

继发性乳糖不耐受症与轮状病毒性肠炎的关系分析

谭毅菁, 潘景良 (广东佛山市第一人民医院 528000)

【摘要】 目的 探讨轮状病毒性肠炎与继发性乳糖不耐受的关系。**方法** 对 200 例轮状病毒性肠炎患儿用醋酸铅加氢氧化氨法检测粪乳糖、pH 值。粪乳糖大于或等于 ++, pH < 5.5 为乳糖不耐受症, 将 200 例患儿分为治疗 I 组及治疗 II 组, 粪乳糖阴性为对照组。**结果** 200 例轮状病毒性肠炎中粪乳糖大于或等于 ++, pH < 5.5, 138 例, 其中年龄小于或等于 6 个月 32 例, ≤1 岁 68 例, ≤2 岁 36 例, ≤3 岁 2 例。治疗 I 组及治疗 II 组临床症状与对照组比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$), 治疗 I 组与对照组疗效比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 治疗 II 组与对照组疗效比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。**结论** 轮状病毒性肠炎容易导致继发乳糖不耐受症, 且年龄越小, 越容易发生继发性乳糖不耐受症, 去乳糖饮食治疗轮状病毒性肠炎继发性乳糖不耐受症疗效显著, 对轮状病毒性肠炎患儿应检测粪乳糖及 pH, 及早发现继发性乳糖不耐受症。

【关键词】 婴幼儿; 轮状病毒性肠炎; 继发性; 乳糖不耐受

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2011.08.019 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2011)08-0935-02

The correlation analysis on the rotavirus enteritis and secondary lactose intolerance TAN Yi-Jing, PAN Jing-liang
(The First People's Hospital of Foshan, Guangdong 528000, China)

【Abstract】 Objective To investigate the relationship between rotavirus enteritis and secondary lactose intolerance. **Methods** We examined feces lactose, PH in 200 rotavirus enteritis patients by the measure of lead acetate with ammonia hydroxide, feces lactose ≥ ++ and PH < 5.5 were diagnosed secondary lactose intolerance. These patients were divided into treatment group I and group II. Patients of feces lactose < ++, PH < 5.5 were chosen as the control group. **Results** 138 of the 200 cases were diagnosed secondary lactose intolerance, age ≤ 6-month 32 cases, ≤ 1-year 68 cases, ≤ 2-year 36 cases, ≤ 3-year 2 cases. There was a significant difference in clinical symptoms between group I or group II and the control group ($P < 0.01$). There was no difference in therapeutic effect of disease between group I and the control group ($P > 0.05$), There was a significant difference in therapeutic effect of disease between the group II and the control group ($P < 0.01$). **Conclusion** There is a higher incidence of secondary lactose intolerance in the children with rotavirus enteritis. The younger the infants are, the higher incidence of secondary lactose intolerance would be. Non-lactose diet is an effective therapy, it is suggested that every child with rotavirus enteritis should be screened for secondary lactose and treated with non-lactose diet, when he or she is identified to have secondary lactose.

【Key words】 infant; rotavirus enteritis; secondary; lactose intolerance

近年来,人们对婴幼儿轮状病毒性肠炎主张鼓励进食,但对轮状病毒性肠炎引起继发性乳糖不耐受症认识不足,致使患儿继续进食含乳糖丰富的母乳及乳制品,导致腹泻加重或迁延,本文就婴幼儿轮状病毒性肠炎与继发性乳糖不耐受关系进行探讨。

1 资料与方法

1.1 临床资料 本院 2001 年 1~12 月期间轮状病毒性肠炎 200 例为观察对象,其中男 104 例,女 96 例,年龄小于 6 个月 36 例, <1 岁 88 例, <2 岁 60 例, <3 岁 16 例,全部病例治疗前仍以乳类为主食。诊断标准按中国腹泻病诊断治疗方案^[1]。入院时大便次数小于或等于 10 次/天 124 例, <20 次/天 68 例, ≥20 次/天 8 例。

