

中华医学会系列杂志

ISSN 1007-5232

CN 32-1463/R

中华消化内镜杂志[®]

ZHONGHUA XIAOHUA NEIJING ZAZHI

2023年5月 第40卷 第5期

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Volume 40 Number 5
May 2023



中华医学会

CHINESE
MEDICAL
ASSOCIATION

ISSN 1007-5232



9 771007 523236

中华消化内镜杂志[®]

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

月刊 1996年8月改刊 第40卷 第5期 2023年5月20日出版



微信: xhnjw



新浪微博

主管

中国科学技术协会

主办

中华医学会
100710, 北京市东四西大街42号

编辑

中华消化内镜杂志编辑委员会
210003, 南京市紫竹林3号
电话: (025)83472831, 83478997
传真: (025)83472821
Email: xhnj@xhnj.com
http://www.zhxhnjzz.com
http://www.medjournals.cn

总编辑

张澍田

编辑部主任

唐涌进

出版

《中华医学杂志》社有限责任公司
100710, 北京市东四西大街42号
电话(传真): (010)51322059
Email: office@cmaph.org

广告发布登记号

广登32010000093号

印刷

江苏省地质测绘院

发行

范围: 公开
国内: 南京报刊发行局
国外: 中国国际图书贸易集团
有限公司
(北京399信箱, 100044)
代号: M4676

订购

全国各地邮政局
邮发代号 28-105

邮购

中华消化内镜杂志编辑部
210003, 南京市紫竹林3号
电话: (025)83472831
Email: xhnj@xhnj.com

定价

每期25.00元, 全年300.00元

中国标准连续出版物号

ISSN 1007-5232
CN 32-1463/R

2023年版权归中华医学会所有

未经授权, 不得转载、摘编本刊
文章, 不得使用本刊的版式设计

除非特别声明, 本刊刊出的所有
文章不代表中华医学会和本刊
编委会的观点

本刊如有印装质量问题, 请向本刊
编辑部调换

目次

述评

- 胶囊内镜二十年之路 337
王元辰 廖专 李兆申

菁英论坛

- 内镜逆行副胰管造影的应用进展 343
张杰 胡良峰

论著

- 磁控胶囊胃镜与传统胃镜对儿童胃及十二指肠检查的对比分析 348
顾竹珺 刘海峰 林凯 冯玉灵 胡志红

- 磁控胶囊胃镜下贲门形态的影响因素初探 354
李宁 王艳 高颖新 李佳颐 邓宛青 郝建宇 刘心娟

- 内镜阴性烧心患者反流特征及其在探头式共聚焦激光显微内镜
下的表现分析 359
韩文婧 党彤 汤泊夫 孟宪梅 贾语婧

- 基于智能手机的实时远程快速现场评估在超声内镜引导细针
穿刺抽吸中的价值 365
李真 赵雨莎 苏鹏 王晓 贾晓青 王立梅 王鹏 左秀丽
李延青 钟宁

- 内镜人工智能诊断辅助系统对胃局灶性病变检出的应用
(含视频) 372
张梦娇 徐铭 吴练练 王君潇 董泽华 朱益洁 何鑫琦 陶道
杜泓柳 张晨霞 白宇彤 商任铎 李昊 匡浩 胡珊 于红刚

- 超声内镜引导下肝胃吻合术治疗肝门部与远端胆道梗阻的安全性
与有效性分析: 一项回顾性队列研究 379
颜鹏 倪牧含 沈永华 孟睿 王雷

- 内镜逆行胰胆管造影术后急性胆管炎的危险因素研究
及其列线图的构建 385
周永婕 苗龙 王海平 姜文凯 张磊 周文策

- 肝门胆管恶性梗阻患者肝脏有效引流体积对总体生存时间的
影响: 一项多中心研究 391
夏明星 潘阳林 蔡晓波 胡贤荣 吴军 高道健 王田田
陈萃 陆蕊 张婷 胡冰

短篇论著

- 磁压榨吻合技术治疗结直肠吻合及重建中的应用分析 397
李晶 卢桂芳 张苗苗 刘仕琪 严小鹏 马锋 任晓阳 孙学军 吕毅 和水祥 任牡丹
- 食管全周浅表癌内镜黏膜下剥离术后长期保留胃管对食管狭窄的预防及治疗作用 401
田野 薛成俊 李晓敏 肖泽泉 柏建安 阙敬保 龙琴 严丽军 王燕梅 汤琪云

