

Ультразвуковая диагностика успешно используется в медицинской практике и давно зарекомендовала себя как относительно дешевый и полностью безопасный метод исследования. Наиболее востребованной областью диагностики является обследование беременных женщин, также исследуют все внутренние органы, кровеносные сосуды и суставы. В основе технологии получения ультразвукового изображения лежит принцип эхолокации.

Как это работает?

Ультразвук – это акустические колебания с частотой выше 20 кГц, которые для человеческого слуха недоступны. В медицинских ультразвуковых аппаратах используется диапазон частот от 2 до 10 МГц.

Существуют так называемые пьезоэлектрики – монокристаллы некоторых химических соединений, реагирующие на ультразвуковые волны электрическим зарядом, а на электрический заряд – ультразвуком. Это означает, что кристаллы (пьезоэлементы) являются приемником и передатчиком ультразвуковых волн одновременно. Пьезоэлементы расположены в ультразвуковом датчике, с помощью которого посылают высокочастотные импульсы в тело человека. Датчик оснащен дополнительно акустическим зеркалом и звукопоглощающим слоем. Отраженная часть пучка звуковых волн возвращается к датчику, который преобразует их в электрический сигнал и передает в программно-аппаратный комплекс – сам [узи аппарат цена](#). Сигнал обрабатывается и отображается на мониторе. Чаще всего используется черно-белый формат изображения. Участки, отражающие волны в той или иной степени, на экране обозначаются градациями серого цвета, белым цветом — полностью отражающие ткани, черным — жидкости и пустоты.

Ультразвуковое исследование УЗИ-сканерами экспертного уровня

Наша клиника оснащена современными стационарными УЗИ-аппаратами фирм Medison и Toshiba, способными выполнить любые диагностические задачи. Сканеры укомплектованы дополнительными мониторами, чтобы дублировать изображение для пациента. Экспертный уровень техники подразумевает улучшенные методы получения информации:

подавление зернистости изображения;

многолучевое сложносоставное сканирование;

энергетическая доплерография;

настройки, улучшающие изображение в труднодоступных местах;

цифровые технологии;

высокое разрешение экрана;

трехмерный и четырехмерный режимы.