

## 福建某地区疫情前后婴幼儿轮状病毒感染的流行性分析

阮晓华

古田县医院 福建古田 352200

**【摘要】目的** 探讨某地区婴幼儿轮状病毒感染的流行性分析。**方法** 回顾性分析2018年1月-2021年12月在我院收治的5岁及以下腹泻婴幼儿患儿的临床资料,均收集粪便标本,采用胶体金法检测轮状病毒抗原,分析婴幼儿轮状病毒感染的流行性特征。**结果** 2018-2019年间,共有3224个病例,阳性529例,阳性率为16.41%,秋冬总数1537例,秋冬阳性310例,阳性率为20.17%;2020-2021年间,共有1984个病例,阳性243例,阳性率为12.25%,秋冬总838例,秋冬阳性67例,阳性率为8.0%;受新冠疫情影响,轮状病毒感染呈下降趋势,且呈明显季节性,有统计学意义( $P < 0.05$ )。2018-2019年间,男1738例,阳性347例,阳性率为19.97%,女1486例,阳性182例,阳性率为12.25%;2020-2021年间,男1268例,阳性136例,阳性率为10.73%,女716例,阳性107例,阳性率为14.94%;2020-2021年间男孩的轮状病毒感染阳性率均低于2018-2019年间( $P < 0.05$ ),但女孩相当( $P > 0.05$ )。2018-2019年间, $< 0.5$ 岁515例,阳性34例(6.6%),0.5-1岁1169例,阳性198例(16.94%), $> 1-2$ 岁915例,阳性170例(18.58%), $> 2-3$ 岁281例,阳性76例(27.05%), $> 3-5$ 岁344例,阳性51例(14.83%);2020-2021年间 $< 0.5$ 岁333例,阳性7例(2.1%),0.5-1岁749例,阳性59例(7.88%), $> 1-2$ 岁366例,阳性72例(19.67%), $> 2-3$ 岁211例,阳性54例(25.59%), $> 3-5$ 岁325例,阳性51例(15.69%);两年间 $> 2-3$ 岁的阳性率最高,但2018-2019年间 $< 0.5$ 岁与0.5-1岁的阳性率更高( $P < 0.05$ )。**结论** 某地区婴幼儿轮状病毒感染呈季节流行性,但因疫情减少人员聚集使发病率呈降低趋势,男女发病率不相当,年龄以 $> 2-3$ 岁阳性率最高,临床应做好重点人群的监测及防控,提高个人卫生,以降低轮状病毒感染率。

**【关键词】** 婴幼儿; 轮状病毒感染; 流行性分析**【中图分类号】** R722.13**【文献标识码】** A**【文章编号】** 1672-0415 (2022) 09-041-03

腹泻是婴幼儿常见消化系统疾病,发病率仅次于呼吸系统疾病。本病与细菌/病毒感染、伤食、喂养不当等有关,其中,感染性腹泻是最重要病因之一<sup>[1]</sup>。全球统计学显示,每年5岁及以下儿童感染性腹泻的病例在17.31亿,约有70万儿童因此而死,已成为5岁及以下儿童死亡的第二位病因<sup>[2]</sup>。轮状病毒感染是婴幼儿腹泻的主要病原体之一,其经粪口传播,可随气溶胶进入呼吸道,在消化道内定植,病后可在粪便中测出大量病毒颗粒,一般排毒4-8d<sup>[3]</sup>。本病表现为急性腹泻、呕吐、发热等症状,严重者发生电解质丢失、脱水、酸中毒等,甚至累及呼吸、循环系统而导致死亡。我国疾病系统监测结果显示,每年约有1000万婴幼儿感染轮状病毒,住院患儿中约26%是由于轮状病毒感染,而社区患儿为10%<sup>[4]</sup>。儿童由于免疫功能尚未发育完善,较成人易感,一般感染后可获得短暂免疫,但易于再次感染,临床发病以秋冬季较为多见。本研究进一步分析某地区婴幼儿轮状病毒感染的流行性特征,为临床防治该病提供相关依据,现汇报如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

