

· 专题 · 肠道功能障碍的诊治 ·

产前与出生后诊断胎粪性腹膜炎的临床特征
差异及术后肠功能恢复影响因素分析

全文二维码

黎源 李天宇 苏朋俊 王大佳 张志波

中国医科大学附属盛京医院新生儿外科, 沈阳 110003

通信作者: 张志波, Email: zhangzb@sj-hospital.org

【摘要】 目的 探讨产前与出生后诊断的胎粪性腹膜炎 (meconium peritonitis, MP) 患儿在临床特征上的差异, 并分析影响 MP 术后肠功能恢复的相关因素。 **方法** 回顾性分析 2015 年 1 月至 2025 年 1 月中国医科大学附属盛京医院收治的 MP 患儿临床资料, 按照诊断时间分为产前诊断组和出生后诊断组, 比较两组患儿一般资料、早产情况、临床特征、呼吸机使用情况、手术方式、回盲瓣保留情况、术后禁食时间、术后肠外营养时间以及住院时间, 并探讨上述因素对 MP 患儿术后肠功能恢复的影响。 **结果** 73 例规范治疗的 MP 患儿中, 产前诊断 56 例, 出生后诊断 17 例。产前诊断组患儿临床分型以肠梗阻型为主 (38 例, 67.81%), 出生后诊断组患儿以腹膜炎型为主 (10 例, 56.25%), 3 例无症状型病例均为产前诊断; 产前诊断组与出生后诊断组患儿临床分型差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。产前诊断组患儿住院天数为 16.0 (11.0, 22.5) d, 出生后诊断组患儿住院天数为 12.5 (10.0, 15.0) d, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。70 例接受手术治疗的患儿术后禁食时间、术后肠外营养时间分别为 9.0 (8.0, 12.0) d、11.0 (9.0, 15.0) d。接受一期肠吻合手术患儿的术后禁食天数短于接受肠造瘘手术患儿 [6.5 (8.0, 11.0) d 比 9.0 (8.0, 13.0) d], 术中保留回盲瓣患儿的术后肠外营养天数短于未保留回盲瓣的患儿 [10.0 (8.5, 13.5) d 比 12.0 (10.0, 16.5) d], 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。与出生后诊断组相比, 产前诊断组术后禁食天数延长 [10.0 (8.0, 13.0) d 比 8.0 (10.0, 16.5) d], 术后肠外营养天数也延长 [13.0 (9.5, 17.0) d 比 10.0 (8.5, 10.5) d], 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。多因素分析表明, 产前诊断是 MP 患儿术后肠功能恢复延迟的危险因素 ($OR = 0.105, 95\% CI: 0.012 \sim 0.897, P < 0.05$)。 **结论** 多数 MP 患儿可获得产前诊断, 产前诊断患儿的临床分型以肠梗阻型为主, 部分产前诊断患儿可表现为无症状型 MP; 产前诊断患儿术后肠功能障碍持续时间长于出生后诊断患儿; 产前诊断是 MP 患儿术后肠功能延迟恢复的危险因素。

【关键词】 产前诊断; 胎粪性腹膜炎; 外科手术; 肠康复; 影响因素分析**基金项目:** 辽宁省科技计划联合计划项目 (辽科办发 [2024] 41 号)

DOI: 10.3760/cma.j.cn101785-20251215-00118-008

Clinical characteristics of infants with meconium peritonitis diagnosed prenatally versus postnatally and analysis of factors affecting postoperative intestinal function recovery

Li Yuan, Li Tianyu, Su Pengjun, Wang Dajia, Zhang Zhibo

Department of Pediatric Surgery, Shengjing Hospital of China Medical University, Shenyang 110003, China

