

УТВЕРЖДЕНО

Решением Правления
СРО «Ассоциация врачей МРТ-диагностики»

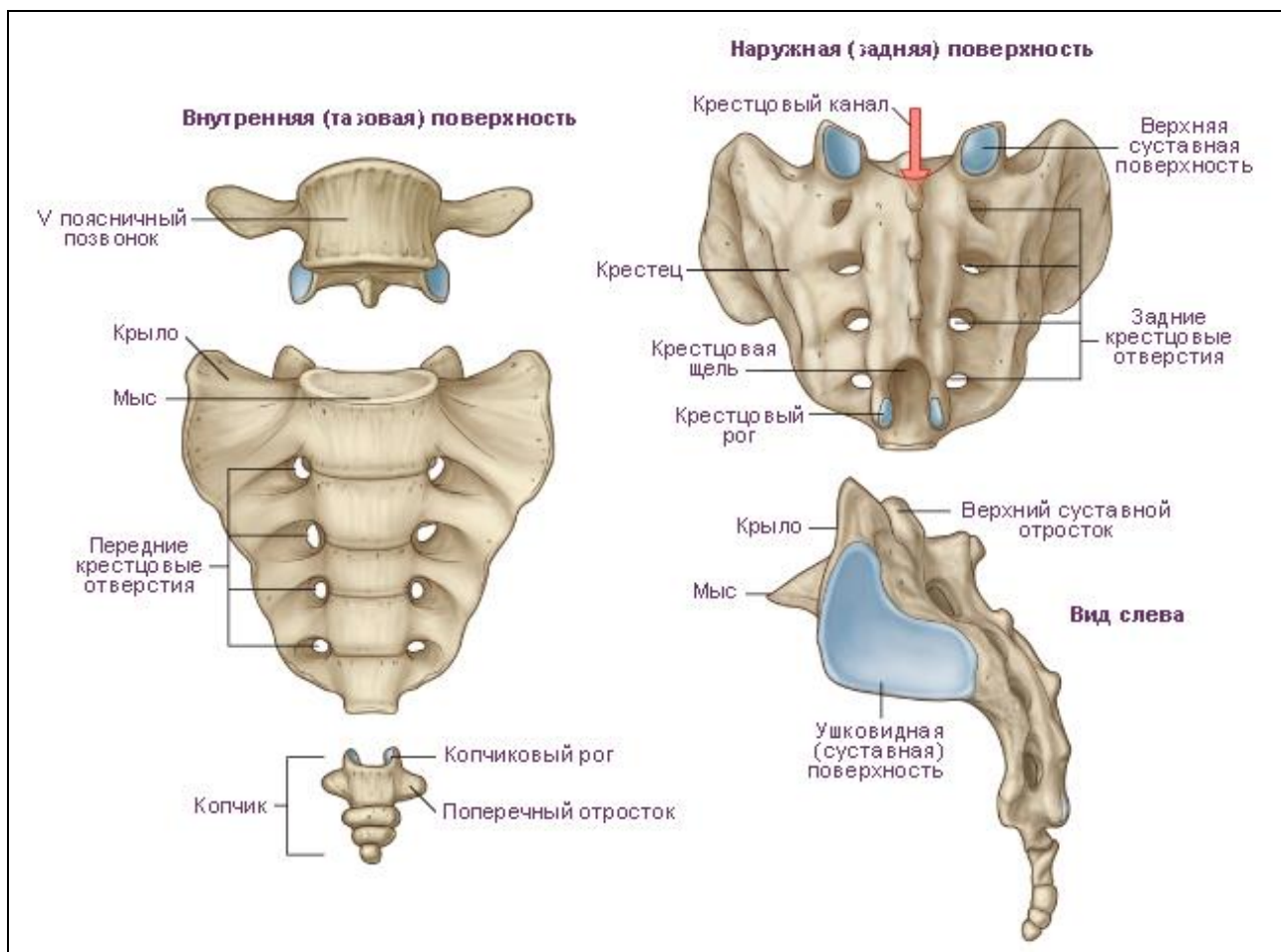
Протокол № 05 от «7» июня 2017 года

**Стандарт проведения МР-исследования
крестцово-копчикового отдела
позвоночника**

МРТ крестцово-копчикового отдела позвоночника

Крестец (лат. *os sacrum*) — крупная треугольной формы кость, расположенная в основании позвоночника, образует верхнюю заднюю часть полости таза, подобно клину располагаясь между двумя тазовыми костями. Верхней частью крестец соединяется с последним поясничным позвонком, нижней — с копчиком.

