

学位論文審査の結果の要旨

令和 5 年 2 月 2 日

審査委員	主査	岡野 圭一			
	副主査	星川 広史			
	副主査	井形 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	19D729	氏名	多田 尚矢	
論文題目	Endoscopic ligation with O-ring closure for mucosal defects after rectal endoscopic submucosal dissection: A feasibility study (with video)				
学位論文の審査結果	<input checked="" type="radio"/> 合格	<input type="radio"/> 不合格	(該当するものを○で囲むこと。)		

〔要旨〕

本研究に関する学位論文審査委員会は令和5年2月2日に行われた。本研究は直腸ESD後の創面に対してEndoscopic ligation with O-ring closure (E-LOC)の有効性を示したもので、結果に対する十分な考察もなされている。本研究で得られた成果は、直腸という創面閉鎖が難しく、出血リスクが高い臓器における閉鎖法を提唱しており学術的意義が高い。審査においては、以下に示す質疑応答が行われた。

- 手技の難易度としてはどうか。普及するようなものか。
→慣れは必要だが、ESDができるレベルであれば問題なく実施可能。
- 手技にかかるコストを考慮するとどのような症例に適応があるか。
→抗血栓薬内服症例などの出血高リスク患者やクリップで閉鎖不能な2 cm以上の創面が対象。
- クリップで筋層をアンカーすることは本当に必要か。
→内視鏡クリップでは創面端を十分深く拾うことは困難で、外科縫合のように創面端からマージンをとれない。そのためつまんで寄せているような状態となるため耐久性は非常に弱い。そのため経験的には粘膜下ブリッジが形成されると容易に脱落すると考えている。また死腔ができると治癒も遅れるが、筋層をつかみ、そこによせていると安定し、かつ創傷治癒がえられやすい。

4. 離開6例の原因に対する考察は。
→離開症例はいずれもクリップの脱落であり、クリップ強度の問題。E-LOCの閉鎖維持率を高めるには高強度のクリップ開発が必要。
5. 他の報告よりも下部直腸の成功率が高い要因はどうか。
→報告のあるDouble-loop clipは引っ張る際に片方のedgeにすべての力がかかるためクリップが取れやすい。E-LOCは力が分散されるため、処置を完遂しやすいと考える。
6. E-LOCは胃でも行えるか。
→すでに胃でも研究は実施しており、論文報告も行っている。
7. 倫理委員会、高難度は通っているか。
→いずれも審査をうけて承認された上で、行っている。
8. 年間適応はどれくらいの症例数か。
→今回の研究では30例/年ほどであり、毎年同程度と想定される。
9. 安全性の面からはいつまでフォローが必要か。
→1-2カ月ほどで創面は治癒するため2カ月でよいと考えている。
10. 使用デバイスはいずれも既存のものか。
→いずれも医療用でナイロン糸以外は内視鏡用である。
11. E-LOCをはじめてからと以前と比較するとどうか。
→E-LOCを開始後は出血率が11.4%から3.3%に低下した。これまで閉鎖を諦めていた創面も閉鎖できる症例が増えた。
12. E-LOCは直腸のみか。
→結腸ではクリップで閉鎖できる症例が多いこと、直腸よりも出血率が低いことからクリップで対応可能であり、直腸が中心。またこの手技は一回一回スコープを抜去する必要があるため、深部大腸では時間を要し、不向き。
13. Day 3で離開しなければその後は残るのか。
→Day 7で閉鎖維持率50%。時間経過とともに離開する症例が増える。
14. 被覆材は使用しないか。
→被覆材も現在研究はすすんでいるが、流れ落ちることが多く、基本は機械的な閉鎖が有効。ゲルなども現在研究がすすんでいる。
15. クリップが長期に残る影響は。
→クリップもEMRなどこれまで使用しているものと同じで、体内に残ることでの有害事象は基本的にない。クリップは金属だがMRIにも対応。除去も可能。
16. 1例出血例があるが、今後の対応は。
→内視鏡医のスキルアップでE-LOCの精度をあげること。治療後の予防血管焼灼も十分行うこと。

などについて多数の質問が行われた。申請者はいずれにも明確に応答し、医学博士の学位授与に値する十分な見識と能力を有することが認められた。

掲載誌名	Digestion (Online ahead of print) 第 巻, 第 号		
(公表予定) 掲載年月	2023年 1月	出版社(等)名	Karger Publishers

(備考) 要旨は、1, 500字以内にまとめてください。