

【臨床・研究】

閉塞性大腸癌に対する金属ステント留置術の臨床経験

とよ た のぶ ひこ みず たに かず のり はっ とり しん じ
 豊 田 暢 彦 水 谷 和 典 服 部 晋 司
 み うら よし お しお た せつ じょう
 三 浦 義 夫 塩 田 撰 成

キーワード：閉塞性大腸癌，金属ステント，腹腔鏡下手術

要 旨

【目的】閉塞性大腸癌に対する金属ステント (Self-Expandable Metallic Stent : SEMS) 留置術の臨床成績を報告する。

【対象と方法】2015年10月より2017年1月までに SEMS 留置を試みた閉塞性大腸癌13例を対象とした。年齢は67歳から91歳で，性別は男性9例，女性4例であった。閉塞部位は S 状結腸5例，横行結腸3例，直腸 (Rs) 2例，回盲部，上行結腸および下行結腸がそれぞれ1例であった。留置成功率，臨床有効率，手術までの期間，合併症を検討した。

【成績】留置成功率は回盲部の1例が留置困難で92.3% (12/13)，臨床有効率は留置症例では全例閉塞の改善がみられ100% (12/12)，留置から手術までの期間は平均13.5日であった (4-20)。手術は腹腔鏡補助下手術7例，開腹術4例で，2例は緩和目的で手術は行わなかった。全例留置期間中の合併症は認めなかった。

【結語】閉塞性大腸癌に対して SEMS は成功率も高く，有用な減圧処置である。

はじめに

閉塞性大腸癌は全大腸癌の3.1~15.8%とされており，緊急処置を必要とする oncological emergency な状態である^{1,2)}。従来閉塞性大腸癌は緊急手術の適応であるが，金属ステント (Self-Expandable Metallic Stent : 以下，SEMS) 留置術を行うことで，経肛門的減圧ができ，待機手

術が可能となる。

今回，当院での閉塞性大腸癌に対する SEMS 留置術の臨床成績を報告する。

対象と方法

2015年10月より2017年1月までに SEMS 留置を試みた閉塞性大腸癌13例を対象とした。年齢は64歳から91歳 (平均75.8歳) で，性別は男性9例，女性4例であった。閉塞部位は S 状結腸5例，横行結腸3例，直腸 (Rs) 2例，回盲部，上行結腸および下行結腸がそれぞれ1例であった。留置成

Nobuhiko TOYOTA et al.

益田赤十字病院外科

連絡先：〒698-8501 益田市乙吉町イ103-1

益田赤十字病院外科

功率, 臨床有効率, 手術までの期間, 合併症を検討した。

なお, 当院での SEMS 留置は, 大腸ステント安全手技研究会で示されているガイドラインに準拠し, 熟練した消化器内科医が行っている。使用ステントは Century Medical 社製 Niti-S Enteral colonic Stent のステント径 22 mm で, 長さは 60 または 80 mm を腫瘍長に応じて選択している (図 1)。

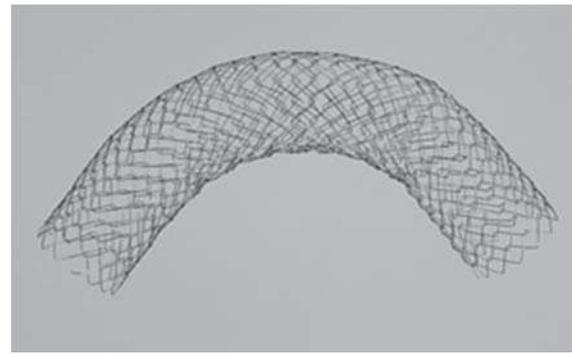


図 1. Niti-S Enteral colonic stent

結 果

症例の内訳を表 1 に示す。SEMS 留置成功率は回盲部の 1 例のみが留置困難で 92.3% (12/13) と高率であり, 臨床有効率は留置症例では全例閉塞の改善がみられ 100% (12/12) であった (図 2)。SEMS 留置後の内視鏡検査は 12 例中 6 例 (50%) に行い, 1 例に手術適応となる病変を認めた (後述)。SEMS 留置から手術までの期間は 4 日から 20 日で平均 13.5 日であった (図 3)。手術は腹腔鏡補助下手術 7 例, 開腹術 4 例で, 2 例

