

**УТВЕРЖДЕНО**

Решением Правления  
СРО «Ассоциация врачей МРТ-диагностики»

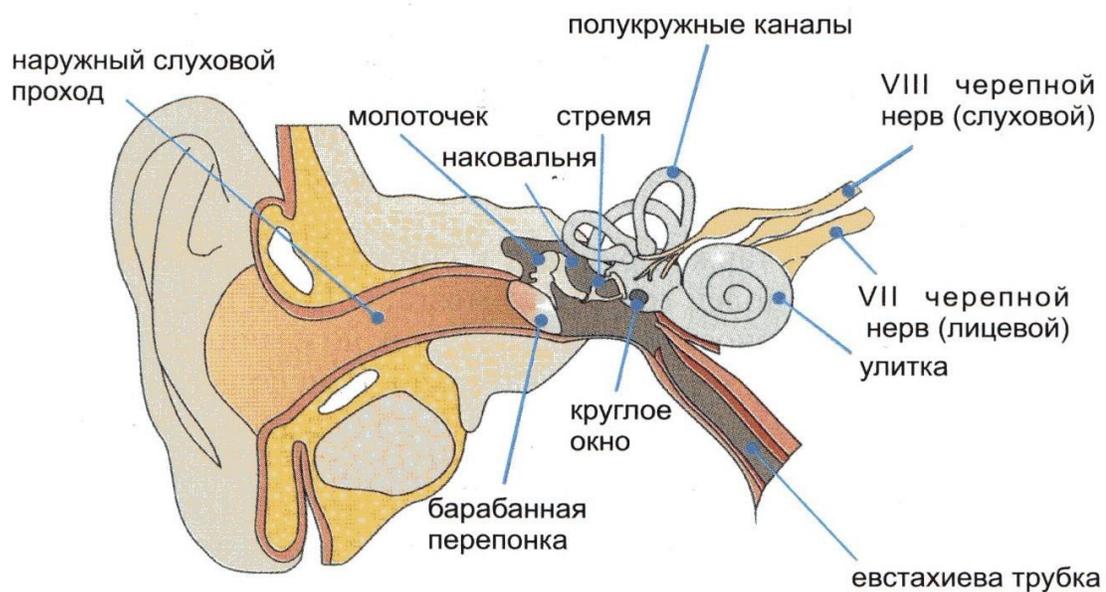
Протокол № 05 от «7» июня 2017 года

**Стандарт проведения МР-исследования  
внутренних слуховых проходов**

# МРТ внутреннего слухового прохода

## Задняя черепная ямка и внутренний слуховой проход

### Общая анатомия



Анатомическое строение внутреннего уха

## **Показания к МР-исследованию**

- Новообразования слухового нерва (в первую очередь невринома) и мостомозжечковых углов;
- Воспалительные заболевания ячеек сосцевидных отростков височных костей;
- Нейросенсорная тугоухость;
- Звон в ушах;
- Головокружение;
- Ощущение полноты и заложенности уха;
- Травма;

## **Противопоказания**

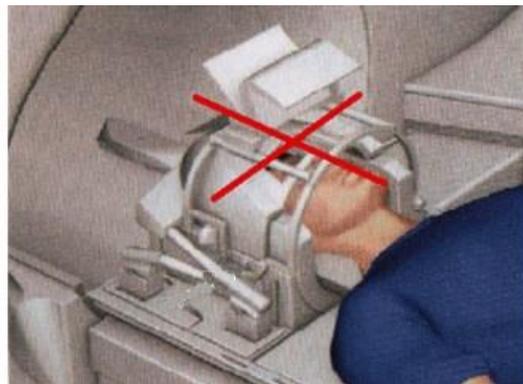
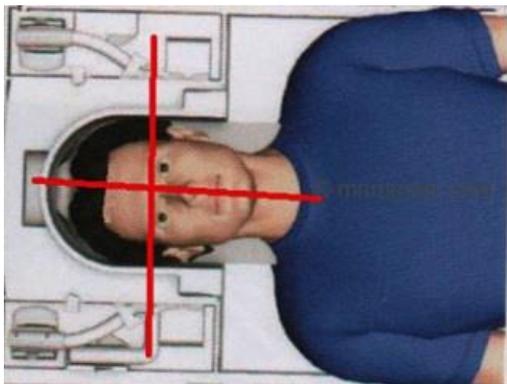
- Любой электрический, магнитный или механический активированный имплантат (например, кардиостимулятор, биостимулятор инсулиновой помпы, нейростимулятор, кохлеарный имплант, и слуховые аппараты);
- Внутрочерепные (интракраниальные) аневризмальные клипсы (кроме титановых);
- Беременность (в случае если риск превышает пользу);
- Наличие ферромагнитных хирургических зажимов или скоб;
- Наличие металлического инородного тела глаза;
- Наличие в организме металлического шrapнеля, пули.

