

# 内镜下逆行阑尾炎治疗术治疗急性阑尾炎的效果

郑东林, 陈远能, 袁海锋, 农长深, 黄微微, 岑 瑜

(广西中医药大学附属瑞康医院消化内科, 广西 南宁 530011)

**摘要:**目的 探讨内镜下逆行阑尾炎治疗术(ERAT)治疗急性阑尾炎的效果。方法 回顾性分析 2017 年 1 月~2019 年 1 月我院收治的 62 例急性阑尾炎患者的临床资料,根据治疗方法不同分为 ERAT 组(32 例)及对照组(30 例),对照组行常规腹腔镜阑尾切除术,ERAT 组行内镜下逆行阑尾炎治疗术,比较两组手术、治疗情况及复发情况。结果 两组均手术治疗成功,ERAT 组平均手术时间、平均住院天数、术后持续卧床时间、术后白细胞恢复正常时间、术后体温恢复正常时间短于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。术后两组患者均未发生严重并发症,随访 6 个月后,ERAT 组有 1 例患者于术后第 137 天复发,转外科行腹腔镜阑尾切除术,其余 31 例无复发,对照组无复发病例。结论 内镜下逆行阑尾炎治疗术治疗急性阑尾炎安全有效,可缩短手术时间、住院天数及持续卧床时间,促进术后白细胞恢复正常及术后体温恢复正常。

**关键词:**急性阑尾炎;结肠镜;内镜下逆行阑尾炎治疗术

中图分类号:R574.61

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2020.14.033

文章编号:1006-1959(2020)14-0110-03

## Endoscopic Retrograde Appendicitis Treatment for Acute Appendicitis

ZHENG Dong-lin, CHEN Yuan-neng, YUANG Hai-feng, NONG Chang-shen, HUANG Hui-hui, CEN Yu

(Department of Gastroenterology, Ruikang Hospital, Guangxi University of Traditional Chinese Medicine, Nanning 530011, Guangxi, China)

**Abstract:** Objective To investigate the effect of endoscopic retrograde appendicitis treatment (ERAT) on acute appendicitis. Methods The clinical data of 62 patients with acute appendicitis admitted in our hospital from January 2017 to January 2019 were retrospectively divided into ERAT group (32 cases) and control group (30 cases) according to different treatment methods. For laparoscopic appendectomy, the ERAT group underwent endoscopic retrograde appendicitis treatment, and compared the operation, treatment, and recurrence of the two groups. Results Surgical treatment was successful in both groups. The average operation time, average hospital stay, postoperative bed rest time, postoperative white blood cell recovery time, and postoperative body temperature recovery time in the ERAT group were shorter than those in the control group, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). No serious complications occurred in the two groups of patients after the operation. After 6 months of follow-up, 1 patient in the ERAT group relapsed on the 137th day after surgery and was transferred to surgery for laparoscopic appendectomy. The remaining 31 patients had no recurrence, there was no recurrence in the control group. Conclusion Endoscopic retrograde appendicitis treatment is safe and effective for the treatment of acute appendicitis, which can shorten the operation time, hospitalization days and stay in bed time, and promote the recovery of postoperative white blood cells to normal and postoperative body temperature to normal.

**Key words:** Acute appendicitis; Colonoscopy; Endoscopic retrograde appendicitis treatment

急性阑尾炎(acute appendicitis)是最常见的急腹症之一,发病率约为 7%~8%<sup>[1]</sup>。阑尾切除术是目前急性阑尾炎的常规治疗方法。但有研究指出<sup>[2-3]</sup>,阑尾因含有多种肠道微生物及丰富的淋巴组织,具有免疫、分泌、维护肠道菌群等功能,因此为避免阑尾切除,有研究推荐使用抗生素的保守治疗,但阑尾炎复发率高达 26.00%。受经内镜逆行胆胰管造影术(ERCP)的启发,我国学者刘冰溶<sup>[4]</sup>提出全新的急性阑尾炎内镜治疗方法即内镜下逆行阑尾炎治疗术(endoscopic retrograde appendicitis therapy, ERAT),并取得较好疗效,受到国内外广泛关注。本研究旨在通过 ERAT 与传统的腹腔镜阑尾切除术比较,探讨 ERAT 在治疗急性阑尾炎的效果,现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 回顾性分析 2017 年 1 月~2019 年 1 月广西中医药大学附属瑞康医院收治的 62 例急性阑尾炎患者的临床资料,根据不同治疗方法分为 ERAT 组 32 例和对照组 30 例。ERAT 组男性 14 例,女性 18 例;年龄 22~65 岁,平均年龄(49.83±12.71)

