论著

文章编号:1000-5404(2005)19-1976-03

腹腔镜胆囊切除术胆管损伤的预防

刘祥德,高 峻,陈 平,王曙光,董家鸿 (第三军医大学西南医院全军肝胆外科研究所,重庆 400038)

提 要:目的 通过病例分析总结预防腹腔镜胆囊切除术(laparoscopic cholecystectomy,LC)胆管损伤发生的成功经验。**方法** 回顾性分析2001年3-8月完成的LC手术843例。**结果** 共完成LC手术826例,手术成功率97.98%,中转开腹17例,中转率2.02%,发生术后并发症2例,发生率0.24%,迟发性胆囊管残端胆漏1例,肝下包裹性积液1例,无胆管损伤发生、术后腹腔内出血等其它并发症。**结论** 良好的胆道外科意识、科学精细的手术操作和准确的术中判断是避免LC术中胆管损伤的关键。

关键词:腹腔镜胆囊切除术;胆管损伤;预防

中图法分类号:R572;R619.5;R657.4 **文献标识码**:A

Prevention of bile duct injury in laparoscopic cholecystectomy: a report of 843 cases

LIU Xiang-de, GAO Jun, CHEN Ping, WANG Shu-guang, DONG Jia-hong (Institute of Hepatobiliary Surgery, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: Objective To summarize the successful experience in preventing the bile duct injury in laparoscopic cholecystectomy. **Methods** A total of 843 cases underwent laparoscopic cholecystectomy (LC) from March to August of 2001 were reviewed and analyzed retrospectively. **Results** LC was performed successfully in 826 cases (97.98%). The complications occurred in 2 patients (0.24%), 1 bile leakage of residual cystic duct, 1 non-biliary packaged ponding. There were no other complications occurred, such as common bile duct injury and postoperative bleeding. **Conclusion** The prevention of bile duct injury will be ensured based on the best consciousness of biliary surgery, scientific fine operative procedure and correct judgement.

Key words: laparoscopic cholecystectomy; bile duct injury; prevention

自1987年法国Mouret完成首例腹腔镜胆囊切除术(laparoscopic cholecystectomy, LC)以来,LC手术已成为治疗胆囊结石以及胆囊良性疾病的首选方法。本所自2001年3-8月共施行LC手术843例,未发生1例胆管损伤,现将体会报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

843例中,男性398例,女性445例,年龄17~81岁(平均45.6岁)。其中胆囊结石645例,胆囊息肉198例,急性胆囊炎63例,慢性萎缩性胆囊炎38例,合并肝硬化者5例,合并高血压者28例,合并糖尿病者36例,合并截瘫1例,合并胆总管结石者12例(行LC加腹腔镜下胆总管切开取石),有上腹部手术史者15例,有其它部位腹部手术史者33例。

作者简介:刘祥德(1969-),男,山西省临汾市人,博士研究生,主治医师,主要从事肝脏移植免疫方面的临床和实验方面的研究。电话:(023)68765810,E-mail:liuxd@medmail.com.cn

通讯作者:董家鸿,E-mail:jhdong@hbsky.org

收稿日期:2005-08-31;修回日期:2005-09-15

1.2 手术方法

全身麻醉,常规行3孔法,解剖均采用电凝钩进行,Veress法建立CO_2人工气腹,腹腔压力定为1.6~2.0 kPa。术者左手牵拉胆囊壶腹,右手电钩抬起肝方叶,左手上下摆动胆囊,以清晰显露Calot三角的前后浆膜层及胆囊管,牢记胆囊(壶腹)的左侧缘、胆(肝)总管的走行以及胆囊(壶腹)左侧缘与肝总管之间的纵沟的位置,推近摄像镜头,充分发挥其放大作用,此时胆囊三角区内的任何管道甚至结缔组织丝在游离时均清晰可见。沿胆囊左侧缘与肝总管之间的纵沟偏胆囊侧切开Calot三角的腹、背侧浆膜,可高达胆囊床,腹背侧浆膜均打开后胆囊与肝总管之间的距离拉大,三角内的胆囊动脉、胆囊管、肝总管及可能存在的副肝管、胆囊动脉分支均清晰可见,钳闭胆囊管与胆囊动脉便不会损伤肝总管和胆总管(critical view of safety)[1]。当胆囊管较短时,可在确认的情况下先行离断胆囊动脉,可使胆囊与肝总管及其周围结构显露更充分,最后顺行切除胆囊。

