

老年肥胖急性阑尾炎患者手术治疗的 研究进展

王锦秋, 亚力坤·赛来*

新疆医科大学第一附属医院全科医学科, 新疆 乌鲁木齐

收稿日期: 2023年9月30日; 录用日期: 2023年10月25日; 发布日期: 2023年11月1日

摘要

急性阑尾炎(Acute appendicitis, AA)是临床常见急性化脓性感染疾病, 是诱发急性腹痛并需外科治疗的常见病之一, 属于普外科常见的急腹症, 发病率在所有急腹症中排前位, 西方国家高达10%, 我国发病率为4%~8.5%。急性阑尾炎具有发病急、病情进展快、症状重等特点, 持续伴阵发性加剧的右下腹疼痛为典型症状, 在阑尾点按压能感受到强烈的痛感, 伴有呕吐、恶心及低热等临床病症。若治疗不及时, 则极易发生阑尾脓肿、穿孔, 引起败血症、多器官功能障碍等严重并发症, 从而对患者的生命健康造成严重威胁。临床上, 急性阑尾炎手术普遍采用腹腔镜手术(LA)和开放手术(OA)疗法, 本研究拟比较老年肥胖急性阑尾炎患者行开放阑尾切除术与腹腔镜下阑尾切除术的临床效果, 总结如何改善其病情和预后, 并能进一步提升其生存质量。

关键词

急性阑尾炎, 肥胖, 老年人, 腹腔镜, 开腹手术

Research Progress on Surgical Treatment of Elderly Obese Patients with Acute Appendicitis

Jinqiu Wang, Yalikuselai*

Department of General Practice Medicine, The First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi
Xinjiang

Received: Sep. 30th, 2023; accepted: Oct. 25th, 2023; published: Nov. 1st, 2023

*通讯作者。

文章引用: 王锦秋, 亚力坤·赛来. 老年肥胖急性阑尾炎患者手术治疗的研究进展[J]. 临床医学进展, 2023, 13(11): 17037-17042. DOI: 10.12677/acm.2023.13112386

Abstract

Acute appendicitis is a common acute suppurative infectious disease in clinical practice. It is one of the common diseases that induce acute abdominal pain and require surgical treatment. It is a common acute abdomen in general surgery. Its incidence rate ranks first among all acute abdominal diseases, and it is as high as 10% in Western countries. The incidence rate in China is 4% to 8.5%. Acute appendicitis has the characteristics of acute onset, rapid disease progression, and severe symptoms. Sustained and exacerbating paroxysmal right lower quadrant pain is a typical symptom. Strong pain can be felt when pressing the appendix point, accompanied by vomiting, nausea, low-grade fever and other clinical symptoms. If not treated in time, appendiceal abscess and perforation can easily occur, causing sepsis, multiple organ dysfunction and other serious complications, thus posing a serious threat to the patient's life and health. Clinically, laparoscopic surgery and open surgery are commonly used for acute appendicitis surgery. This study aims to compare the clinical effects of open appendectomy and laparoscopic appendectomy in elderly obese patients with acute appendicitis, summarize how to improve their condition and prognosis, and can further improve patient safety.

Keywords

Acute Appendicitis, Obesity, Elderly, Laparoscopy, Laparotomy

Copyright © 2023 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

急性阑尾炎疾病的发生与阑尾被细菌感染、粪石阻塞阑尾管腔或增生淋巴滤泡存在紧密联系,致使阑尾管腔感染或者坏死[1]。另外,阑尾淋巴也会有水肿增生症状,导致患者腹腔出现刺激、压痛等症状[2]。一般急性阑尾炎的外科治疗常采用开腹手术方式,但是LA阑尾切除术自从Semm在20世纪末引入后就应用于儿童和特定成年人中。目前,有关急性阑尾炎的文献大多聚焦于阑尾的生理功能、症状或疾病诊断,少有临床治疗老年患者的评估[3]。针对高龄患者的手术诊治方式的选择还存在争论,本文对LA和OA的临床疗效和治疗费用进行对比分析。

