

腹腔镜胆囊切除术致高位胆管损伤的早期诊断及处理

蔡治方, 黄红兰, 兑丹华, 彭慈军, 赵礼金

■背景资料

腹腔镜胆囊切除术是胆囊良性疾病的首选治疗手段, 而其导致的胆管损伤发生率高, 其后果严重, 给患者带来终生的痛苦。

蔡治方, 黄红兰, 兑丹华, 彭慈军, 赵礼金, 遵义医学院附属医院肝胆外科 贵州省遵义市 563003

蔡治方, 副教授, 主要从事肝胆胰疾病的临床研究。

作者贡献分布: 课题设计、数据分析和文章起草由蔡治方完成; 病例选择、临床资料收集和临床操作由蔡治方、黄红兰、兑丹华、彭慈军及赵礼金完成; 文章修改和审阅由蔡治方完成

通讯作者: 蔡治方, 副教授, 563003, 贵州省遵义市汇川区大连路149号, 遵义医学院附属医院肝胆外科. zmcczf@sina.com

电话: 0852-8608244

收稿日期: 2014-04-09 修回日期: 2014-06-16

接受日期: 2014-06-22 在线出版日期: 2014-08-08

Early diagnosis and treatment of high bile duct damage caused by laparoscopic gallbladder excision

Zhi-Fang Cai, Hong-Lan Huang, Dan-Hua Dui, Ci-Jun Peng, Li-Jing Zhao

Zhi-Fang Cai, Hong-Lan Huang, Dan-Hua Dui, Ci-Jun Peng, Li-Jing Zhao, Department of Hepatobiliary Surgery, Affiliated Hospital of Zunyi Medical College, Zunyi 563003, Guizhou Province, China

Correspondence to: Zhi-Fang Cai, Associate Professor, Department of Hepatobiliary Surgery, Affiliated Hospital of Zunyi Medical College, 149 Dalian Road, Huichuan District, Zunyi 563003, Guizhou Province, China. zmcczf@sina.com

Received: 2014-04-09 Revised: 2014-06-16

Accepted: 2014-06-22 Published online: 2014-08-08

Abstract

AIM: To assess the early diagnosis and treatment of high bile duct injury caused by laparoscopic operation.

METHODS: We performed a retrospective analysis of clinical data for 18 patients treated for high bile duct injury caused by laparoscopic cholecystectomy at our hospital from January 2008 to May 2013.

RESULTS: No operation-related death occurred. All the 18 cases of high bile duct injury caused by cholecystectomy occurred in the common hepatic duct and the above parts. After one or more operations, all the patients recovered. During the follow-up period from six months to six years, no jaundice or biliary complications such as infection occurred.

CONCLUSION: Prevention and early diagnosis are the key to the treatment of high bile duct injury, while processing after high bile duct injury should be timely and correct, and an appropriate approach should be selected according to the injury time.

© 2014 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Laparoscopic; Cholecystomy; Bile duct injury

Cai ZF, Huang HL, Dui DH, Peng CJ, Zhao LJ. Early diagnosis and treatment of high bile duct damage caused by laparoscopic gallbladder excision. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2014; 22(22): 3316-3319 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/3316.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i22.3316>

摘要

目的: 研究腹腔镜胆囊切除术致高位胆管损伤的原因、早期诊断以及处理方法。

方法: 将本院2008-01/2013-05收治的18例腹腔镜胆囊切除术致高位胆管损伤的临床资料进行回顾性分析。

结果: 手术无死亡, 这18例胆管切除后致高位胆管损伤的病例发生在肝总管及其以上部位, 在经过1次及1次以上的手术治疗后患者痊愈, 随访6 mo-6年, 无黄疸和胆道感染等并发症。

结论: 预防高位胆管损伤是腹腔镜胆囊切除术的关键, 而高位胆管损伤发生后要正确及时的处理, 并根据损伤发生的时间、类型选择不同的处理方式。

© 2014年版权归百世登出版集团有限公司所有。

关键词: 腹腔镜; 胆囊切除术; 胆管损伤

核心提示: 针对不同类型的腹腔镜胆囊切除术致高位胆管损伤在做出最恰当的处理方式时, 需要考虑多方面的因素, 包括患者的身体状况、损伤的部位和程度、腹腔镜感染的范围、发现时间

