



中国临床医学

Chinese Journal of Clinical Medicine

ISSN 1008-6358

CN 31-1794/R

全内脏反位患者应用腹腔镜胆囊切除术的疗效及安全性

曹学冬, 宋鑫, 唐睿, 陈晓东, 范清泉, 张海阳

引用本文:

曹学冬, 宋鑫, 唐睿, 陈晓东, 范清泉, 张海阳. 全内脏反位患者应用腹腔镜胆囊切除术的疗效及安全性[J]. 中国临床医学, 2023, 30(6): 1033-1036.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2023.20231431>

您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

以胆管为导向的腹腔镜胆囊切除术疗效分析

Analysis of curative effect of laparoscopic cholecystectomy guided by the bile duct

中国临床医学. 2020, 27(1): 88-90 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2020.20190619>

全腔镜下成人胆总管囊肿切除术临床疗效分析

Clinical analysis of laparoscopic resection of choledochal cyst under total endoscopy

中国临床医学. 2017, 24(3): 405-408 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2017.20170035>

腹腔镜与开腹再次肝切除治疗复发性肠癌肝转移患者的术后短期预后比较

Short term postoperative prognosis of patients with colorectal cancer liver metastasis after laparoscopic versus open repeat liver resection

中国临床医学. 2021, 28(5): 813-817 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2021.20210752>

自制新型腹腔镜肝门阻断设备在腹腔镜肝细胞肝癌手术中的应用

Clinical application effect evaluation of a novel approach of laparoscopic hepatic inflow occlusion device

中国临床医学. 2017, 24(1): 1-5 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2017.20161167>

模拟器训练显著缩短腹腔镜肝左外叶切除术学习曲线

Study on simulator training significantly shortens learning curve of laparoscopic liver surgeons in left lateral sectionectomy

中国临床医学. 2019, 26(6): 927-930 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2019.20190723>

DOI: 10.12025/j.issn.1008-6358.2023.20231431

· 技术与方法 ·

全内脏反位患者应用腹腔镜胆囊切除术的疗效及安全性



曹学冬, 宋 鑫, 唐 睿, 陈晓东, 范清泉, 张海阳*

上海中医药大学附属曙光医院肝胆胰外科, 上海 201203

引用本文 曹学冬, 宋 鑫, 唐 睿, 等. 全内脏反位患者应用腹腔镜胆囊切除术的疗效及安全性[J]. 中国临床医学, 2023, 30(6): 1033-1036. CAO X D, SONG X, TANG R, et al. Efficacy and safety of laparoscopic cholecystectomy in situs inversus totalis[J]. Chin J Clin Med, 2023, 30(6): 1033-1036.

[摘要] **目的** 探讨腹腔镜胆囊切除术(laparoscopic cholecystectomy, LC)应用于全内脏反位患者的效果及安全性。**方法** 回顾性选择上海中医药大学附属曙光医院2015年3月至2023年7月收治的6例接受LC手术的全内脏反位患者。总结患者临床特征与手术情况。**结果** 6例患者中左上腹痛3例、中上腹痛2例、左上腹及中上腹痛1例,均顺利完成LC,手术时间30~60 min,术中平均出血量为 (20.0 ± 5.6) mL,无胆管、胃肠道损伤。术后门诊随访半年,患者均恢复良好。**结论** 腹腔镜胆囊切除术应用于全内脏反位患者有效、安全,建议由经验丰富的医生进行。

[关键词] 全内脏反位;腹腔镜胆囊切除术;安全性

[中图分类号] R 657.4 **[文献标志码]** A

Efficacy and safety of laparoscopic cholecystectomy in situs inversus totalis

CAO Xue-dong, SONG Xin, TANG Rui, CHEN Xiao-dong, FAN Qing-quan, ZHANG Hai-yang*

Department of Hepatobiliary and Pancreatic Surgery, Shuguang Hospital, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 201203, China

[Abstract] **Objective** To summarize the efficacy and safety of laparoscopic cholecystectomy (LC) for situs inversus totalis (SIT). **Methods** The data of 6 SIT patients with gallbladder disease admitted to Shuguang Hospital, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine from March 2015 to July 2023 were retrospectively selected. All of them were performed LC, and the symptoms and treatment process were analyzed. **Results** Among 6 patients, 3 with left upper abdominal pain, 2 with middle upper abdominal pain, and 1 with left upper and middle upper abdominal pain. LC were successfully performed in 6 SIT patients with gallbladder disease. The operative time was 30-60 minutes and the mean bleeding volume was (20.0 ± 5.6) mL. There was no side injuries of bile duct and gastrointestinal tract during the surgery. 6 patients received outpatient follow-up for half a year and had a good recovery. **Conclusions** LC is efficient and safety in SIT patients, and it is recommended to be performed by experienced surgeons.

