

新型冠状病毒肺炎疫期腹腔镜阑尾周围脓肿手术一例诊治体会

万柏江¹, 张宗明^{1*}, 朱明文¹, 赵月¹, 刘立民¹, 刘卓¹, 张翀¹, 邓海¹, 温智勇²

¹国家电网公司北京电力医院普外科, 北京

²国家电网公司北京电力医院放射科, 北京

Email: *zhangzongming@mail.tsinghua.edu.cn

收稿日期: 2020年9月9日; 录用日期: 2020年9月22日; 发布日期: 2020年9月29日

摘要

新型冠状病毒(COVID-19)肺炎疫情全球流行, 不仅对人民群众的身体健康和生命安全造成了重大损害, 而且对人民群众的日常生活和疾病诊治产生了严重影响。作为疫情后方非定点医院的普通外科, 如何既有效预防院内交叉感染、避免聚集性疫情事件发生, 又积极开展危急重症患者手术救治, 是我们当前面临的严峻考验。阑尾周围脓肿作为一种急腹症, 在保守治疗无效情况下, 传统手术方式是穿刺置管或切开引流、二期切除阑尾。本文结合一例60岁老年患者的腹腔镜阑尾周围脓肿手术治疗体会, 探讨COVID-19疫情期间的隔离防护及腹腔镜阑尾周围脓肿术式选择, 以为疫情期间普通外科危急重症救治提供借鉴。

关键词

新型冠状病毒肺炎, 阑尾周围脓肿, 腹腔镜手术

Therapeutic Experience of Laparoscopic Operation for Periappendiceal Abscess during the Epidemic Period of Novel Coronavirus Pneumonia: A Case Report

Baijiang Wan¹, Zongming Zhang^{1*}, Mingwen Zhu¹, Yue Zhao¹, Limin Liu¹, Zhuo Liu¹, Chong Zhang¹, Hai Deng¹, Zhiyong Wen²

¹Department of General Surgery, Beijing Electric Power Hospital, State Grid Corporation of China, Beijing

²Department of Radiology, Beijing Electric Power Hospital, State Grid Corporation of China, Beijing

*通讯作者。

文章引用: 万柏江, 张宗明, 朱明文, 赵月, 刘立民, 刘卓, 张翀, 邓海, 温智勇. 新型冠状病毒肺炎疫期腹腔镜阑尾周围脓肿手术一例诊治体会[J]. 外科, 2020, 9(4): 81-85. DOI: 10.12677/hjs.2020.94013

Abstract

The global pandemic of coronavirus disease 2019 (COVID-19) pneumonia is posing a great threat to people's health and life, and has seriously affected people's daily life and diagnosis and treatment of other diseases. As a department of a non-appointed COVID-19 accepting hospital in the rear of the epidemic situation, general surgery is facing on a serious challenge of how to effectively prevent nosocomial infection and avoid the occurrence of clustered epidemic events, and actively carry out emergency surgical treatment for critically-ill patients. Periappendiceal abscess is a kind of acute abdomen. In the case of ineffective conservative treatment, the traditional surgical method is puncture tube or incision drainage, and secondary appendectomy. Combined with the experience of laparoscopic surgery for periappendiceal abscess in a 60-year-old patient, this paper explores the full process of epidemic protection and the selection of surgical methods for laparoscopic periappendiceal abscess, so as to provide reference for emergency treatment and effective epidemic protection of general surgery during the COVID-19 epidemic.

