

食用三聚氰胺污染奶粉相关泌尿系结石患儿的随访

常艳美¹ 童笑梅¹ 王新利¹ 赵一鸣²

(1. 北京大学第三医院儿科, 北京 100191; 2. 北京大学第三医院流行病学实验室, 北京 100191)

[摘要] 目的 了解食用三聚氰胺污染奶粉相关泌尿系结石患儿的预后情况。方法 用B型超声检查泌尿系统,对北京大学第三医院儿科食用三聚氰胺污染奶粉相关泌尿系结石患儿共47例进行定期随访。结果 研究随访至6个月时,36例(77%)患儿的泌尿系结石自行排出,仅有7例泌尿系结石仍然存在,失访4例,随访中患者均未出现并发症;泌尿系结石的排出与暴露于污染奶粉中三聚氰胺量和时间无关,但与结石部位有关;男童泌尿系结石自行排出时间比女童长,但差异无统计学意义。结论 食用三聚氰胺污染奶粉相关泌尿系结石患儿的预后良好,大多数患儿的泌尿系结石可以自行排出。 [中国当代儿科杂志,2010,12(4):278-279]

[关键词] 三聚氰胺;奶粉;泌尿系结石;随访;儿童
[中图分类号] R691.4 [文献标识码] A [文章编号] 1008-8830(2010)04-0278-02

Follow-up study on children with urinary calculi associated with exposure to melamine-contaminated formula

CHANG Yan-Mei, TONG Xiao-Mei, WANG Xin-Li, ZHAO Yi-Ming. Department of Pediatrics, Peking University Third Hospital, Beijing 100191, China (Wang X-L, Email:xinli_wang1217@yahoo.com.cn)

Abstract: Objective To understand the prognosis of the children with urinary calculi associated with exposure to melamine-contaminated formula. **Methods** A follow-up study was performed in 47 out-patients from the Third Hospital of Peking University who were diagnosed with urinary calculi associated with exposure to melamine-contaminated formula. Urinary tract B-ultrasound and renal function examinations were done during the 1 to 6-month follow-up. **Results** By the 6th month of follow-up, spontaneous stone passage was found in 36 children (77%). The follow-up failed in four children. None of the patients had any complications. Spontaneous stone passage was not associated with the volume and the period exposed to melamine in formula, but was associated with the location of calculi. The time to spontaneous stone passage in boys appeared to be longer than in girls, but there were no statistical differences. **Conclusions** Spontaneous stone passage can be found in most children and the prognosis of children with urinary calculi associated with exposure to melamine-contaminated formula is good. [Chin J Contemp Pediatr, 2010, 12 (4):278-279]

Key words: Melamine; Formula; Urinary calculi; Follow-up study; Child

为了解食用三聚氰胺污染奶粉导致泌尿系结石患儿的预后情况,本研究对我院儿科门诊筛查出的不需要手术治疗的患儿进行了门诊的随访,报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

用B型超声检查对北京大学第三医院儿科门诊近两千名食用三聚氰胺污染奶粉的儿童进行筛查,查出泌尿系结石患儿共48例,其中1例患儿因合并重度肾积水需立即行手术治疗被排除。47例患儿作为本研究的随访对象,其中有46例有明确食

用过国家质检总局通报的问题奶粉中的至少一种。

1.2 研究方法

由专人负责对47例泌尿系结石患儿进行定期的门诊随访或电话随访,随访内容主要为体格检查和泌尿系B超检查,监测肾功能。随访时间分别为1个月,3个月和6个月。随访过程中,所有患儿均停用问题奶粉,鼓励多饮水。

1.3 统计分析

应用SPSS 15.0软件对资料进行 χ^2 检验和单因素方差分析。计数资料用百分比表示,计量资料用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

[收稿日期]2009-09-18;[修回日期]2009-12-07
[作者简介]常艳美,女,硕士,主治医师。
[通信作者]王新利,研究员。

2 结果

2.1 一般资料

共查出泌尿系结石患者47例,其中男童26例,女童21例,性别间无差异。 <3 岁患儿36例, ≥ 3 岁患儿11例,其中婴幼儿占77%。年龄越小,泌尿系结石的检出率相对较高。47例泌尿系结石患儿门诊随访至6个月时,36例(77%)患儿的泌尿系结石自行排出,7例(15%)患儿泌尿系结石仍然存在,失访4例。36例患儿中,随访1个月时泌尿系结石自行排出15例,随访3个月时泌尿系结石自行排出21例,随访到6个月时未再出现泌尿系结石自行排出的新增病例。随访中所有患儿均未出现并发症,如严重肾积水、输尿管扩张,泌尿系感染,肾功能不全等。

