

АО «Медицинский Университет Астана»

Обоснование применения визуальных методов исследования в гинекологии

Выполнила:

Алпысбаева Л.Ж.

740 АиГ

План:

- 0 Актуальность визуальных методов исследования в гинекологии
- 0 УЗИ ТА и ТВ в гинекологической практике
- 0 Особенности МРТ в гинекологии
- 0 ГСГ

- 0 Проблема женского здоровья является одной из стержневой в программе развития здравоохранения во всем мире.
- 0 Она включает широкий спектр изучения самых разных сторон жизни женщины – психологического и эндокринного статуса, состояния гениталий, молочной железы, наблюдение женщин во время беременности.

УЗИ

- Основано УЗИ на принципе эхолокации - приеме сигналов посланных, а затем отраженных от поверхностей раздела тканевых сред, обладающих различными акустическими свойствами.

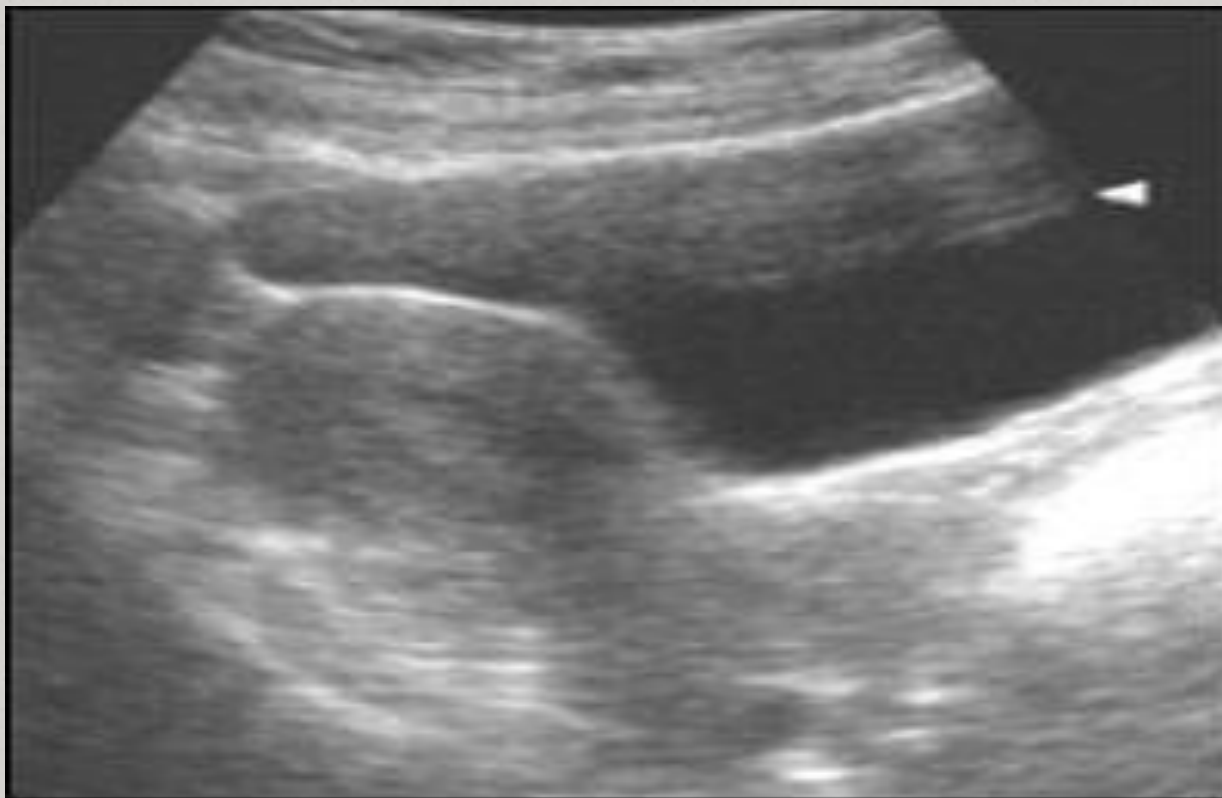


о Эхогенность - это способность исследуемого объекта отражать ультразвук. Образования могут быть анэхогенными, пониженной, средней и повышенной эхогенности, а также гиперэхогенными. За среднюю эхогенность принимают эхогенность миометрия. *Анэхогенными* называют объекты, которые свободно пропускают ультразвуковую волну (жидкость в мочевом пузыре, кистах). Препятствие