

· 病例报告 ·

坏死性小肠结肠炎不同时期 X 线表现:附 1 例报道

张志波

(中国医科大学附属盛京医院小儿外科,辽宁 沈阳 110003)

[中图分类号] R722 [文献标识码] E [文章编号] 1008-8830(2009)11-0943-02

患儿,男,第 3 胎第 2 产,胎龄 27⁺₆周,顺产娩出,羊水清,出生体重 1 330 g,Apgar 评分 1 分钟 6 分,5 分钟 7 分。生后即出现呻吟,呼吸困难,伴鼻翼扇动及三凹征,口周青紫,周身皮肤略青紫,立即入 NICU 治疗。查体:T 35℃,P 146 次/分,R 64 次/分,双肺细湿罗音,心音有力,腹平坦,柔软,肠鸣音正常,毛细血管充盈时间<3 s。血气分析:pH 7.20,PaCO₂ 61 mmHg,PaO₂ 56 mmHg,肺 CT 提示双肺广泛片状高密度影。入院诊断为:①呼吸窘迫综合征,②轻度窒息,③早产儿(适于胎龄儿),④极低出生体重儿。给予呼吸机辅助通气,应用肺表面活性物质,静脉输注全胃肠外营养。生后当天排胎便、排尿。入院 2 d 后开奶,经十二指肠喂养,48 h 后自主呼吸好,血气基本正常,撤离呼吸机。但患儿频发呼吸暂停,需持续吸氧维持血氧浓度,头部 MRI 提示“左侧脑室体部室管膜下出血”。患儿逐渐转为经口喂养,耐受良好,体重增至 2 115 g,奶量增至 315 mL/d。生后 47 d 时,患儿无诱因突然出现腹胀,胃管内抽出黄色胃内容物 25 mL,予禁食。血气分析示 pH 7.41,PaCO₂ 44 mmHg,PaO₂ 83 mmHg,经皮血氧饱和度 95%,心率 165 次/分,腹胀、软,皮肤无发红,肠鸣音弱,腹平片见图 1A。6 h 后患儿病情恶化,面色灰白、呼吸窘迫,需呼吸机辅助呼吸,腹胀较前加剧、腹肌紧张,复查腹正立侧卧片见图 1B,考虑为坏死性小肠结肠炎(NEC),外科建议手术治疗,未能取得家长同意。12 h 之后复查腹平片,见图 1C。

此时患儿生命体征较平稳,仍由呼吸机辅助呼吸,腹腔穿刺抽出暗褐色粘稠液体约 3 mL。此时患儿家长同意予以“剖腹探查术”。术中见腹腔内少量游离气体及暗红色浑浊液体,距回盲部 10 cm 以上小肠肠管节段性坏死,长度约 40 cm,可见一处全层穿孔,直径约 0.5 cm,坏死肠管浆膜下广泛积气、呈串

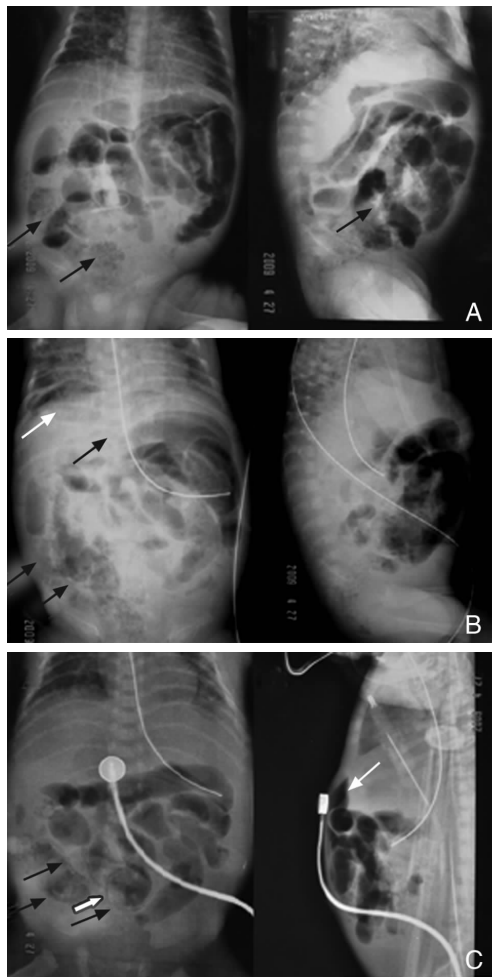


图 1 患儿腹部平片所见 A:NEC 早期腹部正侧位平片,可见肠管充气,扩张,腹腔内可见广泛“泡沫征”(黑色箭头所示),以下腹为主;B:NEC 6 h 后腹部正立侧卧位平片,白箭头示膈下游离气体,黑箭头示门静脉气体影及肠壁气肿;C:NEC 12 h 后卧位腹部平片,黑箭头示肠壁气肿,空心箭头示“牛眼征”,白箭头示腹腔游离气体。

