

食管异物致穿孔并发致死性大出血治疗的研究

胡鹏¹ 李友忠¹ 汪芹¹ 赖若沙¹ 杨新明¹ 朱纲华¹

[摘要] 目的:总结分析食管异物致食管穿孔并发颈动脉或主动脉大出血的临床特点和治疗方法。方法:回顾性分析 47 例食管异物导致颈动脉和主动脉大出血患者的治疗经过,对异物类型、手术进路及方法和术后处理等进行总结。结果:24 例颈段食管异物伴颈动脉大出血者,经食管镜或颈侧切开取出异物后,经颈部切口对动脉瘘口进行修补止血,19 例治愈。23 例胸段食管异物伴主动脉大出血者,均行开胸手术取异物,并对主动脉瘘口进行修复后,成功抢救 3 例,死亡 20 例。结论:对食管异物致食管穿孔损伤颈部动脉或主动脉者,最安全的治疗方式是经颈侧切开或开胸取出异物并进行血管修补和食管修复。对复发性颈总动脉出血者需行动脉结扎。对伴纵隔炎的患者,主动脉瘘口修复后,最好采用食管旷置以控制感染促进穿孔愈合。

[关键词] 食管;异物;颈动脉;主动脉;并发症

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2014.09.004

[中图分类号] R768.3 **[文献标志码]** A

Treatment of esophageal perforation complicated with lethal massive hemorrhage induced by foreign body

HU Peng LI Youzhong WANG Qin XIE Dinghua YANG Xinming ZHU Ganghua
(Department of Otorhinolaryngology, the Second Xiangya Hospital, Central South University, Changsha, 410011, China)

Corresponding author: ZHU Ganghua, E-mail: zlg2h3@hotmail.com

Abstract Objective: To explore the clinical characteristics and therapies for esophageal perforation complicated with lethal massive hemorrhage caused by esophageal foreign body. **Method:** To retrospective analysis the treatment of massive hemorrhage at the carotid artery or aorta caused by esophageal foreign body in forty seven patients, Foreign body characters, surgical approaches, and postsurgical management were summarized. **Result:** Among 24 patients with cervical esophageal foreign body, the object was removed either by esophagoscopy or through lateral cervical incision. After controlling carotid artery hemorrhage and repairing Fistula of artery from cervical incision, 19 patients survived. For the 23 patients with thoracic esophageal foreign body accompanied with aorta hemorrhage, thoracotomy was performed to remove the foreign body and repair the aortic fistula. Only 3 of these 23 patients recovered from the emergent surgery, other 20 patients died. **Conclusion:** For the patients with esophageal foreign body inducing large vessel impingement, the most reliable therapeutic method is surgical repairing of arterial perforation and extraction of the foreign body via cervical or thoracic incision. Carotid ligation should be considered in patients with recurrent carotid hemorrhage. For the patient with mediastinitis, esophageal exclusion is recommended to prevent infection and to promote healing of aortic perforation after aortic fistula repairing.

Key words esophagus; foreign body; carotid artery; aorta; complications

¹中南大学湘雅二医院耳鼻咽喉科(长沙,410011)
通信作者:朱纲华, E-mail: zlg2h3@hotmail.com

- [5] WHITE D P, YOUNES M K. Obstructive sleep apnea [J]. *Compr Physiol*, 2012, 2: 2541-2594.
- [6] 叶京英, 韩德民, 王军, 等. 计算机辅助纤维喉镜检查预测改良 UPPP 手术疗效的意义 [J]. *中国耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2004, 11(6): 371-375.
- [7] HOU J, YAN J, WANG B. Treatment of obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome with combined uvulopalatopharyngoplasty and midline glossectomy: outcomes from a 5-year study [J]. *Respir Care*, 2012, 7: 371-375.
- [8] TANYERI H, POLAT S, KIRISOGLU C E. Long-term efficacy of submucosal uvulopalatopharyngoplasty for obstructive sleep apnea syndrome [J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2012, 269: 2069-2074.
- [9] LIU S R, YI H L, YIN S K. Primary maxillomandibular advancement with concomitant revised uvulopalatopharyngoplasty with uvula preservation for severe obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome [J]. *J Craniofac Surg*, 2012, 23: 1649-1653.

