

小切口法在困难型腹腔镜胆总管切开取石术中的效果观察

曾尤松, 许 伟, 童 铸(重庆市第十三人民医院肝胆外科 400053)

【摘要】 目的 观察小切口法在处理困难型腹腔镜胆总管切开取石术或胆总管探查取石术中的治疗效果。**方法** 回顾该院 2010 年 10 月至 2014 年 5 月完全腹腔镜联合纤维胆道镜手术操作困难患者 42 例,按改用术式不同分为两组,A 组为改用小切口法完成手术患者共 30 例,B 组为改用中转传统开腹手术患者共 12 例,统计分析两组患者在腹壁创伤(切口长度)、手术时间、术中出血量、术后疼痛、术后首次下床时间、切口并发症发生率、住院时间等方面指标,比较两组患者治疗效果。**结果** 两组患者均痊愈出院。A 组和 B 组相比较,腹壁创伤(切口长度)分别为 (3.3 ± 0.5) 、 (8.3 ± 2.0) cm ($P < 0.01$);手术时间分别为 (150 ± 30) 、 (138 ± 33) min ($P > 0.05$);术中出血量分别为 (12 ± 5) 、 (50 ± 31) mL ($P < 0.01$);术后镇痛泵使用率分别为 15.6%、91.7% ($P < 0.01$);术后首次下床时间分别为 (26.0 ± 4.3) 、 (46.0 ± 10.5) h ($P < 0.01$);住院时间分别为 (7.1 ± 2.3) 、 (10.5 ± 3.3) d ($P < 0.01$),切口并发症发生率分别为 0、16.7% ($P < 0.01$)。**结论** 小切口法是处理困难型腹腔镜胆总管切开取石术的有效方法,较传统中转开腹手术具有创伤小,出血量少,术后疼痛发生率低,下床早,住院时间短等优点,值得推广。

【关键词】 小切口; 胆总管结石; 腹腔镜; 纤维胆道镜

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.13.021 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)13-1868-03

Observation on effects of small incision in difficult laparoscopic common bile duct choledocholithotomy ZENG You-song, XU Wei, Tong Zhu (Department of Hepatobiliary Surgery, Chongqing Thirteenth People's Hospital, Chongqing, 400053, China)

【Abstract】 Objective To observe the effects of small incision surgical method in processing the difficult type of laparoscopic common bile duct choledocholithotomy and laparoscopic common bile duct exploration (LCBDE) lithotomy. **Methods** 42 cases of difficult operating in complete laparoscopy combined with choledochofiberscopy in our hospital from October 2010 to May 2014 were retrospectively analyzed and divided into the two groups according to the used operation modes. The group A used the small incision method to complete the operation in 30 cases and the group B was converted to the traditional open surgery in 12 cases. The abdominal wall trauma (incision length), operative time, intraoperative blood loss, postoperative pain, postoperative first time ambulation time, incidence of incision complications and hospitalization time were statistically analyzed. The curative effects were compared between the two groups. **Results** The patients in the two groups were cured and discharged from hospital. In the comparison between the group A and the group B, the abdominal wall trauma (incision length) was (3.3 ± 0.5) cm and (8.3 ± 2.0) cm ($P < 0.01$), operative time was (150 ± 30) min and (138 ± 33) min ($P > 0.05$), intraoperative blood loss volume was (12 ± 5) mL and (50 ± 31) mL ($P < 0.01$), use rates of postoperative analgesic pump were 15.6% and 91.7% ($P < 0.01$), postoperative first time ambulation time was (26.0 ± 4.3) h and (46.0 ± 10.5) h ($P < 0.01$), hospitalization time was (7.1 ± 2.3) d and (10.5 ± 3.3) d ($P < 0.01$) and the incidence rates of incision complications were 0 and 16.7% respectively ($P < 0.01$). **Conclusion** The small incision method is an effective method in processing the difficult common bile duct lithotomy, compared with the traditional laparotomy surgery, which has the advantages of small trauma, less bleeding, low incidence rate of postoperative pain, early ambulation and short hospitalization time, and is worthy of promotion.

【Key words】 small incision; common bile duct stones; laparoscope; fibercholedochoscope.

