

判断标准<sup>[4]</sup>, WBC 为 ± 7. 5%, RBC 为 ± 3. 0%, HB 为 ± 3. 5%, HCT 为 ± 3. 0%, PLT 为 ± 12. 5%。表 4 中可以看出 Sysmex XE-5000 的 HCT CV 为 -9. 1%, 超出标准, 存在系统偏低现象, 以及 Sysmex XE-1800i 的 RBC 的 CV 为 3. 9%, 也超出标准, 存在系统偏高现象, 其余项目的 CV 均在标准内。在同一实验室内不同仪器间系统误差过大, 将使检测结果失去可比性, 也给临床动态观察带来很大的困难<sup>[5]</sup>。这就要求实验室要尽快地对超出标准的仪器项目进行调整, 使各项目均在标准内。本实验室对以上超出范围的仪器项目进行调整后, 再进行比对试验, 结果所有项目的 CV 均在要求的标准内。

由于每天的工作量大, 不可能每次都用同一台仪器检测, 为了使每个血液标本在不同的仪器上测定得出一致的结果, 必须对每台仪器进行定期的方法学比对和偏倚评估, 使各台仪器之间的测定误差控制在允许范围之内<sup>[6]</sup>。《医疗机构临床实验室管理办法》规定相同检验项目在不同仪器或系统上进行检测时, 每年至少比对一次, 每次不少于 5 个标本<sup>[7]</sup>; ISO15189 规定每 6 个月至少要比对一次, 通过定期比对来提高测定结果的准确度和一致性<sup>[8]</sup>。只有实验室的检测结果准确可靠, 才能真正为临床提供诊断依据。

参考文献

[1] 姜穗. 血细胞分析仪的工作原理及其近期发展[J]. 医疗 • 临床研究 •

设备信息, 2004, 19(4): 36-39.  
[2] 蒋秀利, 熊志刚. 实验室内多台血细胞分析仪的比对分析[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(9): 1067-1068.  
[3] 贺端明, 林该胃, 任婷婷. 新鲜全血对不同血细胞分析仪的比对试验[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(2): 145-147.  
[4] 曾令海. 不同血液分析仪的比对试验[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(3): 344-346.  
[5] 孔建新, 吴庆. 血细胞分析仪比对试验[J]. 安徽医学, 2003, 24(4): 73-75.  
[6] 黄革, 胡贡学, 李成美. 新鲜全血在不同血细胞分析仪上的比对和校准探讨[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(4): 485-486.  
[7] 曹荣桂, 申子瑜. 医院管理学-临床实验室管理分册[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 143.  
[8] 刘玲玲, 冀旭峰, 高洪臣. 实验室内多台血细胞分析仪的校准和比对分析[J]. 吉林医学, 2011, 32(1): 19-20.

(收稿日期: 2016-06-16 修回日期: 2016-09-06)

苏州吴江地区儿童呼吸道病毒感染情况的分析

钮文思<sup>1</sup>, 卫志奇<sup>2</sup>, 陆静芬<sup>2</sup>, 沈 昊<sup>2</sup>

(江苏省苏州市吴江区第一人民医院: 1. 儿科; 2. 检验科 215200)

**摘要:**目的 分析苏州吴江地区儿童呼吸道病毒感染情况。方法 回顾性分析吴江区第一人民医院 2013 年 1 月至 2015 年 12 月入住儿科的行呼吸道病毒检测的肺炎、上呼吸道感染、毛细支气管炎、支气管炎患儿 589 例, 男 392 例、女 179 例, 年龄 0.5~11 岁。结果 在性别的比较中男性送检阳性率为 45.66%; 女性送检阳性率为 38.07%, 差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ );  $< 1$  岁组阳性率 52.72%; 1~3 岁组阳性率 33.33%;  $> 3$  岁组阳性率 16.16%, 各组阳性率比较差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 1\ 012.654$ ,  $P < 0.01$ ); 本研究纳入的肺炎、上呼吸道感染、毛细支气管炎、支气管炎 4 种疾病的阳性率分别为 39.44%、30.18%、71.96%、32.65%, 毛细支气管炎的阳性检出率最高; 4 个季节的病毒阳性率分别为春季 (3~5 月), 阳性率 46.45%; 夏季 (6~8 月), 阳性率 28.14%; 秋季 (9~11 月), 阳性率 27.01%; 冬季 (12~次年 2 月), 阳性率 66.04%, 差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 1\ 072.252$ ,  $P < 0.01$ )。结论 呼吸道病毒感染与性别、季节、年龄和各病种有着密切的关系。