2. 老年肥胖阑尾炎患者现状

随着社会经济不断增长和医学进步,老年人口增多,老年急性阑尾炎的发病率也不断增加,其中60岁及以上急性阑尾炎患者占总数的1/10[4],在国内,高龄人群的急性阑尾炎发病率为2%~4%[5],随着人类生活水平的日益提高,肥胖症正成为全世界流行的疾病,肥胖患者若突发急性阑尾炎将增加手术操作难度。但由于机体功能衰退,且伴随多种慢性基础疾病,老年肥胖阑尾炎患者发病时症状较少且不典型,增加诊断难度;另一方面老年肥胖阑尾炎患者机体的免疫和防御功能减弱,对创伤和感染的应激能力降低,对药物治疗的反应和药物的代谢能力也降低,具有并发症多及病死率高特性[6]。在解剖学上,老年阑尾炎患者的阑尾出现萎缩、血管、淋巴发生退行性变化,并且因为动脉出现硬化,机体本身的抵抗力低于青中年患者,更容易发生阑尾缺血甚至穿孔的情况,其中穿孔率可达30%以上,老年急性阑尾

炎患者病死率可达青年患者 8 倍以上[7]。患病程度与诊断及治疗时间存在紧密联系, 及早诊断并治疗, 有助于患者在短时间内恢复健康, 降低病死率。

3. 两种手术方式对比

临床上, 急性阑尾炎手术普遍采用腹腔镜手术(LA)和开放手术疗法(OA)。开腹阑尾切除术治疗, 具体操作如下: 医护人员需在患者右侧髂前上棘和脐连线中外 1/3 处做一个麦氏点斜切口, 长度约 3~7 cm。在明确阑尾系膜瘻后对阑尾动脉处行结扎、切断等处理并在距离结扎绳远端 0.5 cm 处切断患者的阑尾。在阑尾残端处用碘伏消毒处理。手术过程中应注意患者的病情状况, 并根据实际需求给予引流管和抗生素治疗。腹腔镜阑尾切除术治疗, 具体如下: 患者行头低脚高位置, 行气管插管处理。在患者肚脐下作直径为 10 mm 的切口, 放入 10 mm Trocar 并建立 CO₂ 气腹, 将定压值设定为 12~15 mmHg。依次切开右氏麦点和左氏麦点长为 0.5~1.0 cm 切口, 将阑尾提起时确保无损伤。将阑尾根部打结处理, 结夹成功后切断阑尾, 做 8 字缝合处理。医护人员需根据患者有无积液或化脓情况做消炎、止血、引流处理, 术后 2~3 d 拔出引流管并给予抗感染治疗。

肥胖阑尾炎患者, 其腹壁厚实, 手术视野较为狭窄, 其阑尾系膜粗短肥厚, 盲肠固定, 空间狭窄, 难以彻底对其腹腔冲洗。传统 OA 手术切口仅 3~5 cm [8] [9], 手术创伤低, 可是在现实操作中, 尤其是针对老年肥胖患者以及阑尾位置较为隐蔽者, 在选择切口方面表现出较高难度, 探寻难度较大时一般需要延长切口, 而小切口提供的视野较小, 手术难度提升, 术后切口感染、脂肪液化[10]等并发症发生率较高, 开腹手术直接进入腹腔内操作, 可增加肠粘连、肠梗阻等发生风险影响患者术后愈合, 增加手术风险[11] [12] [13], 且患者体征症状不明显, 常无法顺利开展手术治疗。

