

不同治疗方式对122例阑尾周围脓肿的疗效研究

刘哲魁¹, 段降龙^{1,2}

¹西安医学院研工部, 陕西 西安

²陕西省人民医院普外二科, 陕西 西安

收稿日期: 2024年2月7日; 录用日期: 2024年2月29日; 发布日期: 2024年3月8日

摘要

目的: 探讨两种不同方法对阑尾周围脓肿的疗效研究。方法: 回顾性分析陕西省人民医院普外科在2018~2021年收治的122例阑尾周围脓肿患者的临床资料。根据治疗方法将122例患者分为一期手术组、穿刺引流组, 每组各61例, 比较两组患者术后引流管放置时间、抗生素使用时间以及住院时间、住院费用、并发症发生率情况, 并随访观察治疗后3个月内脓肿复发率。结果: 两组患者的术前基线资料差异无统计学意义($P > 0.05$)。手术组术后引流管放置时间、抗生素使用时间以及住院时间均短于穿刺引流组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 而住院费用一期手术组大于穿刺引流组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。一期手术组术后发生切口感染2例、阑尾残端瘘1例, 穿刺引流组术后脓肿残留2例, 且有3例出现复发, 两组术后并发症发生率及复发率对比差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论: 入院行一期腹腔镜手术治疗并结合常规抗感染治疗阑尾周围脓肿, 疗效显著, 可缩短患者治疗周期, 改善患者的实验室指标。

关键词

阑尾周围脓肿, 一期手术, 穿刺引流, 疗效

Study on the Curative Effect of Different Treatment Methods on 122 Cases of Periappendiceal Abscess

Zhekui Liu¹, Xianglong Duan^{1,2}

¹Department of Graduate Studies, Xi'an Medicine University, Xi'an Shaanxi

²Second Department of General Surgery, Shaanxi Provincial People's Hospital, Xi'an Shaanxi

Received: Feb. 7th, 2024; accepted: Feb. 29th, 2024; published: Mar. 8th, 2024

Abstract

Objective: To explore the curative effect of different methods on periappendiceal abscess. **Methods:** Clinical data of 122 patients with periappendiceal abscess admitted to Department of General Surgery, Shaanxi Provincial People's Hospital from 2018 to 2021 were retrospectively analyzed. According to the treatment methods, 122 patients were divided into stage I surgery group and puncture drainage group, with 61 patients in each group. The postoperative drainage tube placement time, antibiotic use time, hospital stay, hospital cost and complication rate of the two groups were compared, and the recurrence rate of abscess within 3 months after treatment was observed. **Results:** There was no significant difference in preoperative baseline data between 2 groups ($P > 0.05$). The postoperative drainage tube placement time, antibiotic use time and hospitalization time in the surgery group were shorter than those in the puncture and drainage group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). The hospitalization cost of stage I surgery group was higher than that of puncture and drainage group, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). There were 2 cases of incision infection and 1 case of appendix stump fistula in the stage I surgery group, and 2 cases of residual abscess and 3 cases of recurrence in the puncture and drainage group. There was no statistical significance in the incidence and recurrence rate of postoperative complications between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion:** After one-stage laparoscopic surgery combined with conventional anti-infection treatment for periappendiceal abscess, the curative effect is significant, the treatment period of patients can be shortened, and the laboratory indicators of patients can be improved.

Keywords

Periappendiceal Abscess, Stage I Surgery, Puncture Drainage, Curative Effect

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

阑尾周围脓肿是急性阑尾炎的常见病理分型之一，其发病症状主要为恶心、呕吐、腹痛、腹胀并伴有右下腹包块形成。超声检查是临床诊断的首选，观察到阑尾周围有液性暗区及炎性肿块形成即可确诊。目前临床上治疗阑尾周围脓肿的手段主要分为一期手术治疗和保守治疗方法，然而对于一期手术治疗时机的把握及安全性仍有争议。本研究选取陕西省人民医院普外科收治的 122 例阑尾周围脓肿患者，旨在总结阑尾周围脓肿诊治经验并对比两种治疗方案对阑尾周围脓肿的治疗效果。现报道如下。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

