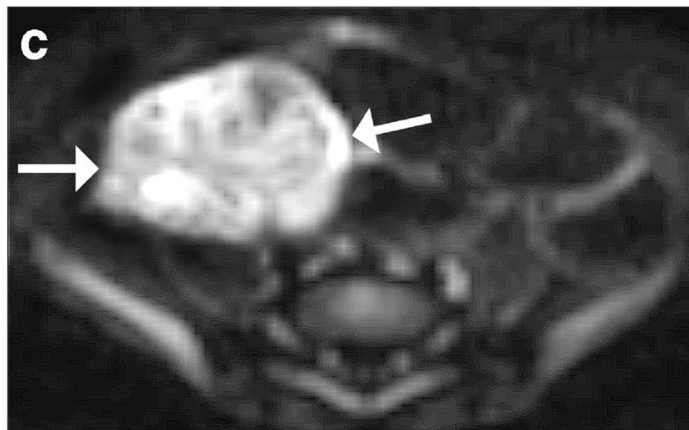
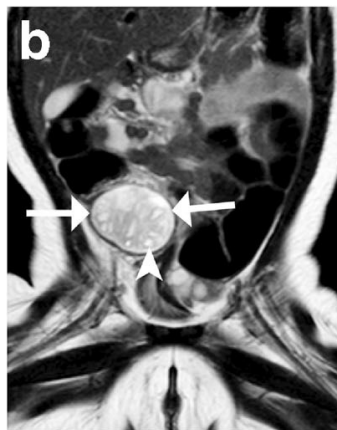
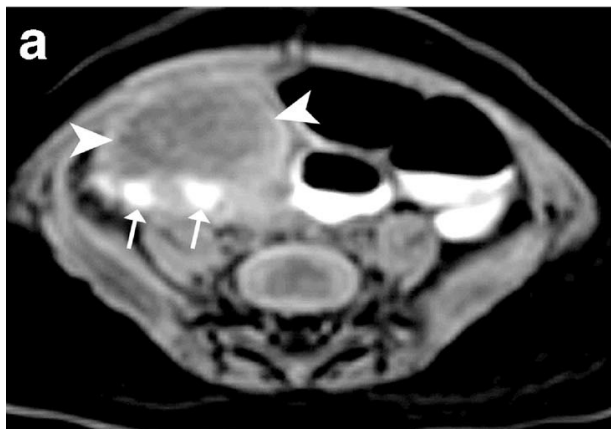
Основні тези

Література

Тестування

Типовий вигляд
перекрута яєчника на
МРТ у дівчинки 4 м. а). Не
підсилене аксіальне T1WI
зображення з пригніченням
жиру: геморагічні
периферійні фолікули
(стрілки) у набряклому
та збільшеному правому
яєчнику (наконечник).
б). Корональне T2WI
зображення: збільшений
правий яєчник (стрілки) з
дрібними периферичними
фолікулами (наконечник).
с). Аксіальне DWI при b=1,000:
порушення дифузії, яке
нерівномірно розподілене
по всьому збільшеному
ураженому правому
яєчнику (стрілки).

Riccabona, M. et al. (2017).
European Society of
Paediatric Radiology
abdominal imaging task
force recommendations
in paediatric uro-radiology,
part IX: Imaging in
anorectal and cloacal
malformation, imaging
in childhood ovarian
torsion, and efforts in
standardising paediatric
uro-radiology terminology.
Pediatric Radiology, 47(10),
1369–1380. <https://doi.org/10.1007/S00247-017-3837-6>/FIGURES



/ Рак ендометрія

Рак ендометрія виникає у слизовій оболонці матки (ендометрій) і є однією з найпоширеніших гінекологічних злоякісних пухлин. Зазвичай гормонально обумовлений і часто діагностується у жінок у постменопаузі. Може проявлятися аномальною матковою кровотечею, болем у тазі або як випадкова знахідка. Різні типи цього раку мають різні гістологічні особливості та клінічні прояви.

Типи раку ендометрія:

Ендометріоїдна карцинома (Endometrioid carcinoma): Це найпоширеніший тип, часто пов'язаний з впливом естрогену. Зазвичай проявляється як аденокарцинома і пов'язана з гіперплазією ендометрія.

Серозна карцинома (Serous carcinoma): Серозні пухлини є агресивніші та рідше трапляються, ніж ендометріоїдні карциноми. Зазвичай високого ступеню злоякісності та можуть бути пов'язані з гіршим прогнозом.

Світлоклітинна карцинома (Clear cell carcinoma): Світлоклітинні карциноми характеризуються прозорою цитоплазмою і трапляються рідше. Часто діагностуються на пізній стадії та мають гірший прогноз.

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

/ Рак ендометрія

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Рак ендометрія: УЗД

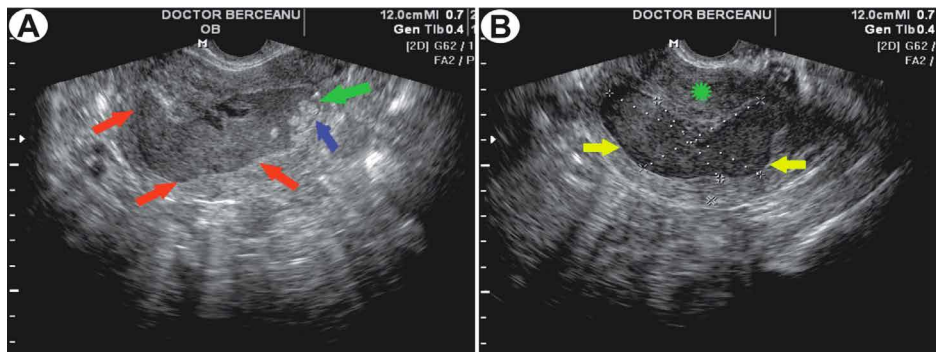
Під час УЗД рак ендометрія проявляється, як потовщення ендометрія або поліпоподібне утворення.

У жінок пременопаузного віку можуть бути варіації, залежно від фази менструального циклу, а для жінок у постменопаузі поріг потовщення становить понад 5 мм (або 8 мм при гормональній терапії). Показові УЗД-ознаки: **нерегулярне потовщення, поліпоподібні ураження, скупчення рідини і можлива інвазія пухлини у міометрій.**

Порушення цілісності ендометріально-міометріальної ділянки свідчить про залучення у пухлинний

процес міометрію. Якщо трансагінальне УЗД є непереконливим, соногістерографія з

введенням фізіологічного розчину може забезпечити чіткішу оцінку ендометрія.



Ендометріоїдна карцинома:(А) Сагітальне УЗД: суттєво розширена порожнина матки (червоні стрілки), неоднорідна ехоструктура (зелена стрілка), на задній стінці порожнини матки, з нерівними контурами та чіткими краями. Зауважте гіпоехогенну задню смугу та прилеглу структуру (синя стрілка), яке є перитуморальним міометрієм.(В) На сагітальній УЗД: гематометра (прим. кров в порожнині матки), міометрій гетерогенної структури з анехогенними або гіпоехогенними ділянками, обумовленими некрозом пухлини (жовті стрілки). Зауважте інтрамуральну лейоміому по передній стінці матки (*).

Berceanu, C. et al. (2016). Morphological, imaging and surgical aspects in endometrial endometrioid adenocarcinoma. Romanian journal of morphology and embryology = Revue roumaine de morphologie et embryologie, 57(3), 995–1002.

Візуалізація органів

жіночого тазу

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

/ Рак ендометрія
/ УЗД

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Рак ендометрія: КТ

Незважаючи на обмеження початкової діагностики раку ендометрія, КТ є важливим методом для виявлення метастатичного ураження легень і печінки, які є місцями для виявлення віддалених метастазів при поширеному раку ендометрія. Під час КТ можна візуалізувати збільшену матку, або масу зниженої щільності (гіпоатенуюючу) з нерівномірним потовщенням ендометрію, особливо на пізніх стадіях захворювання.



КТ органів малого таза: матка (U) з розширеною порожниною (стрілка) над розширеною шийкою матки (С). Хірургічне стадіювання виконано шляхом оментектомії та дисекції лімфатичних вузлів. Гістологічне дослідження зразків виявило аденокарциному матки І ступеня, розташовану в дні, з інвазією більше ніж на дві третіх міометрія.

Reproduced from: Tannus, S., & Atlas, I. (2009). Endometrial cancer presenting as acute urinary retention: A case report and review of the literature. Cases Journal, 2(12), 1–3. <https://doi.org/10.1186/1757-1626-2-9388/FIGURES/2>

Візуалізація органів жіночого тазу

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

**Хвороби жіночих
репродуктивних
органів**

/ Рак ендометрія
/ КТ

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Рак ендометрія: МРТ

МРТ є важливим методом для стадіювання раку ендометрія, оскільки спеціалізований протокол для обстеження малого таза підвищує точність локального стадіювання.

Пухлина гіпо- або ізоінтенсивним MP- сигналом на T1WI зображеннях

Рак ендометрія, візуалізований на T2WI. а) Відсутність інвазії шийки матки; строма шийки збережена (біла стрілка). б) Безпосередньо інвазія шийки матки; строма шийки уражена (червона стрілка).