岁。对照组男性 13 例,女性 17 例;年龄 28~63 岁,平均年龄(51.48±14.33)岁。两组性别、年龄比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。本研究经医院医学伦理委员会审批通过。

**1.2 纳入及排除标准** 纳入标准:①年龄 18~70 岁;②Alvarado 评分≥5 分。排除标准:①合并严重肾功能不全者;②炎症性肠病病史者;③长期使用激素患者或接受抗凝治疗存在严重出血倾向者;④CT 不能排除急性复杂性阑尾炎(表现为阑尾周围积液、腹腔积液、腔外气体影);⑤预期寿命<6 个月,无法达到 6 个月随访者(恶性肿瘤或其他严重疾病的患者)。

**1.3 器材** 内镜型号为 Fujinon CF-260, M0055656011 斑马导丝,奥林巴斯 PR-106Q-1 造影管。

### 1.4 方法

**1.4.1 对照组** 行常规腹腔镜阑尾切除术,做好常规术前准备,给予硬膜外全身麻醉,常规消毒铺巾,取 30°头低脚高仰卧位。采取脐缘左侧下缘弧形切口为主操作孔,气腹针进行穿刺,形成气腹,于耻骨与脐部连线的中点处再次穿刺为副操作孔。置入腹腔镜腹腔内探查阑尾位置及形态,阑尾抓钳夹住阑尾,电

作者简介:郑东林(1980.6-),男,广西平南人,博士研究生,副主任医师,主要从事消化系统疾病的诊疗工作

凝钩及分离钳游离阑尾系膜,钛夹夹闭阑尾系膜残端,超声刀离断后取出阑尾,予排出二氧化碳,退出腹腔镜,完成手术。

**1.4.2 ERA 组** 行内镜下逆行阑尾炎治疗术,常规给予口服复方聚乙二醇清洁肠道,肠道清洁度良好。结肠镜前端放置透明帽,送达回盲部后,观察阑尾开口是否有脓性分泌物及周围黏膜情况。将阑尾开口附着物冲洗清洁后,利用透明帽拨开覆盖阑尾开口黏膜的半月形瓣使其充分暴露,导丝引导下将造影导插入阑尾腔,缓慢注入碘海醇,在 X 光下观察阑

尾大小及有无充盈缺损。对有片状充盈缺损考虑有粪石的病例,利用取石网篮循导丝进入阑尾腔进行清理(图 1)后予用 200 ml 左氧氟沙星注射液缓慢冲洗;对仅有絮状充盈缺损,无明显脓性物质流出单纯予左氧氟沙星注射液 200 ml 充分冲洗(图 2);对明显脓性物质流出病例予取石网篮清理粪石及左氧氟沙星注射液冲洗后循导丝置入塑料支架(图 3)。术后 7 d,复查肠镜并拔除支架,观察腹部体征及腹痛缓解情况,给予静脉用药抗感染治疗。