[Key Words] situs inversus totalis; laparoscopic cholecystectomy; safety

全内脏反位是人体罕见的解剖异常,在新生儿中发生率为1:50 000~1:20 000^[1]。其中,全内脏反位的胆囊疾病患者在临床上更少见,国内外均以个案报道^[2-4]为主。目前,腹腔镜胆囊切除术(laparoscopic cholecystectomy, LC)技术已非常成熟,具有微创、疼痛轻、患者恢复快等优点,是胆囊切除的“金标准”术式^[5]。本研究总结我院收治的6例全内脏反位的胆囊疾病患者的临床资料及手术经验,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2015年3月至2023年7月在上海中医药大学附属曙光医院肝胆胰外科诊治的6例全内脏反位的胆囊疾病患者的临床资料。患者均于入院前经影像学检查明确判断为全内脏反位(图1)。所有患者入院后行血常规、凝血功能、肝肾功能、心电图、胸X线片或胸部CT和磁共振胆胰管造影(magnetic resonance

[收稿日期] 2023-09-03 **[接受日期]** 2023-10-16

[作者简介] 曹学冬,硕士,副主任医师. E-mail: caoxd1981@163.com

*通信作者(Corresponding author). Tel: 021-20256418, E-mail: 13918287755@163.com

cholangiopancreatography, MRCP) 检查。所有患者均接受 LC 治疗。

1.2 手术方法 主刀和扶镜助手站于患者右侧, 第一助手站于患者左侧, 显示器位于患者头部左侧。所有患者均采用全身麻醉, 取仰卧位, 头高足低(头约高出 30°)、左侧抬高 15°~30°。采用 3 或 4 孔法, 脐下缘切口, 采用开放式进腹, 置入 10 mm Trocar 后构建气腹, 压力维持在 12~15 mmHg。经脐下部 Trocar 孔置入 30°腹腔镜, 探查腹腔情况, 确认肝、脾、胃、肠等脏器镜像翻转, 胆囊位于左上腹肝下胆囊床内。于左锁骨中线肋缘下 2~3 cm 置入 5 mm Trocar 作为主操作孔,

剑突下方偏左(肝圆韧带左侧)置入 10 mm Trocar 作副操作孔。若患者胆囊炎症、胃肠胀气较严重造成术野不清, 则于左侧腋前线肋缘下置入第二辅助 Trocar。由剑突下 Trocar 置入胆囊抓钳, 用电钩分离胆囊周围粘连, 暴露胆囊三角, 辨认胆总管位置, 先分离胆囊后三角, 再打开胆囊前三角腹膜, 分离出胆囊管和胆囊动脉, 分别用左手予以夹闭、离断; 再用右手从胆囊底部向颈部开始游离, 将胆囊从胆囊床分离, 创面用电凝棒止血(图 2~3)。确认无出血和胆漏后, 从脐下切口取出胆囊, 于 Winslow 孔置负压引流管 1 根, 缝合 Trocar 孔, 术毕。

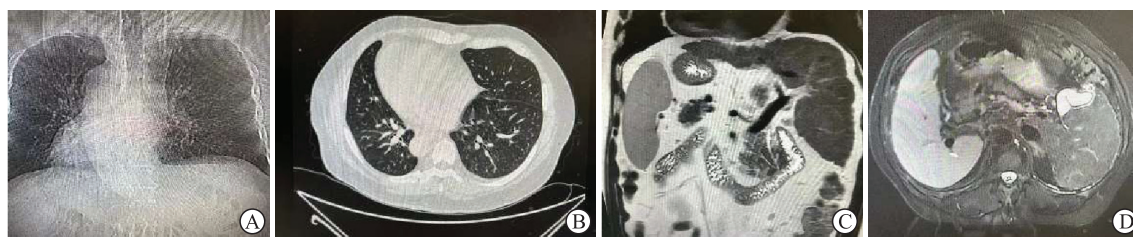


图 1 全内脏反位和胆囊疾病影像学表现

A: 胆囊结石伴慢性胆囊炎患者, 男性、37 岁, X 线片示胸腔内脏反位; B: 胆囊结石伴慢性胆囊炎患者, 女性、54 岁, CT 示胸腔内脏反位; C、D: 胆囊腺肌症合并肝硬化患者, 男性、57 岁, MRI 示腹腔内脏反位(C), 磁共振胆胰管造影示胆囊底部腺肌症(D)。

