

腹腔镜阑尾切除术治疗急性阑尾炎的临床效果及其安全性分析

宋禧梅 赵秀秀 王希健 赵芬兰 张宁 李发梅

(青海省格尔木市人民医院 816000)

【摘要】目的是分析腹腔镜阑尾切除术与传统开腹阑尾切除术治疗急性阑尾炎的临床效果及安全性,为基层医疗机构急性阑尾炎规范化治疗提供参考。方法选取2024年5月至2025年5月某基层医院48例急性阑尾炎患者,用随机数字表法分为各24例的实验组和对照组,实验组行腹腔镜阑尾切除术,对照组行传统开腹阑尾切除术,比较两组手术相关指标(手术时间、术中出血量、术后排气时间、住院时间)、疼痛评分(术后6h、24h、48h)及并发症发生情况。结果显示,实验组术中出血量(18.5 ± 4.2) ml显著少于对照组的(52.3 ± 8.6) ml,术后排气时间(18.2 ± 3.5) h、住院时间(3.2 ± 0.8) d均显著短于对照组的(32.5 ± 5.1) h、(5.8 ± 1.2) d,差异均有统计学意义;两组手术时间比较无统计学差异。实验组术后6h、24h、48h视觉模拟疼痛评分(VAS)均显著低于对照组,差异有统计学意义;实验组并发症发生率4.17%(1/24)显著低于对照组的25.00%(6/24),差异有统计学意义。结论是腹腔镜阑尾切除术治疗急性阑尾炎具有术中出血少、术后恢复快、疼痛轻、并发症少等优势,在基层医疗机构安全可行,值得推广。

【关键词】腹腔镜阑尾切除术;急性阑尾炎;传统开腹手术;临床效果;安全性;基层医院

Clinical Effectiveness and Safety Analysis of Laparoscopic Appendectomy in the Treatment of Acute Appendicitis

Song Ximei Zhao Xiuxiu Wang Xijian Zhao Fenlan Zhang Ning Li Famei

(Golmud People's Hospital, Qinghai Province 816000)

[Abstract] The aim was to analyze the clinical efficacy and safety of laparoscopic appendectomy versus traditional open appendectomy in treating acute appendicitis, providing a reference for standardized treatment of acute appendicitis in primary healthcare institutions. **Methods:** A total of 48 patients with acute appendicitis from a primary hospital between May 2024 and May 2025 were randomly divided into an experimental group (24 cases) and a control group (24 cases) using a random number table. The experimental group underwent laparoscopic appendectomy, while the control group received traditional open appendectomy. Surgical-related indicators (operation time, intraoperative blood loss, postoperative flatus time, hospital stay), pain scores (postoperative 6h, 24h, 48h), and complication rates were compared between the two groups. **Results:** The experimental group exhibited significantly less intraoperative blood loss (18.5 ± 4.2 ml) compared to the control group (52.3 ± 8.6 ml), as well as significantly shorter postoperative flatus time (18.2 ± 3.5 h) and hospital stay (3.2 ± 0.8 d) versus the control group's (32.5 ± 5.1 h, 5.8 ± 1.2 d), with all differences being statistically significant. No significant difference was observed in operation time between the two groups. The experimental group showed significantly lower visual analog scale (VAS) pain scores at 6h, 24h, and 48h postoperatively compared to the control group, with statistically significant differences. The complication rate in the experimental group (4.17%, 1/24) was significantly lower than that in the control group (25.00%, 6/24), with a statistically significant difference. **Conclusion:** Laparoscopic appendectomy for acute appendicitis offers advantages such as less intraoperative bleeding, faster postoperative recovery, reduced pain, and fewer complications, making it safe and feasible in primary healthcare institutions, and thus worthy of promotion.

[Key words] laparoscopic appendectomy; acute appendicitis; traditional open surgery; clinical efficacy; safety; primary-level hospital

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2024年5月至2025年5月本院收治的48例急性阑尾炎患者为研究对象,用随机数字表法分为各24例的实验组和对照组。实验组男13例、女11例,年龄12-70岁,平均(38.5 ± 12.3)岁,病程2-48h,平均(16.2 ± 5.8)h,病理类型包括单纯性阑尾炎10例、化脓性阑尾炎9例、坏疽性阑尾炎5例;对照组男14例、女10例,年龄13-69岁,平均(39.1 ± 11.8)岁,病程3-46h,平均(15.8 ± 6.1)h,病理类型有单纯性阑尾炎11例、化脓性阑尾炎8例、坏疽性阑尾炎5例。两组患者在性别、年龄、病程、病理类型等一般资料方面差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

