

The Laparoscopy, Choledochoscopy, Duodenoscopy, Dilatable Catheter and Balloon Nasobiliary Drainage of the Same Period in Treatment of the Left Lateral Lobe Hepatic Duct and Common Bile Duct Stones During the Course of Therapeutic Laparoscopy: A Report of 26 Cases

Anping Chen*, Qiantao Zeng, Huabo Zhou, Yuan Gao, Yunsheng Suo, An Liu, Jinheng Liu, Shenglon Zhang

Department of Hepatobiliary Surgery, The Second Hospital of Chengdu City, Chengdu Sichuan
Email: *chenanping1954@163.com

Received: Nov. 23rd, 2017; accepted: Dec. 8th, 2017; published: Dec. 19th, 2017

Abstract

Objective: To explore the surgical technique and clinical effect of laparoscopy, choledochoscopy, duodenoscopy, dilatable catheter and balloon nasobiliary drainage (LCDND) of the corresponding period for the treatment of the left lateral lobe hepatic duct and common bile duct stones during the course of therapeutic laparoscopy. **Methods:** The clinical data of 26 cases of the left lateral lobe hepatic duct and common bile duct stones undergoing LCDND were analyzed retrospectively from March 2011 to September 2017 in the Second People's Hospital of Chengdu. **Results:** It was in 26 cases removed the left hepatic lateral lobe and exploration of common bile duct and in 15 cases removed the gallbladder by laparoscopy. Through the duct incision with choledochoscopy to remove gallstones, step by step dilatable catheter expanded left hepatic duct and duodenal papilla and indwelling balloon nasobiliary was in 65.5% (17/26); push the stones into the common hepatic duct in 11.5% (3/26); step by step dilatable catheter combining balloon catheter expanded left hepatic duct and duodenal papilla and indwelling balloon nasobiliary was in and 3.8% (1/26); step by step dilatable catheter expanded left hepatic duct and duodenal papilla and duodenoscopic papillary sphincterotomy of micro incision or small incision, and indwelling balloon nasobiliary was in 11.5% (3/26); via choledochoscopic examination indwelling T shape tube drainage due to residual stone of the intrahepatic bile duct in 7.7% (2/26). Residual stone was not occurred after the nasobiliary drainage. Bile leakage was cured in two cases (7.7%). One patient (3.8%) was a slight pancreatitis. No cases had perforation of intestine and bile duct, bleeding, severe pancreatitis. No perioperative reoperation and death. Total postoperative complication formation rate was

in 11.5% (3/26). Conclusion: From preliminary results of limited cases in this study in our hospital, if patients are suitable, LCDND for treatment of the left lateral lobe hepatic duct stones and common bile duct stones, it is safe and effective.

Keywords

Laparoscopy, Choledochoscopy, Duodenoscopy, Intrahepatic Bile Duct Stones, Nasobiliary

