

DOI: 10.12235/E20240691

文章编号: 1007-1989 (2025) 07-0086-05

临床研究

内镜测距盲推置入覆膜食管支架治疗晚期食管癌的临床疗效 (附182例报告)

邱洪清, 周丹华, 卢娅萍

(张家港市第一人民医院 消化内科, 江苏 张家港 215600)

摘要: 目的 探讨内镜测距盲推置入覆膜食管支架治疗晚期食管癌的临床疗效。**方法** 回顾分析2014年1月—2023年12月该院采用内镜测距盲推置入覆膜食管支架治疗的182例晚期食管癌患者的临床资料。观察操作时间、患者舒适度、支架置入位置是否准确、术后出血和胸痛等情况。**结果** 182例均成功置入支架, 平均置入时间(11.0±4.0) min, 支架位置较预期位置相差的距离≤0.5 cm, 术后6 h进食半流质, 置入过程中, 未出现明显恶心、呕吐和呛咳等症状, 术后出血25例, 发生率为13.7%, 不需要静脉麻醉, 术后未发生穿孔, 术后胸痛发生率为82.4%, 患者吞咽困难得到明显缓解。**结论** 内镜测距盲推置入覆膜食管支架用于晚期食管癌伴食管梗阻患者, 具有操作简便、支架位置准确、并发症少和患者不适感轻等优点, 可作为临床食管支架置入的一种新选择。

关键词: 超细胃镜; 内镜测距; 盲推置入法; 晚期食管癌; 支架

中图分类号: R735.1

Clinical efficacy of advanced esophageal cancer treated with esophageal stent placement by endoscopic distance measurement and blind push insertion (182 cases)

Qiu Hongqing, Zhou Danhua, Lu Yaping

(Department of Gastroenterology, the First People's Hospital, Zhangjiagang, Jiangsu 215600, China)

Abstract: Objective To investigate the clinical efficacy of placing a covered esophageal stent by blind pushing method under endoscopic distance measurement in the treatment of advanced esophageal cancer. **Method** Clinical data of 182 patients with advanced esophageal cancer who were treated by the above method from January 2014 to December 2023 were retrospectively analyzed, and the situations of operation time, patient comfort, accuracy of stent placement, postoperative bleeding, and postoperative chest pain were observed. **Result** All 182 patients with advanced esophageal cancer were successfully implanted with the covered esophageal stent by the blind pushing method under endoscopic distance measurement. The average placement time was (11.0±4.0) min, and the position of the stent was within 0.5 cm of the expected position. The patients could eat semi-liquid food within 6 h after the operation. No obvious symptoms such as nausea, vomiting and choking cough occurred during the implantation process. Postoperative bleeding was observed in 25 patients (13.7%). No intravenous anesthesia was required, no perforation occurred after the operation, the incidence of postoperative chest pain was documented at 82.4%. The dysphagia problem of the patients was significantly alleviated. **Conclusion** The endoscopic distance

收稿日期: 2024-11-19

[通信作者] 卢娅萍, E-mail: 1584613835@qq.com

measurement and blind push insertion demonstrate advantages of procedural simplicity, accurate positioning, reducing procedure-related complications, and minimal patient discomfort in patients with advanced esophageal carcinoma and obstruction, establishing its clinical applicability as a novel approach for esophageal stent placement.

Keywords: ultra-slim esophagogastroduodenoscope; endoscopic distance measurement; blind insertion method; advanced esophageal cancer; stent

