

阳性例数的 96.50%，同文献报道的福建地区 95% 以上为  $\alpha$ -地贫基因缺失型相一致<sup>[3]</sup>；2 例  $\alpha$ -地贫基因突变型，全部为 CS 基因突变型，未检出其他类型的基因突变型。

$\alpha$ -地贫的基因诊断方法主要有以下几种：限制性片断长度多态性连锁分析、寡核苷酸探针杂交技术、等位基因特异性扩增技术、反向斑点杂交技术(RDB)、PCR-探针杂交技术、红细胞休克管定量法和导流杂交技术<sup>[8-9]</sup>。本研究采用最新的导流杂交技术，主动将目标分子导向固定在基因芯片上特别设计的探针，跟捕捉到的分子进行杂交而产生复合物，同时不受限制的分子则穿过芯片被清除。导流杂交法提高了分子间的相互作用，将传统的杂交二维平面作用提升到三维空间的相互作用。即操作简便，又缩短了检测时间，由原来的需要杂交过夜，变成现在当天即可出结果。提高了  $\alpha$ -地贫的基因诊断效率，方便临床医生尽早拿到诊断结果，利用该方法检测的结果同国内报道的其他方法检测结果基本一致<sup>[2]</sup>。

本研究结果显示，厦门地区的  $\alpha$ -地贫同国内报道的地区分布特征相符，并具有自己的特点，对该地区生殖医学服务提供新的技术支撑，对提高本地区优生优育水平具有一定的理论指导作用。

参考文献

[1] 魏明, 廖灿, 李茹, 等. 高分辨溶解曲线分析技术检测  $\alpha$  地中海贫血常见三种点突变[J]. 中华检验医学杂志, 2012, 35(4): 463-465.

• 经验交流 •

## 小儿轮状病毒感染与脂肪泻的关系

邓劲松<sup>1</sup>, 刘友迎<sup>1</sup>, 龚国忠<sup>1</sup>, 蒲 芮<sup>2</sup>, 胡 然<sup>1</sup>, 蒲泽晏<sup>1</sup>

(1. 遂宁市中心医院, 四川遂宁 629000; 2. 成都医学院, 四川成都 610083)

**摘要:**目的 探讨轮状病毒的生物学因素与小儿脂肪泻的关系。方法 通过收集遂宁市中心医院门诊婴幼儿患者的新鲜粪便标本 145 例, 包括轮状病毒腹泻与细菌性肠炎 2 组患者。145 例婴幼儿患者标本中 75 例是由轮状病毒引起的病毒性腹泻, 74 例是由各种炎性反应引起的感染型腹泻。轮状病毒引起的腹泻标本组设为观察组, 由各种炎性反应引起的腹泻标本设为对照组。利用胶体金法和显微镜镜检观察引起婴幼儿腹泻的原因。结果 用显微镜镜检发现脂肪泻呈阳性 44%, 而白细胞镜检呈阳性(十~十+)则只有 13%, 2 组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。在对照组中, 发现脂肪泻呈阳性为 7%, 而白细胞镜检成阳性(十~十+)为 71% ( $P < 0.05$ ), 两组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 在引起婴幼儿感染性腹泻的病因中, 轮状病毒感染是夏、秋、冬季常见的病因, 轮状病毒感染可导致患儿脂肪泻。因此, 患儿脂肪泻时检测粪便轮状病毒将有重要的临床意义。

**关键词:** 婴幼儿; 轮状病毒; 脂肪泻; 白细胞

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2014.23.063

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2014)23-3281-02

婴幼儿腹泻的原因有很多, 在夏、秋、冬季节, 以轮状病毒感染较为常见。轮状病毒所引起的腹泻属于病毒性腹泻, 为世界上最常见的可以引起婴幼儿腹泻的病毒类型之一<sup>[1]</sup>。在中国患有腹泻的每年有 1.76 次/人, 并且农村高于城市<sup>[2]</sup>, 婴幼儿患得腹泻的概率远高于成人。而且, 轮状病毒可以导致肠黏膜的损伤, 使大便镜检中发现脂肪泻。现以由轮状病毒导致的腹泻标本设为观察组与以其他炎性反应导致的腹泻设为对照组, 从而区别由轮状病毒引起的病毒性腹泻与其他原因引起的腹泻, 为临床检验提供便捷。

1 资料与方法

**1.1 一般资料** 收集了遂宁市中心医院 2013 年秋季门诊婴幼儿患者 145 例, 包括轮状病毒腹泻与细菌性肠炎 2 组患者。其中年龄最小 1 个月, 年龄最大 6 岁。75 例为轮状病毒引起的婴幼儿腹泻(观察组), 70 例为其他细菌性炎性反应所引起的腹泻(对照组)。

[2] Xu XM, Zhou YQ, Luo GX, et al. The prevalence and spectrum of alpha and beta thalassaemia in Guangdong province: implications for the future health burden and population screening[J]. J Clin Pathol, 2004, 57(5): 517-522.

