

当院における大腸内視鏡的粘膜下層剥離術（大腸 ESD）の治療成績

尾道市立市民病院
消化器内科

笠井 健史，宮部 欽生，大城 勝，河合 良成

[臨床研究]

当院における大腸内視鏡的粘膜下層剥離術（大腸 ESD）の治療成績

尾道市立市民病院 消化器内科

笠井 健史, 宮部 欽生, 大城 勝, 河合 良成

要旨 尾道市立市民病院消化器内科における2013年9月から2023年6月に施行された大腸 ESDの治療成績の検討を行った。治療は131病変に対し施行されており、一括切除率は93.1%、切除断端陰性率は88.5%であり、偶発症発生率に関しても2.2%であった。既報と比べていずれも遜色がなく治療成績、安全性ともに良好と思われる。

Key words: 内視鏡的粘膜下層剥離術 ESD, クリップ縫縮

はじめに

大腸腫瘍の内視鏡治療として以前から内視鏡的粘膜切除術 (endoscopic mucosal resection; EMR) は認められていた。EMRは簡便ではあるものの2cmを超える病変や、線維化を伴う病変に対して一括切除を行うことは難しく、分割切除となった場合には病理学的診断が困難であることや、局所再発の可能性もあり課題が残されていた。大腸腫瘍に対して2012年4月に内視鏡的粘膜下層剥離術 (endoscopic submucosal dissection; ESD) の有効性、安全性が認められ保険適用となり、大きさにかかわらず早期大腸癌の内視鏡治療が可能となった。機器の性能向上や、デバイスの改善に伴い、大腸 ESDの技術的難易度は保険適用当初に比べ下がってはいるものの、大腸の壁の薄さ、操作性などの要因から手技的難易度は依然として高く、穿孔や出血など重篤な偶発症を未然に防ぐことが重要である。¹⁾ 当院で行った大腸 ESDの治療成績と、偶発症予防の処置について報告する。

対象と方法

当院で2013年9月から2023年6月までに大腸腫瘍131病変に対して施行された大腸 ESDの治療成績を後ろ向きに検討した。

結果

平均年齢71.9才 (35歳～89歳) 男性83例 女性48例。疾患内訳は大腸癌36.6% (48/131)、腺腫58.0% (76/131)、その他5.3% (7/131) であった。

治療成績に関しては、一括切除率93.1% (122/131)、切除断端陰性率88.5% (116/131)、偶発症発生率は2.2% (3/131) (内訳 穿孔1例、後出血2例) であった。いずれの偶発症においても保存的治療で対応が可能であった。その他の評価項目は表1に示す。

表1

平均年齢	71.9 歳	(35 歳 - 89 歳)
性別	男性 83 例	女性 48 例
所要時間 (縫縮時間込み)	132.8 分	(39 分 - 376 分)
組織型	大腸癌	36.6% 48/131
	腺腫	58.0% 76/131
	その他	5.3% 7/131
偶発症	2.2%	3/131
	穿孔	1 例
	後出血	2 例
一括切除率	93.1%	122/131
断端陰性率	88.5%	116/131
スネア併用	29.8%	39/131

考察

当院での一括切除率は93.1%，切除断端陰性率88.5%であった。多施設共同研究での報告では一括切除95.7%，切除断端陰性率89.5%であり良好な治療成績と考える。²⁾

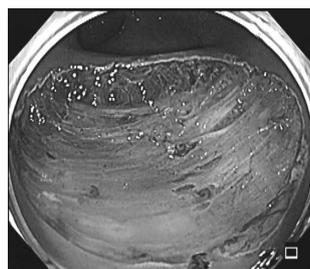
大腸ESDにおける代表的な偶発症は穿孔と出血であるが、大腸ESD/EMRガイドライン(第2版)によると術中穿孔の発生率2～14%，後出血の発生率は0.7～3.1%となっている。³⁾ 大腸EMRと比較して、後出血に関しては大きな差は認められないが、術中穿孔に関しては大腸ESDの方が高い確率で報告されている。安全な大腸ESDを施行するうえで穿孔への対策は重要である。当院の偶発症発生率は2.2%であり、内訳は穿孔が1例、後出血が2例であった。既報に比べて遜色が無く、高い安全性で施行されていると考える。

当院では、偶発症対策としてCO₂送気に加え

て、穿孔や筋層損傷の有無にかかわらず可能な限りESD後創部に対し、クリップによる完全縫縮を試みている。当院の大腸ESDのクリニカルパスでは、原則翌日の昼に食事を再開しているが、完全縫縮に成功している症例においては遅発穿孔や止血処置が必要な後出血の経験はない。

