

2014 年广西北海市麻疹流行病学特征及影响因素分析

苏磊静,冯辉煌,罗思璐,冯应春

(广西北海市疾病预防控制中心,广西 北海 536000 E-mail:345409469@qq.com)

摘要:目的 描述 2014 年广西北海市麻疹流行病学特征,了解麻疹发病的影响因素,为防控麻疹提供参考。方法 对 66 例确诊麻疹病例进行流行病学描述性分析。结果 2014 年北海市报告确诊麻疹病例 66 例,发病率 4.21/10 万,比 2013 年同期上升 144.44%,海城区发病率(12.13/10 万)最高,发病人群中<8 月龄儿童发病占 15.15%,≥8 月龄~≤3 岁儿童占 40.91%,>25 岁成年人占 43.94%;43.94%病例在发病前 21 d 曾在医院就诊或工作;48.48%病例无含麻疹成分疫苗(MCV)接种史,46.97%病例接种史不详。结论 年龄增长导致人群麻疹抗体水平下降、易感人群累积、人口流动出现免疫空白点和院内感染等是 2014 年北海市麻疹疫情的影响因素。

关键词:麻疹;流行病学;影响因素分析

中图分类号: R181.8

文献标识码: A

文章编号: 1001-5817(2015)03-0473-03

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2015.03.054

The epidemiological characteristics and influence factors for measles in Beihai, Guangxi 2014

Su Leijing, Feng Huihuang, Luo Silu, Feng Yingchun

(Guangxi Beihai Center for Disease Control and Prevention, Beihai 536000,
Guangxi, China E-mail:345409469@qq.com)

Abstract: **Objective** To describe the epidemiological characteristics of measles in Guangxi Beihai in 2014, and to find out the influence factors of measles, so as to provide references for prevention and control of measles. **Methods** A descriptive epidemiology was done for analyzing 66 patients proven with measles. **Results** Sixty-six measles cases were reported from Beihai 2014, the incidence was 4.21 per 100,000 population and increased up 144.44 percent from a year earlier. The incidence of Haicheng district was the highest (12.13 per 100,000 population). Cases among the children aged < 8 months accounted for 15.15%, and cases ≥ 8 months ~ ≤ 3 years old accounted for 40.91%, and cases > 25 years old accounted for 43.94%. 43.94% cases were treated or worked at hospital within 21 days prior to onset of measles, 48.48% cases without measles-containing vaccine (MCV) immune history, 46.97% with unknown immune history. **Conclusion** Influence factors of measles in Beihai 2014 includes the decreased measles anti-body level resulting from aging and the accumulation of susceptible populations and the immunization gaps by the movement of people and hospital infections.

Key words: measles; epidemiology; root cause analysis

随着含麻疹成分疫苗(measles-containing vaccine, MCV)接种的深入开展和强化免疫工作的巩固,广西北海市适龄儿童常规免疫 MCV 首剂和第 2 剂接种率不断提高,北海市 2009~2012 年麻疹发病率已降到 1/100 万以下,但 2013 年受邻近地区麻疹疫情回升影响,麻疹疫情出现上升现象,2014 年麻疹疫报发病率达 4.21/10 万,发病人数突增。为防止麻疹疫情卷土重来,做好预防控制乃至消除麻疹工作,现将 2014 年北海市麻疹流行病学特征及其影响因素分析如下。

1 对象与方法

1.1 诊断标准 采用《全国麻疹监测方案》^[1]标准中的麻疹定义和统一分类标准进行诊断。

1.2 流行病学调查

1.2.1 对象 本文主要研究对象为 2014 年 1 月 1 日~12 月 31 日北海市麻疹报告确诊病例,来源于中国疾病预防控制中心信息系统。

1.2.2 调查内容 根据《麻疹疫情调查与处置技术指南(2013 年版)》^[2]要求,在接到病例报告后 48 h 内对病例进行麻疹病例发病情况和调查,按《全国麻疹监测方案》病例个案调查表进行调查填写,并进行相关流行病学调查。调查内容包括一般情况(年龄、性别、户口类型等)、临床表现、疫苗接种史、实验室检测情况、病例分类结果、流行病学概况等。

