

氏 名	大 高 道 也 おお たか みち や
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	論 医 博 第 871 号
学位授与の日付	昭 和 56 年 3 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学位論文題目	高血圧性心疾患の発生機序と予防に関する実験病理学的研究

論文調査委員 (主 査) 教授 河 合 忠 一 教授 翠 川 修 教授 日 笠 頼 則

論 文 内 容 の 要 旨

小動物のベクトル心電図 (VCG) 学的検索法を、病理組織学的所見と対応して初めて確立し、高血圧自然発症ラット (Spontaneously Hypertensive Rats, SHR) や脳卒中易発症ラット (Strokeprone SHR, SHRSP) を高血圧性心疾患のモデルとして用い、ヒトの心肥大や心筋梗塞と共通する所見をえた。そして、これらの心病変の発生機序における高血圧の重要性を実験病理学的に明らかにした。

SHR とくに SHRSP の心肥大に関する特徴的な VCG 所見は、ヒトの本態性高血圧症のそれと共通性をもつが、後者に比べて QRS ベクトルの左上方への偏位が著しい。また、SHR の胸部正面 X 線写真にみる左室陰影の左方への突出には心臓の時計方向回転も関与していることが、PMV-ミクロトームを用いてえられた胸部の凍結横断連続切片所見から示唆された。一方、心肥大に伴って冠動脈の壁肥厚と内腔狭小がすでに血圧の高くない幼若期に認められること、また SHR の生涯にわたって心肥大と冠動脈壁肥厚の程度の相関することが明らかになった。こういったことから心肥大を早期に発見し、それに対処することが高血圧の予知につながり、さらには脳卒中のみならず虚血性心疾患を予防するうえで有効なことが示唆された。

また、SHR とくに SHRSP に特徴的な VCG 所見の中で QRS 時間の延長には心筋の肥大あるいは心拡大が、また P 時間の延長にはしばしば血栓を伴う左房の代償不全が関連していると考えられる。老齢 SHRSP の心筋病変は心電図学的、病理学的に人工的急性心筋梗塞とも共通点をもつが、その発生過程は当然のことながら後者ほど急速ではない。前者にはすでに幼若期からの冠動脈の壁肥厚やさらに遅れて生ずる血栓の関与も含めて高血圧と加齢の意義が大きい。これらの研究で、血管と組織の病変の臓器特異性も明らかとなり、脳卒中や虚血性心疾患の成因の共通性と差異も明らかになってきた。

今後は、これら成人循環器疾患の対策は、予防医学と治療医学の密な連携をはかりながら推進してゆくことが望まれる。

論文審査の結果の要旨

最近の疫学的並びに臨床学的研究により、高血圧症が脳卒中のみならず、虚血性心疾患とも関連性のあることが指摘されるに至った。

本研究は高血圧自然発症ラット（SHR）及び脳卒中易最症ラット（SHRP）をモデルとして用い、それら高血圧性心疾患と考えられるものが果たして高血圧そのものの存在に基因するものであるか、それら高血圧性心疾患の発生機半に於ける高血圧の重要性について実験病理学的に検討した。

その結果 SHR の VCG 所見が人体の本態性高血圧症のそれと共通性を持つこと、SHR の胸部正面X線像での左室陰影の突出に、心臓の時計方向への廻転が関与していること、心肥大と冠動脈壁の肥厚とは相関すること、血管、組織の病変には臓器特異性のあること、等が明らかにされ得るに至たり、脳卒中と虚血性心疾患の成因の共通性と差異も明らかとなった。

以上の研究は、心肥大の早期発見が高血圧の予知、更には脳卒中及び虚血性心疾患の予防に連なるものであることを示唆するもので、高血圧性心疾患の予防対策の確立に寄与するところ大である。

従って、本論文は医学博士の学位論文として価値あるものと認める。