

## (11)

氏名(生年月日)	熊 野 満 栄 クマ ノ ミチ エ
本 籍	
学位の種類	医学博士
学位授与番号	乙第102号
学位授与の日付	昭和45年7月10日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当(博士の学位論文提出者)
学位論文題目	本態性低血圧症の臨床的研究
論文審査委員	(主査)教授 三神 美和 (副査)教授 松村 義寛, 教授 村瀬 正雄

## 論 文 内 容 の 要 旨

研究目的：原疾患の明らかでないいわゆる本態性低血圧症の発生機序については不明な点が多く、体質的なものと考えている人が多い。著者はこの点をさらに究めようとして、本症患者について一般臨床検査、特殊精密検査を行ない特にカテコールアミン(以下CAとする)との関係を追究しようとして企てたのである。

研究対象ならびに方法：研究対象として(1)は昭和38年3月から同年11月まで当科外来を訪れた患者3,787名(♂1,465名, ♀2,322名),および同年4月戸山ハイッにおいて集団検診を行なった205名(♂35名, ♀149名)の中から本症と診断した56名(♂8名, ♀48名)であり,(2)は昭和40年4月から同年9月までの当科外来において本症として診療した患者30名(♂12名, ♀18名)である。これらについて一般臨床検査を行ない、更に対象(2)については特殊精密検査を行なった。

一般臨床検査としてa)血液一般検査(血球算定), b)血糖値, c)心電図, d)血清生化学的検査(総タンパク量, A/G,  $\gamma$ -globulin, コレステロール, クレアチニン, 電解質, NPN)およびe)基礎代謝率の測定を行ない、特種精密検査としてa)チオクローム蛍光光度計による血中ビタミンB<sub>1</sub>定量, b)Müller's法による眼底動脈圧測定, c)Moritz法による胸部背腹位撮影レ線像からの心臓計測, d)高木の測定法によるトルコ鞍計測, e)自律神経機能検査としてアドレナリンテスト, およびメコリールテストを行なった。f)副腎機能検査としてソーンテストとZimmerman法による尿中17ks排泄量を行なった。g)尿中CA排泄量はLund氏変法により測定し、正常血圧者群と比較した。h)ア

ドレナリン(以下Adとする)ノルアドレナリン(以下Nor-Adとする)に対する血管壁感受性テストは宮原の方法により、その昇圧値と昇圧持続時間を測定し、正常血圧群、高血圧群と比較した。

## 研究成績および結論

a)血液一般検査より貧血の有無を検討したのであるが、色素量および赤血球数両方面から見て18.64%に貧血が認められた。

b)血糖値。空腹時血糖値の低値(50—60mg/dl)を示すもの10.72%で、他は殆ど正常を示したが、坂口法による糖負荷試験において最高血糖上昇値が20mg/dl以下のものが21.43%を示した。

c)心電図。心電図は3例に期外収縮、軽度の心筋障害の所見が見られたのみで、94.64%は全く正常であった。

d)血清生化学的検査。血清総タンパク量, A/G比, コレステロール, NPN, 電解質は大部分正常範囲にあり、 $\gamma$ -globulin値は高値を示すもの12.5%に見られた。またクレアチニン値は低値を示すもの16.0%に見られた。

e)基礎代謝率。全例正常値を示した。

f)血中ビタミンB<sub>1</sub>量。低値(1.6—3.8 $\gamma$ %)のもの、高値(10.4—23 $\gamma$ %)のもの各々12.5%に存在したが、他はいずれも正常値を示した。

g)眼底動脈血圧。収縮期圧で低値(28—67mmHg)を示すものが91.07%あるが、拡張期圧では低値(0—29mmHg)を示すものは、44.6%に過ぎなかつた。

h)心臓計測値。右中間隔(mi)に低値を示すもの

多く 42.86%を数え、また心胸廓比 (CTR) に低値を示すものが 28.59%あつた。すなわち心臓は狭小の傾向にあるといえる。

i) トルコ鞍計測値. b-e, c-e, T,t, いずれも正常範囲にあるものが多く、低値を示すものは少なく、b-e は 7.40%, c-e は 12.5%, Tは10.7%, tは2.56%であつた。

j) 自律神経機能検査. Ad-テストにおいては 62.34%に強い反応を示し交感神経緊張亢進のあることを認めた。mecholytテストの結果、阿部氏法により判定したところ S型 59.30%, N型 37.00%, P3.70%の成績を得た。これより sympathetic hyperreactor に属するものが多いことを認めた。