Keywords

COVID-19, Periappendiceal Abscess, Laparoscopic Operation

Copyright © 2020 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

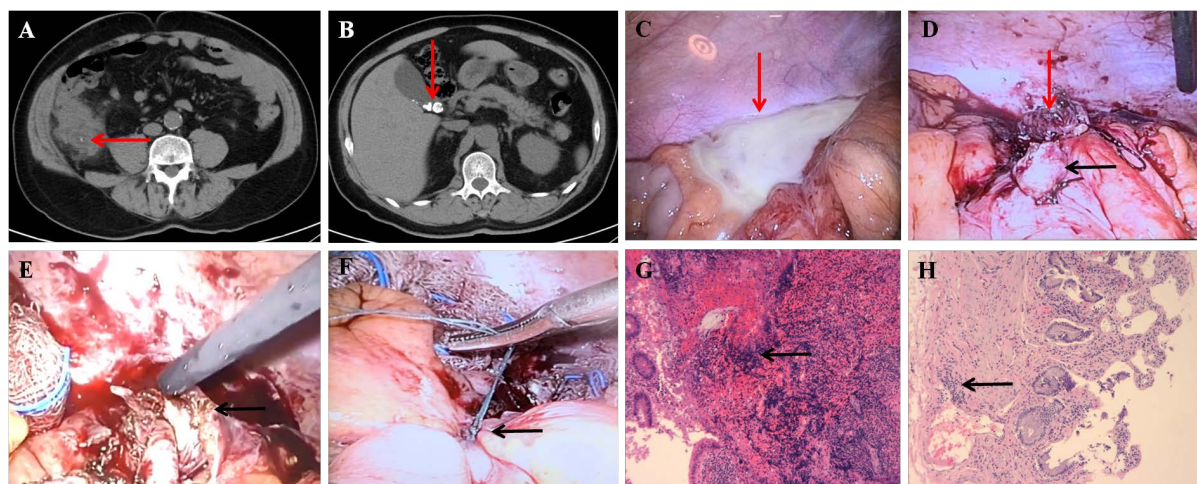
1. 引言

2019年12月新型冠状病毒(COVID-19)肺炎疫情发生以来,全国各级医院迅速行动起来,众志成城、共抗疫情。在严格防控 COVID-19 疫情的同时,如何开展威胁患者生命安全的急腹症的急诊手术救治,需要引起重视。传统观点认为急性阑尾炎形成阑尾周围脓肿后,先保守治疗控制炎症,3个月后进行手术治疗。然而,如果阑尾周围脓肿病情进展难以控制,急诊手术则不可避免。征得患者知情同意,本文报道 COVID-19 疫情严峻期间一例阑尾周围脓肿患者的急诊手术体会。

2. 病例资料

患者男性,60岁,因“腹痛7天,加重伴发热1天”于2020年2月25日急诊入院。患者7天前突发上腹部胀痛,伴恶心,无呕吐,不伴右肩背部放射痛,自服“消炎利胆药”,疗效不佳。1天前腹痛加重,为持续性胀痛,以右下腹为著,伴发热(体温37.8℃),无腹泻。就诊于我院发热门诊,胸部CT报告双肺纹理略重,双肺少许慢性炎症改变,结合患者无疫区、疫情接触史,初步排除 COVID-19 病毒肺炎后,转急诊外科,腹部CT显示胆囊多发结石、回盲部团块状不规则软组织密度影,其内可见结节状致密影,见图1(A)、图1(B)。经医院 COVID-19 疫情专家组批准,以“阑尾周围脓肿、急性粪石性阑尾炎、胆囊结石”收住院,入住普外科单间隔离病房。既往有胆囊结石病史10年,经常腹痛发作,服“消炎利胆药”后缓解。入院查体:右上腹无压痛、反跳痛,Murphy氏征阴性,右下腹压痛明显、可扪及一

个约 10 × 10 cm 大小的包块, 质韧、欠光滑、不活动。入院后辅助检查: 腹部 B 超显示右下腹不规则包块、边界欠清晰、内部回声欠均匀、部分低回声; 血常规提示白细胞 $17.5 \times 10^9/L$ (参考值 $3.5 \sim 9.5 \times 10^9/L$)、中性粒细胞比例 81.1% (参考值 40%~75%)、淋巴细胞比例 10.5% (参考值 20%~50%); 血高敏 C 反应蛋白 82.64 mg/L (参考值 0~3 mg/L)。经过积极术前准备, 在患者签署“医院应对 COVID-19 疫情手术筛查表”、承诺非疫区接触后, 在做好手术房间、用品、人员二级防护(穿防护服、戴外科口罩或医用防护口罩、护目镜、工作帽、鞋套)措施前提下, 急诊行腹腔镜探查, 术中见盲肠右侧有黄白色脓液(图 1(C)), 吸出约 200 mL, 阑尾根部充血水肿严重、未见坏疽(图 1(D)), 阑尾体部、头部周围形成包裹性肿块(图 1(E)), 予以逆行阑尾切除、清除阑尾周围感染灶、阑尾根部荷包缝合包埋(图 1(F)), 然后顺便切除胆囊(术前已签署知情同意书), 阑尾术腔置放双腔引流管一根经右下腹壁戳卡孔引出, 术毕将病理标本放入双层标本袋密封后送检, 医疗废物放入双层医疗废物袋密封后处置。术后安返普外科原单间隔病房, 予以输液、抗感染、对症治疗。术后前 3 天腹腔引流液每天 10~25 ml, 术后第 4 天血常规提示白细胞 $12.7 \times 10^9/L$ 、中性粒细胞比例 74.1%、淋巴细胞比例 17.3%, 血高敏 C 反应蛋白 21.67 mg/L。术后第 7 天各项检验指标恢复正常, 未见腹腔引流液, 予以拔除腹腔引流管, 解除隔离病房观察。术后病理报告: 阑尾头部粘膜出血、坏死、急性炎细胞浸润, 见图 1(G); 胆囊壁慢性炎症, 见图 1(H)。术后第 8 天康复出院。随访半年, 患者饮食、大便正常, 无任何不适。



