

Progress of Diagnosis and Treatment of Periappendiceal Abscess in Children

Guohui Wang, Pengju Zhang, Hongliang Wang, Zhiguang Zhang, Dan Zhao, Mei Wu, Huizhong Niu*

Department of General Surgery, Affiliated Children's Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang Hebei
Email: ghw229@126.com, *nrlnhz@163.com

Received: Jan. 31st, 2019; accepted: Feb. 14th, 2019; published: Feb. 21st, 2019

Abstract

Periappendiceal abscess is one of the common complications of appendicitis. There are conservative and operative treatments for Periappendiceal abscess. Both treatments have their advantages and disadvantages. So the best treatment of Periappendiceal abscess remains undetermined. This paper reviews the recent advance in the diagnosis and treatment of periappendiceal abscess in children.

Keywords

Periappendiceal Abscess, Diagnosis, Therapy

小儿阑尾周围脓肿的诊治进展

王国辉, 张鹏举, 王洪亮, 张治广, 赵丹, 伍美, 牛会忠*

河北医科大学附属儿童医院普外科, 河北 石家庄
Email: ghw229@126.com, *nrlnhz@163.com

收稿日期: 2019年1月31日; 录用日期: 2019年2月14日; 发布日期: 2019年2月21日

摘要

阑尾周围脓肿是急性阑尾炎常见的并发症之一, 其治疗包括非手术治疗和手术治疗, 两种治疗方案各有优缺点, 因此目前阑尾周围脓肿的治疗方法尚无统一标准。本文将对小儿阑尾周围脓肿的诊断和治疗进行综述。

*通讯作者。

文章引用: 王国辉, 张鹏举, 王洪亮, 张治广, 赵丹, 伍美, 牛会忠. 小儿阑尾周围脓肿的诊治进展[J]. 临床医学进展, 2019, 9(2): 146-150. DOI: 10.12677/acm.2019.92024

关键词

阑尾周围脓肿, 诊断, 治疗

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

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

<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并发症, 其发生是由于急性阑尾炎病情发展迅速, 治疗不及时或机体抵抗力低下, 导致周围组织粘连, 阑尾被大网膜及其邻近组织粘连包裹, 形成炎性包块, 继而导致阑尾坏疽穿孔, 形成阑尾周围脓肿。约占小儿阑尾炎的 4%~10% [1]。目前对阑尾周围脓肿的治疗存在多样化。该文将对小儿阑尾周围脓肿的诊断和治疗进行综述。

2. 解剖及发病机制

小儿阑尾的粗细、长短差异较大。阑尾远端为盲端, 近端与盲肠肠腔相通, 二者交界处有粘膜皱襞成瓣, 阻挡粪便进入阑尾腔内。不同年龄的小儿阑尾解剖发育有差异, 新生儿和小婴儿的阑尾短粗, 根部呈漏斗状, 基底部宽大, 有利于引流, 梗阻机会少, 因此婴幼儿患病者少见。

阑尾为腹膜包裹, 本身有系膜, 呈三角形, 其中有阑尾动静脉、神经和淋巴。系膜一般较阑尾短, 因而易使阑尾呈弯曲状。当阑尾弯曲度过大, 则阻碍远端腔内容物排出, 易成为炎症的诱因。

阑尾的血运由阑尾动脉供应, 阑尾动脉是回结肠动脉的分支, 为一终末动脉。小儿阑尾动脉细小, 因此血运障碍使阑尾更容易发生缺血坏死。

阑尾壁有粘膜、粘膜下层、肌层和浆膜层组成, 小儿阑尾壁相对较薄, 炎症侵犯容易造成穿孔。

在上述基础上, 各种原因致阑尾腔梗阻, 使阑尾粘膜缺血坏死、感染而致穿孔, 或因细菌感染致使病原菌在阑尾腔内繁殖, 损伤阑尾粘膜至阑尾壁全层而坏死穿孔, 从而被大网膜及周围组织包裹形成阑尾周围脓肿。

