

# 深圳市罗湖区 2010 年 1~6 月流感监测结果分析\*

蔡春林, 卓 菲, 陈伟红, 黎剑华, 沈静媛(广东省深圳市罗湖区疾病预防控制中心检验科 518020)

**【摘要】 目的** 分析深圳市罗湖区 2010 年上半年流感的流行病学特征, 为辖区流感的防控工作提供依据。**方法** 采用流行病学调查方法对深圳市罗湖区 2010 年 1~6 月流感的流行情况进行描述性分析。**结果** 2010 年 1~6 月深圳市罗湖区共检测流感疑似样本 206 份, 其中检出 A 型流感 31 份(包含新型 A/H1N1 流感 22 例), B 型流感 42 份。1 月份为 A 型流感的高发期, 该月 A 型流感患者人数占上半年 A 型流感发病总数的 71.0%, 并以新型 A/H1N1 流感流行为主, 占 A 型流感总数的 90.9%。3 月份则是 B 型流感的高发期, 该月 B 型流感患者人数占上半年 B 型流感总数的 59.5%。20~30 岁的年轻人占 A 型流感发病总数的 54.8%, 10 岁以下儿童占 B 型流感发病总数的 73.8%。**结论** 2010 年上半年深圳市罗湖区 A 型和 B 型流感交替流行, 加强对流感的实时监测和对流感高度易感人群的防护, 对辖区流感的防控工作具有重要意义。

**【关键词】** 流感, 人/流行病学; 流感, 人/预防和控制; 流感病毒 A 型

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2011.02.001 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2011)02-0129-02

**Analysis of influenza surveillance reports from January to June 2010 in Luohu district of Shenzhen\*** CAI Chun-lin, ZUO Fei, CHEN Wei-hong, LI Jian-hua, SHEN Jing-yuan (Department of Clinical laboratory, Luohu District Center for Disease Control and Prevention, Shenzhen, Guangdong 518020, China)

**【Abstract】 Objective** To describe and analyze the epidemiological characters of influenza in Luohu district from January to June 2010 so as to provide scientific basis for prevention and control of influenza epidemic in Luohu district. **Methods** The descriptive epidemiologic method was applied to analyze the characteristics of influenza in Luohu district of Shenzhen. **Results** The total number of the collected samples was up to 206. Among them, there were 31 samples of influenza A positive, including 22 samples of influenza A/H1N1 positive and 42 samples of influenza B positive. The spreading peak of influenza A appeared in January, 2010 and the number of influenza A positive samples in January accounted for 71.0% of the total influenza A positive samples. Meanwhile, influenza A/H1N1 in January accounted for 90.9% of the total influenza A positive samples. However, the spreading peak of influenza B appeared in March, 2010 and the number of influenza B positive samples in this month accounted for 59.5% of the total influenza B positive samples. Individuals with age 20-30 accounted for 54.8% of the total influenza A patients. Children below 10 years old accounted for 73.8% of the total influenza B patients. **Conclusion** Both influenza A and B appeared in Luohu district during January to June 2010. The surveillance study on influenza and attention to the highly susceptible population should be augmented, which will have a significantly impact on the control and prevention of influenza outbreak in Luohu district.

**【Key words】** influenza, human/epidemiology; influenza, human/prevention & control; influenza A virus

流行性感冒(influenza)也称流感, 是一种由流感病毒感染引起的急性呼吸道传染病。流感病毒包含甲型(A)、乙型(B)、丙型(C)3 种类型, 其中甲型流感最易发生变异, 常引起世界性的流感大流行, 病死率较高<sup>[1]</sup>。2009 年全球暴发的新型甲型 H1N1 流感(简称甲流)就是一种由流感病毒变异形成的新型重组流感病毒类型<sup>[2]</sup>。流感的流行程度取决于流感病毒的毒力、人群的免疫水平、从季节性流感病毒感染获得的交叉保护作用以及宿主的个体因素等。监测是预防控制流感的关键措施之一, 也是每年确定流感流行株、推荐疫苗组分、及早发现变异株并对疫情进行预警、预测的基础<sup>[3]</sup>。因此, 本文对深圳市罗湖区 2010 年上半年流感监测结果进行了分析, 现将结果报道如下。