## Подготовка пациента к МР-исследованию

- Перед процедурой сканирования необходимо получить письменное согласие пациента на проведение исследования;
- Попросить пациента вытащить все металлические предметы, включая ключи, монеты, кошелек, пластиковые карты с магнитными полосами, ювелирные изделия, слуховые аппараты и шпильки;
- При необходимости обеспечить сопровождающего для пациентов, страдающих клаустрофобией (например, родственника или сотрудника);
- **Перед сканированием пациенту должны быть разъяснены преимущества и возможные осложнения при введении контрастного вещества;**
- **Гадолиний возможно применять только у пациентов с СКФ > 30;**
- Предложить пациенту беруши или наушники с музыкой для дополнительного комфорта;
- Необходимо разъяснить пациенту суть процедуры и порядок ее проведения;
- Предупредить пациента сохранять спокойствие во время процедуры;
- Отметить вес пациента.

## Положение пациента при проведении МР-исследования

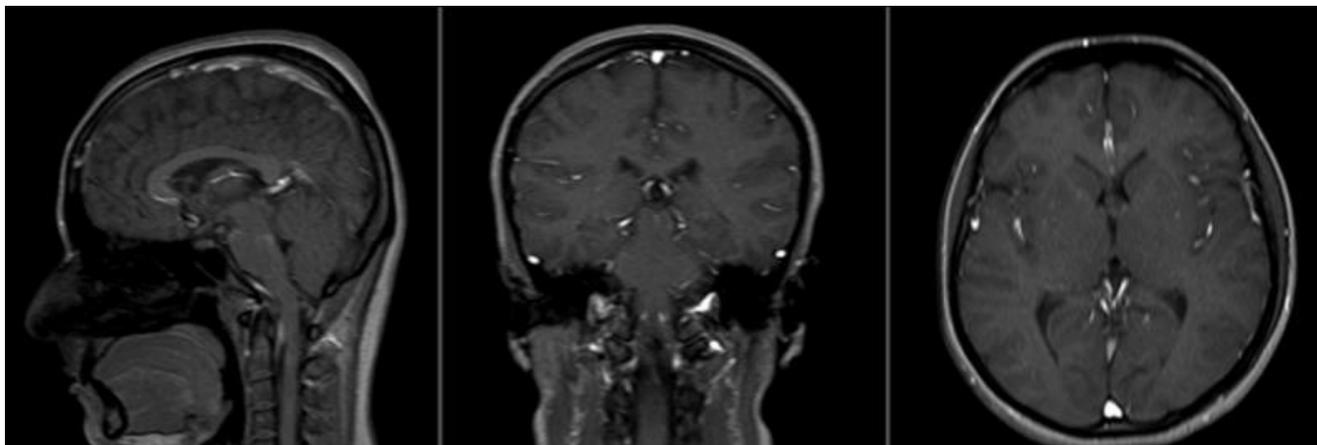
- Лежа на спине головой вперед (по направлению к магниту);
- Расположите голову в головной катушке и иммобилизуйте ее подушками;
- Для дополнительного комфорта подложите под ноги пациента валики;
- Центр лазерного луча фокусируется над переносицей.