術中穿孔した場合においても、縫縮を行うことで保存的に治療できるケースが多いという報告もある。⁴⁾ 当院で経験した術中穿孔の症例も保存的に治療で改善している。また、後出血に関しても、2例とも内視鏡観察時には自然止血が得られていた。ESD後創部の縫縮は偶発症の発生予防だけでなく、治療時に認識されていない微小な穿孔や、後出血の重篤化の予防にもつながっている可能性が示唆された。

ESD後創部を完全縫縮することは、遅発性偶発症の予防につながる可能性はあるが、大きな大腸ESD後創部を従来のクリップ縫縮法で完全縫縮す



a. ESD 後創部



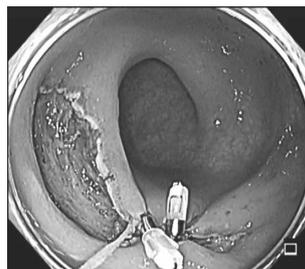
b. 創部近傍を糸つきクリップで把持



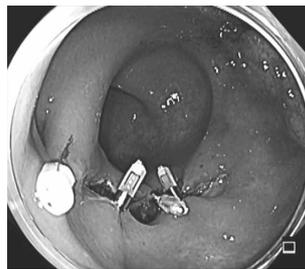
c. 糸を2本目のクリップの根元に引っ掛けながら対側の創部を把持



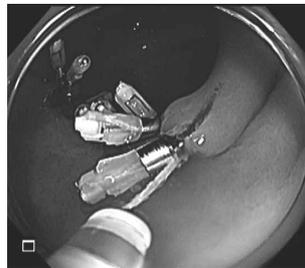
d. 糸を引くことで創部が軽く引き寄せられる



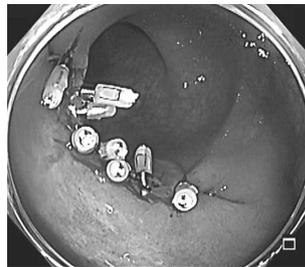
e. 創部が十分に引き寄せられるまで繰り返す



f.十分に創部を引き寄せクリップ間に追加の縫縮を行う



g. 糸をデバイスで切断



h. 完全縫縮が得られる

ることは困難であった。当院で簡便に完全縫縮をするために採用している糸つきクリップを利用した ESD 後創部の縫縮手技を示す。⁵⁾ ESD 終了後に一旦スコープを抜去し、糸（デンタルフロス）を結びつけたクリップを装填し、スコープの再挿入を行う。まず ESD 後創部近傍の正常粘膜に糸つきクリップを把持する。次に把持した部位の対側の ESD 後創部に先ほどの糸を2本目のクリップの根元で引っかけながら把持しゆっくり糸を引くことで創部が引き寄せられる。引き寄せられた状態で、3本目のクリップの根元で糸を再度引っかけながら1本目のクリップ側の粘膜を把持し糸を引くことで更に創部を引き寄せる事が可能となる。十分に創部を引き寄せた後に、クリップを追加して完全縫縮し、最後に糸を ESD で使用したデバイスで切断し手技終了となる。

による post-electrocoagulation syndrome の予防効果（動画付き）：日本消化器内視鏡学会雑誌61巻：1458-1468, 2019.

結語

当院で行った大腸 ESD の治療成績を後ろ向きに検討を行った。治療成績、安全性ともに既報の報告と同等であり良好な結果と思われる。今後も研鑽を積み、引き続き治療成績の向上に努めたい。

文献

- 1) 柳谷淳志, 紙谷悠, 岩本拓: 他. 当院における大腸内視鏡的粘膜下層剥離術 (大腸 ESD) の治療成績. 鳥取医学雑誌 46巻: 128-136, 2018.
- 2) 藤城光弘, 田中信治, 斎藤豊: 他. 大腸 ESD データ検討委員会中間報告: 先進医療として施行された大腸 ESD の有効性と安全性に関する多施設共同研究 (前向きコホート研究). 日本消化器内視鏡学会雑誌. 57巻: 1411-1426, 2015.
- 3) 田中信治, 檜田博史, 斎藤豊: 他. 大腸 ESD/EMR ガイドライン (第2版). 日本消化器内視鏡学会雑誌. 61巻: 1321-1344, 2019.
- 4) 川崎啓祐, 中村昌太郎, 永塚真: 他. 大腸 ESD のコツとトラブルシューティング. 日本消化器内視鏡学会雑誌 62巻: 194-203, 2020.
- 5) 山崎泰史, 竹内洋司, 岩坪太郎: 他. 糸付きクリップを使用した大腸 ESD 後創部完全縫縮

