

—— 耳鼻咽喉科 ——

## 耳鼻咽喉科の検査4（平衡覚検査）

暗記用テキスト



# 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 | <b>1</b> | 最重要 | テーマの理解に必須の知識<br>複数の医療系国家試験にて問われやすい |
| 白タグ | <b>2</b> | 重要  | テーマの理解を深める知識<br>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<br>(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             |

## 耳鼻咽喉科の検査 4 (平衡覚検査)

## 【Point!】

## 眼振検査

- ① 眼振の方向や変化を観察する検査。<sup>1</sup> Frenzel 眼鏡\*を用いて実施するものが多い。  
\*内部に電球を備えた強い凸レンズ眼鏡。眼球が拡大され、眼振の観察が容易となる。

| 検査       | Frenzel 眼鏡 | 内容   |
|----------|------------|--|
| 注視眼振検査   | 用いない       | 座位にて頭位を固定し、検者の指先が示す正面、上下、左右の 5 方向の注視にて出現する眼振を観察する。               |
| 非注視眼振検査  | 用いる        | 座位にて頭位を固定し、Frenzel 眼鏡による非注視状態にて出現する眼振を観察する。                      |
| 頭位眼振検査   | 用いる        | 懸垂頭位と仰臥位のそれぞれにて、正面、左右の 3 方向 (計 $2 \times 3 = 6$ 方向) における眼振を観察する。 |
| 頭位変換眼振検査 | 用いる        | 座位と懸垂頭位を交互に素早く変換させた際に誘発される眼振を観察する。                               |

## 温度眼振検査 (カロリックテスト)

- ② 外耳道に温水または冷水を注入し、誘発される眼振を観察する検査。半規管機能の評価に有用。  
③ 正常の場合、温水の注入にて<sup>2</sup> 同側、冷水の注入にて<sup>3</sup> 対側への眼振を認める (温度性眼振)。  
④ 病的な場合、正常と比較して反応性の低下を認める (半規管麻痺)。

## 瘻孔症状

- ⑤ 骨迷路障害にて外耳圧が内耳に伝播するため、外耳刺激にて<sup>4</sup> 眼振 や<sup>5</sup> めまい が出現する現象。  
⑥<sup>6</sup> 真珠腫 性中耳炎や外リンパ瘻などで陽性となる。

## チェックアップ 〈Checkup〉

| Keyword No.              | Question                                     | Check Box |
|--------------------------|--|-----------|
| <b>眼振検査</b>              |  |           |
| <b>1</b>                 | 眼振検査にて装用することの多い器具は何か。                        | □□□□□     |
| <b>温度眼振検査 〈カロリックテスト〉</b> |  |           |
| <b>2</b>                 | 温度眼振検査にて、正常では外耳道への温水注入により同側、対側いずれへの眼振がみられるか。 | □□□□□     |
| <b>3</b>                 | 温度眼振検査にて、正常では外耳道への冷水注入により同側、対側いずれへの眼振がみられるか。 | □□□□□     |
| <b>瘻孔症状</b>              |  |           |
| <b>4</b>                 | 瘻孔症状にてみられる代表的な症状を2つ挙げよ。                      | □□□□□     |
| <b>5</b>                 |  | □□□□□     |
| <b>6</b>                 | 瘻孔症状が陽性となる代表的な疾患は何か。                         | □□□□□     |

## 問題演習

## 【Dr】〈109C29iso〉

60歳の女性。めまいを主訴に来院した。

**現病歴：**昨日の午後、昼寝から起き上がろうとしたところ天井がぐるぐる回るようなめまいが出現した。横になったところ、めまいは約30秒で軽快した。その後、めまいは安静にしていると生じないが、起き上がったり寝返りを打ったりすると出現していた。今朝も同様のめまいが起こったため受診した。頭痛や難聴はない。これまでに同様の症状を経験したことはない。

**既往歴：**28歳時に腎盂腎炎。

**家族歴：**父親が脳梗塞。母親が糖尿病。

**現 症：**意識は清明。身長155cm、体重52kg。体温36.6°C。脈拍84/分、整。血圧132/78mmHg。呼吸数16/分。SpO<sub>2</sub> 98% (room air)。皮膚に異常を認めない。心音と呼吸音とに異常を認めない。腹部は平坦、軟で、肝・脾を触知しない。脳神経に異常を認めず、腱反射に異常を認めない。運動麻痺、感覚異常および運動失調を認めない。

**検査所見：**血糖98mg/dL。

診断のために行う頭位眼振検査で正しいのはどれか。

- |                     |                  |
|---------------------|------------------|
| a 患者を閉眼させて行う。       | b 頸部を前屈させて行う。    |
| c Frenzel 眼鏡を用いて行う。 | d 検者の指先を注視させて行う。 |
| e 片方の外耳道に冷水を注入する。   |                  |

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   | $\alpha_1$ -グロブリン | 2 %                 |
| Ht                            | 36 ~ 48 %      | $\alpha_2$ -グロブリン | 7 %                 |
| MCV                           | 80 ~ 100 fL    | $\beta$ -グロブリン    | 9 %                 |
| 網赤血球 (割合)                     | 0.2 ~ 2.0 %    | $\gamma$ -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 <sub>2</sub>              | 80 ~ 100 Torr  | LDL コレステロール       | 60 ~ 139 mg/dL      |
| PaCO <sub>2</sub>             | 35 ~ 45 Torr   | HDL コレステロール       | 40 mg/dL 以上         |
| HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 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 $\mu$ g/dL |