
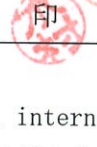
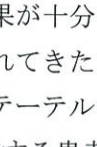


論文審査及び最終試験又は学力の確認の結果の要旨

①・乙	氏名	神原 瑞樹	
学位論文名	A Study of the Effect of Anatomic Risk Factors on Carotid Artery Stenting		
学位論文審査委員	主査	田邊 一明	  
	副査	谷戸 正樹	
	副査	木村 麗新	

論文審査の結果の要旨

アテローム性脳梗塞は脳梗塞の約30%を占め、頸部頸動脈のアテローム狭窄（cervical internal carotid artery stenosis; ICS）が主な病因となる。ICSは薬物による脳梗塞発症予防効果が十分でないために、頸動脈プラークの外科的切除術（carotid endarterectomy; CEA）が広く行われてきた。頸動脈ステント留置術（carotid artery stenting; CAS）は、CEAに代わりうる低侵襲なカテーテル治療として近年導入され、外科手術がハイリスクとなる高齢者、循環器や呼吸器基礎疾患を有する患者への有用性が期待された。しかしその後高齢者ではCAS術後の脳虚血性合併症が起りやすいたことが報告され、大動脈弓部や病変頸動脈の屈曲など高齢者にみられる解剖学的特性がその原因と考えられている。申請者は、高齢者へのCASの有用性を検討すべく、自験例157例を対象に、解剖学的因子（大動脈弓部とICS分岐角度）、ICSの状態（狭窄度と石灰化）、喫煙や基礎疾患などの患者背景を解析項目としてCASの治療成績に与える影響について後方視的に検討を行った。CASは術前検査でカテーテルのアクセスとなる血管解剖を評価し術中に十分な遠位塞栓保護を行って実施した。アウトカムは、術後30日以内の症候性脳梗塞と、術後MRI検査の拡散強調画像（DWI）陽性病変とし、二変量解析により各項目の影響を検討した（ $p < 0.05$ ）。解析の結果、術後症候性脳梗塞発症には左側病変との関連が認められたが（ $p = 0.028$ ）、年齢（ $p = 0.422$ ）および解剖学的因子（大動脈弓部  $p = 0.807$ 、ICS分岐角度  $p = 0.911$ ）との関連性は認められなかった。術後の虚血性DWI病変の出現には年齢と相関性が認められたが（ $p = 0.004$ ）、解剖学的要因（大動脈弓部  $p = 0.125$ 、ICS分岐角度  $p = 0.971$ ）との相関性は認められなかった。本研究は、術前の血管解剖評価のもとにCASを行うことで高齢者に対しても安全な治療が可能となることを示し、CASが高齢化社会における有用な脳卒中予防治療法であることを提唱する重要な研究である。

最終試験又は学力の確認の結果の要旨

申請者は、頸動脈ステント留置術の脳梗塞発症リスクである解剖学的特性が、治療手技の工夫やデバイスの進歩で克服でき、高齢者の治療への有用性を示した。臨床的に価値があり、また周辺の知識も申し分なく、学位授与に値すると判断した。（主査：田邊 一明）

本研究は、多数のCAS症例を対象に、頸動脈の解剖学的特性と術後合併症との関連を調査した臨床研究であり、当該領域における医療の高精度化、安全な医療の提供に資すると考えられる。申請者の発表及び質疑応答も適切で、脳神経外科学領域の知識と経験も豊富であり、学位の授与に値する。

（副査：谷戸 正樹）

申請者は術前解剖学的評価に基づいた手技を行うことで高齢者に対し安全にCASが実施できることを示した。関連知識も豊富であり学位授与に値すると判断した。（副査：木村 麗新）

（備考）要旨は、それぞれ400字程度とする。