

専門医のための

眼科診療クオリファイ

◇シリーズ総編集

大鹿哲郎 筑波大学

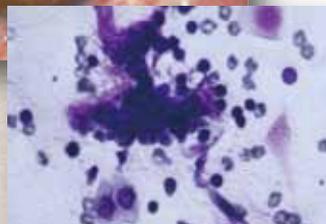
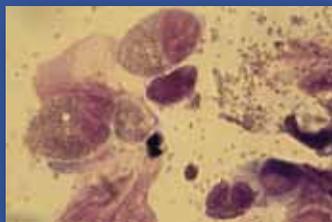
大橋裕一 愛媛大学

2

結膜炎オールラウンド

◇編集

大橋裕一 愛媛大学



中山書店

シリーズ刊行にあたって

21世紀は quality of life (生活の質) の時代といわれるが、生活の質を維持するためには、感覚器を健康に保つことが非常に重要である。なかでも、人間は外界の情報の80%を視覚から得ているとされるし、ゲーテは「視覚は最も高尚な感覚である」(ゲーテ格言集)との言葉を残している。視覚を通じての情報収集の重要性は、現代文明社会・情報社会においてますます大きくなっている。

眼科学は最も早くに専門分化した医学領域の一つであるが、近年、そのなかでも専門領域がさらに細分化し、新しいサブスペシャリティを加えてより多様化している。一方で、この数年間でもメディカル・エンジニアリング(医用工学)や眼光学・眼生理学・眼生化学研究の発展に伴って、新しい診断・測定器機や手術装置が次々に開発されたり、種々のレーザー治療、再生医療、分子標的療法など最新の技術を生かした治療法が導入されたりしている。まさにさまざまな叡智が結集してこそ、いまの眼科診療が成り立つといえる。

こういった背景を踏まえて、眼科診療を担うこれからの医師のために、新シリーズ『専門医のための眼科診療クオリファイ』を企画した。増え続ける眼科学の知識を効率よく整理し、実際の日常診療に役立ててもらうことを目的としている。眼科専門医が知っておくべき知識をベースとして解説し、さらに関連した日本眼科学会専門医認定試験の過去問題を“カコモン読解”で解説している。専門医を目指す諸君には学習ツールとして、専門医や指導医には知識の確認とブラッシュアップのために、活用いただきたい。

大鹿 哲郎

大橋 裕一

序

よく、「釣りはフナに始まりフナに終わる」と言うが、釣果の秘訣は長年積み上げた経験と勘でヒットポイントを見抜くことにあると聞く。テトラポットの近くで、まわりより少し深くなっているあたりが狙い目ということなのだが、寒ブナ釣りは、「1尺ずれたらアタリなし」との格言があるくらい難しいとされている。これは、寒い時期のフナが一か所で群れているうえ、ほとんど動かないために、ポイントがちょっとでもずれば一匹も釣れないという悲惨な結果が待っていることを意味している。

これを眼科診療にたとえれば、「外来診療は結膜炎に始まり結膜炎に終わる」ということになるのかも知れない。駆け出しの研修医のころ、外勤先で遭遇する急性結膜炎患者の診断に難渋した記憶はだれにもあるはずだが、歳を重ねるうちに、経験知は積み上げられ、問診やスリット所見などから、的を射た診断を下せる自分なりの診療体系が完成されていく。しかしながら、いつも事がうまく運ぶとは限らない。ヒットポイントをはずして、思ったような治療効果が得られなかったり、自分のメモリーにない奇妙な所見に出くわしたりして、頭を抱えてしまうこともある。でも、くじけてはいけない。ちょっとした知識やヒント、労力でそうした苦境を乗り越えるチャンスは必ずある。

結膜には、ウイルス、細菌、クラミジアなどによる感染性結膜炎、I型アレルギー反応を基盤とするアレルギー性結膜疾患などのほか、ドライアイやStevens-Johnson症候群のような眼表面疾患まで、実に多様な炎症性疾患が起こる。その意味で、結膜炎の診療スキルをさらに研ぎ澄ますとともに、自分だけでは経験できないような特殊な症例の知識を補給しておくことがきわめて重要である。

