

1 基本診察

1

問診で特に聞いておいたほうが良いこと

- 糖尿病（罹患期間，コントロール状態），高血圧についてはもちろんだが，特に眼科と関連のある項目を挙げる。

1 コンタクトレンズ使用の有無

- 充血，眼脂，痛みの原因がコンタクトレンズの誤装用（長時間入れていた，入れたまま就寝した，消毒薬を中和しなかった，など）の場合がある。

2 眼科手術歴（白内障，角膜移植，近視矯正のレーシックなど）

- 眼科手術後の眼球周囲打撲は早めの眼科受診を勧める。白内障の眼内レンズが脱出する，角膜移植片やレーシックの角膜フラップがはずれることがあるためである。

急 ■ 視力が低下していれば至急眼科へ。

3 溶接，スキー，日焼けサロン

- 電気性眼炎の原因となる（第Ⅱ章4「眼が痛いんです」参照）。

4 原疾患としての眼科疾患（円錐角膜，水疱性角膜症）

- 専** ■ 円錐角膜：急性水腫と呼ばれるデスメ膜の破裂による角膜浮腫が起きることがあり，突然角膜が真っ白になり視力が低下するが緊急性はない。自然吸収を待つ。コンタクトレンズのフィッティングが変わることがあるので，患者が困っていれば眼科へ。
- 水疱性角膜症：角膜内皮の減少により角膜が浮腫状になり角膜移植の適応となる。角膜上皮の水疱が破れ，角膜上皮びらんとなることがあり，痛みを伴う。上皮が再生すれば問題ないが，1週間以上治らないなら眼科へ。

- どちらも原疾患の診断を他科で行うのは無理だが、患者本人が病名を把握していることがほとんどである（あるいは角膜移植の待機中）。

5 内服薬

- 抗癌剤、インターフェロン、ヒドロキシクロロキン、ステロイド剤など眼科領域の副作用が出る薬剤、眼瞼痙攣の出る薬剤、中毒性視神経症の出る薬剤などは、[第1章3「内服薬などによる眼の副作用」](#)参照。

6 中心静脈栄養（IVH）の既往

- 真菌性眼内炎が起きることがあり、飛蚊症、視力低下、充血、眼痛が出る。
- [血液培養やβ-D-グルカンなど血清学的検査から真菌感染の証拠が一度でも得られた場合は、たとえ眼科的な訴えがなくても眼科医による眼底検査が必要とされている^{1\)}。](#)

7 膠原病、骨髄移植の既往

- 膠原病にSjögren症候群が合併し、ドライアイとなることがある。
- 他家造血幹細胞移植後の半数以上に移植片対宿主病 (graft versus host disease: GVHD) の症状である重症ドライアイが起きる。病態はSjögren症候群と同じ涙腺破壊。
- [眼の痛み、乾き、視力低下、羞明の訴えがあれば眼科へ紹介（ドライアイ用の点眼が効果を上げれば良いが、重症ドライアイの場合、涙点プラグなどの処置が必要となることが多い）。](#)

8 甲状腺疾患

- 様々な眼症状が出る（[第1章2「眼に現れる内科疾患」](#)参照）。

2

フルオレセイン染色

1 染色方法

- 蛍光色素を用いて角膜、結膜、涙の状態を見る方法。
- 眼表面の診察には必須。
- フローレス[®]眼検査用試験紙に人工涙液（ソフトサンティア[®]など）を1～2滴たらし、水気を切ってから下眼瞼に触れる（[図1](#)）。
- 眼科の診察ではもとの涙液量を知りたいため、余分な水分は入れずに診察するのが望

ましいが、染色目的であれば水分量が多めになっても問題はない。

- 細隙灯ではコバルトブルーフィルターを使った青い光で診察する (図2)。

2 ブラックライトを用いた方法

眼科医への
アクセスが
悪い場合

- 蛍光色素を発光させるブラックライトを使うこともできる。
- 角膜上皮はもちろん、結膜上皮の状態もチェックできる (図3, 4)。
- ソフトコンタクトレンズが眼表面に残っている可能性がある際に、フルオレセインで染色するとわかりやすくなる (図5)。
- ブラックライトの光源は雑貨店などで購入可能。本来医療用ではなく、また紫外線であるため、医師の裁量のもと短時間で検査するようにする。なお、今回のブラックライトを用いた症例写真は細隙灯がなくても診療できることを示すためにすべてスマートフォンで撮影している。

