

Лучевое исследование эндокринной системы

Лекция доцента Туманской Натальи Валериевны

УЗИ, КТ и МРТ описывают форму и точное расположение увеличенных желез, наличие в них структурных изменений, опухолей,

но неинформативны в отношении функциональной активности желез!

Синдром Иценко-Кушинга

- Опухоли гипофиза
- Опухоли надпочечника

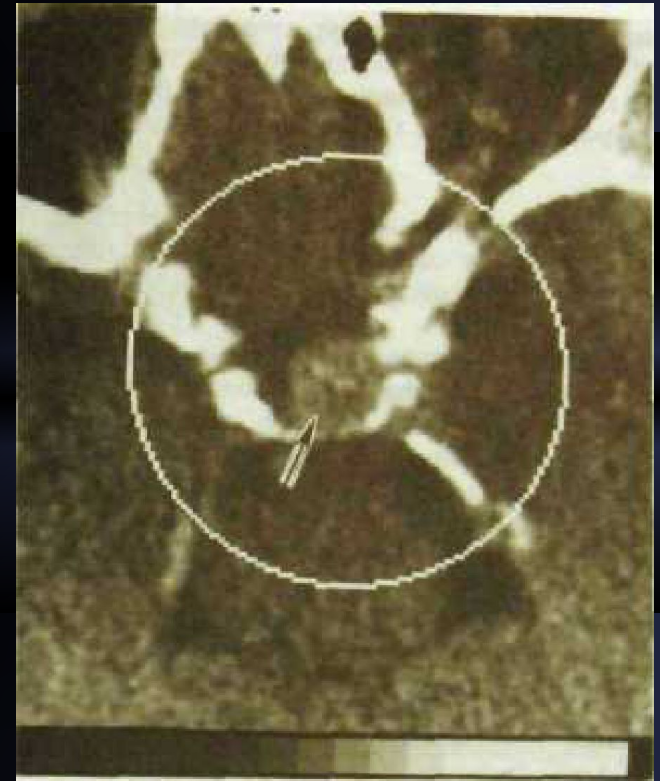
КТ, МРТ головного мозга,
рентгенография черепа -
поиск опухоли гипофиза.

КТ, МРТ - округлый очаг повышенной
плотности.

Синдром Иценко-Кушинга

Рентгенография черепа -

изменения турецкого седла: увеличивается, дно его углубляется, стенки истончаются, передние клиновидные отростки малых крыльев клиновидной кости приподнимаются, спинка его выпрямляется и удлиняется .



Лучевое исследование надпочечников

Рентгенография: не видны, иногда заметны мелкие отложения извести.

Сонография: нормальные или слегка увеличенные надпочечники вырисовываются не всегда.

КТ, МРТ: надпочечник - образование овальной или треугольной формы с прямыми или выпуклыми контурами, находящееся над верхним полюсом почки и несколько впереди от него.

Опухоль приводит к его увеличению и деформации .

КТ и МРТ - выявление опухоли диаметром от 0,5—1,0 см.

Сцинтиграфия : внутривенное введение РФП. Нормальный надпочечник образует очаг накопления РФП над верхним полюсом почки.

Синдром Иценко-Кушинга

- Опухоли гипофиза
- Опухоли надпочечника

При наличии опухоли надпочечника видно ее изображение на соответствующей стороне по данным КТ, МРТ, УЗИ, сцинтиграфии.

Синдром Иценко—Кушинга

Рентгенография скелета:

в молодом возрасте - замедление роста костей.

Вследствие нарушения минерального обмена возникает системный остеопороз.

Нередки переломы ребер и тел позвонков, а также асептические некрозы костей.

Болезнь Конна (гиперальдостеронизм).

Причина - опухоль - альдостерома.

Феохромоцитома - опухоль, из клеток мозгового слоя надпочечников, синтезирующих катехоламины.

