

邵东县 2004-2010 年麻疹流行病学特征及防制对策

宋爱国

邵东县疾病预防控制中心 湖南邵阳 422800

[摘要] 目的 了解邵东县麻疹流行病学特征及规律,探讨麻疹防制对策。**方法** 收集 2004-2010 年麻疹疫情资料,进行统计分析。**结果** 2004-2010 年累计发生麻疹 1191 例,年均发病率 13.95/10 万,总体维持在一个较高水平,其中 2007 年、2010 年出现大幅下降。麻疹流行具有一定的季节性,4-6 月份为流行高峰;流行强度存在地区差异,各乡镇分布不平衡 ($\chi^2=537.644$, $P < 0.05$)。人群以散居儿童为主,共 936 例,占 78.59%;发病年龄集中在 14 岁以下儿童,共 1151 例,占 96.64%;男性发病率高于女性 ($\chi^2=845.120$, $P < 0.05$);以无免疫史和免疫史不详居多;8 月龄以下儿童发病呈上升趋势。**结论** 麻疹常规免疫接种率不高是发病的主要原因。切实做好基础免疫,适时开展强化免疫,加强麻疹疫情监测是降低麻疹发病的重要策略。

[关键词] 麻疹;流行病学特征;防制对策

[中图分类号] R511.1

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-9561 (2017) 01-001-02

Analysis of Measles Epidemiology in Shaodong County from 2004 to 2010

SONG Ai-guo(Shaodong County, Shaodong 422800, Hunan, China)

[Abstract] **Objective** To understand the epidemiological characteristics of measles in Shaodong county, and inquire into strategies and measures to prevent and control measles. **Methods** The epidemic data of measles collected from 2004 to 2010 were analyzed with descriptive epidemiology and statistics. **Results** 1191 cases with measles were reported with the annual average incidence of 13.95/100000 from 2004 to 2010 and at a high level in total in the county of Shaodong. The reported measles incidence was lower in 2007 and 2010 than any other years. The prevalence of measles was seasonal and the incidence peak was from April to June; It showed significant difference among different areas ($\chi^2=537.644$, $P < 0.05$). 78.59% were pre-school children and 96.64% were people below 14 years old. The incidence of measles were higher in male ($\chi^2=845.120$, $P < 0.05$) and in no or unknown immunization history, of which ***% were children aged from 8 months to 7 years old at most. An ascending trend of measles incidence rate was found among children below 8 months. **Conclusions** Low coverage of measles vaccine was the main cause of high measles incidence in recent years. To implement the routine immunization, conduct measles vaccine supplementary immunization activities at suitable time and strengthens the surveillance of suspected measles cases are the main strategies for reducing the incidence rate of measles.

[Key words] Measles; Epidemiology; Measures of prevention and control

麻疹是一种严重危害儿童身体健康的急性呼吸道传染病。卫生部于 2006 年下发了《2006-2012 年全国消除麻疹行动计划》^[1],对消除麻疹提出了具体目标和要求。自 1984 年开展儿童计划免疫以后,邵东县麻疹发病率大幅度下降。但近几年来,麻疹发病呈现上升趋势。为探讨其危险因素、分布特点及流行规律,及时发现存在的问题,为麻疹防控工作提供科学参考依据,现对邵东县 2004-2010 年麻疹流行病学特征进行分析,结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源

2004-2010 年麻疹发病资料来源于邵东县疾病预防控制中心,人口资料来源于该县统计局。

1.2 诊断标准

按照《全国麻疹监测方案》(试行)中规定的麻疹诊断标准作为病人判定的依据。

1.3 检验方法

采用酶联免疫吸附实验法(ELISA),依据 GB15983-1995 标准测定麻疹 IgM 抗体(MV-IgM)。由县疾病预防控制中心统一采集麻疹病例血液标本,送邵阳市疾病预防控制中心检测。

