

概要説明

- ①骨盤部の撮像は呼吸による腹壁の動きがアーチファクトの原因となるため、腹帯による下腹部の固定が肝要である。
- ②消化管の蠕動運動もアーチファクトの原因となるため、可能であれば鎮痙剤の使用やk空間回転再構成法を用いて対策する。
- ③位置決め画像を取得する際に自由呼吸下でT2系のシングルショット撮像を連続で行い、腹壁や消化管の動きを把握することを推奨する。
- ④モーションアーチファクトは完全に取り去ることはできないため、位相エンコードの方向設定およびオーバーサンプリングの使用に適宜留意する。
- ⑤ダイナミックの撮像方向は病変の位置によって、横断像か矢状断像を選択する。
- ⑥月経周期は画像コントラストに影響するので、把握しておく必要がある。
- ⑦子宮頸がん・体がん、卵巣腫瘍のMRI検査は画像診断ガイドラインにより推奨グレードBとされており、これらを主な目的とした。

女性骨盤

子宮 3T

撮像順序	1	2	4	5	5	6	7	8	option T2強調(頸宮 1-垂直)	10	11	12
撮像法	survey	survey	T2強調	T1強調	T1強調(Dual echo)	T1強調(脂肪抑制)	拡散強調	T2強調	Pre Dynamic 単純	Dynamic prep. 70sec, 120sec	Delayed T1強調 120sec~	
シーケンス名	bFFE	Single shot 高速SE (half fourier)	高速SE	高速SE	高速GRE(T1系)-2D	高速SE	single shot SE-EPI b値1000s/mm2	高速SE	高速SE	高速GRE(T1系)-3D	高速GRE(T1系)-3D	高速GRE(T1系)-3D
撮像断面	3-Plane	冠状断	横断	横断	横断	横断	横断	矢状断	冠状断(または 横断)	横断or矢状断	←	矢状断
TR(ms)	2.5	1000	7000	640	150	590	8500	4500	4000	2.9	←	3.0
TE(ms)	1.24	100	80	10	1.15/2.3	10	91	100	100	1.45	←	1.45
FA(°)	45	90	90(RFA140)	90(RFA60)	65	90(RFA60)	90	90(RFA120)	90	10	←	11
ETL			24	4		4	EPI f 137	24	24	TFE f 41		TFE f 48
NEX	1	1	1	1	1	1	b0(1),b1000(3)	1	1	1	←	1
FOV(mm)	450	250	250	250	250	250	250	250	250	300*253	←	300
Matrix	192*230	200*161	352*239	332*263	160*128	300*239	116*172	352*271	352*271	232*157	←	232*232
スライス厚(mm)	10	6	4	4	5	4	4	4	4	4	←	4
スライスギャップ(mm)	5	1	0.8	0.8	1	0.8	0.8	0.8	0.8	スライス方向ZIP 2	←	ヘアレス方向ZIP 2
スライス枚数	12	20	30	30	20	30	30	25	25	75	←	80
呼吸停止	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	←	(+)
呼吸同期	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	←	(-)
バンド幅(Hz/pixel)	1446.8	568.2	438.4 (WFS 1)	437.8 (WFS 1)	1395.1	438.6 (WFS 1)	2050.8 周波数	438.4 (WFS 1)	438.4 (WFS 1)	869 (WFS 0.5)	←	869 (WFS 0.5)
脂肪抑制	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	SPIR	SPAIR	(-)	SPAIR	←	SPAIR
pararell	(-)	(-)	1	1	(+)	1	2	1.7	1.7	1	←	P1.7/S1
撮像時間	14sec	20sec	2m35sec	2m12sec	25 sec	2m29sec	1m42sec	2m33sec	2m45sec	17sec	←	17sec
位相方向		A-P	R-L	R-L	R-L	R-L	A-P	H-F	R-L	A-P	←	A-P
その他		・子宮の病変確認用 ・自由呼吸で呼吸等の動きの確認							* 頸部または体部の病変部に対して			

