



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.10.025
http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2015.10.025
Chinese Journal of General Surgery, 2015, 24(10):1475-1478.

· 简要论著 ·

腹腔镜下胃癌根治术后迟发性出血 4 例分析

王君辅, 谢勇, 胡林, 李昌荣, 李伟峰, 李红浪

(南昌大学第二附属医院 胃肠外科, 江西 南昌 330006)

摘要

目的: 分析腹腔镜下胃癌根治术后迟发性出血原因, 探讨减少术后迟发性出血的方法及预防处理措施。

方法: 结合文献并总结分析近期 4 例腹腔镜下胃癌根治术后迟发性出血的临床资料。

结果: 2 例手术治疗, 1 例经 DSA 定位 TEA 治疗, 1 例保守治疗, 均顺利出院。

结论: 腹腔镜下胃癌根治术后迟发性出血病因复杂, 一旦发生必须争分夺秒进行手术或血管栓塞, 以挽救生命。

关键词

胃肿瘤 / 外科学; 胃癌根治术, 腹腔镜; 迟发性出血 / 并发症

中图分类号: R732.2

腹腔镜胃癌根治术后迟发性出血较为少见, 此类出血偶可出血量大, 出血部位难以确定, 难以做出治疗抉择, 处理不及时病死率高, 目前仍缺乏有效的预防和治疗方法, 南昌大学第二附属医院出现 4 例, 笔者结合相关文献分析其病因、诊断、治疗方案及预防措施。

1 病例报告

患者 1 男, 64 岁。2015 年 4 月 14 日因诊断“胃癌(胃体小弯)、高血压”行腹腔镜辅助下胃癌根治术(毕 II 式), 术后恢复顺利, 术后偶诉上腹疼痛不适, 第 6 天突发腹疼痛, 当时生命体征平稳, 上腹局部肌紧张。半小时后出现全身大汗, 四肢厥冷, 心率 90~110 次/min, 血压 74/47 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa); 腹肌紧张, 板状腹, 全腹压痛反跳痛, 移动性浊音可疑阳性, 肝浊音界消失, 胃管及腹腔各引流出 120 mL 和 200 mL 血性液体; 血常规白细胞 $9.2 \times 10^9/L$, 红细胞 $3.19 \times 10^{12}/L$, 血红蛋白 93 g/L。给予输血、补液等治疗, 积极纠正休克同时, 行急诊 CT 检查, 报告: 胃癌术后改变, 胃管末端位于胃腔

外伴腹腔多发积气, 考虑吻合口瘘可能性大, 腹腔及盆腔积液、积血(图 1)。并急诊行剖腹探查术, 术中见: 腹腔盆腔大量血凝块及

积血量约 1 000 mL, 胃壁吻合口上方 2 cm 处胃管穿透胃壁, 吻合口轻度水肿, 为大弯侧原超声刀血管凝闭处可见活动性出血, 术区可吸收夹未脱落、出血、渗血等。术前输注红细胞悬浮液 4 U, 术中再次输注红细胞悬浮液 2 U+血浆 200 mL。考虑患者高龄, 禁食时间长, 短期再次手术, 手术打击大, 决定行剖腹探查+空肠造瘘术+胃造瘘术+腹腔止血术+腹腔引流术, 行胃造瘘术、空肠造瘘术以便于早期肠内营养, 术后给予禁食、抑酸、抑制消化液分泌、抗感染、止血、肠外营养、肠内营养等对症支持治疗, 第 12 天顺利出院。



