



Title	Prevalence of Asymptomatic Carotid Atherosclerotic Lesions Detected by High-Resolution Ultrasonography and Its Relation to Cardiovascular Risk Factors in the General Population of a Japanese City : The Suita Study
Author(s)	万波, 俊文
Citation	大阪大学, 2000, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/43081
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。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

氏 名	万 波 俊 文
博士の専攻分野の名称	博 士 (医 学)
学 位 記 番 号	第 15075 号
学 位 授 与 年 月 日	平成 12 年 2 月 15 日
学 位 授 与 の 要 件	学位規則第 4 条第 2 項該当
学 位 論 文 名	Prevalence of Asymptomatic Carotid Atherosclerotic Lesions Detected by High-Resolution Ultrasonography and Its Relation to Cardiovascular Risk Factors in the General Population of a Japanese City : The Saita Study (日本の都市部一般住民における高解像超音波装置により検出された無症候性頸動脈病変の頻度およびその病変と循環器病リスクファクターとの関連—吸田研究)
論 文 審 査 委 員	(主査) 教 授 萩原 俊男 (副査) 教 授 中村 仁信 教 授 多田羅浩三

論 文 内 容 の 要 旨

【目的】

本邦においては従来頭蓋外頸動脈病変はまれなものであると思われており、日本人の一般住民を対象にしたこの病変に関する頻度や分布についての報告は全くなされていない。しかし、最近のライフスタイルの変化によりこれらの病変が日本人において増加してきているのではないかと考えられている。本研究は、高解像超音波装置を用いて、日本人の都市部住民を対象として無症候性頭蓋外頸動脈病変の頻度およびその病変と循環器病リスクファクターとの関連を研究することを目的とした。

【方法ならびに成績】

対象は、日本で 2 番目に大きな都市圏に位置する吹田市的一般住民から無作為に抽出された 50~79 歳の男性 814 人と女性 880 人である。無症候性頸動脈病変は、高解像 B-mode 超音波装置を使用して単独の医師により検出した。頸動脈病変は、頸動脈 bifurcation bulb の起始部より 30 mm 近位から内頸・外頸動脈分岐部より 15 mm 遠位部の間の範囲で検索した。頸動脈硬化病変の指標としては、以下の 4 つを用いた。

1. bifurcation bulb 起始部より近位 10 mm の地点での内膜・中膜複合体の厚さ (Intimal-Medial Thickness ; IMT)。
2. 検索範囲で IMT が 1.10 mm 以上ある地点を プラーク とした場合の左右の プラーク の 総数 (Plaque Number ; PN)。
3. 左右のそれぞれの プラーク の 最大壁厚 の 総和 (Plaque Score ; PS)。
4. 短軸像の半周以上に IMT の 1.10 mm 以上の肥厚が認められる プラーク を Stenosis 有り とし、その血管断面積に対する占有面積の割合 (% Stenosis)。

結果としては、頭蓋外頸動脈病変の頻度において有意な男女差が認められた。特に 50% 以上の狭窄を伴う者の割合が男性で 7.9%、女性で 1.3% と有意差が認められた。またこの対象者の一部には 75 g 糖負荷検査も行われており、その結果と頸動脈硬化指標との間に強い関連性が認められた。更に多変量解析の結果、男性では動脈硬化指標と年齢、収縮期血圧値、空腹時血糖値、喫煙 (pack-years of smoking)、血清総コレステロール値、HDL コレステロール値との間に有意な関連 ($p < 0.05$) を認め、女性では年齢、収縮期血圧値、喫煙 (pack-years of smoking)、血清総コレステロール値との間に有意な関連 ($p < 0.05$) を認めた。

【総括】

本研究により頸動脈硬化病変と循環器病リスクファクターとが強く関連し、特に収縮期血圧値、喫煙、血清総コレステロールという三大冠危険因子との間に強い関連性が認められた。さらに50%以上のStenosisを伴う者の割合が4.4%であった。これは今までに欧米で報告されている数字に較べて必ずしも少なくはなく、ほぼ同程度といえる。対象者の年齢や、測定方法の相違等を考慮しなければならないが、最近の我が国における循環器病リスクファクターの動向をみると、今後さらに頭蓋外頸動脈病変は増加することが懸念される。

論文審査の結果の要旨

従来本邦では頭蓋外頸動脈硬化病変はまれなものであると思われていたために、この病変に関する頻度や分布についての疫学的なdataが殆どなかった。本研究は、高解像超音波装置を用い、日本人の都市部一般住民を対象として無症候性頭蓋外頸動脈硬化病変の頻度およびその病変と循環器病リスクファクターとの強い関連性を初めて示した。特に頸動脈病変と収縮期血圧値、喫煙、血清総コレステロール値という三大冠危険因子との間に強い関連性があることを示した。さらに50%以上の狭窄を伴う者の割合が4.4%であり、この結果は今までに欧米で報告されている数字に較べて必ずしも少なくはなく、ほぼ同程度であるということを明らかにしたという点で、わが国における頭蓋外頸動脈病変の現時点での実態を示す貴重な報告であると思われる。また最近の循環器病リスクファクターの動向や超高齢社会の到来等を考慮すれば、今後頭蓋外頸動脈硬化病変の増加が懸念される我が国における循環器病の予防対策をしていく上で頸動脈超音波検査の必要性、有用性を強く示唆するものであり、学位の授与に値するものと認められる。