小児画像診断一問一答
3年目までにおさえておくべき基礎知識

CONTENTS

序　赤坂好宣 …… 3

1章 総論 …… 15

Q1 小児の死因や死亡数は成人と比べてどう違いますか?
赤坂好宣 …… 16

Q2 小児の悪性腫瘍の頻度について教えてください.
松原菜穂子 …… 18

Q3 CT,MRI,USなどの画像検査モダリティ選択で気をつけることはありますか?
堀内克俊 …… 20

Q4 小児でよく遭遇するCT検査の撮影プロトコル例を教えてください.
齋藤祐貴 …… 23

Q5 小児でよく遭遇するMRI検査の撮影プロトコル例を教えてください.
齋藤祐貴 …… 25

Q6 小児でのCT被ばくについて教えてください.
中俣彰裕 …… 27

Memo 診断参考レベル(diagnostic reference level;DRL)／DLP(dose length product)／実効線量 …… 28

Q7 CTやMRIで小児に造影剤を使用する際の注意点は?
赤坂好宣 …… 30

Q8 小児の画像検査における鎮静の実際を教えてください.
山口善道 32

Memo 中等度の鎮静リスクとは？ 33

Q9 超音波検査をする時の工夫を教えてください.
堀内克俊 34

2章 頭部 37

Q10 髄鞘化って何ですか？ 大まかな髄鞘化の目安とは？
赤坂好宣 38

Q11 新生児でみられる頭部MRI読影の注意点について教えてください.
中俣彰裕 40

Q12 周産期に起こる脳障害にはどのようなものがありますか？
中村祐介, 中井義知 42

Memo WMIとPVLについて 45

Q13 分娩によって生じる新生児の頭部にみられる変化について教えてください.
松原菜穂子 46

Q14 産瘤, 頭血腫, 帽状腱膜下血腫の鑑別について教えてください.
松原菜穂子 49

Q15 乳児の頭部MRIで脳実質外腔のスペースが目立つのはなぜですか？
中俣彰裕 51

Q16 乳児期の脳室周囲にみられる嚢胞性病変について教えてください.
松原菜穂子 53

Q17 頭蓋骨の透亮像の鑑別を教えてください.
齋藤祐貴 55

Q18 頭蓋骨の縫合線における破格や読影の注意点について教えてください.
齋藤祐貴 57

Q19 頭蓋縫合早期癒合症について教えてください.
乗本周平 60

Q20 Chiari奇形って何ですか?
乗本周平 63

Q21 代表的な急性脳症の所見について教えてください.
中俣彰裕 66

Memo acute fulminant cerebral edema(AFCE) 66

Q22 てんかんをみた際に想定すべき疾患は何ですか?
金山大成, 中井義知 70

Q23 脳に石灰化があるのですが,異常でしょうか?
山口善道 73

Q24 小児脳腫瘍における画像上の鑑別の基本的な考え方を教えてください.
乗本周平 75

Key point 絶対に押さえておくべき脳腫瘍 76

Column 低悪性度グリオーマ(low-grade glioma)とは?
乗本周平 79

Column 脳腫瘍の考え方
乗本周平 80

Q25 代表的な小児脳腫瘍の画像上の特徴を教えてください.
乗本周平 81

Memo 神経線維腫症1型(NF1)とグリオーマ 86

Q26 小児の頭部打撲における画像診断について教えてください.
山口善道 87

Q27 小児の頭蓋内出血で考えておくべき疾患を教えてください.
乗本周平 90

Q28 急性硬膜下血腫と慢性硬膜下血腫の違いについて教えてください.
山口善道 93



3章 頭頸部 95

Q29 小児の頸部充実性腫瘤の鑑別について教えてください.
松原菜穂子 96

Q30 小児の頸部リンパ節腫大の鑑別について教えてください.
松原菜穂子 100

Q31 筋性斜頸について教えてください.
中俣彰裕 102

Q32 小児の頸部嚢胞性病変にはどのようなものがありますか?
松原菜穂子 104

Q33 梨状窩瘻について教えてください.
中俣彰裕 107

Q34 咽後膿瘍と咽後浮腫の違いについて教えてください.
山口善道 110



4章 胸部 113

Q35 小児の胸部単純X線写真を読影する時のポイントを教えてください.
山口善道 114

Q36 新生児呼吸障害の代表疾患を教えてください.
田原潤子 116

Q37 知っておくべき小児呼吸器感染症について教えてください.
齋藤祐貴 119

Memo 肺容積の減少を意識して読影する 120

Q38 同じ部位に繰り返す小児の肺炎,その原因は?
赤坂好宣 121

Q39 先天性肺嚢胞性疾患について教えてください.
三輪 樹, 中井義知 124

Q40 重症心身障害児で注意すべき胸部の画像所見は何ですか?
赤坂好宣 127

Q41 小児の縦隔腫瘍にはどのようなものがありますか?
小寺雄也, 中井義知 129

Q42 胸腺はどのくらい大きいと異常ですか?
山口善道 132

Q43 小児において胸部単純X線写真での心拡大の評価基準について教えてください.
赤坂好宣 134

Q44 押さえておくべき先天性心疾患のCT所見と読影のポイントを教えてください.
乗本周平 137

Memo 心房中隔欠損のピットフォール(PAPVCとの関連) 140

Q45 食道閉鎖の画像所見について教えてください.
中村祐介, 中井義知 141

Q46 異物誤飲を疑った時の画像診断について教えてください.
山口善道 144

5章 腹部 147

Q47 新生児期や乳児期の急性腹症ではどのような疾患を考えて検査を進めるべきでしょうか?
齋藤祐貴 148

Q48 新生児における腹部膨満の鑑別診断を教えてください.
田原潤子 151

