



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2021.08.015
http://dx.doi.org/10.7659/j.issn.1005-6947.2021.08.015
Chinese Journal of General Surgery, 2021, 30(8):987-991.

· 简要论著 ·

T管剪断回缩腹腔致胆汁性腹膜炎1例报告并文献复习

刘双权¹, 冯毅¹, 龚建平², 代国华¹, 李斌³, 鲁灵³, 冯华国¹

(重庆市江津区中心医院 1. 肝胆外科 3. 肾内科, 重庆 402260; 2. 重庆医科大学附属第二医院 肝胆外科, 重庆 400010)

摘要

背景与目的: T管引流术通常应用于胆道手术中, 而T管断裂比较罕见, 但却是较为严重的并发症, 往往给患者带来极大的痛苦。本文报道1例T管剪断回缩腹腔致胆汁性腹膜炎的诊治过程, 并探讨胆汁性腹膜炎的诊断及治疗, 以加强对胆汁性腹膜炎的认识。

方法: 对收治的1例剪断T管致胆汁性腹膜炎的77岁男性患者临床症状、体征、影像学表现及微创治疗方式进行分析, 并复习相关文献。

结果: 入院前37 d患者因反复发作胆总管结石伴胆管炎于我院行肝总管空肠吻合术+T管引流术, 放置18号橡胶管为T管, 术后带T管出院。入院前8 h患者因自身原因自行剪断T管, 断端回缩, 即感下腹胀痛, 肛门停止排气排便。入院时体检: T管断端回缩, 腹壁内未见T管残端, T管瘘口可见少许胆汁流出。急诊行全腹部CT平扫提示右侧腹腔前方可见引流管走行, 走行到回肠消失, 腹盆腔积液伴腹膜炎改变, 急诊腹部彩超于体表标志引流管走形区域。沿T管窦道口进行胆道镜探查, 皮肤窦道未见T管残端, 继续进镜直接入腹腔, 未形成腹腔T管窦道, 寻找T管断端困难, 遂在全麻下腹腔镜探查, 以脐下为观察孔进腹腔镜。腹腔镜探查发现T管残端位于右侧盆腔, 走形大致于术前彩超体表标志符合, 右侧髂窝处有胆汁聚集, 周围腹壁有明显黄白色脓苔附着。再取原T管瘘口和右侧腋前线肋缘下为操作孔, 吸尽盆腔胆汁, 清除周围腹壁脓苔, 将T管残端沿右侧腋前线肋缘下引出, 右侧髂窝放置硅胶管引流。术后第1天患者症状明显缓解, 术后第2天复查盆腔无积液后拔除引流管, 病情痊愈出院。出院后患者未诉腹痛等不适, T管于出院后42 d返院拔出。

结论: 胆汁性腹膜炎为胆道术后常见并发症之一, 其临床治疗大多以保守治疗及通畅引流为主, 然而对于T管剪断回缩所致胆汁性腹膜炎, 早期手术往往有较好的治疗效果。对于这类情况, 腹腔镜手术应为首选治疗手段, 创伤较小, 疗效确切, 具有一定的临床参考价值。

关键词

胆道外科手术; T管并发症; 胆瘘; 腹膜炎

中图分类号: R657.4

T管引流术通常应用于胆道手术中, 可以引流胆汁、缓解胆道压力、减轻胆道感染、防止胆道狭窄以及冲洗胆道等^[1-2]。不同的治疗目的需要留置T管的时间各不相同。如果T管安放或术后处理不当, 则可能产生比较严重的并发症。常见的T管

并发症多为胆汁漏或胆汁性腹膜炎、T管滑脱、窦道形成不良、瘘口感染、胆道出血等^[3-5]。临床上T管断裂比较罕见, 但却是较为严重的并发症, 往往给患者带来极大的痛苦。本文就我院收治的1例胆肠吻合术后T管剪断回缩致胆汁性腹膜炎病例的诊治过程予以报道, 并结合文献进行讨论。

