维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号:0253－3626(2003)02－0225－03

医源性肝外胆道损伤 26 例分析

王洪林，郑　军，王济明，马绍华

(重庆医科大学临床学院肝胆外科,重庆　400016)

【摘　要】目的:为预防医源性肝外胆管损伤,探讨损伤的原因、预防措施和治疗方法。方法:收集我院近 15 年因肝胆胰手术、腹腔镜胆囊切除等肝外胆道损伤共 26 例进行分析。结果:行胆囊切除术 20 例,腹腔镜胆囊切除术 6 例。手术致肝总管横断 2 例,胆总管横断 7 例,胆总管结扎 4 例,胆总管裂伤 9 例,右肝管裂伤 2 例,副肝管横断 2 例。结论:胆道周围的炎症水肿、萎缩性胆囊炎、Mirizzi 综合症和高位胆囊手术时易发生胆管损伤;门静脉高压症和术中出血,胆管损伤的机会增大;术中经验不足或过于自信亦是造成胆管损伤的重要原因。肝胆胰手术的经验积累,克服盲目自信,术中规范操作可以降低肝外胆道损伤的发生率。

【关键词】肝外胆道;胆囊切除;腹腔镜;损伤

【中国图书分类法分类号】R657.4　　【文献标识码】B　　【收稿日期】2001－12－10

Latrogenic injury of the extrahepatic biliary tract: a report of 26 cases

WANG Honglin, et al

(*Department of Hepatobiliary Surgery, College of Medicine, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To analyze the causes, prophylaxis and therapeutic methods for the iatrogenic accidental injury of biliary tract. *Methods*: 26 cases of the extrahepatic biliary tract injury were reviewed in our hospital during the recent 15 years for liver, biliary tract, pancreas operation, and laparoscopic (LC) cholecystectomy. *Results*: 26 cases of patients with biliary duct injury include 20 cases of chronic cholecystitis with stone, 3 cases of acute cholecystitis, 2 cases of portal hypertension with cholelithiasis, and 1 case of common bile duct cancer. 20 cases were caused by cholecystettomy, and 6 cases were caused by LC cholecystectomy. These injuries included 2 cases of common hepatic duct transection, 7 cases of common bile duct transection, 4 cases of ligation of common bile duct, 9 cases of laceration of common bile duct, 2 cases of laceration of right hepatic duct and 2 cases of accessory hepatic duct transection. *Conclusion*: The accidental injury of biliary tract often occurred because of severe edema around biliary duct, atrophic cholecystitis, Mirizzi syndrome, and high positioned gallbladder resection. The risk of biliary tract injury is increased in the patient with portal hypertension and bleeding. Lack of operation experience can also increase the risk of injury. So the accumulation of operative experience and standardization of operative procedure is very important to prevent the iatrogenic injury of extrahepatic biliary tract.

【Key words】Extrahepatic biliary tract; Cholecystectomy; Laparoscopy; Injury

近年随着胆结石发病率的增加,胆道手术和腹腔镜胆囊切除的广泛开展,医源性肝外胆道损伤有增加趋势。本文就我院近 15 年因肝胆胰手术、腹腔镜胆囊切除所致 26 例肝外胆道损伤进行分析,并重点讨论肝外胆道损伤所发生的原因,预防措施和治疗方法。

1　临床资料

1.1　一般情况

男 16 例,女 10 例。年龄 31～58 岁,平均年龄 42 岁。

1.2　胆管损伤情况

胆囊切除手术占 19 例,胰十二指肠切除术占 1 例,腹腔镜胆囊切除术占 6 例。结石性慢性胆囊炎 20 例,结石性急性胆囊炎 3 例,门脉高压伴胆囊结石 2 例,胆总管癌 1 例。肝总管横断 2 例,胆总管横断 7 例,胆总管结扎 4 例,胆总管裂伤 9 例,右肝管裂伤 2 例,副肝胆管横断 2 例。其中腹腔镜胆囊切除致胆总管横断 2 例,器械热电效应致胆总管部分坏死漏胆汁 2 例,钛夹钳夹过多致肝总管狭窄 1 例,右肝管撕破 1 例。

