

甲 第 号

平井 宏昌 学位請求論文

審 査 要 旨

奈 良 県 立 医 科 大 学

論文審査の要旨及び担当者

	委員長	教授	吉川	正英
論文審査担当者	委員	教授	和中	明生
	委員(指導教員)	教授	緒方	奈保子

主論文

Analysis focusing on plasma von Willebrand factor in pachychoroid neovascularopathy and age-related macular degeneration.

Pachychoroid neovascularopathy と加齢黄斑変性症における血漿 von Willebrand 因子に焦点を当てた解析

Hiromasa Hirai, Mariko Yamashita, Masanori Matsumoto, Masaki Hayakawa,

Kazuya Sakai, Tetsuo Ueda, Nahoko Ogata.

Scientific Reports. 2021 Oct 7;11(1):19987. doi: 10.1038/s41598-021-99557-6.

論文審査の要旨

加齢黄斑変性(AMD)は中高年以降に視機能障害を呈する重要な眼疾患であり、滲出型 AMD においては脈絡膜新生血管 (CNV) が特徴的である。近年同じく CNV を有するが、AMD とは異なる臨床的特徴を有する疾患概念として Pachychoroid neovascularopathy (PNV)が提唱されている。従来 AMD と診断された症例に PNV が多数含まれていたと考えられるが、PNV の生物学的特徴は未だ不明である。申請者は過去に滲出型 AMD と診断された症例を再調査し PNV および AMD に再分類して、臨床所見とともに VWF を中心とした解析を行い 2 つの病態における差異を検討している。その結果、全症例の 34%が PNV に再分類がなされ、PNV 群は AMD 群よりも有意に若いこと、網膜下液の存在が多くみられること、VWF 高分子多量体(UL-VWFM)および網膜下出血が PNV 群で有意に多く検出されることを見出している。本研究成績は、PNV において深層脈絡膜血管拡張による表層血管長期圧排による UL-VWFM 活性化の可能性を示唆し、VWF の病態への関与考えさせるものであり、これまで明らかにされていなかった PNV の生物学的特徴およびバイオマーカーとしての VWF 測定の意義を示すものである。公聴会においては、十分にその研究内容とその結果が紹介され、質疑に対する回答も丁寧かつ精緻に行われた。

参 考 論 文

1. Pachyvesselの有無によるポリープ状脈絡膜血管症症例の1年経過の相違
藤原 克彦, 辻中 大生, 平井 宏昌, 治村 寛信, 山下 真理子, 緒方 奈保子
眼科臨床紀要 13 卷 11 号 Page726-729(2020.11)
2. Clinical implications of pachyvessels in polypoidal choroidal vasculopathy
Ijuin N, Tsujinaka H, Hirai H, Jimura H, Nakao S, Yamashita M, Nishi T, Ueda T, Ogata N.
BMC Ophthalmology. 2020 Apr 29;20(1):170.
3. Effects of concentration of amyloid β ($A\beta$) on viability of cultured retinal pigment epithelial cells.
Masuda N, Tsujinaka H, Hirai H, Yamashita M, Ueda T, Ogata N.
BMC Ophthalmology. 2019 Mar 8;19(1):70.
4. Case of progressive hyperopia due to flattening of cornea.
Hirai H, Maruoka S, Yoshikawa T, Ogata N.
American Journal of Ophthalmology Case Reports. 2018 Feb 24; 10:169-171.
5. Statins decrease vascular endothelial growth factor expression via down-regulation of receptor for advanced glycation end-products.
Tsujinaka H, Itaya-Hironaka A, Yamauchi A, Sakuramoto-Tsuchida S, Shobatake S, Makino M, Masuda N, Hirai H, Takasawa S, Ogata N.
Heliyon. 2017 Sep 22;3(9): e00401.

以上、主論文に報告された研究成績は、参考論文とともに視覚統合医学の進歩に寄与するところが大きいと認める。

令和4年3月8日

学位審査委員長

生体防御・修復医学

教授 吉川 正英

学位審査委員

機能形態学

教授 和中 明生

学位審査委員(指導教員)

視覚統合医学

教授 緒方 奈保子