本巻『結膜炎オールラウンド』では、まず1章の“結膜炎が来た!”で、結膜炎の診断に必要なエッセンスを復習してほしい。充血を鑑別し、眼脂を見分ける。患者背景を探り、感染性か非感染性かを判断する。スメアを採ることを決して億劫がってはいけない。この1章こそが“結膜炎クオリファイ”への第一歩なのである。ぜひ、繰り返して読んで体得してほしい。そのうえで、2～4章では感染性結膜炎、5～7章では非感染性結膜炎の臨床をマスターしよう。8,9章で治療法と検査法を系統的に整理し、最終章で基礎知識を補充すればもう完璧。読み終えたとき、あなたは結膜炎診療のオールラウンド・ドクターに変身しているはずである。自信をもって明日からの診療に向かおう! 結膜炎に出合ったとき、これまでとはちがう自分を発見できるにちがいない。

2010年10月

専門医のための眼科診療クオリファイ
2 ■ 結膜炎オールラウンド
目次

1 結膜炎が来た！

結膜充血を鑑別する	秦野 寛	2
眼脂を見分ける	秦野 寛	6
瞼結膜所見をみる（濾胞，乳頭，偽膜など） カコモン読解 19—般 27	高村悦子	10
球結膜所見をみる（輪部，出血，浮腫など）	高村悦子	14
感染性か非感染性かを読む	岡本茂樹	18
患者背景を読む	岡本茂樹	21
スミアを採る カコモン読解 18 臨床 7 20—般 29	中川 尚	25
結膜以外を観察する（眼瞼・角膜・涙道など）	中川 尚	31

2 感染性結膜炎／ウイルス性結膜炎

アデノウイルス結膜炎／咽頭結膜熱	内尾英一	38
アデノウイルス結膜炎／流行性角結膜炎 カコモン読解 21—般 29	内尾英一	42
CQ アデノウイルス 8 型がみられなくなったと聞きましたが，本当ですか？	有賀俊英	46
急性出血性結膜炎（エンテロウイルス結膜炎）	岡本茂樹	50
CQ ウイルス性結膜炎の伝播予防対策の基本と関連法規を教えてください カコモン読解 18—般 25	有賀俊英	53
単純ヘルペス結膜炎	中川 尚	56
その他のウイルス性結膜炎	中川 尚	60
CQ アデノウイルス結膜炎の治療にステロイドは使うべきでしょうか？	内尾英一	63
EV 感染性結膜炎サーベイランスの意義と最近の傾向について教えてください	青木功喜，藤本嗣人	66

3 感染性結膜炎／細菌性結膜炎

カタル性結膜炎（インフルエンザ菌，肺炎球菌） カコモン読解 21—般 27	秦野 寛	72
ブドウ球菌結膜炎	佐々木香る	76

EV 細菌性結膜炎の起炎菌（検出菌）動向と感受性変化について 教えてください	松本治恵	80
CQ 結膜嚢から MRSA が分離されました。 どうしたらよいでしょうか？ カコモン読解	19一般28	佐々木香る 83
CQ 結膜炎の患者からコリネバクテリウムが分離されました。 どう考えればよいのですか？	井上幸次	87
淋菌性結膜炎 カコモン読解	18臨床9 19一般29 21臨床10	江口 洋 90
クラミジア結膜炎（新生児・成人） カコモン読解	19一般18 19臨床6 20一般30	井上幸次 95

4 感染性結膜炎／特殊な病型

東洋眼虫症	鈴木 崇	102
Parinaud 眼腺症候群	井上昌幸, 塩田 洋	104
結膜乳頭腫 カコモン読解	20臨床11	外園千恵 107
涙小管炎	井上幸次	109

5 非感染性結膜炎／眼表面疾患

ドライアイ（涙液減少型） カコモン読解	19一般23 20一般24	渡辺 仁 114
ドライアイ（蒸発亢進型）	横井則彦	122
上輪部角結膜炎 カコモン読解	19臨床11	山口昌彦 127
lid-wiper epitheliopathy	白石 敦	131
CQ 結膜生体染色検査のコツを教えてください	横井則彦	134
Stevens-Johnson 症候群	外園千恵	137
EV 厚生労働省 SJS 班研究の概要を教えてください	外園千恵	141
眼類天疱瘡	大家義則, 西田幸二	145
薬剤毒性結膜炎（偽類天疱瘡を含む）	稲富 勉	149
結膜弛緩症	山本康明	153

カコモン読解 過去の日本眼科学会専門医認定試験から、項目に関連した問題を抽出し解説する“カコモン読解”がっています。（凡例：21臨床30→第21回臨床実地問題30問，19一般73→第19回一般問題73問）

