

· 病例报告 ·

纵隔引流治疗微创食管癌术后食管气管瘘 3 例报告*

晁 栋** 李 明 李庆新 高 炜 张宏伟 孟 辉 杨彩霞

(兰州军区兰州总医院普胸外科, 兰州 730050)

中图分类号: R735.106

文献标识: D

文章编号: 1009-6604(2015)01-0092-03

doi: 10.3969/j.issn.1009-6604.2015.01.028

食管气管瘘是食管切除重建术后的严重并发症之一,是术后死亡和影响生存质量的重要因素。尽管其发生率不高,但治疗困难,目前多采用覆膜食管支架封堵治疗,手术修补瘘口创伤大,成功率不高。微创食管癌切除术多采用颈部吻合,吻合口位置高,一旦发生食管气管瘘,常缺乏有效的治疗手段。覆膜食管支架封堵治疗要求瘘口的位置距门齿的距离 $>19\text{ cm}^{[1]}$,不适用于颈部吻合口瘘。2012 年 6 月~2013 年 8 月,我院共完成微创食管癌根治术 61 例,术后发生食管气管瘘 3 例,采用纵隔引流方法取得了良好的治疗效果,3 例均治愈,现总结报道如下。

1 临床资料

本组 3 例,男 2 例,女 1 例。年龄 43、68、51 岁。均为中段食管癌。采用胸腔镜游离食管,腹腔镜游离胃,左颈部切口经食管床管状胃食管吻合术,术后病理分期 II B 1 例, III A 2 例。发生食管气管瘘时间分别为术后 10、6、7 d,主要表现为呼吸困难、饮水进食呛咳、肺部感染、咳出的痰液内有胃内容物。均经食管泛影葡胺造影(图 1)及内镜检查确定食管气管瘘的存在、气管瘘口位置、大小。气管瘘口分别位于隆突上 10 mm(图 2)、左主支气管距隆突 6 mm 和 11 mm,直径分别为 3、8、5 mm。气胸均位于右胸。

确诊食管气管瘘后立即于出现气胸侧胸腔行闭式引流,确保引流通畅。局部浸润麻醉下拆除颈部切口缝线,显露气管食管旁沟,取消毒胃管一根,沿食管旁间隙轻柔地将胃管送入纵隔内。床旁摄片了解胃管头端的位置,调整使其头端位于气管瘘口上 1 cm(图 3),缝合颈部切口并固定胃管,接低负压吸引器持续引流。如患者已经鼻置入十二指肠营养管,可予以肠道内高营养治疗(例 1),否则需行空肠造瘘进行肠内营养治疗(例 2、3)。为防止胃内容物经瘘口反流入气管,需持续胃肠减压,减压管头端一

般位于胸胃的下 1/3 范围,根据引流情况实时调整位置,保证胃液有效、彻底引出。我们行微创食管癌根治术时,常规于吻合口旁放置一根细血浆管作切口引流管用,出现食管气管瘘后,该引流管也接低负压吸引器持续引流。

停止纵隔引流指征:一般要求纵隔引流管至少放置 2 周以上,如纵隔引流管内已无气体、液体引出,且颈部切口引流管也无感染性液体引出,则可夹闭纵隔引流管,继续颈部切口引流管负压引流,观察时间应不少于 3 d,如患者无发热、纵隔气肿、气胸、痰液增多等症状,则行食管泛影葡胺造影了解食管瘘口闭合情况,如造影提示无外漏,则可拔除纵隔引流管;如仍有造影剂外漏,则需逐步分次退出纵隔引流管,期间应保持负压引流状态。我们主张每 3~4 d 退一次引流管,每次退 2 cm 左右,直到胃管侧孔露出皮肤,则可以完全拔除纵隔引流管。至于颈部吻合口旁引流管,必须在造影提示食管瘘口已完全愈合的情况下才能拔除。

3 例均治愈,无死亡及放弃治疗者。纵隔引流时间分别为 22、31、27 d,从开始纵隔引流至经口进食时间分别为 28、41、35 d。颈部吻合口旁引流管于进食后 2、3、3 d 拔除。例 2 术后 3 个月食管吻合口狭窄,经内镜下扩张治疗痊愈。3 例均随访 6 个月,无食管气管瘘复发,无气道狭窄梗阻情况。

2 讨论

食管吻合口漏(esophageal anastomotic leakage, EAL)是食管切除、食管重建术后的严重并发症之一,是术后死亡和影响生存质量的重要因素。近年来国内文献报道 EAL 的发生率为 1.0%~3.0%,病死率为 31.6%~71%,国外文献报道分别为 3.0%~25% 和 5%~35%^[2]。食管癌术后食管气管瘘(esophagotracheal fistula)常发生于食管吻合口漏后。沈宇舟等^[3]认为在消化道气管瘘形成之前