**关键词:** 呼吸道病毒; 儿童; 呼吸道感染疾病  
DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2016.23.052

文献标识码: A 文章编号: 1673-4130(2016)23-3360-03

呼吸道感染是儿童常见的疾病, 呼吸道感染则是其主要的致病病原菌<sup>[1]</sup>。在发病早期明确致病病原, 对指导治疗和抗菌药物的合理使用有着积极的意义。使用直接荧光免疫方法能快速地检测呼吸道病毒, 所以此方法有着广泛的应用价值。本文通过对病毒分布进行研究, 了解本地区病毒的流行与致病情况<sup>[2]</sup>。

1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2013 年 1 月至 2015 年 12 月入住吴江区第一人民医院儿科的行呼吸道病毒检测的肺炎、上呼吸道感染、毛细支气管炎、支气管炎患儿 589 例, 男 392 例、女 179 例, 年龄 0.5~11 岁。根据患者年龄, 分为  $< 1$  岁组、1~3 岁组、 $> 3$  岁组。

**1.2 采集方法** 使用配套专用无菌采集刷, 去患儿鼻咽分泌后放入装有生理盐水的无菌管中, 立即送检验科检测。

**1.3 检测试剂** 试剂采用美国 CDC 公司提供的直接免疫荧光法检测的七联检试剂盒 (呼吸道合胞病毒、腺病毒、流感病毒 A、流感病毒 B、副流感病毒 1、副流感病毒 2、副流感病毒 3), 严格按照说明书进行操作和结果判读。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS20.0 统计软件进行处理。计数资料以率表示, 比较采用  $\chi^2$  检验, 以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

2 结 果

**2.1 不同性别儿童病毒阳性率的比较** 589 例呼吸道病毒送检患儿中, 阳性患儿 254 例, 阳性率为 43.12%; 其中男性送检 392 例, 阳性 179 例, 阳性率为 45.66%; 女性送检 197 例, 阳性 75 例, 阳性率为 38.07%, 男女阳性率比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

**2.2 不同年龄组阳性率的比较**  $< 1$  岁组 385 例, 其中阳性

203 例,阳性率 52.72%;1~3 岁组 105 例,其中阳性 35 例,阳性率 33.33%;>3 岁组 99 例,阳性 16 例,阳性率 16.16%。各组阳性率比较,差异有统计学意义( $\chi^2=1\,012.654, P<0.01$ )。不同类型的病毒感染与年龄的关系见表 1。

表 1 不同类型的病毒感染与年龄的关系[n(%)]

项目	<1 岁	1~3 岁	>3 岁
呼吸道合胞病毒	103(90.36)	9(7.89)	2(1.75)
腺病毒	22(56.41)	11(28.20)	6(15.39)
流感病毒 A	15(60.00)	6(24.00)	4(16.00)
流感病毒 B	5(62.50)	2(25.00)	1(12.50)
副流感病毒 1	15(78.94)	3(15.78)	1(5.28)
副流感病毒 2	3(60.00)	1(20.00)	1(20.00)
副流感病毒 3	40(90.92)	3(6.81)	1(2.27)

2.3 不同类型的病毒感染与疾病的关系 本研究所纳入的肺炎、上呼吸道感染、毛细支气管炎、支气管炎 4 种疾病的阳性率分别为 39.44%、30.18%、71.96%、32.65%,毛细支气管炎的阳性检出率最高。不同类型的病毒感染与疾病的关系见表 2。

表 2 不同类型的病毒感染与疾病的关系

项目	肺炎	上呼吸道感染	毛细支气管炎	支气管炎
总数	327	106	107	49
阳性例数	129	32	77	16
呼吸道合胞病毒	46	15	43	10
腺病毒	15	8	15	1
流感病毒 A	18	4	1	2
流感病毒 B	6	2	0	0
副流感病毒 1	16	1	1	1
副流感病毒 2	4	1	0	0
副流感病毒 3	24	1	17	2

2.4 病毒的四季分布 4 个季节的病毒阳性率分别为春季(3~5 月),阳性率 46.45%;夏季(6~8 月),阳性率 28.14%;秋季(9~11 月),阳性率 27.01%;冬季(12~次年 2 月),阳性率 66.04%。差异有统计学意义( $\chi^2=1\,072.252, P<0.01$ )。见表 3。

表 3 四季不同类型的病毒的关系(n)

项目	3~5 月	6~8 月	9~11 月	12~次年 2 月
总数	155	135	137	162
阳性例数	72	38	37	107
呼吸道合胞病毒	36	16	16	46
腺病毒	10	6	8	15
流感病毒 A	1	2	4	18
流感病毒 B	0	0	2	6
副流感病毒 1	8	4	1	6
副流感病毒 2	2	0	1	2
副流感病毒 3	15	10	5	14