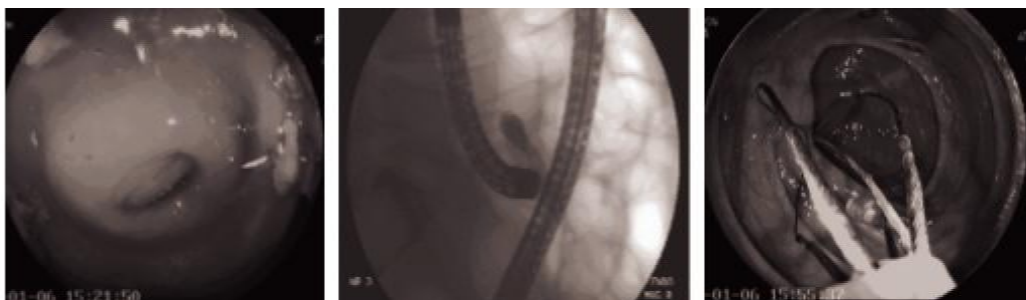


图 1 阑尾取石

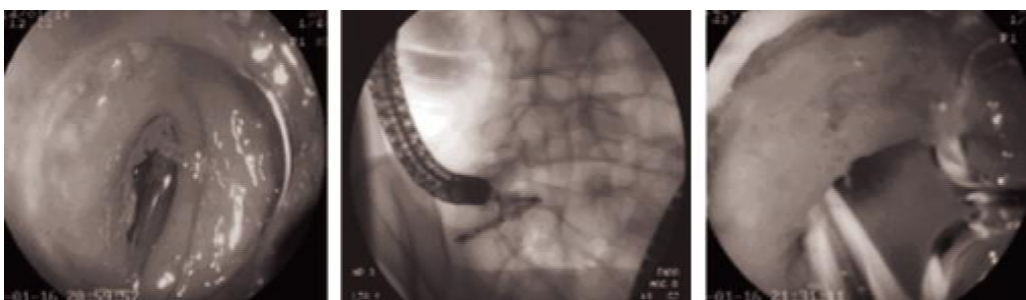


图 2 阑尾冲洗

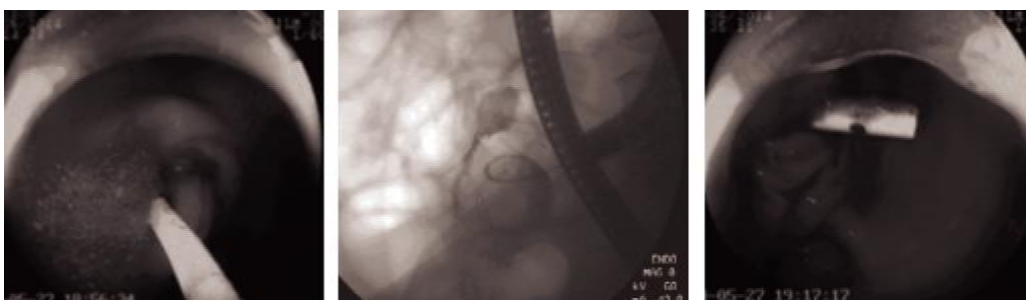


图 3 塑料支架置入

**1.5 观察指标** 比较两组手术情况、治疗情况(平均手术时间、平均住院天数、术后持续卧床时间、术后白细胞恢复正常时间、术后体温恢复正常时间)、术后并发症情况及随访 6 个月后复发情况。

**1.6 统计学方法** 采用 SPSS 19.0 统计软件进行数据处理。计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用  $t$  检验;计数资料以(%)表示,采用  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组手术情况** 两组均手术治疗成功,其中 ERAT 组 32 例患者镜下可见阑尾开口充血水肿,阑尾腔有不同程度扩大,有 19 例(59.38%)可见充盈缺

损,12 例(37.50%)明显脓性物质流出,15 例(53.57%)絮状充盈缺损;对照组 30 例患者均顺利完成腹腔镜阑尾切除术。

**2.2 两组治疗情况比较** ERAT 组平均手术时间、平均住院天数、术后持续卧床时间、术后白细胞恢复正常时间、术后体温恢复正常时间优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。

**2.3 两组术后并发症及复发情况比较** 术后两组患者均未发生严重并发症。随访 6 个月后,ERAT 组 1 例于术后 137 天复发,转外科行腹腔镜阑尾切除术,其余 31 例无复发,对照组无复发。

表 1 两组治疗情况比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	平均手术时间 (min)	平均住院天数 (d)	术后持续卧床时间 (d)	术后白细胞恢复正常时间 (d)	术后体温恢复正常时间 (d)
ERAT 组	32	39.53±16.39	3.60±1.54	0.23±0.20	1.79±0.84	1.64±0.46
对照组	30	67.91±19.78	5.24±2.09	2.72±0.77	4.16±1.93	2.19±1.03
t		11.251	7.894	13.285	10.029	6.436
P		0.005	0.010	0.000	0.005	0.022

### 3 讨论

阑尾位于盲肠的尖端,长约 6~8 cm,腔内直径约 0.2~0.4 cm,近端与盲肠交界开口黏膜形成半月形瓣,此瓣具有启闭功能。功能正常的阑尾腔内应当是洁净的,阑尾管腔细长,开口比较狭小,可因粪石和阑尾开口狭窄等因素导致管腔阻塞,引起阑尾窝处黏膜的充血水肿致使管腔内压力上升,阻碍局部血运,使细菌大量繁殖导致感染,即发生急性阑尾炎<sup>[9]</sup>,并可能因黏膜细胞凋亡,黏膜充血水肿,肠道菌群易位,出现化脓、坏死及穿孔。

