

МАГНИТНО- РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ

МАГНИТНО- РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ

- современный эффективный метод диагностики, позволяющий получить отчетливые изображения тканей, сосудов и внутренних органов

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ

(МРТ, MRT,
MRI) — томографический
метод исследования
внутренних органов и тканей
с использованием
физического
явления ядерного
магнитного резонанса —
метод основан на
измерении
электромагнитного отклика
ядер атомов водорода на
возбуждение их
определённой комбинацией
электромагнитных волн в
постоянном магнитном поле
высокой напряжённости.



ИСТОРИЯ

- Годом основания магнитно-резонансной томографии принято считать 1973 год, когда профессор химии Пол Лотербур опубликовал в журнале Nature статью «Создание изображения с помощью индуцированного локального взаимодействия; примеры на основе магнитного резонанса». Позже Питер Мэнсфилд усовершенствовал математические алгоритмы получения изображения.



.....
.....

Аппарат для магнитно-
резонансной
томографии

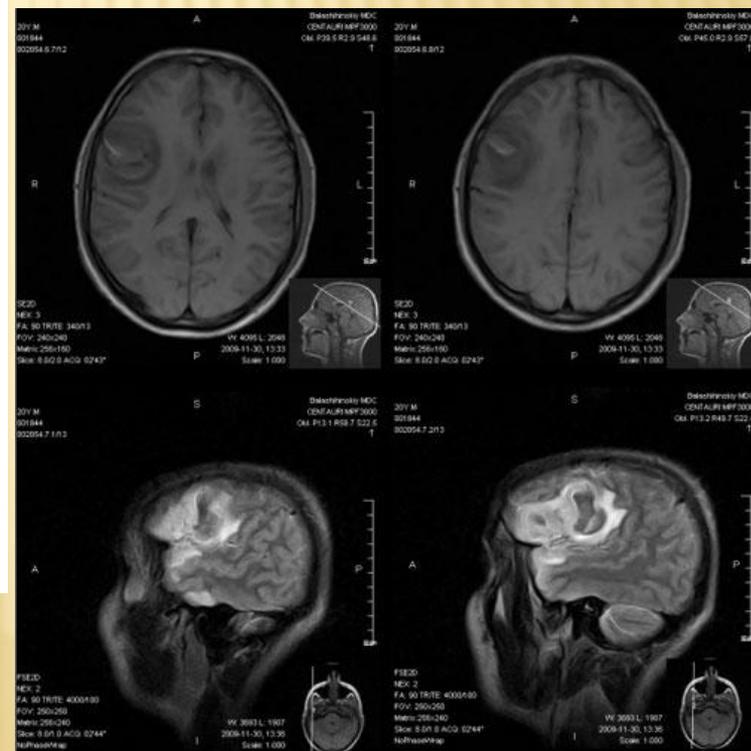
МЕТОД

- Метод ядерного магнитного резонанса позволяет изучать организм человека на основе насыщенности тканей организма водородом и особенностей их магнитных свойств, связанных с нахождением в окружении разных атомов и молекул.

-
- При проведении **магнитно-резонансной томографии** мы можем получать изображение сосудов как с использованием контрастных веществ, так и без них, то есть **бесконтрастная ангиография**. Но по точности рентгеновская компьютерная **ангиография** на данный момент может быть незначительно, но все-таки превосходит **магнитно-резонансную томографию**.

-
- контрастное вещество дает нам возможность увидеть те изменения, которые не видны на нативных, то есть преконтрастных изображениях, либо оценить что это за ткань, что это за структура, которую мы видим на нативных изображениях. То есть, в большинстве случаев контрастное вещество дополнительно проявляет, выявляет те или иные изменения.

МРТ ГОЛОВНОГО МОЗГА



КАК ВЫПОЛНЯЕТСЯ АНАЛИЗ МРТ?

- Технолог выполняет **МРТ головного мозга**, а радиолог, невропатолог и нейрохирург исследуют полученные изображения. Пациенту перед процедурой томографии головы необходимо снять с себя предметы, которые могут взаимодействовать с магнитом. К таким предметам относятся различные украшения, шпильки, заколки, часы, зубные протезы, слуховой аппарат и т.д. Если пациент попал в аварию, или просто работает с металлом, то имеется риск того, что металлические частицы могут содержаться в голове, коже, глазах и в позвоночном столбе, поэтому перед **томографией головного мозга** проводится рентген.

-
- **Мрт головного мозга** в основном назначается для диагностирования опухоли головного мозга, врожденных, сосудистых аномалий головного мозга, нарушений работы уха или глаз, травм головы, заболеваний гипофиза, хронических нарушений работы центральной нервной системы, установления причин головной боли, инсультов и много другого.

**Спасибо за
внимание**