

Causes and Treatment and Prevention of Early Postoperative Massive Hemorrhage after the Abdominal Procedure

Chen Wang, Hanzhang Huang, Feng Zhou, Pengfei Wang, Shaoliang Han*

Department of Gastroenterological Surgery, The First Affiliated Hospital of Wenzhou Medical College, Wenzhou Zhejiang
Email: slhan88@yeah.net

Received: Aug. 25th, 2017; accepted: Sep. 13th, 2017; published: Sep. 20th, 2017

Abstract

Objective: To analyze the reason, treatment and prevention of early postoperative massive hemorrhage after the abdominal procedure. **Methods:** The clinical data of 56 cases with early (less than 72 hours) postoperative intra-abdominal and gastrointestinal massive hemorrhage after the abdominal procedure were analyzed retrospectively. **Results:** The reasons of postoperative hemorrhage included loosening of blood vessel ligation in 19 cases, blood oozing from the wound surface in 17 cases, hemorrhage from the gastric remnant margin (staple-line) of lesser curvature in 6 cases and hemorrhage from gastrotomy site in 1 case, hemorrhage from anastomosis (gastro [esophago]-jejunostomy, colorectal [anal] anastomosis) in 13 cases. The surgical procedures of reoperation were re-exploration and surgical ligation in 19 cases, re-exploration and suturing ligation in 15 cases, gastrotomy and suturing ligation in 18 cases, total removal of remnant gastrectomy in 1 cases, resection of gastrojejunostomy and re-anastomosis in 1 case, re-exploration and suturing ligation with oppression of absorbable hemostatic gauze in 2 cases. 53 cases were survived and 3 cases were died. **Conclusions:** Maltreatment of blood vessel during operation and inappropriate application of staple were the main causes of early postoperative massive hemorrhage after the abdominal procedure. Diagnosis at early stage and secondary operation on time are essential for success of rescue, and careful manipulation is principle for prevention of this postoperative complication.

Keywords

Postoperative Hemorrhage, Gastrointestinal Bleeding, Intra-Abdominal Bleeding, Reoperation

腹部手术后早期大出血的原因与防治

王琛, 黄瀚章, 周峰, 王鹏飞, 韩少良*

*通讯作者。

温州医学院附属第一医院胃肠外科, 浙江 温州
Email: slhan88@yeah.net

收稿日期: 2017年8月25日; 录用日期: 2017年9月13日; 发布日期: 2017年9月20日

摘要

目的: 探讨腹部手术后早期大出血的原因与防治。**方法:** 对56例腹部手术后早期(72 h内)出现腹腔内及消化道大出血的临床资料进行回顾性分析。**结果:** 术后大出血原因有血管结扎线滑脱出血19例, 术后创面大量渗血17例, 胃小弯断端出血6例及胃切开缝合处出血1例, 吻合口出血13例。再次手术方式包括结扎线脱落血管再缝扎19例, 出血部位缝扎止血15例, 胃(肠)切开 + 缝合止血18例, 残胃全切除1例, 吻合口切除 + 再吻合1例, 出血创面缝合结扎 + 电灼 + 生物胶物胶或止血纱覆盖止血2例。本组再手术治疗病例中治愈53例, 死亡3例。**结论:** 腹部手术后早期大出血主要与手术操作失误和吻合器械操作不当有关, 早期再次手术是抢救的关键, 认真仔细操作是预防的根本。

关键词

术后出血, 消化道出血, 腹腔内出血, 再次手术

Copyright © 2017 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

腹部手术后早期(72 h内)大出血是腹部外科术后严重的并发症, 在临床上并不多见。因病情严重、内科保守治疗效果差, 病死率较高, 如果外科处理不及时很可能危及病人的生命。因此, 早期发现腹部手术后早期大出血, 及时外科处理有重要的临床意义[1]-[6]。本文总结我院 1995 年 1 月至 2016 年 12 月间 56 例腹部术后早期出现的腹腔大出血及消化道大出血的发生原因、治疗及预防等进行分析探讨。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

我院 1994 年 1 月至 2007 年 12 月间发生腹部外科手术后早期(72 h内)大出血 56 例, 其中腹腔内大出血 36 例、上消化道大出血 17 例及下消化道大出血 2 例, 占同期手术病例的 0.02%。本组 56 例, 男 42 例, 女 14 例。平均年龄 52.1 岁(25~75 岁)。接受手术治疗的原发疾病依次是胃癌 31 例、直肠癌 5 例、结肠癌 1 例、胆石症 8 例、肝癌 7 例、胰腺癌 3 例、阑尾炎 2 例。初次手术是择期性手术 48 例, 急诊手术 8 例(表 1)。

