

新生儿阑尾炎 10 例诊疗分析

田俊严¹ 刘丹丹² 孙劲松¹ 张刚¹

【摘要】 目的 探讨新生儿阑尾炎的诊断特点及治疗方法。**方法** 对作者近 7 年来收治的 10 例新生儿阑尾炎病例的临床表现、治疗方案进行回顾性分析,总结其临床特点。**结果** 10 例患儿手术证实为新生儿阑尾炎,留置引流管 7 例。坏疽性阑尾炎 6 例,化脓性阑尾炎 3 例,合并 NEC 2 例,鞘膜积液 2 例,先天性巨结肠 1 例,Amyand's 疝 1 例。术后均痊愈出院,随访无并发症发生。**结论** 新生儿阑尾炎发病率低,症状体征不典型,无特异性检查方法,腹部超声检查有诊断价值,及时剖腹探查可取得良好的治疗效果。

【关键词】 阑尾炎; 治疗结果; 婴儿, 新生

The Diagnosis and Treatment of 10 Neonatal Appendicitis Cases. The Diagnosis and Treatment of 10 Neonatal Appendicitis Cases. TIAN Jun-yan¹, LIU Dan-dan², SUN Jin-song¹, et al. 1. Department of pediatric surgery, Affiliated Hospital of Jining Medical University, Jining; 272029, China.

【Abstract】 Objective To investigate the diagnosis and treatment characteristics of neonatal appendicitis. **Methods** A retrospective analysis of the clinical manifestation and the therapeutic regimen was performed on 10 cases with neonatal appendicitis to summarize the clinical features. **Results** All 10 cases were diagnosed with appendicitis after exploratory laparotomy. There were 7 cases of indwelling drainage tube, 6 cases of gangrenous appendicitis, 3 cases of suppurative appendicitis. 2 cases complicated with NEC, 2 cases with hydrocele, 1 case with Hirschsprung's disease, and 1 case with Amyand's hernia. All cases were cured, and followed up without complications. **Conclusions** Neonatal appendicitis is a rare disease without typical symptoms and specific examination. Doppler ultrasound has the diagnostic value. Timely exploratory laparotomy may be the effective therapeutic method.

【Key words】 Appendicitis; Treatment Outcome ; Infant, Newborn

新生儿急性阑尾炎为罕见特殊类型阑尾炎,临床表现不典型,易误诊、漏诊,导致严重后果,死亡率高于其他特殊类型阑尾炎^[1]。其诊疗有其独特性,如能早期发现,早期诊断,早期治疗,可以取得良好的效果^[2]。近 7 年来,作者收治 10 例新生儿阑尾炎病例,现总结如下:

资料与方法

一、临床资料

近 7 年来作者收治的 10 例新生儿急性阑尾炎病例中,男性 7 例,女性 3 例,胎龄 33 ~ 41 周,足月儿 6 例,早产儿 4 例,平均胎龄 38.3 周;年龄 2 ~ 28 d,平均 18.6 d;体重 2.3 ~ 4 kg。发病至入院时

间 2 小时至 7 d,平均 4.2 d。

二、方法

分析 10 例患儿的症状与体征、辅助检查、手术方案等临床资料。

1. 症状与体征:合并新生儿窒息 2 例,24 小时未排胎便 1 例;拒乳 8 例,腹胀 7 例,呕吐 4 例;发热 7 例,正常体温 2 例,低体温 1 例;腹部膨隆、皮肤发红 7 例,腹肌紧张均不明显,扪及右侧下腹部包块 2 例,右侧上腹部包块 1 例,均活动度欠佳,按压或叩诊腹部时哭闹 4 例,肠鸣音减弱 6 例;阴囊红肿 3 例,腹股沟区至阴囊可见约 5 cm × 2 cm × 3 cm 包块,并透光试验阴性 1 例;肛门指诊:进小指约 2 cm 退指后排出大便、气体等 4 例,疑似直肠狭窄环 1 例。腹腔穿刺 4 例,抽出淡黄色液体 3 例,粪渣样液体 1 例。

