

# 4 种解剖标志帮助识别胆囊管避免胆管损伤 (附 316 例报道)



李晓东, 刘山, 郑本波

四川省德阳市人民医院(四川德阳 618000)

**【摘要】** 目的 总结 4 种解剖标志在腹腔镜胆囊切除术中对胆囊管的辨识作用。方法 收集 2016 年 3 月至 2017 年 9 月期间四川省德阳市人民医院行腹腔镜胆囊切除术(传统的 3 孔法或 4 孔法)的患者共 316 例, 术中用 4 种解剖标志中的至少 2 种进行相互印证辨识清胆囊管后再切断胆囊管。结果 316 例患者中, 3 例患者因术中意外原因中转开腹, 1 例患者因长期慢性炎症造成胆囊管挛缩, 增厚水肿的胆囊颈紧贴胆总管, 应用 4 种解剖标志成功辨识出此种变异, 术中顺利切除胆囊, 无一例患者发生胆管损伤。结论 笔者总结的这 4 种解剖标志的寻找与相互印证可以很好地帮助识别胆囊管, 从而避免胆管损伤。

**【关键词】** 腹腔镜胆囊切除术; 胆道损伤; Rouviere 沟; 肝门板

腹腔镜胆囊切除术是治疗胆囊良性疾病的“金标准”术式, 但其术中胆管损伤仍难完全避免。对胆管结构的错认是造成胆管损伤的最主要原因。准确辨认胆囊管是避免胆管损伤的关键。笔者结合既往解剖知识和多年来自身的经验提出了 4 种解剖标志来帮助识别胆囊管, 以避免胆管损伤, 并将这种识别方法应用于 2016 年 3 月至 2017 年 9 月期间收治的 316 例患者中, 现将其结果报道如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

收集 2016 年 3 月至 2017 年 9 月期间四川省德阳市人民医院行腹腔镜胆囊切除术患者共 316 例, 其中男 97 例, 女 219 例; 年龄 28 ~ 86 岁, (53.0±3.2) 岁。慢性结石性胆囊炎 252 例, 急性结石性胆囊炎 59 例, 胆囊息肉 2 例, 慢性非结石性胆囊炎 3 例。

### 1.2 方法

**1.2.1 Trocar 布局** 采用常规三孔或四孔法: 脐周 10 cm 孔为进镜观察孔, 剑突下 10 cm 孔为主操作孔, 右肋缘下 5 cm 孔(一处或两处)为辅助操作孔。

**1.2.2 寻找解剖标志** ① 解剖标志 1——胆囊管、胆总管及肝总管构成的 T 形结构(图 1)。此解

剖标志在消瘦患者中容易辨认。但是在如肝门板脂肪较多或在胆囊炎较重的患者中, 由于肝门板充血水肿而此解剖标志辨认困难, 若非要暴露此结构, 在分离过程中广泛离断胆总管周围组织有术后胆总管缺血的风险。② 解剖标志 2——Rouviere 沟(图 2)。Rouviere 沟是肝右后叶 Glisson 蒂进入肝脏的表面标志, 其往肝门的方向通常正对胆囊颈与胆囊管移行部, 是胆囊切除术中寻找和辨认胆囊管的可靠标志, 但也有无 Rouviere 沟出现或变异情况出现, 如胆囊管并非从右侧汇入胆总管而从前方汇入胆总管(图 3), 此时 Rouviere 沟的指向性不准, 需注意。③ 解剖标志 3——胆囊三角中的胆囊动脉走行(图 4)。若在其中看到胆囊动脉走行则其尾侧的管道通常为胆囊管。但是胆囊动脉的起始部变异较多, 通常在靠近胆囊壶腹的位置位于胆囊管的头侧, 还是有一定指示作用。④ 解剖标志 4——胆总管为下臂、胆囊板为右上臂及脐板为左上臂的 Y 形结构(图 5)。从肝门板的大体观上来把握胆囊管与胆总管的位置关系, 肝门板是围绕第一肝门并包绕 Glisson 系统的结缔组织鞘, 包括胆囊板和脐板。胆总管、胆囊板和脐板构成一个胆总管为下臂、胆囊板为右上臂及脐板为左上臂的 Y 形结构。如果在分离过程中, 我们认为的“胆囊管”已经越过 Y 形结构的中线到达了脐板这一侧, 则该管道多半不是胆囊管而是胆总管, 不能贸然离断。