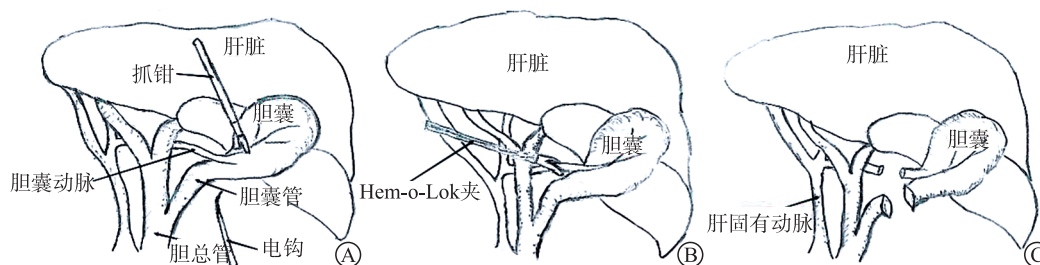


图 2 手术步骤示意图

A: 分离胆囊后三角, 找到胆囊管下壁; B: 游离胆囊前三角, 分离出胆囊动脉和胆囊管; C: 分别夹闭离断胆囊动脉、胆囊管, 再从胆囊底部向胆囊颈部把胆囊从胆囊床剥离。

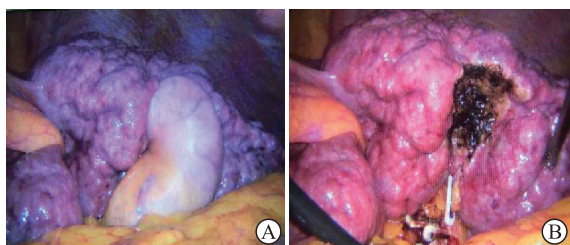


图 3 全内脏反位患者腹腔镜胆囊切除术中所见

A: 胆囊切除前; B: 胆囊切除后。

2 结果

2.1 患者症状及疾病诊断 结果 (表 1) 显示: 6 例患者中, 男性 3 例、女性 3 例, 年龄 30~81 岁。其中, 左上腹痛 3 例, 中上腹痛 2 例, 反复中上腹及左上腹痛 1 例。2 例患者出现恶心、呕吐、发热, 1 例出现皮肤巩膜黄染。胆囊结石伴慢性胆囊炎 3 例, 胆囊腺肌症合并肝硬化 1 例, 萎缩性胆囊炎伴

胆总管结石 1 例, 胆囊结石伴急性胆囊炎、胆源性胰腺炎 1 例。

2.2 手术情况、病理诊断及并发症 1 例合并肝硬化患者经保肝治疗后行 LC; 1 例合并胆总管结石的老年患者先行内镜逆行胰胆管造影术

(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP) 取出胆总管结石, 后行 LC; 1 例合并急性胰腺炎患者在胰腺炎症状控制 1 个月后, 入院行 LC; 另 3 例胆囊炎症状较轻, 择期行 LC (表 1)。

表 1 全内脏反位胆囊疾病患者的临床资料

编号	性别	年龄/岁	症状	疾病诊断	手术方式
1	男	38	中上腹痛、左上腹痛, 恶心、呕吐、发热	胆囊结石伴急性胆囊炎, 胆源性胰腺炎	LC
2	女	54	左上腹痛	胆囊结石伴慢性胆囊炎	LC
3	男	57	中上腹痛	胆囊腺肌症, 肝硬化	LC
4	男	37	左上腹痛	胆囊结石伴慢性胆囊炎	LC
5	女	81	中上腹痛, 皮肤巩膜黄染, 恶心、呕吐、发热	萎缩性胆囊炎伴胆总管结石	ERCP+LC
6	女	30	左上腹痛	胆囊结石伴慢性胆囊炎	LC

LC: 腹腔镜胆囊切除术; ERCP: 内镜逆行胰胆管造影术。

6 例患者均顺利完成 LC, 手术时间 30~60 min, 平均出血量 (20.0±5.6) mL。术中无胆管、胃肠道损伤; 术后患者生命体征平稳, 无出血、胆漏、肠痿等并发症。术后病理显示: 胆囊结石伴慢性胆囊炎 5 例, 胆囊腺肌症 1 例。患者住院 4~5 d。术后门诊随访半年, 患者恢复良好, 无明显不适主诉。

3 讨论

全内脏反位是一种罕见人体内脏解剖变异, 系指心、肺、横膈、肝、脾、胃、肠等全部内脏的位置 180°反位, 似正常人的镜面像, 而循环、呼吸、消化功能均正常。内脏反位的原因目前尚无定论, 有学者认为是胚胎发育期间旋转不良导致^[6], 也有学者认为与染色体及其携带的基因异常有关^[7]。