晚期食管癌的主要症状是吞咽困难, 随着肿瘤的发展, 会导致食管狭窄加重, 患者吞咽困难也逐渐加重, 从吞咽固体软食逐渐发展为仅能进食半流质食物和流质食物, 严重者甚至完全不能进食。1983年, FRIMBERGER首次采用金属支架治疗食管狭窄, 获得了成功, 开创了晚期食管癌支架治疗的新时代^[1]。目前, 临床治疗晚期食管癌进食困难, 大多采用的是食管支架置入术, 较留置鼻胃管或胃肠造瘘术, 可解决患者营养供给问题^[2], 具有痛苦少、损伤小、恢复快和效果显著等特点, 明显提高了患者的生活质量^[3]。食管支架置入大多采用两种方式: 胃镜直视下食管支架置入术, 以及X线透视下或胃镜联合X线透视下支架置入术。以往有学者^[4]采用盲推置入法放置支架, 但样本量较小(3种置入方法仅有18例患者), 还有学者^[5]采用支架定位器辅助放置支架。近年来, 临床^[6-7]关注的都是支架置入的手术成功率、术后食管狭窄改善程度和术后出血等情况。然而, 支架置入过程中, 操作是否方便、操作时间、支架位置、患者感受和X线对身体的影响等同样重要。因此, 本研究采用内镜测距盲推置入食管支架, 取得了较好的临床效果。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析2014年1月—2023年12月在本院确诊晚期食管癌, 伴有进行性吞咽困难且无手术指征的182例患者的临床资料。根据Stooler分级法, III级144例, IV级38例; 男136例, 女46例; 平均年龄(77.3±2.4)岁; 高位食管癌(肿瘤上缘距门齿距离≤25.0 cm)患者52例, 食管气管瘘患者12例。

纳入标准: 患者及家属知晓手术疗效及风险, 并签署知情同意书; 自愿接受内镜下食管支架置入术。
排除标准: 早期食管癌患者, 且已实施手术治疗; 有严重出血病史或肿瘤侵犯大血管者; 有其他不适, 或不愿意参与本研究; 食管肿瘤上缘距离门齿

18.0 cm以内者。

1.2 治疗器械

超细胃镜(生产厂家: Olympus; 型号: GIF-XP290N)、食管覆膜支架、金属导丝和超滑导丝。

1.3 方法

1.3.1 术前准备 术前常规检查心电图、血常规、凝血功能和肝功能, 排除合并凝血功能障碍的疾病和重大内科疾病。根据患者年龄和一般状况, 适当使用镇静剂(哌替啶和地西洋)。带好松紧口垫(图1A), 收紧颈后松紧带以固定口垫, 使其不松动(图1B), 如有假牙, 需取出。术前常规禁食6 h, 禁水2 h。持续吸氧并监测生命体征。患者取左侧卧位。



A: 佩戴松紧口垫; B: 颈后带子收紧固定口垫。

图1 术前准备

Fig.1 Preoperative preparation

1.3.2 手术过程 在超细胃镜直视下, 将金属导丝送至十二指肠降段, 保留导丝并逐步退出胃镜, 退出过程中, 准确测量食管肿瘤长度和肿瘤上缘距门齿的距离(图2A)。如食管严重狭窄, 超细胃镜无法通过, 则在超细胃镜直视下置入超滑导丝, 由于超滑导丝较细, 头端软, 均能顺利通过狭窄段进入胃内。胃内尽量多保留导丝并退出胃镜, 再用8 mm萨氏扩张探条扩张食管5 min, 然后, 退出扩张探条, 保留导丝, 再次沿导丝插入超细胃镜至十二指肠降段, 交换金属导丝后, 退出胃镜。退出过程中, 同样准确测量食管肿瘤长度和肿瘤上缘距门齿的距离。根据测量的

肿瘤长度，加上 4.0~6.0 cm，即为置入支架长度，确保支架上下端距离肿瘤上下缘有 2.0~3.0 cm 的距离。沿金属导丝顺利插入覆膜支架后，根据设置好的支架插入深度减去 1.5 cm，在体外直视下缓慢释放支架

在释放过程中，均有一定的惯性促使支架向前滑动，根据笔者 15 年的经验，食管支架在释放过程中，有 1.5 cm 左右的向下滑动幅度），拔出支架置入器，再次插入超细胃镜，观察支架位置、扩张程度和出血等情况（图 2C 和 D）。

