维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号:0253－3626(2005)05－0687－03

选择性应用术中胆道造影在腹腔镜胆囊切除术中的价值

吴传新，龚建平，刘长安，李生伟

(重庆医科大学附属第二医院肝胆外科,重庆 400010)

【摘 要】目的:探讨在腹腔镜胆囊切除术中经胆囊管胆道造影的价值。方法:分析56例因慢性结石性胆囊炎、急性结石性胆囊炎、胆源性胰腺炎行LC患者,在术中经胆囊管插管行胆道造影的结果。结果:56例LC术中胆道造影,插管成功54例,成功率为96.4%,54例均显影满意,显影率100%。术中造影发现胆总管结石5例,2例经中转开腹胆总管切开探查证实,3例行腹腔镜胆总管切开探查、胆道镜检查证实;发现胆道变异2例。4例因术中胆囊三角解剖结构不清楚,无法分清胆囊管和胆总管而行术中胆道造影。造影平均时间为(15.5±3.7)min。无并发症发生。结论:LC术中胆道造影操作简便安全,显影清晰,成功率高,能发现术前未能发现的胆总管结石、胆囊管结石及胆道解剖变异,能有效地降低胆道残余结石和胆管损伤的发生率,及时发现胆道损伤,提高LC手术的质量和安全性。

【关键词】腹腔镜胆囊切除术;术中胆道造影;胆道损伤;残余结石

【中国图书分类法分类号】R657.4 【文献标识码】A 【收稿日期】2004－11－17

The significance of intraoperative cholangiography in laparoscopic cholecystectomy

WU Chuanxin, et al

(*Department of Hepatobiliary Surgery, the Second Affiliated Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To evaluate the value of intraoperative transcystic cholangiography (IOC) during laparoscopic cholecystectomy (LC). *Methods*: IOC was conducted in 56 patients who underwent LC because of cholelithiasis with chronic or acute cholecystitis and biliary pancreatitis. The results were analyzed. *Results*: Cannulation was successfully completed in 54 out of 56 patients, and the success rate was 96.4%. All 54 patients underwent satisfactory visualization. The common bile duct stones were detected in 5 patients by IOC, and 2 of them were converted to common bile duct exploration and T－tube drainage by open cholecystectomy; 3 of them were converted to common bile duct exploration and T－tube drainage by laparoscopic cholecystectomy. 2 cases were found to have abnormal cystic duct by IOC, and 4 cases were detected for the biliary anatomy by IOC. The average time of IOC was about (15.5±3.7)minutes. No complication occurred. *Conclusion*: IOC is a safe and convenient procedure with a high success rate, and it can provide clear films of biliary tree. The benefit of IOC is the detection of common bile duct and cystic duct stones and abnormal biliary anatomy. It can reduce the rate of retained common bile duct stones and bile duct injuries, and increase the early identification of bile duct injuries. Therefore IOC can improve quality and security of LC.

【Key words】Laparoscopic cholecystectomy(LC); Bile duct injury; Retained stones; Intraoperative cholangiography(IOC)

无论是传统的开腹胆囊切除术(open cholecystectomy, OC)还是腹腔镜胆囊切除术(laparoscopic cholecystectomy, LC),都有一定的并发症,其中术后胆道残余结石和术中胆道损伤是最常见的并发症。自从1934年Mirizzi首创术中胆道造影术(intraoperative cholangiography, IOC)以来,术中胆道造影能有效地减少术中胆道损伤、及时发现残存的胆总管结石,其作用已为人们所肯定。目前,LC已成为胆囊良性疾病首选的治疗方法。然而,由于LC手术特殊的手术环境和内在缺陷,IOC在LC时代同样有着很高的应用价值,对明确肝外胆道系统的解剖关系和保证LC手术安全很有意义。我科自开展LC以来对56例LC患者行术中胆道造影,均获成功,无并发症发生。

作者介绍:吴传新(1969－),男,博士,副主任医师,主要研究方向:肝胆疾病的外科治疗。

1 材料与方法

维普资讯 http://www.cqvip.com

1.1 临床资料

2000 年 1 月至 2004 年 1 月我科行 LC2000 例，其中行术中胆道造影 56 例，男性 19 例，女性 37 例，年龄 18～75 岁，平均年龄 47.2±14.5 岁。术前诊断依据病史、血常规、肝功能、血尿淀粉酶和 B 超检查，其中慢性结石性胆囊炎 36 例，慢性结石性胆囊炎急性发作 12 例，急性结石性胆囊炎合并急性胰腺炎 8 例，均由一组医师完成手术操作，即在 LC 手术中经胆囊管插管行术中胆道造影。

