



小儿急性阑尾炎手术中腹腔冲洗的必要性探讨

王建尧 刘 磊 王 斌 叶 明 冯 奇 陈子民 叶晓烁 吴宙光

【摘要】 目的 通过对比各型小儿阑尾炎术中行腹腔冲洗与未行腹腔冲洗的疗效,探讨术中行腹腔冲洗的必要性。**方法** 收集本院近 3 年内收治的急性阑尾炎病例共 350 例,其中 A 组为单纯性阑尾炎,行腹腔镜阑尾切除术;B、C 组为化脓性阑尾炎未穿孔,B 组行腹腔镜阑尾切除 + 腹腔引流术,C 组行腹腔镜阑尾切除 + 腹腔冲洗 + 腹腔引流术;D、E 组为坏疽穿孔性阑尾炎,D 组行腹腔镜阑尾切除 + 腹腔引流术,E 组行腹腔镜阑尾切除 + 腹腔冲洗 + 腹腔引流术。术后对患者资料进行详细统计和相应分析。**结果** 急性单纯性阑尾炎行腹腔镜阑尾切除术后患儿预后良好。急性化脓性阑尾炎组术中行腹腔冲洗后,术后患儿肛门排气排便时间、直肠刺激症状、间断腹痛情况明显增加,且术后腹腔脓肿的发生率明显增多,术后 5 d 血常规白细胞稍高,1 例并发右侧膈下脓肿,平均住院时间较未冲洗组明显延长;相反,急性坏疽穿孔性阑尾炎组,术中行腹腔冲洗后,患儿术后肛门排气排便时间缩短,术后腹腔残余感染、直肠刺激症状、间断腹痛情况降低,术后腹腔脓肿等并发症的发生率降低,术后 5 d 白血细胞较未冲洗组稍低。术后患儿恢复相对较快,住院时间短。**结论** 小儿急性阑尾炎术中冲洗治疗应根据具体情况选择合适的方法,术中调节体位,充分显露脓腔,引流彻底,引流管位置适宜;急性化脓性阑尾炎未穿孔者不需行腹腔冲洗,而急性坏疽穿孔性阑尾炎则需术中行腹腔冲洗。

【关键词】 阑尾炎;腹腔灌洗;儿童

To explore the necessity of peritoneal lavage in acute appendicitis operation. WANG Jian-yao, LIU Lei, WANG Bin, et al. Shenzhen Children's, Hospital, Shenzhen 508026, China

【Abstract】 Objective To explore the necessity of peritoneal lavage in the operation by comparing post-operative results of various types of acute appendicitis. **Methods** A total of 350 cases of acute appendicitis in our hospital were collected in 3 years. A group include appendicitis which undergo laparoscopic appendectomy. B, C group which include suppurative appendicitis in each group were undergo performed laparoscopic appendectomy + peritoneal lavage + abdominal drainage; D, E group which include gangrenous appendicitis in each group were undergo performed laparoscopic appendectomy + peritoneal lavage + abdominal drainage; Data and statistics were analyzed after operation. **Results** The cases with simple appendicitis got a favorable prognosis after laparoscopic appendectomy; but those with purulent appendicitis failed to get a good result with abdominal cavity flushing. The post-operative anal exhaust defecation time, rectal irritation symptom, intermittent abdominal pain, incidence of post-operative abdominal abscess was significantly increased, routine blood leukocytes of five days later remains high, and 1 case was complicated by the right side of the diaphragmatic abscess, the average time of hospitalization were significantly longer than the group without abdominal cavity flushing. Instead, those cases with acute gangrene perforated appendicitis got better result with abdominal cavity flushing, the postoperative anal exhaust defecation time was shorter, rectal irritation symptom, intermittent abdominal pain, incidence of post-operative abdominal abscess decreased significantly. Routine blood leukocytes of five days later was relative lower. The children's recovery was fast and the average time of hospitalization were significantly shorter than the group without abdominal cavity flushing. **Conclusions** The treatment with abdominal cavity flushing should be choosen according to the specific situation. Abdominal cavity flushing is unnecessary for acute suppurative appendicitis, while quite necessary for acute gangrene perforating appendicitis.