目前对于急性阑尾炎肥胖患者, 腹腔镜阑尾炎切除术(LA)的广泛运用, 可有效降低漏诊、误诊率, 提高手术治疗效果[14]。LA 与 OA 相比, LA 所造成的切口较小, 加之术中采用电凝烧灼止血, 可有效减少术中出血量, 且该术式视野清晰、暴露良好, 能够节约探查阑尾耗费的时间, 保护患者周围正常组织, 从而缩短手术用时, 促进患者更快恢复[15] [16]。阑尾切除术作为腹腔手术, 在操作时会对腹壁、肠管等阑尾周围正常组织产生影响, 加之患者身体受到创伤、失血、疼痛等不良刺激, 可导致胃 肠蠕动功能减弱, 不利于患者术后恢复[17]。LA 在腹腔镜直视下操作, 可有效减少对肠系膜、肠管的牵拉, 从而避免组织损伤, 减轻机体应激刺激, 促进患者胃肠功能更快恢复[18] [19]。阑尾切除术会对患者机体造成创伤, 引起炎症反应, 使炎症因子水平升高, 而过度的炎症反应会对患者机体内环境产生破坏, 影响术后恢复[20] [21]。LA 能够在腹腔镜下获取清晰的手术视野, 在彻底清除病灶的同时减少对周围组织的影响, 降低创伤刺激, 避免炎症因子过度表达[22]。LA 用时短、切口小, 可有效减少腹腔在空气中的暴露, 降低感染风险, 还能够较好地保护肠管及腹壁, 从而减少肠梗阻、腹腔脓肿等并发症的发生。可有效明确病灶区域, 从而避免不必要切除;对患者创伤较小, 利于患者恢复。采用腹腔镜阑尾切除术治疗具有广阔前景。对于高龄患者, LA 阑尾切除术是相对安全和高效的手术方法, 但因二氧化碳(CO₂)气腹会使呼吸系统出现不同程度的改变, 且老年患者耐受性低于中青年患者, 因此手术危险度也更高。另一方面有文献报道, LA 术中开腹几率为 10.3%~60%, 阑尾周围粘连较重者高达为 21.20% [23]。对于局部粘连严重、怀疑癌变、术中大出血的患者, 需中转开腹完成手术。LA 费用较多, 主要是全麻及腹腔镜器械加收的费用, 但是 LA 术后恢复快, 抗生素应用时间短, 住院时间短, 可在一定程度上减少住院费用;对于同时伴有严重呼吸系统疾病或心脑血管疾病的患者, 有全麻禁忌的老年人, 不宜行 LA 术。但近年, 改良小切口阑尾切除术在临床急性阑尾炎患者中治疗, 腹腔镜阑尾切除术治疗优势不明显, 特别在治疗费用方面受到临床局限。有学者等[24]对腹腔镜阑尾切除术和小切口阑尾切除术患者进行对比分析, 发现两种治疗方法在疗效及术后并发症发生率方面无明显差异。临床统计发现, 受到腹腔镜阑尾切除术治疗

费用影响, 临床中部分患者并非选择腹腔镜阑尾切除术。另有学者研究指出, 随着腹腔镜手术适应证放宽, 腹腔镜在腹部疾病诊治中仍有显著优势, 特别在肥胖患者、腹部探查中有显著优势[25]。但在外科医师中, 部分认为腹腔镜阑尾切除术会增加经济压力, 且与开腹手术相比无较大差异[26]。

4. 针对两种手术方式的利与弊, 目前临床应用现状

以往有效且可靠的手术方式即为开腹阑尾切除术, 在对该病症进行诊断时, 临床误诊率约为 30%, 而阑尾阴性切除率达 20%~30% [26], OA 作为开放式腹腔手术, 虽能够切除阑尾, 但切口范围较大, 术后感染发生风险较高, 且手术操作会对纤维组织、肠系膜等进行牵拉, 可导致胃肠功能减弱、术后疼痛感强烈, 患者恢复速度相对较慢, 治疗周期长, 效果有限, 且易复发, 甚至会造成急性腹膜炎等严重并发症, 术后的并发症发生率为 10%~20% [27], 严重影响手术效果, 导致患者术后难以快速融入正常生活, 给患者带来极大的痛苦。随着腹腔镜技术的普及, 腹腔镜下阑尾切除术因其具有创伤小、观察视野开阔、冲洗引流充分、术后疼痛轻、恢复快、术后伤口感染率低等优势[28], 明显加快了患者术后的康复速度, LA 并不会导致老年患者基础疾病恶化、术后并发症增多以及死亡率升高, 且随访患者的主观满意度也较高[29]。综上所述, 腹腔镜阑尾切除术逐渐取代开腹下阑尾切除术, 被越来越多的医院单位所采用。

5. 讨论

人口老龄化是现阶段中国乃面临的一个严重的社会问题, 随着老龄化现象的加重, 目前临床上老人患急性阑尾炎的病例有了增多的趋势[30], 且这种阑尾炎的死亡率很高, 必须引起重视并成为普外科急需解决的重点问题。老年阑尾炎患者常有白细胞升高、发烧、右下腹压痛、上腹不适、腹胀、转移性右下腹痛、恶心呕吐等症状。老年患者与中青年患者存在明显差异, 老年肥胖患者多合并基础性疾病, 机体的免疫和防御功能减弱, 对创伤和感染的应激能力降低, 对药物治疗的反应和药物的代谢能力也降低, 使围手术期并发症和死亡率增加[31] [32]。如何快速促进老年肥胖阑尾炎患者功能恢复和减少并发症, 已成为临床工作的重点。腹腔镜阑尾切除术已经成为众多外科医师治疗单纯性阑尾炎及各种类型复杂类型阑尾的主要选择方案, 但其在老年肥胖急性阑尾炎患者中应用效果需进一步分析, 在治疗上 LA 是否较 OA 更具优越性, 是目前研究的热点[33], 针对高龄患者的手术诊治方式的选择还存在争论, 因此本研究为了探讨分析急性阑尾炎老年肥胖患者应用腹腔镜与开腹阑尾切除术的临床效果, 总结如何改善其病情和预后, 并能进一步提升其生存质量。