通过电子病历收集 2015 年 1 月 1 日~2020 年 1 月 1 日在陕西省人民医院住院治疗的阑尾周围脓肿患者的病例资料，根据治疗方案的不同分为一期手术组和穿刺引流组，两组随机收集 61 例患者临床病例资料，其中手术组男 32 例，女 29 例；年龄 19~87 岁，平均(51.34 ± 2.46)岁；病程 7.0 (5.0, 12.0) d；脓肿

直径 5.0 (4.0, 6.5) cm。穿刺引流组男 26 例, 女 35 例; 年龄 19~74 岁, 平均(51.80 ± 2.50)岁。两组患者性别、年龄、病程以及术前脓肿直径、白细胞计数及 C 反应蛋白计数比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。见表 1。

Table 1. Comparison of preoperative general data between the two groups of patients

表 1. 两组患者术前一般资料比较

因素	一期手术组 (n = 61)	穿刺引流组 (n = 61)	$\chi^2/t/z$ 值	P 值
性别(男/女)	32/29	26/35	0.277	0.365
年龄(岁)	51.34 ± 2.46	51.80 ± 2.50	0.131	0.896
病程(d)	7.0 (5.0, 12.0)	7.0 (4.0, 14.0)	0.116	0.908
脓肿直径(cm)	5.0 (4.0, 6.5)	5.0 (3.9, 6.9)	0.090	0.929
白细胞计数($\times 10^9/L$)	12.9 (10.9, 15.0)	12.9 (10.7, 15.3)	0.213	0.832
C 反应蛋白(mg/L)	10.1 (7.6, 11.6)	11.0 (7.2, 13.3)	1.093	0.274

纳入标准: 1) 经临床辅助工具(B 超、CT)诊断确诊为阑尾周围脓肿者; 2) 患者病历资料完整。排除标准: 1) 合并其他消化系统疾病, 如消化道出血、穿孔、肿瘤等; 2) 合并心、肝、肾等功能障碍或器质性损伤; 3) 合并其他严重疾病, 如免疫系统疾病、血液系统疾病等; 4) 对抗生素过敏。

2.2. 方法

一期手术组: 气管插管全麻, 患者仰卧体位。在脓肿最明显的部位斜向切开进入腹腔, 探查腹腔, 使用钝性非创伤性器械仔细并轻柔分离脓肿周围粘连组织, 切开脓腔并抽尽脓液, 分离出阑尾并切除。最后观察阑尾根部情况及盲肠水肿情况, 阑尾根部完整, 盲肠出现轻微水肿情况下, 术后进行常规荷包缝合。若阑尾根部组织水肿难以结扎时, 用直线切割吻合器将阑尾根部及其周围盲肠肠壁整体切除钉合, 用大网膜覆盖在其上方。手术完成, 冲洗腹腔, 常规清理切口部位, 逐层缝合。

穿刺引流组患者取平卧位, 充分暴露腹部, 术前常规行超声检查, 明确阑尾周围脓肿的位置、大小及与周围组织毗邻的关系, 选择最佳安全进针穿刺路径, 有效避开肠管及周围血管。局部浸润麻醉后, 常规腹壁消毒, 在超声引导下由穿刺点进针刺入脓肿, 回抽出脓液证明穿刺到位。连接引流装置行持续引流。

术后处理: 两组术后在禁饮食并给予相应的纠正电解质、酸碱平衡及常规营养支持治疗基础上, 选择对肠道菌群较为敏感的头孢类抗生素静滴治疗。待引流袋内无异常引流液, 血象恢复至正常时, 拔除引流管, 停用抗生素。

2.3. 观察指标

- 1) 分析比较两组术后抗生素使用时间、引流拔管时间、住院时间及住院费用。
- 2) 两组患者术后并发症发生率(阑尾残端瘘、脓肿残留、切口感染)及治疗后 1 年内复发率。

