

腹腔镜胃袖状切除术后残胃漏的诊治*

杨建军 王 兵 综述 顾 岩** 审校

(上海交通大学医学院附属第九人民医院普外科, 上海 200011)

中图分类号: R656.6⁺106

文献标识: A

文章编号: 1009-6604(2015)02-0179-03

doi: 10.3969/j.issn.1009-6604.2015.02.026

腹腔镜胃袖状切除术(laparoscopic sleeve gastrectomy, LSG)由于操作相对简单、学习曲线短、疗效确切等优点,在世界范围内尤其是在亚洲受到广大外科医生和肥胖患者的欢迎,开展数量急剧上升^[1,2]。残胃漏是其术后严重并发症,Deitel^[3]与 Rosenthal^[4]分别对 19 605 例和 12 799 例 LSG 进行分析,LSG 术后残胃漏发生率约为 1.1%~1.8%,而当 LSG 作为修订手术时,其残胃漏发生率可高至 7.1%。约 86%~92% 的残胃漏发生于残胃近端。高体重指数(BMI)、合并糖尿病等内科疾患、中转开腹、手术时间长、术中出现并发症等因素与残胃漏发生密切相关。其一旦发生,处理棘手,并容易导致医患纠纷。因此,正确认识与诊治 LSG 术后残胃漏对于该术式的进一步开展及保证其手术疗效具有重要意义。本文重点讨论 LSG 术后残胃漏的诊治方法。

1 残胃漏的发生原因

残胃漏的发生与 LSG 术后残胃解剖及残胃腔内压力改变具有一定的关系。Perez 等^[5]的解剖学研究表明,来自于胃左动脉的前、后分支终末支及贲门残胃血供分支在 LSG 术中有可能受损害,从而导致残胃近端组织血供削弱,但 LSG 对胃窦及幽门血供则没有明显影响。另外,LSG 术后残胃容积急剧减少,残胃扩张性降低,同时由于幽门的闭合保护机制,LSG 术后残胃腔内压力显著增高,这构成了残胃漏发生的动力基础^[6]。

LSG 术中器械使用及技术操作不当是另一与残胃漏发生相关的重要因素。胃食管结合部胃壁厚度约 1.7 mm,胃体为 2.1 mm,胃窦为 3.4 mm^[4],因此术中应根据胃的不同部位选择相应高度的吻合钉。吻合钉高度选择过高则闭合不牢,过低则容易发生“爆钉”,这些均会导致术后残胃漏的发生。而术中

超声刀、电刀等电外科器械的过度使用也可损伤残胃切缘血供,导致局部组织的缺氧、缺血,进而导致残胃漏发生。肥胖本身也是残胃漏的重要危险因素,术前 BMI>50 者残胃漏的发生率为 2.9%,BMI<50 者则可降为 2.2%^[7]。

2 残胃漏的分期、分型

LSG 术后残胃漏的分期、分型对于残胃漏的诊断及治疗具有指导意义。Deitel 等^[3]根据 LSG 术后残胃漏发生的时间将其分为 4 期:急性漏,发生在术后 7 天以内;早期漏,发生在术后 1~6 周;晚期漏,术后 6~12 周;慢性漏,术后 12 周以后。Nedelcu 等^[8]根据 LSG 术后 CT 检查腹腔积液情况将残胃漏分为 4 型:I 型,积液局限于左上腹,积液长径<5 cm;II 型,积液局限于左上腹,积液长径>5 cm;III 型,弥漫性腹腔积液;IV 型,出现胸腔积液。根据漏的部位又将残胃漏分为上部漏、中部漏与下部漏 3 种类型。残胃漏的分型分期反映了 LSG 术后残胃漏发生的时间、程度及部位,对于选择适当的治疗方案有很大帮助。

3 残胃漏的临床表现和诊断

LSG 术后残胃漏的常见症状包括心动过速、发热、腹痛、左肩疼痛、呼吸急促等,严重者可出现血流动力学不稳定及感染休克等症状。心动过速是大部分残胃漏患者的最初表现,Nedelcu 等^[8]报道 80% 的残胃漏患者出现心动过速,60% 出现发热和腹痛。因此,SLG 术后出现发热、心动加速,即使上消化道造影或 CT 检查阴性,也应考虑残胃漏的可能。若患者出现呼吸困难、痰多等呼吸道症状,除了考虑肺部感染外,还应考虑是否发生胃支气管瘘。但也有部分 LSG 术后残胃漏患者可并无明显的临床症状。