6. 总结

综上所述, 腹腔镜与开腹阑尾炎切除术应用于老年肥胖阑尾炎患者中, 均可获得较好的效果, 其中腹腔镜手术的应用, 可减少患者的手术创伤以及并发症几率, 缩短术后康复的时间, 应用价值更高。

参考文献

- [1] Van Rossem, C.C., Schreinemacher, M.H., van Geloven, A.A., *et al.* (2016) Antibiotic Duration after Laparoscopic Appendectomy for Acute Complicated Appendicitis. *JAMA Surgery*, **151**, 323-329. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2015.4236>
- [2] 魏承涛. 腹腔镜微创手术与传统开腹手术治疗急性阑尾炎临床疗效对比研究[J]. 中国保健营养, 2019, 29(1): 2.
- [3] 朱峰毅, 查秀芳, 张国新, 等. 内镜逆行性阑尾炎治疗术治疗急性阑尾炎的历史、现状与进展[J]. 中国临床研究, 2018, 31(1): 131-133.
- [4] 杨志勇, 吴永哲, 安宏超, 等. 腹腔镜阑尾切除术治疗老年急性阑尾炎的疗效[J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(9): 2249-2250.
- [5] 冯少问, 叶桃, 陈文杰, 等. 腹腔镜与开腹阑尾切除术治疗老年急性阑尾炎的疗效和费用对比分析[J]. 上海医药,

