

# 救急画像診断 一問一答

3年目までにおさえておくべき基礎知識

## ★レベルについて

- ★★★★: Basic(1年目研修医必修)
- ★★★★: Intermediate(2年目までに押さえる)
- ★★★★: Advanced(3年目までに押さえる)

序 近藤 浩史 2

1

## 頭部



章編集: 黒川 遼

- Q01** くも膜下出血のCT診断で注意すべき点は何ですか? ★★★  
黒川 真理子 20  
**Memo** ▶ 動脈瘤破裂によるくも膜下出血
- Q02** 急性硬膜外血腫と硬膜下血腫の画像上の違いは何ですか? ★★★  
黒川 真理子 23
- Q03** 急性期脳梗塞のCT所見, MRI撮像シーケンスと意義について教えてください。 ★★★  
黒川 真理子 26
- Q04** 脳動脈瘤破裂の画像診断で重要なポイントは何か? ★★★  
黒川 遼 29

- Q05 脳膿瘍と脳腫瘍の鑑別点**について教えてください。 ★★★  
黒川 遼 32  
**Memo** ▶ 脳膿瘍と脳腫瘍の鑑別のピットフォール
- Q06 脳室内出血の原因と画像所見**のポイントについて  
教えてください。 ★★★  
黒川 遼 36
- Q07 脳ヘルニアの画像診断**で重要なポイントは何ですか? ★★★  
黒川 遼 39
- Q08 髄膜炎のMRI所見**にはどのようなものがありますか? ★★★  
黒川 遼 42
- Q09 下垂体卒中の画像診断**のポイントについて  
教えてください。 ★★★  
黒川 遼 45
- Q10 下垂体炎と下垂体腺腫 (PitNET) の鑑別点**  
について教えてください。 ★★★  
黒川 遼 48
- Q11 静脈洞血栓症の画像診断**で重要なポイントは何  
ですか? ★★★  
黒川 遼 52  
**Memo** ▶ 静脈洞血栓症診断のピットフォール
- Q12 脳動静脈奇形の画像診断**で重要なポイントは何  
ですか? ★★★  
黒川 遼 56  
**Memo** ▶ ASL (arterial spin labeling)
- Q13 低酸素虚血性脳症の画像診断**で重要なポイントは何  
ですか? ★★★  
黒川 遼 60  
**Memo** ▶ 低酸素虚血性血症 (HIE) における MR spectroscopy (MRS)
- Q14 頭部外傷で見逃されやすい骨折**について  
教えてください。 ★★★  
坂本 直也 64

