

· 论 著 ·

原发性网膜梗死 17 例临床分析

尹福瑞 万钧 王继忠

天津市儿童医院急创外科, 天津 300134

通信作者: 王继忠, Email: jizhongw@sina.com



全文二维码

【摘要】 目的 总结儿童原发性网膜梗死的临床特点、诊断及治疗方法。 **方法** 回顾性分析 2017 年 6 月至 2022 年 6 月天津市儿童医院收治的 17 例原发性网膜梗死患儿临床资料, 男 14 例、女 3 例, 年龄 (8.5 ± 2.7) 岁 $(4.9 \sim 12.8)$ 岁, 对其临床表现、实验室检查、影像学、治疗及病理结果进行总结分析。 **结果** 17 例体重 (39.54 ± 13.60) kg $(20.8 \sim 66.9)$ kg, 白细胞 $(12.53 \pm 3.84) \times 10^9/L$ $(6.34 \times 10^9/L \sim 21.26 \times 10^9/L)$, 中性粒细胞百分比 66.7% $(60.1\% \sim 73.7\%)$, C 反应蛋白 (23.71 ± 23.20) mg/L $(2.50 \sim 71.10)$ mg/L。17 例均以腹痛为主要症状, 从发病到就诊的时间为 48 $(24, 72)$ h。腹部压痛部位: 右下腹 7 例, 右上腹 2 例, 右腹 2 例, 脐周 2 例, 上腹 2 例, 左下腹 1 例, 全腹 1 例。17 例均行超声检查, 其中 11 例显示高回声区; 3 例表现为肠腔低回声区, 周围高回声区; 2 例因腹壁厚未探及肿块; 1 例示右下腹炎性肿块。12 例行腹部平扫 CT, 其中 9 例显示网膜区局部脂肪密度增加, 1 例显示条纹状高密度影, 2 例显示肠系膜脂肪密度增加。1 例行腹部平扫及增强 CT, 平扫 CT 显示椭圆形低密度病变, 增强 CT 显示为低密度肿块并伴有轻度强化。17 例均行腹腔镜部分大网膜切除术。术后病理结果: 11 例网膜扭转伴坏死, 6 例网膜坏死。 **结论** 儿童原发性网膜梗死是引起急性腹痛的一种罕见病, 腹痛大多位于右下腹部, 持续时间 2 ~ 3 天, 不伴消化道症状及发热; 超声和 CT 在诊断中起到重要作用, 腹腔镜手术可切除病灶并缓解症状。

【关键词】 梗死; 腹膜腔; 外科手术; 儿童**基金项目:** 天津市医学重点学科 (专科) 建设项目资助 (TJYXZDXK-040A)

DOI: 10.3760/cma.j.cn101785-202306029-011

Clinical analysis of 17 cases of primary omental infarction in children

Yin Furui, Wan Jun, Wang Jizhong

Department of Emergency Surgery, Tianjin Children's Hospital, Tianjin 300134, China