■同行评议者

李永翔, 主任医师, 教授, 博士生导师, 普外腹腔镜外科主任, 安徽医科大学第一附属医院普外科; 程树群, 副教授, 第二军医大学东方肝胆外科医院综合治疗三科

的早晚、医疗设施是否齐全等。总之, 对具体问题进行具体分析, 不要一概而论, 而是应该有针对性的采取治疗, 尽可能保证一次修复成功, 而避免胆道的再次手术。

蔡治方, 黄红兰, 兑丹华, 彭慈军, 赵礼金. 腹腔镜胆囊切除术致高位胆管损伤的早期诊断及处理. 世界华人消化杂志 2014; 22(22): 3316-3319 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/3316.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v22.i22.3316>

0 引言

高位胆管损伤是一种较为严重的并发症, 大多数是由胆囊切除术所引起的, 尤其是腹腔镜胆囊切除术^[1]。高位胆管损伤一旦发生, 其损伤类型以及诊断与处理都是极为复杂, 若是早期诊断不及时或修复不成功, 往往会导致出现多次手术治疗, 这样处理起来就会更加棘手^[2-4]。本文通过总结分析遵义医学院附属医院近年来收治的18例高位胆管损伤患者病例, 对其损伤的原因、早期诊断及处理加以探讨, 现将报道如下。

1 材料和方法

1.1 材料 遵义医学院附属医院2008-01/2013-05收治的高位胆管损伤患者有18例, 系外院转入13例, 其中男10例, 女6例, 年龄跨度为22-61岁, 平均年龄44岁±18岁。其中术中发现并及时处理的5例, 术后处理也就是外院转入病例13例, 时间为术后1-4 d的再手术处理。依据临床资料术中发现和术后再手术处理所见, 18例病例中肝总管横断7例, 肝总管完全夹闭3例, 肝总管部分夹闭3例, 右肝管损伤2例, 左右肝管汇合部部分切除2例, 胆囊管和胆总管连接处撕裂1例。

1.2 方法 本组病例中, 7例肝总管横断的有3例总管完全横断而采取了对端吻合术治疗, 另外4例因为胆管毁损较为严重, 无法实施对端吻合术治疗, 故而采取了高位胆管空肠Roux-en-Y吻合术, 6 mo后顺利拔出T管。6例因手术之后出现黄疸后进行剖腹探查发现3例钛夹完全夹闭肝总管, 3例钛夹部分夹闭肝总管, 去除钛夹采用T管引流, 支撑3 mo。2例右肝管损伤中1例采用的右肝管修补内置支架管引流治疗方式, 另外1例采用的右肝管空肠吻合术治疗方式。2例左右肝管汇合部分切除采用“肝门板”下降, 胆管空肠高位吻合。1例胆囊管和胆总管连接处出现撕裂, 但并不严重, 采用缝合修补后放置T管支撑引流, 3 mo后拔出T管, 恢复状况良好, 无不良反应。

2 结果

手术无死亡, 这18例腹腔镜胆囊切除术致高位胆管损伤的病例发生在肝总管及其以上部位, 在经过1次及1次以上的手术治疗后患者痊愈, 随访6 mo-6年, 无黄疸和胆道感染等并发症。