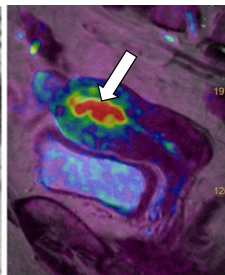
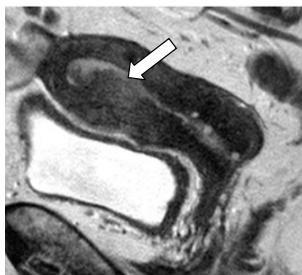
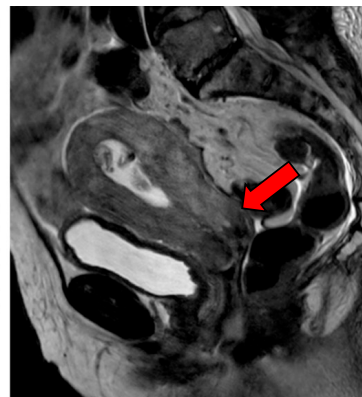
Otero-García, M. et al(2019). Role of MRI in staging and follow-up of endometrial and cervical cancer: pitfalls and mimickers. Insights into Imaging, 10(1), 1–22. <https://doi.org/10.1186/S13244-019-0696-8/FIGURES/25>

FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics) ІА ендометріальна пухлина (стрілки) з інвазією у міометрій менш, ніж на 50% виглядає ізоінтенсивною на T2WI (а) і чітко окресленою на об'єднаних T2WI-DWI (б).

Otero-García, M. et al(2019). Role of MRI in staging and follow-up of endometrial and cervical cancer: pitfalls and mimickers. Insights into Imaging, 10(1), 1–22. <https://doi.org/10.1186/S13244-019-0696-8/FIGURES/25>

менше контрастується, у порівнянні з ендометрієм в нормі, після введення гадолінію, а також має гетерогенну

структуру на T2WI зображеннях. На DWI є рестрикція дифузії, що допомагає оцінити інвазію міометрія.



ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

/ Рак ендометрія
/ МРТ

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Рак яєчників

Рак яєчників часто називають "тихим вбивцею", оскільки він може безсимптомно прогресувати, до досягнення пізньої стадії. Симптоми: біль у животі, здуття, порушення менструального циклу, зміни у роботі травної чи сечово-видільної систем. Рак яєчників зазвичай поділяють на три основні групи залежно від типу клітин і походження:

Епітеліальні пухлини (Epithelial Tumors): Це найпоширеніші види раку яєчників, які виникають із епітелію або зовнішньої поверхні яєчника. Епітеліальні пухлини включають кілька підтипів, таких як серозні, муцинозні, ендометріюїдні та світлоклітинні карциноми.

Герміногенні пухлини (Germ Cell Tumors): Виникають з клітин, які утворюють яйцеклітини. Хоча ці пухлини трапляються значно рідше, ніж епітеліальні, проти частіше діагностуються у молодих жінок. До підтипів герміногенних пухлин відносяться тератоми, дизгерміноми та пухлини жовткового мішка (ендодермальної пазухи).

Стромальні пухлини (Stromal Tumors): Виникають з клітин сполучної тканини строми яєчника, які продукують жіночі гормони естроген і прогестерон. Часто виявляється на ранніх стадіях, при цьому одним із найбільш поширених симптомів є вагінальна кровотеча. Приклади стромальних пухлин: гранулозоклітинні пухлини та пухлини клітин Сертолі-Лейдига.

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

**Хвороби жіночих
репродуктивних
органів**

/ Рак яєчників

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

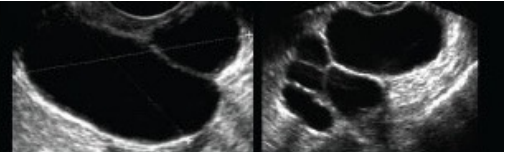
Тестування

/ Рак яєчників: УЗД

Рак яєчників при УЗД може проявлятися як складні кістозні утвори з папілярним розростанням або солідними компонентами. При доплерівському картуванні виявляється підвищена васкуляризація в межах пухлини.

Сонографічні зображення доброякісної та злоякісної морфології яєчників. Збільшення морфологічної складності подано згори донизу.

van Nagell, J. R., Jr. & Hoff, J. T. (2013).

Доброякісна кіста з перегородкою/ами		
Злоякісний новоутвір з папілярними розростаннями		
Злоякісний новоутвір з солідними компонентами		
Солідний злоякісний новоутвір з випотом (асцит)		

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

/ Рак яєчників
/ УЗД

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

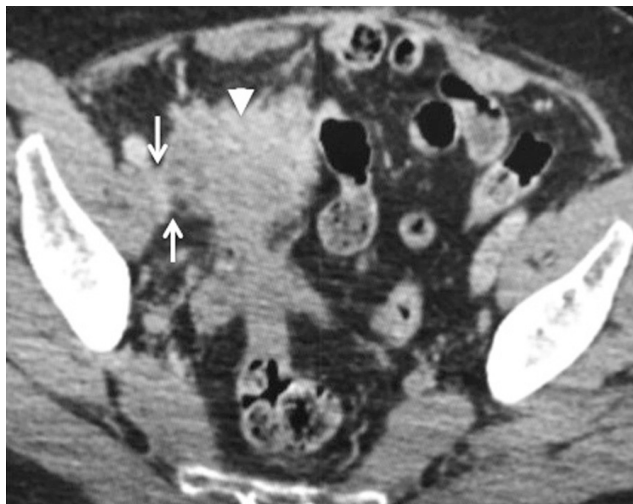
Основні тези

Література

Тестування

/ Рак яєчників: КТ

Зазвичай відзначається збільшення яєчників із наявністю нерівномірно розташованих кістозних та солідних компонентів. На пізніх стадіях пухлинного процесу можливе виявлення асцити, злипання чепця та ураження очеревини.



Злоякісна пухлина правого яєчника (трикутник). Пухлина поширюється на праву стінку малого таза та прилягає до правої зовнішньої клубової вени (стрілки). Відстань менше 3 мм від структур стінки малого таза є явним показником інвазії.

Sahdev A. (2016). CT in ovarian cancer staging how to review and report with emphasis on abdominal and pelvic disease for surgical planning. Cancer imaging : the official publication of the International Cancer Imaging Society, 16(1), 19. <https://doi.org/10.1186/s40644-016-0076-2>



Недиференційована аденокарцинома яєчника. Стрілки показують широке дифузне мезоколічне (ободової кишки) ураження позаду поперечної ободової кишки, що зливається з дифузним серозним ураженням тонкої кишки та призводить до її обструкції. Типовий товстий чепцевий «торт» (omental cake) у нижньому відділі черевної порожнини та великий перитонеальний метастаз (чорна стрілка).

Sahdev A. (2016). CT in ovarian cancer staging how to review and report with emphasis on abdominal and pelvic disease for surgical planning. Cancer imaging : the official publication of the International Cancer Imaging Society, 16(1), 19. <https://doi.org/10.1186/s40644-016-0076-2>

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

/ Рак яєчників
/ КТ

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

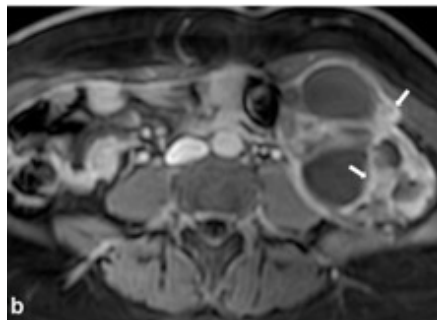
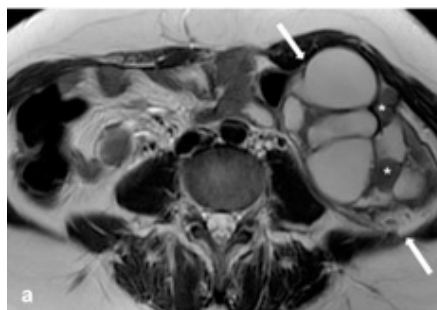
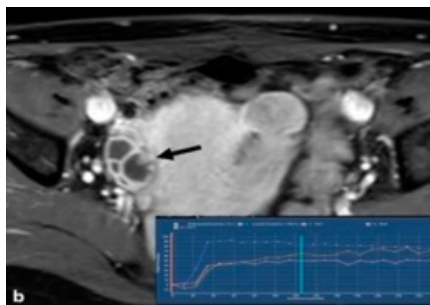
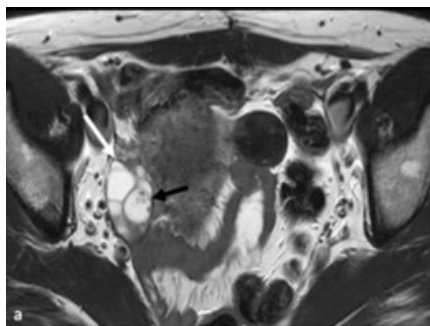
Тестування

/ Рак яєчників: МРТ

МРТ-ознаки, що свідчать про злоякісність: візуалізація солідних утворів, солідно-кістозні утвори, наявність папілярного розростання і товстих перегородок у кістозному компоненті. Вторинними ознаками злоякісності є: очеревинне (перитонеальне), вісцеральне (мезентеріальне) або чепцеве (оментальне) ураження, інвазія стінки малого таза та лімфаденопатія таза. Дифузійно зважені зображення (DWI) можуть допомогти в характеристиці цих утворень

Серозна епітеліальна пухлина яєчника з межевою злоякісністю. Аксиальне T2WI (a): багатокамерний кістозний утвір у правому яєчнику (біла стрілка). Присутнє маленьке папілярне розростання (чорна стрілка), з активним контрастуванням на T1w з FS CE зображенні (b) (чорна стрілка)

При аналізі DCE зображень виявлена крива інтенсивності часу середнього ризику (TIC тип 2) (вставка в b, синя лінія: міометрій, оранжево-рожеві лінії: папілярне розростання).



Серозна цистаденокарцинома низького ступення. На аксиальному T2WI (a) в лівому яєчнику візуалізується багатокамерна, переважно кістозна маса (білі стрілки) з солідною тканиною (*), що має виражене контрастування на T1 FS CE зображенні (b) (білі стрілки).