(收稿日期:2013-09-23)

食管异物是耳鼻咽喉科常见急症,少数患者因异物大、尖锐、停留时间过长而引起食管穿孔、大出血等严重并发症,处理不当可致死亡。此类食管异物称为危险性异物,其特点有:①边缘尖锐,易穿通食管壁,直接损伤大血管可引起致命性大出血;②体积大而不规则,压迫食管壁周围的大血管,导致血管壁缺血、糜烂、溃疡甚至穿孔;③异物嵌顿时间长,局部组织高度水肿,引起颈部和(或)纵隔感染导致颈总动脉或主动脉溃破^[1-3]。我院耳鼻咽喉-头颈外科及胸外科 1986-01—2011-01 期间收治食管异物穿孔并发颈动脉或主动脉大出血患者 47 例,现将其临床治疗经验总结报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

47 例食管异物致食管穿孔并发颈动脉或主动脉大出血患者,占 1 428 例食管异物者的 3.3%。少数食管异物致主动脉大出血者因病情危重死于急诊室,未能统计入本研究。47 例患者中男 33 例,女 14 例;年龄 31~64 岁,其中 31~39 岁 11 例,>39~49 岁 19 例,>49~59 岁 14 例,>59~64 岁 3 例;住院时间 4~6 周,平均 31 d。异物类型主要是动物骨性异物,占 74.47%。患者主要临床表现是吞咽困难、吞咽痛;可因异物停留部位不同而出现相应的症状,包括呕血、便血、呼吸困难、高热、皮下气肿、颈部肿痛、胸痛等。异物嵌顿的部位:颈段食管 24 例(51.06%),主动脉弓横跨食管处 23 例(48.94%)。并发症包括颈部脓肿 21 例(44.68%)、纵隔炎 9 例(19.15%)、纵隔脓肿 14 例(29.79%)以及败血症 3 例(6.38%),4 例患者伴有糖尿病。术前 11 例接受了血管造影 X 线检查(20 世纪 90 年代前),36 例接受了颈部(或胸部)普通 CT 或增强 HRCT(20 世纪 90 年代后),术后 13 例患者接受了 CT 复查。

1.2 治疗方法

1.2.1 异物的治疗 24 例颈段食管异物伴颈动脉出血者,术前影像学检查显示异物部分穿出食管腔外进入颈部组织。6 例在全身麻醉下经食管镜取出异物,3 例术中取出异物时大出血,3 例取异物术后出现颈部脓肿导致血管破裂出血,均行紧急颈侧切开止血。另 18 例直接行颈侧切开,其中 6 例异物为义齿反钩在食管壁,直接经食管镜未取出,经颈侧切开联合进路取异物;12 例术前即有颈部脓肿,行颈侧切开引流脓液并经颈侧切口取异物,术后出现出血。根据异物穿孔位置及脓肿部位,采用以颈部最痛点为中心沿胸锁乳突肌前缘中下份做切开,分离暴露脓腔引流,探查并取异物。11 例患者颈侧切开直接取出异物,1 例患者术中行床旁 X 线片协助定位异物并取出。

23 例患者术前影像学检查确定异物位于胸段

食管第二狭窄部位,与主动脉弓关系密切(图 1、2),在胸外科配合下进行治疗。9 例患者术前无呕血,但在食管镜检查时发现异物周围食管壁有明显的搏动,并有少量血液从周边流出,考虑异物已损伤主动脉,未在食管镜下取异物,转胸外科行开胸手术。另 14 例术前已有呕血等症状,HRCT 或血管造影 X 线检查示纵隔增宽并伴有假性动脉瘤,考虑有主动脉破损,转胸外科开胸手术取异物。开胸手术中 13 例患者经胸腔取出异物,另 10 例未找到异物,分析可能由于术前和术中大出血,异物已游离到胃肠道。