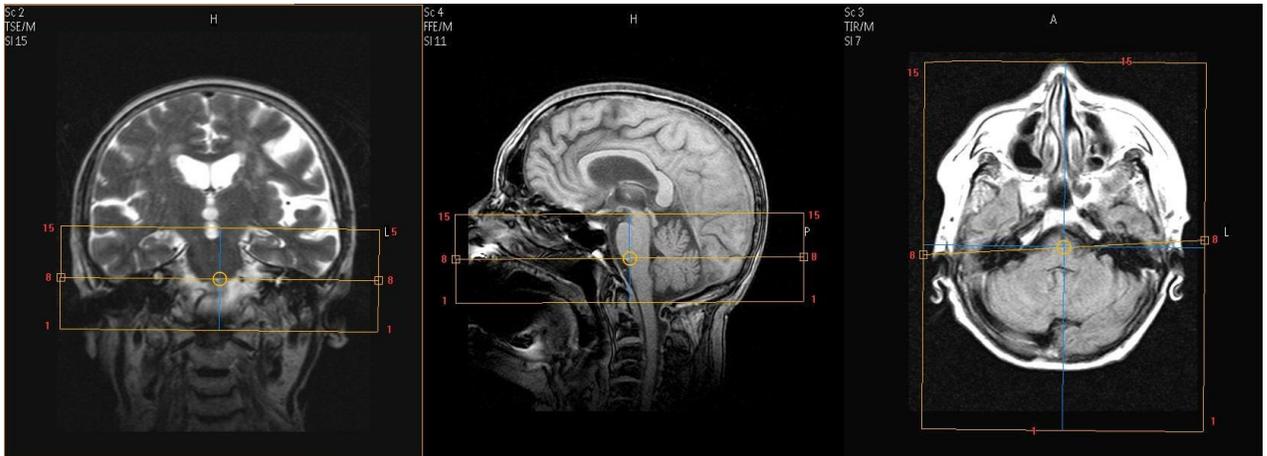
## Планирование срезов

### **SURVEY/LOCALIZER**

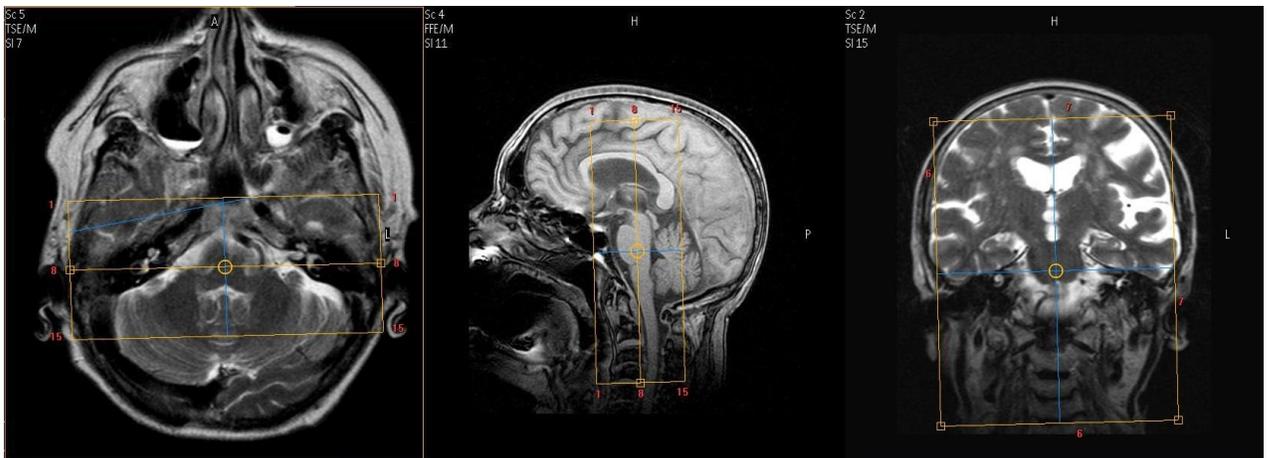
Первично при планировании последовательности должны быть выполнены снимки в 3 плоскостях. Выдержка снимков менее 25 сек, с получением T1-взвешенных изображений низкого разрешения.



