

# 新生儿胎粪性肠梗阻 21 例诊治分析

冯 奇 王 斌 陈子民 叶晓烁 吴宙光 王 艳

**【摘要】 目的** 探讨新生儿胎粪性肠梗阻的诊疗经验,提高新生儿外科医师对该病的认识。**方法** 回顾性分析本院 2002 年至 2012 年收治的 21 例胎粪性肠梗阻患儿临床资料。**结果** 21 例中,17 例为单纯型,4 例为复杂型;20 例行稀释泛影葡胺灌肠造影,依靠该检查明确诊断 5 例,其中 3 例经非手术治疗痊愈。18 例手术患儿中,14 例单纯型行急诊手术治疗,其中 10 例采用肠管切开灌注 + 肠造瘘术(7 例采用回肠双腔造瘘术,3 例采用回肠 Bishop-Koop 造瘘术),4 例采用阑尾切除、肠内灌注术(3 例留置阑尾造瘘管)。4 例复杂型均行急诊手术,2 例采用回肠双腔造瘘术,2 例术中放弃治疗。18 例手术患儿中,16 例术后恢复良好,10 例造瘘患儿术后 7~16 周行造瘘还纳术。**结论** 稀释泛影葡胺灌肠造影既能有效协助诊断,又能使少部分患儿治愈;Bishop-Koop 造瘘术为首选术式;胎粪较易排出的患儿可选用阑尾切除、肠内灌注术。

**【关键词】** 胎粪; 肠梗阻; 婴儿, 新生

**The experience in diagnosis and treatment of meconium ileus.** FENG Qi, WANG Bin, CHEN Zi-min, et al. Department of Second General Surgery, Shenzhen Children's Hospital, Shenzhen, 518026, China

**【Abstract】 Objective** To summarize the experience in the diagnosis and treatment of meconium ileus, Help neonatal surgeon to improve the recognition of meconium ileus. **Methods** From 2002 to 2012, the clinical data of 21 cases with meconium ileus were analyzed retrospectively. **Results** The 17 cases were simple type, 4 cases were complex type, 20 cases was examined with dilute gastrografen enema. 5 cases of them made the definite diagnosis and 3 cases made treatment. 14 cases of simple type underwent emergency surgery. 10 cases was performed ileum incision enema + ileostomy(7 cases was applied double barrel ileostomy, 3 cases was applied Bishop-Koop ileostomy), 4 cases was applied cleansing enema through the stem of appendix and 3 cases of them were applied indwelling appendix stoma. 4 cases of complex type were underwent emergency surgery, 2 cases of them were applied double barrel ileostomy, the orther 2 cases of them were abandoned therapy. The postoperative recovery of 16 cases was good, 10 cases were performed successfully ileostomy closure in postoperative 7~16 weeks. **Conclusion** Dilute gastrografen enema is not only a kind of diagnosis method but also is a kind of therapy; Bishop-Koop ileostomy is the principal choice; For mild cases cleansing enema through the stem of appendix could be chosen.

**【Key words】** Meconium; Intestinal Obstruction; Infant, Newborn

胎粪性肠梗阻(meconium ileus, MI)是因回肠腔内累积浓缩、粘稠或干燥胎粪而引起肠梗阻的一种新生儿疾病。最早由 Landsteiner<sup>[1]</sup>于 1905 年首次描述,我国由宋连城等<sup>[2]</sup>于 1990 年首次报道。国内外大多数学者认为该病由囊性纤维化(cystic fibrosis, CF)导致,多发生于白色人种,占新生儿肠梗阻病例的 10%~25%,因此,在西方国家新生儿 MI 是常规监测 CF 的指征之一<sup>[3]</sup>。该病在黄色人种中罕

见,我国文献少有报道,且病例数较少。自 2002 年以来,本院共收治 21 例 MI 患儿,现回顾性分析其临床资料,探讨该病的诊断及治疗方法。

## 材料与方法

### 一、临床资料

2002—2012 年,我们共收治 MI 患儿 21 例,男 12 例,女 9 例,平均就诊时间为生后 1.47 d,胎龄 28~41 周,平均 37.2 周,体重 0.8~3.6 kg,平均 2.7 kg。17 例单纯型患儿临床表现有:生后腹胀(17 例,100%),胆汁性呕吐(15 例,88%),无胎粪

排出(17 例,100%),腹部可触及面团样肠袢(3 例,18%),腹部立位片显示低位机械性肠梗阻(17 例,100%);4 例复杂型术前均诊断为胎粪性腹膜炎,除上述症状外还存在腹壁红肿,触诊质韧、压痛,腹部立位片显示腹腔内斑点状钙化,其中 1 例术前存在消化道穿孔,腹部立位片显示气腹。复杂型病例均为术中探查后明确诊断。