本研究经本院医学伦理委员会批准,患者及家属均知情同意并签署知情同意书,未成年患者由法定监护人签署。

1.2 病例选择标准

纳入标准为符合急性阑尾炎诊断标准且经病史询问、体格检查、血常规及腹部超声检查确诊,同时病程 ≤ 72 h且年龄在12-70岁且无手术禁忌证并能够耐受手术治疗;排除标准为合并严重心、肝、肾等重要脏器功能障碍或合并凝血功能障碍或有腹部大手术史或腹腔粘连严重或为妊娠期或哺乳期女性或合并恶性肿瘤、免疫系统疾病或阑尾穿孔并弥漫性腹膜炎或临床资料不完整或中途退出研究。

1.3 方法

两组患者入院后均给予禁食水、胃肠减压、静脉补液、抗感染及对症支持治疗,完善术前相关检查,做好术前准备。

患者接受连续硬膜外麻醉或全身麻醉后,取平卧位,常规进行手术区域皮肤消毒并铺盖无菌巾。随后,在右下腹麦氏点处作一长度约3至5厘米的手术切口,逐层切开皮肤及皮下脂肪组织,切开腹外斜肌腱膜后,以钝性方式分离腹内斜肌与腹横肌,继续切开腹膜进入腹腔。寻找到阑尾后,使用阑尾钳夹持阑尾系膜,结扎阑尾动脉,再于距离阑尾根部约0.5厘米的位置以丝线结扎,并在结扎线远端约0.3厘米处切断阑尾。残端依次使用石炭酸、酒精及生理盐水进行处理,确认无活动性出血及渗漏后,按解剖层次逐层缝合关闭腹腔。若术中发现腹腔内存在脓液,则予以彻底吸净,并视情况放置引流管。术后继续予以抗感染、镇痛、补液等综合治疗,定期更换敷料,并依据引流液的性状和量决定拔除引流管的时间。

实验组患者行腹腔镜阑尾切除术:麻醉方式为全身麻醉,麻醉达成后,患者取头低脚高约15°至30°并左侧侧斜10°至15°的体位,常规消毒铺巾。于脐上或脐下缘作一长约10毫米的切口,建立气腹,维持气腹压力在12至14 mmHg,随后置入10毫米 Trocar 及腹腔镜,全面探查腹腔内情况。在腹腔镜监视下,于右下腹麦氏点相应体表位置作一5毫米切口,插入5毫米 Trocar 作为主操作孔;再于耻骨联合上方约2厘米略偏左处作另一5毫米切口,插入5毫米 Trocar 作为辅助操作孔。以无损伤抓钳提拉阑尾,分离

其系膜,使用超声刀凝切阑尾动脉,后在阑尾根部以 Hem-o-lok 夹进行双重结扎,于结扎夹远端切断阑尾,将切下的阑尾置入标本袋,经脐部切口完整取出。确认阑尾残端无出血及渗漏,腹腔无积血和积液后,解除气腹,逐一拔除 Trocar,各切口以可吸收线行皮内缝合。若腹腔存在脓液,则予以吸净,并视具体情况决定是否放置引流管,术后治疗方案与对照组一致。

1.4 观察指标

记录两组手术时间、术中出血量、术后排气时间(恢复肠蠕动的标志)、住院时间等手术相关指标;采用视觉模拟疼痛评分法(VAS)评估患者术后6h、24h、48h疼痛程度(VAS评分范围0-10分,分数越高表示疼痛越剧烈)的疼痛评分;记录两组术后切口感染、腹腔脓肿、肠粘连、出血等并发症发生情况的并发症发生情况。

1.5 统计学处理

采用 SPSS 25.0 统计学软件进行数据分析。

2 结果

2.1 两组手术相关指标比较 具体数据见表1。

组别	例数	手术时间 (min, $\bar{x} \pm s$)	术中出血量 (ml, $\bar{x} \pm s$)	术后排气时间 (h, $\bar{x} \pm s$)	住院时间 (d, $\bar{x} \pm s$)
实验组	24	45.2 ± 8.6	18.5 ± 4.2	18.2 ± 3.5	3.2 ± 0.8
对照组	24	46.1 ± 9.2	52.3 ± 8.6	32.5 ± 5.1	5.8 ± 1.2
t 值	-	0.328	19.256	12.843	9.452
P 值	-	0.744	<0.001	<0.001	<0.001