для проведения ультразвуковой волны в жидкостных средах называют *гипоэхогенным* (кисты с взвесью, кровь, гной). Плотные структуры - такие, как кость, кальцинаты, а также газ, - *гиперэхогенны*; на экране монитора они имеют эхопозитивное изображение (белые). Анэхогенные и гипоэхогенные структуры эхонегативны (черные, серые).

Показания к УЗИ:

- 0 Диагностика беременности и ее течения
- 0 Нарушения МЦ
- 0 Подозрение на доброкачественные и злокачественные новообразования внутренних половых органах
- 0 Подозрение на пороки развития внутренних половых органах
- 0 Воспалительные заболевания
- 0 Бесплодие
- 0 После различных операций и манипуляций (для контроля и предотвращения осложнений)

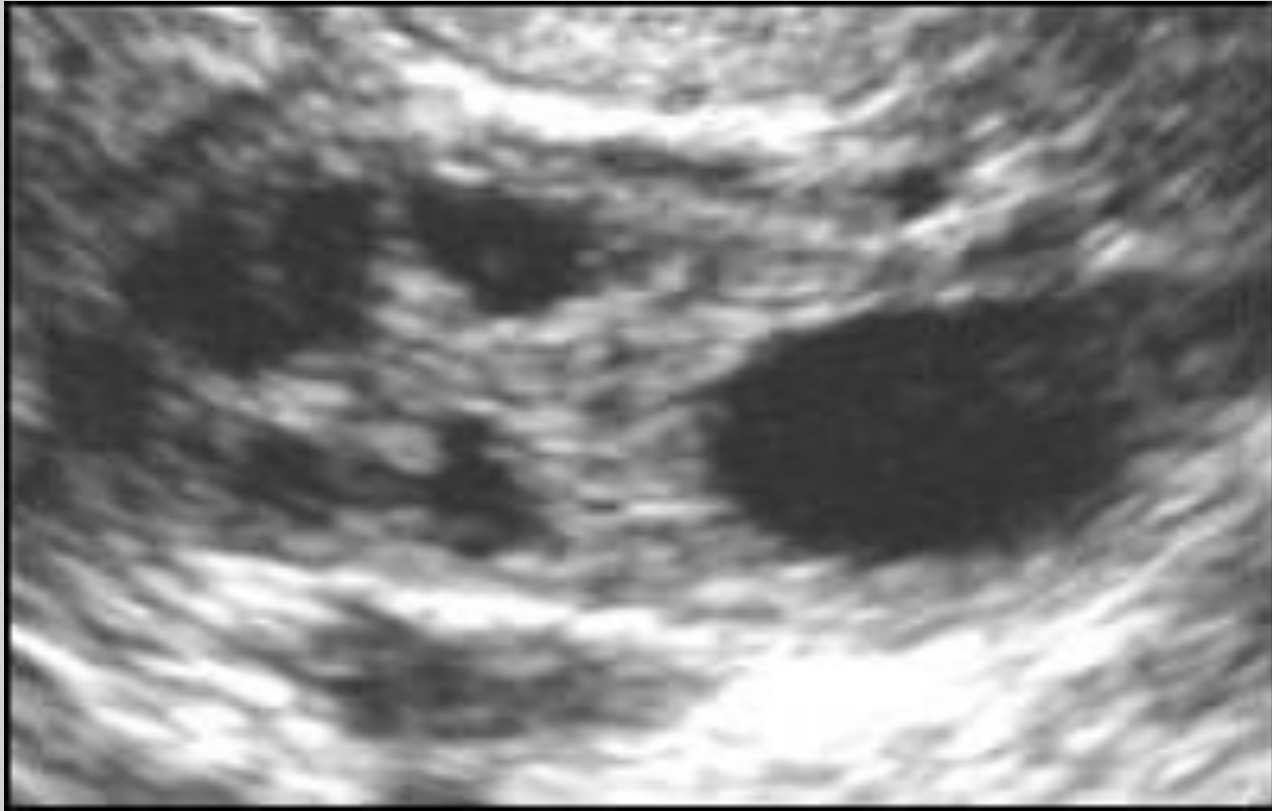
- 0 Исследование всегда следует начинать с ТА эхографии при наполненном мочевом пузыре для определения топографии органов малого таза, оценки состояния органов брюшной полости и забрюшинного пространства, определения размеров и строения выявленных патологических объемных процессов. Исследование осуществляется путем анализа серии продольных, поперечных, а также косых и наклонных сечений.
- 0 Затем, после опорожнения мочевого пузыря проводится ТВ эхография