## 1 对象与方法

**1.1 研究对象** 收集深圳市罗湖区 2010 年 1~6 月流感疫情暴发点和流感监测哨点医院的流感和流感疑似者以及流感密

切接触者的样本和资料。流感样病例, 即体温大于或等于 38℃, 伴有咳嗽和(或)咽痛等症状的急性呼吸道感染患者。流感样病例暴发疫情是指在一个单位或地区短时间内出现异常增多的有流行病学关联的流感样病例<sup>[4]</sup>。

**1.2 标本采集** 采集监测点和流疫情暴发点流感样病例的咽拭子标本, 并放置于-70℃超低温冰箱保存待检。

**1.3 实验室检测** 利用深圳太基基因公司的流感病毒荧光 PCR 试剂盒进行流感 A 型和 B 型分型, 并利用多重荧光定量 PCR(引物由深圳市疾病预防控制中心提供)对甲流进行筛查。最后送深圳市疾病预防控制中心进行复核。

**1.4 统计学方法** 所有数据采用 SPSS16.0 统计软件进行  $\chi^2$  检验。P<0.05 为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 流感的时间分布** 罗湖区在 2010 年 1~6 期间共检测流感疑似样本 206 例, 检出 A 型流感 31 例(包含甲流患者 20 例)

\* 基金项目: 广东省医学科学技术基金资助项目(B2010293)。

和 B 型流感 42 例。调查发现,1 月份的流感患者均为 A 型流感,其中甲流占 A 型流感发病总数的 90.9%。3 月份流感患者有 27 例,其中 B 型流感患者 25 例,占 B 型流感发病总数的 92.6%。研究还发现,1 月份甲流患者 20 例,而 2 月份则迅速下降至 2 例,并且在 3~6 月份完全消失,表明罗湖区的甲流在 3 月份基本得到了较好的控制。虽然 2010 年 3~6 月期间 A 型和 B 型流感均有流行,但以 B 型流感流行为主。不同月份的流感流行状况见表 1。

**2.2 流感的年龄分布** 在 73 份流感阳性样本中,A 型流感 31 例,其中>20~30 岁年轻人 17 例,占 A 型流感患者总数的 54.8%。该年龄段的甲流患者有 16 例,占 A 型流感总人数的 94.1%。在>30~40、>40~50、>50~60 岁及 60 岁以上人群中共检出 A 型流感患者 9 例,其中包含 4 例甲流患者。10 岁以下儿童未发现感染 A 型流感。B 型流感共检出 42 例,其中 10 岁以下儿童达 31 例,占 B 型流感患者总数的 73.8%。

表 2 2010 年 1~6 月罗湖区流感患者的年龄分布

| 年龄<br>(岁) | A 型流感   |                |      |         | B 型流感 |        | 合计 |
|-----------|---------|----------------|------|---------|-------|--------|----|
|           | 甲流阳性检出数 | 甲流/A 型流感构成比(%) | 总检出数 | 总构成比(%) | 检出数   | 构成比(%) |    |
| 0~10      | 0       | 0.0            | 0    | 0.0     | 31    | 100.0  | 31 |
| >10~20    | 2       | 40.0           | 5    | 38.5    | 8     | 61.5   | 13 |
| >20~30    | 16      | 94.1           | 17   | 85.0    | 3     | 15.0   | 20 |
| >30~40    | 1       | 20.0           | 5    | 100.0   | 0     | 0.0    | 5  |
| >40~50    | 1       | 100.0          | 1    | 100.0   | 0     | 0.0    | 1  |
| >50~60    | 1       | 50.0           | 2    | 100.0   | 0     | 0.0    | 2  |
| >60       | 1       | 100.0          | 1    | 100.0   | 0     | 0.0    | 1  |
| 合计        | 22      | 71.0           | 31   | 42.5    | 42    | 57.5   | 73 |

**2.3 流感患者的性别分布** 本区检测的 206 份流感和流感疑似样本中包括男性样本 115 份,女性样本 91 份。共检测出流感阳性样本 73 份,其中男性样本 43 份,女性样本 40 份,男女比例为 1.08:1.00。在 31 例 A 型流感患者中,22 例为甲流患者,其中男 14 例,女 8 例。B 型流感患者共有 42 例,其中男、女性患者分别有 23 例和 19 例。流感患者的性别分布情况见表 3。