1.2.2 并发症的治疗 24 例伴颈动脉出血者均行颈侧切开,术中沿胸锁乳突肌前缘中下段,分离暴露出血动脉。其中 3 例出血来自颈外动脉的分支甲状腺上动脉,找到动脉破口后在两端结扎止血后治愈。21 例出血来自颈总动脉,分离颈总动脉后,短暂阻断颈总动脉,清理坏死的管壁,缝合破溃口,动脉外层用自体组织(多采用胸锁乳突肌瓣)包裹血管牢固地缝合。14 例颈总动脉瘘患者一次修补成功;7 例患者修补后再次大出血,其中 2 例经颈总动脉结扎后治愈,5 例死亡。

23 例主动脉瘘患者经大量输液及输血维持血压,体外循环准备下,全身麻醉经右侧胸后外侧第 4 肋间切开进胸,探查主动脉炎症水肿区范围。在远离炎症水肿区的远端胸主动脉套带,然后分别在左锁骨下动脉、左锁骨下动脉与左颈总动脉间主动脉弓处套带,分别在套带处阻断各大血管,在胸主动脉远端做插管。纵行切开阻断处主动脉前壁筋膜,查找动脉破口(图 3)。分别用过氧化氢、聚维酮碘、甲硝唑液和生理盐水冲洗胸腔后,Prolene 线纵行缝合主动脉破口,再将较大人造血管片牢固地缝在主动脉外壁无炎症区,在最外层分离部分纵隔组织,缝合包裹人造血管外壁。再次清洗胸腔后置纵隔引流管,部分患者加置左胸引流管。

47 例患者均有食管穿孔。其中颈部食管穿孔的 24 例患者中有 9 例经 2~3 个月的局部换药治愈,7 例采用带膜的镍钛记忆合金支架封闭穿孔后愈合,3 例采取胸锁乳突肌瓣修补后愈合,5 例因复发性颈总动脉出血死亡。胸段食管穿孔的 23 例患者中,在 20 世纪 80 年代 3 例采用了直接修复食管破口均失败;此后 18 例采用食管旷置,胃造瘘维持营养,放置纵隔引流后 2 期修复,3 例修复成功;2 例患者采用带膜的镍钛记忆合金支架封闭穿孔,由于感染穿孔未愈合。胸段食管穿孔患者死亡原因均为主动脉再次破裂大出血。

47 例患者均给予大剂量抗生素抗感染,20 世纪 80 年代采用青霉素及 I 代头孢类抗生素;20 世纪 90 年代后多采用 III 代头孢类抗生素,3 例患者出现败血症,采用 III 代头孢治疗后好转。保持水和电



图 1 CT (横断位) 1 例 40 岁男性患者胸段食管异物(鱼刺)刺穿主动脉(箭头示异物); 图 2 主动脉 CT 三维成像,旋转 90°可见异物压迫主动脉弓处(箭头示异物); 图 3 食管异物伴主动脉穿孔患者修补术中 箭头示主动脉内壁穿孔部位。

解质平衡及营养支持治疗,颈部食管穿孔患者置入胃管给予营养;置入镍钛记忆合金支架者,置胃管后 7 d 拔除,正常进食;胸段食管穿孔食管一期修复者经胃管维持营养,行食管旷置的患者经胃造瘘维持营养。

2 结果

24 例颈段食管异物伴颈动脉出血患者中,19 例治愈,5 例死于颈总动脉出血复发。15 例颈段食管穿孔 2 周后仍不愈合;10 例手术修复后 3~6 周愈合,其中 7 例采用带膜的镍钛记忆合金支架封闭穿孔,3 例二期手术行胸骨锁骨肌食管修补后治愈。

23 例胸段食管异物伴主动脉大出血患者中,伴纵隔脓肿的 14 例死于出血复发,其中 10 例术后 1 周内死亡,4 例术后 2~4 周内死亡。伴纵隔炎而未发展成脓肿的 9 例患者中,3 例治愈,6 例死于出血复发。再出血都是由于纵隔感染未控制,修复后的主动脉瘘口再破裂导致。3 例成功抢救的患者术后 4~6 周接受二期手术行胃上提与颈段食管吻合后食管愈合,随访 6~12 个月未复发。

