

[文章编号] 1007-0893(2023)21-0118-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2023.21.035

Rouviere 沟引导下腹腔镜胆囊切除术 对急性胆囊炎患者的临床疗效

李伟 桂鹏程

(抚州市东乡区人民医院, 江西 抚州 331800)

[摘要] 目的: 探讨 Rouviere 沟引导下腹腔镜胆囊切除术 (LC) 对急性胆囊炎 (AC) 患者的临床疗效。方法: 选取 2023 年 1 月至 2023 年 6 月抚州市东乡区人民医院收治的 50 例 AC 患者, 采用随机数字表法分为常规组和 Rouviere 沟引导组, 各 25 例。常规组接受常规钝性胆囊三角解剖的 LC 治疗, Rouviere 沟引导组接受 Rouviere 沟引导下 LC 治疗。观察两组患者围手术期指标、炎症因子水平、术后并发症发生情况。结果: 与常规组比较, Rouviere 沟引导组患者手术时间、住院时间更短, 术中出血量更少, 治疗费用更低, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后, Rouviere 沟引导组患者 C 反应蛋白 (CRP)、降钙素原 (PCT)、白细胞介素 (IL)-6 水平均低于常规组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。Rouviere 沟引导组患者术后并发症总发生率低于常规组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: Rouviere 沟引导下 LC 治疗 AC 患者, 手术时间更短, 出血量更少, 加快术后恢复速度, 且能够降低术后炎症因子水平、治疗费用及并发症发生风险。

[关键词] 急性胆囊炎; 腹腔镜胆囊切除术; Rouviere 沟

[中图分类号] R 575.6⁺1 **[文献标识码]** B

急性胆囊炎 (acute cholecystitis, AC) 作为一种急腹症, 在普外科属于常见病与多发病, 该疾病发生的原因以胆囊管梗阻及细菌感染为主。根据患者的胆囊内是否有结石存在, 可将疾病分为两种类型, 分别为结石性胆囊炎以及非结石性胆囊炎^[1]。通常情况下, AC 起病急, 病情发展速度快, 容易导致多种并发症出现, 致使疾病治疗难度加大。目前临床上对 AC 进行治疗时, 以微创手术治疗为主, 腹腔镜胆囊切除术 (laparoscopic cholecystectomy, LC) 为主流术式, 其创伤小, 并发症少, 有利于术后恢复。但在 LC 开展的过程中, 也必须重视对于胆管的保护工作。有研究发现, LC 中, 造成患者胆管受到损伤的原因主要为在对胆囊颈及胆囊管的起始位置进行判断时, 无可靠胆道外科解剖点可作为依据, 使胆总管或右肝管被误认为胆囊管^[2]。因此为减少胆管损伤的出现, 就需要寻找准确的解剖定位标志。Rouviere 沟属于肝门右侧的肝裂, 其是定位右侧肝脏的有效解剖标志。有研究报道称^[3], 将 Rouviere 沟引导应用在 LC 中, 发挥定位作用, 不但可缩短患者的手术时间, 而且可将胆管损伤风险降低, 保障患者的术后康复。本研究选取 2023 年 1 月至 2023 年 6 月抚州市东乡区人民医院收治的 50 例 AC 患者作为研究对象, 探讨 Rouviere 沟引导下 LC 治疗 AC 的疗效, 具体报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2023 年 1 月至 2023 年 6 月抚州市东乡区人民医院收治的 50 例 AC 患者, 采用随机数字表法分为常规组和 Rouviere 沟引导组, 各 25 例。常规组男性 15 例, 女性 10 例; 年龄 26 ~ 75 岁, 平均 (52.50 ± 6.98) 岁; 质量指数 (body mass index, BMI) 为 20 ~ 26 $\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$, 平均 $(22.60 \pm 2.45) \text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$; 其中 1 例患者存在上腹部手术史, 4 例患者存在 AC 病史, 超声检查胆囊壁厚度 $> 4 \text{mm}$ 的患者共 16 例。Rouviere 沟引导组男性 13 例, 女性 12 例, 年龄 24 ~ 72 岁, 平均 (52.10 ± 7.22) 岁; BMI 为 20 ~ 28 $\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$, 平均 $(22.85 \pm 2.70) \text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$; 其中 1 例患者存在上腹部手术史, 3 例患者存在 AC 病史, 超声检查胆囊壁厚度 $> 4 \text{mm}$ 的患者共 17 例。两组患者一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 (1) 确诊满足《胆囊良性疾病外科治疗的专家共识》中 AC 的诊断标准^[4]: 右上腹突发性疼痛, 并向右肩背部放射, 伴有发热, 恶心, 呕吐症状; (2) 白细胞总数 $> 10 \times 10^9 \cdot \text{L}^{-1}$; (3) B 超提示胆囊增大明显, 内部有强光团及声影出现, 胆囊壁厚度在

