
序

患者の発熱の原因がわからずに困っていると、カンファレンスで大先輩たちに、「穴はぜんぶ診たか？」と言われたことはないだろうか。ここでの「穴」とは、眼、耳、鼻、口～のど、尿路、外生殖器、肛門であるが、こういう部位は、つい検討を後回しにしがちであることを警告する教えなのだろう。皮膚も同様で、全身の皮膚を露出してもらうのがためらわれるし、運動器は、痛がっている患者にあれこれ無理な肢位を強いて X 線を撮影するのが躊躇される。考えてみれば、皮膚と連続するこれら「外臓」のほうが、直接触れたり観察したりできない「内臓」よりも、観察を後回しにしがちだという現象は不思議である。その理由をあれこれ考えてみたが、結局は、所見が数字で得られる血液データや「スライス」画像検査以上に、自分自身の観察所見が重視されるこれらの臓器の診療に自信がもてないことが最大の原因だろう。

しかし、当然のことながら、外臓にも見逃せない重大な（critical）疾患、しばしば遭遇する頻度の高い（common）疾患、適切な時期に診断して治療を開始しないと遷延したり後遺症を残してしまう（curable）疾患、他者への伝染防止が必要となる（communicable）疾患はいろいろと存在する。「マイナー診療科」などと呼ばれた時期もあるが、内科も外科も細かい臓器別診療となった今、すべての臓器別診療科は「マイナー」であり、すべての「マイナー診療科」には「メジャーな」症候や疾患があるのである。

さて、現行の医師臨床研修制度は、10 年以上の準備期間を経て 2004 年 4 月より実施され、研修修了者たちの臨床能力が旧制度に比べて大幅に改善したことが示されている。ただし、実は上記のような「外臓」疾患の診療能力に関しては、まだ大幅に改善の余地があることも明らかにされている。本書は、このような「外臓（ただし泌尿器については一部「内臓」も含まれる）」に関わる、医師ならば知っておきたい症候や疾患について、非専門医向けの視点からまとめた本である。執筆には、若手からベテランまで、ジェネラルな視点を併せもった各臓器のスペシャリストにお願いし、何度もジェネラリストである編者たちとやりとりをして、納得のいくまで推敲を重ねて頂いた、まさに自信作である。

最後にこの場をお借りして、これら「外臓」を専門になさっている診療科の先生方に御提案申しあげたい。臨床研修が内科、外科、救急、産婦人科、小児科、精神科、地域医療を必修（ないし選択必修）とし、その他を選択診療科としたことが、「外臓」に関する診療能力が期待ほど伸びていない理由だと思われるが、今後も、全診療科ローテーション制となることはないであろう。診療を経験してもらえなければ、将来ご自身と同じ道へ進んでくれる若手医師が減る一方だとお嘆きの向きもおありではないか。とすれば、「診療科単位のローテーション」という固定観念を捨て、総合外来、総合病棟、集中治療など、研修医（初期のみならず後期も）が幅広い臨床経験を積める「場」を構築し、そのような「場」に積極的に足を運んで、先生方のエクスパティーズを伝授して頂けないだろうか。これは、先生方の診療分野の魅力を彼らに見せる場ともなるし、たとえ先生方と異なる道に進む後輩でも、先生方の診療の良き理解者となってくれるのではないだろうか。

本書が、医学生や初期・後期研修医のトレーニングのみならず、各種「内臓」を専門とする医師の生涯学習の良き友となり、さらには「外臓」を専門とする医師が研修医の指導を行ううえでの参考書としても、お役に立つことを願う次第である。

平成 24 年 1 月

編者記す

CONTENTS

第 1 章 眼を診る

編集協力 園田良英

■ 検査・手技

1. 外眼部・前眼部の観察	園田良英	2
2. 細隙灯顕微鏡検査	園田良英	6
3. 眼底鏡検査	野村英樹, 園田良英	8
4. 視力検査	園田良英	15
5. 眼圧測定	園田良英	20
6. Schirmer テスト	園田良英	23
7. アデノウイルス抗原迅速検査	園田良英	24
8. 角膜蛍光染色	園田良英	25

■ 症候・疾患

1. (非外傷性) 視力低下	川端勝徳	26
2. 眼の外傷	川端勝徳	35
3. 眼痛	川端勝徳	40
4. 急性レッドアイ	川端勝徳	43
5. 飛蚊症, 光視症	川端勝徳	48
6. ドライアイ	川端勝徳	49
7. 流涙	川端勝徳	51
8. 翼状片	川端勝徳	53
9. 麦粒腫, 霰粒腫	川端勝徳	54

■ 全身病・他疾患診断に眼を診る

1. 膠原病	神原千浦, 梯 彰弘	55
2. 糖尿病	神原千浦, 梯 彰弘	57
3. 高血圧症, 動脈硬化性疾患	神原千浦, 梯 彰弘	61
4. アトピー性皮膚炎	神原千浦, 梯 彰弘	63
5. 頭蓋内圧亢進	神原千浦, 梯 彰弘	64

