

腹腔镜阑尾切除术中阑尾根部不同处理方法的对比研究

宁宇¹, 高妍^{2*}

¹北华大学附属医院普通外科, 吉林 吉林

²北华大学附属医院神经内科, 吉林 吉林

收稿日期: 2024年11月18日; 录用日期: 2024年12月12日; 发布日期: 2024年12月19日

摘要

目的: 探讨腹腔镜阑尾切除术中阑尾根部结扎、阑尾根部荷包包埋、hem-o-lok夹闭三种常见的处理方式对患者的治疗效果, 为腹腔镜阑尾炎患者提供个性化治疗方案。方法: 回顾2022年5月~2023年5月, 于北华大学附属医院普通外科, 因急性阑尾炎伴或不伴有局限性腹膜炎收入我科, 且行腹腔镜阑尾切除术的患者为研究对象, 根据术中阑尾处理方式的情况, 将研究对象分为三组, 阑尾根部结扎组(A组), 阑尾根荷包包埋组(B组), hem-o-lok夹闭组(C组), 并收集三组患者临床资料(手术时间, 术后镇痛药物使用率, 术后患者下地活动时间, 术后排气时间、术后患者有无术后并发症)比较分析。结果: 三组患者共纳入156人, 其中A组52人, B组56人, C组48人。三组患者术后下地活动时间, 排气时间, 术后镇痛药物使用, 均无统计意义($P > 0.05$)。术后并发症回顾分析, 统计术后出现阑尾残株炎、阑尾残端瘘、腹盆腔脓肿的患者均为零, 未发生上述并发症。根据数据统计分析仅在手术时间上存在差异($P < 0.05$)。结论: hem-o-lok夹闭阑尾根部在手术时间上明显优于其他两组。阑尾根部的荷包包埋更有推广应用价值。

关键词

阑尾炎, 腹腔镜, 阑尾切除术, 阑尾根部

Comparative Study of Different Treatment Methods of Appendix Root in Laparoscopic Appendectomy

Yu Ning¹, Yan Gao^{2*}

¹Department of General Surgery, Affiliated Hospital of Beihua University, Jilin Jilin

²Department of Neurology, Affiliated Hospital of Beihua University, Jilin Jilin

*通讯作者。

文章引用: 宁宇, 高妍. 腹腔镜阑尾切除术中阑尾根部不同处理方法的对比研究[J]. 临床个性化医学, 2024, 3(4): 1948-1953. DOI: 10.12677/jcpm.2024.34274

Abstract

Objective: To explore the therapeutic effects of three common treatment methods in laparoscopic appendectomy, such as appendectomy root ligation, appendectomy root bag embedding and hem-o-lok clamp, in order to provide personalized treatment who have laparoscopic appendicitis. **Method:** The patient was admitted to the General Surgery Department of the Affiliated Hospital of Beihua University from May 2022 to May 2023 who underwent abdominal appendectomy due to acute appendicitis with or without circumstantial peritonitis were reviewed as the study subjects. Treatment of the appendix is divided into three groups: Appendix root ligation group (group A). Appendectomy root bag embedding group (group B) and hem-o-lok clamp group (group C) were compared and analyzed. Collecting clinical data (operation time, postoperative analgesic drug utilization rate, postoperative movement time, postoperative exhaust time, postoperative complications). **Results:** A total of 156 patients were included, embrace 52 in group A, 56 in group B, and 48 in group C. Postoperative activity time, exhaust time and postoperative analgesic drug use in the three groups were not statistically significant ($P > 0.05$). Retrospective analysis of postoperative complications showed that none of the patients with appendicitis, appendicitis fistula and abdominal and pelvic abscess occurred. According to the statistical analysis of the data, the operation time was different ($P < 0.05$). **Conclusion:** The operation time of hem-o-lok appendectomy was significantly better than that of the other two groups. The pouch embedding process at the root of the appendix is more valuable to popularize and apply.