珠状。行坏死肠管切除、一期吻合、腹腔冲洗引流,术后患儿状态稳定好转,术后 4 d 意识恢复,机械通气下血氧饱和度维持在 95% 左右,皮肤颜色较红

[收稿日期]2009-01-23;[修回日期]2009-05-04
[作者简介]张志波,女,博士,副教授。主攻方向:先天性消化道畸形的基础与临床研究。

润,心音有力,心率160次/分,家长顾虑可能出现的远期并发症,决定放弃治疗。

讨论:此资料报道的X光片为同一患者NEC不同时期的腹平片,手术证实了广泛的小肠坏死,并且明确了坏死的部位,因此回顾性分析该患儿术前的X光片可使我们获得有关NEC更为确切的经验。

图1A为NEC早期所见,肠管积气扩张,未见腹腔游离气体,可见广泛“沸腾泡沫”状肠管积气影像;图1B为较晚期表现,可见肠管积气影像几乎不变,膈下可见游离气体,在“沸腾泡沫”征肠壁周围见明显线状肠壁气肿影像,并可见门静脉充气征;图1C为NEC晚期表现,此时原来的肠壁气肿更为明显,原“沸腾泡沫”区肠管壁显著线状气肿影,可见明显“牛眼征”等。结合手术所见,该患者一系列腹平片异常表现均在第一次腹平片“沸腾泡沫”征的周围出现,即“泡沫”征是NEC的较早期影像学特征性表现。NEC是早产儿抢救治疗过程中的常见急腹症,其早期表现不典型,且缺乏特异性影像学特征,因此在发病早期往往被忽视。对可疑NEC患儿的X光片检查结果,不同的放射科医生可能有不同的报告方式,这可能让临床医生更难做出正确判断,为此国外学者提出NEC放射线分级法,即根据腹部正侧位像将NEC分为0~10个不同的等级^[1],随着级别的增加提示病情更严重,这种分级方法将肠管扩张纳入NEC早期分级中,而众所周知,小婴儿肠道功能不完善,经常出现肠管扩张,并不能全部诊断为NEC。当然影像所见表现并非判断NEC的唯一标准,诊断上必须结合患者的临床表现,如本资料报道的这例患者,正常喂养状态下突然出现喂养不耐受,继而出现腹胀、呼吸困难,此时放射线下已经出现肠管积气扩张、右中下腹“泡沫”征等,此时按照这种分级法至少已经可以达到6级,6h之后复查即已经达到了10级,出现了气腹征。值得注意的是

之后两次复查腹平片,肠壁气肿表现最明显的部分即在最早出现“沸腾泡沫”征的部位,在随后的手术探查中也发现,坏死穿孔部位就位于右中下腹,即远端回肠。由此我们相信,“沸腾泡沫”征的出现即是早期肠腔内气体呈“筛孔状”穿透肠壁粘膜甚至肌层所致,这也是肠管壁广泛坏死的早期表现。“沸腾泡沫”征的出现可以认为是NEC的确诊指标,应给予密切观察,及时复查腹平片及腹腔穿刺术对及时、正确诊断不可或缺。目前普遍认为“沸腾泡沫征”甚至肠壁气肿的出现并不是NEC的外科手术指征,确切的外科手术指征是肠穿孔或肠壁坏死,而且在手术方式的选择上还存在一些争议,有些学者认为对于较小的穿孔可行单纯床旁置管引流,而范围较大的坏死则需行肠切除肠吻合,或者单纯肠造瘘术^[2]。单纯根据腹平片表现是否可以判断肠管坏死的范围呢?我们认为根据“沸腾泡沫”征累及的范围即可以判断肠管坏死的大致范围。虽然本组资料报道这例患儿由于合并颅内出血等其他系统并发症而促使家长最终放弃治疗,但是在术后至出院这期间,患儿一般症状及腹部体征均在逐渐好转,说明即使门静脉出现了气体影,而且肠管坏死范围较大,该患儿术后恢复还是非常稳定的。

[参 考 文 献]

- [1] Coursey CA, Hollingsworth CL, Gaca AM, Maxfield C, DeLong D, Bisset G 3rd. Radiologists' agreement when using a 10-point scale to report abdominal radiographic findings of necrotizing enterocolitis in neonates and infants[J]. AJR Am J Roentgenol, 2008, 191(1):190-197.
- [2] Tam AL, Camberos A, Applebaum H. Surgical decision making in necrotizing enterocolitis and focal intestinal perforation: predictive value of radiologic findings[J]. J Pediatr Surg, 2002, 37(12):1688-1691.

(本文编辑:王庆红)