作者介绍:王洪林(1955－　),男,副教授,硕士导师,主要研究方向:肝胆外科。

维普资讯 http://www.cqvip.com

2 结 果

术中发现损伤 8 例:5 例胆总管横断,1 例行空肠胆管 Roux－en－Y 式吻合,2 例胆总管端端吻合末行 T 型管支撑,2 例胆总管端端吻合 T 形管支撑;1 例胆总管裂伤行胆总管引流加裂伤修复;1 例右肝管裂伤行裂伤修复;1 例副肝胆管损伤予以结扎。术后发现并经手术证实胆道损伤 18 例,其中胆总管结扎 4 例,2 例行空肠胆管 Roux－en－Y 式吻合加 T 型管支撑,2 例仅行 T 型管引流,3 月后再次手术行空肠胆管 Roux－en－Y 式吻合加 T 型管支撑;8 例胆总管裂伤行修复加 T 管支撑;1 例右肝管裂伤行胆管修复 T 型管支撑引流;2 例胆总管横断行断端端吻合加 T 型管支撑;2 例肝总管横断行空肠胆管 Roux－en－Y 式吻合加 T 型管或引流管支撑;1 例副肝胆管损伤行副肝胆管结扎加引流。胆道所支撑的 T 管均为 2～6 月。全部病人手术后均放置腹腔引流管引流。26 例除 1 例(LC)术后胆汁性腹膜炎感染性中毒死亡,1 例尚未拔支撑管外,经随访预后良好。

3 讨 论

损伤原因　自 1882 年第 1 例胆囊切除术之后,便提示有损伤胆管的可能。在我国开腹胆囊切除(OC)胆管损伤率为 0.2%～0.44%[3,4]。腹腔镜胆囊切除术(LC)胆管损伤率各家报道不一,黄志强等(1997)分析我国 39238 例 LC 的胆管损伤率为 0.32%。汤朝晖(2002)报道 LC 的胆管损伤率 0.4%。McMahon 据 21 份报道 11897 例 LC 的胆管损伤率为 0.3%[4]。根据国外近期几大系列报道 LC 的胆管损伤率总体高于 OC[5]。Boutelier 曾报道 LC 比 OC 的胆管损伤率高 2～5 倍[6]。石景森等(2001)报道 LC 明显高于 OC。随着 LC 的普及开展和技术的提高 LC 的胆管损伤率有所下降趋势。我国 1998 年调查 222 家医院资料,其结果 LC 的胆管损伤的发生率从 1996 年的 0.33% 下降至 0.19%[11]。LC 与 OC 的胆管损伤有不同之处。LC 的胆管损伤更为严重,预后更差。其特点是,独有的电热损伤使实际的损伤范围比肉眼所见的更大,通常损伤位置高,管壁纤维化,不易扩张,修复困难、病程长、费用高。据国内外资料统计,胆道损伤 90% 以上为医源性损伤[15]。就其损伤的原因,本文结合本组病例分析如下。

胆道周围解剖不清:胆囊周围的粘连水肿、萎缩性胆囊炎、Mirizzi 综合征和高位胆囊疾病,常使术者对肝门胆道周围的相互关系辩认不清,是造成肝外胆道损伤的常见原因。高位胆囊由于暴露太差,招致胆道损伤机率增大。彭其芳报道 9 例高位胆囊切除术中有胆道损伤 2 例[2]。Mirizzi 综合征常因胆囊疾病使胆囊颈部与胆总管粘连致密,胆总管受压变细,辩认和分离困难,易将胆总管结扎、横断或裂伤。本组 Mirizzi 综合征有 2 例胆总管结扎、1 例胆总管侧壁裂伤。萎缩性胆囊炎切除时剥离困难,强行剥离易损伤右肝胆管。

解剖变异:胆道解剖变异是导致肝外胆道损伤的重要因素,胆道解剖变异临床较为常见。Sandbarg 等[14]统计胆管损伤 55 例,有解剖变异 15 例,其中低位胆管汇合就有 11 例。低位胆管汇合病例中,术者常将右肝管误认为胆囊管,从而导致右肝管的损伤。本组 2 例右肝管损伤与左右肝管汇合低有关。作者亦有同样的教训:1 例胆囊切除术中"胆囊管"清楚,分离套线准备结扎,再进一步分离胆囊时发现"胆囊管"为右肝管且左右肝管低位汇入胆总管,险将右肝管损伤。

门静脉高压与术中出血:本组 3 例胆囊炎伴有门静脉高压。由于门脉压力高,手术野出血多,术者缺乏经验,未看清楚出血点,盲目地进行缝扎,致胆总管、右肝管被结扎。

术者经验不足或过于自信、追求手术速度"快":本组 3 例病例,肝门局部病理变化并不严重,亦无明显解剖变异,仍发生胆管损伤。追求手术速度"快"亦是发生胆道损伤的原因之一。胆囊切除手术由于病变不同,大部分病例解剖清楚,手术简单易做。但有些病例手术情况非常复杂,要求术者根据具体情况,能快者快,该慢一定要慢。一味追求手术速度"快",是一种危险的因素。

预防措施　医源性胆道损伤,多数是可以预防的。根据上述损伤的原因和作者的经验,提出以下预防措施。

提高对胆道手术复杂性的认识:有部分胆囊病患者,因解剖因素、炎症因素、个体因素等使手术变得异常复杂困难,是胆道损伤的重要原因。对发作频繁、体征明显伴有发热,手术难度较大者和急性胆囊炎发作超过 72h 不得不手术者,若术中胆囊切除

