The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	A 9-Year Longitudinal Study of Basilar Artery Diameter
Author(s)	竹内, 麻里子
Citation	大阪大学, 2019, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/72513
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

[Format-H07]

論文審査の結果の要旨及び担当者

（申請者氏名）竹内　麻里子

		（職）	氏　　名
論文審査担当者	主　査	大阪大学教授	望月秀樹
	副　査	大阪大学教授	坂田泰史
	副　査	大阪大学教授	松村泰志

論文審査の結果の要旨

本研究は動脈硬化危険因子を有する通院患者での脳底動脈径の経時的変化および、径変化と心血管イベントの関連をみたものである。

以前より脳底動脈径が心血管イベント発症の予測因子となりうる可能性が指摘されており、本研究ではそれに加えて径変化との関連を検討している。その結果、径変化が小さい程心血管イベントの発症リスクが高いことが示された。

次に脳底動脈の経時的変化であるが、それぞれの動脈硬化危険因子、血管variationといった解剖学的要因、その他の頭部MRIパラメータと径変化の関連も検討している。その結果、平均9年の観察期間内で一部のvariationにおいて脳底動脈径は拡大傾向であることが示された。また、男性、既存の脳底動脈径、血管variationが径変化に関連していた。

これまでに正常範囲内の脳底動脈における径変化と心血管イベントの関連や経時的変化はあまり報告がなく、本研究にて一部明らかになったことは極めて重要な意義をもつと考えられる。対象者を拡大あるいは血管内腔の評価などを追加して更なる研究を続けることで今後の発展が期待されるものであり、学位授与に十分値するものと認められる。

論　文　内　容　の　要　旨

Synopsis of Thesis

氏　名 Name	竹内　麻里子
論文題名 Title	A 9-Year Longitudinal Study of Basilar Artery Diameter (脳底動脈径の長期観察研究（9年）)

論文内容の要旨

〔目　的(Purpose)〕

脳底動脈（BA）径の拡張は心血管イベント(CVE)発症のリスクと関連するとの報告がある。しかし、BA径の長期経過や径変化とCVEの関連性は不明であり、本研究では動脈硬化危険因子を有する症例において両者を検討した。

〔方法ならびに成績(Methods/Results)〕

（1）　頭部MRI/MRA検査を施行した動脈硬化危険因子を有する当科外来患者で、先行研究対象例493例を追跡し、観察期間中のCVEやMRIでのBA径の経年変化（ΔBA）を縦断的に評価した。BA径は頭部MRI T2画像を用いて橋レベルで測定し、その他白質病変、ラクナ梗塞の有無、Willis動脈輪後方循環の形態（adult type/ fetal type/ other type）を評価した。平均8.7年の観察期間中、105例に新規CVE発症がみられた。MRIのBA径を時間依存性共変量とし、年齢、性別、動脈硬化危険因子、頭部MRIパラメータを含めて時間依存性Cox比例ハザードモデルを用いて生存時間解析を行うとΔBA低値の方がCVE発症のリスクが高かった（Hazard Ratio 0.36, 95% Confidence interval 0.16-0.78, p=0.010）。

（2）　上記の症例のうち、MRIの長期フォローアップ（平均9.4年）が可能であった164例についてBA径の長期変化とその関連因子を検討した。BA径とΔBAの間には逆相関がみられた。また、fetal type以外ではBA径は経時的に拡大傾向であり、BA径拡大は男性（β=0.26, p=0.004）、登録時BA径（β=-0.29, p=0.002）、Willis動脈輪タイプ(fetal type; β=-0.24, p=0.004)と関連していた。

〔総　括(Conclusion)〕

動脈硬化危険因子を有する症例において、BA径は長期的には拡大傾向を示したが、CVE発症にはΔBA低値が有意な関連を認めた。