

乙 第 号

壬生 寿一 学位請求論文

# 審 查 要 旨

奈 良 県 立 医 科 大 学

## 論文審査の要旨及び担当者

報告番号	乙第号	氏名	壬生 寿一
論文審査担当者	委員長	教授	吉川 公彦
	委員	病院教授	吉田 克法
	委員	教授	藤本 清秀
	(指導教員)		

### 主論文

Estimated functional renal parenchymal volume predicts the split renal function following renal surgery

機能的腎体積測定による術後分腎機能評価の検討

Hisakazu Mibu, Nobumichi Tanaka, Yukinari Hosokawa, Hiromi  
Kumamoto, Nagaaki Marugami, Yoshihiko Hirao, Kiyohide Fujimoto  
World Journal of Urology  
33 卷 10 号 1571-1577 頁  
2015 年 10 月発行

## 論文審査の要旨

腎腫瘍に対する腎部分切除術において、術後腎機能への影響を評価することは临床上重要である。

過去の後向き研究では、術前 CT や MRI 画像をもとに三次元画像構築ソフト (OZ-95®) を用いて、血清クレアチニン値から術後腎機能の予測が可能であることを報告した。今回、より利便性の高い画像構築ソフト (MU-1128) を開発し、腎摘除術 (Nx) と腎部分切除術 (PNx) を施行する症例の機能的腎体積 (FRV) の計測値から、術後腎機能の正確な予測が可能かを前向きに検証した。

まず MU-1128 の精度と再現性を検証し、検者間での格差が無く、再現性も良好であることを確認した。次に、Nx 症例 98 例と PNx 症例 41 例を対象に MU-1128 を用いて、術前、術後 1 か月、術後 1 年の画像から FRV を測定し、PNx 症例では marginal loss の測定も行い、術前 FRV と eGFR から算出した術後 FRV と eGFR の予測値と実測値との比較を行った。Nx 群、PNx 群ともに、術後 1 か月および術後 1 年における FRV ならびに eGFR の予測値と実測値に有意な相関を認めた。Nx 群の腎機能は予測値よりも実測値が高くなり、代償性肥大が確認されたが、PNx 群ではこの変化はみられなかった。

本研究は、日常診療の術前検査から術後腎機能を正確に予測する方法を開発し、有益な診療情報を提供するものであり、腎温存手術や IVR 診療においても今後の学術的な大きな発展が期待され、学位論文に相応しい臨床的意義の高い研究であると考えられる。

## 参 考 論 文

1. Follow-up study of unilateral renal function after nephrectomy assessed by glomerular filtration rate per functional renal volume  
Yukinari Hosokawa, Nobumichi Tanaka, Hisakazu Mibu, Satoshi Anai, Kazumasa Torimoto, Tatsuo Yoneda, Akihide Hirayama, Katsunori Yoshida, Yoshiki Hayashi, Yoshihiko Hirao, Kiyohide Fujimoto  
World Journal of Surgical Oncology. 12:59, 2014
2. 腎摘除術後の腎機能予測に関する検討 —術前蛋白尿の影響—  
細川幸成、田中宣道、壬生寿一、米田龍生、平山暁秀、林 美樹、  
吉田克法、藤本清秀、平尾佳彦  
泌尿器外科. 26(10):1563-1567, 2013
3. Clinical significance of subepithelial growth patterns in non-muscle invasive bladder cancer  
Makito Miyake, Shuya Hirao, Hisakazu Mibu, Masahiro Tanaka, Kenji Takashima, Keiji Shimada, Kazuya Hirao  
BMC Urology. 11:17, 2011
4. 腎移植後の尿路合併症の検討  
壬生寿一、米田龍生、太田匡彦、木村昇紀、水吉純一、吉田克法、  
藤本清秀、平尾佳彦  
移植. 41(3):267-272, 2006

5. 透析患者の性機能について

壬生寿一、影林頼明、熊本廣実、河田陽一、坂 宗久、明山達哉、  
森田 昇、吉田克法、大園誠一郎、平尾佳彦  
奈良医師会透析会誌. 5(1):61-65, 2000

以上、主論文に報告された研究成績は、参考論文とともに泌尿器科学の進歩に寄与するところが大きいと認める。

平成 27 年 11 月 10 日

学位審査委員長

画像診断・低侵襲治療学

教 授 吉川公彦

学位審査委員

泌尿器機能制御医学

病院教授 吉田克法

学位審査委員（指導教員）

泌尿器機能制御医学

教 授 藤本清秀