Corresponding author: Zhang Zhibo, Email: zhangzb@sj-hospital.org

【Abstract】 Objective To investigate differences in clinical characteristics between infants with meconium peritonitis (MP) diagnosed prenatally and those diagnosed postnatally, and to analyze the impact of prenatal diagnosis and other related factors on postoperative intestinal function recovery in infants with MP. **Methods** Clinical data of infants with MP treated at Shengjing Hospital of China Medical University from January 2015 to January 2025 were retrospectively analyzed. According to the timing of diagnosis, patients were divided into a prenatal diagnosis group and a postnatal diagnosis group. General characteristics, prematurity, clinical features, ventilator use, surgical procedures, preservation of the ileocecal valve, duration of postoperative fasting, duration of postoperative parenteral nutrition, and length of hospital stay were compared between the two groups. The effects of the above factors on postoperative intestinal function recovery were analyzed. **Results** Among 73 in-

infants with MP who received standardized treatment, 56 were diagnosed prenatally and 17 postnatally. In the prenatal diagnosis group, the predominant clinical subtype was the intestinal obstruction type (38 cases, 67.81%), whereas in the postnatal diagnosis group, the peritonitis type predominated (10 cases, 56.25%). All three asymptomatic cases were diagnosed prenatally. The distribution of clinical subtypes differed significantly between the two groups ($P < 0.05$). The length of hospital stay was 16.0 (11.0, 22.5) days in the prenatal diagnosis group and 12.5 (10.0, 15.0) days in the postnatal diagnosis group, with a statistically significant difference ($P < 0.05$). Among 70 infants who underwent surgery, the postoperative fasting duration and postoperative parenteral nutrition duration were 9.0 (8.0, 12.0) days and 11.0 (9.0, 15.0) days, respectively. Infants who underwent primary intestinal anastomosis had a significantly shorter postoperative fasting duration than those who underwent enterostomy [6.5 (8.0, 11.0) days vs. 9.0 (8.0, 13.0) days, $P < 0.05$]. Infants in whom the ileocecal valve was preserved intraoperatively had a significantly shorter duration of postoperative parenteral nutrition than those without preservation [10.0 (8.5, 13.5) days vs. 12.0 (10.0, 16.5) days, $P < 0.05$]. Compared with the postnatal diagnosis group, the prenatal diagnosis group had a significantly longer postoperative fasting duration [10.0 (8.0, 13.0) days vs. 8.0 (10.0, 16.5) days, $P < 0.05$] and a significantly longer duration of postoperative parenteral nutrition [13.0 (9.5, 17.0) days vs. 10.0 (8.5, 10.5) days, $P < 0.01$]. Multivariate analysis showed that prenatal diagnosis was a risk factor for delayed postoperative intestinal function recovery in infants with MP ($OR = 0.105$, 95% $CI: 0.012 - 0.897$, $P < 0.05$).

Conclusions Most infants with MP can be diagnosed prenatally. In prenatally diagnosed infants, the intestinal obstruction type is the predominant clinical subtype, and some prenatally diagnosed infants may present with asymptomatic MP. Prenatally diagnosed infants experience a longer duration of postoperative intestinal dysfunction than those diagnosed postnatally. Prenatal diagnosis is a risk factor for delayed postoperative intestinal function recovery in infants with MP.

【Key words】 Prenatal Diagnosis; Meconium Peritonitis; Surgical Procedures, Operative; Intestinal Rehabilitation; Root Cause Analysis

Fund program: Liaoning Provincial Science and Technology Plan Joint Program (Liaoning Science and Technology Office [2024]41)

DOI: 10.3760/cma.j.cn101785-20251215-00118-008

胎粪性腹膜炎 (meconium peritonitis, MP) 是指胎儿肠道发生穿孔、坏死、扭转等病变, 导致肠内容物进入腹腔引起无菌性、化学性腹膜炎, 是新生儿常见的急腹症, 发病率约 1/30 000^[1]。由于胎儿期肠道病变范围和组织修复时间不等, MP 患儿出生后可表现为不同临床类型 (包括腹膜炎型、肠梗阻型和无症状型), 常见临床症状包括腹胀、呕吐和呼吸困难等^[2]。MP 的主要手术治疗方案为一期肠吻合术或肠造瘘术, 术式选择需要结合患儿一般情况、腹腔炎症及粘连程度、肠管病变情况等因素进行综合判断^[1-2]。大部分 MP 患儿在产前即可获得诊断, 也有部分患儿在出生后才能获得诊断^[3]。既往有研究认为, 产前诊断的 MP 患儿相较出生后诊断的 MP 患儿具有更好的预后^[3-4]。MP 患儿的预后评估是一个多维度的动态过程, 涉及生存率、术后并发症、术后肠功能恢复、营养与生长情况等, 其中术后肠功能恢复不仅是手术成功的标志, 也是评估 MP 患儿预后的一个关键指标。本研究旨在探讨产前与出生后诊断的 MP 患儿在临床特征上的差异, 并分析影响 MP 术后肠功能恢复的相关因素。

