

Research on the Clinical and Epidemiological Characteristics of Children with Influenza

Jun Xing

Xunxin Pharmaceutical Research (Beijing) Co., Ltd., Beijing, 100025, China

Abstract

Objective: To explore the clinical and epidemiological characteristics of children with influenza, so as to provide theoretical basis for follow-up medical staff to carry out corresponding work. **Methods:** The data of children with influenza in urban areas in recent three years were collected, and then the clinical data of children with influenza were analyzed to explore the epidemiological characteristics and provide evidence for the follow-up work of health care workers. **Results:** According to the analysis of case data, it was found that except for influenza in general nature, there are three typical epidemic diseases: H3N2 positive, H1N1 positive and influenza B virus. The incidence rate of influenza a H1N1 positive is smaller, while the peak of influenza in all influenza children appears in spring and summer. There is a great difference between the incidence of influenza A and other seasons, $P < 0.05$, the probability of exposure to family members is significantly higher than that of students exposed to school and neighbors, $P < 0.05$. In terms of drug use, oseltamivir was used more than other types of drugs ($P < 0.05$). **Conclusion:** The survey of children's influenza incidence in recent three years from the urban hospital found that the incidence of children's disease is mainly concentrated in spring, summer and so on. Cough and runny nose are the most common clinical symptoms. Among them, the three types of epidemic diseases are H1N1 positive, H3N2 positive and influenza B virus. But the incidence rate of influenza a H1N1 is younger, and children's resistance is insufficient. It is more necessary for hospitals and families to do well in the protection work, so as to ensure children's health and safety.

Keywords

influenza; children; clinical manifestation; epidemiological characteristics

流行性感冒儿童的临床及流行病学特点研究

邢君

循信医药研究(北京)有限公司, 中国·北京 100025

摘要

目的: 探讨流行性感冒儿童的临床以及流行病学的特点, 为后续医护人员开展相应工作提供理论依据。**方法:** 展开对市区近三年来的流行性感冒儿童的病例资料进行收集, 然后展开对流感儿童的病例资料进行临床分析, 探究流行病学特点, 为医护人员后续工作的开展提供依据。**结果:** 根据病例资料作分析发现, 除去一般性质的流行性感冒, 儿童还存在着甲型H3N2阳性、甲型H1N1阳性、乙型流感病毒这三种较为典型的流行病。甲型H1N1阳性流感的发病儿童年龄更小, 而全体流行性感冒儿童发生流行性感冒的峰值出现于春季与夏季, 与其他季节的发病率相比较, 差异较大, $P < 0.05$, 暴露于家庭成员的概率明显高于暴露于在校同学与邻居, $P < 0.05$ 。在药物使用情况方面, 多使用奥司他韦这一药物, 与其他类型药物的使用相比差异较大, $P < 0.05$ 。**结论:** 从本市区医院调查近三年的儿童流行性感冒发病情况调查发现, 儿童患者发病多集中于春季、夏季等。在具体的临床症状表现上多为咳嗽、流鼻涕, 其中以甲型H1N1阳性、甲型H3N2阳性、乙型流感病毒这三类流行病为典型, 但是甲型H1N1流感儿童的发病率年龄更小, 儿童抵抗能力不足, 更需要医院、家庭等做好防护工作, 以此保障儿童的身体健康与生命安全。

关键词

流行性感冒; 儿童; 临床表现; 流行病学特点

1 引言

流行性感冒将影响到社会的正常发展秩序, 造成社会

【作者简介】 邢君, 女, 中国北京人, 任职循信医药研究(北京)有限公司医学及安全事务经理/项目经理, 从事医疗器械临床试验监查、医疗器械同品种临床评价报告、临床试验终点事件审评等研究。

秩序的混乱无序。不论是中国还是其他发达国家, 对于流行病的防治都不仅仅当作是一种疾病, 而是上升到公共卫生问题的这一层面, 这也从侧面反映防治流行性感冒的重要意义^[1]。

以下将以某市区近三年收集的儿童流行性感冒资料作为依据, 重点探究儿童流行性感冒的临床及流行病学特征。

2 资料与方法

2.1 资料

选择某市区医院 2017 年 1 月—2019 年 12 月三年来的儿童流行性感冒的病例资料,并针对这些资料进行审核与核对,判断儿童是否符合研究纳入标准。

纳入标准:患儿体温 $\geq 37.8^{\circ}\text{C}$,患儿伴有明显的咳嗽、流鼻涕等症状,部分患儿存在明显的咳痰状况,流行性感冒发展已经有着一段时间,但基本保持于 7d 之内,对于患儿的治疗,在入院治疗之前尚未服用抗病毒类的药物做治疗,对于本次的入院临床症状的判断并不会造成实质性的影响。最后则是接诊的患儿均为本市区的患儿,并非于外地感染进入医院接受治疗的患儿^[2]。

