

— 血液 —

無顆粒球症

暗記用テキスト



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 |

無顆粒球症

【Point!】

無顆粒球症のポイント

- ① 顆粒球（好中球、好酸球、好塩基球）が高度に減少する病態。好中球数が $500 /\mu\text{L}$ 以下の状態と定義される。

無顆粒球症の原因

薬剤性（²抗甲状腺薬、抗菌薬、消炎鎮痛薬など）、感染症（腸チフス、ウイルス感染など）、放射線、輸血

- ② 重篤な感染症をきたし、発熱や咽頭痛、扁桃腫大・白苔、頸部リンパ節腫脹がみられる。
- ③ 血液検査にて白血球の減少を認める。
- ④ 治療として原因の除去（薬剤の中止など）、³顆粒球コロニー刺激因子〈G-CSF〉投与が有効。
感染症への対応として ⁴広域スペクトル 抗菌薬を投与する。

チェックアップ 〈Checkup〉

| Keyword No. | Question | Check Box |
|-------------|-------------------------------|-----------|
| 無顆粒球症のポイント | | |
| 1 | 無顆粒球症と定義される好中球数の基準は何か。 | □□□□□ |
| 2 | 無顆粒球症の原因となる代表的な薬剤は何か。 | □□□□□ |
| 3 | 無顆粒球症の代表的な治療薬は何か。 | □□□□□ |
| 4 | 無顆粒球症による感染症に対しどのような抗菌薬を投与するか。 | □□□□□ |

問題演習

【Dr】〈98A33〉

32歳の女性。3日前から続く高熱と咽頭痛とを主訴に来院した。甲状腺機能亢進症のため、1か月前から抗甲状腺薬を服用している。体温38.9°C、脈拍120/分、整。血圧120/80mmHg。咽頭と口蓋扁桃とに偽膜を認める。胸部打聴診で異常所見はない。腹部は平坦で肝・脾は触知しない。血液所見：赤血球450万、Hb14.0g/dL、Ht42%、白血球1,200（桿状核好中球2%、分葉核好中球2%、単球9%、リンパ球87%）、血小板22万。血清生化学所見：AST35単位、ALT30単位、LD220単位（基準176～353）。

まず投与するのはどれか。**2つ**選べ。

- | | |
|----------------------|--------------|
| a 抗菌薬 | b 抗腫瘍薬 |
| c 甲状腺ホルモン | d 副腎皮質ステロイド薬 |
| e 顆粒球コロニー刺激因子〈G-CSF〉 | |

【Ns】〈104PM82〉

白血球減少症で正しいのはどれか。2つ選べ。

1. 好塩基球数は増加する。
2. EB ウイルス感染によって起こる。
3. 白血球数が $3,000/\mu\text{L}$ 以下をいう。
4. 好中球減少症では細菌に感染しやすくなる。
5. 無顆粒球症は単球がなくなった病態をいう。

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 |