k) 副腎機能検査. i) ソーン Test においては正常値を示すものは 73.20%で、残り 27.80%に低値を認め、副腎機能の低下を推定せしめた。

ii) 尿中 17KS 排泄量. 正常値を示すものは 29.39%に過ぎず、60.71%は低値 (1—4.9mg/day) を示した。

l) 尿中 CA 排泄量. Ad 排泄量は対照の正常血圧者と同値 (0—5  $\gamma$ /day) を示すものが 73.4%で、26.6%は (5—20  $\gamma$ /day) と高値を示した。Nor-Ad 排泄量は正常血圧者の (0—5  $\gamma$ /day) と同値を示したもの 60.0%で、40%は高値 (5—40  $\gamma$ /day) を示した。すなわち本症においては CA はむしろ高値を示すものが多かつた。

m) Ad, Nor-Ad に対する血管壁感受性

i) Ad に対する昇圧反応, 正常血圧者に比し本態性高血圧者は昇圧値が高く、本態性低血圧者は正常血圧者

よりやや高値を示すものが多く、この傾向は特に収縮期血圧に見られた。また昇圧持続時間は、正常血圧者、本態性高血圧者いずれも 20分以内に前値に復帰するに比べ、本態性低血圧者はこれより遅延するものが 60%に見られた。

ii) Nor-Ad に対する昇圧反応. Ad と同様本態性高血圧症においては正常血圧者に比し昇圧値高く、また本態性低血圧症においても高値を示すものが 1/3に見られる。また昇圧持続時間は正常血圧者平均 14分、高血圧症は 16—46分と延長を示し、本態性低血圧症では症例の半数が 14分以上を示し、その 1/3が 20分以上持続した。以上のことから本症は Ad, Nor-Ad に対する血管壁感受性は低下していないものと考えられる。

以上の検査成績より著者は次の結論を得た。

従来、本態性低血圧症に認められたという血清タンパクの低下、電解質の異常、基礎代謝率の低下、血中ビタミン B<sub>1</sub> 欠乏などは本研究においては認めることが出来なかつた。本研究で最も特徴づけられるものの一つは、本症に自律神経機能面より sympathetic hyperreactor に属するものが多かつたこと、交感神経緊張の亢進のあることである。また Ad, Nor-Ad の尿中排泄量の低下なく、これらに対する血管壁感受性の低下もないことである。このことは血圧調節に神経因子の関与のあることを物語るとともに、高血圧症の場合と同様、単なる CA の増減のみにて血圧の維持が左右されるものでないことを物語っていると思う。最後に本研究において副腎機能の低下を示すものが多く見られたことは、本症にこれが何らかの因子の役割を演ずるのではないかと考える。

## 論文審査の要旨

本態性低血圧症の成因については、未だ不明の点が多いので、著者はこの点について解明を試み、特にカテコールアミンとの関係を追究するため、本症患者について、一般臨床検査ならびに副腎機能検査、尿中カテコールアミン排泄量、アドレナリン、ノルアドレナリンに対する血管感受性テストなどの特殊検査を行ない、本症においては自律神経面より sympathetic hyperreactor が多いこと、カテコールアミンの尿中排泄量およびこれらに対する血管感受性の低下のないこと、また副腎機能低下を示すものが多いことを明らかにした。更に著者は副腎機能低下が本症の成因に何らかの役割を演ずる可能性を示唆した。本論文は医学上価値あるものと認める。

主論文公表誌

本態性低血圧症の臨床的研究。

東女医大誌 第40巻 3号 159—172 (昭和44

年3月)

副論文公表誌

1) 動脈硬化症の Electro Kymography による研究

—D パントテン酸カルシウムの治療効果について—

東女医大誌 34 (4) 147～153 (昭和39)

2) インフルエンザ肺炎の臨床的観察

—昭和36年12月～昭和38年3月—

東女医大誌 33 (10) 441～452 (昭和38)

3) 腹部症状に続発した、いわゆる非特異性脊椎炎の5症例.

東女医大誌 35 (2) 176～182 (昭和40)

4) 下痢および廻盲部腫瘤を主徴とした急性骨髄性白血病の1剖検例.

東女医大誌 33 (6) 246～250 (昭和38)

5) 関節リウマチに髄伴した全身性アミロイドーシスの1剖検例.

内科 21 (1) 173～178 (昭和43)