排除标准:患有先天性心脏病或者其他重大疾病的流行性感冒患儿、语言沟通存在问题,认知功能不全的患儿以及外地接诊到医院进行治疗、本市区因接触外地而发生感染的患儿均不在此次研究纳入范围内。医护人员需要对这些患儿的临床资料作分析、归类,且需要保障全体患儿在年龄、身高、体重、病症特点等方面均不存在明显差异, $P > 0.05$ 。

2.2 方法

对全体患儿的流行性感冒临床表现症状作分析,对患儿的性别、年龄等基本资料做记录,然后采集咽拭子标本,并在收集好标本之后,立即进行培养,以无菌试管中做培养,然后在 2 小时之内将培养的标本利用 4°C 冰箱做好保管。同时,在进行保管工作时,需要做好记录工作,对用于培养病菌的试管做好记录工作。做好记录工作之后,则需要立即送往实验室作分析。医护人员需要以无菌习惯来吹打标本,然后采用两份原液做好相应的工作。一般情况下,一份原液将用于核酸提取,供医护人员进行分析,记录观察指标,探究研究结论等。而另一份原液则用于 -80°C 中做好保存工作,为后期研究提供原液,在对原液进行提取与观察的过程中,医护人员需要严谨认真,仔细观察,详细核对好相应的数据指标。而在进行观察的过程中,对于核酸的提取需要重视起来,医护人员需要按照规范进行提取,按照说明书,并做好对提取仪器的清洁与消毒工作,避免发生其他意外状况,影响核酸提取进程,或者导致提取的核酸受到污染^[3]。核酸提取之后,需要做病毒分型检验工作。通常情况下,是利用一步法实施

荧光定量 RT-PCR 来做检验工作,做好对患儿为甲型流感病毒感染或者乙型流感病毒感染的分型研究,同样,在此过程中更需要医护人员做好准备工作,细致进行检验,避免发生突发状况。在展开对流行性感冒患儿的临床治疗过程中,还需要掌握好对儿童的用药,利用药物促进感冒儿童早日康复。通过以往对药物治疗的用药选择来看,主要包括奥司他韦、头孢、阿奇等药物,必要时,还会对儿童注射免疫疫苗,而在本次的用药治疗中,同样选取了这些药物,并积极开展对儿童的药物治疗工作。

2.3 观察指标

在此次研究中,需要医院医护人员做好多项观察指标的记录工作,比如甲型 H1N1 阳性、甲型 H3N2 阳性以及乙型流感病毒的分型记录。做好对儿童发生流行性感冒临床特征的记录、体温的记录工作,在此基础上,还需要展开对患儿的用药记录研究,分析哪一种用药方案使用最多,为后期流行性感冒的发生提供治疗药物依据,积极开展治疗工作。

除此之外,还需要做好患儿发生流行性感冒的时间记录,以春夏秋冬四季作为衡量的标准,最后则是对存在暴露的病例发生情况做记录,为后期医护人员、家庭展开对儿童流行性感冒的防治工作提出一定的建议。

2.4 统计学方法

在医护人员记录好相应的指标之后,医院护理人员需要积极利用 Excel 表格做归类、筛选等工作,然后利用 SPSS21.0 软件做检验,以 $P < 0.05$ 代表差异具有统计学意义。

3 结果

根据研究论证发现,本次以某市区近三年收集到的儿童流行性感冒数据做研究资料,符合研究纳入标准的患儿有 2745 例,全体患儿均做咽拭子样本的收集工作。其中男性患儿 1347 例,女性患儿 1398 例,全体患儿平均年龄在 (3.61 ± 1.59) 岁之间,年龄最小的患儿仅有 6 个月大,年龄最大的患儿 10 岁,而在调查中,除一般性质的流行性感冒之外,医护人员通过对患儿咽拭子标本的培养与核酸提取、检验等工作发现了三类典型的流行性感冒病毒,即甲型 H3N2 病毒阳性、甲型 H1N1 阳性、乙型流感病毒等^[4]。其中,甲型 H1N1 阳性有 161 例、甲型 H3N2 阳性有 245 例,乙型流

感病毒有 289 例，此三种流行感冒容易引发患者发生咳嗽、腹泻、咽痛等症状，不存在明显的差异， $P>0.05$ ，但通过对甲型 H1N1 阳性流感病毒感染患儿的临床症状做研究，发现此类病毒感染的患儿年龄明显小于其他两类病毒感染的流行性感冒患儿， $P<0.05$ 。具体情况如表 1 所示。

表 1 三类不同流行性感冒患儿的临床指标对比

项目	甲型 H3N2 (245)	甲型 H1N1 (161)	乙型流感 病毒(289)	χ^2	P
性别					
男	134	85	154	0.592	0.451
女	111	76	135		
年龄	4.51 ± 2.13	3.13 ± 1.67	4.41 ± 2.33	2.351	0.021
咳嗽	201	94	251	3.394	0.035
咽痛	27	13	57	0.845	0.089
流鼻涕	187	85	215	3.571	0.029
腹泻腹痛	13	7	14	0.671	0.381
体温峰值					
37.8~38.9℃	65	34	99	3.813	0.034
38.9~39.9℃	158	95	156	4.134	0.021
≥40℃	22	32	34	0.945	0.087

