

— 肝胆膵 —

急性胆囊炎・胆管炎

授業用テキスト



# テキストご利用ガイド

## A. テキストの構成

### ①ポイント解説部

- ・テーマの重要知識を網羅したパート。医療系国家試験の重要知識を1ページに凝縮しています。オレンジにて強調された Keyword は、国家試験の問題を解く際に特に重要な知識です。
- ・Keyword 左上には Keyword No. が割り当てられ、「②チェックアップ〈Checkup〉」と対応します。
- ・さらに、Keyword No. に紐付けられたプライオリティタグ〈Priority tag〉は重要度を示します。  
(→「D. テキスト記法」)

### ②チェックアップ〈Checkup〉

- ・ポイント解説部の Keyword と一対一対応になった、一問一答形式の問題集パート。"Checkup"は「健康診断、総点検」を意味し、文字通りすべての Keyword を確認できます。
- ・ポイント解説部では、しばしば前後の文脈・書き込みが Keyword を予測するヒントとなります。一問一答形式は、これらヒントを介入させない高負荷アウトプット〈Heavy output〉を実現します。
- ・各設問には Check Box を付しました。誤答時チェック方式によって周回すれば、覚えられない Keyword に多くのチェックが付くため弱点が定量化されます。チェックの多い設問のみを復習に充てることにより、圧倒的に効率の良い復習となるでしょう。

### ③問題演習

- ・医療系国家試験にて実際に出題された過去問から、演習効果の高い良問を厳選しました。
- ・講義動画視聴の際は、講師の解説が始まる前に一旦動画を停止し、自力で解いてみましょう。

### ④基準値一覧

- ・記憶すべき基準値を一覧にしています。無秩序な数字の羅列を正確に記憶することは至難の技。繰り返し何度も何度も見返すことによって、アタマに数値を刻み込みましょう。

## B. テキストの種類

- ・目的の用途に機能を特化させた、授業用、記入用、暗記用の3種のテキストをご用意しています。
- ・テキストごとにポイント解説部の仕様がわずかに異なります。その他の内容・構成は同じです。各自の好みや利用目的に応じて使い分けてください。

### ①授業用テキスト

- ・ベーシックなテキスト。Keyword 部分は既に記入された状態です。
- ・講義動画視聴の際は、本テキストまたは「②記入用テキスト」のいずれかをお使いください。

### ②記入用テキスト

- ・穴埋め書き込み形式のアウトプットに特化したテキスト。Keyword 部分が空欄になっています。
- ・「講義動画を視聴しつつ、本テキストの空欄を埋めていく」といった受講スタイルも効果的です。Keyword を目で見て（⇒インプット）書き込む（⇒アウトプット）作業が加わるためです。

### ③暗記用テキスト

- ・赤シート併用形式のアウトプットに特化したテキスト。「①授業用テキスト」と比べて Keyword の色が薄いため、赤シートを併用した際により消えやすくなっています。
- ・本テキストにはポイント解説部の Keyword 自体にも Check Box を付しました。

## C. 学習の流れ

- ・3つの段階からなる効果的な学習方法を以下に示しました。もちろん、以下は一例に過ぎません。最適な学習方法には個人差があります。適宜カスタマイズし、自身の最適解に近づけてください。

### ①インプット期 〈Input phase〉

- ・予習は必要ありません。まずは講義動画を視聴し、ポイント解説部の理解に努めます。その際、板書や講師の発言を適宜書き込んでいきましょう。復習時に理解の助けとなるはずです。
- ・初めから枝葉末節まで理解するのは困難です。大まかな全体像の把握を優先してください。

### ②低負荷アウトプット期 〈Light output phase〉

- ・記入用テキスト（穴埋め）や暗記用テキスト（赤シート併用）によるアウトプットに移行します。  
（または授業用テキスト）  
Keyword 前後の文脈・書き込み等をヒントにしながらアウトプットに取り組みましょう。

### ③高負荷アウトプット期 〈Heavy output phase〉

- ・チェックアップ 〈Checkup〉によるアウトプットに移行します。ここでは一問一答形式により、  
Keyword 前後の文脈・書き込み等のヒントを介入させずにアウトプットに取り組みましょう。
- ※②と③における下線部の差異を明確に意識して取り組むと効果的です。

## D. テキスト記法

### ①プライオリティタグ 〈Priority tag〉

- ・Keyword にはプライオリティタグ 〈Priority tag〉 を紐付け、重要度の指標としました。

黒タグ	<b>1</b>	最重要	テーマの理解に必須の知識 複数の医療系国家試験にて問われやすい
白タグ	<b>2</b>	重要	テーマの理解を深める知識 一部の医療系国家試験にて問われやすい

