

介绍腹腔镜经十二指肠乳头括约肌成形术

Kazuki Ueda Ke Gong Michel Gagner^① 宫 轲^② 译

(Minimal Access Surgery Center, Department of Surgery, Weill - Cornell College of Medicine, New York - Presbyterian Hospital, New York, NY, USA 10021)

中图分类号 : R656. 6⁺4

文献标识 : A

文章编号 : 1009 - 6604(2005)04 - 0255 - 03

胆总管结石是一种难以处理的疾病,其治疗需采用多种方法。目前常用的方法有:逆行胰胆管造影(ERCP)、内镜乳头括约肌切开术(EST)以及胆总管(CBD)探查术(经胆囊管或经胆总管)。

腹腔镜胆囊切除术中实施胆总管造影的问世,使另一主要技术——腹腔镜胆总管(CBD)探查术成为可能。这些技术的成熟和发展,使腹腔镜经十二指肠乳头括约肌成形术,成为一种可实施的治疗手段,用于治疗复杂的胆总管结石病例^[1~3]。

开腹经十二指肠乳头括约肌成形术首例是由 Jones 和 Simth 于 1951 年^[4]完成的,然而这一手术常由于同时行乳头括约肌切开术而出现并发症。开腹乳头括约肌成形术的基本原则是:经十二指肠达到乳头,通过钳夹、分离以及缝合十二指肠壁至胆总管壁,而形成胆总管和十二指肠(经胆总管十二指肠切开术)之间的广泛吻合。这一方法最初用于治疗胰腺炎^[5]。不久即发现,乳头括约肌成形术对于术中发现有多发性结石、稠厚胆泥或乳头狭窄,在预防和治疗胆总管探查术后遗留的胆管狭窄方面是有效的。

自从 1987 年 Mouret 实施首例腹腔镜胆囊切除术以来,利用腹腔镜手段治疗的适应证较前扩大了许多,且正在不断的扩大。尤其是在术前疑有胆总管结石时,当胆管造影为阳性时(胆总管结石),外科医师必须决定或行术中胆管探查,或行术后 EST。

在治疗胆、胰疾病方面,由于腹腔镜器械以及内镜设计的改进,术前或术后应用内镜操作成为可能。对于有经验的医师来讲,EST 的成功率为 95%,其并发症发生率为 10%,死亡率为 1%^[6]。目前,腹腔镜经十二指肠乳头括约肌成形术由于需要改进内镜的设计,以及并发症不断增加,尚未普遍开展。在一些病例中,如胆总管十二指肠吻合术、胰空肠吻合术

后,应避免实施这一手术。

本文将详细描述腹腔镜经十二指肠乳头括约肌成形术,包括适应证、手术操作及并发症。

1 适应证

实施腹腔镜经十二指肠乳头括约肌成形术有一些主要适应证。如果 EST 失败,不论胆总管或胰管直径如何,胆总管结石嵌顿及胆总管末端狭窄是最常见的适应证。

尽管胆道囊性疾病,如胆总管囊肿,特别是Ⅲ型胆总管囊肿(Choleclochocele 病),为肝外胆道十二指肠内囊样扩张,在美国和欧洲很少见。但在出现 Choleclochocele 病时,为了避免胆道结石或胆管癌,因此是括约肌成形术的极佳适应证。

如果病人有胃切除术及胃肠重建手术史(如 Billroth II 胃大部切除术)或其他胃肠道转流术,虽然十二指肠途径是达到乳头的理想途径,但此时十二指肠肠达到乳头是困难的。

腹腔镜对胰腺癌的分期可避免不必要的剖腹探查术,判定切除率可达 90%^[7]。如果肿瘤位于胰管(近 Vater 乳头),此时应实施本手术行活检。适应证汇总见表 1。