2 结果

843例中共完成LC术826例,手术成功率97.98%,平均手术时间50 min(15~150 min),术后平均住院日3 d(1~5 d)。因术中胆囊动脉出血、腹腔内严重粘连、Calot三角炎症明显等原因中转开腹手术17例,手术中转率2.02%。术中发现2例

变异胆管,汇至胆囊壶腹与胆囊管的交界处,直径约 1 mm,结扎处理,术后未见异常。发生术后并发症 2 例,并发症发生率为 0.24%,1 例为术后第 9 天迟发性胆囊管残端瘘,经腹腔内冲洗引流治愈;1 例为肝下包裹性积液,经皮穿刺引流后治愈。无胆管损伤、术后腹腔内出血、肠穿孔、肠瘘及戳孔感染等并发症出现。

3　讨论

电视腹腔镜作为一新兴技术,在行胆囊切除方面较开腹手术有明显优势,然而也存在不足之处,如电视腹腔镜的二维效应、缺乏触觉等,构成了胆管损伤等并发症发生的基础。胆管损伤是 LC 中常见而严重的并发症,国外文献报道发生率为 0.65% ~0.7%,明显高于开放胆囊切除术(OC)的 0.2% ~0.22%。来自"查帐式"的报道则显然要高些,在 136 816 例中胆管损伤率为 0.5%,有的高达 1.09%。Mahatharadol[2] 查帐式统计 1 522 例 LC 手术,其中有 9 例胆管损伤,发生率 0.59%。及时的术中发现和正确的术中处理,其预后大多是良好的,而术后的发现和处理则效果欠佳,甚至会造成患者的死亡。因此,胆管损伤的术中及时发现至关重要。作者体会如下。

3.1　良好的胆道外科意识是预防胆管损伤的基础

胆道外科意识是一个全方位的概念,它不仅包括对胆道解剖生理等基本理论知识的理性掌握,而且还包括对胆道外科良好感性认识的掌握和升华。做好 LC 手术的第 1 步是入腹后的充分观察和准确判断,其次是选择恰到好处的起始解剖部位,如此会使手术显得十分简单容易,否则将严重增加手术难度和出现并发症的机会。作者在长期胆道外科培养的基础上总结出如前所述的手术方法和思路,避免了对解剖结构的错误认识[3],在所有病例中没有出现胆管损伤等严重并发症,取得了良好的效果。因此要作好一个手术和避免胆管损伤,必须在胆道外科的基本功上下功夫,牢记并灵活地充分把握有关的各种解剖和变异,提高自己的判断和预测能力[4]。

3.2　判断失误是造成胆管损伤的首要原因

郭志明报道单纯胆囊切除术中胆管损伤 13 例,其中由于思想上不重视或过于自信而造成肝外胆管横断伤 5 例,占 38.5%,刘学东报道胆管损伤 6 例,其中 2 例是由于盲目自信而误扎胆总管,王海龙报道 6 例胆管损伤,其中 5 例为高年资医生所为。因此任何轻视腹腔镜胆囊切除的思想都可能造成胆管的损伤[5]。最近,Way 等[6] 通过重复观看手术录像和文字记录,进一步分析了 252 例 LC 手术发生胆管损伤并发症的根源,结果显示 97% 的胆管损伤原因是由于术者视感知错觉所致,而由技术错误引起的胆管损伤仅占 3%,充分说明判断失误是导致 LC 胆管损伤的最主要原因,技术因素仅占次要地位。判断正确与否体现了手术者认知水平的高低,认知水平的高低与其胆道外科的素质和经验有很大关系,最终落脚到 3.1 所说的内容。