Bourgioti, C., Konidari, M., & Mouloupoulos, L. A. (2023). Manifestations of Ovarian Cancer in Relation to Other Pelvic Diseases by MRI. *Cancers* 2023, Vol. 15, Page 2106, 15(7), 2106. <https://doi.org/10.3390/CANCERS15072106>

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

/ Рак яєчників
/ МРТ

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Рак шийки матки

Рак шийки матки часто пов'язаний з інфекцією вірусом папіломи людини, ВПЛ (human papillomavirus, HPV). Може проявлятися аномальними вагінальними кровотечами, вагінальними виділеннями, болем у малому тазі, або аномальним результатом Пап-тесту (тест Папаніколау). Різні гістологічні типи мають характерні ознаки та клінічними проявами.

Два основні типи раку шийки матки:

Плоскоклітинний рак (Squamous cell carcinoma): найпоширеніший тип, який виникає з плоскоклітинного епітелію шийки матки.

Аденокарцинома (Adenocarcinoma): виникає із залозистих клітин і, як правило, діагностується на пізнішій стадії.

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

/ Рак шийки матки

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

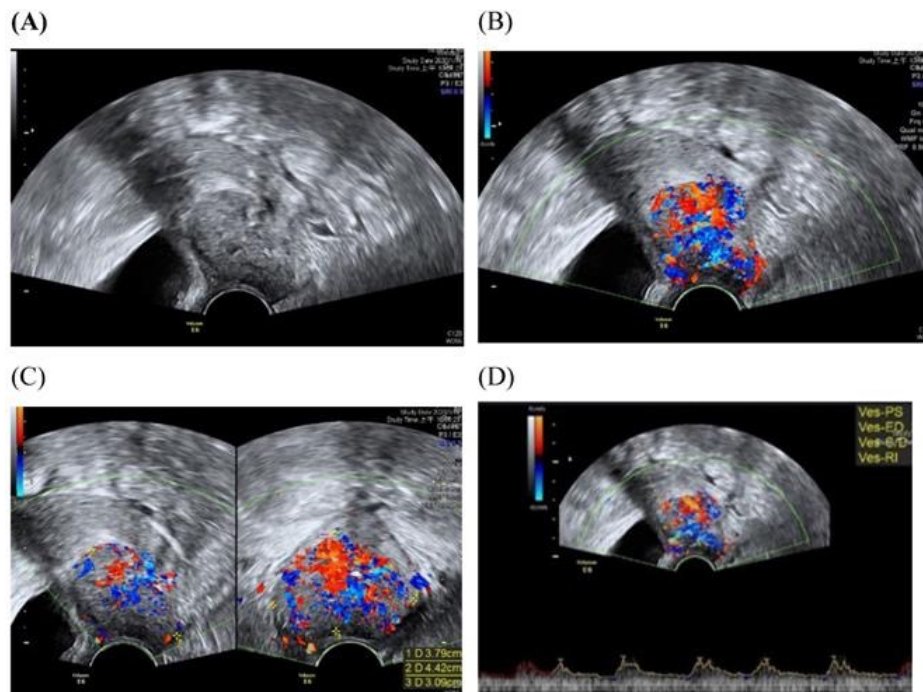
Тестування

/ Рак шийки матки: УЗД

Під час УЗД рак шийки матки візуалізується як гіпоехогенний чи гетерогенний утвір у шийці матки, часто з підвищеною васкуляризацією при використанні Допплер-УЗД. УЗД є доповненням до клінічного стадіювання, з оцінкою розміру пухлини, її поширення на параметрії та піхву, інвазію в сусідні органи та наявність гідронефрозу, що може вказувати про пізню стадію пухлинного процесу.

Трансвагінальне УЗД у В-режимі та Допплер-УЗД в сагітальному скані: матка з раком шийки матки. (А) У В-режимі пухлина шийки матки. (В) Допплер-УЗД: підвищена васкуляризація пухлини шийки матки. (С) Допплер-УЗД. (D) Візуалізація кровоплину за допомогою Допплер-УЗД

Hsiao, Y. H., Yang, S. F., Chen, Y. H., Chen, T. H., Tsai, H. D., Chou, M. C., & Chou, P. H. (2021). Updated applications of Ultrasound in Uterine Cervical Cancer. Journal of Cancer, 12(8), 2181–2189. <https://doi.org/10.7150/jca.49479>



Візуалізація органів жіночого тазу

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

/ Рак шийки матки
/ УЗД

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

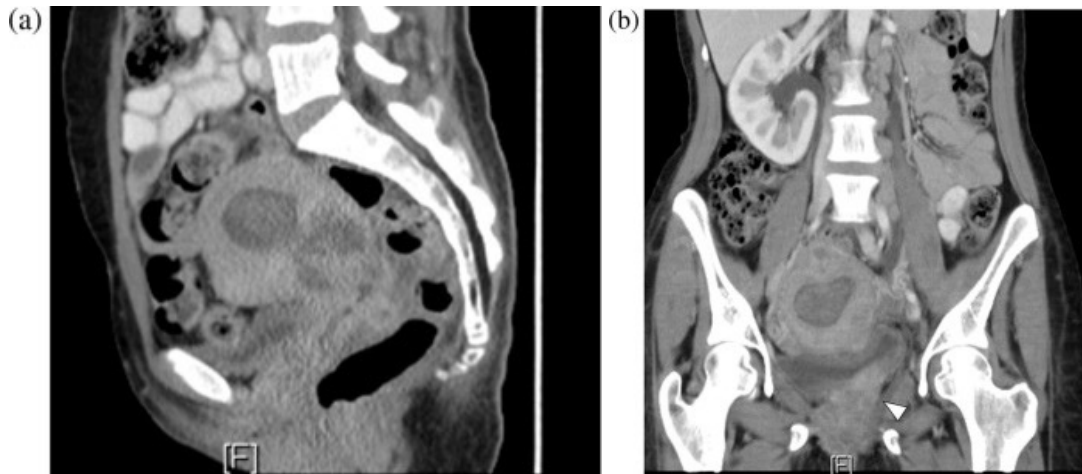
Тестування

/ Рак шийки матки: КТ

При раку шийки матки КТ є менш ефективним методом оцінки первинної пухлини, але цінною для оцінки захворювання на пізніх стадіях. Основна роль КТ полягає у виявленні лімфаденопатії та визначенні поширеності захворювання, включаючи віддалені метастази. КТ також важливе під час планування променевої терапії та проведення біопсій. На КТ-зображеннях первинна пухлина шийки матки визначається як гіпо- або ізоденсивна, у порівнянні із нормальною стромою шийки матки.

Жінка 41 р. з історією передменопаузної кровотечі тривалістю 6 місяців. Сагітальні (А) та корональні зображення (В). (А) Гетерогенна пухлина шийки матки, що поширюється на дно матки. (В) Чітко визначається при контрастуванні інвазія задньої стінки сечового міхура (стрілка).

Helal, M. H., Mostafa, A. M., Mansour, S. M., Noaman, M. K., & Beshir, M. M. R. (2017). Loco-regional staging of cervical carcinoma: Is there a place for Multidetector CT? The Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine, 48(1), 307–311. <https://doi.org/10.1016/j.ejrnm.2016.11.006>



ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

/ Рак шийки матки
/ КТ

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

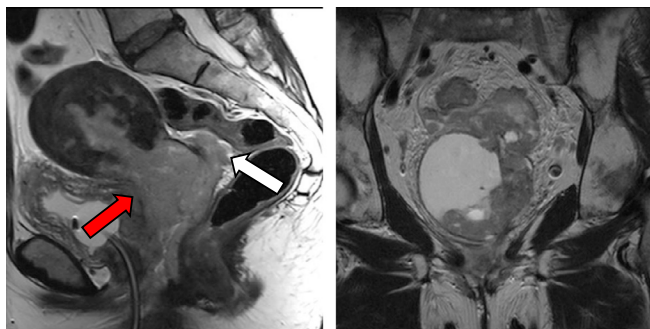
Основні тези

Література

Тестування

/ Рак шийки матки: МРТ

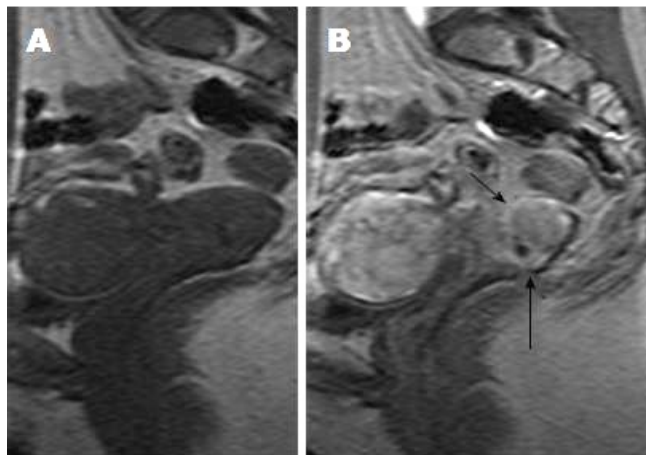
Пухлина шийки матки має ізоінтенсивний МР-сигнал до м'язів малого таза на T1WI, але на T2WI об'ємний утвір шийки матки має гіперінтенсивний МР-сигнал на фоні низького МР-сигналу нормальної строми шийки матки. Цей високий МР-сигнал на T2w є характерним для всіх гістологічних підтипів. Хоча контрастування зазвичай не



Рак шийки матки (IVA стадії за FIGO), з інвазією в сечовий міхур. На сагітальному T2WI (a) та корональному T2WI (b): рак шийки матки, що інвазує слизову оболонку сечового міхура (червона стрілка) та прямокишково-сечівниковий (ректоуретральний) простір (біла стрілка).