2 禁忌证

腹腔镜经十二指肠乳头括约肌成形术的禁忌证见表 1。肝胆管结石在手术时可能被忽略或由于技术原因而不可能取出。大的结石(近 2 cm 或更大的结石)嵌顿在乳头是手术的禁忌证,因在行括约肌切开时切口太大。炎症后的改变,由于壁的增厚和出血,实施括约肌切开术很困难。乳头和胆囊管的

① 我刊国际编委,世界上腹腔镜下胰十二指肠切除术、腔镜下甲状旁腺切除术第一人

② 访问学者

表 1 腹腔镜经十二指肠乳头括约肌成形术的适应证和禁忌证

适应证
嵌顿结石顺行或逆行探查不能解除者
Oddi 括约肌狭窄(胆总管结石或胰腺炎合并乳头狭窄)
Vater 乳头狭窄
Choledochoceles 病(Ⅲ型胆总管囊肿)
Billroth Ⅱ 或 Roux - en - Y 胃肠重建术后
胰腺或壶腹周围恶性肿瘤的腹腔镜分期
禁忌证
肝内胆管结石
非常大的结石(通过乳头取出困难者)
胆管末端的严重炎症性疾病
解剖异常(壶腹周围十二指肠憩室)
括约肌成形术后再发结石
胆总管末端或胰头恶性肿瘤伴有黄疸者

严重异常和解剖变异也是禁忌证。术前或术中胆道造影对于乳头异常的判断,预防并发症的发生,尤其对于预防胰管(Wirsung 管)的损伤是非常重要的。

3 术前准备

在实施腹腔镜经十二指肠乳头括约肌成形术前,多数外科医师使用术前影像学检查。实验室检查,如血清胆红素、碱性磷酸酶、淀粉酶及转氨酶的测定对病人的病情判定也是很有用的。超声波是常用的且有用的检查方法,也是创伤最小的方法,用来检测结石或胆管扩张。如果病人有黄疸,胆红素水平升高,应常规实施术前或术中胆道造影,以检测胆总管结石。三维 CT 扫描和 MR 胆道成像可显示出极佳的影像,术前主要用来明确胆道和胰腺区域^[8,9],判定 Vater 壶腹异常。

4 手术操作

患者取仰卧位,两腿分开。术者和扶镜手位于病人右侧,第一助手站立于病人两腿之间。两台监视器位于患者头部上方(图 1),穿刺器位置见图 2。

气腹针经脐进腹或 Hassan 开放技术注气,建立气腹。置入第 1 个 10 mm 穿刺器,行腹腔探查。病人头高脚低位,在腹腔镜监视下置入其他穿刺器(图 2):在右肋缘下 10 cm 处置 1 个 10 mm 穿刺器;在右后肋缘下置 1 个 5 mm 穿刺器;在右下腹直肌旁置 1 个 12 mm 穿刺器,作为操作孔。

手术者应熟练掌握胆道外科技术。手术需用 30° 镜。在术前已明确胆总管(CBD)结石时,应在行经胆总管造影明确结石的同时,行经胆囊管 CBD 探查。十二指肠需从后腹膜至中线(Kocherized)彻底游离。小心地经胆囊管插入胆道 Fogarty 导管,通