3. 诊断

根据转移性右下腹痛病史, 伴有发热、恶心、呕吐、食欲不振及精神反应差, 触诊右下腹明显压痛、反跳痛, 可触及包块, 血常规显示白细胞、中性粒细胞及 CRP 显著升高, 超声检查发现局限性液性暗区。临床上应考虑为阑尾周围脓肿 [2]。

但小儿是一特殊的群体, 神经系统发育尚不健全, 不能表达自己的不适感, 加之家长未能及时发现, 从而延误就诊时机, 因此小儿病史往往不典型, 主诉不清楚, 查体亦欠合作, 容易造成误诊。因此小儿的查体需要格外的仔细, 根据仔细的腹部查体、结合病史及相关辅助检查, 往往可以得出最终诊断, 此外肛门指检有时候可以触及到向直肠膨出的包块, 是不容忽视的一项物理检查。有报道称 12 岁以下小儿急性阑尾炎误诊率达 28%~57%, 新生儿为 100% [3], 女性患儿应与右侧卵巢囊肿蒂扭转相鉴别, 但随着医学的发展、科技的进步误诊率逐渐降低。

4. 治疗

当阑尾周围脓肿形成后, 局部粘连且水肿严重, 导致局部解剖关系复杂, 一期手术切除阑尾难度较

大,且术中切除过程中易导致已经局限的感染扩散与大出血甚至导致肠痿,术后易出现腹腔残余感染、粘连性肠梗阻等不良情况,且小儿自身免疫力低下,脏器尚未发育完全,治疗起来并发症多且手术会进一步激活炎症反应,因此此时很难确定是否存在手术适应症[4]。因此多数学者主张非手术治疗为主。但是非手术治疗需要的时间较长,且有可能发生脓肿破溃需要中转手术治疗,且保守治疗者阑尾仍存在体内,不能避免阑尾炎的复发,因此另一部分学者主要一期手术治疗。

4.1. 保守治疗

由于机体的阑尾中存在丰富的淋巴组织并参与免疫功能,同时阑尾中存在有分泌细胞可分泌多种消化酶,对肠蠕动亢进与生长相关激素有一定促进作用;此外对于阑尾周围脓肿,一期手术切除阑尾难度较大,术后粘连性肠梗阻及腹腔残余感染发生率高,容易诱发肠痿,切口感染等并发症发生的几率较高,故传统多主张保守治疗。张发田认为保守治疗阑尾周围脓肿治愈率高,可显著改善患者的临床症状,避免了手术带来的痛苦[5]。Roach等[6]认为阑尾周围脓肿病史超过5天,保守治疗效果要好于一期手术治疗。

临床上对于阑尾周围脓肿的治疗,主要是补液、抗炎、维持或纠正水电解质平衡或紊乱、纠正酸碱代谢平衡、解痉止痛、营养支持等综合治疗。由于病原菌多为厌氧性球菌、大肠杆菌及肠球菌为主,故临床上抗炎治疗主要采取甲硝唑联合青霉素或二代头孢等抗生素进行治疗。一般来说,在无药敏结果的情况下,抗生素的应用主要依据临床医师的经验,但临床上多种抗生素联合应用、较高级别的抗生素的应用甚至超剂量抗生素的应用屡见不鲜,这样用药虽然能获得一定的疗效,但容易导致病原菌产生耐药而加重病情。