Corresponding author: Wang Jizhong, Email: jizhongw@sina.com

【Abstract】 Objective To summarize the clinical characteristics, diagnosis, and treatment of primary omental infarction in children. **Methods** A retrospective analysis was conducted on 17 pediatric cases of primary omental infarction treated at Tianjin Children's Hospital from June 2017 to June 2022. The cohort included 14 males and 3 females, with a mean age of 8.5 ± 2.7 years (range: 4.9 – 12.8 years). Clinical presentations, laboratory findings, imaging results, treatments, and pathological outcomes were analyzed. **Results** The mean weight of the children was 39.54 ± 13.60 kg (range: 20.8 – 66.9 kg). Laboratory results showed a mean white blood cell (WBC) count of $12.53 \pm 3.84 \times 10^9/L$ (range: $6.34 \times 10^9/L \sim 21.26 \times 10^9/L$), a neutrophil percentage (NEUT%) of 66.7% (range: 60.1% – 73.7%), and a mean C-reactive protein (CRP) of 23.71 ± 23.20 mg/L (range: 2.50 mg/L – 71.10 mg/L). All 17 cases presented with abdominal pain as the primary symptom, with a median time from onset to hospital visit of 48 hours (range: 24 – 72 hours). The locations of abdominal tenderness included the right lower quadrant (7 cases), right upper quadrant (2 cases), right abdomen (2 cases), periumbilical region (2 cases), upper abdomen (2 cases), left lower quadrant (1 case), and whole abdomen (1 case). Ultrasound examination was performed in all cases, revealing high-echo areas in 11 cases; low-echo areas in the intestinal lumen surrounded by high-echo regions in 3 cases; no detectable masses due to thick abdominal walls in 2 cases; and an inflammatory mass in the right lower quadrant in 1 case. Abdominal CT was performed in 12 cases, showing increased fat density in the omental region in 9 cases, striated hyperdense areas in 1 case, and increased mesenteric fat density in 2 cases. One case underwent plain and con-

trast-enhanced abdominal CT, which revealed an oval hypodense lesion with mild enhancement. All 17 cases underwent laparoscopic partial omentectomy. Histopathological findings revealed omental torsion and omental infarction in 11 cases, omental infarction in 6 cases. **Conclusions** Primary omental infarction is a rare cause of acute abdominal pain in children, most commonly presenting with right lower quadrant pain lasting 2–3 days, without gastrointestinal symptoms or fever. Ultrasound and CT play important roles in diagnosis. Laparoscopic surgery effectively removes lesions and alleviates symptoms.

【Key words】 Infarction; Peritoneal Cavity; Surgical Procedures, Operative; Child

Fund program: Tianjin Key Medical Discipline (Specialty) Construction Project (TJYXZDXK-040A)

DOI:10.3760/cma.j.cn101785-202306029-011

网膜梗死即网膜局灶性坏死,是引起成人和儿童腹痛的罕见病因,约 15% 的网膜梗死发生在儿童,约 0.1% 的儿童病例因疑似阑尾炎接受开腹手术,并在术中确诊为网膜扭转并梗死^[1]。根据 Leitner 等^[2]的分类,网膜梗死包括病因不明的原发性网膜梗死和病因明确的继发性网膜梗死(包括瘢痕、炎症、囊肿、肿瘤和疝)。大多数网膜梗死发生在右侧腹部(包括右上腹和右下腹),原发性网膜梗死需和急性阑尾炎、急性胆囊炎相鉴别^[1,3-4];少数网膜梗死发生在左侧腹部,需和肠脂垂炎、肠系膜脂膜炎相鉴别^[5-8]。超声和腹部 CT 在诊断中起到重要作用^[1,3,6-7,9-10]。本研究旨在初步总结儿童原发性网膜梗死的临床特点、诊断及治疗方法。

资料与方法

一、研究对象

回顾性分析 2017 年 6 月至 2022 年 6 月天津市儿童医院收治的 17 例原发性网膜梗死患儿临床资料。病例纳入标准:行腹腔镜探查,明确病理诊断。排除标准:①未行腹腔镜探查术且无病理诊断;②瘢痕、炎症、囊肿、肿瘤及嵌顿疝等疾病导致的继发性网膜梗死。其中男 14 例(82.4%)、女 3 例(17.6%),年龄(8.5 ± 2.7)岁(4.9~12.8 岁)。观察指标包括:身高、体重、身体质量指数(body mass index, BMI)、临床表现、发病到就诊的时间、诱发因素、白细胞(white blood cell, WBC)、C-反应蛋白(C-reactive protein, CRP)、中性粒细胞比例(neutrophil percentage, NEUT%)、超声和 CT 结果。本研究经天津儿童医院伦理委员会审批通过(TJYXZDXK-040A),患儿家属均知情同意。