2. 辅助检查:均行腹部彩超检查,考虑阑尾炎病变 5 例,其中阑尾被包裹 4 例,合并鞘膜积液 2 例,腹股沟斜疝 1 例;外周血白细胞及中性粒细胞比率升高 7 例,降低 3 例,CRP 均有不同程度升高;腹

部立位 X 线平片显示肠梗阻征象 8 例,膈下游离气体 1 例;结肠造影 1 例,提示巨结肠表现。

3. 治疗方法: 10 例患儿均急症入院,入院诊断新生儿阑尾炎 3 例,新生儿坏死性小肠结肠炎(NEC)并腹膜炎 3 例,新生儿消化道畸形并脓毒症 2 例,消化道穿孔 1 例,先天性巨结肠 1 例。行凝血常规、血生化等必要检查,根据病情给予补液、抗感染、营养支持等治疗,术前住院时间 1~23 h,平均 10.2 h。手术方式为急诊剖腹探查术,探查见与周围粘连形成不局限的脓肿 3 例,肠粘连肠梗阻 3 例,给予阑尾切除并松解粘连;均检查小肠结肠,发现类 NEC 改变 2 例,尚未发现坏死及穿孔,行阑尾切除并放置腹腔引流管;合并交通型鞘膜积液(脓性)2 例,经腹腔冲洗鞘膜腔后暂不行鞘状突高位结扎,防止术后鞘膜腔感染;疝囊内化脓性阑尾炎(Amyand 疝)1 例,行阑尾切除、腹腔内疝囊高位结扎、阴囊放置引流条治疗;阑尾顺利切除 9 例,1 例因右下腹严重粘连无法切除阑尾,仅放置引流管。怀疑先天性巨结肠患儿行盲肠造瘘,并取部分结肠行病理学检查,指导后续治疗。术后根据患儿一般情况、腹腔内感染情况等给予禁食、胃肠减压、抗感染、营养支持等治疗。

结 果

本组患儿入院后经手术及术后病理检查证实均为新生儿阑尾炎,留置引流管 7 例。常规行腹腔内液体细菌学检查,发现大肠埃希菌 5 例,阴沟杆菌 2 例,肺炎球菌 1 例,其余 2 例培养未见细菌生长。送病理检查 9 例,坏疽性阑尾炎 6 例,化脓性阑尾炎 3 例,结肠神经节细胞减少 1 例,1 例无组织学标本。10 例患儿均痊愈出院,住院时间 7~28 d,平均住院日 14.7 d。随访 1~24 个月,无并发症发生。

讨 论

通常认为,由于新生儿流质饮食、持续仰卧位、阑尾开口宽大、粪石不易形成、阑尾区淋巴增生不明显等原因,导致新生儿阑尾炎的发生率极低($< 0.04\%$),使该病成为罕见的特殊类型阑尾炎^[3]。文献资料显示,男性发病率高于女性,约占 75%,本组男性 7 例,占 70%;25%~50%为早产儿^[3],可能与围产期医疗条件改善后,早产儿成活率升高,NEC 的发生率也随之升高有关^[4]。本组 4 例早产儿,为

40%。新生儿相对较小且发育不完善的腹腔、较低的生理储备等导致感染易迅速扩散^[5]。加之本病的稀有性及其误诊误治使得新生儿期死亡率高于其他年龄段儿童^[3]。本组发病至入院平均时间达 4.2 d,反应了延误治疗的情况。值得注意的是,近年文献报道的新生儿阑尾炎死亡率约为 20%~25%,较过去有极大改善^[6]。