传统胆总管切开取石术在相当长一段时间一直是治疗胆总管结石的主要手术方式^[1]。随着新设备、新技术的不断改进,治疗胆总管结石微创化手术方式逐渐深入人心。现阶段胆总管结石主要微创治疗方式有:腹腔镜胆总管切开取石术或腹腔镜胆总管探查术(LCBDE),经内镜逆行胰胆管造影术(ERCP)+经内镜十二指肠乳头括约肌切开术(EST),内镜下机械碎石术(EML),内镜下十二指肠乳头球囊扩张术 EPBD)等。LCBDE 较其他手术方式更简便,费用更低,更具实用性。但对于结石数目多,体积大,嵌顿,胆总管下段狭窄等情况处理起来则较困难。极少部分拥有一流设备的肝胆专科可行腹腔镜下碎石,如液电碎石、等离子碎石、钬激光碎石,碎石后取石多无难度。但在绝大部分医院常规无特殊取石碎石设备条件下,对

于操作困难的胆总管结石患者,完全腹腔镜及纤维胆道镜并不能完全满足手术需要,所以在较多医院仍未按常规开展。本文将小切口方法及中转传统开腹手术方法二者的治疗效果比较研究,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2010 年 10 月至 2014 年 5 月本院共收治完全腹腔镜联合纤维胆道镜手术操作困难的胆总管结石患者 42 例,术前表现主要为腹痛、畏寒发热、黄疸、恶心呕吐等 1 个或多个症状,均经腹部 B 超、腹部 CT、核磁共振确诊。按中转手术方式不同分为两组,A 组为小切口法完成,B 组采用传统开腹手术完成。两组患者在年龄、性别、术前评价等方面比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。两组患者术中面

临难度相近,均为胆道镜操作困难、结石数目多体积大、结石嵌顿、胆总管下段不同程度狭窄等。

1.2 方法 A 组 32 例均在气管插管全身麻醉下完成。采用三孔法(剑突下、脐旁、右上腹腋前线交点)或四孔法(显露胆总管困难时三孔法基础上增加右上腹锁骨中线交点),有胆囊结石的患者先常规行腹腔镜切除胆囊术。腹腔镜下显露胆总管,于胆总管上段纵行剪开胆总管前壁,减压胆总管并吸净胆汁,以纤维胆道镜放入胆总管内探查并取石,如进镜困难,或进镜后发现结石数目多、体积大、结石嵌顿、胆总管下段狭窄等情况,腹腔镜联合纤维胆道镜行胆总管切开取石术完成困难时,取出剑突下戳卡,将剑突下切口向下延长至约 3~5 cm,延长切口后,直视显露胆总管并再次放入纤维胆道镜观察并取石,纤维胆道镜取石确有困难的再用开腹器械完成胆总管切开、取石、胆道镜检查、留置 T 型引流管等操作。缝合胆总管可在直视下也可关闭剑突下小切口重新放入戳卡后,再在腹腔镜下操作完成。B 组 10 例均在气管插管全身麻醉下完成。同样是有胆囊结石的患者先腹腔镜切除胆囊,腹腔镜联合纤维胆道镜完成胆总管切开取石术困难时,中转取右上腹肋缘下斜切口,入

腹后行传统胆总管切开取石术,常规留置 T 型引流管,并缝合腹壁各层。

1.3 观察指标 比较 A、B 两组患者的切口长度、手术时间、出血量、镇痛泵使用率、首次下床时间、切口并发症、住院时间。

1.4 统计学处理 采用 Excel 办公软件进行记录,数据处理采用 SPSS13.0 进行统计分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,比较采用 t 检验,计数资料以率表示,比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

两组患者顺利完成手术,结石取净,无胆总管及十二指肠损伤等严重并发症发生,均顺利出院。术后 1 个月造影无残石及胆总管狭窄。A 组患者中,术后疼痛需使用镇痛泵患者 6 例(15.6%),术后切口并发症 0 例。B 组患者中,术后疼痛需使用镇痛泵 11 例(91.7%),术后并发切口并发症 3 例(感染 2 例,脂肪液化 1 例)(25%)。两组切口长度、术中出血量、术后疼痛、术后恢复及住院时间方面比较,差异有统计学意义($P < 0.01$)。见表 1。