Otero-García, M et al. (2019). Role of MRI in staging and follow-up of endometrial and cervical cancer: pitfalls and mimickers. Insights into Imaging, 10(1), 1–22. <https://doi.org/10.1186/S13244-019-0696-8/FIGURES/25>

є необхідним, проте може бути корисним для виявлення маленьких пухлин. Пухлина зазвичай має вищий сигнал, у порівнянні з нижчим сигналом строми шийки матки на T1WI.



Динамічні контрастно-посилені зображення, раку шийки матки. Сагітальні зображення до контрастування (A) та на ранній артеріальній фазі (30 с після в/в контрастування) (B). Межі пухлини шийки матки чітко окреслені на контрастованому зображенні (стрілки на B). Зауважте раннє артеріальне контрастування пухлини шийки матки на (B), що синхронне з контрастуванням міометрію.

Bourgioti, C., Chatoupis, K., & Mouloupoulos, L. A. (2016). Current imaging strategies for the evaluation of uterine cervical cancer. World journal of radiology, 8(4), 342–354. <https://doi.org/10.4329/wjr.v8.i4.342>

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

/ Рак шийки матки
/ МРТ

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

MODERN RADIOLOGY

Візуалізація органів

/ ЖІНОЧОГО
тазу

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

**Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю
і пологами**

Основні тези

Література

Тестування

/ Аномалії плаценти

Аномалії плаценти можуть виникати під час вагітності та призводити до ускладнень:

Типи:

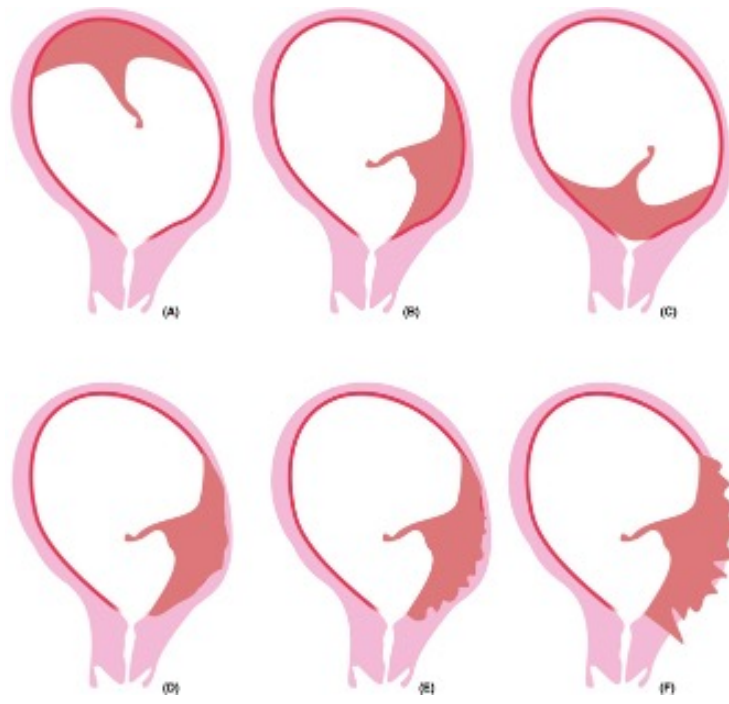
Передлежання плаценти (Placenta

Previas): плацента частково або повністю покриває шийку матки.

Може призвести до безболісних вагінальних кровотеч під час другого або третього триместру.

Placenta Accreta, Increta and

Percreta: У разі Placenta Accreta (поверхнєве прикріплення плаценти) плацента міцно прикріплюється до стінки матки, але не проникає в м'яз. Placenta increta (проникнення в м'яз) виникає, коли плацента проникає в міометрій, а в Placenta percreta (за межами) – найважча форма, коли плацента перфорує міометрій і може поширюватися на сусідні органи.



Аномалії плаценти за локалізацією та анатомією: (A) нормальна локалізація, (B) низько-розташована плацента, (C) Placenta previa, (D) Placenta accreta, (E) Placenta increta, (F) Placenta percreta

Jansen, C. H. J. R et al. (2020). Development of placental abnormalities in location and anatomy. Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica, 99(8), 983–993. <https://doi.org/10.1111/aogs.13834>

Візуалізація органів

жіночого
тазу

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю
і пологами

/ Аномалії плаценти

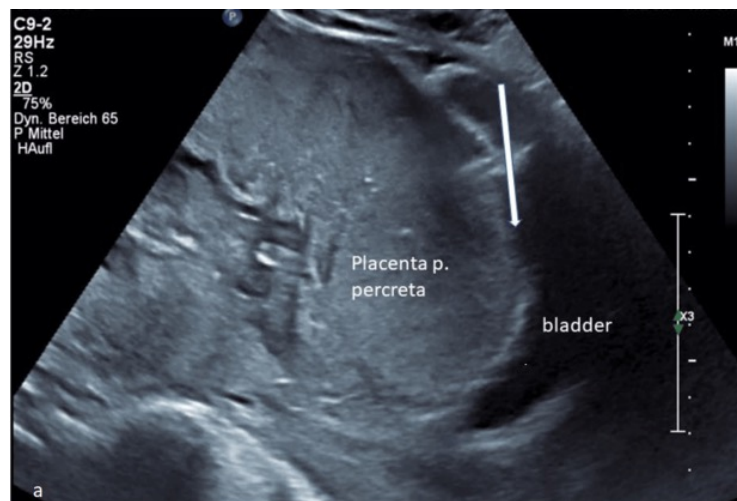
Основні тези

Література

Тестування

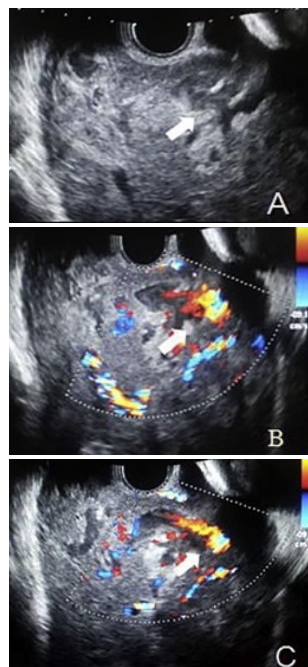
/ Аномалії плаценти: УЗД

Ультразвукова візуалізація може виявити передлежання плаценти - Placenta previa і показати плацентарні лакуни, які виглядають як нерегулярні судинні канали з турбулентним потоком, створюючи вигляд "швейцарського сиру". Також може візуалізуватися аномальний кровоплин при Допплер-УЗД, втрата ретроплацентарного прозорого простору та помітно тонкий міометрій, іноді менше 1 мм.



Трансвагінальне УЗД Placenta previa totalis et percreta на 34 тижні вагітності з тонким шаром тканини (стрілка) в напрямку до сечового міхура

Bachmann, C., Abele, H., & Hoopmann, M. (2023). Placenta Previa et Percreta: A Potentially Life-Threatening Condition. *Diagnostics* (Basel, Switzerland), 13(3), 539. <https://doi.org/10.3390/diagnostics13030539>



Placenta accreta.

(A) У В- режимі: Стрілка показує плацентарні лакуни. (B) Допплер-УЗД цієї ж області показує турбулентний потік венозної, артеріальної або змішаної крові. (C) Допплер-УЗД цієї ж області: високошвидкісний турбулентний потік в патологічних лакунах (стрілка).

Shawky, M., AbouBieh, E., & Masood, A. (2016). Gray scale and Doppler ultrasound in placenta accreta: Optimization of ultrasound signs. *The Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine*, 47(3), 1111–1115. <https://doi.org/10.1016/j.ejrn.2016.04.010>

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

/ Аномалії плаценти
/ УЗД

Основні тези

Література

Тестування

/ Аномалії плаценти: МРТ

Згідно зі стандартизованими протоколами SAR/ESUR, МРТ без контрасту проводиться з використанням послідовностей на T2w та з пригніченням сигналу від жиру T1WI для виявлення ознак аномальної інвазії плаценти. Ключові ознаки: випинання плаценти, зміна контуру матки, наявність плацентарної тканини в області сечового міхура, неоднорідні судини міометрія та стоншення міометрія. Додаткові послідовності, такі як DWI/ADC, можуть надати додаткову інформацію про васкуляризацію плаценти.



Типові ознаки переривання міометрію та фокального випинання матки у пацієнтів: з placenta accreta: (A) Сарітальні зображення в T2WI: фокальне переривання міометрія (біле коло) при передньому положенні плаценти у пацієнтки з Placenta increta. (B) Сарітальні зображення в T2WI, що показують фокальне стоншення міометрія (біле коло) при задньому положенні плаценти у пацієнтки з placenta accreta. (C) Сарітальні T2WI: фокальне випинання матки (пунктирна лінія) при передньому положенні плаценти у пацієнтки з placenta percreta. (D) Сарітальні T2WI: фокальне випинання матки (переривчаста лінія) при задньому положенні плаценти у пацієнтки з placenta accreta.