二、围手术期治疗

(一)术前准备

所有患儿术前禁水 6 h、禁食 8 h,术前 30 min 常规应用头孢类抗生素预防感染。

(二)手术步骤

患儿全身麻醉,取仰卧位,常规建立气腹,经脐部置入 5 mm 腹腔镜穿刺器 Trocar 作为观察孔,于左侧脐旁腹直肌及左侧反麦氏点分别置入 5 mm Trocar 作为操作孔。探查腹腔、盆腔、大网膜、阑尾、胆囊、距离回盲部 100 cm 以内的回肠,女性患儿同时探查双侧卵巢及输卵管。明确坏死网膜与周围组织器官的位置关系、坏死网膜与正常网膜的分界线、坏死网膜有无扭转。仔细分离粘连,采用夹闭法或打结法结扎网膜组织,组织钳电凝并切除坏死网膜,将坏死网膜置入取物袋内并提出腹腔,吸尽腹腔内积液。

(三)术后处理

患儿禁食水、静脉补液,术后 48 h 内应用头孢类抗生素预防感染,复查“血常规 + CRP”决定是否停用抗生素;根据肠鸣音恢复情况决定是否饮水;术后 7 d 复查腹部超声了解术后恢复情况。

三、病理染色

术后标本均经 4% 甲醛溶液固定,石蜡包埋切片,HE 染色,光镜观察组织病理学特征。

四、统计学处理

采用 SPSS 26.0 进行统计学分析。连续性变量若服从正态分布以 $\bar{x} \pm s$ 描述,若不服从正态分布以 $M(Q_1, Q_3)$ 描述;计数资料以频数、构成比描述。

结 果

一、临床资料

17 例原发性网膜梗死患儿体重(39.54 ± 13.60) kg(20.8~66.9 kg)。1 例因身高数据缺失不能计算 BMI,其余 16 例 BMI 为 $21.73(17.90, 24.48)$ kg/m²,其中 8 例肥胖、3 例超重。1 例有饭后跳绳的剧烈运动史,其余 16 例剧烈运动史不详。

17 例均以腹痛为主要症状,从发病到就诊的时间为 $48(24, 72)$ h。患儿均不伴随胃肠道症状如恶

心、呕吐及腹泻等。3 例发热,其中 1 例低热,2 例中度热。腹部压痛部位:右下腹 7 例,右上腹 2 例,右腹 2 例,脐周 2 例,上腹 2 例,左下腹 1 例,全腹 1 例。

二、实验室检查

17 例均查血常规 + CRP, WBC 为 $(12.53 \pm 3.84) \times 10^9/L$ ($6.34 \times 10^9/L \sim 21.26 \times 10^9/L$); NEUT% 为 66.7% (60.1%, 73.7%), 其中 1 例 NEUT% > 77%, 其余 16 例 NEUT% < 77%; CRP $(23.71 \pm 23.20) \text{ mg/L}$ ($2.50 \sim 71.10 \text{ mg/L}$)。

三、影像学检查

17 例均行超声检查, 11 例拟诊为网膜梗死(诊断正确率为 64.7%), 3 例误诊为腹腔脓肿, 2 例因腹壁厚未探及, 1 例误诊为急性阑尾炎。超声主要表现为腹腔内的高回声区, 少数表现为腹腔内低回声区。

13 例行腹部 CT, 11 例拟诊网膜梗死(正确率为

84.6%)。腹部 CT 平扫主要表现为网膜区域局部脂肪密度增加(图 1A、1B), 少数表现为网膜区条纹状高密度病变(图 1C); 极少数平扫 CT 显示网膜区域出现椭圆形低密度病变(图 1D), 增强 CT 显示网膜区域有一轻度增强的环状低密度肿块(图 1E)。

四、术中所见

术前诊断: 14 例考虑网膜梗死, 2 例考虑腹腔脓肿, 1 例考虑急性阑尾炎。17 例均行腹腔镜探查术。13 例腹腔内存在血性腹水, 术中均证实为原发性大网膜梗死(图 2), 术中均行部分网膜切除术。