同期三镜、扩张导管、气囊鼻胆管治疗肝左外叶及胆总管结石26例

陈安平*, 曾乾桃, 周华波, 高原, 索运生, 刘安, 刘进衡, 张胜龙

成都市第二人民医院肝胆胰外科, 四川 成都

Email: *chenanping1954@163.com

收稿日期: 2017年11月23日; 录用日期: 2017年12月8日; 发布日期: 2017年12月19日

摘要

目的: 探讨同期三镜(腹腔镜、胆管镜、十二指肠镜)、扩张导管(逐级扩张导管、球囊导管)、气囊鼻胆管(LCDND)治疗肝左外叶及胆总管结石的应用体会。方法: 回顾性分析成都市第二人民医院2011年3月至2017年9月期间, 符合入选标准的26例患者的临床资料。结果: 腹腔镜下切除肝左外叶和探查胆总管胆管镜取石26例, 切除胆囊15例。逐级导管扩张左肝管和乳头并留置气囊鼻胆管65.5% (17/26), 逐级导管扩张左肝管和推挤左肝管结石出总管切口并留置气囊鼻胆管11.5% (3/26), 逐级导管联合球囊导管扩张左肝管并留置气囊鼻胆管3.8% (1/26), 逐级导管扩张左肝管和乳头、十二指肠镜行乳头小切开或微切开并留置气囊鼻胆管11.5% (3/26), 逐级导管扩张左肝管后因肝内胆管残石并腹腔镜下留置T管7.7% (2/26)。鼻胆管引流术后无残石, 胆汁漏2例(7.7%), 轻症胰腺炎1例(3.8%)。无肠穿孔、胆管穿孔、大出血、重症胰腺炎等并发症, 无围手术期再次手术和死亡患者。术后总并发症发生率为11.5% (3/26)。结论: 从本研究对本医院有限病例进行初步研究发现, 只要病例选择合适, LCDND治疗肝左外叶及胆总管结石是可行、有效和安全的。

关键词

腹腔镜, 胆管镜, 十二指肠镜, 肝胆管结石, 鼻胆管

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

我院于 2011 年 3 月至 2017 年 9 月有选择地采用同期腹腔镜、胆管镜、十二指肠镜、扩张导管、气

囊鼻胆管(laparoscopy, choledochoscopy, duodenoscopy, dilatable catheter and balloon nasobiliary drainage, LCDND)治疗肝左外叶及胆总管结石 26 例。现报告如下。

2. 临床资料

2.1. 一般资料

入选病例：胆总管内径 0.5~2.2 cm 者，肝左外叶及胆总管结石、并合并左肝管或乳头部的梗阻或狭窄者。2011 年 3 月至 2017 年 9 月期间符合入选标准的患者共 26 例，男 12 例，女 14 例；年龄 26~81 岁，平均年龄 49 岁；入院检查 7 例(26.9%)有梗阻性黄疸及肝功能异常。择期手术 25 例(96.2%)，急诊手术 1 例(3.8%)。术前 MRCP 或 MRI 显示及从联网电脑图像上测定，胆总管内径(指其中最宽处的横径)范围约 0.5~2.2 cm，胆总管结石数量约 1~12 枚，胆总管结石直径(指其中最大结石的横径)约 0.2~1.5 cm。26 例均存在不同数量的胆色素性或混合性的肝左外叶肝管结石和下移至胆总管的结石；3 例有胆囊结石，12 例胆囊无结石；11 例胆囊已切除，其中 4 例曾经胆总管探查取石术。诊断主要依据生化检验指标，B 超，CT，MRI，MRCP 等。主要器械：采用 Storz 电视腹腔镜系列，强生腹腔镜超声刀等，泰科腹腔镜切割闭合器等，Olympus 胆管镜、十二指肠镜和内镜圈套器及取石网系列，普东冲击波碎石仪系列，Boston 鼻胆引流管和斑马导丝等。Bard 或 Cook 胆管逐级扩张导管(9.5Fr, 11.5Fr 和 13.5Fr 经皮肝穿刺套件)和耐高压球囊导管(胆管镜套件)等。小号超薄超滑避孕套。

2.2. 手术要点

2.1. 手术步骤

首先，经超声刀和电钩等离断肝左外叶各相关韧带，经 Hem-o-lok、可吸收生物夹、丝线或薇乔线结扎、prolene 线缝扎、切割闭合器离断等方法处理并切断较粗的肝左外叶断面管道，切除肝左外叶；第二，在肝左外叶 Glisson 蒂部结扎线或无损伤血管夹控制下，用薇乔线或 prolene 线缝合肝左外叶肝动脉和门静脉，敞开肝左外叶肝管开口、经肝总管或胆总管前壁切口，采用胆管镜取石网取石术、冲击波碎石术或左外叶肝管开口与总管前壁切口的会师术[1]；第三，经左外叶肝管开口或经总管前壁切口插入斑马导丝进入肠腔，引导逐级扩张导管分别顺行扩张左肝管或十二指肠乳头；第四，将斑马导丝更换为输尿管导管插入肠腔，引导十二指肠镜行经腹顺行牵引充气气囊鼻胆管引流术(Laparoscopic endoscopic balloon nasobiliary drainage, LENBD)；第五，结石取净后，用可吸收抗菌薇乔线行左外叶肝管开口和总管切口的一期缝合术[2]；最后，切除胆囊。

