

氏 名 (本籍) さ とう く み こ
 佐 藤 公 美 子

学 位 の 種 類 医 学 博 士

学 位 記 番 号 医 第 1 8 7 5 号

学 位 授 与 年 月 日 昭 和 6 2 年 2 月 2 5 日

学 位 授 与 の 要 件 学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当

最 終 学 歴 昭 和 5 5 年 3 月
 昭 和 大 学 医 学 部 医 学 科 卒 業

学 位 論 文 題 目 蛍 光 虹 彩 及 び 隅 角 撮 影

 1) 手 技 の 確 立

 2) 正 常 眼 に お け る 加 齢 に よ る 影 響

 3) 後 房 レ ン ズ 挿 入 に よ る 影 響

(主 査)

論 文 審 査 委 員 教 授 玉 井 信 教 授 後 藤 由 夫

教 授 田 崎 京 二

論文内容要旨

糖尿病性網膜症や網膜中心静脈閉塞症など、網膜に虚血性病変を生ずる疾患では、高頻度に虹彩隅角部に血管新生（ルベオーシス）が発生する。ルベオーシスは、進行すると隅角線維柱帯を閉塞し、眼圧のコントロールが困難な血管新生緑内障へと移行し、失明に至ることが多い。また白内障や硝子体出血の存在は、糖尿病性網膜症の程度の予測を困難にし、術後にルベオーシスが悪化してしまうことがある。このため早期に虹彩隅角部の蛍光撮影を行ない、ルベオーシスの有無を検索し、必要な場合は早めに冷凍凝固や光凝固術を行なって網膜症を治療し、ルベオーシスの進行を防止しておくことが大切である。

また近年では、白内障手術に際し同時に人工水晶体（主として後房レンズ）の挿入が行われる傾向にある。後房レンズ挿入後の長期観察結果はなく、適応の決定には、充分注意を払う事が大切である。そのためには、術前にルベオーシスや虹彩血管の透過性亢進の有無を確認した上で挿入の適応を決定することが、術中、術後の前房出血や、術後の虹彩毛様体炎、嚢胞状黄斑浮腫などの合併症の発生を予防するためには大切と思われる。術後の定期的な検索もまた、合併症の早期発見上必要と考える。以上の理由から蛍光虹彩隅角撮影は、診療上重要な検査法と思われるが、brown eye では虹彩に色素が豊富なため、血管が造影されずあまり意味がないとの誤った考え方もあり、肉眼的観察では、初期のルベオーシスや透過性亢進の存在を証明することが困難であるにもかかわらず、いまだに細隙灯顕微鏡やGoldmann three mirror lens による肉眼的観察が主流であるように思われる。2～3の蛍光撮影の試みはあったが全周の撮影ができないこと、また拡大率が低いことなどの問題があり、検査法としていまだ確立されていない。そこで我々は、蛍光虹彩及び隅角撮影における1) 手技の確立、2) 正常眼における加齢による影響、3) 後房レンズ挿入による影響などにつき検討した。

その結果

1) 水野トラベクレンズを用いて、1回のフルオレスセイン静注で、虹彩及び隅角全周の蛍光拡大撮影が可能となった。虹彩ルベオーシスの早期発見、治療の為の臨床検査法として、今回の方法の確立は重要な意義を有すると考える。

2) この方法を用いて正常眼（108眼）において年代別に検索した結果、充盈されるが漏出を伴わない血管は年齢に関係なく32眼（約30％）に認めた。漏出を伴う血管については、50才未満の30眼では虹彩には認められず隅角のみに、4眼（13％）漏出を認めた。50才以上78眼では虹彩のみは、14眼（18％）、隅角のみは24眼（31％）、同時に両者に認めたのは19眼（24％）であった。以上の結果から正常眼でも加齢により有意に虹彩及び隅角部からの漏出の増加が認め

られ病的眼への応用について年令的要素を考慮する必要性が示唆された。

3) 同様に後房眼内レンズ挿入による虹彩毛様体への影響を32眼について検討したところ、術前虹彩に関して47%の漏出を認めたが、術後3ヶ月では75%と増加した。しかし、6ヶ月後の漏出の頻度は3ヶ月後と比べて差がなかった。隅角も同様に術前25%漏出を認め、3ヶ月後には69%に増加した。しかし、6ヶ月後は3ヶ月後と比べて差がなかった。従って、後房レンズ挿入眼においては、術後3ヶ月で虹彩、隅角ともに漏出増加例が有意に認められ、これは6ヶ月後でも続いており、虹彩毛様体への慢性的な侵襲の存在が示唆された。

以上水野トラベクレンズを用いた蛍光隅角撮影が今後臨床検査の1つとして定着、確立する基礎的データを示した。

審査結果の要旨

蛍光虹彩および隅角撮影は1)肉眼的には観察し難い正常隅角にみられる血管, 2)眼内炎症, 眼内手術などにより惹起される血液-房水柵の破綻の程度, 3)糖尿病性網膜症や網膜中心静脈閉塞症などの虚血性網膜疾患に続発する難治性の血管新生緑内障にみられる虹彩および隅角ルベオ-シスの早期発見, を検索する方法として有効であるが, 褐色眼では青色眼に比べ虹彩の色素量やその検査手技が困難なことから報告が極めて少ない。また特に隅角全周の撮影は困難で, 臨床検査法として確立された方法は今までなかった。

今回の臨床実験は

1)水野トラベクルズを用いて, 1回のフルオレスセイン静注で, 虹彩および隅角全周の蛍光拡大撮影が可能となった。

2)この方法を用いて正常眼(108眼)において, 年齢別に検索した結果, 充盈されるが漏出を伴わない血管は年齢に関係なく32眼(約30%)に認められた。漏出を伴う血管については, 50才未満の30眼では, 虹彩には認められず, 隅角のみに4眼(13%)認められた。50才以上78眼では虹彩のみは, 14眼(18%)隅角のみは24眼(31%), 同時に両者に認めたのは19眼(24%)であった。以上の結果から正常眼でも加齢により有意に虹彩および隅角部における血管新生とそれからの漏出の増加が認められる。

3)同様に後房眼内レンズ挿入による虹彩毛様体への影響を32眼について検討したところ術前に比べ虹彩, 隅角部ともに術後3ヶ月, 6ヶ月ともに蛍光色素の漏出増加例が有意に認められ, 白内障摘出術, 後房眼内レンズ挿入による虹彩, 毛様体への慢性的な刺激効果の存在を示唆した。

これらはいずれも, 現在まで観察不能であった隅角部の変化を知るうえで, 蛍光虹彩撮影と蛍光隅角撮影が大切な臨床検査の1つであることを示しており, かつ本研究はその基礎的データを示した。よって本論文は学位に値するものと認める。