doi:10.3969/j.issn.1671-6353.2016.01.020

基金项目:深圳市卫生计生系统科研项目,编号:201402043。

作者单位:深圳市儿童医院(广东省深圳市,518026), E-mail: 86263944 @ qq.com, 通讯作者:刘磊, E-mail: liulei3322 @ yahoo.com.cn

【Key words】 Appendicitis; Peritoneal Lavage; Child

急性阑尾炎是小儿外科常见疾病,可发生于任何年龄,随着年龄增长,发病率逐渐增高,由于小儿诉说病史不清,临床症状不典型.早期诊断困难,误诊及穿孔的发生率高^[1-3]。本研究通过分析本院自 2011 年至 2014 年间 350 例腹腔镜阑尾切除术患儿治疗结果,探讨术中行腹腔冲洗的必要性^[4]。

材料与方法

一、临床资料

选择 2011 年 12 月至 2014 年 12 月本院收治并行腹腔镜阑尾切除术的病例 350 例,年龄 5 ~ 11 岁,其中男 203 例,女 147 例,男女之比 1.4 : 1,年龄最小 5 岁。患儿术前病程 1 ~ 10 d,256 例发热、呕吐、腹痛。23 例误诊为上呼吸道感染、肠系膜淋巴结炎,36 例表现为发热、腹泻、腹痛,误诊为肠炎,31 例因腹泻、腹胀,误诊为肠梗阻。246 例下腹部压痛,反痛,以右下腹明显。89 例全腹肌紧张,压痛及反跳痛。

二、治疗方法

1. 手术分组:A 组 67 例,均为急性单纯性阑尾炎,行腹腔镜阑尾切除;B 组 69 例,均为急性化脓性阑尾炎未穿孔,行腹腔镜阑尾切除 + 腹腔引流;C 组 70 例,均为急性化脓性阑尾炎未穿孔,行腹腔镜阑尾切除 + 腹腔冲洗 + 腹腔引流;D 组 76 例,均为急性坏疽穿孔性阑尾炎,行腹腔镜阑尾切除 + 腹腔引流;E 组 68 例,均为急性坏疽穿孔性阑尾炎,行腹腔镜阑尾切除 + 腹腔冲洗 + 腹腔引流。

2. 手术过程:采用气管插管,静脉吸入复合麻醉,于脐下缘作弧形 10 mm 切口,置入气腹针,建立人工 CO₂ 气腹。于左侧腹直肌外缘平脐处作 5 mm 辅操作孔,于右下腹麦氏点作 5 mm 主操作孔。全

腹探查腹腔,术者右手持无损伤钳,左手持吸引器,根据术中情况分离腹腔内大网膜与肠管、腹壁之间的粘连,开放脓腔,解除成角粘连。吸尽脓液,返回右下腹,分离出阑尾.用 4 号丝线分束穿过阑尾系膜根部无血管区并结扎切断,套扎线结扎阑尾根部 1 道,于结扎线远端 0.6 cm 处用 4 号丝线结扎阑尾,于两结扎线之间切断阑尾,经 10 mm 戳孔处,用抓钳将阑尾提出腹腔,若阑尾穿孔则用标本袋取出。电凝处理阑尾残端。根据腹腔脓肿情况决定是否行腹腔冲洗,若阑尾及周围组织脓肿渗出范围较大,阑尾坏疽穿孔有残余脓苔或坏死组织,则用甲硝唑注射液反复冲洗腹腔,至冲洗液清亮,经右下腹麦氏点戳孔放置腹腔引流管,尖端指向盆腔。

