

血浆总蛋白正常可能与急性链球菌感染后的急性时相蛋白成分增加所致。慢性肾炎各组分差异均有统计学意义($P < 0.05$),与文献报道相似^[4]。血清清蛋白降低主要由于肾小球滤过增加, α_1 -球蛋白是相对分子质量小的 α_1 -糖蛋白增加所致,可能是为了补偿清蛋白降低引起的渗透压,这时 α_1 -糖蛋白也大量丢失于尿中,但体内的合成量超过丢失量,故浓度增高。 α_2 -球蛋白明显增高与相对分子质量大的 α_2 -巨球蛋白和低密度脂蛋白增加有关, β -球蛋白减低是由于铁传递蛋白大量排泄于尿中。 γ -球蛋白增高尤为明显。肾病综合征各组分差异均有统计学意义($P < 0.05$),与文献报道相似^[5-6]。肾病综合征在临床上是以大量蛋白尿、浮肿、低蛋白血症和高胆固醇为特征的一组综合征,是许多疾病过程中损伤了肾小球毛细血管滤过膜的通透性而发生的一个综合征。这种改变与肾脏综合征患者每日从尿中丧失大量小分子血浆蛋白有关,当肾受损时,每日从尿中丢失清蛋白可达 5 g 以上,而分子大的蛋白质如 α_2 -球蛋白排出少,代偿性增加, α_1 -球蛋白和 β -球蛋白增加在肾病综合征也占了很大比例, γ -球蛋白降低是由于排泄于尿中及体内分解亢进所致。若 γ -球蛋白升高,则应怀疑有系统性红斑狼疮的可能。肾病综合征表现为清蛋白明显下降, α_1 -球蛋白轻度升高, α_2 -球蛋白明显升高, β -球蛋白升高, γ -球蛋白降低。肾病综合征时高脂血症的发生与肝合成脂蛋白增加及脂蛋白分解减少有关,参与脂类分解代谢的某些酶的辅助因子从尿中丢失以至脂蛋白分解减弱,血中胆固醇、三酰甘油明显增高。 α_2 -球蛋白、 β -球蛋白均为脂蛋白运输载体,为脂蛋白的主要成分。由于清蛋白等小分子蛋白选择性漏出, α_2 -球蛋白及 IgM 脂蛋白等大分子残留在血中致使清蛋白明显下降, α_2 -球

蛋白明显升高, β -球蛋白升高, γ -球蛋白降低。血清蛋白电泳各组分变化与肾脏损害的程度密切相关,可作为判断肾病综合征病情的一项十分有用的指标。

由于血清蛋白电泳图谱对肾病患者筛查具有快速、简便、准确的特点。肾病时血清蛋白电泳图谱的变化,进一步了解患者蛋白组分及图谱变化情况,为临床提供可靠诊断依据。尤其对糖尿病患者,定期进行血清蛋白电泳能及时发现肾脏的病变。

参考文献

- [1] 李祥武,常红. 浅析血清蛋白电泳谱分型及临床意义[J]. 中华临床医学研究杂志,2007,13(17):2568.
- [2] 钟兰,何芳. 血清蛋白电泳分析及实验诊断分型[J]. 中国热带医学,2007,7(11):2102-2104.
- [3] 邓会英,高岩. 血清蛋白电泳与尿蛋白电泳在儿科肾脏疾病中的联合应用[J]. 中国中西医结合肾病杂志,2007,8(3):156-157.
- [4] 王小芳,陈海斌. 血清蛋白电泳异常结果分析在临床上的应用价值[J]. 实验与检验医学,2010,28(3):330.
- [5] 贾晓辉,马彧曼. 肾病患者血清蛋白电泳结果变化观察[J]. 检验医学与临床,2009,6(16):2015.
- [6] 李冬梅. 蛋白电泳的临床应用[J]. 中国民康医学,2010,22(8):1046-1047.