Q15 **一酸化炭素中毒の脳MRI所見**の特徴は何ですか? ★★★  
黒川 遼 67

Memo ▶ DNS予測におけるMRIのエビデンス

Q16 **代謝性脳症のCT・MRI**による**鑑別**のポイントは  
何ですか? ★★★  
黒川 真理子 71

Q17 **免疫チェックポイント阻害薬**に関連した**脳の異常**には  
どのようなものがありますか? ★★★  
黒川 遼 74

Q18 **高アンモニア血症性脳症のMRI所見**の特徴は  
何ですか? ★★★  
黒川 遼 78

Memo ▶ 高アンモニア血症性脳症の鑑別疾患と鑑別ポイント

Q19 **メトロニダゾール脳症のMRI所見**は  
どのようなものですか? ★★★  
黒川 遼 80

Q20 **浸透圧性脱髄症候群の画像診断**のポイントは? ★★★  
黒川 遼 83

## 2

## 頭頸部



章編集：馬場 亮

Q01 **頭頸部救急疾患**において推奨される**モダリティ**について  
教えてください。 ★★★  
馬場 亮, 尾尻 博也 86

Q02 **咽頭異物**の重要な診断ポイントは何ですか? ★★★  
藤井 裕之 90

Q03 **咽後膿瘍**の特徴と診断ポイントは何ですか? ★★★  
子安 翔 92

Q04 **急性喉頭蓋炎**の画像診断で注意すべき点は何ですか? ★★★  
竹下 祐平 94

Memo ▶ 急性喉頭蓋炎の好発年齢

**Q05** **深頸部感染症・膿瘍**の診断ポイントは何ですか? ★★★  
内匠 浩二, 長野 広明, 中之蘭 良太, 神崎 史子, 吉浦 敬 96

**Q06** **顔面骨骨折**の重要な診断ポイントは何ですか? ★★★  
齋藤 尚子 99

## 3 呼吸器

章編集: 江頭 玲子

**Q01** **呼吸器救急疾患の画像検査プロトコール**について教えてください。 ★★★  
池田 織人, 山田 祥岳, 秋田 大宇, 田村 全, 陣崎 雅弘 104

**Memo** ▶ TIC(transient interruption of contrast)

**Q02** **肺血栓塞栓症**を疑う際の**画像所見と鑑別疾患**について教えてください。 ★★★  
八木 文子, 山田 祥岳, 陣崎 雅弘 110

**Memo** ▶ dual energy CT

**Q03** **心原性肺水腫／急性呼吸窮迫症候群の画像上の鑑別点**について教えてください。 ★★★  
土屋 奈々絵 113

**Memo** ▶ 心原性肺水腫の病変分布は複雑!?

**Q04** **腫瘍性病変**による**緊急性の高い病態**にはどのようなものがありますか? ★★★  
永谷 幸裕 116

**Memo** ▶ dual energy CT

**Q05** 一般的な**感染性肺炎の画像所見**, 特に**緊急性の高いもの**について教えてください。 ★★★  
佐藤 晴佳, 浅山 良樹 120

**Memo** ▶ 市中肺炎における起炎菌推定のためのdecision tree

**Q06** **敗血症性肺塞栓症の画像所見**と確認すべき**他臓器所見**を教えてください。 ★★★  
佐藤 晴佳, 浅山 良樹 123

**Memo** ▶ Lemierre症候群とは?

**Q07** 救急現場で**肺結核を疑うべき状況**や**画像所見**について教えてください。 ★★★

國弘 佳枝 126

**Memo** ▶ 二次小葉と粒状影の分布

**Q08** **免疫抑制状態**の患者の**救急肺疾患**について教えてください。 ★★★

國弘 佳枝 129

**Memo** ▶ 免疫不全患者の肺疾患のCT所見による鑑別

**Q09** **急性症状を呈する間質性肺炎**について教えてください。 ★★★

上野 碧 132

**Q10** **咯血時のCT撮影プロトコール**と**診断のポイント**を教えてください。 ★★★

武下 剛, 江頭 玲子 134

**Q11** 今は緊急性は低いですが,**将来への影響を考慮して指摘しておくべき呼吸器疾患**について教えてください。 ★★★

吉永 優, 江頭 玲子 136

**Memo** ▶ 牽引性気管支・細気管支拡張／蜂巣肺

## 4

## 循環器



章編集：町田 治彦

**Q01** **循環器救急疾患のCT検査プロトコール**について教えてください。 ★★★

原嶋 真吾, 福井 利佳, 町田 治彦 140

**Memo** ▶ 心電図同期撮影

**Q02** **循環器救急疾患のMRI検査プロトコール**について教えてください。**心臓MRI**ではどのような評価が可能ですか? ★★★

町田 治彦, 平田 政己, 樋口 駿太郎 142

**Q03** **循環器救急疾患のMRI検査**はどのような場合に有用ですか? ★★★

山本 篤志 144

- Q04 大動脈解離の分類**について教えてください。 ★★★  
植田 琢也 146  
**Memo** ▶ DeBakey分類の亜分類(弓部病変を中心に)
- Q05 急性大動脈解離のCT診断**の要点は何ですか? ★★★  
荻安 俊哉 148  
**Memo** ▶ intramural blood pools(IBPs)
- Q06 急性大動脈解離の合併症のCT診断**における注意点は  
何ですか? ★★★  
田所 導子 152  
**Memo** ▶ 心電図同期CTAによるdynamic obstructionの評価
- COLUMN** Stanford A型大動脈解離に合併した肺動脈解離?  
町田 治彦 155
- Q07 大動脈瘤破裂,切迫破裂のCT所見**の特徴は  
何ですか? ★★★  
村田 亮洋,堀之内 宏樹 156
- Q08 心タンポナーデのCT所見**にはどのようなものが  
ありますか? ★★★  
浅見 志歩,町田 治彦 160  
**Memo** ▶ 多量心膜液≠心タンポナーデ
- Q09 急性心筋梗塞のCT診断**の要点は何ですか? ★★★  
橋本 直起,市川 泰崇,中村 哲士 163  
**Memo** ▶ ①動脈硬化によらない心筋梗塞:特発性冠動脈解離(SCAD)  
②遅延造影CTによる心筋梗塞の検出
- Q10 急性心膜炎・心筋炎のCT・MRI所見**について  
教えてください。 ★★★  
太田 靖利 166  
**Memo** ▶ T1 マッピング・ECV・T2 マッピング
- Q11 急性末梢動脈閉塞の診断と治療**で知っておくべき点は  
何ですか? ★★★  
豊田 聡史,永富 暁,山本 浩詞 169

