

論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※	甲	第	号
------	---	---	---	---

氏 名 山本健太郎

論 文 題 目

Changes in Retinochoroidal Thickness After Vitrectomy for Proliferative Diabetic Retinopathy


(増殖糖尿病網膜症に対する硝子体手術後の網脈絡膜厚変化)

論文審査担当者

主 査


名古屋大学教授

委員

高橋 雅英 

名古屋大学教授

委員

長 純 恒 乙 

名古屋大学教授

委員

秋山 真志 

名古屋大学教授

指導教授

寺崎 浩子 

論文審査の結果の要旨

増殖糖尿病網膜症 (PDR) に対する硝子体手術・術中網膜光凝固術後の周辺部網脈絡膜厚の経時的変化を検討した。PDR に対して小切開硝子体手術中に汎網膜光凝固を完成させた 22 眼、及び対照群として網膜光凝固を未施行の網膜前膜 (ERM) 32 眼を対象とした。前眼部 OCT を用いて術前、術後 3 日、1、2 週に周辺部網脈絡膜厚を測定した。周辺部網脈絡膜厚は術前から PDR 群で有意に厚く ($p < 0.001$)、両群とも術後 3 日では脈絡膜剥離を伴って有意にその厚みを増していた ($p = 0.009$) が、脈絡膜厚剥離を有する割合は PDR 群で 64% と有意に多く、厚みの増加量も PDR 群で有意に多かった ($p = 0.002$, $p = 0.007$)。術後 1 週間以降では両群とも周辺部網脈絡膜厚は術前と有意差がなかった。PDR 群の術後 3 日の網脈絡膜厚は術中の網膜光凝固数と有意な正の相関がみられた ($r = 0.57$, $p = 0.006$)。これらのことから、PDR 症例に硝子体手術、術中網膜光凝固を行うことにより周辺部網脈絡膜厚の一時的な肥厚を生じ硝子体腔が狭くなることで、術後一過性の高眼圧を生じる可能性があると考えられた。

本研究に対し、以下の点を議論した。

1. 硝子体手術の術後には、ステロイドを含む抗炎症薬を点眼している。さらに、増殖糖尿病網膜症の硝子体手術においてシリコンオイルを眼内に充填する場合は、硝子体腔より 0.3cc 程少なくシリコンオイルを充填し、術後の眼圧上昇を避けている。
2. レーザー網膜光凝固による局所の炎症・VEGF などのサイトカインの一時的な産生亢進・それに伴う網脈絡膜血流のうっ滞や透過性の亢進、及び手術の侵襲そのものの炎症機序が原因となって、網脈絡膜の肥厚を起こしていると考えられる。
3. 網膜光凝固による網膜のダメージの蓄積が多いことによって、網脈絡膜の肥厚程度が強かったとも考えられる。網膜のダメージ蓄積の評価には分子生物学的な検討が必要であり、今後動物モデルを用いて検討していきたいと考えている。
4. 今回の検討では TOMEY CORPORATION の前眼部 OCT (CASIA SS-1000) を用いた。後極部 OCT の光源波長 840nm に対し、光源波長が 1310nm でより組織透過性が高い。
5. 眼圧が高い状態が維持されると、いわゆる急性緑内障の病態と同じであり、視神経が障害され視野欠損が起こる。特に高い眼圧 (60mmHg 以上など) は痛みを伴うだけでなく、血流障害のため視神経萎縮に至りうる。そのような事態を回避するために、術後眼圧が高い場合には点滴、点眼、内服で可及的速やかに眼圧を低下させる。
6. 硝子体腔の体積変化という観点からは、脈絡膜厚剥離は組織の腫脹よりも影響を与える可能性があり、脈絡膜厚剥離を観察できることが望ましいので前眼部 OCT の所見に注目した。さらに術前には硝子体出血など、術後は眼内の気体により眼底が見えにくいことが多く、後極部の網脈絡膜の評価は困難であることが挙げられる。

以上の理由により、本研究は博士 (医学) の学位を授与するに相応しい価値を有するものと評価した。

試験の結果の要旨および担当者

報告番号	※甲第	号	氏名	山本健太郎
試験担当者	主査	高橋雅英	長紀れし	秋山真志
	指導教授	李琦浩		

(試験の結果の要旨)

主論文についてその内容を詳細に検討し、次の問題について試験を実施した。

1. 術後の眼圧上昇を避ける為の対策について
2. 網脈絡膜の肥厚と硝子体腔の減少が起こる機序について
3. 網膜光凝固数と糖尿病網膜症重症度の交絡の可能性について
4. 前眼部OCTと後極部のOCTの違いについて
5. 高眼圧の弊害について
6. 前眼部OCTの所見に注目した理由について

以上の試験の結果、本人は深い学識と判断力ならびに考察力を有するとともに、眼科学一般における知識も十分具備していることを認め、学位審査委員合議の上、合格と判断した。