

食管破裂的诊断及治疗

王宇飞, 吴永坤, 郭占林*

(内蒙古医科大学附属医院 胸外科, 内蒙古 呼和浩特 010050)

【摘要】目的 总结食管破裂的临床特征及治疗方法从而提高该病的诊疗水平。**方法** 收集2016年1月至2021年3月收治的28例食管破裂患者临床资料。**结果** 28例食管破裂患者, 住院时间14~63 d, 手术治疗23例, 保守治疗5例; 26例治愈出院, 死亡2例。**结论** 手术修补是治疗早期自发性食管破裂的首选方法, 异物引起的食管破裂以保守治疗为主, 营养支持、充分引流和控制感染是治疗的根本方法。

【关键词】 食管破裂; 治疗; 诊断; 手术; 营养

中图分类号: R667.5

文献标识码: B

文章编号: 2095-512X(2022)04-0396-05

食管破裂是一种严重的外科急症, 虽然发病率低, 但病死率高, 早期的准确诊断及合理的外科手术和及时充分的营养支持是治疗的关键。根据其病因分为自发性食管破裂、异物性食管破裂和外伤性食管破裂。自发性食管破裂的发生多与暴饮暴食、饮酒后呕吐及其他原因引起的餐后呕吐有关。起病急, 呕吐后即刻出现剧烈胸痛, 呼吸困难, 可伴上腹痛, 常被误诊为急性心肌梗死、上消化道穿孔、急性胰腺炎等, 病死率高、治疗困难, 多需手术治疗。异物性食管破裂, 患者有误食枣核、鱼刺、禽类骨片及金属异物等, 损伤部位多位于上段食管, 本病早期临床症状不典型极易误诊及漏诊, 多数可经保守治疗治愈。外伤性食管破裂罕见。现回顾分析我院近5年收治的28例食管破裂的患者, 并对其临床资料进行总结分析, 以提高本病的救治水平。

1 临床资料

1.1 一般资料

2016年1月至2021年3月我科收治食管破裂患者28例。其中男性23例(82.1%), 女性5例(17.9%), 年龄17~82岁, 其中发病率最高的年龄段是41~65岁, 约占50.0%。

1.2 病例情况

自发性食管破裂15例, 男性13例, 女性2例; 年

龄17~55岁。其主要临床表现为呕吐后剧烈胸痛伴有发热、心动过速、伴有不同程度的呼吸困难及颈部皮下气肿。其发病至就诊时间为6 h~4 d; 确诊的方法为: 胸腔闭式引流术发现食物残渣, 或者胸部CT及上消化道碘油造影; 愈后情况: 14例治愈出院, 死亡1例。

食管异物致食管破裂12例, 异物主要为枣核、骨头、鱼刺、金属异物及假牙, 其中男性9例, 女性3例; 年龄42~82岁。发病至就诊时间为3 h~5 d。主要症状为吞食异物后胸痛, 颈部疼痛肿胀, 发热。异物引起的食管破裂瘘口往往较小, 破口位于颈部或者胸上段, 起病隐匿, 大多数病人治疗以保守治疗为主。部分患者去除异物后出现局部纵膈脓肿, 持续发热。手术治疗的主要目的是引流脓液, 减轻感染中毒症状。手术的主要方法是局部切开引流, 可使用胸腔镜切开纵膈胸膜, 促进感染物质排出; 颈部脓肿可以行颈部脓肿切开引流术。有3例患者局部引流后纵膈仍然存在脓腔, 介入引导下放置了经鼻纵膈引流管后诊治明显改善。所有患者均需放置胃肠减压及十二指肠营养管, 经禁食、抗感染及和营养支持治疗, 其中11例治愈出院, 1例死亡。

外伤导致的食管破裂1例, 男性51岁, 因车祸导致多发肋骨骨折, 血气胸, 经胸腔闭式引流术后诊断为食管破裂, 给予I期手术修补后治愈出院(见表1)。

收稿日期: 2022-02-20; 修回日期: 2022-07-15

基金项目: 国家自然科学基金(81560686), 内蒙古医科大学面上项目(YKD2021MS020)