## 5

腹部 

章編集：一ノ瀬 嘉明

- Q01 急性腹症の画像検査プロトコール**について教えてください。 ★★★  
湯川 友貴 172  
**Memo** ▶ “検査目的”は大切
- Q02 腹膜炎**を示唆する**CT所見**にはどのようなものがありますか？ ★★★  
井上 明星 176
- Q03 腸管の浮腫性壁肥厚**を認めた場合の**診断プロセス**を教えてください。 ★★★  
井上 明星 179
- Q04 消化管穿孔のCT診断**の要点は何ですか？ ★★★  
加藤 洋 183  
**Memo** ▶ 穿孔の原因
- Q05 急性虫垂炎**を診断する上での注意点を教えてください。 ★★★  
加藤 洋 186
- Q06 拡張した腸管**をみた時の**考え方**について教えてください。 ★★★  
谷掛 雅人 189  
**Memo** ▶ small bowel feces sign
- Q07 小腸閉塞の原因**はどのように判断すればよいですか？ ★★★  
谷掛 雅人 192
- Q08 大腸閉塞の画像診断のポイント**を教えてください。 ★★★  
谷掛 雅人 198
- Q09 急性腹症となりうる腸間膜血管疾患**には、どのようなものがありますか？ ★★★  
吉田 耕太郎 202  
**Memo** ▶ ①腸間膜血管疾患を単純CTで発見するポイント  
②MALSと脾十二指腸アーケード動脈瘤

- Q10** **消化管出血**の画像診断で**出血源**を見つけるポイントを教えてください。 ★★★  
吉田 耕太郎 205  
**Memo** ▶ ①由来不明な消化管出血では、稀に遭遇する胆道・膵管出血にも注意しよう  
②消化管出血の分類と内訳
- Q11** **肝膿瘍**を診断する上での注意点を教えてください。 ★★★  
米田 憲秀 208
- Q12** **肝細胞癌破裂**の**CT診断**の要点は何ですか？ ★★★  
米田 憲秀 211
- Q13** **胆嚢急性疾患**を診断する上で、超音波検査とCTはどう使い分ければよいですか？ ★★★  
山内 哲司 214
- Q14** **急性胆管炎**の診断や原因検索でポイントとなる**画像所見**は何ですか？ ★★★  
大西 康之 216
- Q15** **急性膵炎**における**重症度や緊急性の高い画像所見**を教えてください。 ★★★  
大西 康之 218
- Q16** **尿管結石**を診断する上での注意点を教えてください。 ★★★  
前田 力 220
- Q17** **尿路感染症**に関連する**CT所見**にはどのようなものがありますか？ ★★★  
前田 力 222
- Q18** **急性陰嚢症**の**画像所見**を教えてください。 ★★★  
堀内 克俊 224  
**Memo** ▶ 診断の落とし穴・鑑別の注意点
- Q19** **小児の急性腹症**で注意すべき**画像診断のポイント**を教えてください。 ★★★  
服部 真也 228

## 6

## 脊椎・脊髄



章編集：金子 揚

- Q01 脊椎・脊髄外傷の画像検査のプロトコール**について教えてください。 ★★★
- 金子 揚 230
- Q02 椎体損傷のCT所見のポイント**は何ですか? ★★★
- 金子 揚 232
- Q03 脊髄損傷のMRI所見**について教えてください。 ★★★
- 金子 揚 236
- Q04 脊髄硬膜外血腫のCT・MRI所見**について教えてください。 ★★★
- 金子 揚 238
- Q05 脊髄梗塞の画像所見**について教えてください。 ★★★
- 金子 揚 240

## 7

## 骨・関節



章編集：山本 麻子

- Q01 肩関節の急激な疼痛の鑑別疾患**を教えてください。 ★★★
- 大木 望, 上谷 雅孝 242
- Memo** ▶ 骨折と骨挫傷
- Q02 股関節の急激な疼痛の鑑別疾患**を教えてください。 ★★★
- 鈴木 美知子, 鈴木 智大 248
- Memo** ▶ 股関節痛診断のビットフォール
- Q03 急激な膝関節痛**を来す疾患の**鑑別のポイント**を教えてください。 ★★★
- 足立 拓也, 山屋 直大 250
- Q04 大腿骨の切迫骨折のリスク分類と画像所見**を教えてください。 ★★★
- 森 紘一郎 254
- Memo** ▶ 大腿骨の切迫骨折に関連する用語

