

乙 第 号

木次 将史 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	大林 千穂
論文審査担当者	委員	准教授	田中 利洋
	委員(指導教員)	准教授	中川 一郎

主論文

Lipid Core Plaque Distribution Using Near-infrared Spectroscopy Is Consistent with Pathological Evaluation in Carotid Artery Plaques

頸動脈プラーク摘出標本を用いた近赤外線分光法によるプラーク分布と病理学的評価の整合性

Masashi Kotsugi, Ichiro Nakagawa, Kinta Hatakeyama, HunSoo Park, Fumiya Sato,
Takanori Furuta,
Fumihiko Nishimura, Shuichi Yamada, Yasushi Motoyama, Young-Soo Park, and
Hiroyuki Nakase

Neurological Medico-Chirurgica

Online ahead of print (September 2, 2020)

論文審査の要旨

Near-infrared spectroscopy (NIRS)を搭載した血管内超音波検査 (NIRS-IVUS)は脂質成分の分布を Lipid-core burden index (LCBI)として検出できる。頸動脈狭窄症のステント留置術において塞栓合併症の危険因子である脂質プラークを NIRS-IVUS により評価できる可能性がある。本研究では頸動脈の maxLCBI 値と病理組織像との整合性を検討した。頸動脈内膜剥離術 15 症例の摘出プラークを対象に、生体外で NIRS-IVUS を実施し、maxLCBI 値と病理学的プラーク指標との相関性を検討した。maxLCBI は形態や炎症の指標である CRP 及び CD68 の免疫染色範囲と正の相関が認められ、NIRS-IVUS は脂質プラークの正確な評価が可能と考えられた。

公聴会では検査の限界、術前 MRI 検査との対比、病理学的指標について質疑があり、いずれも適切に回答された。また、NIRS-IVUS 検査の臨床的意義として、外科切除を含むより適切な治療法の選択や塞栓防止デバイスやステントなど選択により虚血合併症を軽減できる可能性が述べられた。

本研究は、頸動脈狭窄症に対する新たな画像モダリティに関する基礎データを示したもので、今後の血管内治療に貢献する可能性があり、学位に相当すると考える。

参 考 論 文

1. Transarterial Embolization of Dural Arteriovenous Fistula in Superior Sagittal Sinus Under Bilateral External Carotid Artery Flow Control: Technical Note.
Masashi Kotsugi, Ichiro Nakagawa, Yoshiaki Takamura, Takeshi Wada, Kimihiko Kichikawa, Hiroyuki Nakase
World Neurosurgery. 2019 Jul 8;130: 227-230

2. Carotid Artery Stenting: Investigation of Plaque Protrusion Incidence and Prognosis.
Masashi Kotsugi, Katsutoshi Takayama, Kaoru Myouchin, Takeshi Wada, Ichiro Nakagawa, Hiroyuki Nakagawa, Toshiaki Taoka, Shinichiro Kurokawa, Hiroyuki Nakase, Kimihiko Kichikawa
JACC Cardiovascular Intervention. 2017 Apr 24;10(8):824-31

以上、主論文に報告された研究成績は、参考論文とともに脳神経機能制御医学の進歩に寄与するところが大きいと認める。

令和2年12月8日

学位審査委員長

病理診断学

教授 大林 千穂

学位審査委員

画像診断・低侵襲治療学

准教授 田中 利洋

学位審査委員(指導教員)

脳神経機能制御医学

准教授 中川 一郎