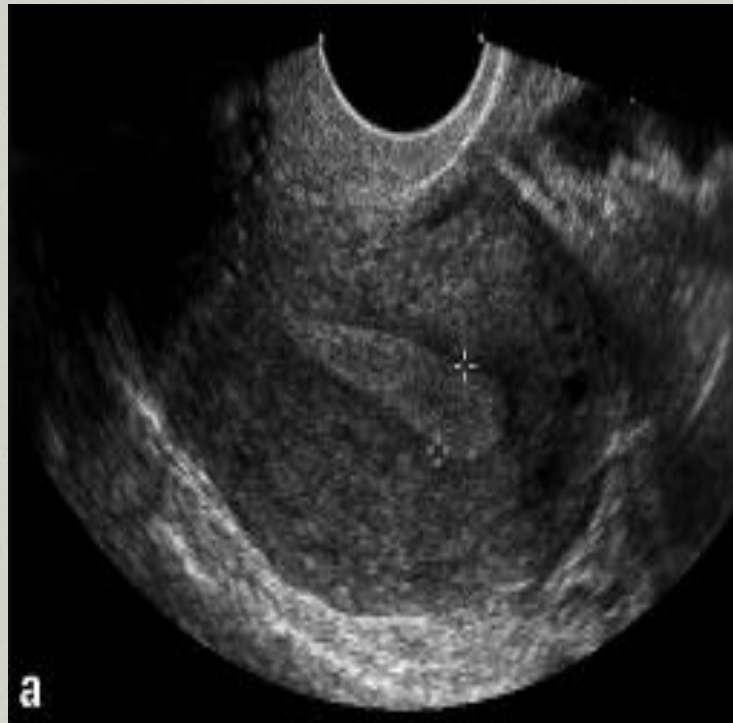
ТА ультразвуковое сканирование. Продольное сечение. Матка. Мочевой пузырь



Трансвагинальное ультразвуковое сканирование.
Продольное сечение. Матка.



Трансвагинальное сканирование. Яичник с доминантным фолликулом.



Эхограммы: а) эндометрий в секреторную фазу; б)
яичник в секреторную фазу

Подготовка к УЗИ органов малого таза

- 0 Подготовка кишечника за 1-2 дня до исследования
- 0 Перед исследованием выпить 1-1,5 л воды
- 0 С собой иметь пеленку и салфетку.

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА

- o* В основе МРТ лежит явление магнитного резонанса ядер водорода, или протонов.
- o* Пациента помещают в однородное магнитное поле с напряжённостью от 0,01 до 3,0 Тл, которое взаимодействует с протонами. В результате магнитные моменты протонов ориентируются по направлению силовых линий поля и начинают вращаться (прецессировать) с частотой, прямо пропорциональной напряжённости поля
- o* Протоны начинают поглощать подаваемую электромагнитную энергию, что и носит название ядерного магнитного резонанса. Получаемый эхосигнал обрабатывается с помощью преобразования Фурье, что формирует подробную анатомическую картину срезов тканей и органов.

