脊椎領域推奨撮像条件（脊椎症）

頸椎

1．できるかぎり脊椎をまっすぐに伸ばす。

2．両足を少し持ち上げて固定すると楽である。

3．撮影前に、可能な限り咳払いや生唾を飲まないように声をかける。

撮像順序	1	2	3	option (4)	option (5)	option (6)
撮像法	単純T2-sag	単純T1-sag	単純T2-tra	3D-TSE-cor	単純T1-tra	単純3D-tra
シーケンス名	T2-FSE	T1-FSE	T2-FSE	VISTA, SPACE等	T1-FSE	True-FISP
撮像断面	頸椎に沿って	T2と同じ位置	必要な椎間板に沿って	脊椎後縁に沿って	T2と同じ位置	
TR (ms)	3000	400～600	3000～4000	1200～1600	400～600	4～6
TE (ms)	90～120	10～15	90～120	80～105	10～15	2～3
FA (°)	90	90	90	90/RA130～150	90	60
ETL	15～20	2～5	15～20	90～105	2～5	-
FOV (mm)	300	300	150～200	250～300	150～200	150～200
Matrix	256×256以上	256×256以上	256×256以上	240×240以上	256×256以上	256×256以上
スライス厚 (mm)	3～4	3～4	4～5	0.5～1	4～5	3～5
スライスギャップ	0.3～0.4	0.3～0.4	-	-	-	-
スライス枚数	9～13	9～13	15～20	90	15～20	15～50 (必要な範
呼吸停止	-	-	-	-	-	-
同期 (呼吸or心臓)	-	-	-	-	-	-
バンド幅 (Hz／pixel)	150～300	150～300	150～300	600～900	150～300	-
脂肪抑制	-	-	-	-	-	-
pararell	-	-	-	+	-	-
撮像時間 (min.)	2	2～3	3～4	3～5	2～3	2～3
位相方向	F-H	F-H	R-L	R-L	R-L	R-L
その他	左右は、椎間孔が十分入るように。上下は、小脳扁桃部から胸椎2～3番が入るまで。心臓からのアーチファクトが気になる場合は、サチュレーションパルスを入	左右は、椎間孔が十分入るように。上下は、小脳扁桃部から胸椎2～3番が入るまで。心臓からのアーチファクトが気になる場合は、サチュレーションパルスを入	シングルスタックかマルチスタックか選択		シングルスタックかマルチスタックか選択	フローアーチファクトが気になる場合
	FC(+)		FC(+)			

脊椎領域推奨撮像条件（脊椎症）

胸椎

1．できるかぎり脊椎をまっすぐに伸ばす。

2．両足を少し持ち上げて固定すると楽である。

撮像順序	1	2	3	option (4)	option (5)	option (6)
撮像法	単純T2-sag	単純T1-sag	単純T2-tra	3D-TSE-cor	単純T1-tra	単純3D-tra
シーケンス名	T2-FSE	T1-FSE	T2-FSE	VISTA, SPACE等	T1-FSE	True-FISP
撮像断面	胸椎に沿って	T2と同じ位置	必要な椎間板に沿って	脊椎後縁に沿って	T2と同じ位置	
TR (ms)	3000	400〜600	3000〜4000	1200〜1600	400〜600	4〜6
TE (ms)	90〜120	10〜15	90〜120	80〜105	10〜15	2〜3
FA (°)	90	90	90	90/RA130〜150	90	60
ETL	15〜20	2〜5	15〜20	90〜105	2〜5	-
FOV (mm)	300〜350	300〜350	150〜200	250〜300	150〜200	150〜200
Matrix	256×256以上	256×256以上	256×256以上	240×240以上	256×256以上	256×256以上
スライス厚 (mm)	3〜4	3〜4	4〜5	0.5〜1	4〜5	3〜5
スライスギャップ	0.3〜0.4	0.3〜0.4	-	-	-	-
スライス枚数	9〜13	9〜13	15〜20	90	15〜20	15〜50 (必要な範
呼吸停止	-	-	-	-	-	-
同期 (呼吸or心臓)	-	-	-	-	-	-
バンド幅 (Hz／pixel)	150〜300	150〜300	150〜300	600〜900	150〜300	-
脂肪抑制	-	-	-	-	-	-
pararell	-	-	-	+	-	-
撮像時間 (min.)	2	2〜3	3〜4	3〜5	2〜3	2〜3
位相方向	F-H	F-H	R-L	R-L	R-L	R-L
その他	左右は、椎間孔が十分入るように。 上下は、胸椎すべてが入るまで。 胸椎の番号が分かるようにロカライザーで頸椎を全て含めること。	左右は、椎間孔が十分入るように。 上下は、胸椎すべてが入るまで。 胸椎の番号が分かるようにロカライザーで頸椎を全て含めること。	シングルスタックかマルチスタックか選択		シングルスタックかマルチスタックか選択	
	FC(+)		FC(+)			