五、术后病理结果

11 例网膜扭转伴坏死, 6 例网膜坏死。镜下结果见图 3。

六、术后随访结果

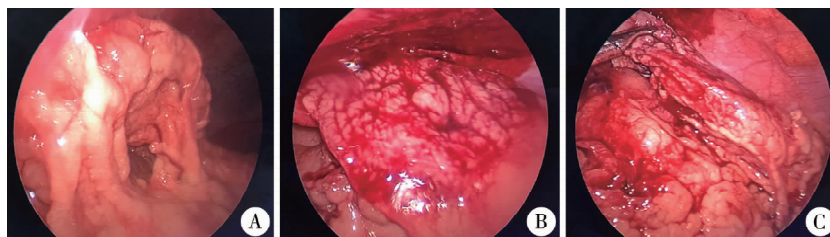
术后 2 ~ 3 d 尝试饮水, 复查腹腔超声均未见腹腔包裹性积液, 恢复顺利。术后均随访至少 6 个月, 所有患儿一般状况良好, 无一例严重并发症。



注 A: 脐部脂肪密度增加(箭头所示); B: 右下腹局部脂肪密度增加病变(箭头所示); C: 上腹部出现条纹状高密度病变(箭头所示); D: 中上腹部椭圆形低密度病变(箭头所示); E: 增强 CT 示网膜区域有一圈轻度增强的低密度肿块(箭头所示)

图 1 原发性网膜梗死的 CT 特征

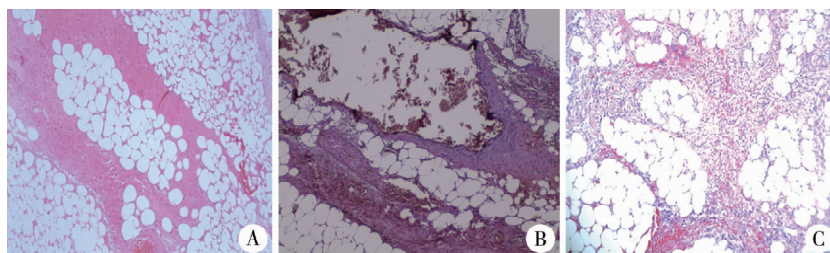
Fig. 1 CT features of primary omental infarction



注 A: 大网膜局部与腹壁粘连; B: 分离粘连; C: 梗死的大网膜团块

图 2 原发性网膜梗死的术中图片

Fig. 2 Intraoperative images of primary omental infarction



注 A: 出血性渗出和脂肪坏死(苏木精染色, $\times 100$); B: 静脉充血、出血性渗出和脂肪坏死(苏木精染色, $\times 100$); C: 静脉充血和出血性渗出(苏木精染色, $\times 100$)

图 3 原发性网膜梗死的术后病理图片

Fig. 3 Postoperative pathology of omental infarction

讨 论

网膜梗死是引起急性腹痛的一种罕见疾病,约 15% 的网膜梗死发生在儿童,0.1% 的儿童病例因诊断为急性阑尾炎而行开腹手术,术中确诊为网膜扭转并梗死^[1]。该病男性发病率高于女性,男女比例约为 5:1,可能与男性儿童肥胖率较高及运动量较多有关^[3-4]。本组 17 例患儿中大多数为男性,与文献报道相符。网膜梗死分为原发性和继发性,继发性网膜梗死通常与嵌顿疝、肿瘤、瘢痕、炎症及囊肿相关,原发性网膜梗死可能由扭转和血栓导致。其危险因素包括肥胖、大网膜解剖变异及网膜血管异常,诱因包括腹部钝性伤、剧烈活动、肠蠕动增加等^[1]。本组 17 例患儿中,8 例肥胖,3 例超重,提示肥胖是网膜梗死一个潜在危险因素。仅有 1 例有饭后剧烈活动的诱因,由于疾病的罕见性导致对该疾病的认识相对不足,未能详细询问其余 16 例患儿的剧烈运动史,是 본 研究的不足之处。网膜梗死发病机制可能是由于网膜沿长轴发生不同程度的不可复位扭转,或网膜充血的静脉血管局部损伤或破裂形成血栓,造成网膜坏死。大多数病例发生在右侧网膜,压痛多位于右下腹^[1,3-4]。17 例患儿中 11 例表现为右腹部压痛,右下腹占多数,极少数表现为左下腹压痛,本组报道的体征特点与文献报道相一致。个案报道中的发病时间一般为 3 天,少数为 6 h,大宗病例报道一般为 2~3 天^[6-7,11-12]。本组病例发病到就诊时间为 48(24,72)h,与文献报道大致相符。部分病例可伴随消化道症状,如恶心、食欲下降、呕吐、腹泻等,然而本报道中患者均不伴有胃肠道症状,与文献报道不相符,可能和坏死的网膜极少刺激胃肠道有关^[4,8]。本组 17 例患儿中,14 例体温正常,仅 3 例出现发热,可能和网膜梗死未继发细菌感染有关。

