

## 根部坏疽穿孔复杂阑尾炎的腹腔镜手术治疗体会

张 雨, 阿尔达克·夏皮克

伊犁州友谊医院 新疆伊宁

**【摘要】目的** 总结腹腔镜手术在治疗根部坏疽穿孔复杂阑尾炎患者中的经验。**方法** 回顾我院治疗 20 例根部坏疽穿孔性阑尾炎患者临床资料, 时间选择 2022.2 至 2024.2 期间, 所有患者均接受了腹腔镜阑尾切除术。我们对这些患者进行了观察与分析, 重点关注手术期间和术后各种指标的变化, 以及并发症的发生情况。**结果** 20 例患者均成功接受了腹腔镜手术, 平均手术时间和阑尾残端缝合时间为(82.08±29.11)、(7.62±3.21)min 较短, 术中出血量(20.21±10.17)mL 较低, 患者术后排气与拔除腹腔引流管时间(23.18±13.03)h、(5.05±2.20)d 较快, 平均住院时间(11.1±4.0)d 显著缩减。术后感染发生率较低, 随访复查无人出现粘连性肠梗阻等病症。**结论** 治疗根部坏疽穿孔性阑尾炎患者, 应用腹腔镜手术安全、有效, 还可以降低相关并发症的发生风险, 有利于患者的术后恢复。

**【关键词】** 坏疽穿孔性阑尾炎; 腹腔镜; 阑尾切除术; 治疗效果

**【收稿日期】** 2024 年 12 月 19 日

**【出刊日期】** 2025 年 1 月 10 日

**【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20250046

### Experience of laparoscopic operation in the treatment of complex appendicitis with root gangrene perforation

Yu Zhang, Aldak Shapik

Yili Friendship Hospital, Yining, Xinjiang

**【Abstract】Objective** To summarize the experience of laparoscopic surgery in the treatment of complex appendicitis with root gangrene and perforation. **Methods** The clinical data of 20 cases of root gangrene perforated appendicitis treated in our hospital were reviewed, and the time was selected from 2022.2 to 2024.2. All patients received laparoscopic appendectomy. We observed and analyzed these patients, focusing on changes in various indicators during and after surgery, as well as the occurrence of complications. **Results** All the 20 patients underwent laparoscopic surgery successfully. The average operation time and appendix stump suture time were (82.08±29.11) and (7.62±3.21)min, and the intraoperative blood loss was (20.21±10.17)mL. The time of exhalation and removal of abdominal drainage tube after operation was (23.18±13.03) h and (5.05±2.20)d, and the average length of hospital stay was (11.1±4.0)d. The incidence of postoperative infection was low, and no symptoms such as adhesive intestinal obstruction were found during follow-up review. **Conclusion** Laparoscopic surgery is safe and effective in the treatment of root gangrenous perforated appendicitis, and can also reduce the risk of related complications, which is conducive to the postoperative recovery of patients.

**【Keywords】** Gangrenous perforating appendicitis; Laparoscopy; Appendectomy; Therapeutic effect

急性阑尾炎是普通外科中常见的急腹症, 而坏疽穿孔性阑尾炎则是较为严重的一种<sup>[1]</sup>。其是由于阑尾炎发作时间较长或进展速度较快导致阑尾壁血流受阻, 引起缺血缺氧坏死合并穿孔及局限性或弥漫性腹膜炎。这种情况不仅增加手术难度, 还可能导致患者出现败血症等严重并发症, 甚至威胁生命。因此, 早治疗十分关键, 通过手术切除阑尾以避免病情恶化, 但手术观察复杂, 术后恢复期长, 且并发症风险大。腹腔镜阑尾切

除术(laparoscopic appendectomy, LA)是目前的首选治疗术式, 该术式创伤小, 不容易受到浓性渗液的污染, 不易发生感染<sup>[2]</sup>。同时, 阑尾根部坏疽、穿孔的患者, 采用腹腔镜治疗安全性更高。术中医师仔细分离阑尾系膜, 小心结扎阑尾根部, 谨慎稳妥离断阑尾。术后观察腹痛及腹部体征变化, 进行抗生素治疗以免形成残余感染。患者可以逐步恢复正常饮食, 加快恢复速度缩短住院时间。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

