京都大学	博士（医学）	氏　名	太　田　将　文
論文題目	Foveal Photoreceptor Layer in Eyes with Persistent Cystoid Macular Edema Associated with Branch Retinal Vein Occlusion （網膜静脈分枝閉塞症に伴う　嚢胞様黄斑浮腫の遷延した症例における中心窩視細胞層）		

（論文内容の要旨）

【背景】網膜静脈分枝閉塞症（ＢＲＶＯ）は網膜内の静脈分枝に閉塞が生じ、その閉塞部位を中心として扇形に広がる網膜出血や網膜浮腫を特徴とし、基礎疾患に高血圧症や糖尿病を持つ中高齢者に好発する疾患である。頻度は網膜血管障害としては糖尿病網膜症に次いで多くみられる。網膜浮腫が黄斑部に及ぶと中心窩領域に複数の嚢胞腔を伴う嚢胞様黄斑浮腫（ＣＭＥ）の形態を呈し、視力低下の主要な原因となる。これまでＢＲＶＯに伴うＣＭＥに対して有効な治療が数々報告されてはいるが、全例に画一的に効果があるわけではなく、視力予後も症例によって様々である。治療後もなおＣＭＥが遷延する症例では当然最終的な視力予後が不良であることが予想されるが、良好な視力を維持できる症例もみられる。光干渉断層計（ＯＣＴ）は無侵襲に網膜断層像を観察することができ、また網膜厚を定量できる機器として眼科領域で幅広く普及している。近年のＯＣＴ技術の向上でより詳細な網膜の層構造の描出が可能となり、視細胞内節外節接合部（ＩＳ／ＯＳ）が明瞭に可視化された。このＩＳ／ＯＳを視細胞層同定の目印に用いて解析することにより、ＢＲＶＯに伴うＣＭＥが軽快した症例において中心窩視細胞外層の状態が視力予後と関連することがわかってきた。本研究ではＢＲＶＯに伴うＣＭＥが治療後も遷延した症例について、中心窩視細胞層の変化をＯＣＴを用いて評価し、視力予後との関連を検討することを目的とした。【方法】対象は２００４年７月から２００７年２月の間に京都大学医学部附属病院眼科を受診したＢＲＶＯに伴うＣＭＥ症例のうち治療後もＣＭＥが遷延した４２例４２眼。それぞれの症例について経過中に撮影されたＯＣＴ画像のうち最終検査時の画像を解析に用いた。中心窩を中心とした鉛直方向のＯＣＴ画像上で中心窩網膜厚､嚢胞腔の横径および縦径、中心窩視細胞層厚を測定し、またＩＳ／ＯＳの欠損の有無を評価した。これらのＯＣＴ計測データと最終視力など臨床データとの関連を評価し、次にＩＳ／ＯＳ所見で症例を群分けしてＯＣＴデータ、臨床データについて比較検討した。ＯＣＴを用いた計測は視力など他の情報を知らされていない訓練された眼科医が行い、また視力についてはランドルト環を用いた一般的な視力検査で得られた値を統計処理のために対数視力（ｌｏｇＭＡＲ視力）に変換した値を用いた。【結果】ＯＣＴ画像上で計測した中心窩網膜厚（２７３～７８８μｍ）嚢胞腔の横径（１９０～６２２μｍ）および縦径（４３６～１３３４μｍ）、中心窩視細胞層厚（３３～１２４μｍ）は症例によって値に大きなばらつきが見られた。これらの計測値のうち中心窩視細胞層厚のみが最終視力と有意な相関を示した（ｒ＝－０．５７１、ｐ＜０．０００１）。また、ＩＳ／ＯＳ所見に関しては４２眼のうち２０眼で中心窩ＩＳ／ＯＳラインの消失、１５眼で直線的なＩＳ／ＯＳラインが認められた。残りの７眼は断続的なＩＳ／ＯＳラインであった。最終視力、中心窩視細胞層厚について３群間に有意差がみられ（ｐ＜０．０００１）、明瞭なＩＳ／ＯＳラインが認められた群では最終視力が良好で中心窩視細胞層厚が厚く保たれていた。【結論】ＢＲＶＯに伴うＣＭＥが治療後も遷延した症例では中心窩視細胞層厚が厚く残存することが良好な最終視力と関連した。また、中心窩ＩＳ／ＯＳラインが直線として認められた症例は最終視力が有意に良好であった。ＣＭＥが遷延した場合、中心窩視細胞層が量的にも質的にもどの程度健常に保持されているかが視力予後を決定する重要な因子であることが本研究によって示された。

（論文審査の結果の要旨）

網膜静脈分枝閉塞症（ＢＲＶＯ）は網膜内の静脈分枝の閉塞が原因で網膜出血や網膜浮腫をきたす疾患である。網膜浮腫が黄斑部に及ぶ嚢胞腔を伴う嚢胞様黄斑浮腫（ＣＭＥ）を生じ、視力低下の主要な原因となる。近年、光干渉断層計（ＯＣＴ）の登場により詳細な網膜構造の評価が可能になり、ＯＣＴで描出される中心窩領域の視細胞内節外節接合部（ＩＳ／ＯＳ）の状態が中心窩視細胞層の健常さを反映し視力と密接に関連する指標として注目されている。ＢＲＶＯ症例においてもＣＭＥが治療により消失した場合の視力予後がこの中心窩ＩＳ／ＯＳの状態と関連することがわかってきた。ＢＲＶＯに伴うＣＭＥは治療にうまく反応せず遷延することもしばしばあるが、ＣＭＥが遷延した症例の視力予後と中心窩視細胞層との関連についてはよく知られていない。そこで本研究ではＢＲＶＯに伴うＣＭＥが遷延した症例について、ＯＣＴを用いて中心窩視細胞層を評価し、視力予後との関連を検討した。ＯＣＴ画像上で各症例の嚢胞腔下の中心窩視細胞層厚を計測し、また嚢胞腔下の中心窩ＩＳ／ＯＳの状態についても評価した。その結果､嚢胞腔下の中心窩視細胞層厚が十分に保存され、同時にＩＳ／ＯＳの状態が良好な症例ではＣＭＥが遷延しても良好な視力を維持できることが示された。

以上の研究は網膜静脈分枝閉塞症に伴 嚢胞様黄斑浮腫　症例の視力予後の解明に貢献し眼科学の発展に寄与するところが多い。

したがって、本論文は博士（医学）の学位論文として価値あるものと認める。

なお、本学位授与申請者は、平成２２年１月１９日実施の論文内容とそれに関連した試問を受け、合格と認められたものである。

要旨公開可能日：　　年　　月　　日　以降