病例报道

- 超声内镜明确儿童肝门部淋巴结肿大梗阻性黄疸 1 例 406
吴浩伟 张筱凤
- 内镜下食管支架置入联合补片治疗食管瘘 1 例 408
陈章涵 齐志鹏 贺东黎 郭琦 冯珍 陆品相 荆佳晨 钟芸诗
- 超声内镜引导下胰管穿刺术联合经内镜逆行副胰管造影术治疗胰腺分裂症 1 例 410
崔美荣 王凯旋 郭成莉 朱艳利 刘翠

综 述

- 早期胃癌淋巴结转移危险因素预测模型的研究进展 413
郭芷均 石岩岩 丁士刚
- 内镜逆行胰胆管造影术困难胆管插管方式的研究进展 417
李雪 邢洁 张倩 李鹏 张澍田

读者·作者·编者

- 《中华消化内镜杂志》2023 年可直接使用英文缩写的常用词汇 384
- 中华医学会系列杂志论文作者署名规范 390
- 《中华消化内镜杂志》对来稿中统计学处理的有关要求 396

插页目次 353

本刊稿约见第 40 卷第 1 期第 82 页

本期责任编辑 钱程

本刊编辑部工作人员联系方式

唐涌进, Email: tang@xhnj.com

周 昊, Email: zhou@xhnj.com

顾文景, Email: gwj@xhnj.com

本刊投稿方式

登录《中华消化内镜杂志》官方网站 <http://www.zhxnjzz.com> 进行在线投稿。

朱 悦, Email: zhuyue@xhnj.com

钱 程, Email: qian@xhnj.com

许文立, Email: xwl@xhnj.com



唐涌进



周 昊



顾文景



朱 悦



钱 程



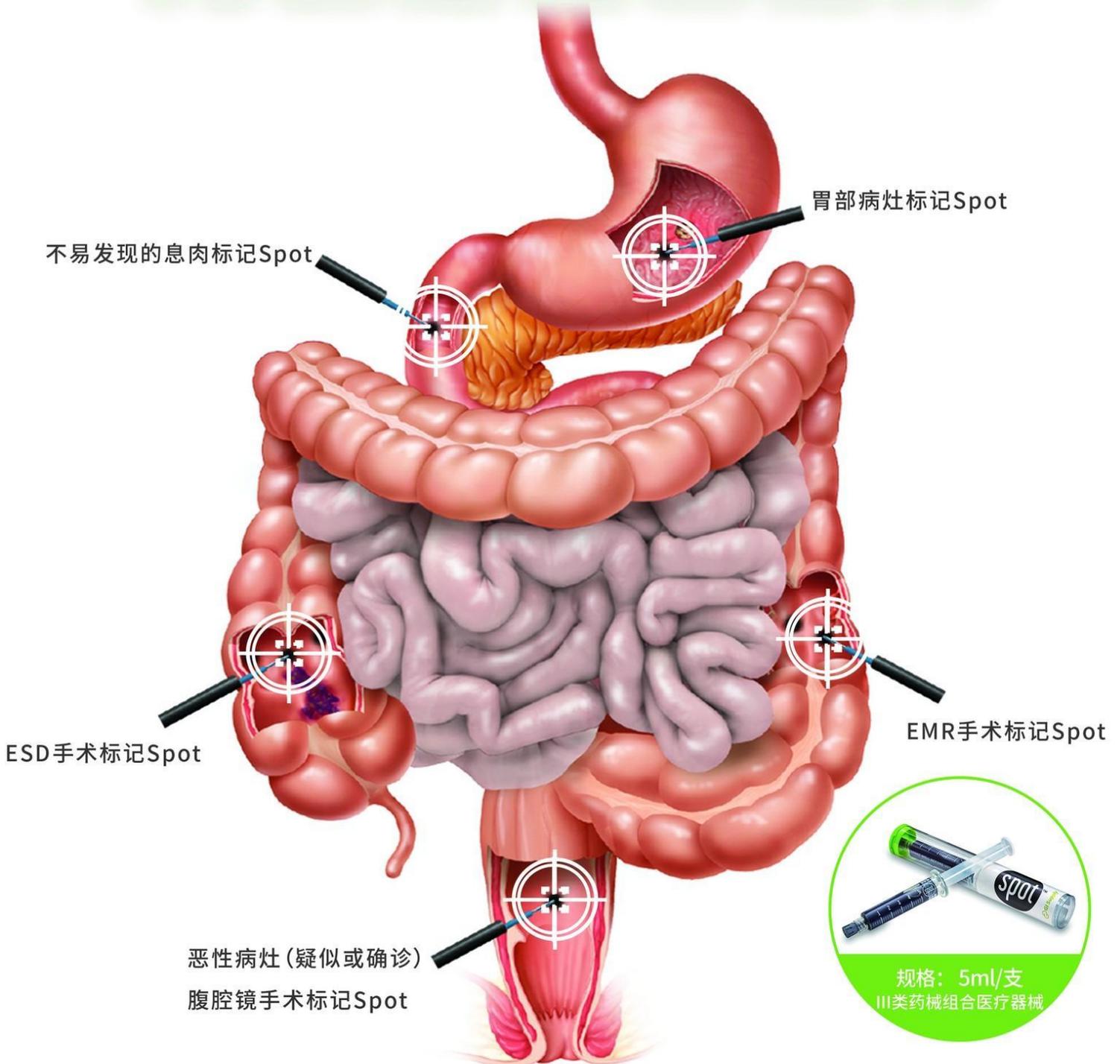
许文立

(扫码添加编辑企业微信)

Spot 内镜定位标记液

Endoscopic Marker

内镜定位新选择



·病例报道·

内镜下食管支架置入联合补片治疗食管瘘 1 例

陈章涵^{1,2} 齐志鹏² 贺东黎¹ 郭琦¹ 冯珍¹ 陆品相¹ 荆佳晨¹ 钟芸诗^{1,2}¹上海市徐汇区中心医院 复旦大学附属中山医院徐汇医院消化内科,上海 200030;²复旦大学附属中山医院内镜中心 上海消化内镜诊疗工程技术研究中心,上海 200032

通信作者:钟芸诗,Email:zhongyunshi@yahoo.com

【提要】 食管瘘是食管与邻近器官的异常交通,常见于肿瘤、穿孔等疾病,当食管内物质经瘘口进入邻近器官时,常导致严重感染,因此需及时诊治。本文报道了 1 例食管癌术后食管胸腔瘘病例的内镜诊治过程,诊治效果较佳。

【关键词】 食管瘘; 食管支架; 补片; 内镜下治疗