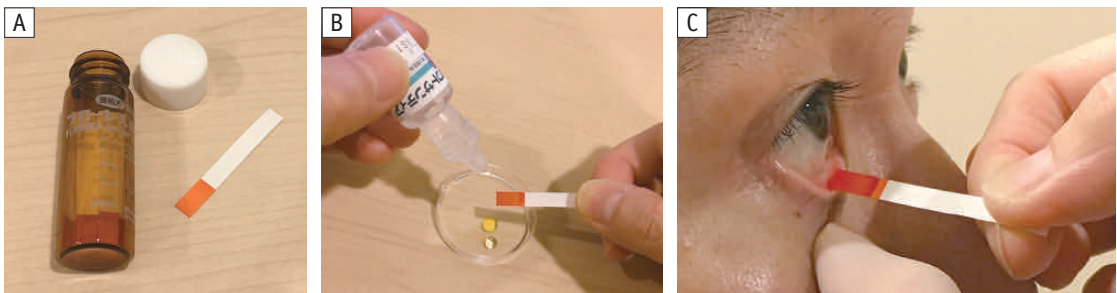


図1 フルオレセイン染色の方法

- A. フローレス®眼検査用試験紙。色つきの部分が蛍光色素。
- B. 人工涙液などの点眼を色素部分に滴下して水気を振り切る。
- C. 下眼瞼の眼瞼縁に触れるだけで十分だが、眼瞼結膜に触れても問題ない。