回顾分析 2023 年 7 月至 2024 年 2 月本院普通外科治疗的 20 例根部坏疽穿孔性阑尾炎患者, 所有患者均行腹腔镜手术治疗, 且由同一组医生完成手术。术前影像学检查阑尾肿大增粗, 经检验科检查显示白细胞计数约 ( $21.2 \times 10^9$ )、中性粒细胞约 ( $15.52 \times 10^9$ ), 均高于正常比例。所选的 20 例患者中, 男性 9 例, 女性 11 例, 年龄最大 82 岁, 最小 26 岁, 均值 ( $49.09 \pm 14.18$ ) 岁。发病至就诊时间最短 12h, 最长 120h, 平均 ( $56.6 \pm 26.9$ ) h。患者之间资料存在差异, 但不影响本次统计分析, 同时, 本次资料收集经由院内伦理委员会批准后进行。

### 1.2 手术方法

术前患者要排空膀胱, 在手术床上保持仰卧位, 接受气管插管试全身麻醉, 行常规消毒铺巾后确定腹腔镜操作孔位置<sup>[3]</sup>。可于脐上缘做 1 cm 弧形切口, 穿刺锥 (Trocar) 戳孔为第 1 操作孔, 建立 CO<sub>2</sub> 气腹后维持在 12~14 mmHg 压力。脐与左髂前上棘连线中内 1/3 或腹直肌外缘形 10 mm 切口, 穿刺锥 (Trocar) 戳孔为第 2 操作孔, 并置入 30° 腹腔镜<sup>[4]</sup>。并于耻骨联合正中上方 3 cm 处穿刺 5 mm Trocar 为第 3 操作孔<sup>[5]</sup>。将反麦氏点的 Trocar 更改为用于置入腹腔镜的观察孔, 脐部的 Trocar 作为主要操作孔, 5 毫米的 Trocar 作为辅助孔<sup>[6]</sup>。通过镜检全面探查腹部区域, 利用吸引器将腹腔内的渗出液吸净, 分离右下腹组织定位阑尾, 使用超声刀切断阑尾系膜, 在阑尾根部区将坏死组织区域和健康组织分离, 切除阑尾。清除阑尾根部的失活组织, 并将这些失活组织放入标本袋中。如果发现粪石嵌顿在阑尾根部, 需用取石钳取出, 防止污染<sup>[7]</sup>。随后应用碘伏进行消毒, 使用 3-0 可吸收倒刺线缝合阑尾残端, 全层间断缝合进出针距根部约 0.5cm, 并根据阑尾残端直径缝合。检查后未见活动性出血, 清点器械及纱布, 缝合戳孔, 手术结束<sup>[8]</sup>。

### 1.3 观察指标

观察统计 20 例患者腹腔镜手术相关指标, 和术后胃肠功能恢复和术后住院时间, 以及术后并发症的发生情况, 待患者出院后定期进行随访了解是否发生粘连性肠梗阻等远期并发症。

### 1.4 统计学处理

运用 SPSS25.0 软件执行数据分析, 通常使用均数、标准差、百分比来描述一般资料, 并运用独立样本 t 检验和卡方检验 ( $\chi^2$  分析) 进行统计推断, 还采用 t 检

验对组内和组间进行比较, 结果均以显著性水平 P 小于 0.05 作为统计学判断标准。

## 2 结果

20 例患者腹腔镜手术过程顺利, 未发生术中转开腹现象, 手术平均耗时 ( $81.96 \pm 27.86$ ) min, 缝合阑尾残端时间 ( $7.70 \pm 1.16$ ) min, 患者术中平均出血量 ( $21.00 \pm 9.57$ ) mL, 术后排气时间 ( $21.13 \pm 3.14$ ) h, 拔除引流管时间 ( $4.60 \pm 0.12$ ) d, 平均住院时间 ( $10.5 \pm 3.0$ ) d。术后有 9 例患者使用镇痛药缓解疼痛, 1 例并发手术刺孔感染, 经换敷料治愈。经术后随访和门诊复查得知, 所以患者均无粘连性肠梗阻等, 术后远期预后效果较好。

## 3 讨论

阑尾炎是成人和儿童最常见的腹部急症, 指阑尾发生炎症, 并出现了脓液, 还伴随着腹部疼痛的症状。根部坏疽穿孔性阑尾炎是一种极其复杂的重症阑尾炎, 阑尾内腔堵塞、积脓, 腔内压力升高, 阑尾系膜静脉受炎症波及而发生血栓性静脉炎等引起阑尾壁血液循环障碍, 导致阑尾管壁坏死或部分坏死, 呈暗紫色或黑色。穿孔部位多在阑尾根部和尖端, 如果穿孔未被包裹, 感染继续扩散可引起急性弥漫性腹膜炎<sup>[8]</sup>。此时已经错过最佳的手术时机, 会明显增加手术操作困难和术后并发症风险。