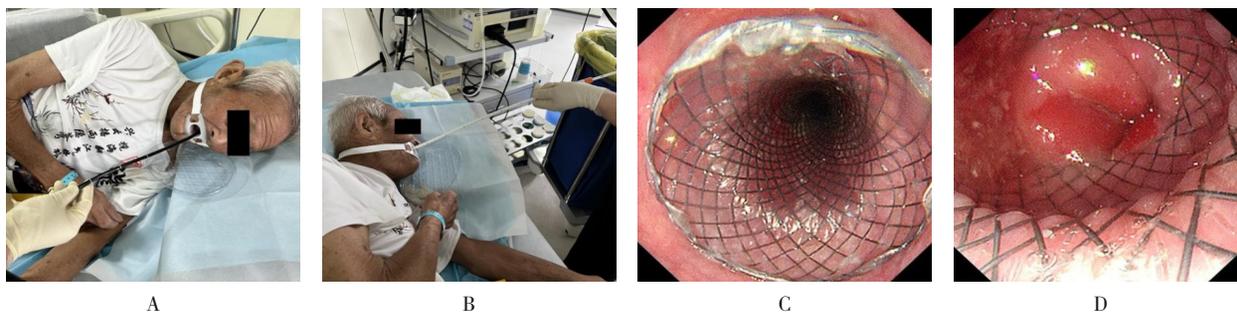


图 2 内镜测距盲推置入覆膜食管支架的操作步骤
A: 插入超细胃镜，置入导丝测量肿瘤长度及位置；B: 支架插入并设置输入器刻度，缓慢释放支架；C 和 D: 再次插入胃镜，观察支架上下端位置和扩张情况。

图 2 内镜测距盲推置入覆膜食管支架的操作步骤

Fig.2 The operation steps for endoscopic distance measurement blind push placement of covered esophageal stents

2 结果

182 例患者均成功置入覆膜食管支架，平均置入时间 (11.0 ± 4.0) min，支架位置较预期位置相差的距离 ≤ 0.5 cm；置入过程中，患者生命体征平稳，无明显恶心、呕吐和呛咳等症状，术后出血 25 例，发生率为 13.7%，不需要静脉麻醉，无 1 例穿孔，术后胸痛发生率为 82.4%，3~5 d 后自行消退；除食管严重狭窄超细胃镜无法插入者，需先行小幅度扩张外，其余患者均不需行置入前的食管扩张，避免了因扩张导致的食管出血；所有患者均在 6 h 后开始进食。

3 讨论

3.1 晚期食管癌的临床治疗方法

食管癌是我国常见的消化道恶性肿瘤之一。晚期食管癌患者由于进行性吞咽困难的不断加重，常导致不能经口进食，逐渐出现全身营养障碍、水电解质紊乱和水肿等并发症，严重者甚至出现恶液质、多脏器衰竭和死亡^[8-9]。食管支架置入术对于晚期食管癌伴有吞咽困难患者来说，可以有效地缓解食管梗阻情况，具有损伤小、恢复快和效果显著等特点，是解除恶性梗阻姑息治疗的选择之一，已被欧洲胃肠道内镜学会选为最佳治疗方案^[10]。胃镜直视下置入术需将胃镜和支架输送器同时经咽喉通道插入，在支架置入过

程中，为保证胃镜视野清晰，需要反复注气，常导致患者出现严重的恶心、呕吐和呛咳等不良反应^[8, 11]，特别是高位食管癌患者，常因视野不清而影响支架放置的准确位置。而 X 线透视下置入术需提前服用造影剂，以确定肿瘤长度和位置，对于食管严重狭窄、高位食管癌和存在食管气管瘘的患者，常出现呛咳等不良反应，甚至导致无法继续服用造影剂，且 X 线本身对操作医师和患者也有一定的放射性损伤^[12]。相对于上述两种常用方法，内镜测距盲推置入术的操作更快捷、方便，支架位置更准确，且无 X 线损伤，术后出血发生率低，患者不适感明显减轻，尤其在高位食管梗阻和食管气管瘘的患者中更有优势。

