

# 小儿阑尾周围脓肿 61 例临床分析

张宏武 贾 钧 高阳旭 刘宝富 王淑芹

**【摘要】 目的** 总结 19 年来北京大学第一医院对于小儿阑尾周围脓肿的治疗经验,探讨治疗策略的变化。**方法** 回顾性分析自 1993 年至 2011 年间,作者收治的 61 例阑尾周围脓肿患儿临床资料。治疗方法包括静脉输入抗生素、理疗、B 超引导下脓肿穿刺及手术治疗。**结果** 保守治疗 32 例,1 例于 4 周后发生肠梗阻,1 例 1 年后再发脓肿;B 超引导下行脓肿穿刺 4 例,无并发症;手术 25 例(10 例行脓肿切开引流并切除阑尾,其余行脓肿切开引流),出现并发症(切口感染、肠梗阻、残余脓肿)11 例。4 例于随访期间发作急性阑尾炎,予手术切除阑尾,其中 3 例存在阑尾粪石。**结论** 对于阑尾周围脓肿,应首选以静脉输入抗生素为主的保守治疗方法;对于部分脓肿较大的患儿,可在 B 超引导下行穿刺引流。存在阑尾粪石的患儿,应行二期阑尾切除术。

**【关键词】** 阑尾; 脓肿; 儿童

**Analysis of the treating experience of 61 children with appendicular abscess.** ZHANG Hong-wu, JIA Jun, GAO Yang-xu, et al. Department of Pediatric Surgery, First Hospital of Peking University, Beijing 100034, China

**【Abstract】 Objective** To summarize the 19 – year clinical experience of appendicular abscess in children in our hospital, and to study the change of the treating strategy. **Methods** We retrospectively analyzed 61 children with appendicular abscess which was admitted from 1993 to 2011 in our hospital. They were treated by intravenous antibiotics, physical therapy, sonography guided drainage and operations. **Results** 32 patients underwent conservative therapy, among which one patient complicated with bowel obstruction 4 weeks after initial therapy and one patient had appendicular abscess again 1 year after initial therapy. Sonography guided drainage was completed in 4 patients, and there was no complication. 25 patients underwent operation (10 patients underwent abscess incision drainage and appendectomy, while the other 15 patients underwent abscess incision drainage only). The operation complications which included incision infection, bowel obstruction and residual abscess occurred in 11 patients. 4 patients had acute appendicitis in the follow-up period, and received appendectomy. Among the 4 patients, appendicoliths were present in 3 of them. **Conclusions** Conservative therapy with intravenous antibiotics is of first choice in the treatment of children with appendicular abscess. For children with a big abscess, sonography guided drainage should be recommended. Selective appendectomy should be performed in patients presenting with an appendicolith.

**【Key words】** Appendix; Abscess; Child

小儿阑尾炎因为临床表现不典型、小儿不能正确表述等原因而不能得到及时诊断,导致病情延误而发展成为阑尾周围脓肿。随着抗生素及一些诊疗技术的进展,阑尾周围脓肿的治疗也发生了很大改变。作者分析自 1993 年至 2011 年收治的 61 例阑尾周围脓肿患儿的临床资料,探讨小儿阑尾周围脓肿治疗策略的变化及其临床意义。

## 材料与方法

1993 年至 2011 年,作者共收治 61 例阑尾周围脓肿患儿,其中男性 37 例,女性 24 例。年龄 11 个月至 17 岁,平均年龄  $(7.5 \pm 4.1)$  岁。患儿均有腹痛及发热,部分患儿有恶心、呕吐、腹泻、排尿疼痛等表现。起病至确诊的时间为 2 ~ 24 d。仅 5 例于首诊时明确诊断,其余患儿均有误诊经历。患儿均通过体检和(或)腹部影像学检查或手术明确诊断。以 2002 年为分界,1994 年至 2002 年共 31 例,2003 年至今为 30 例。采用治疗方法包括保守治疗(静

脉输入抗生素,部分辅助理疗)、超声引导下穿刺及手术治疗。患儿随访至 2011 年 11 月。

## 结 果

患儿均获痊愈。保守治疗 32 例,其中 3 例于随访期内发作急性阑尾炎而予手术切除阑尾;1 例于保守治疗后 4 周发生肠梗阻而行剖腹探查术切除阑尾;5 例于保守治疗后 7 个月内行二期阑尾切除术;1 例于保守治疗成功 1 年后再次发生阑尾周围脓肿,再次予保守治疗。手术治疗 25 例,其中 3 例采用腹腔镜手术(2 例中转开腹),术式为阑尾周围脓肿切开引流术,其中 10 例一期切除阑尾,1 例行脓肿切开引流术患儿于术后 3 年时发作急性阑尾炎而予手术切除阑尾。手术并发症包括切口或引流管口感染(7 例)、肠梗阻(7 例)、腹腔内残余脓肿(2 例),均经保守治疗痊愈。2007 年以后,对 4 例患儿采用 B 超引导下穿刺抽脓或者置管引流,未出现并发症,获痊愈。不同年代对阑尾周围脓肿的治疗方法见表 1,阑尾能否切除的相关指标见表 2。

