

云南省2013年学生肺结核流行特征分析

杨云斌 陆林 许琳 唐南 马婧 庞钰莹

【关键词】 肺结核; 流行特征; 学生

Epidemic characteristics of student with pulmonary tuberculosis analysis in Yunnan province, 2013 Yang Yunbin¹, Lu Lin^{1, 2}, Xu Lin^{1, 2}, Tang Nan¹, Ma Jing¹, Pang Yuying¹. 1 Kunming Medical University, Kunming 650031, China; 2 Yunnan Provincial Center for Disease Control and Prevention

Corresponding author: Xu Lin, Email: xulinth@hotmail.com

【Key words】 Pulmonary tuberculosis; Epidemic characteristics; Student

结核病是云南省重点防治传染病之一。学校为人群密集场所,学生易被结核菌感染,是结核病的高发人群^[1]。因此,及时监测并掌握学生结核病的流行状况极其重要。

1. 资料与方法: 样本信息源自2013年云南省疾病监测信息报告管理系统、结核病管理信息系统及结核病防治机构登记病例资料中学生肺结核报告病例,人口数资料来自云南省疾病预防控制中心学校卫生科。采用回顾性方法收集2013年云南省学生肺结核报告发病病例和结核病防治机构登记病例,利用SPSS 17.0软件进行统计分析;利用描述性统计对16个地州肺结核报告发病率和学生发病率进行Pearson相关分析。

2. 结果:

(1) 基本特征: 2013年云南省学生肺结核共995例,以男性为主(507例,51.0%);年龄均 ≥ 6 岁,其中以16~18岁组最多(426例,42.8%);涂阴738例(74.2%);984例(98.9%)为初治病例;继发性肺结核(Ⅲ型)最多(906例,91.1%),其次是结核性胸膜炎(Ⅳ型)59例(6.3%);92.4%的病例为转诊和因症就诊被发现。学生发病率最低的地区为楚雄州(4.5/10万),最高的是怒江州(32.1/10万);发病呈现季节性特征,高峰在4月(图1)。

(2) 就诊延迟: 按WHO规定,肺结核可疑症状是连续咳嗽、咯痰 > 2 周,或痰中带有血丝;而根据《全国结核病防治工作手册》(修订本)的规定,从始发症状之日至第一次就诊时的间隔天数 > 14 d者为就诊延迟。2013年云南省学生病例就诊时间 $M=26$ d,四分位数间距为7~58 d。就诊延迟者 < 14 d有380例, ≥ 14 d有615例。

(3) 报告病例的学校分布: 学校结核病聚集性疫情是指一所学校在同一学期内发生 ≥ 10 例有流行病学关联的结核

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2015.06.027

作者单位: 650031 昆明医科大学(杨云斌、陆林、许琳、唐南、马婧、庞钰莹); 云南省疾病预防控制中心(陆林、许琳)

通信作者: 许琳, Email: xulinth@hotmail.com

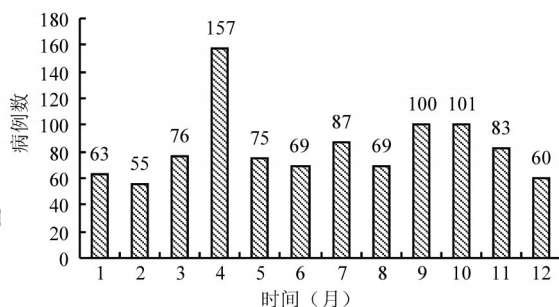


图1 2013年云南省学生肺结核发病例数的月分布

病病例,或出现结核病死亡病例。根据云南省结核病管理信息系统筛选的学校分析,2013年全省报告过学生病例的学校数约为900所。其中报告1例的学校有629所,占总学校数的69.9%;报告2例有134所,占14.9%;报告3~9例有136所,占14.2%;报告 ≥ 10 例有9所(均为中学,包括初中和高中);报告学生病例数最多的是70例。这些学校呈点状散在分布特征,全省16个地州均有分布。

(4) 发病率相关性分析: 2013年云南省报告学校聚集性疫情1起,将其疫情状态下的学生病例数剔除后,在非疫情状态下,对2013年16个地州全人群本底肺结核报告发病率和学生肺结核发病率进行Pearson相关分析,结果 $r=0.561$, $P=0.025$,表明2013年云南省16个地州全人群肺结核报告发病率与学生肺结核发病率呈线性正相关关系(图2)。