3.2 内镜测距盲推置入食管支架治疗晚期食管癌的优势

本科近十年来，在临床工作中，一直采用内镜测距盲推置入食管支架，取得了较好的临床效果。本研究支架置入的成功率为 100.0%。该方法快速和简便。支架置入平均时间仅 (11.0 ± 4.0) min，较文献^[13]报道的胃镜直视下支架置入的平均时间 35.8 min 和 X 线透视下支架置入的平均时间 46.6 min 短。该方法置入位置准确。虽然是盲释放，但支架实际置入位置较预期位置相差的距离 ≤ 0.5 cm。鉴于支架在释放过程中，因为惯性会自动朝前滑动一段距离，根据笔者多

年的观察,不管是哪一种规格的食管支架,在整个释放过程中,均会自行向前滑动1.5 cm左右。因此,释放时,支架设定位置一定要在原设定支架位置的基础上减少1.5 cm,这也是成功的关键点。该方法无需扩张食管。除食管严重狭窄超细胃镜无法通过,需要小幅度扩张外,其他均不需要行食管扩张,从而减少了因为扩张导致术中和术后出血的发生。

3.3 内镜测距盲推置入食管支架治疗晚期食管癌的相关并发症及其处理方法

3.3.1 术后出血 本研究182例,术后1周内无1例出血,术后1个月出现25例出血,发生率为13.7%,低于文献^[13-17]报道的发生率。李琛等^[13]报道,胃镜直视和X线透视下置入支架的食管出血的发生率高达47.6%和21.3%。申斌等^[14]报道,140例食管支架置入术后出现消化道出血28例,出血率为20.0%。张雪梅等^[15]报道,77例食管癌患者行食管支架置入术,11例出现消化道出血,发生率为14.3%。其中,大出血死亡4例,发生率为5.2%。而王国义等^[16]报道了80例晚期食管贲门癌患者行食管支架置入术,术后出血率为100.0%。王文林等^[17]报道,80例食管癌患者行支架置入治疗,术后出血3例,发生率为3.8%。各文献^[13-17]报道的数据相差较大,可能与术后出血的统计标准不一致有关。由于肿瘤组织较脆,胃镜和支架置入器的插入,以及不同程度的食道扩张,均可造成肿瘤组织表面出血,但出血量往往比较小,加上支架置入后自行膨胀,本身可起到压迫止血的效果,大多无需处理。出血可能是由以下因素造成:1)内镜和支架在插入过程中与肿瘤组织的摩擦;2)支架自行膨胀造成肿瘤组织撕裂;3)肿瘤侵犯邻近大血管引起的大出血;4)部分患者术前就存在肿瘤导致的消化道出血;5)有少部分患者存在凝血功能障碍和血小板低下等潜在出血风险。

3.3.2 术后胸痛 本研究中,术后胸痛的发生率为82.4%,且大多在术后3~5 d后自行缓解,较其他置入方法^[13]无明显差别。

3.3.3 其他并发症 本研究在整个操作过程中,患者无明显恶心、呕吐和呛咳等不良反应,所有患者均在术后6 h进食。

3.4 笔者的经验

为保证支架置入位置的准确,减轻患者在操作过程中出现不良反应,笔者总结了以下几点经验:1)