近年来有较多报道采用中西医结合的方法治疗阑尾周围脓肿取得良好效果,表现出了中药治疗阑尾周围脓肿的独特优势。阑尾周围脓肿属于中医学肠痛的范畴,肠痛是热毒结聚,淤滞于肠中,而致热盛肉腐成痛的一种病症。中医认为阑尾周围脓肿多因饮食不洁,脾胃损伤或者剧烈运动、忧郁积滞导致的气滞血瘀,加上外感湿邪,在体内湿热壅阻,最后导致瘀滞、血肉腐败而形成脓肿。主要病机为湿热瘀结,治疗则以活血祛瘀、通脏泄热、解毒凉血为主。临床上多采用清热解毒、杀菌抑菌,活血化瘀、改善微循环、强化白细胞的吞噬作用,和增加患儿机体免疫力的中药联合抗生素治疗阑尾周围脓肿可取得明显疗效,有助于患儿症状的改善及炎症的消除。但对于胃肠道反应严重,腹胀明显不宜进食的患者口服中药受到一定程度的限制,并且中药起效相对较慢,很少单独应用。

刘寿华[7]研究显示抗感染、中药外敷联合口服中药保守治疗阑尾周围脓肿可起到良好效果。邹小荣[8]认为阑尾周围脓肿的主要病机为瘀滞热毒,治疗应以化瘀清热为主,选用经方薏苡附子败酱散合大黄牡丹汤加减取得较好的治愈率。周立新[9]认为阑尾周围脓肿的病机为热毒炽盛,腑气不通,治疗上以清热解毒、通里攻下、排脓消肿为主法。应用抗生素联合中药大黄牡丹皮汤加味治疗阑尾周围脓肿取得较好的疗效。相关报道显示中西医结合治疗阑尾周围脓肿的有效率高达95%以上[9][10][11][12]。

4.2. 手术治疗

以往对于阑尾周围脓肿,由于局部粘连严重,手术操作难度大,术后并发症较多,因此多采用保守治疗。但保守治疗者需要时间相对较长,且保守治疗后,病变周围粘连及纤维束带压迫将影响阑尾的蠕动及排空,容易复发,甚至并发脓肿残留,此外长时间应用抗生素,使得耐药现象的发生,另一方面随着近年来手术设备、技术的不断完善和提高,小儿阑尾周围脓肿一期切除率已有很大提高,手术并发症逐渐下降。一期手术可以清除感染灶,分离粘连,解除梗阻,减轻全身中毒症状,因此有学者认为小儿阑尾周围脓肿的手术指征应进一步放宽[13]。贺敏等[14]、李慧诚等[15]、孟庆军[16]、王智勇等[17]的研

究显示腹腔镜治疗阑尾周围脓肿效果良好,是安全可行的。刘向阳[18]等对病程 ≤ 15 天,无明显中毒症状,无完全性肠梗阻的病人一期进行腹腔镜手术亦取得良好效果。王珂[19]等认为婴幼儿大网膜发育不完全,不易下降包裹阑尾,局限能力较差,容易发生肠粘连以致粘连性肠梗阻,主张一期手术治疗小儿阑尾周围脓肿。

4.3. 超声引导下脓肿穿刺置管引流

传统的方法只要是单纯抗生素保守治疗,由于脓肿得不到有效引流,恢复较慢,病程较长。随着对小儿阑尾周围脓肿的长期治疗和研究,以及超声等影像学技术的不断发展,超声引导下脓肿穿刺置管引流在临床上越来越受到青睐。

随着超声技术的不断发展进步,逐渐成为小儿腹部疾病的检查的首选方法。超声引导下将引流管置入脓腔,通过抽吸或负压引流将病原体、脓细胞、坏死组织等脓液成分引出体外,直接减少病原体引起的炎症反应,使脓腔范围显著缩小,减低脓腔压力,促进囊壁周围血液循环,从而缩短病程。