脊椎領域推奨撮像条件（脊椎症）

腰椎

1．できるかぎり脊椎をまっすぐに伸ばす。

2．両足を少し持ち上げて固定すると楽である。

撮像順序	1	2	3	option (4)	option (5)	option (6)
撮像法	単純T2-sag	単純T1-sag	単純T2-tra	3D-TSE-cor	単純T1-tra	単純3D-tra
シーケンス名	T2-FSE	T1-FSE	T2-FSE	VISTA, SPACE等	T1-FSE	True-FISP
撮像断面	腰椎に沿って	T2と同じ位置	必要な椎間板に沿って	脊椎後縁に沿って	T2と同じ位置	
TR (ms)	3000	400〜600	3000〜4000	1200〜1600	400〜600	4〜6
TE (ms)	90〜120	10〜15	90〜120	80〜105	10〜15	2〜3
FA (°)	90	90	90	90/RA130〜150	90	60
ETL	15〜20	2〜5	15〜20	90〜105	2〜5	-
FOV (mm)	300〜350	300〜350	150〜200	250〜300	150〜200	150〜200
Matrix	256×256以上	256×256以上	256×256以上	240×240以上	256×256以上	256×256以上
スライス厚 (mm)	3〜4	3〜4	4〜5	0.5〜1	4〜5	3〜5
スライスギャップ	0.3〜0.4	0.3〜0.4	-	-	-	-
スライス枚数	9〜13	9〜13	15〜20	90	15〜20	15〜50 (必要な範
呼吸停止	-	-	-	-	-	-
同期 (呼吸or心臓)	-	-	-	-	-	-
バンド幅 (Hz／pixel)	150〜300	150〜300	150〜300	600〜900	150〜300	-
脂肪抑制	-	-	-	-	-	-
pararell	-	-	-	+	-	-
撮像時間 (min.)	2	2〜3	3〜4	3〜5	2〜3	2〜3
位相方向	F-H	F-H	R-L	R-L	R-L	R-L
その他	ファーストリカバリー法が使える場合は望ましい。 左右は、椎間孔が十分入るように。 上下は、Th11から尾骨が入るまで。	ファーストリカバリー法が使える場合は望ましい。 左右は、椎間孔が十分入るように。 上下は、Th11から尾骨が入るまで。	シングルスタックかマルチスタックか選択		シングルスタックかマルチスタックか選択	
	FC(+)		FC(+)			