2.2 食用三聚氰胺污染奶粉相关泌尿系结石预后的影响因素

2.2.1 暴露的污染奶粉中三聚氰胺的含量和时间

按照随访至6个月时泌尿系结石是否自行排出,将患儿分成泌尿系结石排出组和泌尿系结石未排出组,比较两组食用受三聚氰胺污染奶粉时间,其中泌尿系结石排出组为 18.7 ± 17.3 月,泌尿系结石未排出组为 22.3 ± 17.7 月,差异无统计学意义($P=0.800$)。同时比较两组患儿食用受三聚氰胺污染奶粉中三聚氰胺含量的高低,按照国家质检总局通报的22家婴幼儿配方奶粉中三聚氰胺的含量,以 $2\,500\text{ mg/kg}$ 为界,分为三聚氰胺高含量组和低含量组,其中三聚氰胺高含量组共13例,有10例患儿泌尿系结石自行排出,占77%;低含量组共30例,有26例泌尿系结石自行排出,占87%,两组比较差异无统计学意义($P=0.427$)。提示泌尿系结石能否自行排出与暴露的污染奶粉中三聚氰胺含量高低和时间长短无明显相关性。

2.2.2 性别因素 结石自行排出的时间,女性患儿有9例在1个月、8例在3个月(2.37 ± 0.96)时结石自行排出;男性患儿有6例在1个月、13例在3个月(1.94 ± 1.03)时结石自行排出;男性患儿泌尿系结石自行排出时间比女性患儿长,但差异无统计学意义($\chi^2=1.685, P=0.194$)。

2.2.3 结石部位 随访到6个月时,右肾结石19例,自行排出18例,占95%;双肾结石6例,自行排出5例,为83%;左肾结石16例,自行排出13例,为81%;2例输尿管结石患儿(左、右输尿管结石各1例)的泌尿系结石则均未自行排出。泌尿系统结石的自行排出与结石的部位差异有统计学意义($\chi^2=12.05, P=0.007$)。

3 讨论

食用三聚氰胺污染奶粉致儿童泌尿系结石是一个全国性的公共卫生事件,而目前对于筛查出泌尿系结石患儿的预后还没有相关的报道。本研究通过随访食用三聚氰胺污染奶粉相关泌尿系结石患儿,给临床医生提供一些有意义的资料。

通过对筛查出的47例患儿的门诊定期随访研究,发现大多数食用三聚氰胺污染奶粉相关泌尿系结石患儿(77%)的泌尿系结石在3个月内自行排出,统计显示在随访3个月时结石的自行排出百分比与患儿食用的受三聚氰胺污染奶粉中三聚氰胺含量的高低和食用受三聚氰胺污染奶粉的时间长短无显著相关性。经停用问题奶粉,多饮水,泌尿系结石大多能自行排出,不需要特殊治疗^[1]。

研究随访至6个月时未再出现新的泌尿系结石自行排出病例,因此在随访3个月至半年后,患儿的泌尿系结石仍然存在,此时应考虑除了食用三聚氰胺污染奶粉的因素外,是否还存在其他的泌尿系结石高危因素,如高钙尿症等。有报道肝豆状核变性亦可出现泌尿系结石^[2],应积极地对患儿进行一些特殊的检查,寻找泌尿系结石的病因,以便患儿得到及时正确的治疗。

本研究还发现患儿中左肾结石较右肾结石自行排出的比例低,而2例输尿管结石均未自行排出。左肾结石自行排出率低的原因,是否与双肾功能或发育差异,或是其他因素有关,有待进一步研究^[3]。同时本研究还发现男性患儿泌尿系结石自行排出时间较女性患儿长,但差异无统计学意义,可能与样本量小有关,有待大样本的进一步研究。

由于本研究是单中心的资料分析,病例数量有限,此外受研究时间限制,有关其他影响泌尿系结石的相关资料收集不足,同时由于三聚氰胺致婴幼儿泌尿系结石是新出现的小儿肾脏疾病,以往国内外的临床和实验室研究均较少,仍有待进一步对病例资料进行临床和实验室的追踪研究。

[参 考 文 献]

- [1] 陈兴发. 三聚氰胺致婴幼儿泌尿系结石的诊断和治疗[J]. 现代泌尿外科杂志, 2009, 14(3):166-168.
- [2] 袁向东. 儿童肝豆状核变性肾脏损害17例临床分析[J]. 中国当代儿科杂志, 2000, 2(5):353-354.
- [3] 李颖杰, 邱琇, 高岩, 钟桴, 邓颖敏, 杨华彬, 等. 与食用受三聚氰胺污染配方奶粉相关儿童泌尿系结石的现状调查[J]. 中国循证儿科杂志, 2009, 14(4):356-361.

(本文编辑:黄 榕)