全内脏反位的胆囊炎患者表现为反复发作的左上腹、中上腹痛, 以左上腹痛更多见, 部分患者出现左肩背部放射性疼痛, 左上腹有不同程度压痛, 中上腹也可出现压痛; 急性胆囊炎、胆囊肿大患者左侧 Murphy 征阳性^[2,4,8-11]。全内脏反位的胆囊炎患者易被误诊为急、慢性胃炎, 延误治疗, 同时须与胃溃疡、十二指肠溃疡、肠炎、胰腺炎等相鉴别^[9]。B 超诊断胆囊结石准确率高, 同时可发现内脏反位, 建议作为首选; CT 可以进一步明确内脏反位以及胆囊、胆管病变情况^[8,9]; 必要时可进行胃肠镜检查, 排除胃肠道疾病; MRCP 有助于胆囊结石、胆囊炎的诊断, 且可明确有无肝外胆管

结石、胆管有无变异及有无内脏反位^[9,12]。本院常规对胆囊炎患者行 MRCP 检查^[13]。

由于患者为全内脏反位, 造成术者与平时的操作习惯、视野均不同, 给腹腔镜手术带来挑战。全内脏反位患者行 LC 时, 术者站在患者右侧, 采用头高右倾位, 显示屏位于患者头部左前方, 与一般患者行 LC 时相反。由于患者的腹腔脏器呈反位状态, 而大部分术者为右利手, 用左手提拉胆囊并右手分离时, 会出现手术器械相互交叉干扰, 特别是在解剖胆囊三角时更为明显, 给手术带来困难和风险^[14]。

因此, 对该类患者进行 LC 时, 建议左手通过剑突下孔提拉胆囊壶腹部, 右手在胆囊三角脂肪相对多的部位用电钩勾开脏层腹膜, 先解剖胆囊后三角, 明确胆囊管的位置和走向, 再解剖胆囊前三角。后三角内没有胆囊动脉, 相对安全^[10], 而且以右手操作为主, 符合平时习惯。术者可用左手钳向上轻推三角处肝脏, 显露前三角。切开前三角覆盖的腹膜, 可利用吸引器分离疏松的纤维脂肪组织, 难分离的纤维条索可用电钩离断。由于后三角已经分离, 前三角解剖过程中相对容易分离出胆囊管和胆囊动脉。当手术操作遇到左右手器械干扰导致操作困难时, 术者应及时调整主操作孔和抓持孔。解剖前三角的动作一定要慢、轻柔, 小束轻撕、轻吸、轻刮; 对于质地较韧的组织, 在辨认清楚后方可用电钩或超声刀离断, 切忌暴力拉扯和分离, 造成出血, 导致组织结构分辨不清。辨认出胆囊动脉和胆囊管后, 右手牵拉胆囊壶腹部, 左手操

作 Hem-o-Lok 夹, 然后从胆囊底开始分离, 逆行切除胆囊, 由此可避免器械干扰。

术者也可以用右手牵拉胆囊, 左手解剖前三角。但是由于左手操作没有右手熟练, 动作一定要慢、稳。若前三角解剖操作困难, 可在左侧腋前线肋缘下加 1 个辅助孔, 助手帮助牵拉胆囊, 协助暴露; 或先从胆囊底向胆囊三角解剖分离, 待分离到三角区时, 仔细辨认胆囊管和动脉, 分别予以夹闭离断。若胆囊动脉和胆囊管粘连紧密, 不可强行解剖后分别离断, 以免增加出血风险, 而应一并夹闭离断。术中于 Winslow 孔放置负压引流管, 以便术后观察有无出血、胆漏。

综上所述, 全内脏反位的胆囊疾病患者的症状多表现为左上腹痛, 也可见中上腹痛, 经 MRCP 仔细评估胆道变异情况后, 行 LC 安全、有效。该类患者行 LC 时, 手术站位与一般患者相反; 术中先解剖胆囊后三角再解剖胆囊前三角; 操作应谨慎、轻柔, 宜采取顺逆结合的手术方式, 器械交叉干扰时需灵活调整主操作孔和抓持孔。建议由手术经验丰富的医生行 3 孔或 4 孔手术。