根据患者年龄和基础状况,术前适量静脉推注地西洋和哌替啶,可以明显减轻患者的不良反应,因晚期食管癌患者大多为高龄,基础疾病较多,这样就避免了因麻醉带来的风险;2)使用带有松紧带的口垫,用松紧带固定住口垫,使其不易松动,以保证内镜测距、支架释放前和释放中的定位准确;3)如有假牙,术前需取出;4)如预置的支架下端位于贲门口,会因贲门口的阻挡,导致支架在释放过程中不会自行朝前滑动,此时,支架应按预定位置释放,无需再减1.5 cm;5)支架在释放过程中如遇阻力释放不出,需考虑支架下端是否位于狭窄处,导致无法释放,此时,应拔出支架,重新准确测量肿瘤长度、位置和支架设置位置,重新插入并释放支架。

综上所述,内镜测距盲推置入覆膜食管支架治疗晚期食管癌伴食管梗阻的患者,尤其是高位食管癌和合并有食管气管痿的患者,具有操作快捷、简便、支架位置准确、并发症少和患者不适感轻等优点。临床可根据实际情况和患者病情,选择合适的手术方式。

参 考 文 献 :

- [1] FRIMBERGER E. Expanding spiral--a new type of prosthesis for the palliative treatment of malignant esophageal stenoses[J]. Endoscopy, 1983, 15 Suppl 1: 213-214.
- [2] BAKHEET N, HU H T, PARK J H, et al. Clinical effectiveness and safety of self-expanding metal stent placement following palliative chemotherapy in patients with advanced esophageal cancer[J]. Abdom Radiol (NY), 2020, 45(2): 563-570.
- [3] LOUIE J S, RICHARDS-KORTUM R, ANANDASABAPATHY S. Applications and advancements in the use of high-resolution microendoscopy for detection of gastrointestinal neoplasia[J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2014, 12(11): 1789-1792.
- [4] 钱小伟,张玉,王国华,等.内镜下三种方法置入食管支架18例临床体会[J].临床医学工程,2009,16(1):33.
- [4] QIAN X W, ZHANG Y, WANG G H, et al. Clinical experience with three endoscopic methods for esophageal stent placement in 18 cases[J]. Clinical Medical Engineering, 2009, 16(1): 33. Chinese
- [5] 仇学明.定位器辅助放置食管支架[J].中华消化内镜杂志,2001,18(3):170-172.
- [5] QIU X M. Placement of esophageal stent assisted by a locator[J]. Chinese Journal of Digestive Endoscopy, 2001, 18(3): 170-172. Chinese
- [6] 江振强,李咏松,邹艺忠,等.胃镜下食管支架置入术与透视下食管支架置入术的疗效对比[J].临床医学工程,2019,26(4):