2.2 两组术后疼痛评分及并发症发生情况比较 具体数据见表2。

组别	例数	术后6hVAS评分 (分, $\bar{x} \pm s$)	术后24hVAS评分 (分, $\bar{x} \pm s$)	术后48hVAS评分 (分, $\bar{x} \pm s$)	并发症 [n (%)]
实验组	24	4.2 ± 0.8	2.8 ± 0.6	1.5 ± 0.4	1 (4.17)
对照组	24	6.5 ± 1.1	4.6 ± 0.9	3.2 ± 0.7	6 (25.00)
t/χ^2 值	-	9.032	7.985	11.264	4.189
P 值	-	<0.001	<0.001	<0.001	0.041

注:实验组并发症为1例腹腔脓肿;对照组并发症为3例切口感染、2例肠粘连、1例腹腔脓肿

3 讨论

关于基层医院外科领域中属于常见急腹症类别的急性阑尾炎情况,就其发病率而言,在外科急腹症范畴内占据的比例大约处于10%至15%区间,该病症在各个年龄阶段的人群当中均有发病的可能性,其中以青壮年群体作为较为多见的发病人群。需要加以说明的是,针对儿童以及老年人群体,鉴于机体所呈现出的反应存在较差的状况,这就使得临床表现并不具备典型性特征,在这种情形下,极有可能造成诊断以及治疗出现延误情况,而这种延误情况的产生,进而可能会引发诸如阑尾穿孔、腹腔脓肿等一系列严重并发症问题。在针对急性阑尾炎的治疗方式方面,将阑尾进行手术切除的操作,属于根本性的治疗手段。传统开腹阑尾切除术这一治疗方式,已经在临床实践过程中得到应用长达多年时

间,并且该项技术具备成熟的特点,然而,由于该手术方式存在手术切口尺寸较大、造成的创伤较为明显、术后患者恢复速度缓慢以及并发症发生概率较高等方面的不足,因此,在基层医疗机构的实际应用过程中,呈现出一定程度的局限性情况。随着腹腔镜技术不断发展和普及,因创伤小、恢复快等优势而逐渐取代传统开腹手术成为治疗急性阑尾炎首选方法的腹腔镜阑尾切除术,尤其在基层医疗机构,随着医疗设备更新和医务人员技术水平提高应用越来越广泛^[1]。关于在基层医院接受治疗的急性阑尾炎患者群体,就腹腔镜阑尾切除术和传统开腹阑尾切除术的临床效果状况以及安全性层面,开展对比分析工作,目的是为基层临床治疗方面给予参考内容。在本研究得出的结果当中,两组手术时间进行比较的情况下,差异并不具备统计学意义,这一情况表明,处于基层医院现有的设备条件以及技术条件之下,腹腔镜阑

尾切除术已经达成了和传统开腹手术处于相当水平的操作效率程度,不会因为技术难度呈现增加的态势,进而造成手术时间产生延长的结果。此情况主要是因为腹腔镜具备将视野进行放大的作用效果,能够对腹腔内部的结构情况进行清晰地显示,从而为术者提供便利,使其可以快速地找到阑尾位置并且完成相关操作内容,特别是针对肥胖类型的患者以及阑尾位置存在异常情况的患者而言,腹腔镜所具备的优势体现得更为显著,能够对手术探查时间起到有效缩短的作用^[2]。而传统开腹手术在操作过程中,主要是对术者的临床经验形成依赖,以此来开展探查工作,在面对复杂病例的情况下,有可能需要对切口进行延长处理,才能够将手术操作完成。

关于术中所产生的出血量情况而言,实验组鉴于腹腔镜手术借助超声刀实施凝固止血的操作,且止血的效果呈现出确切的状态,同时在密闭的腹腔内部进行相关操作,对开腹手术过程中因腹腔脏器暴露所引发的血管损伤风险起到了避免的作用,另外,腹腔镜所具备的放大视野能够对细小血管进行清晰地识别,从而为精准结扎提供了便利条件,在此多种因素的共同作用之下,实验组的出血量显著少于对照组,该情形可被视为腹腔镜阑尾切除术最为突出的优势之一。并且,术中出血情况较少这一状况,不仅能够对贫血、休克等并发症的发生风险起到降低的作用,同时还可以使术中输血的需求得以减少,进而实现治疗成本的降低,这对于基层患者而言,具备重要的经济方面的意义。在对手术效果进行评价的重要指标——术后恢复情况方面,于本项研究当中,实验组由于腹腔镜手术具有创伤较小的特点,对腹腔内环境造成的干扰程度较低,能够对胃肠道功能起到有效的保护作用,减少对胃肠蠕动的抑制情形,通过上述因素,加快了术后排气的进程,促使患者能够尽早进食,为机体的恢复提供营养方面的支持,最终使得术后排气时间以及住院时间均显著短于对照组,这一结果表明,腹腔镜阑尾切除术能够对患者术后的快速恢复起到促进作用。而且,术后恢复速度较快这一情况,既能够缩短患者的住院时间,减少住院费用的支出,减轻患者家庭的经济负担,同时又可以提高基层医院的床位周转率,提升医疗资源的利用效率。疼痛作为术后患者最常见的不适症状,不仅会影响患者睡眠和睡眠质量,还可能导致机体应激反应影响术后恢复,本研究结果显示实验组因腹腔镜手术切口小(仅需 3 个 0.5–1.0cm 的小切口)、避免传统开腹手术较大切口对腹壁神经和肌肉的损伤,使得