2.2. 腹腔镜下肝左外叶切除术和取石术(laparoscopic left lateral segment liver resection, LLLR)

探查腹腔。超声刀或电钩依次离断肝圆韧带、镰状韧带、左侧冠状韧带，Hem-o-lok 夹闭并离断左侧三角韧带。助手将肝左外叶抬起，超声刀离断肝胃韧带小网膜部直至静脉韧带根部附近。沿肝圆韧带左侧，切开肝桥。剪短的 20 cm 长一段 10 号红尿管轻松绕过肝十二指肠韧带，两端穿过剪取的约 3.0 cm 长一节吸引器胶管，尿管两端上合成夹备用。于第一肝门横沟左端上方约 2 cm 圆韧带的左侧，经超声刀等行 Glisson 鞘解剖法显露肝左外叶蒂部 Glisson 鞘，金手指或直角钳从 Glisson 鞘外，于静脉韧带左缘将金手指或直角钳尖端穿出，带过双 10 号丝线单重结扎蒂部或上无损伤血管夹，将进入肝左外叶的血管、胆管蒂一并予以控制。在镰状韧带左侧 0.5~1.0 cm 处切开肝包膜，用 Hem-o-lok、可吸收生物夹等方法处理并切断较粗的肝左外叶断面保留侧的管道。超声刀切断 III 段和 II 段 Glisson 鞘。经超声刀等向第二肝门方向离断深部肝组织，将肝左静脉前后方和下方肝组织切薄，使残留肝组织长度 ≤ 5 cm 即可。经 12 mm 套管置入切割闭合器，切割闭合器的前后闭合端及顶部同时显露后闭合离断肝左静脉，

切除肝左外叶。松开结扎蒂部的 Glisson 鞘外的双 10 号丝线或无损伤血管夹。用 Hem-o-lok 夹闭、4-0 抗菌薇乔线缝扎、4-0 或 5-0 prolene 线缝合肝左外叶或 III 段和 II 段的肝动脉和门静脉出血。敞开扩张的肝左外叶肝管开口顺行取石、经肝总管或胆总管前壁切口取石、胆管镜取石网取石、冲击波碎石、冲洗取石等方法取净肝内外胆管结石[3]。经左外叶肝管开口与总管前壁切口(两开口距离约 4~12 cm 长度)行会师术,反复顺行或逆行冲洗左肝管和肝总管。如果结石取净、左肝管及胆总管下端通畅、留置鼻胆管引流后,可以一期缝合左外叶肝管开口或总管前壁切口。如果怀疑结石未取净,梗阻或狭窄解除不满意,放置 T 管引流[4]。

2.3. 随访

术后主要通过鼻胆管或 T 形管逆行胆道造影常规复查,或 MRCP、超声、定期专家门诊、定期电话询问等形式每 3 个月随访 1 次。随访时间 3 月~1 年。由于病人依从度和多种原因,本组术后随访率仅 80.7% (21/26)。

3. 结果

3.1. 总的完成手术情况和并发症

腹腔镜下切除肝左外叶和探查胆总管胆管镜取石 26 例,切除胆囊 15 例。逐级导管扩张左肝管和乳头并留置气囊鼻胆管 65.5% (17/26),逐级导管扩张左肝管和推挤左肝管结石出总管切口并留置气囊鼻胆管 11.5% (3/26),逐级导管联合球囊导管扩张左肝管并留置气囊鼻胆管 3.8% (1/26),逐级导管扩张左肝管和乳头、十二指肠镜行乳头小切开或微切开并留置气囊鼻胆管 11.5% (3/26),逐级导管扩张左肝管后因肝内胆管残石并腹腔镜下留置 T 管 7.7% (2/26)。鼻胆管引流术后无残石,胆汁漏 2 例(7.7%),轻症胰腺炎 1 例(3.8%)。无肠穿孔、胆管穿孔、大出血、重症胰腺炎等并发症,无围手术期再次手术和死亡患者。术后总并发症发生率为 11.5% (3/26)。术后有其他并发症者均经非手术综合疗法治愈。术后均从腹腔引流管引流出渗液约 10~400 mL/d,于 2~6 天停止。术后第 4~8 天拔除腹腔引流管。手术时间 125~280 min,本组平均手术时间 186 min。