1.2 术中胆道造影的指征

在行 LC 手术时，依据下列情况进行选择性术中胆道造影：

①病史中有反复发作的右上腹疼痛、发热、黄疸。

②有胰腺炎病史。

③术前 B 超检查胆总管直径在 0.7cm 以上，不能排除胆总管结石者。

④术中发现胆囊内为小结石，胆囊管明显增粗者。

⑤术中发现胆囊三角解剖不清，为避免损伤胆管而行胆管造影。

1.3 造影方法

常规行四孔法 LC 术，先解剖分离胆囊三角，显露胆囊管和胆囊动脉，用钛夹夹闭胆囊动脉并切断。于胆囊颈与胆囊管交界处用钛夹夹闭，于钛夹近端用剪刀在胆囊管前壁剪一小口，见有胆汁流出后，通过右锁骨中线肋缘下 5mm 孔将胆道造影钳(Olsen 胆道造影钳)置入腹腔，经剑突下主操作孔用分离钳将造影管插入胆囊管约 1～1.5cm，用 Olsen 胆道造影钳固定导管和胆囊管，防止造影剂外溢。抽出导管内气体，注入少量生理盐水，检查导管是否通畅，有无阻力和渗漏。病人取平卧位，头低足高 15°，自造影管内缓慢注入 30%的复方泛影葡胺，可移动式 X 线摄片机摄片。造影时，暂停机械辅助呼吸，造影结束后，若无异常，即可拔除造影管，夹闭胆囊管，按常规完成 LC 术。

2 结 果

LC 术中行胆道造影 56 例，其中插管成功 54 例，成功率为 96.4%；2 例失败，失败原因为胆囊管细短，管腔太小而无法插入造影管。失败 2 例经胆总管穿刺造影成功。插管成功的 54 例均全部显影，显影率为 100%。从插管至造影结束平均需时(15.5±3.7)min。

本组术中胆道造影 56 例，发现胆总管结石 5 例，2 例经中转开腹胆总管切开探查证实，3 例行腹腔镜胆总管切开探查、胆道镜检查证实；其中 2 例术前有胆红素及肝功能酶学指标异常，而 B 超检查胆总管和肝内胆管均无扩张；3 例术前化验指标无异常发现，病史、体检无异常，B 超检查提示胆总管轻度扩张，直径分别为 0.7cm、0.8cm、0.9cm，而肝内胆管无扩张。造影发现胆道变异 2 例，1 例为胆囊管较长，与胆总管平行，低位汇入胆总管，术中高度怀疑胆囊管为胆总管；1 例为胆囊管自胆总管后方汇入胆总管，胆囊壶腹紧贴胆总管。4 例因术中胆囊三角解剖结构不清楚，无法分清胆囊管和胆总管而行术中胆道造影。

全组病例术后恢复良好，未发现 LC 及术中胆道造影的并发症。

3 讨 论

胆道残余结石和胆管损伤是胆囊切除术后常见的并发症。在传统的开腹胆囊切除术(OC)初期，手术并发症的发生率曾高达 30%，包括胆漏、胆道残余结石、胆道损伤、败血症、切口感染等。1934 年，Mirizzi 首创术中胆道造影术，使 OC 手术并发症的发生率大幅度下降。术中胆道造影术有效地减少了 OC 手术胆道残余结石和胆道损伤等并发症的发生[1]。1987 年 Mouret 首次报道腹腔镜胆囊切除术(LC)以来，LC 手术在世界范围内广泛开展。然而，由于 LC 手术特殊的手术环境和局限性，手术在镜下操作，缺乏立体感，缺乏手直接触摸感，使 LC 手术的术后胆管残余结石和胆管损伤的发生率明显增加，且胆管损伤常难以在术中得到及时确诊，以至丧失了最佳的胆管修复时机。特别是在 LC 开展的初期。因此，在 LC 术中行胆道造影就显得格外重要。1989 年经腹腔镜胆道造影术应用以来，因其可能有助于减少 LC 术中胆道损伤和术后胆管残余结石的发生率而日益受到人们的重视。我们对 2000 例 LC 手术病例中的 56 例行术中胆道造影术，54 例经胆囊管插管造影成功，2 例经胆总管穿刺造影成功；造影发现胆总管结石 5 例，胆道变异 2 例，2 例因术中胆囊三角解剖结构不清，经胆道造影明确解剖关系而顺利完成 LC 手术，避免了术中胆道损伤。56 例 LC 术中胆道造影平均需时(15.5±3.7)min。以上结果表明，在 LC 术中行胆道造影，能有效地发现术前无法明确的胆管结石，明确胆道变异情况，确定胆囊三角的解剖关系，从而有效地减少 LC 术中胆道损伤和术后胆管残余结石的发生率。同时，只要熟练掌握该技术，化费时间并不多。

