―― 代謝 ――

糖尿病1（病態・病型分類）

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。（間違えた際にチェックを付ける）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

糖尿病 1（病態・病型分類）

【*Point!*】

糖尿病の病態

① 膵 β 細胞からのインスリン分泌不足や作用不全により細胞内へのグルコース取り込みができず、慢性的に血糖値が高くなることで全身臓器が障害される病態。

糖尿病の病型分類

② 糖尿病は大きく、1 型糖尿病、2 型糖尿病、その他の特定の機序・疾患によるもの、妊娠糖尿病、の 4 病型に分類される。特に、1 型糖尿病と 2 型糖尿病の以下のように対比される。

病型	1 型糖尿病	2 型糖尿病
割合	5 %以下	95 %以上
家族歴	少ない	多い
原因	自己抗体による膵 β 細胞の破壊	遺伝や生活習慣
病態	インスリンの絶対的欠乏 （インスリンが『**出せない**』）	インスリン抵抗性の増大* （インスリンが『**効かない**』）
体型	[1] ～正常	正常～[2]
年齢	[3] に多い	[4] に多い
検査	血中・尿中 C ペプチド[5]	血中・尿中 C ペプチド→～[6]
	膵島関連自己抗体陽性 （抗[7] 抗体、ICA、IAA など）	（抗体陰性）
治療	食事療法と運動療法	
	[8]、 （重症例にて）膵移植	[9] （末期にはインスリン製剤を追加）
好発	糖尿病性ケトアシドーシス〈DKA〉	高浸透圧性高血糖症候群〈HHS〉

*脂肪細胞からの、アディポネクチンの分泌低下や TNF-α の分泌増加が原因とされる。

※ 1 型糖尿病の特殊例として、以下の 2 病型が存在する。

■劇症 1 型糖尿病

・ウイルス感染等が誘因となり、急激に症状が進行し数日のうちに DKA に陥る病型。

・自己抗体は陰性であり、HbA1c は正常となる。

■緩徐進行 1 型糖尿病〈SPIDDM〉

・中年発症で緩徐に症状が進行し、一見 2 型糖尿病のような臨床像をみる病型。

・自己抗体は陽性であり、HbA1c は高値となる。

Date：　　・　　・

チェックアップ〈Checkup〉

Keyword No.	Question	Check Box
糖尿病の病態		
—	—	—
糖尿病の病型分類		
1	1 型・2 型糖尿病は、それぞれどのような体型となりやすいか。	□□□□□
2		□□□□□
3	1 型・2 型糖尿病は、それぞれどのような年齢に好発するか。	□□□□□
4		□□□□□
5	1 型・2 型糖尿病にて、それぞれ血中・尿中 C ペプチドはどのように変化するか。	□□□□□
6		□□□□□
7	1 型糖尿病における代表的な膵島関連自己抗体は何か。	□□□□□
8	1 型・2 型糖尿病にて、それぞれどのような薬物治療を行うか。	□□□□□
9		□□□□□

© ATLAS

問題演習

【Ns】〈98PM52〉

1 型糖尿病で正しいのはどれか。

1. 経口血糖降下薬で治療する。
2. やせ型よりも肥満型に多い。
3. 2 型糖尿病よりも有病率が高い。
4. 高度のインスリン分泌障害がある。

【Ph】〈102-20〉

以下の疾患のうち生活習慣病に含まれないのはどれか。**1 つ**選べ。

1　アルコール性肝疾患
2　脳血管疾患
3　歯周病
4　COPD（慢性閉塞性肺疾患）
5　1 型糖尿病

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