3 讨论

呼吸道感染是儿童常见的疾病,呼吸道感染则是其主要的致病病原菌,常见的呼吸道病毒有呼吸道合胞病毒、腺病毒、流感病毒 A、流感病毒 B 等。在发病早期明确致病病原菌,对指导治疗和抗菌药物的合理使用有着积极的意义。

本研究中 3 年的病毒总阳性率为 43.12%,感染率高于昆明、无锡、浙江地区<sup>[3-5]</sup>。从性别分析来看,男性阳性率为 45.66%高于女性的 38.07%,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。呼吸道合胞病毒是感染的主要病原体,在本地区处在首位,与其他地区报道的结果一致<sup>[6-7]</sup>。感染以 1 岁以下的儿童居多,感染主要集中在秋冬季<sup>[8-10]</sup>。3 组不同年龄段的研究对象中<1 岁组阳性率 52.72%,高于 1~3 岁组的 33.33%和>3 岁组的 6.16%,各组阳性率比较差异有统计学意义( $\chi^2=1\,012.654, P<0.01$ )。此结果说明不光呼吸道合胞病毒,其余病毒感染多集中在 1 岁以下患儿。

从本研究所纳入的肺炎、上呼吸道感染、毛细支气管炎、支气管炎 4 种疾病的阳性率来看分别为 39.44%、30.18%、71.96%、32.65%,毛细支气管炎的阳性检出率最高。在呼吸道病毒引起的各种疾病中,肺炎主要以呼吸道合胞病毒、副流感病毒 3、流感病毒 A 为主;上呼吸道感染以呼吸道合胞病毒、腺病毒为主;毛细支气管炎以呼吸道合胞病毒、副流感病毒 3、腺病毒为主,未见流感病毒 B、副流感病毒 2 感染;支气管炎以呼吸道合胞病毒为主,未见流感病毒 B、副流感病毒 2 感染。

按季节来看,4 个季节的病毒阳性率分别为春季(3~5 月),阳性率 46.45%;夏季(6~8 月),阳性率 28.14%;秋季(9~11 月),阳性率 27.01%;冬季(12~次年 2 月),阳性率 66.04%,差异有统计学意义( $\chi^2=1\,072.252, P<0.01$ ),此结果显示本地区病冬季病毒感染的检出率为最高<sup>[11-12]</sup>。说明温度、湿度等条件影响呼吸道病毒的感染率。

综上所述,本研究显示呼吸道病毒是呼吸道感染中的首要致病病原,呼吸道合胞病毒居首位,感染主要集中在年龄偏小的儿童中,与性别、年龄、季节等有着密切的关系,使用直接荧光免疫方法能快速地检测呼吸道病毒,所以此方法有着广泛的应用价值。本文通过对病毒分布进行研究,了解本地区的病毒的流行与致病情况。

参考文献

[1] 华春珍,俞惠民,陈志敏,等. 小儿下呼吸道感染的细菌病原学分析[J]. 中国当代儿科杂志, 2006,8(5):365-368.

[2] 曹利敏,许光辉,王玉芳. 小儿下呼吸道感染病原菌调查及耐药性分析[J]. 河北医药, 2011,33(20):3170-3171.

[3] 祝建忠,任海燕,王雪民. 儿童急性呼吸道感染 78 例病毒病原学特点研究[J]. 中国乡村医药, 2013,20(16):5-6.

[4] 肖霓光,张兵,段招军,等. 1 165 例急性下呼吸道感染住院儿童的病毒病原学分析[J]. 中国当代儿科杂志, 2012,14(1):28-32.

[5] 刘江平,俞莲花,胡大康,等. 儿童呼吸道感染常见病原的检测[J]. 中国卫生检验杂志, 2010,20(9):2309-2312.

[6] 张学兰,季伟,季正华,等. 苏州地区呼吸道合胞病毒及相关支气管肺炎患儿的流行病学研究[J]. 中华预防医学杂志, 2007,41(5):371-374.

[7] Gresele P, Marzotti SG, Momi S, et al. 780: role of T regulatory cells in respiratory syncytial virus infection[J]. Diabetes Care, 2013,41(6):1262-1268.

[8] Kapikian AZ,Mitchell RH,Chanock RM,et al. An epidemiologic study of altered clinical reactivity to respiratory syncytial(RS) virus infection in children previously vaccinated with an inactivated RS virus vaccine[J]. Am J Epidemiol,1969,89(4):405-421.

[9] Awomoyi AA,Rallabhandi P,Pollin TI,et al. Association of TLR4 polymorphisms with symptomatic respiratory syncytial virus infection in high-risk infants and young children[J]. J Immunol,2007,179(5):3171-3177.

[10] Akiyama N,Segawa T,Ida H,et al. Bimodal effects of obesity ratio on disease duration of respiratory syncytial virus infection in children[J]. Allergol Int, 2011, 60(3): 305-308.