3. 术后处理:术后予禁食、抗炎、纠正水电解质平衡紊乱及酸中毒等治疗。

结 果

A 组预后良好,术后 1 d 后均排气排便,术后 5 d 白细胞均恢复正常,7 d 后伤口拆线出院。A 组与 B、C、D、E 组比较,肛门排气排便时间较快,术后并发症的发生率低。B、C 组均为急性化脓性阑尾炎,C 组较 B 组术后肛门排气排便时间、直肠刺激症状明显增加,且术后并发症的发生率明显增多,术后 5 d 白细胞高,有 1 例并发右侧膈下脓肿,超声检查提示腹腔少量积液,平均住院时间较 B 组延长。D、E 组均为急性坏疽穿孔性阑尾炎,E 组较 D 组术后肛门排气排便时间明显缩短,腹腔残余感染、直肠刺激症状、盆腔脓肿等的发生率低;术后 5 d 白细胞稍高,但较 D 组低,超声检查提示腹腔少至中量积液。患儿恢复相对较快,出院时间短。详见表 1。

表 1 不同治疗组术后指标的比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	指标的比较				并发症(例,%)			
		排气时间(h)	排便时间(h)	白细胞($\times 10^9$)	住院时间(d)	直肠刺激症状	昼夜间断腹痛	腹腔脓肿	膈下脓肿
A 组	67	16.2 ± 2.5	25.5 ± 2.1	8.6 × 10 ⁹	7	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
B 组	69	20.2 ± 3.2	48.6 ± 4.5	9.2 × 10 ⁹	7.5	7(10)	5(6.7)	5(6.7)	0(0)
C 组	70	26.6 ± 3.8 *	57.6 ± 3.3 #	13.3 × 10 ⁹ #	9.2 #	16(23.3) #	14(20) #	18(26) *	3(3.3)
D 组	76	39.2 ± 3.2	68.2 ± 3.2	16.7 × 10 ⁹	13.6	38(50)	30(40)	30(40)	0(0)
E 组	68	31.2 ± 3.2 *	58.2 ± 3.2 #	15.1 × 10 ⁹	10.5 #	18(26.7) *	22(33.3) *	20(30) *	0(0)

注:B 组与 C 组比较或 D 组与 E 组比较, * $P < 0.01$; B 组与 C 组比较或 D 组与 E 组比较, # $P < 0.05$ 。

讨 论

急性阑尾炎婴幼儿发病率仅占 3.5% ~ 9.6%, 7 岁以上小儿占全部病例的 2/3 以上。男性多于女性。临床要重视小儿阑尾炎及其切除术,处理要得当^[5-8]。

本研究急性化脓性阑尾炎未穿孔行腹腔冲洗的病例中,部分病例术后发生腹腔脓肿,我们分析其原因有:虽进行了腹腔冲洗,但盆腔处脓性渗液吸收不彻底,且腹腔引流管位置不当,腹腔引流不充分,冲洗后腹腔残余脓液更容易随冲洗液流动,增加了术后并发腹腔脓肿的可能性。因此,我们认为:对于急性化脓性阑尾炎,术中将原发灶阑尾切除后,使引起后期刺激腹腔炎症的病因已清除,腹腔脓肿形成的可能性降低,且术中将腹腔内脓液吸引干净,不必行腹腔冲洗。本组 1 例并发右膈下脓肿,且脓肿穿破背部形成外瘘。术后 5 d 腹部超声检查提示右膈窝及盆腔均有不同程度的游离积液,血常规提示白细胞较高,腹腔脓肿需缓慢吸收,增加了平均住院时间。因此,对于急性化脓性阑尾炎未穿孔的患儿,我们不主张行术中腹腔冲洗治疗。