回顾性分析2018年1月-2021年12月在我院收治的5岁及以下腹泻婴幼儿患儿的临床资料。纳入标准:①均符合《诸福棠实用儿科学》<sup>[5]</sup>中腹泻诊断标准;②患儿年龄在3个月-5岁;③伴有腹泻,呈稀水样、蛋花样或粘液样,无脓血,常合并恶心呕吐、发热等;④均收集粪便标本,采用胶体金法检测轮状病毒抗原;⑤患儿临床资料完整。排除标准:①混合细菌感染的腹泻;②合并严重躯体疾病;③临床资料不

完整。

### 1.2 方法

采集患儿粪便标本,采用胶体金法检测。试管内置入适量粪便,加入适量生理盐水,混匀成混悬液,加样处滴入2滴粪便上清液,室温下放置10min,判断结果。阳性:测试区和质控区均出现一条红色条带;阴性:质控区出现一条红色条带;无效结果:操作方式不正确或试剂变质导致质控区未出现条带<sup>[6]</sup>。

### 1.3 观察指标

①统计2018-2019年间及2020-2021年间的腹泻例数、阳性例数、阳性率以及秋冬季节发病情况;②统计2018-2019年间及2020-2021年间的男、女阳性占比;③统计2018-2019年间及2020-2021年间的不同年龄阳性占比。

### 1.4 统计学方法

用SPSS21.0统计学软件,率(%)表示计数资料, $\chi^2$ 检验,有统计学差异为 $P < 0.05$ 。

## 2 结果

2.1 所有患儿2018-2019年间及2020-2021年间的轮状病毒感染的流行性特征分析

2018-2019年间,共有3224个病例,阳性529例,阳性率为16.41%,秋冬总数1537例,秋冬阳性310例,阳性率为20.17%;2020-2021年间,共有1984个病例,阳性243例,阳性率为12.25%,秋冬总838例,秋冬阳性67例,阳性率为8.0%;受新冠疫情影响轮状病毒感染呈下降趋势,且呈明显季节性,有统计学意义( $P < 0.05$ );见表1。

表1: 所有患儿2018-2019年间及2020-2021年间的轮状病毒感染的流行性特征分析(n%)

时间	例数	阳性数	阳性率	秋冬总数	秋冬阳性	秋冬阳性率	$\chi^2$	P
2018-2019 年间	3224	529	16.41%	1537	310	20.17%	10.14	0.00
2020-2021 年间	1984	243	12.25%	838	67	8.0%	10.90	0.00
$\chi^2$		16.84			60.19			
P		0.00			0.00			

2.2 所有患儿 2018-2019 年间及 2020-2021 年间轮状病毒感染的性别分布

2018-2019 年间, 男 1738 例, 阳性 347 例, 阳性率为 19.97%, 女 1486 例, 阳性 182 例, 阳性率为 12.25%; 2020-

2021 年间, 男 1268 例, 阳性 136 例, 阳性率为 10.73%, 女 716 例, 阳性 107 例, 阳性率为 14.94%; 2020-2021 年间男孩的轮状病毒感染阳性率均低于 2018-2019 年间 ( $P < 0.05$  但女孩相当 ( $P > 0.05$ )); 见表 2。

表 2: 所有患儿 2018-2019 年间及 2020-2021 年间轮状病毒感染的性别分布 (n%)

时间	男			女			$\chi^2$	P
	例数	阳性数	阳性率	例数	阳性数	阳性率		
2018-2019 年间	1738	347	19.97%	1486	182	12.25%	34.79	0.00
2020-2021 年间	1268	136	10.73%	716	107	14.94%	7.58	0.01
$\chi^2$		46.41			3.08			
P		0.00			0.08			

2.3 所有患儿 2018-2019 年间及 2020-2021 年间轮状病毒感染的年龄分布

2018-2019 年间, < 0.5 岁 515 例, 阳性 34 例 (6.60%), 0.5-1 岁 1169 例, 阳性 198 例 (16.94%), > 1-2 岁 915 例, 阳性 170 例 (18.58%), > 2-3 岁 281 例, 阳性 76 例 (27.05%), > 3-5 岁 344 例, 阳性 51 例 (14.83%); 2020-2021 年间 <

0.5 岁 333 例, 阳性 7 例 (2.10%), 0.5-1 岁 749 例, 阳性 59 例 (7.88%), > 1-2 岁 366 例, 阳性 72 例 (19.67%), > 2-3 岁 211 例, 阳性 54 例 (25.59%), > 3-5 岁 325 例, 阳性 51 例 (15.69%); 两年间 > 2-3 岁的阳性率最高, 但 2018-2019 年间 < 0.5 岁与 0.5-1 岁的阳性率更高 ( $P < 0.05$ ) 其他年龄段相当 ( $p > 0.05$ ); 见表 3。