脊椎領域推奨撮像条件（腫瘍）

頸椎

1．できるかぎり脊椎をまっすぐに伸ばす。

2．両足を少し持ち上げて固定すると楽である。

撮像順序	1	2	3	4	5	造影	造影
撮像法	単純T2FS-sag	単純T1-sag	単純T2FS-tra	単純T1-tra	単純DWI-tra	造影T1FS-sag	造影T1FS-tra
シーケンス名	STIR	T1-FSE	STIR	T1-FSE	ss-EPI	T1FS-FSE	T1FS-FSE
					3軸		
撮像断面	頸椎に沿って	T2と同じ位置	必要な椎間板に沿って	T2と同じ位置	T2と同じ位置	単純と同じ位置	単純と同じ位置
TR（ms）	2500〜3500	400〜600	2500〜3500	400〜600	longest	700まで	700まで
TE（ms）	60〜80	10〜15	60〜80	10〜15	shortest	10〜15	10〜15
	TI 150〜170		TI 150〜170		b 600〜1000		
FA（°）	90	90	90	90	90	90	90
ETL	15〜20	2〜5	15〜20	2〜5	-	2〜5	2〜5
FOV（mm）	300	300	150〜200	150〜200	300〜350	300	150〜200
Matrix	200〜256	２５６×２５６以上	200〜256	２５６×２５６以上	128〜192	200〜256	200〜256
スライス厚（mm）	3〜4	3〜4	4〜5	4〜5	4〜5	3〜4	4〜5
スライスギャップ	0.3〜0.4	0.3〜0.4	-	-	-	0.3〜0.4	-
スライス枚数	9〜13	9〜13	15〜20	15〜20	15〜20	9〜13	15〜20
呼吸停止	-	-	-	-	-	-	-
同期（呼吸or心臓）	-	-	-	-	-	-	-
バンド幅（Hz／pixel）	150〜300	150〜300	150〜300	150〜300	-	150〜300	244
脂肪抑制	+	-	+	-	+	+	+
pararell	-	-	-	-	+	-	-
撮像時間（min.）	3	2〜3	3〜4	2〜3	2〜3	2〜3	2〜3
位相方向	F-H	F-H	R-L	R-L	A-P	F-H	R-L
その他	左右は、腫瘍が十分入るように。 上下は、小脳扁桃部から胸椎2〜3番が入るまで。心臓からのアーチファクトが気になる場合は、サチュレーションパルスを入	左右は、腫瘍が十分入るように。 上下は、小脳扁桃部から胸椎2〜3番が入るまで。心臓からのアーチファクトが気になる場合は、サチュレーションパルスを入	シングルスタックで腫瘍が十分入るように、スライス厚とギャップで調節する。	シングルスタックで腫瘍が十分入るように、スライス厚とギャップで調節する。			

脊椎領域推奨撮像条件（腫瘍）

胸椎

1．できるかぎり脊椎をまっすぐに伸ばす。

2．両足を少し持ち上げて固定すると楽である。

撮像順序	1	2	3	4	5	造影	造影
撮像法	単純T2FS-sag	単純T1-sag	単純T2FS-tra	単純T1-tra	単純DWI-tra	造影T1FS-sag	造影T1FS-tra
シーケンス名	STIR	T1-FSE	STIR	T1-FSE	ss-EPI	T1FS-FSE	T1FS-FSE
					3軸		
撮像断面	頸椎に沿って	T2と同じ位置	必要な椎間板に沿って	T2と同じ位置	T2と同じ位置	単純と同じ位置	単純と同じ位置
TR（ms）	2500〜3500	400〜600	2500〜3500	400〜600	longest	700まで	700まで
TE（ms）	60〜80	10〜15	60〜80	10〜15	shortest	10〜15	10〜15
	TI 150〜170		TI 150〜170		b 600〜1000		
FA（°）	90	90	90	90	90	90	90
ETL	15〜20	2〜5	15〜20	2〜5	-	2〜5	2〜5
FOV（mm）	300〜350	300〜350	150〜200	150〜200	300〜350	300〜350	150〜200
Matrix	200〜256	２５６×２５６以上	200〜256	２５６×２５６以上	128〜192	200〜256	200〜256
スライス厚（mm）	3〜4	3〜4	4〜5	4〜5	4〜5	3〜4	4〜5
スライスギャップ	0.3〜0.4	0.3〜0.4	-	-	-	0.3〜0.4	-
スライス枚数	9〜13	9〜13	15〜20	15〜20	15〜20	9〜13	15〜20
呼吸停止	-	-	-	-	-	-	-
同期（呼吸or心臓）	-	-	-	-	-	-	-
バンド幅（Hz／pixel）	150〜300	150〜300	150〜300	150〜300	-	150〜300	244
脂肪抑制	+	-	+	-	+	+	+
pararell	-	-	-	-	+	-	-
撮像時間（min.）	3	2〜3	3〜4	2〜3	2〜3	2〜3	2〜3
位相方向	F-H	F-H	R-L	R-L	A-P	F-H	R-L
その他	左右は、腫瘍が十分入るように。 上下は、小脳扁桃部から胸椎2〜3番が入るまで。心臓からのアーチファクトが気になる場合は、サチュレーションパルスを入	左右は、腫瘍が十分入るように。 上下は、小脳扁桃部から胸椎2〜3番が入るまで。心臓からのアーチファクトが気になる場合は、サチュレーションパルスを入	シングルスタックで腫瘍が十分入るように、スライス厚とギャップで調節する。	シングルスタックで腫瘍が十分入るように、スライス厚とギャップで調節する。			