利益冲突: 所有作者声明不存在利益冲突。

参考文献

- [1] NURSAL T Z, BAYKAL A, IRET D, et al. Laparoscopic cholecystectomy in a patient with situs inversus totalis[J]. J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 2001, 11(4): 239-241.
- [2] 姜战武, 沈建凯, 齐 冲. 全内脏反位腹腔镜胆囊切除+胆总管切开取石 T 管引流术 1 例报告[J]. 腹腔镜外科杂志, 2023, 28(2): 156-158. JIANG Z W, SHEN J K, QI C. Total visceral inversion laparoscopic cholecystectomy+choledochotomy and T-tube drainage: a case report[J]. J Laparosc Surg, 2023, 28(2): 156-158.
- [3] 类成刚, 辛 岩, 王 静, 等. 全内脏反位腹腔镜胆囊切除术 1 例体会[J]. 中国现代普通外科进展, 2021, 24(4): 335-336. LEI C G, XIN Y, WANG J, et al. Experience of laparoscopic cholecystectomy with total visceral inversion: a case report[J]. Chin J Curr Adv Gen Surg, 2021, 24(4): 335-336.
- [4] PÉREZ CORZO H J, VERBOONEN SOTELO J S, ROMERO MANZANO J, et al. Laparoscopic sleeve gastrectomy (LSG) in a patient with situs inversus totalis (SIT): a case report[J]. Cureus, 2023, 15(6): e40873.
- [5] 陈晓东, 乔阳波, 周 伟. 腹腔镜胆囊切除术在胆囊外科中的应用研究[J]. 医学信息, 2023, 36(11): 180-183. CHEN X D, QIAO Y B, ZHOU W. Application of laparoscopic cholecystectomy in gallbladder surgery[J]. J Med Inf, 2023, 36(11): 180-183.
- [6] MASTROMORO G, GUADAGNOLO D, NOVELLI A, et al. Prenatal CFAP53-related laterality defect: case report and review of the literature[J]. J Matern Fetal Neonatal Med, 2023, 36(1): 2201653.
- [7] 刘思捷, 李婷婷, 陈 箐, 等. CITED2 基因在内脏反位患者中的突变分析[J]. 上海交通大学学报(医学版), 2019, 39(5): 500-504. LIU S J, LI T T, CHEN S, et al. Mutation analysis of CITED2 gene in patients with situs inversus[J]. J Shanghai Jiao Tong Univ (Med Sci), 2019, 39(5): 500-504.
- [8] ABU-ODDOS N, ABU-JEYYAB M, MSE'ADEEN M A, et al. Laparoscopic cholecystectomy in a patient with situs inversus totalis and a double superior vena cava[J]. Am J Case Rep, 2023, 24: e938774.
- [9] 曹葆强, 龚仁华, 王 伟, 等. 全内脏反位胆囊结石的腹腔镜手术体会[J]. 肝胆外科杂志, 2015, 23(6): 438-441. CAO B Q, GONG R H, WANG W, et al. Reflection of situs inversus totalis patients underwent laparoscopic cholecystectomy[J]. J Hepatobiliary Surg, 2015, 23(6): 438-441.
- [10] 郑 峰, 李彦荣, 罗卫军, 等. 经胆囊后三角入路和经胆囊三角入路腹腔镜胆囊切除术治疗胆囊结石伴慢性胆囊炎患者疗效及对血清炎症因子的影响[J]. 实用肝脏病杂志, 2023, 26(4): 580-583. ZHENG F, LI Y R, LUO W J, et al. Is the gallbladder posterior triangle approach superior to triangle approach during laparoscopic cholecystectomy in treatment of patients with gallbladder stones and chronic cholecystitis?[J]. J Pract Hepatol, 2023, 26(4): 580-583.
- [11] MOHAMMED A A, ARIF S H. Laparoscopic cholecystectomy for left-sided gall bladder in situs inversus totalis patient, a technically demanding procedure[J]. Ann Med Surg (Lond), 2019, 47: 1-4.
- [12] 邓治平, 王 强, 丁 雄. 5 例内脏转位患者的腹腔镜胆囊切除术[J]. 重庆医学, 2015, 44(6): 838-839. DENG Z P, WANG Q, DING X. Laparoscopic cholecystectomy in 5 patients with visceral transposition[J]. Chongqing Med, 2015, 44(6): 838-839.
- [13] 曹学冬, 罗运权, 张海阳, 等. MRCP 在腹腔镜胆囊切除术术前临床评价的意义[J]. 肝胆外科杂志, 2012, 20(6): 479-480. CAO X D, LUO Y Q, ZHANG H Y, et al. Significance of MRCP in clinical evaluation before laparoscopic cholecystectomy[J]. J Hepatobiliary Surg, 2012, 20(6): 479-480.
- [14] KOSTEK M, CAPKINOGLU E. Laparoscopic cholecystectomy after acute biliary pancreatitis in a patient with situs inversus totalis[J]. J Coll Physicians Surg Pak, 2022, 32(12): SS113-SS115.

[本文编辑] 孙梦瑶, 贾泽军