

腹泻患儿粪便中 A 群轮状病毒抗原检测及分析

李 园¹ 蔡小平²

1 常德市武陵区疾病预防控制中心 湖南常德 415000 2 常德市第三人民医院 湖南常德 415000

【摘要】目的 通过对常德市第三人民医院采集的腹泻患儿粪便样本中 A 群轮状病毒抗原检测结果进行分析, 为疾病防控工作提供依据。**方法** 选择腹泻患儿粪便样本计 1063 个, 采用免疫层析双抗体夹心法对其粪便中的 A 群轮状病毒抗原进行检测, 分析检出阳性率。**结果** 该 1063 个粪便样本中阳性计 213 例, 1~2 岁阳性率为 26.88%, 0~1 岁阳性率为 16.16%, 2~6 岁阳性率为 15.69%, 1~2 岁群体阳性率最高, $P<0.01$ 。按季节划分, 秋冬季阳性率为 29.78%, 春夏季阳性率为 13.85%, $P<0.01$ 。而就粪便性状来看, 粘液便或水样便的检测阳性率更高。**结论** A 群轮状病毒是导致患儿腹泻的主要病原, 应该加强 A 群轮状病毒抗原检测结果分析, 切实了解轮状病毒的感染特征, 做好疾病防控工作。

【关键词】 腹泻; 轮状病毒; 抗原检测

【中图分类号】 R725.1

【文献标识码】 A

【文章编号】 1672-0415 (2019) 03-068-02

A 群轮状病毒是导致患儿出现急性腹泻的主要病原, 致死率较高, 据相关统计每年由于该病毒而致死的患儿人数在 35~59 万区间, 多发生在发展中国家, 对患儿的健康有严重威胁, 为此及时进行抗原检测, 并配合有效的诊疗手段加以干预是非常有必要的^[1]。故本次研究对我院采集的腹泻患儿粪便样本检测情况进行了统计学分析, 旨在为临床诊疗提供一定依据, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择常德市第三人民医院 2016 年 1 月至 2018 年 12 月采集的腹泻患儿粪便样本, 共计 1063 个进行回顾性分析。该 1063 个样本分别来自 1063 例患儿, 其中包括男 551 例, 女 512 例, 年龄 0~6 岁, 均数 (1.34±0.25) 例。根据患儿年龄差异, 可分为 0~1 岁 359 例, 1~2 岁 398 例, 2~6 岁 306 例, 根据季节分为秋冬季 650 例, 春夏季 413 例。

1.2 方法

所有粪便标本均采用免疫层析双抗体夹心法进行检测, 使用北京万泰生物药业有限公司提供试剂盒, 操作中严格遵循说明书, 旋开稀释管, 取一勺粪便标本 (约 100mg 左右), 抹平勺面后放入装有稀释液的管中, 旋紧并震荡混匀, 然后折断管上盖帽, 将样本缓慢滴注至测试卡中, 2~3 滴即可^[2]。在硝酸纤维素膜上的检测区包被 A 群轮状病毒多克隆抗体, 以胶体金标记单克隆抗体, 如果病毒可与胶体金、抗体进行结合, 且形成红线, 则可判定检测结果为阳性, 否则为阴性, 检测结果在 5~10min 内得出。

1.3 观察指标

从年龄、季节以及粪便性状三个角度进行检出结果阳性率的统计学分析^[3]。

1.4 统计学方法

数据资料均以 SPSS21.0 软件包进行处理分析, 计数资料以卡方值进行检验, $P<0.05$ 时, 代表差异具备统计学意义。

2 结果

2.1 不同年龄阳性分布情况

该 1063 例患儿粪便样本中阳性计 213 例, 1~2 岁阳性率为 26.88%, 0~1 岁阳性率为 17.59%, 2~6 岁阳性率为 15.69%; 1~2 岁群体阳性率最高, $P<0.01$, 详见表 1。