* 基金项目:上海市浦东新区卫计委科技项目(项目编号:PW2014D)

** 通讯作者, E-mail: yangu@shsmu.edu.cn

我们诊断一例 LSG 术后残胃漏患者,其术后无明显临床症状,直到术后 1 年患者出现皮肤外瘘,方才得以诊断。

除口服亚甲蓝等一般性检查外,包括上消化道造影、B 超、CT 及 MRI 等在内的影像学检查对于 LSG 术后残胃漏的诊断具有重要意义。目前对术后行上消化道造影的时间尚有争议,但由于大多数漏发生在术后 7 天左右,因此过早的上消化道造影对发现漏的意义不大,我们目前多在术后 1 周后进行上消化道造影检查,对可疑有残胃漏者行增强 CT 等进一步的影像学检查。对于影像学检查发现有造影剂外渗、袖状胃周围积液、腹腔游离积液等情况存在时,应考虑有残胃漏发生。

4 残胃漏的治疗

残胃漏的治疗策略的选择应根据患者发病时间长短及临床表现等因素来确定。需要强调的是,对于残胃漏均应行胃镜或上消化道造影检查,以明确漏的部位,并排除漏口以远胃肠腔梗阻的存在。若存在远端梗阻,则建议同时给予治疗,否则漏口难以愈合。对于病情稳定者,可选择包括保守治疗、经皮或腹腔镜引流、内镜支架置入或手术治疗等措施。对于病情危重患者,出现如严重感染、中毒及血流动力学不稳定等状况时,应急诊行手术治疗^[9,10]。

4.1 保守治疗

残胃漏一旦发生,应禁止经口摄食,同时尽早开始营养支持,营养支持可通过内镜下置入鼻空肠营养管建立肠内营养通道进行,必要时也可肠外营养辅助。此外,还应给予质子泵抑制剂制酸、维持水电解质平衡及应用广谱抗生素抗炎等治疗。若存在腹腔积液,应积极行 B 超或 CT 定位下的穿刺引流。保守治疗的疗效取决于漏口的大小、腹腔积液的多少。若经上述保守治疗后病情仍迁延不愈,则应尽早考虑行内镜治疗或确定性手术治疗。

4.2 内镜治疗

消化内镜已成为治疗残胃漏的有力武器,内镜下可通过夹闭漏口、纤维蛋白胶封堵漏口、覆膜支架置放等措施治疗残胃漏。国际胃袖状切除术专家共识讨论中 95% 的专家认为,对于 LSG 术后早期近端漏内镜支架置入是有效选择^[4]。Puli 等^[11]的研究表明,对于 LSG 术后发生漏的患者,使用自膨胀支架治愈成功率可达 76% ~ 88%。但对于远端漏,内镜支架往往疗效不佳,发生移位率高。目前认为残胃漏一旦诊断明确,内镜治疗应尽早进行,一旦超过 30 天,则内镜治疗效果大打折扣^[4]。除容易发生支架移位外,支架置放后部分患者耐受困难,可出现呃逆、反流、呕吐、吞咽困难、胸骨后疼痛等不适,长期

放置支架还会对胃肠组织产生侵蚀,导致支架取出困难并容易发生出血、胃肠损伤等并发症,严重者甚至可发生主动脉食管瘘^[12]。因此,LSG 术后残胃漏患者在保守治疗基础上应尽早选择内镜支架治疗。一旦发展至慢性残胃漏,由于其内镜支架治疗失败率高,多需考虑行确定性手术治疗。

4.3 手术治疗

目前对残胃漏再手术时机的掌握尚有争论。国际胃袖状切除术专家共识^[4]认为,如果病情稳定,则保守治疗应不少于 12 周,以利于改善营养状态,降低术中肠粘连的程度,为手术治疗创造良好条件。但当残胃漏发展至慢性瘘管形成后,则应尽早行确定性手术治疗^[4]。然而也有研究认为尽早手术有利于残胃漏的愈合。早期确定性手术的方式包括腔镜下漏口修补术及瘘口空肠 Roux-en-Y 吻合术等。Chour 等^[13]的研究表明,早期 LSG 残胃漏行腔镜下 Roux-en-Y 手术的康复时间要显著短于晚期手术者。

