報告番号	香大医博甲　第８５３号

様式１０７

学位論文審査の結果の要旨

令和　6年　2月　15日

審査委員	主　査	岡野 圭一		
	副主査	星川 広史		
	副主査	丹羽 尚		
願出者	専攻	医学	部門	(平成２７年度以前入学者のみ記入)
	学籍番号	20D715	氏名	中谷　夏帆
論文題目	Effective and Secure Closure after Duodenal Endoscopic Submucosal Dissection: Combination of Endoscopic Ligation with O-Ring Closure and Over-the-Scope Clip			
学位論文の審査結果	(合格)　・　不合格　(該当するものを○で囲むこと。)			

〔 要 旨 〕

令和6年2月15日に行われた学位論文審査委員会においては、以下に示す様々な質疑応答が行われたが、それぞれに対して適切な回答が得られた。

1. expertでなくてもできる手技か。従来法の施行医はexpertが行っているか。

A. 十二指腸ESDはexpertが行う手技であり、いずれの処置もexpertが施行している。E-LOCはtraineeでもできる手技であるが、ツイングラスパーの使用は難易度が高い。

2. 粘膜閉鎖で十分であるようにも思えるが、完全閉鎖に関して、E-LOCとB-OTSCで差があるか。

A. 完全閉鎖に関しては、両者で大差はないと考えるが、クリップを多く使う手技は煩雑になりやすい。クリップ単独による閉鎖では、遅発性穿孔率が10%と高いことが報告されており、クリップ脱落による術後偶発症を考慮するとOTSCの閉鎖が必要と考える。

3. 乳頭近傍の病変はどのように閉鎖を行っているか。

A. 乳頭から1cm以内にはOTSCがかからないように配慮している。1cm以内の創面は、乳頭にかからないようにクリップ閉鎖を行い、膵炎等の合併症が起こらないようにしている。

4. 手技の弱点・欠点はあるか。また改善点は。

A. デメリットのひとつとして、スコープの出し入れ、フード装着の付け替えに時間を要することがあげられる。最近販売されたMantisクリップによる閉鎖も検討し、よりよい閉鎖法に改良していきたい。

5. 切除時間を含めると手技時間はどのくらいかかるか。術者が一人で行うか。

A. 全体で2－3時間かかる。基本的には術者がひとりで行う。

6. 閉鎖の保険適応はあるか。

A. 閉鎖に関しては、保険適応はない。全身麻酔下の十二指腸ESDの手技コストに含まれている。今後閉鎖に対するコストが保険収載される可能性がある。

7. 閉鎖後、クリップやOTSCはどうなるか。残存しても問題はないか。素材は何でできているか。

A. クリップはほとんどが脱落する。OTSCは半数程度が数年残存している。長期予後をみた論文では、重篤な合併症は報告されていない。素材は、冠動脈ステントと同じ素材でできており、残存しても大きな問題はないと考えている。既存のMRI検査も可能である。

8. E-LOCを考案した経緯は。

A. 抗血栓薬内服中の胃ESD後出血は、閉鎖により低下するとされる。難しいとされる胃においても閉鎖を可能とし、かつ粘膜縫合による死腔を減らし、シングルチャンネルスコープで行える閉鎖法がないかを検討していたところ、静脈瘤結紮用バンドを使用することに行き着いた。

9. 医師何年目であれば、E-LOCの手技ができるか。

A. E-LOCは、クリップと静脈瘤結紮用バンドを使用しているが、それぞれのデバイスは医師3年目から使用する機会が増える。その手技を行える医師であれば施行可能である。

10. 遅発性穿孔や後出血がおきた際の対応は。

A. 後出血に関しては内視鏡を使った止血を行う。遅発性穿孔に関しては、追加クリップ、OTSCの片方を巻き込んで閉鎖を行うOTSC on OTSCといった方法がある。内視鏡的に閉鎖困難であると判断した際は、外科的介入が必要であり、適切なタイミングを見定める必要がある。

11. OTSCが残存することによる長期的な経過は。

A. OTSCの10年間の長期予後をみた報告では、OTSCそのものによる大きな合併症は報告されていない。しかし、腫瘍が局所再発した際、追加治療に影響を及ぼす可能性があり、注意が必要である。

12. E-LOCの特許・知財は。

A. 既存のデバイスを使用しているため、特許・知財の所得は困難であった。

本研究は、十二指腸ESD後創閉鎖法に関する研究であり、B-OTSCが、安全で有用、かつ安価な閉鎖法であることを解明した。術後偶発症を予防し、患者に有益をもたらす閉鎖法を考案・証明した点で意義があり、本審査委員会では審査員全員一致して博士（医学）論文に相応しいものと判断し、合格とした。

掲　載　誌　名	Journal of Clinical Medicine		第12巻，第13号
（公表予定） 掲　載　年　月	2023年　　6月	出版社（等）名	MDPI

（備考）要旨は，１，５００字以内にまとめてください。