- 2019, 40(16): 22-36.
- [6] Biondi, A., Di Stefano, C., Ferrara, F., *et al.* (2016) Laparoscopic versus Open Appendectomy: A Retrospective Cohort Study Assessing Outcomes and Cost-Effectiveness. *World Journal of Emergency Surgery*, **11**, 44. <https://doi.org/10.1186/s13017-016-0102-5>
- [7] Adams, H.L. and Jaunoo, S.S. (2016) Hyperbilirubinaemia in Appendicitis: The Diagnostic Value for Prediction of Appendicitis and Appendiceal Perforation. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, **42**, 249-252. <https://doi.org/10.1007/s00068-015-0540-x>
- [8] 李兵, 蒋泰君. 腹腔镜阑尾切除术与开腹阑尾切除术的临床对比研究[J]. 中外医学研究, 2016, 14(2): 5-7.
- [9] 潘宏伟, 翁晶晶. 内镜逆行阑尾炎治疗术对阑尾炎术后感染的预防价值[J]. 中华消化内镜杂志, 2018, 35(6): 405-409.
- [10] 冯健, 崔乃强. 老年急性阑尾炎患者单孔腹腔镜和腹腔镜与开腹阑尾切除术的对比研究[J]. 中华老年医学杂志, 2019, 38(11): 1266-1269.
- [11] Podda, M., Cillara, N., Di Saverio, S., *et al.* (2017) A Systematic Review with Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials Comparing Appendectomy and Non-Operative Management with Antibiotics. *Surgeon*, **15**, 303-314. <https://doi.org/10.1016/j.surge.2017.02.001>
- [12] 马志, 王慧智, 李术平, 等. 腹腔镜微创术 CO₂ 气腹对阑尾炎腹内感染患儿细胞免疫因子和肠道功能的影响[J]. 中华医院感染学杂志, 2021, 31(8): 1211-1215.
- [13] 吕永磊, 王峰. 经腹壁吊线辅助脐部单孔腹腔镜阑尾切除术对急性阑尾炎患者术后康复及胃肠功能的影响[J]. 河南医学研究, 2021, 30(24): 4484-4486.
- [14] Oy, H. and Burbridge, B. (2018) To CT or Not to CT? The Influence of Computed Tomography on the Diagnosis of Appendicitis in Obese Pediatric Patients. *Canadian Journal of Surgery*, **58**, 181-187. <https://doi.org/10.1503/cjs.009014>
- [15] Tayfur, M. and Balci, M.G. (2019) Pathological Changes in Appendectomy Specimens Including the Role of Parasites: A Retrospective Study of 2400 Cases of Acute Appendicitis. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, **22**, 270-275. https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_271_18
- [16] 陈建敏. 腹腔镜阑尾切除术治疗肥胖患者急性阑尾炎临床效果[J]. 中国乡村医药, 2018, 21(14): 16-17.
- [17] 陶新光, 谢应海, 张仁泉. 改良双孔腹腔镜阑尾切除术对急性阑尾炎患者血清疼痛应激指标及 ICAM-1、MMP-9 的影响[J]. 贵州医科大学学报, 2020, 45(11): 1355-1359.
- [18] 崔磊. 腹腔镜系膜剥离法阑尾切除术对急性阑尾炎患者临床指标及活动性出血发生的影响[J]. 中国药物与临床, 2021, 21(2): 287-288.
- [19] 肖康明. 经脐单孔与三孔腹腔镜阑尾切除术治疗急性阑尾炎的疗效对比分析[J]. 现代诊断与治疗, 2021, 32(3): 414-415.
- [20] 何振涛. 急诊腹腔镜阑尾切除术对急性化脓性阑尾炎合并 2 型糖尿病患者胰腺内分泌功能及预后的影响[J]. 糖尿病新世界, 2020, 23(8): 30-31, 34.
- [21] 甘盛, 廖万东, 刘新爱. 地佐辛复合右美托咪定对腹腔镜阑尾切除术后患者机体疼痛及应激反应的影响[J]. 北方药学, 2020, 17(4): 27-28.
- [22] 李晓欢, 周鸿鲲, 梅小平, 等. 腹腔镜下阑尾切除术治疗穿孔性阑尾炎的疗效及对围术期氧化应激和炎症反应的影响[J]. 中国普通外科杂志, 2018, 27(3): 382-386.
- [23] 赵学忠. 腹腔镜与开放手术治疗急性阑尾炎的临床效果及对患者术中出血量的影响[J]. 中国药物与临床, 2021, 21(18): 3136-3138.
- [24] 李艳艳. 单孔腹腔镜对急性阑尾炎患者康复进程及并发症发生情况的影响分析[J]. 现代诊断与治疗, 2021, 32(19): 3120-3121.
- [25] 陈志达, 郗洪庆, 唐云. 吗啉硝唑联合腹腔镜微创手术治疗急性非单纯性阑尾炎有效性及安全性分析[J]. 中华普通外科杂志, 2022, 37(1): 35-38.
- [26] Wagner, M., Tubre, D.J. and Asensio, J.A. (2018) Evolution and Current Trends in the Management of Acute Appendicitis. *Surgical Clinics of North America*, **98**, 1005-1023. <https://doi.org/10.1016/j.suc.2018.05.006>
- [27] Dahlberg, M.J.A., Pieniowski, E.H.A. and Boström, L.Å.S. (2018) Trends in the Management of Acute Appendicitis in a Single-Center Quality Register Cohort of 5,614 Patients. *Digestive Surgery*, **35**, 144-154. <https://doi.org/10.1159/000477269>
- [28] Jin, S.G., Cho, S.H., Kim, K.Y., *et al.* (2019) Transumbilical Single-Incision Laparoscopic—Assisted Appendectomy

- (TULAA) Is Useful in Adults and Young Adolescents: Comparison with Multi-Port Laparoscopic Appendectomy. *Medicina (Kaunas)*, **55**, Article No. 248. <https://doi.org/10.3390/medicina55060248>
- [29] Sepas, H.N., Negahi, A., Mousavie, S.H., *et al.* (2019) Evaluation of the Potential Association of Platelet Levels, Mean Platelet Volume and Platelet Distribution Width with Acute Appendicitis. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, **7**, 2271-2276. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.244>
- [30] Hussain, Z., Curtain, C., Mirkazemic, *et al.* (2018) Perioperative Medication Dosing in Adult Obese Elective Surgical Patients: A Systematic Review of Clinical Studies. *Clinical Drug Investigation*, **38**, 673-693. <https://doi.org/10.1007/s40261-018-0662-0>
- [31] 裘满满, 陈燕, 叶清煌, 等. 复杂开放阑尾切除术中转腹腔镜手术的疗效观察[J]. 浙江临床医学, 2020, 22(5): 690-691.
- [32] 朱振华, 白剑. 腹腔镜在急性化脓性阑尾炎并阑尾肿瘤早期诊断及治疗中的应用[J]. 中国现代普通外科进展, 2020, 23(1): 69-72.
- [33] 刘洪勇. 腹腔镜阑尾切除术治疗阑尾周围脓肿的临床效果观察[J]. 河南外科学杂志, 2020, 25(1): 83-84.