

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2014.34.013

## 135 例小儿梅克尔憩室临床及病理特征分析

张双红<sup>1</sup>, 万盛华<sup>1</sup>, 邓庆强<sup>2</sup>, 杨文萍<sup>3</sup>

(江西省儿童医院:1. 消化内科;2. 普外科;3. 病理科, 南昌 330006)

**摘要:**目的 分析小儿梅克尔憩室的临床表现和病理特征。方法 回顾性分析该院 2011 年 1 月至 2013 年 9 月收集的 135 例梅克尔憩室患儿的临床和病理资料。结果 135 例患儿消化道症状分别为呕吐 92 例(68.1%), 血便 63 例(46.7%), 腹痛 59 例(43.7%)。在 49 例行肛诊检查患儿中, 20 例肛诊引出果酱样大便, 5 例引出红色血便, 11 例引出黄色大便和气体, 13 例未引出大便。临床并发症分别为肠梗阻 86 例(63.7%), 消化道出血 62 例(45.9%), 急性憩室炎 49 例(36.3%), 急性肠套叠 39 例(28.9%), 肠坏死 25 例(18.5%), 急性弥漫性腹膜炎 16 例(11.9%), 急性阑尾炎 15 例(11.1%)。35 例<sup>99m</sup>TcO<sub>4</sub><sup>-</sup>胃黏膜异位核素显像阳性患儿术中见梅克尔憩室。135 例患儿术中见梅克尔憩室且行病理组织学检查, 病理诊断全部为梅克尔憩室, 胃黏膜上皮异位, 可伴憩室感染并出血坏死、溃疡形成、慢性阑尾炎、肠出血坏死、局灶性腹膜炎、胰腺组织。结论 小儿梅克尔憩室以呕吐、血便和腹痛为主要临床症状。梅克尔憩室常随着并发症的发生而出现症状,<sup>99m</sup>TcO<sub>4</sub><sup>-</sup>胃黏膜异位核素显像有助于梅克尔憩室病变的诊断。

关键词:胃黏膜;儿童;梅克尔憩室

中图分类号:R725.7

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2014)34-4599-03

## Clinical and pathologic feature of 135 cases with Meckel's diverticulum in children

Zhang Shuanghong<sup>1</sup>, Wan Shenghua<sup>1</sup>, Deng Qingqiang<sup>2</sup>, Yang Wenping<sup>3</sup>

(1. Department of Digestive System; 2. Department of General Surgery; 3. Department of Pathology, Children's Hospital in Jiangxi Province, Nanchang, Jiangxi 330006, China)

**Abstract: Objective** To analyze the clinical and pathologic characteristics of Meckel's diverticulum in children. **Methods** Retrospective analysis was adopted to analyze the clinical and pathologic data of 135 children with Meckel's diverticulum that were from January 2011 to September 2013. **Results** Digestive symptoms of 135 cases included 92 cases with vomiting(68.1%), 63 case with bloody stool(46.7%), 59 cases with abdominal pain(43.7%). Among 49 cases, 20 cases with anal diagnosis induced jam stool sample, 5 cases with red blood stool, 11 cases with yellow stool and gas, and the remaining 13 cases without stool. Clinical complications divided into 86 patients with intestinal obstruction(63.7%), 62 patients with gastrointestinal bleeding(45.9%), 49 patients with acute diverticulitis(36.3%), 39 patients with acute intussusception(28.9%), 25 patients with intestinal necrosis(18.5%), 16 patients with acute diffuse peritonitis(11.9%), 15 patients with acute appendicitis(11.1%). 35 cases who had positive finding of <sup>99m</sup>TcO<sub>4</sub><sup>-</sup> ectopic gastric mucous membrane imaging occurred Meckel's diverticulum during operation. Histopathologic examination was carried out in 135 cases with Meckel's diverticulum during operation, all cases were confirmed as Meckel's diverticulum and with ectopic mucosal epithelium, accompanied by diverticulum infection and hemorrhage and necrosis, ulceration, chronic appendicitis, intestinal bleeding necrosis, focal peritonitis, small patches of pancreatic tissue. **Conclusion** Meckel's diverticulum most occurred with vomiting, bloody stools and abdominal pain as the main clinical symptoms. Symptoms of meckel's diverticulum often occur along with the occurrence of complications, <sup>99m</sup>TcO<sub>4</sub><sup>-</sup> gastrointestinal imaging is helpful to diagnosis of meckel's diverticulum diseases.