早在 1997 年就有学者进行穿刺抽脓治疗小儿阑尾脓肿,并取得了良好的效果[20]。王强[21]等认为超声引导下穿刺抽脓治疗小儿阑尾脓肿具有创伤小、疗效好、安全、经济的优点。Rao 等[22]认为最有效且微创的小儿阑尾脓肿的治疗方法是 B 超引导下经皮穿刺引流术。江志平等[23]的研究显示经皮脓肿穿刺引流治疗阑尾周围脓肿 83 例,全部治愈,无并发症。但随着研究的深入,发现此方法有可能需要多次穿刺抽吸,增加了损伤肠管等内脏器官的风险,因此近年来,大多学者对超声引导下置管持续引流进行了探讨,认为通过超声引导留置引流管,持续负压吸引,不让脓液在腹腔内滞留,从而加快了炎症的控制,并且避免了多次穿刺抽吸,从而达到了减小损伤、缩短疗程、降低并发症的目的[24]。研究显示应用超声引导经皮脓肿穿刺置管引流治疗阑尾周围脓肿缩短了脓肿缩小时间、临床症状好转时间和住院时间,降低了手术中转率,以及降低了并发症的发生,取得了良好的效果[25] [26]。近年来,我们也总结了超声引导下置管引流治疗小儿阑尾周围脓肿的一些病例,效果比较满意,此方法具有: 1) 超声引导下脓肿定位准确,实时显像,无辐射,在超声的指引下可选取由腹壁至脓腔的最佳路径,可以避开腹腔内肠管和大血管等重要组织,从而避免不必要的副损伤,可选择恰当的穿刺点、穿刺角度和深度,安全性高; 2) 局麻下进行,创伤小、易于操作、并发症少、患儿家长容易接受; 3) 引流脓液可送细菌培养及药敏试验使得临床抗生素的应用更有效、更合理,减少了耐药的产生; 4) 超声携带方便,可随时监测脓肿的大小,重复性好。另外,此方法避免了手术时机把握上的困难与手术治疗导致的脓液外流,从而导致感染播散、伤口感染等并发症的发生。

5. 展望

综上所述,目前对阑尾周围脓肿的治疗尚存在争议[27],非手术治疗和手术治疗各有其优势和弊端,但近年来随着超声仪器分辨率的提高,以及超声技术的不断进步,小儿阑尾周围脓肿的诊断能力有了极大的提高[28],这也就为小儿阑尾周围脓肿的非手术治疗提供了一种新方式,因此超声引导下脓肿穿刺置管引流有可能成为阑尾周围脓肿的首选治疗方法,但临床治疗过程中要综合评价患儿的自身情况,针对病情合理选择治疗方案,以期获得满意的治疗效果。

参考文献

- [1] 张铭链,余云. 阑尾脓肿的诊断及治疗[J]. 中国实用外科杂志, 1994, 14(5): 268-270.
- [2] 陈孝平,主编. 外科学[M]. 第2版. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 568.
- [3] 王小林. 小儿阑尾炎诊治进展[J]. 中华小儿外科杂志, 2004, 25(2): 185-187.