图 1 胃癌术后改变, 胃管末端(粗箭头)位于胃腔外伴腹腔多发积气, 考虑吻合口(细箭头)瘘可能性大, 腹腔及盆腔积液、积血

收稿日期: 2015-06-17; 修订日期: 2015-09-09。

作者简介: 王君辅, 南昌大学第二附属医院住院医师, 主要从事胃肠肿瘤方面的研究。

通信作者: 李红浪, Email: lihonglang6802@163.com

患者2 男, 57岁。2015年4月28日因诊断“胃癌(胃底)”行腹腔镜辅助下胃癌根治术(Roux-en-Y吻合术式), 术后恢复顺利, 术后第6天凌晨下床活动后右侧腹腔引流管引流出约1 000 mL红色血性液体, 当时生命体征平稳, 急查血常规红细胞 $2.67 \times 10^{12}/L$, 血红蛋白85 g/L, 血小板 $67 \times 10^9/L$, 给予细胞悬浮液2 U+血浆200 mL。4 h后出现腹胀, 血压下降, 四肢厥冷, 大汗淋漓, 情绪焦虑, 腹腔引流管再次引流出600 mL血性液体, 血压87/53 mmHg, 心率70次/min, CVP3.8 cmH₂O (1 cmH₂O=0.098 kPa), 给予快速扩容输血抗休克治疗, 并行急诊CT检查, 报告: 胃癌术后改变, 腹腔出血、积气; 腹盆腔积液, 胰腺颈部分辨不清(图2)。考虑腹腔出血, 行急诊手术, 术中见: 腹腔盆腔大量血凝块及积血量约1 500 mL, 吸净腹腔积血及清除血凝块后仔细探查出血点, 见腹腔干胃左动脉残端血管1 mm×1 mm糜烂创面, 血液涌出可见活动性出血, 决定行剖腹探查+腹腔止血术+腹腔引流术, 术后给予禁食、抑酸、抑制消化液分泌、抗感染、止血、肠外营养等对症支持治疗, 第21天顺利出院。

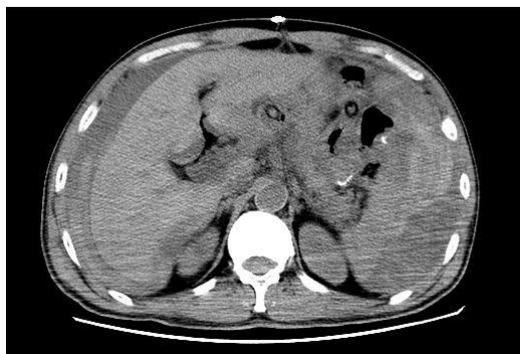


图2 胃癌术后改变, 腹腔出血、积气; 腹盆腔积液, 胰腺颈部分辨不清

患者3 男, 59岁。2015年4月20日因诊断“胃窦癌、头颅钻孔引流术后”行腹腔镜辅助下远端胃癌根治术(残胃-空肠Roux-en-Y吻合术式), 术后第3天腹腔引流管引流出鲜血约400 mL, 直至术后第12天出血逐渐减少停止, 出血期间体温维持在37.0~38.0℃, 生命体征平稳, 无明显腹部体征, 多次输血后血红蛋白维持在90 g/L左右, 行数字减影血管造影(DSA)检查, 发现胃十二指肠动脉周围可见造影剂渗漏, 提示胃十二指肠周围出血(图3), 行明胶海绵及弹簧圈栓塞术后未见明显造影剂渗漏, 提示止血效果