基金项目: 重庆市自然科学基金资助项目 (csct2019jcyj-msxmX0620); 重庆市卫生局科学基金资助项目 (2017ZBXM028)。

收稿日期: 2020-12-21; **修订日期:** 2021-07-17。

作者简介: 刘双权, 重庆市江津区中心医院主治医师, 主要从事肝胆胰脾疾病的微创手术治疗方面的研究。

通信作者: 冯华国, Email: fenghuaguo@126.com

1 病例报告

患者 男, 77岁。因胆肠吻合术后下腹部胀痛入院。入院前37 d患者因反复发作胆总管结石伴胆管炎于我院行肝总管空肠吻合术+T管引流术,

放置18号橡胶管为T管，术后带T管出院。出院期间T管处于夹闭状态，未引起不适。入院前8 h患者因自身原因自行剪断T管，断端回缩，即感下腹胀痛，肛门停止排气排便，尿量减少，无畏寒、发热，无恶心、呕吐，且患者感腹胀症状进行性加重。体格检查：生命体征正常，皮肤、巩膜无明显黄染，腹部平坦，右上腹见手术瘢痕，未见胃型、肠型及肠蠕动波，未见腹壁浅静脉怒张，T管断端回缩，腹壁内未见T管残端，T管瘘口可见少许胆汁流出（图1）。下腹压痛，轻度反跳痛及肌紧张，肝、脾肋缘下均未扪及，肝区、脾区及双肾区无叩痛，移动性浊音阴性，闻及肠鸣音弱。入院后急查腹部彩超可见肝肾间隙、脾肾间隙及盆腔内探及片状无回声区，最深径约2.4 cm，并于体表标志引流管走行区域，进一步急诊行全腹部CT平扫提示右侧腹腔前方可见引流管走行，走行到回肠消失，腹盆腔积液伴腹膜炎改变（图2）。诊断性腹穿盆腔积液见胆汁样液体。入院诊断：(1)胆汁性腹膜炎；(2)T管断裂腹腔T管残留；(3)胆肠吻合及T管引流术后。



图1 手术前腹部情况 A所示为T管瘘口，腹壁瘘口未见T管残端，可见少许胆汁流出；黑线B为T管大致走行区域体表标志；R所示为患者右侧

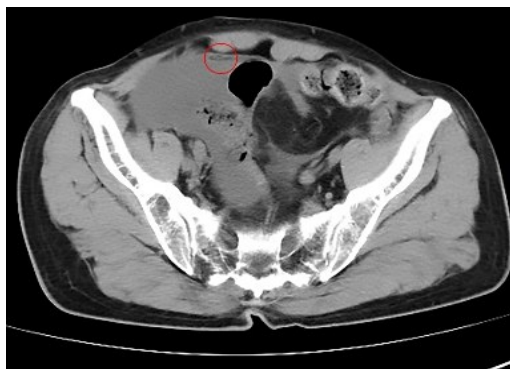


图2 术前全腹部CT提示右侧盆腔积液 圆圈所示为T管残端

入院后沿T管窦道口进行胆道镜探查，皮肤窦道未见T管残端，继续进镜直接入腹腔，未形成腹腔T管窦道。由于大网膜粘连及肠粘连严重，胆道镜探寻T管残端困难，进而实施全麻下腹腔镜探查，以脐下为观察孔进腹腔镜。腹腔镜探查发现T管残端位于右侧盆腔，走行大致于术前彩超体表标志符合，右侧髂窝处有胆汁聚集，周围腹壁有明显黄白色脓苔附着（图3）。再取原T管瘘口和右侧腋前线肋缘下为操作孔，吸尽盆腔胆汁，清除周围腹壁脓苔，将T管残端沿右侧腋前线肋缘下引出，右侧髂窝放置硅胶管引流，固定T管和盆腔引流管于皮肤，结束手术（图4）。术后复查感染指标较术前明显下降，患者临床症状明显缓解，T管每日引流出约200 mL淡黄色胆汁，盆腔引流管于术后第2天复查下腹部CT无积液后拔除（图5）。术后患者痊愈出院，出院前再次反复强调T管护理和注意事项。出院后患者无腹痛、腹胀、畏寒、发热等不适，遵医嘱逐渐夹闭T管，于出院后42 d返院拔除T管。1个月后再次随访患者仍未诉不适。