3.2. 胆总管内径情况

根据 MRCP 等测定。胆总管内径约 0.5 cm 者 1 例,约 0.6 cm 者 2 例,约 0.8 cm 者 4 例,约 0.9~2.2 cm 者 19 例。细径胆总管(本组指胆总管内径 0.5~0.8 cm 者)7 例(26.9%),粗径胆总管(本组指胆总管内径 0.9~2.2 cm 者)19 例(73.1%)。

3.3. 左肝管和左外叶肝管内径情况

左肝管扩张前内径:左肝管内径约 0.89 mm (通过 Boston 斑马导丝)者 1 例,左肝管内径约 0.1 cm (通过 3Fr 输尿管导管)者 4 例,约 0.2 cm (通过 6Fr 输尿管导管)者 9 例,约 0.32 cm (通过 Bard 9.5Fr 内导管)者 7 例,约 0.38 cm (通过 Cook 11.5Fr 扩张导管)者 5 例。左外叶段肝管及其分支内径:约 0.8~3.2 cm (根据 MRCP 等测定),均明显大于其左肝管最窄处内径。

3.4. 扩张胆管情况

左肝管扩张后: Cook 胆道逐级导管外导管(11.5Fr,直径约 0.38 cm)通过左肝管会师(从左外叶肝管开口进入,从总管切口引出)17 例, Bard 胆道逐级导管外导管(13.5Fr,直径约 0.45 cm)通过左肝管会师 9 例。Bard: CT-75102 (球囊最大扩张直径 1.0 cm)球囊导管联合逐级导管扩张左肝管 1 例。十二指肠乳头扩张后: Bard 13.5Fr (直径 0.45 cm)逐级导管反复扩张乳头后进入十二指肠腔 3 例, Cook 11.5Fr (直径 0.38 cm)

逐级导管反复扩张乳头后进入十二指肠腔 17 例。

3.5. 鼻胆管引流情况

1) 本组 26 例中, 鼻胆管插管率 92.3% (24/26), 因肝内残石而留置 T 管 7.7% (2/26)。2) 鼻胆管插管成功 24 例中, 鼻胆管引流成功 91.7% (22/24); 鼻胆管打折或堵塞导致无任何液体流出 4.2% (1/24), 鼻胆管早期滑脱 4.2% (1/24)。3) 22 例鼻胆管引流成功者, 术后每天均从鼻胆管引流出胆汁约 50~600 mL, 鼻胆管平均引流量 217.1 mL/d。86.4% (19/22) 于术后 3~7 天拔除鼻胆管, 术后第 9~12 d 出院; 13.6% (3/22) 于术后 9~11 天引流满意后拔除鼻胆管, 术后第 12~16 d 出院。鼻胆管拔除标准: 一期缝合术后无胆汁漏, 复查肝功能指标呈恢复趋势。

3.6. 术后影像复查

经成功引流的鼻胆管或 T 管 24 例中, 行逆行胆管造影复查 24 例。鼻胆管引流术后未发现残石。2 例术中肝管残石, 经留置 T 管 3 个月后, 行胆管镜取石网取石和冲击波碎石术基本取净肝管结石, 取净下移的胆总管结石。