第一作者: 王宇飞(1983-), 男, 硕士, 副主任医师。研究方向: 肺癌和食管癌的基础研究。E-mail: 117969550@qq.com

*通信作者: 郭占林, 男, 医学博士, 教授, 硕士研究生导师。研究方向: 胸外科疾病的诊治。E-mail: nmggzl@163.com

表1 食管破裂患者的一般资料[n(%)]

病例特征	例数	构成比(%)
病因		
自发性	15	53.6%
异物性	12	42.9%
外伤性	1	3.5%
性别		
女	5	17.9%
男	23	82.1%
自发性破裂治疗方式及愈后		
手术	15	100.0%
再瘻	5	33.3%
治愈	14	93.3%
死亡	1	6.7%
异物性破裂治疗方式及愈后		
手术	7	58.3%
保守	5	41.7%
治愈	11	91.7%
死亡	1	8.3%
外伤性		
手术	1	100.0%
治愈	1	100.0%

2 诊断方法

2.1 病史及临床表现

该病的患者有暴饮暴食和酗酒呕吐史;常伴有急性胸痛、上腹痛、呼吸困难、发热、颈部皮下气肿、颈部脓肿、心动过速,甚至呕血低血压休克症状。最典型的临床表现为 Barrett 三联征即呼吸急促、腹肌压痛、颈部皮下气肿(见表2)。

2.2 影像学表现

该病具有诊断价值的检查结果有:(1)在胸腔闭式引流液中发现胃液或者食物残渣,本组有2例患者出现此症状;(2)行消化道碘油造影可见造影剂漏入纵隔和胸腔;(3)胸部CT可见颈部皮下气肿及纵隔气肿、纵隔内液平、纵隔增宽内有脓肿形成,可伴有胸腔积液和气胸;(4)对于自发性食管破裂,胃镜的检查慎用,因消化道穿孔为胃镜检查的禁忌,本组自发性食管破裂患者均未使用胃镜确诊;对于异物性食管破裂目前大多数食管异物可经电子胃镜取出,胃镜是其确诊是否存在食管破裂的主要手段(见图1,表2)。

表2 症状特征及影像学表现

症状及特征		影像学表现
自发性食管破裂	胸痛 8 例	胸腔积液 5 例(右侧 4 例,左侧 1 例)
	发热 13 例	气胸 1 例(右侧)
	呼吸困难 9 例	纵隔气肿 7 例
	上腹痛 3 例	腹腔积液 1 例
	颈部皮下气肿 3 例	纵膈增宽 8 例
	呕血 1 例	纵膈积液 4 例
	心动过速 9 例	心包积液 2 例
异物性食管破裂	发热 12 例	纵膈脓肿 10 例
	颈部脓肿 3 例	纵膈气肿 11 例
	呕血 1 例	胸腔积液 4 例
	心动过速 7 例	心包积液 2 例
		主动脉夹层 1 例
外伤性食管破裂	低血压、右侧胸痛、呼吸困难、心动过速、高热	右侧液气胸,肋骨骨折,纵膈增宽

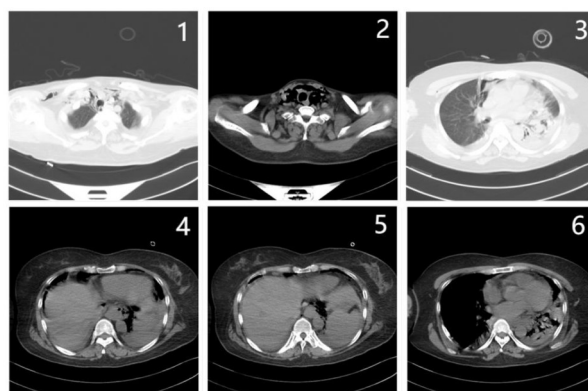


图1 1、2为纵隔气肿,3.纵隔气肿肺不张胸腔积液,4.食管增粗旁边可见积气影,5.腹腔积液,6.肺不张胸腔积液。

3 治疗方法

3.1 手术治疗

自发性食管破裂15例均行手术治疗,手术方式为开胸食管破裂修补术、纵膈引流管置入术、胸腔镜脓胸清除术。其中9例患者行I期缝合治愈出院,5例发生再“漏”后保守治疗出院,1例患者因破裂时间长,存在包裹性脓胸,行胸腔冲洗引流、抗感染以及营养支持等治疗后持续发热,行胸腔镜脓胸引流术并放置纵膈引流后治疗63 d好转出院。