在急性坏疽穿孔性阑尾炎行腹腔冲洗的病例中,我们发现:行腹腔冲洗组术后并发症较未冲洗组低,分析其原因可能为:坏疽穿孔性阑尾炎,阑尾腔内坏死及粪便样物质进入腹腔,且随着脓液流动扩散到盆腔、膈窝、肠间,甚至左侧腹部及肝下,术中虽将脓性液体进行了充分吸引,但一些较小的粪石及细菌仍容易残留在腹腔,是后期形成腹腔脓肿的根本原因,进一步引起局部炎症反应,脓肿形成,直至粪石形成脓肿;而进行反复腹腔冲洗,直至冲洗液清亮,阑尾腔内粪石及坏死异物组织残存的可能性较小,尽管有术中腹腔积液吸引不完全或术后腹腔引流不明显的可能,但引起腹腔脓肿的阑尾及粪石等原发灶已清除,腹腔积液可通过红外线理疗,温盐水保留灌肠等方法,促进肠壁及腹膜对积液的吸收,术后尽管有部分并发症,但发病率较未冲洗组明显降低。所以对于急性坏疽穿孔性阑尾炎的患儿,我们认为应该积极行术中腹腔冲洗治疗。

此外,要注重术中冲洗与吸引技巧,我们的经验是:冲洗时,可少量多次冲洗,避免 1 次大量冲洗,冲洗时冲洗管尖端指向阑尾残余及坏死组织处,冲洗压力不要太大,一次 5 ~ 10 mL 左右即可。视术中情

况,随时冲洗,随时吸引,切勿大量冲洗后冲洗液向周围扩散流动,而引起细菌远处种植感染。吸引时,患儿取头高脚低右侧卧位,使脓液尽量流向身体更低处(右侧盆腔或右侧膈窝),吸引时先吸引肝脏面,沿右侧结肠旁沟直至右侧膈窝及盆腔。尽可能吸尽 Douglas 腔内渗液,以减少或避免盆腔脓肿的发生。同时强调放置腹腔引流管,尖端指向身体最低处盆腔。

小儿阑尾炎一旦确诊,应早期手术治疗,力争在发病 12 h 内手术,最好不要超过 24 h,术后应合理使用抗生素^[9-11]。急性化脓性阑尾炎未穿孔者,不必行腹腔冲洗。急性坏疽穿孔性阑尾炎,则有必要行腹腔冲洗,冲洗后一定要放置引流管。

参 考 文 献

- 1 罗加兴,黄秋玉. 术尔泰在急性穿孔性阑尾炎伴弥漫性腹膜炎手术中的应用[J]. 中国医学工程,2005,5(13):509-510.
- 2 蒋海燕,许云峰,胡慧勇,等. 超声及 CT 检查对小儿急性阑尾炎的诊断价值[J]. 中国临床医学,2013,20(2):199-201.
- 3 刘远忠,周庆和,徐宏文. 儿童急性阑尾炎 172 例临床分析[J]. 中国实用医药,2013,8(1):88-89.
- 4 顾秀文,金先庆,李晓庆,等. 1179 例小儿穿孔性阑尾炎的临床分析[J]. 重庆医学,2010,39(17):2357-2361.
- 5 周以明,印其友,肖现民,等. 小儿穿孔性阑尾炎致病菌群特点及抗生素选用[J]. 中华小儿外科杂志,2004,25(2):119-121.
- 6 Yau KK, Siu WT, Tang CN, et al. Laparoscopic versus open appendectomy for complicated appendicitis[J]. J Am Coll Surg, 2007, 205(1):60-65.
- 7 施诚仁,金先庆,李仲智. 小儿外科学[M]. 第 4 版,北京:人民卫生出版社,2009:297-298.
- 8 Stewart CL, Wood CL, Bealer JF. Characterization of acute appendicitis in diabetic children[J]. J Pediatr Surg, 2014, 49(12):1719-1722.
- 9 陈华. 66 例小儿急性阑尾炎的手术诊治体会[J]. 中外医学研究,2011,9(21):137.
- 10 李昌. 小儿急性阑尾炎及阑尾穿孔的诊断与治疗分析[J]. 吉林医学 2011,3(32):7870.
- 11 杜宇英. 小儿阑尾脓肿手术治疗 20 例临床体会[J]. 临床小儿外科杂志,2002,1(2):148-149.

(收稿日期:2015-01-13)