



眼底検査

(眼底所見判定分類)

山形大学大学院医学系研究科公衆衛生学講座

川崎 良



KEY WORD

眼底検査, 糖尿病網膜症, 高血圧性網膜症, 網膜細動脈硬化, 眼底カメラ

I

眼底検査

眼底検査の方法

現在、循環器病検診を目的とした眼底検査では、無散瞳眼底カメラによるデジタル眼底写真が主に用いられる。これは眼底写真をもとに評価することにより、精度管理が可能となる点（判定基準の統一による再現性や客観性を高めること）、検査結果を保管し経時的変化や場合によっては再判定を行うことができる点、受診者に画像を示すことができる点、短時間で検査ができる点などの要件に合っていることに加え、眼科医あるいは眼底検査に習熟した医師を配置することが時間的・費用的に難しいことなどによる。無散瞳眼底カメラは、散瞳薬点眼を用いずに自然散瞳の状態で撮影が可能で、画角45°や50°といった比較的広範囲の眼底像を撮影できる。最近では、画角200°といった超広角眼底像を無散瞳で撮影することができる装置が市販されており、検診への応用が期待される。

1. 眼底写真撮影方法

乳頭と黄斑部中心窩を結ぶ線の中心を中央に、上下の血管がバランスよく含まれるように写真を撮影する必要がある。このように撮影すると、視神経乳頭の鼻側も約1乳頭径分が含まれる写真となる。これにより視神経乳頭を中心として、上・下および耳側・鼻側の4象限すべてにおける血

管所見の判定を行うことができる（すなわち、推奨されているとおり細動脈狭細の指標である動静脈径比の判定は、乳頭縁から1/4乳頭径以遠で1乳頭径以内の間で、血管交叉現象は視神経乳頭縁から1/2乳頭径以遠で判定を行う）²⁾。循環器病検診を目的とした眼底検査では、両眼の眼底写真を撮影せずに片眼のみの判定でよいとする考えもあるが、これは望ましくない。それは、高血圧など全身疾患に伴う眼底所見であっても左右差がある可能性があること、そして何より片眼の撮影では眼科疾患の多くを見逃している可能性がある。たとえば、網膜静脈閉塞症など高血圧と関連が知られる眼疾患が両眼同時に発症することは少ない。最近のデジタル無散瞳眼底カメラでは、フラッシュ光量が大幅に抑えられており、暗室や暗幕を用いると短い間隔でも連続して撮影を行うことができることを考えれば、両眼の撮影を行うことが望ましい。

高血圧症に伴う眼底変化

高血圧性眼底所見の判定基準としては、従来からSchick分類（表1）やKeith-Wagener(-Barker)分類をもとにしたKeith-Wagener分類（慶大）変法（表2）が用いられている¹⁾。Keith-Wagener分類は、本態性高血圧患者において眼底所見の重症度で4段階に分類し、より重症であればあるほど死亡率が高いことを示したものである。高血圧治療ガイドライン³⁾では、Keith-Wagener分類のⅢ度以上にある「高血圧性網膜症の存在」が、「高血圧管理計画のためのリスク層別化に用いる予後影響因子」の臓器障害・心血管病の一つとしてあげられており、血圧に付加されるリスク層別化の重要な所見の一つとなっている〔たとえば、正常高値血圧（130～139/85～89mmHg）であったが、高血圧性網膜症が存在すれば「高リスク」となり、生活習慣の修正や指導に加え直ちに降圧薬治療が推奨されることとなる〕。

一方で、Keith-Wagener分類のⅠ度、Ⅱ度などのより軽症の所見については、指導や高血圧管理計画における明確な位置づけがされていなかったため、有関者に対する指導の根拠が弱かった。また、軽症の病変を詳細