1.4 资料分析

收集整理邵东县 2004-2010 年麻疹发病相关资料,应用 SPSS13.0 和 Excel2003 软件进行统计分析。所有假设检验取 $\alpha=0.05$, P 值均表示双侧概率。

2 结果与分析

2.1 一般情况

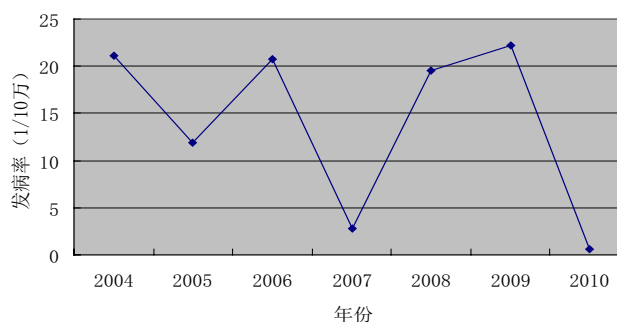
邵东县地处湖南省中南部,辖 26 个乡镇,总人口约 120 万。交通便利,流动人口众多。2004-2010 年共报告麻疹 1191 例,年均发病率为 13.95/10 万;发病年龄最小的 4 个月,最大的 39 岁,发病年龄

中位数为 1.25 岁。无死亡病例。

2.2 时间分布

按年度分布,邵东县 2004-2010 年分别报告麻疹病例 250 例、141 例、250 例、33 例、237 例、272 例、8 例,年发病率分别为 21.16/10 万、11.85/10 万、20.71/10 万、2.75/10 万、19.59/10 万、22.20/10 万、0.65/10 万,2007 年、2010 年发病率呈现大幅下降,其他年份发病率维持在一个较高水平。见图 1。

图1 邵东县2004~2010年分年度麻疹发病情况



从季节分布来看,全年各月份均有麻疹病例报告,但呈现季节性升高现象,主要分布在 4-6 月份,共发病 569 例,占总发病的 47.78%。以 5 月份发病率最高,10 月份发病率最低,5 月份的发病率是 10 月份的 12.8 倍。见表 1。

2.3 人群分布及免疫史

根据年龄分布情况,麻疹发病主要集中在 14 岁以下儿童,共报告 1151 例,占总发病的 96.64%;其中 8 月龄-2 岁占 46.18%(550 例),2-7 岁占 33.25%(396 例);8 月龄以下的发病 117 例,占 9.82%,且呈逐年上升趋势。按性别分布,男性发病 812 例,发病率为 18.58/10 万;女性发病 379 例,发病率为 9.46/10 万,男性是女性的 1.96 倍,差异有统计学意义 ($\chi^2=845.120$, $P < 0.05$)。

作者简介:宋爱国(1969-),男,湖南邵东人,大专学历,主管医师,主要从事疾病预防与控制工作。

· 论 著 ·

根据免疫史情况,在 ≥ 8 月龄的 1074 例病人中,有明确免疫史的 73 例,占 6.13%;无免疫史的 419 例,占 36.07%;免疫史不详的 572 例,占 48.02%。见表 2。

表 1 邵东县 2004-2010 年不同月份麻疹发病及构成

月份	病例数	构成比 (%)	发病率 (1/10 万)
1	122	10.24	1.43
2	101	8.48	1.18
3	74	6.21	0.87
4	216	18.14	2.53
5	219	18.39	2.56
6	134	11.25	1.57
7	113	9.49	1.32
8	62	5.21	0.73
9	31	2.60	0.36
10	17	1.43	0.20
11	26	2.18	0.30
12	76	6.38	0.89
合计	1191	100.00	13.95

表 2 2004-2010 年分年龄段麻疹发病及免疫史

年龄段	有免疫史		无免疫史		免疫史不详		合计	
	病例数	构成比 *	病例数	构成比 *	病例数	构成比 *	病例数	构成比 *
<8 月	0	0	108	9.07	9	0.76	117	9.82
8 月 -	15	1.26	359	30.14	176	14.78	550	46.18
2 岁 -	44	3.7	51	4.28	301	25.72	396	33.25
8 岁 -	7	0.59	5	0.42	76	6.38	88	7.39
15 岁 -	7	0.59	4	0.34	29	2.43	40	3.36
合计	73	6.13	527	42.25	591	49.62	1191	100

