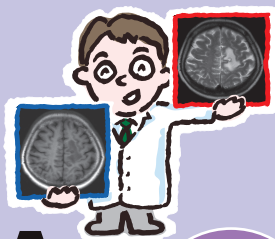


MRIに

絶対強くなる

撮像法のキホンQ&A

撮像法の適応や見分け方など日頃の疑問に答えます！



CONTENTS

- 監修の序 山田哲久
- 編集の序 扇 和之
- 巻頭カラー 12
- 略語一覧 18
- 役立つシェーマー一覧 21

第0章 MRIの基礎について学ぼう！

- 1 “MRI”って何？ 24
- 2 MRIとCTの違い～その利点、欠点 28
- 3 種々のMRI画像 34
- 4 種々のMRI撮像法 65
- 5 脂肪抑制画像（脂肪抑制法） 80
- 6 3T MRI装置 86

第1章 頭部

- Q1 脳梗塞のMRI診断に重要なポイントとなる
脳の vascular territory について教えてください。 95

- Q2** MRIで脳病変の分布を表現するのに必須の知識である
脳葉の解剖について教えてください。 99
- Q3** 頭部MRI横断像を解釈するうえで重要な、
撮像の基準線について教えてください。 102
- Q4** 頭部MRIにてGd造影剤が入っているかどうか
(すなわち造影前のT1強調画像か？造影後のT1強調画像か？)は
どうやって見分けますか？ 105
- Q5** 転移性脳腫瘍のMRIに造影は必要ですか？ 107
- Q6** 中枢神経サルコイドーシスや中枢神経悪性リンパ腫の
MRIにも造影は必要ですか？ 109
- Q7** 髄膜炎のMRI診断に造影は有用ですか？ 110
- Q8** 髄膜のGd異常増強像における
DA型とPS型について教えてください。 111
- Q9** 拡散強調画像の適応は急性期脳梗塞を疑った時のみですか？ 113
- Q10** 小さなラクナ梗塞が新しい病巣か古い病巣かを
MRIで見分ける方法は(拡散強調画像以外にも)ありますか？ 116
- Q11** 頭蓋内出血ではCTが優先されると思われませんが、
MRIも撮像すべきですか？ 117
- Q12** 神経線維路を描出する手法である
fiber trackingについて教えてください。 119

第2章 脊椎・脊髄

- Q13** 椎間板はMRI上、どういうふうに見えますか？ 121
- Q14** 椎体はMRI上、どういうふうに見えますか？
その周辺構造を含めて教えてください。 125
- Q15** 脊椎MRIの画像において、Gd造影剤が入っているかどうか
(すなわち造影前のT1強調画像か？それとも造影後のT1強調画像か？)
はどうやって見分けますか？ 130

Q16	MRIは転移性脊椎腫瘍の評価に有用ですか？ その際に造影は必要ですか？ また他疾患との鑑別にも役立ちますか？	131
Q17	椎体圧迫骨折の鑑別診断にMRIは有用ですか？	133
Q18	MR myelographyとはどんな撮像法ですか？	135
Q19	脳脊髄液減少症（いわゆる低髄液圧症候群）の評価に脊椎MRIは有用ですか？ その際に造影は必要ですか？	136
Q20	MRIはDSA（destructive spondyloarthropathy）の評価に有用ですか？	137

第3章 胸部

Q21	胸部領域におけるMRIの適応は？ CTよりもMRIをオーダーした方がよいのはどのようなときですか？	139
Q22	心筋遅延造影とはどんな撮像法？	140
Q23	心臓シネMRIとはどんな撮像法？	143
Q24	心筋パフュージョンMRIとはどんな撮像法？	146
Q25	冠動脈（コ罗那リー）の評価にはMRAとCTではどちらがよいですか？	148
Q26	心臓MRIの左室短軸像を理解するのに重要な，“ブルズアイ表示（極座標表示）”について教えてください。	150
Q27	心臓MRIにおけるvascular territoryの理解に重要な冠動脈の解剖（AHA分類）について教えてください。	152
Q28	心臓の腫瘍性疾患にMRIは有用ですか？	156
Q29	MRIが有用な心疾患は、虚血性疾患や腫瘍性疾患以外にどのようなものがありますか？	157
Q30	乳腺腫瘍の症例におけるMRIの適応は？ また造影剤の使用、さらにはダイナミックMRIは必要ですか？	158