表 1: 不同年龄阳性分布情况对比表 (n, %)

年龄 (岁)	例数	阳性	阳性率
0~1	359	58	16.16
1~2	398	107	26.88**
2~6	306	48	15.69
合计	1063	213	20.04

注: * 表示与 0~1 岁对比, $\chi^2=12.75$, $P<0.01$; # 表示与 2~6 岁对比, $\chi^2=12.63$, $P<0.01$

2.2 不同季节阳性分布情况

按季节划分, 秋冬季阳性率为 29.78%, 春夏季阳性率为

13.85%, $P<0.01$, 详见表 2。

表 2: 不同季节阳性分布情况对比表 (n, %)

季节	例数	阳性	阳性率
春夏季	650	90	13.85
秋冬季	413	123	29.78
合计	1063	213	20.04

注: 经 SPSS21.0 检验, $\chi^2=40.03$, $P<0.01$ 。

2.3 不同性状粪便阳性分布情况

按粪便性状划分, 粘液便为 25.40%, 水样便为 25.71%, 蛋花汤样便为 14.61%, 其他 13.14%; 粘液便或水样便的检测阳性率更高, $P<0.01$, 详见表 3。

表 3: 不同性状粪便阳性分布情况 (n, %)

粪便性状	例数	阳性	阳性率
粘液便	315	80	25.40*
水样便	245	63	25.71*
蛋花汤样便	267	39	14.61
其他	236	31	13.14

注: * 表示与蛋花汤样便对比, $\chi^2=10.34$, $P<0.01$, 与其他对比 $\chi^2=12.61$, $P<0.01$; # 表示与蛋花汤样便对比, $\chi^2=9.88$, $P<0.01$, 与其他对比 $\chi^2=12.10$, $P<0.01$

3 讨论

轮状病毒共计 7 组, 其中 A 群轮状病毒是造成患儿腹泻的主要原因之一, 严重时可导致患儿死亡, 以 0~6 岁为高危感染群体。该类病毒所造成的腹泻通常病程 1 周后可自行缓解, 基本无后遗症, 但如症状严重未能得到及时治疗, 可造成心脏损害等问题, 故对于腹泻患儿应及时进行轮状病毒的检测。

本研究对婴幼儿腹泻患儿粪便中 A 群轮状病毒进行了检测, 本次检测结果中, 总阳性率为 20.04%, 比相关文献中 32.9% 较低, 在年龄上以 1~2 岁阳性率最高, 考虑由于其在停止母乳喂养后, 来自母乳的 IgA 抗体减少, 而自身免疫能力不足, 故容易发生^[4]。在季节方面, 本次研究提示该病毒感染普遍以秋冬季为高发时间段, 考虑与空气、温度等相关, 为此可在秋冬季等重点做好预防工作。而就粪便性状来看, 粘液便与水样便的阳性率较高, 故在进行检测时也需要做好样本的观察工作。张美玲等^[5]用分子方法对轮状病毒感染个体肠道内菌群的变化情况进行分析, 得出轮状病毒感染时, 患者肠道菌群丰富度下降, 认为可能与轮状病毒的致病机制有关。轮状病毒性的腹泻属于渗透性腹泻, 该病毒在小肠绒毛细胞内增殖, 使细胞发生空泡变性和坏死, 致使肠黏膜回收水分和电解质的能力受损, 造成脂肪、蛋白质和糖吸收的障碍, 导致肠腔内渗透压升高, 并且进一步使肠蠕动亢进, 继而加重腹泻症状^[6]。此外, 镜检时还发现不同数量的白细胞与脂肪球。

综上所述, 根据对 A 群轮状病毒抗原在不同年龄及不同季节检出阳性结果的分析, 可为临床诊疗提供一定的依据, 以实现

(下转第 72 页)

> 0.05)

3. 非稳定性骨折非牵引床组术中用时更长, 术中出血量更多, 差异有显著性 ($P < 0.05$)