### 1.3 方法

常规 3 孔法或 4 孔法行胆囊切除术。术中辨识

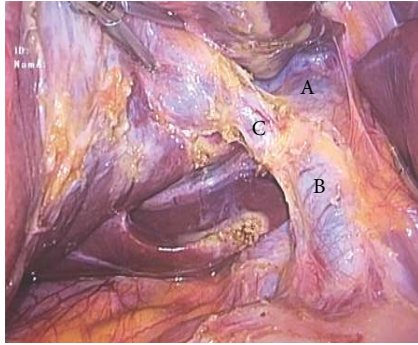


图1 示解剖标志1——肝总管、胆总管及胆囊管构成T形结构

A: 肝总管; B: 胆总管; C: 胆囊管

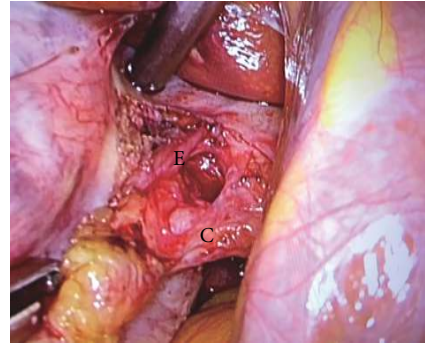


图4 示解剖标志3——胆囊三角中的胆囊动脉走行

C: 胆囊管; E: 胆囊动脉

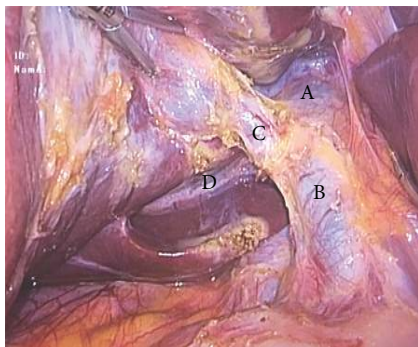


图2 示解剖标志2——Rouviere沟

A: 肝总管; B: 胆总管; C: 胆囊管; D: Rouvier沟

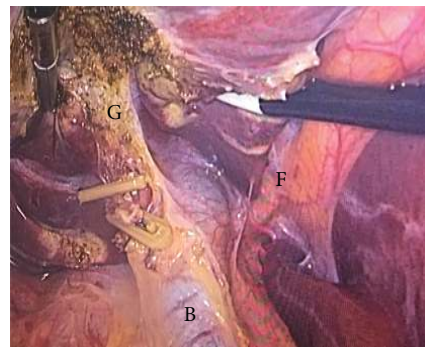


图5 示解剖标志4——胆总管为下臂、胆囊板为右上臂及脐板为左上臂的Y形结构

B: 胆总管; F: 脐板; G: 胆囊



图3 示变异情况, 胆囊管从前方汇入胆总管

A: 肝总管; B: 胆总管; C: 胆囊管; D: Rouviere沟

以上4种解剖标志, 一边切开胆囊前后三角的浆膜, 一边寻找胆囊管。必须用至少2种解剖标志进行相互印证后再切断胆囊管。

### 1.4 结果

316例患者中, 2例患者因术中分离粘连损伤了十二指肠及1例患者因肝脏右后并逆时针转位造成胆总管移位于门静脉右后方而中转开腹, 中转开腹率为0.95%。1例患者因长期慢性炎症造成胆囊管挛缩, 增厚水肿的胆囊颈紧贴胆总管, 应用以上4种解剖标志成功辨识出了已经挛缩消失变异

的胆囊管, 术中于胆囊颈处切除胆囊, 胆囊颈断端予以间断缝合封闭。无一例患者出现胆管损伤。

## 2 讨论

腹腔镜胆囊切除术已经成为治疗胆囊良性疾病的“金标准”术式。随着腹腔镜技术的不断发展和经验积累, 很多复杂严重的胆囊手术, 如化脓坏死性胆囊炎、萎缩性胆囊炎、胆囊穿孔等也可以用腹腔镜来完成<sup>[1-3]</sup>, 这要求在认清解剖的基础上, 强调完整切除胆囊, 而不是部分切除胆囊或行胆囊造瘘术<sup>[1]</sup>, 因为残余胆囊结石甚至以后可能合并的胆总管结石为二次手术增加了难度和损伤胆总管的可能性<sup>[4-5]</sup>。而胆管损伤是胆囊切除术最严重的并发症之一, 发生率为0.3%~0.7%<sup>[6-8]</sup>, 一旦发生胆管损伤即使修补成功, 也可能合并后期胆管狭窄的发生, 患者往往反复接受胆道手术, 长期的胆管炎甚至可能导致胆汁性肝硬化, 如果不能进行肝脏移植, 则可能死亡。因此, 预防胆管损伤特别重要, 也成为了合格胆道外科医师的努力目标。

笔者早年因为误认了胆囊管曾经也发生过1例胆管损伤, 患者一期胆总管对端吻合后T管放置

了 1 年, 拔除 T 管后还是发生了胆管狭窄和肝内胆管结石, 最后再次行胆肠吻合手术解决了问题。随后总结经验后逐渐认识到, 术中不管是因为炎症、粘连或变异, 如果误认了组织结构, 那么损伤的发生也就无可避免了。

某些因为炎症严重或解剖结构变异导致的复杂胆囊切除术<sup>[1,3]</sup>, 由于其自身的复杂性, 使得发生包括胆管损伤等并发症的风险明显高于普通的胆囊切除术。一方面, 胆囊炎症较重的情况下, 胆囊三角常常充血水肿和粘连, 胆囊管、肝总管及胆总管解剖关系不清; 另一方面, 部分萎缩性胆囊炎会出现胆囊管挛缩闭合, 术中胆囊管无法解剖清楚。因此, 手术应在充分暴露的前提下, 通过反复确认组织结构并且要相互印证后才有可能避免出现胆管损伤等并发症。

