―― 肝胆膵 ――

膵癌

授業用テキスト

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（間違えた際にチェックを付ける）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。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（または授業用テキスト）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〈Priotrity 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〈anitimicrobial 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（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

膵癌

【*Point!*】

膵癌の病態・症候

① 膵に生じる悪性腫瘍。高齢男性に好発し、近年罹患率が上昇中。
※一般に膵管癌を指すが、腺房細胞癌や膵島細胞癌（膵内分泌腫瘍）を含むこともある。
② 危険因子として [1] 糖尿 病、大量飲酒、長期喫煙、慢性膵炎、膵嚢胞などが挙げられる。
③ 自覚症状に乏しく、発見時には進行癌であることが多い。予後は極めて不良である。

膵癌の分類

	膵頭部癌	膵体部癌	膵尾部癌
頻度	60 %	20 %	8 %
症候	[2] 閉塞性黄疸 、胆嚢触知（[3] Courvoisier 徴候）	末期まで自覚症状に乏しい	
	[4] 腰背部 痛（前屈位で軽減）、[5] 耐糖能 低下、体重 [6] 減少		

膵癌の検査

④ 腫瘍マーカーとして [7] CA19-9 のほか、CEA が陽性となることがある。
⑤ 腹部超音波検査にて不整な [8] 低 エコー域、造影 CT にて [9] 低 吸収域（乏血性*1）、ERCP・MRCP にて膵管の途絶と [10] 拡張 を認める。
*1 腺房細胞癌や膵島細胞癌は多血性。

膵癌の治療

⑥ 膵頭部癌では膵頭十二指腸切除術、膵体尾部癌では膵体尾部切除術を行う。
⑦ 手術不能の場合*2、[11] 化学 療法と [12] 放射線 療法を行う。緩和ケアに移行する場合もある。
*2 遠隔転移（肝や腹膜が多い）や腹部大血管浸潤（総肝動脈や上腸間膜動脈など）を認める場合。

Date：　　・　　・

チェックアップ〈Checkup〉

Keyword No.	Question	Check Box
膵癌の病態・症候		
1	膵癌の危険因子となる生活習慣病は何か。	□□□□□
2	膵頭部癌にみられる症状を 2 つ挙げよ。	□□□□□
3		□□□□□
4	膵癌の部位によらない共通症状を 3 つ挙げよ。	□□□□□
5		□□□□□
6		□□□□□
膵癌の検査		
7	膵癌の腫瘍マーカーとして最も有用なのは何か。	□□□□□
8	膵癌の腹部超音波検査における所見は何か。	□□□□□
9	膵癌の造影 CT における所見を 2 つ挙げよ。	□□□□□
10		□□□□□
膵癌の治療		
11	手術不能膵癌に対する標準的治療を 2 つ挙げよ。	□□□□□
12		□□□□□

