The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	実験的水腎症におけるビタミンD代謝の研究
Author(s)	松本, 充司
Citation	大阪大学, 1983, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/33786
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

【67】

氏名・（本籍）	松本充司（まつもと あつし）
学位の種類	医学博士
学位記番号	第 6231 号
学位授与の日付	昭和58年12月1日
学位授与の条件	学位規則第5条第2項該当
学位論文題目	**実験的水腎症におけるビタミンD代謝の研究**
論文審査委員	（主査）教授 園田 孝夫 （副査）教授 藪内 百治　教授 宮井 潔

論文内容の要旨

（目　的）

慢性腎不全では活性型ビタミンDである1，25－$(OH)_2$－D産生が減少し，カルシウム代謝に障害の現われる事がよく知られている。しかし，腎障害の種類により1,25－$(OH)_2$－D産生がどのように障害を受けるかについては，いまだ明確ではない。筆者は泌尿器科臨床上，しばしば遭遇する水腎症にについてのビタミンD代謝を研究するために，長期の尿管結紮を行なった水腎を持つラットを作製し，その水腎が1，25－$(OH)_2$－D産生についてどれ程の能力を持つかについて検討した。

（方法ならびに成績）

350～400 g のWister 雄ラット24匹を使用。右尿管膀胱移行部直上にて右尿管を結紮。2週間，3週間，4週間の尿管結紮を行なった各群で，右尿管膀胱吻合を行ない，尿管の閉塞を解除した。その6日後に左対側腎を摘除し，種々の腎機能障害を有する単腎の hydronephrotic unit のみを持つラットを作製した。

左腎摘除後4週間目に1日尿の採取，採血を行ない，血漿カルシウム，リン，クレアチニン，25-OH-D，24，25－$(OH)_2$－D，1，25－$(OH)_2$－Dを測定。尿クレアチニン，CAMPを測定。さらに，副甲状腺の組織学的検討を行なった。コントロール群としては，同様のラット10匹を使用し，右尿管膀胱直上部を剥離。3週間後に同部を再度剥離。その6日後に左腎摘除を行なったものとした。

その結果であるが，血漿クレアチニンを腎障害の指標とすると，

1）血漿カルシウムは血漿クレアチニンと有意の負の相関を持ち，血漿リンは血漿クレアチニンと有意の正の相関を持つ。

2) 25-OH-Dは，血漿クレアチニンとは有意の相関を持たない。24，25-$(OH)_2$-Dは血漿クレアチニンとは有意の負の相関（$P<0.05$）を持ち，1，25-$(OH)_2$-Dも有意の負の相関($P<0.001$)を持った。

3) 副甲状腺は腎機能が軽度悪化した状態でも，すでにchief cell hyperplasiaの組織像を呈しており，副甲状腺の容量は腎機能障害の程度に比例して増大し，血漿クレアチニンが4 mg／dℓ前後でほぼ一定する。

（総　括）

以上の結果よりhydronephrotic renal unitのビタミンD代謝に関する能力は，1，25-$(OH)_2$-D産生能をみると，腎障害が軽度の場合は副甲状腺機能亢進が加わり，コントロール群のMean -2S.D.以内に留まるが，腎障害が進行すると共に1，25-$(OH)_2$-Dは低下する。血漿クレアニンが2.2 mg／dℓ以上になると，コントロール群のMean-2 S.D.を割り，更に血漿クレアチニンが上昇すると有意に低下していく事が明らかとなった。

論文の審査結果の要旨

種々の腎機能を持つ単腎のhydronephrotic unitのみを有するラットを作製し,そのビタミンD代謝を検討した。その結果，1) 25-(OH)-Dは血漿クレアチニン値と有意の相関が認められない，2) 24，25-$(OH)_2$-Dは血漿クレアチニンと負の相関を有する（$P<0.05$），3) 1，25-$(OH)_2$-Dは血漿クレアチニン値と負の相関を有する（$P<0.001$）ことを観察した。

以上より，水腎機能の悪化に伴い，活性型ビタミンDは直線的に低下することが明らかとなった。臨床的には単腎者の水腎症に対する全身管理上の問題点を示唆するものとして高く評価しうる。