原发性网膜梗死是一种非感染性疾病,WBC 及 CRP 多正常或轻度增高^[1,3-4,6]。Yang 等^[13]通过 7 例网膜梗死和 28 例阑尾炎对比分析,发现急性阑尾炎组的 WBC、CRP 及 NEUT% 均较高,NEUT% < 77% 可鉴别网膜梗死和阑尾炎^[13]。由于网膜梗死罕见,该结论需大宗病例进一步验证。本组患儿 WBC 及 CRP 正常或轻度增高,仅有 1 例 NEUT% > 77%,血常规结果可初步鉴别细菌感染和非细菌感染,但不能作为鉴别网膜梗死的指标。在 Baldiserotto 等^[12]的报道中,网膜伴或不伴扭转具有较为典型的超声特征:腹壁压痛点可见一固定的呈三角形或

椭圆形高回声肿块,其内包含无血流的低回声区。本研究纳入的 17 例患儿中,11 例网膜梗死的超声表现为高回声,部分病例可探查血流信号(诊断正确率为 64.7%),其余病例超声特征考虑腹腔脓肿或炎性肿块,提示部分病例网膜梗死与腹腔脓肿、阑尾炎鉴别困难,可能是因为网膜梗死是引起急腹痛的罕见疾病。另外部分网膜梗死患儿腹壁厚,导致超声透声效果差,未探及腹腔内肿块,同样影响术前诊断,因此网膜梗死患者往往需行腹部 CT 进一步明确诊断。网膜梗死的 CT 平扫表现为集中靠近结肠的蛋糕状、高衰减的脂肪团^[7]。特发性网膜梗死的 CT 平扫特征是位于腹壁与结肠间的大网膜区域内可见混杂密度包块,包块内含有稍高密度条索影^[5,14]。若网膜梗死由扭转引起,CT 平扫可以发现网膜大血管周围的漩涡状结构及混杂的密度不均匀团块^[11,15]。增强 CT 显示界限清楚的混杂密度包块伴高密度的条索影^[10,14]。本组 11 例 CT 平扫影像学表现大致和文献报道相符,即大网膜区域出现局部脂肪密度增加、混合密度或椭圆形低密度病变,1 例增强 CT 提示网膜区域有一轻度增强的环状低密度肿块,CT 诊断正确率为 84.6%,提示 CT 对网膜梗死的鉴别诊断具有重要意义。但本组病例中有 2 例超声显示肠腔低回声区和周围高回声区,超声提示腹腔脓肿;而 CT 显示肠系膜脂肪密度增加,CT 的影像表现不典型,导致出现术前误诊,临床遇到类似病例,应警惕网膜梗死的可能。