* 基金项目:甘肃省科技支撑计划资助项目(1104FKCA106)

** 通讯作者, E-mail: chaodongdg@163.com

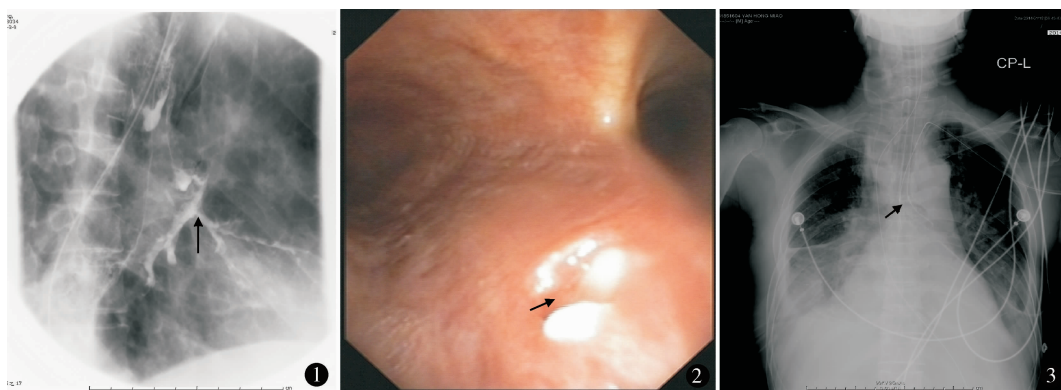


图 1 术后 7 天泛影葡胺食管造影,见造影剂流入左主支气管(箭头所指为左主支气管) 图 2 气管镜下见隆突上气管瘘口 图 3 纵隔引流治疗(箭头所指为纵隔引流管)

先有消化道瘘的形成,消化道气管瘘同时有气管瘘和消化道瘘的致病因素存在,但其根本致病因素是消化道瘘的发生和存在,消化道瘘及其伴随的纵隔脓肿的持续损害,导致气管瘘的发生。我们的经验也提示,对于熟练的腔镜食管术者,术后单纯的气管瘘极少见。因此,微创食管癌根治术后气管瘘的先决条件是食管吻合口漏,没有吻合口漏,难以形成食管气管瘘。尽管食管气管瘘发生率更低,但对患者危害更大,致死率更高,处理更困难。

食管癌根治术后单纯吻合口漏的发生率明显大于食管气管瘘,在什么情况下容易出现食管气管瘘呢?我们曾术后常规行气管镜检查,发现发生食管气管瘘的患者的气管黏膜均苍白、水肿,甚至颜色发暗,说明气管受到一定程度的损伤、缺血。我们考虑清扫淋巴结和能量工具的使用是导致气管缺血损伤的主要原因。微创食管癌根治术常规行颈部吻合,出现吻合口漏的几率比胸内吻合高,但漏出液大部分经颈部切口或引流管外溢,形成外引流。只有少部分内引流,漏出液顺食管周围间隙进入纵隔和胸膜腔。在腐蚀性消化液及细菌的共同作用下,已于术中受损的气管膜部逐渐被侵蚀溃烂穿孔,形成食管气管瘘。

一旦出现食管气管瘘,就会出现明显的临床症状,主要表现为呼吸困难、饮水进食呛咳、肺部感染、咳出的痰液内有胃内容物。食管造影可以看到造影剂流入气管或左右支气管影像(图 1),气管镜及胃镜检查可以明确瘘口的位置及大小。一旦确诊食管气管瘘,必须采取积极有效的治疗手段,否则短期内可危及生命。目前食管气管瘘的治疗有手术、封堵、保守治疗三种。

对于早期胸内食管气管瘘, Schmidt 等^[4]主张立即二次进胸手术,并取得良好效果。手术适应证:①患者一般情况尚好,能耐受二次手术;②瘘发生时间短,尤其是早期瘘、胸腔感染轻;③对中后期瘘,如估计瘘口大、胸腔引流多、引流不畅,或疑有胃壁坏死和穿孔,非手术治疗难以愈合者;④胃、空肠或结肠

