

急性阑尾炎保守治疗与内镜下逆行治疗的疗效对比研究

沈文拥, 唐静, 吴涛, 石建华, 刘珍贝, 刘爱民

重庆市涪陵中心医院消化内科, 重庆 408099

【摘要】 目的 比较急性阑尾炎的保守治疗和内镜下逆行阑尾炎治疗术(ERAT)的临床效果。方法 回顾性分析重庆市涪陵中心医院消化内科 2017 年 6 月至 2019 年 6 月收治的 99 例急性阑尾炎患者的临床诊治资料, 其中 57 例行单纯抗生素保守治疗(A 组), 42 例行抗生素联合 ERAT (B 组)。A 组中急性单纯性阑尾炎 32 例(A1 组), 阑尾脓肿 25 例(A2 组), B 组中急性单纯性阑尾炎 24 例(B1 组), 阑尾脓肿 18 例(B2 组)。比较两种治疗方法的并发症、腹痛缓解时间、住院时间和白细胞计数情况。结果 B 组患者均顺利完成插管及行 ERAT 冲洗治疗, 治疗过程中未发生穿孔、出血并发症; A1 组患者有 3 例发生阑尾脓肿、B1 组 0 例; B1 组与 A1 组患者入院后腹痛缓解时间分别为(2.04±0.55) d、(3.03±0.74) d, 住院时间分别为(4.79±0.78) d、(6.06±1.01) d, 第三天复查白细胞分别为(6.77±1.81)×10⁹/L、(8.44±2.27)×10⁹/L, 差异均有统计学意义(P<0.01); B2 组与 A2 组患者入院后腹痛缓解时间分别为(2.83±0.62) d、(4.64±1.11) d, 住院时间分别为(8.00±1.03) d、(10.32±3.60) d, 第三天复查白细胞分别为(7.18±1.96)×10⁹/L、(9.17±1.97)×10⁹/L, 差异均有统计学意义(P<0.05)。结论 抗生素联合 ERAT 治疗急性阑尾炎安全、有效, 其具有无创伤、恢复快、术后并发症少等优点, 尤其是阑尾周围脓肿, 抗生素联合 ERAT 治疗更具有优势。

【关键词】 急性阑尾炎; 保守治疗; 内镜下逆行阑尾炎治疗术; 阑尾脓肿; 疗效

【中图分类号】 R656.8 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003—6350(2020)24—3208—03

Comparative study on the efficacy of conservative treatment and endoscopic retrograde appendicitis treatment for acute appendicitis. SHEN Wen-yong, TANG Jing, WU Tao, SHI Jian-hua, LIU Zhen-bei, LIU Ai-min. Department of Gastroenterology, Fuling Central Hospital of Chongqing City, Chongqing 408099, CHINA

【Abstract】 Objective To compare the clinical effects of conservative treatment and endoscopic retrograde appendicitis treatment (ERAT) for acute appendicitis. **Methods** The clinical data of 99 patients with acute appendicitis who were from the Department of Gastroenterology, Fuling Central Hospital of Chongqing City from June 2016 to June 2019 were retrospectively analyzed. Among them, 57 patients were treated with antibiotics alone (group A), including 32 patients of acute simple appendicitis (group A1) and 25 patients of appendix abscesses (group A2); 42 patients were treated with antibiotics combined with ERAT (group B), including 24 patients of acute simple appendicitis (group B1) and 18 patients of appendix abscess (group B2). The complications, time for abdominal pain relief, length of hospital stay, and leukocyte counts of the two treatment methods were compared. **Results** All patients in group B successfully completed intubation and lavation through ERAT, with no perforation, bleeding complications occurred; there were 3 patients in group A1 and 0 case in group B1 with appendix abscess. The time for abdominal pain relief after admission, length of hospital stay, leukocyte counts on the third day were (2.04±0.55) d, (4.79±0.78) d, (6.77±1.81)×10⁹/L in group B1, versus (3.03±0.74) d, (6.06±1.01) d, (8.44±2.27)×10⁹/L in group A1 (P<0.01); (2.83±0.62) d, (8.00±1.03) d, (7.18±1.96)×10⁹/L in group B2, versus (4.64±1.11) d, (10.32±3.60) d, (9.17±1.97)×10⁹/L in group A2 (P<0.05). **Conclusion** Antibiotics combined with ERAT is safe and effective for the treatment of acute appendicitis, which has the advantages of no trauma, fast recovery, and less postoperative complications. It is more advantageous especially for appendix abscess.