尚可(图4)。给予制动、禁食、抑酸、抑制消化液分泌、抗感染、止血等对症支持治疗, 引流量逐渐减少, 第18天出院。



图3 行DSA检查发现胃十二指肠动脉周围可见造影剂渗漏

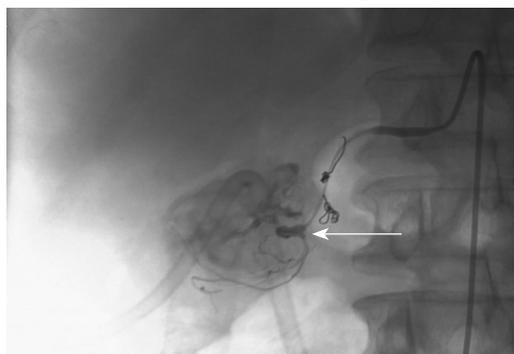


图4 行明胶海绵及弹簧圈选择性栓塞胃十二指肠动脉, 术后未见明显造影剂渗漏

患者4 男, 56岁。2015年3月26日因诊断“胃癌(胃角、胃窦小弯)”行腹腔镜辅助下胃癌根治术(毕II式), 术后恢复顺利, 术后第7天出现间歇性右上腹隐痛, 体温维持在37.0~38.2℃, 生命体征平稳, 腹腔引流管引流出300 mL血性液体。急诊CT检查, 报告: 胃癌术后, 腹盆腔积血, 双侧少许胸水, 下肺膨胀不全, L₄、L₅前滑脱, 椎弓峡部崩裂。给予制动、禁食、抑酸、抗感染、止血, 输血等对症支持治疗, 表现为间歇性出血, 引流量逐渐减少, 术后第18天出院。

2 讨论

2.1 出血分类

腹腔镜胃癌根治术后出血可分为术后早期出血和术后迟发性出血, 临床上将手术后72 h内称之为早期出血^[1], 72 h后为迟发性出血, 不同学者时间分界不一, 目前无统一定论。术后迟发性出血临

床中十分少见,出血凶猛、病情变化快。

2.2 出血原因分析

2.2.1 重大血管因素 手术过程中大血管游离不充分及夹闭部位较少,术后血管夹松脱可导致迟发性大出血;术中应用器械不当,钳夹力度不能很好掌控,游离重大血管及清扫淋巴结过程中对血管的钳夹、修补等损伤血管亦可导致出血;在清扫脾门淋巴结、肝总动脉时,需要充分全程裸露血管走行,明确各大分支后方可结扎血管,淋巴清扫过程中超高温度的电刀、超声刀灼伤血管壁及周围组织,形成假性动脉瘤^[2-3],数天后假性动脉瘤破裂导致迟发性出血;腹腔残余积液引流不通畅引起积液感染,损伤血管长期浸泡在积液中产生炎症反应,血管腐蚀、糜烂、穿孔、坏死。

2.2.2 吻合口及残端并发症因素 (1)吻合口出血:腹腔镜胃癌根治术中吻合口周围血管游离不充分,且胃壁下血管丰富,术中切割闭合器闭合不满意,术后一旦发生出血很难自行停止,术中吻合器闭合后常规加固吻合口很有必要,可加固吻合口同时止血作用;术后长期禁食,且手术打击患者亦可出现应激性溃疡引起迟发性出血;(2)吻合口瘘:患者基础情况差,如肿瘤恶病质、低蛋白血症、腹腔感染出现吻合口瘘,消化液腐蚀重大血管致迟发性出血;(3)残端破裂:十二指肠残端包埋张力较大,及术后消化液大量分泌而引流不畅致残端破裂出现迟发性大出血。

2.2.3 超声刀、电刀因素 手术过程中超高温度的超声刀、电刀灼伤血管及假性动脉瘤形成可导致迟发性出血;反复使用超声刀止血效果不佳存在出血隐患。

2.2.4 人为因素 患者活动过程中不慎过度牵拉腹腔引流管导致出血;使用一次性橡胶胃管较硬,术后胃管放置不当,卷曲尖端穿透胃壁。

2.2.5 其他因素 患者自身抗凝系统缺陷及抗凝药物的使用,患者4术前凝血4项异常,纤维蛋白原浓度升高,活化部分凝血时间延长,亦可能是术后迟发出血一因素。

2.3 术后迟发性出血预防

(1)解剖离断重大血管及淋巴清扫过程中合理应用电刀、超声刀,超高温度的电刀、超声刀灼伤血管壁,防止假性动脉瘤形成后破裂导致迟发性出血。应严格掌握电刀、超声刀原理、性能、适应证及用法,限制超声刀反复利用次数,以免影响超声刀止血效果。近期我院连续发生迟发性

