

单孔腹腔镜手术治疗儿童急性阑尾炎的效果

陈孝仙 王康*

咸阳彩虹医院 陕西 咸阳 712000

【摘要】目的: 研究单孔腹腔镜手术治疗儿童急性阑尾炎的效果。方法: 选用本院于2020年10月-2021年11月收治的88例儿童急性阑尾炎患儿, 按照计算机网络对所有儿童急性阑尾炎患儿进行随机分组, 将其分为常规组(44例, 以常规腹腔镜阑尾切除术方式进行治疗)与观察组(44例, 采用单孔腹腔镜手术治疗儿童急性阑尾炎), 最后对其治疗后疼痛率与手术时间、手术中出血量与住院时间情况以及并发症发生情况进行比较分析。结果: 经过数据统计表明, 观察组患儿经单孔腹腔镜手术治疗后疼痛率为(13.63%)明显低于常规组患儿疼痛率(40.90%), 且两组基础数据分析在统计学上有显著差异性, 故有对比意义($P < 0.05$)。观察组患儿经单孔腹腔镜手术治疗后手术时间、手术中出血量与住院时间情况明显优于对照组, 且两组数据对比在统计学上具有明显差异($P < 0.05$)。观察组患儿经单孔腹腔镜手术治疗后并发症发生情况为(13.63%), 而常规组并发症发生情况为(36.36%), 观察组患儿并发症发生率明显小于常规组, 且两组数据对比在统计学上具有明显差异($P < 0.05$)。结论: 单孔腹腔镜手术治疗儿童急性阑尾炎的效果良好, 具有一定临床治疗价值。

【关键词】单孔腹腔镜手术; 儿童; 急性阑尾炎; 效果

Efficacy of Single-port Laparoscopic Surgery in the Treatment of Acute Appendicitis in Children

Xiaoxian Chen, Kang Wang*

Xianyang Rainbow Hospital, Shaanxi Xianyang 712000

Abstract: Objective: To investigate the effects of single-port laparoscopic surgery for acute appendicitis in children. Methods: A total of 88 children with acute appendicitis admitted to our hospital from October 2020 to November 2021 were randomly divided into a conventional group (44 cases, treated by conventional laparoscopic appendectomy) and an observation group (44 cases, treated with single-port laparoscopic surgery for acute appendicitis), and finally the pain rate and operation time after treatment were compared with the length of hospital stay and the occurrence of complications. Results: Statistics showed that the pain rate of children in the observation group after single-port laparoscopic surgery was (13.63%) significantly lower than that of children in the conventional group (40.90%), and the basic data analysis of the two groups was statistically significantly different, so there was a comparative significance ($P < 0.05$). The operation time, intraoperative blood loss and hospital stay of the children in the observation group after single-port laparoscopic surgery were significantly better than those in the control group, and the data of the two groups were statistically significantly different ($P < 0.05$). The incidence of complications in the observation group after single-port laparoscopic surgery was (13.63%), while the incidence of complications in the conventional group was (36.36%), and the incidence of complications in the observation group was significantly lower than that in the conventional group, and the data of the two groups were statistically significantly different ($P < 0.05$). Conclusion: Single-port laparoscopic surgery has a good effect in the treatment of acute appendicitis in children and has certain clinical therapeutic value.

Keywords: Single-port laparoscopic surgery; Child; Acute appendicitis; Effect

在小儿外科领域, 儿童急性阑尾炎是一种最为普遍的急性腹痛, 因此, 对其进行早期诊断和治疗显得尤为重要。目前对于该病的常规诊治手段包括开腹探查术、腹腔镜检查以及经腹部切口行阑尾切除。腹腔镜手术在治疗儿童急性阑尾炎方面具有创伤小、恢复快、并发症少等诸多优点, 因此被广泛采用。然而, 鉴于儿童独特的生理需求, 所有小儿外科医生都在探索如何实现手术的微创性、精细性和美观性。近年来随着医学技术和设备的发展, 经腹腔单通道或双腔导管行腹部外科手术成为可能。通过利用脐部这一自然结构, 仅有一个微小的切口, 单孔腹腔镜手术成功实现了腹壁的完美美容, 无任何瘢痕^[1-2]。目前国内外学者均认为经脐部进行操作安全可行。选用本院于2020年10

