

氏 名	金 津 和 郎
	かな つ かず ろう
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	論 医 博 第 724 号
学位授与の日付	昭 和 53 年 1 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	慢性透析患者の高血圧症に関する臨床研究

論文調査委員 (主査) 教授 吉 田 修 教授 藤 原 元 始 教授 河 合 忠 一

論 文 内 容 の 要 旨

第1報：慢性透析療法により容易に降圧した高血圧症 (Responsive hypertension) と降圧しなかった高血圧症 (Resistant hypertension) の比較

(目的) 慢性透析療法のみで降圧しない、いわゆる uncontrollable hypertension の頻度は報告によって差が著しい。その原因は定義が明確でないためである。そこで積極的な除水により循環血液量を正常者の上限値以下に減少させても高血圧の持続した症例を Resistant hypertension (以下 Resistant と略す) と定義し、除水によって容易に降圧した症例 Responsive hypertension (以下 Responsive と略す) や正常血圧症例 (以下 Normo と略す) と比較しその病態を検討した。

(方法) 慢性透析療法を6ヶ月間以上行った慢性腎不全患者78名を対象とした(膠原病、糖尿病、嚢胞腎、腎盂腎炎等は除外した)。各症例につき、循環血液量 (BV), 心拍出量 (CO), 末梢レニン活性 (PRA), 平均血圧 (m-BP), 心拍数 (HR) 等を同時測定し、一回心拍出係数 (SI), 心拍出係数 (CI), 及び全末梢血管抵抗係数 (TPRI) を計算した。

(成績) ① Resistant 9名, Responsive 43名, Normo 24名につき各測定値の平均値を比較した。——Responsive は Normo と比較して TPRI 及び BV が有意に高かった。Resistant は Normo に比較して TPRI, BV 及び PRA が有意に高く, CI が有意に低かった。Resistant を Responsive と比較すると, Ht, BV に有意の差が認められなかったが, TPRI と PRA が有意に高く, CI が有意に低かった。

② BV の減少に対する Responsive と Resistant の反応を比較した。——PRAは両群ともに上昇したが Resistant の上昇率がより大きかった。CI は Responsive では有意の変化が認められなかったが Resistant では有意に低下した。TPRI は Responsive では低下したのに Resistant では上昇した。m-BP は Responsive では低下したが Resistant では変化しなかった。

(老按及び結論) Responsive と Resistant をまとめると次のようである。

(A) Responsive hypertension——① BV と TPRI の高値を認めた。BV の増加が TPRI の高値を来たし、高血圧が維持されていると考えられる。②体液量を減少させると、TPRI が低下し、容易に降圧する。

(B) Resistant hypertension——① BV が増加しているのかかわらず PRA が高値を示し、TPRI が高値を示す。BV の増加と PRA の高値の両者が TPRI を上昇させ高血圧が維持されていると考えられる。②体液量を減少させると、CI は減少するが、PRA の上昇により TPRI が上昇して降圧に抵抗する。又口渴が著明で体液量の減少に対して抵抗する。口渴と PRA 高値の関係が示唆されるが、それは今後の問題である。

第2報：慢性透析療法による除水のみでは降圧しなかった高血圧症 (Resistant hypertension) に対する β 遮断剤の長期経口投与の検討。

(目的) 透析療法によって降圧しない高血圧の治療法が求められている。最近 β 遮断剤が各種の高血圧症に有効であると報告されている。特に高レニン血症の症例に有効との報告もある。そこで Resistant hypertension の症例に β 遮断剤を長期投与し、その降圧効果と降圧作用機序を検討した。

(方法) 本研究第1報の Resistant hypertension の生存例6名に対して β 遮断剤 (Pindolol 又は Propranolol) を少なくとも6ヶ月間以上経口投与した。

(成績) β 遮断剤の降圧効果を判定すると、4名が有効で2名が無効であった。有効例4名につき降圧作用機序を検討すると、TPRI は有意に低下を示した。HR は有意に減少したが SI が有意に増加し、CI はむしろ増加傾向であった。しかしその変化は有意でなかった。BV は増加傾向、PRA は減少傾向であった。有効の症例全例が投与前に PRA の高値を示した。

(考按及び結論) Resistant hypertension に対して透析療法による除水に、 β 遮断剤の長期経口投与を併用すると降圧効果が認められる。特に末梢レニン活性の高値を示した症例に有効であり、降圧作用機序は全末梢血管抵抗の低下による。

論文審査の結果の要旨

透析療法による除水によって血液量を正常者の上限値以下に減少させても高血圧が持続した症例 (Resistant hypertension) と除水によって容易に降圧した症例 (Responsive hypertension) とを比較しその病態を検討した。又 Resistant hypertension の症例に β 遮断剤を長期経口投与し、その降圧効果と作用機序を検討した。Responsive hypertension は、血液量の増加が全末梢血管抵抗の高値を来たし高血圧が維持されている。体液量を減少させると、全末梢血管抵抗が低下し容易に降圧する。Resistant hypertension は、血液量の増加と末梢レニン活性の高値の両者が全末梢血管抵抗を上昇させて高血圧を維持している。体液量を減少させると、心拍出量は減少するが、レニン活性の上昇により全末梢血管抵抗が上昇して降圧に抵抗する。又口渴が著明で体液量の減少に抵抗する。透析療法による除水に、 β 遮断剤を併用すると末梢血管抵抗の低下により降圧効果がある。

以上の研究は慢性透析患者の病態生理を多面的かつ精力的に検討した独創性ある論文であり、今後人工透析患者管理に寄与するところが極めて多い。

よって、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。