



УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА (сонография, эхография, ультразвуковое исследование, УЗИ) в медицине, распознавание патологич. изменений органов и тканей организма с помощью [ультразвука](#). Основана на применении [эхолокации](#). В связи с простотой выполнения, безвредностью (отсутствие ионизации), высокой информативностью У. д. широко применяется в клинич. практике. В зависимости от вида УЗ-излучателя и характера обработки отражённых сигналов различают одномерный и двухмерный способы анализа исследуемых структур. Одномерный способ регистрирует на экране осциллографа отражённые от объекта эхо-сигналы в виде пиков кривой. По расстоянию между пиками можно судить о глубине расположения объекта. При двухмерном способе (УЗ-сканирование, УЗ-томография) формируется изображение объекта из отд. точек при сканировании движущимся УЗ-лучом. Чем больше УЗ-волн отражается от поверхности, тем ярче её изображение на экране. Обычно используют ультразвук малой интенсивности с частотой 3,5–7 МГц. Частоту до 20 МГц применяют для исследования поверхностных тканей или при подведении УЗ-излучателя близко к объекту (т. н. эндоскопич. УЗИ). Часто У. д. используют как первичный метод визуализации при болезнях органов брюшной полости, почек и органов малого таза, шеи, включая щитовидную и паращитовидные железы, мягких тканей опорно-двигат. аппарата, для выявления жидкости в плевральных полостях; у детей – для исследования головного мозга через незакрывшиеся роднички и др. У. д. – осн. метод визуализации плода (используют также компьютерную 3D У. д.). Разновидность У. д. – [доплерография](#).

Литература

Лит.: Клиническая ультразвуковая диагностика / Под ред. Н. М. Мухарлямова. М., 1987. Т. 1–2.