月-2021年11月收治的88例儿童急性阑尾炎患儿, 我院开始采用单孔双套管三器械腹腔镜阑尾切除术治疗儿童急性阑尾炎, 并与传统腹腔镜阑尾切除术进行了比较, 以探讨该方法的安全性和可行性。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选用本院于2020年10月-2021年11月收治的88例儿童急性阑尾炎患儿, 按照计算机网络对所有儿童急性阑尾炎患儿进行随机分组, 将其分为常规组(44例, 以常规腹腔镜阑尾切除术方式进行治疗)与观察组(44例, 采用单孔腹腔镜手术治疗儿童急性阑尾炎), 其中, 常规组:

男性患儿 23 例、女性患儿 21 例, 年龄 3 ~ 9 岁, 平均年龄 (6.19 ± 3.16) 岁; 发病 6 ~ 25h, 平均病史 (16.79 ± 8.59) h; 观察组: 男性患儿 13 例、女性患儿 31 例, 年龄 2 ~ 8 岁, 平均年龄 (5.16 ± 3.88) 岁; 病史 8 ~ 29h, 平均病史 (19.85 ± 10.06) h。两组的患儿都出现了腹痛、发热和恶心、呕吐、腹泻等消化道症状。所有患儿的右下腹部都有明显的压痛感和反跳感。全部病例均接受手术前的胸部 X 光、心电图、腹部 B 型超声、血液常规及出血时间等常规检查。全部病例均于手术后进行病理诊断。选择标准: 手术前诊断为急性阑尾炎, 并将临床症状和辅助检查证实为穿孔、脓肿的患儿排除在外。两组急性阑尾炎患儿的身高体重、发病年龄、性别等数据资料无明显差异, 因此不具有统计学意义 ($P > 0.05$)。

1.2 方法

观察组采用单孔腹腔镜阑尾切除术: 首先, 在脐部做 1.0 cm 的切口, 并在直视下插入 Trocar, 形成人工气腹。之后, 再将腹腔镜插入到腹腔中, 开始探查腹腔。之后, 利用操作通道, 将阑尾抓钳, 将阑尾拖到脐孔下, 然后, 将阑尾从脐部创口提到腹腔外, 然后进行常规的阑尾切除 [3]。

常规组采用常规腹腔镜阑尾切除术: 脐部操作同上, 制造气腹后, 在左右下腹各作一小切口放置 5 mm 或 3 mm Trocar, 右侧孔放置阑尾抓钳, 左下腹置操作器械, 用阑尾抓钳牵起阑尾, 置入钛夹钳, 在阑尾系膜上放置钛夹后用电动剪刀切断, 分离达阑尾系膜根部置钛夹或置线结扎后于远端 0.3 cm 处剪断, 残端电凝, 从 10 mm 的 Trocar 内取出阑尾。术毕拔除双腔导尿管, 观察伤口有无渗血, 水肿及疼痛等症状 [4]。采用吸出渗出液或纱布条的方法, 对腹腔积液进行清拭, 根据具体情况决定是否进行局部冲洗或留置腹腔引流, 同时在术区充分止血, 最终缝合切口。

表 1 两组患者对其不同手术治疗后手术时间、手术中出血量与住院时间情况 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间	术中出血量	住院时间
观察组	44	55.49 ± 7.16	10.49 ± 3.42	7.13 ± 3.54
常规组	44	47.26 ± 5.09	7.75 ± 1.49	4.99 ± 2.14
t	-	6.214	4.872	3.431
P	-	0.001	0.001	0.001

2.3 两组患儿对其不同手术治疗后并发症发生情况对比
两组患儿经不同手术治疗干预对比, 统计结果为: 观察组 44 例患儿中出现腹腔感染 2 例 (4.54%)、出血 1 例 (2.27%)、切口感染 2 例 (4.54%)、阑尾残端瘘 1 例 (2.27%), 并发症总例数为 6 例, 总发生率为 13.63%; 常规组 44 例患儿中出现腹腔感染 5 例 (11.36%)、出血 4 例 (9.09%)、切口感染 4 例 (9.09%)、阑尾残端瘘 3 例 (6.81%), 并发症总例数为 16 例, 总发生率为 36.36%; $\chi^2=6.060$; $P=0.014$ 。两组基础数据有显著差异 ($P < 0.05$), 有统计学意义。