## 二、MI 临床分型标准

单纯型是指生后出现腹胀、呕吐、无胎粪排出,部分患儿腹部可触及面团样肠袢,但无腹膜炎、肠穿孔等表现。复杂型是指合并肠扭转、肠闭锁、胎粪性腹膜炎或肠穿孔等疾病的 MI。

MI 术前很难与先天性肠闭锁、全结肠型肠无神经节细胞症等鉴别,除少数病例能通过灌肠造影检查明确诊断外,大多数病例须通过手术、术后病理、甚至造瘘还纳术后方能鉴别诊断。

## 三、诊疗方法

除消化道穿孔以外,患儿均行稀释泛影葡胺(泛影葡胺:生理盐水=1:1)灌肠造影,均表现为全结肠细小,其中少部分造影剂可进入近端扩张小肠,见肠腔内颗粒状充盈缺损而明确诊断,此类患儿给予禁食、补液、密切观察病情等非手术治疗,部分患儿获治愈。

对于非手术治疗无效的单纯型和复杂型 MI 均急诊手术。单纯型病例主要采用肠管切开灌洗+肠造瘘术:在有浓缩胎粪的肠管近端切开扩张的小肠,置入导管用稀释的泛影葡胺灌洗,将胎粪轻轻地挤向远端结肠,或从切开处排出。如果近端小肠异常扩大,可适当切除。如果术中较难鉴别为 MI 还是肠无神经节细胞症,则行多处肠壁全层活检术。胎粪清除后行肠造瘘术,术式为回肠双腔造瘘或回肠 Bishop-Koop 造瘘术。对于胎粪较易排出的病例采用阑尾切除、肠内灌洗术,根据胎粪排出情况选择是否留置阑尾造瘘管,一般于术后 14~21 d 拔除。

对于复杂型,手术原则为以最简单的操作尽量多保留近端肠管行肠造瘘术。造瘘患儿根据术后恢复情况,于术后 7~16 周行造瘘还纳术。造瘘术后出院患儿每月随访 1 次,造瘘还纳术后治愈患儿第 1 年每 3 个月随访 1 次,第 2 年后每 6 个月随访 1 次,最少定期随访至 3 岁。随访内容为排便情况、发育情况、腹部体查及胰腺超声检查。

## 结 果

本组 17 例为单纯型,4 例为复杂型,20 例行稀

释泛影葡胺灌肠造影,依靠该检查明确诊断 5 例,其中 3 例经稀释泛影葡胺灌肠治疗痊愈。18 例手术患儿中,14 例单纯型行急诊手术治疗,依靠术中所见明确诊断 11 例,依靠术后病理检查明确诊断 3 例。手术采用肠管切开灌洗+肠造瘘术 10 例,其中 7 例采用回肠双腔造瘘术,3 例采用回肠 Bishop-Koop 造瘘术;4 例采用阑尾切除、肠内灌洗术,其中 3 例留置阑尾造瘘管。

4 例复杂型病例均行急诊手术,1 例消化道穿孔患儿为远端回肠穿孔,采用回肠双腔造瘘术;其余 3 例中,1 例采用回肠双腔造瘘术,2 例因病情严重,家长放弃进一步治疗。

18 例手术患儿中,1 例(复杂型)术中放弃治疗,于术后死亡;1 例(复杂型)术中放弃治疗后肠梗阻自行解除痊愈。另 1 例(复杂型)造瘘术后 2 个月因反复电解质紊乱而死亡;1 例(单纯型)造瘘术后未回本院行造瘘还纳术。其余 14 例手术患儿术后恢复良好,11 例造瘘患儿于术后 7~16 周,顺利完成造瘘还纳术。术后随访 1~3 年,均恢复良好,未见 CF 表现。4 例采用阑尾切除、肠内灌洗术患儿术后随访亦恢复良好,无并发症出现。

## 讨 论

目前认为 MI 同时存在两种发病机制:胰腺外分泌酶缺乏和病理学上异常的肠道腺体分泌高粘度黏液<sup>[4]</sup>。也有学者提出并非全部 MI 均由 CF 导致,陈功等<sup>[5]</sup>、Yu 等<sup>[6]</sup>、Shinohara 等<sup>[7]</sup>、余慕雪等<sup>[8]</sup>报道了不伴 CF 的 MI 病例。本组 21 例均无家族病史,术后均未服用胰酶制剂,门诊随访患儿恢复良好,复查腹部彩超均未发现胰腺囊性纤维化等 CF 表现。其中 1 例复杂型 MI 患儿治愈后 8 个月死于呼吸道感染、脓毒血症,病情危重时检查胰腺超声无异常,肺部 CT 仅表现为轻度肺炎,未发现 CF 表现。这在一定程度上验证了这一理论。

