

氏名	平野 雅幸
授与した学位	博士
専攻分野の名称	医学
学位授与番号	博 甲第 5803 号
学位授与の日付	平成30年9月27日
学位授与の要件	医歯薬学総合研究科 機能再生・再建科学専攻 (学位規則第4条第1項該当)
学位論文題目	Assessment of Lamellar Macular Hole and Macular Pseudohole With a Combination of En Face and Radial B-scan Optical Coherence Tomography Imaging (En Face及びB-scan光干渉断層計画像の組み合わせによる分層黄斑円孔と黄斑偽円孔の分析)
論文審査委員	教授 大内淑代 教授 西崎和則 准教授 西木禎一

学位論文内容の要旨

目的: En face 光干渉断層計(OCT)画像と radial B-scan OCT 画像の両方を用いて分層黄斑円孔(LMH)と黄斑偽円孔(MPH)を観察し、得られた所見と病態との関連を検討した

方法: LMH もしくは MPH と診断された 60 例 63 眼。OCT (Atlantis, Topcon) を用いて黄斑部 (6×6mm) の en face 画像と radial B-scan 画像を構築した。En face 画像所見(網膜皺壁、傍中心窩収縮中心、網膜分層の有無)によって対象をグループに分け、グループ間で radial B-scan 画像での黄斑形態、最高矯正視力(BCVA)を検討した。また網膜牽引の評価として内境界膜-網膜皺壁間の距離(皺壁深度)、円孔開口部と網膜分層の真円度を定量化し、グループ間で比較した。

結果: 対象は 4 グループに分けられた。網膜皺壁のないグループは、それ以外の 3 グループよりも有意に視力が低く、変性型 LMH の形態が多かった。網膜皺壁のある 3 グループのうち網膜分層のないグループは全例が MPH の形態を示し、それ以外の 2 グループより皺壁深度が低く、円孔開口部の真円度は高値であった。網膜皺壁と網膜分層をもつ 2 グループでは傍中心窩収縮中心を持つグループは収縮中心の影響で LMH が非対称型となり、円孔開口部と網膜分層の真円度は低値であった。

結論: En face 画像を用いた網膜皺壁を可視化し、網膜牽引の程度が LMH および MPH の病態、視力に影響することを明らかにした。

論文審査結果の要旨

眼疾患「黄斑円孔」には「全層黄斑円孔」以外に、「分層黄斑円孔 LMH」と「黄斑偽円孔 MPH」とがある。近年、光干渉断層像撮影法(OCT)が発達し、OCT 画像に基づいて LMH, MPH を分類し加療する必要性が生じている。

本研究では、従来の radial B スキャンに加えて、en face 画像の定性的、定量的解析を行った。LMH, MPH 63 眼を OCT 所見より分類し、臨床像との関連を後向きに検討した。その結果、変性型 LMH(dLMH)、MPH、対称性牽引型 LMH、非対称性牽引型 LMH の 4 型に分類でき、dLMH は en face で網膜皺壁が見られず視力予後が不良なことが示された。

委員からは、本研究の結論、変性型 LMH の病態等について質疑があった。本研究者は、網膜牽引の有無の同定が治療法決定のために重要であること、変性型 LMH では垂直方向の牽引も示唆される等、明解かつ具体的に回答した。

本研究は、高性能 OCT 画像による LMH, MPH の新たな病型分類を試み、治療と予後判定に関して重要な知見を得たものとして価値ある業績と認める。

よって、本研究者は博士(医学)の学位を得る資格があると認める。