



Title	排尿機能にかんする検討 第11報 子宮頸癌根治術後の神経因性膀胱（その1）排尿機能検査による検討（その2）尿道Phentolamine試験による骨盤神経叢損傷程度の評価
Author(s)	金子, 茂男
Citation	大阪大学, 1984, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/33615">https://hdl.handle.net/11094/33615</a>
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、<a href=" <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed</a> ">大阪大学の博士論文について</a>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

氏名・(本籍)	かね 金	こ 子	しげ 茂	お 男
学位の種類	医	学	博	士
学位記番号	第	6345	号	
学位授与の日付	昭和	59年	3月	14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	排尿機構にかんする検討 第11報 子宮頸癌根治術後の神経因性膀胱 (その1) 排尿機能検査による検討 (その2) 尿道 Phen-tolamine 試験による骨盤神経叢損傷程度の評価			
論文審査委員	(主査) 教 授 園田 孝夫			
	(副査) 教 授 倉智 敬一 教 授 吉矢 生人			

## 論 文 内 容 の 要 旨

## (目的)

子宮癌や直腸癌の根治手術後に、多くの症例に排尿障害がもたらされることは周知の事実であり、この排尿障害によって生じる腎機能障害が予後におよぼす影響は無視できないものである。また尿失禁や排尿困難、尿路感染の解決は患者の社会復帰上、重要である。このため排尿障害の病態を正確に把握することが必要であり、また排尿障害の原因となる神経損傷の程度を定量的あるいは半定量的に示すことができる指標が存在すれば、診断および治療方針の決定、治療効果の判定に応用できるものである。筆者らは既に交感神経が尿道の機能上重要な作用をもっていることを明らかにしており、このことよりα遮断剤に対する尿道内圧の反応性と神経損傷程度、他の排尿機能検査成績との相関について検討した。

## (方法ならびに成績)

近畿大学医学部附属病院婦人科で子宮頸癌根治手術をうけ、このとき両側の骨盤神経叢を温存した38例（温存群）と両側の骨盤神経叢を切断した57例（切断群）を対象とし、術前、術後1～3カ月、4～6カ月、7～12カ月、2～3年、4年以上の期間に排尿機能検査を施行した。排尿機能検査は尿流量測定、膀胱知覚検査、炭酸ガス膀胱内圧測定と肛門外括約筋筋電図との同時記録、尿道内圧測定の順に行ない、温存群30例、切断群38例についてはこの後に phentolamine 5 mg 静注後の尿道内圧測定を追加した。

排尿機能検査成績は術後4～6カ月まで変動し、その後はほぼ安定した値を示すため、術後7カ月以後の成績について検討した。

その結果、排尿機能検査上、温存群と切断群との間に明らかな差を認めた。とくに最大尿道閉鎖圧に

については術前、温存群術後、切断群術後の順に低下し、phentolamine 投与による最大尿道閉鎖圧の反応（尿道 phentolamine 試験）は術前43%の低下を示したが、術後は温存群31%，切断群18%の低下率であり両群の間に有意の差を認めた。このことは温存群といえども完全に骨盤神経叢が温存されてはいないことを示すものであるが、術前における温存群と切断群（対照群とする）、術後の温存群、術後の切断群はそれぞれ骨盤神経叢の非損傷群、軽度損傷群、高度損傷群として適切なモデルとなりうることが裏付けられた。尿道 phentolamine 試験成績を対照群の平均値を基準に1標準偏差値ごとに区切り、良（反応率31%以上、34例）、中等（反応率19%以上31%未満、19例）、不良（反応率19%未満、18例）の3段階に分け、良を対照群、中等を温存群（術後）、不良を切断群（術後）に対応させると、60~70%の確率で神経損傷程度を推定することができた。また、この尿道 phentolamine 試験と膀胱内圧曲線における最大尿意時膀胱容量、膀胱内圧、膀胱壁コンプライアンスおよび尿流量曲線パターンとはよく一致した相関を示した。

#### （総括）

尿道 phentolamine 試験は、その成績を上述のごとく3段階に分けることにより、交感神経( $\alpha$ )の損傷程度を半定量的に推定することが可能である。また子宮頸癌根治術の後に生じた排尿機能障害においては、下腹神経（交感神経系）と骨盤神経（副交感神経系）とが骨盤神経叢となって網目状に合流しているため、下腹神経の損傷とは同時に生じてくるものであり、尿道 phentolamine 試験は下腹神経のみならず骨盤神経叢全体の損傷程度を示すことができ、手術方法の改良のための指標として、治療効果の判定の指標として応用できるものである。

#### 論文の審査結果の要旨

子宮頸癌根治術をうけた患者95例を対象に、骨盤神経叢の損傷の程度と排尿機能検査成績の相関について検討した結果、術後の排尿障害が骨盤神経叢の損傷によって生ずることを確認した。さらに交感神経( $\alpha$ )が尿道機能に対して重要な作用を有していることから、 $\alpha$ 遮断剤に対する尿道内圧（最大尿道閉鎖圧）の低下反応の程度と骨盤神経叢の損傷程度が相関することを明らかにした。

本研究結果は子宮頸癌根治術後の排尿管理上、極めて重要な情報を与えるものとして評価しうる。