Key words: gastric mucosa; children; Meckel's diverticulum

小儿梅克尔憩室是引起下消化道出血的原因之一, 尤其是有并发症者具有病情急、进展快的特点, 严重者危及生命。梅克尔憩室在临床中通过常规彩超和腹部立位片等检查诊断率不高, 大多数是经手术和病理确诊。为此, 本文分析了本院 2011 年 1 月至 2013 年 9 月经手术和病理证实为梅克尔憩室患儿的临床和病理资料, 以了解其临床表现和病理特征。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2011 年 1 月至 2013 年 9 月本院经手术和病理确诊小儿梅克尔憩室 135 例为研究对象, 全部患儿临床资料完整。患儿男 107 例, 女 28 例, 男女比例为 3.82:1.00;

发病年龄 3 个月至 12 岁, 平均(3.67±3.32)岁; 其中 0~3 岁 73 例(54.1%), >3~7 岁 43 例(31.9%), >7~12 岁 19 例(14.1%)。

**1.2 方法** 小儿梅克尔憩室的诊断标准以手术加病理组织学检查为依据。分析 135 例小儿梅克尔憩室患者的临床表现和病理特征。

## 2 结果

**2.1 临床表现** 135 例患儿就诊时主诉呕吐 92 例(68.1%), 血便 63 例(46.7%), 腹痛 59 例(43.7%)。24 例患儿有贫血外观, 75 例腹部有压痛或腹部拒按, 16 例有反跳痛。在 49 例

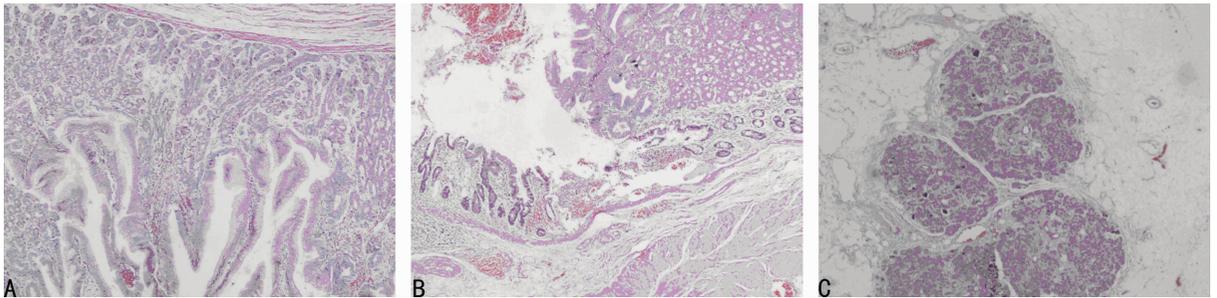
行肛诊检查患儿中,20 例肛诊引出果酱样大便,5 例引出红色血便,11 例引出黄色大便和气体,13 例未引出大便。

**2.2 并发症** 肠梗阻 86 例(63.7%),消化道出血 62 例(45.9%),急性憩室炎 49 例(36.3%),急性肠套叠 39 例(28.9%),肠坏死 25 例(18.5%),急性弥漫性腹膜炎 16 例(11.9%),急性阑尾炎 15 例(11.1%)。

**2.3 辅助检查** 所有 135 例行血常规检查的患者中,血红蛋白大于或等于 110 g/L 77 例,90~<110 g/L 36 例,80~<90 g/L 6 例,70~<80 g/L 12 例,60~<70 g/L 3 例,<60 g/L 1 例;白细胞计数小于或等于  $12 \times 10^9$  个/L 69 例,(>12~<15)  $\times 10^9$  个/L 21 例,(15~<20)  $\times 10^9$  个/L 30 例, $\geq 20 \times 10^9$  个/L 15 例;血小板均在正常范围。在 135 例患儿中,35 例