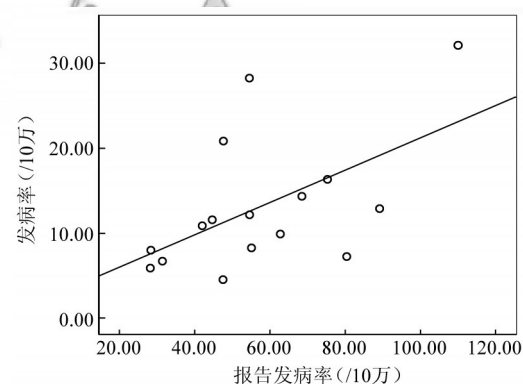


图2 2013年云南省学生与全人群肺结核报告发病率相关性分析

3. 讨论: 2013年云南省学生肺结核发病年龄主要集中在16~18岁和 > 18 岁年龄组,这组学生大多是高中生和大学生,其发病原因可能与学习紧张、缺乏体育锻炼、睡眠时间不足、机体抵抗力下降等因素有关^[2]。该年度4月是学生肺结核报告发病例数的高峰,同李富良^[3]调查结果。分析显示此时正值学校高考体检,由学校主动筛查发现了更多病例,表明每年定期开展学生健康体检,对及早发现活动性肺结核很

重要。有 615 名病例就诊延迟(≥ 14 d),比例高达 61.8%,其中 52.0%的发现方式是转诊,说明很多学生还缺乏结核病防治相关知识^[4]。因此学校应多开展结核病健康教育,宣传相关结核病知识。学生病例的报告学校数呈点状散在分布,但报告 ≥ 10 例的学校有 9 所,提示仍存在发生肺结核暴发的危险性^[5]。另外,Pearson 相关分析表明,各地州报告发病率和学生发病率存在相关关系,应根据各地州结核病不同的流行状况,特别是高发病率地区,做好防治工作。

参 考 文 献

- [1] Lu JM, Lu B, Liu WX. Result of purified protein derivative test among 6 534 college freshmen [J]. Chin J Sch Health, 2009, 30(3):254-255. (in Chinese)
陆建民,鲁滨,刘晚霞.某高校 6 534 名新生结核菌素试验结果分析[J].中国学校卫生,2009,30(3):254-255.
- [2] Zhou BB, Lu HC, Gong DG, et al. Epidemic characteristics of student cases with pulmonary tuberculosis in Yinzhou district of Ningbo city 2005-2009 [J]. Chin J Sch Health, 2011, 32(5):599-600. (in Chinese)

- 周碧波,陆怀初,龚德光,等.宁波市鄞州区 2005-2009 年学生肺结核流行病学特征分析[J].中国学校卫生,2011,32(5):599-600.
- [3] Li FL. Epidemiological analysis of tuberculosis from 2005 to 2011 in the urban area of Jinchang [J]. West J Tradit Chin Med, 2013, 26(8):64-66. (in Chinese)
李富良.金昌市城区 2005-2011 年结核病流行病学分析[J].中西医结合杂志,2013,26(8):64-66.
- [4] Zhang HF. Epidemiological of pulmonary tuberculosis in students in Taizhou, Zhejiang, 2006-2010 [J]. Dis Surveill, 2012, 27(5):375-378. (in Chinese)
张惠芬.2006-2010 年浙江省台州市学生肺结核流行病学分析[J].疾病监测,2012,27(5):375-378.
- [5] Niu ZH, Wen LF. Characteristic analysis of tuberculosis pulmonary among students of Dingxiang county, Shanxi province from 2004 to 2010 [J]. J Dis Monitor & Control, 2012, 6(6):326-327. (in Chinese)
牛志宏,温丽芳.山西省定襄县 2004-2010 年学生肺结核发病特征分析[J].疾病监测与控制杂志,2012,6(6):326-327.