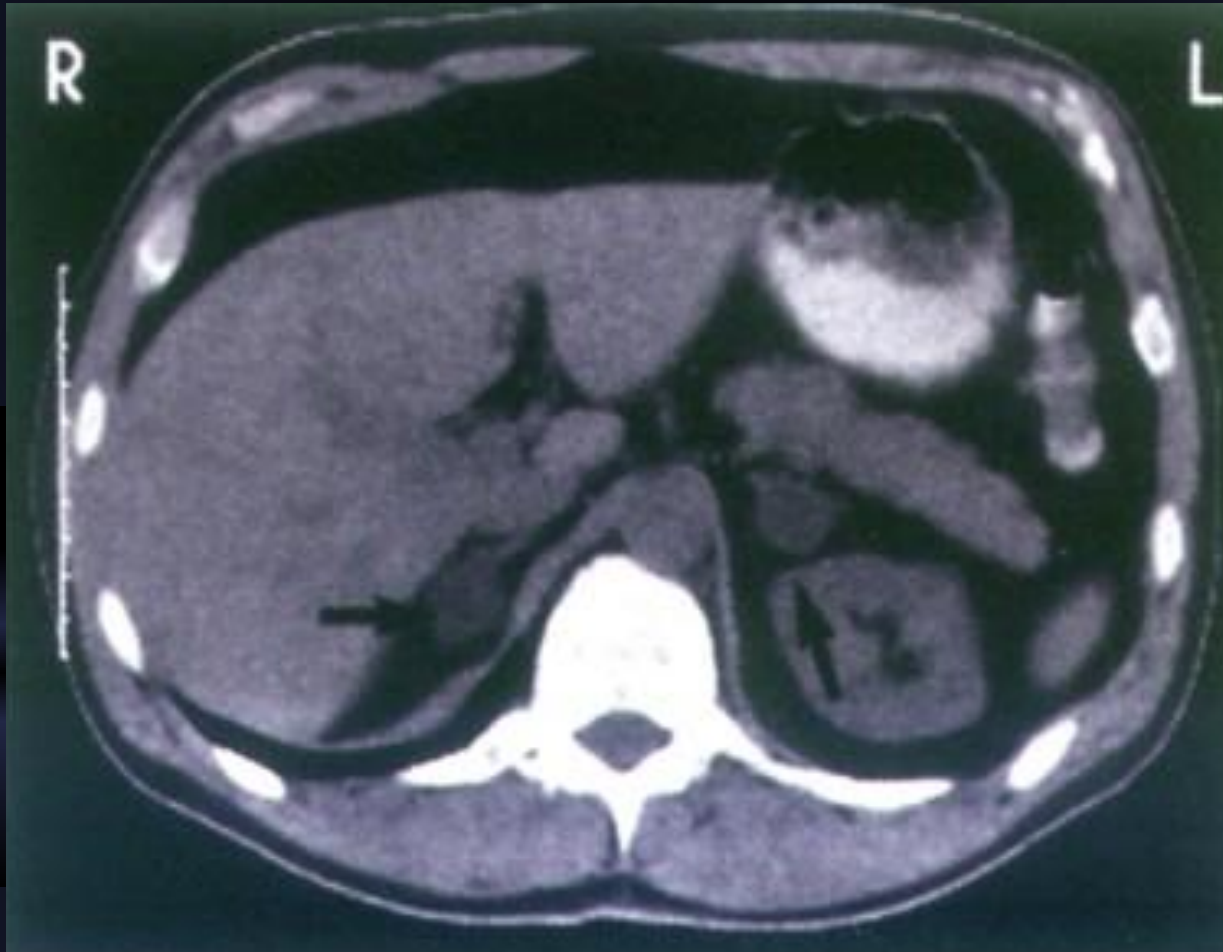
Диагностика основана на лабораторных показателях.