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю
і пологами

/ Аномалії плаценти
/ МРТ

Основні тези

Література

Тестування

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

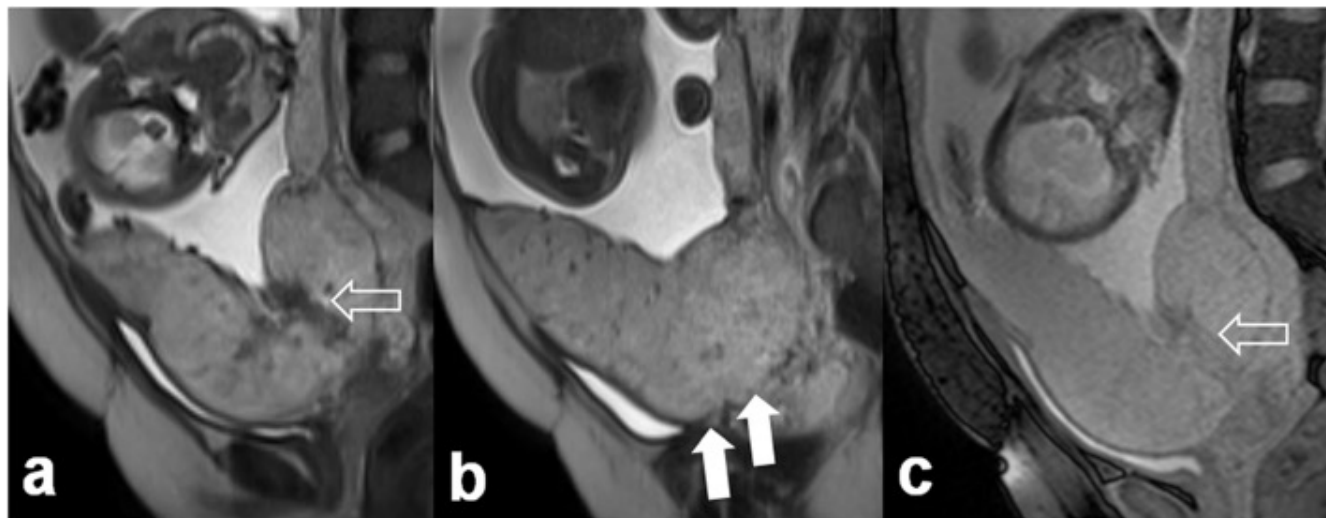
**Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю
і пологам**

/ Аномалії плаценти
/ МРТ

Основні тези

Література

Тестування



Жінка 23 р. (друга вагітність) з анамнезом попереднього Кесаревого розтину. На сагітальних T2 HASTE (a, b) та SSFP (c) МРТ: передлежання плаценти з темними смугами (незафарбовані стрілки) та втратою матково-плацентраного бар'єру між маткою та плацентою (зафарбовані стрілки). Через наявність placenta accreta під час планового Кесаревого розтину було виконано емболізацію маткової артерії, з динамічним спостереженням за станом здоров'я пацієнтки надалі.

Mahalingam, H. V., Rangasami, R., Premkumar, J., & Chandrasekar, A. (2021). Placenta accreta scoring system (PASS)—assessment of a simplified clinico-radiological scoring system for antenatal diagnosis of placenta accreta. Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine, 52(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/S43055-021-00427-Y/TABLES/2>

/ Ектопічна (позаматкова) вагітність

Позаматкова вагітність виникає, коли запліднене яйце імплантується поза порожниною матки, найчастіше в матковій трубі.

Типи:

Трубна вагітність (Tubal Pregnancy): найпоширеніший тип. Виникає, коли ембріон імплантується у матковій трубі. Додатково класифікується в залежності від конкретного місця імплантації в трубі (ампулярна, перешийкова, торочкова).

Яєчникова вагітність (Ovarian Pregnancy): Ембріон імплантується на поверхні яєчника.

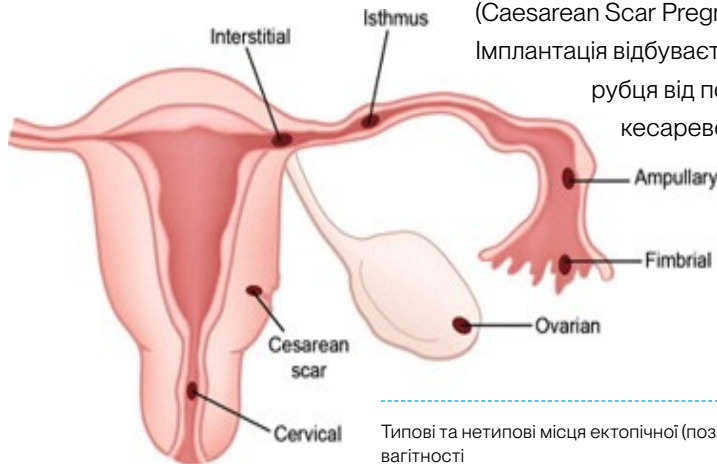
Шийкова вагітність (Cervical Pregnancy): Імплантація відбувається в цервікальному каналі,

що є особливо небезпечним через ризик сильних кровотеч.

Інтерстиційна вагітність (Interstitial Pregnancy): Ембріон імплантується в інтерстиціальній частині труби, яка проходить через м'язовий шар матки.

Черевна вагітність (Abdominal Pregnancy): Рідкісна форма. Виникає, коли ембріон імплантується в черевній порожнині, поза межами репродуктивних органів.

Вагітність кесаревого шраму (Caesarean Scar Pregnancy): Імплантація відбувається в області рубця від попереднього кесаревого розтину.



Типові та нетипові місця ектопічної (позаматкової) вагітності

Badr, S., Ghareep, A.-N., Abdulla, L. M., & Hassanein, R. (2013). Ectopic pregnancy in uncommon implantation sites. The Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine, 44(1), 121–130. <https://doi.org/10.1016/j.ejrm.2012.10.006>

Візуалізація органів

/ жіночого тазу

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

/ Ектопічна вагітність

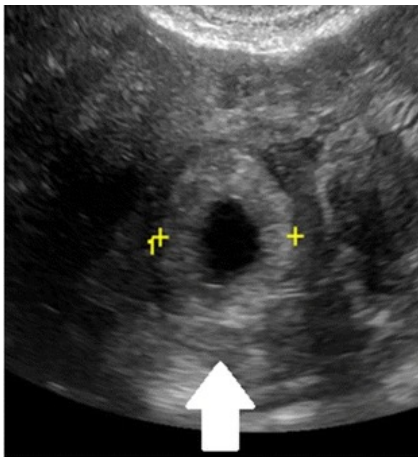
Основні тези

Література

Тестування

/ Позаматкова вагітність: УЗД

УЗД є основним методом візуалізації для діагностики позаматкової вагітності. УЗД-ознаки позаматкової вагітності:



Трубна позаматкова вагітність за даними трансвагінального УЗД. Стрілка вказує на позаматковий гестаційний мішок з гіперехогенним кільцем навколо, яке називають ознака «бублика» або «трубна» ознака (bagel/tubal sign).

Panelli, D. M., Phillips, C. H., & Brady, P. C. (2015). Incidence, diagnosis and management of tubal and nontubal ectopic pregnancies: a review. *Fertility research and practice*, 1, 15. <https://doi.org/10.1186/s40738-015-0008-z>

- / **Ознака трубного кільця:** гіперехогенне кільце, що оточує позаматковий гестаційний мішок, часто спостерігається при трубній вагітності.
- / **Вільна рідина:** особливо в дугласовому просторі, що може свідчити про можливий розрив і кров у порожнині очеревини (гемоперитонеум).
- / **Утвори в придатках:** наявність утворів у придатках, відокремлено від яєчника.
- / **Відсутність внутрішньоматкової вагітності:** особливо за наявності позитивного тесту на вагітність.



Одностороння подвійна позаматкова вагітність. Трансвагінальне УЗД правого придатка: два окремі гестаційні міхури, розташовані в правій матковій трубі.

Martin, A., Balachandar, K., & Bland, P. (2021). Management of a spontaneously conceived live unilateral twin ectopic pregnancy in Australia: A case report. *Case Reports in Women's Health*, 30, e00300. <https://doi.org/10.1016/j.crw.2021.E00300>

Візуалізація органів

/ ЖІНОЧОГО тазу

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

/ Ектопічна вагітність
/ УЗД

Основні тези

Література

Тестування

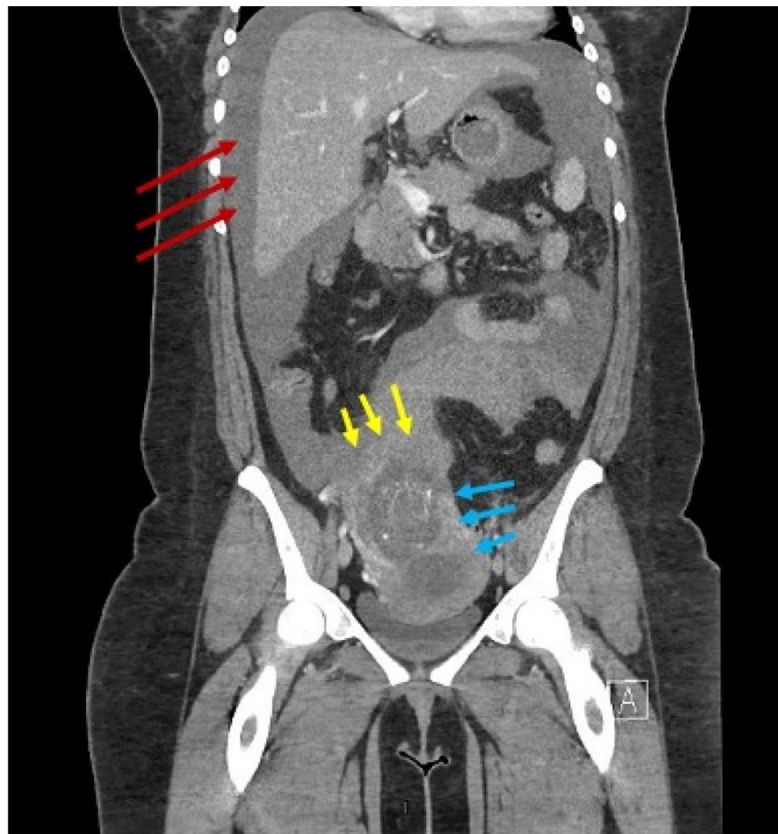
/ Позаматкова вагітність: КТ

Комп'ютерна томографія (КТ) зазвичай не використовується для діагностики позаматкової вагітності через променеве навантаження. Однак у невідкладних випадках КТ застосовують для виявлення розриву та супутнього гемоперитонеуму.

