УЗИ сердца или эхокардиография (ЭХО-КГ) – это современный, безболезненный, безопасный и высоко информативный метод для диагностики заболеваний сердечно – сосудистой системы. Эхокардиография широко применяется в диагностике пороков развития сердца у детей, заболеваний сердечной мышцы (миокарда), заболеваний клапанов сердца, сердечной сумки (перикарда), крупных сосудов (аорта и легочный ствол) и т.д. Человеческое сердце – это полый орган, разделенный перегородками на отделы, которые называются камерами: два предсердия (левое, правое) и два желудочка (левый и правый). Предсердия формируют верхние отделы, а желудочки – нижние. Внутрисердечные перемычки между желудочками и предсердиями носят названия межжелудочковая и межпредсердная перегородки. Они не допускают смешивания венозной и артериальной крови. Сердце покрыто перикардом (или сердечной сумкой), состоящим из двух листков, между которыми находится небольшое количество жидкости (до 80 мл), необходимой для исключения трения во время «движения» сердца. Существуют понятия правой и левой половины сердца. Правая половина образована правыми камерами (правым желудочком, правым предсердием), которые разделены трехстворчатым клапаном. Главной задачей правой половины является перемещение венозной крови (бедной кислородом, поступающей сюда по венам со всего организма), к легким для насыщения ее кислородом. Левые желудочек и предсердие с разделительным митральным клапаном составляют левую половину, которая перегоняет кровь, содержащую кислород (артериальную кровь) от легких ко всем органам человеческого организма. Все камеры сердца (предсердия и желудочки) сообщаются с крупными сосудами: по одним кровь поступает в сердце, а в другие кровь выбрасывается при сердечном сокращении. Между предсердиями и желудочками, а также между желудочками и крупными сосудами имеются клапаны – образования, не позволяющие крови оттекать обратно во время сердечного сокращения (т.е. работа клапанов призвана обеспечить однонаправленное течение потока крови). Сердечная деятельность – это ритмичное, строго последовательное, непрерывное чередование двух сердечных фаз. Первая фаза – систола, представляет собой сокращение сердечной мышцы, необходимое для вытеснения крови из полостей сердца. Вторая фаза – диастола - это расслабление сердечной мышцы, во время которой кровь вновь наполняет желудочки сердца. Эти две фазы сердечного цикла непрерывно следуют друг за другом, обеспечивая работу сердца. УЗИ сердца является доступным и простым методом исследования, которое позволяет выявить некоторые заболевания сердца еще до появления их симптомов. Эхокардиография, как правило, показана людям с жалобами на одышку, головокружение, слабость, случаи потери сознания, чувство учащенного сердцебиения или «перебоев» в работе сердца, боли в области сердца, на отёки ног и др. Врач назначает эхокардиографию при выявлении шумов в сердце, подозрении на болезни, приводящие к поражению сердца (ревматизм, ишемическая болезнь и др.), при повышенном артериальном давлении, наличии изменений на ЭКГ (например, признаки гипертрофии миокарда), хронических заболеваниях легких и т.д. УЗИ сердца детям показано при подозрении на наличие врожденного порока развития сердца. Современные аппараты сочетают классическое УЗИ сердца с допплерографией – методом, позволяющим увидеть направление движения крови в камерах сердца (что очень важно для определения показателей работы сердца, а также для выявления заболеваний клапанного аппарата сердца). УЗИ сердца не требует никакой специальной подготовки. Во время УЗИ сердца определяется множество показателей. Обращают внимание на размеры камер сердца, толщину их стенок, на очертания и работу клапанов сердца, на движения миокарда, на перикард, на крупные сосуды, отходящие от сердца (аорта, лёгочная артерия, полые вены, лёгочные вены), делают вывод о функциональных характеристиках сердца (сократимость миокарда, подвижность клапанов), определяют наличие дополнительных образований в сердце (тромбы, опухоли, вегетации) и т.д. Изменения того или иного параметра указывает на различные заболевания сердца. Показатели УЗИ сердца изменяются при различной сердечно-сосудистой патологии (гипертонической болезни, кардиомиопатии, пороках сердца, после инфарктов миокарда и прочее), у спортсменов и пожилых людей, у беременных, на фоне различных инфекционных заболеваний, при курении, алкоголизме, ожирении. В результате исследования дается заключение о размерах сердца, его сократимости и релаксации, наличии зон гипо- и акинезии (участки сердечной мышцы, которые хуже сокращаются или не сокращаются совсем), характере гемодинамики на клапанах сердца, движениях створок клапанов, наличии или отсутствии анатомических особенностей.

Интерпретируют результаты ЭХО-КГ и дают дальнейшие рекомендации по лечению и образу жизни только врачи, индивидуально для каждого пациента.