

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПЕТРОЗАВОДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Медицинский институт

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом критической и респираторной
медицины

Понятие эхогенность, примеры объектов различной эхогенности в норме и патологии.

Работу выполнила
студентка 302 группы Козлова А.А.
Преподаватель: Васильев Валерий Анатольевич
Кандидат медицинских наук, доцент

Петрозаводск 2020

Понятие эхогенность

- В современной УЗ аппаратуре улавливаются самые незначительные различия уровней отраженных эхосигналов, которые отображаются множеством оттенков серого цвета, что дает возможность разграничивать анатомические структуры, даже незначительно отличающиеся друг от друга по акустическому сопротивлению.
- Чем меньше интенсивность эха, тем темнее изображение, и, наоборот, - чем больше энергия отраженного сигнала, тем изображение светлее.

Биологические структуры могут быть:

I. Гипоэхогенными (серого цвета) – в норме многие паренхиматозные органы имеют гипоэхогенную структуру (поджелудочная железа, селезенка, печень), т.е. ткани со значительной гидрофильностью.

Биологические структуры могут быть:

2. Гиперэхогенными (белого цвета) – в патологии это могут быть конкременты, участки кальциноза или фиброза, атеросклеротические бляшки, т.е. это те участки, которые сильно отражают УЗ.

Биологические структуры могут быть:

3. Анэхогенными (черного цвета) – образования, заполненные жидкостью, которая практически не отражает УЗ волны, в патологии это могут быть кисты.

Биологические структуры могут быть:

4. Изоэхогенными – это объекты, которые имеют отличия по структуре, но не по цвету, или объекты, имеющие капсулу (обычно это патология на ранней стадии развития).

В норме

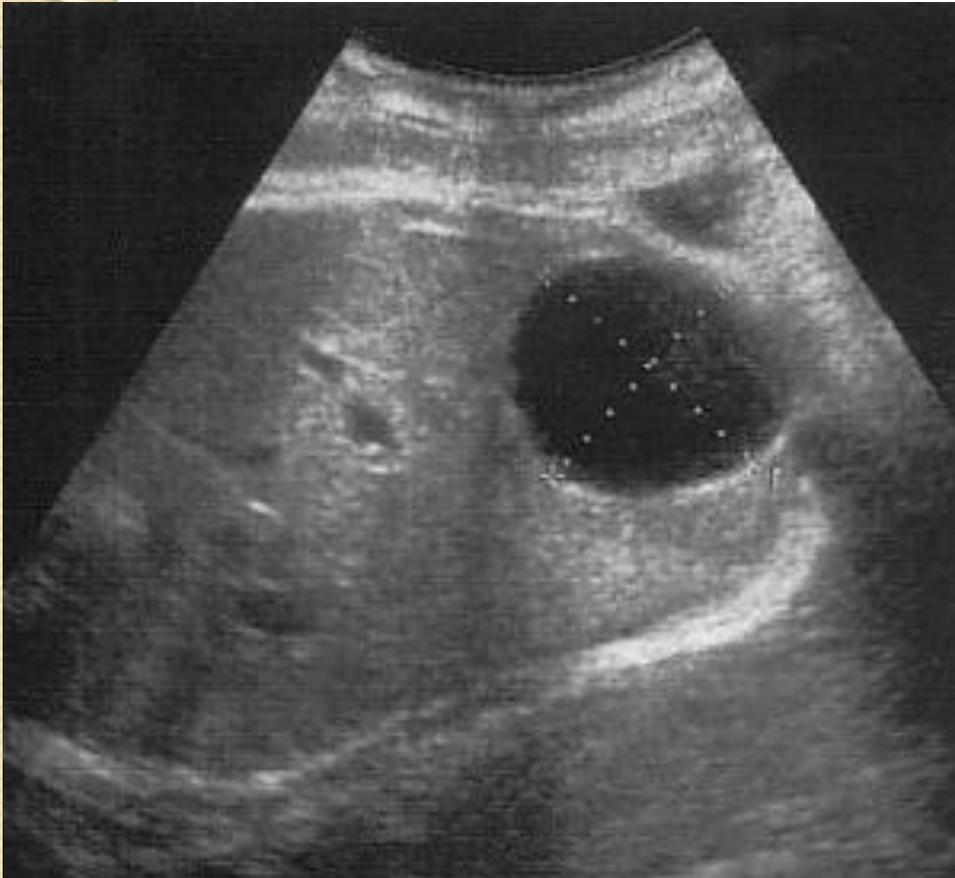


УЗИ печени.