行 $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 胃黏膜异位核素显像检查,结果显示,胃黏膜小肠异位 17 例,胃黏膜小肠异位可能 18 例。

**2.4 病理学检查** 135 例行病变组织病理学检查,病理报告全部符合本病的诊断标准。76 例病理诊断为梅克尔憩室,胃黏膜上皮异位,其中 9 例伴慢性阑尾炎,炎症细胞浸润,2 例伴肠出血坏死,2 例伴肠组织结构存在,部分黏膜上皮脱落并黏膜下水肿。50 例病理诊断为梅克尔憩室并感染,胃黏膜上皮异位,其中 12 例伴憩室内出血坏死,8 例伴肠组织出血坏死,3 例伴慢性阑尾炎,1 例伴局灶性腹膜炎,2 例伴胰腺组织。9 例病理诊断为梅克尔憩室并溃疡形成,胃黏膜上皮异位,其中 3 例伴慢性阑尾炎,1 例伴胰腺组织。见图 1。



A:梅克尔憩室,胃黏膜上皮异位;B:梅克尔憩室,胃黏膜上皮异位,溃疡形成;C:梅克尔憩室并出血,胃黏膜上皮异位,附小片胰腺组织。

图 1 病理学检查(HE $\times 40$ )

### 3 讨论

梅克尔憩室系胚胎早期卵黄管部分或全部不能退化所遗留的一种小肠发育畸形<sup>[1]</sup>。正常人群中发病率为 1%~2%<sup>[2]</sup>。大多数人终生无症状,近年来,随着对该病在小儿期临床表现特点的认识和诊疗技术的不断提高,小儿梅克尔憩室的诊断率明显增高。梅克尔憩室好发于男性患儿,年龄分布大多在婴幼儿期。本组资料共 135 例患儿,男 107 例,女 28 例,发病年龄 3 个月至 12 岁,平均(3.67 $\pm$ 3.32)岁,其中 0~3 岁 73 例(54.1%)。

在正常情况下,梅克尔憩室可无任何临床症状,患儿往往因并发症的发生而就诊,临床表现为呕吐、腹痛、解暗红或鲜红色血便、亦可出现黑便等。本组资料表明,135 例患儿就诊时主诉分别为呕吐 92 例(68.1%),血便 63 例(46.7%),腹痛 59 例(43.7%)。Tseng 等<sup>[3]</sup>对 45 例梅克尔憩室患儿临床特征进行分析,发现其临床表现分别为呕吐、腹痛和血便,这与本文结果一致。本研究资料还表明,梅克尔憩室患儿出现临床症状时伴发的并发症有肠梗阻 86 例(63.7%),消化道出血 62 例(45.9%),急性憩室炎 49 例(36.3%),急性肠套叠 39 例(28.9%),肠坏死 25 例(18.5%),急性弥漫性腹膜炎 16 例(11.9%),急性阑尾炎 15 例(11.1%),这与国内文献报道结果相类似<sup>[4]</sup>。在所有患儿中,24 例患儿有贫血外观,75 例腹部有压痛或腹部拒按,16 例有反跳痛,其中 49 例患儿行肛诊检查,20 例引出果酱样大便,这提示患儿容易合并肠梗阻和消化道出血等病变。有研究表明<sup>[2,5]</sup>,梅克尔憩室伴发并发症的表现形式多种多样,以肠套叠、肠梗阻、消化道出血、憩室炎及弥漫性腹膜炎等最为常见。梅克尔憩室合并肠梗阻原因可能是憩室本身以索带和憩室为轴心发生扭转,肠管进入憩室索带下方引起内疝,加之炎症渗出致周围肠粘连产生肠梗阻。有时憩室

可向内翻入回肠腔为起始部引起肠套叠。异位胃黏膜与正常胃黏膜一样具有分泌胃酸和胃蛋白酶的作用,可侵袭憩室或临近肠管黏膜,如同时伴有少数异位胰腺组织,可分泌胰液破坏周围肠组织黏膜屏障和血管,引起局部憩室炎、溃疡和出血,甚至出现肠穿孔、弥漫性腹膜炎<sup>[6]</sup>。