試験問題は、日本眼科学会の許諾を得て引用転載しています。

本書に掲載された模範解答は、実際の認定試験において正解とされたものとは異なる場合があります。ご了承ください。

CQ “クリニカル・クエスチョン”は、診断や治療を進めていくうえでの疑問や悩みについて、解決や決断に至るまでの考え方、アドバイスを解説する項目です。

EV “エビデンスの扉”は、関連する大規模臨床試験について、これまでの経過や最新の結果報告を解説する項目です。

塗抹染色と分離培養	鈴木 崇	249
PCR 法	有賀俊英	254
impression cytology	稲富 勉	259

10 結膜の基礎知識を学ぶ

微生物学の知識	星 最智	262
結膜組織の免疫 カコモン読解 21—般 31	海老原伸行	266
結膜の分子生物学	白石 敦	270

文献* 275

索引 287

* “文献” は、各項目でとりあげられる引用文献、参考文献の一覧です。

眼結膜所見をみる（濾胞，乳頭，偽膜など）

結膜は，結膜上皮と結膜下組織（結膜固有層）からなる。結膜固有層は結膜上皮基底膜の下層の比較的粗い結合組織で，浅層の腺様組織層と深層の線維層の二層からなる。腺様組織層には，マスト細胞，リンパ球，プラズマ細胞，好中球などの炎症細胞が存在し，感染や炎症に対応し，反応する一種の防御機構を形成している。一方，線維層は厚いコラーゲン線維や弾性線維によって構成され，血管や神経はこの中を走行する。

結膜はリンパ組織をもっている。結膜のリンパ管は，結膜固有層に分布し，結膜内を還流し，耳介前リンパ節，耳下腺リンパ節から，顎下リンパ節，浅頸リンパ節に輸出リンパ管を出す。ウイルス性結膜炎では，これらのリンパ節の腫脹を伴う。輪部からリンパ管網が発達し耳側リンパ管や耳前リンパ節へ，鼻側リンパ管や頸部リンパ節へ流入している。

濾胞と乳頭

結膜炎に伴う結膜の隆起性病変には，濾胞形成と乳頭増殖がある。

濾胞：濾胞は，結膜固有層のリンパ濾胞であり，ウイルス感染など種々の刺激よりリンパ球が増殖し隆起する。組織学的には未分化のリンパ球が中心にあり，その周辺に成熟したリンパ球が認められる。結膜下の濾胞形成は年齢によって差があり，2～15歳が最も形成能が高く，その後年齢とともに減少する。生後2か月以内の乳児には濾胞形成はみられない。濾胞は円蓋部や輪部^{*1}に好発し，形成される濾胞も大型である。眼板部結膜では固有層が少ないため濾胞も小さく，肉眼的に乳頭との鑑別が難しいこともある。

乳頭：乳頭は，結膜に炎症が続くことで血管の周囲に浸潤細胞が集まり，それが遷延化し，結膜上皮層の肥厚と上皮下組織の増殖が起こったものである。正常でも乳頭は存在するが，直径0.3mm以上の場合，病的な乳頭と考える。眼板部結膜は下に眼板があるため，増殖した上皮組織は外方に向かって突出し，乳頭の隆起を形成する。上皮下には細胞浸潤と線維増殖が起こる。一方，球結膜では眼板が

文献は p.275 参照。

***1** 結膜の部位 (p.267 図1 参照)

結膜は，眼球表面を覆う光沢のある透明な粘膜で，上下の眼瞼を裏打ちし，反転して結膜嚢を形成し，角膜を除く眼表面を覆っている。眼瞼縁の皮膚粘膜移行部より始まる眼瞼の裏側の部分を眼結膜，強膜の前方，輪部までの眼球部分を覆う球結膜，その移行部を円蓋部結膜と呼ぶ。