4. 两组患者骨折愈合时间及髋关节 Harris 评分标准无明显差异 ($P > 0.05$)。

3 讨论

股骨粗隆间骨折是临床常见的一种疾病, 多发于老年群体中, 会导致患者出现肿胀、疼痛、活动受限等情况, 严重时甚至会出现畸形, 因此必须要及时进行有效治疗。

临床上多采用内固定手术进行治疗, 其中 PFNA 内固定术^[2]的应用十分广泛, 治疗效果十分显著, 但股骨粗隆间处的肌肉组织十分发达, 因此术中的牵引复位较为困难, 很容易导致患者的手术效果与术后恢复受到影响, 若复位效果较差, 甚至会导致患者出现畸形愈合。以往临床采用牵引床复位, 该复位方法的效果良好, 有利于患者的康复, 但由于部分牵引安装复杂, 费时, 且部分医院没有牵引床, 因此部分医院通常会采用非牵引床复位。笔者进行对比研究, 旨在分析采用非牵引床复位与牵引床复位的效果。结果: 对于股骨粗隆间骨折 PFNA 内固定手术, 应用非牵引

床复位可以节省术前时间。非牵引床与牵引床复位在稳定性骨折患者术中时间、术中出血、骨折愈合及髋关节功能评分都无明显差异。在非稳定性骨折中, 非牵引床复位术中时间更长及术中出血更多, 但最终的骨折愈合时间及髋关节功能评分无明显差异,

综上所述, 对老年股骨粗隆间骨折 PFNA 内固定术中应用非牵引床手法复位同样可以达到临床效果, 特别是稳定性骨折应积极推广。

参考文献

- [1] 袁志, 毕龙. 老年股骨转子间骨折的治疗趋势 [J]. 中华骨科杂志, 2017, 37(17):1057-1060.
- [2] Ma KL, Wang X, Luan FJ, et al. Proximal femoral nails antirotation, Gamma nails, and dynamic hip screws for fixation of intertrochanteric fractures of femur: a meta-analysis [J]. Orthop Traumatol Surg Res, 2014, 100(8): 859-866.
- [3] Kellam JF, Meinberg EG, Agel J, et al. Introduction: fracture and dislocation classification compendium-2018: international comprehensive classification of fractures and dislocations committee [J]. J Orthop Trauma, 2018, 32(1 Suppl): S1-S170.

(上接第 67 页)

方面均优于采用单纯的石膏外固定进行治疗的对照组患者, 这说明使用肱骨近端锁定钢板对肱骨外科颈粉碎骨折患者的整体治疗效果和作用比较显著。

在本次开展的相关研究当中根据结果可以看出, 在针对颈粉碎患者治疗式, 肱骨近端锁定钢板此种治疗方式的整体治疗效果更加显著, 帮助减少患者的疼痛时间以及愈合时间, 也可以使患者的生活质量评分得到明显提升, 提升患者的生存及生活质量。

具有临床推广应用的意义和价值。

参考文献

- [1] 侯传勇. 肱骨近端锁定钢板内固定治疗老年肱骨外科颈 Neer III 型骨折的疗效观察 [J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2013, 28(11).
- [2] 李浩伟, 张佳田, 关吉昆, 等. 肱骨近端锁定钢板内固定治疗不稳定肱骨外科颈骨折疗效观察 [J]. 中国医学创新, 2015, 6(33):76-77.
- [3] 黄劲东, 陈伟强, 卜波, 等. 老年肱骨外科颈粉碎性骨折肱骨近端锁定钢板 30 例治疗分析 [J]. 医学理论与实践, 2016, 26(7):897-898.