表 3 2010 年 1~6 月罗湖区流感患者的性别分布

| 性别 | 检测数 | A 型流感 |       |      | B 型流感<br>阳性数 |
|----|-----|-------|-------|------|--------------|
|    |     | 甲流阳性数 | 甲流阴性数 | 总阳性数 |              |
| 男性 | 115 | 14    | 4     | 18   | 23           |
| 女性 | 91  | 8     | 5     | 13   | 19           |
| 合计 | 206 | 22    | 9     | 31   | 42           |

3 讨 论

流感是一种季节性的上呼吸道病毒感染性疾病,具有起病急、传播速度快、群发性高等特点<sup>[5]</sup>。深圳市自 1986 年开展流感检测工作以来,逐步建立了以各级疾病预防控制中心和医院为主体,结合社康中心和学校等一体化的综合监测网络<sup>[6]</sup>。罗湖区毗邻香港,衔接内地主要城市,人口密度大,流动性强,流感的防控任务相对比较严峻。特别是 2009 年我国暴发了十分严峻的新型 A/H1N1 流感疫情,深圳市罗湖区的甲流疫情较为严重,并在 2009 年 11 月到达疫情高峰。因此,紧密监测辖

>10~20 岁 B 型流感患者共 8 例,>20~30 岁 B 型流感患者 3 例,其他各年龄段均未检出感染 B 型流感病例。各年龄段流感患者的年龄分布见表 2。

表 1 2010 年 1~6 月罗湖区流感的流行时间分布

| 月份 | 检测<br>例数 | A 型流感 |      |         | B 型流感 |        |
|----|----------|-------|------|---------|-------|--------|
|    |          | 阳性数   | 总阳性数 | 总阳性率(%) | 阳性数   | 阳性率(%) |
| 1  | 73       | 20    | 22   | 30.1    | 0     | 0.0    |
| 2  | 25       | 2     | 2    | 8.0     | 1     | 4.0    |
| 3  | 42       | 0     | 2    | 4.8     | 25    | 59.5   |
| 4  | 30       | 0     | 1    | 3.3     | 8     | 26.6   |
| 5  | 17       | 0     | 0    | 0.0     | 1     | 5.9    |
| 6  | 19       | 0     | 4    | 21.1    | 7     | 41.2   |
| 合计 | 206      | 22    | 31   | 11.9    | 42    | 20.4   |

区内流感的流行状况,及时对流感的流行特点进行分析,可为辖区的流感防控提供有效的参考依据。

调查结果显示,2010 年上半年深圳市罗湖区的流感类型包括 A 型和 B 型两种,A 型流感和 B 型流感患者比率为 0.78:1。1 月份为 A 型流感的高发期,该月份 A 型流感患者人数占上半年 A 型流感发病总数的 71.0%,说明新型 A/H1N1 流感是 1 月份流行的最主要的 A 型流感类型,占 A 型流感患者总数的 90.9%。3 月份则是 B 型流感的高发期,该月份 B 型流感人数占上半年 B 型流感总数的 59.5%。值得一提的是,1 月份的流感患者均为 A 型,无 B 型流感患者。2 月份开始出现 1 例 B 型流感,随后 B 型流感在 3~6 月份成为主要的流感流行类型。此外,甲流在 2010 年 3~6 月均未检出,表明甲流疫情已经得到较好控制。这些调查结果表明,在 3~6 月期间流感防控工作的重点应该从 A 型流感转移到 B 型流感。

调查还发现,2010 年上半年罗湖区的 A 型流感主要感染 10~30 岁人群,特别是 20~30 岁的年轻人,该人群占 A 型流感发病总数的 54.8%,而 30 岁以上的 A 型流感患者仅有 9 例,未检出 B 型流感患者。同时还发现,10 岁以下儿童主要感染 B 型流感,未检出 A 型流感患者。因此,20~30 岁的年轻人和 10 岁以下儿童应成为 2010 年上半年罗湖区 A 型和 B 型流感的重点防护对象。加强对这些重点易感人群的防护,对罗湖区流感的防控工作具有重要意义<sup>[7]</sup>。

总之,流感起病急、传播迅速、发病率高、波及面广,容易引起暴发或导致流行,甚至可引起世界性大流行。(下转第 132 页)