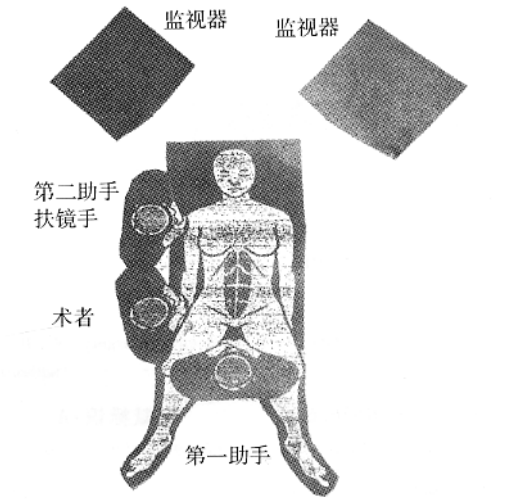


图 1 腹腔镜经十二指肠乳头括约肌成形术的手术位置
患者取仰卧位,两腿分开。术者和扶镜手位于病人右侧,第一助手站立于病人两腿之间。监视器位于患者头部上方

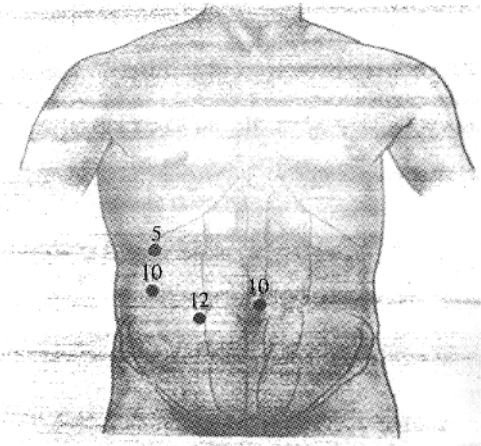


图 2 腹腔镜经十二指肠乳头括约肌成形术的穿刺器位置
第 1 个 10 mm 穿刺器在脐部置入腹腔,供腹腔镜探查和助手使用。1 个 10 mm 的穿刺器在右肋缘下 10 cm 处置入腹腔,经此孔置入腹腔镜。1 个 12 mm 穿刺器在右下腹直肌旁置入腹腔,1 个 5 mm 的穿刺器在右后肋缘下置入腹腔,作为操作孔

过乳头进入十二指肠,并通过导管气囊膨胀确定乳头水平。行十二指肠纵行切开约 2 cm。将切口边缘行牵引缝合,Fogarty 管可以帮助辨别 Vater 乳头。对于乳头狭窄的病人,首先可行气囊乳头扩张术,使用高静水压气囊,直径 6 ~ 8 mm。如果气囊扩张失败,可用 Fogarty 导管插入胆总管末端做引导,实施乳头切开。此时,可直接判定胆总管壁是否异常。如果有异常黏膜改变,应取活检。还可以有另一个选择,即应用胆道镜观察整个胆道,通过乳头切开,达到肝内胆管,判定结石或黏膜异常。在胆道壁和十二指肠黏膜之间(经胆总管十二指肠切开术),用

5-0 的 Prolen 或可吸收单丝线(Maxon)缝合 4~5 针 ,完成乳头成形术。用 3-0 丝线横行缝合十二指肠 ,以避免十二指肠梗阻及常见的由于纵行缝合所致的胃排空延迟。

5 并发症

如果胆道壁和十二指肠壁缝合不当 ,可发生漏。胆总管十二指肠切开起始处的缝合是实施修补的关键之处。

本手术最常见的并发症是术后胆管炎和胰腺炎 ,然而这些并发症是可以控制的。如果疑有感染征象 ,应立即开始使用抗生素。为了防止十二指肠漏的发生 ,胃管应放置过夜 ,第 2 天清晨拔除。在乳头括约肌切开术的术后长期随访病人中 ,有报道残石率增加^[10] ,乳头括约肌成形术后的病人也有类似的并发症。

6 结论

外科手术的优缺点列于表 2。腹腔镜经十二指肠乳头括约肌成形术是一种技术难度很高的手术 ,需要有丰富的腹腔镜手术经验的医师来完成。但在目前尚未开展其它微创手术的情况下 ,这一手术对于确保胆道和胰腺引流是非常重要的^[5,11,12]。在过去的 20 年里 ,由于内镜和腹腔镜的发展 ,胆石症的治疗发生了惊人的变化 ,经十二指肠乳头括约肌成形术可利用腹腔镜完成了^[13]。然而尚无大量临床报道 ,也无临床对照比较腹腔镜经十二指肠乳头括约肌成形术与腹腔镜胆总管探查术和(或)ERCP 的文献报道。随着内镜技术如 ERCP 或 EST 的出现 ,应用介入方法的可能性有所增加。ERCP 除了原仅用于有症状的结石病人外 ,现已常规术前或术后应用。Deslandres 等^[14]报道他们在行腹腔镜胆囊切除术的同时 ,完成了术中内镜乳头括约肌切开术。在这篇文章中 ,为治疗 CBD 结石 ,在腹腔镜胆囊切除术 ,应用两种内镜 ,从而使两个操作过程合为一体 ,用于同一治疗目的。但是 ,腹腔镜经十二指肠乳头括约肌成形术的确是一种令人感兴趣的技术 ,它给进一步的研究带来了希望。