КТ може показати наявність утворів у тазі, вільної рідини та крові в черевній порожнині, що свідчить про розрив позаматкової вагітності.

КТ органів черевної порожнини та малого таза в корональній площині. Великий об'єм гемоперитонеума (червоні стрілки), інтерстиціальна позаматкова вагітність (сині стрілки), порожня порожнина матки (сині стрілки) та ділянка підозрюваного розриву (жовті стрілки).

Ahlschlager, L. M., Mysona, D., & Beckham, A. J. (2021). The elusive diagnosis and emergent management of a late-presenting ruptured interstitial pregnancy: a case report. BMC Pregnancy and Childbirth, 21(1), 1–5. <https://doi.org/10.1186/S12884-021-04026-7/FIGURES/5>



ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

/ Ектопічна вагітність
/ КТ

Основні тези

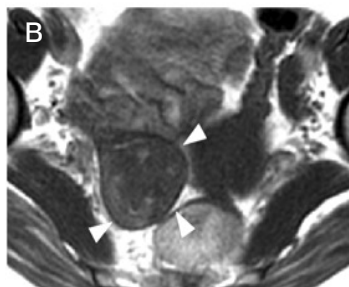
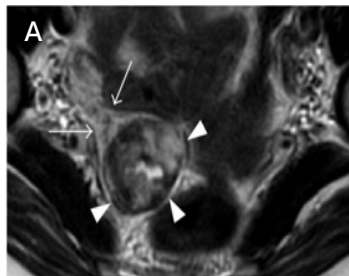
Література

Тестування

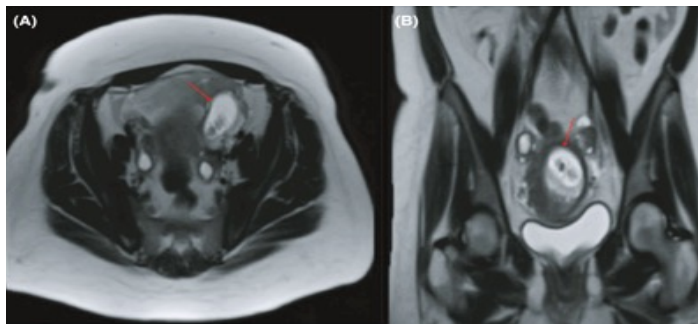
/ Позаматкова вагітність: МРТ

Магнітно-резонансна томографія (МРТ) зазвичай застосовується, коли результати УЗД є неодноточними, особливо у складних випадках. МРТ надає детальну інформацію про розташування та поширення позаматкової вагітності. Гестаційний мішок при позаматковій вагітності може мати вигляд утвору в придатках, з жовтковим мішком або ембріоном, або без них. Під час МРТ можна виявити кровотечу та відрізнити позаматкову вагітність від інших патологій ділянки таза.

Яєчникова вагітність – рідкісна форма позаматкової вагітності. (А) Аксіальний T2WI МРТ: гестаційний мішок з гетерогенною високою інтенсивністю (трикутник), який містить точкові вогнища чіткої низької інтенсивності МР-сигналу. Гестаційний мішок прикріплений до правого яєчника, утворюючи «ознаку дзьоба» (beak sign) (стрілки). (В) Аксіальне T1WI МРТ: гестаційний мішок (стрілка) містить точкові вогнища високої інтенсивності.



Io, S., Hasegawa, M., & Koyama, T. (2015). A Case of Ovarian Pregnancy Diagnosed by MRI. Case Reports in Obstetrics and Gynecology, 2015, 1–3. <https://doi.org/10.1155/2015/143031>



Аксіальні та корональні T2WI: лівобічна трубна позаматкова вагітність, що виглядає як мішкоподібне утворення з товстими стінками, розміром 56х35х46 мм, що містить плід із куприко-тім'яною довжиною 27 мм. Також виявлено внутрішньоматкову вагітність з тією ж куприко-тім'яною довжиною.

Abdelmonem, A. H., Sayed, G., Abugazia, A. E., Kohla, S., & Youssef, R. (2021). Heterotopic pregnancy after a spontaneous conception a case report with a review of clinical, laboratory and imaging findings. Clinical Case Reports, 9(8), e04649. <https://doi.org/10.1002/CCR3.4649>

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

/ Ектопічна вагітність
/ МРТ

Основні тези

Література

Тестування

/ Основні тези

Ультразвукова діагностика:

- / Основний інструмент первинної діагностики, особливо під час вагітності.
- / Ефективний у діагностиці позаматкової вагітності, патологій плаценти та кіст яєчників.
- / Забезпечує зображення у режимі реального часу, що є важливим під час екстрених ситуацій, таких як перекрут яєчника.

Магнітно-резонансна томографія (МРТ):

- / Оптимальний метод для діагностики складних гінекологічних злоякісних пухлин (пухлин ендометрія, яєчників, шийки матки) завдяки високій контрастності м'яких тканин.
- / Необхідна для оцінки аномалії плаценти, відповідно до рекомендацій SAR/ESUR.
- / Важлива для диференціації доброякісних і злоякісних утворів таза.

Комп'ютерна томографія (КТ):

- / Використовується для оцінки пізніх стадій гінекологічних злоякісних пухлин і виявлення їхніх метастазів.
- / Корисна в екстрених ситуаціях, зокрема при розриві позаматкової вагітності.
- / Обмежене використання під час вагітності через опромінення.

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

У цій презентації з візуалізації органів малого тазу у жінок ми підкреслили важливість вибору відповідного методу візуалізації в залежності від клінічного випадку.

Основні тези:

- / **Загальні стани:** Оволодійте характеристиками зображення пухлин ендометрія, яєчників і раку шийки матки, а також позаматкової вагітності. Організуйте алгоритми вибору певного методу/методів діагностики для кожної клінічної ситуації, щоб забезпечити точну діагностику та ефективне лікування.
- / **Рутинний скринінг під час вагітності:** Обов'язковий для жінок репродуктивного віку перед будь-якою радіологічною процедурою, що передбачає іонізуюче випромінювання.
- / **Аналіз ризиків і переваг:** Оцініть необхідність проведення візуалізації, зважуючи потенційні ризики для плоду.
- / **УЗД та МРТ:** Рекомендуються через їх безпечність під час вагітності.
- / **Обмежене використання КТ:** Використовується лише за необхідності, з оптимізацією дози.
- / **Керування дози радіації:** Спробуйте якомога зменшити дозу радіації.
- / **Інформування пацієнтів:** Інформувати пацієнтів про ризики та переваг радіологічних процедур під час вагітності.
- / **Спільне ухвалення рішень:** Мультидисциплінарний підхід для оптимального догляду за пацієнтами.
- / **Документування:** Необхідне обґрунтування щодо застосування певних методів візуалізації.

<!=> УВАГА

Для детальних рекомендацій та кращої роботи використовуйте рекомендації ACR-SPR.

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Література

- / 1. Freytag, D.; Pape, J.; Dhanawat, J.; Günther, V.; Maass, N.; Gitas, G.; Laganà, A.S.; Allahqoli, L.; Meinhold-Heerlein, I.; Moawad, G.N.; et al. Challenges Posed by Embryonic and Anatomical Factors in Systematic Lymphadenectomy for Endometrial Cancer. *J. Clin. Med.* 2020, 9, 4107. <https://doi.org/10.3390/jcm9124107>
- / 2. Henry Gray (1918) *Anatomy of the Human Body*, Bartleby.com: Gray's Anatomy, Image 589
- / 3. Ya, A., Ti, A., Oa, G., Dg, K., Ia, T., & R.y., A. (05 2018). EC GYNAECOLOGY Research Article Transvaginal Echography in Assessing of Structures and Functional Changes in Polycystic Ovaries
- / 4. Huffman, J. W. 2023.pregnancy. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/science/pregnancy>, Last accessed on 01 Jan 2024
- / 5. Niknejad M, Normal hysterosalpingogram. Case study, Radiopaedia.org <https://doi.org/10.5334/rID-93384>
- / 6. Pfeifer, S. M., Attaran, M., Goldstein, J., Lindheim, S. R., Petrozza, J. C., Rackow, B. W., Siegelman, E., Troiano, R., Winter, T., Zuckerman, A., & Ramaiah, S. D. (2021). ASRM müllerian anomalies classification 2021. *Fertility and sterility*, 116(5), 1238–1252. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2021.09.025>
- / 7. Sönmezer, M., Taskin, S., Atabekoğlu, C., Güngör, M., & Unlü, C. (2006). Laparoscopic management of rudimentary uterine horn pregnancy: case report and literature review. *JSLs : Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons*, 10(3), 396–399.
- / 8. Jayaprakasan, K., & Ojha, K. (2022). Diagnosis of Congenital Uterine Abnormalities: Practical Considerations. *Journal of clinical medicine*, 11(5), 1251. <https://doi.org/10.3390/jcm11051251>
- / 9. Narayanan M, Tafti D, Cohen HL. Pelvic Ultrasound. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; May 22, 2023.
- / 10. J. Timmermans, M. de Booi, W. Strijbos, & J.A. Teijink (2009). Aortic Thrombosis Due to a Giant Ovarian Cyst. *EJVES Extra*, 17(4), 33-35. <https://doi.org/10.1016/j.ejvsextra.2008.11.010>
- / 11. Ferreira, D. M., Bezerra, R. O., Ortega, C. D., Blasbalg, R., Viana, P. C., de Menezes, M. R., & Rocha, M.deS. (2015). Magnetic resonance imaging of the vagina: an overview for radiologists with emphasis on clinical decision making. *Radiologia brasileira*, 48(4), 249–259. <https://doi.org/10.1590/0100-3984.2013.1726>
- / 12. Sayasneh, A., Ekechi, C., Ferrara, L., Kaijser, J., Stalder, C., Sur, S., Timmerman, D., & Bourne, T. (2015). The characteristic ultrasound features of specific types of ovarian pathology (review). *International journal of oncology*, 46(2), 445–458. <https://doi.org/10.3892/ijo.2014.2764>
- / 13. Transvaginal ultrasonography and female infertility | GLOWM. (n.d.). Retrieved January 27, 2024, from <https://www.glowm.com/section-view>
- / 14. Shetty, N. S., Vallabhaneni, S., Patil, A., Babu, M. M., & Baig, A. (2013). Unreported location and presentation for a parasitic ovarian dermoid cyst in an indirect inguinal hernia. *Hernia : the journal of hernias and abdominal wall surgery*, 17(2), 263–265. <https://doi.org/10.1007/s10029-011-0876-z>