6. 感染症（薬剤による眼疾患を含む）	神原千浦，梯 彰弘	66
---------------------	-----------	----

● column

近視，遠視，乱視，老視（老眼）——園田良英	19
-----------------------	----

ステロイド緑内障にご用心！——神原千浦，梯 彰弘	68
--------------------------	----

第2章 耳を診る

■ 検査・手技

1. 耳鏡	五島史行	70
2. 音叉検査	五島史行	74
3. 標準純音聴力検査	五島史行	77
4. 平衡機能検査 1 —眼振検査	五島史行	79
5. 平衡機能検査 2 —足踏み検査，重心動揺検査	五島史行	84
6. Epley 法	五島史行	86

■ 症候・疾患

1. 難聴	五島史行	89
2. 耳痛，耳漏，耳癢	五島史行	93
3. めまい	五島史行	97
4. 耳鳴り	五島史行	103
5. 顔面神経麻痺	五島史行	105

● column

小児における耳鏡観察の留意点——五島史行	71
----------------------	----

Lempert 法，BPPV の患側の決定——五島史行	88
-----------------------------	----

耳に入った虫の出し方（光線利用，キシロカイン [®] 利用など）——五島史行	107
---	-----

第3章 鼻を診る

■ 検査・手技

1. 鼻鏡	大石延正	110
2. 副鼻腔単純 X 線	大石延正	114
3. 鼻汁好酸球検査	大石延正	117

4. ボスミン [®] タンポン, バルーンカテーテル	大石延正	119
--------------------------------------	------	-----

■ 症候・疾患

1. 鼻閉, 鼻汁 (アレルギー性鼻炎, 副鼻腔炎, 喘息など)	大石延正	121
2. 鼻出血	大石延正	129

■ 全身病・他疾患診断に鼻を診る

1. 副鼻腔気管支症候群 (SBS)	大石延正	131
2. Wegener 肉芽腫症	大石延正	133

● column

ベロックタンポンによる止血	大石延正	120
点鼻薬の使い方	大石延正	137

第4章 口・のどを診る

■ 検査・手技

1. 口腔内の視診	山口 勉	140
2. 唾液腺触診	山口 勉	143
3. 口腔ケア	山口 勉	147

■ 症候・疾患

1. 摂食嚥下障害	山口 勉	150
2. 味覚障害	山口 勉	154
3. のどの痛み	山口 勉	158
4. 耳下・下顎部・顎下部痛	山口 勉	166
5. 口腔内の痛みと粘膜病変	山口 勉	170

■ 全身病・他疾患診断に口・のどを診る

1. Behçet 病	山口 勉	174
-------------	------	-----

● column

ガムテストと Saxon テスト	山口 勉	144
咽頭ぬぐい液採取	山口 勉	145
溶連菌検査	山口 勉	146
味覚検査法	山口 勉	157
いわゆる「舌痛症」	山口 勉	173

口蓋隆起 (torus palatinus) —— 山口 勉 173

第5章 皮膚を診る

■ 検査・手技

1. 発疹の観察と記載 河本慶子, 西嶋攝子 176
2. KOH 直接鏡検法とその他の検査法 河本慶子, 西嶋攝子 181

■ 症候・疾患

1. 激しい瘙痒をきたす疾患 河本慶子, 西嶋攝子 184
2. 水疱をきたす疾患 河本慶子, 西嶋攝子 194
3. 全身に発赤をきたす疾患 (紅皮症を含む) 河本慶子, 西嶋攝子 207
4. 粉をふく疾患 河本慶子, 西嶋攝子 214
5. 膿をきたす疾患 河本慶子, 西嶋攝子 217
6. 痛みをきたす疾患 河本慶子, 西嶋攝子 221

■ 全身病・他疾患診断に皮膚を診る

1. 膠原病 河本慶子, 西嶋攝子 227
2. 皮膚以外に成立した感染に伴う特徴的な皮膚病変 河本慶子, 西嶋攝子 233

● column

湿疹——河本慶子, 西嶋攝子 180

蚊刺過敏症——河本慶子, 西嶋攝子 189

伝染性軟属腫 (みずいぼ) ——河本慶子, 西嶋攝子 201

皮膚カンジダ症——河本慶子, 西嶋攝子 202

Raynaud (レイノー) 現象——河本慶子, 西嶋攝子 229

膠原病によくみられる皮膚症状と、その症状から考えられる疾患——河本慶子, 西嶋攝子 232

第6章 泌尿器を診る

編集協力 岩室紳也

■ 検査・手技

1. 尿沈渣 倉澤剛太郎 238
2. 経直腸前立腺触診 (直腸診) 倉澤剛太郎 243
3. 前立腺マッサージ後検尿 倉澤剛太郎 246

■ 症候・疾患

1. 肉眼的血尿 奥井伸雄 248
2. 頻尿・尿意切迫感（過活動膀胱） 奥井伸雄 254
3. 残尿感，尿閉，排尿障害 奥井伸雄 262
4. 尿失禁 奥井伸雄 274
5. 尿路結石（腎結石，尿管結石，膀胱結石，尿道結石） 岩室紳也 279
6. 排尿痛 倉澤剛太郎 283
7. 急性陰囊症 岩室紳也 287
8. 男性の性機能不全（勃起不全〈ED〉を中心に） 岩室紳也，奥井伸雄 290