新生儿 MI 根据临床特点分为单纯型和复杂型。患儿刚刚出生即会存在腹胀,是引起刚出生的新生儿在吞咽空气前就发现腹胀的新生儿肠梗阻的唯一类型。MI 大多数为单纯型,少数为复杂型,且术前很难与先天性肠闭锁、全结肠型肠无神经节细胞症等相鉴别,大多数须通过手术方能鉴别和治疗。本组 4 例为复杂型,均表现为胎粪性腹膜炎,其中 1 例存在肠穿孔。20 例 MI 行稀释泛影葡胺灌肠检查,均表现为全结肠细小,其中 5 例因造影剂可进入

近端扩张小肠,可见肠腔内颗粒状充盈缺损而明确该病诊断。15 例仅表现为细小结肠,造影剂无法进入回肠,经手术证实:该类患儿胎粪均如粘稠胶水或为颗粒状质硬胎粪完全堵塞肠腔,通常灌肠治疗无效。

新生儿 MI 的治疗包括非手术和手术治疗,主要治疗方法仍然是手术,仅少部分没有合并症的单纯型病例能通过增溶剂灌肠得以治愈。最常用的增溶剂为泛影葡胺<sup>[9]</sup>。如果灌肠治疗无效,应及时手术治疗。最常用方法为肠切开灌洗 + 造瘘术。如果胎粪如粘稠胶水一样附着于肠壁上,堵塞肠腔,应用稀释泛影葡胺不能清除,我们的经验是用过氧化氢稀释液(2%)灌洗,能取得较好效果,应用该方法需注意浓度,高浓度过氧化氢存在损伤肠黏膜的风险。如果近端小肠异常扩大,可适当切除。胎粪清除后需做肠造瘘术。

造瘘术式有多种,回肠双腔造瘘、Bishop-Koop 式造瘘较常用,此外还有引流管造瘘、阑尾造瘘等术式。回肠双腔造瘘术优点为术式简单,易于操作;不存在腹腔内吻合口,不易引起腹腔感染,无需担心腹腔内吻合口愈合情况。缺点是造瘘口以远肠管功能缺失,患儿术后容易出现难治性腹泻、营养不良、电解质紊乱。Bishop-Koop 式造瘘优点为可切除异常扩大的近端回肠段;术后近端肠内容物可经吻合口进入远端肠管,有效减少了肠液的丢失。其缺点为存在腹腔内吻合口瘘、腹腔感染、吻合口狭窄等风险。本组后期 3 例单纯型 MI 采用回肠 Bishop-Koop 造瘘术,效果良好,未出现上述不良反应,术后平均回院治疗 0.76 次,明显低于回肠双腔造瘘患儿。

吴文华等<sup>[10]</sup>认为:只要所有胎粪及粪栓清除干净,无需行肠切除或肠造瘘术,并报道了“可采用肠管多处切开、冲洗干净后一期缝合”的方法。我们认为,这种术式存在高风险,该病本身梗阻远端肠管废用性细小,一期缝合后因肠梗阻导致缝合口瘘、腹腔感染的风险较高;同时部分患儿粘稠或干结的胎粪很难完全冲洗干净,为了使胎便清除干净而过度挤压肠管或多处切开,不如行肠造瘘术安全、有效。某些胎粪不是过于粘稠和干结的患儿,可采用阑尾切除、肠腔内灌洗术,如果肠腔内残留部分胎粪可留置阑尾造瘘管。该术式的要求为胎粪易于排出,其优点显而易见:无需切开肠管 + 肠造瘘,损伤小,无需再次手术。本组 4 例采用阑尾切除、肠腔内灌洗术,其中 3 例留置阑尾造瘘管,术后均恢复良好,1 例患儿为 28 周早产儿,体重仅 800 g,术中探

查梗阻处距离空肠起始部不足 50 cm,行肠切开灌洗 + 造瘘术后极易出现短肠综合征,采用该术式得以治愈。

对于复杂型 MI 术前很难确诊,均为术中证实,手术方式为尽量保留近端肠管行造瘘术。本组 4 例为复杂型,2 例行肠粘连松解 + 回肠双腔肠造瘘术;1 例术中见整个腹腔肠管严重炎性粘连,呈“冰冻腹腔”状态,末端回肠内可见颗粒状胎粪,家长术中放弃治疗而术后死亡;另一相似病例术中家长了解病情后亦放弃进一步治疗,但术后经过禁食、灌肠等治疗后梗阻逐渐解除而治愈。