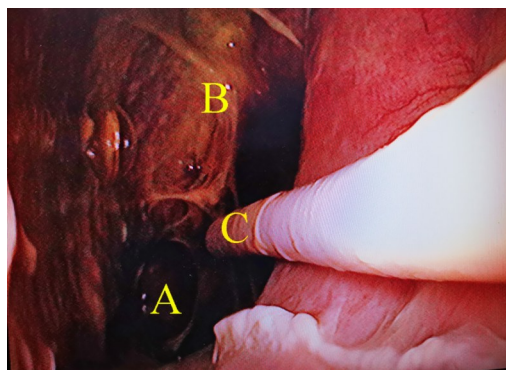


图3 腹腔镜探查情况 A所示为右侧髂窝积聚胆汁；B所示为周围腹壁附着脓苔；C所示为游离的T管残端

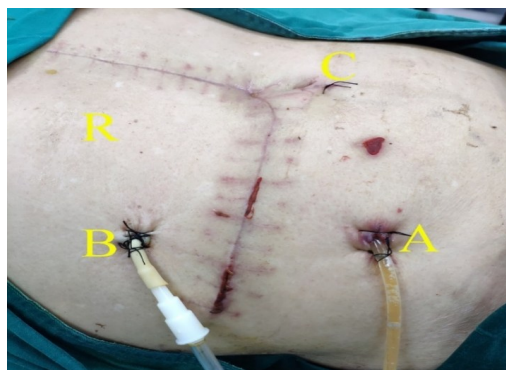


图4 手术后腹部情况 A所示为盆腔引流管于原T管瘘口引出；B所示为T管残端于右侧腋前线肋缘下引出；C所示为腹腔镜观察孔切口；R所示为患者右侧

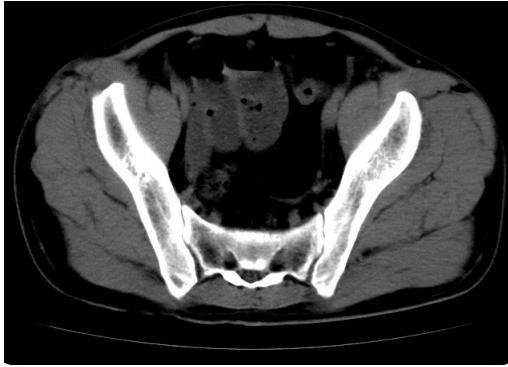


图5 手术后复查下腹部CT情况,可见术前右侧盆腔积液完全消失

2 讨论

放置与拔除T管的并发症并不少见,T管断裂是其中之一,虽然这类并发症实属罕见,但处理不当将出现严重并发症。於敏等^[6]曾报道1例T管残留致腹壁窦道久治不愈,给患者带来了极大的痛苦。刘锋等^[7]报道过1例T管断裂残留8年致肝内外胆管结石,最终实施了胆肠吻合并长期服用利胆中成药。由此可见,T管断裂遗留体内所带来的危害不容忽视。T管断裂常见原因有^[8]:(1)T管修剪或放置不当,术中误将T管壁与胆总管壁缝合;(2)T管质量欠佳;(3)医务人员在拔除操作中用力不均匀,动作粗暴。本病例因自身原因剪断T管实属罕见。该患者基础年龄较大,营养状况较差,术后37 d T管腹腔窦道仍未形成,再加上患者因个人原因剪断T管时有向外牵拉力,使得T管断端弹入盆腔,胆汁流入盆腔引起胆汁性腹膜炎等一系列临床表现。通常在这种情况下,应该首选经腹壁T管瘘口胆道镜探查,若发现T管残端在附近,可用异物钳夹取出,再固定于皮肤。本例患者因已行胆肠吻合术,腹腔粘连较重,且T管残端距离腹壁瘘口较长,胆道镜取出固定难以完成,遂进行腹腔镜探查。腹腔镜探查时,原T管腹壁瘘口置入戳卡,拟定新T管腹壁瘘口处穿刺戳卡进行腔镜下操作。可以直观发现T管残端,冲洗腹腔积液,清除盆腔腹壁脓苔后沿原T管腹壁瘘口置入引流管引流,T管残端沿新T管腹壁瘘口引出并牢牢固定于皮肤,防止其回缩进入腹腔。该患者术后临床症状完全缓解,术后第2天即拔除盆腔引流管,病情痊愈带T管出院。出院后未再出现腹痛腹胀等不适感,并于出院后42 d返院顺利拔除T管。

