OUKA
Osaka University Knowledge Archive

Title	透析患者における廃用性萎縮膀胱の生理学的および病理学的検討
Author(s)	辻本, 幸夫
Citation	大阪大学, 1993, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/38397
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。

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

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

Osaka University

【 80 】

氏名	辻本幸夫（つじもとゆきお）
博士の専攻分野の名称	博士（医学）
学位記番号	第10523号
学位授与年月日	平成5年2月5日
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当
学位論文名	**透析患者における廃用性萎縮膀胱の生理学的および病理学的検討**
論文審査委員	（主査）教授 奥山 明彦 （副査）教授 鎌田 武信　教授 松田 暉

論文内容の要旨

［目 的］

尿量の極端に低下した長期透析患者の膀胱は膀胱容量が低下しており，廃用性萎縮を呈していると推定されてきたが，病態は不明である。本研究は廃用性萎縮膀胱の膀胱機能上の特色を明らかにするとともに，その原因について生理学的ならびに病理学的に検討することを目的とした。

［方法ならびに成績］

1. 腎移植前の透析患者で，特に神経因性膀胱および間質性膀胱炎の既往を有しない患者39名に膀胱内圧測定を施行し膀胱容量とコンプライアンスを求めた。膀胱容量の平均（±SD）は112±69mlと低下しており，71%の患者に40ml／cm H_2O 以下の低コンプライアンス膀胱を認めた。

2. 腎移植手術中に採取した膀胱体部の筋切片を用いて次の実験をおこなった。

Magnus法により筋切片が収縮を起こすカルバコールの最低濃度を測定した。対象群8例では1例が10^{-6}Mであり，他の7例では10^{-7}Mであった。透析患者の筋切片では7例全例が10^{-7}Mであり，コリン受容体の感受性には廃用性萎縮の影響を認めなかった。

筋切片の自動収縮を完全に抑制するイソプロテレノールの最低濃度を測定した。対照群の2例では10^{-7}Mであり，透析群の6例は10^{-7}Mから10^{-5}M以上まで分布した。ついで，経壁電気刺激による筋切片の収縮に対するイソプロテレノールの抑制反応を，8例の透析群と2例の対照群で測定した。一日尿量と抑制反応のED50値の相関係数は0.78であった。以上の結果から尿量の低下に応じたβ-受容体の感受性の低下を認めた。

3. 腎移植手術中に採取した17例の膀胱体部壁をアザン・マロリーにて染色，病理学的変化の検索をおこなった。筋層の萎縮を47.1%に，また繊維化を52.9%に認めた。透析歴が長く，一日尿量の低下の著しい症例には筋層の萎縮を認めたが，線維化と一日尿量，透析歴との間には明らかな関連性を認めなかった。

［総 括］

透析患者に対しておこなった膀胱内圧測定では一日尿量の低下に応じて，低容量，低コンプライアンスを示した。病理

学的にも一日尿量の低下した症例では，筋層の萎縮が高頻度に認められたが，一日尿量と線維化との関連性はなかった。生理学的には，コリン受容体の感受性には変化を認めなかったが，一日尿量の低下とβ-受容体の感受性の低下との間に相関性を認めた。

以上により，廃用性萎縮膀胱では筋層の萎縮が特徴的であり，低容量，低コンプライアンスの原因として，β-受容体の感受性低下が示された。

論文審査の結果の要旨

透析患者にみられる廃用性萎縮膀胱の機能を知ることを目的として，生理学的および形態学的検索を加えた。

具体的には，透析患者の膀胱容量とコンプライアンスを求めた後，腎移植術中に得られた膀胱体部筋切片を用いて，Magnus法にもとづき，カルバコールおよびイソプロテレノールに対する感受性を求め，またアザン・マロリー染色にて，筋層の変化について形態学的観察を加えた。

透析患者における廃用性萎縮膀胱は低容量，低コンプライアンスを呈しており，膀胱体部筋切片のカルバコールに対する感受性には変化を認めず，筋切片の収縮に対するイソプロテレノールの抑制反応が不十分であった。形態学的には長期透析かつ尿量低下の著しい症例に筋層の萎縮を認めた。

本研究は廃用性萎縮膀胱が低容量，低コンプライアンスに陥っていることを示し，原因が筋層の萎縮と，それに伴ったβ-受容体の感受性の変化によるものであることを証明したものであり，学位論文に価する。