而在本次研究中，还系统的针对了流行性感冒儿童的治疗药物来展开积极的研究，以分析出药物的使用情况。主要包含了集中流行性感冒的常用治疗药物，而通过具体的使用情况来看，医院多采用奥司他韦这一种药物进行单独使用，而奥司他韦联用头孢、阿奇等用药治疗方案使用较少，奥司他韦的单独使用与其他用药方案的使用相比较差异较大， $P<0.05$ ，具体如表 2 所示。

表 2 流行性感冒的临床药物治疗情况

药物使用情况	甲型 H3N2 (245)	甲型 H1N1 (161)	乙型流感病毒 (289)
奥司他韦	168	103	188
奥司他韦 + 头孢	21	20	34
奥司他韦 + 阿奇	25	16	25
疫苗注射	31	22	42
总计	245	161	289

注：奥司他韦与其余用药方案相比， $P<0.05$ 。

在对儿童流行性感冒发生时间段进行调查的过程中发现，儿童多集中于春季与夏季发生流行感冒，与其他季节相比，

差异较大， $P<0.05$ 。而通过对近三年本市接诊的符合研究纳入标准的患儿发现，每一年儿童发生流行性感冒的病例数差异较小， $P>0.05$ 。具体数据如表 3 所示。

表 3 流感患儿季节分布对比 (n=2745)

季节	2017 年 1 月—12 月 (902)	2018 年 1 月—12 月 (934)	2019 年 1 月—12 月 (909)
春季	341	301	323
夏季	295	303	305
秋季	136	134	147
冬季	130	196	134

注：春季、夏季与其余两季流感儿童数量对比， $P<0.05$ 。

在流感暴露史中进行调查发现，家庭成员暴露人数明显更多，与在校同学、邻居等差异较大， $P<0.05$ 。具体数据如表 4 所示。

表 4 三种流感患儿暴露史对比

项目	存在暴露史 例数	家庭成员	在校同学	邻居
甲型 H3N2	189	101	59	29
甲型 H1N1	113	65	26	22
乙型病毒	210	134	54	22

注：家庭成员与其余两组对比差异较大， $P<0.05$ 。

4 结语

流行性感冒对于中国居民的身体健康造成了较大的威胁，尤其是对儿童的生命健康造成了较大的威胁，部分儿童年龄小，身体素质较差，对各类病毒、细菌的抵抗能力较差，因而也就容易发生流行性感冒，而在流行性感冒发生之后，若家长未能引起重视，将会导致儿童患者出现更为严重的症状，进而危害到儿童的生命安全^[5]。在具体的临床药物治疗中，有着奥司他韦、头孢、阿奇等多种选择，医护人员需要根据儿童的具体患病情况来选用适合的治疗方案，积极进行药物干预治疗，减轻流行性感冒对儿童带来的痛苦。

通过上述研究表明，某市区近三年来，儿童发生流行性感冒的总体情况差异较小，发生流感的儿童在年龄、病症种类、病症程度等方面均不存在较大差异，通过对三类典型的流行感冒做调查研究，发现甲型 H1N1 阳性发病数量相对较少，发病儿童年龄较小，与其余两类流感相比，差异较大， $P<0.05$ 。三类流感的临床表现多以流鼻涕、咳嗽为主，集中

发病于春季、夏季，而在暴露史方面家庭成员占据多数，而在药物治疗方面，更多地会选用奥司他韦这一药物进行单独治疗，与其他几种药物的联用治疗或者疫苗注射相比，差异较大， $P<0.05$ 。针对此，这就需要医护人员以及患儿家属采取积极的应对措施，做好预防工作。

参考文献

- [1] 刘艳,刘丽,向丽佳,等.2016—2019年成都市某哨点监测医院确诊流行性感冒住院患儿流行病学及不同亚型临床特点分析[J].实用医院临床杂志,2020,17(5):111-114.
- [2] 任丹,吴荻,刘福,等.绵阳市某三甲医院2016—2019年学龄前儿童流行性感冒临床特点及流行病学分析[J].中国病案,2020,21(6):33-35.
- [3] 张奕,潘阳,赵佳琛,等.2016—2018年北京市流行性感冒住院病例的流行病学和临床特征分析[J].疾病监测,2019,34(7):626-629.
- [4] 李薇,刘蕊,许楠,等.不同类型流行性感冒儿童的临床特征及流行病学分析[J].中日友好医院学报,2018,32(4):195-198.
- [5] 于佳,张涛,王胤,等.苏州市某院2011—2016年5岁以下儿童流行性感冒流行病学与临床特征分析[J].上海预防医学,2016,28(11):801-805.