Копчик (лат. *os coccygis*), **копчиковая кость** (лат. *os coccygis*) — нижний отдел позвоночника человека, состоящий из трёх-пяти сросшихся рудиментарных позвонков.



Показания к МР-исследованию

- Опухоли костей, суставов, или мягких тканей;
- Инфекции костей, суставов, или мягких тканей;
- Врожденная аномалия развития крестцово-копчикового отдела позвоночника;
- Воспаление крестцово-подвздошных сочленений (сacroилеит);
- Анкилозирующий спондилит;
- Аvascularный некроз;
- Ревматоидный артрит;
- Остеоартроз;
- Псориаз;
- Подагра.

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;
- Попросите пациента переодеться в специальную одежду (халат);
- 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

- Пациент размещается над катушкой для позвоночника;
- Положение пациента лежа на спине головой по направлению к магниту (на спине головой вперед). Иногда возможно положение пациента лежа на спине ногами в сторону магнита.
- Для дополнительного комфорта дайте пациенту подушку под голову (**однако не подкладывайте валик под ноги**);
- Центральный луч лазера фокусируется на 5-7 см выше лонного сочленения.



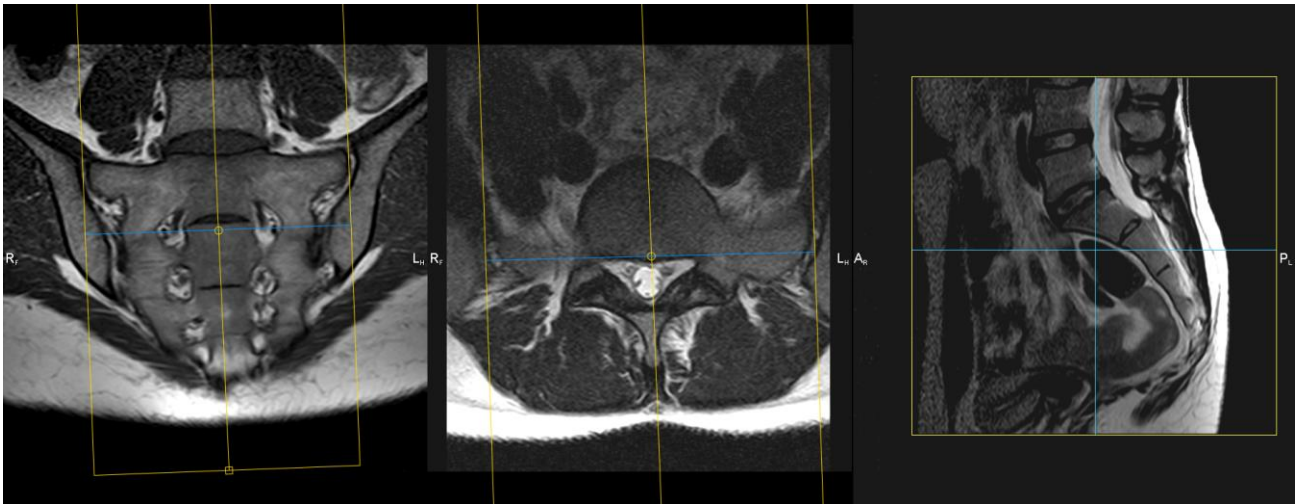
Планирование срезов

SURVEY\LOCALIZER (разведчик)