(上接第 68 页)

小儿急性腹泻的有效控制。

参考文献

- [1] 陈飞, 汤成玉. 2635 例腹泻患儿粪便中 A 群轮状病毒抗原检测结果分析 [J]. 国际检验医学杂志, 2013, 34(12):1547-1548.
- [2] 胡蓉蓉, 徐浩岑, 张红萍, 等. 婴幼儿 A 群轮状病毒感染性腹泻的临床分析 [J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(2):446-448.
- [3] 朱中华, 张茂海, 张斌. 2014 年某市婴幼儿腹泻 A 群轮状

病毒检测结果分析 [J]. 国际检验医学杂志, 2016, 37(5):687-688.

- [4] 陈韩, 李小龙, 王薇薇, 等. 温州地区 767 例腹泻患儿 A 群轮状病毒感染分析 [J]. 中国现代医生, 2016, 54(2):115-118.
- [5] 张美玲, 杜惠敏, 郭美燕, 等. 健康儿童与轮状病毒感染儿童肠道菌群结构的比较研究 [J]. 中国微生态学杂志, 2006, 18(3):164-166.
- [6] 王晓娜, 丛桂敏, 安春丽, 腹泻患儿粪便中 A 群轮状病毒抗原阳性率及其相关因素分析 [J]. 中国微生态学杂志, 2015, 27(11):1281-1283.

(上接第 69 页)

慢阻肺的临床效果 [J]. 智慧健康, 2018, 4(1):101-102.

[3] 黄永强. 布地奈德、特布他林、氨茶碱联合用药治疗老年慢阻肺的疗效及安全性 [J]. 中国实用医药, 2017, 12(13):83-85.

[4] 冯爱平. 慢阻肺急性加重期应用糖皮质激素联合特布他

林治疗临床疗效分析 [J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2017, 5(11):35-35.

[5] 郝彦玲. 探究对慢阻肺急性加重期患者应用糖皮质激素联合特布他林治疗的效果 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(27):90+96.

(上接第 70 页)

腺腺体减少, 会降低甲状腺激素水平, 但研究发现^[5], 术后 3 个月左右, 其甲状腺激素会恢复至术前水平。同时, 由于甲状腺与气管、食管、甲状旁腺、迷走神经等贴近, 且甲状腺自身血供丰富, 因此一旦术后操作不当, 则可能引起大出血现象, 严重甚至可能损伤重要脏器, 造成严重后果。传统手术需要大范围游离腺体, 颈部皮肤切口较大, 可能出现吞咽不适、皮肤粘连等多种并发症。小切口手术则明显缩小了创伤的面积, 最大限度的减少了组织损伤, 并保留了腺叶背面腺体, 不会暴露食管、气管, 降低了喉返神经损伤发生率。同时, 小切口手术无需切割颈前肌, 采用钝器分离法, 能够减少术后肌肉粘连发生。此外, 小切口手术出血量更少, 方便彻底止血, 有利于患者术后恢复。

综上所述, 对甲状腺结节患者采取小切口甲状腺切除术治疗

创伤更小, 术后恢复更快, 且并发症更少, 明显优于传统甲状腺切除术, 值得临床推广。

参考文献

- [1] 刘文章, 张磊. 传统甲状腺切除术与小切口甲状腺切除术在甲状腺结节治疗中的优缺点比较 [J]. 临床医学研究与实践, 2018, 3(26):62-63.
- [2] 齐正. 改良小切口手术与传统甲状腺切除术治疗甲状腺瘤的效果 [J]. 实用临床医学, 2018, 19(08):44-45+48.
- [3] 张国勇, 刘冬梅. 改良小切口甲状腺切除术治疗甲状腺结节的临床效果分析 [J]. 甘肃科技, 2018, 34(15):113-114+91.
- [4] 陈晓博. 传统甲状腺切除术与小切口甲状腺切除术治疗甲状腺结节临床效果比较 [J]. 河南医学研究, 2018, 27(11):1999-2000.
- [5] 陈焕忠. 传统甲状腺切除术与小切口甲状腺切除术治疗甲状腺结节临床对比分析 [J]. 现代诊断与治疗, 2018, 29(08):1266-1267.