在临床中,梅克尔憩室病变采用腹部立位片和腹部彩超等常规检查诊断率不高。 $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 胃黏膜异位核素显像可作为诊断梅克尔憩室的首选影像学方法<sup>[7-8]</sup>。Rerksupphaphol 等<sup>[9]</sup>研究结果表明, $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 胃黏膜异位核素显像可作为诊断梅克尔憩室首选和无创影像学方法。本文中 35 例患儿行 $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 胃黏膜异位核素显像结果提示胃黏膜小肠异位 17 例,胃黏膜小肠异位可能 18 例,手术中均见梅克尔憩室且经病理证实,但由于本组资料中其余 100 例患儿未行 $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 胃黏膜异位核素显像检查,所以 $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 胃黏膜异位核素显像检查的诊断价值还有待于进一步研究。在 135 例患者中,血红蛋白小于 110 g/L 58 例,其中 70~<80 g/L 12 例,60~<70 g/L 3 例,<60 g/L 1 例,提示中度和重贫血患儿占 11.9%(16/135),这与梅克尔憩室病变引起肠道出血有关。国外研究发现<sup>[10-11]</sup>,梅克尔憩室内有异位组织,以胃黏膜和胰腺组织最多见,其他少见的是十二指肠、空肠、结肠、肝脏和子宫内膜,憩室内可以是 1 种或 2 种异位组织同时存在。本组资料 135 例全部行病变组织病理学检查,其中 76 例病理诊断为梅克尔憩室,50 例为梅克尔憩室并感染,9 例为梅克尔憩室并溃疡形成,憩室内存在胃黏膜上皮异位,其中 3 例伴有胰腺组织,部分病例的周围肠黏膜存在坏死或出血,甚至发生穿孔和局灶性腹膜炎。Menezes 等<sup>[12]</sup>研究结果表明,在 43 例患儿中病理组织学检查发现有异位胃黏膜上皮,其中 9 例伴有溃疡形成,5 例伴有穿孔,6 例伴有异位胰腺组织。

总之,尽管大多数梅克尔憩室患儿可终生无临床症状,但大约有一半是在儿童时期发病,且伴有复杂的并发症。由于患儿临床表现多种多样,给儿科医师诊断带来一定困难,也容易导致误诊,这要求儿科医师对该病引起足够的重视。目前 $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 胃黏膜异位核素显像检查有助于该病的诊断,但最终还需经手术和病理学来确诊。

#### 参考文献:

- [1] 胡亚美,江载芳. 诸福棠实用儿科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2002:1332.
- [2] Blevrakis E,Partalis N,Seremeti C,et al. Meckel's diverticulum in paediatric practice on Crete(Greece); a 10-year review[J]. Afr J Paediatr Surg,2012,8(3):279-282.
- [3] Tseng YY, Yang YJ. Clinical and diagnostic relevance of Meckel's diverticulum in children [J]. Eur J Pediatr, 2009,168(12):1519-1523.
- [4] 金鑫,李晓庆,周德凯,等. 梅克尔憩室并发症 101 例临床分析[J]. 中华小儿外科杂志,2012,33(11):826-828.
- [5] Karaman A, Karaman K, çavuşoglu YH, et al. Management of asymptomatic or incidental Meckel's diverticulum [J]. Indian Pediatr, 2010,47(12):1055-1057.
- [6] 张金哲,潘少川,黄澄如. 实用小儿外科学[M]. 杭州:浙江科学技术出版社,2003:740.
- [7] 封娟毅,王社教,郑向红,等. $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 异位胃黏膜显像诊

断小儿梅克尔憩室并出血的价值[J]. 实用儿科临床杂志,2011,26(7):508-510,517.