47 例食管异物致大出血患者治疗方法与结果见表 1。

3 讨论

食管异物穿孔导致动脉出血虽罕见,但却是最危险的并发症,可由异物直接损伤或脓肿侵蚀血管导致。出血部位以主动脉、颈总动脉及甲状腺上动脉为最常见。我院 1 428 例食管异物患者中,47 例(3.3%)发生大出血,发生率明显高于文献报道^[5]。可能原因有:20 世纪 80~90 年代对食管异物穿孔引起大出血的严重性认识不足、诊疗手段有限及抗生素疗效较差等。此外,由于食管异物导致大出血病情危重,下级医院发现此类患者即转送大医院,故本院发生率较高。本文统计发现 23 例出血来自主动脉,21 例来自颈总动脉,3 例来自甲状腺上动脉。

本文 21 例食管异物致颈总动脉出血的原因是:

表 1 47 例食管异物致大出血患者治疗方法与结果例(%)

	例数	成功	失败
异物治疗			
经食管镜取异物	6	6(100.00)	0
经食管镜加颈侧切开取异物	6	6(100.00)	0
颈侧切开取异物	12	12(100.00)	0
开胸取出异物	23	13(56.52)	10(43.48)
并发症的治疗			
颈动脉修补*	21	14(66.67)	7(33.33)
颈动脉结扎*	2	2(100.00)	0
甲状腺上动脉结扎	3	3(100.00)	0
主动脉修补	23	3(13.04)	20(86.96)
颈段食管带蒂肌瓣修补	7	7(100.00)	0
颈段食管支架置入	3	3(100.00)	0
胸段食管直接修补	3	0	3(100.00)
胸段食管支架置入	2	0	2(100.00)
食管旷置	18	3(16.67)	15(83.33)

注:* 2 例患者颈动脉修补术后出血复发再行动脉结扎。

颈部脓肿切开引流后感染未得到充分控制及动脉血管壁溃烂出血。3 例患者甲状腺上动脉出血都是食管镜取异物过程中,异物直接损伤所致。食管异物患者颈部脓肿切开引流后伤口大出血,应首先考虑是颈总动脉出血。术前应直接压迫颈总动脉,同时创口内填塞纱布并局部加压以减少出血量,可为手术止血赢得时间。切忌在没有充分救治条件下盲目探查颈部伤口或在出血创口内钳夹,以免冲开瘘口处的血凝块或加重血管损伤而导致无法控制的大出血。确定颈总动脉损伤后,必须扩大原有的颈侧切口,或沿胸锁乳突肌前缘切开,暴露颈鞘,游离出颈总动脉近、远心端,并用止血带从近心端下方穿过以随时控制出血。如果颈总动脉裂口较小,估计单纯修补后其直径大于原直径 1/2 者,应做单纯修补术;颈总动脉裂口较大,估计单纯修补后其

直径小于原直径 1/2 者可考虑颈总动脉结扎,因为在感染伤口中行血管移植或人工血管修复很难成功。

文献报道颈总动脉结扎应非常慎重,颈总动脉损伤后如有可能应尽量避免结扎,以免由于颈总动脉缺血,导致脑缺血,引起偏瘫、失语等严重并发症发生^[2]。在术后存活的 19 例颈总动脉出血患者中,无一例出现脑缺血表现。尽管有 6 例颈总动脉修补术后 7~14 d 患者接受了颈总动脉三维重建 CT 检查,83.3% 颈总动脉完全闭锁,16.7% 有明显的颈总动脉狭窄。我们认为颈总动脉闭锁的原因是颈总动脉修补后狭窄,并且颈部术腔炎症在一段时间内存在,导致颈总动脉闭锁。但这 6 例患者都没有明显的并发症,我们认为原因可能是:患者术前颈部脓腔经过换药、冲洗,加压包扎,颈总动脉长期受压迫,动脉管腔狭窄,大脑代偿性侧支循环已建立起来,故颈总动脉阻塞无严重后果。5 例患者死亡的原因都是颈部脓肿未控制,动脉破损处不愈合;其中 3 例术前未发现脓肿,未行鼻饲,仅禁食 3 d 后即进食流质;另 2 例已有颈部脓肿的患者虽行了鼻饲,但颈部感染未控制,颈总动脉破口缝合处再次出血。因此,我们认为,对颈总动脉有 2 次以上大出血的患者,除了加强局部换药控制感染外,可直接行患侧颈总动脉结扎,以保证安全。

