




論文審査及び最終試験又は学力の確認の結果の要旨

①・乙	氏名	小川 貢平	
学位論文名	Impact of early unclamping technique on perioperative and postoperative outcomes in robot-assisted laparoscopic partial nephrectomy: a propensity score-matched analysis from a single center		
学位論文審査委員	主査	山根 正修	
	副査	藤田 幸	印 
	副査	金崎 春彦	

論文審査の結果の要旨

小径腎細胞癌に対するロボット支援腹腔鏡腎部分切除術（RAPN）は標準治療であり、制癌性に加えて腎機能温存および合併症の回避が求められる。RAPNでは、腫瘍切除前に腎動脈をクランプ（阻血）し、①切除、②切除面底部縫合、③腎実質修復を行った後に血流を再開するStandard unclamping technique (SUC)が普及している。当院では2021年から②底部縫合の後、すなわち③腎実質修復の前に血流を再開するEarly unclamping technique (EUC)を導入している。本研究では、当院で2013年から実施したRAPN 117例を対象に、SUCとEUCについて傾向スコアマッチングを用いて患者背景を調整し、SUC群とEUC群（各31例）における周術期成績および腎機能変化を比較・検討した。その結果、EUC群ではSUC群と比較して温阻血時間が有意に短縮され、術後6か月および12か月におけるeGFR低下率が有意に低値であった。さらに多変量解析において、EUCは術後12か月時点の腎機能温存に独立して関連する因子であることが示された。一方、EUC群では術中出血量が有意に多かったものの、両群間で術後ヘモグロビン変化率に有意差は認められなかった。以上より、EUCは合併症の増加を伴うことなく温阻血時間を短縮し、術後腎機能温存に寄与する有用な手技であることが示唆された。

最終試験又は学力の確認の結果の要旨

申請者は腎癌に対する根治治療として高度な外科手術技術であるRAPNを日頃の臨床で実施する中、CQであるRAPNにおけるEUCの有用性と術後腎機能の関連性を研究テーマとして自発的にデザインし、完遂した。臨床医の研究者として模範とすべき姿勢であり、研究内容、質疑に対する応答は十分であり、博士の学位を授与するに値すると評する。（主査：山根正修）

腎手術において阻血時間は腎機能の維持と深く関連している。申請者の研究から、RAPNにおけるearly unclamping techniqueは、手術後の腎機能温存につながることを示唆された。この成果は今後臨床現場への貢献が期待される。臨床での経験を活かされて自らのアイデアで本研究を計画立案され、発表会では複雑な手技について、ビデオや3Dイメージを用いて視覚的にわかりやすく解説された。背景知識も豊富で質疑応答も的確であり、博士の学位に値すると判定した。（副査：藤田 幸）

申請者は腎細胞癌に対するRAPNにおいて腎臓への阻血時間を短縮するEarly unclamping technique (EUC)法と従来のStandard unclamping technique (SUC)を比較し、術後腎機能保持におけるEUCの臨床的有用性を立証した。独自の仮説に基づき本研究を企画・遂行した研究成果を、背景知識のない者に対して論理的かつ簡潔に説明され、質疑に対しても的確かつ説得力ある回答を提示された。学位を授与するに値すると考える。（副査：金崎春彦）

（備考）要旨は、それぞれ400字程度とする。