© ATLAS

問題演習

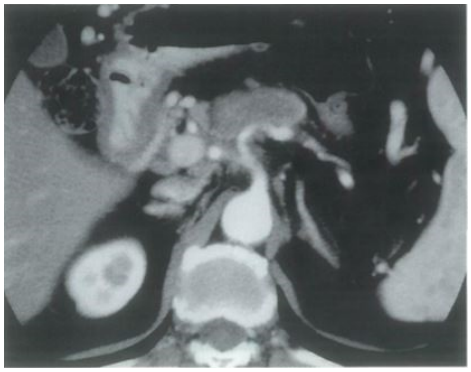
【Dr】〈102D39〉

57 歳の女性。背部痛を主訴に来院した。3 ヶ月前からの背部痛が徐々に増強している。臍上部に径約 5cm の硬い腫瘤を触知する。腹部造影 CT を別に示す。

治療として適切なのはどれか。**2 つ選べ**。

a　抗癌化学療法　　b　動脈塞栓術　　c　放射線治療　　d　膵頭十二指腸切除

e　膵体尾部切除



【Dr】〈104D18〉

膵癌について正しいのはどれか。

a　女性に多い。
b　膵頭部に多い。
c　肝癌より予後が良い。
d　罹患率が低下している。
e　ウイルス感染と関連が深い。

【Dr】〈105I45〉

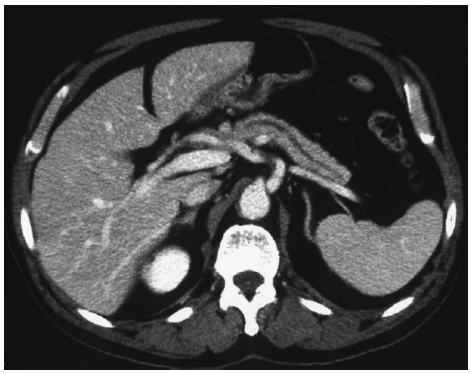
71 歳の男性。上腹部不快感を主訴に来院した。2 週前に上腹部の不快感が出現し徐々に増悪してきた。意識は清明。身長 165cm、体重 54kg。体温 36.4°C。脈拍 72/分、整。腹部は平坦、軟で、肝・脾を触知しない。血液所見：赤血球 440 万、Hb 14.1g/dL、Ht 41 %、白血球 6,200、血小板 26 万。血液生化学所見：総蛋白 6.6g/dL、アルブミン 4.0g/dL、総ビリルビン 0.6mg/dL、直接ビリルビン 0.2mg/dL、AST 14IU/L、ALT 5IU/L、LD 267IU/L（基準 176～353）、ALP 79IU/L（基準 115～359）、γ-GTP 15IU/L（基準 8～50）、Na 144mEq/L、K 4.1mEq/L、Cl 106mEq/L。免疫学所見：CEA 8.4ng/mL（基準 5 以下）、CA19-9 1,772U/mL（基準 37 以下）。腹部造影 CT（A、B）と内視鏡的逆行性胆管膵管造影写真（ERCP）（C）とを別に示す。

最も考えられるのはどれか。

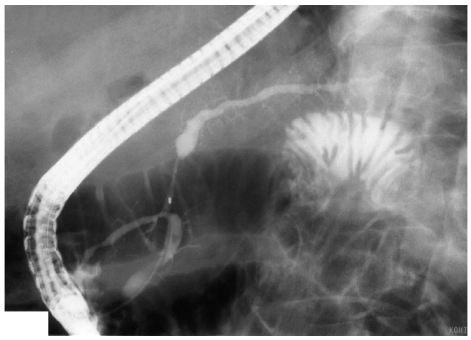
a　膵　癌　　b　膵嚢胞　　c　慢性膵炎　　d　下部胆管癌

e　十二指腸乳頭部癌

（A）



（B）



（C）

基準値一覧

血液学検査	
赤沈	2 ～ 15 mm/1 時間
赤血球	380 ～ 530 万
Hb	12 ～ 18 g/dL
Ht	36 ～ 48 %
MCV	80 ～ 100 fL
網赤血球（割合）	0.2 ～ 2.0 %
網赤血球（絶対数）	5 ～ 10 万
白血球	4,000 ～ 9,000
桿状核好中球	2 ～ 10 %
分葉核好中球	40 ～ 60 %
好酸球	1 ～ 7 %
好塩基球	0 ～ 1 %
単球	2 ～ 8 %
リンパ球	25 ～ 45 %
血小板	15 ～ 40 万

免疫血清学検査	
CRP	0.3 mg/dL 以下

動脈血ガス分析	
pH	7.35 ～ 7.45
PaO_2	80 ～ 100 Torr
$PaCO_2$	35 ～ 45 Torr
HCO_3^-	22 ～ 26 mEq/L

生化学検査	
総蛋白	6.5～8.0 g/dL
アルブミン	67 %
α_1-グロブリン	2 %
α_2-グロブリン	7 %
β-グロブリン	9 %
γ-グロブリン	15 %
アルブミン	4.0 ～ 5.0 g/dL
総ビリルビン	1.2 mg/dL 以下
直接ビリルビン	0.4 mg/dL 以下
間接ビリルビン	0.8 mg/dL 以下
AST	10 ～ 40 U/L
ALT	5 ～ 40 U/L
尿素窒素	8 ～ 20 mg/dL
クレアチニン	0.5 ～ 1.1 mg/dL
尿酸	2.5 ～ 7.0 mg/dL
空腹時血糖	70 ～ 110 mg/dL
HbA1c	4.6 ～ 6.2 %
総コレステロール	150 ～ 220 mg/dL
トリグリセリド	50 ～ 150 mg/dL
LDL コレステロール	60 ～ 139 mg/dL
HDL コレステロール	40 mg/dL 以上
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 μg/dL