* 为占总发病数的构成比。

2.4 地区分布

2004-2010 年,全县 26 个乡镇中 25 个乡镇有麻疹病例报告,年均发病率为 0-33.12/10 万。发病率居前 5 位的乡镇分别是两市镇 (33.12/10 万,380 例)、范家山镇 (17.39/10 万,31 例)、牛马司镇 (16.54/10 万,62 例)、黑田铺乡 (16.48/10 万,72 例)、余田桥镇 (14.06/10 万,31 例)。不同乡镇发病率差异有统计学意义 ($\chi^2=537.644, P < 0.05$)。

2.5 职业分布

按不同职业分类,在 1191 例麻疹病例中,发病数排前三位的是散居儿童、学生和托幼儿童。其中散居儿童 936 例,占 78.59%;学生 139 例,占 11.67%;托幼儿童 81 例,占 6.68%。

2.6 血清学诊断

2004-2010 年共采集麻疹患者血清标本 467 份,标本采集率 39.21%。其中麻疹抗体检测 (MV-IgM) 阳性 364 例,阳性率为 77.94%。

3 讨论

自实施计划免疫以来,邵东县麻疹发病率大大下降,但近年来又出现发病率回升,其流行特征也发生了新的变化。2004-2010 年,邵东县共报告麻疹 1191 例,年均发病率为 13.95/10 万,高于全国平均水平^[2]。其中 2007 年和 2010 年的麻疹发病率明显低于其他年份,年发病率分别为 2.75/10 万和 0.65/10 万,可能与该县于当年开展了大规模的麻疹强化免疫活动有关。专家普遍认为,人群中 95% 有免疫力即可阻断麻疹传播^[1]。而根据统计结果,该县 2010 年麻疹强化免疫率达到 97.16%。要实现国家麻疹消除的目标和要求,任务还十分艰巨。

分析发现,该县麻疹全年呈散在发生,但各个月份发病分布不均衡,4-6 月份呈现出季节性升高现象,与江苏卞琛等报道的相似^[3],可能是麻疹传播机制实现与天气有一定关系,在温暖潮湿的天气里麻疹更容易发生。

资料显示,在所有麻疹病例中,以散居儿童居多,其次是学生和托幼儿童,占到总发病的 97.06%,与刘玲燕等报告的结果一致^[4]。可能是散居儿童流动性大,传播范围广;而学生和托幼儿童为聚集人群,人口密度大,易感者聚集速度快,麻疹传播机制容易实现。一旦有传染源进入,可能形成大的暴发流行。可考虑在托幼机构、学校等

儿童集中场所开展麻疹强化免疫或应急接种,以阻断麻疹传播。同时,加强流动人口管理,提高流动儿童基础免疫率,形成牢固的麻疹免疫屏障。本资料还显示麻疹发病存在性别差异,男性发病率高于女性,是否与男性儿童活动范围较大而更易接触传染源或其他未知因素有关,尚需做进一步的研究。

研究发现,麻疹发病多集中在 14 岁以下儿童,占 96.64%,特别是 8 月龄-2 岁 (占 46.18%) 和 2-7 岁 (占 33.25%) 年龄段,占总发病的 79.43%。但 8 月龄以下儿童麻疹发病呈上升趋势,其年龄构成从 4.00% 上升到 14.40% (2004-2006 年),与省内报道结果相似^[5]。可能与婴儿获得母传抗体水平不高且消失快有关。有文献显示,通过提高常规免疫接种率、接种质量以及人群免疫覆盖率,可阻断麻疹野病毒传播,防止 8 月龄以下婴幼儿暴露于麻疹感染^[6];也有学者提出可适当调整麻疹免疫程序,将麻疹疫苗初免年龄由 8 月龄提前到 6 月龄或更早,同时相应地调整加强免疫时间,提高免疫水平,从而降低婴儿麻疹发病的危险^[7]。也可考虑对广大育龄妇女开展麻疹和风疹免疫制剂的强化免疫,使婴儿获得更高母传抗体^[8]。