● column

- 膀胱瘻の交換——奥井伸雄 272
- 前立腺肥大症手術の術式——奥井伸雄 273
- 骨盤底筋体操の指導——奥井伸雄 278
- 若年者の ED などの予防——岩室紳也 293

第7章 運動器を診る

■ 検査・手技

1. 単純 X 線検査 仲田和正 300
2. 関節穿刺（主として膝関節） 仲田和正 316

■ 症候・疾患

1. 運動器の外傷：骨折，脱臼，捻挫，打撲 仲田和正 319
2. 関節痛（非外傷性） 仲田和正 330
3. 肩・肘周辺の痛み 仲田和正 343
4. 腰痛，背部痛 野村英樹，仲田和正 347

■ 全身病・他疾患診断に運動器を診る

1. 先天性結合組織疾患 仲田和正 352

● column

- 小児の上腕骨顆上骨折——仲田和正 321
- 大腿骨頸部骨折・転子間骨折——仲田和正 323
- 大腿骨骨折——仲田和正 323

脊椎圧迫骨折——仲田和正	324
下腿骨骨折——仲田和正	326
外反母趾——仲田和正	328
腱鞘炎——仲田和正	329
膝関節液貯留の身体診察——仲田和正	333
肩関節周囲の超音波検査——仲田和正	345
ガングリオン——仲田和正	353

索引	355
----	-----

本書を読むにあたって

本文中、特に留意すべき内容に、red flag, yellow flag, green flagを付けました。

-  (red flag) : 見逃せない重篤 (critical) な病態・疾患, ないし, それらを示唆する所見など
-  (yellow flag) : 見逃しがちだが気をつけたい病態・疾患, ないし, それらを示唆する所見など
-  (green flag) : 習熟すれば特に役に立つ診察法, 自分で診療できると幅が広がる疾患など

検査・手技

3

眼底鏡検査

Why

なぜ診るのか—眼科医ではない医師が眼底を診る3つの理由(ニーズ)

1 眼の観察を通じて眼以外の疾患に関する情報を得たい！

1. 頭痛などを訴える患者で頭蓋内圧亢進を rule out するため¹⁾

- 眼底鏡検査で得られる所見では、①乳頭浮腫（後に詳述）、②網膜静脈拍動消失（後に詳述）が重要。どちらも、頭蓋内圧が亢進している患者では高率に陽性（すなわち感度が高い）なので、これらの所見が認められない場合に、頭蓋内圧亢進を否定するのに役に立つ（①）。

2. 血圧が著明に上昇（DBP > 120 mmHg）している患者の標的臓器障害としての網膜症を評価するため

- 血圧が著明に上昇している患者の標的臓器障害評価の一環として、眼底を観察する。
- Keith-Wagener-Barker 分類⁴⁾（②）のⅢ群とⅣ群が「高血圧性網膜症」である^{▶1, 2}。ただし、予後との関連は認めなかったと近年報告されており^{6, 7)}、この分類で記載することは必須ではない。

2 視覚異常（視力障害、視野障害、霧視、飛蚊症など）で受診した患者を眼科（ないし他科）に紹介する前に状態を把握したい！

1. 視野障害：緑内障を疑ったとき

- 緑内障は、視神経乳頭部が眼圧に耐えられずに変性する疾患である。眼圧が正常でも視神経が脆弱であるために視神経が変性することがある（正常眼圧緑内障）。眼底では、①陥凹部/乳頭部縦径比の増大（≥

▶1 Keith-Wagener 分類ともよばれる。JNC-VII（高血圧の予防、発見、診断、治療に関する米国合同委員会の第7次報告）⁵⁾では、血圧が著明に上昇し、標的臓器障害（例：脳症、心筋梗塞、不安定狭心症、肺水腫、子癇、脳卒中、頭部外傷、致死性動脈出血、解離性大動脈瘤）が急速に進行する場合には、入院させて非経口的降圧薬療法を行う必要がある（高血圧緊急症）としている。また、血圧の著明な上昇だけで急性の標的臓器障害を認めない患者では、通常入院の必要はないが、直ちに経口降圧薬の併用治療を開始すべき（高血圧切迫症）とされている。

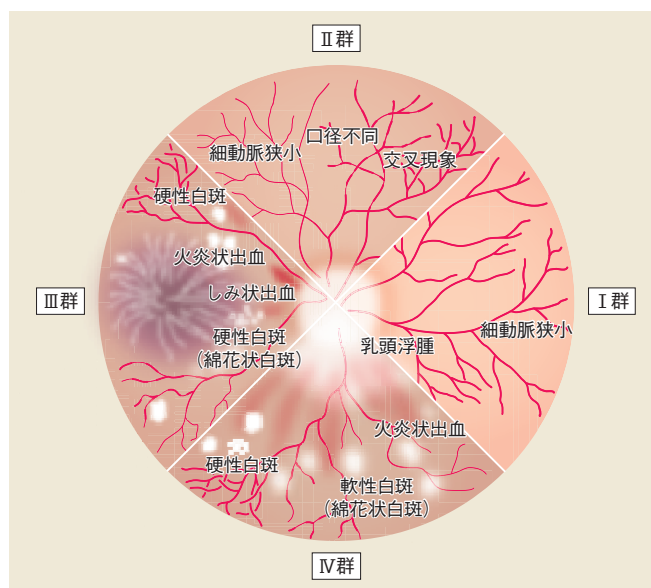
▶2 Scheie 分類は、H 分類（H₁～H₄）は Keith-Wagener 分類に類似しており、S 分類（S₁～S₄）は主として網膜動脈の血管壁硬化と、動静脈交叉現象の評価である。S 分類の意義はさらにエビデンスに乏しいので省略（ただし、住民検診で採用されている場合がある）。