- [4] 张艳, 霍华雷. 腹腔镜治疗小儿阑尾周围脓肿适应症的初步探讨[J]. 天津医科大学学报, 2014, 20(1): 65-67.
- [5] 张发田. 急性阑尾周围脓肿手术治疗的疗效观察(附 47 例临床报告) [J]. 当代医学, 2010, 16(25): 99.
- [6] Roach, J.P., Partrick, D.A., Bruny, J.L., et al. (2007) Complicated Appendicitis in Children: A Clear Role for Drainage and Delayed Appendectomy. *The American Journal of Surgery*, **194**, 769-772. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2007.08.021>
- [7] 刘寿华. 阑尾周围脓肿保守治疗的临床疗效分析[J]. 中外医学研究, 2014, 12(18): 147-148.
- [8] 邹小荣. 中西医结合治疗阑尾周围脓肿 129 例临床疗效分析[J]. 内蒙古中医药, 2012, 9(15): 60-61.
- [9] 周立新. 中西医结合治疗阑尾周围脓肿 96 例[J]. 江苏中医药, 2010, 42(7): 76.
- [10] 胡刚. 中西医结合治疗阑尾脓肿 78 例分析[J]. 吉林医学, 2011, 32(29): 6227-6228.
- [11] 郑永康. 中西医结合治疗阑尾脓肿 64 例[J]. 现代中西医结合杂志, 2009, 18(10): 1100.
- [12] 赵明一, 陈涛, 朱泽卫, 等. 102 例阑尾周围脓肿中西医结合治疗的临床观察[J]. 中国医刊, 2017, 52(6): 30-32.
- [13] 廖伟敏, 张陵武. 小儿阑尾周围脓肿的治疗[J]. 临床小儿外科杂志, 2011, 10(3): 234-236.
- [14] 贺敏, 章立峰. 腹腔镜手术治疗儿童阑尾脓肿的探讨[J]. 医药前沿, 2016, 6(26): 117-118.
- [15] 李慧诚, 刘习红, 肖凌晖. 腹腔镜治疗阑尾周围脓肿 25 例报告[J]. 腹腔镜外科杂志, 2013, 18(12): 942-943.
- [16] 孟庆军. 腹腔镜治疗阑尾周围脓肿临床体会[J]. 内蒙古中医药, 2013, 32(15): 8-9.
- [17] 王智勇, 肖东, 毛建雄. 小儿阑尾周围脓肿治疗疗效分析几经验总结[J]. 中国实用医药, 2018, 13(26): 62-63.
- [18] 刘向阳, 陈磊, 李洪涛, 等. 腹腔镜手术治疗小儿包裹性阑尾脓肿[J]. 中国微创外科杂志, 2015, 15(11): 1018-1020.
- [19] 王珂, 金先庆, 李晓庆, 等. 318 例小儿阑尾脓肿的临床治疗分析[J]. 重庆医学, 2010, 39(19): 2323-2324.
- [20] 项超美, 孙琳. B 超引导下穿刺抽脓治疗小儿阑尾脓肿[J]. 中华小儿外科杂志, 1997, 18(4): 222-224.
- [21] 王强, 周红, 贾立群, 等. B 超引导下穿刺抽脓治疗小儿阑尾脓肿的疗效评价[J]. 中华普通外科杂志, 2002, 17(12): 721-722.
- [22] Rao, S. and Hogan, M.J. (2009) Trocar Transrectal Abscess Drainage in Children: A Modified Technique. *Pediatric Radiology*, **39**, 982-984. <https://doi.org/10.1007/s00247-009-1306-6>
- [23] 江志平, 徐良志. 彩超引导下穿刺引流加抗生素灌洗保留术治疗阑尾周围脓肿 83 例[J]. 临床军医杂志, 2013, 41(3): 249.
- [24] 吴玉帆, 苏鸿辉. 超声引导下经皮穿刺置管引流术联合抗生素在小儿阑尾脓肿中的应用[J]. 现代医院, 2017, 17(4): 584-589.
- [25] 齐雪琴, 孙万峰. 超声引导下穿刺置管引流联合抗生素治疗阑尾周围脓肿的临床疗效观察[J]. 吉林医学, 2013, 34(3): 503.
- [26] 陈旭兰, 李颖, 屈波. 超声引导下经皮腹腔穿刺引流治疗小儿阑尾周围脓肿的临床研究[J]. 安徽医药, 2015, 19(7): 1282-1285.
- [27] Mentula, P., Sammalkorpi, H. and Leppaniemi, A. (2015) Laparoscopic Surgery or Conservative Treatment for Appendiceal Abscess in Adults? A Randomized Controlled Trial. *Annals of Surgery*, **262**, 237-242. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000001200>
- [28] Levin, D.C., Eschelmann, D., Parker, L., et al. (2015) Trends in Use of Percutaneous versus Open Surgical Drainage of Abdominal Abscesses. *Journal of the American College of Radiology*, **12**, 1247-1250.

知网检索的两种方式：

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择：[ISSN]，输入期刊 ISSN：2161-8712，即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入，输入文章标题，即可查询

投稿请点击：<http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱：acm@hanspub.org