进一步分析发现,麻疹免疫史与其发病存在一定相关。在 1191 例麻疹病例中,有免疫史的占 6.13%。接种疫苗后仍然发生麻疹,究其原因,除疫苗本身效力外,边远山区冷链系统不完善、疫苗运输和保存不符合条件、疫苗接种剂量不足、接种技术规范都可能影响免疫效果。应重点加强预防接种门诊规范化建设和冷链系统管理,严格实行预防接种人员准入制度,避免无效接种,提高初免成功率。在无免疫史和免疫史不详患者中,8 月龄-7 岁年龄段占据相当大的比例,说明儿童基础免疫和加强免疫工作未落实,存在免疫空白等明显问题,潜在着麻疹暴发流行的危险。因此,应充分发挥疾控部门、医疗机构与学校、托幼机构、家庭的联动作用,共同关注儿童免疫规划工作;重点加强常规免疫,确保 8 月龄-2 岁儿童 2 剂次免疫;同时落实儿童入托入学预防接种证查验及补证补种等措施,提高麻疹免疫率。

研究表明,该县麻疹发病率各乡镇分布不均匀。发病率高的乡镇主要是人口密集、流动人口众多的大型集镇、城乡结合部和该县与临近县市的交界地区。分析其原因,这些乡镇经济活跃,市场繁荣,是流动人口 (儿童) 聚集地,也可能是免疫接种的空白点,容易成为麻疹流行的高发地。这也反映各乡镇计划免疫工作不平衡,还存在薄弱地区。要求儿童免疫规划工作在做好对常住儿童免疫接种的同时,应将流动儿童纳入免疫规划的重点对象,各乡镇要按照属地管理的原则,实施免疫规划时全面覆盖流动儿童,消灭麻疹免疫接种死角。

该县从 2005 年开始进行麻疹血清学检测,但监测率偏低。与整个传染病报告系统比较,麻疹监测系统还不完善,解决好这个问题正是控制麻疹流行的关键所在。应建立起高质量、全方位的麻疹监测系统,包括预防接种率的监测和麻疹疑似病例监测系统。要进一步强化乡村基层防疫人员的报告意识和责任,突出重点地区和薄弱环节的监测管理;开展人群麻疹抗体水平测定,及早发现和预测麻疹流行苗头和趋势,以便采取有效控制措施。

[参考文献]

- [1] 卫生部.2006-2012 年全国消除麻疹行动计划 [S].2006.
- [2] 马超,罗会明,安志杰等.中国 2006-2007 年麻疹流行病学特征及消除麻疹措施分析 [J].中国疫苗和免疫,2008,14(3):208-213.
- [3] 卞琛,林琴,韩长磊.常州市 2004~2009 年麻疹流行病学特征分析 [J].现代预防医学,2011,38(3):409-411.
- [4] 刘玲燕,姜小仙,廖征.南昌市 2004-2006 年麻疹流行病学特征分析及控制对策 [J].现代预防医学,2008,35(8):1570-1575.
- [5] 唐雨新,丁愈,任重.株洲市 2004-2006 年麻疹发病年龄特征分析 [J].实用预防医学,2007,14(6):1760-1761.
- [6] 曹玲生.婴儿麻疹发病原因及免疫策略 [J].中国计划免疫,2004,10(5):305.
- [7] 王联军,陈超,周建等.麻疹疫苗最佳免疫月龄的研究 [J].中国计划免疫,2001,7(1):11.
- [8] 陈万庚,周爱庆,马永法.盐城市盐都区 2001-2007 年麻疹流行病学特征分析 [J].公共卫生与预防医学,2009,20(1):67-68.