表 1 不同年代阑尾周围脓肿的治疗方法(例)

| 年代          | 保守治疗 | 手术治疗 |      |     | B 超穿刺 |
|-------------|------|------|------|-----|-------|
|             |      | 总数   | 切除阑尾 | 并发症 |       |
| 1994 ~ 2002 | 13   | 18   | 7    | 8   | 0     |
| 2003 年至今    | 19   | 7    | 3    | 4   | 3     |

表 2 阑尾能否切除的相关指标(例)

| 手术方式  | n  | 体检扪及包块(例) | B 超包块直径超过 5 cm | WBC 计数 > $1.6 \times 10^9/L$ |
|-------|----|-----------|----------------|------------------------------|
| 切除阑尾  | 10 | 3         | 1              | 2                            |
| 未切除阑尾 | 15 | 12        | 12             | 14                           |

## 讨 论

阑尾周围脓肿多由急性阑尾炎误诊或急性阑尾炎保守治疗失败迁延而来。小儿阑尾炎往往由于不能正确及时诊断而更易发展成为阑尾周围脓肿。对于阑尾周围脓肿的治疗是应当保守还是一期手术尚存在争论。

本组 61 例患儿中,25 例(25/61,41%)采取手术治疗,术后发生并发症 11 例(11/25,44%)。正是由于有较高的并发症发生率,大多数医生对该类疾病采取静脉使用抗生素的非手术疗法<sup>[1]</sup>。荟萃研究发现,阑尾周围脓肿采用保守治疗,其并发症的

发生率及再手术率均较一期阑尾切除术为低,而二者住院时间相似<sup>[2]</sup>。本组 2002 年以前的患儿中有 18 例接受手术治疗,占全部手术治疗患儿的 72%,主要是由于早期使用的抗生素多为青霉素类、庆大霉素、一代头孢菌素和甲硝唑,难以有效控制感染,而不得已采用手术治疗。后期病例多采用二代或三代头孢菌素,联合应用甲硝唑抗感染治疗,可获得较好的抗感染效果。本组手术病例中仅 10 例(40%)一期成功切除阑尾,其余病例多由于局部粘连严重而未能找到阑尾,仅行脓肿切开引流术。作者发现,体检未能检出包块、包块直径 < 5 cm、及术前白细胞计数 <  $1.6 \times 10^9/L$  者可能与可以一期切除阑尾有关。也有腹腔镜下一期阑尾切除治疗阑尾周围脓肿获成功的报告<sup>[3-5]</sup>。作者对 3 例患儿施行腹腔镜手术,但均未能成功切除阑尾,原因是阑尾粘连严重或未能找到阑尾。

自 2007 年以来,作者对部分脓肿直径 > 5 cm、腹痛症状较重、持续高热的患儿进行 B 超引导下脓肿穿刺置管引流,在穿刺当日或第 2 天,患儿即出现明显体温下降和腹痛缓解,且没有并发症出现。Keckler<sup>[6]</sup>等认为对于阑尾周围脓肿患儿采用 CT 引导下经皮穿刺抽吸或置管引流,继以择期阑尾切除术,是一种有效的治疗方法,但有发生并发症的风险,且增加了治疗费用。Roach 等比较了保守治疗和一期手术的效果,也认为,对于症状超过 5 d 且有明确边界的脓肿或包块,应尽可能采取引流及抗生素治疗,6 周后再行腹腔镜阑尾切除术<sup>[7-8]</sup>。作者采取 B 超引导下穿刺引流,避免了放射线对身体的影响,成本较 CT 低。本组 15 例仅行脓肿切开引流的患儿中,12 例体检发现包块,且包块直径 > 5 cm,14 例白细胞计数 >  $1.6 \times 10^9/L$ ,这些患儿均未能一期切除阑尾。因此,作者认为,对于这类患儿可以考虑行 B 超引导下脓肿穿刺置管引流,以避免手术创伤及可能的手术并发症。

对于保守治疗成功的患儿是否需要二期行阑尾切除术也有不同意见。传统观点认为在保守治疗成功后应进行二期阑尾切除术,以避免再次发生急性阑尾炎<sup>[9]</sup>;也有人认为不需要行二期阑尾切除术<sup>[10]</sup>。阑尾炎复发的几率低,如果复发,其程度也不会比第 1 次严重<sup>[11]</sup>。Hall 等认为,再发阑尾炎的几率约为 20%,如果均施行二期阑尾切除术,有 4/5 的患儿不会获益,且有 3% 的患儿会发生手术并发症<sup>[9]</sup>。Ein 在一组病例中发现,影像学发现有阑尾粪石的患儿,阑尾炎复发率为 72%,而没有粪石者