基金项目:国家重点研发计划(2019YFC1315800/2019YFC1315802);国家自然科学基金(82002515,82273025);上海市青年科技英才扬帆计划项目(20YF1407200);上海市科学技术委员会科研计划项目(19140901902,22S31903800,22JC1403003)

A case of esophageal fistula treated by endoscopic esophageal stent combined with patchingChen Zhanghan^{1,2}, Qi Zhipeng², He Dongli¹, Guo Qi¹, Feng Zhen¹, Lu Pinxiang¹, Jing Jiachen¹, Zhong Yunshi^{1,2}¹Department of Gastroenterology, Shanghai Xuhui District Central Hospital, Xuhui Hospital Zhongshan Hospital Affiliated to Fudan University, Shanghai 200030, China; ²Endoscopy Center, Zhongshan Hospital Affiliated to Fudan University; Shanghai Digestive Endoscopy Diagnosis and Treatment Engineering Technology Research Center, Shanghai 200032, China

Corresponding author: Zhong Yunshi, Email: zhongyunshi@yahoo.com

患者女,75岁,因“食管癌术后食管瘘 8 d”于 2021-07-22 就诊于上海市徐汇区中心医院。患者 2021-05-28 于外院全麻下行食管癌根治术,术后 1 周出现胸痛、发热、心悸、胸闷等症状,肺部 CT 提示吻合口瘘,予鼻饲营养支持、胸腔闭式引流、抗感染等治疗,2021-07-14 外院胃镜提示食管吻合口右后壁见一约 1.0 cm 瘘口。患者既往体健,无特殊既往史。入院查体:生命体征平稳。气管居中,颈部皮肤可见手术切口,余未见红肿、破溃,局部无血管曲张,颈部未扪及肿大淋巴结。实验室检查:血常规、肝肾功能无特殊;凝血功能检测提示 D-二聚体 0.68 mg/L,纤维蛋白原 4.49 g/L,纤维蛋白原降解产物 5.01 mg/L;血气分析提示动脉血氧分压 74 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa);甘油三酯 2.1 mmol/L;肿瘤标志物无异常。超声提示:右侧胸腔少量积液。胸部 CT 提示:食管术后改变;右肺散在炎症;右侧胸腔少量积液,引流管置入状态。

