

УТВЕРЖДЕНО

Решением Правления
СРО «Ассоциация врачей МРТ-диагностики»

Протокол № 05 от «7» июня 2017 года

**Стандарт проведения МР-исследования
стопы**

МРТ стопы



Показания к МР-исследованию

- Травматические повреждения костей, периартикулярных мышц и сухожильно-связочного аппарата сустава (ушибы и переломы костей, разрывы связок и сухожилий, повреждения капсулы сустава);
- Воспалительные заболевания костей и сустава (ревматоидный артрит, остеомиелит, пиогенный артрит, септические поражения периартикулярных мягких тканей, туберкулезный артрит, туберкулезно-аллергический синовит, туберкулезный остеомиелит);
- Дегенеративно-дистрофические заболевания сустава (остеоартроз);
- Остеонекроз костей;
- Системные заболевания костей и сустава;
- Врожденные аномалии развития;
- Первичные и вторичные новообразования костей и периартикулярных мягких тканей;

Противопоказания

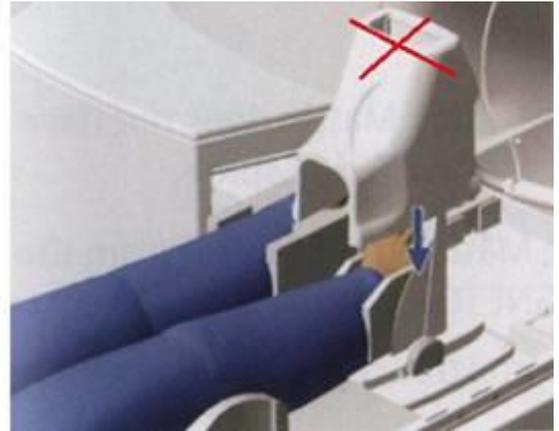
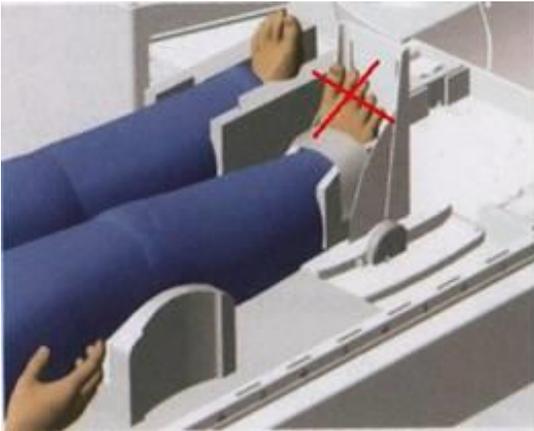
- Любой электрический, магнитный или механический активированный имплантат (например, кардиостимулятор, биостимулятор инсулиновой помпы, нейростимулятор, кохлеарный имплантат, и слуховые аппараты);
- Внутричерепные аневризмальные клипсы (кроме титановых);
- Беременность (в случае если риск при исследовании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

Подготовка пациента к МР-исследованию

- Перед процедурой сканирования необходимо получить письменное согласие пациента на проведение исследования;
- Попросите пациента вытащить все металлические предметы, включая ключи, монеты, кошелек, пластиковые карты с магнитными полосами, ювелирные изделия, слуховые аппараты и шпильки;
- При необходимости для пациентов, страдающих клаустрофобией, предложить сопровождающего (например, родственника или сотрудника);
- Предложить пациенту беруши или наушники с музыкой для дополнительного комфорта;
- Необходимо разъяснить пациенту порядок проведения процедуры;
- Предупредить пациента сохранять спокойствие во время процедуры;
- Отметить вес пациента.

Положение пациента при проведении МР-исследования

- Положение пациента лежа на спине стопами по направлению к магниту (на спине стопами вперед);
- Расположите лодыжку в катушку для стопы и голеностопного сустава (используйте катушку для коленного сустава, при невозможности использования последней) и правильно зафиксируйте (**стопа должна находиться в положении сгибания под 90°**);
- Надежно зафиксируйте стопу с помощью валика, чтобы предупредить движения;
- Для дополнительного комфорта дайте пациенту подушку под голову;
- Центральный луч лазера фокусируется над голеностопным суставом.