总之 ,腹腔镜经十二指肠乳头括约肌成形术是一种可实施的手术技术 ,尽管现有设备已很发达 ,但它可增加现有设备处理胆管结石的价值。当外科医师熟练掌握了这一技术 ,即有可能免除患者额外的或不必要的治疗过程 ,这为有时出现难以控制的治疗过程提供了乐观的前景。

表 2 腹腔镜经十二指肠乳头括约肌成形术的优缺点

优点
Vater 氏乳头在直视下
可在狭窄处取活检
可避免 T 管引流
缺点
由于必须行十二指肠切开造成十二指肠漏
术后急性胰腺炎
胆肠吻合口狭窄
胆管炎

参考文献

1 Meyer C ,Le JV ,Rohr S ,et al. Management of common bile duct stones in a single operation combining laparoscopic cholecystectomy and perioperative endoscopic sphincterotomy. Surg Endosc ,1999 ,13 :874-877.

2 Fitzgibbons RJ Jr ,Gardner GC. Laparoscopic surgery and the common bile duct. World J Surg 2001 25 :1317-1324.

3 Tokumura H ,Umezawa A ,Cao H ,et al. Laparoscopic management of common bile duct stones :transcystic approach and choledochotomy. J HBP Surg 2002 9 :206-212.

4 Jones SA ,Smith LL. A reappraisal of sphincteroplasty (not sphincterotomy). Surgery ,1972 71 :565-575.

5 Jones SA ,Steedman RA ,Keller TB , et al. Transduodenal sphincteroplasty (not sphincterotomy) for biliary and pancreatic disease. Am J Surg ,1969 118 292-305.

6 Caprini JA. Biliary stone exploration. Am Surg ,1988 ,54 :343-346.

7 Burdiles P ,Rossi RL. Laparoscopy in pancreatic and hepatobiliary cancer. Surg Oncol Clin N Am 2001 10 :531-555.

8 Soto JA ,Alvarez O ,Munera F ,et al. Diagnosing bile duct stones : comparison of unenhanced helical CT ,oral contrast - enhanced CT cholangiography ,and MR cholangiopancreaticograph. AJR ,2000 ,175 :1127-1134.

9 Stiris MG , Tennoe B , Aadland E , et al. MR cholangiopancreaticograph and endoscopic retrograde cholangiopancreaticograph in patients with suspected common bile stones. Acta Radiol 2000 41 :269-272.

10 Tanaka M ,Takahata S ,Konomi H ,et al. Long - term consequence of endoscopic sphincterotomy for bile duct stones. Gastrointest Endosc ,1998 48 :465-469.

11 Peel AL ,Hermon - Taylor J ,Ritchie HD. Technique of transduodenal exploration of the common bile duct. Duodenoscopic appearances after biliary sphincterotomy. Ann R Coll Surg ,1974 55 :236-244.

12 Ratych RE , Sitzmann JV , Lillemoe KD , et al. Transduodenal exploration of the common bile duct in patients non dilated ducts. Surg Gynecol Obstet ,1991 118 :292-297.

13 Novellino L ,Spinelli L ,Piazzini - Albani A ,et al. Laparoscopic transduodenal papillosphincteroplasty. Surg Endosc ,2003 ,17 :1847-1852.

14 Deslandres E ,Gagner M ,Pomp A ,et al. Intraoperative endoscopic sphincteroplasty for common bile duct stones during laparoscopic cholecystectomy. Gastrointest Endosc ,1993 1 :54-58.