表 3: 所有患儿 2018-2019 年间及 2020-2021 年间轮状病毒感染的年龄分 (n%)

年龄 (岁)	2018-2019 年间			2020-2021 年间			$\chi^2$	P
	例数	阳性数	阳性率	例数	阳性数	阳性率		
< 0.5	515	34	6.6%	333	7	2.1%	8.85	0.00
0.5-1	1169	198	16.94%	749	59	7.88%	21.17	0.00
> 1-2	915	170	18.58%	366	72	19.67%	0.24	0.65
> 2-3	281	76	27.05%	211	54	25.59%	0.13	0.72
> 3-5	344	51	14.83%	325	51	15.69%	0.10	0.76

### 3 讨论

感染腹泻是婴幼儿腹泻的主要病因, 约占所有婴幼儿腹泻的 80%<sup>[7]</sup>。轮状病毒感染是导致感染性腹泻的最主要病原体之一, 尤其在秋冬季, 病毒感染所致腹泻的占比高达 80% 以上, 而轮状病毒在婴幼儿腹泻中的检出比例超过 50%<sup>[8]</sup>。轮状病毒感染后, 可识别宿主细胞表面的特异性受体, 在小肠上皮内进行复制、增殖<sup>[9]</sup>。其通过粪口传播, 婴幼儿是易感人群, 主要与婴幼儿抵抗力较差、生活习惯、环境等有关<sup>[10]</sup>。

本研究对比 2018-2019 年间及 2020-2021 年间婴幼儿轮状病毒感染的流行性特点, 2018-2019 年间婴幼儿轮状病毒感染的发病率更高, 呈明显季节性, 秋冬季的发病率明显升高, 以 > 2-3 岁之间的发病率最高, 而男女比例不相当。既往文献研究显示, 大部分 3 岁以内的婴幼儿会经历 2 次以上的轮状病毒感染<sup>[11]</sup>。而本研究也提示 > 2-3 岁是最易感年龄段, 床应加强这一年龄段的防控。同时, 秋冬季气温较低, 更适宜病毒的生存, 导致病毒这一阶段较为活跃, 是最主要的发病季节<sup>[12]</sup>。虽然 2020-2021 年间婴幼儿轮状病毒感染的发病率季节性不明显, 但发病率明显低于 2018-2019 年期间的, 差异具有统计学意义。1-5 岁幼儿两时段轮状病毒感染的发病率差异无统计学意义, 而 0-1 岁婴幼儿两时段轮状病毒感染的发病率差异有统计学意义。由于 2020-2021 年期间新型冠状病毒流行, 虽然本地区没有疫情, 但 1-5 岁幼儿天性喜好活动, 因此家长在适当减少外出活动次数并加强防控意识同时做好个人卫生, 进而感染人数大幅减低而感染率大致一样, 0-1 岁的婴幼儿大大减少与外界接触的机会避免感染, 故而 1 岁内的婴幼儿感染率明显下降。

根据上述婴幼儿轮状病毒感染的流行性特点, 临床应重点加强对 > 1-2 岁婴幼儿的秋冬季监控, 减少人员聚集, 做好卫生保健工作, 推进疫苗接种, 鼓励母亲延长对小儿的母