- [8] 冯雪凤,冯鑫,许守林,等. $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 异位胃黏膜显像对儿、梅克尔憩室的诊断价值[J]. 江苏医药,2011,37(19):2282-2284.
- [9] Rerksupphol S, Hutson JM, Oliver MR. Ranitidine-enhanced  $^{99m}\text{technetium}$  pertechnetate imaging in children improves the sensitivity of identifying heterotopic gastric mucosa in Meckel's diverticulum [J]. Pediatr Surg Int, 2004,20(5):323-325.
- [10] Sai Prasad TR, Chui CH, Singaporewalla FR, et al. Meckel's diverticular complications in children; is laparoscopy the order of the day? [J]. Pediatr Surg Int, 2007,23(2):141-147.
- [11] Baysoy G, Balamtekin N, Uslu N, et al. Double heterotopic pancreas and Meckel's diverticulum in a child; do they have a common origin? [J]. Turk J Pediatr, 2010,52(3):336-338.
- [12] Menezes M, Tareen F, Saeed A, et al. Symptomatic meckel's diverticulum in children; a 16-year review [J]. Pediatr Surg Int, 2008,24(5):575-577.

(收稿日期:2014-06-12 修回日期:2014-08-22)

(上接第 4598 页)

络平台系统,在 3 个月时间内培训了 383 名护士,关注微信的护理人员达 931 人,依靠传统方法是无法实现的,这说明网络平台培训伤口护理人员,不受地域和时间的影响,降低了培训成本,是一种低成本高效益的培训方法。

**3.3 网络培训的未来** 随着网络技术的不断发展,尤其是云计算的出现,使得远程培训方法更加多样化。目前,在网络非常流行的 Mocco、iTunesU、播客等远程培训方式方兴未艾,极大地方便了公众学习各种知识和技能。许多专业人士已经或正在尝试通过网络培训医护人员,如谌永毅等<sup>[9]</sup>探讨伤口/造口横向与纵向网络化的构建和完善,规范了人才的培养;袁宝芳<sup>[10]</sup>将博客应用于造口护理健康教育。虽然,由于医学的专业特性,通过网络方式,非强制性培训伤口护理知识及技能的模式尚未获得广泛应用,但是随着 E-health 日新月异的发展,通过网络平台培训慢性伤口护理人员的模式,具有广阔的前景。

**3.4 本研究存在的不足** 由于研究阶段的限制,区域性网络平台在伤口护理培训中虽然初见成效,在后期研究中,将把重点放在平台长期使用效果的追踪分析中,以期收集更好数据,对平台在伤口护理培训及其他方面的使用情况进行不断完善,使之能达到物尽其用。

#### 参考文献:

- [1] 吴阿尼. 特色伤口专科护理网络的建立[J]. 中国护理管理,2010,10(9):16-17.

[2] 杨慧,刘晓燕,廖灯彬. 关于伤口专科护士培养模式的探讨[J]. 华西医学,2010,25(4):790-792.

- [3] 田京京,张立力. 护理网络教学与教学模式的现状[J]. 中华护理教育,2011,8(3):134-136.
- [4] 徐双燕,王惠琴,兰美娟,等. 远程网络教育系统在基层医院护士培训中的应用[J]. 护理与康复,2013,12(9):881-882.
- [5] 朱霞,徐彩娟. 网络培训对提高重症监护病房护士临床思维能力及专科理论水平的效果观察[J]. 护理与康复,2010,9(10):831-833.
- [6] Field B. An exploration of four web based open and flexible learning modes in post-registration nurse education [J]. Int J Nurs Stud, 2004,41(7):411-424.
- [7] Cho SH, Hwang JH, Kim J. Nurse staffing and patient mortality in intensive care units [J]. Nurs Res, 2008, 57(6):322-330.
- [8] 孙婷,沈国丽,来鸣. 分层培训在护理人员在职教育中的实践与研究进展[J]. 护理与康复,2012,11(6):520-522.
- [9] 谌永毅,刘翔宇,陈玉盘,等. 造口伤口护理网络化管理的实践[J]. 中国护理管理,2010,10(9):13-15.
- [10] 袁宝芳. 博客在造口护理健康教育中的应用与效果[J]. 解放军护理杂志,2010,27(7):546-547.

(收稿日期:2014-06-08 修回日期:2014-09-19)