

## 学位論文審査結果の要旨

所 属	三重大学大学院医学系研究科 甲 生命医科学専攻 神経感覚医学講座 認知症医療学分野	氏 名	上田 有紀人
審 査 委 員	主 査 鈴木 秀謙 副 査 須藤 啓広 副 査 成田 正明		
<p>(学位論文審査結果の要旨)</p> <p><b>Neuropsychological Features of Microbleeds and Cortical Microinfarct Detected by High Resolution Magnetic Resonance Imaging</b></p> <p>著者らは論文において下記の内容を述べている。</p> <p>本論文は、微小出血 (microbleeds: MBs) と皮質微小梗塞 (cortical microinfarct: CMI) の認知機能への影響を神経放射線学的に検討した研究である。</p> <p>目的: MBs は小血管病のマーカーで、神経画像上、径 5mm または 10mm 以下の所見であり、3T MRI SWI (susceptibility-weighted imaging) で検出可能である。分布は脳葉型と深部型 MBs に分類される。CMI は、神経画像上、最大径 5mm であり、3D 3T-MRI FLAIR (fluid-attenuated inversion recovery) 画像と DIR (double inversion recovery) 画像で一部検出可能である。この MBs と CMI は脳小血管病 I 型 (高血圧性脳小血管病) と II 型 (アミロイド血管症) でみられる所見で、I 型は深部型 MBs、II 型は脳葉型 MBs と CMI を特徴的所見としている。本研究では両者が認知機能に影響を及ぼすか否かについて検討した。</p> <p>方法: 2011 年 10 月から 2013 年 6 月までに三重大学医学部附属病院もの忘れ外来を受診した 120 名のうち、組み入れ基準に該当した 109 名を対象とした。109 名の疾患分類は診断基準に基づき、アルツハイマー病 (AD) 68 名、脳血管障害を伴う AD 7 名、軽度認知障害 (MCI) 12 名、アミロイド血管症 4 名、血管性認知症 11 名、レビー小体型認知症 2 名、前頭側頭型認知症 1 名、原発性進行性失語症 3 名、意味性認知症 1 名であった。MBs と CMI を検出するために SWI、3D 3T-MRI DIR と FLAIR を用いた。神経心理学的評価では知的機能、記憶、構成、前頭葉機能の検査を実施した。</p> <p>結果: 109 名のうち、MBs は 68 名、CMI は 17 名で検出された。MBs の部位別分類としては脳葉型 28 名、深部型 8 名、混合型 (脳葉型+深部型) 31 名であった。CMI を認めた 17 名のうち、混合型 MBs との併存が 9 名あった。MBs あり群となし群の比較では、あり群は前頭葉機能で有意な低下を認めた。CMI あり群となし群の比較では、あり群は知的機能、前頭葉機能で有意な低下を認めた。MBs の分布で最も多くみられた混合型 MBs での CMI あり群となし群の比較では、あり群で知的機能と前頭葉機能で有意な低下を認めた。</p>			

考察：先行研究では、MBs を有する群や多発群は思考速度や遂行機能といった前頭葉機能が低下すると報告されている。本研究でも同様の結果を認めた。CMI を有する群はMBs を伴う場合が多く、その多くが混合型 MBs で、前頭葉機能だけでなく全般性知能の低下も認めた。MBs、CMI は細動脈の障害やアミロイド沈着が原因である。即ち、MBs、CMI は細動脈の広範な損傷、blood-brain barrier (BBB) の破綻、脳血管へのアミロイド沈着を示唆する。MBs と CMI の併存は、皮質-皮質下の神経ネットワークの破綻を介して相加的に認知機能に悪影響を及ぼすと考えられる。

以上より、本論文は MBs と CMI が相加的に認知機能に影響を与えることを明らかにした論文であり、学術上極めて有益であり、学位論文として価値あるものと認めた。

Journal of Alzheimer's Disease

DOI 10.3233/JAD-151008

Received: November 4, 2015

Accepted: April 1, 2016

著者名

Yukito Ueda , Masayuki Satoh , Ken-ichi Tabei , Hirotaka Kida , Yuichiro Ii ,  
Masaru Asahi , Masayuki Maeda , Hajime Sakuma , Hidekazu Tomimoto