脊椎領域推奨撮像条件（腫瘍）

腰椎

1．できるかぎり脊椎をまっすぐに伸ばす。

2．両足を少し持ち上げて固定すると楽である。

撮像順序	1	2	3	4	5	造影	造影
撮像法	単純T2FS-sag	単純T1-sag	単純T2FS-tra	単純T1-tra	単純DWI-tra	造影T1FS-sag	造影T1FS-tra
シーケンス名	STIR	T1-FSE	STIR	T1-FSE	ss-EPI	T1FS-FSE	T1FS-FSE
					3軸		
撮像断面	頸椎に沿って	T2と同じ位置	必要な椎間板に沿って	T2と同じ位置	T2と同じ位置	単純と同じ位置	単純と同じ位置
TR（ms）	2500～3500	400～600	2500～3500	400～600	longest	700まで	700まで
TE（ms）	60～80	10～15	60～80	10～15	shortest	10～15	10～15
	TI 150～170		TI 150～170		b 600～1000		
FA（°）	90	90	90	90	90	90	90
ETL	15～20	2～5	15～20	2～5	-	2～5	2～5
FOV（mm）	300～350	300～350	150～200	150～200	300～350	300～350	150～200
Matrix	200～256	256×256以上	200～256	256×256以上	128～192	200～256	200～256
スライス厚（mm）	3～4	3～4	4～5	4～5	4～5	3～4	4～5
スライスギャップ	0.3～0.4	0.3～0.4	-	-	-	0.3～0.4	-
スライス枚数	9～13	9～13	15～20	15～20	15～20	9～13	15～20
呼吸停止	-	-	-	-	-	-	-
同期（呼吸or心臓）	-	-	-	-	-	-	-
バンド幅（Hz／pixel）	150～300	150～300	150～300	150～300	-	150～300	244
脂肪抑制	+	-	+	-	+	+	+
pararell	-	-	-	-	+	-	-
撮像時間（min.）	3	2～3	3～4	2～3	2～3	2～3	2～3
位相方向	F-H	F-H	R-L	R-L	A-P	F-H	R-L
その他	左右は、腫瘍が十分入るように。 上下は、小脳扁桃部から胸椎2～3番が入るまで。心臓からのアーチファクトが気になる場合は、サチュレーションパルスを入	左右は、腫瘍が十分入るように。 上下は、小脳扁桃部から胸椎2～3番が入るまで。心臓からのアーチファクトが気になる場合は、サチュレーションパルスを入	シングルスタックで腫瘍が十分入るように、スライス厚とギャップで調節する。	シングルスタックで腫瘍が十分入るように、スライス厚とギャップで調節する。			