

—— 肝胆膵 ——

急性膵炎

記入用テキスト



ATLAS

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となる知識です。
- ・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、一问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。一问一答形式は、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。
(間違えた際にチェックを付ける)

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 を目で見ても(≡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。むろん、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。
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	1	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	2	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〈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	chief complaint	主訴
e.g.	exempli gratia	例えば～	n.p.	nothing particular	異常なし (特記事項なし)
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

急性膵炎

【Point!】

急性膵炎の病態

- ① 膵に急性炎症を生じる病態。
- ② 特発性のほか、¹ (最多)、胆管結石、医原性（ERCP など）、外傷、慢性膵炎、高²血症、副甲状腺機能亢進症が原因となる。

急性膵炎の症候

- ③ 心窩部・³部痛（前屈位にて改善）や発熱、腹膜刺激症状、麻痺性イレウスがみられる。
- ④ 血管透過性亢進・循環血液量減少により、胸水や腹水、浮腫、血圧低下がみられる。
- ⑤ 出血傾向となり、Cullen徴候（⁴カレン周囲の皮下出血斑）やGrey-Turner徴候（⁵グレイターナー部の皮下出血斑）をみることもある。
- ⑥ 播種性血管内凝固〈DIC〉や急性呼吸促迫症候群〈ARDS〉、多臓器不全、膵仮性嚢胞を合併する。

急性膵炎の検査

- ⑦ 血液検査にて多彩な所見を認める。

急性膵炎の血液検査所見・重症度判定基準

上昇する項目	⁶ 、リパーゼ、エラスターゼ、トリグリセリド、血糖、白血球、CRP、BUN、Cr、LD、K
低下する項目	血小板数、 ⁷ 、pH
重症度判定基準の予後因子	Base Excess ↓、収縮期血圧 ↓（ショック）、PaO ₂ ↓、血小板数 ↓、総 Ca ↓、BUN ↑、Cr ↑、LD ↑、CRP ↑、全身性炎症反応症候群〈SIRS〉陽性項目数（≥ 3）、年齢（≥ 70 歳）

※重症度判定には造影 CT Grade も併用する。膵酵素値は重症度判定には使用しない。

- ⑧ 腹部エックス線にて colon cut off sign や sentinel loop sign を認める。腹部 CT では膵⁸や膵周囲の液体貯留を認める。ERCP は△禁忌△（膵石性膵炎を除く）。

急性膵炎の治療

- ⑨ 絶⁹のうえで、大量¹⁰、酸素投与、鎮静薬投与を行う。蛋白分解酵素阻害薬や広域スペクトル抗菌薬、胃管留置、ヒスタミン H₂ 受容体拮抗薬も有効。

チェックアップ 〈Checkup〉

Keyword No.	Question	Check Box
急性膵炎の病態		
1	急性膵炎の原因のうち最多は何か。	☐ ☐ ☐ ☐ ☐
2	急性膵炎の原因となる代表的な代謝異常は何か。	☐ ☐ ☐ ☐ ☐
急性膵炎の症候		
3	急性膵炎にて痛みがみられる代表的な部位はどこか。	☐ ☐ ☐ ☐ ☐
4	急性膵炎にて陽性となる Cullen 徴候はどの部位の皮下出血斑か。	☐ ☐ ☐ ☐ ☐
5	急性膵炎にて陽性となる Grey-Turner 徴候はどの部位の皮下出血斑か。	☐ ☐ ☐ ☐ ☐
急性膵炎の検査		
6	急性膵炎の血液検査にて上昇する代表的な膵酵素は何か。	☐ ☐ ☐ ☐ ☐
7	急性膵炎の血液検査にて低下する代表的な電解質は何か。	☐ ☐ ☐ ☐ ☐
8	急性膵炎の腹部 CT にて膵にどのような所見を認めるか。	☐ ☐ ☐ ☐ ☐
急性膵炎の治療		
9	急性膵炎にて基本となる治療・対応を 2 つ挙げよ。	☐ ☐ ☐ ☐ ☐
10		☐ ☐ ☐ ☐ ☐