近年来，关于在 LC 术中是否应该常规行术中

维普资讯 http://www.cqvip.com

胆道造影,还是选择性应用一直存在争论。国外大多数学者认为在 LC 手术中应常规行胆道造影。文献报道,在 LC 术中常规行 IOC,成功率为 90% ~ 94%[2]。并认为在 LC 术中常规胆道造影能够发现胆管变异,避免术中的胆道损伤;能够及时的发现胆管损伤,以便及时处理;能够检出胆总管的隐匿性结石,减少术后胆道残余结石的发生[3]。然而,LC 术中胆道造影有其缺点和局限性,LC 术中胆道造影是相对安全的操作,也可能产生一些并发症,如胆囊管撕裂伤、肝外胆管损伤等;存在一定的假阳性、假阴性结果,其假阳性率为 2% ~ 10%,导致不必要的胆总管探查;使手术时间延长 15 ~ 20min,并增加病人经济负担;对设备、器械及术者的技术要求高,并不能完全替代术前 ERCP、EST 等检查和治疗手段。因此,在 LC 术中应选择性应用术中胆道造影。通常认为有以下情况应行术中胆道造影:①术前 B 超检查不能排除胆总管结石(不考虑胆总管直径的粗细);②有黄疸病史;③有急性胰腺炎病史,或因急性胆石性胰腺炎行 LC 手术;④急性胆囊结石嵌顿,胆囊内结石直径小于 0.5cm;⑤术中发现胆总管明显增粗;⑥化验检查提示碱性磷酸酶、胆红素单项升高,或谷草转氨酶、谷丙转氨酶、γ - 谷氨酰胺转肽酶 2 项或 2 项以上增高;⑦术前已诊断的异位胆囊,如中隔胆囊、双胆囊、中位胆囊、肝左外叶脏面胆囊;⑧胆囊功能良好,胆总管直径在 0.8cm 以上,或胆囊无功能,胆总管直径在 1.0cm 以上;⑨术中发现 Calot 三角解剖不清,不能明确"三管一壶腹"关系,或可疑存在胆道变异及胆肠瘘;⑩术中怀疑胆道损伤,排除或明确损伤性质、部位,并分型[1,3,4]。

由于 LC 术中胆道造影是相对安全的操作,也可能产生一些并发症,因此操作应仔细轻柔。我们总结本组 56 例术中胆道造影的经验,认为在 LC 术中行胆道造影应注意以下几点:①经胆囊管造影时,在切开胆囊管前应尽可能先分离出胆囊动脉及其分支,并夹闭,离断处理,以免损伤胆囊动脉或其分支引起出血,影响操作;也可先游离胆囊后再行造影;②摄片时,应将腹腔镜、剑突下鞘管等影响或遮挡视野的器械移开,摄片完成后再重新插入原位;③造影剂的浓度不能过高或过低,过高会掩盖小结石影,过低使胆道显影不清,均会影响造影结果;④推注造影剂前应先推注生理盐水,一方面将造影管内的气泡排除,另一方面检查插管是否有渗漏,以防造影剂外溢;⑤造影结束,拔除造影管后,在胆囊管近端上钛夹应远离胆总管,以免夹住肝总管或胆总管的后外侧壁,导致局部的压迫性坏死,造成胆漏。

因此,在 LC 术中行选择性胆道造影迅速安全,成功率高,显影清晰,能发现和排除胆总管结石,降低胆道损伤的发生率,及时发现胆道损伤,提高 LC 的质量。

参 考 文 献

[1] 陈训如,田伏洲,黄大熔. 微创胆道外科手术学[M]. 第 1 版,北京:军事医学科学出版社,2000;68 - 73.

[2] Flum DR, Flower C, Veenstra DL. 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.

[3] 曹月敏,主编. 腹腔镜外科学[M]. 第 1 版,石家庄:河北科学技术出版社,1999;330 - 343.

[4] Edye M, Dalvi A, Canin - Endres J, et al. Intraoperative cholangiography is still indicated after preoperative endoscopic cholangiography for gallstone disease[J]. Surg Endose, 2002;16(5):799 - 802.