完善相关术前检查后,患者于 2021-07-28 行胃镜下食管术后吻合口瘘封堵术+食管支架置入术。手术经过如下:

进镜至食管距门齿 20 cm 可见吻合口及吻合钉,吻合口旁可见一瘘口及引流管,拔出引流管观察瘘管口未见异常,金属夹吻合口上方定位,残胃腔内置入金属导丝,在活钳辅助下于瘘管内“Z”字型折叠置入可吸收补片(50 mm×50 mm×0.15 mm,日本郡是株式会社)2 张,充分充填瘘管,保留补片尾端于瘘口外、食管腔内,以便观察;沿导丝置入带辅助线全覆膜金属支架(16 mm×80 mm,南微医学),数字减影血管造影(digital subtraction angiography, DSA)下缓慢释放位置满意,内镜观察支架开口通畅,DSA 未见造影剂外渗;更换鼻胃镜于十二指肠远端置入钢导丝,沿导丝置入营养管 1 根(图 1)。术后予禁食、抗感染、抑酸、补充白蛋白、化痰、补液支持治疗及胸腔引流管冲洗等。患者术后无胸痛、发热等不适,胸腔闭式引流管引流量较术前减少。术后 1 个月复查,行胃镜下食管支架取出术,上消化道造影提示造影剂顺利通过食管进入胃,未见食管胸腔瘘(图 2),胸腔闭式引流量<20 mL,予引流管拔除。随访至 2022-05-20,患者食管胸腔瘘口愈合良好,无特殊不适。

讨论 食管癌是全球发病率第七、死亡率第六的恶性

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20230128-00290

收稿日期 2023-01-28 本文编辑 许文立 唐涌进

引用本文:陈章涵,齐志鹏,贺东黎,等.内镜下食管支架置入联合补片治疗食管瘘 1 例[J].中华消化内镜杂志,2023,40(5):408-410. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20230128-00290.



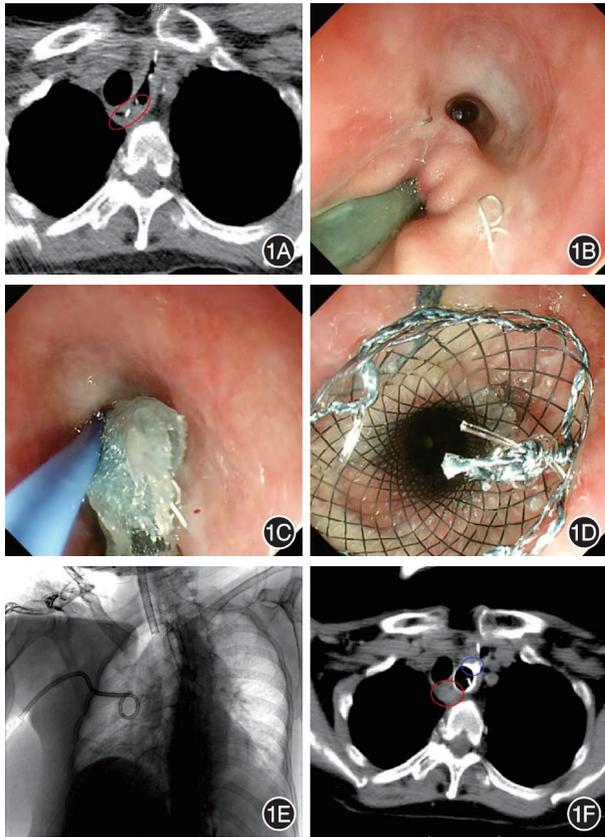


图1 胃镜下食管癌术后吻合口瘘封堵术+食管支架置入术 1A:CT提示红色标记处为食管瘘;1B:胃镜下观察到食管瘘口处;1C:补片置入瘘道内;1D:全覆膜金属支架置入食管瘘口处;1E:数字减影血管造影显示金属支架在位良好;1F:术后复查CT提示红色标记处为补片,在位良好,蓝色标记处为定位金属夹