Візуалізація органів

/ ЖІНОЧОГО
тазу

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органівПоширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

- / 15. Shin, D. S., Poder, L., Courtier, J., Naeger, D. M., Westphalen, A. C., & Coakley, F. V. (2011). CT and MRI of early intrauterine pregnancy. *AJR. American journal of roentgenology*, 196(2), 325–330. <https://doi.org/10.2214/AJR.09.3723>
- / 16. Sahin, H., Abdullazade, S., & Sanci, M. (2017). Mature cystic teratoma of the ovary: a cutting edge overview on imaging features. *Insights into imaging*, 8(2), 227–241. <https://doi.org/10.1007/s13244-016-0539-9>
- / 17. <https://radiologypics.com/2014/03/19/ovarian-dermoid-cyst-mri/>, Last accessed on 01 Jan 2024
- / 18. Muniraj S, Follicular ovarian cyst. Case study, *Radiopaedia*. org. <https://doi.org/10.53347/rID-49380>
- / 19. Foti, P. V., Farina, R., Palmucci, S., Vizzini, I. A. A., Libertini, N., Coronella, M., Spadola, S., Caltabiano, R., Iraci, M., Basile, A., Milone, P., Cianci, A., & Ettorre, G. C. (2018). Endometriosis: clinical features, MR imaging findings and pathologic correlation. *Insights into imaging*, 9(2), 149–172. <https://doi.org/10.1007/s13244-017-0591-0>
- / 20. Uterine Fibroid by James Heilmann, MD, Wikimedia Commons, licensed under CC BY-SA 3.0. Last accessed on 01 Jan 2024
- / 21. Wilde, S., & Scott-Barrett, S. (2009). Radiological appearances of uterine fibroids. *The Indian journal of radiology & imaging*, 19(3), 222–231. <https://doi.org/10.4103/0971-3026.54887>
- / 22. Daniilidis, A., Grigoriadis, G., Dalakoura, D., D'Alterio, M. N., Angioni, S., & Roman, H. (2022). Transvaginal Ultrasound in the Diagnosis and Assessment of Endometriosis-An Overview: How, Why, and When. *Diagnostics (Basel, Switzerland)*, 12(12), 2912. <https://doi.org/10.3390/diagnostics12122912>
- / 23. Khatri, G. D., Basavalingu, D., Chaubal, N., & Dighe, M. (2023). Rectal endometriosis imaging: A case based pictorial essay. *WFUMB Ultrasound Open*, 1(1), 100002. <https://doi.org/10.1016/J.WFUMBO.2023.100002>
- / 24. Charatsi, D., Koukoura, O., Ntavela, I. G., Chintziou, F., Gkorila, G., Tsagkoulis, M., Mikos, T., Pistofidis, G., Hajioannou, J., & Daponte, A. (2018). Gastrointestinal and Urinary Tract Endometriosis: A Review on the Commonest Locations of Extrapelvic Endometriosis. *Advances in medicine*, 2018, 3461209. <https://doi.org/10.1155/2018/3461209>
- / 25. Foti, P. V., Farina, R., Palmucci, S., Vizzini, I. A. A., Libertini, N., Coronella, M., Spadola, S., Caltabiano, R., Iraci, M., Basile, A., Milone, P., Cianci, A., & Ettorre, G. C. (2018). Endometriosis: clinical features, MR imaging findings and pathologic correlation. *Insights into imaging*, 9(2), 149–172. <https://doi.org/10.1007/s13244-017-0591-0>
- / 26. Riccabona, M., Lobo, M. L., Ording-Muller, L. S., Thomas Augdal, A., Fred Avni, E., Blickman, J., Bruno, C., Damasio, B., Darge, K., Ntoulia, A., Papadopoulou, F., & Vivier, P. H. (2017). European Society of Paediatric Radiology abdominal imaging task force recommendations in paediatric uro-radiology, part IX: Imaging in anorectal and cloacal malformation, imaging in childhood ovarian torsion, and efforts in standardising paediatric uro-radiology terminology. *Pediatric Radiology*, 47(10), 1369–1380. <https://doi.org/10.1007/S00247-017-3837-6/FIGURES/12>
- / 27. F. C. Daley, J. Smith, A. Shakur, P. L. Moyle, H. C. Addley, S. Freeman. Twists and turns of the female pelvis' – a pictorial review of adnexal torsion <https://dx.doi.org/10.1594/ecr2018/C-1373>
- / 28. Feng, J. L., Zheng, J., Lei, T., Xu, Y. J., Pang, H., & Xie, H. N. (2020). Comparison of ovarian torsion between pregnant and non-pregnant women at reproductive ages: sonographic and pathological findings. *Quantitative imaging in medicine and surgery*, 10(1), 137–147. <https://doi.org/10.21037/qims.2019.11.06>

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

- / 29. Lee, M. S., Moon, M. H., Woo, H., Sung, C. K., Oh, S., Jeon, H. W., & Lee, T. S. (2018). CT findings of adnexal torsion: A matched case-control study. PLOS ONE, 13(7), e0200190. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0200190>
- / 30. Ghonge, N. P., Lall, C., Aggarwal, B., & Bhargava, P. (2015). The MRI whirlpool sign in the diagnosis of ovarian torsion. Radiology case reports, 7(3), 731. <https://doi.org/10.2484/rcr.v7i3.731>
- / 31. Berceanu, C., Stepan, A. E., Mehedințu, C., Cirstoiu, M. M., Ciorte, R., Berceanu, S., Gheonea, I. A., & Brătîlă, E. (2016). Morphological, imaging and surgical aspects in endometrial endometrioid adenocarcinoma. Romanian journal of morphology and embryology = Revue roumaine de morphologie et embryologie, 57(3), 995–1002.
- / 32. Tannus, S., & Atlas, I. (2009). Endometrial cancer presenting as acute urinary retention: A case report and review of the literature. Cases Journal, 2(12), 1–3. <https://doi.org/10.1186/1757-1626-2-9388/FIGURES/2>
- / 33. Otero-Garcia, M. et al(2019). Role of MRI in staging and follow-up of endometrial and cervical cancer: pitfalls and mimickers. Insights into Imaging, 10(1), 1–22. <https://doi.org/10.1186/S13244-019-0696-8/FIGURES/25>
- / 34. van Nagell, J. R., Jr, & Hoff, J. T. (2013). Transvaginal ultrasonography in ovarian cancer screening: current perspectives. International journal of women's health, 6, 25–33. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S38347>
- / 35. Sahdev A. (2016). CT in ovarian cancer staging: how to review and report with emphasis on abdominal and pelvic disease for surgical planning. Cancer imaging : the official publication of the International Cancer Imaging Society, 16(1), 19. <https://doi.org/10.1186/s40644-016-0076-2>
- / 36. Bourgioti, C., Konidari, M., & Mouloupoulos, L. A. (2023). Manifestations of Ovarian Cancer in Relation to Other Pelvic Diseases by MRI. Cancers 2023, Vol. 15, Page 2106, 15(7), 2106. <https://doi.org/10.3390/CANCERS15072106>
- / 37. Hsiao, Y. H., Yang, S. F., Chen, Y. H., Chen, T. H., Tsai, H. D., Chou, M. C., & Chou, P. H. (2021). Updated applications of Ultrasound in Uterine Cervical Cancer. Journal of Cancer, 12(8), 2181–2189. <https://doi.org/10.7150/jca.49479>
- / 38. Helal, M. H., Mostafa, A. M., Mansour, S. M., Noaman, M. K., & Beshir, M. M. R. (2017). Loco-regional staging of cervical carcinoma: Is there a place for Multidetector CT? The Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine, 48(1), 307–311. <https://doi.org/10.1016/J.EJRM.2016.11.006>
- / 39. Bourgioti, C., Chatoupis, K., & Mouloupoulos, L. A. (2016). Current imaging strategies for the evaluation of uterine cervical cancer. World journal of radiology, 8(4), 342–354. <https://doi.org/10.4329/wjr.v8.i4.342>
- / 40. Jansen, C. H. J. R., Kastelein, A. W., Kleinrouweler, C. E., Van Leeuwen, E., De Jong, K. H., Pajkt, E., & Van Noorden, C. J. F. (2020). Development of placental abnormalities in location and anatomy. Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica, 99(8), 983–993. <https://doi.org/10.1111/aogs.13834>
- / 41. Shawky, M., AbouBieh, E., & Masood, A. (2016). Gray scale and Doppler ultrasound in placenta accreta: Optimization of ultrasound signs. The Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine, 47(3), 1111–1115. <https://doi.org/10.1016/J.EJRM.2016.04.010>
- / 42. Bachmann, C., Abele, H., & Hoopmann, M. (2023). Placenta Previa et Percreta: A Potentially Life-Threatening Condition. Diagnostics (Basel, Switzerland), 13(3), 539. <https://doi.org/10.3390/diagnostics13030539>
- / 43. Ishibashi, H., Miyamoto, M., Shinmoto, H., Soga, S., Matsuura, H., Kakimoto, S., Iwahashi, H., Sakamoto, T., Hada, T., Suzuki, R., & Takano, M. (2020). The use of magnetic resonance imaging