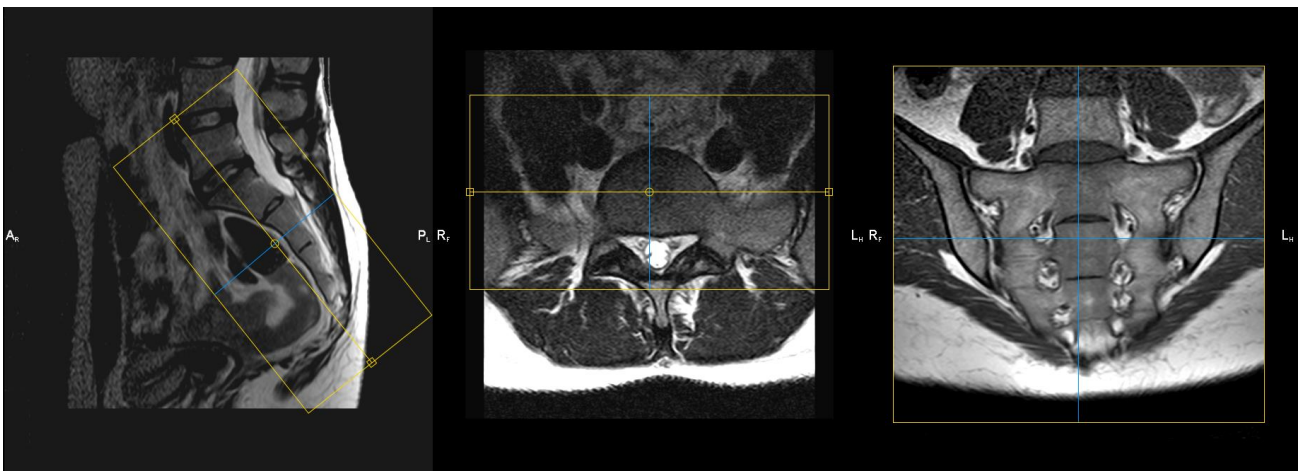
Первично при планировании последовательности должны быть выполнены снимки в 3 плоскостях. Выдержка снимков менее 25 сек, с получением T1-взвешенных изображений низкого разрешения. *При необходимости примените дополнительные локализеры.*



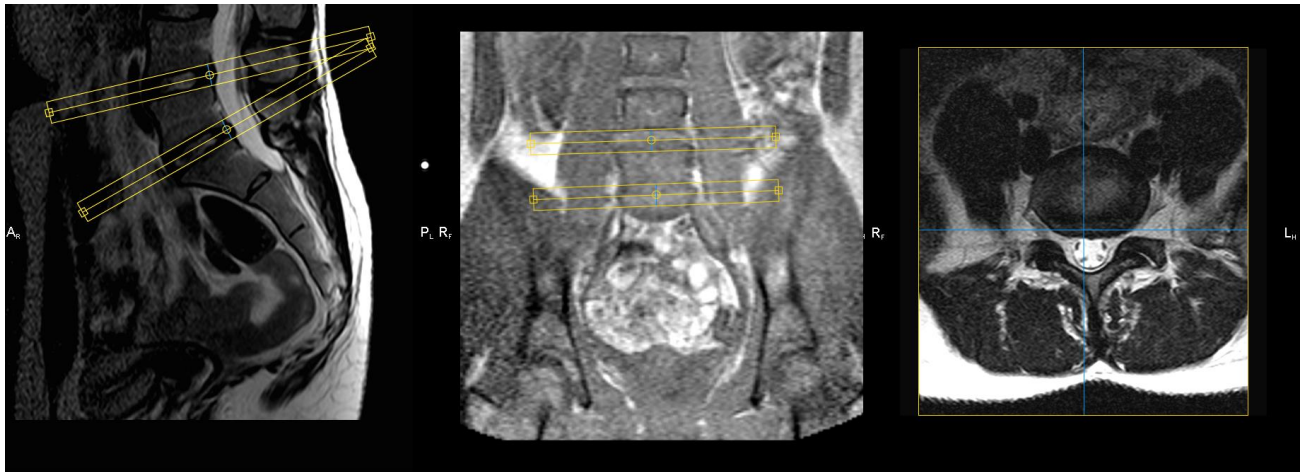
Планирование сагиттальных (**SAG**) срезов на коронарной плоскости; угловое расположение блока должно быть параллельно по отношению к позвоночнику. Проверьте расположение блока на 2-х других плоскостях. Соответствующий угол должен быть получен в аксиальной плоскости при наклонном положении пациента (параллельно центральной линии вдоль позвоночного столба и остистых отростков). Проверьте расположение блока в сагиттальной плоскости. Поле обзора должно охватывать копчик, крестец и два ниже-поясничных позвонка (L4 и L5).