【Key words】 Acute appendicitis; Conservative treatment; Endoscopic retrograde appendicitis treatment; Appendix abscess; Treatment

急性阑尾炎是临床上常见疾病, 发病率高。目前阑尾炎的治疗方式主要是外科手术切除和抗生素消炎保守治疗。阑尾切除术疗效确切, 但术后常见并发症为切开感染、黏连性肠梗阻、腹腔内脓肿等, 在开放式阑尾切除术发生率高达 11.1%, 腹腔镜阑尾切除术为 8.7%^[1]。

部分单纯性阑尾炎药物保守治疗, 可能转化为阑尾周围脓肿, 疗程较长。随着消化道内镜技术的发展, 基于化脓性胆管炎的内镜逆行插管引流治疗方法, 消化内镜医生创新性提出了内镜下逆行阑尾炎治

疗术(ERAT), 插管阑尾管腔, 使阑尾管腔通畅, 达到引流目的。本文旨在比较急性阑尾炎的保守治疗和内镜下 ERAT 治疗的临床效果, 为急性阑尾炎的临床治疗提供多种治疗方法。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2017 年 6 月至 2019 年 6 月涪陵中心医院消化内科收治且符合以下纳入和排除标准的 99 例急性阑尾炎的临床诊治资料, 其中 57 例采用单纯抗生素保守治疗(A 组), 男性 36 例, 女性 21 例, 平均年龄 53.44 岁。42 例采用抗生素联合 ERAT

治疗(B组),男性 23 例,女性 19 例,平均年龄 47.67 岁。A 组中急性单纯性阑尾炎 32 例(A1 组)、阑尾脓肿 25 例(A2 组)。B 组中急性单纯性阑尾炎 24 例(B1 组),阑尾脓肿 18 例(B2 组)。

1.2 病例选择 纳入标准:(1)符合外科学第九版诊断标准^[2]的急性阑尾炎;(2)内镜下阑尾炎诊断标准:阑尾开口处明显充血肿胀,或见包块并开口处见白色脓液附着,回盲瓣、回肠末段、升结肠无多发充血糜烂、溃疡;(3)年龄 18~85 岁,性别不限。排除标准:(1)住院 < 2 d 自动出院;(2)阑尾炎治愈但因其他疾病仍住院;(3)排除严重心肺等重要脏器功能不全,有肠镜检查及治疗禁忌证;(4)孕妇。

1.3 治疗方法

1.3.1 ERAT 术仪器及材料 肠镜(PENTAX/EG-3890MF),负压吸引器,注水泵,透明帽或尖透明膜(赵奎教授发明),导丝,ERCP 切开刀(Boston Scientific)。

1.3.2 ERAT 方法 患者术前签署知情同意书。入院后禁食不禁饮,常规行肠道准备,复方聚乙二醇电解质散(恒康正清)两盒冲温开水 2 000 mL 分次口服导泻,4~6 h 后行 ERAT 术,本组资料只采用阑尾插管后冲洗阑尾腔。参照刘冰熔教授 ERAT 手术步骤:(1)患者左侧卧位;(2)丙泊酚静脉麻醉或无需麻醉;(3)常规肠镜检查;(4)阑尾腔插管:充分暴露阑尾开口,采用透明帽推开阑尾瓣,观察阑尾开口处有无脓肿、出血等情况,切开刀伸出透明帽前端平齐,导丝引导下插管(图 1A),插管有困难,可旋转切开刀对准开口插管或退镜后改用尖透明帽再次进镜插管,插管成功后,可适量注入 5 mL 生理盐水,并在彩超监测下,确定进入阑尾腔内;(5)阑尾腔冲洗:用 5 mL 注射器,替硝唑氯化钠注射液 100 mL 和生理盐水反复冲洗(图 1B),直至冲洗液较为清亮;(6)术后患者可一般活动,禁食 4~6 h 后,无腹痛加重可进流质饮食,监测生命体征,观察腹痛情况。

1.3.3 药物治疗 所有患者接受了三代头孢或喹诺酮类+替硝唑氯化钠注射液消炎,补充水电解质

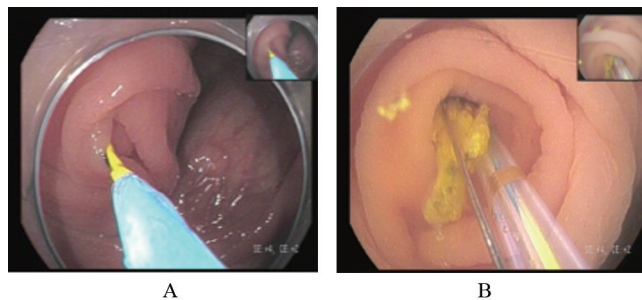


图 1 ERAT 手术操作

注:A,导丝引导下插管;B,插管成功后冲洗。

治疗。

1.4 观察指标 单纯性阑尾炎治疗过程中进展为阑尾脓肿病例;ERAT 治疗过程中成功率、穿孔、出血并发症;腹痛缓解时间;住院时间;入院时白细胞和入院后第 3 天白细胞。