[收稿日期] 2023-09-10

[作者简介] 李伟, 男, 主治医师, 主要从事普外科的工作。

3.5 mm 以上；（4）静脉胆道造影胆囊不显影；（5）计算机断层扫描（computer tomography, CT）或核磁共振成像（magnetic resonance imaging, MRI）检查显示胆囊内可能存在结石；（6）拟行腹腔镜手术治疗；（7）肝肾功能无明显异常；（8）临床资料完整；（9）患者知情并同意本研究。

1.2.2 排除标准 （1）凝血功能异常患者；（2）自身免疫性疾病患者；（3）恶性肿瘤患者；（4）精神异常患者。

1.3 方法

1.3.1 常规组 接受常规钝性胆囊三角解剖的 LC 治疗。做好术前准备工作，全身麻醉后，常规消毒铺巾，置入腹腔镜，将胆囊管分离，判断走行，予以三角法分离。贴紧胆囊壶腹部用电凝钩打开三角前后浆膜，钝性分离充分将胆囊动脉与胆囊管显露，逐个离断，然后将胆囊切除。

1.3.2 Rouviere 沟引导组 接受 Rouviere 沟引导下 LC 治疗。做好术前准备工作，全身麻醉后，常规消毒铺巾，置入腹腔镜，往左下将胆囊壶腹部牵拉，以 Rouviere 沟顶部与 S4 段底部的连线作为界限，完成胆囊前三角区平展，经胆囊壁实施腹膜锐性打开，将前三角区扩大，使胆囊管、动脉显露，脂肪结缔组织采取从前到深分离。往右上方牵拉胆囊壶腹部，以 Rouviere 沟顶部与 S5 段底部的连线作为界限促使胆囊后三角区域显露。腹膜打开后对三角区扩大，脂肪结缔组织一并分离。胆囊床下 1/3 实施电凝剥离，利用关键安全视野技术（criticalview skill, CVS）对胆囊管进行辨识，确保其作为汇入胆囊的唯一胆管支，将胆囊动脉和胆囊管离断。胆囊管用钛夹夹闭并离断，从胆囊动脉主干外 2~3 cm，且贴紧胆囊肌层，夹断胆囊动脉浅支及深支延伸出来的分支，电凝分离相关肌层后，确保胆囊完全游离及切除。

全部患者手术完成后，均采用引流管常规放置引流，当引流液的颜色恢复正常，且每日引流量不足 20 mL，维持 2 d 后可将引流管拔除。

1.4 观察指标

观察两组患者围手术期指标、炎症因子水平、术后并发症发生情况。（1）比较两组患者手术指标（手术时间、术中出血量）、住院时间、治疗费用；（2）炎症因子水平。术前 1 d、术后 1 d 各检测 1 次，包括 C 反应蛋白（C-reactive protein, CRP）、降钙素原（procalcitonin, PCT）、白细胞介素（interleukin, IL）-6 水平。采集空腹静脉血 4 mL，转速 1500 r·min⁻¹，离心 10 min，离心半径 4 cm，离心完成后取上层血清进行检测，检测方法为酶联免疫吸附试验；（3）统计两组术后并发症发生情况，包括胆管损伤、胆漏、出血、感染等。

1.5 统计学分析

采用 SPSS 23.0 软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 *t* 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验，*P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者围手术期指标比较

与常规组比较，Rouviere 沟引导组患者手术时间、住院时间更短，术中出血量更少，治疗费用更低，差异具有统计学意义（*P* < 0.05），见表 1。

表 1 两组患者围手术期指标比较（*n* = 25, $\bar{x} \pm s$ ）

组别	手术时间 /min	术中出血量 /mL	治疗费用 / 元	住院时间 /d
常规组	82.50 ± 10.64	36.65 ± 12.45	13652.50 ± 1268.45	5.10 ± 0.90
Rouviere 沟引导组	62.20 ± 8.90 ^a	18.50 ± 7.26 ^a	12180.40 ± 1170.90 ^a	4.40 ± 0.72 ^a