① 眼底鏡所見における乳頭浮腫と網膜静脈拍動消失の頭蓋内圧亢進に関する感度と特異度

	感度	特異度	陽性尤度比	陰性尤度比
① 乳頭浮腫 ²⁾	0.845	0.593	2.1	1/3.8
② 網膜静脈拍動消失 ³⁾	1.000	0.70	～3.33**	1/∞*

* 本当はないはずの網膜静脈の拍動があるように見えることは考えにくいから、拍動が認められれば（＝②の所見が認められなければ）、頭蓋内圧亢進はないものと考えてよい。

** 網膜静脈の拍動が確認できなかった場合、本来は頭蓋内圧亢進の可能性を（それなりに）上げる所見なのだが、医師がこの所見に習熟していないために、本来はあるはずの拍動が見えないだけなのかもしれないから、その点（自分の習熟度）を考慮に入れて判断する必要がある。



② Keith-Wagener-Barker 分類

I 群：眼底所見が軽微であって，細動脈の狭小化と硬化を軽度認めるのみ．血圧は日中変動するが安静によって下降し，夜間正常．久しく良好な健康状態を維持できる．

II 群：I 群に比べ細動脈の変化（狭小化と硬化）が強くみられる．血圧が持続的にいっそう亢進している症例群．動揺少ない．一般的な健康状態は良好．

III 群：著明な細動脈の緊張亢進があり，動脈の変化は広汎かつ明瞭．眼底に血管攣縮性網膜炎（動脈の著しい狭小化，口径動揺，網膜浮腫，綿花状白斑，出血・硬性白斑）あり．重要器官の1～2つに機能障害が認められる．心・腎合併症を伴う．

IV 群：細動脈は器質的にも攣縮的・機能的にも狭小化し，汎発性の網膜症と観察可能の程度以上の乳頭浮腫が認められる．心・腎・脳合併症があり，80%は1年以内に死亡する．神経質・無力状態・視力障害・運動後の呼吸困難，夜尿および明らかな神経系の障害が認められる．

1
眼を診る

③ 眼底所見における陥凹部/乳頭部縦径比の緑内障に関する感度と特異度

	感度	特異度	陽性尤度比	陰性尤度比
陥凹部/乳頭部縦径比 ^{4, 8)}	0.81	0.72	2.9*	1/3.8*, **

* この程度の尤度比の検査を公式のスクリーニング検査として単独で行うことは勧められない．

** 視野障害を訴えている場合には，この所見が陰性で緑内障の可能性がある程度下がったとしても，結局は視野の障害分布を把握したうえで眼科ないし神経内科（脳神経外科）への紹介が通常必要で

0.7，後述⑮参照）の所見が重要．この比は小数点1桁（0.0～1.0）で表現するが，本来連続する数字であり，小さければ小さいほど緑内障の可能性は下がる（③）．

2. 視野障害：眼底出血を疑ったとき

● 「眼底出血」p.13 参照．

③ 無症状患者に common な眼科的疾患がないかスクリーニングしたい！

1. 緑内障の非公式スクリーニング

● 前述の通り，① 陥凹部/乳頭部縦径比の増大（ ≥ 0.7 ）の所見が最も役に立つ可能性がある．緑内障は common で早期発見が大切な疾患なので，他疾患で通院中の患者に対する通常診療の一環として，年1回程度行い，異常があれば眼科受診を勧めることは差し支えないだろう．比の値は大きければ大きいほど，緑内障の可能性は高くなる（③）．

Why Not なぜ診ないのか—非眼科医が自分のとった眼底所見で判断すべきでないとき

1 全身疾患の眼合併症を評価したい！

1. 糖尿病性網膜症の評価のため

- 糖尿病性網膜症の眼底所見の評価は、専門医間の一致率が問題になるほど難しく、また周辺部の病変や微細な病変（血管瘤など）は倒像鏡でないとは観察できない。急性の視力・視野障害の原因（眼底出血など）を把握するにとどめ、定期的な評価は眼科医へ対診を依頼するか、少なくとも無散瞳眼底カメラ^{▶3}を用いるべきである。

▶3 p.57 参照。

How どのように診るのか

●Point 眼底が見える魔法の言葉：「赤目」にズームイン！

1 検眼鏡のセット

- Neitz（ナイツ）社の B×α[®] の場合は、直像検眼鏡のダストシャッターを開け、
 - ① 孔形状選択ダイヤルを普通検査孔（○）に、
 - ② 度数を 0 に、
 - ③ フィルタレバーを（F と P の）中間位置に、
 - ④ 観察系偏光フィルタを固定位置（白線の反対側）にセットする（④）。
- Welch-Allyn（ウェルチ・アレン）社の PanOptic[®] の場合は、
 - ① 孔形状選択ダイヤルを普通孔径（緑線）に、
 - ② レンズ度数調整ダイヤルを 0 にセットする（⑤）。



