

论著 · 临床研究

新生儿嵌顿疝肠坏死高危因素 logistic 回归分析

曾承¹ 余雷¹ 陈峪² 卞红强³ 郑凯³ 叶国刚³

(1. 武汉市儿童医院新生儿外科,湖北 武汉 430000; 2. 武汉市妇幼保健院妇产科,
湖北 武汉 430000; 3. 武汉市儿童医院普外科,湖北 武汉 430000)

【摘要】目的 通过 logistic 回归分析研究新生儿嵌顿疝肠坏死相关的高危因素。**方法** 回顾性分析以肠管为内容物的新生儿腹股沟嵌顿性斜疝 131 例的临床资料,其中肠管坏死的病例数 14 例。通过 logistic 回归分析,研究新生儿嵌顿疝肠坏死的高危因素。**结果** 本次嵌顿后手法复位 >2 次($\chi^2 = 69.289, P < 0.01$),嵌顿史 >2 次($\chi^2 = 84.731, P < 0.01$),肠系膜嵌顿($\chi^2 = 80.233, P < 0.01$)为新生儿嵌顿疝肠坏死的高危因素。**结论** 新生儿腹股沟嵌顿疝中对于曾有 2 次以上嵌顿史或本次嵌顿后已行 2 次以上手法复位的患儿及肠系膜嵌顿患儿需警惕肠坏死,禁止手法整复,应急诊手术。
[中国当代儿科杂志,2012,14(12):903-905]

【关键词】 嵌顿疝;肠坏死;新生儿
【中图分类号】 R722.1; R656.2⁺1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1008-8830(2012)12-0903-03

Logistic regression analysis of high-risk factors for neonatal incarcerated hernia with intestinal necrosis

ZENG Cheng, YU Lei, CHEN Yu, BIAN Hong-Qiang, ZHENG Kai, YE Guo-Gang. Department of Neonatal Surgery Wuhan Children's Hospital, Wuhan 430000, China (Yu L, Email: yuchen.tj@163.com)

Abstract: Objective To investigate the high-risk factors for neonatal incarcerated hernia with intestinal necrosis by logistic regression analysis. **Methods** Retrospective analysis was performed on the clinical data of 131 neonates with incarcerated oblique inguinal hernia containing the intestine. Of the 131 cases, 14 suffered from intestinal necrosis. The highrisk factors for neonatal incarcerated hernia with intestinal necrosis were determined by logistic regression analysis. **Results** Manual reduction after incarceration (>2 times) ($\chi^2 = 69.289, P < 0.01$), incarceration history (>2 times) ($\chi^2 = 84.731, P < 0.01$), and mesentery incarceration ($\chi^2 = 80.233, P < 0.01$) were the high-risk factors for neonatal incarcerated hernia with intestinal necrosis. **Conclusions** Intestinal necrosis tends to occur in neonates with incarcerated hernia who have incarceration or received manual reduction more than twice and suffer from mesentery incarceration. Manual reduction is prohibited for these cases, which should be surgically treated immediately.
[Chin J Contemp Pediatr, 2012, 14(12):903-905]

Key words: Incarcerated hernia; Intestinal necrosis; Neonate

腹股沟嵌顿疝是新生儿期需急诊手术治疗的常见外科急症之一,其临床特点表现为不明原因哭闹,可伴呕吐及腹胀等肠梗阻表现。但新生儿嵌顿疝常因患儿父母经验不足或护理观察不仔细,易被忽视,导致就诊延迟,同时基层医生由于缺乏相关临床经验或不具备新生儿急诊手术条件,以及一些错误的观念往往导致错过最佳手术时机,出现肠坏死等严重后果。然而目前国内针对新生儿嵌顿疝肠坏死相关高危因素的研究甚少。本研究通过 logistic 回归分析新生儿腹股沟嵌顿疝各种因素与肠坏死之间的关系,

对新生儿嵌顿疝肠坏死的高危因素进行总结。

1 资料与方法

1.1 研究对象

2006 年 1 月至 2012 年 1 月 6 年间武汉市儿童医院收治 131 例内容物为肠管的腹股沟嵌顿疝新生儿,均行急诊手术治疗,其中小肠嵌顿 101 例,结肠嵌顿 27 例,阑尾嵌顿 3 例。年龄 1~28 d,平均年龄 17.8 d,均为足月儿,男 116 例,女 15 例。

