

氏 名	相 馬 隆 臣
	そう ま たか おみ
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	医 博 第 277 号
学位授与の日付	昭 和 42 年 1 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 1 項 該 当
研 究 科・専 攻	医 学 研 究 科 外 科 系 専 攻
学 位 論 文 題 目	腎不全に対する泌尿器科的治療法に関する研究

論文調査委員 (主 査) 教授 稲 田 務 教授 太 藤 重 夫 教授 高 安 正 夫

論 文 内 容 の 要 旨

腎不全の際、血清の含窒素性物質の除去、電解質平衡の維持、酸塩基平衡の是正のため今日まで泌尿器科的に、交換または置換輸血、腹膜灌流、腸管灌流、イオン交換樹脂投与、人工腎による血液透析、腎移植など試みられている。可逆性の急性腎不全に対しては血液透析を中心とする治療法が広く行なわれているが、慢性腎不全に対しては泌尿器科的療法として満足すべきものはみられない。最も期待される腎移植も拒絶現象に対する満足すべき結果を得るに至っていない現状である。

1) 著者は実験的尿素症犬を使用して肺、腸、胃による生体灌流実験を行ない、それぞれについて血清電解質、含窒素性物質を測定し、比較検討した。その結果肺灌流が他の臓器灌流よりも物質除去の面ですぐれていることを知った。

2) 実験的に犬の遊離腸管灌流に於いて灌流液中にイオン交換樹脂アンバライト IRP-64 を懸濁液としたとき、これを用いることにより血清カリウム値を減少させることができた。したがって本療法は高カリウム血症に有効であると考えられる。

3) 4 例の慢性腎不全患者に遊離腸管灌流を経験したので血清電解質、含窒素性物質の消長を中心にその成果を述べた。しかし本法のみでは期待するほどの延命効果をみなかったが、症例をえらび人工腎または腹膜灌流など他の療法と組み合わせて行なえば有効ではないかと考える。

血液透析、腹膜灌流の際には、血清の電解質、含窒素性物質の測定が時間的に行なわれ、治療方針の決定上重要な指標となると考えられてきた。しかし身体全体の電解質、含窒素性物質の様相を把握するには血清のそれのみにては十分といえない面も少なくない。特に血液透析などによる細胞外液性状の急速な変化が細胞内液にどのような影響をもたらすかは興味ある問題である。

1) 著者は正常例、急性腎不全症例、慢性腎不全症例、浮腫を有する腎不全症例、浮腫を有しない腎不全症例のそれぞれについて赤血球内カリウム、残余窒素を間接法にて測定し、正常例に比して赤血球内カリウム濃度は腎不全症例において低値を示し、さらに浮腫を有しない腎不全症例に比して浮腫を有する腎

不全症例は一段と低値を示すことを知った。

2) 赤血球内残余窒素濃度は正常例においては、血清のそれと大体正の相関関係がみられた。腎不全例においては血清のそれよりも一般に高値を示した。

赤血球内残余窒素値は血清のそれと 80~90 mg/dl 近くまではある程度の正の相関関係を示したが、血清値がこれ以上になると赤血球内残余窒素濃度は1.5~2.0倍に上昇する傾向にあり、この傾向は慢性腎不全、浮腫を有する腎不全例において著しかった。

3) コルフ型人工腎による血液透析前後の2例、アンバライト IRP-64 を投与した際の前後1例、計3例について赤血球内カリウム、残余窒素濃度を測定した。

論文審査の結果の要旨

各種の腎不全に対する治療法として生体臓器灌流法、とくに腸管灌流法を行なった。まず実験的尿素犬を使用して肺、腸、胃による生体灌流実験を行ない、血清の電解質、含窒素性物質を測定した。その結果、肺灌流法が物質除去の面でとくにすぐれていた。次に遊離腸管灌流において灌流液中にイオン交換樹脂を加えると血清カリウム値が減少した。したがって本法は高カリウム血症に有効であると考えられる。さらに4例の慢性腎不全患者に遊離腸管灌流法を行ない血清電解質、含窒素性物質の消長を調べた。

血液透析、腹膜灌流の際には血清についての測定のみでは身体全体の様相をはあくするにはじゅうぶんといえず、細胞内液についての調査も重要である。そこで正常例、各種腎不全例について赤血球内カリウム、残余窒素を測定した。赤血球内カリウム濃度は腎不全例において低値を、さらに浮腫あるものはないものよりも一層の低値を示した。赤血球内残余窒素濃度は腎不全例において血清のそれよりも高値を示した。人工腎実施、イオン交換樹脂使用の前後にも測定を行なった。

この研究は学術上有益で医学博士の学位論文として価値あるものと認める。