慢性残胃漏的确定性手术方式包括漏口空肠 Roux-en-Y 吻合术、胃空肠 Roux-en-Y 旁路术及全胃切除 + 食管空肠吻合术等。我们对前述的那例残胃漏患者行保守治疗、内镜引流,均无效后,行全胃切除 + 食管空肠吻合,获得满意疗效。但对有经验的医生,腹腔镜下行确定性手术是安全可行的,术后再漏的发生率 0% ~ 6.6%^[14]。但当漏口周围组织炎症严重时行胃肠吻合风险会较大,术后狭窄与术后再漏发生的风险显著增高,甚至有 50% 术后再漏的报道,但这种漏往往能够通过保守治疗痊愈^[15]。

5 残胃漏的预防

残胃漏的发生与手术操作及器械的使用关系密切,术中充气、注入亚甲蓝或内镜检查对于预防 LSG 术后残胃漏具有重要意义。

术中操作应轻柔仔细,正确地使用各种电外科器械以减少胃切缘周围血供的损伤。进行胃切割时,矫正管应全程在胃,特别是在行胃角切迹处切割时应避免过度贴近矫正管,以免切割过度导致残余胃回缩后产生狭窄致近端残胃腔压力增大而致漏的发生。此外,矫正管的选择也非常重要。Rosethal 等^[4]报道,LSG 术后残胃漏与矫正管的直径成反比,理想的矫正管的直径应为 32 ~ 36F,直径 < 32F 明显增加并发症的发生,直径 > 36F 则可能导致长期减重效果差。离断胃底时应离开胃食管结合部 1 ~ 2 cm,如果太靠近胃食管结合部,则可能导致切割跨越厚度不同的食管肌层和胃壁,较薄的胃壁容易闭合不严而发生漏。吻合钉高度的选择同样至关重要,钉脚闭合高度不应小于 1.5 mm,在切割胃窦时,

钉脚闭合高度至少应为 2.0 mm,切割时持续均匀用力,保持一定的时间使组织中水分挤出^[4]。

对于残胃切缘进行缝合或生物胶材料加固是否能够降低漏的发生,目前尚无统一认识。Aurora 等^[7]对 4888 例的研究表明,加固并不能降低术后残胃漏的发生,但有助于降低出血风险。但 Choi 等^[16]的 meta 分析显示,吻合口加固能够减少漏和出血等并发症的发生。对减重外科医师的调查表明,实际操作中有 67.1% 的医师会选择缝合加固^[4]。在我们的实际操作中,若残胃闭合满意,亚甲蓝或充气试验阴性,则不常规采取加固措施。

总之,残胃漏是 LSG 术后的严重并发症,及时做出诊断并选择正确的治疗方式对于 LSG 疗效的提高具有十分重要的意义。

参考文献

- 1 Yang JJ, Wang B, Liang YK, et al. Clinical efficacy of laparoscopic sleeve gastrectomy as a bariatric surgery for obese patients: a uni-center report in China. *Biomed Environ Sci*, 2013, 26 (7) : 539 - 545.
- 2 雒洪志, 陈 宏, 梁 义, 等. 腹腔镜袖状胃切除术治疗重度肥胖症的临床疗效. *中国微创外科杂志*, 2012, 12 (12) : 1067 - 1068.
- 3 Deitel M, Gagner M, Erickson AL, et al. Third international summit: current status of sleeve gastrectomy. *Surg Obes Relat Dis*, 2011, 7 (6) : 749 - 759.
- 4 Rosethal RJ. International sleeve gastrectomy expert panel consensus statement: best practice guidelines based on experience of >12,000 cases. *Surg Obes Relat Dis*, 2012, 8 (1) : 8 - 19.
- 5 Perez M, Brunaud L, Kedaifa S, et al. Does anatomy explain the origin of a leak after sleeve gastrectomy? *Obes Surg*, 2014 Apr 30. [Epub ahead of print]
- 6 Yehoshua RT, Eidelman LA, Stein M, et al. Laparoscopic sleeve gastrectomy-volume and pressure assessment. *Obes Surg*, 2008, 18