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

to predict placenta previa with placenta accreta spectrum. Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica, 99(12), 1657–1665. <https://doi.org/10.1111/aogs.13937>

/ 44. Mahalingam, H. V., Rangasami, R., Premkumar, J., & Chandrasekar, A. (2021). Placenta accreta scoring system (PASS)—assessment of a simplified clinico-radiological scoring system for antenatal diagnosis of placenta accreta. Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine, 52(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/S43055-021-00427-Y/TABLES/2>

/ 45. Badr, S., Ghareep, A.-N., Abdulla, L. M., & Hassanein, R. (2013). Ectopic pregnancy in uncommon implantation sites. The Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine, 44(1), 121–130. <https://doi.org/10.1016/j.ejrm.2012.10.006>

/ 46. Panelli, D. M., Phillips, C. H., & Brady, P. C. (2015). Incidence, diagnosis and management of tubal and nontubal ectopic pregnancies: a review. Fertility research and practice, 1, 15. <https://doi.org/10.1186/s40738-015-0008-z>

/ 47. Martin, A., Balachandar, K., & Bland, P. (2021). Management of a spontaneously conceived live unilateral twin ectopic pregnancy in Australia: A case report. Case Reports in Women's Health, 30, e00300. <https://doi.org/10.1016/J.CRWH.2021.E00300>

/ 48. Ahlschlager, L. M., Mysona, D., & Beckham, A. J. (2021). The elusive diagnosis and emergent management of a late-presenting ruptured interstitial pregnancy: a case report. BMC Pregnancy and Childbirth, 21(1), 1–5. <https://doi.org/10.1186/S12884-021-04026-7/FIGURES/5>

/ 49. Zidan, M. M. A., Hassan, I. A., Elnour, A. M., Ali, W. M., Mahmoud, M. Z., Alonazi, B., Khalid, A., & Ali, S. (2018). Incidental extraspinal findings in the lumbar spine during magnetic resonance imaging of intervertebral discs. Heliyon, 4(9), e00803. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2018.e00803>

/ 50. Abdelmonem, A. H., Sayed, G., Abugazia, A. E., Kohla, S., & Youssef, R. (2021). Heterotopic pregnancy after a spontaneous conception a case report with a review of clinical, laboratory and imaging findings. Clinical Case Reports, 9(8), e04649. <https://doi.org/10.1002/CCR3.4649>

/ 51. Io, S., Hasegawa, M., & Koyama, T. (2015). A Case of Ovarian Pregnancy Diagnosed by MRI. Case Reports in Obstetrics and Gynecology, 2015, 1–3. <https://doi.org/10.1155/2015/143031>

/ Тестування

MODERN RADIOLOGY

Візуалізація органів

/ ЖІНОЧОГО
тазу

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Тестування

<?> ПИТАННЯ

1

Який основний метод візуалізації для діагностики позаматкової вагітності?

- ☐ МРТ
- ☐ КТ
- ☐ УЗД
- ☐ Звичне X-променеве дослідження (рентген)

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Тестування

<?> ВІДПОВІДЬ

1

Який основний метод візуалізації для діагностики позаматкової вагітності?

- ☐ МРТ
- ☐ КТ
- ☒ УЗД
- ☐ Звичне X-променеве дослідження (рентген)

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Тестування

<?> ПИТАННЯ

2 Яка основна роль КТ в оцінці раку шийки матки?

- ☐ Оцінка первинної пухлини
- ☐ Виявлення лімфаденопатії та визначення ступеня хвороби
- ☐ Діагностика захворювання на початковій стадії
- ☐ Супровід хірургічного втручання

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Тестування

<?> ВІДПОВІДЬ

2 Яка основна роль КТ в оцінці раку шийки матки?

- ☐ Оцінка первинної пухлини
- ☒ Виявлення лімфаденопатії та визначення ступеня хвороби
- ☐ Діагностика захворювання на початковій стадії
- ☐ Супровід хірургічного втручання

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Тестування

<?> ПИТАННЯ

3 Який метод візуалізації рекомендований для безпеки під час вагітності?

- ☐ Ультразвукова діагностика
- ☐ КТ та звичайне X-променеве дослідження (рентген)
- ☐ ПЕТ
- ☐ Радіоізотопне дослідження для оцінки первинної пухлини

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Тестування

<?> ВІДПОВІДЬ

3

Який метод візуалізації рекомендований для безпеки під час вагітності?

- Ультразвукова діагностика
- ☐ КТ та звичайне X-променеве дослідження (рентген)
- ☐ ПЕТ
- ☐ Радіоізотопне дослідження для оцінки первинної пухлини

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Тестування

<?> ПИТАННЯ

4

Який метод візуалізації рекомендований для безпеки під час вагітності?

- ☐ Планові огляди
- ☐ Оцінка положення плаценти
- ☐ Виявлення розриву гемоперитонеуму при позаматковій вагітності
- ☐ Оцінка розвитку плоду

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Тестування

<?> ВІДПОВІДЬ

4

Який метод візуалізації
рекомендований для безпеки
під час вагітності?

- ☐ Планові огляди
- ☐ Оцінка положення плаценти
- ☒ Виявлення розриву гемоперитонеуму
при позаматковій вагітності
- ☐ Оцінка розвитку плоду

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Тестування

<?> ПИТАННЯ

5

Яку основну ознаку оцінюють за допомогою УЗД при аномаліях плаценти?

- ☐ Серцебиття плоду
- ☐ Рівень амніотичної рідини
- ☐ Передлежання плаценти (placenta previa) та плацентарні лакуни (placental lacunae)
- ☐ Стать плоду

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Тестування

<?> ВІДПОВІДЬ

5

Яку основну ознаку оцінюють за допомогою УЗД при аномаліях плаценти?

- ☐ Серцебиття плоду
- ☐ Рівень амніотичної рідини
- ☒ Передлежання плаценти (placenta previa) та плацентарні лакуни (placental lacunae)
- ☐ Стать плоду

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Тестування

<?> ПИТАННЯ

6

Як МРТ використовується для оцінки позаматкової вагітності?

- ☐ Як метод візуалізації першої лінії
- ☐ Коли результати УЗД непереконливі, особливо в складних випадках
- ☐ Для підтвердження внутрішньоматкової вагітності
- ☐ Він не використовується для оцінки позаматкової вагітності

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Тестування

<?> ВІДПОВІДЬ

6

Як МРТ використовується для оцінки позаматкової вагітності?

- ☐ Як метод візуалізації першої лінії
- ☒ Коли результати УЗД непереконливі, особливо в складних випадках
- ☐ Для підтвердження внутрішньоматкової вагітності
- ☐ Він не використовується для оцінки позаматкової вагітності

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Тестування

<?> ПИТАННЯ

7 У контексті позаматкової вагітності, на що вказує при ультразвуковому дослідженні «Знак трубного кільця»?

- ☐ Внутрішньоматкова вагітність
- ☐ Кіста яєчника
- ☐ Позаматковий гестаційний мішок, який часто спостерігається при трубній вагітності
- ☐ Міома матки

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Тестування

<?> ВІДПОВІДЬ

7 У контексті позаматкової вагітності, на що вказує при ультразвуковому дослідженні «Знак трубного кільця»?

- ☐ Внутрішньоматкова вагітність
- ☐ Кіста яєчника
- ☒ Позаматковий гестаційний мішок, який часто спостерігається при трубній вагітності
- ☐ Міома матки

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні
варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих
репродуктивних
органів

Поширені розлади,
пов'язані з вагітністю і
пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Тестування

<?> ПИТАННЯ

8

Який загальний вигляд раку яєчників на УЗД

- ☐ Гіпоехогенне солідне утворення з чітко окресленими краями
- ☐ Складне утворення з кістозним і солідним компонентами
- ☐ Кіста з однорідним вмістом
- ☐ Гіперехогенне солідне утворення з неправильними контурами

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Тестування

<?> ВІДПОВІДЬ

8

Який загальний вигляд раку яєчників на УЗД

- ☐ Гіпоехогенне солідне утворення з чітко окресленими краями
- ☒ Складне утворення з кістозним і солідним компонентами
- ☐ Кіста з однорідним вмістом
- ☐ Гіперехогенне солідне утворення з неправильними контурами

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Тестування

<?> ПИТАННЯ

9

Який метод візуалізації найбільш ефективний для визначення стадії раку яєчників?

- ☐ УЗД
- ☐ КТ
- ☐ МРТ
- ☐ ПЕТ

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Тестування

<?> ВІДПОВІДЬ

9

Який метод візуалізації найбільш ефективний для визначення стадії раку яєчників?

- ☐ УЗД
- ☒ КТ
- ☐ МРТ
- ☐ ПЕТ

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Тестування

<?> ПИТАННЯ

10 Яка ознака вказує на дермоїдну кісту під час УЗД яєчників?

- ☐ Гіперехогенне солідне утворення з рівними краями
- ☐ Гіпоехогенна структура, заповнена рідиною
- ☐ Змішана ехогенність з кальцинатами та, можливо, жировими компонентами
- ☐ Повністю анехогенна структура з тонкою стінкою

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

/ Тестування

<?> ВІДПОВІДЬ

10 Яка ознака вказує на дермоїдну кісту під час УЗД яєчників?

- ☐ Гіперехогенне тверде утворення з рівними краями
- ☐ Гіпоехогенна структура, заповнена рідиною
- ☒ Змішана ехогенність з кальцинатами та, можливо, жировими компонентами
- ☐ Повністю анехогенна структура з тонкою стінкою

ПЛАН РОЗДІЛУ:

Анатомія та анатомічні варіанти

Методи візуалізації

Хвороби жіночих репродуктивних органів

Поширені розлади, пов'язані з вагітністю і пологами

Основні тези

Література

Тестування