A: CT 显示回盲部团块状不规则软组织密度影, 其内可见结节状致密影(箭头); B: CT 显示胆囊多发结石(箭头); C: 盲肠右侧有黄白色脓液(箭头); D: 阑尾根部充血水肿严重、未见坏疽(黑色箭头), 阑尾体部周围形成肿块(红色箭头); E: 阑尾头部周围包裹(箭头); F: 阑尾根部荷包缝合包埋(箭头); G: 阑尾头部粘膜出血、坏死、急性炎细胞浸润(箭头), HE 染色, $\times 200$; H: 胆囊壁慢性炎症(箭头), HE 染色, $\times 100$ 。

Figure 1. Preoperative abdominal imaging, intraoperative findings and postoperative pathological examination

图 1. 术前影像学检查、术中所见及术后病理检查

3. 讨论

1. 新型冠状病毒肺炎疫情期期间急腹症治疗原则

新型冠状病毒(COVID-19)肺炎具有传染性强、人群易感性高、潜伏期长、临床表现多样化等特点[1][2]。北京时间 2020 年 3 月 12 日凌晨, 世界卫生组织宣布 COVID-19 肺炎全球大流行(pandemic)。作为疫情后方非定点医院的普通外科, 如何在有效预防院内交叉感染、避免聚集性疫情事件发生基础上, 积极开展危重症患者手术救治, 是摆在我们面前的一道难题[3][4]。急腹症作为一种普外科常见、多发疾病, 由于病情进展快、变化多、治疗方式多样化, 围手术期感染 COVID-19 疫情风险高, 因此需要格外

重视。对于危及患者生命安全的急腹症患者，如急性梗阻性化脓性胆管炎，应尽早急诊手术治疗，并根据病情需要首选微创手术。对于生命体征平稳、适于保守治疗的非紧急情况急腹症患者，如急性单纯性阑尾炎，可适当安排保守治疗，但应严密观察病情变化，及时调整治疗方案。对于保守治疗效果不佳，如肠梗阻，或患者及家属手术意愿强烈的患者，在充分沟通与排查 COVID-19 疫情后，可按照新冠肺炎疫情期间手术流程进行手术治疗[5]。

2. COVID-19 疫情期间急腹症围手术期防护

1) 术前防护：入院时仔细询问及记录患者是否有 COVID-19 疫区居住或旅游、疫情接触史，术前常规胸部 CT 检查，排除无症状 COVID-19 肺炎感染者。尽量安排患者在单人单间隔离病房，按飞沫和接触传染隔离管理，限制其活动区域，缩小污染范围，避免交叉感染。隔离病房需要设置在一个相对独立的空间，最好是负压病房，如无负压病房，应设置具有良好通风环境的病房作为隔离病房。加强病房日常管理，减少患者家属陪护，取得家属理解。

2) 术中防护：在患者签署“医院应对 COVID-19 疫情手术筛查表”、承诺非疫区接触后，经医院 COVID-19 疫情专家组再次认真审核、批准后方可手术。对于非新冠肺炎患者的手术，患者与医护人员均按常规方案与流程进行，手术人员执行二级防护措施。对于必须手术治疗的疑似或确诊病例，应安排在特定的独立负压手术间进行手术，尽量减少参与人员，手术人员严格执行三级防护措施(穿防护服、戴医用防护口罩、防护面屏、护目镜、工作帽、鞋套) [5]，术中轻柔操作以免体液飞溅，术中严格避免锐器伤。术毕手术器械和医疗废物应做好标示、分类及统一隔离处理，手术间进行彻底消毒。

3) 术后预防：术后患者应做好个人防护，佩戴口罩。实行加速康复外科，鼓励术后早下床活动，加强咳嗽、咳痰，缩短住院时间，以减少手术对患者免疫系统的影响，降低 COVID-19 肺炎发生几率。加强病房通风，减少陪护人员，做到陪护人员固定。手术后发热是常见的临床症状，若患者出现发热，应密切监测体温，及时完善血常规、高敏 C 反应蛋白、降钙素原等检查，必要时行动态胸部 CT 检查；若仅考虑为术后反应性发热，可对症处理后继续随访观察；对于疑似新冠肺炎患者，应按照最新版《新型冠状病毒肺炎诊疗方案》处置。

3. COVID-19 疫情期间阑尾周围脓肿的腹腔镜手术选择

阑尾周围脓肿是普外科较为常见的急腹症之一，系因急性阑尾炎未得到及时救治，阑尾周围形成炎性包块、甚至脓肿而至。临床表现一般为间歇性右下腹痛、腹胀、腹膜刺激、全身感染中毒等症状。如果得不到及时有效救治，随病情发展，全身中毒症状加重，可导致感染性休克、威胁患者生命安全。