目前,腹腔镜下阑尾切除术是治疗急性阑尾炎的常用方法,患者术后恢复需 1 周左右,存在有创及恢复时间长等缺点。研究表明<sup>[6,7]</sup>,阑尾切除是导致恶性淋巴瘤、直肠癌等疾病发生的因素之一。此外,单纯抗生素保守治疗炎症虽可能消退,但堵塞在阑尾腔内细菌不易被抗生素彻底消灭,治疗失败并转外科手术的机率达 25~30%<sup>[8-10]</sup>。刘冰熔等<sup>[4]</sup>参照逆行胰胆管造影(ERCP)的原理,采用内镜下逆行阑尾炎治疗术对急性阑尾炎患者阑尾腔中的粪石、脓性物质等情况进行局部处理,保留了阑尾器官完整性及功能,相较腹腔镜下阑尾切除术,在腹痛缓解时间、平均住院时间、住院费用方面存在优势。本研究结果显示,两组均手术治疗成功,且术后均未发生并发症,但 ERAT 组平均手术时间、平均住院天数、术后持续卧床时间、术后白细胞恢复正常时间、术后体温恢复正常时间优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),与李景森等<sup>[11]</sup>研究结果一致,说明 ERAT 组应用逆行阑尾炎治疗术对阑尾局部炎症进行治疗,达到保留阑尾及维持器官完整性的目的,可缩短手术时间、住院天数及持续卧床时间,促进术后白细胞恢复正常及术后体温恢复正常,提示内镜下治疗急性阑尾炎的近期疗效是安全、有效的。随访 6 个月,ERAT 组有 1 例患者于术后 137 d 复发,转外科行腹腔镜阑尾切除术,其余 31 例无复发,说明减少远

期复发仍时 ERAT 技术有待解决的问题。

综上所述,经内镜逆行阑尾治疗术安全、有效,具有操作简易、创伤小、康复快的特点,可作为保留器官完整性治疗急性阑尾炎的方式在临床推广。

### 参考文献:

- [1] Stewart B, Khanduri P, McCord C, et al. Global disease burden of conditions requiring emergency [J]. Br J Surg, 2014(101):e9-e22.
- [2] 陈昱杨,樊超强,柏健鹰,等.内镜下阑尾支架置入术的临床应用及观察[J].重庆医学,2014,43(29):3882-3884.
- [3] 王军,曹斌校,李绍刚,等.腹腔镜对急性阑尾炎腹内感染患儿炎症因子水平和免疫功能的临床影响研究[J].中华医院感染学杂志,2016(22):5215.
- [4] 刘冰熔,王宏光,孙相钊,等.内镜逆行阑尾炎治疗术应用多中心回顾性分析[J].中华消化内镜杂志,2016,33(8):514-518.
- [5] 吴以龙,江志俊,林卫星,等.内镜逆行阑尾炎治疗术的临床应用[J].现代消化及介入诊疗,2019,24(5):517-518.
- [6] Chen SH, Yeong EK, Tang YB, et al. Free and pedicled appendix transfer for various reconstructive procedures[J]. Ann Plast Surg, 2012,69(6):602-606.
- [7] Bhangu A, Soreide K, Di Saverio S, et al. Acute appendicitis: modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management[J]. Lancet, 2015,386(10000):1278-1287.
- [8] 叶营,孙相钊,杨柳明,等.内镜逆行阑尾炎治疗术在急性非穿孔阑尾炎中的应用研究[J].中国临床研究,2016,29(6):741-745.
- [9] 张建波,刘珍.内镜下逆行阑尾炎治疗术在复杂急性阑尾炎患者中的应用及安全性研究[J].中西医结合心血管病电子杂志,2018,6(18):70.
- [10] 张佳玲.内镜逆行阑尾炎治疗术治疗急性非穿孔性阑尾炎的临床疗效及其对血清炎症因子的影响[J].医学临床研究,2017,34(5):955-958.
- [11] 李景森,车小梅,曾权祥.内镜下逆行阑尾炎治疗术治疗急性阑尾炎的临床观察[J].世界临床医学,2016,10(16):44-44,46.

收稿日期:2019-10-23;修回日期:2019-12-13

编辑/刘欢