2.2. 临床表现与经过

腹部手术后经腹腔引流管引流出淡血性液体(一般 < 200 ml/d)、或胃切除术后经胃肠减压管引出淡红色或淡咖啡液体、或直肠切除术后经肛门排出少许暗红色血液, 并逐渐减少, 是正常的术后恢复过程。不过, 腹部手术患者返回病房或 ICU 后上述引流量正常手术经过范围、呈鲜红染色、并有增多趋势, 应

Table 1. Causes of early bleeding after abdominal surgery
表 1. 腹部手术后早期大出血的原因

出血原因	例数
血管结扎线脱落	19
阑尾切除术	1
胆囊切除 + 胆道探查术	3
脾切除 + 断流手术	3
胃癌根治手术	10
结直肠癌根治术	1
胰十二指肠切除术	1
创面渗血	17
胆囊床出血	1
医源性脾损伤创面出血	3
胃癌根治术剥离创面出血	8
肝脏断面出血	4
胰十二指肠切除术剥离创面出血	1
胃断端出血	7
吻合口出血	13
胃(食管)空肠吻合口	9
结肠 - 结肠吻合口	1
结肠 - 直肠(肛管)吻合口	2
胰腺空肠吻合口	1

2.2. 临床表现与经过

腹部手术后经腹腔引流管引流出淡血性液体(一般 < 200 ml/d)、或胃切除术后经胃肠减压管引出淡红性或淡咖啡液体、或直肠切除术后经肛门排出少许暗红色血液,并逐渐减少,是正常的术后恢复过程。不过,腹部手术患者返回病房或 ICU 后上述引流量正常手术经过范围、呈鲜红染色、并有增多趋势,应考虑术后出血可能。一旦出现心律加快(>100 次/min 以上、尤其是>120 次/min),低血压或加快输液尚能维持,严重者数输血、输液也不能维持血压,即可诊断为术后大出血。本组腹部手术后大出血发生在术后 0~12 h 者 33 例、12~24 h 者 16 例、24~48 h 者 5 例、>72 h 者 2 例。其他症状包括腹胀、腹痛、心慌等,严重时循环状态不稳定或出现休克表现。

3. 结果

3.1. 腹部手术后早期大出血的原因

再次手术探查证实腹部手术后早期大出血的病因有: **1) 血管结扎线滑脱出血** 19 例:包括阑尾切除术后 1 例、胆囊切除术后 4 例、脾切除+断流术后 3 例、胃癌根治术后 10 例、结直肠癌根治术后 1 例及胰十二指肠切除术后 1 例; **2) 术后创面大量渗血** 17 例:包括剖腹胆囊切除胆囊床出血 1 例、医源性脾损伤创面出血 3 例、胃癌根治术剥离创面出血 8 例、肝脏断面 4 例、胰十二指肠切除手术剥离面 1 例; **3) 胃小弯断端出血** 6 例、胃切开缝合处出血 1 例; **4) 器械吻合口出血** 13 例:包括胃(食管)空肠吻合口出血 9 例、结肠 - 结肠吻合口 1 例、结肠 - 直肠(肛门)吻合口 3 例、胰十二指肠切除之胰腺空肠吻合口 1 例。

3.2. 再次手术距首次手术时间与再次手术方式

本组病例全部接受再次手术治疗,再次手术方式包括结扎线脱落血管再缝合结扎 19 例,出血部位缝

扎止血 15 例, 胃(肠)切开 + 缝合止血 18 例, 残胃全切除 1 例, 吻合口切除 + 再吻合 1 例, 出血创面缝合结扎 + 电灼 + 生物胶物胶或止血纱覆盖止血 2 例。所有再手术病例术后均放置腹腔引流管。均予抗休克、止血及输血等治疗。

3.3. 再次手术方式疾病转归

本组再手术治疗患者中治愈 53 例, 死亡 3 例。死亡原因分别是门静脉高压症、脾肿大患者行脾切除 + 断流术、再次术后并发 DIC 死亡 1 例, 肝癌行不规则肝切除患者再次术后 2 h 死于失血性休克、肝功能衰竭 1 例, 经济原因拒绝继续治疗自动出院而死亡 1 例。