第4章 上腹部（肝・胆・膵）

- Q31** 上腹部のMRI画像において、
T1強調画像とT2強調画像はどうやって見分けますか？ 161
- Q32** 肝臓のMRI診断に必須知識である
肝区域解剖について教えてください。 163
- Q33** 肝臓の腫瘍性病変で用いられるGd-EOB-DTPA
(EOB・プリモビスト[®])ってどんな造影剤ですか？ 167
- Q34** MRCPとはどんな検査法ですか？ 169
- Q35** MRCPはどのような時に適応となりますか？ 170
- Q36** MRCPとERCPとはどうやって使い分ければよいですか？ 173
- Q37** 膵腫瘍性病変においてMRIはどういう有用性がありますか？ 176

第5章 腎・副腎・尿管

- Q38** 腎臓のMRI診断に必須知識である
前傍腎腔，腎周囲腔，後傍腎腔の解剖について教えてください。 178
- Q39** 腎臓のMRI検査の際に、
造影剤の量を半分に減量するのはどうしてですか？ 180
- Q40** 腎臓の皮質と髄質の区別がわかるのはどの強調画像ですか？
そしてそれはどういう意味をもちますか？ 182
- Q41** MR urographyとはどんな検査法ですか？ 184
- Q42** MR urographyはどのようなときに適応となりますか？ 186
- Q43** in phase画像とout of phase画像って、
どういう目的で撮っているんですか？ 187
- Q44** in phase画像とout of phase画像って、
臨床的にどう役立つんですか？ 189

第6章 男性骨盤・膀胱

- Q45** 前立腺疾患や膀胱疾患の評価には、MRIとCTではどちらが優れていますか？ 191
- Q46** 前立腺癌や膀胱癌のMRI検査に造影は必要ですか？
そしてそれはダイナミックMRIでやるべきですか？ 194
- Q47** 前立腺癌のMRI検査は、前立腺生検の後にオーダーしても大丈夫ですか？ 195
- Q48** 前立腺癌のMRIに拡散強調画像は必要ですか？ 197
- Q49** 膀胱や前立腺などのMRI検査において、横断像のデータから冠状断像や矢状断像などのさまざまな断面を観察することは可能ですか？ 198

第7章 女性骨盤

- Q50** 女性骨盤のMRIで（通常のGd造影剤による）造影を必要とするのはどのような場合ですか？ 201
- Q51** 女性骨盤のMRIで特にダイナミックMRIを必要とするのはどのような場合ですか？ 205
- Q52** 女性骨盤のMRIで一般にGd造影が必要でも施行できないのはどのような場合ですか？ 209
- Q53** 子宮疾患の評価には、一般にMRIとCTではどちらがよいですか？ ... 210
- Q54** 卵巣疾患の評価には、一般にMRIとCTではどちらがよいですか？ ... 211
- Q55** 婦人科領域の腹部救急疾患が疑われた場合、まずはMRIとCTのどちらを選択すべきですか？ 212
- Q56** 子宮外妊娠の診断にMRIは有効ですか？ 213
- Q57** 卵巣腫瘍の茎捻転（卵巣捻転）はMRIでわかりますか？ 214
- Q58** 腹部救急疾患の1つである卵巣出血はどのように診断しますか？
またどういう特徴がありますか？ 216

- Q59** MRIでの卵巣嚢胞性腫瘍の性状の見分け方とは？ 217
- Q60** 妊娠中のMRIについて注意すべき点は？
そしてどのようなときに胎児MRIが適応となりますか？ 220
- Q61** 卵巣のステンドグラス腫瘍とは？
どのような疾患がステンドグラス腫瘍となりますか？ 222

第8章 MRアンギオグラフィー (MRA)

- Q62** MRAの撮像法には、どのような種類がありますか？ 225
- Q63** 頭部においてMRAとCTAとは
どのように使い分ければよいですか？ 231
- Q64** 頸部のMRAでは一般に造影剤は使用するのでしょうか？
またCTAとはどのように使い分ければよいですか？ 233
- Q65** 躯幹部のMRAでは一般に造影剤は使用するのでしょうか？
またどのような種類（撮像法）がありますか？ 235
- Q66** 腎血管性高血圧の評価にMRAは有用ですか？
また一般に造影剤は使用するのでしょうか？ 237
- Q67** ASO / PADの診断にはMRAとCTAの
どちらを選択すればよいですか？ 239

- 索引 241