3 讨论

3.1 高位胆管损伤的原因 腹腔镜胆囊切除手术误伤肝外胆管是比较严重的并发症, 最常见的就是胆管损伤, 对胆管损伤的主要原因我们可以归纳为3个方面。(1)解剖因素。在3个原因中, 解剖因素导致胆囊管变异的可能性最大, 其中胆囊管过短、胆囊管与胆管并行、胆囊管绕过肝总管后从左侧汇入胆总管等都是容易产生胆管损伤的类型。除此之外, 因Clisson鞘内组织结构疏松, 手术中因牵拉胆囊导致胆道成角, 使得三角关系不明确, 在切断胆囊管时损伤胆管^[5]。在手术中为了避免和减少这种损伤的发生, 医务人员在手术中需保持清楚的术野, 对胆囊血管的解剖和变异能有清楚的认识, 以避免手术中因盲目操作而导致损伤的发生^[6]。(2)病理因素。病理因素的原因可以分为两个方面, 一方面是因为胆囊炎症的反复发生导致胆囊三角区解剖关系不明确, 使得局部组织黏连, 特别是在急性炎症时期, 局部炎症水肿黏连, 纤维结缔组织增生致肝总管与胆囊颈黏连严重, 很容易在解剖胆囊三角区时将胆总管误认为胆囊管, 造成胆管和肝管的损伤。此外, 钛夹夹伤肝总管会导致高位胆管狭窄, 胆囊管与肝总管出现黏连, 三管汇合处显示不清楚、解剖不充分、太过靠近胆总管上的钛夹等情况会导致胆囊管与肝总管出现部分夹闭^[7]。(3)技术因素。医护人员态度的认真负责和经验技术的灵活运用是胆囊切除术中值得注意的一个重要原因^[8]。腹腔镜手术在实施的过程中, 医师因为失去了组织器官的立体感和手指的灵敏触觉, 稍不注意就会出现误伤。医师在手术过程中要有防范意识, 操作仔细, 合理应用技术和经验, 切忌盲目追求速度出现不必要的误伤。

3.2 治疗关键

3.2.1 术中的早期诊断: 腹腔镜胆囊切除手术可以说是一种较为常见的手术, 但存在着一定程度的潜在危险。手术中的解剖因素、病理因素、技术因素都会导致高位胆管损伤而带来一系列的并发症, 很难完全避免, 所以手术中的早

■ 研发前沿

胆道损伤仍是外科医生的痛, 关键在于预防, 一旦发生, 要早期发现及早期处理。

■ 相关报道

本文通过临床实例, 报道腹腔镜胆囊切除术致高位胆管损伤的原因, 早期发现、处理方法及效果。

■创新盘点

总结、报道腹腔镜胆囊切除术致高位胆管损伤的原因, 早期发现、处理方法及效果, 值得临床探讨。

期诊断是提高疗效的一个关键因素^[9]。为了在尽早发现胆道损伤, 在进行手术时, 需要注意四个方面的问题。首先, 不要忽视手术结束前的检查, 也就是常规直视下对肝外胆管的完整度和胆囊管断端是否钳夹牢靠的问题进行检查; 其次, 在用干净纱条擦拭术野的时候, 一旦发现有黄染, 就要警惕起来, 因为这常常是胆管已有损伤的一个报警信号; 然后, 不要忽视手术中出现的热损伤^[10]; 接着, 在进行具有一定难度的手术时, 取出胆囊后例行常规的剖视, 检验胆囊管是否真被切断; 最后, 一旦发生黏连或是出血严重的情况, 应该及时中转做开腹治疗。

3.2.2 手术时机的把握: LC术中发现胆管损伤而正确及时的进行胆管修复属于一期修复胆道手术, 立即进行修补可以减轻肝功能障碍和腹腔感染, 把胆管损伤给患者带来的危害降低到最小, 但通常要想在术中及时发现胆管损伤具有一定的困难, 据统计发现率不到30%。而腹腔镜胆囊切除手术一旦造成高位胆管损伤, 修复的难度很大, 损伤范围广, 处理起来十分麻烦。即使腹腔镜手术导致的胆管损伤能在术中及时发现, 往往也会因为准备不充分等原因导致一期修复手术无法顺利进行^[11,12]。例如在本组病例的7例肝总管横断病例中, 有1例在进行肝总胆总管横断切除的时候, 同时进行了门静脉主干和右支损伤手术, 导致患者出现失血性休克长达5 h。手术中对门静脉修补实施了会诊但由于血压不稳和肠道水肿原因导致胆道无法继续进行修复, 最后只有采取在左右肝管汇合部实施T管引流。

在进行完腹腔镜胆囊切除手术后发现患者出现高位胆管损伤而采取胆管修复手术的属于二期修复胆道手术, 通常二期手术时机以与前一次手术时期相隔3-6 mo为最佳, 因为此时胆道炎得到了一定的控制, 而且胆管损伤部位以上的胆管壁也得到了一定程度的扩张, 厚度增加, 大大增加了胆肠吻合术的成功几率。若是因为局部水肿、充血、炎症改变等因素而在胆管损伤后不足2 mo的时间内便实施再次手术是很容易出现胆漏、吻合口过于狭窄等困难, 同时也让操作过程变得复杂。