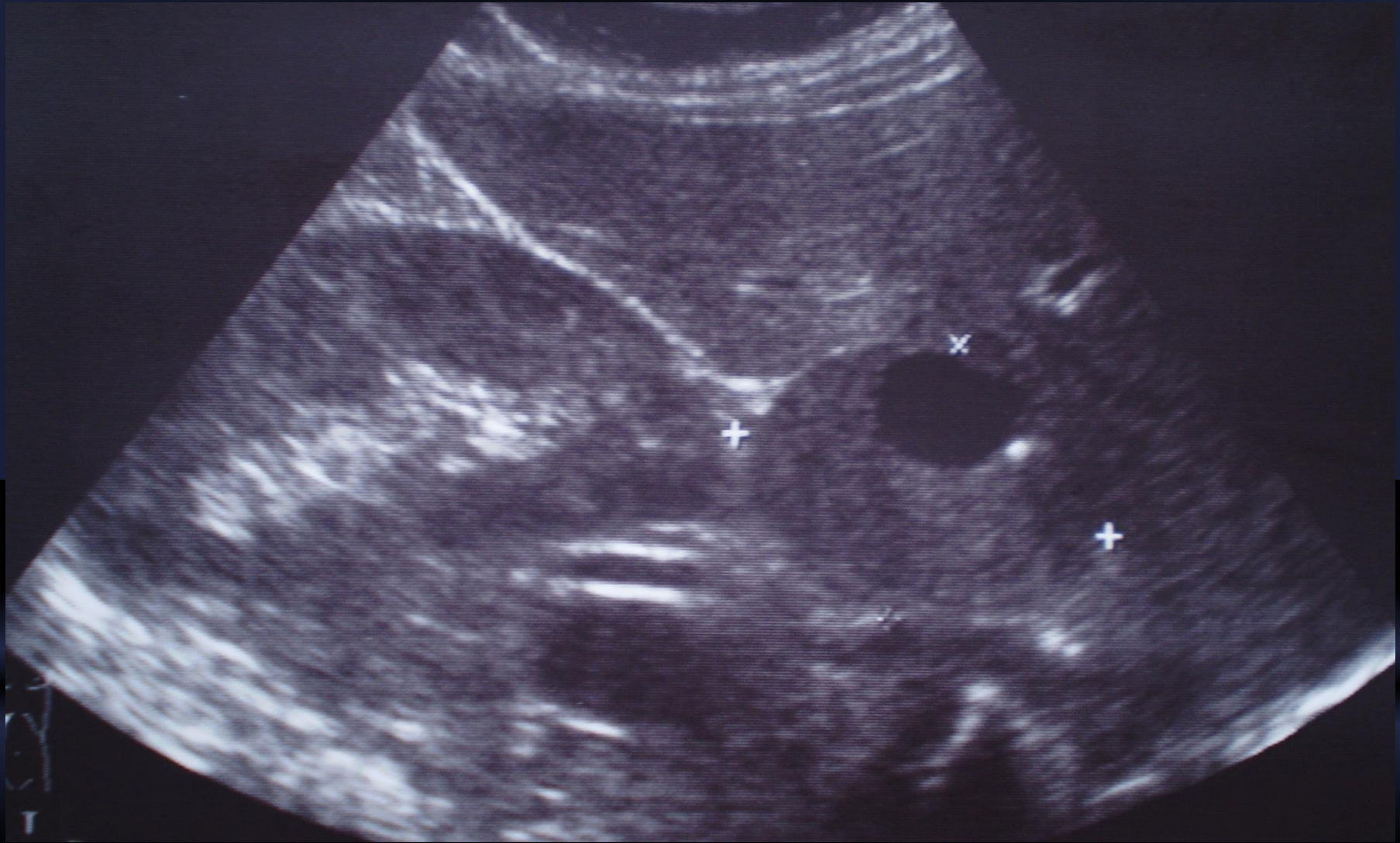
КТ, МРТ, УЗИ, ангиография -

обнаружение опухоли, **сцинтиграфия,**

ПЭТ - определяют локализацию опухолей, расположенных за пределами надпочечников.

КТ органов брюшной полости больного с неопухолевой
формой гиперальдостеронизма:
двусторонняя гиперплазия коры надпочечников