表 1 两组患者临床效果比较分析

组别	<i>n</i>	切口长度 ($\bar{x} \pm s$, cm)	手术时间 ($\bar{x} \pm s$, h)	出血量 ($\bar{x} \pm s$, mL)	镇痛泵使用 (<i>n</i>)	首次下床时间 ($\bar{x} \pm s$, h)	切口并发症 (<i>n</i>)	住院时间 ($\bar{x} \pm s$, d)
A 组	32	3.3 $\pm$ 0.5	150 $\pm$ 30	10 $\pm$ 5	6	26 $\pm$ 4.3	0	7.1 $\pm$ 2.3
B 组	12	8.3 $\pm$ 20.0 [*]	138 $\pm$ 30	50 $\pm$ 30 [*]	11 [*]	46 $\pm$ 10.5 [*]	3 [△]	10.5 $\pm$ 3.3 [*]

注:与 A 组比较,△ $P < 0.05$,^{*} $P < 0.01$ 。

3 讨 论

开腹胆囊切除术+胆总管切开取石术视野广,操作简便灵活,可处理几乎所有胆总管结石,在配合胆道镜的情况下治疗比较彻底,残石及并发症少,但创伤大,恢复慢,可出现切口感染等多种并发症。其他手术方式虽然也达到了微创效果,但程序复杂,尤其是伴随胆囊结石者,需分两步或多步完成,先行腹腔镜胆囊切除,等待恢复后再作十二指肠镜行十二指肠乳头切开或球囊扩张,并碎石取石。费时较长,费用高,患者需经历两次手术,且十二指肠镜取石后如胰腺炎等并发症发病率高^[2-4],术后恢复也较慢。十二指肠镜是必需设备。

LCBDE 创伤小,程序简单,获得绝大多数医师及患者的认同^[5-8],但手术操作复杂,技术要求高,术中可面临较多困难^[9-12]。首先是胆道镜损坏;其次,胆道镜在胆道变异或术中戳孔位置欠佳的情况下镜头进入胆总管时或进入胆总管后操作难度增大;再次,不是所有胆总管结石都可以用胆道镜取出,尤其是结石数目多,结石大,结石嵌顿,均是取石的难点^[13-15],当然也与操作者技术熟练程度及设备配置有关;最后,对于十二指肠乳头缩窄的患者,完全腹腔镜下处理也是难点之一。临床上遇到上述困难,或遇到腹腔镜联合胆道镜难以处理的其他复杂情形,致使完全腹腔镜操作无法完成手术,需及时选择中转开腹手术^[12,16]。

本科设计的小切口方法有以下优点:(1)通过上腹部切口的适当延长(仅需延长至 3~5 cm),可增大手术空间;(2)直视下操作,手控胆道镜无难度,进镜及操作容易;(3)解除了腹腔镜器械的限制,避免了腹腔镜下胆道镜在戳孔套筒边缘的磨擦对胆道镜身表面的切割损坏,也可避免胆道镜打折、绕圈、扭曲等引起胆道镜损坏;(4)可借助常规开腹术的胆道取石钳、胆道取石匙等器械顺利取出胆纤维胆道镜不易取出的结石;(5)对胆道下段狭窄可借助胆道探条对胆道下段行由小到大大扩张直至通畅;(6)对于嵌顿于胆总管最下端的较小结石还可利用胆道

探条推挤入十二指肠;(7)在最低设备配置条件下达到了微创目的;(8)技术要求相对较简单,具有较强的可操作性。缺点:相对于完全腹腔镜下完成的手术来说,创伤稍大。

手术操作技术的常常受到医生技术水平及医疗设备的限制,患者的情况、术者的医疗素质以及医院可使用的设备资源是医生针对特定患者选择何种手术方式的现实依据^[17]。胆总管结石患者行开腹胆道探查取石术在绝大多数医院均能开展,腹腔镜胆道探查取石术在较多大中型医院也能开展,借助术中取石碎石设备均无较大难度。但在仅有腹腔镜及普通纤维胆道镜的条件下,腹腔镜胆道探查取石手术面临的上述如胆道镜操作困难、胆道镜损坏、结石数目多体积大、结石嵌顿、胆总管下段狭窄等诸多困难常难以解决,需中转开腹手术。本科采用的小切口法,顺利解决了上述困难。其操作不需要昂贵的取石碎石设备,既借鉴了开腹胆道手术的长处,又保证了微创的优点,操作灵活,简便,快捷,安全可靠,恢复快,费用低廉,对患者的损伤最小化,可最大程度减少并发症及后遗症发生。