Keywords

Appendicitis, Laparoscopic, Appendectomy, Root of Appendix

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

阑尾炎属于普通外科急症中最常见疾病的一种。典型的病史是转移性右下腹疼痛,典型的体征是阑尾点的压痛和反跳痛,下腹CT可发现肿大阑尾,实验室检查常见血常规白细胞不同程度的升高。急性阑尾炎,一旦明确诊断,若患者本身无合并手术禁忌症,手术方式切除阑尾为首选方式[1][2]。随着微创外科的发展,腹腔镜阑尾切除术的安全性及可靠性得到证实[3],腹腔镜阑尾切除术逐步替代传统阑尾切除术,已经成为了外科医生切除阑尾的首选手术。在腹腔镜阑尾切除术中,处理阑尾根部,可有效预防阑尾残株炎、阑尾残端瘘、腹盆腔脓肿并发症的关键[4]。本文主要是针对腹腔镜阑尾切除术对阑尾根部处理的三种常见方式进行临床回顾性研究,通过临床的资料进行分析,以探讨不同的处理方式的效果以及对患者术后的影响。

2. 资料与方法

2.1. 临床资料

回顾性分析 2022 年 5 月至 2023 年 5 月在北华大学附属医院普通外科,因急性阑尾炎伴或不伴有局限性腹膜炎收入我科的患者,且行腹腔镜阑尾切除术。纳入标准:发病时间小于 72 小时,根据病史、症状、

体征、辅助检查等明确急性阑尾炎,符合腹腔镜下阑尾切除术的手术指征。排除标准:(1)伴有其他疾病导致肠道功能恢复慢或者治疗影响术后下地活动时间的患者(如糖尿病患者、脑血管疾病后遗症患者、需应用靶向、镇痛、抗抑郁等药物治疗的患者等)。(2)术中因局部感染严重或阑尾残端瘘风险较高,需留置腹腔引流术后观察的。(3)有下腹部手术史或反复阑尾炎发作,局部粘连严重,延误手术完成时间的。(4)预计手术时间长,留置导尿或术后尿潴留留置导尿的患者。(5)患者临床资料不完整。将筛选出的患者,根据患者阑尾根部处理方式不同,将其分为A组即阑尾根部结扎组52例,B组即阑尾根部荷包包埋组56例,C组即hem-o-lok夹闭组48例;其中男性82例,女性74例,平均年龄 47.24 ± 11.8 岁,病理类型:单纯性48例、化脓性45例、坏疽性63例。比较各组患者基础信息,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表1。

Table 1. Comparison of basic information among 3 groups of patients

表 1. 3组患者的基线资料比较

组别	例数	性别		年龄(岁)	病理类型		
		男	女		单纯性	化脓性	坏疽性
A (阑尾根部结扎组)	52	28	24	47.80 ± 11.46	14	12	16
B (阑尾根部荷包包埋组)	56	32	24	46.14 ± 12.40	18	15	23
C (hem-o-lok 夹闭组)	48	22	26	47.84 ± 11.68	16	18	14
统计值		$\chi^2 = 1.377$		$F = 2.186$	$\chi^2 = 5.008$		
P 值		0.052		0.116	0.286		

注: $P > 0.05$ 。

2.2. 方法

在麻醉效果显现后,病人应采取平躺姿势,手术区域需要进行常规的碘伏消毒,然后铺设无菌巾,以便暴露手术区域。在脐部上方进行一个弧形的小切口,大约10毫米长。然后用10毫米10 mm Trocar刺入腹腔,插入腹腔镜,注入12毫米的二氧化碳气体以形成气腹。调整患者的姿势为头低脚高,向左倾斜30度。在耻骨联合的正上方,大约是耻骨联合与脐的距离,中心位置切开皮肤5 mm,右侧腋前线平行脐位切开皮肤10毫米。在腹腔镜的直视下,分别插入5 mm的5 mm Trocar和10毫米的10 mm Trocar。将设备放入。游离阑尾,配合非损伤性钳把阑尾从后方向腹壁侧提拉,利于阑尾系膜的充分暴露,电断暴露的阑尾系膜,直到可以看见阑尾动脉,用hem-o-lok夹闭后断掉,用电钩将阑尾系膜从尖部到根部渐渐处理,裸化阑尾腔,直至完全横断阑尾系膜,暴露阑尾根部,距盲肠末端约0.3 cm处,阑尾根部行相应处理:A组,用4号慕丝线在阑尾根部,镜下给予结扎,电钩离断阑尾,B组,在A组基础上,再用3号倒刺线将阑尾根部行荷包缝合。C组,hem-o-lok夹闭并切断阑尾,电钩离断阑尾。(三组术中效果)三组阑尾手术标本均经过孔道取出[5](如图1)。



(A: 阑尾根部结扎组, B: 阑尾根部荷包包埋组, C: hem-o-lok 夹闭组)

Figure 1. Surgical image of appendiceal root treatment

图 1. 阑尾根部处理的手术图片

2.3. 查看指标

查看患者排气时间, 术后下床时间, 术后镇痛药物使用, 术后患者有无并发症进行记录观察。

2.4. 统计学方法

数据采用 SPSS 25.0 统计学软件分析。计量资料采用均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 组间比较采用 t 检验; 计数资料采用率(%)表示, 以 χ^2 检验。P < 0.05 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 手术时间等指标