2.4. 统计学方法

应用 IBM SPSS Statistics 26.0 软件对数据进行统计学分析。所有计量资料使用 Shapiro-Wilk 法进行正态性检验, 符合正态分布的计量资料采用均值 ± 标准差($\bar{x} \pm s$), 组间比较用独立样本 t 检验; 偏态分布的计量资料以中位数(上、下四分位数)描述, 组间比较采用非参数检验 Mann-Whitney 法检验; 计数资料以(%)表示, 组间比较用卡方检验或 Fisher 精确检验。 $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 两组患者术后各项指标比

手术组在住院费用、引流时间、抗生素使用时间、住院时间均小于穿刺引流组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

Table 2. Comparison of postoperative indicators between the two groups

表 2. 两组术后各项指标比较

因素	一期手术组 (n = 61)	穿刺引流组 (n = 61)	z 值	P 值
住院费用(万元)	1.6 (1.2, 2.0)	0.9 (0.7, 1.1)	7.448	<0.001
引流时间(d)	3.0 (2.0, 4.0)	7.0 (5.0, 8.0)	8.486	<0.001
抗生素使用时间(d)	5.0 (4.0, 6.0)	10.0 (8.0, 12.0)	9.207	<0.001
住院时间(d)	8.0 (7.0, 10.0)	14.0 (12.0, 15.5)	8.249	<0.001

3.2. 两组患者术后并发症发生率及复发率比较

一期手术组与穿刺引流组在术后切口感染、阑尾残端瘘、脓肿残留等并发症及脓肿复发率的比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 3。

Table 3. Comparison of postoperative complication rate and recurrence rate between the two groups [n (%)]

表 3. 两组术后并发症发生率及复发率比较[n (%)]

因素	例数	切口感染	阑尾残端瘘	脓肿残留	脓肿复发	总发生率(%)
一期手术组	61	2 (3.3)	1 (1.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.9
穿刺引流组	61	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (3.3)	3 (4.9)	8.2
X ² 值						0.134
P 值						0.715

4. 讨论

阑尾周围脓肿主要由于急性阑尾炎未得到及时的治疗出现化脓、坏疽穿孔而引起, 临床上约有 2%~7% 急性阑尾炎患者会有阑尾周围脓肿形成[1]。阑尾周围脓肿的治疗手段主要分为手术和保守治疗, 对于两种手段的选择各有褒贬, 争论不一。本研究发见行一期手术后有 2 例出现切口感染, 1 例出现阑尾残端瘘, 通过对两组术后并发症及复发率比较并无统计学差异($P < 0.05$)。因此, 对于部分阑尾周围脓肿患者, 一期手术切除仍是值得选择。

阑尾周围脓肿作为复杂性阑尾炎的一种类型, 通常以临床表现结合超声影像表现确诊, 但有研究表明 CT 扫描在阑尾周围脓肿的诊断方面优于超声[2] [3] [4] [5]。对于阑尾周围脓肿的治疗方法, 目前临床上仍存在争议且没有统一的治疗指南, 一般根据患者病情的轻重缓急分为手术、保守治疗等[6] [7] [8]。而手术治疗又因手术时机的不同分为一期手术治疗和间隔手术治疗, 一期手术治疗即入院后行急诊阑尾切除术, 而间隔手术治疗则是入院经保守治疗后再手术。Bahram [9]对入院行急诊阑尾切除术的 46 例阑尾周围脓肿患者, 进行为期 4 年的研究发现, 伤口浅表感染 8 例, 伤口深部感染 4 例, 平均住院时间为