传统观点，急性阑尾炎病程超过 3 天易形成阑尾周围脓肿，通常主张先采取保守治疗控制炎症，3 个月后进行阑尾切除术。因为阑尾周围脓肿局部粘连和水肿严重，手术切除阑尾困难，并可能引起已局限的炎症扩散，甚至出现术后肠瘘等严重并发症，既往被视为手术禁忌症。然而，保守治疗也有一定的局限性，不仅治疗时间长、炎症不易控制、脓肿吸收缓慢，而且具有引起炎症扩散、导致脓毒血症、甚至感染性休克风险。

目前认为，阑尾周围脓肿急诊手术是安全可行的，手术适应证是保守治疗过程中脓肿持续增大、症状加重、脓肿破溃，手术以脓肿引流为主要目的，不强行为一期切除阑尾。脓肿引流方式既可行 B 超引导下穿刺置管引流，也可行手术切开引流[6]。

近年来，随着腹腔镜技术的成熟和普及，腹腔镜阑尾周围脓肿手术治疗也慢慢被大家接受[7] [8] [9]，手术方式应根据阑尾根部病变情况，如果阑尾根部未见坏疽，宜选择阑尾周围脓肿清除加阑尾切除；如果阑尾根部坏疽，应行阑尾周围脓肿清除加腹腔引流术(术腔放置双腔引流管，备术后引流)，不宜强行切除阑尾，以免术后阑尾根部发生肠瘘。腹腔镜阑尾周围脓肿手术的优势在于：一是创伤小，对肠管刺激较轻，对胃肠道干扰较小，可缩短住院时间，加速胃肠功能恢复；二是腹腔内探查全面，脓液处理、冲

洗彻底，清除感染灶充分，从而降低腹腔残余脓肿、切口感染等并发症发生率。

本例患者 COVID-19 疫情期间突发急性腹痛，患者出于对医院高风险疫情的恐惧，未及时到医院就诊，自行根据胆结石病史服用“消炎利胆药”7 天，从而延误了急性阑尾炎诊治，来院就诊时已经发生阑尾周围脓肿。考虑患者腹痛严重、发热、腹部 CT 显示阑尾粪石，在充分进行疫情排查、严格做好隔离防护基础上，予以急症腹腔镜手术探查，术中发现阑尾根部无坏疽，予以吸尽脓液、逆行阑尾切除、清除阑尾周围感染灶，常规荷包包埋阑尾残端。同时为了避免日后急性结石性胆囊炎反复发作，在术前签署知情同意书前提下，予以顺便切除胆囊，最大限度地消除患者慢病隐患。

该例患者术前排除 COVID-19 疫区、疫情接触史，术中做好严格标准预防，术后加强隔离防护，一方面成功实施了抢救患者生命安全的急症手术，另一方面有效避免了患者潜在的 COVID-19 疫情传播和扩散，为疫情期间的普通外科手术决策提供了良好借鉴。

基金项目

北京市科技重大专项生物医药与生命科学创新培育研究(Z171100000417056)。

参考文献

- [1] Deng, S.Q. and Peng, H.J. (2020) Characteristics of and Public Health Responses to the Coronavirus Disease 2019 Outbreak in China. *Journal of Clinical Medicine*, **9**, 575. <https://doi.org/10.3390/jcm9020575>
- [2] Zu, Z.Y., Jiang, M.D., Xu, P.P., et al. (2020) Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Perspective from China. *Radiology*, **296**, E15-E25. <https://doi.org/10.1148/radiol.2020200490>
- [3] 赵玉沛. 携手并肩, 共克时艰——新型冠状病毒肺炎疫情形势下对全国外科同道的倡议[J]. 中华外科杂志, 2020, 58(4): 241-242.
- [4] 董家鸿, 冯晓彬, 杨世忠, 等. 打赢疫情“阻击战”后方不可“不设防” [J]. 中华消化外科杂志, 2020, 19(3): 225-228.
- [5] 张光永, 朱健康, 高梅, 等. 新型冠状病毒肺炎疫情期间外科医生的职责与坚守[J]. 腹腔镜外科杂志, 2020, 25(2): 81-83.
- [6] 王文强. 经皮穿刺置管引流与腹腔镜术治疗阑尾周围脓肿的效果对比分析[J]. 现代医用影像学, 2019, 28(2): 284-285.
- [7] 高金海, 段超, 郭邦振. 腹腔镜外科技术在阑尾周围脓肿中的应用效果探讨[J]. 山西医药杂志, 2020, 49(3): 271-273.
- [8] 肖建东, 郑清盛, 王守铭. 分期行腹腔镜手术治疗阑尾周围脓肿的研究[J]. 中国医学创新, 2017, 14(19): 115-117.
- [9] 曹翔, 杨浩华, 陈涛. 腹腔镜与开放手术治疗阑尾周围脓肿临床对比评价[J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(25): 25, 27.