(收稿日期:2011-05-11)

• 临床研究 •

婴幼儿腹泻患者 A 群轮状病毒快速检测分析及临床意义

高平(四川省内江市第一人民医院检验科 641000)

【摘要】 目的 了解内江地区婴幼儿腹泻患者粪便中 A 群轮状病毒检测情况,探讨 A 群轮状病毒快速检测在临床辅助诊断和治疗中的意义。**方法** 对内江市第一人民医院 2007~2010 年 3 738 份婴幼儿腹泻粪便标本采用胶体金法快速检测 A 群轮状病毒。**结果** 3 738 份腹泻婴幼儿粪便标本中 1 052 份 A 群轮状病毒阳性,阳性率为 28.14%。年龄段以 0~1 岁的婴幼儿感染率最高,达到 34.21%;与 4~5 岁、6~7 岁和 8~9 岁组比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。从发病月份上看,每年 10~12 月的阳性率明显高于其他月份,与 4~6 月和 7~9 月比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。不同性别患儿间阳性率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 胶体金法检测具有操作简便、快速、准确、特异性强、阳性率高等特点,为临床诊断和治疗轮状病毒致腹泻、胃肠炎的婴幼儿提供了及时、准确的客观依据。

【关键词】 A 群轮状病毒; 腹泻; 婴幼儿; 胶体金

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.19.040 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)19-2375-02

婴幼儿腹泻是儿童的一种常见病,是由多病原、多因素引起的以腹泻为主的一组疾病。轮状病毒是引起 6 个月至 2 岁婴幼儿严重腹泻的重要病原,季节性强,多发生在秋冬季节,主要在冬季流行,一般通过粪-口途径传播。病程一般可持续 2~6 d,每天腹泻次数 10~20 次不等,该病严重时可导致脱水和电解质平衡紊乱,抗生素治疗无效,如不及时治疗,可能危及生命^[1]。本文对腹泻婴幼儿粪便标本进行轮状病毒检测分析,以探讨其临床应用价值,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 标本来源 本院 2007~2010 年门诊和住院送检的腹泻

婴幼儿粪便标本 3 738 份。

1.2 试剂 A 群轮状病毒诊断试剂盒(胶体金法)由北京万泰生物药业有限公司提供。

1.3 检验原理 采用免疫层析双抗体夹心法,在硝酸纤维素膜上的检测区包被 A 群轮状病毒抗体,同时用胶体金标记 A 群轮状病毒单克隆抗体。

1.4 检验方法

1.4.1 旋开滴管,取出采便勺,从粪便中收取一勺样本(约 100 mg),取样后抹平勺面,放入装有样本稀释液的滴管中,旋紧滴管。

1.4.2 震荡混匀,折断滴管上的盖帽。

1.4.3 将测试卡平放干燥平面上。

1.4.4 垂直而缓慢滴加 2~3 混匀后的样本(约 80 μL)至测试卡加样端中心。

1.4.5 5~10 min 内判读结果,结果判读不超过 10 min。

1.5 结果判读 测试卡出现两条红色线为阳性结果;测试卡只出现一条对照线为阴性结果;测试卡无对照线出现,实验无效,重复检测。

1.6 统计学方法 采用 χ^2 检验。

2 结 果

2.1 2007~2010 年共检测腹泻婴幼儿粪便标本 3 738 份,阳性 1 052 份,阳性率为 28.14%。

2.2 不同年龄段婴幼儿腹泻粪便 A 群轮状病毒检测结果见表 1。

表 1 不同年龄段婴幼儿腹泻粪便 A 群轮状病毒检测结果

年龄段(岁)	n	阳性数	阳性率(%)
0~1	1 523	521	34.21 [△]
2~3	1 244	365	29.34
4~5	680	127	18.68
6~7	186	26	13.98
8~9	105	13	12.38
合计	3 738	1 052	28.14

注:与 4~5、6~7、8~9 岁组比较,△ $P < 0.01$ 。

2.3 不同月份 A 群轮状病毒检测结果 见表 2。

表 2 不同月份 A 群轮状病毒检测结果

月份	n	阳性检出例数	阳性检出率(%)
1~3	1 421	331	23.29
4~6	368	64	17.39
7~9	195	30	15.38
10~12	1 754	627	35.75 [△]
合计	3 738	1 052	28.14