食管异物引起的食管破裂3例出现颈部及纵膈脓肿,行颈部及纵膈脓肿引流术治疗后好转出院,2例行胸腔镜异物取出瘘口修补术,2例行胸腔镜脓胸清除术及纵膈引流术,5例行胸腔闭式引流术。

外伤导致的破裂1例,男性51岁,因车祸导致多发肋骨骨折,血气胸,经胸腔闭式引流术后可见食物残渣及恶臭的液体引出,诊断为食管破裂,给予手术治疗后治愈出院(见表3)。

表3 手术方式及愈后

	手术方式	愈后
自发性食管破裂	开胸食管破裂修补15例	治愈9例再瘘5例(死亡1例)
	胸腔镜脓胸清除纵膈引流术1例	治愈1例
异物性食管破裂	颈部脓肿切开引流术3例	治愈3例
	胸腔镜食管异物取出修补术2例	治愈2例
	胸腔镜脓胸廓清纵膈引流术2例	治愈2例
	胸腔闭式引流术5例	治愈5例
外伤性食管破裂	食管破裂修补术1例	治愈1例

3.2 保守治疗

食管异物5例患者行保守治疗,保守治疗的主要方法是胃肠减压、空肠营养、抗感染。4例患者治愈,1例患者取出异物2d后出现呕血死亡,死亡原因为食管主动脉瘘。

4 结果

28例食管破裂患者,住院时间14~63d,手术治疗23例,保守治疗5例,死亡2例。其中死亡2例,1例为自发性食管破裂,术后顺利出院;出院后29d突发呕血,失血性休克死亡,另一例为异物引起的食管破裂,并发主动脉损伤,死亡原因为食管主动脉瘘。其余病例均无严重并发症,痊愈出院。

5 讨论

食管破裂是严重的外科急症,病情发展快,病死率高,目前对于手术时机、手术方法国内尚无统一的治疗方案,下面通过我院的治疗情况,分享治疗经验。

5.1 诊断

食管破裂早期诊断是关键,研究表明从发病到确诊的时间越短,I期愈合的概率越高。病史及症状对食管破裂的诊断非常重要。患者有剧烈呕吐病史,或有进食骨头、枣核、金属异物等尖锐物品史^[1];其典型的临床表现为Barrett三联征即呼吸急

促、腹肌压痛、颈部皮下气肿。但出现典型临床表现的患者不足40%,往往早期症状不典型,极易漏诊及误诊,容易错过最佳的手术时机。如患者有异物史同时存在Barrett三联征一种表现后就应高度警惕为食管破裂。目前诊断的主要方法是胸部CT和上消化道造影并结合临床表现,对于破口大于1cm的患者胃镜使用要慎重^[2]。自发性食管破裂其CT的影像有一定的特征性,常表现为纵膈积气、纵膈水肿、纵膈积液、液气胸、椎旁液气平,部分破口大可为食管的连续性中断。在CT检查前口服造影剂可帮助确诊,避免口服钡剂,应口服复方泛影普安,使用钡剂会造成胸腔内二次污染且钡剂不易吸收影响治疗后疗效评估,其CT表现为造影剂外溢到纵膈内及胸腔内。螺旋CT对于食管破裂的诊断及鉴别诊断极其重要,不仅可以与主动脉夹层、胸膜炎、自发性气胸、肺炎等疾病相鉴别而且可以快速评判食管破裂的严重程度,缩短术前诊断的时间。

5.2 治疗方法

食管破裂的手术方式:自发性食管破裂的手术方法为:(1)单纯食管修补术;(2)食管破裂修补加带血供的组织局部覆盖缝合(可使用带蒂网膜、肋间肌、膈肌),从而减少再瘘的发生;(3)无法修补的可行I期食管切除颈部吻合术;(4)食管旷置,II期食管重建术;(5)食管支架置入术。异物性食管破裂的手术方式:(1)颈部脓肿切开引流术。(2)纵膈胸膜脓肿切开引流术。手术方式根据病情不同、裂口大小部位及身体状态等情况具体评判。