表 1. 症例内訳

No	性別	年齢	閉塞部位	併存症	適応	ステント
1	男	91	Rs	脳梗塞、認知症	緩和	NS60
2	男	67	T	無	BTS	NS80
3	男	73	T	無	BTS	NS80
4	女	89	S	認知症	BTS	NS80
5	男	75	回盲部	無	BTS	不成功
6	男	67	A	肝転移	BTS	NS60
7	男	75	S	無	BTS	NS80
8	男	72	T	肝転移	BTS	NS80
9	男	64	S	無	BTS	NS80
10	女	65	S	無	BTS	NS60
11	女	82	S	パーキンソン病	緩和	NS60
12	男	75	Rs	無	BTS	NS80
13	女	90	D	高齢、認知症	BTS	NS80

BTS: bridge to surgery NS: Niti-S Enteral colonic stent

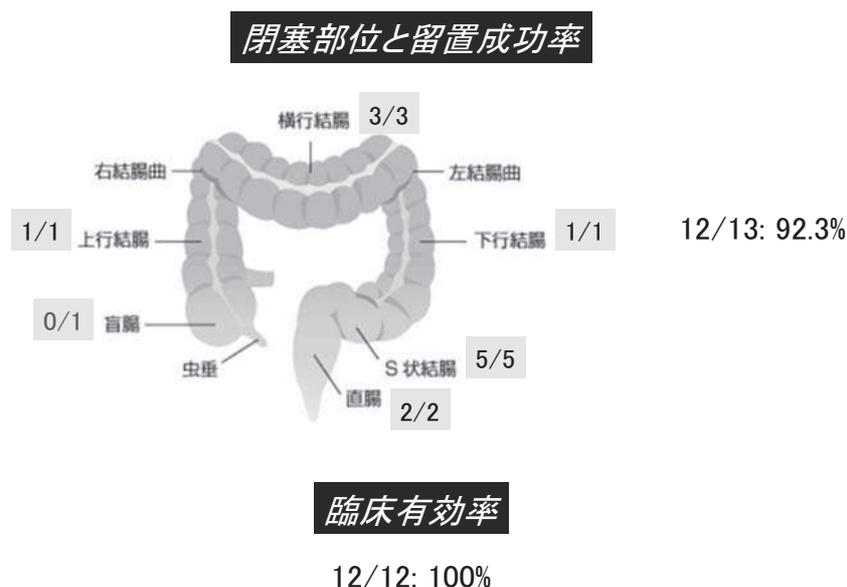


図 2. 閉塞部と留置成功率および臨床有効率

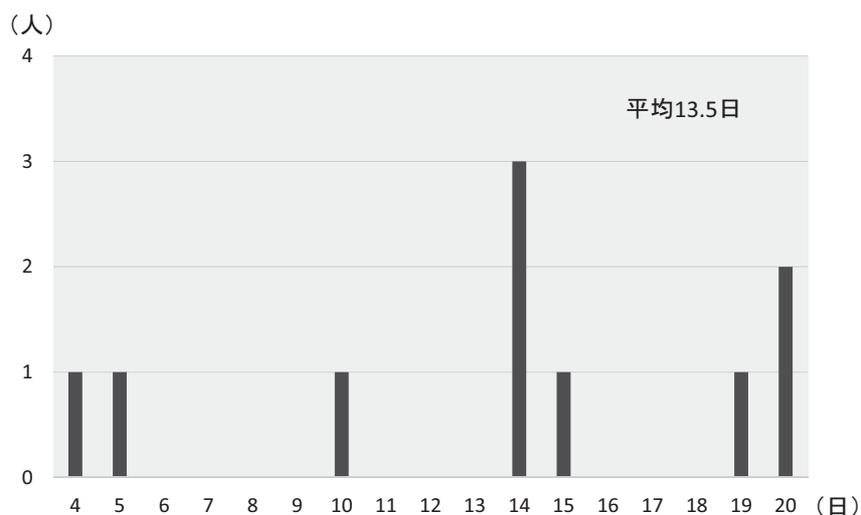


図3. ステント留置期間

は高齢および基礎疾患を理由に手術は行わなかった (図4)。全例に留置期間中の穿孔・逸脱などの合併症は認めなかった。

症 例 呈 示

64歳男性 (No 9)。便秘を主訴に近医を受診し、S状結腸癌と診断された。内視鏡は通過せず、腹部CTにて横行結腸にも腫瘍性病変が示唆され、SEMSを留置した (図5)。その後内視鏡検査を施行し、横行結腸および上行結腸にも進行癌を認め、3重複進行大腸癌と診断した (図6)。手術

