

# 序

肝胆膵の画像診断では、様々な疾患が類似の所見を呈し、鑑別診断に苦慮することがある。画像所見の拾い上げができるようになった若手放射線科医にとって、次に立ちふさがる壁は、「診断のアタリをつける」ことである。異常所見を指摘することができても、鑑別診断が何も浮かばないという困った状況は誰しもが経験すると思う（若手に限らないことかもしれない）。類似画像を検索する絵合わせ的なアプローチが役立つこともあるが、画像所見と診断は必ずしも一対一対応ではない。学会・研究会の症例検討では、「〇〇を示す疾患」として鑑別診断のリストが挙がり、鑑別に必要な臨床情報、検査データも加味して診断が絞り込まれていく。さらにその中から、診断の決め手となる画像所見が拾い上げられ、最も考えられる疾患が何が挙げられる。日常診療やカンファレンスでも、「〇〇を示す代表的な疾患」をいくつか挙げ、それをロジカルに絞り込めるカッコイイ画像診断医を目指したいものである。

画像診断別冊KEY BOOKシリーズ「肝胆膵の画像診断」では、肝胆膵の各種疾患が網羅的にわかりやすく解説されている。それに加えて、「画像所見からどう鑑別をあげ、診断にたどり着くか?」「どのようなポイントで所見を拾っていくのか?」「画像所見が示す意味・病態」を解説した書籍があれば、肝胆膵の疾患を多角的に理解でき、日常診療にも大いに役立つと思われる。そこで、前述のKEY BOOKと一緒に読むことで別観点から診断の助けになる書籍をコンセプトとして本書が企画された。

企画にあたり、長年懇意にいただいている金沢大学の小林 聡教授とのタッグで本書を共同編集できないかお願いしたところ、小林教授から直ぐにご快諾いただくことができました。そして、金沢大学放射線科、九州大学放射線科に加え、臨床・研究の第一線でご活躍されている肝胆膵画像診断のエキスパートの先生方にご執筆をお願いする運びとなった。

本書では、日常診療でよく遭遇する疾患から稀な疾患まで、豊富な症例画像を用いて画像所見、病態、鑑別診断をわかりやすく解説している。また、各テーマの冒頭に鑑別診断のKey Pointsが箇条書きされ、本文の最後に鑑別診断を表にまとめている。さらに、必要に応じて鑑別診断のフローチャートやMEMOを追加し、知識の整理の助けになるよう構成している。実際の臨床では、本書の構成に落とし込むことが難しいトピックスもあれば、鑑別診断をクリアカットに絞り込むのが難しい内容もあったと思うが、編者らの企画意図に配慮してご執筆いただいた先生方に深謝申し上げたい。本書にて、エキスパートの先生方の鑑別診断の考え方を参考にし、実臨床でのフィードバックを大切にしていけば、“Realistic differential diagnosis”へ近づいていくのではないだろうか。

最後に、本書の企画をご提案いただき、根気強く編者にお付き合いいただいた株式会社Gakken メディカル事業部 編集課の皆様にも心より感謝したい。

2025年1月

九州大学大学院医学研究院臨床放射線科学分野 教授

石神 康生

この所見をみたらどう考える？

# 肝胆胰

鑑別診断のKey Point

## 目次

C O N T E N T S

序 ..... 3

## 1章 肝臓

### 1) 肝形態や解剖学的構造に関する異常所見

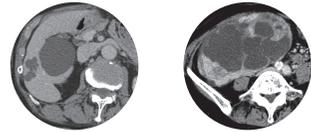
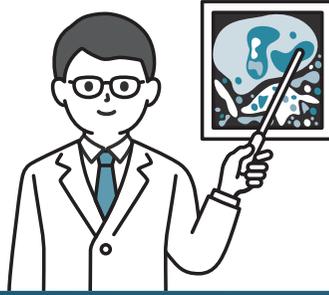
- 1-1 肝実質の不均一像  
祖父江 慶太郎 ..... 12
- 1-2 門脈域に沿った異常所見  
祖父江 慶太郎 ..... 18
- 1-3 肝表の異常（濃染や陥凹）  
中村 優子 ..... 24
- 1-4 肝内血管性病変  
MEMO 血行異常に伴う限局性結節性過形成 (FNH)  
糸山 昌宏 ..... 32

### 2) 造影での異常所見

- 1-5 肝内区域性早期濃染域  
MEMO rim APHE  
森阪 裕之 ..... 38

### 3) 限局性異常（肝腫瘤）

- 1-6 脂質を含有する肝腫瘤  
MEMO 肝細胞癌 (HCC) の新たな分類  
石松 慶祐 ..... 43
- 1-7 石灰化を伴う肝腫瘤  
中村 優子 ..... 49