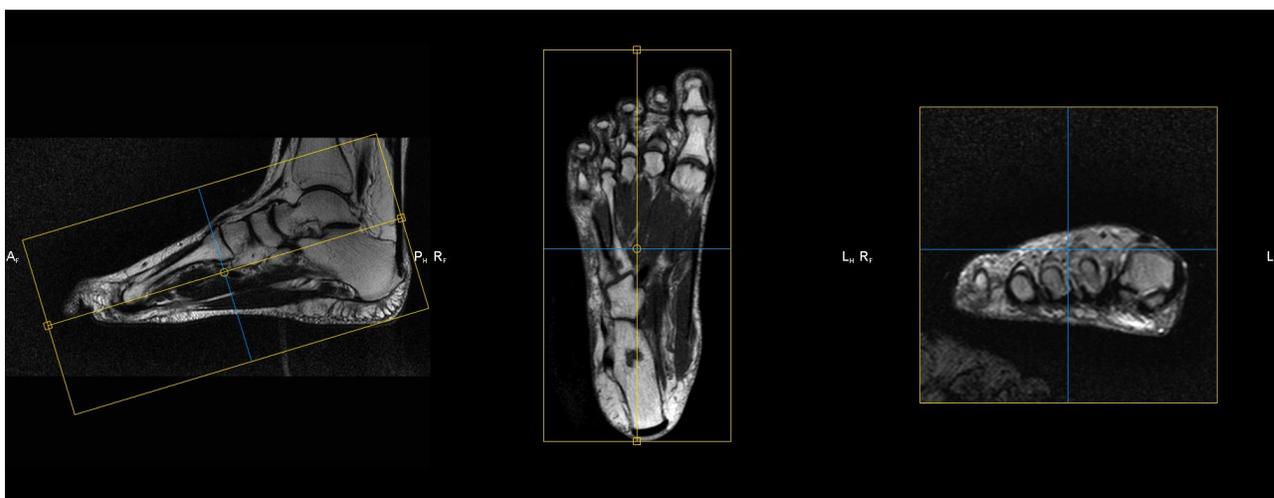
Планирование срезов

Survey / localizer (разведчик)

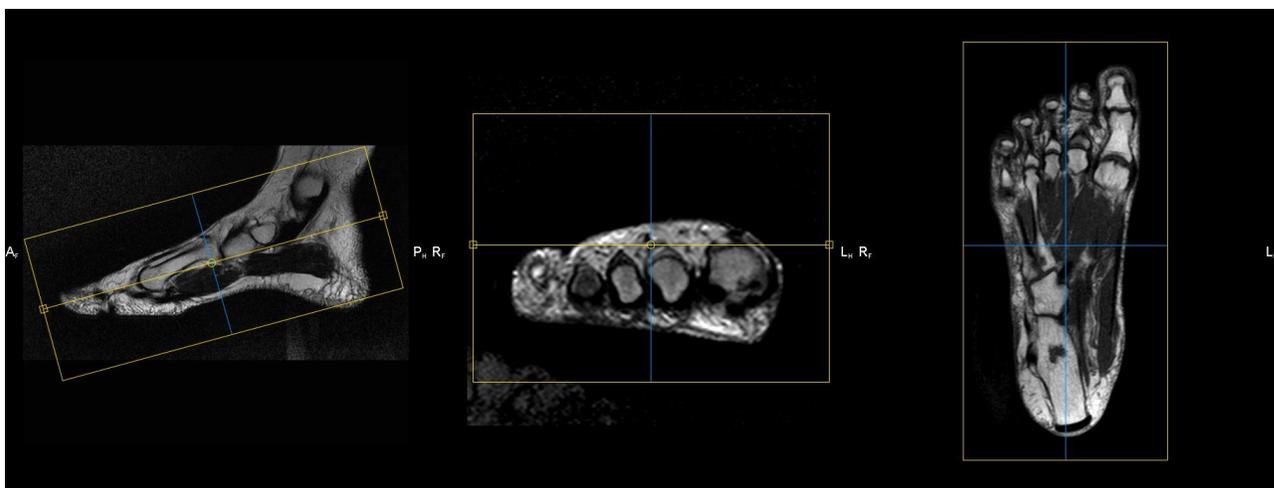
Первично при планировании последовательности должны быть выполнены снимки в 3 плоскостях. Выдержка снимков менее 25 сек, с получением T1-взвешенных изображений низкого разрешения. При необходимости выполните дополнительные локалайзеры.