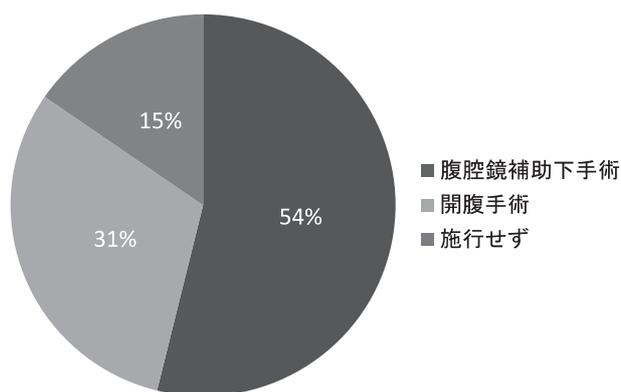


図4. 手術術式

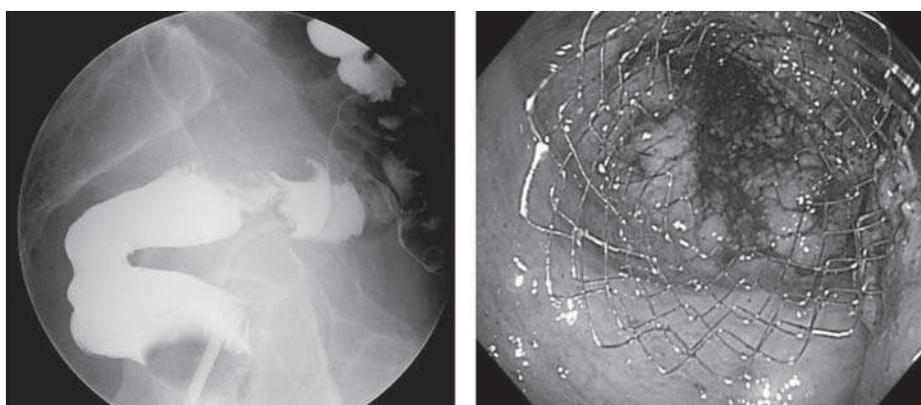


図5. 注腸造影とステント留置写真

S状結腸に全周性の腫瘍を認め、Niti-S Enteral colonic stent (径22 mm, 長さ80 mm)を留置した。

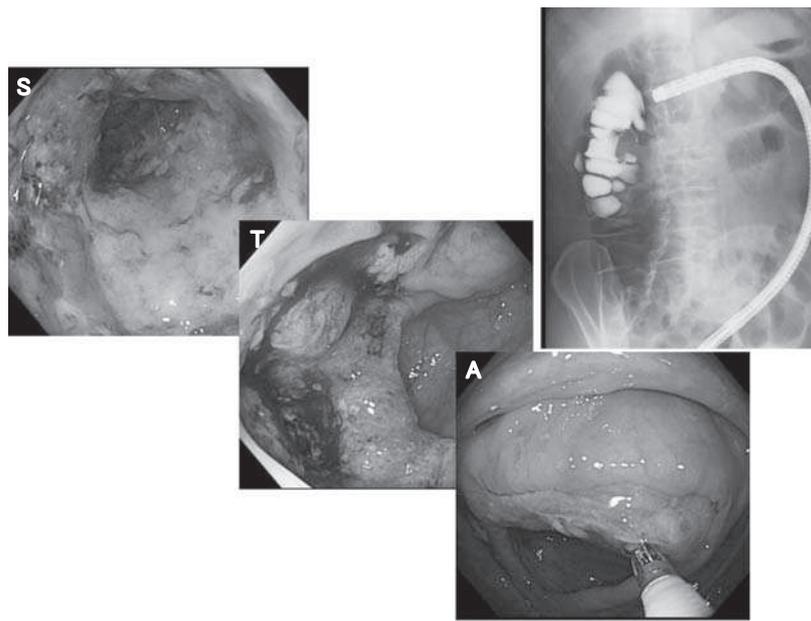


図6. 大腸内視鏡所見

上行結腸，横行結腸およびS状結腸に3重複進行癌を認めた。

は腹腔鏡補助下に結腸右半切除術およびS状結腸切除術を施行した。病理組織学的検査にて，S状結腸癌はpN2であり，術後補助化学療法を6か月施行し，現在無再発生存中である。

考 察

閉塞性大腸癌は決して稀な病態ではなく，イレウス解除とともに，大腸癌手術の根治性と安全性を考慮しなければならない³⁾。患者の多くは一般に低栄養で全身状態が不良で，その状態での緊急手術は合併症率が高く，Hartmann手術が施行されることが多かった。しかし近年，術前に経肛門的減圧を行い，保存的にイレウスを解除し緊急手術を回避して，全身状態の改善を待ってからの待機的手術が行われるようになってきた(BTS: bridge to surgery)³⁻⁵⁾。