新生儿阑尾炎的病因学不同于大龄儿童(如阑尾粪石、阑尾淋巴管腔堵塞等),大体存在 3 种理论^[1]: ① 出生后 1 周内发生的阑尾炎可能与 NEC 有关,NEC 破坏肠道免疫功能,增加了阑尾炎的易感性。② 心血管功能异常导致的缺氧,如新生儿窒息、先天性心脏病、人工肺等各种新生儿缺血缺氧性病变,此类疾病可导致肠道缺血,黏膜炎症及肠道通透性增高,是新生儿阑尾炎并穿孔的重要原因。③ 部分学者认为本病与肠道堵塞性疾病如胎粪性肠梗阻、巨结肠等有关,此类病变增加阑尾腔内压力导致穿孔。本组患儿怀疑 NEC 2 例,存在新生儿窒息 2 例,合并先天性巨结肠 1 例。

无论什么原因引起的新生儿阑尾炎,临床表现及实验室均不典型,包括拒乳、腹胀、呕吐、血便、腹壁红肿、感染性血象、CRP 升高等^[7]。腹部压痛及反跳痛、腹肌紧张等腹膜刺激征多数缺如,应与 NEC、先天性巨结肠、肠旋转不良伴肠扭转等鉴别。部分患儿可扪及右下腹包块,轻症患儿按压右下腹哭闹可能是唯一表现。肛门指诊可明确有无直肠肛门病变,并可依据排出物了解腹腔情况,应作为常规体检方法。当前没有特异性的检查方法确诊新生儿阑尾炎,彩色多普勒超声具有即时、无辐射、动态观察等特点,对新生儿阑尾炎的诊断准确性较高^[8]。本组均行彩超检查,预诊阑尾炎 5 例,并可了解腹腔内粘连情况及斜疝等合并症,是当前诊断新生儿阑尾炎的重要方法。但彩超易受气体等影响,对严重腹胀患儿有一定局限性。腹部平片可表现出气腹征、液气平、脊柱右侧弯曲、腰肌影模糊等,阑尾区的钙化点相对少见^[9]。结肠造影可了解有无合并先天性巨结肠,本组 8 例存在梗阻征象,1 例有膈下游离气体,对鉴别诊断及指导治疗方案有一定作用。有资料显示约 33% 患儿合并阴囊红肿等改变,与腹腔内脓液引起鞘膜腔感染或 Amyand's 疝有关。后者为腹股沟斜疝疝囊内阑尾的特殊类型斜疝^[10]。本组有 3 例存在阴囊红肿等改变,占 30%,其中 1 例 Amyand's 疝患儿。此类患儿应根据感染情况决定是否一期行鞘状突/疝囊高位结扎术,必要时经阴

囊、腹股沟管放置引流管或分期手术。临床工作中, 尽管部分新生儿阑尾炎患者有病情恶化、相应体征及影像学表现, 但阑尾炎的诊断多需要手术探查或尸检才能确定^[1]。

手术探查是诊断和治疗新生儿阑尾炎的有效方法, 在预诊新生儿腹膜炎后, 患儿一般状况稳定的情况下, 积极的手术探查, 往往可取得良好效果^[2,11]。具体手术方法根据探查情况决定: 阑尾切除、必要的粘连松解、适当的腹/盆腔引流等。若阑尾与周围肠管粘连严重, 无法切除, 可单纯放置引流管。对怀疑合并 NEC 或先天性巨结肠的新生儿, 应认真检查各段肠管, 并根据情况取标本做病理学检查, 必要时行肠切除、肠造瘘等治疗。本组 8 例顺利切除阑尾, 1 例因怀疑先天性巨结肠行病理学检查并盲肠造瘘治疗。新生儿阑尾炎多数存在穿孔及严重腹腔感染, 合并 NEC 等几率高, 放置引流管(本组 7 例, 占 70%)可减少腹腔感染、改善腹胀、了解术后腹腔内情况等。腹腔积液的细菌学检查可指导用药, 因新生儿肠道细菌尚未定植, 其阑尾炎感染细菌不同于其他儿童, 多数为埃希氏大肠杆菌(本组 5 例, 占 50%)感染, 阴沟杆菌(20%)、肺炎球菌(10%)也时有发生, 部分患儿可能因长时间用药、标本采集等原因检测不到细菌。术后禁食、胃肠减压、有效治疗感染、营养支持等也是影响新生儿阑尾炎治疗效果的重要因素。