ПОКАЗАНИЯ МРТ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА

- 0* Сложности в точной диагностике патологического процесса после проведения всего комплекса традиционных клинико-диагностических исследований
- 0* Существенные противоречия клинической картины заболевания и полученных с помощью традиционного комплекса методов исследования данных.
- 0* Распространённые формы эндометриоза, особенно у ранее оперированных пациентов при наличии выраженного спаечного процесса.
- 0* Неопластические заболевания органов малого таза для оценки характера процесса, его распространённости, вовлечения магистральных сосудов, смежных органов и определения метастазирования опухолей.
- 0* Подозрение на вовлечение в процесс мочевыводящих путей и кишечника.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ МРТ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА

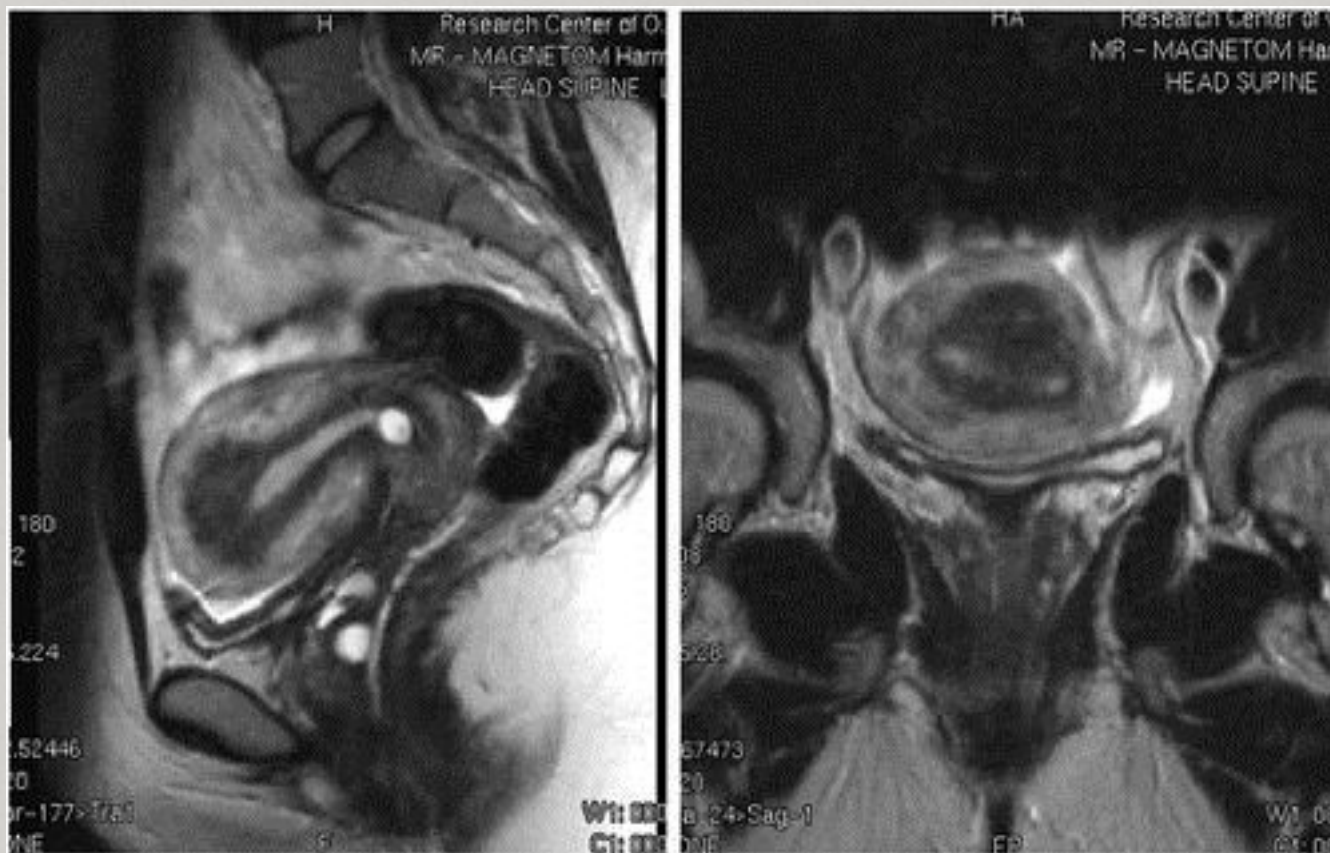
- 0*** Клаустрофобия.
- 0*** Наличие крупных ферромагнитных имплантатов и/или трансплантатов.
- 0*** Наличие искусственных водителей ритма сердца и вживлённые электронные системы подачи лекарственных препаратов.
- 0*** Неудовлетворительное состояние пациентки