1.5 统计学方法 应用 IBMSPSS21.0 统计学软件分析数据,计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,Levene 方差齐性检验,方差齐,采用 *t* 检验;方差不齐,采用 Wilcoxon W 秩和检验。计数资料比较采用 χ^2 检验, $T < 1$ 采用 Fisher 确切概率法检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 ERAT 治疗及并发症 B 组患者均顺利完成插管及行 ERAT 冲洗治疗,无穿孔、出血并发症发生。单纯性阑尾炎治疗过程中进展为阑尾脓肿 B1 组发生 0 例、A1 组 3 例,A1 组发生率较 B1 组高,但差异无统计学意义($P > 0.05$)。

2.2 各组患者腹痛缓解时间、住院时间、白细胞计数比较 与 A1 组比较,B1 组患者入院后的腹痛缓解时间快、住院时间短,第三天复查白细胞计数恢复快,差异均有统计学意义($P < 0.01$),但入院时的白细胞计数比较差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。与 A2 组比较,B2 组患者入院后腹痛缓解时间快,住院时间短,第 3 天复查白细胞计数恢复快,差异均有统计学意义($P < 0.05$),但入院时的白细胞计数比较差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 2。

表 1 B1 与 A1 患者的腹痛缓解时间、住院时间和白细胞计数比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	腹痛缓解时间(d)	住院时间(d)	入院时白细胞($\times 10^9/L$)	第 3 天白细胞($\times 10^9/L$)
B1 组	24	2.04±0.55	4.79±0.78	12.56±2.09	6.77±1.81
A1 组	32	3.03±0.74	6.06±1.01	12.84±2.24	8.44±2.27
<i>t</i> 值		-5.505	-5.108	-0.487	-2.951
<i>P</i> 值		<0.05	<0.05	0.629	0.005

表 2 B2 与 A2 患者的腹痛缓解时间、住院时间和白细胞计数比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	腹痛缓解时间(d)	住院时间(d)	入院时白细胞($\times 10^9/L$)	第 3 天白细胞($\times 10^9/L$)
B2 组	18	2.83±0.62	8.00±1.03	13.70±2.10	7.18±1.96
A2 组	25	4.64±1.11	10.32±3.60	13.59±2.41	9.17±1.97
<i>t</i> 值		-6.215	-2.648	-0.152	-3.261
<i>P</i> 值		<0.05	0.011	0.880	0.002

3 讨论

阑尾多位于右下腹,阑尾可能与肠道菌群密切相关,LIU 等^[3]研究人员通过对急性阑尾炎兔子模拟行 ERAT 和外科手术切除后免疫功能的影响研究发现,ERAT 对肠道益生菌群影响少,保留了阑尾的正常生理功能。

急性阑尾炎的主流治疗方式仍然是阑尾切除。阑尾切除后的并发症也常见^[1],还有大肠癌发病率增高 14%,与溃疡性结肠炎发病存在相关性^[4]。对于单纯性急性阑尾炎,抗生素保守治疗备受关注,研究显示,抗生素治疗没有增加并发症和死亡率,复发后可再行阑尾切除术,抗生素保守治疗可提供给选定抗生素保守治疗的患者^[5-6]。

阑尾管腔狭小、开口小,容易因粪石或淋巴滤泡增生导致管腔阻塞,为细菌滋生繁殖创造了良好条件。急性阑尾炎发病机制在于阑尾腔梗阻与继发细菌感染,基于化脓性胆管炎的内镜拟逆行插管引流治疗方法,刘冰熔教授团队创新性提出了 ERAT,插管阑尾管腔,使阑尾管腔通常,达到引流、消除细菌感染的目的^[7-8]。国内较多临床研究认为抗生素联合 ERAT 治疗急性非复杂性急性阑尾炎、阑尾脓肿具有插管成功率高、并发症少、疗效好等优点,并可通过肠镜检查提高阑尾炎的病因检出率^[9-15]。