I期手术缝合治疗主要适用于破口发现早、瘘口大难以愈合、胸腔感染轻、全身情况好的患者。可行手术的时间窗极小,一般认为48h内发现的破裂,建议尽早手术治疗,分层缝合瘘口,确保粘膜层对位良好,并使用胸膜、大网膜或者带蒂肌瓣覆盖破口^[1]。血供丰富的大网膜是理想的修补材料。彻底清除胸腔内的感染物质,多数可以I期愈合,而把握手术时机的关键在于早期、及时的诊断^[1]。颈部食管破裂患者全身中毒症状相对轻,病死率较胸内破裂低,多主张保守治疗。自发性食管破裂患者往往会导致胸内食管破裂,可引起难以控制的胸腔感染、电解质紊乱、营养不良,甚至感染性休克,严重者可引起患者死亡,多选择手术治疗^[2];自发性食管破裂患者如全身状态差,有明显感染性休克及败血症的情况手术风险高建议行胸腔闭式引流术后保守治疗。有文献显示食管异物引起的食管破裂只要可经过内窥镜取出者,90%以上的患者可经保守

治疗治愈,即便手术也是选择局部脓肿引流;还有学者认为只要确诊为食管破裂均应手术治疗,即使不能I期愈合,也可将“大漏”变为“小漏”^[2],具体的手术方法及时机还需进一步临床验证。结合本组患者,治疗体会如下:治疗的核心是充分引流,及早闭合漏口及充足的营养支持,同时手术“宜小不宜大”,不能I期缝合者手术的目的主要是充分引流以控制感染,经胸腔镜将纵膈胸膜切开并放置粗引流管于破口处。保守治疗时经食管腔瘘口置入纵膈引流管可充分引流,介入下放置纵膈引流管是一种无创确切的方法,本组经手术后再次瘘的5例患者均经介入下放置纵膈引流后愈合,有2例颈部食管破裂未手术的患者经纵膈引流后治愈,其中有一位82岁的患者。因此,经鼻介入下纵膈引流术安全有效,可明显缩短住院时间。

内镜下治疗可作为食管破裂的辅助治疗方式之一,目前有学者报道^[3]出现食管异物后行内镜下取出,发现食管破损后行内镜下破口夹闭,可缩短住院时间,但仅限于无纵膈感染的患者,纵膈存在感染的患者行内镜下夹闭会造成脓液无法排出加重纵膈感染。因此,对于内镜下夹闭瘘口应该严格把握时机。胃镜下腔内真空吸引术是一种新兴的手术方法,用于治疗需要手术治疗的吻合口瘘和/或穿孔。内镜下治疗更适合于病情的判断及营养管和纵膈引流管的置入。对于自发性食管破裂的急性期不建议行胃镜治疗。

本病治疗的基础是充分的营养,因感染和无法进食,该病的患者都存在营养缺乏,所以应保证充分的营养才能快速康复。本组营养给予的主要方法是肠内、外营养联合。所有患者均放置了十二指肠营养管及深静脉管,早期行肠外营养,逐步增加肠内营养,此方法的优点是:早期肠外、内营养联合应用,可使营养支持费用降低;卧床时间缩短;体质量及白蛋白恢复的速度显著加快;还可以更好地控制血糖;避免了单纯肠外营养引起的高血糖、胰岛素抵抗等,同时还具备肠内营养的优点。肠内营养的优势除体现在营养物质直接经肠道吸收、利用,更符合生理、给药方便、费用低廉外,还有维持肠道黏膜结构和屏障功能完整性的优点^[4-6]。本组患者使用肠内营养制剂,未发生高血糖及腹泻现象,但发生过一次脱管现象,因食管破裂住院时间长患者耐受鼻肠管差,空肠细管造瘘可能是一种更适合的方法,可以避免误吸、返流及脱管风险,但其缺点是创伤大,需要接受手术,会增加风险,故应在手术当