ПОДГОТОВКА К ИССЛЕДОВАНИЮ - МРТ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА

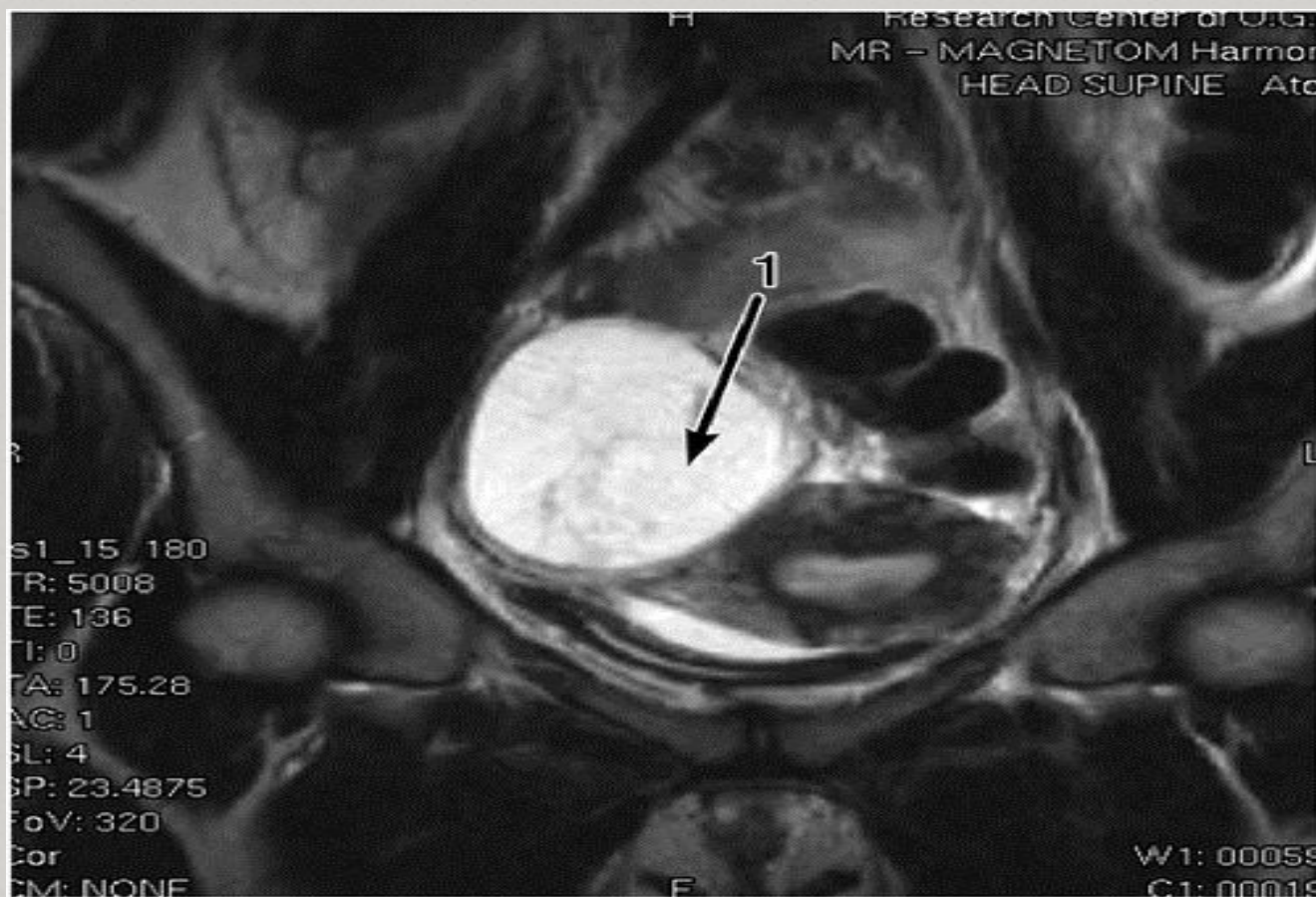
- o* За 2–3 дня до предстоящего исследования рекомендована лёгкая диета (лучше жидкая пища) без применения продуктов, усиливающих перистальтику кишечника и газообразование
- o* Очищение кишечника по показаниям (слабительные средства, очистительные клизмы)
- o* •Исследование желательно проводить натощак или после лёгкого завтрака (за 2–3 ч до исследования) для уменьшения перистальтики кишечника.
- o* •При болях в животе и для того, чтобы избежать спастические состояния матки и кишечника, за 15–30 мин до исследования рекомендуют применение спазмолитиков (дротаверин 2,0 мл внутримышечно или 3 таблетки внутрь).
- o* •Целесообразно проведение исследования при малом или среднем наполнении мочевого пузыря для уменьшения наводок и артефактов, возникающих при движениях мочевого пузыря и наличии большого количества жидкости, уменьшающего пространственное разрешение и чёткость изображения.