- (9) : 1083 - 1088.
- 7 Aurora AR, Khaitan L, Saber AA. Sleeve gastrectomy and the risk of leak: a systematic analysis of 4,888 patients. *Surg Endosc*, 2012, 26 (6) : 1509 - 1515.
- 8 Nedelcu M, Skalli M, Delhom E, et al. New CT scan classification of leak after sleeve gastrectomy. *Obes Surg*, 2013, 23 (8) : 1341 - 1343.
- 9 Burgos AM, Braghetto I, Csendes A, et al. Gastric leak after laparoscopic-sleevegastrectomy for obesity. *Obes Surg*, 2009, 19 (12) : 1672 - 1677.
- 10 苏远涛, 徐安安, 朱江帆. 国际胃袖状切除专家共识: 基于 >12000 手术病例的最佳操作指南. *中国微创外科杂志*, 2013, 13 (9) : 803 - 805.
- 11 Puli SR, Spofford IS, Thompson CC. Use of self-expandable stents in the treatment of bariatric surgery leaks: a systematic review and meta-analysis. *Gastrointest Endosc*, 2012, 75 (2) : 287 - 293.
- 12 Kieffer E, Chiche L, Gomes D. Aortoesophageal fistula: value of in situ aortic allograft replacement. *Ann Surg*, 2003, 238 (2) : 283 - 290.
- 13 Chour M, Alami RS, Sleilaty F, et al. The early use of Roux limb as surgical treatment for proximal postsleeve gastrectomy leaks. *Surg Obes Relat Dis*, 2014, 10 (1) : 106 - 110.
- 14 Thompson CE 3rd, Ahmad H, Lo Menzo E, et al. Outcomes of laparoscopic proximal gastrectomy with esophagojejunal reconstruction for chronic staple line disruption after laparoscopic sleeve gastrectomy. *Surg Obes Relat Dis*, 2014, 10 (3) : 455 - 459.
- 15 Nedelcu AM, Skalli M, Deneve E, et al. Surgical management of chronic fistula after sleeve gastrectomy. *Surg Obes Relat Dis*, 2013, 9 (6) : 879 - 884.
- 16 Choi YY, Bae J, Hur KY, et al. Reinforcing the staple line during laparoscopic sleeve gastrectomy: does it have advantages? A meta-analysis. *Obes Surg*, 2012, 22 (8) : 1206 - 1213.

(收稿日期: 2014 - 08 - 12)

(修回日期: 2014 - 08 - 30)

(责任编辑: 王惠群)

• 书讯 •

《胰十二指肠切除术》

由浙江省人民医院肝胆胰外科主任洪德飞教授编著、国际知名肝胆胰外科专家彭淑牖教授审阅, 中国科学院院士赵玉沛教授作序的学术专著《胰十二指肠切除术》2014 年 12 月人民卫生出版社出版。全书共 17 章, 380 余幅解剖和手术图片, 文字 10 余万字, 8 部手术录像视频 (一书一码、网络观看)。主要内容包括壶腹周围癌的生物行为以及根治标准探讨、开腹和腹腔镜标准胰十二指肠切除术、根治性胰十二指肠切除术、保留十二指肠的胰头切除术、开腹和腹腔镜保留幽门的胰十二指肠切除术、肝胰十二指肠切除术等手术相关的应用解剖、手术适应证、手术步骤和并发症预防和处理, 以及胰十二指肠切除术新理念和新技术等。定价 120 元, 全国各新华书店出售; 我处订购优惠价 90 元/本, 订购方式: 可直接将订购信息发送至: 姓名 + 手机号码 + 需要的数量 + 邮寄地址发送到“国际肝胆胰外科及微创外科”微信平台或邮箱 inthbp@163.com, 同时将购书款项汇入以下账户: 广发银行 6225 5513 4220 1389 吴嘉, 同时附言: 姓名 + 手机号码 + 需要的数量 + 邮寄地址。