除再次手术后死亡病例外, 术后发生切口感染 24 例, 肺内感染 30 例、腹腔内感染、脓肿形成 3 例、消化道再出血 1 例。

4. 讨论

4.1. 腹部手术后大出血的诊断

术后短期从胃管或腹腔引流管引出大量新鲜血液, 即可诊断。术后早期大出血的诊断依据有: ① 术后出现休克, 意识淡漠, 四肢皮肤湿冷, 收缩压 < 120 mmHg 或脉压差 < 20 mmHg, 心率 > 100 次/min, 或休克指数(休克指数 = 脉率/收缩压) ≥ 1 ; ② 腹腔引流管流出较多血液(引流量超过 50 ml/h); ③ 腹腔穿刺抽出不凝血; ④ 血红蛋白进行性降低[3] [6]。另外, 腹部 B 超、CT 和 MRI 检查有助于诊断和定位。尽管选择性肠系膜血管造影可准确诊断, 但生命体征不稳定者不宜作为常规检查方法。早期确诊仍是十分困难的, 尤其是早期出血量尚不多时可误认为术后反应性渗出液或残留于腹腔内积血。

本组病例中有 33 例诊断主要依据为术后 6~12 h 腹腔引流管或胃管有 500~1000 ml 鲜血, 20 例有休克征象, 腹腔穿刺抽出不凝血。对于腹部手术后大出血要做到早期诊断, 术后必须密切观察, 注意生命体征变化; 记录每小时尿量, 切实保持腹腔引流管通畅, 必要时持续负压吸引; 有休克征象时, 应及时行腹部 B 超检查, 必要时反复腹腔穿刺, 尽可能早期诊断、及时处理。

4.2. 腹部手术后大出血的再手术指征与处理原则

腹部手术后大出血是一种病情变化快、后果严重的并发症, 多发生在术后 24 h 内, 因一般出血量大, 很少有可能自行停止, 因此多需当机立断, 急诊再次手术止血。否则就可能丧失最佳手术时机, 导致不良后果。本组中就有 3 例术后腹腔内大出血因当时未能及时再手术, 导致循环衰竭而死亡。

假如腹部手术后发生的出血不严重, 理所当然首选内科保守治疗和快速输液输血, 药物治疗包括应用质子泵抑制剂(如奥美拉唑)、生长抑素类药物(如思他宁、奥曲肽)、立止血和其他止血药应用, 并补充维生素 K(尤其是老年患者)。但一旦具有手术指征就应立即手术, 而且越快越好。我们赞同文献报道[1] [2] [5] [6] [7] [8] [9], 腹部手术后倘若出现以下情况具有再手术的指征: ① 术后持续 4 h 引流量在 100 ml/h 以上或连续 2 h 超过 200 ml, 且保守治疗不能使之减少; ② 患者血压持续下降, 且经输血不能使血压稳定者。或引流量不多但经快速输液输血后仍出现休克体征; ③ 血红蛋白进行性下降; ④ 床边 B 超监测示腹腔内积血; ⑤ 腹腔穿刺抽出不凝血液。

因为再次手术风险大、并发症发生率和死亡率均较高, 只有尽快手术才能抢救患者生命。如果术者存在侥幸心理, 犹豫不决, 延迟再手术时间会丧失抢救时机。我们有 5 例腹部手术后大出血因保守治疗后生命体征尚平稳, 延迟手术时已出现凝血功能异常, 术后恢复缓慢。

4.3. 再次手术注意事项与预防措施

本组资料表明腹部手术后腹腔内大出血的主要原因是结扎线滑脱 19 例、手术创面渗血 17 例, 与文

献报道腹部手术后腹腔内出血主要与手术操作不当(如结扎线不紧、脱落、主要动脉未缝扎)、术中止血不彻底(如手术时片面追求速度、出血灶漏扎、过分依赖填塞明胶海绵)等因素有关类似[1] [2] [6] [8]。在再次手术治疗时应注意:① 尽量在短时间内补充血容量、改善凝血功能。② 尽可能了解首次手术的方式、操作范围、术中暴露情况等。③ 因出血部位一般多在首次手术野,故以原切口进腹为宜,必要时可延长切口。④ 手术需要良好的麻醉与肌松,易于显露,避免再发生其他医源性损伤。⑤ 再次手术的方式应尽可能简捷、有效,一般以出血部位的缝扎止血为主。如是创面多处渗血,应首先努力改善凝血状况,渗血面以生物胶、止血纱、氩气刀等止血。⑥ 术毕放置腹腔引流管,利于术后观察。预防措施包括:1)胃左动脉等大血管常规结扎基础上再缝扎一道;2)手术在险要步骤上不能求快;3)术前有凝血功能不正常的要先纠正到正常范围后再手术;4)关腹前应仔细检查创面有无出血。