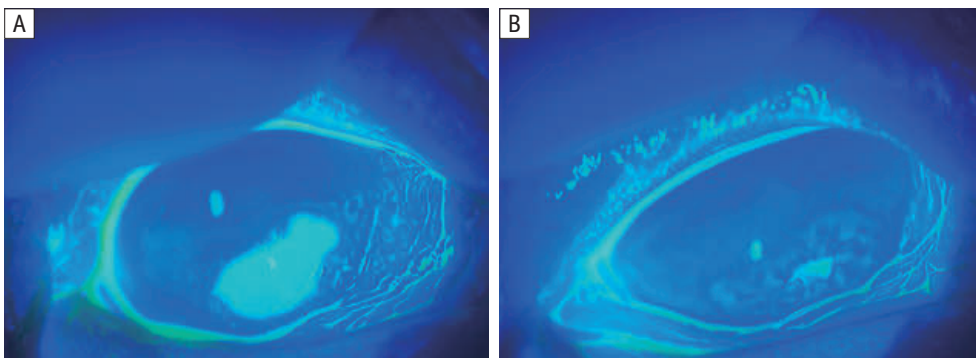


図2 コバルトブルーフィルターを使った細隙灯で診察した角膜上皮びらん

- A. 上皮びらん部分がフルオレセインで染まっている。
- B. 数日後に染まる部分が小さくなっていることがわかる。

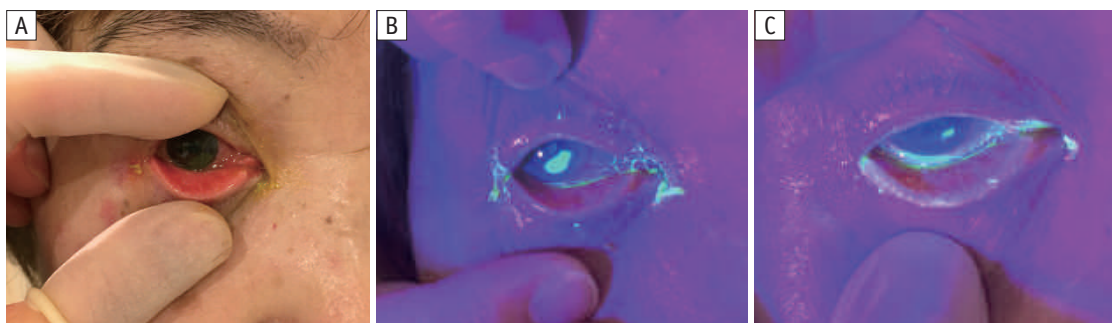


図3 図2と同一症例の角膜上皮

- A. 室内光ではフルオレセイン染色はわかりにくい。
 B. 2A, 3Aと同日に染色後、ブラックライトをあてて撮影。上皮びらの染色がはっきりと見える。
 C. 2Bと同日にブラックライトで撮影。上皮びらが小さくなっていることもわかる。

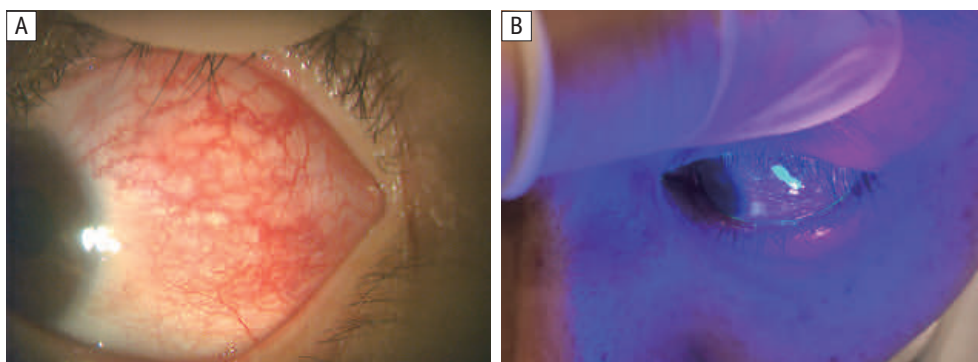


図4 結膜上皮びらん

- A. 白色光では結膜充血のみが見えている。眼科の細隙灯で見るとピントの合いにくい部分があり、結膜びらんを疑うことができる。
 B. 染色後、ブラックライトで見るとびらんがあるのがわかる。充血の訴えで受診しているが、おそらく指先などが眼に入ったことが原因と考えられる。



図5 結膜囊に入っていたソフトコンタクトレンズ
 上眼瞼を翻転してレンズが出てきたところ。フルオレセイン染色するとレンズ自体が蛍光を発するようになり肉眼でもわかるが、ブラックライトでよりはっきりと見えるようになる。

3

眼底検査

1 直像鏡

- OSCEの実習項目にもあるものの、眼底が見えるようになるまで習熟が必要。
- 見えるのは視神経乳頭から黄斑部程度まで。糖尿病網膜症には眼科での散瞳検査が必要であり、緑内障発見には眼底写真のほうが向いている。

2 パンオプティックTM検眼鏡 (図6)

- 習熟しなくともすぐに眼底が見える眼底鏡。
- 見える範囲は直像鏡よりやや広い。
- コバルトブルーフィルターも使えるため、フルオレセイン染色の診察が可能。
- 図6のように被検者との距離もあるため圧迫感が少なく、検査しやすい。
- アタッチメントで写真も撮れるが、まだ改良の余地あり。

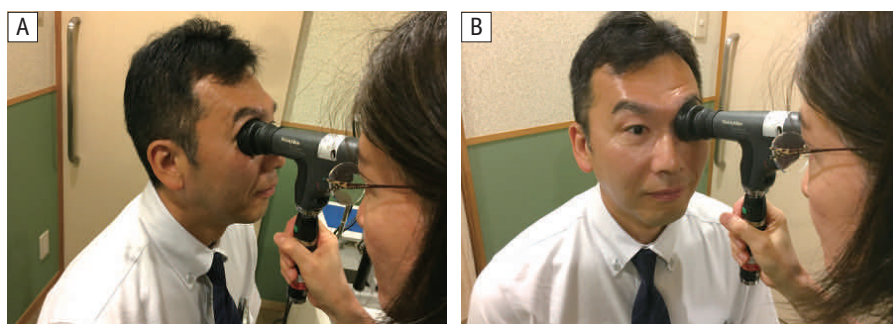


図6 パンオプティックTM検眼鏡

本図では撮影のため明室にしているが、実際は暗室で行う。写真でわかるように、検者の利き目のみで検査を行うことができ、使いやすい(直像鏡は検者の両眼を使う必要あり)。