由此可见,对于这种T管剪断回缩所致胆汁性腹膜炎,微创治疗不失为一种较理想的治疗手段,可以避免再次开腹手术给患者带来更大的创伤。根据病情可以首选经瘘口胆道镜探查,若窦道形成良好且T管断端位于窦道内,胆道镜可直接钳夹出断端并再次固定于皮肤或沿原窦道置入导尿管引流;若窦道形成不良或T管断端游离于腹腔,胆道镜往往取出困难,此时便可尝试行腹腔镜探查,若能发现T管断端,则可在腹腔镜下操作取出断端并再次固定于皮肤,同时通畅引流腹腔积液;若胆汁性腹膜炎持续时间较长,局部粘连严重,腹腔镜探查困难时,则考虑再次开腹手术。

胆瘘所致的胆汁性腹膜炎为胆道手术常见术后并发症之一,若处理不及时通常导致严重后果^[9]。早期诊断、早期治疗是治疗该类并发症的关键^[10]。胆瘘的发生原因包括医源性、自发性和创伤性,以医源性胆瘘最为常见^[11-12]。针对于不同原因的胆瘘,治疗上存在一定的差异。对于医源性胆瘘,除了通畅引流腹腔聚集的胆汁外,应积极处理医源性损伤。内镜下胆管引流,包括内镜下胆管支架植入和内镜下鼻胆管引流,通常是医源性胆瘘的主要治疗手段^[13]。有研究^[14]表明单纯的胆管括约肌切开术比联合胆管支架置入在处理胆瘘方面更高效更经济,带来的损伤更小。对于T管拔除后胆瘘者,可考虑沿窦道重新置入T管,若仍持续胆瘘者,可放置与T管平行的胆管支架^[15]。何群等^[16]也认为尽早给予有效的引流是腹腔镜胆总管探查拔除T管后胆瘘治疗的关键,保守治疗无效时则应积极手术治疗,正确的手术方法及拔除T管的方法是预防的关键。而对于胆道探查术后腹壁T管周围胆瘘,蔡文武等^[17]认为负压引流有积极治疗作用,值得临床推广。手术治疗包括传统开腹手术和腹腔镜手术,其治疗原则为彻底清洗腹腔、疏通胆道及充分引流^[18]。结合本文病例分析得出,腹腔镜手术创伤较小,并发症发生率低,术后恢复快,可以作为处理胆瘘的首选治疗方案。

此外,导致本例患者出现胆汁性腹膜炎的另一大因素是T管窦道形成不良。既往研究^[3-4]表明大部分T管引流术后并发症都和T管窦道形成不良有关。T管窦道形成主要是通过引流管的异物刺激大网膜等腹腔内组织包裹粘连。窦道在形成过程中容易受到各种机体内外因素的影响,从而引起T管窦道形成不良。机体内在因素^[19]如高龄、长期营