笔者通过对文献复习<sup>[9-15]</sup>和自己在实践中的体会提出了 4 种解剖标志, 在所施行的 316 例腹腔镜胆囊切除术中应用 4 种解剖标志并在手术中进行相互印证, 结果无一例发生胆管损伤。在应用过程中发现, 即使遇到复杂的胆囊情况, 绝大多数也可以从容轻松地解剖并辨识出胆囊管, 避免了胆管损伤。本组资料中有 1 例患者因长期慢性炎症造成胆囊管挛缩, 增厚水肿的胆囊颈紧贴胆总管, 对这种变异胆囊管的胆囊行腹腔镜胆囊切除是陷阱, 但可以应用笔者提出的 4 种解剖标志成功辨识出此种变异, 于是在术中于胆囊颈处切除胆囊, 胆囊颈断端予以间断缝合封闭, 术后复查肝功能和彩超, 证实未发生胆汁漏及胆管狭窄。若遇这种情况下非常容易损伤胆总管, 因此特此提出来供大家分享警示。另外, 在如肝门板脂肪较多或在胆囊炎较重的患者中, 由于肝门板充血水肿, 胆囊管、胆总管及肝总管构成的 T 形结构解剖标志辨认困难, 若非要暴露此结构, 在分离过程中广泛离断胆总管周围组织有术后胆总管缺血的风险。关于解剖标志 2——Rouviere 沟, 有 6%~7% 的患者并无 Rouviere 沟出现<sup>[9]</sup>; 同时, 若胆囊管并非从右侧汇入胆总管

而从前方汇入胆总管的变异情况时, 则 Rouviere 沟的指向性不准, 需警惕。

总之, 笔者认为识别解剖标志是一种非常有用的工作流程, 综合识别这 4 种解剖标志且相互印证来辨认胆囊管, 可以准确地把握胆囊管与胆总管的位置关系而避免胆总管的损伤, 能够对胆道外科医师特别是年轻的胆道外科医师起到很好的指导作用。

#### 参考文献

- 1 高骥, 白剑峰. 腹腔镜胆囊切除术治疗复杂胆囊的临床体会 (附 116 例报告). 腹腔镜外科杂志, 2016, 21(2): 133-136.
- 2 钱友庆. 腹腔镜手术治疗急性胆囊炎的应用价值. 腹腔镜外科杂志, 2016, 21(2): 141-144.
- 3 周正辉, 应佑华, 王征. 困难腹腔镜胆囊切除术的临床体会. 中国微创外科杂志, 2015, 15(2): 177-178.
- 4 陈耀智. 残余胆囊结石的致病因素分析与应对策略. 海南医学, 2014, 25(14): 2129-2130.
- 5 吴晓俊, 周俊, 赵凤庆. 胆囊切除术后残余胆囊结石 39 例分析. 浙江医学, 2011, 33(1): 70-71.
- 6 吴青松, 刘吉佳, 谢文彪, 等. 腹腔镜胆囊切除术胆管损伤的现状分析. 中华肝胆外科杂志, 2005, 11(3): 207-209.
- 7 梁力建. 医源性胆管损伤的现状和展望. 中国实用外科杂志, 2011, 31(7): 554-557.
- 8 周党军, 白凤娇, 韩博强, 等. 腹腔镜胆囊切除术致胆管损伤相关危险因素. 中华肝胆外科杂志, 2016, 22(9): 614-617.
- 9 王守军, 王跃, 王庆文, 等. Rouviere 沟定位在腹腔镜胆囊切除术中的应用-附 750 例报告. 临床肝胆病杂志, 2014, 30(8): 776-778.
- 10 周建春, 赵孝杰, 金平, 等. “安全辨认结构”预防腹腔镜胆囊切除术胆道错认损伤研究. 浙江省科学技术协会 2009.
- 11 罗书画, 马俊, 黄中力, 等. “胆总管窗”的临床研究. 中国普外基础与临床杂志, 2009, 16(3): 215-217.
- 12 黄三雄, 吴育连, 唐成武, 等. 胆总管窗显露联合中路纵剖法在腹腔镜下困难胆囊三角解剖中的应用. 中国微创外科杂志, 2015, 15(3): 220-223.
- 13 潘敏. 肝横沟右切迹上胆囊后三角解剖入路在腹腔镜胆囊切除术中的应用. 中国基层医药, 2015, 22(9): 1376-1378.
- 14 赵晓峰, 董磊, 李新民. 彩色多普勒超声诊断胆道与门静脉变异. 中国超声诊断杂志, 2001, 2(1): 20-21.
- 15 曾学斌, 刘昕, 陈秀娟, 等. 腹腔镜胆囊切除术中胆囊三角解剖关系重要性浅析. 山西医药杂志, 2016, 45(16): 1933-1934.

收稿日期: 2018-02-27 修回日期: 2018-05-09

本文编辑: 蒲素清