

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 2550 号

Safety and Efficacy of Pipeline Embolization Device Treatments for Intracranial Internal Carotid Artery Aneurysms in a Single Center in a Japanese Population

日本人口の単一施設における硬膜内内頸動脈瘤に対するパイプライン治療の安全性と有効性

北村 高之 (きたむら たかゆき)

博士 (医学)

#### 論文内容の要旨

脳動脈瘤に対する血管内治療デバイスとして、フローダイバーターが開発された。本デバイスは動脈瘤母血管に留置することで、瘤内への血液流入を減らし動脈瘤が血栓化することで破裂を防げるとされている。その一つである Pipeline Embolization Device (PED) は現在世界で最も多く使用されているフローダイバーターである。しかし、これまで本デバイスの硬膜内内頸動脈瘤における治療成績の報告はない。そこで本研究は、日本人における硬膜内内頸動脈瘤に対する PED 治療の安全性と有効性を明らかにすることを目的とした。

対象は硬膜内内頸動脈瘤に対して PED 治療を受けた 133 個の動脈瘤 131 名の患者とした。患者の平均年齢は  $59.1 \pm 13.2$  歳 (19~83 歳) で、男性 16 名、女性 115 名であった。平均動脈瘤最大径は  $12.7 \pm 4.3$ mm、平均動脈瘤頸部長は  $6.1 \pm 2.2$ mm であった。88 個の動脈瘤 (66.2%) に対しては、PED に加えて補助的に瘤内塞栓術を行った。術後経過は 113 個の動脈瘤 (85%) は術後 6 ヶ月後に、93 個の動脈瘤 (69.9%) は 1 年後に血管造影で 0' Kelly-Marotta (OKM) Grading Scale で閉塞率を評価した。6 ヶ月後の血管造影では、94 個 (83.2%) の動脈瘤が OKM グレード D (動脈瘤内造影剤流入なし)、6 個 (5.3%) が C (動脈瘤内造影剤流入率が 5% 以下)、10 個 (8.8%) が B (動脈瘤の 5-95% に造影剤が流入する)、3 個 (2.7%) が A (動脈瘤全体に造影剤流入) であり、1 年後では、82 個 (88.2%) の動脈瘤が D、6 個 (6.5%) が C、3 個 (3.5%) が B、2 個 (2.2%) が A であった。手技に関連した病的状態 (mRS スコア 2 以上) は 3.0%、死亡率は 0% であり、遅発性動脈瘤破裂は本研究では観察されなかった。本結果の多変量解析で、動脈瘤頸部長と補助的な瘤内塞栓術が動脈瘤の閉塞状況に貢献することが示唆された。

日本人における硬膜内内頸動脈瘤の PED 治療は合併症の発生率は許容範囲で良好な動脈瘤閉塞を得ることが、本研究で明らかとなった。