另外, 阑尾穿孔还有一个典型症状, 即右下腹的持续疼痛会突然加剧, 通常伴随着寒战和高烧, 血液中的白细胞数量亦会显著上升。腹痛的部位不仅限于右下腹, 还可能扩散到整个下腹部或全腹, 严重情况下甚至会引发败血症和中毒性休克。但由于根部坏疽穿孔性阑尾炎患者根部处理困难, 以往多采用开腹手术方式进行治疗, 可术后患者恢复难度大, 还会发生并发症。

与开腹手术相比, 腹腔镜手术能减轻患者疼痛, 降低手术部位感染概率, 更利于患者术后恢复。文中 20 名患者通过腹腔镜手术治疗, 在手术前与患者充分交流评估是否需要在手术过程中进行转换, 从而尽量降低手术风险。同时加深了对腹腔镜下治疗根部坏疽穿孔性阑尾炎的认识, 能更好地体现腹腔镜在阑尾炎治疗中的应用优势, 也有利于缩短手术时间和术中出血量, 也能促进患者的康复<sup>[10]</sup>。

本组患者的阑尾残端较为妥善, 缝合时间也有效缩减, 有利于患者的术后康复, 以减短患者的住院时间。针对切除后残端剩余过短及盲肠壁炎性水肿、质脆易割伤, 文中患者使用的是一种带有反向倒刺的缝线。这种单股缝线在缝合时, 不会发生回缩, 且无需频繁打结。

但使用倒刺线缝合阑尾残端时要注意优化 Trocar 布局, 调整反麦氏点为观察孔, 脐上缘为主操作孔, 这样有利于操作者的视野。分别位于轴线两侧与手术靶目标构成一个约等于的等边三角形, 便于术中操作、缝合。在缝合时应注意针距与边距, 注意出针方向, 收线时阻力。文中 20 例患者术后并发症发生率极低, 经过随访了解均未发生粘连性肠梗阻, 所以该术式与缝合方法, 更能保证患者的安全性, 也利于患者康复出院。

综上所述, 应用腹腔镜手术治疗根部坏疽穿孔性阑尾炎, 术中应用倒刺线全层连续缝合可以降低腹腔镜下缝合难度。

### 参考文献

- [1] 潘华峰,成汇,董艳平,等.探讨日间腹腔镜阑尾切除术的推广模式[J].腹腔镜外科杂志,2023,28(6):444-448,453.
- [2] 陈新闻,马钊,谷军保.腹腔镜与开腹手术治疗根部坏疽穿孔性阑尾炎患者的效果比较[J].河南医学研究,2022,31(12):2202-2205.
- [3] 王坦,吴盼盼,霍占伟,等.腹腔镜阑尾切除术治疗穿孔性阑尾炎的临床效果及对炎性因子的影响分析[J].系统医学,2023,8(13):137-140,149.
- [4] 次仁加措.腹腔镜阑尾切除术对急性坏疽穿孔性阑尾炎疾病的治疗有效率及术后恢复情况分析[J].中外女性健康研究,2021(12):41-42.
- [5] Sinha Nawneet,Neha Neeti.Laparoscopic diverticulectomy for a gangrenous Meckel's diverticulitis mimicking acute appendicitis in an adult[J].rchives of International Surgery. Volume 10,Issue 1 . 2020. PP 27-30.
- [6] 缪小飞,周雄,王彤.倒刺线全层连续外翻缝合在腹腔镜胆总管探查一期缝合中的应用[J].腹腔镜外科杂志,2022,27(10):779-782.
- [7] 姚瑶,沙春秀.腹腔镜微创手术治疗小儿坏疽穿孔性阑尾炎的临床应用对降低并发症发生率的价值研究[J].临床医药文献电子杂志,2020,7(92):41,53.
- [8] 邹来宾,何天,陈亮,等.腹腔镜与开腹阑尾切除术治疗根部坏疽穿孔性阑尾炎临床分析[J].临床外科杂志,2020,28(12): 1147-1149.
- [9] 王守国.腹腔镜微创手术治疗小儿坏疽穿孔性阑尾炎的进展[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2020,20(A5):32-33,241.
- [10] 王华摄,胡贤生,林义佳,等.双倒刺线改良褥式内翻缝合在全腹腔镜根治性全胃切除食管空肠 Overlap 吻合中的应用[J].中华胃肠外科杂志,2022,25(9):812-818.

**版权声明:** ©2025 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**