- A. 被検者の右眼を診察中。
B. 被検者の左眼を診察中。

4

上眼瞼翻転のしかた

- 上眼瞼の裏に異物が入った場合、翻転しないと出てこないことが多い。
- 片手で行う場合(図7)：下を見てもらい、眼瞼内の瞼板をひっくり返すように眼瞼を持ち上げつつ、眼瞼中央を奥に押し込む。手を離すと翻転した眼瞼は戻ることが多いが、戻らないときは上を向いてもらうと戻る。
- 両手で行う場合(図8)：翻転が難しい場合、硝子棒や綿棒を補助に使う。補助しても難しい場合には、睫毛を引っ張るとよい。

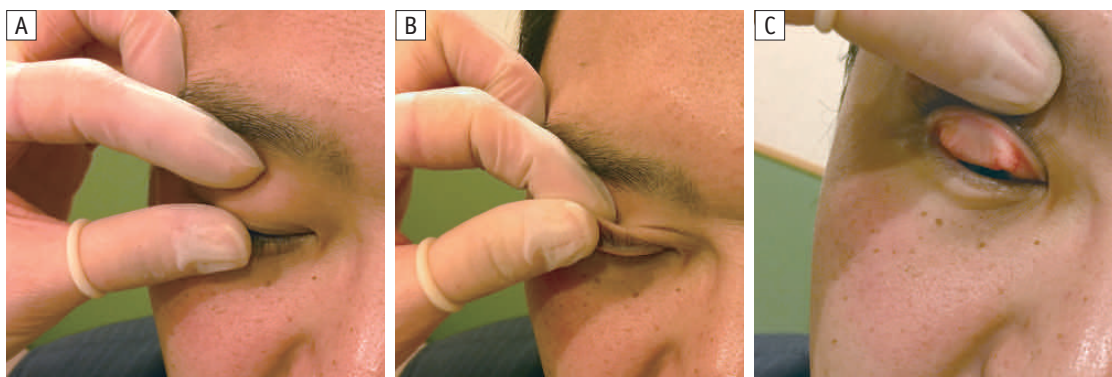


図7 上眼瞼の翻転方法 (片手)

- A. 下方視させ、眼瞼縁に平行に人差し指と親指を当てる。
- B. 眼瞼をひねるような感じで翻転する。
- C. 翻転させた上眼瞼は押さえておかないと戻ることが多い。

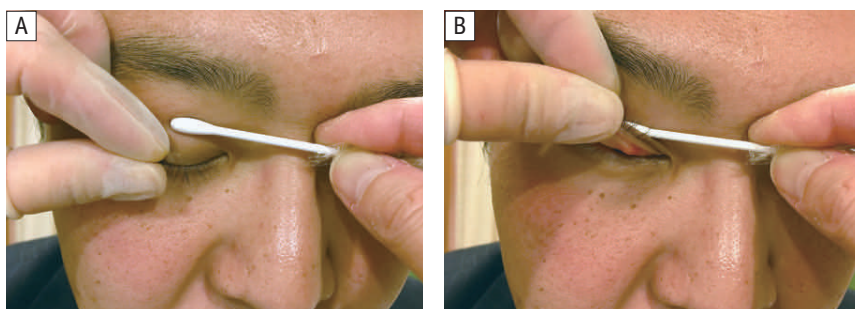


図8 上眼瞼の翻転方法 (両手)