乳喂养时间, 为小儿提供更长时间的母源抗体保护<sup>[13-15]</sup>。

综上所述, 某地区婴幼儿轮状病毒感染的流行性呈季节性, 以 > 1-2 岁婴幼儿最为高发, 临床应采取针对性防控措施, 从源头抑制轮状病毒的暴发和流行。

### 参考文献

- [1] 吕会礼, 彭华保, 何志刚, 等. 某院婴幼儿 A 组轮状病毒性肠炎流行病学分析 [J]. 现代医药卫生, 2017, 33 (2): 253-254
- [2] 陈奕颖, 陈华宏, 陈宏超. 揭阳地区腹泻婴幼儿轮状病毒和腺病毒感染情况分析 [J]. 检验医学与临床, 2020, 17 (9): 1212-1214
- [3] 周利平, 张茂海, 朱中华, 等. 大冶地区 3673 例婴幼儿轮状病毒的检测结果及流行病学特征 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19 (30): 194-195
- [4] 陈艳英, 潘江慧. 200 例婴幼儿腹泻患者轮状病毒的检测及其防治对策 [J]. 抗感染药学, 2016, 13 (3): 575-577
- [5] 胡亚美, 江载芳. 诸福棠实用儿科学 [M]. 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 1321
- [6] 杨允亚, 刘颖, 邱永红, 等. 2014-2018 年贵州省黔南州 5 岁以下腹泻婴幼儿轮状病毒感染的流行病学特征分析 [J]. 现代预防医学, 2020, 47 (15): 2831-2834
- [7] 陈曦, 肖秀香, 林建成. 厦门某医院 2016 年-2017 年儿童腹泻患者轮状病毒感染流行分析 [J]. 中国卫生检验杂志, 2019, 29 (8): 1003-1006
- [8] 魏孔福, 刘新风, 刘东鹏, 等. 兰州地区婴幼儿 A 组轮状病毒腹泻分子流行病学特征研究 [J]. 中国病毒病杂志, 2016, 6 (5): 328-331
- [9] 屠昌明, 田园. 合肥地区 2818 例婴幼儿腹泻病轮状病

(下转第 45 页)

安全性问题,例如西药用量不当、联合用药不当、滥用抗生素等,因此加强西药临床用药的管理措施,能够提高西药合理用药的安全性<sup>[3]</sup>。在临床应用中,由于多种因素,容易对西药要剂的合理性造成影响,严重对患者自身的治疗效果造成影响,对医患关系造成影响,而西药合理应用为如今十分重要的课题<sup>[4]</sup>。

通过提高工作人员水平后,能将西药药剂的合理利用率显著提高,另外还需要根据规定对药品进行分类管理,将管理水平显著提高,通过培训、管理等方式,将工作人员的能力显著提高,预防不良情况发生。由于西药临床用药不当,使患者在用药过程中出现一系列用药差错的问题,临床相关的药物相互作用是指药物的疗效和安全性被其他物质所改变的事件,其他物质包括同时服用的药物和其他可能的物质,例如食物、酒精、中草药和香烟等。由于药物相互作用可以引起非常严重的、甚至是致命的药物不良反应<sup>[5-6]</sup>,卫生控制署建议在新药研发、新药审批、上市后监测过程中都必须考虑药物相互作用,药物治疗作用的减弱,可导致治疗失败<sup>[7-8]</sup>。若治疗作用过度增加,超过了患者机体的耐受能力,容易造成毒性或不良反应情况,若发生不良反应后,对不良症状进行掩盖,容易造成十分严重后果<sup>[9-10]</sup>。另一方面,在药物使用中若采用红霉素、阿司匹林药物联合应用,容易造成听力减弱和耳鸣情况,而采用华法林和多种药物应用时(青霉素、喹诺酮、红霉素、氯霉素),需要对剂量进行调整,因此,在西药药剂使用过程中,采取一项有效的干预措施较为重要,通过安全性、药物、医学三个方面进行全面结合,将医学科和药剂科的沟通进行建立,对于药方的调配、药品管理、联合用药等每一个环节的相关制度均严格执行,全面保证用药的安全性,能够有效减少用药差错发生情况<sup>[11]</sup>。

