

（様式6-A） A. 雑誌発表論文による学位申請の場合

鈴木 文 氏から学位申請のため提出された論文の審査要旨

題 目 Phagocytized corpora amylacea as a histological hallmark of astrocytic injury in neuromyelitis optica
(Corpora amylacea 貪食像—視神経脊髄炎におけるアストロサイト傷害の組織学的指標)
Neuropathology 32: 587-594, 2012
Aya Suzuki, Hideaki Yokoo, Akiyoshi Kakita, Hitoshi Takahashi, Yasuo Harigaya,
Hayato Ikota, Yoichi Nakazato

論文の要旨及び判定理由

視神経脊髄炎 (NMO)は、アストロサイトの足突起に多く発現するアクアポリン4 (AQP4)を標的とした自己抗体がアストロサイトを傷害し、二次的に脱髄をきたすという、アストロサイト病との見方が現在有力である。著者らはアストロサイト内構造物であるcorpora amylacea (CA)の貪食現象がアストロサイト傷害の形態学的指標となりうるのではないかと考え、9例のNMO spectrum disorder の剖検例について組織学的検討を行った。

初期の活動性病変で髄鞘が比較的保たれる一方、AQP4とGFAPの発現が消失ないし減弱する傾向は、これまでの報告に合致していた。加えて、9例中8例(42/57病変)で、病変部に限局するCA貪食像を認めた。CA貪食像が多数出現している病変は活動性であり、慢性化、陳旧化した病変では貪食像の出現は少ないか、認められなかった。貪食されたCAは、貪食を受けていないCAよりも有意に小型化していた。更に、活動性病変内の貪食CAより有意に小さかった。時間の経過した、慢性、陳旧性病変内のものの方が26/35病変内のCA数は、周囲の非病変部と比較して減少していた。このうち4病変ではCAの分布が完全に欠如していた。以上の結果より、NMOの病変内ではアストロサイトがまず傷害され、次にアストロサイト内に存在するCAが細胞外に放出された後、マクロファージがCAを貪食し、病変内から除去する機構が働いていることが推測される。

この研究は、CA貪食像がNMOにおけるアストロサイト傷害の組織学的指標となり得ることを強く示唆することを明らかにしたものと認められ、博士(医学)の学位に値するものと判定した。

(審査 平成26年2月6日)

審査委員

主査 群馬大学教授 (医学系研究科)
脳神経内科学分野担任 池田 佳生 印

副査 群馬大学教授 (医学系研究科)
病理診断学分野担任 小山 徹也 印

副査 群馬大学教授 (医学系研究科)
分子細胞生物学分野担任 石崎 泰樹 印

参考論文

1. Alpha-internexin and altered CIC expression as a supportive diagnostic marker for oligodendroglial tumors with the 1p/19q co-deletion
(アルファインターネキシンと変異CICの発現は1p/19q共欠失を有する乏突起膠腫細胞系腫瘍の診断の助けとなる)
Brain Tumor Pathology. 2013 Nov 7. [Epub ahead of print]
Masaya Nagaishi, Aya Suzuki, Sumihito Nobusawa, Hideaki Yokoo, Yoichi Nakazato
2. Anaplastic ependymoma with ependymoblastic multilayered rosettes.
(上衣芽腫性多層性ロゼットを伴った退形成性上衣種)
Human Pathology 44:2597-602, 2013
Sumihito Nobusawa, Aya Suzuki, Masaya Nagaishi, Koji Isoda, Hayato Ikota, Hideaki Yokoo, Junko Hirato, Yoichi Nakazato

（様式6, 2頁目）

最終試験の結果の要旨

アストロサイト傷害に続発する脱髄の機序についておよび視神経脊髄炎の病理組織像について
試問し満足すべき解答を得た。

（試験 平成26年2月6日）

試験委員

群馬大学教授（医学系研究科）

病態病理学分野担任

横尾 英明

印

群馬大学教授（医学系研究科）

病理診断学分野担任

小山 徹也

印

試験科目

主専攻分野

病態病理学

A

副専攻分野

病理診断学

A