允许用于重建消化道手术者。手术方式:①瘘口修补术,适应于瘘口 $< 1\text{ cm}$ 的单纯瘘,不伴瘘口壁坏死,可直接修补,修补后可以使用带蒂网膜、带蒂肌瓣(胸大肌肌瓣或肋间肌瓣)缝合于瘘口周围,并根据脓腔大小决定是否同时行局部胸廓改形术;②双瓣式修补术,据唐都医院韩勇等^[5]报道,对于胸内复杂的食管气管瘘,双瓣式修补术疗效满意;③食管造瘘二期重建术,如术中发现胸腔感染重,无法施行以上手术,则可拆除吻合口将食管行颈部外置,同时还胃入腹并做空肠造瘘,气管瘘口行带蒂肌瓣或胸膜瓣包埋即可,待患者全身情况改善后,行二期结肠代食管术。这些术式对于胸内食管气管瘘治疗有一定的效果,但对于微创食管癌术后出现的由颈部吻合口漏、胸内气管漏组成的食管气管瘘,瘘口修补后不愈合、再瘘几率较大,术程复杂,可用于重建消化道的材料长度受限等原因,修补、重建手术成功率较低。

封堵治疗主要有以下 2 种:①覆膜支架,用覆膜支架进行物理封堵瘘口,可阻断腐蚀性液体的外漏,从而促使吻合口愈合。对于瘘口大,长期难以愈合者,支架封堵是较好的治疗方法^[6,7]。覆膜食管支架封堵治疗要求瘘口的位置距门齿的距离 $> 19\text{ cm}$,故不适用于颈部吻合口漏。②医用生物蛋白胶,不但可以预防吻合口漏的发生,也可保守治疗吻合口漏。Lippert 等^[8]报道用生物蛋白胶封堵瘘口,明显缩短病程。但在我们的临床应用中,观察到生物蛋白胶粘合不确实,容易脱落,鲜有封堵成功者。

保守治疗胸腔内吻合口漏的总体原则为保证充分瘘口引流、控制感染、禁食和胃肠减压引流、改善全身营养状况、积极使患侧肺复张、防治其他并发症^[9]。①充分瘘口引流和控制感染:吻合口漏确诊后及时放置胸引管,可以在影像学检查引导下多部位放置,以达到充分引流的目的。胸内瘘患者多合并肺部感染,选用敏感抗生素全身静脉滴注,同时多次做胸液、痰液、血液等细菌培养,并根据药敏试验

及时更换抗生素。②禁食和胃肠减压引流:瘘口较小者可不禁食,口服抗生素溶液,既可冲洗脓腔,又可纠正水、电解质失衡。胸内吻合口瘘口较大者绝对禁食,并行胃肠减压。③改善全身营养状况:近年来,基于“胃肠道功能正常,首选胃肠道”的原则,张红林^[10]认为空肠造瘘术后第 2 天就可给予空肠营养,或经鼻-空肠喂养管行肠内营养,并辅以静脉少量多次输注新鲜血液、血浆和白蛋白,纠正贫血和低蛋白血症,促进瘘口愈合。④积极使患侧肺复张:单纯型吻合口漏多可因肺膨胀与其粘连而达到瘘口愈合的目的^[11]。鼓励患者吹气球膨肺,以缩小脓腔,也可用持续负压引流促使肺复张。⑤防治其他并发症:胸内漏的患者机体抵抗力差,易导致肺部感染及全身炎症反应综合征,进而出现多器官功能衰竭,应及时针对病因治疗。

微创食管癌术后食管气管瘘保守治疗的关键在于阻断胃内容物对纵隔及气管的持续损伤,我们设计了纵隔引流管来达到这个目的。之所以选用胃管做纵隔引流管,一是因为其有一定的硬度,可以很容易放入纵隔内,二是其具有 X 线显影的特点,便于在 X 线下调整位置,以达到最佳引流的目的。我们在临床实践中观察到,如果引流管头端正好位于气管瘘口处,很容易对瘘口周围的气管壁造成压迫损伤,导致瘘口变大,甚至进入气管内,达不到纵隔吸引、阻断胃内容物进入气管内的目的。我们的经验是纵隔引流管头端位于气管瘘口上 1 cm 引流效果最好。在放置纵隔引流管的过程中,我们有意识地将颈部切口引流管挪至食管瘘口处,使局部引流更彻底。在颈部切口引流管及纵隔引流管的双重引流下,吻合口漏出物在到达气管瘘口之前已几乎被全部引出体外,成功地阻断了胃内容物对纵隔及气管的损伤。