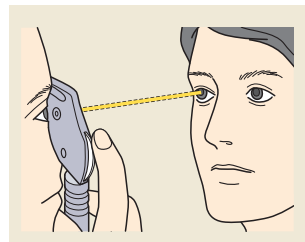
④ 眼底鏡（Neitz 社の直像検眼鏡 Bxα[®]）



⑤ 眼底鏡（Welch-Allyn 社の PanOptic[®]）

2 眼底鏡の使い方

- ① 明るい部屋で眼底鏡を覗き、レンズ盤を回して離れた壁のカレンダーなどにフォーカスを合わせる（ダイヤルの数字を覚えておけば、次回からはその数字に合わせればよい）。
- ② 部屋の明かりを消す。
- ③ 右眼を観察するときは患者の右側に、左眼を観察するときは患者の左側（以下すべて同様に、左右逆に考える）に、左足を前に出して立つ。
- ④ 患者には正面の遠くのものを見つめているように伝える。
- ⑤ 眼底鏡のライトのスイッチを入れ、点灯を確認する。
- ⑥ 右手で眼底鏡を持ち、右目で眼底鏡を覗き（⑥）、患者の右眼の正面から左手を伸ばして、ちょうど患者の額に届く位置から観察し、患者の右瞳孔奥にライトが反射して「赤目」が見えることを確認する（⑦）。
- ⑦ 左手を患者の右側頭部に当て、母指で患者の右上眼瞼を挙上して固定する。
- ⑧ 直像鏡を通じて見える眼底の像をイメージしながら（「正常眼底」次頁⑪、⑫参照）、そのまま上体を前方に水平移動させることで赤目にズームインしていき（このとき歩くと上体が揺れてずれてしまうから、歩かずにズームインできる立ち位置をとることが大切）、眼底鏡が患者の瞳孔から2~3cmに近づくと（PanOptic[®]では患者の眼にカップがかぶさる位置）、眼底の一部が見える。
- ⑨ フォーカスが合っていないときは、レンズ盤を動かして度数を変えてみる（近視の補正はマイナス方向〈赤字の数字が大きくなるように〉へ、遠視の補正はプラス方向〈字の数字が大きくなるように〉へ）。
- ⑩ 中指を患者の頬につけ、中指を軸として（⑧）瞳孔を通して覗き込む角度を変え（⑨）、外側から覗き込むようにしながら血管を中枢側へ追っていくと乳頭が見える（⑩）（眼底が見えなくなったら⑥からやり直す）^{▶4}。



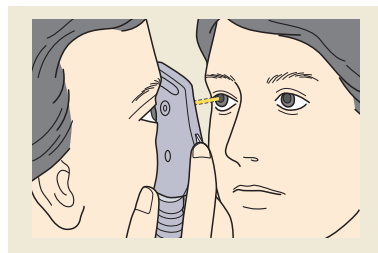
- ⑥ 右眼を観察する際は患者の右側に立ち、母指で患者の右上眼瞼を挙上して固定



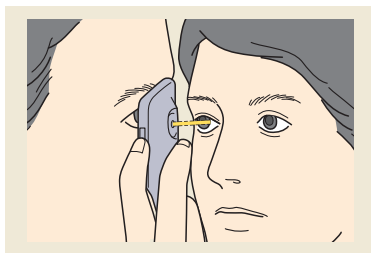
- ⑦ ライトの反射によって見える赤目

▶4 眼底鏡に関するオマケ知識

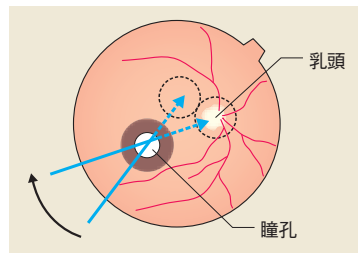
- ① 直像鏡では眼底が16倍に拡大されて見える。
- ② 散瞳せずに観察した場合、見える範囲は全眼底の15%（散瞳すれば50%）。
- ③ 小孔（○）は縮瞳しているとき、RF（red-free）は微細な眼底出血を探すとき（血管や出血が黒く見えて背景とのコントラストがよくなる）に用いる。
- ④ 角膜表面からの反射光のため観察できないときは、フィルタレバーをP（polarization 照明系偏光フィルタ）に、観察系偏光フィルタディスクを白線に合わせて観察（暗すぎる場合は観察系偏光フィルタディスクを少し回して調節する）。