资料与方法

一、研究对象及分组

本研究为回顾性病例对照研究, 选取 2015 年 1 月至 2025 年 1 月期间在中国医科大学附属盛京医院就诊并接受治疗的 MP 患儿为研究对象。MP 诊断标准: 产前诊断以孕期影像学检查发现胎儿腹腔内钙化、肠管扩张、腹腔囊肿、腹腔积液、肠管回声增强等征象, 并经多学科讨论确诊; 出生后诊断以孕期产检无 MP 相关影像学异常, 出生后出现腹膜炎或肠梗阻症状, 结合影像学检查提示腹腔内钙化或手术探查发现假性囊肿/钙化斑确诊为准。本研究经中国医科大学附属盛京医院伦理委员会审批通过 (2025PS1801K), 患儿家属均知情并签署知情同意书。

病例纳入标准: 接受规范住院治疗, 且临床资料保存完整。排除标准: 未接受治疗或伴随其他器官畸形。最终纳入 73 例患儿 (含 3 例接受保守治疗的无症状病例及 70 例接受手术治疗的病例)。

根据诊断时间将患儿分为产前诊断组 (56 例)

和出生后诊断组(17 例);对 70 例手术患儿进一步按照是否早产、有无腹腔囊肿、临床分型、手术方式、回盲瓣保留情况以及是否需呼吸机支持进行亚组分析,并依据术后肠外营养时间分为肠功能正常恢复组(术后肠外营养时间 <14 d)和肠功能延迟恢复组(术后肠外营养时间 ≥14 d)。

二、观察指标

收集 73 例患儿一般资料(性别、胎龄、出生体重、是否早产),临床相关情况(临床分型:肠梗阻型、腹膜炎型、无症状型;是否存在腹腔囊肿;是否因呼吸窘迫需要呼吸机支持),手术相关信息(手术方式:一期肠吻合术或肠造瘘术;术中回盲瓣保留情况,即手术未破坏回肠末端与盲肠起始部交界处正常解剖结构),术后肠功能恢复指标(术后禁食时间、术后肠外营养时间,其中术后禁食时间反映肠功能开始恢复时间,术后肠外营养时间反映肠功能完全康复时间)以及住院时间。

三、统计学处理

利用 SPSS 27.0 进行数据分析。服从正态分布的计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用两独立样本 t 检验;不服从正态分布的计量资料以 $M(Q_1, Q_3)$ 表示,组间比较采用秩和检验。计数资料以 $n(\%)$ 表示,组间比较采用卡方检验。多因素分析使用二元 Logistic 回归分析。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

结 果

73 例接受治疗的 MP 患儿中,男 43 例、女 30 例,平均出生体重 2 980 g(最低出生体重 1 610 g)。

临床诊断:肠梗阻型 45 例(61.64%)、腹膜炎型 25 例(34.25%)、无症状型 3 例(4.11%)。70 例手术患儿中有 43 例行一期肠吻合术,27 例行肠造瘘术,一期肠吻合率 61.43%。

产前诊断组与出生后诊断组临床分型、住院时间差异有统计学意义($P < 0.05$),性别、胎龄、出生体重、是否早产、腹腔囊肿、呼吸机使用情况及手术方式差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

产前诊断组与出生后诊断组的术后禁食时间及术后肠外营养时间、一期肠吻合与肠造瘘组的术后禁食时间、保留回盲瓣与切除回盲瓣组的术后肠外营养时间差异均有统计学意义($P < 0.05$)。早产与非早产组、有腹腔囊肿与无腹腔囊肿组、肠梗阻型与腹膜炎型组、需呼吸机支持与无需呼吸机支持组的术后禁食时间及术后肠外营养时间,以及一期肠吻合与肠造瘘组的术后肠外营养时间、保留回盲瓣与切除回盲瓣组的术后禁食时间差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

肠功能正常恢复与肠功能延迟恢复组的诊断时间差异有统计学意义($P < 0.05$)。肠功能正常恢复组与肠功能延迟恢复组在是否早产、临床分型、腹腔囊肿、呼吸机使用、手术方式、是否保留回盲瓣上比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 3。