主动脉大出血是食管异物最危险的并发症,既往几乎无法救治。即使经过积极的手术干预,也仅有极少数患者能够抢救成功^[6-7]。所有主动脉瘘患者都有异物吞入史以及吞咽痛、胸痛、后背痛及呕血表现,就诊前上述症状持续时间可从数小时到几个月。本研究中 23 例患者出现上述症状的时间为 24 h~8 d,大多在异物吞入 1 周左右明显。在大出血前患者常有少量呕血,文献中称为“信号出血”,如医师对此症状不够重视,常导致误诊^[7]。

导致多数患者抢救失败的原因有:①对有食管异物史的患者,出现少量呕血不够重视;②对食管异物已穿破主动脉的患者,在硬性食管镜下强行取异物而造成难以控制的大出血;③对开胸主动脉修补手术指征不了解,未及时行开胸手术,而是保守治疗,延误了抢救时机;④主动脉穿孔较大,纵隔感染严重导致修补困难;⑤修补主动脉破口后,来自食管的感染源未彻底阻断,纵隔感染导致主动脉修补处再次破裂出血。

本组 3 例主动脉食管瘘患者成功抢救的原因有:①术前采用无创的 HRCT 或血管造影确诊并定位异物;②确诊后及时开胸手术治疗;③术中确定炎症水肿区后避开炎症组织,在正常的血管处分离、套带及阻断;用较大人造血管片从主动脉内壁或外壁正常区域内牢固修补主动脉裂口;④对纵隔感染严重的主动脉瘘修复术后患者行食管旷置,切断来自食管的感染源,术后行胃造瘘营养支持治疗。待主动脉穿孔完全愈合后,再行食管二期修复。

对于食管异物导致大出血的患者,最可靠的治疗是经颈侧切开或开胸手术取异物并修复破损的血管。对于颈总动脉穿孔较大难以修复或出血复发的患者,需行动脉结扎。对于主动脉破裂伴纵隔炎的患者,食管旷置可减轻纵隔感染,促进动脉愈合。

参考文献

- [1] GONZALEZ J H, VIDAL J M, SARANDESE A G, et al. Esophagus foreign bodies in adult[J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 1991, 105: 649-654.
- [2] ATHANASSIADI K, GERAZOUNIS M, METAXAS E, et al. Management of esophageal foreign bodies; a retrospective review of 400 cases [J]. *Eur J Cardiothoracic Surg*, 2002, 21: 653-656.
- [3] MOSCA S, MANES G, MARTINO R, et al. Endoscopic management of foreign bodies in the upper gastrointestinal tract [J]. *Endoscopy*, 2001, 33: 692-696.
- [4] LAI H, GE D, ZHENG Y J, et al. Surgical management of aorto-esophageal fistula caused by foreign bodies[J]. *Eur J Cardiothorac Surg*, 2010, 40: 13-16.
- [5] HOLLANDER J E, QUICK G. Aorto-esophageal Fistula; a comprehensive review of the literature[J]. *Am J Med*, 1991, 91: 279-287.
- [6] BURKS J A, FARIES P L, GRAVEREAUX E C, et al. Endovascular repair of bleeding aortoenteric fistulas; a 5-year experience[J]. *J Vasc Surg*, 2001, 34: 1055-1059.
- [7] LAI A T Y, CHOW T L, LEE D T Y, et al. Risk factors predicting the development of complications after foreign body ingestion[J]. *Br J Surg*, 2003, 90: 1531-1535.

(收稿日期:2013-12-09)