3.3　精细的手术操作和确认"三管"是杜绝胆管损伤的根本保证

这一点至关重要,任何时候都必须坚持好这个原则,绝对不能犯经验主义错误。在操作时一定要认真仔细加耐心,切忌"血中作战",一定要看清楚后再动手,摄像镜头可尽量放近一点,这样做有利于对结构的辨认。将胆囊三角区完全解剖开来,最后仅留有胆囊管、胆囊动脉和胆管,进行最后确认[1],此时再离断胆囊管和胆囊动脉便可万无一失。采用此法作者曾发现 2 例细小的汇合至胆囊管的变异胆管,直径仅约1 mm,如若作为一般粘连处理,术后必将发生胆瘘。有的作者认为,为了达到对三管的确认,提倡术中常规行胆管造影[7],作者认为无此必要,即使有必要也应该是有选择性地进行,而没有必要常规采用,常规进行胆管造影不仅增加手术时间,而且增加患者的住院费用[8]。

3.4　对生物夹数目的判断有助于术中发现已发生的胆管损伤

胆囊动脉大多只有 1 支,占 89.9%,2 支者占 7%,偶有 3 支者 3%,4 支者占 0.1%,胆囊动脉细小(<0.1 cm)或缺如者占 4.1%,我院常规用生物夹作为胆管或胆囊动脉的闭合器,该夹性能优良,无论是动脉还是胆囊管只需 1 次夹闭即可,因此在腹腔镜手术完成后腹腔内一般仅留有 2 颗生物夹,1 颗是夹胆囊管的,另外 1 颗是夹胆囊动脉的,如果超过 2 颗时则思想上必须引起高度警觉,此时必须对所使用的夹子进行充分地确认,对于已夹闭的管道必须做到心中有数,必要时可开放以确认之。作者在临床中的经验是生物夹数目为 2 者约 90%,为 3 者约 5%,为 1 者约 5%,未发现有 4 或 5 者。

个人体会总结如下:①入腹后仔细观察胆囊壶腹的形态、边缘及其与肝十二指肠韧带的结构位置关系;②解剖起始点自胆囊壶腹左侧缘近胆囊侧开始;③解剖胆囊三角时尽量放近摄像镜头,以使视野内的组织结构看得更清楚;④常规先断胆囊动脉,后断胆囊管,离断胆囊管前尽量看到"三管";⑤胆囊管施夹时务必使胆囊管处于自然状态;⑥术毕务必保证术野干净(必要时冲洗),放近摄像镜头观察有无胆汁渗漏和没有施夹的波动的动脉,干净白纱布擦拭,体外观察有无渗漏胆汁;⑦大多数情况下术毕仅有两颗生物夹存在,对多的生物夹应进一步观察其结构来源,如为胆囊动脉多可看到波动。如此可最大程度地减少 LC 手术胆管损伤。

参考文献：

[1] Strasberg S M. Avoidance of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy[J]. J Hepatobiliary Pancreat Surg, 2002, 9(5): 543-547.

[2] Mahatharadol V. Bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy: an audit of 1522 cases[J]. Hepatogastroenterology, 2004, 51(55): 12-14.

[3] Schiano Di Visconte M. Analysis of pathogenetic mechanisms of common bile duct iatrogenic lesion during laparoscopic cholecystectomy. A review of the literature[J]. Minerva Chir, 2002, 57(5): 663-667.

[4] 范德庆,何振平,徐来喜,等. 腹腔镜胆囊切除术胆管损伤的术中诊断和治疗经验[J]. 消化外科, 2004, 3(3): 184-185.

[5] 黄志强. 医源性胆管损伤：老问题,新意义[J]. 中国实用外科杂志, 1999, 19(8): 451-452.