注：与常规组比较，^a*P* < 0.05。

2.2 两组患者炎症因子水平比较

治疗后，Rouviere 沟引导组患者 CRP、PCT、IL-6 水平均低于常规组，差异具有统计学意义（*P* < 0.05），见表 2。

表 2 两组患者炎症因子水平比较（*n* = 25, $\bar{x} \pm s$ ）

组别	时间	CRP/mg·L ⁻¹	PCT/μg·L ⁻¹	IL-6/ng·L ⁻¹
常规组	治疗前	50.26 ± 12.35	1.26 ± 0.40	126.24 ± 36.58
	治疗后	82.62 ± 8.52	2.65 ± 0.63	355.26 ± 35.62
Rouviere 沟引导组	治疗前	51.82 ± 13.46	1.30 ± 0.38	125.24 ± 32.32
	治疗后	68.42 ± 10.26 ^b	2.25 ± 0.42 ^b	268.45 ± 32.13 ^b

注：CRP—C 反应蛋白；PCT—降钙素原；IL—白细胞介素。与常规组治疗后比较，^b*P* < 0.05。

2.3 两组患者术后并发症发生率比较

Rouviere 沟引导组患者术后并发症总发生率为 4.00%，低于常规组的 24.00%，差异具有统计学意义（*P* < 0.05），见表 3。

表 3 两组患者术后并发症发生率比较 [*n* = 25, *n*(%)]

组别	胆管损伤	胆漏	出血	感染	总发生
常规组	2(8.00)	1(4.00)	2(8.00)	1(4.00)	6(24.00)
Rouviere 沟引导组	0(0.00)	0(0.00)	1(4.00)	0(0.00)	1(4.00) ^a

注：与常规组比较，^a*P* < 0.05。

3 讨论

随着腹腔镜技术的不断发展与革新，在对胆囊良性疾病进行治疗时，LC 已经成为首选方法。相较于传统的开腹手术治疗，腹腔镜手术对患者机体造成的治疗创伤更小，有利于减少术后并发症的发生率，加快患者的术后恢复速度，缩短患者的术后住院时间，因此受到临床

医师与患者的青睐。在为 AC 患者开展 LC 治疗时，术中是否能够对胆囊管、胆总管与肝总管的关系进行准确快速的分辨，是保障手术治疗效果的重要前提。传统 LC 在开展的过程中，采用的方法是将胆囊周围的粘连解除，解剖胆囊三角，使胆囊管、胆总管以及肝总管得到充分暴露，但对于 AC 患者而言，其胆囊周边通常存在较为严重的炎症反应，因此术中难以清晰显示胆囊三角结构，同时胆囊管可能发生变异，干扰手术治疗中对于胆囊管、胆总管与肝总管的辨认，加大手术难度，延长手术时间，提高手术风险。因此如何采取有效的标识来作为参考，快速分辨胆囊结构，成为肝胆外科医师重点关注的话题。

为了使复杂的 LC 能够更为高效安全的完成，大量学者提出了自身的观点与方法。有研究报道称^[5]，在 LC 中可应用胆囊后三角入路解剖法，其不仅有效，且较为安全。有研究报道称^[6]，在 AC 手术治疗过程中，为保障手术的顺利实施，就需要使胆囊后三角区得到有效的解剖分离。有学者认为^[7]，将胆囊前后三角予以同时解剖，可保障胆囊管解剖的安全性，预防胆管损伤的出现。在进行胆囊切除定位时，Rouviere 沟是重要的标志物，在将胆囊管浆膜切开时，将 Rouviere 沟与其延长线作为界限，可保障胆囊前后三角解剖的安全。有研究报道称^[8]，相较于传统的腹腔镜胆囊切除方法，采用 Rouviere 沟进行定位开展腹腔镜胆囊切除治疗，可将手术时间明显缩短，减少患者的术中出血量，同时能够更为高效地将胆囊管解剖，对胆囊三角内出现的变异予以辨认。