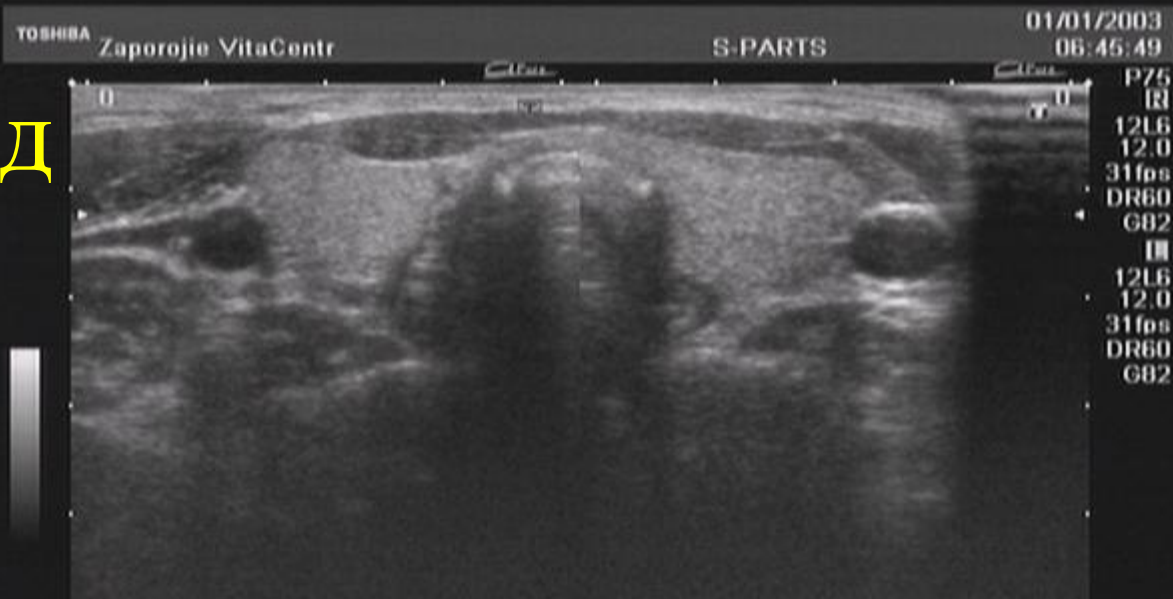
100
T

Щитовидная железа

Оценка морфологии:
эхография

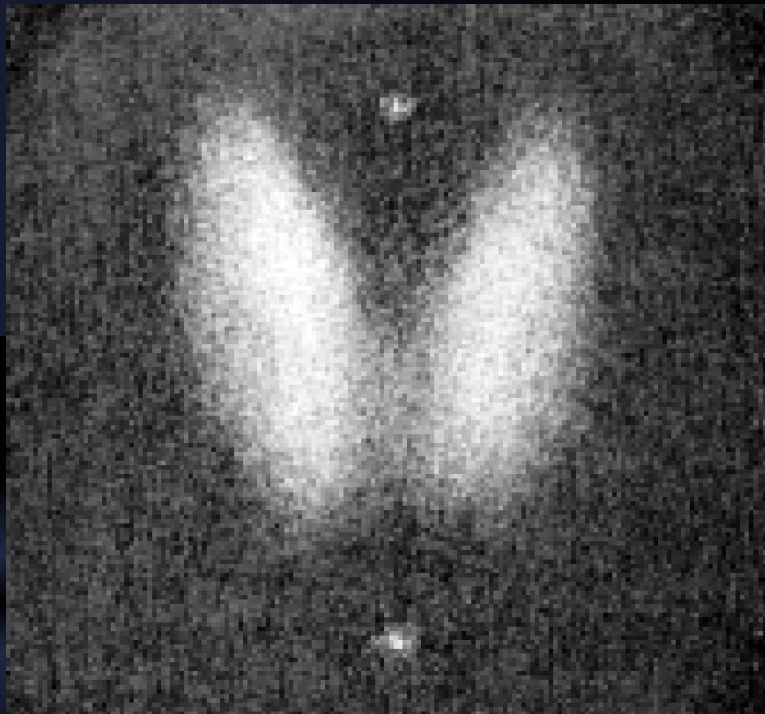
Оценка функции:
лабораторная диагностика
сцинтиграфия

Щитовидная железа норма



Сцинтиграфия

включает характеристику
накопления радиофармпрепарата:



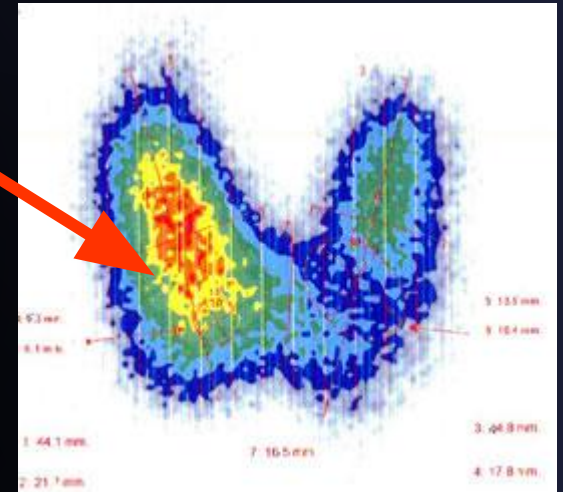
Нормальная ЩЖ
(форма бабочки)



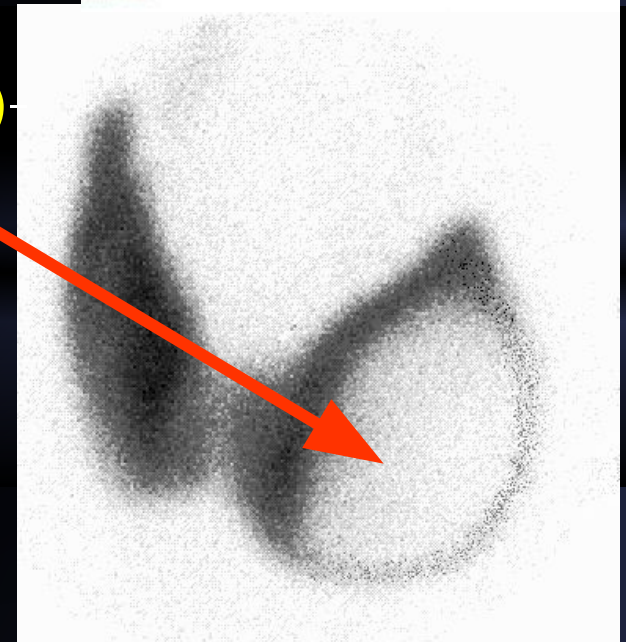
Нормальная ЩЖ
(форма подковы)