3.2.3 胆道修复需注意的问题: 医师在进行而且胆道修复手术的时候, 要对患者前一次的手术记录以及术后胆管损伤的影像资料进行详细准确的分析, 明确胆管损伤的程度、部位、性质等具体情况。胆道修复手术修复手术在进行时

必须注意患者全身状况是否良好的问题, 主要包括腹腔感染、全身感染、局部炎症感染等感染状况是否得到有效的控制^[13]。因为患者若是出现严重感染的情况不仅达不到修复胆管的目的, 而且还会加重患者的病情, 最后形成一个恶性循环。基于这一客观事实, 在进行胆道修复手术的时候我们首先考虑的并不是时间因素。针对没有感染或是尚未形成感染的患者, 应该及时采取修补手术; 而对于已经处于感染状态的患者, 最首要的问题就是有效控制并解除这一感染^[14-16]。

3.3 高位胆管损伤的处理

3.3.1 手术方式的选择: 在术中和术后的48 h内, 发现患者出现高位胆管损伤, 只要状况表现为片状缺陷<0.5 cm或是穿孔较小, 可以考虑的手术方式是间断缝合术和胆道成形术来进行T管引流。只要术中处理及时而准确, 术后发生胆道狭窄和胆漏的可能性很小^[6]。不过, 术中及时发现的几率并不大, 所以术后一旦发现高位胆管损伤不要惊慌, 而是应该根据损伤类型而选择相适应的手术处理方法。胆管损伤修复方式的选择需要考虑胆管管径的粗细、损伤状况的程度、损伤部位三方面的因素: (1)若胆管损伤诊断为小于胆管管径1/3的肝总管侧壁伤, 则可以选择纵行直接缝合的方式; 若胆管损伤诊断为大于或者等于胆管管径1/3的损伤时, 则可以选择横行缝合的方式, 并放置T管进行支撑; (2)若胆管损伤诊断为胆管横断缺损, 当患者胆管缺损面积<2 cm则可以选择对端吻合方式; 当患者胆管缺损面积≥2 cm以及胆管损伤出现对端吻合张力较大的情况时, 则可以选择胆管空肠吻合术方式。此外, 针对初次手术中未进行修补手术或者处理不当的胆管损伤, 患者通过需要进行二期修复手术。

3.3.2 胆管损伤的处理: 胆管损伤的处理方式, 这里主要针对本组病例所出现的肝总管损伤、右肝管损伤两类损伤进行典型性分析。(1)肝总管损伤的处理, 在针对肝总管损伤问题上, 要尽可能遵循解剖结构和保存正常组织的处理原理, 减少和避免因手术扩大化而出现的并发症问题^[8]。在本组病例中, 出现肝总管横断的有7例, 其中有3例因为胆管的缺损较小而采用了端吻合术治疗, 并将“T”管置于吻合口以起到支撑和引流的作用。而在治疗此类病例的时候, 我们需要注意4个细节: “T”管支撑管时间应该达到半年; 吻合口两端胆管壁组

■名词解释

高位胆管损伤: 在胆囊管及肝总管汇合部以上的胆管损伤。

织应该保持健康; 确定吻合口无张力; “T”管拔出前后要做好造影和胆道镜的例行检查工作. 在出现肝总管横断的另外4例病例中, 因为胆管毁损的程度较为严重而采取了胆管空肠Roux-en-Y吻合术. 胆管空肠Roux-en-Y吻合术可以说是目前治疗胆管损伤的有效且实用的手术之一, 可以应用于不同时期和不同程度胆管损伤的治疗; (2)右肝管损伤的处理, 在本组病例中, 出现右肝管损伤2例. 1例是主要是因为锐性分离黏连而引起的, 其确实程度较小, 因而采取右肝管修补内置支架管引流治疗方式. 另外1例采取的是右肝管空肠Roux-en-Y侧-侧吻合术, 主要是因为此右肝管的损伤较大, 无法进行修补. 在对右肝管损伤做处理的时候, 我们需要注意的是如何正确选择合适的手术方式, 选择依据由缺损度来判断, 通常直接修补和修补处支撑引流方式的选用是针对缺损面积 $<0.3\text{ cm}$ 的损伤, 而右肝管空肠Roux-en-Y侧-侧吻合术的选用则是针对缺损面积 $\geq 0.3\text{ cm}$ 的损伤. 倘若没有遵循这个原则, 肝管损伤面积过大却强行进行修补势必会导致局部狭窄等问题的出现.