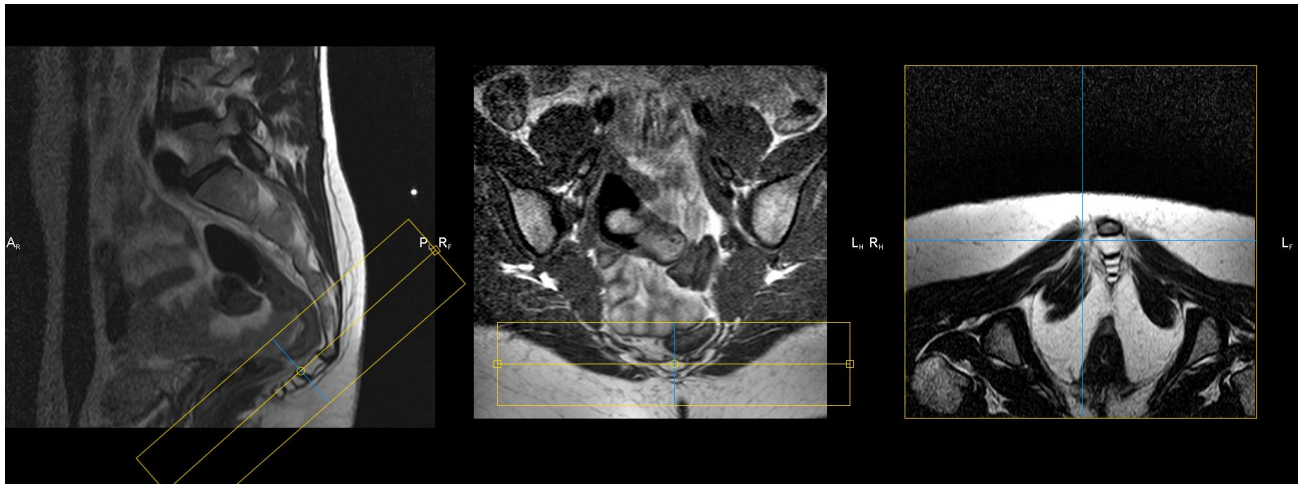
Планирование коронарных (**COR**) косых срезов на сагиттальной плоскости; угловое расположение блока параллельно крестцу. Проверьте расположение блока на 2-х других плоскостях. Соответствующий угол должен быть получен в аксиальной плоскости (параллельно крестцовому крылу). Срезы должны полностью покрывать оба крестцово-подвздошных сустава.



Планирование аксиальных (**TRA**) срезов на сагиттальной плоскости; угол первого положения блока параллельно уровню межпозвонкового диска L4/5, второе расположение блока параллельно уровню межпозвонкового диска L5/S1.



Планирование косых срезов на копчик на сагиттальной плоскости; блок срезов должен проходить параллельно копчику, захватывать все косточки копчика и окружающие мягкие ткани.



Перечень <u>основных</u> импульсных последовательностей	Плоскость	Время исследования (мин.)	Перечень <i>дополнительных</i> импульсных последовательностей	Плоскость
SURVEY		10-15	T2W TSE	COR
STIR TSE MT	SAG		T1 FS	COR/SAG
T1W TSE	SAG			
STIR TSE MT	COR			
T1W TSE	COR			
T2W TSE (Соссух)	TRA			