维普资讯 http://www.cqvip.com

困难则以胆囊造口为宜,3 月后再行胆囊切除。

病人过度肥胖的胆囊病者和高位胆囊病:高位胆囊是指胆囊底位于肋缘 5cm 以上,病人常较为肥胖,手术较困难,是胆道损伤重要原因。该类患者行胆囊切除,除遵循胆囊切除的一般原则外,还应注意:B 超提示高位胆囊,术者应有心理准备;术野应尽量显露满意,宜选其右肋缘下切口,必要时切除右 7,8,9 肋软骨。

术中操作技巧和必须的手术原则:对胆囊炎症重、粘连重,解剖不清时,一定要设法弄清,胆囊与肝外胆道的关系,方能进行胆囊切除。根据作者经验,对解剖不清的胆囊病变,提几种方法供参考:(1)胆囊炎症严重与肝外胆道关系无法分清,切除胆囊由底部开始,沿胆囊浆膜、粘膜间剥离胆囊,见胆囊粘膜部逐渐缩小,靠近胆总管处结扎。(2)切除胆囊仍由底部开始,近胆囊颈部时,辩认与胆总管的关系仍有困难时,可将胆囊切开,直视下剥离胆囊粘膜,胆囊粘膜完全剥脱后,细针细线对缝胆囊颈部浆膜。(3)若胆囊周围粘连水肿非常严重,且有粘膜坏疽,无法完全切除胆囊。将结石取净后,切除大部分胆囊,在保证不损伤肝外胆管的前题下,可以留下少许胆囊。(4)胆囊已穿孔、坏死,胆囊轮廓不完整或胆囊增厚明显并与周围组织形成片状,该类情况以胆囊造口为上策。(5)胆囊切除困难,不能确保胆管的安全,预防胆管损伤的方法是:行胆总管探查,明确肝外胆道走行后,安全切除胆囊。(6)门脉高压伴胆囊疾病施行胆囊切除,必须十分小心谨慎,由于门脉压力高,手术创面渗血多。盲目大块结扎或缝扎,可能致胆管损伤。作者体会:这种出血多为静脉出血,经短暂压迫,多能自行停止。需要强调的是:上述情况,术中必须置有效的腹腔引流。

损伤修复

胆道整形修复:胆道整形修复包括胆道修复和胆道端端吻合术,其优点是更符合胆道流动力学机制,可以避免术后胆道逆行感染并发症[7],要求术者有一定的胆道整形修复的经验,否则术后胆道发生狭窄。胆道粘膜对合不佳,张力过大或有胆汁漏及感染,吻合口狭窄率可高达 50%[8]。

术中及时发现胆管损伤,若符合以下条件者可以行胆管端端吻合:(1)经探查证实胆道下端通畅;(2)断端边缘整齐、血运良好;(3)胆管直径>5mm;(4)损伤部位在左右肝管汇合部以下;要使吻合口无张力可采用 Kocher 法将胰头和十二指肠向上推移可减低吻合口张力。胆道内置 T 管支撑引流,多数专家主张,支撑管留置 6~9 个月[3],LC 的胆道损伤管道支撑必须超过 6 个月。

胆管局部修复:适用于胆管壁刺伤、纵行裂伤,缺损远端置 T 管或支架管,T 管短臂要超过伤口长度。

胆管原位修复:适用于胆管壁撕裂伤或大块缺损,可用胆囊壁、肝圆韧带或带蒂大网膜修补,同时放置 T 形管支撑。

胆肠 Roux-en-Y 吻合:术中无法找到下端胆管者、损伤胆管修复困难者、胆管损伤后,先引流再手术者、胆管修复狭窄再手术者,优先选择 Roux-en-Y 胆肠吻合。该方法不必担心吻合口过小且无张力。胆肠吻合应注意:(1)吻合口应尽可能大,以防吻合口狭窄;(2)胆肠吻合应采用肠顺蠕动;(3)取距 Treitzly 韧带 20cm 空肠为宜,两吻合口之间应小于 40cm,以防空肠袢过长而发生屈曲而加大胆道的压力。

胆管端端吻合不置 T 管仅行腹腔引流:本组有 2 例术中发生胆总管损伤(横断),立即行胆管端端吻合而未置 T 管引流加支撑。2 例都发生胆漏,1 例 3 月后胆漏停止,随访 2 月无异常情况出现;1 例腹腔引流 4 个月后行 Roux-en-Y 式胆肠吻合。作者对胆管修复后不置支撑管引流,不敢苟同,本组其中 1 例"已愈"者尚需进一步观察。

胆道损伤的治疗是复杂的,有一部分患者的预后较差,再好的治疗莫不过于胆道损伤的预防。胆囊切除术中,要高度警惕胆管损伤,术中要认清肝总管、胆总管和右肝管与胆囊之间的关系。对胆管损伤的高危因素要有足够的认识,最大限度减少胆管的损伤。

参 考 文 献

[1] Redy Mei J, Ihz M, Szeberin Z, et al. Billiary tract complications in laparoscopic cholecystectomy: a multicenter study of 148 biliary tract injuries in 26440 operations[J]. Surg Endosc, 1998;12(4):294.