- ⑧ 中指を患者の頬につけ、中指を軸として—



- ⑨ 瞳孔を通して覗き込む角度を変える



- ⑩ 乳頭が見える

症候・疾患

3

のどの痛み

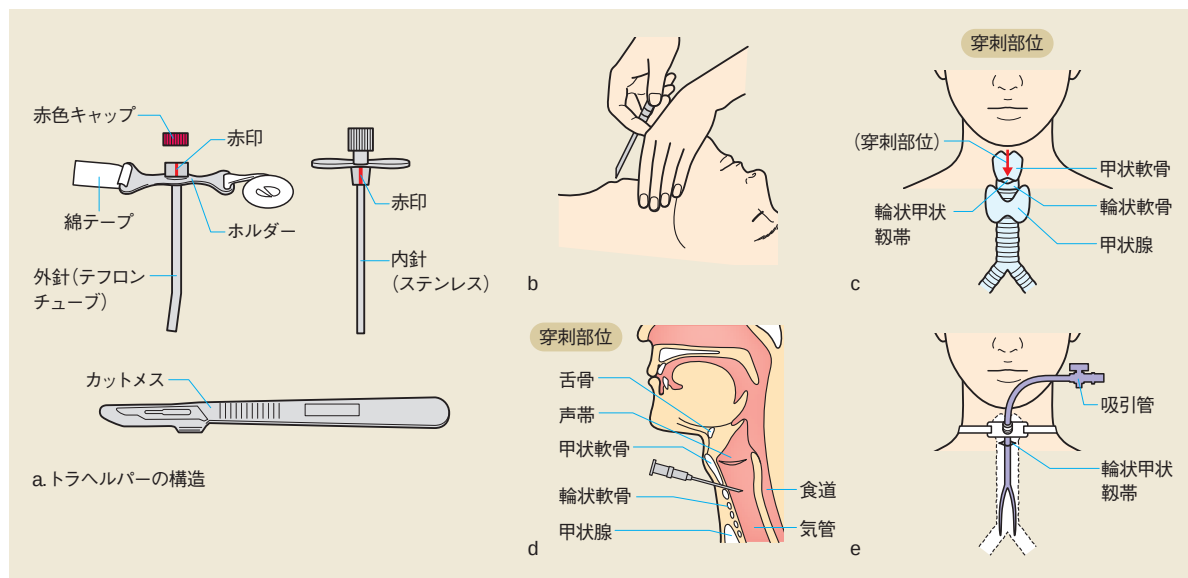
- 「のどの痛み」は、日常の外来で最も診る機会の多い症候である。その多くはウイルス性上気道炎であり、通常は自然治癒する（対症療法を行うとしても）が、思いがけず重篤な疾患が隠されていたり、疼痛が遷延化して治療に難渋することがある。
- 咽頭の観察の際、ペンライトと舌圧子を用いてみられる範囲は口腔内と前後の口蓋弓・口蓋扁桃そして中咽頭の後壁粘膜の一部のみであり、喉頭蓋炎などはみ落とされがちである。
- 同様に、み落としやすい部位として上咽頭があり、中年女性に多い上咽頭炎では診断がつかずに長く放置され、慢性的な咳・咽頭痛や持続する血性の痰に対し適切な治療が行われず、いたずらに病悩期間が延びることになりかねない^{▶1}。
- 咽頭炎、扁桃炎の存在は、痛みや熱感などの訴えと解剖学的な位置関係から、その判断自体はさほど困難ではない。重要なのは、その原因が、対症療法のみで外来経過観察が可能な通常のウイルス感染なのか、合併症が問題となる溶連菌の感染なのか、特定の抗菌薬の投与が必要な特殊な細菌の感染か、重症化する可能性のある特定のウイルスの感染なのか、あるいは真菌感染など個別の対応が必要なものかを判断すること、および、発症からの時間経過と症状の程度により感染の重症度を判定することである^{▶2}。

▶1 日常的な疾患である咽頭病変をみ落とさないという観点から、重篤な印象のある、あるいは遷延する咽頭疾患に遭遇した場合は、経鼻胃カメラでの診療を推奨する。

▶2 診察所見や検体検査（血算・CRP・赤沈）はもとより、細菌培養や真菌の鏡検も積極的に行うことで、臨床経験が診断能力にフィードバックされていくことを肝に銘じたい。

Step 1 killer sore throatの鑑別と対処▶

- 「命に関わるのどの痛み（killer sore throat）」の代表は、急性喉頭蓋炎である。喉頭蓋は嚥下のたびに閉じる弁であるため、嚥下時痛が激しいのが特徴である。また下気道入口部に位置しており、その腫脹や気道への嵌頓は即刻、窒息に結びつく。迅速かつ的確な気道確保が生命を左右する。
- 加えて、扁桃周囲、後咽頭、口腔底、頸静脈周囲などの、咽頭・喉頭の周辺に位置する軟部組織の感染性の炎症（膿瘍や蜂窩織炎）がある。炎症の拡大が早く、短時間で敗血症性ショックに陥るため、診断の遅れが生命に関わる。
- 喉頭蓋炎、後咽頭膿瘍（咽後膿瘍）、扁桃周囲炎は上気道の炎症から、口腔底蜂窩織炎は魚骨異物や下顎の齲歯から波及することが多い。