(收稿日期:2014-12-10)

(本文编辑:张林东)

6 089 例住院儿童呼吸道感染常见病毒病原学检测分析

姚娟 沈国松 范丽红 李雯雯

【关键词】 儿童;呼吸道感染;病毒

Analysis on common virus pathogens in 6 089 hospitalized children with respiratory tract infection Yao Juan, Shen Guosong, Fan Lihong, Li Wenwen. Prenatal Diagnosis Center, the Maternity and Child Health Care Hospital of Huzhou, Huzhou 313000, China

Corresponding author: Yao Juan, Email: 316983283@qq.com

【Key words】 Children; Respiratory tract infection; Virus

呼吸道感染是儿童常见的感染性疾病,严重威胁儿童健康。Williams 等^[1]报道的数据显示,2000 年全世界约有 190 万(160 万~220 万)5 岁以下儿童死于急性呼吸道感染(acute respiratory infections, ARI)。呼吸道病毒是导致人类罹患呼吸道疾病最常见的病原体,目前已经证实急性呼吸道感染中 80% 以上是由病毒引起,包括呼吸道合胞病毒(RSV)、流感病毒(IV)、副流感病毒(PIV)、腺病毒(ADV)、鼻病毒(RV)及人偏肺病毒(hMPV)等^[2-3]。同一种呼吸道病毒可引起多种临床症状,不同的呼吸道病毒又可引起相同的临床症状而且呼吸道病毒感染存在显著的地域流行特征,了解儿童呼吸道感染病毒病原学特点和流行特征,对该类疾病的防治非常重要。本研究对 2011 年 1 月至 2013 年 12 月湖州市妇幼保健院住院的呼吸道感染患儿的呼吸道标本进行了常见病毒病原学检测和分析,现将结果报告如下。

1. 对象与方法:

(1)研究对象:选择 2011 年 1 月至 2013 年 12 月湖州市妇

幼保健院住院的临床诊断为呼吸道感染的患儿共 6 089 例。其中男 3 694 例,女 2 395 例,年龄 3 d 至 12 岁, ≤ 6 月龄 3 582 例, ~ 1 岁 1 585 例, ~ 3 岁 595 例, ~ 5 岁 208 例, > 5 岁 119 例;呼吸道感染诊断标准参照《诸福棠实用儿科学》第 7 版^[4]。上呼吸道感染纳入标准:发热(≥ 38.0 °C),流涕、打喷嚏、咽喉部不适等上呼吸道急性炎症表现者,病程 < 5 d;排除非感染性病因(如过敏等)所致的上呼吸道急性炎症。下呼吸道感染纳入标准:患者出现发热、咳嗽、痰粘稠,或肺部出现细湿啰音,并 X 线显示肺部炎症并实质性改变;排除非感染性原因如肺栓塞、心力衰竭、肺水肿、肺癌等所致下呼吸道胸片的改变。

(2)研究方法:①试剂与设备:荧光显微镜,37 °C 恒温水浴箱、离心机、涡旋振荡器、呼吸道病毒抗原检测试剂盒(美国 Diagnostic Hybrids Inc 的 D³ Ultra™ DFA Respiratory Virus Screening & ID Kit)等。②实验室检测:采用直接免疫荧光法,对患儿鼻咽分泌物进行呼吸道合胞病毒,甲、乙型流感病毒(IV-A、IV-B),腺病毒,副流感病毒 I、II、III 型(PIV-I、PIV-II、PIV-III)等 7 种呼吸道常见病毒抗原检测。①将鼻咽分泌物标本离心去除上清留沉淀;PBS 溶液洗涤、溶解,玻片上点 8 个样孔,每个点加 25 μ l 细胞悬液,风干或自然干燥。②冷丙酮固定风干,加 1 滴相应的荧光抗体,37 °C 孵育,用 1 \times 洗涤液洗涤,蒸馏水洗 1 min,加 1 滴封闭液,封片后在荧光显微镜下观察。③阳性细胞内显示苹果绿荧光,阴性被 Evans 蓝染成红色,同时排除非特异性染色,200 倍显微镜下每视野找到 ≥ 2 个阳性细胞判为标本阳性。

(3)统计学分析:采用 SPSS 19.0 统计软件进行数据处理,计数资料组间率的变异采用 χ^2 检验,有序分组资料采用 χ^2 趋势性检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2015.06.028

作者单位:313000 浙江省湖州市妇幼保健院产前诊断中心

通信作者:姚娟, Email: 316983283@qq.com