

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 2381 号

Comparison between non-contrast Magnetic Resonance Angiography (MRA) and Digital Subtraction Angiography (DSA), for the detectability of intratumoral aneurysms in renal angiomyolipoma (renal AML); a retrospective study about cases of renal AML

非造影 MR Angiography (非造影 MRA) 及び Digital Subtraction Angiography (DSA) における腎動脈瘤検出能の比較 : 腎血管筋脂肪腫 (AML) の症例に関する後ろ向き研究

八代 大佑 (やしろ だいすけ)

博士 (医学)

#### 論文内容の要旨

腎血管筋脂肪腫 (Angiomyolipoma, AML) は、血管、平滑筋、脂肪組織から成る、頻度の高い良性腫瘍である。腎 AML の腫瘍内の血管は動脈瘤を形成しやすく、破裂しやすいという特徴がある。大きさが 5mm 以上の動脈瘤は破裂の危険因子であるため、腎 AML の症例では、慎重な経過観察が必要である。しかし、造影 CT や、造影 MRI で経過観察をする場合、腎障害のある患者では、ガドリニウム造影剤使用による腎性全身性線維症 (Nephrogenic Systemic Fibrosis: NSF) の発症のリスクがあり、また、造影剤アレルギーの既往のある患者では、造影剤の使用が難しい場合がある。近年、非造影 MR Angiography (非造影 MRA) は、副作用のない撮像法として注目されている。しかし、現段階では、腎 AML の症例において、非造影 MRA がどれほど正確に腫瘍内動脈瘤を検出できるかに関しては、十分なデータはない。この研究では、腎 AML の 14 症例を対象とし、Digital Subtraction Angiography (DSA) を参照基準として、非造影 MRA における 5mm 以上の動脈瘤の検出能を評価した。非造影 MRA では、すべて、flow-in technique with three dimensional balanced steady-state free precession (SSFP) (以後、flow-in balanced SSFP と記載) の撮像法を用いた。結果としては、14 症例中、12 症例において、非造影 MRA と DSA それぞれで検出された 5mm 以上の動脈瘤の個数は等しかった。DSA では、14 症例において、5mm 以上の動脈瘤は合計 30 個検出され、そのうちの 26 個は、非造影 MRA でも検出された。また、DSA で検出されず、非造影 MRA のみで検出された 5mm 以上の動脈瘤は存在しなかった。非造影 MRA における感度、特異度は、それぞれ 87%、100% であった。以上の結果より、Flow-in balanced SSFP による非造影 MRA は、腎 AML の症例において、5mm 以上の動脈瘤を十分な精度で検出することが出来、造影剤使用が難しい症例において、代替の検査となり得ると考えられた。