营养不良、糖尿病、肝硬化、长期应用糖皮质激素等免疫抑制剂、既往有上腹部手术史等，影响T管周围纤维组织包裹，使T管窦道形成缓慢且不牢固。机体外在因素^[20]如T管质地较硬，对腹腔组织刺激性较小，也可使T管窦道形成缓慢且脆弱，易引起相关并发症。张建平等^[21]研究发现T管置放不当致损伤胆管也是术后胆瘘的另一重要原因，同时发现延长T管留置时间尚不能完全避免胆瘘的发生。

为避免T管窦道形成不良，作者认为在处理T管时应注意以下几点：(1)应当避免选用聚氯乙烯塑料管及硅胶管，一般选用18 F的橡胶管，T管窦道形成牢固，既可以承受术后胆道镜检查，又可避免管径太大引起胆管缺血坏死或拔管后胆汁漏；(2)对于年老体弱、免疫力低下或免疫抑制状态的患者，应加强营养，纠正内环境紊乱，提高免疫力，同时应避免使用糖皮质激素等药物；(3)在放置T管后应将大网膜包裹T管并填塞于肝下间隙^[22]，以助于T管窦道的形成；(4)对于T管窦道形成不良的高危患者应适当延迟拔管时间，建议推迟至6周以后甚至更长时间，同时拔管前行T管窦道造影，以了解窦道形成情况。

参考文献

- [1] 秦明放, 赵宏志, 王庆, 等. 微创治疗肝外胆管结石阶梯性方案研究[J]. 中国实用外科杂志, 2004, 24(2):88-90. doi:10.3321/j.issn:1005-2208.2004.02.014.
- Qin MF, Zhao HZ, Wang Q, et al. Clinical study on step by step scheme of mini-invasive surgical treatment for extrahepatic bile duct stone[J]. Chinese Journal Of Practical Surgery, 2004, 24(2): 88-90. doi:10.3321/j.issn:1005-2208.2004.02.014.
- [2] Chen JM, Yan XY, Zhu T, et al. T-tube drainage versus choledochojunostomy in hepatolithiasis patients with sphincter of Oddi laxity: study protocol for a randomized controlled trial[J]. Trials, 2020, 21(1):586. doi: 10.1186/s13063-020-04483-z.
- [3] 罗旋. 胆总管探查T管引流术后并发症原因分析与处理措施[J]. 中国卫生标准管理, 2017, 8(26):41-43. doi:10.3969/j.issn.1674-9316.2017.26.022.
- Luo X. Cause analysis and treatment measures of postoperative complications of T tube drainage for common bile duct exploration[J]. China Health Standard Management, 2017, 8(26): 41-43. doi:10.3969/j.issn.1674-9316.2017.26.022.
- [4] Jiang C, Zhao X, Cheng S. T-Tube Use After Laparoscopic