4. 讨论

4.1. 本术式的优点

1) 肝左外叶及胆总管结石时, 由于常有结石粘连、梗阻、或嵌顿于左肝管或壶腹部, 胆管镜取石网期望通过左肝管结石逆向进入左肝管远端扩张段或通过壶腹部胆总管结石顺向进入腹腔均比较困难, 也很难张网套稳左肝管或壶腹部结石[5]。一旦左肝管扩张术、会师术或十二指肠乳头扩张术获成功后; 左肝管结石就容易经扩张的左外叶肝管开口逆行取出或顺行通过扩张后的左肝管狭窄部推挤至总管切口取出, 壶腹部小结石也可以顺行推挤入十二指肠腔, 气囊鼻胆管也比较容易放置。2) 只要在腹腔镜下切除产生原发性肝管结石病变的肝左外叶、胆管镜直视下取净肝内下移的胆总管结石, 则仅需做左肝管或乳头部的扩张术和气囊鼻胆管引流术即可。如此, 可以尽量减少做较复杂费时的左肝管切开成形术, 或尽量避免做有损于十二指肠乳头解剖完整性和生理功能的内镜乳头切开术[6]。

4.2. 适应证

肝左外叶及胆总管结石者。左肝管或乳头部有轻度梗阻或狭窄者[7]。估计左肝管狭窄或胆总管末端狭窄(狭窄长度 ≤ 1.0 cm)能够采用术中导管扩张术和气囊鼻胆管引流术解除者[8]。

4.3. 本术式与其他同类术式的比较

LCDND 与目前常用的腹腔镜肝左外叶切除、胆总管探查胆管镜取石术(LHCE)治疗肝左外叶及胆总管结石相比较, LCDND 能够在术中运用经皮肝穿刺的扩张导管技术处理一部分左肝管的轻度梗阻或狭窄, 或运用十二指肠镜的气囊鼻胆管扩张引流技术处理一部分乳头部的轻度梗阻或狭窄。LCDND 的三镜技术比 LHCE 的两镜技术处理范围更宽一些, 扩大了一期缝合术的应用范围和安全性[9]。所以, 近年来, 我们更多的采用 LCDND 治疗肝左外叶及胆总管结石, 采用扩张导管技术处理合并的左肝管梗阻或狭窄, 采用气囊鼻胆管技术处理合并的乳头部梗阻或狭窄。

参考文献 (References)

- [1] 陈安平, 周华波, 高原, 等. 术中内镜乳头括约肌切开和鼻胆管引流术 219 例[J]. 中华肝胆外科杂志, 2017, 23(3): 200-202.

- [2] 李华林, 陈安平, 胡铤, 等. 腹腔镜胆总管探查鼻胆管引流与 T 管引流的疗效比较[J]. 中国内镜杂志, 2016, 22(5): 12-16.
- [3] 陈安平, 高原, 李华林, 等. 腹腔镜、胆管镜、气囊鼻胆管同期治疗胆囊结石合并细径胆总管结石 43 例[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2016, 23(2): 214-217.
- [4] 周华波, 陈安平, 刘安, 等. 腹腔镜下套管乳头扩张术与内镜下乳头微切开术治疗细径胆总管结石合并 Oddi 括约肌狭窄的疗效对比[J]. 中国内镜杂志, 2017, 23(10): 11-15.
- [5] 高原, 陈安平, 胡铤, 等. 腹腔镜胆总管探查鼻胆管引流与输尿管导管引流的疗效比较[J]. 腹腔镜外科杂志, 2017, 22 (9): 669-672.
- [6] 张胜龙, 陈安平, 李华林, 等. 经腹与经口鼻胆管引流在腹腔镜手术中的应用比较[J]. 中华肝胆外科杂志, 2016, 22(8): 534-536.
- [7] 孙科, 肖宏, 陈安平, 等. 腹腔镜下经胆囊管逆向乳头插管法治疗胆囊结石合并细径胆总管结石的临床疗效[J]. 中华消化外科杂志, 2016,15(4): 363-367.
- [8] 陈安平, 高原, 李华林, 等. 腹腔镜下经腹顺行引导法内镜乳头切开术 905 例[J]. 中华普外科手术学杂志, 2016,10(3): 241-244.
- [9] 周华波, 陈安平, 何伊嘉, 等. 气囊鼻胆管与输尿管导管引流术在同期三镜下治疗细径胆总管结石中的比较[J]. 中华普通外科杂志, 2017, 32(10): 843-846.

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