### ②括弧類

- ・括弧類は以下のルールに基づいて使用します（医師国家試験ガイドライン表記に一部準拠）。

< >	直前の語の同義語・略語	e.g. 世界保健機関 〈WHO〉
( )	直前の語の説明・限定	e.g. 外耳（耳介、外耳道、鼓膜）
{ }	省略しても意味が同じ語	e.g. タンパク {質}
[ ]	同一括弧類の入れ子表記	e.g. 薬剤耐性 〈an antimicrobial resistance [AMR]〉

### ③略語

- ・テキストおよび講義内にて使用頻度の高い略語を以下にまとめました。

cf.	confer	～を参照せよ	CC	cheif complaint	主訴
e.g.	exempli gratia	例えば～	n.p.	nothing particular	異常なし <small>（特記事項なし）</small>
i.e.	id est	すなわち～	f/u	follow up	経過観察
Dr	doctor	医師	s/o	suspect of	～の疑い
Ph	pharmacist	薬剤師	r/o	rule out	～を除外
Ns	nurse	看護師	d/d	differential diagnosis	鑑別診断
A, V, N	artery, vein, nerve	動 / 静脈, 神経	Sx.	syndrome	～症候群

## 急性胆囊炎・胆管炎

【Point!】

### 急性胆囊炎・胆管炎のポイント

- ① 胆石や腫瘍による胆汁うっ滞により、胆囊や胆管に細菌感染を生じ炎症をきたす病態。起炎菌は① 大腸菌（最多）やクレブシエラ属菌、嫌気性菌が多い。
- ② 食後の右上腹部痛（脂っぽい食事の後に多い）や悪寒をみる。胆囊炎の場合、② Murphy 徴候や胆汁性腹膜炎（重症例）がみられる。  
※右肩甲部や右背部の放散痛・関連痛をみることもある。

### 急性胆管炎の徴候

Charcot3 徴 シャルコ三徴				
③ 発熱	④ 黄疸	⑤ 右季肋部痛	⑥ ショック	⑦ 意識障害
Reynolds5 徵 レイノルズ五徴				

※胆囊炎の場合、閉塞部位によっては黄疸がみられない。

- ③ 血液検査にて炎症所見（白血球上昇、CRP 上昇）に加え、直接ビリルビン、ALP、 $\gamma$ -GTP の上昇を認める。
- ④ 腹部超音波検査や CT、ERCP、MRCP にて胆囊腫大・壁肥厚、胆管拡張を認める。
- ⑤ 治療としてまずは輸液や⑧ ドレナージ、採石（胆石由来例）、抗菌薬投与を行う。胆囊炎には、⑨ 胆囊摘出術も有効。

### 胆道ドレナージの経路別分類

内視鏡的	経皮経肝
内視鏡的胆道ドレナージ〈EBD〉、 内視鏡的経鼻胆道ドレナージ〈ENBD〉	経皮経肝胆囊ドレナージ〈PTGBD〉、 経皮経肝胆管ドレナージ〈PTCD〉

### 急性閉塞性化膿性胆管炎〈AOSC〉

- ⑥ ショックなどの激しい症状がみられる、致死率の高い重症胆管炎。胆道内圧の急激な上昇により、エンドトキシンを含む胆汁が血管内に逆流し生じる。
- ⑦ 敗血症性ショックや播種性血管内凝固〈DIC〉、多臓器不全を合併する。
- ⑧ 早期にドレナージを行い、胆道内圧を減圧する。

## チェックアップ〈Checkup〉

Keyword No.	Question	Check Box
<b>急性胆嚢炎・胆管炎のポイント</b>		
1	急性胆嚢炎・胆管炎の起炎菌のうち最多は何か。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	急性胆嚢炎に特徴的な徵候は何か。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	Charcot3 徵を挙げよ。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6	Reynolds5 徵を挙げよ。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8	急性胆嚢炎・胆管炎にて胆汁うっ滞改善を目的として何を行うか。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9	急性胆嚢炎にて有効な外科的治療は何か。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>急性閉塞性化膿性胆管炎〈AOSC〉</b>		
—		

## 問題演習

【Dr】〈111D57〉

76歳の男性。発熱と右季肋部痛とを主訴に来院した。昨日から右季肋部痛が出現し、今朝まで持続している。体温 38.1°C。血圧 124/86mmHg。眼球結膜に黄染を認める。腹部は平坦、軟で、肝・脾を触知しない。右季肋部に圧痛を認める。血液所見：白血球 17,600。血液生化学所見：総ビリルビン 6.9mg/dL、直接ビリルビン 4.2mg/dL、AST 371U/L、ALT 297U/L、ALP 531U/L（基準 115～359）、γ-GTP 237U/L（基準 8～50）、アミラーゼ 52U/L（基準 37～160）。CRP 16mg/dL。腹部超音波検査で胆囊壁に異常を認めない。腹部CTを別に示す。