3 组患者的手术时间对比差异有统计学意义(P < 0.05)。术后下床活动时间、排气时间差异无统计学意义(P > 0.05)。见表 2。

Table 2. Comparison of operation time and other indicators among 3 groups
表 2. 3 组患者手术时间等指标比较

组别	例数	手术时间(min)	下床活动(h)	排气时间(h)
A (阑尾根部结扎组)	52	42.12 \pm 6.16	8.67 \pm 4.16	11.34 \pm 4.03
B (阑尾根部荷包包埋组)	56	53.46 \pm 5.88	8.57 \pm 5.02	12.45 \pm 5.32
C (hem-o-lok 夹闭组)	48	27.34 \pm 4.24	8.23 \pm 4.87	11.89 \pm 8.46
F 值		5.998	2.757	1.921
P 值		0.003*	0.067	0.150

注: P > 0.05; P* < 0.05。

3.2. 术后并发症

因三组患者均无合并术后并发症, 说明 3 种处理方式安全可靠, 故未行表格统计。

3.3. 镇痛药物的使用率

比较 3 组患者术后应用镇痛药物, 差异无统计学意义(P > 0.05), 见表 3。

Table 3. Rate of analgesic drug use
表 3. 镇痛药物使用率

分组	镇痛药物使用例数	总发生率
A (阑尾根部结扎组)	6	6 (1.15)
B (阑尾根部荷包包埋组)	7	7 (1.25)
C (hem-o-lok 夹闭组)	4	4 (8.33)
χ^2		34.000
P		<0.001

注: P < 0.05

4. 讨论

急性阑尾炎是普通外科临床医生临床工作中的常见病之一, 亦是最多见的急腹症, 主要依靠病史、临床症状、体格检查以及实验室和腹部 ct 检查来诊断。由于外科微创理念的发展, 腹腔镜手术逐步开展, 经过长期的论证, 腹腔镜阑尾切除术的安全性、可靠性得到了普通外科医生的认可, 比较传统阑尾切除

术,腹腔镜阑尾切除术的创伤轻、切口小、对腹腔影响小,术后预后及恢复明显优于传统开放手术[6][7],目前,急性阑尾炎首选腹腔镜阑尾切除术。如何找到阑尾并对阑尾系膜的处理是手术的关键,此外,腹腔镜下阑尾切除术成功与否与阑尾根部及残端的处理有直接关系,若处理不当可造成术后感染、粪瘘等并发症,严重时可危及生命[8]。处理阑尾根部可以行荷包缝合包埋阑尾残端、切割吻合器切断闭合阑尾根部以及 hem-o-lok 夹闭阑尾根部。本文对我院腹腔镜阑尾切除术应用阑尾根部结扎、阑尾根部荷包包埋、hem-o-lok 夹闭三种阑尾根部处理方式,经临床回顾性分析,研究结果显示:三组患者手术过程顺利,术后三组患者术后下床时间,排气时间,术后镇痛药物使用,均无统计意义($P > 0.05$),三组患者仅在手术时间上存在差异($P < 0.05$),hem-o-lok 夹闭阑尾根部优于阑尾根部结扎,阑尾根部结扎优于阑尾根部荷包包埋,术后三组患者均未发生腹盆腔脓肿、阑尾残株炎和阑尾残端瘘的出现。腹腔镜下阑尾切除术与传统开腹手术相比,阑尾残端行荷包缝合包埋,无助手协助,腔镜下操作更为困难,手术时间难免会更长的,而且若术者操作不熟练,腹腔镜下缝合、打结等操作反而容易导致术中出血,肠瘘等风险,所以腹腔镜操作技巧的熟练程度完全关系到手术时间的长短。回顾排除病例中有 2 例手术,在术中临时改变了阑尾根部处理方式,一例因严重阑尾根部水肿,再行 hem-o-lok 夹闭阑尾根部后,由于 hem-o-lok 对水肿组织切割能力强,阑尾直接部分离断,术中果断更改根部处理方式,改为阑尾根部荷包包埋,术后疗效较好。其实在腹腔镜阑尾切除术中,腔镜探查阶段,常出现阑尾根部穿孔,甚至横断情况,此时阑尾根部因感染等情况,若行 hem-o-lok 阑尾根部夹闭或阑尾根部结扎,会因组织的缺失,导致夹闭或结扎组织不确切、不完整,仍强行使用 hem-o-lok 阑尾根部夹闭或阑尾根部结扎方式,术中探查,可发现阑尾根部仍存在瘘的情况,同时也增加术后瘘的风险,在上述这种情况下,本人从未冒险,凭个人经验选择阑尾根部荷包包埋,避免出现瘘等并发症。另一例病例术者初衷也是设定为 hem-o-lok 夹闭阑尾根部,但因为阑尾根部肿胀明显,阑尾根部宽度超过 hem-o-lok 夹规格,经多次反复尝试,hem-o-lok 夹无法完整夹闭阑尾根部,故更改为阑尾根部结扎。