Методика:

- Для исследования органов малого таза и брюшной полости используют циркулярнополяризованные поверхностные катушки Body Array Coil. Для визуализации органов малого таза и брюшной полости необходимо получить T1 ВИ, T2 ВИ.
- Исследование органов малого таза заключается в получении T2 ВИ с помощью импульсной последовательности Turbo SpinEcho с TR/TE=5000–7600/96–136 мс в сагиттальной, аксиальной и коронарной проекциях. Толщину среза варьируют от 0,3 до 0,6 см, поле зрения — от 32 до 42 см. Для подтверждения наличия свободной жидкости (выпот, кисты) используют режим магнитнорезонансной миелографии (гидрографии). Для выявления наличия геморрагического компонента применяют импульсную последовательность FLASH (Fast Low Angle SingleShot) с TR/TE=100–250/4,6 мсек и углом отклонения 70–90 ° с получением T1ВИ.

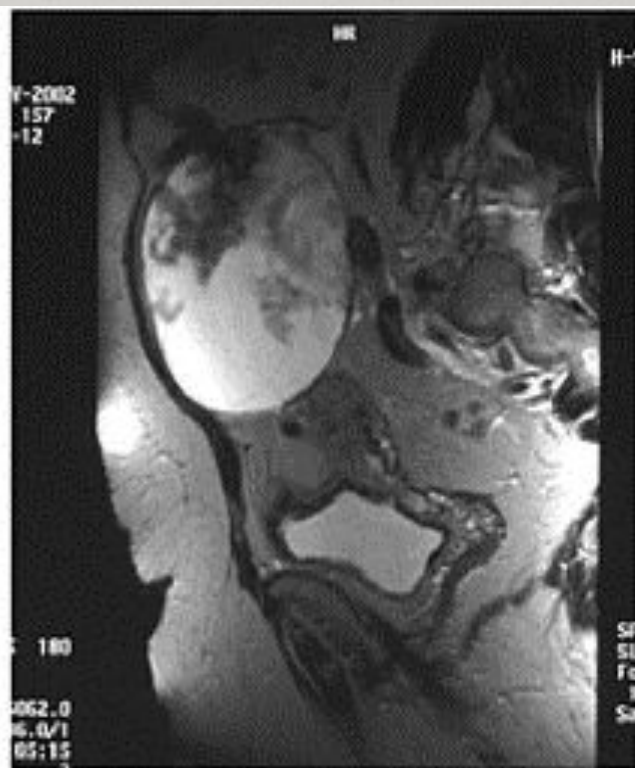