Сцинтиграфия

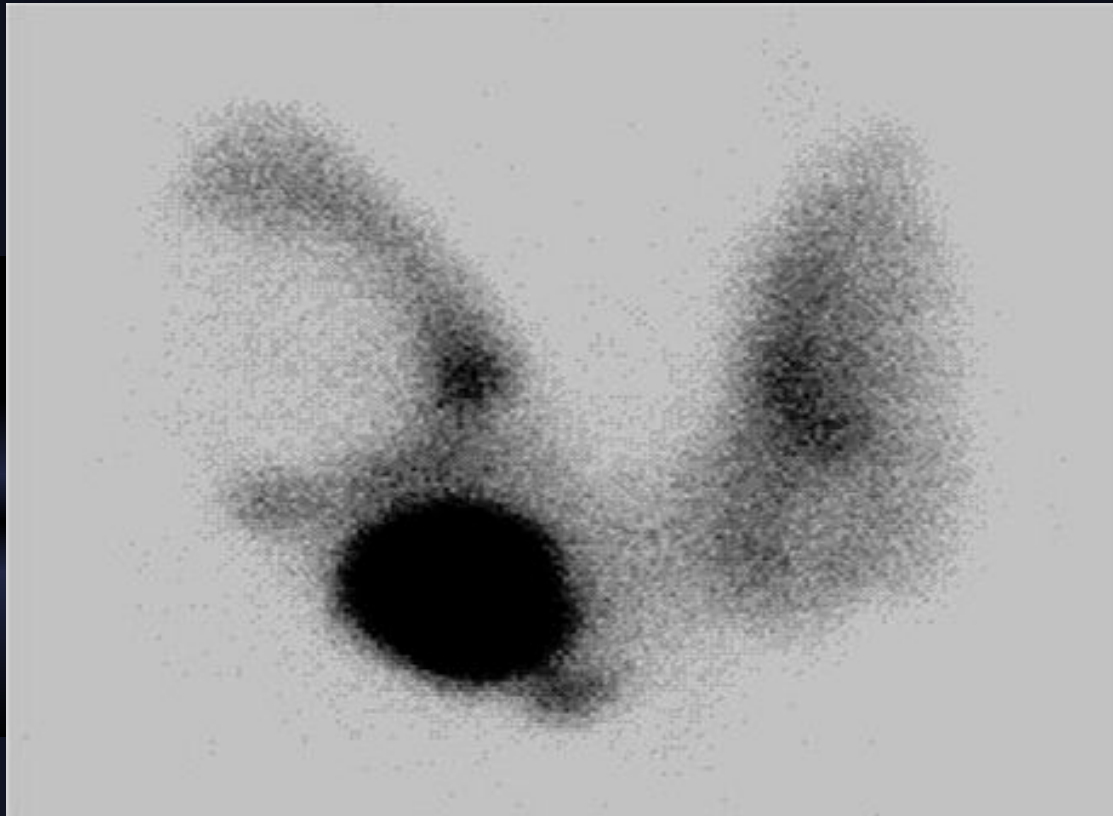
Высокая аккумуляция препарата (**горячий очаг**) - повышенный кровоток, повышенный метаболизм исследуемого органа, локальная лейкоцитарная инфильтрация, нарушение пассажа среды, поглотившей РФП.



Низкая аккумуляция (**холодный очаг**) - отсутствие кровотока, киста, деструктивная полость.



Диффузно-очаговые изменения:
чередование нормальной и патологической
фиксации РФП в органе.
Горячий и холодный очаги ЩЖ



Диффузный зоб

- увеличение размеров железы
- сохраненная или диффузно неоднородная, но без узлов, структура.

Функция железы может быть нормальной, усиленной или ослабленной.

Сцинтиграммы - при усиленной функции тиреоидной ткани - повышенная интенсивность изображения.

Загрудинный зоб - тень зоба вырисовывается на рентгенограммах и на томограммах.

Сцинтиграммы позволяют отличить его от опухолевого образования в средостении.

Запорожье "ВитаЦентр"

PHILIPS

22.09.2009

14:16:39

+ Длина
x Длина

5,04 см
2,13 см



Щитовидная
L12-5 50
MI 0,8
F2
42 %
232dB/C5
G/3/4



16 Гц
4 см

Кон.т. 1
Кон.т. 2

Рез. расч.
Все измер.

Узловой зоб

Сонография - диагностика узла, установление его макроморфологической структуры.

Доброкачественные:

- солидные - из плотной ткани ,
- кистозные - полость с жидким содержимым
- смешанные включают как плотную ткань, так и кисты.