問題演習

【Dr】〈114D14〉

急性膵炎の重症度判定基準の予後因子に含まれるのはどれか。2つ選べ。

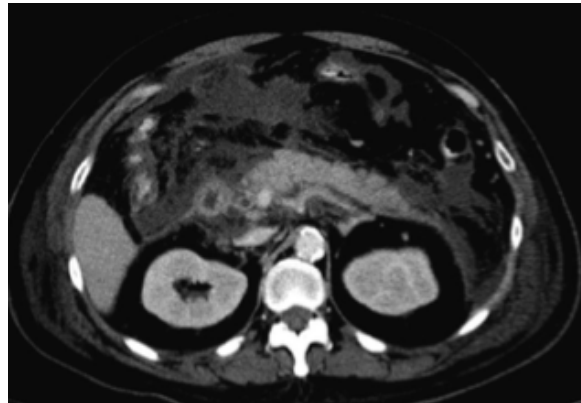
- a CRP b PaCO_2 c 尿素窒素 d リパーゼ e トリプシン

【Dr】〈113A53〉

66歳の男性。総胆管結石の加療目的で入院となり、内視鏡的結石除去術を施行した。終了2時間後から持続性の心窩部痛と背部痛を訴えた。体温 37.5°C。脈拍 108/分、整。血圧 94/66mmHg。呼吸数 24/分。SpO₂ 94 % (room air)。腹部は平坦で、心窩部を中心に広範囲に圧痛を認める。血液所見：赤血球 502 万、Hb 15.3g/dL、Ht 45 %、白血球 12,700、血小板 26 万、PT-INR 1.1 (基準 0.9~1.1)。血液生化学所見：総ビリルビン 4.4mg/dL、AST 370U/L、ALT 177U/L、LD 491U/L (基準 176~353)、γ-GTP 337U/L (基準 8~50)、アミラーゼ 1,288U/L (基準 37~160)、尿素窒素 23mg/dL、クレアチニン 1.2mg/dL。CRP 9.3mg/dL。腹部造影 CT を別に示す。

次に行うべき治療として**適切でない**のはどれか。

- a 絶食 b 大量輸液 c 鎮痛薬の投与 d 抗菌薬の投与
e 緊急胆嚢摘出術



【Ns】〈109AM84〉

急性膵炎で正しいのはどれか。2つ選べ。

1. 成因はアルコール性より胆石性が多い。
2. 重症度判定には造影 CT が重要である。
3. 血中アミラーゼ値が低下する。
4. 鎮痛薬の投与は禁忌である。
5. 初発症状は上腹部痛である。

【Ph】〈104-182〉

50 歳男性。飲酒後から持続的な上腹部痛及び悪心があった。数日間、様子を見ていたが、発熱と軽度の意識障害が起こったため、病院を受診した。腹部 CT により膵臓の腫大が認められた。この患者の病態、検査及び薬物療法に関する記述のうち、適切なのはどれか。2 つ選べ。

- 1 飲酒歴と胆石症の既往の有無を確認する。
- 2 血液検査でアミラーゼ、リパーゼの活性低下が見られる。
- 3 膵機能を改善させるため、十分な食事を摂らせる。
- 4 病態の進展を抑制するため、ガベキサートメシル酸塩静注を投与する。
- 5 上腹部痛にペントゾシン注を用いると、病態を悪化させる。

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	α_1 -グロブリン 2 %
Ht 36 ～ 48 %	α_2 -グロブリン 7 %
MCV 80 ～ 100 fL	β -グロブリン 9 %
網赤血球（割合） 0.2 ～ 2.0 %	γ -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 ₂ 80 ～ 100 Torr	LDL コレステロール 60 ～ 139 mg/dL
PaCO ₂ 35 ～ 45 Torr	HDL コレステロール 40 mg/dL 以上
HCO ₃ ⁻ 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 μ g/dL