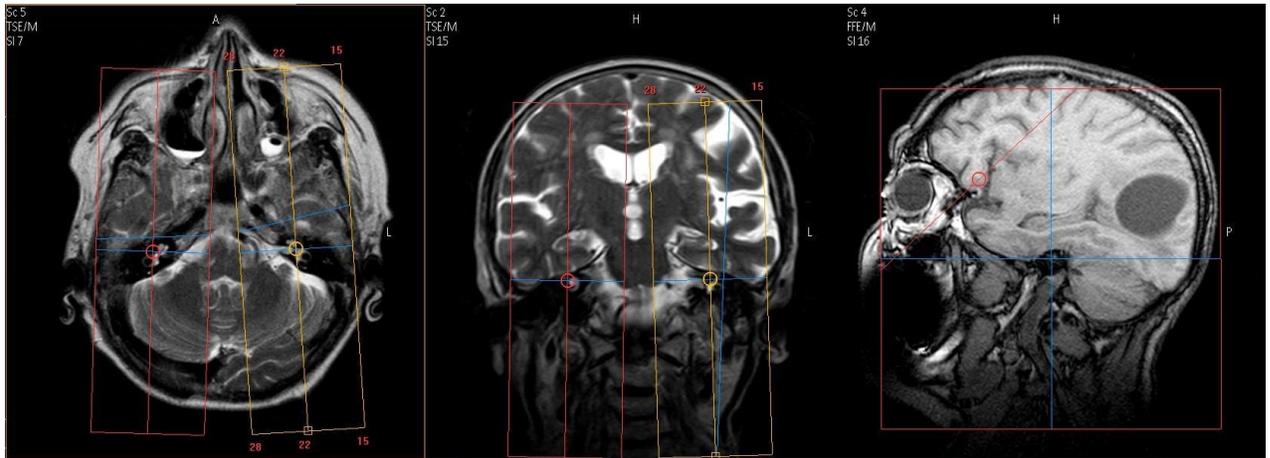
Планирование аксиальных (**TRA**) срезов на коронарной плоскости; угловое расположение блока должно быть параллельно линиям вдоль правого и левого слуховых проходов (как показано на схеме). Проверьте расположение блока на 2-х других плоскостях. Соответствующий угол должен быть получен в сагиттальной плоскости (перпендикулярно стволу головного мозга). Срезы должны полностью покрывать внутренний слуховой проход от уровня гиппокампа до уровня первого шейного позвонка.



Планирование коронарных (**COR**) срезов на аксиальной плоскости; угловое расположение блока должно быть параллельно линиям вдоль правого и левого слуховых проходов (как показано на схеме). Проверьте расположение блока на 2-х других плоскостях. Соответствующий угол должен быть получен в сагиттальной плоскости (параллельно стволу головного мозга). Срезы должны полностью покрывать внутренний слуховой проход от задней границы клиновидной пазухи до уровня четвертого желудочка.



Позиционирование сагиттальных (**SAG**) срезов на аксиальной плоскости; расположение блоков срезов должно быть перпендикулярно слуховым нервам. Проверьте расположение блоков срезов на 2-х других плоскостях. Срезы должны полностью покрывать слуховые нервы, пирамиды височных костей.



Перечень <u>основных</u> импульсных последовательностей	Плоскость	Время исследования (мин.)	Перечень <u>дополнительных</u> импульсных последовательностей	Плоскость
Survey FFE	-	10-15	T1 TSE	COR
T2 TSE	TRA		T2 TSE	SAG L
T1 TSE	TRA		T2 TSE	SAG R
T2 TSE	COR			
T1 TSE	SAG L			
T1 TSE	SAG R			
T2 TSE DRIVE	TRA			