术后 6h、24h、48h VAS 评分均显著低于对照组,表明腹腔镜阑尾切除术能够有效减轻患者术后疼痛,且术后疼痛轻可减少止痛药物使用、降低药物不良反应发生风险,同时有利于患者早期下床活动、进一步促进术后恢复、减少肠粘连等并发症的发生。

本研究中,鉴于安全性是手术治疗的首要考虑因素,实验组并发症发生率为 4.17%显著低于对照组的 25.00%,表明腹腔镜阑尾切除术治疗急性阑尾炎安全性更高,而传统开腹手术因切口较大术后切口感染风险较高且对腹腔内环境干扰大,使得肠粘连、腹腔脓肿等并发症发生率较高,相比之下,腹腔镜手术切口小,术后切口感染风险显著降低,且手术在密闭腹腔内进行对腹腔脏器干扰小,能有效减少肠粘连发生,加之腹腔镜能清晰显示腹腔内脓液分布情况便于彻底吸净脓液降低腹腔脓肿发生风险^[5],从特定角度审视,在本次研究情形下,实验组之中仅仅存在 1 例腹腔脓肿状况,该状况在历经保守治疗这一过程之后达成痊愈结果。对照组则出现 3 例切口感染情形、2 例肠粘连情形以及 1 例腹腔脓肿情形,上述部分患者需要开展二次处理操作,此情况导致患者所承受的痛苦程度有所提升,并且使得治疗成本呈现出增加态势。当在基层医疗机构范围之内进行腹腔镜阑尾切除术的开展工作时,需要引起注意的方面如下:其一,对于手术适应证以及禁忌证应当实施严格的掌握举措,针对出现阑尾穿孔现象并且伴有弥漫性腹膜炎情况、腹腔粘连程度较为严重的患者,在腹腔镜手术的选择问题上要保持谨慎态度,在必要情形下应当进行中转开腹操作;其二,要强化对医务人员的培训工作,促使腹腔镜操作技术水平得以提升,对器械的使用方法做到熟练掌握,进而实现术中操作失误情况的减少目标;其三,认真做好术前评估以及准备相关工作,对患者的病情状况和身体状态进行充分的了解,制定具有个性化特征的手术方案内容;其四,在术后阶段加强护理工作力度,对患者的病情变化情况进行密切的观察,及时发现并发症问题并开展处理工作。本次研究客观上存在一定的局限性表现,具体体现为样本数量相对较少,并且属于单中心研究范畴,在此情况下可能会存在选择偏倚问题,研究结果的普遍性特征需要得到进一步的验证。除此之外,研究过程中未针对不同病理类型的急性阑尾炎患者的手术效果情况开展分层分析工作,在后续研究中可以采取扩大样本量的方式,开展多中心研究,对腹腔镜阑尾切除术在不同类型急性阑尾炎病症中的应用效果问题进行深入的探讨分析。

参考文献:

- [1]刘建耀.单孔腹腔镜阑尾切除术治疗急性阑尾炎的临床疗效及安全性分析[J].江西医药,2021,56(11):1992-1993+2009.
- [2]姚丹丹,赵成鹏,段永福,等.经脐单孔腹腔镜阑尾切除术治疗小儿急性阑尾炎的临床疗效及安全性分析[J].数理医药学杂志,2021,34(04):482-484.
- [3]虎振中.腹腔镜阑尾切除术治疗急性阑尾炎的临床疗效及安全性分析[J].人人健康,2020,(11):67.
- [4]吴军亮.腹腔镜阑尾切除术治疗急性阑尾炎的临床效果及其安全性[J].临床合理用药杂志,2019,12(15):109-110.DOI:10.15887/j.cnki.13-1389/r.2019.15.053.
- [5]汪洋.腹腔镜阑尾切除术治疗阑尾炎临床效果和安全性分析[J].中国实用医药,2018,13(32):62-64.DOI:10.14163/j.cnki.11-5547/r.2018.32.032.