

# 高血圧の家族歴を有する若年正常血圧者の動脈圧受容体反射および心肺圧受容体反射に関する研究

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2017-10-06 キーワード: 作成者: 大桑, 仁 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2297/15011">http://hdl.handle.net/2297/15011</a>

学位授与番号	医博乙第1164号
学位授与年月日	平成4年3月4日
氏名	大 桑 仁
学位論文題目	高血圧の家族歴を有する若年正常血圧者の動脈圧受容体反射および心肺圧受容体反射に関する研究
論文審査委員	主 査 教 授 小 林 健 一 副 査 教 授 竹 田 亮 祐 教 授 松 田 保

### 内容の要旨および審査の結果の要旨

高血圧の素因を持った実験動物では、高血圧発症以前に広範な神経性循環調節機能に障害があり、これらの障害が高血圧の発症に関与している可能性が示されている。ヒトの本態性高血圧においても、高血圧発症以前にそのような異常が存在するか否かについてはこれまで報告がない。そこで今回著者は、高血圧の家族歴のある若年正常血圧者16例（平均年齢 $19.6 \pm 0.3$ 歳）と高血圧の家族歴のない若年正常血圧者15例（ $19.9 \pm 0.3$ 歳）を対象に、動脈圧受容体を介した反射性心拍数調節機能、ならびに心肺圧受容体を介した反射性前腕血管抵抗調節機能の異常の有無を検討した。動脈圧受容体反射機能はOxford phenylephrine法にてBaroreflex slope (BS)を求め検討し、心肺圧受容体反射機能は $-20$ mmHgでの下半身陰圧法(LBNP  $-20$ mmHg)にて評価した。また、大動脈伸展性の指標として、脈圧と1回拍出量の比(P P/SV)を用い、抵抗血管の構造的変化の指標として10分閉止血開放後の反応性充血時の最小前腕血管抵抗(minFVR)を測定した。結果は以下のとおりである。

- 1) 安静時の血圧、中心静脈圧(CVP)、心拍数(HR)、心係数、全末梢血管抵抗、PP/SV、前腕血管抵抗(FVR)、minFVRには両群間で差を認めなかった。
- 2) BSは高血圧の家族歴のある群ですでに有意に低下していた。しかし、BSと血圧、HR、PP/SVとの間には有意な相関はなかった。
- 3) LBNP  $-20$ mmHgにより、両群ともCVPと前腕血流量は有意に低下し、FVRは有意に上昇した。CVPの低下の程度は両群間で同程度であったが、FVRの増加率(%FVR)は家族歴のある群で有意に低下していた。
- 4) LBNP  $-20$ mmHgによる%FVRはBSと有意な相関を示したが、CVPやminFVRとは相関を認めなかった。

以上の成績より、高血圧の家族歴のある若年正常血圧者では、動脈圧受容体反射機能のみならず心肺圧受容体反射機能が障害されていることが明らかとなり、この障害は血圧の上昇、大動脈伸展性の低下やCVPの上昇に伴うものではなく、遺伝的に規定された障害である可能性が示唆された。本研究は本態性高血圧の成因の機序として神経性循環制御の異常が関与する可能性を示した点で価値ある研究と評価された。