[3] 蔡稔, 李莉艳, 梁昕, 等. 广西柳州市城镇人群  $\alpha$  和  $\beta$  地中海贫血的发生率调查和分子鉴定[J]. 中华流行病学杂志, 2002, 23(2): 281-285.

[4] Jia SQ, Li J, Mo QH, et al. Alphathalassaemia result of a novel 111.1 kb deletion eliminating both of the duplicated alpha globin genes[J]. J Clin Pathol, 2004, 57(1): 164-167.

[5] 吕晓萍, 李体远, 戴勇, 等. 人乳头瘤状病毒快速导流杂交与传统杂交方法比较基因分型及临床应用[J]. 中华医院感染学杂志, 2005, 15(6): 618-621.

[6] 张学武. 地中海贫血的异质性分析[J]. 国际数学及血液学杂志, 2012, 35(3): 255-257.

[7] 段山, 李洪义, 陈争, 等. 中国南方  $\alpha$ -地中海贫血基因突变型研究[J]. 中国实验血液学杂志, 2003, 11(1): 54-60.

[8] 李莉艳, 莫秋华, 徐湘民. 反向点杂交快速诊断非缺失型  $\alpha$  地中海贫血[J]. 中华医学遗传学杂志, 2003, 20(4): 345-347.

[9] 焦淑静. 快速导流杂交基因芯片法检测人乳头瘤病毒的实验室观察[J]. 中国实用医药, 2013, 7(2): 251-254.

(收稿日期: 2014-06-29)

**1.2 临床表现** 这 145 例患者都为腹泻患者, 每天排便有 3 次或者 3 次以上。其中 75 例由轮状病毒引起腹泻的粪便属于水样便, 伴有呕吐、发烧、腹痛等现象, 70 例由其他炎性反应引起腹泻的粪便有多种外观(稀便、水样便、脓血便等), 伴有呕吐、食欲不振、发烧等现象。

**1.3 实验室检查** 对 145 例标本进行大便常规检查, 白细胞与脂肪球用显微镜镜检, 症状加白细胞 1~3/HP 判断为阳性, 症状加脂肪球每高倍镜下少到中量以上判断为阳性。轮状病毒检测由(北京万泰生物药业有限公司)提供的金标试剂卡检测, 按照说明判断结果。

**1.4 统计学处理** 这 2 组的统计学数据均采用 Excel 统计软件处理分析, 其腹泻类型、脂肪泻、白细胞等均采用百分制的方式表达, 采用小样本的正态分布概率进行比较, 检验水准为  $\alpha = 0.05$ ,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

以轮状病毒引起的病毒性腹泻组为观察组,以其他细菌性炎症反应引起的腹泻组为对照组,比较这 2 组的腹泻标本中脂肪泻和白细胞存在情况,可以发现观察组的 75 例标本中存在脂肪泻的为 34 例(44%),存在白细胞的为 10 例(13%)。对照组的 70 例标本中存在脂肪泻的为 5 例(7%),存在白细胞的为 50 例(71%)。不同类型的 2 组标本进行比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 2 组的实验结果比较[n(%)]

项目	数量	脂肪泻	白细胞
观察组	75(52)	34(44)	10(13)
对照组	70(48)	5(7)	50(71)
P		<0.05	<0.05

### 3 讨论

夏、秋、冬季节中轮状病毒是引起小儿腹泻的常见病原微生物之一,而且拥有较多的传播途径,例如粪口途径(最为常见)、呼吸道感染等<sup>[3]</sup>。在每年的秋季为此病发病的高峰期,感染后一般有 1~3 d 的潜伏期,而后开始出现流鼻涕、咳嗽,随之出现发热(体温轻度至中度上升)。每日伴有呕吐、腹泻。粪便呈水样便或者黄绿色稀便,持续时间一般为 3~7 d。严重患者会有脱水、电解质紊乱以及酸中毒的现象。其中少数会形成慢性腹泻,部分患者会有并发症的发生,比如支气管炎、肺炎、脑炎、肝炎、心肌炎等<sup>[7]</sup>。因此早期检测轮状病毒对诊断以及治疗有很重要的临床价值。

本实验结果表明,发现由其他炎症反应引起的腹泻镜检脂肪泻和白细胞存在率分别为 7% 和 71%。由轮状病毒引起的病毒性腹泻使镜检可现脂肪泻和白细胞存在率分别为 44% 和 10%。推测导致这一结果是因为某些感染会使机体肠道发生炎症反应,而肠道感染会导致机体产生大量白细胞特别是单核细胞从而导致腹泻的发生<sup>[4]</sup>。而脂肪泻一般产生的生理原因为消化不良,炎症性腹泻产生脂肪泻的概率很低。在机体中,轮状病毒可以使肠黏膜发生损伤,主要侵犯的是人体中小肠上部的微绒毛上皮细胞,可以使其凋亡。婴幼儿腹泻者的小肠绒毛变短、萎缩,黏膜固有层被单核细胞浸润,内质网池膨胀,线粒体肿胀,导致微绒毛稀少,而且形态不规则可见裸露的微绒毛。

