

論 文 審 査 の 要 旨

筆頭著者（学位申請者）氏名

鷹尾 直誠

主論文の題目
および
掲載・審査委員

題 目 Preprocedural Carotid Plaque Echolucency as a Predictor of In-Stent Intimal Restenosis after Carotid Artery Stenting
(頸動脈ステント留置後のステント内膜再狭窄の予測因子としての術前頸動脈超音波検査での輝度評価)

掲載誌 Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases 2020;29:105339

主査 三村 秀文
副査 伊藤 英道
副査 中村 尚生

[論文の要旨・価値] 新生内膜過形成によって引き起こされるステント内内膜再狭窄(In-stent intimal restenosis ; ISR)は、頸動脈ステント留置術(carotid artery stenting ; CAS)の 24 か月以内に発症する。同側脳卒中の再発予測のために、頸部超音波検査または MRI によるプラーク画像の有用性が報告されており、今回我々はこれら画像技術の ISR ハイリスク頸動脈プラークの検出における有用性について検討した。2014 年から 2018 年に単一の病院で CAS を受けた 133 人の患者(平均年齢 72.1±8.4 歳)を調査した。CAS 前の頸動脈プラーク評価は、頸動脈造影、術前頸動脈超音波、および black-blood carotid artery MRI (BB-MRI)によって実施した。頸動脈造影は、事前に定義されたプロトコルに従って、すべての患者で CAS の 6 か月後に実行した。ISR は、北米の症候性頸動脈内膜剥離術試験(NASCET)法基準に基づいて 50%以上が狭窄したステント内膜肥厚として定義した。ステントの選択は治療を行う医師の裁量に委ねた。ISR は、血管造影により 33 名の患者(24.8%)で認められた。単変量ロジスティック回帰分析により、低輝度病変、浮遊プラーク、完全閉塞または偽閉塞病変、および closed-cell stent が ISR と有意に関連した ($P<0.05$)。さらに多変量ロジスティック回帰分析により、低輝度病変 (OR 4.667、95%CI 1.849-11.779、 $P=0.001$)および closed-cell stent の使用 (OR 0.378、95%CI 0.148-0.968、 $P=0.043$)が ISR と有意に関連した。CAS 術前画像診断による ISR の予測因子として、特に超音波検査所見が有用であることを明らかにした。

[審査概要] 審査は主査、副査、他 2 名陪席のもと行われた。約 20 分間のプレゼンテーションの後、約 50 分間の質疑応答があった。質問事項は①CAS の適応基準、②CAS 手技の方法、③MRI 撮像法、④不安定プラークの画像所見、⑤画像の評価者、⑥ISR の発生頻度、⑦今後の治療方針への影響についてなど、多岐にわたり、申請者は概ね的確に回答した。

最 終 試 験 結 果 の 要 旨

[研究能力・専門的学識・外国語（英語）試験等の評価] プレゼンテーションは、分かりやすく的確であり、申請者は当該研究領域において十分な専門知識を有し、研究・発表能力があると判断した。英語試験では関連文献の一部を適切に英訳し、十分な語学力があると判断された。今後の研究課題についても言及し、研究意欲が感じられた。真摯な態度からも、申請者は学位授与に値すると判断した。