術前腸管減圧後の待機的手術は，減圧法として経肛門イレウス管とSEMS留置のいずれも緊急手術に比べ，術後縫合不全率，合併症率，死亡率

とも低下し，永久人工肛門患者が少ないと報告されている⁶⁾。

SEMSは2012年1月より保険収載となり，以後，急速に普及してきたが，それまでは経肛門的イレウス管が主流であった。経肛門的イレウス管はSEMSに比べると安価であるが，内腔が狭く，チューブ閉塞が起こりやすい。また，頻回の洗浄が必要であり，何より患者の肛門部不快感が強く，ADLを低下させる⁷⁾。

SEMSの適応は緩和治療目的の大腸悪性狭窄に伴う腸閉塞の解除または手術を目的とした大腸癌の狭窄解除(BTS)とされている。メリットとしては，人工肛門回避できること，経口摂取可能になること，口側腸管検索可能になるなどであるが，デメリットとしては留置中の穿孔・逸脱などの合併症や部位による留置困難例があることがあげられる。自験例ではまだ少数ながら，留置成功率は1例のみ不成功の92.3%と高率で，臨床有効率は100%，さらに留置期間中の合併症は認め

ず, SEMS の有用性が示された。しかしステント留置の合併症に関しては, 偶発症として穿孔が2-7%, 逸脱が1-18%, 閉塞が3-13%発生すると報告されており, 十分な注意が必要である^{8,9)}。

SEMS 留置期間に関しては BTS の場合, 7日から10日の報告もあるが⁹⁾, 当院の平均は13.5日とやや長い傾向にあった。しかし平均25日でも逸脱や穿孔などの合併症はなく, むしろ術前の全身状態の改善やリハビリテーションに時間を費やすことも可能との報告もあり⁵⁾, 未だ一定の見解はないのが現状である。

SEMS のメリットとして, 全腸管の精査可能を先に述べたが, 大腸癌では9%程度に多発癌の報告があり¹⁰⁾, SEMS 留置により全大腸の精査が可能となる意義は大きい。今回呈示した症例は SEMS 留置が有用であった典型例の3重複進行癌である。重複癌は稀とは言え, 9%は決して低い発生頻度ではなく, 今後は可能な限り全例口側

腸管の精査の後, BTS 施行としたい。

最後に, 現在当院はステント径22mmを使用しているが, 合併症と有効率を考慮して, 症例によっては径18mmのステントも使用していきたい。ただし SEMS 留置は消化器内科医師に依存しているため, 癌チーム医療の一環として, 今後も密に連携をとりながら, 患者にとってベストな治療を選択していきたい。

結 語

閉塞性大腸癌に対して SEMS は留置成功率も高く, また患者の QOL も改善させ有用な減圧処置である。今後更なる普及が予想されるが, 部位によっては十分な減圧が得られないこともあり, 患者の全身状態はもとより, 癌の進行度や予定される術式なども含めてその適応を考慮するべきと考える。

参 考 文 献

- 1) 長尾二郎, 炭山嘉伸: 大腸癌イレウス症例の検討. 日臨外医会誌 51: 1896-1902, 1990
- 2) 齊田芳久, 榎本俊行, 高林一浩 他: 大腸癌イレウスに対する金属ステント留置術. 日本腹部救急医学会雑誌 30: 759-764, 2010
- 3) 榎本俊行, 齊田芳久, 高林一浩 他: 大腸癌イレウスに対する金属ステント留置後腹腔鏡下大腸切除術の検討. Progress of Digestive Endoscopy 80: 59-62, 2012
- 4) 石井 絢, 杉山雅彦, 太田光彦 他: 大腸癌イレウスに対しステント留置後に根治術を施行した2例. 福岡医誌 104: 580-584, 2013
- 5) 横山将也, 山崎一馬: 閉塞性大腸癌に対するステント治療の検討. 日本大腸肛門病会誌 69: 411-417, 2016
- 6) Tilney HS, Lovegrove RE, Purkayastha S, et al: Comparison of colonic stenting and open surgery for malignant large bowel obstruction. Surg Endosc 21: 225-233, 2007
- 7) 齊田芳久, 長尾二郎, 中村 寧 他: 経肛門的イレウス減圧術. Gastroenterol Endosc 50: 80-90, 2008
- 8) 齊田芳久, 炭山嘉伸, 長尾二郎 他: 悪性大腸狭窄に対する姑息的大腸ステント挿入術—自験17例を含む本邦報告94例の集計と検討. 日本大腸肛門病会誌 59: 47-53, 2006
- 9) Sebatian S, Johnston S, Geoghegan T et al: Pooled analysis of the efficacy and safety of self expanding metal stenting in malignant colorectal obstruction. Am J Gastroenterol 99: 2051-2057. 2004
- 10) 山口貴也, 稲次直樹, 吉川周作 他: 閉塞性大腸癌における術中内視鏡検査の有用性についての検討. 日本大腸肛門病会誌 61: 404-409, 2008