女性骨盤

子宮 1.5T

撮像順序	1	2	3	4	5	option	6	7	option	9	10	11	12
撮像法	ロカライズ	SSFP	T2強調	T1強調	T1強調(Dual echo)	T1強調(脂肪抑制)	拡散強調	T2強調	T2強調(頸官に垂直)	Pre Dynamic 単純	Dynamic early, early+30 sec, 90 sec, 240 sec	Delayed T1強調 120sec~	Delayed T1強調 120sec~
シーケンス名		B-TFE	高速SE	SE	高速GRE(T1系)-2D	高速SE	single shot SE-EPI b値500, 1000s/mm2	高速SE	高速SE	高速GRE(T1系)-3D	高速GRE(T1系)-3D	高速GRE(T1系)-3D	高速GRE(T1系)-3D
撮像断面	3-Plane	冠状断	横断	横断	横断	横断	横断	矢状断	冠状断(または横断)	横断(または矢状断)	←	矢状断	冠状断
TR(ms)		3.5	4000	400-650	150	400-650	2500	4100	3800	4.9	←	4.9	4.9
TE(ms)		1.7	80	10	2.3/4.6	10	72	80	70	2.4	←	2.4	2.4
FA(°)		60	90	90	80	90	90	90	90	15	←	15	15
ETL			19					20	15				
NEX		1	1	1	1	1	0(1), 500(2), 1000(3)	2	1	1	←	1	1
FOV(mm)	400	300	240	240	240	240	300	240	200	300	←	300	300
Matrix		256*230	400*275	352*246	220*131	352*246	128*141	400*300	400*299	256*149	←	256*149	256*149
スライス厚(mm)		8	6	6	6	6	6	6	5	4	←	4	4
スライスギャップ(mm)		0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1	スライス方向ZIP	←	スライス方向ZIP	スライス方向ZIP
スライス枚数		18	20	20	20	20	20	20	16	75	←	75	75
呼吸停止		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	←	(-)	(-)
呼吸同期		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	←	(-)	(-)
バンド幅(Hz/pixel)		775	214	241.6	521.3	241.6	2092.2	242.2	318.9	361.7	←	361.7	361.7
脂肪抑制		(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(+)	(-)	(-)	(+)	←	(+)	(+)
pararell		(+)	(+)	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	←	(+)	(+)
撮像時間		21 sec	2 m 4 sec	3 m 43 sec	40 sec	2 m 19 sec	1 m 30 sec	2 m 7 sec	3 m 51 sec	18 sec	←	18 sec	18 sec
位相方向		R-L	R-L	R-L	R-L	R-L	A-P	A-P	R-L	A-P	←	A-P	R-L
その他									* 頸部または体部の病変部に対して		early, early+30 sec, 90 sec, 240 sec		

女性骨盤
 卵巣 1.5T

撮像順序	1	2	3	4	5	option	6	7	9	10	12
撮像法	ロカライズ	SSFP	T2強調	T1強調	T1強調(Dual echo)	T1強調(脂肪抑制)	拡散強調	T2強調	Pre Dynamic 単純	Dynamic early, early+30 sec, 90 sec, 240 sec	Delayed T1強調 120sec~
シーケンス名		B-TFE	高速SE	SE	高速GRE(T1系)-2D	高速SE	single shot SE-EPI b値500, 1000s/mm ²	高速SE	高速GRE(T1系)-3D	高速GRE(T1系)-3D	高速GRE(T1系)-3D
撮像断面	3-Plane	冠状断	横断	横断	横断	横断	横断	冠状断	横断(または矢状断)	←	矢状断
TR(ms)		3.5	4000	400-650	150	400-650	4000	4000	4.9	←	4.9
TE(ms)		1.7	80	10	2.3/4.6	10	72	80	2.4	←	2.4
FA(°)		60	90	90	80	90	90	90	15	←	15
ETL			19					20			
NEX		1	1	1	1	1	0(1), 500(2), 1000(3)	2	1	←	1
FOV(mm)	400	300	240	240	240	240	300	240	300	←	300
Matrix		256*230	400*275	352*246	220*131	352*246	128*141	400*300	256*149	←	256*149
スライス厚(mm)		8	6	6	6	6	6	6	4	←	4
スライスギャップ(mm)		0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	スライス方向ZIP	←	スライス方向ZIP
スライス枚数		18	20	20	20	20	20	20	75	←	75
呼吸停止		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	←	(-)
呼吸同期		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	←	(-)
バンド幅(Hz/pixel)		775	214	241.6	521.3	241.6	2092.2	242.2	361.7	←	361.7
脂肪抑制		(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(+)	(-)	(+)	←	(+)
pararell		(+)	(+)	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	←	(+)
撮像時間		21 sec	2 m 4 sec	3 m 43 sec	40 sec	2 m 19 sec	1 m 30 sec	2 m 7 sec	18 sec	←	18 sec
位相方向		R-L	R-L	R-L	R-L	R-L	A-P	R-L	A-P	←	A-P
その他										early, early+30 sec, 90 sec, 240 sec	