**1. Что такое МРТ?**

Магнитно-резонансная томография (МРТ) -это современное высокотехнологичное неинвазивное (без вмешательства в тело) диагностическое обследование. Процедура основана на довольно сложном физическом явлении – ядерно-магнитном резонансе. Так называется способность ядер клеток нашего тела реагировать на внешнее магнитное поле. «Отклик» на такое поле от разных органов и тканей в организме человека – тоже разный. Компьютер фиксирует его и выдает точные и подробные изображения, фактически визуализируя внутренние органы и происходящие в них процессы.

**2. Когда назначают МРТ**

МРТ-обследование максимально информативно для врача по причине высокого тканевого контраста, что обусловлено рядом физико-химических свойств тканей. Процедура делает наглядными такие изменения, которые не удается обнаружить с помощью других методов. Возможность управлять контрастом, получать серию тонких срезов позволяет детализировать мягкотканные элементы, увидеть даже незначительные патологические изменения. И самое главное, установить границы новообразований при любой их ориентации в пространстве.

МРТ-обследование даст картину не только состояния органов и тканей тела, но и позволит уточнить динамику основных процессов в них – скорость кровотока и тока спинномозговой жидкости, активацию тех или иных участков в коре головного мозга.

**3. Чем отличается магнитно-резонансная томография (МРТ) от компьютерной томографии (КТ)**

Оба обследования дают достаточно полное представление о состоянии внутренних тканей тела, так как «послойно» и подробно фиксируют участки обследуемого органа. Сами аппараты для проведения МРТ и КТ также выглядят очень похоже – это некий круглый тоннель, куда помещается лежащий на специальном столе пациент. Тем не менее, принцип двух исследований – разный.

Компьютерный томограф использует рентгеновское излучение в небольших, безопасных для человека дозах. В ходе МРТ-обследования человек находится под воздействием магнитного поля. Из этого следует, что оба аппарата лучше видят разные органы. Так, КТ-обследование больше подходит для диагностики проблем в твердых тканях организма – костях, а также в полых органах – кишечнике, пищеводе, мочевом и желчном пузырях. Магнитно-резонансная томография больше подходит для исследования мягких тканей организма – головного и спинного мозга, связок, мышц, суставов, органов малого таза.

Разница есть и во времени процедуры – КТ сегодня занимает меньше времени, часто – всего несколько минут. Для проведения МРТ-обследования придется неподвижно полежать от 10 до 60 минут, в зависимости от исследуемого органа или участка тела.

Одним из преимуществ МРТ является то, что она дает визуализацию органов в любых проекциях и разрезах. Иногда именно это позволяет увидеть патологию в особо сложных случаях, когда она остается незаметной во время компьютерной томографии.

Иногда врачи рекомендуют сделать оба обследования и сопоставить их данные. Это, в любом случае, даст более полную клиническую картину.