Орган

гипоэхогенный,
капсула печени
гиперэхогенная,
сосуды анэхогенной
структуры.

В патологии



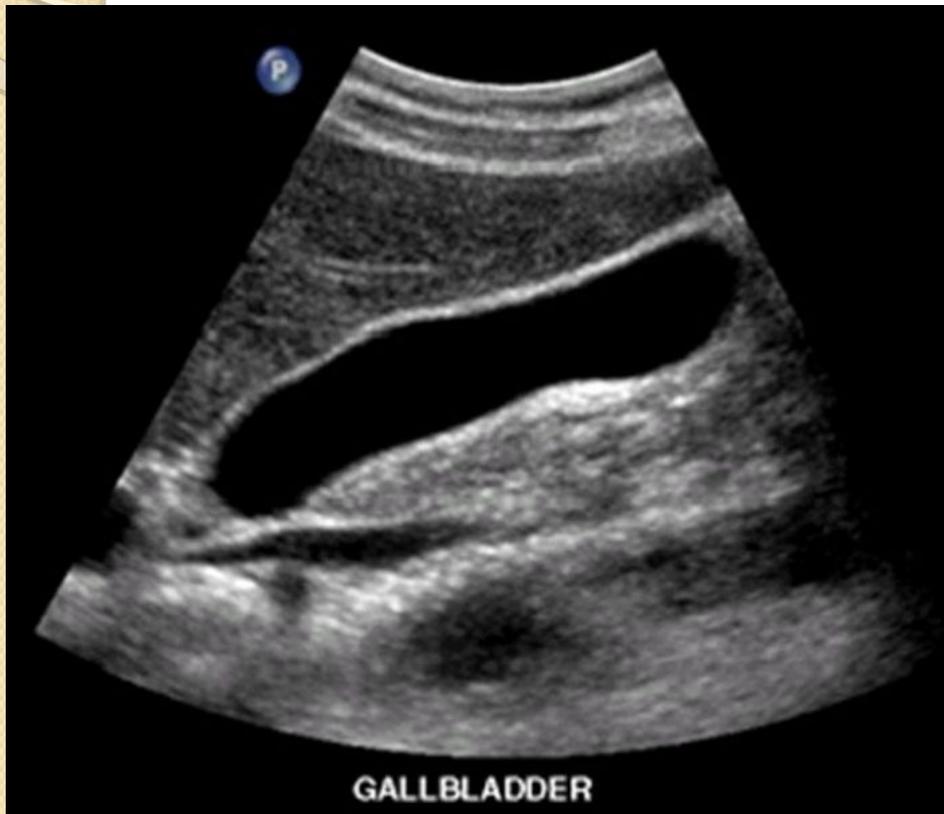
УЗИ печени.

Орган гипоэхогенный с четкими, ровными, гиперэхогенными контурами.

В левой доле печени определяется анэхогенное образование округлой формы с четкими, ровными границами.

Патология – киста печени.

В норме



УЗИ желчного
пузыря.

Желчный пузырь
овальной формы,
стенка
гиперэхогенна,
содержимое
анэхогенно.

В патологии



УЗИ желчного пузыря.
На снимке представлен желчный пузырь овальной формы, стенка гиперэхогенна, полость анэхогенной структуры.

В полости желчного пузыря определяется образование, связанное со стенкой органа, гиперэхогенной структуры.

Патология – одиночный конкремент желчного пузыря.

В норме



УЗИ мочевого
пузыря.

На снимке
представлен
мочевой пузырь
овальной формы,
стенка
гиперэхогенна,
содержимое
анэхогенно.

В патологии



УЗИ мочевого пузыря

На снимке представлен мочевой пузырь овальной формы, стенка гиперэхогенна, содержимое анэхогенно.

В полости мочевого пузыря определяется образование округлой формы с четкими границами неоднородной эхогенности (по периферии гиперэхогенное, а центре гипоэхогенное).

Патология – опухоль мочевого пузыря.