

— 感染症 —

百日咳

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题された過去問から、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。
（または授業用テキスト）

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

百日咳

【Point!】

百日咳のポイント

- ① *Bordetella pertussis* は百日咳の原因となるグラム¹ 陰性² 桿菌。主に³ 飛沫 感染で伝播し、潜伏期は⁴ 1~2 週。小児（新生児含む）に好発するが、近年は成人の流行例も多い。

百日咳の臨床経過

	カタル期	痙咳期	回復期
期間	1~2 週	2~6 週	2~3 週
特徴	感冒様症状がみられ、感染力が最も強い。	連続性咳嗽、吸気性笛声、 <small>(staccato)</small> <small>(whoop)</small> 咳嗽発作反復がみられる。 <small>(tearful)</small>	症状が徐々に軽快。

- ② 咳嗽に伴い、点状出血、百日咳顔貌（顔面浮腫や結膜充血など）もみられる。新生児・乳児では⁵ 無呼吸 発作をきたす。
※発熱はみられにくい（あっても微熱）。
- ③ 血液検査にて白血球数（⁶ リンパ球優位）は著増、赤沈は⁷ 正常、CRPは⁸ 正常となる。
- ④ 診断には鼻咽頭ぬぐい液による迅速診断やBordet-Gengou培地での培養が有用。
- ⑤ 治療には⁹ マクロライド やテトラサイクリン、予防にはワクチンが有効（DPT ワクチンの"P"）。
- ⑥ 学校保健安全法にて「特有の咳が消失、または¹⁰ 5 日間の適正な抗菌薬による治療終了まで」出席停止と定められる。
- ⑦ 合併症として肺炎、無気肺、中耳炎、¹¹ 脳 症がみられる。

チェックアップ 〈Checkup〉

Keyword No.	Question	Check Box
百日咳のポイント		
1	百日咳の原因菌のグラム染色性は何か。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2		
3	百日咳の主な感染経路は何か。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	百日咳の潜伏期ほどの程度か。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	新生児・乳児にみられる百日咳の代表的な発作は何か。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6	百日咳の血液検査にて増加する血球は何か。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7	百日咳の血液検査にて赤沈はどのように変化するか。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8	百日咳の血液検査にて CRP はどのように変化するか。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9	百日咳の治療の第一選択薬は何か。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10	学校保健安全法にて百日咳はいつまで出席停止と定められるか。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
11	百日咳にみられる代表的な合併症は何か。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

問題演習

【Dr】〈109D51〉

3か月の乳児。激しい咳嗽を主訴に母親に連れられて来院した。約1週間前から鼻漏と咳嗽とを認めていたが元気であった。昨夜から発作性に、顔を真っ赤にして途切れなく続く咳嗽と、それに引き続く息を吸い込む際の笛を吹くような音を繰り返したため受診した。体温 37.2°C。診察時には呼吸音に異常を認めない。血液所見：赤血球 402 万、Hb 11.9g/dL、Ht 39 %、白血球 26,100 (桿状核好中球 1 %、分葉核好中球 14 %、単球 2 %、リンパ球 83 %)、血小板 23 万。CRP 0.2mg/dL。

この疾患について正しいのはどれか。

- | | |
|---------------------|--------------------|
| a 空気感染が主体である。 | b 成人期には発症しない。 |
| c ワクチン接種は無効である。 | d 潜伏期間は 10 日前後である。 |
| e 罹患によって終生免疫は得られない。 | |

【Dr】〈105A54〉

3か月の乳児。激しい咳を主訴に来院した。2週前に咳が出現し、次第に強くなってきた。今朝からは激しく咳込んだ後に笛が鳴るような呼吸音がしている。保育所で同様の症状の児が複数いる。呼吸数36/分。心拍数140/分、整。両眼瞼は浮腫状。咽頭は軽度発赤しており、舌圧子を入れると咳込む。心音と呼吸音とに異常を認めない。腹部は平坦で、右肋骨弓下に肝を2cm触知する。脾を触知しない。血液所見：赤血球430万、Hb12.0g/dL、Ht36%、白血球21,000（桿状核好中球6%、分葉核好中球20%、単球2%、リンパ球72%）。

注意すべき合併症はどれか。2つ選べ。

- a 脳症 b 髄膜炎 c 無呼吸発作 d 間質性肺炎 e 溶血性貧血

【Dr】〈101A57〉

4か月の乳児。10日前から続く咳を主訴に来院した。7日前に38°C台の発熱があったが2日間で解熱した。3日前から顔を真っ赤にする激しい咳と発汗とが著明になり、睡眠が障害されるようになった。食欲低下がみられる。体温36.6°C。脈拍96/分、整。血圧88/50mmHg。眼瞼腫脹がみられる。頸部に湿疹がみられる。心音と呼吸音とに異常を認めない。血液所見：赤血球450万、Hb13.0g/dL、白血球38,000（分葉核好中球12%、好酸球2%、リンパ球86%）、血小板19万。血清生化学所見：尿素窒素18mg/dL、AST45IU/L、ALT30IU/L、LDH300IU/L（基準176～353）。CRP0.8mg/dL。

治療薬として適切なのはどれか。

- | | | |
|--------------|--------------|-----------|
| a 利尿薬 | b 気管支拡張薬 | c 抗ヒスタミン薬 |
| d 副腎皮質ステロイド薬 | e マクロライド系抗菌薬 | |

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