#### • 经验交流 •

由此,婴幼儿感染轮状病毒后最先出现免疫反应的是消化道黏膜和小肠黏膜被破坏,新生的上皮细胞功能低下以及面积较小,影响其消化、吸收功能,以致于营养物质不能正常吸收而产生油脂从机体排出,也就是俗称的脂肪泻。从而使肠道吸收障碍出现脂肪泻。另一方面,也可能是因为轮状病毒分泌毒素分解机体脂肪酶使脂肪不能完全水解消化,导致应被吸收的脂肪不被吸收,从而在粪便中的脂肪泻增多<sup>[5]</sup>。所以,在检测出标本感染轮状病毒后,一般情况下都可以在显微镜下观察到脂肪泻的存在。在临床体液检查中,大便常规和轮状病毒的胶体金法配合检测可以大大提高病毒的检出率,在高发流行的季节可以避免漏诊、误诊。轮状病毒的感染与母乳喂养有一定的关系,在母乳乳汁中含有的分泌性 IgA 可以增强婴儿局部免疫功能,使之轮状病毒的感染率降低<sup>[6]</sup>,对此,检测轮状病毒也可指导母乳喂养。

婴幼儿腹泻的主要原因之一就是轮状病毒,通常轮状病毒的感染伴随着粪便中脂肪大量存在。所以,诊断脂肪泻的存在可以为确诊腹泻是否由轮状病毒引起提供重要的依据。为临床诊断提供更准确的判断,做到早日确诊,早日治疗。

### 参考文献

- [1] 赵勇,齐亚莉. 2007~2008 年吉林市儿童病毒性腹泻病监测结果分析[J]. 中国实验诊断学, 2011, 15(11): 1879-1880.
- [2] 赵锦铭,程红,严岚,等. 小儿急性感染性胃肠炎轮状病毒感染的病原学研究[J]. 中华实验和临床病毒学杂志, 2001, 15(1): 56-58.
- [3] 吴正祥. 小儿轮状病毒感染致秋季腹泻 102 例临床特点[J]. 中国现代医生, 2012, 50(1): 49-51.
- [4] 王勇. 浅析白细胞增多的临床意义[J]. 社区医学杂志, 2011, 9(1): 10-11.
- [5] 李杰,岳颖,李娇,等. 粪便镜检脂肪球与小轮状病毒肠炎相关性探讨[J]. 沈阳医学院学报, 2013, 15(2): 153-154.
- [6] 郭建伟,许昌林,陈松劲. 2 118 例婴幼儿腹泻粪便 A 群轮状病毒检测结果分析[J]. 浙江检验医学, 2012, 10(1): 17-18.
- [7] 高立华. 婴幼儿轮状病毒感染实验室诊断[J]. 中国水电医学, 2005, 6(3): 357-359.

(收稿日期:2014-07-07)

## HE4 和 Ca125 联合检测在早期卵巢癌筛查中应用的评价

赵素萍<sup>1</sup>,汪欣<sup>2</sup>

(1. 福建省第二人民医院检验科,福建福州 350003; 2. 福建中医药大学附属康复医院,福建福州 350003)

**摘要:**目的 探讨人附睾蛋白 4(HE4)与 CA125 联合检测在早期卵巢癌筛查中应用的评价,并检测 HE4 在健康人群中随着年龄增长的变化特点。**方法** 采用雅培 i2000 化学发光法分别检测 500 例不同年龄段的健康妇女的 HE4 值和 68 例卵巢肿瘤患者的 HE4 和 CA125 值。**结果** 50 岁以上和 50 岁以下健康妇女的 HE4 结果有显著差异( $P < 0.05$ );卵巢肿瘤患者 HE4+CA125 组检测的灵敏度为 87.8%,明显高于单项检测组 HE4 组的 77.6%及 CA125 组的 69.4%;HE4+CA125 组检测的阴性预测值为 93.3%,也明显高于单项检测组 HE4 组的 88.3%及 CA125 组的 87.1%。**结论** 绝经前和绝经后女性的 HE4 参考范围应单独制定;HE4 能提高早期上皮性卵巢癌诊断的准确率,HE4+CA125 组的灵敏度和阴性预测值均高于单项检测,联合检测能提高诊断能力。

**关键词:**人附睾蛋白 4; 卵巢癌; 筛查

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.23.064

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)23-3282-03

卵巢癌为女性生殖系统常见的恶性肿瘤之一,早期症状隐匿,常在广泛转移时被发现,此时治疗效果不甚理想,患者 5 年

生存率一般小于 30%<sup>[1]</sup>。流行病学调查表明 I、II 期卵巢癌患者的 5 年生存率远高于 III、IV 期,因此早期诊断、及时治疗可