关于网膜梗死的治疗一直没有定论。网膜梗死的保守治疗措施包括禁食、应用抗生素等^[16-17]。保守治疗作为一种有效的非侵入性治疗方法,部分患者症状可逐渐消退,但需密切监测病情变化,必要时仍需手术探查,部分文献报道网膜梗死可发展为脓肿,并通过导管引流^[18]。如果 24~48 h 后腹痛逐渐加重,应行手术探查^[11]。另外如果网膜梗死和阑尾炎鉴别诊断困难,需行手术探查^[3-4,19-20]。Medina-Gallardo 等^[17]通过 90 篇网膜梗死文献的系统回顾发现,手术治疗可缩短住院时间。如果网膜梗死和急性阑尾炎同时发生,无论是原发性还是继发性,均可在术中行大网膜部分切除术和阑尾切除术^[19]。为明确诊断、缓解症状、避免脓肿形成、缩短住院时间,我们认为网膜梗死应行手术探查并治疗;对于腹腔脓肿、阑尾炎和网膜梗死鉴别困难的病例,也应行手术探查。本研究中 17 例均行腹腔镜探查术,术中均探查阑尾、胆囊、距离回盲部 100 cm 以内的回肠、卵巢及输卵管,排除急性阑尾炎、急性

胆囊炎、梅克尔憩室炎、肠脂垂炎及卵巢扭转等疾病;术中尽量吸净腹腔内血性腹水,降低术后感染的发生率;术中根据坏死网膜的位置行粘连松解及坏死网膜切除术。腹腔镜手术降低了传统开腹手术的误诊率,并减轻了术后疼痛。

综上所述,儿童原发性网膜梗死是引起急性腹痛的一种罕见病,腹痛大多数位于右下腹部,腹痛持续时间 2~3 d,不伴消化道症状及发热,超声和 CT 在鉴别诊断中起到重要作用,腹腔镜探查可明确诊断,腹腔镜手术治疗可切除病灶并缓解腹痛。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明 尹福瑞负责数据收集、数据分析、撰写文章;王继忠负责数通讯作者、监督、审阅;万钧负责数数据收集、审阅和编辑