- A. 図7の方法が難しい場合、硝子棒や綿棒を瞼縁に平行に当てると翻転しやすくなる。
- B. それでも難しい場合は睫毛を引っ張ると翻転できる。

5

眼球運動

- 眼球運動の正常範囲を図9に示す。
- 眼球運動制限のある場合、図10のような記録を録る。下方視の際には上眼瞼を挙げてチェックする。
- 正面視で眼球が正常位置にあるかどうかは、両眼に正面から光を当て角膜反射が瞳孔中央にあるかどうかで判定する (Hirschberg法、図11)。
- 6つある外眼筋が眼球運動を起こすが、表1の神経支配を知っていれば眼球運動制限と眼位から、麻痺した神経がわかる。
- 動眼神経麻痺：上下転障害、内転障害による外斜視。
- 外転神経麻痺：外転障害による内斜視。
- 滑車神経麻痺：下転障害による上斜視，内方回旋障害による外方回旋斜視。

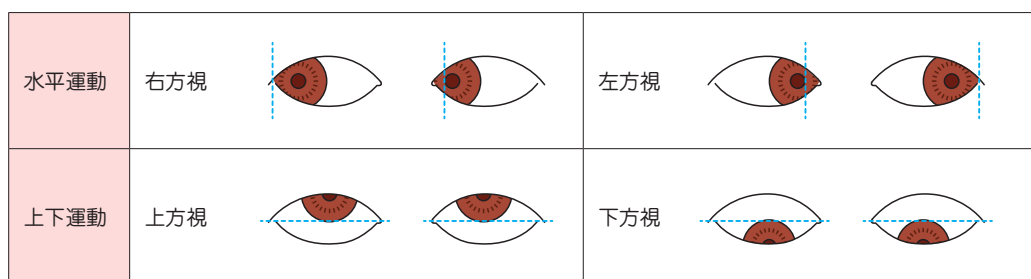


図9 眼球運動の正常範囲

内転：瞳孔内縁が上下の涙点を結ぶ線まで達する。

外転：角膜外縁が外眼角に達する。

上転下転：角膜上下縁が正中を越える。



図10 9方向眼位検査記録

正面視，上下，内外に加えて斜め方向の内上方，外上方，内下方，外下方の9方向の眼位を記録する。



図11 Hirschberg法

暗室で正面より光を当て，その反射が角膜中央に見られれば眼位は正位にある。

表1 外眼筋の神経支配

動眼神経	内直筋，上直筋，下直筋，下斜筋
外転神経	外直筋
滑車神経	上斜筋

6

swinging flashlight test

- 一眼の求心路障害を見つけ出す検査。
- 暗室で明るい光源を使い，左右交互に光を1秒以上眼に当てる。
- 光を当てた眼が散瞳すれば異常（正常では縮瞳）であり，RAPD (relative afferent pupillary defect) 陽性となる。

- 視神経炎に独特の反応ではない。広範囲に網膜が障害されているときにも陽性となる。
- 両眼が同等に障害されていると陽性にならない。

7

点眼麻酔の使い方

- オキシブプロカイン塩酸塩（ベノキシール[®]）を使用。
- 表面麻酔であり，角結膜の検査や処置に使われる。
- 痛みで開瞼できないときのほか，コンタクトレンズが取れないときにも役立つ。
- 患者の訴える異物感の診断に使える（点眼麻酔をして異物感が消失すれば，原因が眼表面にあると判断できる）。
- 眼瞼皮膚には麻酔効果なし。
- 効果発現に15秒程度かかり，麻酔効果は15分程度持続する。
- 点眼時に刺激感を伴う。
- 常用していると角膜上皮障害が出ることがある。患者には渡さない。

8

眼内炎症の検出方法

1 finger-to-nose convergence test²⁾

- 近くを見るときに縮瞳することを利用して，患者自身の腕を伸ばし人差し指の先を見ながらゆっくり近づけるテスト。虹彩炎があると縮瞳時に痛みを感じることから，痛みが出れば陽性＝虹彩炎あり，となる。

2 Au-Henkind試験³⁾

- 患眼を閉じて手で遮光し，健眼にライトを当てる。患眼に痛みを感じると陽性＝虹彩炎あり，となる。

9

眼圧のチェック方法



- 40mmHg以上は救急対応が必要と考え眼科へ。

- 非接触型眼圧計（風圧で測る眼圧計）は誰でも測定できる（ドックや健診を行っていれば）。