

2005-2006 年北京市东城区流行性腮腺炎发病的流行病学分析

刘君, 黄辉, 黄辞冬

摘要: **目的** 了解北京市东城区流行性腮腺炎(流腮)流行病学特征,为控制流行性腮腺炎提供科学依据。**方法** 利用流行性腮腺炎疫情资料,包括法定传染病报告系统和流腮监测系统流行病学个案调查及实验室监测资料,分析东城区流行性腮腺炎流行病学特征。**结果** 2005-2006 年北京市东城区报告本地区流腮病例 159 例,年平均发病率 11.28/10 万。发病主要集中在 5~15 岁,占 67.30%。学生发病占 55.35%;3~5 月发病占 33.33%;有免疫史发病占 50.31%。麻腮疫苗免疫期限小于 5 年与免疫期限大于 5 年、无免疫史间差别显著。**结论** 提高麻腮疫苗接种率的同时,适时地加强免疫是预防和控制流行性腮腺炎发生不可忽视的重要措施。

关键词: 流行性腮腺炎;流行病学特征;发病

中图分类号: R512.1

文献标识码: A

文章编号: 1003-9961(2007)08-0540-03

Epidemiological analysis of the incidence of mumps in Dongcheng District, Beijing from 2005 to 2006

LIU Jun, HUANG Hui, Huang Ci-dong. Dongcheng District CDC of Beijing, Beijing 100009, China

Corresponding Author: LIU Jun, Email: liujun200505@126.com

Abstract: **Objective** This study was conducted to find out the epidemiological characteristics of mumps, and provide a scientific basis for the control of mumps in Dongcheng District. **Methods** Epidemic data of mumps, including data of notifiable infectious disease reporting system, mumps monitoring system, epidemiological case investigation and laboratory monitoring, were used to analyze the epidemiological characteristics of mumps in Dongcheng District. **Results** A total of 159 cases of local mumps were reported in Dongcheng District from 2005 to 2006 with a mean incidence of 11.28/lakh per year. Most of the patients were at the age of 5-15, which accounted for 67.30% of total cases, and students accounted for 55.35%; the percentage of cases presented during March - May was 33.33%. Of all the cases, 50.31% had a history of mumps immunization. There was a significant difference in mumps incidence among those who had had MMR immunization less than 5 years, more than 5 years and those who never had the immunization. **Conclusion** It is of unneglectable importance of enhancing the MMR immunization timely at the same time when increasing the immunization rate for the prevention and control of mumps.

Key words: mumps; epidemiological characteristics; incidence.

CLC: R512.1

Document code: A

Article ID: 1003-9961(2007)08-0540-03

流行性腮腺炎(以下简称流腮)是由腮腺炎病毒引起的急性呼吸道传染病,是近年来危害儿童身体健康的主要传染病之一。北京市早在 2000 年已将流行性腮腺炎纳入全市计划免疫管理,2007 年中国也将其纳入国家免疫规划。为探讨东城区流行性腮腺炎发病特点及流行趋势,更好地制定有针对性地预

防和控制措施。现对东城区 2005-2006 年流行性腮腺炎发病情况作一分析。

1 材料与方法

1.1 资料来源 资料来源于北京市东城区 2005 年 1 月至 2006 年 12 月流行性腮腺炎全部疫情资料,包括法定传染病报告系统和流行性腮腺炎监测系统流行病学个案调查及实验室监测等资料,该资料完整地反映 2005-2006 年北京市东城区流腮发病情况。人口资料来自区统计局。

1.2 试验方法 流行性腮腺炎 IgM 抗体检测采用

作者单位:北京市东城区疾病预防控制中心,北京 100009

作者简介:刘君(1965-),女,广东省人,副主任医师,主要从事计划免疫疾病监测与管理工

通讯作者:刘君, Tel: 010-64007431, Email: liujun200505@126.com

收稿日期:2007-05-21

抗体捕捉酶联免疫吸附试验(ELISA),由北京市疾病预防控制中心免疫预防所中心实验室完成检测。

1.3 统计分析 用EPIdata 3.02建立数据库,用SPSS软件进行数据分析。

2 结果

2.1 发病概况 北京市东城区2005-2006年报告本地区流腮病例159例,年平均发病率11.28/10万,本市人口发病率9.05/10万。

2.2 流行病学分布

2.2.1 年龄分布 2005-2006年流腮发病主要集中在5~15岁,共有107例,该人群占发病总数的67.30%,见表1。

表1 2005-2006年东城区流腮年龄分布

Table 1 Age distribution of mumps in Dongcheng District from 2005 to 2006

年龄组(岁)	病例数	构成比(%)
<1	0	0
1~	0	0
2~	5	3.14
3~	4	2.52
4~	9	5.66
5~	10	6.29
6~	17	10.69
7~	12	7.55
8~	12	7.55
9~	10	6.29
10~	46	28.93
15~	6	3.77
20~	28	17.61
合计	159	100.00

2.2.2 地区分布 2005-2006年流腮发病呈高度聚集状态,2006年全区所有街道均有流腮病例报告,北新桥、和平里街道报告发病数占51.09%。

2.2.3 季节分布 2005-2006年每年均有发病,呈现春夏季高发的特点,两年中3~8月共发病101例,占全部发病数的63.52%,见图1。

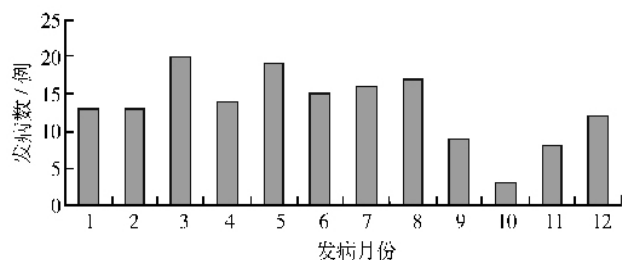


图1 2005-2006年东城区流行性腮腺炎发病时间分布

Figure 1 Time distribution of mumps in Dongcheng District from 2005 to 2006

2.2.4 职业分布 159例流腮病例中学生88例,占发病总数55.35%,托幼儿童33例,占20.75%,散居儿童10例,占6.29%,其他人员28例,占17.61%。