复发率仅 26%,因此推荐对于存在粪石的患儿进行二期阑尾切除术<sup>[12]</sup>。本组患儿中,5 例行二期阑尾切除术,术中发现阑尾周围粘连程度不同;4 例复发急性阑尾炎,其中 3 例 B 超检查发现存在阑尾粪石。对这 4 例复发的患儿进行手术治疗时发现虽然阑尾周围粘连较重,但均可以成功切除,无手术并发症。因此,作者认为阑尾周围脓肿保守治疗成功后,可不必常规二期手术切除阑尾。对于 B 超发现存在粪石的患儿,因为阑尾炎复发的几率较大,应考虑二期切除阑尾。

作者认为,对于阑尾周围脓肿,应首选以静脉使用抗生素为主的保守治疗;对于部分脓肿较大、症状明显的患儿,如有条件,应予 B 超引导下穿刺置管引流,以迅速缓解症状。保守治疗成功后,对于存在阑尾粪石的患儿,可以二期行阑尾切除术。本研究为单中心的回顾性研究,具有一定的局限性。对于小儿阑尾周围脓肿,仍需要进行更深入的研究,以探索一种更适合小儿且成本效益更高的治疗手段。

参 考 文 献

1 Muehlstedt SG,Pham TQ,Schmeling DJ. The management of pediatric appendicitis: a survey of North American Pediatric Surgeons[J]. J Pediatr Surg,2004,39:875-879.

2 Simillis C,Symeonides P,Shorthouse AJ,et al. A meta-analysis comparing conservative treatment versus acute appendectomy for complicated appendicitis ( abscess or phlegmon) [J]. Surgery,2010,147(6):818-829.

3 Goh BK,Chui CH,Yap TL,et al. Is early laparoscopic appendectomy feasible in children with acute appendicitis pres-

enting with an appendiceal mass A prospective study[J]. J Pediatr Surg,2005,40(7):1134-1137.

4 St Peter SD,Aguayo P,Fraser JD,et al. Initial laparoscopic appendectomy versus initial nonoperative management and interval appendectomy for perforated appendicitis with abscess: a prospective, randomized trial[J]. J Pediatr Surg,2010,45(1):236-240.

5 廖伟敏,张陵武. 小儿阑尾周围脓肿的治疗[J]. 临床小儿外科杂志,2011,10(3):234.

6 Keckler SJ,Tsao K,Sharp SW,et al. Resource utilization and outcomes from percutaneous drainage and interval appendectomy for perforated appendicitis with abscess[J]. J Pediatr Surg,2008,43(6):977-980.

7 张振强,高群,黄河,等. 儿童阑尾脓肿的腹腔镜治疗[J]. 临床小儿外科杂志,2011,10(4):286-287.

8 Roach JP,Partrick DA,Bruny JL,et al. Complicated appendicitis in children: a clear role for drainage and delayed appendectomy[J]. Am J Surg,2007,194(6):769-772.

9 Hall NJ,Jones CE,Eaton S,et al. Is interval appendectomy justified after successful nonoperative treatment of an appendix mass in children A systematic review [J]. J Pediatr Surg,2011,46(4):767-771.

10 Puapong D, Lee SL, Haigh PI, et al. Routine interval appendectomy in children is not indicated [J]. J Pediatr Surg,2007,42(9):1500-1503.

11 Dixon MR,Haukoos JS,Park IU,et al. An assessment of the severity of recurrent appendicitis [J]. Am J Surg,2003,186(6):718-722.

12 SH,Langer JC,Daneman A. Nonoperative management of pediatric ruptured appendix with inflammatory mass or abscess: presence of an appendicolith predicts recurrent appendicitis[J]. J Pediatr Surg,2005,40(10):1612-1615.

(上接第 334 页)

review[J]. Eur. J Pediatr Surg,1994,27(4):260.

2 Borchard F,Meier-Ruge,Wiebecke,et al. Innervationsstörungen des Dickdarms-Klassifikation und Diagnostik [J]. Pathologe,1991,12(3):171.

3 李娜萍,吴人光,周晟. 肠神经发育不良的病理形态学研究[J]. 中华小儿外科杂志,2000,21(4):221.

4 Langer JC,Michael Seifert,Minkes RK. One-stage Soave pull-through for Hirschsprung's disease [J]. J Pediatr Surg,2000;35(6):820-824.

5 王乐纯,马成海,杨强. 经肛门婴幼儿先天性巨结肠根治

术[J]. 临床小儿外科杂志,2005,4(4):311-312.

6 翁一珍 李娜萍 周学锋. 肠神经发育异常临床分析[J]. 同济医科大学学报,2001,30(5):640-642.

7 Puri P:Variant Hirschsprung's Disease[J]. J Pediatr Surg,1997,32(2):149-153.

8 周峻,魏明发,冯杰雄,等. 先天性巨结肠的一种术中快速诊断方法[J]. 临床小儿外科杂志,2004,3(1):5-8.

9 向磊,柴成伟,吴晓娟,等. 快速乳酸脱氢酶染色在先天性巨结肠及肠神经元发育异常术中诊断的应用[J]. 实用儿科临床杂志,2009,24(3):227-229.