本研究中，与常规组比较，Rouviere 沟引导组患者手术时间、住院时间更短，术中出血量更少，治疗费用更低，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，表明在对 AC 进行治疗时，相较于常规钝性胆囊三角解剖的 LC，Rouviere 沟引导下精准胆囊三角解剖的 LC 可缩短手术时间，减少患者术中损伤，加快术后恢复速度，降低治疗费用。治疗后，Rouviere 沟引导组患者血清 CRP、PCT、IL-6 水平均低于常规组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，表明 Rouviere 沟引导下 LC 的实施，可将患者术后炎症反应程度减轻，可能与 Rouviere 沟引导下 LC 中对患者胆管组织造成的损伤程度更为轻微有关。为了减少创伤，在对患者实施 LC 期间，可采取简单的辅助记忆标记处理，特别是胆囊颈部位位置的 Rouviere 沟，可更好地进行结构的识别，避免意外的损伤。此外，在 Rouviere 沟上、前方实施限制解剖有一定的必要，原因可能在于胆总管组织总是比 Rouviere 沟的管状结构更低，而 Rouviere 沟的后方沟不推荐解剖，因此能够减少相关损伤发生^[9]。

本研究中，Rouviere 沟引导组患者术后并发症总发生

率低于常规组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，表明在对 AC 治疗时，予以 Rouviere 沟引导完成三角解剖，然后实施 LC，可减少患者术后并发症的发生。有研究报道^[10]，采用 Rouviere 沟引导定位实施 LC 治疗，可将患者胆管受到的损伤程度降低，本研究与其报道结果基本相符。在进行胆囊三角区解剖时，以 Rouviere 沟进行引导，不但可使患者的术后并发症发生减少，同时还可将患者的住院时间缩短，有利于减少患者进行疾病治疗的费用。同时 Rouviere 沟引导还可将 LC 的学习曲线进程加快，医生能更快掌握改术式，避免经或减少经验不足的医师在处理时导致的意外损伤。

综上所述，Rouviere 沟引导下 LC 治疗 AC 患者，手术时间更短，出血量更少，能够加快术后恢复速度，降低术后炎症因子水平、治疗费用及并发症发生风险。

[参考文献]

- [1] 吴茂松, 杨春建, 汤永胜, 等. 不同年龄急性胆囊炎腹腔镜胆囊切除术中和术后并发症发生的危险因素分析 [J]. 解放军医药杂志, 2022, 34 (9): 42-46.
- [2] 李文兵, 姜丽娜, 王路兵, 等. 胆囊结石合并胆总管结石行腹腔镜胆总管探查一期缝合术后发生胆道并发症的影响因素 [J]. 腹腔镜外科杂志, 2023, 28 (2): 113-117.
- [3] 聂鑫, 沙盈盈, 胡勇杰, 等. Rouviere 沟定位联合关键术野建立在腹腔镜胆囊切除术中的应用 [J]. 中国临床研究, 2023, 36 (8): 1134-1137, 1161.
- [4] 中华医学会外科学分会胆道外科学组, 中国医师协会外科医师分会胆道外科医师委员会. 胆囊良性疾病外科治疗的专家共识 (2021 版) [J]. 中华外科杂志, 2022, 60 (1): 4-9.
- [5] 朱朋, 刘罗海, 张瑾. 不同 Calot 三角解剖入路腹腔镜胆囊切除术治疗胆囊结石合并慢性胆囊炎的临床疗效 [J]. 临床和实验医学杂志, 2021, 20 (16): 1730-1733.
- [6] 方利霞, 李平, 王水元, 等. 不同入路腹腔镜手术治疗对胆囊结石伴慢性胆囊炎患者免疫应激反应的影响 [J]. 河北医学, 2022, 28 (11): 1865-1869.
- [7] 满高亚, 党同科, 吴清松, 等. Rouviere 沟引导胆囊后隧道解剖用于困难腹腔镜胆囊切除术 [J]. 外科理论与实践, 2022, 27 (3): 239-243.
- [8] 滕达, 许悦, 杨青松, 等. Rouviere 沟引导下精准胆囊三角解剖技术在腹腔镜胆囊切除术中的应用 [J]. 肝胆胰外科杂志, 2021, 33 (10): 618-622.
- [9] 胡永鑫, 王康. 胆囊后三角入路与胆囊前三角入路腹腔镜胆囊切除术治疗胆囊结石伴慢性胆囊炎的临床效果观察 [J]. 贵州医药, 2021, 45 (10): 1545-1546.
- [10] 秦强, 孙世波, 陈望, 等. 腹腔镜复杂胆囊切除术中预防医源性胆道损伤的临床体会 [J]. 腹腔镜外科杂志, 2022, 27 (5): 358-361.