2.2.5 免疫史分析 159例流腮病例中有免疫史80例,占50.31%,无免疫史28例,占17.61%,免疫史不详51例,占32.08%。

2.3 临床症状 调查的流腮病例中56.25%有发热,86.11%有腮腺疼痛,40.27%腮腺双侧肿大,发生脑膜炎和睾丸炎并发症的分别占0.69%和2.78%。

2.4 爆发疫情分析 2005年全区无流腮爆发疫情,2006年3~6月发生流腮爆发疫情2起,全部爆发均经实验室确诊。对爆发疫情进行免疫史与发病关系的调查发现:389名学生中既往有免疫史的人数338人,占86.89%,无免疫史51人,占13.11%。23例发病学生中有免疫史15例,占65.22%,无免疫史8例,占34.78%,其中14例免疫期限大于5年,占93.33%,1例免疫期限小于5年,占6.67%。经统计学分析差异有统计学意义($\chi^2=39.19, P<0.01$),进一步作两两比较,得出免疫期限小于5年与免疫期限大于5年、无免疫史间差异均有统计学意义($\chi^2=32.28, P<0.01, \chi^2=25.50, P<0.01$),见表2。

表2 2005-2006年北京市东城区流腮发病与免疫史分析

Table 2 Analysis of incidence and immunization history of mumps in Dongcheng District from 2005 to 2006

免疫期限	学生人数	发病数	未发病数
小于5年	249	1	248
大于5年	89	14	75
无免疫史	51	8	43
合计	389	23	366

3 讨论

流行性腮腺炎是流行极为广泛的呼吸道传染病,临床症状以腮腺肿大为主要特征,常可侵犯睾丸、卵巢、中枢神经系统等发生严重的并发症,是男性不育症和儿童后天获得性耳聋的最常见原因。中国将其列为法定传染病中的丙类传染病。为了加强对流腮的预防和控制,自20世纪90年代初期北京市东城区就开始有计划地对15岁以下儿童实施流行性腮腺炎疫苗的预防接种,并于2000年将其纳入计划免疫的管理,使之成为常规免疫。本文分析了北京市东城区流行性腮腺炎流行病学特征,以期探索正确的流行性腮腺炎免疫策略。

2005-2006年流腮的年平均发病率为11.28/10万,发生流腮爆发疫情2起,爆发疫情均发生在学

校,与 2005 年全国报告的 350 起流腮爆发疫情,98.29%发生在学校的报道一致^[1]。发病季节分布呈全年散发,春夏季高发;发病地区分布呈高度聚集状态,其分布特点均与 2006 年 3~6 月发生的学校爆发疫情有关。发病年龄主要集中在 5~15 岁,占总病例数的 67.30%,学生和托幼儿童发病占到 76.10%。尽管自 2000 年麻风腮疫苗纳入计划免疫管理,流腮发病得到了一定的控制,但由于 2006 年 9 月以前麻风腮疫苗一直是自费疫苗且疫苗价格较高,接种率达不到理想水平,流腮的发病仍维持在较高的水平,特别是学生的发病率居高不下,常引起局部的爆发疫情,打乱学校正常的教学秩序。2006 年 9 月后麻风腮疫苗成为免费的一类疫苗,接种率得到了极大地提高。如何采取恰当的免疫策略,有效地控制流腮发病是亟待解决的问题。

2005-2006 年报告的流腮病例中有免疫史发病占 50.31%,为探讨发生的原因,正确评价预防接种的效果,作者对一所学校流腮爆发疫情作了免疫史与发病关系的调查。经分析得出:麻风腮疫苗免疫期限小于 5 年与免疫期限大于 5 年和无免疫史的发病差异有统计学意义,免疫期限大于 5 年和无免疫史

的发病差异无统计学意义,可以看出抗体保护水平随免疫时间的延长而逐渐降低,当麻风腮疫苗免疫期限大于 5 年后则与无免疫史人群同样易感。表明有免疫史发病主要与麻风腮疫苗接种时间过长,抗体已降至较低达不到保护水平有关。同时,有资料报道:麻风腮疫苗保护率仅为 75%~91%^[2-3],也是造成有免疫史发病的一个重要原因。英国曾在 1988 年将麻风腮疫苗纳入了免疫程序,1996 年开始对儿童实施 2 剂麻风腮疫苗的免疫程序^[4]。提示在提高麻风腮疫苗接种率同时,适时地加强免疫是预防和控制流行性腮腺炎发生不可忽视的重要措施,但加强免疫的最佳时机尚有待于进一步证实。

参 考 文 献

- [1] 郭青,张春曦,王丽萍,等. 全国 2004-2005 年流行性腮腺炎网络直报疫情分析[J]. 中国计划免疫,2006,12(4):285-286.
- [2] 陈志慧. 流行性腮腺炎病毒及其疫苗[J]. 中国计划免疫,2004,4(10):120-124.
- [3] 刘国华,方焯华,冯子健,等. 冻干麻疹-腮腺炎-风疹三联活疫苗免疫安全性及免疫学效果观察 [J]. 中华流行病学杂志,2002,23(6):435-437.
- [4] CDC. Mumps Epidemic—United Kingdom, 2004-2005 [J]. MMWR, 2006, 55(7):173-175.