Q05 **骨盤脆弱性骨折の特徴**を教えてください。★★★  
塚原 智史, 山本 麻子 257

Q06 **骨髄炎のCT・MRI所見**を教えてください。★★★  
天野 大介 260

Memo ▶ 骨髄炎の感染経路

Q07 **膝関節前十字靭帯断裂のMRI所見**のポイントを教えてください。★★★  
加藤 善治 262

Q08 **膝関節後十字靭帯断裂の画像診断**のポイントを教えてください。★★★  
照沼 正樹, 山本 麻子 264

Q09 **アキレス腱断裂**に対する**画像アプローチ, 読影方法**を教えてください。★★★  
奥田 実穂 266

Q10 **四肢の急性コンパートメント症候群のMRI所見**について教えてください。★★★  
林田 佳子 268

Memo ▶ 慢性労作性コンパートメント症候群  
(chronic exertional compartment syndrome; CECS)

## 8

## 外傷



章編集：小出 裕

Q01 **頭部外傷**における**適切な画像検査プロトコール**について教えてください。★★★  
篠塚 健 270

Memo ▶ 抗凝固薬の拮抗薬

Q02 **びまん性軸索損傷の典型的なMRI所見**について教えてください。★★★  
昆 祐理 274

- Q03 小児の頭部外傷**における**CT撮影の適応**について教えてください。 ★★★  
服部 真也 276  
**Memo** ▶ CT撮影基準は免罪符ではない
- Q04 脳挫傷**の**典型的なMRI所見**について教えてください。 ★★★  
昆 祐理 279  
**Memo** ▶ 頭部外傷でのMRIの適応
- Q05 多発外傷患者**の**CT撮影プロトコール**について教えてください。 ★★★  
大杉 真也, 森本 公平, 高倉 永治, 松本 純一 282
- Q06 胸部外傷 (肺挫傷, 大動脈損傷)**の**CT所見**で**注意すべき点**は何ですか? ★★★  
魚谷 健祐 284
- Q07 肝損傷分類**について教えてください。 ★★★  
妹尾 聡美 289  
**Memo** ▶ それぞれの肝損傷分類の有効性
- Q08 脾損傷のCT所見の特徴**について教えてください。 ★★★  
高橋 真依 292  
**Memo** ▶ sentinel clot sign
- Q09 脾損傷のCT診断**で**注意すべき点**は何ですか? ★★★  
木下 めぐ美 296  
**Memo** ▶ 受傷早期の画像診断の重要性
- Q10 腎損傷分類**について教えてください。 ★★★  
池田 慎平 298
- Q11 骨盤骨折の分類と出血リスクの関係**について教えてください。 ★★★  
高橋 拓也 301  
**Memo** ▶ 「よくある血管」と「知っておくべき血管」
- Q12 腸間膜損傷のCT診断のポイント**は何ですか? ★★★  
佐藤 文恵 305  
**Memo** ▶ 血管損傷を伴う腸間膜損傷の単独症例のマネジメント

# 9

# 産婦人科



章編集：又吉 隆

**Q01 骨盤部産婦人科救急疾患のMRI撮像シーケンス** について教えてください。 ★★★

原田 詩乃 308

**Q02 妊婦の救急疾患における適切な画像の選択,被ばく** について教えてください。 ★★★

原田 詩乃 310

**Q03 常位胎盤早期剥離のCT・MRI所見** について 教えてください。 ★★★

福井 秀行 312

**Memo** ▶ 早剥の出血パターン

**Q04 異所性妊娠のCT・MRI所見** の特徴は何ですか? ★★★

下村 明 314

**Memo** ▶ 異所性妊娠と他疾患との鑑別点

**Q05 卵巣茎捻転のCT・MRI所見** の特徴は何ですか? ★★★

喜馬 真希 316

**Q06 急性骨盤内感染症の画像診断** のポイントは 何ですか? ★★★

嘉陽 安美子 318

**Memo** ▶ 骨盤放線菌症

**Q07 産科出血 (primary PPH) のIVR** について 教えてください。 ★★★

ウッドハムス 玲子 320

**Memo** ▶ 産科出血に対する resuscitative endovascular balloon occlusion of the aorta(REBOA)

**COLUMN** 小児の救急画像診断における被ばく低減の工夫: CT多相撮影の回避

服部 真也 325

索引 (INDEX) 328