1.2 方法

1.2.1 全部病例入院时均行大便轮状病毒抗原测定确诊为轮状病毒性肠炎,粪便轮状病毒抗原测定用酶联免疫吸附法 (ELISA),试剂盒为广州珠江医院珠江生物高科技中心生产。粪乳糖测定用醋酸铅加氢氧化铵法,粪乳糖大于或等于 ++,

pH < 5.5 诊断为继发性乳糖不耐受症,所有病例均行大便培养排除细菌性肠炎。治疗前均抽静脉血查 K^+ 、 Na^+ 、 Cl^- 和 Ca^{++} 、 CO_2Cp 。由专人评定脱水程度。

1.2.2 乳糖阴性 62 例患儿为对照组;乳糖阳性 138 例患儿,随机分治疗 I 组 69 例和治疗 II 组 69 例,治疗 I、II 组年龄、性别、治疗前腹泻次数比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗 I 组给予去乳糖饮食,采用去乳糖奶粉喂养,对照组、治疗 II 组继续原饮食习惯,3 组均按规定剂量静滴病毒唑,有脱水患儿给予口服或静脉纠正水电解质紊乱,疗程 3 d。

1.2.3 监测大便次数、脱水情况、电解质、疗程。

1.2.4 按 1998 年全国腹泻病防治学术研讨会制定的标准。显效:治疗 72 h 内粪便性状及次数恢复正常,全身症状消失;**有效:**治疗 72 h 粪便性状及次数明显好转,全身症状明显改善;**无效:**治疗 72 h 粪便性状、次数及全身症状均无好转甚至恶化。

2 结果

2.1 200 例轮状病毒性肠炎乳糖阳性且大于或等于 ++, pH

<5.5,138 例占 69%。与王爱华等^[2]报道相似。其中,<6 个月 32 例,<1 岁 68 例,<2 岁 36 例,<3 岁 2 例;中度脱水 98 例,轻度脱水 22 例,中度酸中毒 98 例,轻度酸中毒 22 例,低钾血症 36 例,粪乳糖阴性 62 例,中度酸中毒 10 例,轻度酸中毒 22 例,中度脱水 4 例,轻度脱水 22 例,低钾血症 4 例,以及大便次数的比较,见表 1。

表 1 3 组病例临床表现(n)

组别	n	大便次数			脱水程度			酸中毒			低钾血症
		≤10	<20	≥20	轻	中	重	轻	中	重	
治疗Ⅰ组	100	20	72	8	16	70	0	16	70	0	28
治疗Ⅱ组	38	4	26	8	4	28	0	4	28	0	16
对照组	62	60	2	0	22	4	0	22	10	0	4

2.2 治疗 72 h 治疗Ⅰ组 63 例显效,6 例有效;治疗Ⅱ组 15 例显效,16 例有效;对照组 61 例显效,7 例有效;治疗Ⅰ组 72 h 显效及总有效率分别为 91.30%和 100%,治疗Ⅱ组为21.74%和 44.93%,对照组为 89.70%和 100%。治疗Ⅰ组疗效明显优于治疗Ⅱ组,经 Ridit 分析,两组比较差异有统计学意义($P<0.01$);治疗Ⅰ组与对照组比较疗效相近,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗Ⅱ组与对照组比较差异有统计学意义($P<0.01$)。见表 2。

表 2 治疗 72 h 疗效观察[n(%)]

组别	n	显效	有效	无效
治疗Ⅰ组	69	63(91.30)	6(8.70)	0
治疗Ⅱ组	69	15(21.74)	16(23.19)	38(55.07)
对照组	68	61(89.70)	7(10.29)	0

注:治疗Ⅰ组与治疗Ⅱ组比较($P<0.01$);治疗Ⅰ组与对照组比较($P>0.05$);治疗Ⅱ组与对照组比较($P<0.01$)。

3 讨 论

3.1 轮状病毒性肠炎与继发性乳糖不耐受的关系 有作者认为位于小肠绒毛最表面的乳糖酶是轮状病毒的靶酶。国外作者指出,一般婴儿的乳糖酶浓度高于成人,故这可能是婴幼儿易感染的原因^[3]。现代研究表明,轮状病毒感染使小肠双糖酶尤其是乳糖酶活性降低,而致继发性乳糖不耐受症,导致渗透性腹泻。本组病例中粪乳糖大于或等于++,pH<5.5,138 例占 69.00%,因此轮状病毒性肠炎容易导致继发性乳糖不耐受症。其中 36 例小于 6 个月患儿中 32 例继发乳糖不耐受症,占 88.89%;88 例小于 1 岁患儿中有 68 例继发乳糖不耐受症,占 77.27%;60 例小于 2 岁患儿中有 36 例继发乳糖不耐受症,占 56.00%;16 例小于 3 岁患儿中有 2 例继发乳糖不耐受症,占 13.50%。说明年龄越小越容易继发乳糖不耐受症。

