

男性骨盤（前立腺）撮像に対する考え方

○前処置

- ・ 排便、排ガスを推奨
- ・ 腸管の蠕動を考え絶食指示が推奨
- ・ 鎮痙剤は打てるのであれば推奨。グルカゴンは低血糖を引き起こす可能性があるので十分な問診を行うこと
- ・ 膀胱浸潤を疑わう場合は、畜尿を推奨

○磁場強度

- ・ 1.5T 以上を推奨

○コイル

- ・ 高分解能で深部を撮像できるコイルを推奨（特に 1.5T では心臓専用コイルなどを使用すると良い）

○ポジショニング

- ・ 仰臥位、腹壁の動きによるアーチファクトを抑えるため腹帯などを推奨

○撮像に関して

- ・ 前立腺が大きい場合もスライス枚数を増やす方向で対応することが推奨
- ・ Dynamic の推奨は ESUR,PIRADS を参考とし注入速度は 2ml/s, 造影剤の後押しはしっかりと押し出せる 30ml とした。撮像に関しては PIRADS で 8s を推奨されているが、検討班では 1.5T などの状況も考え 10~12s とした。Dynamic 撮像時間に関しては PIRADS を参考にし、注入開始後 15 秒で撮像開始、3~5 分の連続撮像とした。（前立腺に造影剤が到達する前の時相から撮像できていることが最も重要である）
- ・ 近年 zoom DWI などの撮像も行われているが施設間に差があるため強く推奨しない。
- ・ 3D T2w 撮像を追加で行う施設もあるが、MR/US fusion biopsy 用など特殊使用のため強く推奨しない。
- ・ Radial 収集での撮像は、通常の撮像で画像評価が困難な場合に使用することを推奨

前立腺								
多チャンネル多エレメントの専用コイルでの撮像条件を記す。								
撮像順序	1	2	3	4	5	6	7	option
撮像法	ロカライズ	T2強調	T1強調	拡散強調	T2強調	T2強調	Dynamic 10s程度/Phase	T1強調脂肪抑制
シーケンス名		高速SE	高速SE	single shot SE-EPI b値0.1000,2000s/mm ²	高速SE	高速SE	高速GRE(T1系)-3D	高速SE
撮像断面	3-Plane	横断	横断	横断	冠状断	矢状断	横断	横断
TR(ms)		4000~6000	400~700	4000	4000~6000	4000~6000	最短	400~700
TE(ms)		90~120	8~10	60~80	90~120	90~120	最短	8~10
FA(°)		90	90	90	90	90	10~15	90
NEX		1	1	3~4	1	1	1	1
FOV(mm)	450	220	220	350~400	220	220	280	220
Matrix		352*271	240*192	240*192	352*271	352*271	320*192	240*192
スライス厚(mm)		3.0	3.0	3.0~5.0	3.0	3.0	3~4	3
スライスギャップ(mm)		0	0	0	0	0	0	0
スライス枚数		25~30	25~30	40	25~30	25~30	25~30	25~30
呼吸停止		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
バンド幅(Hz/pixel)		250~290	250~290	最大	250~290	250~290	400~500	250~290
脂肪抑制		(-)	(-)	(+)	(-)	(-)	(+)	(+)
脂肪抑制法		(-)	(-)	任意	(-)	(-)	任意	任意
parallel		(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
撮像時間		3m00sec~4m00sec	1m30sec~2m30sec	3m00sec~5m00sec	3m00sec~4m00sec	3m00sec~4m00sec	8-12sec	15-20sec
位相方向		R-L	R-L	A-P	R-L	A-P	A-P	A-P
その他		前立腺全体と精嚢を含める	出血の有無がメインなので低い分解能で撮像	high b valueでSNRが維持できるように設定。ADC mapは0.1000から作成。前立腺が歪まない様にFat shift directionも設定を行う。		腹壁にsatを置き、アーチファクトを減らす	注入開始後15秒で3~5分の連続撮像。注入レートは2~3ml/s、生食の後押しは30ml以上を推奨。(前立腺に造影剤が到達する前の時相から撮像できていることが最も重要である)	