

— 泌尿器科 —

前立腺肥大症 〈BPH〉

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

前立腺肥大症〈BPH〉

【Point!】

前立腺肥大症〈BPH〉の病態・症候

- ① 前立腺¹ 移行 域が過形成をきたす病態。高齢者に好発する。
※前立腺癌への移行はないが、合併はありうる。

前立腺肥大症〈BPH〉の病期・症候

第1期（膀胱刺激期）	第2期（残尿発生期）	第3期（慢性尿閉期）
² <u>頻尿</u> 、尿意切迫感、 遷延性・ ^{せんえん} 再延性排尿	排尿困難、尿線細小化・途絶、排尿 後尿滴下、尿勢低下、 ³ <u>残尿</u> 感	⁴ <u>尿閉</u> 、腎機能障害

- ② 飲酒や⁵ 抗コリン 作用薬（抗コリン薬、総合感冒薬、抗ヒスタミン薬など）は増悪因子であり、急性尿閉の原因となる。

前立腺肥大症〈BPH〉の検査

- ③ 直腸診にて表面平滑で⁶ 弾性 硬（～軟）の腫大した前立腺を触知する。
④ 血液検査にてPSAは正常（～軽度上昇）となる。腹部または経直腸超音波検査にて前立腺の腫大を認める。排尿障害の客観的評価には尿流測定が有用。
⑤ 重症度評価には国際前立腺症状スコア〈IPSS〉やQOLスコアを用いる。

前立腺肥大症〈BPH〉の治療

- ⑥ 尿閉をきたした場合、まずは導尿を行う。
⑦ 薬物療法として⁷ α₁遮断 薬やPDE5阻害薬を用いる。5α還元酵素阻害薬、抗男性ホルモン薬も有効。
⑧ 薬物療法の効果不十分例や重症例には、外科的治療として⁸ 経尿道的前立腺切除 術〈TUR-P〉を行う。レーザー焼灼術や温熱療法を行うこともある。

経尿道的前立腺切除術〈TUR-P〉の合併症

術中	術後
被膜穿孔、低ナトリウム血症*	尿道狭窄、尿失禁、射精障害

*電流を流すべく、灌流液として非電解質性等張液を使用するため。

チェックアップ 〈Checkup〉

Keyword No.	Question	Check Box
前立腺肥大症〈BPH〉の病態・症候		
1	前立腺肥大症〈BPH〉は前立腺のどの部位から生じるか。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	前立腺肥大症〈BPH〉の第1期にみられやすい症状は何か。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	前立腺肥大症〈BPH〉の第2期にみられやすい症状は何か。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	前立腺肥大症〈BPH〉の第3期にみられやすい症状は何か。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	前立腺肥大症〈BPH〉の増悪因子となる薬剤はどのような作用を示すか。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
前立腺肥大症〈BPH〉の検査		
6	前立腺肥大症〈BPH〉の直腸診にてどのような性状の前立腺を触知するか。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
前立腺肥大症〈BPH〉の治療		
7	前立腺肥大症〈BPH〉の薬物療法にて主に用いられる薬剤は何か。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8	前立腺肥大症〈BPH〉の外科的治療における主な術式は何か。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

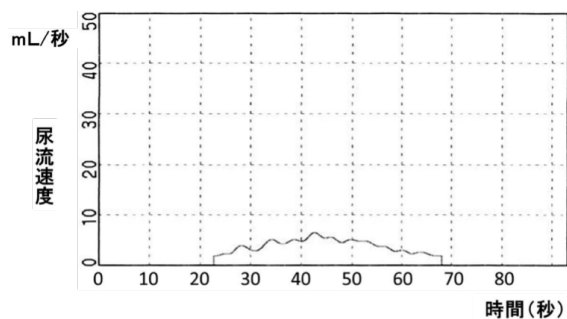
問題演習

【Dr】〈111D53〉

72歳の男性。頻尿と尿勢低下とを主訴に来院した。1年前から頻尿を自覚していたが、2か月前からは排尿に時間がかかるようになっている。直腸指診で前立腺は小鶏卵大、表面平滑、弾性硬で硬結を認めない。尿所見に異常を認めない。PSA 1.8ng/mL（基準 4.0 以下）。排尿日誌で1回排尿量 180～250mL、昼間排尿回数 10 回、夜間排尿回数 2 回。国際前立腺症状スコア 18 点（軽症 0～7、中等症 8～19、重症 20～35）。QOL スコア 5 点（軽症 0～1、中等症 2～4、重症 5～6）。尿流測定の結果（A）を別に示す。腹部超音波検査で残尿量は 120mL である。経直腸超音波像（B）を別に示す。推定前立腺体積は 35mL である。

治療薬として適切なのはどれか。2つ選べ。

- | | |
|----------------------------------|----------------------|
| a α_1 遮断薬 | b 副腎皮質ステロイド |
| c ヒスタミン H_2 受容体拮抗薬 | d アンジオテンシン II 受容体拮抗薬 |
| e PDE5 〈phosphodiesterase 5〉 阻害薬 | |



(A)



(B)

【Ns】〈108PM85〉

前立腺肥大症で正しいのはどれか。2つ選べ。

1. 進行すると水腎症となる。
2. 外科治療は経尿道的前立腺切除術を行う。
3. 直腸診で石の様な硬さの前立腺を触知する。
4. 前立腺を縮小させるために男性ホルモン薬を用いる。
5. 前立腺特異抗原〈prostate specific antigen : PSA〉値が 100 ng/mL 以上となる。

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	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