中评估,术后可能的带管时间选择合适的肠内营养方式^[7]。

5.3 死亡原因分析

本组死亡病例2例均为主动脉破裂出血,其中1例因枣核刺破主动脉放置了主动脉支架,后期进行了脓胸廓清术,放置支架1月后突发呕血死亡;1例为自发性食管破裂,术后顺利出院,出院后29 d突发呕血。2例患者死亡原因均为食管主动脉瘘。其发生的原因主要是瘘口周围感染腐蚀主动脉进而出现致命性出血,导致死亡,主动脉损伤是严重的外科急症,其发生率低但起病凶险、治疗困难,病死率极高。发生主动脉损伤后放置支架是一种有效的方法^[8,9];手术中缝合主动脉破口并使用大网膜覆盖修补可降低术后出血风险及病死率;更换人工血管手术时间长、技术难度大、病死率高^[10,11]。

食管破裂发病率低,但起病急、治疗困难。手术是重要的治疗手段,但如何选择手术方法和把握手术时机是患者能否获得良好预后的关键,充分的脓肿引流至关重要,同时应该早期给予充足的营养^[12]。

参考文献

- [1]傅毅力.食管破裂的诊断与治疗[J],中华胸心血管外科杂志,2015,31(5):267-269
- [2]李建忠,赵锋,张晋,等.44例食管破裂患者的临床诊疗研究[J].西南国防医药,2020,2(2):131-133
- [3]Kuwano H, Yokobori TH, Kumakura YJ, et al. Pathophysiology of vomiting and esophageal perforation in boerhaave's syndrome [J]. Digestive Diseases and Sciences, 2020, 65(11):22-32
- [4]Yu G, Chen G, Huang B, et al. Effect of early enteral nutrition on postoperative nutritional status and immune function in elderly patients with esophageal cancer or cardiac cancer[J]. Chin J Cancer Res, 2013, 25(3):299-305
- [5]茅腾,谷志涛,郭旭峰,等.食管鳞癌术后全肠内营养与早期联合肠外营养的前瞻性随机对照研究[J].中华胸心血管外科杂志,2019,6(4):343-348
- [6]Moran JM, Piedra LM, Garcia MT, et al. Peri-operative nutritional support[J]. Cir Esp, 2014, 92(6):379-386
- [7]徐文静,江宁,张倩,等.124例食管癌伴食管瘘患者的预后分析及营养支持模式探讨[J].临床肿瘤学杂志,2020,11(5):999-1004
- [8]邹文彬,邓豫,付向宁,等.分层缝合加带蒂大网膜包埋在食管良性破裂修补术中的应用[J].临床外科杂志,2018,26(9):665-667
- [9]Terrazas M, Marjon L, Geter M, et al. Esophagography and chest CT for detection of perforated esophagus: what factors

(下转第403页)

舒适度,从而体现了较高的术后恢复质量。肋间神经阻滞因其操作简单,失败率低,并发症少,对呼吸、循环影响小,是胸科手术常用术后镇痛方式之一。既往有研究表明,肋间神经阻滞复合多模式镇痛对胸科手术具有良好的镇痛效果^[15],但肋间神经阻滞只能阻滞肋间前支的部分传入神经纤维的传导,而无法阻滞肋间神经后支、交通支及椎体前侧的交感神经的传导,因此肋间神经阻滞具有局限性,可能会出现镇痛不全^[16]。本研究中,肋间神经组虽然分别于术前切口处、术毕再次在切口及其上下两肋、放置胸腔引流管肋间进行了多点肋间神经阻滞,但其镇痛效果与E组比较仍较差,术后PCIA的按压次数明显增多,术中丙泊酚、瑞芬太尼的使用量增加,且拔管时间延长,由此说明硬膜外组在镇痛方面的独特优势。

本研究在血流动力学方面未做统计,是因为所纳入病例年龄在70岁以下,ASA I~II级,术中采用了目标导向液体容量治疗,血流动力学较稳定,所以胸段硬膜外阻滞复合全身麻醉对于高龄、心肺功能差的开胸手术患者早期恢复质量的优势有待于进一步研究。

