

## 論文審査の要旨

筆頭著者（学位申請者）氏名

佐藤 義典

主論文の題目  
および  
掲載・審査委員

題 目 Tip-in Endoscopic Mucosal Resection for Large Colorectal Sessile Polyps（表面大型大腸ポリープに対する先端刺入法内視鏡的粘膜切除術）

掲載誌 Surgical Endoscopy 2020 (in Press)

主査 小池 淳樹

副査 牧角 良二

副査 砂川 優

[論文の要旨・価値] 大腸粘膜腫瘍の内視鏡切除治療において、分割切除となった場合の再発率は、一括切除のそれに比較して有意に高い。また、これまでの知見から、大腸無茎性ポリープの endoscopic mucosal resection (EMR) による切除では、長径 20mm 以上の大型病変で、長径 20mm 未満の小型病変に比較して、分割切除になる頻度が有意に高いことが知られている。一方、最近、tip-in EMR により大型病変の一括切除に成功したとの症例報告が散見されるようになったが、現在まで、EMR に対して tip-in EMR が、病変の一括切除について有用か否か明らかにされていない。Tip-in EMR は、EMR に先行して、腫瘍より口側の非腫瘍部粘膜に粘膜切除用のスネアによる小切開を加え、この部分からスネアを粘膜固有層間質に潜り込ませながら腫瘍を切除する方法であり、endoscopic submucosal dissection (ESD) 法のような高度の技術を必要とせず、また、従来の EMR 法に用いるもの以外の新しいデバイスの導入を必要としない方法である。本論文は、大腸の大型無茎性腫瘍の一括切除について、tip-in EMR が EMR に比較して有用か否かを検討した最初の論文である。<方法・対象>2010 年 1 月から 2019 年 1 月までに聖マリアンナ医科大学病院で内視鏡的切除術が実施された 126 病変 (tip-in EMR 43, EMR 83) を対象とし、サイズ別 (20-24mm, 24-29mm, 30mm 以上) の一括切除成功率、治療時間、および再発率を検討した。<結果>サイズ別の一括切除成功率 (tip-in EMR/EMR (%)) は、20-24mm: 96.4/80.3 ( $P=0.045$ ), 24-29mm: 100/53.8 ( $P=0.023$ ), 30mm 以上: 50.0/52.6 ( $P=0.623$ ) で、治療時間 (同 (分)) は  $6.64 \pm 0.64 / 10.47 \pm 0.81$  ( $P=0.005$ ) であった。また、6 ヶ月以上の経過観察が行われた病変 (tip-in EMR 23, EMR 57) の再発率 (同 (%)) は、0/7.0 ( $P=0.495$ ) であった。<考察>Tip-in EMR は 20-29mm の無茎性腫瘍の一括切除成功率の向上と治療時間短縮に寄与する。一方、30mm 以上の病変での一括切除成功率には有意差はなく、適応となる病変のサイズに限界がある。また、再発率においては、tip-in EMR と EMR で有意差がなかったが、再発率の検討のための術後経過観察期間を十分に確保できた病変が少なく、今後、症例を増やして検討することが必要であると考えられた。

[審査概要] 審査は主査、副査および 4 名の陪席者のもとで行われた。MS-PowerPoint を用いた約 20 分間のプレゼンテーションとそれに引き続く質疑応答が行われた。質疑では、1. 治療法選択について術者の経験によるバイアスはないか、2. 内視鏡下で観察した病変のサイズの判定に術者間で差はないか、3. tip-in EMR が EMR より粘膜の深部で切除されるようにみえるが、合併症の頻度の増加はないか、4. 分割切除となった場合に再発率が高くなる理由は何か、などの多岐にわたる質問がなされたが、申請者は適切に回答することができた。また、術者間のバイアスを除くための前向き研究の必要性など、今後の本研究の発展性についての見解も示された。

## 最終試験結果の要旨

[研究能力・専門的学識・外国語 (英語) 試験等の評価] プレゼンテーションは、動画による tip-in EMR の説明と EMR で病変の遺残ができる原理が説明された後、本研究の意義について述べられ、わかりやすく構成されており、申請者は本研究に関する幅広い知識を有していると判断された。また、本研究の課題についても適切に認識され、今後の本研究の展開について、明確な展望が述べられ、十分な研究能力が備わっていると判断された。また、申請者は発表、質疑応答を通して真摯な態度に終始し、誠実で礼儀正しく、学位授与に値する人物であると判断された。外国語試験は、申請論文で引用された英語論文の一部を、その場で音読・翻訳させることで評価し、十分な語学力を有していることを確認した。