多因素 logistic 回归分析结果显示,产前诊断是 MP 患儿术后肠功能延迟恢复的危险因素($OR = 0.105, 95\% CI: 0.012 \sim 0.897, P < 0.05$)。见表 4。

讨 论

MP 是胎儿期消化道穿孔导致胎粪进入腹腔引

表 1 产前诊断组与出生后诊断组 MP 患儿的临床资料比较

Table 1 Comparison of clinical characteristics between prenatally diagnosed and postnatally diagnosed infants with MP										
分组	例数	性别(例)		胎龄 [$M(Q_1, Q_3)$,周]	出生体重 ($\bar{x} \pm s$,kg)	是否早产(例)		临床分型(例)		
		男	女			是	否	无症状	肠梗阻	腹膜炎
产前诊断组	56	30	26	37.0(35.0,38.0)	2.909 ± 0.526	19	37	3	38	15
出生后诊断组	17	13	4	37.0(35.0,39.0)	3.107 ± 0.687	8	9	0	7	10
统计量		$\chi^2 = 2.825$		$U = 408.000$	$t = 1.262$	$\chi^2 = 0.965$		$\chi^2 = 6.325$		
P 值		0.093		0.432	0.211	0.326		0.042		
分组	腹腔囊肿(例)		呼吸机(例)		手术方式(例)			住院时间		
	有	无	需要	不需要	未手术	肠吻合	肠造瘘	[$M(Q_1, Q_3)$,d]		
产前诊断组	29	27	17	39	3	35	18	16.0(11.0,22.5)		
出生后诊断组	5	12	7	10	0	8	9	12.5(10.0,15.0)		
统计量	$\chi^2 = 2.264$		$\chi^2 = 0.692$		$\chi^2 = 2.964$			$U = 315.000$		
P 值	0.105		0.406		0.227			0.035		

注 MP:胎粪性腹膜炎

表 2 不同亚组间 MP 患儿的术后禁食时间与术后肠外营养时间

Table 2 Postoperative fasting duration and postoperative parenteral nutrition duration in infants with MP across different subgroups

分组	诊断时间		是否早产		腹腔囊肿		临床分型	
	产前	出生后	是	否	有	无	肠梗阻	腹膜炎
术后禁食时间 [$M(Q_1, Q_3)$, d]	10.0 (8.0, 13.0)	8.0 (6.0, 9.0)	9.0 (7.5, 12.0)	9.0 (7.5, 12.5)	9.0 (8.0, 15.0)	9.0 (7.0, 11.0)	9.0 (8.0, 13.0)	9.0 (6.5, 10.5)
U 值	271.000		560.500		483.500		468.000	
P 值	0.012		0.983		0.151		0.247	
分组	手术方式		回盲瓣		呼吸机需求			
	肠吻合	肠造瘘	保留	不保留	有	无		
术后禁食时间 [$M(Q_1, Q_3)$, d]	6.5 (8.0, 11.0)	9.0 (8.0, 13.0)	8.0 (6.5, 11.0)	9.0 (8.0, 13.0)	9.0 (7.5, 12.0)	8.0 (7.5, 12.0)		
U 值	322.500		356.000		509.500			
P 值	0.001		0.195		0.601			
分组	诊断时间		是否早产		腹腔囊肿		临床分型	
	产前	出生后	是	否	有	无	肠梗阻	腹膜炎
术后肠外营养时间 [$M(Q_1, Q_3)$, d]	13.0 (9.5, 17.0)	10.0 (8.5, 10.5)	12.0 (9.5, 15.0)	11.0 (9.0, 16.5)	13.0 (9.0, 18.0)	11.0 (9.0, 15.0)	11.0 (9.0, 16.5)	11.0 (9.5, 15.0)
U 值	245.000		547.000		522.500		524.500	
P 值	0.004		0.852		0.334		0.644	
分组	手术方式		回盲瓣		呼吸机需求			
	肠吻合	肠造瘘	保留	不保留	有	无		
术后肠外营养时间 [$M(Q_1, Q_3)$, d]	10.0 (8.5, 13.5)	12.0 (10.0, 16.5)	10.0 (8.5, 13.5)	12.0 (10.0, 16.5)	11.0 (10.0, 15.0)	11.0 (9.0, 16.5)		
U 值	469.000		300.500		550.000			
P 值	0.178		0.039		0.983			