- 441-442.
- [6] JIANG Z Q, LI Y S, WU Y Z, et al. Comparison on the curative effects between gastroscopic esophageal stenting and fluoroscopically guided esophageal stenting[J]. *Clinical Medicine & Engineering*, 2019, 26(4): 441-442. Chinese
- [7] 沈宏, 闻瑜, 翟浩亮, 等. 内镜联合 X 光监视下食管支架置入临床应用研究[J]. *浙江中西医结合杂志*, 2020, 30(12): 991-994.
- [7] SHEN H, WEN Y, ZHAI H L, et al. Clinical application of esophageal stent placement under endoscopy combined with X-ray monitoring[J]. *Zhejiang Journal of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine*, 2020, 30(12): 991-994. Chinese
- [8] 廖小勇, 文毅, 邱干, 等. 食管支架置入术在中晚期食管癌治疗中的应用进展[J]. *现代消化及介入诊疗*, 2019, 24(5): 550-553.
- [8] LIAO X Y, WEN Y, QIU G, et al. Advances in the application of esophageal stent placement in the treatment of middle and advanced esophageal cancer[J]. *Modern Digestion & Intervention*, 2019, 24(5): 550-553. Chinese
- [9] 田红岸, 余开湖, 郑小宁, 等. 携带 ¹²⁵I 粒子支架与普通支架治疗中晚期食管癌的临床对照研究[J]. *介入放射学杂志*, 2017, 26(4): 329-333.
- [9] TIAN H A, YU K H, ZHENG X N, et al. ¹²⁵I seed-loading stent vs. conventional stent for the treatment of middle-late stage esophageal cancer: a clinical control study[J]. *Journal of Interventional Radiology*, 2017, 26(4): 329-333. Chinese
- [10] SPAANDER M C W, VAN DER BOGT R D, BARON T H, et al. Esophageal stenting for benign and malignant disease: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline-update 2021[J]. *Endoscopy*, 2021, 53(7): 751-762.
- [11] 葛相栓, 王慧超, 李建平, 等. 食管癌术后难治性吻合口狭窄的内镜治疗[J]. *安徽医药*, 2018, 22(8): 1517-1520.
- [11] GE X S, WANG H C, LI J P, et al. Endoscopic management of recurrent anastomotic stenosis after surgery of esophageal carcinoma[J]. *Anhui Medical and Pharmaceutical Journal*, 2018, 22(8): 1517-1520. Chinese
- [12] NAGATA T, WANG Y C, ASANUMA M. Emergency thoracic aortic stent grafting for aorto-esophageal fistula in advanced esophageal cancer[J]. *J Card Surg*, 2017, 32(10): 650-651.
- [13] 李琛, 余志金, 王学群. 不同食管支架置入手术方式应用于晚期食管癌患者的临床对比研究[J]. *现代消化及介入诊疗*, 2022, 27(2): 201-205.
- [13] LI C, YU Z J, WANG X Q. A comparative clinical study of different esophageal stent placement procedures in patients with advanced esophageal cancer[J]. *Modern Digestion & Intervention*, 2022, 27(2): 201-205. Chinese
- [14] 申斌, 李长军, 赵永福, 等. 食管支架置入术后并发症及防治[J]. *肿瘤基础与临床*, 2011, 24(4): 317-319.
- [14] SHEN B, LI C J, ZHAO Y F, et al. The complications after esophageal stenting and their prevention and treatment[J]. *Journal of Basic and Clinical Oncology*, 2011, 24(4): 317-319. Chinese
- [15] 张雪梅, 杨迪, 马洪升. 食管癌支架置入术后并发症分析[J]. *临床荟萃*, 2014, 29(1): 61-63.
- [15] ZHANG X M, YANG D, MA H S. Analysis of complications after esophageal stent implantation for esophageal cancer[J]. *Clinical Focus*, 2014, 29(1): 61-63. Chinese
- [16] 王国义, 梁剑峰, 田锦林, 等. 内镜直视与 X 线透视下支架置入术治疗晚期食管贲门癌临床疗效比较[J]. *临床外科杂志*, 2018, 26(9): 679-682.
- [16] WANG G Y, LIANG J F, TIAN J L, et al. Clinical efficacy comparison of endoscopic and X-ray placement of stenting in treatment of advanced esophageal and cardiac cancer[J]. *Journal of Clinical Surgery*, 2018, 26(9): 679-682. Chinese
- [17] 王文林, 蔡文, 彭卓慧. 晚期食管癌食道支架置入术后并发症原因分析及防范[J]. *现代诊断与治疗*, 2016, 27(24): 4685-4686.
- [17] WANG W L, CAI W, PENG Z H. Analysis and prevention of complications after esophageal stent implantation in advanced esophageal cancer[J]. *Modern Diagnosis and Treatment*, 2016, 27(24): 4685-4686. Chinese

(彭薇 编辑)

本文引用格式:

邱洪清, 周丹华, 卢娅萍. 内镜测距盲推置入覆膜食管支架治疗晚期食管癌的临床疗效(附 182 例报告)[J]. *中国内镜杂志*, 2025, 31(7): 86-90.

QIU H Q, ZHOU D H, LU Y P. Clinical efficacy of advanced esophageal cancer treated with esophageal stent placement by endoscopic distance measurement and blind push insertion (182 cases)[J]. *China Journal of Endoscopy*, 2025, 31(7): 86-90. Chinese