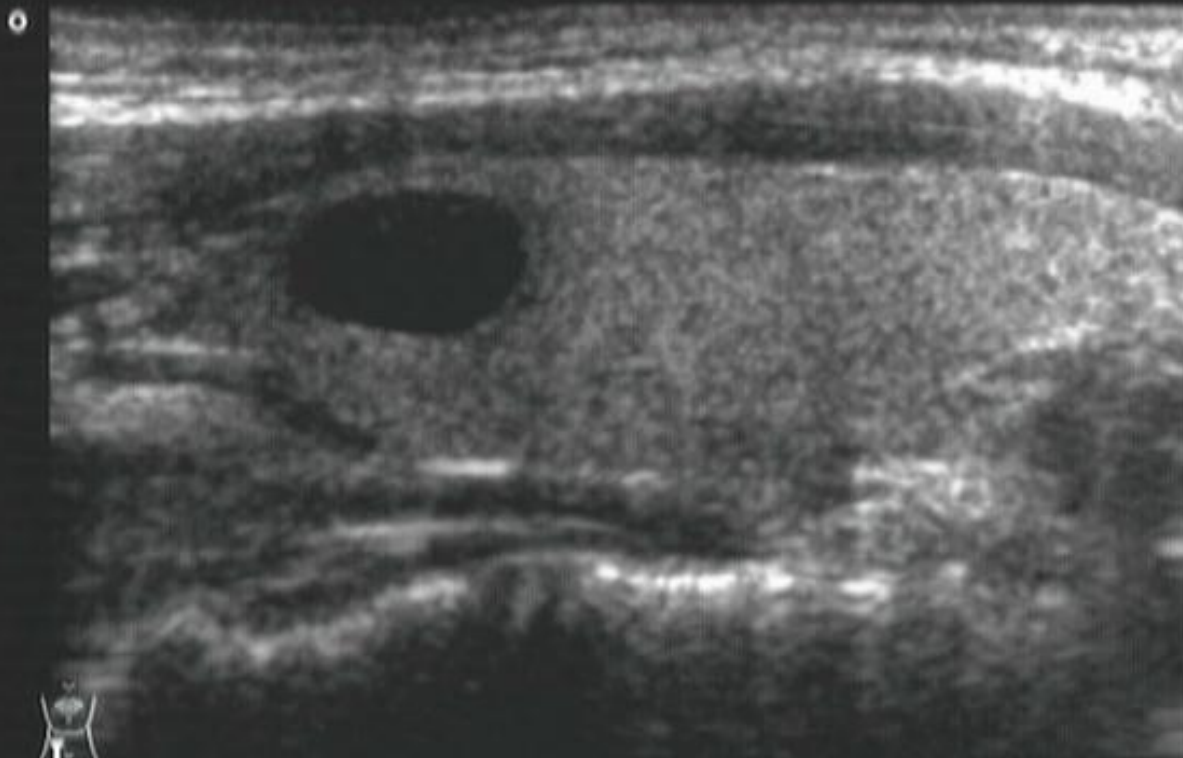
Фолликулярная аденома - образование правильной округлой формы пониженной эхогенности с некоторой неоднородностью структуры с ровными контурами.

Запорожье "ВитаЦентр"

PHILIPS

28.02.2013

11:37:26



Щитовидна
L 12,5 50
M 0,8

F2
40 %
232dB/C5
G/3/4



P T R
5,0 12,0



17 Гц
3 см

Прокрут.