针对不同类型的胆管损伤我们在做出最恰当的处理方式时, 需要考虑多方面的因素, 包括患者的身体状况、损伤的部位和程度、腹腔镜感染的范围、发现时间的早晚、医疗设施是否齐全等. 总之, 对具体问题进行分析, 不要一概而论, 而是应该有针对性的采取治疗, 尽可能保证一次修复成功, 而避免胆道的再次手术.

4 参考文献

- 1 喻启玲. 腹腔镜胆囊切除术胆道损伤对病人术后远期生活质量的影响. 中国实用外科杂志 2002; 22: 438
- 2 隋玉军. 腹腔镜胆囊切除术胆道损伤的预防及治疗. 腹腔镜外科杂志 2002; 7: 216-217
- 3 Vezakis A, Davides D, Ammori BJ, Martin IG, Larvin M, McMahon MJ. Intraoperative cholangiography during laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 2000; 14: 1118-1120 [DOI: 10.1007/s004640000076]
- 4 Way LW, Stewart L, Gantert W, Liu K, Lee CM, Whang K, Hunter JG. Causes and prevention of laparoscopic bile duct injuries: analysis of 252 cases from a human factors and cognitive psychology perspective. *Ann Surg* 2003; 237: 460-469 [PMID: 12677139 DOI: 10.1097/01.SLA.0000060680.92690.E9]
- 5 王宏, 罗建管, 梁鹏, 易旭华, 李虎山, 肖怀忠, 杨明. 腹腔镜胆囊切除术胆管损伤危险因素分析. 中国实用外科杂志 2011; 31: 591-593
- 6 汪俊科, 廖振宇, 肖连斌. LC术中胆道损伤的危险因素及预防分析. 中国现代普外进展 2013; 16: 558-561
- 7 韩基平, 王群伟. 腹腔镜胆囊切除胆管损伤的原因分析及防治. 中国现代普通外科进展 2012; 15: 733-734
- 8 汪涛, 沈志勇. 腹腔镜胆囊切除胆管损伤的原因及预防. 中国普外基础与临床杂志 2009; 16: 317-318
- 9 赵聪, 陈国庆. 胆囊切除术胆管损伤的术中诊断和治疗. 肝胆胰外科杂志 2012; 24: 60-62
- 10 徐大华. 腹腔镜胆道系统手术并发症及处理要点. 腹腔镜外科杂志 2010; 15: 881-884
- 11 谢斌辉, 王小龙, 刘凤恩. 腹腔镜胆囊切除术后胆漏10例临床分析. 实用医学杂志 2012; 28: 3104-3106
- 12 王万贯. 医源性胆管损伤的诊治体会及预防. 中外医学研究 2012; 10: 129
- 13 向旭, 邓联球, 谢琼. 腹腔镜胆囊切除术的并发症分析. 中国普通外科杂志 2010; 19: 220-222
- 14 徐刚, 陈德兴. 腹腔镜胆囊切除术中胆管损伤的术中镜下修复. 中国微创外科杂志 2013; 13: 926-928
- 15 孙中杰, 胡海田, 范志勇, 杜立学. 胆囊切除术致高位胆管损伤原因及处理. 中国实用外科杂志 2011; 31: 594-594
- 16 郑元超, 夏焱, 黄明哲. 腹腔镜胆囊切除术中胆管损伤的预防. 中国普外基础与临床杂志 2010; 17: 851-853

■同行评价

本文总体设计思路尚清晰, 具有一定得临床实用性, 病史资料尚完整, 临床经验体会较丰富.

编辑 郭鹏 电编 闫晋利

