



Title	脳卒中の発生要因の疫学的研究：秋田における脳卒中の病理学的な検討成績を中心として
Author(s)	小西, 正光
Citation	大阪大学, 1974, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/31139
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

【 2 】

氏 名・(本籍)	小 ^こ 西 ^{にし} 正 ^{まさ} 光 ^{みつ}
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	第 3 1 6 9 号
学位授与の日付	昭 和 49 年 7 月 1 日
学位授与の要件	医学研究科社会系 学位規則第 5 条第 1 項該当
学 位 論 文 題 目	脳卒中の発生要因の疫学的研究 —秋田における脳卒中の病理学的な検討成績を中心として—
論 文 審 査 委 員	(主査) 教 授 関 悌四郎 (副査) 教 授 岡野 錦弥 教 授 阿部 裕

論 文 内 容 の 要 旨

〔目 的〕

我々は従来より、秋田・大阪において、疫学的な手法により、脳卒中の発生要因の検討を行ってきた。そして我国の脳卒中は、脳出血・脳硬塞ともに高血圧の影響を強く受けて発生しており、高脂血症の関与は少ないことを明らかにした。

この成績は臨床検査を中心とした疫学的検討により得られたものであり、これを病理学的に実証することは、我々が行ってきた疫学調査成績を意義づける上で大切なことである。そこで著者は、脳卒中多発地帯である秋田での脳卒中剖検例を中心に、病理的な面から脳卒中の発生要因を明らかにすることに努めた。このために、第 1 に、剖検例の病理診断に基づく病型分類と、生前の血圧及び血清コレステロール値 (以下 ch と略す) との関連を検討した。第 2 に、血管病理学的な立場から、脳出血・脳硬塞の発生基盤となる血管病変を検索し、それが高血圧及び脂質代謝異常といかなる関係を有するかを検討した。第 3 に、我国における粥状硬化の成因を明らかにするため、欧米においては脂質代謝異常と密接な関連があるとされている冠動脈の粥状硬化についても検索し、高血圧・脂質代謝異常との関連を検討した。

〔方 法〕

我々が疫学調査を行なっている秋田のフィールド内にある病院での剖検例を対象とした。

剖検後、脳及び心の 10%ホルマリン固定材料について、脳底部動脈及び冠動脈の硬化の程度を検索した後、脳・心の病巣を観察した。

脳底部動脈硬化の程度は、Bakerの方法により分類した。脳内小動脈硬化に関しては、大脳基底核、

脳橋、小脳の各組織標本より、100～500 μ の動脈の内腔狭窄度を観察し、硬化の程度を分類した。冠動脈硬化については、冠動脈各枝を10区画に分けて、それぞれについて5mm間隔で割を入れて、内腔狭窄度を観察した。そして各区画内の最高狭窄度により冠硬化指数を算出して、硬化の程度を分類した。

〔成 績〕

- I) 脳卒中剖検例の病理診断による病型分類は、脳出血94例、脳硬塞55例であり、両病型とも70%以上のものは大脳基底核部に好発していた。脳卒中の病型と生前の血圧及び血清ch値との関係を検討したが、我々が臨床疫学的に得た成績と同じく、脳出血・脳硬塞ともに高血圧の影響を強く受けており、脂質代謝異常の関与は少ないことを確かめた。
- II) 脳卒中例の脳底部動脈及び脳内小動脈の検索を行ない、これらの血管病変と血圧、血清ch値との関係を検討し、次の結果を得た。
 - ① 脳出血の発生基盤となる血管病変は脳内小動脈の血管壊死性病変と考えられ、これは高血圧の影響を強く受けて発生する。そしてこの変化は脳底部動脈や脳内小動脈の硬化性病変の存在の有無とは関係なくみられることが特徴的なことである。
 - ② 脳硬塞の発生基盤となる血管病変は、動脈硬化性病変である。この場合我国においては脳内小動脈硬化が重要であり、これに脳底部動脈の粥状硬化が加わって、脳硬塞の発生に関与している。この動脈硬化の成因に関しては脳内小動脈硬化はもちろん脳底部動脈の粥状硬化においても、脂質代謝異常よりは高血圧の影響が強い。
- III) 脳卒中剖検例の冠動脈を検索したところ、高令者脳卒中例では、脳底部動脈とともに冠動脈にも高度の粥状硬化を認めた。この高令者脳卒中例では心筋硬塞又は心筋閉塞を合併するものが多く、これらの冠動脈の硬化は、心筋硬塞例の冠動脈硬化の程度と比べても、大差のないことを認めた。この冠動脈の粥状硬化の成因に関しても、高脂血症の関与は少なく、高血圧が大きく影響していることを明らかにした。

〔総 括〕

- 1) 若年者(30～59才)の脳出血例には、脳底部動脈にも脳内小動脈にも、動脈硬化性病変を伴っていないものが多い。
- 2) これらは、脳内小動脈の急性高血圧性病変である血管壊死が原因となって発症すると考えられる。
- 3) 高令者(60才以上)の脳卒中、特に脳硬塞例では、脳底部動脈及び脳内小動脈の両方に、ともに高度の動脈硬化による内腔狭窄が認められる。
- 4) この動脈硬化の成因には、脳内小動脈硬化はもちろん脳底部動脈の粥状硬化においても高脂血症の関与は少なく、高血圧の程度と持続期間が大きく影響している。
- 5) 従って、脳出血の発生基盤となる血管壊死と脳硬塞の発生基盤となる動脈硬化は、ともに高血圧によりもたらされるものであり、高令者脳卒中例ではしばしば両者が共存する。
- 6) 脳卒中多発地帯である秋田においては、冠動脈においても、脳底部動脈の場合と同じく高脂血症の関与のない粥状硬化が存在し、心筋硬塞の発生につながっている。
- 7) 以上のことから、脳卒中多発地帯である秋田においては、脳出血はもちろん脳硬塞さらには虚血

性心疾患においても、その発生に高血圧が大きく関与し、高脂血症の果たす役割の少ないことを、血管病理学的立場から、明らかにした。

8) 以上の諸点の分析を通じ、我々の行ってきた臨床疫学的な調査成績を病理的に裏付けた。

論文の審査結果の要旨

我国の成人循環器疾患の特徴は、欧米に比して、脳卒中が多発し、心筋硬塞・狭心症の発生が少ないことである。にもかかわらず我国においても、欧米における虚血性心疾患を中心とした検討成績をそのまま踏襲し、我国の成人循環器疾患の発生要因の検討に際しても、主として脂質代謝異常に目が向けられてきた。

これに対して本論文は、我国の成人循環器疾患の特徴を、疫学的手法により検討した成績をふまえて、これに血管病理学的な立場から基礎的な根拠を与えた。すなわち本研究により、生化学的には脂質代謝異常、病理的には粥状硬化を伴わない脳出血例の存在を実証し、さらに脳硬塞や心筋硬塞においても、脂質代謝異常よりは高血圧が主因となった粥状硬化により発生するものの多いことを明らかにした。

このことは、我国における循環器疾患を疫学的に解明する上で重要な意義を持つ。