注 MP: 胎粪性腹膜炎

表 3 肠功能正常恢复组与肠功能延迟恢复组 MP 患儿的临床资料比较 (例)

Table 3 Comparison of clinical characteristics between infants with MP with normal intestinal function recovery and those with delayed intestinal function recovery (n)

分组	例数	是否早产		临床分型		腹腔囊肿		呼吸机	
		是	否	肠梗阻	腹膜炎	有	无	需要	不需要
肠功能正常恢复组	43	15	28	27	16	16	27	16	27
肠功能延迟恢复组	27	10	17	18	9	15	12	8	19
χ^2 值		0.034		0.109		2.263		0.423	
<i>P</i> 值		0.855		0.742		0.133		0.516	
分组	手术方式			诊断时间			回盲瓣		
	肠吻合	肠造瘘		产前	出生后		保留	不保留	
肠功能正常恢复组	24	19		29	14		30	13	
肠功能延迟恢复组	19	8		24	3		23	4	
χ^2 值		1.483		21.210		2.144			
<i>P</i> 值		0.223		<0.001		0.143			

注 MP: 胎粪性腹膜炎

表 4 影响 MP 患儿术后肠功能恢复的多因素 Logistic 回归分析

Table 4 Multivariate Logistic regression analysis of factors affecting postoperative intestinal function recovery in infants with MP

因素	B 值	SE 值	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	OR 值 95% CI
是否产前诊断	-2.255	1.095	4.241	0.035	0.105	0.012 ~ 0.897
是否早产	0.298	0.625	0.227	0.634	1.347	0.395 ~ 4.589

续上表

因素	B 值	SE 值	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	OR 值 95% CI
有无腹腔囊肿	-0.225	0.598	0.142	0.704	0.798	0.247 ~ 2.578
是否需要呼吸机	0.134	0.673	0.040	0.842	1.144	0.306 ~ 4.273
手术方式	-0.155	0.676	0.053	0.819	0.857	0.228 ~ 3.220
是否保留回盲瓣	-1.452	0.838	3.005	0.083	0.234	0.045 ~ 1.209

注 MP:胎粪性腹膜炎

发的无菌性化学性腹膜炎。随着产前诊断的普及,越来越多的 MP 可于产前被发现,其典型超声表现具有特征性演变规律:初期为肠管壁回声增强,后续逐渐出现腹腔积液、高回声包块、钙化灶及肠管扩张等^[5-6]。由于绝大多数 MP 患儿出生后需接受手术干预,产前诊断及围产期一体化诊治被认为对救治具有重要意义,但产前诊断能否改善患儿预后仍存在争议。

既往相关研究结论存在分歧:2019 年一项研究指出,产前诊断的 MP 患儿术后肠功能恢复更快、住院时间更短,认为产前诊断可改善预后^[4];而 2024 年的报道则显示,产前诊断组与出生后诊断组在肠外营养使用天数、住院天数及并发症发生率等方面的差异无统计学意义($P>0.05$)^[2]。本研究结果显示,产前诊断组 MP 患儿的住院时间显著长于出生后诊断组,这与近期两项研究结论一致^[7-8];进一步分析发现,产前诊断组的术后禁食时间、术后肠外营养使用时间也均显著长于后者,提示产前诊断并不能改善患儿的短期预后。

本研究共纳入 73 例 MP 患儿,其中男性略多于女性,近 80% 获得产前诊断。从临床表现来看,62% 的患儿为肠梗阻型、34% 为腹膜炎型、4% 为无症状型。值得注意的是,出生后诊断组中腹膜炎型比例达 58.82%,显著高于产前诊断组;而 3 例无症状型患儿均来自产前诊断组。这一差异的本质与 MP 发生时间密切相关:MP 发生越早,胎儿自我修复时间越长,出生后坏死肠管闭合形成肠梗阻的概率越高,部分病变局限者甚至可实现肠道的完全自我修复。