3 讨论

急性阑尾炎是一种常见的小儿急腹症, 其发病率在 6-11 岁之间, 很少发生于 5 岁以下的小儿 [7]。与成人阑尾炎相比, 儿童急性阑尾炎的表现并不典型, 病情进展也比较快, 因为阑尾的壁面比较薄, 所以可能会因为血液循环的不畅而导致穿孔 [8]。另外, 由于小儿自身免疫功能低下, 大网膜发育不全易造成局部炎性病变, 因此, 小儿

术中注意观察手术视野及有无出血、感染等并发症发生。手术后常规使用抗生素, 或根据细菌培养结果对抗生素的种类和用量进行调整, 随后在手术后的第三天进行切口处的更换 [5-6]。

1.3 观察指标

对其治疗后疼痛率与手术时间、手术中出血量与住院时间情况以及并发症发生情况进行比较分析。

1.4 统计学方法

将数据纳入 SPSS22.0 系统软件中进行计算, 以 ($\bar{x} \pm s$) 进行计量统计, 以 (%) 进行计数统计, t 检验与 χ^2 检验, $P < 0.05$ 则表示有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿对其不同手术治疗后疼痛率情况对比

两组患儿经不同手术治疗干预对比, 统计结果为: 观察组 44 例患儿中非常疼痛数 2 例 (4.54%)、比较疼痛 4 例 (9.09%)、不太疼痛 38 例 (86.36%)、手术治疗后疼痛数为 6 例, 疼痛率为 (13.63)%; 常规组 44 例患儿中非常疼痛数 7 例 (15.90%)、比较疼痛 11 例 (25.00%)、不太疼痛 26 例 (59.09%)、手术治疗后疼痛数为 18 例, 疼痛率为 (40.90)%; $\chi^2=8.250$; $P=0.004$ 。两组基础数据均具有明显差异 ($P < 0.05$), 有统计学意义。

2.2 两组患儿对其不同手术治疗后手术时间、手术中出血量与住院时间情况对比

两组患者经其不同手术治疗后手术时间、手术中出血量与住院时间情况统计中分析得出, 观察组患儿经单孔腹腔镜手术治疗后手术时间、手术中出血量与住院时间情况明显优于对照组, 且两组数据对比在统计学上具有明显差异 ($P < 0.05$)。详见表 1:

在感染时, 会很快出现弥漫性腹膜炎, 并出现严重的全身中毒症状, 因此, 对小儿进行早期准确的诊断和治疗非常重要。腹腔镜在小儿急性阑尾炎中的应用, 不仅能对其进行早期诊断, 而且能对其进行有效的治疗 [9]。

近年来, 随着腹腔镜技术的快速发展, 越来越多的研究者试图通过腹腔镜来达到对患者进行腹腔镜下的微创手术, 从而使患者的腹壁疤痕变得更小, 更接近于零。胎儿期采用自然孔道, 入路的单孔腹腔镜, 是一种不留疤痕的腹壁手术, 它不仅掩盖腹部的疤痕, 还可以避免胃部、阴道、直肠等部位的感染, 而且可以利用普通的腹腔镜设备, 是目前最有希望通过自然孔道进行手术的技术 [10]。自从 1996 年 Ka1a 等首先报道了单孔腹腔镜阑尾切除术, 1997 年 Navarra 等报道了世界第 1 例单孔腹腔镜胆囊切除术以来, 单孔腹腔镜手术在国内外得到了快速发展。随着腹腔镜技术的不断改进和提高, 小儿阑尾切除术也从最初的三孔 151 发展到了两孔, 最后成功实现了单孔。单孔腹腔镜下的小儿阑尾炎手术, 因为切口较少, 可以有效地缓解

