



Магнитно-резонансная



томография (МРТ) головного мозга - это неинвазивный высокоинформативный метод нейровизуализации, позволяющий получить детальные изображения структур головного мозга, костей черепа, околоносовых пазух, глазниц, мягких тканей головы. Метод основан на использовании физического явления ядерного магнитного резонанса, в частности на измерении электромагнитного отклика ядер атомов водорода в условиях постоянного магнитного поля высокой напряженности.

МР-ангиография (МРА) - это метод получения изображения сосудов с использованием явлений магнитного резонанса, без внутривенного введения контрастного вещества, при котором естественным контрастом служит быстро движущаяся кровь.

При необходимости для уточнения характера патологических изменений исследование дополняется внутривенным введением контрастного препарата, содержащего металл гадолиний.

Противопоказания к МРТ:

- Имплантированные слуховые протезы;
- Некоторые виды клипс церебральных аневризм (год изготовления ранее 1995 г.);
- Некоторые виды металлических стентов в крупных сосудах;
- Практически все виды кардиостимуляторов и кардиовертеров-дефибрилляторов;
- Катетер легочной артерии Сван-Ганца;
- Металлические фрагменты в глазу или рядом с чувствительной тканью (крупные нервы и сосуды);
- Металлические осколки, пули и другие инородные предметы в Вашем в теле;
- Беременность- первый триместр.

Какие изменения выявляются при МРТ головного мозга и МР-ангиографии?

- Врожденные аномалии;
- Острые нарушения мозгового кровообращения (инфаркты мозга, внутримозговые кровоизлияния);
- Опухоли головного мозга;
- Демиелинизирующие заболевания (рассеянный склероз);
- Воспалительные заболевания;
- Нейродегенеративные заболевания;
- Патология турецкого седла и гипофиза;
- Сосудистые заболевания (стенозы, тромбозы, диссекции, сосудистые мальформации);
- Патология основания и лицевого черепа и пр.
-

Как подготовиться к исследованию?

Обязательной специальной подготовки перед проведением МРТ головного мозга не требуется, необходимо лишь придерживаться ряда рекомендаций:

- Ограничений в приеме пищи и изменений в привычной схеме приема лекарств нет;
- Необходимо одеть просторную и удобную одежду, не имеющую металлических застёжек и не содержащую металлических нитей и волокон в своем составе;
- Строго запрещено вносить в комнату, где расположен аппарат МРТ, все металлические и электронные предметы (ювелирные изделия, заколки, шпильки, пирсинг, часы, мобильные телефоны, кредитные карты, слуховые аппараты, съемные зубные протезы, очки и пр.);
- Если у Вас клаустрофобия (боязнь закрытых пространств) или избыточная тревога, Вы можете попросить Вашего лечащего врача прописать Вам слабые успокаивающие препараты до запланированного исследования;
- Если Вы астматик - возьмите с собой Ваш ингалятор.

Если в ходе исследования **запланировано введение контрастного препарата,**

дополнительно рекомендуется:

- Прочитать и заполнить анкету по безопасному применению контрастных средств и согласие на проведение исследования в направлении;
- Предоставить результаты биохимического анализа крови с указанием уровня креатинина и мочевины, а при их повышении - СКФ;
- **ВНИМАНИЕ:** если у Вас есть аллергия на контрастное вещество (гадолинийсодержащее), нужно предупредить об этом лечащего врача ДО НАЧАЛА ИССЛЕДОВАНИЯ и по его назначению предварительно принять лекарство;
- Последний прием пищи должен быть не менее чем за 3-4 часа до исследования;
- Перед исследованием и после пейте больше жидкости (воды), для улучшения выведения контрастного вещества из организма почками.



Как будет проходить обследование?

Перед началом исследования Вас попросят убрать все металлические и электронные предметы: ювелирные украшения, часы, кредитные карты, мобильные телефоны, флеш-карты, слуховые аппараты, булавки, заколки для волос, съемные зубные протезы, очки, пирсинг и пр. Затем рентгенлаборант пригласит Вас в процедурный кабинет, где расположен МР-томограф, положит Вас на подвижный стол и наденет Вам наушники для подавления шума. Вокруг головы будет размещена специальная катушка. Если планируется введение контрастного вещества, Вам установят периферический венозный катетер. После всех приготовлений стол будет перемещен внутрь магнита. Длительность исследования 20-30 минут.

Во время исследования крайне необходимо лежать абсолютно неподвижно с закрытыми глазами (не моргать!), т.к. любое движение провоцирует появление артефактов, искажающих изображения. Вы будете слышать постукивания и щелчки разного типа, ощущать вибрацию. В течение исследования возможно местное повышение температуры обследуемого участка тела, и это нормально. При введении контрастного вещества возможно появление быстропроходящего чувства тепла по телу, а также «металлический» привкус во рту. В процедурном кабинете пациент находится один, однако рентгенлаборант ведет постоянное наблюдение за пациентом и общается с ним с помощью переговорного устройства. Если во время исследования у Вас возникнут какие-то проблемы или жалобы, об этом можно будет сообщить рентгенлаборанту, используя переговорное устройство, при этом исследование может быть приостановлено или прекращено в любой момент, если возникнет непредвиденная ситуация.

После проведения исследования (в случае введения контрастного препарата):

- Вас оставят под наблюдением в течение 20-30 мин;
- Удалят из вены катетер;
- Рекомендуются пить больше жидкости (воды) для ускорения выведения контрастного вещества почками.

Что иметь при себе в день исследования?

1. Направление на исследование;
2. Данные предыдущих исследований МРТ, КТ (на бумажных и цифровых носителях (CD-дисках), рентгенограммы, УЗ-изображения, заключения врачей-специалистов);
3. Лабораторные показатели функции почек (креатинин, мочевины, СКФ), если запланировано введение контрастного препарата;
4. При наличии у Вас любого имплантированного устройства (клипсы церебральных аневризм, сосудистые стенты, венозные фильтры, аортальный протез, кардиостимулятор, кардиовертер-дефибриллятор, нейростимулятор, имплантированные инсулиновые помпы и другие устройства для введения

лекарств и т.д.) - паспорт имплантированного устройства, содержащий данные о его магнитных свойствах и МР-совместимости;

5. Простынь или полотенце;

6. Если вы астматик - возьмите с собой Ваш ингалятор.

Если по поводу прочитанного у вас остались вопросы - задайте их, пожалуйста, врачу магнитно-резонансной томографии до начала проведения вашего исследования.