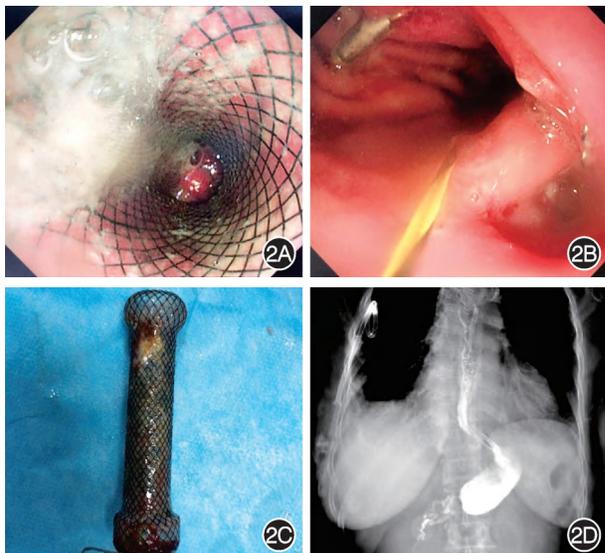


图2 食管瘘封堵术后1个月行食管支架取出术 2A:食管支架在位良好;2B:食管支架取出后观察到食管瘘口闭合良好;2C:取出的食管支架;2D:碘剂造影提示食管瘘口愈合良好,无碘剂外渗

肿瘤,我国是食管癌高发地区^[1],手术是治疗早期食管癌的主要手段,具有较好的疗效。食管癌术后相关并发症的处理同样影响患者术后的生活质量及生存期。食管癌术后相

关并发症包括吻合口相关并发症、肺部并发症、乳糜胸、喉返神经损伤、消化道并发症等,其中吻合口相关并发症——食管瘘是术后较为严重的并发症之一,其发生率高达8.2%~15%^[2]。食管瘘导致食管与临近器官病理性交通,包括气管、纵隔、胸腔等,是外科较难有效处理的并发症之一,几乎不会自发闭合,若不及时治疗,当消化道分泌物或食物经瘘口进入这些器官时,常引起感染,严重者甚至导致器官衰竭和死亡。然而关于食管瘘的有效治疗,目前尚无高质量证据,且缺乏相关规范化诊治指南与共识,因此食管瘘的有效诊治仍是有待解决的重要问题。

食管瘘的治疗需遵从封闭瘘口、加强引流、改善体质、减少并发症的原则。对于较大开口的良性食管瘘患者应尽早手术;而对于无法手术的恶性食管瘘患者可采取食管支架置入术以期物理封闭瘘口;此外针对较小的瘘口,可简单采用内镜下生物蛋白胶进行瘘口封堵以及胃镜下钛夹治疗关闭瘘口等。

近年来,随着内镜下诊疗技术不断提高,内镜下食管支架置入术在食管瘘的治疗中广泛应用。食管支架通过封闭食管瘘的缺损为食管瘘创面提供屏障,促进瘘口愈合,并可迅速有效地缓解食管癌术后患者吞咽困难、进食呛咳等症状,预防食管狭窄的发生。食管支架主要包括聚酯塑料支架、自膨式金属支架等^[3]。研究表明,不论选择金属支架还是塑料支架,支架类型在疗效上无显著差异^[4]。一项针对115例接受食管支架治疗患者的研究表明使用食管支架后瘘的完全愈合率为70%^[4,5],单纯利用食管支架进行食管瘘修补,疗效仍欠佳,食管瘘的愈合率仍然较低^[6-7]。此外,支架置入可能带来包括胸痛、出血、感染、穿孔、支架移位、再狭窄等并发症^[8-9]。基于食管支架治疗食管瘘的现状和既往经验,术者针对本文中所报道的这一病例,创新性地使用生物合成可吸收补片联合食管支架进行食管瘘的治疗,在全覆膜金属食管支架置入食管前,先利用补片填补瘘口及瘘管。补片置入可为瘘内创面的修复提供生长支持,有利于瘘口闭合。选择可吸收补片可避免瘘口闭合后补片相关的二次损伤。目前可吸收补片主要包括源于猪小肠黏膜下层组织补片、聚乙醇酸材料补片和三亚甲基碳酸酯合成补片等^[10]。已有研究利用补片帮助修补开腹相关的肠瘘^[11]、全喉切除术后咽皮瘘^[12]以及胰瘘^[13-14],均取得不错疗效。本病例采用全覆膜金属食管支架与聚乙醇酸材料补片联合治疗食管瘘的修补策略,主要考虑到全覆膜金属食管支架可以发挥封闭瘘口、协助固定补片以及隔绝消化液外渗的作用,相较于传统食管支架,其设计更为合理,减少了消化液对瘘口的刺激,联合瘘管内部补片,为食管瘘瘘口的闭合提供了保证。而聚乙醇酸材料补片具有完全降解所需时间较短、伸展性好、可塑性强等优点,填补瘘管封闭瘘口后可为瘘管内肉芽组织的生长提供有效支撑,有利于瘘口迅速闭合。经过上述治疗手段,患者术后1个月行食管支架取出术后复查可见食管瘘口闭合良好,且未见相关并发症发生。