注:与 4~6 月、7~9 月比较,△ $P < 0.01$ 。

2.4 不同性别 A 群轮状病毒检测结果 见表 3。

表 3 不同性别 A 群轮状病毒检测结果

性别	n	阳性数	阳性率(%)
男	1 565	422	26.96
女	2 173	630	28.99
合计	3 738	1 052	28.14

3 讨 论

3.1 轮状病毒具有很高的传染性,主要传播途径为“粪-口传播”,但也可能存在“呼吸道传播”,营养状况与发病程度的关系也并不密切。5 岁以下儿童几乎人人都遭受过轮状病毒的感染,但高危人群主要为 6 个月至 2 岁的婴幼儿。这是因为此阶段的婴幼儿胃肠道生理和免疫系统发育还不健全,而此时来自母体的抗体已降至最低^[2-3]。本文显示,腹泻婴幼儿轮状病毒阳性率达到 28.14%,以 1 岁以下的婴幼儿阳性率最高,达到 34.21%;其次为 2~3 岁儿童阳性率 29.34%;随着年龄增大

轮状病毒感染率随之降低。

3.2 轮状病毒腹泻发生具有季节性,多发于秋冬季节,患儿发病初期表现为流涕、咳嗽、发热、咽部疼痛等感冒症状,且伴有呕吐、腹痛、腹泻等临床症状,容易被误诊为胃肠型感冒。若治疗不及时或治疗方法不正确,会导致患儿合并脑炎、肺炎、肠出血、肠套叠或病毒性心肌炎而危及生命^[4-5]。本文检测结果也显示,每年 10 月至次年 3 月感染率明显高于其他月份,这可能与这段时间气候变化较快,婴幼儿容易受感染所致。

3.3 不同性别腹泻患儿粪便标本 A 群轮状病毒检测结果显示,1 565 例男患儿中 422 例阳性,阳性率 26.96%;2 173 例女患儿中 630 例阳性,阳性率 28.99%。男女患儿间阳性率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),表明轮状病毒感染与患儿性别无关^[6]。

3.4 目前检测粪便中轮状病毒的方法较多,如电镜、聚丙烯酰胺凝胶电泳、核酸杂交等,但以上方法均较复杂,检测费用较贵,检测时间相对较长,一般医院难以提供相应的实验室条件,因此无法检测^[7]。本文采用 A 群轮状病毒诊断试剂盒(胶体金法),对病毒性肠炎患者进行鉴别诊断,具有快速、特异、敏感、方法简单、结果准确的特点^[8]。通过此方法有助于临床医师及时诊断和正确治疗轮状病毒性肠炎,并能动态了解该病的流行情况,对指导和预防该病具有重要意义。同时,建议临床上在轮状病毒感染高峰季节,将轮状病毒作为腹泻婴幼儿的常规检测项目之一,尤其要重视高危人群的检测,从而避免漏诊和误诊。与此同时,大力提倡母乳喂养,进一步提高婴幼儿的健康保健水平,对降低婴幼儿轮状病毒感染有着积极的意义^[9]。

参考文献

- [1] 莫非,张敏,周黔,等. 婴幼儿轮状病毒粪便检查分析[J]. 贵阳医学院学报,2002,27(6):533-535.
- [2] 付汉东,温亚丽,王少敏,等. 192 例婴幼儿轮状病毒感染肠炎病毒学检测结果分析[J]. 广西医学,2003,25(11):2225-2227.
- [3] 杨忆辛,李桂兰,刘引,等. 婴幼儿轮状病毒感染的实验室诊断与分析[J]. 检验医学,2004,19(4):368-369.
- [4] 马晓燕,仲海娟. 轮状病毒抗原检验结果 189 例分析[J]. 中华现代临床医学杂志,2005,14(16):57.
- [5] 徐晓玲. 快速检测腹泻患儿粪便中的轮状病毒抗原分析及临床意义[J]. 中华医学研究杂志,2006,6(12):1404-1405.
- [6] 吕雪萍,刘建军,张英,等. 轮状病毒多系统感染的诊断和治疗[J]. 实用儿科临床杂志,2003,18(11):928-929.
- [7] 丁华,刘和录,陈伟光,等. 1 760 例婴幼儿腹泻中轮状病毒检出率及临床意义[J]. 中国实验诊断学,2010,14(2):244-245.
- [8] 牛雷,黄莉莉,王兰,等. 386 例婴幼儿轮状病毒感染调查[J]. 检验医学与临床,2010,7(18):2006-2007.
- [9] 陈艳萍,魏涛,刘慧,等. 婴幼儿轮状病毒性肠炎与母乳喂养的相关性研究[J]. 放射免疫学杂志,2005,18(6):503-505.