

学位論文の内容の要旨

専攻	分子情報制御医学	部門	病態制御医学
学籍番号	15D740	氏名	高砂 縁
論文題目	Macular atrophy findings by optical coherence tomography angiography compared with fundus autofluorescence in treated exudative age-related macular degeneration		

(論文要旨)

【背景と目的】 滲出型加齢黄斑変性は、視力低下の原因となる疾患であり、日本人の中途失明の原因の第4位である。滲出型加齢黄斑変性に対する治療としては、抗血管内皮増殖因子 (VEGF) の硝子体内注射と光線力学的療法との2つがある。これらの治療により脈絡膜新生血管は退縮し、滲出性変化が消失することで改善していくが、滲出型加齢黄斑変性に対する抗 VEGF 薬硝子体内注射や光線力学的療法により網膜色素上皮萎縮が進行するという報告もある。黄斑萎縮は網膜色素上皮の萎縮によって引き起こされ、中心窩に及ぶと重篤な視力障害を招くが、その発生機序や拡大する原因は未だ不明である。今回、滲出型加齢黄斑変性治療後の症例において、眼底自発蛍光で測定した黄斑萎縮部位と OCT angiography で測定した脈絡膜毛細血管閉塞部位を比較し、脈絡膜循環と黄斑萎縮の関係を検討した。

【対象と方法】 当院にて滲出型加齢黄斑変性に対する治療後、滲出性変化が消失し、眼底所見より黄斑萎縮を認めた 42 例 44 眼 (男性 33 例、女性 9 例、平均年齢 79.8 ± 6.2 歳) を対象とした。病型は、典型加齢黄斑変性 19 眼、ポリープ状脈絡膜血管症 15 眼、網膜血管腫状増殖 10 眼であった。全例、OCT angiography (RTVue XR Avanti®, Optovue 社) の脈絡膜毛細血管層画像にて検出した脈絡膜毛細血管閉塞部位と HRA2 (Spectralis®, Heidelberg 社) の眼底自発蛍光で辺縁明瞭な低蛍光を示した黄斑萎縮の範囲を、それぞれの装置に内蔵した画像解析ソフトを用いて面積を測定し、統計学的に比較した。

【結果】 OCT angiography で測定した脈絡膜毛細血管閉塞面積は平均 $10.66 \pm 7.05 \text{mm}^2$ 、眼底自発蛍光で測定した黄斑萎縮面積は平均 $5.95 \pm 4.50 \text{mm}^2$ であり、脈絡膜毛細血管閉塞面積の方が黄斑萎縮面積より有意に大きく (paired t-test, $p < 0.001$)、脈絡膜毛細血管閉塞面積が黄斑萎縮面積より大きかったのは 39 眼 (88.6%) であった。脈絡膜毛細血管閉塞面積と黄斑萎縮面積との間には正の相関がみられた ($r = 0.708$, $p < 0.001$)。黄斑萎縮部位は脈絡膜毛細血管閉塞部位にほぼ含まれており、一致率は $87.7 \pm 13.9\%$ であった。

【考察】 網膜外層は脈絡膜血管から酸素、栄養を供給されていると考えられており、脈絡膜毛細血管の無灌流に伴う循環障害に続発する網膜外層への影響が網膜色素上皮の萎縮を導く可能性がある。

【結論】 黄斑萎縮部位は脈絡膜毛細血管閉塞部位にほぼ含まれており、これらの間には正の相関がみられた。このことから脈絡膜の虚血が滲出型加齢黄斑変性の治療後における黄斑萎縮の発生に関与している可能性が示唆された。

掲 載 誌 名	Retina		
(公表予定) 掲 載 年 月	2017年11月	出版社(等)名	LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS
Peer Review	有		

(備考) 論文要旨は、日本語で1, 500字以内にまとめてください。