①トラヘルパー（輪状甲状靱帯穿刺針）の構造と使用方法

1. 背に枕を入れて頸部を伸展させ (b), 甲状軟骨下縁の正中部の浅い陥没部より約1 cm頭側に局所麻酔を行う。
2. 穿刺予定部位にカットメスで皮膚切開を加え, 外針と内針の双方に付いている赤印の位置を合わせた状態で, 切開部より輪状甲状靱帯に向かってゆっくりと穿刺する (b, c). 赤印は外針のカーブの向きを示している。
3. 甲状軟骨縁をすべらせるように針先を動かしながら穿刺する (b, c). 輪状甲状靱帯部は薄い膜様部のため針先が気管内に入ると急に抵抗がなくなり, 咳嗽反射が誘発される。
4. 内針だけを抜去する。テフロンチューブが気管内に留置され, 外針に付いている赤印を正中部に向けると, チューブ先端は気管内に浮いた形になる (d)。
5. 吸引時, 外針を通じて吸引チューブを左右気管支末梢にまで挿入したいときは, 外針を左右に約60°~90°回転させれば, 吸引チューブを左右気管支に選択的に挿入できる (e)。
6. 外針を付属の綿テープで頸部に固定する。その際, ホルダーが直接皮膚に接触して皮膚が損傷することがないように, カットガーゼなどを外針の周囲に当てる。
7. 酸素吸入の必要がないときは, 赤色キャップをかぶせておく。
(協力: (株) トップ)

1 急性喉頭蓋炎の診断と対処

- 痛みのため唾液の嚥下さえ困難となる^{▶3}。唾液の嚥下を促すと, (たとえ一瞬でも) 苦悶様の表情を呈することが多い。疼痛の激しさに比して舌圧子による咽頭の観察所見が軽すぎることが診断のヒントとなる^{▶4}。くぐもり声 (muffled voice) が特徴とされる^{▶5}。
- 疑ったらまず, 経口挿管と輪状甲状靱帯穿刺・切開のいずれにも対応できるよう準備する (double setup)。気管挿管は困難なケースが多く, かつ乱暴な操作は気道狭窄を増悪させかねない。緊急気管切開の経験が少ないようなら輪状甲状靱帯の穿刺・切開 (トラヘルパー挿入) を選択すべきであろう^{▶6} (①)。
- 画像診断では咽喉頭の側面を軟線撮影することにより, 通常では観察しづらい喉頭蓋が腫脹して写る母指像 (thumb sign) がみられる^{▶7} (②)。

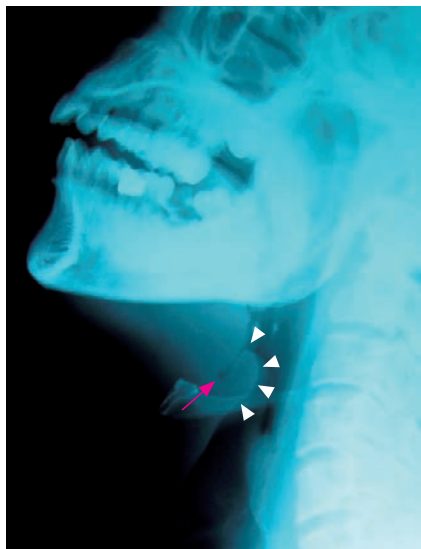
▶3 このため典型的には, 流涎のためハンカチなどで頻繁に口を拭っている。「唾液を飲むと痛い」という症状は上気道感染によくみられるが, 「痛くて唾液が飲めない」という症状には注目すべきである。

▶4 扁桃炎から続発している場合などもあるから, 扁桃炎があるからといって否定することはできない。

▶5 痛みで会話が困難な場合もある。

▶6 外科的処置の適応には迷うこともあるが, 万一窒息状態にまで陥ると患者の体動が激しくなり, パニックへと至り, ついには不幸な転帰になることもあることを考えれば, 本人や家族への説得もさほど困難なことではない。

▶7 8 mm以上の腫脹を陽性とする。ただし, 感度40%, 特異度75%とされている。



② 急性喉頭蓋炎のX線像

▷母指像 (thumb sign), →喉頭蓋谷の消失



③ 正常な喉頭蓋



④ 喉頭蓋炎の一例



⑤ 喉頭蓋炎の一例

(披裂部の腫脹を主とするもの)

- CTでの確認はより確実であるが、要する時間や、仰臥位での撮影により呼吸困難感が増す可能性を考慮して、実施するか否かを判断する。
- 喉頭鏡^{▶8}，または経鼻喉頭ファイバースコープ^{▶9}下の観察は診断確定に最も有用である。正常な喉頭蓋の像(③)を起想しつつ観察し、腫脹が舌面に限局しているか、喉頭面まで波及しているか(④)，披裂に腫脹が及んでいないか(⑤)を手早く判定し、治療方針を決定しなければならない。
- 治療としては①酸素吸入，②ルート確保，③ステロイドの静注^{▶10}，④ステロイドおよびエピネフリンの吸入^{▶11}，⑤抗生物質の投与^{▶12}，を順に遅滞なく行うとともに，耳鼻咽喉科専門医あるいは経験のある救急救命医の応援を要請すべきである。

2 扁桃周囲膿瘍，後咽頭膿瘍，口腔底蜂窩織炎，感染性血栓性頸静脈炎の診断と対処

- 扁桃周囲，後咽頭，口腔底，頸静脈周囲の感染性炎症はそれぞれ，扁桃周囲膿瘍，後咽頭膿瘍(咽後膿瘍)，口腔底蜂窩織炎(Ludwig angina)^{▶13}，感染性血栓性頸静脈炎(Lemierre<レミエール>症候群)である。いずれも抗菌薬治療のみならず，外科的ドレナージが必要となるケースも少なくないため，耳鼻咽喉科医などの感染症専門医への速やかな転送を考慮する。
- 扁桃周囲膿瘍は通常，扁桃炎に続発する。扁桃上極付近に生じやすく，多くは片側性である(⑥)。開口障害が特徴的で，これが扁桃炎との鑑別点となる。