Карта
G

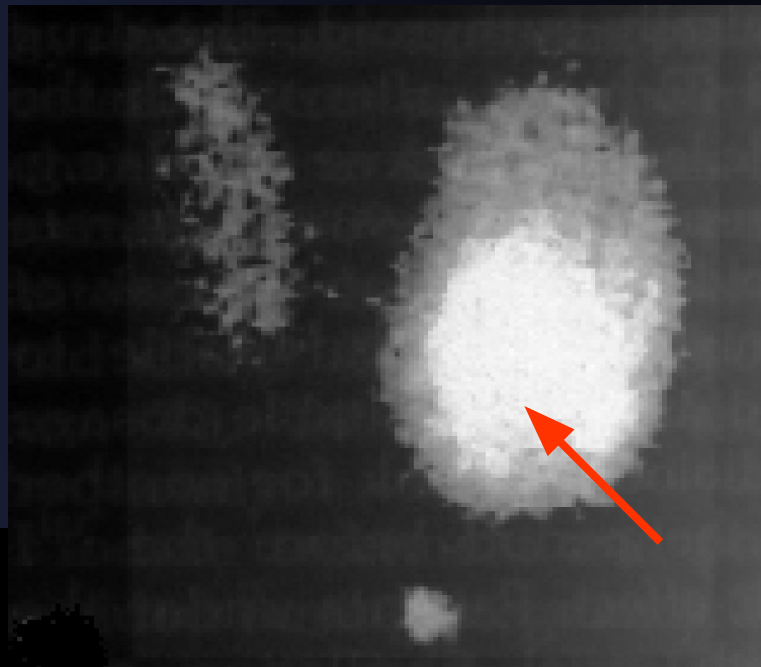
Раскрасить
Выкл

Начало правки

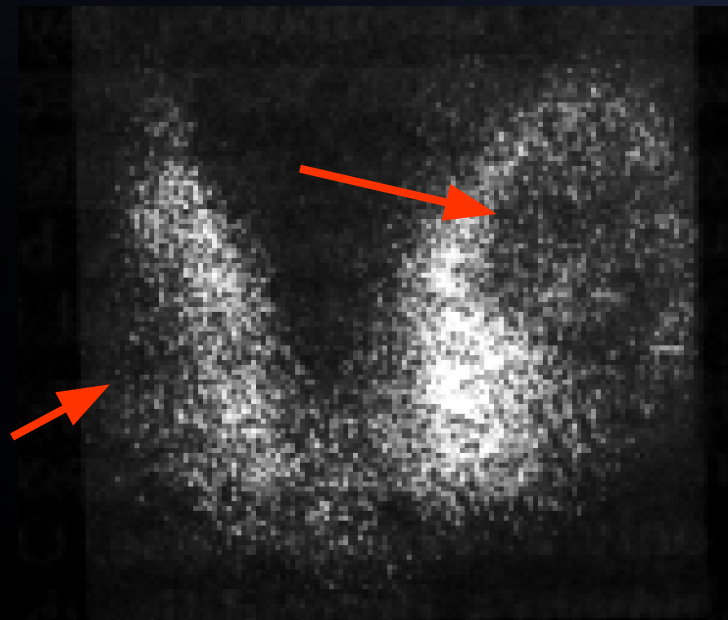
Конец правки

Воспроизвед.
Выкл

Сцинтиграфия щитовидной железы



Токсическая
аденома



Многоузловой
зоб

Токсическая аденома ЩЖ

- очаговая гиперплазия тиреоидной ткани.

Сонография:

одиночный четкий гипозоногенный узел.

Сцинтиграфия:

горячий очаг, остальные отделы ЩЖ слабо накапливают РФП.

Узловой зоб

Злокачественные

Раковый узел - одиночный.

На сонограммах:

- узел низкой эхоплотности
- неоднородной структуры
- с неровными нечёткими контурами
- по периферии узла мелкие кальцификаты.

На сцинтиграммах - холодный очаг.

