

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 1918 号

Visualization of microaneurysms using optical coherence tomography angiography - Comparison of en face OCTA, en face OCT, OCT b-scan, FA and IA images-

(光干渉断層計血管造影検査を使用した毛細血管瘤の観察－光干渉断層計の血管造影、立体断と縦横断面、フルオレセイン血管造影検査、インドシアニングリーン血管造影検査所見との比較－)

濱田 真史 (はまだ まさふみ)

博士 (医学)

論文審査結果の要旨

糖尿病網膜症患者に対し以前より施行されてきた蛍光眼底造影検査はアレルギーなどを引き起こす侵襲的な検査方法であったが、**optical coherence tomography angiography**(光干渉断層計血管造影)(OCTA)は非侵襲的に網膜血管構造を観察できる機械として新たに開発されたものである。しかしながら、蛍光眼底造影検査と同等な画像が得られるか否か、またそれ以上の情報が得られるか否かこの機械における有用性はいまだ不明な点が多い。本論文は、既に臨床で使われている **optical coherence tomography**(光干渉断層計)(OCT)と蛍光眼底造影検査で観察できる糖尿病網膜症における毛細血管瘤(MA)と OCTA で観察できた MA を比較し有用性を検討したものである。

糖尿病網膜症における MA は黄斑浮腫に関わる漏出を認めるものやそうでないもの、また形状などは多岐にわたるが、MA を観察するには OCT や蛍光眼底造影検査での観察では平面かつ白い点でしか観察することができなかった。また蛍光眼底造影検査で確認できた MA と OCTA の所見の比較はすでに既報告も散見されるが、我々は OCT で MA を確認しそれを OCTA ではどのように映っていたか、その MA が蛍光眼底造影検査では確認できたか否かを確認した。今回の検討では OCTA では MA や周囲血管の立体構造を観察することができ、深さも計測できた。その結果、観察できた MA は網膜浅層に比べ深層に多く存在し、さらに MA は瘤状型、カンマ様型と様々な型で観察されたが、一部観察できないもの(12%)を認めた。この OCTA で確認できなかった MA は蛍光眼底造影検査では 90%観察できており、OCTA でとらえられるものの限界を確認することができた。この研究は世界で初めての報告である。従って糖尿病網膜症における MA の観察は非侵襲的に行える OCTA は非常に魅力的ではあるが、従来の方法である蛍光眼底造影検査、OCT を用いた観察も組み合わせる必要があることが新たに判明し、本論文は臨床的に意義のある論文である。

よって本論文は博士(医学)の学位を授与するに値するもの判定した。