3.2 轮状病毒性肠炎去乳糖饮食的意义 轮状病毒性肠炎是一种全球性疾病,人群易感者以 5 岁以下多见,以 6 个月至 2 岁为发病高峰,而这个年龄段患儿大多数仍以含乳糖丰富的乳

类为主食。乳糖的消化吸收在小肠上部,上皮细胞刷状缘分泌乳糖酶,水解糖为单糖,通过细胞的主动转运而吸收,肠乳糖酶活性减低或缺乏时,使未吸收的乳糖停留于肠腔内,由于其渗透作用,导致水和 Na⁺、Cl⁻向肠腔内运转,直至肠内容物于细胞外液的渗透梯度达到平衡,肠腔液体量增加可促进肠蠕动,加速肠内容物通过,引起水样便,未消化的乳糖到达末端回肠和结肠,一部分被细菌代谢乳酸、乙酸和氢气,这些有机酸进一步增加了肠腔的渗透压力,促进腹泻发生,严重者可有脱水酸中毒^[4-6]。本组 138 例乳糖不耐受患儿大便次数、脱水程度、酸中毒及低钾血症与对照组比较差异有统计学意义($P<0.05$),说明轮状病毒性肠炎继发乳糖不耐受症临床症状较重。而且乳糖酶活性恢复时间约需 2~3 周,因此轮状病毒性肠炎患儿如进食含乳糖丰富的食物会使腹泻加重或迁延。所以轮状病毒性肠炎患儿去乳糖饮食意义重大。

3.3 轮状病毒性肠炎去乳糖饮食的效果 患继发性乳糖不耐症后如继续乳类喂养则增加乳糖酶大的耐受负荷,易使腹泻加重或迁延。乳糖不耐受症的治疗则首先应从饮食中除去乳糖,可采用去乳糖奶粉、豆奶粉、发酵酸奶、豆浆、米汤等方法^[7-9]。本研究显示治疗 72 h 治疗Ⅰ组总有效率 100%,而治疗Ⅱ组总有效率为 44.93%,两组比较差异有统计学意义($P<0.01$);治疗Ⅰ组与对照组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。说明去乳糖饮食治疗乳糖不耐受症疗效显著,对轮状病毒性肠炎患儿应检测是否继发乳糖不耐受症,及早指导治疗,有利于患儿早日康复。

参考文献

[1] 方鹤松,魏冰毓,段恕诚,等.中国腹泻病诊断治疗方案[J].中国实用儿科杂志,1998;13(6):381-383.
[2] 王爱华,张维东,黄宝润.小儿乳糖不耐受临床探讨[J].临床儿科杂志,2000;18(3):154-156.
[3] 张志敏.实用小儿腹泻病学[M].北京:人民卫生出版社,1997:98-99.
[4] 王继山,陈俭红.实用小儿胃肠病学[M].北京:北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社,1997:346.
[5] 杨慧波,蔡琳.婴儿轮状病毒性肠炎 57 例发病特点分析[J].昆明医学院学报,2009,30(3):123-125.
[6] 管让宪.婴幼儿轮状病毒性肠炎 276 例的临床分析[M].实用临床医学,2009,10(1):81.
[7] 林泽军.小儿腹泻病 616 例流行病学分析[J].吉林医学,2010,31(2):161-162.
[8] 林坤.小儿腹泻病诊疗效果分析[J].现代医药卫生,2009,25(4):552-553.
[9] 叶永燕.小儿腹泻病研究[J].人民军医,2008,51(9):568-570.

(收稿日期:2010-12-17)