在 ERAT 治疗过程中,应注意以下几点:(1)请胃肠科会诊,患者选择保守治疗后行 ERAT;(2)尽早行肠道准备,安排 ERAT 治疗;(3)ERAT 可在无痛苦肠镜或普通肠镜下进行;(4)在肠镜进镜过程中,避免带襻进镜;(5)带透明帽,插管困难时,改用尖透明帽;(6)插管困难时,避免暴力,可旋转弓刀,导丝引导,彩超监测下插管,插管过程中,若遇到阻力较大,避免盲目插管导致出血、穿孔并发症发生;(7)冲洗过程中,用 5 mL 空针冲洗,快速冲洗,避免一次冲洗液体过多,导致阑尾腔内高压穿孔。本研究中,每例病例只进行了一次 ERAT,用替硝唑氯化钠注射液和生理盐水冲洗,对急性阑尾炎治疗获得较好效果,与李建义等^[15]研究结果一致。在单纯应用抗生素治疗的患者中,有 3 例进展为阑尾脓肿,住院时间明显延长,抗生素升级治疗,而在抗生素联合 ERAT 组中,腹痛缓解快,住院时间短,并发症少。对急性阑尾炎并阑尾脓肿患者,本已无外科手术指征,ERAT 提供了一种新的治疗手段。

本研究床旁彩超监视插管相比 X 线监视,避免了 X 射线辐射,提供临床开展便利,但是床旁彩超监视下插管,更应注意导丝进入及插管避免暴力损伤,以免阑尾穿孔。对于脓肿,可能置入塑料支架、持续性引流,可能更有益,目前还没有专用阑尾内引流支架,也

罕见大样本的阑尾支架内引流与单纯冲洗治疗的疗效对比研究结论,因此,需进一步研究。

综上所述,ERAT 为急性单纯性阑尾炎和阑尾脓肿患者提供了一种新的治疗方法,逐步在临床工作中得到推广,保留了阑尾完整的解剖结构和生理功能,创伤少、恢复快、术后并发症少等优点。但是临床开展仍需把握好适应证及禁忌证,对坏疽性阑尾炎需注意识别,请普外科医师会诊及与患者充分沟通后开展。

参考文献

- [1] DI SAVERIO S, PODDA M, DE SIMONE B, et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines [J]. *World J Emerg Surg*, 2020, 15(1): 27.
- [2] 陈孝平,汪建平,赵继宗.外科学[M].9版.北京:人民卫生出版社,2018:371-372.
- [3] LIU SQ, PEI FH, WANG XH, et al. The immune impact of mimic endoscopic retrograde appendicitis therapy and appendectomy on rabbits of acute appendicitis [J]. *Oncotarget*, 2017, 8(39): 66528-66539.
- [4] WU SC, CHEN WT, MUO CH, et al. Association between appendectomy and subsequent colorectal cancer development: an Asian population study [J]. *PLoS One*, 2015, 10(2): e0118411.
- [5] PRECHAL D, POST S, PECHLIVANIDOU I, et al. Feasibility, acceptance, safety, and effectiveness of antibiotic therapy as alternative treatment approach to appendectomy in uncomplicated acute appendicitis [J]. *Int J Colorectal Dis*, 2019, 34(11): 1839-1847.
- [6] SCHÖLCH S, REIBFELDER C. Antibiotic treatment vs. appendectomy for non-perforated appendicitis in adults [J]. *Chirurg*, 2019, 90(3): 178-182.
- [7] 刘冰熔,宋吉涛,马骁.内镜下逆行阑尾炎治疗技术介绍[J].*中华消化内镜杂志*, 2013, 30(8): 468.
- [8] LIU BR, SONG JT, HAN FY, et al. Endoscopic retrograde appendicitis therapy: a pilot minimally invasive technique (with videos) [J]. *Gastrointest Endosc*, 2012, 76(4): 862-866.
- [9] 王敏,陈赫,范志宁.内镜下阑尾脓肿支架置入术[J].*中华胃肠外科杂志*, 2017, 20(12): 1354.
- [10] 马壮福,黄容旺.内镜下逆行阑尾炎治疗术治疗急性非复杂性阑尾炎的疗效观察及对炎症因子的影响[J].*中国内镜杂志*, 2020, 26(7): 7-12.
- [11] 刘冰熔,王宏光,孙相钊.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.
- [12] 厉英超,米琛,李伟之,等.内镜下逆行阑尾炎治疗术治疗急性非复杂性阑尾炎的疗效观察及安全性评估[J].*中国内镜杂志*, 2016, 22(3): 11-17.
- [13] 张世义,樊荣荣,李建义,等.内镜下逆行阑尾炎治疗术对急性阑尾炎的临床效果评估[J].*基层医学论坛*, 2019, 23(10): 1345-1347.
- [14] 刘伟权.急性非复杂性阑尾炎内镜下逆行阑尾炎手术的效果及安全性[J].*河南外科学杂志*, 2019, 25(6): 88-89.
- [15] 李建义,成春丽,范艳明,等.内镜下冲洗治疗阑尾炎(ERAT)865例疗效观察[J].*现代消化及介入诊疗*, 2019, 24(8): 825-827.

(收稿日期:2020-03-17)