[收稿日期]2012-05-30;[修回日期]2012-07-17
[作者简介]曾承,男,硕士,住院医师。
[通信作者]余雷,主任医师。

1.2 研究方法

回顾性分析相关危险因素,包括:地区、性别、嵌顿时间(家长发现患儿无诱因哭吵,腹股沟出现不可复性包块时开始计算)、嵌顿史、本次嵌顿后手法复位次数、肠系膜嵌顿。并以上述因素为自变量,肠管坏死为应变量,通过 logistic 回归分析,研究新生儿嵌顿疝肠坏死的高危因素。

1.3 统计学分析

采用 SPSS 13.0 统计软件对数据进行统计学分析,计数资料以率(%)表示,相关分析采用 logistic 回归分析, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况

131 例患儿中,91 例来自于农村,40 例来自于城

市,嵌顿疝时间 $<24\text{ h}$ 者 2 例,24 ~ 48 h 者 103 例,49 ~ 96 h 者 26 例,曾有嵌顿史(>2 次)20 例,本次嵌顿后手法复位 >2 次者 16 例,肠系膜嵌顿者 14 例。出现肠管嵌顿坏死 14 例,在这 14 例肠坏死病例中农村 11 例,城市 3 例,嵌顿疝时间 $<24\text{ h}$ 者 2 例,24 ~ 48 h 者 7 例,49 ~ 96 h 者 5 例,嵌顿史(>2 次)13 例,本次嵌顿后手法复位 >2 次者 14 例,肠系膜嵌顿者 13 例。

出现肠坏死的 14 例患儿发病时间分布情况: $<24\text{ h}$ 者 2 例,占 14%;24 ~ 48 h 者 7 例,占 50%;49 ~ 96 h 者 5 例,占 36%。总体来看,86% 的患儿发病时间集中在 24 h 以后。

2.2 Logistic 回归分析结果

Logistic 回归分析显示,肠坏死的主要危险因素依次为:本次嵌顿后手法复位 >2 次、肠系膜嵌顿、曾有超过 2 次嵌顿史,见表 1。

表 1 Logistic 回归分析最终结果

变量	卡方变化			模型			方程分类能力
	χ^2 值	自由度	P 值	χ^2 值	自由度	P 值	
手法复位 >2 次	69.289	1	<0.001	69.289	1	<0.001	97.7%
肠系膜嵌顿	10.944	1	0.001	80.233	2	<0.001	99.2%
嵌顿史 >2 次	4.499	1	0.034	84.731	3	<0.001	99.9%

3 讨论

腹股沟斜疝是儿童常见疾病,据相关文献报道发病率为 1% ~ 2%,其中大约 7% ~ 30% 患儿出现嵌顿,特别是 <6 个月的患儿更易出现^[1-3]。研究调查显示,2 ~ 3 月龄以下的足月患儿,嵌顿疝发生率为 28% ~ 31%^[4]。新生儿哭闹原因较多,且多数患儿父母护理经验不足,特别是冬天,由于患儿穿衣较多,导致新生儿期嵌顿疝易被忽视。

与大龄儿童类似,新生儿嵌顿疝常见内容物有肠管、卵巢,较少见的有阑尾、膀胱等^[5-7]。其中肠管嵌顿最为普遍,与大龄患儿类似,发病率在 83% 左右^[8-9]。同时肠管嵌顿后一旦出现肠坏死,后果严重。手术方法根据情况多采用肠切除肠吻合或肠造瘘术,无论哪种方法都会对刚出生不久的新生儿造成巨大打击,甚至危及生命^[10]。所以寻找新生儿肠管嵌顿后出现肠坏死的高危因素对于如何避免嵌顿疝肠坏死有重要意义。