综上所述,硬膜外阻滞复合全麻用于开胸手术患者,不仅镇痛效果良好,且能明显提高术后早期恢复质量,缩短住院时间,但远期的恢复质量还需要大样本、多中心的研究。

参考文献

- [1]Serpa NA, Hemmes SN, Barbas CS, et al. Incidence of mortality and morbidity related to postoperative lung injury in patients who have undergone abdominal or thoracic surgery: a systematic review and meta-analysis[J]. *Lancet Respir Med*, 2014, 2(12):1007-1015
- [2]庄心良,曾因明,陈伯奎,等. 现代麻醉学[M]. 北京:人民卫生出版社,2011:1211-1234
- [3]苗良生,钟永慧. 全麻复合硬膜外阻滞对胸腔镜肺癌根治术后患者镇痛效果的影响[J]. *实用癌症杂志*, 2018, 33(10):1679-1682
- [4]Kim DH, Oh YJ, Lee JG, et al. Efficacy of ultrasound-guided serratus plane block on postoperative quality of recovery and anal-gesia after video-assisted thoracic surgery: a randomized, triple-blind, placebo-controlled study[J]. *Anesth Analg*, 2018, 126(4):1353-1361
- [5]Carli F, Clemente A. Regional anesthesia and enhanced recovery after surgery[J]. *Minerva Anesthesiologica*, 2014, 80(11):1228-1233
- [6]Schlichding N, Flax K, Levine A, et al. Thoracic anesthesia: a review of current topics and debates[J]. *Current Anesthesiology Reports*, 2016, 6(2):142-149
- [7]陈毅斯,刘奕,李法印,等. 右美托咪定复合罗哌卡因胸椎旁神经阻滞在单侧开胸手术后的镇痛效果[J]. *临床麻醉学杂志*, 2015, 31(8):783-785
- [8]Kulhari S, Bharti N, Bala I, et al. Efficacy of pectoral nerve block versus thoracic paravertebral block for postoperative analgesia after mastectomy: a randomized controlled trial[J]. *British Journal Anaesthesia*, 2016, 117(3):382-385
- [9]陈冀衡,张云霄,李萍,等. 胸椎旁神经阻滞或肋间神经阻滞复合全麻对胸腔镜手术患者术后镇痛的影响[J]. *临床麻醉学杂志*, 2014, 30(5):444-447
- [10]马燕,李仲然,马开喜,等. 右美托咪定复合罗哌卡因腹横肌平面阻滞对老年患者结直肠癌根治术后早期恢复质量的影响[J]. *临床麻醉学杂志*, 2020, 36(2):148-151
- [11]董森林,顾尔伟,张雷,等. 全麻联合硬膜外阻滞在腔镜食管癌根治术中的应用[J]. *临床麻醉学杂志*, 2016, 32(1):53-57
- [12]Stark PA, Myles PS, Burke JA. Development and psychometric evaluation of a postoperative quality of recovery score: the QoR-15[J]. *Anesthesiology*, 2013, 118(6):1332-1340
- [13]Lee L, Tran T, Mayo NE, et al. What does it really mean to "recover" from an operation[J]. *Surgery*, 2014, 155(2):211-216
- [14]Bowyer A, Royse C. The importance of postoperative quality of recovery: influences, assessment, and clinical and prognostic implications[J]. *Can J Anaesth*, 2016, 63(2):176-183
- [15]谢礼,杨吉军,桂培根,等. 肋间神经阻滞联合地佐辛对胸科手术后患者镇痛作用的影响[J]. *广东医学*, 2018, 39(1):37-39
- [16]张盼盼,刘世江,朱敬明,等. 右美托咪定不同给药途径对胸腔镜肺叶切除术后肋间神经阻滞的影响[J]. *临床麻醉学杂志*, 2019, 35(5):428-431
- [10]方勇,赖颖,董智慧,等. 食管异物导致主动脉食管瘘的外科治疗[J]. *上海医学*, 2020, 7:403-406
- [11]Zeng L, Shu W, Ma H, et al. Aortic injury caused by esophageal foreign body—case reports of 3 patients and literature review[J]. *Medicine*, 2020, 99(26):e20849
- [12]Ward MA, Hassan T, Burdick JS, et al. Endoscopic vacuum assisted wound closure (EVAC) device to treat esophageal and gastric leaks: assessing time to proficiency and cost[J]. *Surg Endosc*, 2019, 33(12):3970-3975

(上接第399页)

influence accuracy[J]. *Abdom Radiol*, 2020, 45(6):2980-2988