根据本组 10 例患儿治疗的经验, 结合相应文献可看出新生儿阑尾炎发病率低, 症状体征不典型, 无特异性检查方法, 腹部超声检查有诊断价值。当发现患儿腹胀、胃纳差、呕吐、右下腹包块、膈下游离气体, 特别是伴有早产、阴囊红肿等情况时, 应警惕新生儿阑尾炎, 及时剖腹探查可取得良好治疗效果。

参考文献

- 1 Jancelewicz T, Kim G, Miniati D. Neonatal appendicitis: a new look at an old zebra [J]. *J Pediatr Surg*, 2008, 43 (10):e1-e5.
- 2 Arias-Llorente RP, Flórez-Díez P, Oviedo-Gutiérrez M, et al. Acute neonatal appendicitis: A diagnosis to consider in abdominal sepsis [J]. *J Neonatal Perinatal Med*, 2014, 7 (3):241-246.
- 3 Karaman A, Cavu Ş o ğ lu YH, Karaman I, et al. Seven cases of neonatal appendicitis with a review of the English language literature of the last century [J]. *Pediatr Surg Int*, 2003, 19(11):707-709.
- 4 Bengtsson BO, van Houten JP. Neonatal Vermiform Appendicopathy [J]. *Am J Perinatol*, 2015, 32(7):683-688.
- 5 Ruff ME, Southgate WM, Wood BP. Radiological case of the month. Neonatal appendicitis with perforation [J]. *Am J Dis Child*, 1991, 145(1):111-112.
- 6 Beluffi GI, Alberici E. Acute appendicitis in a premature baby [J]. *Eur Radiol*, 2002, 12 Suppl 3:S152-S154.
- 7 Mathews EK, Griffin RL, Mortellaro V, et al. Utility of immature granulocyte percentage in pediatric appendicitis [J]. *J Surg Res*, 2014, 190(1):230-234.
- 8 Fonio P, Coppolino F, Russo A, et al. Ultrasonography (US) in the assessment of pediatric non traumatic gastrointestinal emergencies [J]. *Crit Ultrasound J*, 2013, 5 Suppl 1:S12.
- 9 Jahangiri M, Hosseinpour M, Jazayeri H, et al. Perforated acute appendicitis in a pre-term neonate [J]. *Iran Red Crescent Med J*, 2013, 15(6):497-499.
- 10 张刚, 刘丹丹. 婴幼儿 Amyand 疝的临床分析 [J]. *临床小儿外科杂志*, 2013, 12(1):55-57.
- 11 张金哲. 小儿急腹症 [J]. *临床小儿外科杂志*, 2007, 6 (1):28.

· 消息 ·

本刊参考文献引用要求

1. 在正文中, 参考文献应按其出现的先后次序标注于文字的右上方, 用数字加方括号标示, 如 [1]。
2. 按其出现的先后次序列于文末。每一参考文献条目的最后均以“.”结束。
3. 英文刊名、作者名, 请按照 PubMed 论文上所附的规范刊名缩写和姓名缩写。
4. 中、英文献需参照以下规范补充完整, 务必逐条自查, 以免退回再修, 浪费时间。

杂志文献: 第 1, 第 2, 第 3 作者, 等. 文题 [J]. 期刊名, 年份, 几卷(几期): 起页 - 止页。

书籍文献: 第 1, 第 2, 第 3 作者, 等. 书名 [M]. 出版城市: 出版社, 年份: 起页 - 止页。

网络文献: 第 1, 第 2, 第 3 作者, 等. 文题 [DB(或 M 或 J)/OL] (信息发布的年月日) [引用的年月日]。

http://具体网址