Планирование аксиальных срезов (**TRA**) на сагиттальной плоскости; угловое расположение блока должно быть перпендикулярно к плюсневым костям и фалангам пальцев. Проверьте расположение блока на 2-х других плоскостях. Соответствующий угол должен быть получен в коронарной плоскости (перпендикулярно к плюсневым костям и фалангам пальцев). Эти срезы должны полностью покрывать стопу от верхушки большого пальца до заднего края пяточной кости.

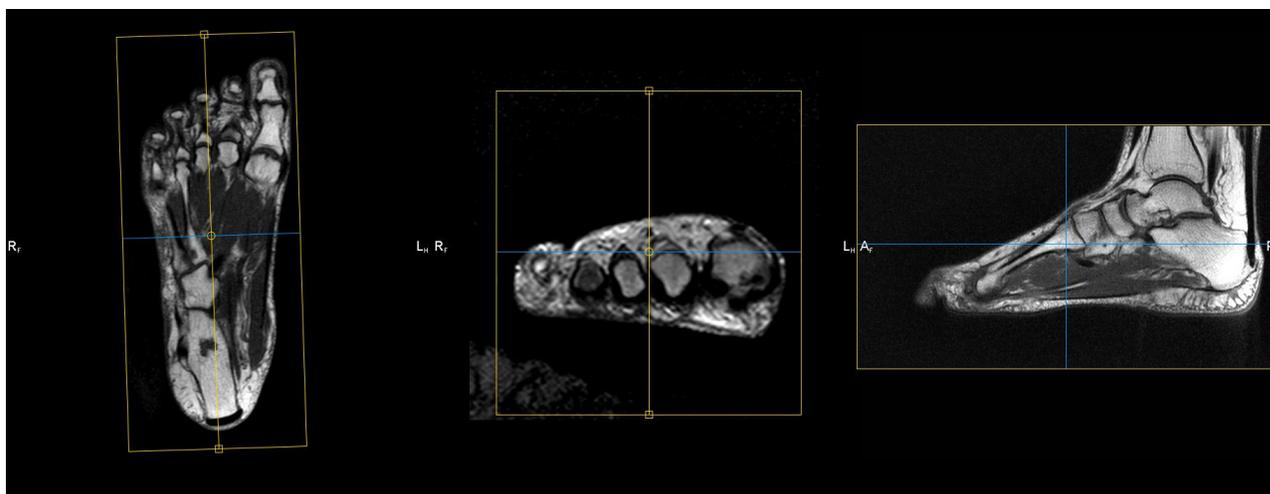


Планирование коронарных срезов (**COR**) на сагиттальной плоскости; угловое расположение блока должно быть параллельно к плюсневым костям и фалангам пальцев. Проверьте расположение блока на 2-х других плоскостях. Соответствующий угол должен быть получен в аксиальной плоскости (параллельно линии, пересекающей плюсневые кости). Эти срезы должны полностью покрывать стопу от подошвенной до тыльной стороны.



Планирование сагиттальных срезов (**SAG**) на коронарной плоскости; угловое расположение блока должно быть параллельно к плюсневым костям и фалангам пальцев. Проверьте расположение блока на 2-х других плоскостях. Соответствующий угол должен быть получен в аксиальной плоскости

(параллельно линии, пересекающей плюсневые кости). Эти срезы должны полностью покрывать стопу от латеральной до медиальной стороны.



Перечень <u>основных</u> импульсных последовательностей	Плоскость	Время исследования (мин.)	Перечень <u>дополнительных</u> импульсных последовательностей	Плоскость
SURVEY	-	20-28	3D WATSc	COR
T2W TSE	SAG		T2W TSE SPAIR	TRA
T1W TSE	SAG			
STIR longTE	SAG			
T2W TSE	COR			
T1W TSE	COR			
T2W TSE SPAIR	COR			
T2W TSE	TRA			