(3 ± 0.25)天, 术后及随访期间无重大并发症发生, 认为阑尾脓肿早期手术干预是可行的、安全的, 可以避免误诊和误治。国内周发智[10]等人对 62 例急性阑尾周围脓肿施行了一期开放性阑尾切除术, 结果显示 62 例术后恢复情况良好, 仅有 4 例发生手术切口愈合不良, 且未出现肠痿等并发症。而一项多中心倾向评分匹配研究认为行间隔手术治疗的阑尾周围脓肿患者, 术后阑尾残端痿、伤口感染及术后住院时间较一期手术组少[11]。因此临床上对于行一期阑尾切除术的褒贬不一, 其优点在于能够及时消除感染源, 避免复发和以及脓肿引起的并发症, 无需再次手术切除阑尾; 多数学者认为一期手术的缺点以及难点在于: 术中组织粘连、水肿较重, 层次不清晰, 手术时剥离阑尾容易出现周围肠管损伤, 甚至撕裂肠系膜, 导致大量出血和肠漏[12] [13]。除此之外, 由于急性炎症导致与盲肠等粘连严重, 有时需要扩大手术范围, 行右半结肠切除术[14] [15] [16]。

上述两种术式各有利弊, 当前临床上多采用在超声引导下穿刺引流等保守治疗, 虽避免了一期手术的相关并发症, 但最主要的弊端在于不能确保脓肿不再复发和二次手术的可能性, 大约有 50% 的经保守治疗出院后的病人可能会复发阑尾炎或阑尾脓肿[17]。同时, 还可能会造成一定的误诊率, 诸如肠套叠、盲肠癌等, 从而延误最佳手术时机。一期手术治疗虽然能早期消除感染源, 避免了二次住院手术, 然而其术中及术后的并发症仍是一个难题。尤其对于手术指征和时机的把握是重中之重, 刘安重[18]等人分别对 86 例和 55 例阑尾周围脓肿行早期和晚期手术, 研究结果显示, 早期治疗组(1 周内)和晚期治疗组(1 周后)的手术一期愈合率分别是 90.4% 和 81.8%; 死亡率分别是 0% 和 3.6%, 说明早期手术治疗在愈合率和死亡率均优于晚期手术。而施悦[19]对行一期手术 181 例急性阑尾周围脓肿患者的病例资料进行分析后, 认为一期手术的时机应当把握在发病后的 3~8 天内。除此之外, 行一期手术治疗对于医师的要求较高, 操作务必认真、仔细、得当、轻柔, 术中对于粘连较重的部分应避免过度牵拉。总而言之, 对那些保守治疗无效或已具备手术条件的阑尾周围脓肿的患者应尽早行手术治疗, 才可能将其死亡率降低到最低限度。

综上所述, 入院行一期腹腔镜手术治疗并结合常规抗感染治疗阑尾周围脓肿后, 疗效显著, 可缩短患者治疗周期, 改善患者的实验室指标。本研究属于回顾性分析, 所纳入研究对象数量较少, 且可能排除了部分临床症状或超声表现不典型的阑尾周围脓肿的患者, 使得研究结果存在一些偏倚。

参考文献

- [1] Reddy, L.M., Bai, V.R. and Lakshmi, V.V. (2020) A Study on Need of Emergency Laparoscopic Appendicectomy for Appendiceal Masses. *International Journal of Contemporary Medicine, Surgery and Radiology*, **5**, A228-A231. <https://doi.org/10.21276/ijcmsr.2020.5.1.49>
- [2] Levine, C.D., Aizenstein, O. and Wachsberg, R.H. (2004) Pitfalls in the CT Diagnosis of Appendicitis. *The British Journal of Radiology*, **77**, 792-799. <https://doi.org/10.1259/bjr/95663370>
- [3] Yeung, K.W., Chang, M.S. and Hsiao, C.P. (2004) Evaluation of Perforated and Nonperforated Appendicitis with CT. *Clinical Imaging*, **28**, 422-427. [https://doi.org/10.1016/S0899-7071\(03\)00286-9](https://doi.org/10.1016/S0899-7071(03)00286-9)
- [4] Foley, T.A., Frank Earnest, I.V., Nathan, M.A., Hough, D.M., Schiller, H.J. and Hoskin, T.L. (2005) Differentiation of Nonperforated from Perforated Appendicitis: Accuracy of CT Diagnosis and Relationship of CT Findings to Length of Hospital Stay. *Radiology*, **235**, 89-96. <https://doi.org/10.1148/radiol.2351040310>
- [5] Whitley, S., Sookur, P., McLean, A. and Power, N. (2009) The Appendix on CT. *Clinical Radiology*, **64**, 190-199. <https://doi.org/10.1016/j.crad.2008.06.015>
- [6] Tannoury, J. and Abboud, B. (2013) Treatment Options of Inflammatory Appendiceal Masses in Adults. *World Journal of Gastroenterology*, **19**, 3942-3950. <https://doi.org/10.3748/wjg.v19.i25.3942>
- [7] Andersson, R.E. and Petzold, M.G. (2007) Nonsurgical Treatment of Appendiceal Abscess or Phlegmon: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Annals of Surgery*, **246**, 741-748. <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e31811f3f9f>
- [8] Garba, E.S. and Ahmed, A. (2008) Management of Appendiceal Mass. *Annals of African Medicine*, **7**, 200-204. <https://doi.org/10.4103/1596-3519.55652>