[2] 彭其芳. 高位胆囊及其手术中的问题[J]. 华西医学, 1993;8:79.

[3] 白延霖,郭亚民,安永德. 医源性肝外胆道损伤 14 例分析[J]. 肝胆外科杂志,2001;9(4):299-300.

[4] 黄志强. 医源性胆管损伤[J]. 中华实用外科杂志,

(下转第 237 页)

维普资讯 http://www.cqvip.com

引作用。术中发生的视网膜裂孔,常常是切除视网膜前膜或切除机化条索时咬切吸力过强或条索在咬切时牵引视网膜致视网膜裂伤,预防是用高频咬切视网膜前膜,避免咬伤视网膜和牵引视网膜。当咬切前段玻璃体时,切割头不要靠近晶状体后囊,避免晶体混浊,最好用低吸力、低频率咬切。玻璃体机化灶有较多新生血管时应作眼内电凝,凝固新生血管后再切除机化条索或机化膜,防止术中出血。一旦发生术中出血,可升高眼内灌注瓶,眼内电凝止血,运用止血药物、重水等。另外,玻璃体切割手术后即使发生玻璃体再积血,积血一般均能自行吸收,本文 2 眼出现复发性玻璃体积血,经止血治疗后 1 眼视力达 0.4,另 1 眼 0.1。玻璃体积血切除术后常规静脉滴注广谱抗生素 5～7 天,预防继发眼内感染[5]。

目前玻璃体切割手术已成为治疗玻璃体积血的重要手段之一,术后视力的提高与术前视力、术前有无白内障、术前有无虹膜新生血管,有无黄斑皱褶或牵引性视网膜脱离,有无医源性裂孔以及玻璃体积血的病程等有关。

参 考 文 献

[1] 黎晓新主编. 玻璃体视网膜手术学[M]. 第 1 版,北京:人民卫生出版社,2000;196－202.

[2] Kumar A, Tiwari HK, Singh RP, et al. Comparative evaluation of early vs. deferred vitrectomy in Eales' disease[J]. Acta Ophthalmol Scand, 2000;78(1):77－78.

[3] 王文吉. 玻璃体积血与手术治疗[J]. 中华眼底病杂志,1997;13(3):177－178.

[4] Scott IU. Vitreoretinal surgery for complications of branch retinal vein occlusion[J]. Curr Opin Ophthalmol, 2002;13(3):161－166.

[5] Doft BH, Wisniewski SR, Kelsey SF, et al. Diabetes and postoperative endophthalmitis in the endophthalmitis vitrectomy study[J]. Arch Ophthalmol, 2001;119(5):650－656.

(上接第 227 页)

1999;19(8):451－452.

[5] 朱江帆. 普通外科内镜手术学[M]. 山东:山东科学出版社,2001;263－271.

[6] Boutelier P. Complications of laparoscopic cholecystectomy: evaluation study[J]. Bull Acad Natl Med, 1998;182(3):617.

[7] 冉瑞图. 关于胆囊切除术致医源性胆管损伤的预防的几点意见[J]. 中国实用外科杂志,1995;15(8):530－531.

[8] 王广义,谭毓铨. 医源性胆管损伤的防治进展[J]. 中国实用外科杂志,1999;19(8):497－499.

[9] Lillemoe KD, Pitt HA, Cameron JL. Postoperative bile duct stcictures[J]. Surg Clin North Am, 1990;70(6):1355.

[10] 黄志强. 当代胆道外科学[M]. 1998:648.

[11] 石景森,杜立学. 胆道手术后常见并发症的预防[J]. 肝胆外科杂志,2001;9(6):405－406.

[12] 姚英民,刘青光,于 良,等. 腹腔镜胆囊切除术中并发症分析[J]. 肝胆外科杂志,2001;9(5):364－365.

[13] 汤朝晖,付晓晖,宗 明. 腹腔镜胆囊切除术中转开腹原因分析[J]. 肝胆外科杂志,2002;10(2):127－128.

[14] Sandberg A, Alinder G, Bengmark S, et al. Accidental lesion of the common bile duct at cholecystectomy[J]. Ann Surg, 1989;201:329.

[15] 许 斌,沈世红. 医源性胆管损伤[J]. 肝胆外科杂志,2001;9(5):377－388.