Zaporozhje VitaCentr

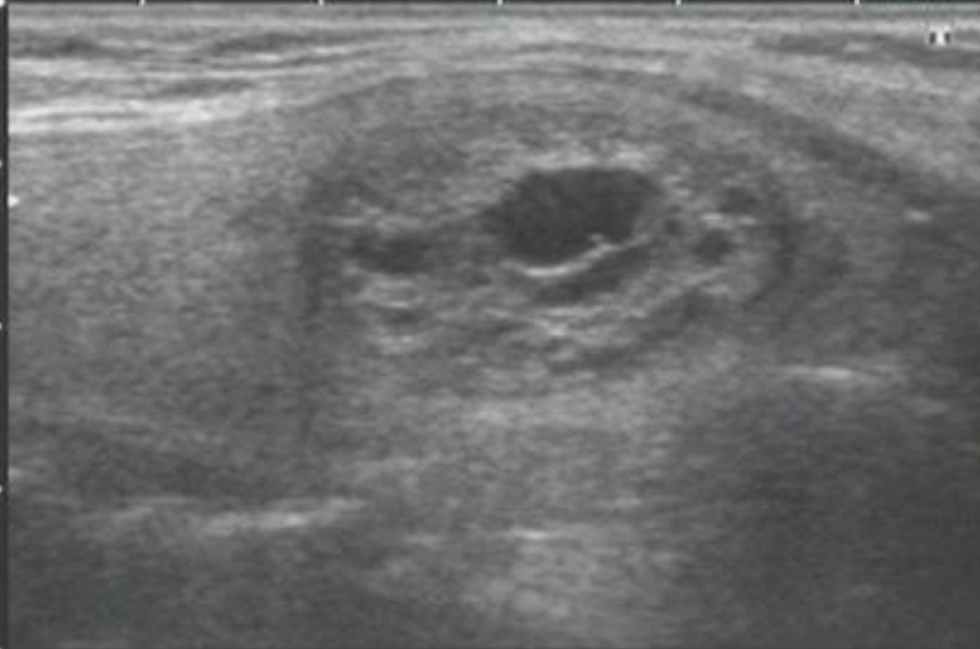
S-PARTS

28/02/2014

16:30:17

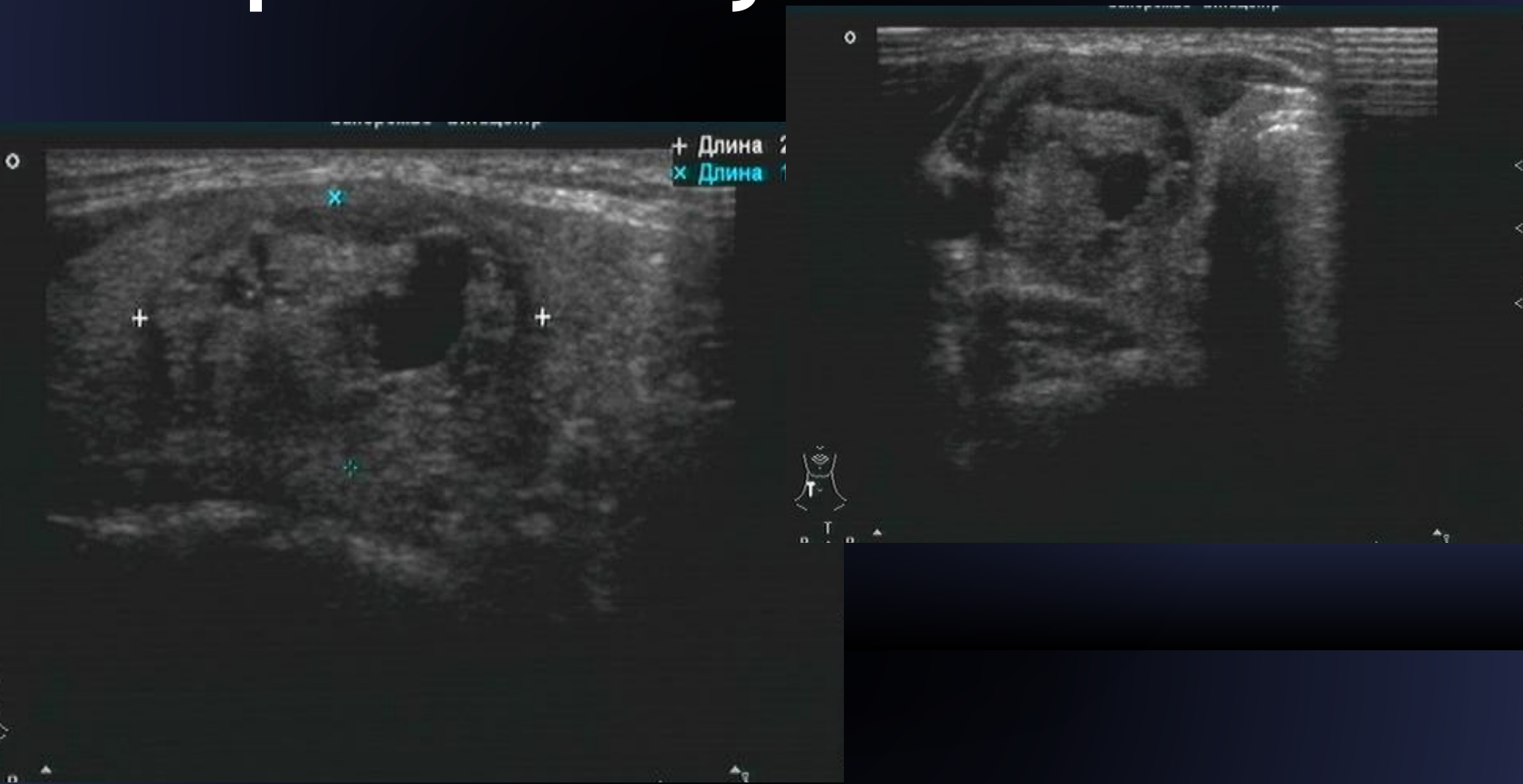
GEA Data

0



P75
12L6
12.0
31fps
DR60
G78

Биопсия под контролем УЗИ - определение гистологическо- го строения опухоли.



Гиперпаратиреоз

- заболевание, вызываемое опухолевым или гиперпластическим изменением одной или нескольких из 4-х околощитовидных желез, которое приводит к гиперсекреции паратгормона и нарушению гомеостаза кальция.

Диагностика - лабораторная!:
повышение уровня паратгормона,
сопровожаемое гиперкальциемией.

Гиперпаратиреоз

Повышенная функция паращитовидных желез ведет к нарушению минерального обмена, в первую очередь кальциевого - развивается гиперпаратиреоидная остеодистрофия - болезнь Реклингхаузена.

**Методы визуализации не являются средством
изначальной диагностики гиперпаратиреоза!**

Они позволяют обнаружить паращитовидные железы только при развитии выраженной гиперплазии на поздних стадиях развития процесса.

Аденома паращитовидной железы

УЗИ, КТ, МРТ: хорошо очерченное образование пониженной плотности между заднелатеральным краем щитовидной железы и общей сонной артерией.

Сцинтиграфия: накопление РФП в аденоме + возможность определения атипично расположенных паращитовидных желез!

Артериография.

Рентгенография: системный остеопороз, расслоение и истончение кортикального слоя костей, появление одиночных и множественных кист в разных отделах скелета.

УЗИ, рентгенография: камни в почках.

**БЛАГОДАРЮ
за ВНИМАНИЕ**