参考文献

[1] Sheffield KM, Ramos KE, Djukom CD, et al. Implementation of a critical pathway for complicated gallstone disease: translation of population-based data into clinical practice[J]. J Am Coll Surg, 2011, 212(5): 835-843.
[2] Sanchez A, Rodriguez O, Bellorin O, et al. Laparoscopic common bile duct exploration in patients with gallstones and choledocholithiasis[J]. JSLS, 2010, 14(2): 246-250.
[3] Zhao HC, He L, Zhou DC, et al. Meta-analysis comparison of endoscopic papillary balloon dilatation and endoscopic sphincter papillotomy[J]. World J Gastroenterol, 2013, 19(24): 3883-3891.
[4] Morino M, Baracchi F, Miglietta C, et al. Preoperative en-

- doscopy sphincterotomy versus laparoendoscopic rendezvous in patients with gallbladder and bile duct stones[J]. *Ann Surg*, 2006, 244(6):889-893.
- [5] Gu AD, Li XN, Guo KX, et al. Comparative evaluation of two laparoscopic procedures for treating common bile duct stones[J]. *Cell Biochem Biophys*, 2011, 59(10):159-164.
 - [6] Matsumura N, Tokumura H, Yasumoto A, et al. Laparoscopic cholecystectomy and common bile duct exploration for cholecystocholedocholithiasis with a left-sided gallbladder: report of a case[J]. *Surg Today*, 2009, 39(15):252-255.
 - [7] Liu Y, Ji B, Wang Y, et al. Hem-o-lok clip found in common bile duct after laparoscopic cholecystectomy and common bile duct exploration: a clinical analysis of 8 cases[J]. *Int J Med Sci*, 2012, 9(11):225-227.
 - [8] Feng WM, Bao Y, Tang CW, et al. Optimal selection of methods for mini-invasive treatment of extrahepatic bile duct stones[J]. *Hepatogastroenterology*, 2014, 61(130):299-303.
 - [9] Parra-Membrives P, Díaz-Gómez D, Vilegas-Portero R, et al. Appropriate management of common bile duct stones: a RAND corporation/UCLA appropriateness method statistical analysis[J]. *Surg Endosc*, 2010, 24(17):1187-1194.
 - [10] Shiozawa S, Kim DH, Usui T, et al. Indication of endoscopic retrograde cholangiography by noninvasive predictive factors of common bile duct stones before laparoscopic cholecystectomy: a prospective clinical study[J]. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*, 2011, 21(12):28-32.
 - [11] Sánchez A, Otaño N, Rodríguez O, et al. Laparoscopic common bile duct exploration four-task training model[J]. *JSLS*, 2012, 16(12):10-15.
 - [12] Sharma A, Dahiya P, Khullar R, et al. Management of common bile duct stones in the laparoscopic era[J]. *Indian J Surg*, 2012, 74(15):264-269.
 - [13] Koc B, Adas G, Karahan S. Use of laparoscopic common bile duct exploration for failed endoscopic bile duct stone extractions[J]. *Minerva Chir*, 2014, 69(4):209-215.
 - [14] Mattila A, Luhtala J, Mrena J, et al. An audit of short-and long-term outcomes after laparoscopic removal of common bile duct stones in Finland[J]. *Surg Endosc*, 2014, 28(12):3451-3417.
 - [15] Zhou Y, Wu XD, Fan RG, et al. Laparoscopic common bile duct exploration and primary closure of choledochotomy after failed endoscopic sphincterotomy[J]. *Int J Surg*, 2014, 12(7):645-648.
 - [16] Orenstein SB, Marks JM, Hardacre JM. Technical aspects of bile duct evaluation and exploration[J]. *Surg Clin North Am*, 2014, 94(2):281-296.
 - [17] Lu J, Cheng Y, Xiong XZ, et al. Two-stage vs single-stage management for concomitant gallstones and common bile duct stones[J]. *World J Gastroenterol*, 2012, 18(24):3156-3166.

