

— 感染症 —

マイコプラズマ

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。
（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

マイコプラズマ

【Point!】

マイコプラズマ 〈*Mycoplasma pneumoniae*〉 のポイント

- ① *Mycoplasma pneumoniae* は主に ¹ 若年 者の非定型肺炎の原因となる代表的なマイコプラズマ属菌。

マイコプラズマ肺炎の症候・合併症

発熱、² 乾 性咳嗽、胸痛、消化器症状（下痢や嘔吐）、皮膚症状（紅斑や蕁麻疹）、溶血性貧血、肝機能障害、Guillain-Barré 症候群、脳炎、無菌性髄膜炎、Stevens-Johnson 症候群 〈SJS〉

※点線以下は合併症を示した。

- ② 血液検査にて白血球数は ³ 正常 、赤沈は ⁴ 亢進 、CRP は ⁵ 上昇 となる。 ⁶ 寒冷凝集素 価の上昇を認める。
- ③ 迅速検査として ⁷ 鼻咽頭ぬぐい液 を用いる。ほか、診断には血清マイコプラズマ ⁸ 抗体 価測定や PPLO 培地での培養も有用。
※ Gram 染色で染色されない。
- ④ 胸部エックス線にて浸潤影、スリガラス影などを認める。
- ⑤ 治療として ⁹ マクロライド （耐性株が増加）と ¹⁰ テトラサイクリン が第一選択となる。ほか、ニューキノロンも有効。

チェックアップ 〈Checkup〉

Keyword No.	Question	Check Box
マイコプラズマ 〈 <i>Mycoplasma pneumoniae</i> 〉 のポイント		
1	マイコプラズマ肺炎は若年者、高齢者のいずれに多いか。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	マイコプラズマ肺炎にてみられやすいのは乾性咳嗽、湿性咳嗽のいずれか。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	マイコプラズマ肺炎にて白血球数どのように変化するか。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	マイコプラズマ肺炎にて赤沈どのように変化するか。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	マイコプラズマ肺炎にて CRP はどのように変化するか。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6	マイコプラズマ肺炎にて上昇する、低温下で強い活性を示す抗体は何か。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7	マイコプラズマ肺炎の迅速検査にて用いる検体は何か。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8	マイコプラズマ肺炎の確定診断のために測定するものは何か。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9	マイコプラズマ肺炎に対して第一選択となる抗菌薬を2つ挙げよ。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

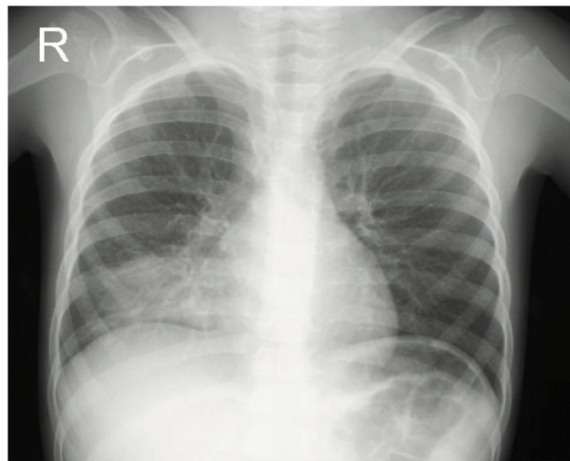
問題演習

【Dr】〈107173〉

5歳の男児。発熱と咳嗽とを主訴に来院した。3日前から39°Cの発熱と強い乾性咳嗽とが出現した。診察中に刺激性の咳嗽が著明であった。肺の聴診で明らかな副雑音は聴取されなかった。血液所見：赤血球436万、Hb 13.8g/dL、Ht 40%、白血球9,000（桿状核好中球5%、分葉核好中球55%、好酸球3%、単球5%、リンパ球32%）、血小板26万。CRP 3.5mg/dL。寒冷凝集反応1,024倍（基準128以下）。胸部エックス線写真を別に示す。

確定診断に有用な検査はどれか。

- a 喀痰培養 b 咽頭培養 c 血清抗体価
d ツベルクリン反応 e 咽頭ぬぐい液迅速検査



【Dr】〈96D13〉

28歳の男性。生来健康であったが、1週間前から発熱と咳とが続くため来院した。咳は乾性で頑固である。同様の症状を訴えている会社の同僚がいる。体温 38.2°C。呼吸数 18/分。脈拍 80/分、整。胸部聴診では呼吸音の異常は認めない。白血球 6,500（桿状核好中球 8%、分葉核好中球 52%、好酸球 2%、単球 8%、リンパ球 30%）。CRP 8.6mg/dL。胸部エックス線写真で右中肺野に浸潤影を認める。誘発喀痰の Gram 染色では起因菌は推定できなかった。

初期治療として適切な抗菌薬はどれか。2つ選べ。

- | | | |
|-----------|-------------|-----------|
| a ペニシリン系 | b カルバペネム系 | c アミノ配糖体系 |
| d マクロライド系 | e テトラサイクリン系 | |

【Ph】〈105-286iso〉

9歳男児。体重26kg。咳を伴う40°C近くの発熱が2日間続いた。近医を受診し、アセトアミノフェン錠とセフカペンピボキシル塩酸塩錠が5日分処方された。3日間経過しても解熱傾向が見られず、夜も眠れないほどの乾いた咳が続いているため、総合病院に紹介され入院治療を行うことになった。喀痰のグラム染色で陽性菌も陰性菌も同定されなかった。胸部レントゲン検査で多発性のすりガラス状陰影を認めた。セフカペンピボキシル塩酸塩錠を中止し、以下の処方を開始した。

(処方)

エリスロマイシン腸溶錠 200mg 1回1錠 (1日4錠)

1日4回 朝昼夕食後、就寝前 14日分

この患者の入院時の血液検査の結果として、妥当なのはどれか。2つ選べ。

- | | |
|------------------------------|---------------------|
| 1 CRP 増加 | 2 白血球数減少 |
| 3 赤血球沈降速度 (赤沈、ESR) 促進 | 4 β -D グルカン陽性 |
| 5 抗streptolysin O (ASO) 抗体陽性 | |

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