综上所述,在腹腔镜阑尾切除术中,阑尾根部荷包包埋、阑尾根部结扎以及 hem-o-lok 夹闭三种阑尾根部处理方式均能有效预防并发症。对于初学者来说,hem-o-lok 夹闭阑尾根部的操作方便、简便、手术时间短,对术者腹腔镜技能操作要求相对较低[9],更加适合初学者对腹腔镜手术的探索,但对阑尾根部水肿明显的患者,需要慎重考虑,主要在于能否完整夹闭阑尾根部及对阑尾根部切割,使用不当会增加术后阑尾残端瘘风险[10]。阑尾根部单纯结扎,只要阑尾根部全层完整结扎,术后安全、可靠,且手术时间、对术者的镜下操作技巧的要求,都是优于阑尾根部荷包包埋,且比 hem-o-lok 夹闭阑尾根部更广泛适用[11]。阑尾根部荷包包埋,需要手术时间较另两种方式长,且对术者镜下操作技巧具有一定的要求,可以适用于腹腔镜阑尾切除术对急性阑尾炎术中的几乎所有情况,也是作者认为最理想的方式。腹腔镜阑尾切除术对阑尾根部的处理能否有效、安全预防术后其它症状,是术者术中判断,临床中需了解急性阑尾炎的术中情况,配合术者的操作水平,合理选择处理方式,才是腹腔镜阑尾切除术的关键所在。

基金项目

吉林市科技局项目(项目任务书编号: 20210409067)。

参考文献

- [1] 夏国昌, 潘义义. 多层螺旋 CT 在阑尾炎患者中的诊断效果及临床治疗指导价值研究[J]. 影像研究与医学应用, 2018, 2(12): 73-74.
- [2] 舒德昌. 腹腔镜阑尾切除术与开腹阑尾切除术治疗阑尾炎的临床对比观察[J]. 深圳中西医结合杂志, 2017, 27(3): 133-134.

-
- [3] 汤浩, 孙键, 吴登峰. 腹腔镜下阑尾切除术与开腹阑尾切除术在穿孔性阑尾炎中的疗效及安全性分析[J]. 河北医药, 2016, 38(9): 1318-1320.
- [4] 徐超. 腹腔镜阑尾切除术后使用荷包缝合包埋和 hem-o-lok 法处理阑尾残端的效果[J]. 系统医学, 2021, 6(18): 107-109.
- [5] 李甫, 黄金鑫, 唐睿, 张晞文, 丁俊. 脐周三孔腹腔镜阑尾切除术的临床疗效研究[J]. 腹部外科, 2018, 31(6): 407-410, 415.
- [6] 郭志刚, 郭艳红. 腹腔镜与传统开腹阑尾切除术治疗阑尾炎的临床疗效及安全性比较[J]. 实用医技杂志, 2021, 28(3): 379-381.
- [7] 庞有才. 对比腹腔镜阑尾切除术与传统开腹阑尾切除术的临床效果[J]. 中国医药指南, 2024, 22(16): 90-92.
- [8] 陈金水, 张少炎, 张罕松, 等. 腹腔镜下丝线打结法处理阑尾系膜及根部 320 例分析[J]. 人民军医, 2017, 60(11): 1117-1119.
- [9] 胡军, 李绍员, 李包根, 等. 腹腔镜阑尾切除术中阑尾根部结扎与 hem-o-lok 夹闭的对比研究[J]. 临床外科杂志, 2018, 26(12): 920-921.
- [10] 陈亚东. 荷包包埋阑尾残端在腹腔镜阑尾切除术中的应用[J]. 外科研究与新技术, 2017, 6(2): 94-95, 98.
- [11] 宋超, 沈卫星, 陈伟新, 等. 双道丝线结扎处理阑尾根部应用价值研究[J]. 中国实用外科杂志, 2022, 42(2): 222-224.