微创食管癌根治术中,我们均经右胸游离食管,在清扫淋巴结的过程中,最容易受损伤的是左主支气管膜部,其次是气管,右主支气管发生损伤的机率最低^[12]。出现食管气管瘘后,总是出现右侧气胸。因此,术后原本无气胸的患者突然发生右侧气胸时,应该想到食管气管瘘的可能。单纯右胸引流常无法使右肺完全复张,不能有效地封闭胸膜腔,故患者出现明显的呼吸困难症状。持续纵隔负压引流不但有效阻断食管漏出物对气管的进一步损伤,同时高效排出气管瘘口溢出的气体,气体难以进入胸膜腔,使右肺可以完全膨胀,胸膜腔及早完全粘连封闭,保证了较好的呼吸状态。维持到一定时间,患者的右肺就会和壁层胸膜粘连而不再塌陷。我们主张纵隔引流管至少放置 2 周,目的是形成牢固粘连,避免出现肺塌陷及气胸反复。

本组 3 例均经纵隔引流治愈,无死亡或放弃治疗。瘘口 3、8、5 mm,引流时间分别为 22、32、27 d,食管气管瘘口越大,愈合越慢,纵隔引流时间越长。

气管瘘口为 8 mm 的患者(例 2)术后 3 个月出现食管吻合口中度狭窄,经胃镜下扩张治疗痊愈。气管镜检查原气管瘘口处被正常黏膜覆盖,有轻度瘢痕挛缩,无明显狭窄。我们体会纵隔引流管至少放置 2 周,如果纵隔引流管内已无气体、液体引出,且颈部切口引流管也无感染性液体引出,则可夹闭纵隔引流管,继续颈部切口引流管负压引流,观察时间应不少于 3 d,如无发热、纵隔气肿、气胸、痰液增多等症状,则行食管泛影葡胺造影了解食管瘘口闭合情况,如造影提示无外漏,则可拔除纵隔引流管;如仍有造影剂外漏,则需逐步分次退出纵隔引流管,其间应保持负压引流状态。我们主张每 3~4 d 退一次引流管,每次退 2 cm 左右,直到胃管侧孔露出皮肤外,则可以完全拔除纵隔引流管。至于颈部切口引流管,必须在造影提示食管瘘口已完全愈合的情况下才能拔除。

纵隔引流治疗微创食管癌术后食管气管瘘,提供了一种新的保守治疗思路,避免患者经受二次手术或介入治疗的痛苦和风险。仅就本组 3 例食管气管瘘来说,该方法治疗效果尚满意。由于样本量较少,该结论有待进一步验证。

参考文献

- 1 周传文,邹绍静,李倩君,等. 堵瘘支架结合外固定治疗恶性食管气管瘘 35 例分析. 中国内镜杂志, 2013, 19(4): 418-421.
- 2 水清,齐海. 食管癌术后吻合口瘘防治进展. 中华临床医师杂志(电子版), 2012, 6(20): 6438-6440.
- 3 沈宇舟,茅腾,陈文虎,等. 食管癌术后消化道气管瘘的诊疗. 中国临床医学, 2013, 20(3): 305-308.
- 4 Schmidt SC, Strauch S, Rosch T, et al. Management of esophageal perforations. Surg Endosc, 2010, 24(11): 2809-2813.
- 5 Han Y, Liu K, Li X, et al. Repair of massive stent-induced tracheoesophageal fistula. J Thorac Cardiovasc Surg, 2009, 137(4): 813-817.
- 6 van Boeckel PG, Dua KS, Weusten BL, et al. Fully covered self-expandable metal stents (SEMS), partially covered SEMS and self-expandable plastic stents for the treatment of benign esophageal ruptures and anastomotic leaks. BMC Gastroenterol, 2012, 12: 19.
- 7 Kauer WK, Stein HJ, Dittler HJ, et al. Stent implantation as a treatment option in patients with thoracic anastomotic leaks after esophagectomy. Surg Endosc, 2008, 22(1): 50-53.
- 8 Lippert E, Klebl F, Schweller F, et al. Fibrin glue in the endoscopic treatment of fistulae and anastomotic leakages of the gastrointestinal tract. Int J Colorectal Dis, 2011, 26(3): 303-311.
- 9 Asteriou C, Barbetakis N, Lalountas M, et al. Modified pleural tenting for prevention of anastomotic leak after Ivor Lewis esophagogastrectomy. Ann Surg Oncol, 2011, 18(13): 3737-3742.
- 10 张红林. 食管癌、贲门癌切除术后胸内吻合口瘘 10 例保守治疗体会. 中外医学研究, 2010, 8(28): 137-138.
- 11 黄伟钊,吴颖猛,叶红雨,等. 食管癌术后消化道瘘的个体化治疗. 中国胸心血管外科临床杂志, 2011, 18(5): 469-471.
- 12 汤挺,于在诚. 食管癌微创手术进展. 临床医学, 2012, 32(4): 112-115.

(收稿日期: 2014-05-23)

(修回日期: 2014-10-23)

(责任编辑: 王惠群)