出血可能与超声刀利用次数过多(>10次)影响止血效果有关。主刀医生为确保手术安全超声刀使用次数超过3次应将其报废,然而考虑到各地经济情况,此举很难实行。术中处理血管时幅度小、动作轻柔,避免对血管及组织随意钳夹误伤。合理评估超声刀止血能力,对于<2 mm血管可直接选择3档一次性直接凝固切断;2~3 mm血管游离后,近端凝固形成防波提一样效果,远端凝固离断;对于3 mm以上大动脉应充分游离近端可吸收夹远端凝固离断,达到术中精细止血。每次游离组织要尽可能少,缩短切割时间,减少刀头发热灼伤血管及周围组织。倘若血管未完全凝固快速离断可引起出血,应慢档快凝。(2)术毕后对术区仔细检查止血,重大血管处可吸收夹有必要再次进行丝线结扎。(3)吻合口处缝线不宜过紧,否则可能使吻合口黏膜缺血、坏死、脱落、缝线处感染腐蚀血管致迟发性出血。(4)妥善处理十二指肠残端及吻合口,无张力包埋,保持输入袢通畅防止十二指肠残端破裂残端瘘。(5)放置胃管长度适宜,超过吻合口,避免胃管卷曲尖端顶破胃壁,术毕妥善固定。使用较柔软带导丝双腔胃管,便于术后冲洗残胃腔,保持影流通畅,防止胃淤积引起炎症。(6)手术完毕后应充分引流减轻腹腔炎症,尽量吸净腹腔残余积血积液,残余积液在腹腔中产生炎症反应易感染,灼伤大血管浸泡在残余积液中亦可导致关闭糜烂坏死穿孔,术后引流不畅应及时处理。(7)妥善放置腹腔引流管,右侧经温氏孔穿出放置于肝下,左侧放置脾窝,尽可能避开缝扎血管夹,防止拔出引流管时致血管夹脱落引起重大血管出血,术后恢复保护腹腔引流管,防止牵拉致出血。(8)术后支持治疗,纠正贫血、低蛋白血症、控制感染、积极机制基础疾病。腹腔镜胃癌根治术后患者出现上腹痛,持续发热,感染征象,腹腔引流量大,呈鲜红色时,应及时行CT检查,排外腹腔迟发性出血,及早发现及时处理。(9)术前术后密切监测凝血功能,积极纠正及治疗凝血功能异常疾病。

2.4 术后迟发性出血处理

对于胃肠道恶性肿瘤患者,术后长期禁食,手术及麻醉打击,手术创面大、失血多,蛋白丢失等可导致机体免疫功能低下,是导致术后迟发性出血的重要因素。对基础情况差,高龄,营养状况较差,凝血功能欠佳患者术后创面或吻合口渗血,对症支持治疗,加强营养,止血后,该类患者多可自

行停止, 无需手术止血^[4]。有研究^[5]发现腹腔感染及吻合口渗液是迟发性出血的原因, 消化液中的胃液、胰液、胆汁瘘出将直接腐蚀重要血管导致假性动脉瘤形成导致出血, 亦有学者^[6-7]发现感染因素, 积液并感染及消化液长时间浸泡血管更易导致动脉性出血, 因此应该常规应用奥曲肽抑制消化液分泌, 抗生素控制感染, 有效持续腹腔引流。术后积极治疗控制基础疾病, 如高血压、糖尿病、肺部感染等, 术前及术后血压控制在140/90 mmHg^[8]。患者1本身存在高血压等危险因素, 术后持续泵入硝酸甘油血压控制欠佳, 亦是残胃裸露血管出血因素。

对于非手术治疗无效的应立即手术干预止血, 对于吻合口瘘、残端破裂、重大血管夹脱落导致的迟发性大出血, 发现立即手术治疗, 且手术方式应简单有效。本组4例中患者迟发性出血均发生在术后5~8 d, 腹腔出血时间越长结构组织炎症越重, 粘连越严重, 时间长出血量大导致失血性休克, 动静脉血管压力低无法找到出血部位。对于生命体征平稳, 腹腔持续发出血量逐渐减少, 无吻合口瘘及残端破裂等并发症病例, 可保守治疗, 如患者3、4。对患者1、2迟发性出血不止并胃管穿破胃壁情况应立即手术, 手术可及时处理血管, 同时可处理吻合口瘘, 十二指肠残端瘘, 患者1即是如此及时行空肠造瘘术+胃造瘘术+腹腔止血术+腹腔引流术, 效果明显。