Q49 新生児で嘔吐をみた時の画像検査について教えてください.
山口善道 154

Q50 壊死性腸炎(NEC)って何ですか?
田原潤子 156

Q51 腸回転異常と中腸軸捻転について診断のポイントを教えてください.
堀内克俊 158

Q52 幼児期以降の急性腹症ではどのような疾患を考えて検査を進めるべきでしょうか？
齋藤祐貴 161

Q53 小児の腸重積の診断のポイントを教えてください．
乗本周平 163

Memo 低月齢での腸重積の原因は？ 165

Q54 鼠径ヘルニアの画像所見，鑑別診断を教えてください．
堀内克俊 166

Q55 小児の感染性腸炎の画像診断と，注意すべきポイントを教えてください．
堀内克俊 170

Q56 超音波検査で虫垂炎を診断する際のポイントを教えてください．
堀内克俊 173

Q57 無脾症，多脾症って何を意味しているのですか？
赤坂好宣 177

Q58 胆道閉鎖症を疑った場合の診断へのプロセスを教えてください．
堀内克俊 180

Memo I cyst型胆道閉鎖症 182

Q59 胆道閉鎖症術後の経過観察において気をつける画像所見は何ですか？
堀内克俊 183

Q60 小児の肝腫瘍にはどんなものがありますか？
中俣彰裕 186

Memo PRETEXT分類 188

Q61 小児の腎腫瘍にはどんなものがありますか？
田原潤子 190

Memo 注意！ 本当に腎腫瘍？ 192

Q62 神経芽腫のimage-defined risk factor（IDRF）について教えてください．
中俣彰裕 193

6章 泌尿生殖器 197

Q63 腎の発生異常を簡単に教えてください.
赤坂好宣 198

Q64 小児で片腎がみられない時に注意するべきことは何ですか?
赤坂好宣 202

Q65 小児の水腎症について教えてください.
山口善道 205

Q66 尿管異所開口と尿管瘤について教えてください.
堀内克俊 207

Q67 尿路感染症の画像診断について教えてください.
田原潤子 209

Q68 尿膜管関連疾患にはどのようなものがあるのですか?
田原潤子 211

Q69 急性陰嚢症の超音波所見について教えてください.
山口善道 214

Q70 小児の精巣腫瘍について教えてください.
堀内克俊 217

Q71 小児の卵巣腫瘍について教えてください.
赤坂好宣 221

7章 骨軟部 225

Q72 主要な骨の二次骨化中心の出現時期と,骨端線の閉鎖時期について教えてください.
中俣彰裕 226

Q73 小児の骨髄信号の正常と異常の境界を教えてください.
金山大成, 中井義知 228

Q74 小児で頻度の高い骨の正常変異やdon't touch lesionについて教えてください.
齋藤祐貴 231

Memo Don't touch lesionとマネジメント 232

Q75 小児で注意すべき骨折を教えてください.
齋藤祐貴 233

Q76 虐待を疑う骨損傷について教えてください.
齋藤祐貴 235

Q77 骨折の画像所見の経過について教えてください.
松原菜穂子 237

Q78 頻度の高い骨系統疾患を教えてください.
齋藤祐貴 239

Q79 小児において境界不鮮明な溶骨病変をみた場合,どんなものを考えるべきですか?
赤坂好宣 241

Q80 小児の骨髄炎の特徴と画像所見を教えてください.
中井義知 243

Q81 小児で多い骨腫瘍について教えてください.
松原菜穂子 245

Q82 若年性特発性関節炎(JIA)について教えてください.
田原潤子 249

Q83 血友病の超音波検査での評価について教えてください.
田原潤子 251

Memo 小児関節超音波の難しさ 252

8章 全身性 253

Q84 潜在性二分脊椎における画像診断のポイントを教えてください.
赤坂好宣 254

Q85 小児の体表の小腫瘤にはどんなものがありますか?鑑別のポイントは?
赤坂好宣 256

Q86 成人ではよくみかけるが小児では注意すべき画像所見を教えてください.
齋藤祐貴 262

Q87 川崎病でみられる画像所見にはどのようなものがありますか?
小寺雄也, 中井義知 264

Q88 小児Langerhans細胞組織球症 (LCH) の画像的特徴を教えてください.
中井義知 267

Q89 遺伝性腫瘍の代表的なものを教えてください.
中俣彰裕 270

Q90 小児期の結節性硬化症で注目するべき所見は何ですか?
赤坂好宣 273

Q91 神経線維腫症1型 (NF1) で認められる画像所見について教えてください.
松原菜穂子 276

Q92 神経線維腫症2型 (NF2) でみられる画像所見について教えてください.
乗本周平 279

Q93 思春期早発症の画像診断について教えてください.
田原潤子 281

9章 胎児 283

Q94 胎児MRIで用いられるシーケンスを教えてください.
中井義知 284

Q95 胎児MRIでの週数に応じた正常像を教えてください.
中俣彰裕 287

Q96 胎児MRIでよくある依頼と疾患を教えてください.
赤坂好宣 291

Q97 羊水過多,羊水過少をみた際,どのような鑑別が挙がりますか?
中井義知 295

Q98 Potter sequenceって何ですか?
乗本周平 298

Q99 胎児脳室拡大の定義と考え方を教えてください.
乗本周平 300

Memo 脳室拡大は必ず異常？ 302

Q100 胎児に発見される胸部の嚢胞性病変は
どのようなものがありますか?
三輪 樹, 中井義知 303

Q101 胎児の消化管閉鎖について教えてください.
乗本周平 306

Q102 胎児の腹部嚢胞性腫瘤について教えてください.
乗本周平 310

索引(INDEX) 313