尽管多数 MP 可通过产前检查发现,但仍有超过 20% 的患儿于出生后确诊,且其中 41.18% 表现为肠梗阻型。这一现象提示,部分患儿产前未获诊断的原因不仅与 MP 发生时间较晚有关,还可能涉及孕妇未按时进行产前检查或检查医师对本病认知不足等因素。既往研究认为,产前诊断及围产期一体化管理可提高患儿家属的科学认知与治疗依从性,进而改善存活率及远期生活质量^[2,7,9]。但本

研究未聚焦上述指标,而是针对性分析手术患儿术后肠功能恢复这一短期预后核心指标,即术后禁食时间反映肠功能开始恢复的节点,术后肠外营养使用时间则体现肠功能完全康复的进程。

为排除混杂因素影响,本研究对两组患儿的性别构成、胎龄、出生体重、早产儿比例、有无腹腔囊肿、是否需要呼吸机支持及手术方式选择等基线资料进行了对比,未发现显著差异;亚组分析及单因素分析进一步表明,早产、临床分型、腹腔囊肿及呼吸机需求等因素均不影响 MP 患儿术后肠功能恢复;多因素分析结果则明确,产前诊断是 MP 患儿术后肠功能恢复延迟的危险因素。这一结果提示,产前诊断未能加速术后肠功能康复,反而延长了相关恢复时间,推测可能与产前诊断患儿发病时间早、腹腔内粘连严重、病变更复杂等因素相关。

MP 的发生时间直接影响胎儿出生后的临床表现,而临床表现又决定了临床治疗方案^[1,10]:腹膜炎型患儿病情危重,常需急诊手术及呼吸机支持;肠梗阻型患儿病情相对平稳,多无需急诊手术。MP 的手术方式主要包括一期肠吻合术和肠造瘘术,术式选择需由手术医师根据患儿全身情况及腹腔病变严重程度综合判断。随着对术后肠康复认知的深入,外科医师逐渐重视术中保留末端回肠与回盲瓣、肠造瘘时优先选择 T 型造瘘的临床意义。本研究结果显示,行一期肠吻合术可显著缩短患儿术后禁食时间,促进肠功能初步恢复;而术中保留回盲瓣则能显著缩短术后肠外营养使用时间,加速肠功能完全康复。

综上所述,多数 MP 可通过产前检查确诊,产前诊断患儿出生后以肠梗阻型为主,部分可实现肠道完全修复并表现为无症状型;而出生后诊断患儿因 MP 发生时间较晚,腹膜炎型比例更高。产前诊断的 MP 患儿术后肠功能障碍持续时间更长、恢复更慢。需注意的是,本研究为单中心回顾性研究,研究结论的外推能力相对有限。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明 黎源、李天宇负责文献检索;黎源、张志波负责论文设计;李天宇、苏朋俊、王大佳负责数据收集;黎源负责研究结果分