本研究回顾性分析 131 例内容物为肠管的新生儿腹股沟嵌顿疝的高危因素,发现曾有 2 次以上嵌顿

史、本次嵌顿后已行 2 次以上手法复位,以及肠管系膜与肠管一起嵌顿的患儿更易出现肠坏死。

患儿出现肠管嵌顿坏死,一般认为是嵌顿时间过长导致^[8],但在本研究中发现与肠坏死相关性最高的几个因素中,时间长短并不是最主要的原因。可能与小儿疝囊颈和疝环较之成人比较柔软,腹股沟管所受腹肌压力也较弱。而且小儿血管弹性较好,因此血液循环由静脉回流受阻,淤血,水肿发展至肠坏死的进展较缓慢,不像成年人疝气嵌顿 4 h 即可发生绞窄坏死^[8]。相反,本研究发现曾有 2 次以上嵌顿史及本次嵌顿后已行 2 次以上手法复位的患儿更容易出现肠坏死。考虑原因如下:新生儿疝气嵌顿后,肠管耐受力较长,但曾反复嵌顿的患儿,腹股沟管瘢痕形成较严重,当肠管嵌顿时,首先不易自行还纳,同时所受压力往往更大,许多家长或医生担心疝气嵌顿时间过长出现肠坏死,而且认为新生儿对手术耐受能力差,所以往往倾向于手法复位,但恰恰相反,手法整复往往导致肠壁淤血,肠壁撕裂反而更进一步加重肠管损伤,加速了肠坏死的进展。另外本组病例就诊时间均为 96 h 以内,提示疝气嵌顿时间在 96 h 以内,时间长短不属于肠坏死高危因

素。但本研究也发现在肠坏死患儿这一组人群中发病时间超过 24 h 的患儿占 86% ,说明随着嵌顿时间的延长,肠坏死的可能性也逐渐增加。但由于本研究中没有嵌顿时间超过 96 h 的病例,当发病时间超过 96 h 则肠坏死的可能性是否大大增加从而成为高危因素尚需进一步研究。

此外,本研究显示肠管系膜嵌顿同样是导致肠坏死的高危因素,可能原因为肠管的血供来自系膜血管,系膜嵌顿往往容易导致肠管缺血。

综上,新生儿肠管嵌顿耐受时间往往较长,手法整复反而进一步加速肠坏死的进程,特别是对于曾有过 2 次以上嵌顿史,本次嵌顿后已行 2 次以上手法复位以及肠管系膜与肠管一起嵌顿的患儿,一定要警惕肠坏死的可能。随着医学发展,在许多专业儿童医院,新生儿嵌顿疝已经可以手术,并可以取得良好预后,现在除了传统的疝环松解,内容物还纳,疝修补术以外,部分医院还可以开展腹腔镜下嵌顿疝手术^[2-3,11]。故新生儿嵌顿疝一旦发现,应及时到专业的儿童医院手术,以免肠管坏死后导致严重后果。

[参 考 文 献]

[1] 吴心音,黄民主,张琰,陈伟. 儿童腹股沟疝发病危险因素的病

例对照研究[J]. 中国当代儿科杂志,2008,10(4):489-492.
[2] 杨勇明,王希颖. 腹腔镜和传统腹股沟疝修补术对小儿免疫功能的影响[J]. 中国当代儿科杂志,2009,11(06):490-491.
[3] Evans C, Galustian C, Kumar D, Hagger R, Melville DM, Bodman-Sminth M, et al. Impact of surgery on immunologic function: comparison between minimally invasive techniques and conventional laparotomy for surgical resection of colorectal tumors[J]. Am J Surg, 2009, 197(2): 238-245.
[4] Montes IS, Deysine M. Spigelian and other uncommon hernia repairs[J]. Surg Clin North Am, 2003, 83(5): 1235-1253.
[5] Roth CG, Varma JD, Tello R. Gastrointestinal/genitourinary case of the day. Incarcerated inguinal hernia of the left fallopian tube and ovary[J]. AJR Am J Roentgenol, 1999, 173(3): 787, 791-792.
[6] Oruc MT, Akbulut Z, Ozozan O, Coskun F. Urological findings in inguinal hernias: a case report and review of the literature[J]. Hernia, 2004, 8(1): 76-79.
[7] Gurer A, Ozdogan M, Ozlem N, Yildirim A, Kulacoglu H, Aydin R. Uncommon content in groin hernia sac[J]. Hernia, 2006, 10(2): 152-155.
[8] 郑珊. 小儿腹股沟斜疝[M]//施诚仁,金先庆,李仲智. 小儿外科学. 第4版. 北京:人民卫生出版社,2009:252-253.
[9] 齐新,李敏. 新生儿嵌顿性腹股沟斜疝的治疗分析[J]. 罕少疾病杂志, 2001,8(3): 51.
[10] 玉玲,孙文丽,戴建东. 新生儿腹股沟嵌顿疝诊治 16 例分析[J]. 中国误诊学杂志, 2006, 6(7): 1369-1370.
[11] 周欣,卞红强,王军,罗正利,段栩飞. 经脐双孔法腹腔镜治疗婴幼儿腹股沟嵌顿性斜疝[J]. 中华外科杂志, 2005, 43(9): 576-578.

(本文编辑:王庆红)