- Common Bile Duct Exploration[J]. JSLS, 2019, 23(1): e2018.00077. doi: 10.4293/JSLS.2018.00077.
- [5] 刘军玲. 常规拔除T管后胆汁性腹膜炎的临床分析研究[J]. 中国医药指南, 2018, 16(4):33.
- Liu JL. Analysis of bile peritonitis after routine T-tube removal[J]. Guide of China Medicine, 2018, 16(4):33.
- [6] 於敏, 沈乃营, 刘昌, 等. T管残留致腹壁窦道久治不愈1例[J]. 广东医学, 2009, 30(7): 1185. doi: 10.3969/j. issn. 1001-9448.2009.07.100.
- Yu M, Shen NY, Liu C, et al. Chronic abdominal wall sinus caused by T-tube fragment in 1 case[J]. Guangdong Medical Journal, 2009, 30(7):1185. doi:10.3969/j.issn.1001-9448.2009.07.100.
- [7] 刘锋, 李建, 刘昌, 等. T管断裂残留8年致肝内外胆管结石1例报道[J]. 消化外科, 2003, 2(3):192. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2003.03.025.
- Liu F, Li J, Liu C, et al. A case report of hepatolithiasis associated with fragment of T-tube for 8 years[J]. Digestive Surgery, 2003, 2(3):192. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2003.03.025.
- [8] Takanami I, Abiko T, Kurihara H. Fracture of silicone tracheal T-tube: a rare complication[J]. J Thorac Cardiovasc Surg, 2007, 134(5):1362-1363. doi: 10.1016/j.jtcvs.2007.01.094.
- [9] Ahmad DS, Faulx A. Management of Postcholecystectomy Biliary Complications: A Narrative Review[J]. Am J Gastroenterol, 2020, 115(8):1191-1198. doi: 10.14309/ajg.0000000000000704.
- [10] 陈江凡, 曾敦述. 老年胆汁性腹膜炎28例临床分析[J]. 中国普通外科杂志, 2009, 18(2):206-207.
- Chen JF, Zeng DS. Clinical analysis of 28 cases of bile peritonitis in the elderly[J]. Chinese Journal of General Surgery, 2009, 18(2): 206-207.
- [11] Cohen JT, Charpentier KP, Beard RE. An Update on Iatrogenic Biliary Injuries: Identification, Classification, and Management[J]. Surg Clin North Am, 2019, 99(2): 283-299. doi: 10.1016/j.suc.2018.11.006.
- [12] 任智, 陈冰, 刘海林, 等. 胆道术后胆漏处理的体会[J]. 中国普通外科杂志, 2004, 13(1): 66-67. doi: 10.3969/j. issn. 1005-6947.2004.01.024.
- Ren Z, Chen B, Liu HL, et al. Management of postoperative biliary leakage caused by biliary surgery[J]. Chinese Journal of General Surgery, 2004, 13(1): 66-67. doi: 10.3969/j. issn. 1005-6947.2004.01.024.
- [13] 中华医学会消化内镜学分会ERCP学组, 中国医师协会内镜医师分会, 北京医学会消化内镜学分会. 中国胆瘘消化内镜诊治专家共识(2020,北京)[J]. 中华消化内镜杂志, 2021, 38(3):186-194. doi:10.3760/cma.j.cn321463-20201208-00951.
- ERCP Group of Chinese Society of Digestive Endoscopology, Chinese Endoscopist Association, Beijing Medical Association of