参 考 文 献

- [1] Esposito F, Di Serafino M, Mauro A, et al. Not only fat: omental infarction and its mimics in children. Clinical and ultrasound findings: a pictorial review[J]. J Ultrasound, 2020, 23(4): 621-629. DOI: 10. 1007/s40477-020-00492-5.
- [2] Leitner MJ, Jordan CG, Spinner MH, et al. Torsion, infarction and hemorrhage of the omentum as a cause of acute abdominal distress[J]. Ann Surg, 1952, 135(1): 103-110. DOI: 10. 1097/00000658-195201000-00014.
- [3] Loh MH, Chui HC, Yap TL, et al. Omental infarction-a mimicker of acute appendicitis in children[J]. J Pediatr Surg, 2005, 40(8): 1224-1226. DOI: 10. 1016/j. jpedsurg. 2005. 05. 002.
- [4] McCusker R, Gent R, Goh DW. Diagnosis and management of omental infarction in children: our 10 year experience with ultrasound[J]. J Pediatr Surg, 2018, 53(7): 1360-1364. DOI: 10. 1016/j. jpedsurg. 2018. 02. 047.
- [5] Cianci R, Filippone A, Basilico R, et al. Idiopathic segmental infarction of the greater omentum diagnosed by unenhanced multidetector-row CT and treated successfully by laparoscopy[J]. Emerg Radiol, 2008, 15(1): 51-56. DOI: 10. 1007/s10140-007-0631-z.
- [6] van Breda Vriesman AC, Lohle PN, Coerkamp EG, et al. Infarction of omentum and epiploic appendage: diagnosis, epidemiology and natural history[J]. Eur Radiol, 1999, 9(9): 1886-1892. DOI: 10. 1007/s003300050942.
- [7] Tonerini M, Calcagni F, Lorenzi S, et al. Omental infarction and its mimics: imaging features of acute abdominal conditions presenting with fat stranding greater than the degree of bowel wall thickening[J]. Emerg Radiol, 2015, 22(4): 431-436. DOI: 10. 1007/s10140-015-1302-0.
- [8] Foscolo S, Mandry D, Galloy MA, et al. Segmental omental infarction in childhood: an unusual case of left-sided location with extension into the pelvis[J]. Pediatr Radiol, 2007, 37(6): 575-577. DOI: 10. 1007/s00247-007-0443-z.
- [9] Singh AK, Gervais DA, Lee P, et al. Omental infarct: CT imaging features[J]. Abdom Imaging, 2006, 31(5): 549-554. DOI: 10. 1007/s00261-005-0251-6.
- [10] Gosain A, Blakely M, Boulden T, et al. Omental infarction: preoperative diagnosis and laparoscopic management in children[J]. J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 2010, 20(9): 777-780. DOI: 10. 1089/lap. 2010. 0204.
- [11] Itenberg E, Mariadason J, Khersonsky J, et al. Modern management of omental torsion and omental infarction: a surgeon's perspective[J]. J Surg Educ, 2010, 67(1): 44-47. DOI: 10. 1016/j. jsurg. 2010. 01. 003.
- [12] Baldisserotto M, Maffazzoni DR, Dora MD. Omental infarction in children: color Doppler sonography correlated with surgery and pathology findings[J]. AJR Am J Roentgenol, 2005, 184(1): 156-162. DOI: 10. 2214/ajr. 184. 1. 01840156.
- [13] Yang YL, Huang YH, Tiao MM, et al. Comparison of clinical characteristics and neutrophil values in omental infarction and acute appendicitis in children[J]. Pediatr Neonatol, 2010, 51(3): 155-159. DOI: 10. 1016/S1875-9572(10)60029-0.
- [14] Tsunoda T, Sogo T, Komatsu H, et al. A case report of idiopathic omental infarction in an obese child[J]. Case Rep Pediatr, 2012, 2012: 513634. DOI: 10. 1155/2012/513634.
- [15] Wertheimer J, Galloy MA, Régent D, et al. Radiological, clinical and histological correlations in a right segmental omental infarction due to primary torsion in a child[J]. Diagn Interv Imaging, 2014, 95(3): 325-331. DOI: 10. 1016/j. diiii. 2013. 05. 009.
- [16] Diab J, Badiani S, Berney CR. Diagnosis and management of adult omental infarction: 10-year case series[J]. World J Surg, 2021, 45(6): 1734-1741. DOI: 10. 1007/s00268-021-06043-1.
- [17] Medina-Gallardo NA, Curbelo-Peña Y, Stickar T, et al. Omental infarction: surgical or conservative treatment? A case reports and case series systematic review[J]. Ann Med Surg (Lond), 2020, 56: 186-193. DOI: 10. 1016/j. amsu. 2020. 06. 031.
- [18] Estevão-Costa J, Alvarenga AS, Fragoso AC, et al. Omental infarction: a reappraisal of conservative management in children[J]. Acta Med Port, 2014, 27(4): 433-436. DOI: 10. 20344/amp. 4996.
- [19] Abe T, Kajiyama K, Harimoto N, et al. Laparoscopic omentectomy for preoperative diagnosis of torsion of the greater omentum[J]. Int J Surg Case Rep, 2012, 3(3): 100-102. DOI: 10. 1016/j. ijscr. 2011. 11. 004.
- [20] Catania VD, di Giacomo V, Bonomo R, et al. Omental infarction in children misdiagnosed as acute appendicitis[J]. Ann Pediatr Surg, 2015, 11(3): 200-202. DOI: 10. 1097/01. XPS. 0000464143. 40761. b2.

(收稿日期: 2023-06-16)

本文引用格式: 尹福瑞, 万钧, 王继忠. 原发性网膜梗死 17 例临床分析[J]. 临床小儿外科杂志, 2025, 24(3): 260-264. DOI: 10. 3760/cma. j. cn101785-202306029-011.

Citing this article as: Yin FR, Wan J, Wang JZ. Clinical analysis of 17 cases of primary omental infarction in children[J]. J Clin Ped Sur, 2025, 24(3): 260-264. DOI: 10. 3760/cma. j. cn101785-202306029-011.