患者的痛苦, 加快患者的恢复速度, 并且可以大大地降低伤口感染的几率, 同时, 创口很小, 而且很有美感, 术后的脐部疤痕也很好地隐藏了起来, 达到了一种很好效果^[11]。但是, 传统的单孔腹腔镜阑尾炎手术也有以下缺点: 小儿腹腔狭小, 自身的操作空间也比较小; 在单孔情况下, 腹腔镜与各种手术器械在腹腔内几乎是平行的, 因此, 手术视野的暴露比较困难; 其次, 器械是通过一个单一的孔洞进入腹腔的, 不能在腹腔中形成一个三角形, 不能有效地牵引和暴露脏器, 同时, 器械之间也会发生干涉, 加大了手术的难度。另外, 手术器械间的相互干扰、气腹压力的不易保持等都会对手术造成一定的影响。而一些特殊的单孔腹腔镜器械, 比如经过特殊设计的多通道、可变形的穿刺套管、加长的、有角度、可弯曲、直径细的摄像头, 以及一些特殊的器械, 因为它们的成本太高, 所以很难普及。目前, 国内最常用的单孔手术包括: 右下腹部穿孔, 铜线悬吊单孔术, 以及麦氏点单孔阑尾游离术^[12]。本次研究显示结果显示: 观察组患儿经单孔腹腔镜手术治疗后疼痛率为(13.63%)明显低于常规组患儿疼痛率(40.90%), 观察组患儿经单孔腹腔镜手术治疗后手术时间、手术中出血量与住院时间情况明显优于对照组, 观察组患儿经单孔腹腔镜手术治疗后并发症发生情况为(13.63%), 而常规组并发症发生情况为(36.36%), 观察组患儿并发症发生率明显小于常规组, 且两组数据对比在统计学上具有明显差异($P < 0.05$)。

综上, 单孔腹腔镜手术治疗儿童急性阑尾炎的效果良好, 具有一定临床治疗价值。

参考文献

[1] 梁文杰, 黎然, 冯疆勉, 李卫伶, 洪文彬. 改良 Karlstorz 单孔腹腔镜手术治疗急性阑尾炎的疗效及对免疫功能和炎症反应的影响[J]. 临床外科杂志, 2022, 30(12): 1155-1158.
[2] 肖会辉. 腹壁吊线辅助经脐单孔腹腔镜手术治疗急性阑尾炎的疗效观察[J]. 现代诊断与治疗, 2020, 31(14): 2194-

2196.

[3] 姜坤. 单孔腹腔镜手术在老年急性阑尾炎治疗中的应用价值观察[J]. 全科口腔医学电子杂志, 2018, 5(33): 205+207. DOI: 10.16269/j.cnki.cn11-9337/r.2018.33.122.

[4] 葛湘军, 陈琦. 急性阑尾炎患儿单孔腹腔镜手术治疗的疗效及对血清 PCT、CRP 水平的影响[J]. 浙江创伤外科, 2018, 23(04): 730-732.

[5] 肖腾翼. 用三孔腹腔镜手术与单孔腹腔镜手术对急性阑尾炎合并胆囊结石患儿进行治疗的效果对比[J]. 当代医药论丛, 2018, 16(07): 35-36.

[6] 尹克宁, 卓凡. 单孔腹腔镜手术治疗急性阑尾炎的临床疗效[J]. 腹腔镜外科杂志, 2018, 23(02): 109-112. DOI: 10.13499/j.cnki.fqjwkzz.2018.02.109.

[7] 郑勇, 吕晓洁. 开腹手术和腹腔镜手术治疗儿童急性阑尾炎的临床效果及预后[J]. 大家健康(学术版), 2016, 10(14): 167-168.

[8] 张会迎, 林忠亮, 黄壮生. 腹腔镜手术与开腹手术治疗儿童急性阑尾炎的临床比较[J]. 中国医学工程, 2015, 23(04): 41-42.

[9] 黄晓忠, 林孝坤, 陈聪德等. 腹腔镜手术治疗儿童急性穿孔性阑尾炎的临床效果评价[C]// 浙江省医学会小儿外科分会. 第一届钱江国际小儿外科论坛暨 2015 年浙江省小儿外科学学术年会论文汇编. [出版者不详], 2015: 25.

[10] 孔德建. 开腹和腹腔镜手术治疗儿童急性阑尾炎疗效比较[J]. 海南医学, 2013, 24(11): 1602-1604.

[11] 何永忠, 杜汉朋, 孔凡东. 单孔腹腔镜手术治疗妊娠早中期合并急性单纯性阑尾炎的体会[J]. 广西医学, 2012, 34(07): 903-904.

[12] 林孝坤, 蔡景理, 陈肖鸣, 刘斌, 徐鲁白, 王继生, 周斌, 吴伟军, 张浩川. 经脐单孔腹腔镜与传统腹腔镜手术治疗儿童急性阑尾炎的比较[J]. 温州医学院学报, 2012, 42(02): 157-159. DOI: 10.13771/j.cnki.33-1386/r.2012.02.021.