- Digestive Endoscopy. Chinese expert consensus on the endoscopic diagnosis and treatment of biliary fistula (2020, Beijing) [J]. Chinese Journal of Digestive Endoscopy, 2021, 38(3):186-194. doi:10.3760/cma.j.cn321463-20201208-00951.
- [14] Chandra S, Murali AR, Masadeh M, et al. Comparison of Biliary Stent versus Biliary Sphincterotomy Alone in the Treatment of Bile Leak[J]. Dig Dis, 2020, 38(1):32-37. doi: 10.1159/000499872.
- [15] 李汛, 张奇煜. 胆漏的内镜外科治疗[J]. 中华消化杂志, 2019, 39(10):652-657. doi:10.3760/cma.j.issn.0254-1432.2019.10.002.
- Li X, Zhang QY. Endoscopic surgery for bile leakage[J]. Chinese Journal of Digestion, 2019, 39(10): 652-657. doi: 10.3760/cma.j.issn.0254-1432.2019.10.002.
- [16] 何群, 汤恢煊, 周军. 腹腔镜胆总管探查拔除T管后胆瘘16例临床分析[J]. 中国普通外科杂志, 2012, 21(9):1172-1174.
- He Q, Tang HH, Zhou J. Clinical analysis of bile leakage after removal of T-tube inserted during laparoscopic common bile duct exploration: a report of 16 cases[J]. Chinese Journal of General Surgery, 2012, 21(9):1172-1174.
- [17] 蔡文武, 李清龙, 李秋国, 等. 胆道探查术后腹壁T管周围胆瘘的处理[J]. 中国普通外科杂志, 2012, 21(8):1031-1032.
- Cai WW, Li QL, Li QG, et al. Management of abdominal wall bile leakage around T-tube after biliary tract exploration[J]. Chinese Journal of General Surgery, 2012, 21(8):1031-1032.
- [18] 谷化剑, 陈俊华, 冯贤松, 等. 肝胆疾病术后胆漏发生原因与处理方法的分析[J]. 腹部外科, 2012, 25(1):16-18. doi: 10.3969/j.issn.1003-5591.2012.01.008.
- Gu HJ, Chen JH, Feng XS, et al. Causes and treatments of bile leakage after operation of hepatobiliary diseases[J]. Journal of Abdominal Surgery, 2012, 25(1):16-18. doi: 10.3969/j.issn.1003-5591.2012.01.008.
- [19] Gurusamy KS, Koti R, Davidson BR. T-tube drainage versus primary closure after laparoscopic common bile duct exploration[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2013, (6):CD005641. doi: 10.1002/14651858.CD005641.
- [20] 尹国庆, 苏琪, 赵华邦. 胆道术后T管引流常见并发症的分析[J]. 中国误诊学杂志, 2010, 10(30):7412.
- Yin GQ, Su Q, Zhao HB. Analysis of common complications of T-tube drainage after biliary surgery[J]. Chinese Journal of Misdiagnostics, 2010, 10(30):7412.
- [21] 张建平, 倪家连, 刘鲁岳. 延期T管拔除后胆瘘10例报告[J]. 中国普通外科杂志, 2007, 16(2):197-198. doi: 10.3969/j.issn.1005-6947.2007.02.030.
- Zhang JP, Ni JL, Liu LY. Biliary fistula after delayed removal of T tube: a report of 10 cases[J]. Chinese Journal of General Surgery, 2007, 16(2):197-198. doi:10.3969/j.issn.1005-6947.2007.02.030.
- [22] 龙建卫. 胆道手术T管处置不当所致并发症(附21例报告)[J]. 中国普通外科杂志, 1999, 8(2):149-150.
- Long JW. Complications after biliary surgery caused by mismanagement of T-tube: a report of 21 cases[J]. Chinese Journal of General Surgery, 1999, 8(2):149-150.

(本文编辑 姜晖)

本文引用格式:刘双权, 冯毅, 龚建平, 等. T管剪断回缩腹腔致胆汁性腹膜炎1例报告并文献复习[J]. 中国普通外科杂志, 2021, 30(8): 987-991. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2021.08.015

Cite this article as: Liu SQ, Feng Y, Gong JP, et al. Bile peritonitis caused by retraction of the T-tube into the abdominal cavity after cutting: a case report and literature review[J]. Chin J Gen Surg, 2021, 30(8):987-991. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2021.08.015

本刊2022年各期重点内容安排

本刊2022年各期重点内容安排如下, 欢迎赐稿。

- | | | | |
|-----|--------------|------|-----------------|
| 第1期 | 肝脏肿瘤基础与临床研究 | 第7期 | 肝脏外科临床与实验研究 |
| 第2期 | 胆道肿瘤基础与临床研究 | 第8期 | 胆道外科临床与实验研究 |
| 第3期 | 胰腺肿瘤基础与临床研究 | 第9期 | 胰腺外科临床与实验研究 |
| 第4期 | 胃肠肿瘤基础与临床研究 | 第10期 | 胃肠外科临床与实验研究 |
| 第5期 | 甲状腺肿瘤基础与临床研究 | 第11期 | 乳腺、甲状腺外科临床与实验研究 |
| 第6期 | 主动脉疾病基础与临床研究 | 第12期 | 血管外科临床与实验研究 |

中国普通外科杂志编辑部