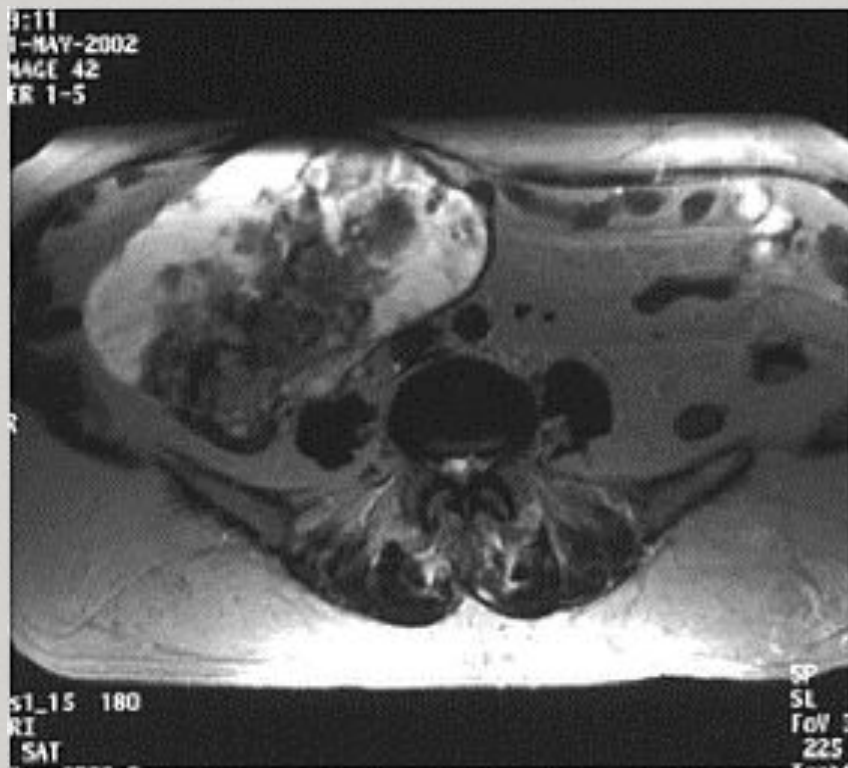


Аденомиоз (сагиттальный и коронарный срезы).



Муцинозная цистаденома правого яичника с чёткой капсулой. имеющая повышенный неоднородный МР-сигнал за счёт наличия белка и мелкой сетчатости (Коронарный срез. T2-взвешенное изображение).





Кистома правого яичника с разрастаниями внутри капсулы (аксиальный и правый парасагиттальный срезы).

О Гистеросальпинг
ография
(ГСГ) — метод
рентгенодиагнос
тики
заболеваний
матки и её труб,
основанный на
введении в них
контрастных
веществ.



Показания к ГСГ:

- 0 подозрение на трубное бесплодие
- 0 туберкулёз полости матки и труб
- 0 внутриматочная патология (подслизистая миома матки, полипы и гиперплазия эндометрия, внутренний эндометриоз),
- 0 аномалии развития матки
- 0 внутриматочные сращения
- 0 инфантилизм
- 0 ИЦН

Противопоказания к ГСГ:

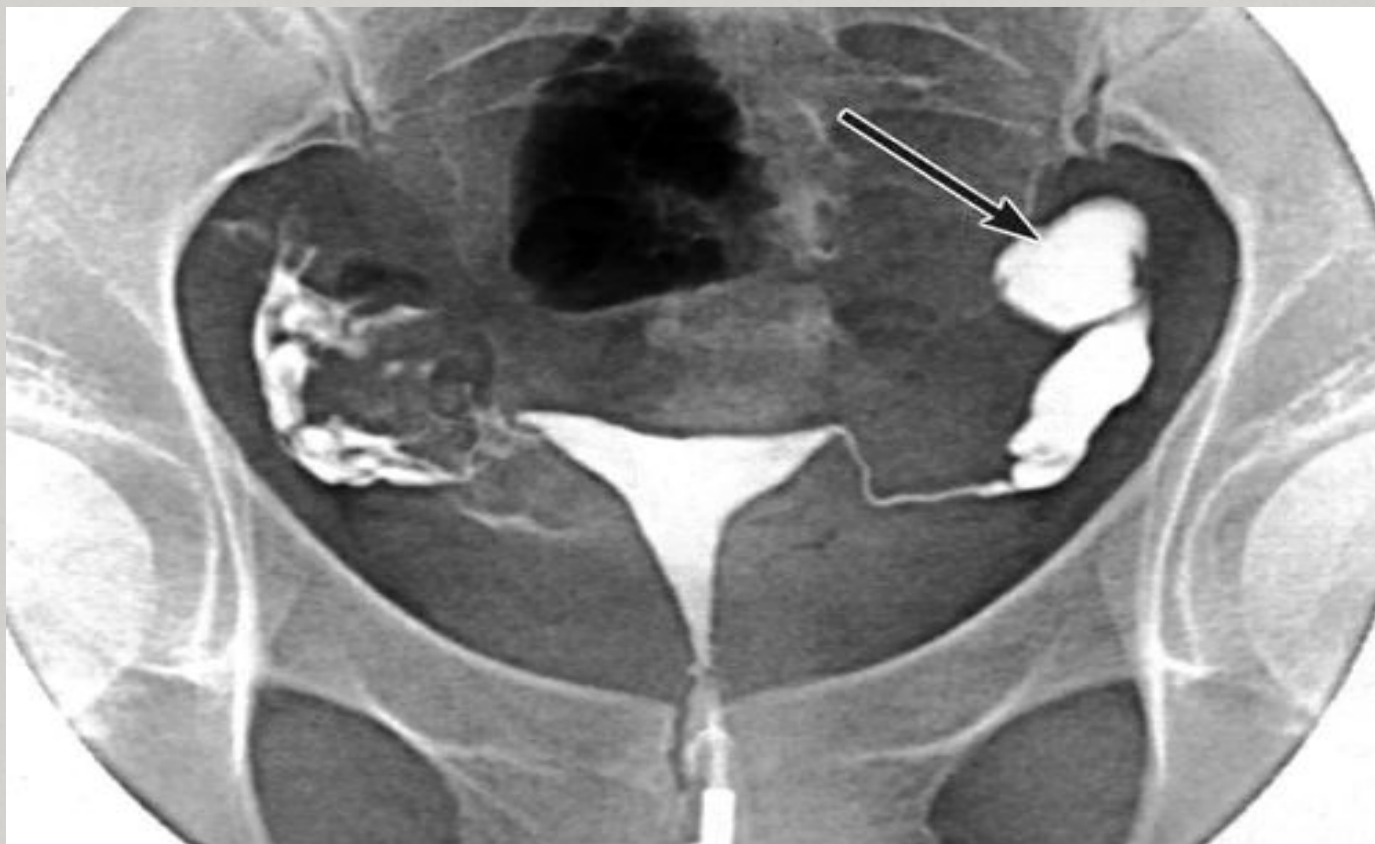
- 0 общие инфекционные процессы в организме (грипп, ангина, ринит, тромбофлебит, фурункулёз)
- 0 тяжёлые заболевания паренхиматозных органов (печени, почек)
- 0 недостаточность сердечнососудистой системы
- 0 Гипертиреоз
- 0 острые и подострые воспалительные процессы матки и придатков
- 0 кольпит, бартолинит, цервицит.
- 0 Непереносимость йода

Методика:

- 0 Для получения первого снимка вводят 2–3 мл контрастной жидкости, чтобы получить рельефное изображение полости матки. После обработки и просмотра первого снимка дополнительно вводят ещё 3–4 мл контрастного вещества и делают второй снимок. При этом получают более тугое заполнение полости матки, и контрастная жидкость обычно попадает в трубы и в брюшную полость. После просмотра второго снимка в случае необходимости делают третий. Обычно на всю процедуру расходуют от 10 до 20 мл контрастной жидкости.



Гистеросальпингография при проходимых маточных
тубах.



Сактосальпинкс.

Литература:

- 0 УЗИ в гинекологии, Хачкурузов С.Г.
- 0 Основы УЗИ в гинекологии, Медьведев М. В.
- 0 Клиническое руководство по УЗИ, Митькова В.В.

Спасибо за внимание