

Ультразвуковое исследование



Принцип работы

Физическая основа

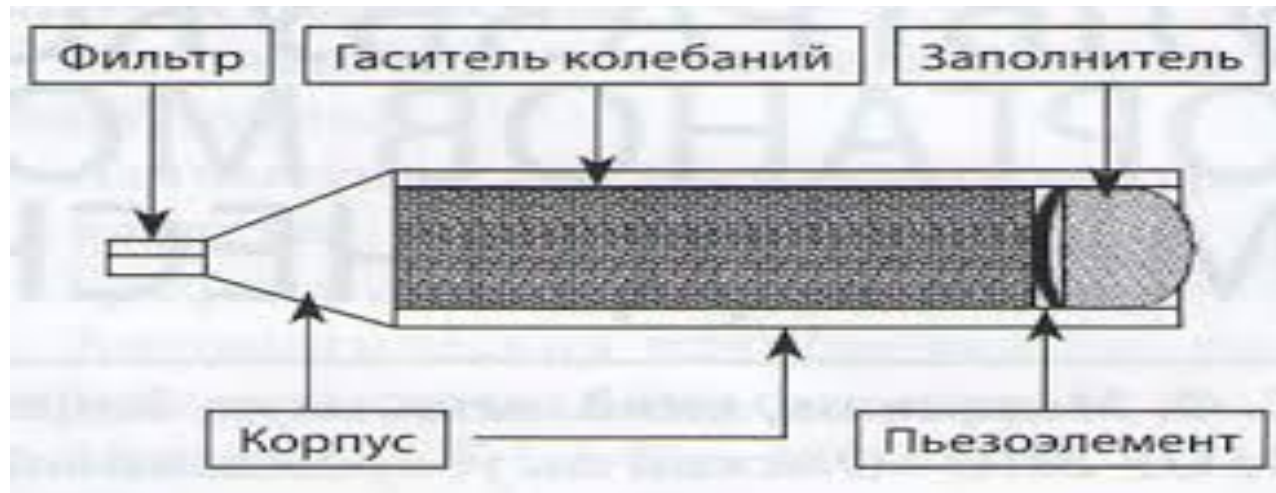
Распространение

Эффект Допплера



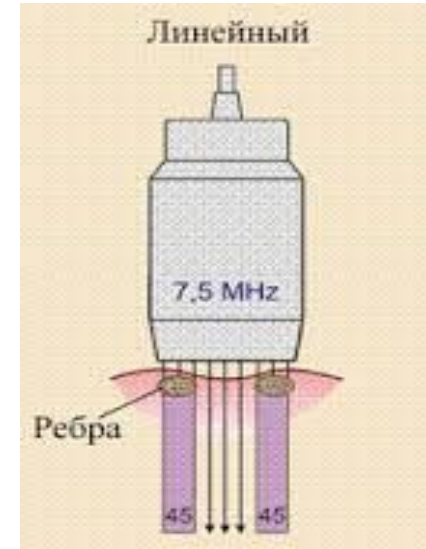
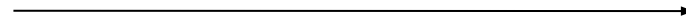
Составляющие системы

Основная составляющая датчик

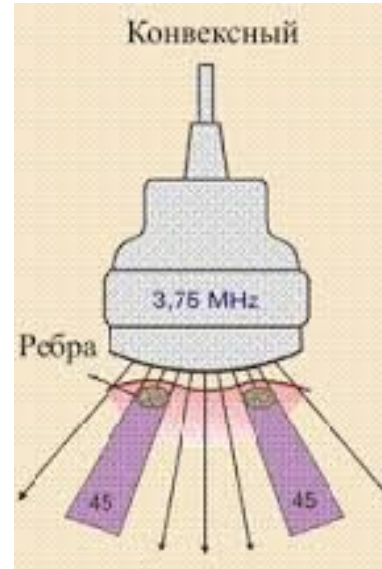
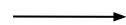


Виды датчиков

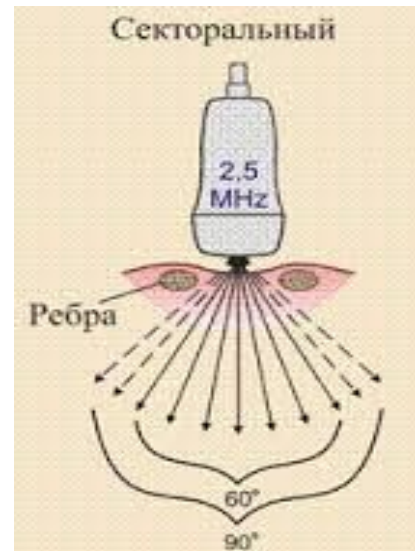
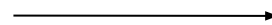
Линейный



Конвексный



Секторный



Методики ультразвукового исследования

А-режим. Методика даёт информацию в виде одномерного изображения, где первая координата, это амплитуда отраженного сигнала от границы сред с разным акустическим сопротивлением, а вторая расстояние до этой границы

В-режим. Методика даёт информацию в виде двухмерных серошкальных томографических изображений анатомических структур в масштабе реального времени, что позволяет оценивать их морфологическое состояние.

М-режим. Методика даёт информацию в виде одномерного изображения, вторая координата заменена временной.



Узи в клинической практике

- неотложная диагностика
- интраоперационная диагностика
- послеоперационные исследования
- скрининг
- мониторинг
- контроль выполнения инструментальных манипуляций



Показания

Голова

Шея

Грудь

Живот

Таз

Позвоночник

Конечности

Периферические сосуды



Узи

Недостатки

- аппарато и операторозависимость
- субъективность в интерпретации
- малая информативность



Узи

Достатки

- безвредность
- отсутствие противопоказаний
- безопасность
- безболезненность
- мобильность
- комплексное исследование
- экономичность



Спасибо за внимание