-
- [9] Bahram, M.A. (2011) Evaluation of Early Surgical Management of Complicated Appendicitis by Appendicular Mass. *International Journal of Surgery*, **9**, 101-103. <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2010.10.006>
- [10] 周发智, 周志权, 陈焕林, 陈德海, 陈文明, 吴义平. 阑尾周围脓肿手术治疗 62 例报告[J]. 现代实用医学, 2007, 19(1): 47.
- [11] Kim, J.Y., Kim, J.W., Park, J.H., Kim, B.C. and Yoon, S.N. (2019) Early Versus Late Surgical Management for Complicated Appendicitis in Adults: A Multicenter Propensity Score Matching Study. *Annals of Surgical Treatment and Research*, **97**, 103-111. <https://doi.org/10.4174/ast.2019.97.2.103>
- [12] Kim, J.K., Ryoo, S., Oh, H.K., Kim, J.S., Shin, R., Choe, E.K., Jeong, S.Y. and Park, K.J. (2010) Management of Appendicitis Presenting with Abscess or Mass. *Journal of the Korean Society of Coloproctology*, **26**, 413-419. <https://doi.org/10.3393/jksc.2010.26.6.413>
- [13] Swank, H.A., Eshuis, E.J., van Berge Henegouwen, M.I. and Bemelman, W.A. (2011) Short- and Long-Term Results of Open versus Laparoscopic Appendectomy. *World Journal of Surgery*, **35**, 1221-1226. <https://doi.org/10.1007/s00268-011-1088-5>
- [14] Tannoury, J. and Abboud, B. (2013) Treatment Options of Inflammatory Appendiceal Masses in Adults. *World Journal of Gastroenterology*, **19**, 3942-3950. <https://doi.org/10.3748/wjg.v19.i25.3942>
- [15] Hussain, M.I., Al-Akeely, M.H., Alam, M.K., Al-Qahatani, H.H., Al-Salamah, S.M. and Al-Ghamdi, O.A. (2012) Management of Appendiceal Abscess. A 10-Year Experience in Central Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal*, **33**, 745-749.
- [16] Balzarotti, R., Smadja, C., Saint Yves, G., Carloni, A., Maitre, S., Helmy, N. and Vons, C. (2009) Elective versus Urgent Laparoscopic Appendectomy for Complicated Appendicitis. *Minerva Chirurgica*, **64**, 9-16.
- [17] Senapathi, P.S., Bhattacharya, D. and Ammori, B.J. (2002) Early Laparoscopic Appendectomy for Appendicular Mass. *Surgical Endoscopy*, **16**, 1783-1785. <https://doi.org/10.1007/s00464-001-9232-1>
- [18] 刘安重, 史陈让, 张兆林, 陈孝平, 孟春城. 阑尾周围脓肿的手术时机和手术方法对疗效和预后的影响(附 138 例临床分析) [J]. 华中医学杂志, 2001(6): 329-330.
- [19] 施悦. 急性阑尾周围脓肿的手术时机及处理对策[J]. 临床和实验医学杂志, 2007, 6(2): 86-87.