析与讨论;黎源负责论文撰写;张志波负责全文知识性内容的审读与修正

参 考 文 献

- [1] Chan KL, Tang MHY, Tse HY, et al. Meconium peritonitis: prenatal diagnosis, postnatal management and outcome [J]. Prenat Diagn, 2005, 25(8): 676-682. DOI: 10. 1002/pd. 1221.
- [2] 何炜婧, 孙松, 郑珊, 等. 围产期一体化管理模式下胎粪性腹膜炎患儿临床特征与结局探讨 [J]. 临床小儿外科杂志, 2024, 23(12): 1138-1143. DOI: 10. 3760/cma. j. cn101785-202410001-006.
He WJ, Sun S, Zheng S, et al. Clinical characteristics and outcomes of children of meconium peritonitis in perinatal integrated management model [J]. J Clin Ped Sur, 2024, 23(12): 1138-1143. DOI: 10. 3760/cma. j. cn101785-202410001-006.
- [3] Chen CW, Peng CC, Hsu CH, et al. Value of prenatal diagnosis of meconium peritonitis: comparison of outcomes of prenatal and postnatal diagnosis [J]. Medicine (Baltimore), 2019, 98(39): e17079. DOI: 10. 1097/MD. 00000000000017079.
- [4] 谈蕴璞, 何秋明, 钟微, 等. 产前诊断与产后序贯治疗对胎粪性腹膜炎患儿临床结局的影响 [J]. 临床小儿外科杂志, 2019, 18(8): 670-674. DOI: 10. 3969/j. issn. 1671-6353. 2019. 08. 011.
Tan YP, He QM, Zhong W, et al. Effects of prenatal diagnosis and postnatal sequential therapy for meconium peritonitis [J]. J Clin Ped Sur, 2019, 18(8): 670-674. DOI: 10. 3969/j. issn. 1671-6353. 2019. 08. 011.
- [5] Alkhori NA, Barth RA. Pediatric scrotal ultrasound: review and update [J]. Pediatr Radiol, 2017, 47(9): 1125-1133. DOI: 10. 1007/s00247-017-3923-9.
- [6] Caro-Domínguez P, Zani A, Chitayat D, et al. Meconium peritonitis: the role of postnatal radiographic and sonographic findings in predicting the need for surgery [J]. Pediatr Radiol, 2018, 48(12): 1755-1762. DOI: 10. 1007/s00247-018-4198-5.
- [7] 吴莹, 任红霞, 吴晓霞, 等. 胎粪性腹膜炎产前产后一体化诊治的结局探讨 [J]. 临床小儿外科杂志, 2025, 24(4): 351-355. DOI: 10. 3760/cma. j. cn101785-202409065-009.
Wu Y, Ren HX, Wu XX, et al. Outcomes of integrated prenatal diagnosis and postpartum treatment of meconium peritonitis [J]. J Clin Ped Sur, 2025, 24(4): 351-355. DOI: 10. 3760/cma. j. cn101785-202409065-009.
- [8] Li MM, Lu CX, Wang Q, et al. Does prenatal diagnosis of meconium peritonitis have the better recovery? A single-center over 10 years of experience [J]. Pediatr Surg Int, 2024, 40(1): 94. DOI: 10. 1007/s00383-024-05682-4.
- [9] Wong CWY, Wong KKY. Meconium peritonitis: a 22-year review in a tertiary referral center [J]. J Pediatr Surg, 2022, 57(8): 1504-1508. DOI: 10. 1016/j. jpedsurg. 2021. 10. 006.
- [10] Nam SH, Kim SC, Kim DY, et al. Experience with meconium peritonitis [J]. J Pediatr Surg, 2007, 42(11): 1822-1825. DOI: 10. 1016/j. jpedsurg. 2007. 07. 006.

(收稿日期: 2025-12-15)

本文引用格式: 黎源, 李天宇, 苏朋俊, 等. 产前与出生后诊断胎粪性腹膜炎的临床特征差异及术后肠功能恢复影响因素分析 [J]. 临床小儿外科杂志, 2025, 24(12): 1134-1139. DOI: 10. 3760/cma. j. cn101785-20251215-00118-008.

Citing this article as: Li Y, Li TY, Su PJ, et al. Clinical characteristics of infants with meconium peritonitis diagnosed prenatally versus postnatally and analysis of factors affecting postoperative intestinal function recovery [J]. J Clin Ped Sur, 2025, 24(12): 1134-1139. DOI: 10. 3760/cma. j. cn101785-20251215-00118-008

· 编者 · 作者 · 读者 ·

本刊关于表格、统计学符号、统计结果的书写要求

一、表格

表格采用三线表, 三线表中底线为反线(粗线), 与中华人民共和国新闻出版行业标准 CY/T171-2019(学术出版规范 表格)保持一致。

二、统计学符号及描述

定量资料呈偏态分布时用 $M(Q_1, Q_3)$ 表示, 其中 M 、 Q 为斜体, 数字为下标正体。中文期刊的均数士标准差用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 英文期刊或中文期刊英文摘要的均数士标准差可用 $\text{Mean} \pm \text{SD}$ 表示。

三、统计结果的表述

涉及统计学分析时, 应说明统计学检验方法。正文中统计量(如: $t = 3.45$, $\chi^2 = 4.68$, $F = 6.79$ 等)和 P 值应给出具体值, P 值精确到小数点后 3 位, 统计量精确到小数点后 2 位; P 值为 0.000 时应写为 $P < 0.001$ 而不写 $P = 0.000$ 。当涉及总体参数估计(如总体均数、总体率、RR 值、OR 值、HR 值等)时, 在给出显著性检验结果(统计量、 P 值)的同时, 给出 95% 置信区间。

本刊编辑部