▶8 ただし，舌を牽引する際に痛みの増強により迷走神経反射をきたすことがあるので，できるだけ愛護的に行う。

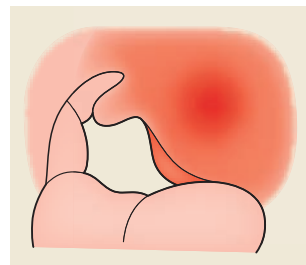
▶9 経鼻胃カメラでも代用できる。

▶10 静注ソル・コーテフ®(ヒドロコルチゾン) 200 mg。

▶11 リンデロン®(ベタメタゾン)液 0.5 mL + ボスミン®(アドレナリン)液 0.2 mL + 生理食塩液 1 mL 吸入。

▶12 インフルエンザ菌に感受性のあるもの：セフェム系やカルバペネム系

▶13 「口腔内の視診」p.141 参照。



⑥ 扁桃周囲膿瘍の局所所見

- 後咽頭腔は上咽頭～下咽頭の後壁と椎体との間の軟部組織であり、脳底部から縦隔までの間に遮る構造物が存在しないことから、後咽頭膿瘍では炎症が急速に縦隔へ拡大する (7)▶14。頸部側面 X 線像では、後咽頭前後径が拡大する▶15。
- 口腔底蜂窩織炎は、魚骨異物や下顎齲歯の病歴と、下顎底の腫脹（しばしば皮膚の発赤を伴う）から診断につなげることができる。
- 咽頭感染症から、副咽頭間隙～頸動脈鞘に感染が波及して血栓性静脈炎を引き起こし、さらに肺などに感染性塞栓を引き起こした病態が感染性血栓性頸静脈炎（Lemierre 症候群）である。起炎菌の 90 % 以上は *Fusobacterium* 属である▶16。若年健常者にみられることが多く、胸鎖乳突筋に沿った腫脹・圧痛があり、肺野に結節影が多発する。死亡率が高い。



⑦ 後咽頭膿瘍の頸部側面像

←は後咽頭腔の拡大

(<http://en.wikipedia.org/wiki/File:Retroabscess10.JPG>)

4

口・のどを診る

Step 2 細菌性咽頭炎・扁桃炎の診断と対応

- 細菌性咽頭炎のほとんどは、化膿レンサ球菌（A 群 β 溶血性レンサ球菌）の感染である。合併症として急性糸球体腎炎や IgA 腎症、急性リウマチ熱が重要であり、これらの予防のため抗菌薬投与が必要となる。
- 扁桃は片側性の腫大の場合もあり、また前頸部リンパ節も片側性の圧痛も珍しくない。色調は暗紅色を呈する。
- 診断基準として、修正 Centor 基準がある。すなわち、①咳を認めない、②圧痛を伴うリンパ節腫脹▶17、③病歴に発熱がある、④扁桃腺の滲出物、⑤ 15 歳未満、の 5 項目である（45 歳以上は逆に 1 ポイント減）。合計点が 1 以下である場合は細菌性咽頭炎の可能性は 10 % 未満であり抗菌薬や培養は不要、2 点または 3 点はそれぞれ確率 11 ~ 17 %、28 ~ 35 % であり咽頭培養ないし溶連菌迅速検査を実施、4 点以上の場合には確率 52 % で empiric に抗菌薬を投与してよいとされている。
- ゴールドスタンダードは咽頭培養であるが、時間を要する。溶連菌迅速診断キットは感度 90.8 %、特異度は 96.0 % である。
- 治療はペニシリン系が第一選択である▶18。後述の伝染性単核球症ではペニシリンが禁忌となるため、注意が必要である。

▶14 そのため、後咽頭腔は danger space とよばれる。

▶15 C2~4 レベルで成人/小児 ≤ 7 mm ; C4 レベルで椎体前の軟部組織距離は C4 椎体前後径の 4/10 を超えない ; C6 レベルで小児 ≤ 14 mm (C2~4 レベルの約 2 倍)、成人 ≤ 22 mm (C2~4 レベルの約 3 倍)。

▶16 血液培養実施後、スルバクタム/アンピシリン（ユナシン-S[®]）や注射用ペニシリン G カリウム[®] + クリンダマイシンを 4~6 週間投与する。ドレナージが必要になることもある。

▶17 胸鎖乳突筋より前方の前頸部リンパ節に生じる。ウイルス性では後頸リンパ節が腫れる。

▶18 ペニシリンアレルギーに注意。サワシリン[®] 1,500 mg/日（分 3）など。

Step 3 マイコプラズマ・クラミジア咽頭炎の診断と対応

- Mycoplasma pneumoniae* や *Chlamydia trachomatis* 感染には、ペニシリン系・セフェム系の β ラクタム抗生物質は無効▶19 であり、通常の細菌性咽頭炎とは異なる対応が必要となる。

▶19 両者とも分類上は細菌であるが、前者は細胞壁をもたず、後者も細胞壁にペプチドグリカンがないためである。