● <b>1-8</b> 肝嚢胞性病変	
小坂 一斗 .....	54
● <b>1-9</b> 血管の貫通する肝腫瘍	
<b>MEMO</b> ①血管貫通の解析(血管造影下CT, MRI T2強調像)	
②腫瘍内の脈管は既存血管なのか, それとも新生血管なのか?	
小坂 一斗 .....	63
● <b>1-10</b> 中心癒痕を有する肝腫瘍	
山田 哲 .....	70
● <b>1-11</b> 門脈内や肝静脈内に腫瘍栓を来す肝腫瘍	
岡本 大佑 .....	74
● <b>1-12</b> washoutを示す多血性肝腫瘍	
<b>MEMO</b> 血管腫のpseudo-washoutに注意	
米田 憲秀, 松井 修, 小林 聡 .....	78
● <b>1-13</b> 遅延性濃染を示す肝腫瘍	
<b>MEMO</b> targetoid appearance	
森阪 裕之 .....	87
● <b>1-14</b> EOB低信号結節	
市川 新太郎, 五島 聡 .....	94
● <b>1-15</b> EOB高信号結節	
藤田 展宏 .....	100
● <b>1-16</b> 結節周囲のEOB取り込み低下	
<b>MEMO</b> ① tumor in vein (TIV) / ② 門脈血栓も拡散強調像で高信号を呈することがある	
市川 新太郎, 五島 聡 .....	106

#### 4) 小児の肝病変

● <b>1-17</b> 小児肝腫瘍	
<b>MEMO</b> 小児のAFP値	
藤川 あつ子, 宮坂 実木子, 宮崎 治 .....	110



## 2章 胆嚢・胆管

### 1) 胆管病変

- 2-1 胆管壁肥厚・狭窄 (多発狭窄を含む)  
MEMO 生検の限界点  
井上大 ..... 118
- 2-2 胆管内腫瘍  
MEMO IPNB のtype I とtype II  
小森 隆弘 ..... 126
- 2-3 MRCPのピットフォール  
藤田 展宏 ..... 132

### 2) 胆嚢病変

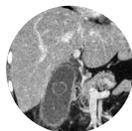
- 2-4 胆嚢壁内の異常所見  
高山 幸久 ..... 136
- 2-5 胆嚢壁漿膜下浮腫  
田畑 公佑 ..... 147
- 2-6 びまん性胆嚢壁肥厚  
成田 晶子, 鈴木 耕次郎 ..... 150
- 2-7 胆嚢内隆起病変, 限局性胆嚢壁肥厚  
成田 晶子, 鈴木 耕次郎 ..... 156

### 3) 胆嚢・胆管共通

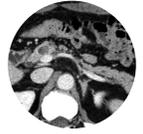
- 2-8 胆嚢・胆管内の高吸収, T1強調像で高信号を示す病変  
MEMO dual energy CT (DECT) での胆石診断  
高司 亮, 浅山 良樹 ..... 162
- 2-9 胆道内ガス  
田畑 公佑 ..... 167

### 4) 肝門部 (胆嚢・胆管周辺の異常)

- 2-10 肝門部腫瘍性/腫瘍様病変  
高司 亮, 浅山 良樹 ..... 172



## 3章 脾臓



### 1) びまん性病変

#### ●3-1 びまん性脾腫大

**MEMO** ①免疫チェックポイント阻害薬関連脾炎 / ②神経内分泌腫瘍の呼称について

藤永 康成 ..... 180

### 2) 脾管の異常

#### ●3-2 主脾管狭窄(単発・多発)

**MEMO** 早期脾癌

戸島 史仁 ..... 186

#### ●3-3 脾管拡張(限局性・びまん性)

福倉 良彦, 神吉 昭彦, 竹内 省吾 ..... 196

#### ●3-4 脾管系と交通のない脾嚢胞

尾崎 公美 ..... 203

### 3) 限局性脾病変

#### ●3-5 乏血性脾腫瘍

野田 佳史 ..... 212

#### ●3-6 多発脾腫瘍

東 麻由美 ..... 219

#### ●3-7 多血性脾腫瘍

**MEMO** オクトレオスキャン®は腎癌の転移でも集積する

東 麻由美 ..... 225

#### ●3-8 MRIで非典型信号(T1強調像で高信号やT2強調像で低信号)を呈する脾腫瘍

**MEMO** T1強調像で低信号, chemical shift MRIで信号低下する脾腫瘍

福倉 良彦, 神吉 昭彦, 竹内 省吾 ..... 231

#### ●3-9 石灰化を伴う脾腫瘍

尾崎 公美 ..... 239

#### ●3-10 脾静脈や門脈内あるいは脾管内に進展する脾腫瘍

佐野 勝廣 ..... 243

#### ●3-11 脾由来かどうかの問題となる腫瘍性病変

**MEMO** beak sign

佐野 勝廣 ..... 251

### 4) 脾周辺病変

#### ●3-12 脾頭十二指腸溝の異常所見

奥村 健一朗 ..... 260