经研究表明,实施后的药物不合理用药率 5.00% 低于对

照组实施前 ( $P < 0.05$ ); 实施后的满意度 97.50% 高于实施前 ( $P < 0.05$ )。

综上所述,通过对西药药剂进行管理,取得显著效果,能降低不合理用药率,值得在临床中推广运用。

#### 参考文献

- [1] 郭启花. 西药药剂的合理应用及管理措施探讨 [J]. 中国卫生产业, 2020, 17(2):84-85, 88.
- [2] 唐秋阳. 西药药剂的合理应用及管理措施探讨 [J]. 中国保健营养, 2020, 30(30):30-31.
- [3] 王彦雅. 西药药剂的合理应用分析及其管理的措施探讨 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(28):194, 196.
- [4] 高燕. 西药药剂的合理应用分析及其管理的措施探讨 [J]. 饮食保健, 2020, 7(4):280-281.
- [5] 杨吉凡. 临床西药药剂的合理应用及其管理措施探讨 [J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2020, 20(59):287-288.
- [6] 张成. 临床合理应用西药制剂及其监督管理策略分析 [J]. 北方药学, 2020, 17(11):156-157.
- [7] 范鸣浩. 西药临床合理用药的安全性与管理对策临床效果分析 [J]. 心理月刊, 2020, 15(10):204.
- [8] 王宪忠. 提高西药临床合理用药的安全性及应对措施分析 [J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2020, 20(74):130-131.
- [9] 章森. 中西药复方制剂的合理用药效果分析 [J]. 饮食保健, 2020, 7(19):88-89.
- [10] 陈望姣. 探讨西药房调剂质量对临床疗效的影响 [J]. 中国继续医学教育, 2020, 12(5):122-124.
- [11] 杨爱华. 观察头孢菌素类与多种西药药物联合使用的不良反应发生情况 [J]. 中国卫生标准管理, 2020, 11(8):86-88.

(上接第 42 页)

毒抗原检测的结果分析 [J]. 实验与检验医学, 2018, 36(2): 276-278, 292

[10] 于艳辉, 张钊冠, 毕重秀, 等. 长春地区 2499 例腹泻婴幼儿 A 组轮状病毒流行特征分析 [J]. 中国实验诊断学, 2019, 23(9): 1529-1531

[11] 谭秋培, 陈建铎, 罗厚龙, 等. 2010 ~ 2015 年桂林地区腹泻儿童 A 群轮状病毒感染流行特点 [J]. 检验医学与临床, 2016, 13(19): 2755-2757

[12] 马小珍, 任敏, 廖雪春, 等. 2011-2020 年成都某哨点医院 5 岁以下病毒性腹泻患儿 A 组轮状病毒病原学特征分

析 [J]. 预防医学情报杂志, 2022, 38(9): 1256-1260

[13] 赵文娜, 于秋丽, 刘莹莹, 等. 2012-2016 年河北省 5 岁以下腹泻患儿轮状病毒感染情况及流行特征分析 [J]. 实用预防医学, 2018, 25(7): 777-780

[14] 蒋红君, 樊茂, 刘凯, 等. 昆明地区婴幼儿病毒性腹泻流行病学特征及病毒致病特性分析 [J]. 国际检验医学杂志, 2020, 41(19): 2323-2327

[15] 邓晓辉, 康亚辉, 张丽秀, 等. 2017-2019 年新生儿轮状病毒感染流行病学特征分析 [J]. 中国妇幼保健, 2022, 37(14): 2621-2624

(上接第 43 页)

杆菌数也会因年龄的增长逐渐减少,尤其是老年人,因年龄增长,其体内的双歧杆菌、乳酸杆菌等菌数量显著减少。双歧杆菌是一种改善人体肠道的有益菌,不仅能增添蠕动功能、润滑肠道,使细胞更具有活力,还能将肠壁外的水分吸收进来,从而分泌大量的有机酸,使粪便更易排除,同时还起到抑制病菌生长的作用<sup>[4]</sup>。此外,双歧杆菌能够产生大量的乳酸、乙酸等,对肠壁起刺激作用,以改善排便症状。临床上将两种药物联合治疗老年慢性功能性便秘能有效减少不良反应,降低用药副作用,具有显著疗效。本次研究结果显示,观察组患者治疗果明显高于对照组,且不良反应率也显著低于对照组,数据差异较大 ( $p < 0.05$ )。

综上所述,将莫沙必利联合双歧杆菌治疗老年慢性功能性便秘效果显著,能有效减少不良反应,对患者康复及生活质量具有积极意义。

#### 参考文献

- [1] 姚井州. 枸橼酸莫沙必利与双歧杆菌四联活菌片联合治疗功能性便秘的临床疗效 [J]. 世界临床医学, 2021, 10(23):112-112.
- [2] 程海霞. 老年便秘通过莫沙必利与双歧杆菌三联活菌胶囊治疗的效果分析 [J]. 医学信息, 2021, 29(10):230-231.
- [3] 黄嫦. 莫沙必利对老年功能性便秘的临床治疗效果评价 [J]. 系统医学, 2020, 2(8):36-38.
- [4] 郭文英. 枸橼酸莫沙必利联合益生菌治疗老年功能性便秘的疗效观察 [J]. 中国冶金工业医学杂志, 2022, 33(2):150-151.