(收稿日期:2015-02-20 修回日期:2015-04-10)

(上接第 1867 页)

才能为关节功能的更好恢复提供良好的前提条件,奠定坚实的基础。在关节僵硬、疼痛等因素的影响下,膝关节功能障碍患者会对康复训练持畏惧态度,康复锻炼往往收不到良好的疗效,也使最佳的康复时间失去,使患者的病情延误。针对这一情况,手术后积极主动地对患者进行有效指导,使患者在进行早期功能锻炼时始终保持积极主动的态度,同时对临床的治疗和护理工作积极有效的配合,最终达到有效恢复膝关节功能、促进生活质量明显提升的目的^[10]。具体来说,临床应该依据膝部骨折术后膝关节功能障碍患者的实际病情指导患者进行有针对性的护理康复训练,在被动 CPM 机锻炼的同时促进主动功能康复锻炼,在功能锻炼期间将主动锻炼和被动锻炼有机结合起来,同时将动和静有机结合起来,遵循循序渐进的原则,并对患者的心理、疼痛等情况进行密切观察,给予患者及时有效的心理指导及疼痛护理,从而有效提升患者康复训练的积极性和主动性,最终使护理效果明显提升。本研究结果表明,治疗后研究组患者的膝关节屈曲活动度和膝关节功能 HSS 评分均明显高于对照组($P < 0.05$);研究组患者的膝关节功能恢复的优良率明显高于对照组($P < 0.05$),充分证实、护理康复指导训练配合 CPM 锻炼在膝部骨折术后应用的优越性。

总之,护理康复指导训练配合 CPM 锻炼在膝部骨折术后能够有效改善患者的膝关节屈曲活动度及膝关节功能,促进患者早期康复,应用效果较单纯 CPM 锻炼好,值得推广。

参考文献

- [1] 蒋小剑. 人工全髋关节置换术患者居家护理方案的制定和应用研究[D]. 长沙:中南大学, 2012.

- [2] 郑文娟, 胡静, 饶世鸣, 等. 肩关节镜手术护理与早期个性化康复指导[C]. 浙江省科学技术协会, 2013.
- [3] 吴艳. 关节镜下膝关节前后交叉韧带损伤重建术后早期康复指导及护理[C]. 中国康复医学会, 2012.
- [4] 张彩芬, 贾思跃, 王斐然, 等. 时氏接骨丹配合小夹板外固定治疗 Colles 骨折的康复指导[J]. 医学研究与教育, 2014, 10(1):37-40.
- [5] 周翠云. 脊柱骨折围手术期的护理及康复指导[J]. 中国药物经济学, 2014, 22(1):374-375.
- [6] 李经红, 朱玲. 持续性被动运动锻炼结合康复护理对膝部骨折术后膝关节功能的疗效观察[J]. 河北医药, 2014, 10(6):950-952.
- [7] 刘凤花. 58 例胫骨平台粉碎性骨折术后的护理及康复指导[J]. 中国伤残医学, 2013, 6(12):47-48.
- [8] 朱小霞, 傅利勤, 陈凤梅. 先天性骨性斜颈患者的护理及康复指导[J]. 解放军护理杂志, 2013, 11(22):29-30.
- [9] Nwachukwu BU, Okwesili IC, Harris MB, et al. Traditional bonesetters and contemporary orthopaedic fracture care in a developing nation: historical aspects, contemporary status and future directions[J]. *Open Orthop J*, 2011, 10(5):20-26.
- [10] Ikpeme A, Nkese EM, Innocent EA, et al. Long bone non-unions and malunions: risk factors and treatment outcomes in calabar, Southern Nigeria[J]. *Open J Orthop*, 2013, 12(6):253-257.

(收稿日期:2015-01-25 修回日期:2015-03-25)