適切な対応はどれか。2つ選べ。

- a 抗菌薬投与
- b 経口胆石溶解薬投与
- c 膵頭十二指腸切除術
- d 内視鏡的胆道ドレナージ
- e 蛋白分解酵素阻害薬投与



## 【Dr】〈108D26〉

52歳の男性。右季肋部痛を主訴に来院した。昨夜、夕食後に右季肋部痛が出現し今朝まで持続している。体温 36.5°C。脈拍 84/分、整。血圧 124/68mmHg。眼球結膜に黄染を認めない。腹部は平坦で右季肋部に圧痛を認める。反跳痛を認めない。肝・脾を触知しない。血液所見：赤血球 456万、Hb 14.5g/dL、Ht 44%、白血球 11,000（桿状核好中球 8%、分葉核好中球 60%、好酸球 2%、リンパ球 30%）、血小板 21万。血液生化学所見：総ビリルビン 2.0mg/dL、AST 158IU/L、ALT 145IU/L、ALP 580IU/L（基準 115～359）、 $\gamma$ -GTP 182IU/L（基準 8～50）、アミラーゼ 125IU/L（基準 37～160）。CRP 3.4mg/dL。腹部超音波検査で異常を認めたため行ったERCPを別に示す。

治療として最も適切なのはどれか。

- a 蛋白分解酵素阻害薬投与
- b 経口胆石溶解薬投与
- c 体外衝撃波結石破碎術
- d 内視鏡的結石除去術
- e 脾頭十二指腸切除術



## 【Dr】〈108I31〉

急性胆管炎の原因菌として頻度が高いのはどれか。2つ選べ。

- |                                     |                              |
|-------------------------------------|------------------------------|
| a <i>Clostridium difficile</i>      | b <i>Escherichia coli</i>    |
| c <i>Haemophilus influenzae</i>     | d <i>Helicobacter pylori</i> |
| e <i>Klebsiella</i> spp. 〈クレブシエラ属菌〉 |                              |

## 基準値一覧

血液学検査		生化学検査	
赤沈	2 ~ 15 mm/1 時間	総蛋白	6.5~8.0 g/dL
赤血球	380 ~ 530 万	アルブミン	67 %
Hb	12 ~ 18 g/dL	$\alpha_1$ -グロブリン	2 %
Ht	36 ~ 48 %	$\alpha_2$ -グロブリン	7 %
MCV	80 ~ 100 fL	$\beta$ -グロブリン	9 %
網赤血球（割合）	0.2 ~ 2.0 %	$\gamma$ -グロブリン	15 %
網赤血球（絶対数）	5 ~ 10 万	アルブミン	4.0 ~ 5.0 g/dL
白血球	4,000 ~ 9,000	総ビリルビン	1.2 mg/dL 以下
桿状核好中球	2 ~ 10 %	直接ビリルビン	0.4 mg/dL 以下
分葉核好中球	40 ~ 60 %	間接ビリルビン	0.8 mg/dL 以下
好酸球	1 ~ 7 %	AST	10 ~ 40 U/L
好塩基球	0 ~ 1 %	ALT	5 ~ 40 U/L
単球	2 ~ 8 %	尿素窒素	8 ~ 20 mg/dL
リンパ球	25 ~ 45 %	クレアチニン	0.5 ~ 1.1 mg/dL
血小板	15 ~ 40 万	尿酸	2.5 ~ 7.0 mg/dL
免疫血清学検査		空腹時血糖	70 ~ 110 mg/dL
CRP	0.3 mg/dL 以下	HbA1c	4.6 ~ 6.2 %
動脈血ガス分析		総コレステロール	150 ~ 220 mg/dL
pH	7.35 ~ 7.45	トリグリセリド	50 ~ 150 mg/dL
PaO <sub>2</sub>	80 ~ 100 Torr	LDL コレステロール	60 ~ 139 mg/dL
PaCO <sub>2</sub>	35 ~ 45 Torr	HDL コレステロール	40 mg/dL 以上
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	22 ~ 26 mEq/L	Na	136 ~ 145 mEq/L
		K	3.6 ~ 4.8 mEq/L
		Cl	98 ~ 108 mEq/L
		Ca	8.5 ~ 10.0 mg/dL
		P	2.5 ~ 4.5 mg/dL
		Fe	60 ~ 160 $\mu$ g/dL