

【 76 】

氏 名	久 世 益 治 く せ ます じ
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	医 博 第 130 号
学位授与の日付	昭 和 38 年 12 月 24 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	泌尿器科領域における総腎及び分担腎クリアランスの臨床的研究
論文調査委員	(主 査) 教 授 稲 田 務 教 授 太 藤 重 夫 教 授 稲 本 晃

論 文 内 容 の 要 旨

両腎疾患の多い内科領域における総腎クリアランス試験は腎機能検査法の中ではなほだ有用であるとされているが、腎障害の高度の場合および泌尿器科に特有である偏腎性疾患の場合は総腎クリアランスはその価値を半減するとされる。著者は総腎ク試験と分担腎ク試験を同一症例に施行し検索を行なった。第1編では泌尿器科手術前後において総腎ク試験および分担腎ク試験を行ない、他種腎機能検査結果および腎機能指示値と比較し、臨床的追求を試み、第2編では尿路結石症の成因としての自律神経系方面から腎血流量の変動を追求、第3編では分腎ク試験の実際的方法と腎性高血圧症の診断に関して研究した。以下はその知見である。

第1編 泌尿器科手術前後における総腎および分担腎クリアランスに関する研究

- 1) PAH および STS を用い総腎ク試験を160例、分担腎ク試験を50例に施行、これを NPN, Pcreat, Ccreat, PSP, ICT, IVP 等と相互にかつ多面的に比較検討した。総腎ク値は患側腎の病変度を表現し得ず、手術適応決定の指標としては価値が少ない。
- 2) 年令的には老人性泌尿器科疾患では著明なる RBF, GFR の低下を認め、腎摘除術による残腎の代償性は若年者に比してはなほだしく劣り、期待できない。一般に腎摘除術前の分腎ク値が左右合計しても正常値に満たぬ場合は腎摘除術を行なっても機能は回復しない。腎摘除術後7～10日では一過性に RBF, GFR とも上昇を来すが、6～8週後には安定し、残腎健康な場合でも両腎正常値の約80～90%位にしか代償しない。
- 3) IVP 所見は腎障害の高度の場合 PSP 15 分値、および 60 分値とは関連性に乏しいが、RBF (PAH) と GFR (STS) には関連性が大である。尿路切石術後の患側腎の回復は術後1週目で少なく、かえって対側健腎が亢進している。
- 4) 泌尿器疾患において各疾患群に特有の腎ク値はなく、腎クリアランス型による疾患分類はできない。しかし尿細管機能の低下が目立った。

第2編 自律神経系と腎機能

- 1) 泌尿器疾患患者に対して Methacholine による自律神経機能試験を行ない、尿路結石症には Sympathetic hyperreactive type が多く、しかも Methacholine の負荷によって CPAH, CSTS の変動が大なるを認めた。自律神経系刺激によって腎血流量、尿量は刺激との時間的關係から増減する。このことから自律神経系の不安定、Stress による腎血流量、尿量、糸球体濾過値の変動が結石形成の一因となると推論した。
- 2) 分担腎ク試験との併試により結石症の患腎側では自律神経刺激に対して不反応の傾向を示し、健腎側が非常に敏感に反応することを認めた。Stress ならびに自律神経系の不安定が尿路結石形成の成因となるとすれば、その結石の成長、増大に関しては自律神経系そのものよりは、結石の存在に起因した腎の二次的変化が大いに関与するということを推論した。

第3編 分担腎クリアランスの実際と腎性高血圧症の診断

- 1) 尿管カテーテル法による分担腎機能検査法において、分腎尿採取を Timmerman's 2 Way Catheter を用いて成功した。
- 2) 腎性高血圧症患者において分担腎機能検査法として尿量、CPAH, CSTS, Ccreat, 尿中の Na, K, Ca, Cl, creatinine 等の濃度、PSP 試験、尿濃縮能を測定した。腎動脈狭窄による虚血腎においては患側の尿量の減少、CPAH, CSTS, PSP および尿中 Na 濃度の低下、尿中 creatinine 濃度および尿濃縮能の上昇を認めた。腎動脈分枝疾患による部分的虚血腎では患側の尿量の減少を認めたが、PSP, CPAH, CSTS 等では健側と大差なく、尿中の Na, creatinine 濃度の低下を認めた。萎縮性腎盂腎炎では尿量の左右差はないが、患側の CPAH, CSTS, PSP, Ccreat, 尿中 creatinine 濃度および濃縮能の低下を認め、尿中 Na 濃度は逆に上昇していた。犬を用いた実験の偏側性腎動脈分枝狭窄において患側の尿量の減少、CPAH, CSTS, の低下を実証した。著者が行なった分担腎機能検査法は偏側性の腎動脈主幹部病変による腎性高血圧の診断に有力であることを認めた。

論文審査の結果要旨

泌尿器科においては総腎機能のみならず分担腎機能を測定する必要があることが多い。著者は総腎クリアランスを160例、分担腎クリアランスを50例に施行して、つぎに述べるような研究を行ない、一定の成績を得た。

第1編：泌尿器科各種手術の前後において IVP, ICT, NPN, Creatine, Creat 等の経過を研究し、年令的には老人において RBF, GFR の低下を認め、若年者では約80~90%まで代償されることを知った。また泌尿器疾患にては各疾患群に特有な腎クリアランスは認められない。

第2編：自律神経と腎機能との関係を腎クリアランスの面から研究した。Methacholine test によって尿石症では交感神経型が多いこと、RBF, GFR の変動から自律神経不安定が尿石の成因になることを推論した。

第3編：分担腎クリアランスは腎性高血圧、ことに偏側性腎動脈病変による高血圧の診断にはなはだ有力な検査法であることを知った。

このように本研究は学術的に有益なものであり、医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。