Ikeda 等<sup>[11]</sup>认为,几乎所有全肠型肠无神经节细胞症最初都易被误诊为 MI,张志波等<sup>[12]</sup>也认为该病患儿术中难与累及回肠的肠无神经节细胞症相鉴别,需常规行肠壁病理检查神经节发育情况。初期,我们对术中诊断为 MI 的患儿,常规于造瘘口、横结肠、乙状结肠远端行全层肠壁病理活检,活检结果多数可见少量成熟肠神经节或较多未成熟神经节细胞,极少患儿可见正常成熟神经节细胞。术后行远端肠管造影检查及用米糊行远端肠内营养等治疗后评估远端肠管功能无明显异常,均适时予以造瘘还纳,术后均恢复良好,均未见肠无神经节细胞症表现。新生儿肠神经节本身有一个发育成熟的过程,对于新生儿病理检查肠神经节细胞发育不成熟或减少的患儿,并不能确诊肠无神经节细胞症,需要结合患儿的临床表现综合判断。故对后期患儿我们未再常规行多处肠壁病理活检,患儿亦未出现肠无神经节细胞症的症状。同时我们还发现,MI 和肠无神经节细胞症患儿的肠管质地亦存在差别:MI 患儿肠管狭窄是因为粘稠胎粪堵塞导致,当胎粪排出后肠管质地无明显异常,细小的结肠也是因为废用导致;而累积小肠的肠无神经节细胞症患儿的末端回肠和结肠质韧、僵硬,移行处的胎粪也非 MI 患儿的粘稠或干硬胎粪,极易溶于生理盐水而清除,这些特征可协助医生术中诊断。

## 参考文献

- 1 Lansteiner K. Darmverschluss durch eingedicktes meconium pankreatitis[J]. Zentralbl Allg Pathol, 1905, 16(5): 903-907.
- 2 宋连城, 吕丽娟. 新生儿小肠胎粪栓梗阻[J]. 实用儿科临床杂志, 1990, 5(4): 221-222.
- 3 Grosse SD, Rosenfeld M, Devine OJ, et al. Potential impact of newborn screening for cystic fibrosis on child survival: a

systematic review and analysis[J]. J Pediatr, 2006, 149 (3): 362-366.

- 4 刘磊, 夏慧敏. 新生儿外科学[M]. 北京: 人民军医出版社. 2011: 458-469.
- 5 陈功, 郑珊, 周以明. 胎粪性肠梗阻临床诊治[J]. 临床小儿外科杂志, 2004, 3(5): 340-342.
- 6 Yu YY, Huang HY, Kao HA, et al. Meconium ileus in the very low birth weight premature infant[J]. Clin Neonatol, 2007, 14(1): 1-5.
- 7 Shinohara T, Tsuda M, Koyama N. Management of Meconium-related ileus in very low-birthweight infant[J]. Pediatr Int, 2007, 49(5): 641-644.
- 8 余慕雪, 陈玮琪, 庄思齐, 等. 胎粪性肠梗阻并 I 型假性

醛固酮减少症 1 例[J]. 实用儿科临床杂志, 2009, 24 (7): 521-522.

- 9 Mark S Burke, Jennifer M Ragi, Hratch L, et al. New strategies in nonoperative management of meconium ileus[J]. J pediatr Surg, 2002, 37(5): 760-764.
- 10 吴文华, 谭建忠, 邱禹洪. 肠切开清除胎粪治疗单纯性胎粪性肠梗阻[J]. 中华小儿外科杂志, 2000, 21(3): 186.
- 11 Ikeda K, Goto S. Total colonic aganglionosis with or without small bowel involvement; an analysis of 137 patients[J]. J pediatr Surg, 1986, 21(8): 319-322.
- 12 张志波, 王练英, 黄英. 新生儿胎粪性肠梗阻诊治体会[J]. 中国当代儿科杂志, 2008, 10(2): 253-255.