由此可见,我们报道的 1 例内镜下食管支架置入联合可吸收生物补片治疗食管瘘患者获得了良好的治疗效果,总结该患者治疗经过,发现在食管支架置入前使用补片填补瘘管封闭瘘口是有效治疗食管瘘的辅助手段,可考虑在食管瘘的治疗中加以应用。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. *CA Cancer J Clin*, 2021, 71(3):209-249. DOI: 10.3322/caac.21660.
- [2] 单言歌, 张卫国. 食管癌术后并发症及处理[J]. *食管疾病*, 2020, 2(4): 315-320. DOI: 10.15926/j.cnki.issn2096-7381.2020.04.018.
- [3] 朱铁峰. 食管支架种类及材料学特征与中晚期食管癌合并食管恶性狭窄、食管瘘的临床应用[J]. *中国组织工程研究与临床康复*, 2010, 14(21): 3899-3902. DOI: 10.3969/j.issn.1673-8225.2010.21.023.
- [4] van Boeckel PG, Sijbring A, Vleggaar FP, et al. Systematic review: temporary stent placement for benign rupture or anastomotic leak of the oesophagus[J]. *Aliment Pharmacol Ther*, 2011, 33(12): 1292-1301. DOI: 10.1111/j.1365-2036.2011.04663.x.
- [5] Feith M, Gillen S, Schuster T, et al. Healing occurs in most patients that receive endoscopic stents for anastomotic leakage; dislocation remains a problem[J]. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2011, 9(3): 202-210. DOI: 10.1016/j.cgh.2010.12.010.
- [6] 孟雪, 吴婷婷, 肖毓, 等. 恶性食管瘘治疗现状的研究[J]. *医学信息*, 2022, 35(2): 43-46. DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2022.02.011.
- [7] Zheng B, Zeng T, Yang H, et al. The clinical characteristics, treatments and prognosis of post-esophagectomy airway fistula: a multicenter cohort study[J]. *Transl Lung Cancer Res*, 2022, 11(3):331-341. DOI: 10.21037/tlcr-22-141.
- [8] Porumb V, Cozorici A, Andrese E, et al. Palliative treatment of malignant esophagopulmonary fistulas with covered self-expandable metallic stents (SEMSs). A single center experience[J]. *Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi*, 2015, 119(2): 425-430.
- [9] 王媛, 惠双, 万里新, 等. 不同类型食管支架置入治疗食管癌-食管气管瘘的疗效及安全性[J]. *实用癌症杂志*, 2021, 36(1):77-79+88. DOI:10.3969/j.issn.1001-5930.2021.01.020.
- [10] 尹杰, 杨慧琪, 逯景辉, 等. 食管裂孔疝修补材料的选择及固定的专家共识[J]. *中华疝和腹壁外科杂志(电子版)*, 2022, 16(1):1-7. DOI:10.3877/cma.j.issn.1674-392X.2022.01.001
- [11] Zhao C, Wu X, Huang J, et al. Hybrid material for open abdomen: saving the wound from intestinal fistula[J]. *J Mater Sci Mater Med*, 2019, 30(9): 109. DOI: 10.1007/s10856-019-6311-1.
- [12] Locatello LG, Licci G, Maggiore G, et al. Non-surgical strategies for assisting closure of pharyngocutaneous fistula after total laryngectomy: a systematic review of the literature [J]. *J Clin Med*, 2021, 11(1):100. DOI: 10.3390/jcm11010100.
- [13] Bahar AS, Goetz MR, Uzunoglu FG, et al. Effective sealing of biliary and pancreatic fistulas with a novel biodegradable polyurethane-based tissue sealant patch[J]. *HPB (Oxford)*, 2022, 24(5):624-634. DOI: 10.1016/j.hpb.2021.09.010.
- [14] Mungroop TH, van der Heijde N, Busch OR, et al. Randomized clinical trial and meta-analysis of the impact of a fibrin sealant patch on pancreatic fistula after distal pancreatectomy: CPR trial[J]. *BJS Open*, 2021, 5(3):zrab001. DOI: 10.1093/bjsopen/zrab001.