[11] 陈炫炜,朱美华,胡湘,等. 急性呼吸道感染儿童呼吸道合胞病毒的流行病学特征[J]. 广东医学,2011,32(6):764-765.

[12] 唐圣辉,王宇清. 儿童呼吸道合胞病毒感染与气候因素的关系研究[J]. 儿科学杂志,2013,19(5):1-3.

(收稿日期:2016-06-15 修回日期:2016-09-05)

• 临床研究 •

精神病专科医院危急值项目报告现状与评估分析

张云飞<sup>1</sup>,张稳燕<sup>1△</sup>,贾黎方<sup>2</sup>

(1. 江苏省徐州市东方人民医院检验科 221004;2. 江苏省徐州市精神病院检验科 221004)

摘要:目的 了解徐州市东方人民医院检验科危急值报告频率及科室分布情况,对危急值报告进行总结、评估,持续改进。

方法 通过 Lis 信息系统查询检验科报告的危急值病例,统计年内发生率,项目分布、病区分布。结果 一年内共报告危急值总例数是 358 例,年内总发生率为 0.143%。危急值发生率排前 3 位的是血锂、血糖、钾,构成比排在前 3 位的项目分别是血糖、钾、氯。排在前 3 位的科室分别是七病区(老年二科)、门诊、一病区(老年一科)。结论 通过对危急值报告的评估,采取适当的措施对危急值报告项目和报告范围进行持续改进,可提高危急值报告的有效性。

关键词:专科医院; 危急值; 报告现状; 评估分析

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.23.053 文献标识码:A 文章编号:1673-4130(2016)23-3362-02

检验危急值是指当这种检验结果出现时,表明患者可能正处于有生命危险的边缘状态,临床医师需要及时得到检验信息,迅速给予患者有效的干预措施或治疗,就可能挽救患者生命,否则将可能出现严重后果,失去最佳抢救机会<sup>[1]</sup>。制订危急值项目时,以满足临床需要为原则,注意不可太多,因太多易导致医生和护士的忽视,同时会增加临床和检验科的工作量;太少,对临床帮助有限,不能提高临床的诊治水平。因此,每年需要对危急值报告进行总结、评估,持续改进,使这项工作规范化、制度化,这样不仅能挽救患者的生命,提高检验科的服务意识和临床医生的诊疗水平,同时也是提升医院管理水平的一项重要举措。本文针对徐州市东方人民医院 2014 年 3 月至 2015 年 2 月的危急值报告情况进行综合统计分析,发现问题,总结经验,制订持续改进措施。

1 资料与方法

1.1 危急值报告项目与范围 依据国际标准化组织 ISO15189 医学实验室认可对危急值的有关规定,并参考了《全国临床检验操作规程》的数据,根据本院的规模、精神专科特色、标本量等实际情况,与临床科室相关专家沟通后,制订本院的检验危急值项目和范围。危急值的设置见表 1。

1.2 方法 Lis 信息系统查询 2014 年 3 月至 2015 年 2 月检验科报告的危急值病例,包括危急值项目、总例数、科室、发生例数。

1.3 统计学处理 计算年内发生率,统计项目分布、病区分布,计算构成比,应用 Excel2003 制作表格。

2 结果

2.1 危急值报告情况 检验科 1 年内共报告危急值总例数是

358 例,年内发生率为 0.143%,发生率排前 3 位的是血锂(Li)、血糖(Glu)、钾(K),项目构成比排在前 3 位的项目分别是 Glu、K、氯(Cl)。见表 2。

表 1 检验科危急值报告项目设置及范围

项目	低值	高值
K(mmol/L)	2.8	6.0
钠(Na)(mmol/L)	120	155
Cl(mmol/L)	90	115
钙(Ca)(mmol/L)	1.8	3.5
Glu(mmol/L)	3.0	20.0
尿素(BUN)(mmol/L)	—	36
肌酐(Cr)(μmol/L)	—	530
肌酸激酶(CK)(U/L)	—	躁动患者 5 000,非躁动患者 2 000
Li(mmol/L)	—	1.4
淀粉酶(AMY)(U/L)	—	660
白细胞(WBC)(×10 <sup>9</sup> )	2.5	25
血红蛋白(Hb)(g/L)	60	—
血小板(PLT)(×10 <sup>9</sup> )	50	—

注:—表示无数据。

2.2 检验科危急值科室分布 危急值报告例数最多的是七病区(老年二科),占 13.69%。其次是门诊 14.53%、一病区(老年一科)13.69%。

2.3 血糖报告数值范围分布 Glu 全年共报告 88 例,其中低

△ 通讯作者,E-mail:1506871208@qq.com。