[6] Way L W, Stewart L, Gantert W, *et al*. Causes and prevention of laparoscopic bile duct injuries: analysis of 252 cases from a human factors and cognitive psychology perspective[J]. Ann Surg, 2003, 237(4): 460-469.

[7] Ludwig K, Bernhardt J, Lorenz D. Value and consequences of routine intraoperative cholangiography during cholecystectomy[J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2002, 12(3): 154-159.

[8] Flum D R, Flowers C, Veenstra D L. A cost-effectiveness analysis of intraoperative cholangiography in the prevention of bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy[J]. J Am Coll Surg, 2003, 196(3): 385-393.

（编辑　陈聪连）

个案与短篇

文章编号：1000-5404(2005)19-1978-01

急性结石性胆囊炎腹腔镜胆囊切除的时机选择体会

The opportunity of laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis with cholelithiasis

刘祖明，李果生　（黔西南州人民医院普通外科，兴义 562400）

我院自1998-2004年共为急性结石性胆囊炎患者施行腹腔镜胆囊切除术(LC)813例，取得了较好的效果。现就急性结石性胆囊炎腹腔镜胆囊切除时机选择的体会报告如下。

1　资料与方法

1.1　一般资料

本组813例，男231例，女582例，年龄16-82岁。全组病例均有胆绞痛或右上腹疼痛急性发作，右上腹压痛、Murphy征阳性，BUS示胆囊壁增厚、无稳、胆囊内强回声伴声影。根据手术时患者的发病时间分为2组，早期组641例，急性发病72 h以内行LC；延期组172例，发病72 h后行LC。术中所见病理情况：胆囊壁增厚、充血、水肿或伴有胆囊积液623例，其中早期组448例(72%)，延期组172例(28%)；胆囊积脓、胆囊周围炎性渗出物148例，其中早期组41例(28%)，延期组107例(72%)；胆囊壁局部坏疽，胆囊周围积脓或脓性胆汁渗出42例，全部为延期组病例。

1.2　方法

对入院时一般情况尚可，无LC禁忌证的724例患者，及时行LC，其中早期组641例，延期组83例；入院时一般情况差，或合并有严重并发症如高血压、糖尿病、呼吸道感染等89例患者，则先行纠正血糖、控制血压、改善一般情况等对症治疗后，均在发病72 h后(最长者12 d)行LC。全组气管插管麻醉，CO$_2$气腹压力控制在不超过1.33 kPa。一组记录453例，两组记录360例。胆囊切除后放置腹腔引流管87例，术后24-72 h拔除引流，若发生并发症则相应延迟拔管时间。

1.3　统计学方法

采用χ^2检验。

2　结果

LC成功784例，中转开腹手术29例，其中，早期组中转开腹3例，中转率0.47%；延期组中转开腹26例，中转率15.11%；两组差异有显著性($P<0.05$)。严重并发症发生3例，其中早期组1例，为胆漏，占0.16%，术中疑为胆总管损伤，开腹发现是胆囊管残端近端1枚钛夹的胆总管侧胆囊管面旁有一破口，有胆汁溶出，予经线重新结扎胆囊管，术后8 d痊愈出院；延期组2例，占1.16%，其中胆总管电灼至洞穿性损伤1例，胆总管撕裂伤1例，开腹后行胆管修补开T管支撑引流，术后带管时间8个月及10个月后治愈；两组严重并发症发生率差异有显著性($P<0.05$)。全组无腹腔感染和死亡病例。两组比较见表1。

表1　两组病例LC情况比较

组别	n	平均手术时间(min)	平均术后住院日(d)	中转手术例数(%)	术中严重并发症例数(%)
早期组	641	63	3.5	3(4.47%)	1(0.16%)
延期组	172	97	6	26(15.11%)	2(1.16%)

作者简介：刘祖明(1959-)，男，湖南省绥阳县人，副主任医师，主要从事普外科和微创外科方面的研究。电话：(0859)8806333，E-mail：lzm16003@163.com

收稿日期：2005-04-28；修回日期：2005-07-13

（下转1981页）