授与番号	乙第　779　号

論文内容の要旨

Appropriate preoperative membranous urethral length predicts recovery of urinary continence after robot-assisted laparoscopic prostatectomy
(膜様部尿道長はロボット支援体腔鏡下前立腺全摘術後の尿禁制予測因子である)
(五十嵐大樹，加藤陽一郎，兼平貢，高田亮，伊藤明人、小野田充敬，加藤廉平，松浦朋彦，岩崎一洋，小原航)
(World journal of surgical oncology 16巻，1号 平成30年11月掲載)

Ⅰ．研究目的

前立腺全摘術後の尿失禁は，患者のQOLを左右する重要な因子である．現在日本でも，前立腺全摘術はロボット支援体腔鏡下前立腺全摘術（RALP）が主流となっており，制癌性だけでなく機能保持の面でも期待が持たれている.RALPにおける術前の尿禁制予測因子にMRIにおける膜様部尿道長(membranous urethral length: MUL)がこれまで報告されている。しかし，日本人を対象とした報告はまだ少なく，術後の尿禁制予測因子の有無は治療方針を検討するうえでも有用な材料となる.

本研究で我々は，MULを含む術前因子と尿禁制の獲得に関して検討を行った.

Ⅱ．研究対象ならび方法

岩手医科大学泌尿器科学講座でda vinci SiをRALPを用いて行った204症例（2013－2016年）を対象とした．全例において術前にMRIを施行しており，術後3か月以上観察可能であった．尿禁制はEPIC評価表を用いて評価し，パッド1日1枚以下(safety Pad)を尿禁制として定義して評価した．RALP術後における尿禁制獲得の臨床予測因子として年齢，BMI，前立腺体積，臨床病期，神経温存の有無，術前ホルモン療法の有無，切除断端陽性率，膀胱尿道吻合部リークの有無，MULとRALP術後3，6，12か月における尿禁制に関して解析を行い評価した．単変量解析にはt検定，ANOVA，χ^2検定，フィッシャーの正確検定を用い，多変量解析にはロジスティック回帰分析を用いて有意差検定を行った.

Ⅲ．研究結果

1. 当講座におけるRALP術後尿禁制獲得率は，術後3・6・12か月においてそれぞれ69.6%，86.9%，91.1%であった.
2. 術後の尿禁制獲得に応じ，患者のQOLも向上している傾向がみられた.
3. 多変量解析の結果より、全ての期間においてMULがRALP術後の尿禁制獲得に有意に相関した($p<0.05$).
4. 最も尿禁制に関連するMULの長さのカットオフ値をROC曲線で検討した結果，術後早期である3か月において12㎜が最も尿禁制に相関する結果であった.

Ⅳ. 結　　語

術前の MRI における MUL＞12 ㎜は RALP 術後 3 か月における尿禁制獲得の予測因子であることが示唆された．術前に MUL を測定することは簡便な作業であり，実臨床において術後の尿失禁のリスクを術前から患者に伝え，治療法を検討する上でも有用な因子であると考えられた．

論文審査の結果の要旨

論文審査担当者
主査　教授　伊藤　薫樹（内科学講座：血液腫瘍内科分野）
副査　教授　有賀　久哲（放射線腫瘍学科）
副査　教授　小原　航　（泌尿器科学講座）

本論文は，術前 MRI 検査により膜様部尿道長を測定し，その長さがロボット支援前立腺全摘術後の尿禁制獲得の独立した予測因子であることを検証した論文である．前立腺全摘術後には尿失禁が術後患者の QOL を損なう因子であることが報告されており，著者らは患者 QOL における面から術後早期に尿禁制が獲得できる因子の同定を試みた．術後尿禁制群と尿失禁群の 2 群間において術後 3・6・12 か月の各種予測因子の比較を行った．多変量解析の結果，術後 3 か月の尿禁制予測因子として膜様部尿道長が同定された．また，ROC 解析を行い，膜様部尿道長＞12mm が術後 3 か月における尿禁制の予測因子であることを明らかにした．さらに，膜様部尿道長が尿禁制に関わる理由として，手術侵襲や人種差における違い等を挙げ，文献学的に考察を行った．以上から，術前 MRI 検査による膜様部尿道長の測定は，簡便な方法であり，術後尿失禁のリスクを術前から予測できる因子であると結論した．膜様部尿道長測定は患者の Informed consent を含め，治療法を検討するうえで臨床的に非常に有用であると考えられた．

試験・試問の結果の要旨

本論文の要点となる膜様部尿道長の解剖学的理解や臨床的意義，さらに臨床応用について試問を行い，適切な解答を得た．学位に値する学識を有していると考える．

参考論文

1) Case of complete response to neoadjuvant therapy using nivolumab in a patient with metastatic renal cell carcinoma(五十嵐大樹，他 9 名と共著).
（転移を伴う腎細胞癌に対して術前補助療法としてニボルマブを投与し完全奏功を得た 1 例）
International Journal of Urology　25 巻，6 号（2018 年 6 月掲載）：p630-632
2) 後天性血友病と類白血病反応を伴った腎盂癌の 1 例(五十嵐大樹，他 6 名と共著).
泌尿器科紀要　64 巻，4 号（2018 年 4 月掲載）：p151－155
3) Sporadic breast metastasis derived from renal cell carcinoma: A case report(五十嵐大樹，他 10 名と共著).（腎癌乳房転移の 1 例）
Urology case report　16 巻（2017 年 12 月掲載）：p126-128
4) Efficacy of everolimus for treating renal angiomyolipoma with inferior vena cava thrombus associated with tuberous sclerosis: A case report(五十嵐大樹，他 9 名と共著).
（エベロリムスが奏功し治療しえた結節性硬化症に下大静脈腫瘍栓を伴う腎血管筋脂肪腫症例）
Urology case report　11 巻（2017 年 1 月掲載）：p11-13