近年来吻合器械的广泛应用,不仅缩短手术时间、减少手术侵袭,而且使手术操作简便。但因缝合器操作不当、偶有个别钎钉残缺或组织挫灭严重,均可引起手术后出血,甚至大出血[10] [11] [12]。本组资料表明胃术后上消化道出血的主要原因是小弯侧断端器械缝合后出血 6 例,应用管状吻合器缝合的吻合口出血 13 例,胃切开前壁处缝合不确实出血 1 例。作者的体验是胃小弯闭合切割后补充 8 字或“U”缝合,并在吻合前吸引观察残胃内有无活动性出血或血凝块;对器械吻合后常规在欠满意处补充全层缝合几针。

综上所述,腹部手术后早期大出血主要与手术操作失误和吻合器械操作不当有关,早期再次手术是抢救的关键,认真仔细操作是预防的根本。

参考文献 (References)

- [1] 赵登秋, 张喜成, 赵军, 等. 28 例消化道术后早期腹腔内急性大出血的原因及防治[J]. 中华普外科手术学杂志(电子版), 2009, 3(2): 531-533.
- [2] 易为民, 陈道瑾. 胰十二指肠切除术中及术后出血的处理[J]. 中国普通外科杂志, 2007, 16(5): 474-476.
- [3] Sah, B.K., Chen, M.M., Yan, M., *et al.* (2010) Reoperation for Early Postoperative Complications after Gastric Cancer Surgery in a Chinese Hospital. *World Journal of Gastroenterology*, **16**, 98-103.
- [4] Oh, S.J., Choi, W.B., Song, J., *et al.* (2009) Complications Requiring Reoperation after Gastrectomy for Gastric Cancer: 17 Years Experience in a Single Institute. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, **13**, 239-245. <https://doi.org/10.1007/s11605-008-0716-3>
- [5] Familiari, G., Paternolillo, R., Agabiti, E., Earatti, B.C., Costeri, S. and Libezio, D. (1998) Gastric Resection in Emergency. *Hepato-Gastroenterology*, **45**, 1172-1176.
- [6] 邱法波, 姜希宏. 腹部手术后腹腔内出血的诊断和治疗[J]. 中国现代普通外科进展, 2001, 4(1): 48-50.
- [7] Cunningham, J.D., Weyant, M.T., Levitt, M., *et al.* (1998) Complications Requiring Reoperation Following Pancreatectomy. *International Journal of Pancreatology*, **24**, 23-29.
- [8] 杨金镛, 崔自介. 普外科诊疗术后并发症及处理[J]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 342-343.
- [9] 刘新宇, 刘庄群, 高德辞, 郭罗. 食管胃底静脉曲张术后再出血的治疗(附 58 例报告). 中国普通外科杂志, 2000, 9(1): 21-24.
- [10] Suggs, W.J., Kouli, W., Lupovici, M., *et al.* (2007) Complications at Gastrojejunostomy after Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass: Comparison between 21- and 25-mm Circular Staplers. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, **3**, 508-514. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2007.05.003>
- [11] Gil-Rendo, A., Hernández-Lizoain, J.L., Martínez-Regueira, F., *et al.* (2006) Risk Factors Related to Operative Morbidity in Patients Undergoing Gastrectomy for Gastric Cancer. *Clinical and Translational Oncology*, **8**, 354-361. <https://doi.org/10.1007/s12094-006-0182-x>
- [12] Yang, J., Zhang, X.H., Huang, Y.H., *et al.* (2016) Diagnosis and Treatment of Abdominal Arterial Bleeding After Radical Gastrectomy: A Retrospective Analysis of 1875 Consecutive Resections for Gastric Cancer. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, **20**, 510-520. <https://doi.org/10.1007/s11605-015-3049-z>

知网检索的两种方式：

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择：[ISSN]，输入期刊 ISSN：2169-253x，即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入，输入文章标题，即可查询

投稿请点击：<http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱：acrs@hanspub.org