## ·病例报告·

### 小儿腹膜后淋巴管瘤破裂出血 1 例

曲志博 刘家旭 鞠春成 马计超 张浩然 孙清政 张世伟

小儿腹膜后淋巴管瘤是一种罕见的腹膜后良性肿瘤<sup>[1]</sup>。通常无特异性表现, 往往有感染、出血等并发症时才就诊, 误诊率较高。我们收治 1 例腹膜后淋巴管瘤伴破裂出血患儿, 现报道如下:

患儿, 男, 4 岁, 因阵发性腹痛 2 d 入院。患儿入院前 2 d 出现阵发性腹痛, 以右上腹为主, 腹痛持续加重, 病程中无发热及呕吐, 既往健康, 否认手术外伤史, 否认肝炎、结核病史, 否认药物过敏史及家族遗传病史。体查: 发育营养中等, 急性痛苦病容, 右侧腹部膨隆, 未见肠型及蠕动波, 呼吸运动度减弱。右侧腹部触及一明显肿物, 约 16 cm × 15 cm × 10 cm, 边界不清, 右季肋区压痛明显, 肌紧张, 反跳痛明显, 叩诊鼓音, 移动性浊音(±), 肝脾未扪及, 右肾区叩击痛(+). 辅助检查: 尿常规正常, 血 WBC  $5.9 \times 10^9/L$ , RBC  $3.16 \times 10^{12}/L$ , HB 93 g/L. 肝炎、梅毒及 HIV 检查均(-). 腹部增强 CT 检查提示: 肝肾间隙巨大囊肿性病变伴高密度肿块, 囊肿凸向腹部后方生长, 推移腹膜后大血管、右肾、输尿管及腰大肌, 考虑腹膜后肿瘤伴出血可能(图 1)。结合病史、体征、相应实验室及影像学检查, 考虑为腹膜后肿瘤, 合并瘤体破裂出血的可能性较大。急诊行剖腹探查手术, 术中见腹膜后巨大多囊性肿物, 肿物大小约 18 cm × 5 cm × 12 cm, 肿物有分隔, 且每个囊腔内色泽暗黑, 因肿物巨大, 分离困难, 行局部囊腔开窗减压, 见有暗红色血性渗液, 量约 300 mL, 仔细剥离肿物, 可见肿物与右肾被膜、右侧输尿管、右肾动静脉及门静脉紧密粘连, 且与下腔静脉包绕走行, 基本完整切除瘤体, 下腔静脉及门静脉管壁粘连处残存少许瘤体囊壁, 予 3% 碘酊灭活。术后病理检查证实为腹膜后淋巴管瘤, 囊壁伴慢性炎症及出血, 血管充血(图 2)。

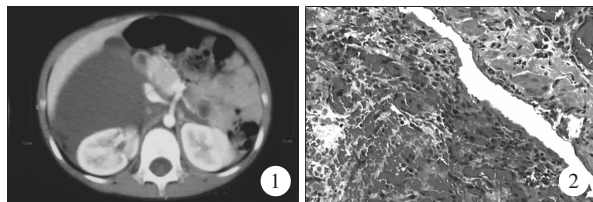


图 1 肝肾间隙巨大囊肿性病变伴高密度肿块; 图 2 术后病理腹膜后淋巴管瘤, 囊壁伴慢性炎症及出血, 血管充血

**讨论** 小儿腹膜后淋巴管瘤是较少见的腹膜后良性肿瘤, 本例合并瘤体内破裂出血, 临床罕见。其病因尚不清楚, 可能系淋巴管先天性发育异常所致淋巴管梗阻、扩张、移位等引起。也可能是淋巴管外伤、炎症使淋巴管梗阻扩张所致。

60% 的小儿腹膜后淋巴管瘤 5 岁以前出现症状。因肿瘤位于腹膜后间隙, 肿瘤小时症状不明显, 当肿瘤增长到一定程度, 往往以腹胀及腹部肿物就诊。当合并急性感染或瘤体破裂出血时, 肿物迅速增长, 并出现腹膜炎体征。

彩超及 CT 等影像学检查对本病的诊断有重要意义<sup>[2]</sup>。腹膜后淋巴管瘤一经发现, 应手术切除。腹膜后淋巴管瘤常沿组织间隙增长, 有时与肾、输尿管、大血管等粘连, 分离较困难, 并易造成副损伤, 应特别注意。术中应将重要的组织结构显露后妥善保护, 在逐渐剥离囊肿壁, 对与重要器官、大血管粘连紧密的囊壁, 不必勉强切除, 可保留部分囊壁, 其内层用 3% 碘酊涂擦, 预后良好。

## 参考文献

- 1 Güümü Şta ŞOG, Sanal M, Güner O, et al. Retroperitoneal cystic lymphangioma: a diagnostic and surgical challenge [J]. Case Rep Pediatr, 2013, 2013: 292053.
- 2 Muramori K, Zaizen Y, Noguchi S. Abdominal lymphangioma in children: report of three cases [J]. Surgery Today, 2009, 39(5): 414-417.