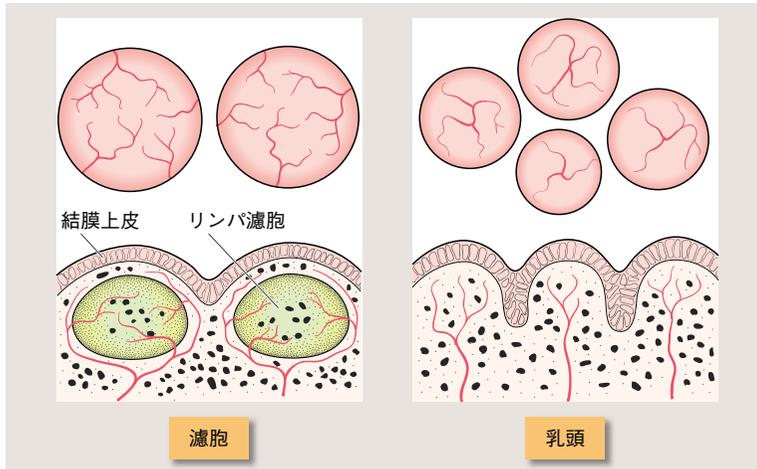


図1 濾胞と乳頭



図2 アデノウイルス結膜炎

耳前リンパ節腫脹を伴う急性濾胞性結膜炎がみられる。



図3 クラミジア結膜炎

混濁を伴う癒合した濾胞が観察される。

なく、下方にスペースがあり結合が緩いので、結合組織の増殖が起こっても瞼結膜のような隆起病変とはならない。

濾胞と乳頭の鑑別：細隙灯顕微鏡で血管の走行をみると、乳頭ではその頂点から新生した毛細血管が赤い斑点として観察されるのに対し、濾胞では周辺部から血管が入っていることで区別できる(図1)。春季カタルなどでみられる癒合乳頭は濾胞との鑑別が難しい場合もあるが、数個の単位乳頭の集合であり、血管の走行から、乳頭内に数本の血管が現れ乳頭内で分岐しており、乳頭の血管の特徴が残されている。

濾胞性結膜炎

結膜固有層には腺様組織があり、外界からの種々の刺激によりリンパ系の反応を起こし、結膜下のリンパ濾胞による隆起を形成する。



図4 薬物中毒性結膜炎

下眼瞼に比較的均一の大きな濾胞が観察される。



図5 石垣状乳頭増殖 (春季カタル)

上眼瞼に直径1mm以上の乳頭が観察される。

濾胞形成を特徴とする結膜炎のうち、急性濾胞性結膜炎は、アデノウイルス（図2）や単純ヘルペスウイルスやクラミジア感染（図3）によって起こる。これらの結膜炎は、耳前リンパ節腫脹を伴い、種々の程度の角膜炎を合併することもある。慢性濾胞性結膜炎は、感染症のほかに、点眼薬の長期使用による薬物中毒性結膜炎（図4）で見られる。

乳頭性結膜炎

慢性の炎症により、結膜上皮層の増殖による乳頭増殖を伴う結膜炎である。慢性感染性結膜炎（アデノウイルス結膜炎の遷延型、涙小管炎に合併した慢性結膜炎）や慢性アレルギー性結膜炎、乾性角結膜炎（ドライアイ）で見られる。アレルギー性結膜疾患である春季カタルや巨大乳頭結膜炎では、直径1mm以上の癒合した乳頭（巨大乳頭）が見られる（図5）。

偽膜性結膜炎

分泌物中の線維素が多いと結膜面に偽膜が形成される。軽度の偽膜は薄い半透明の膜様であるが、中等度になると白色の薄いゴム板のようになり、結膜が透見できない。偽膜は結膜と一部融合してお

り、はがすと結膜面から出血する。治癒後には、結膜の表在性の瘢痕や、重症例では、瞼球癒着を起こすこともある。偽膜性結膜炎は流行性角結膜炎、クラミジア結膜炎、ジフテリア結膜炎などの感染症、眼類天疱瘡、Stevens-Johnson 症候群などの眼表面疾患でみられる。

カコモン読解 第19回 一般問題 27

結膜濾胞で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 円蓋部に好発する。 b 輪部には生じない。
- c 中央部に血管がある。 d 結合組織の増殖である。
- e リンパ球の集簇を含む。

解説 結膜の隆起性病変の“濾胞形成”と“乳頭増殖”の特徴を問う問題である。輪部結膜と円蓋部結膜ではリンパ組織が発達しており、ウイルス感染などではリンパ球が増殖し“濾胞”という隆起を呈する。細隙灯顕微鏡所見では、隆起と血管の位置で“濾胞”と“乳頭”を区別できる。濾胞は隆起の周辺を血管が囲んでいるが、乳頭ではその頂点に毛細血管が赤い点として観察される。濾胞は、結膜のリンパ組織の発達した円蓋部や輪部に、また、乳頭は瞼板で裏打ちされた瞼結膜で観察される。

模範解答 a, e

(高村悦子)