对于胃癌术后迟发性出血不能明确出血部位时, 可联合多学科会诊, 放射科行CT检查协助诊断、内镜室胃镜下止血、介入室介入栓塞。对于吻合口出血, 在CT下明确胃腔内出血情况, 可以在内镜直视下定位止血治疗, 效果确切, 可不进行手术^[9]。患者3、4考虑假性动脉瘤可能。血管造影是明确出血部位的首选方法, 准确率可达92%, 对于生命体征平稳患者其首选治疗方式并非手术治疗而是介入栓塞治疗, 行DSA检查明确出血部位, 经导管介入下动脉栓塞(transcatheter arterial embolization, TEA)治疗, 此方法即可明确出血部位, 亦可应用药物、栓塞等方法止血, 且可避免再次手术, 但有较高的再出血率, 且针对静脉出血的诊断及处理效果较差^[10-11]。本组中患者4若采用DSA明确出血部位

后, 再行TEA可能会取得意想不到的止血效果。

参考文献

- [1] 赵玉沛, 郭俊超, 张太平, 等. 胰十二指肠切除术后腹腔出血的诊断和治疗[J]. 中华普外科手术学杂志(电子版), 2009, 3(1): 19-22.
- [2] Sah BK, Chen MM, Yan M, et al. Reoperation for early postoperative complications after gastric cancer surgery in a Chinese hospital[J]. World J Gastroenterol, 2010, 16(1):98-103.
- [3] Gil-Rendo A, Hernández-Lizoain JL, Martínez-Regueira F, et al. Risk factors related to operative morbidity in patients undergoing gastrectomy for gastric cancer[J]. Clin Transl Oncol, 2006, 8(5):354-361.
- [4] Kim KM, An JY, Kim HI, et al. Major early complications following open, laparoscopic and robotic gastrectomy[J]. Br J Surg, 2012, 99(12):1681-1687.
- [5] 张宗利, 崔振华, 王学栋, 等. 胰十二指肠切除术后假性动脉瘤形成3例报告[J]. 中国实用外科杂志, 2010, 30(6): 514-515.
- [6] 程书榜, 郑凯, 刘安文, 等. 胃癌根治术后腹腔迟发性出血五例临床分析[J]. 中华普通外科杂志, 2014, 29(7):554-555.
- [7] 陈自强, 陆松春, 唐坚. 胃癌根治术后迟发性腹腔内大出血三例[J]. 中华普通外科杂志, 2012, 27(2):171-172.
- [8] 谭小荣, 宗明, 张永杰, 等. 胰十二指肠切除术后出血的危险因素分析[J]. 中国普通外科杂志, 2010, 19(3):282-286.
- [9] Sanjay P, Kellner M, Tait IS. The role of interventional radiology in the management of surgical complications after pancreaticoduodenectomy[J]. HPB (Oxford), 2012, 14(12):812-817.
- [10] Lefkowitz Z, Cappell M S, Kaplan M, et al. Radiology in the diagnosis and therapy of gastrointestinal bleeding[J]. Gastr Gastroenterol Clin North Am, 2000, 29(2):489-512.
- [11] Limongelli P, Khorsandi SE, Pai M, et al. Management of delayed postoperative hemorrhage after pancreaticoduodenectomy: a meta-analysis[J]. Arch Surg, 2008, 143(10):1001-1007.

(本文编辑 姜晖)

本文引用格式: 王君辅, 谢勇, 胡林, 等. 腹腔镜下胃癌根治术后迟发性出血4例分析[J]. 中国普通外科杂志, 2015, 24(10):1475-1478. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.10.025

Cite this article as: WANG JF, XIE Y, HU L, et al. Analysis of postoperative delayed hemorrhage of 4 cases of laparoscopic radical gastrectomy[J]. Chin J Gen Surg, 2015, 24(10):1475-1478. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.10.025