1.2.3 质量控制 调查人员为市疾病预防控制中心专业人员,经过统一培训。

1.3 统计学方法 使用 EXCEL 整理资料,采用 EXCEL2013 软件进行数据处理。用描述性流行病学分析 2014 年北海市麻疹疫情的时间、地点和人群分布特点,提出可能的影响因素。

2 结果

2014 年北海市报告确诊麻疹病例 66 例,发病率 4.21/10 万,与 2013 年同期(27 例)相比上升 144.44%。

2.1 时间分布 发病时间为 3 月 1 例、4 月 1 例、5 月 15 例、6 月 30 例、7 月 11 例、8 月 8 例,从 5 月开始麻疹报告病例开始上升,6 月为麻疹发病高峰,6 月报告麻疹病例数占总病例数的 45.45%,7 月报告麻疹病例数开始下降,见图 1。

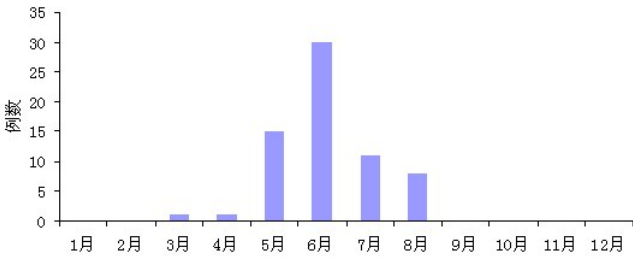


图 1 2014 年北海市麻疹病例时间分布

2.2 地区分布 北海市所辖一县三区均有麻疹病例发生,其中海城区 43 例(12.13/10 万,65.15%),银海区 10 例(5.60/10 万,15.15%),铁山港区 2 例(1.39/10 万,3.03%),合浦县 11 例(1.23/10 万,16.67%),见图 2。

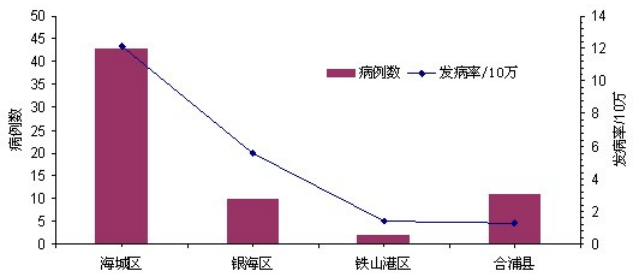


图 2 2014 年北海市麻疹病例地区分布

2.3 人群分布 <8 月龄儿童 10 例(15.15%),≥8 月龄~≤12 月龄儿童 18 例(27.27%),>12 月龄~≤24 月龄儿童 6 例(9.09%),>24 月龄~≤3 岁儿童 3 例(4.54%),>3 岁~≤15 岁儿童 0 例,>15 岁~≤25 岁人员 0 例,>25 岁人员 29 例(43.94%),见图 3。

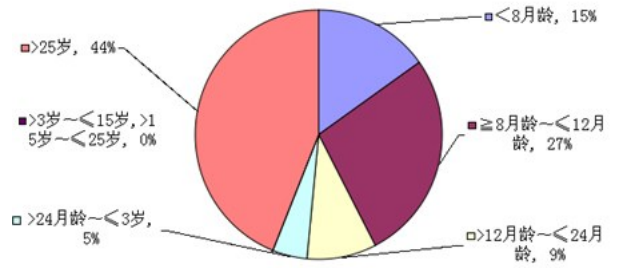


图 3 2014 年麻疹病例年龄分布

66 例麻疹病例中,男性 29 例,女性 34 例,男女性别比为 1:1.17。≤3 岁散居儿童 37 例(56.06%),所占比例最大,>25 岁成人 29 例(43.94%),其中医疗单位员工 5 人(7.58%)。66 例麻疹病例中常住人口

52 例,流动人口 14 例。27 例≥8 月龄~≤15 岁适龄儿童中常住人口 19 例,流动人口 8 例。

2.4 相关因素流行病学调查结果 32 例(48.48%)无 MCV 接种史,31 例(46.97%)MCV 接种史不详,3 例(4.55%)有 MCV 接种史(其中 1 例发病前 3 d 接种)。27 例适龄儿童中 2 例麻疹疫苗接种史不详,22 例无 MCV 接种史,3 例有 MCV 接种史(其中 1 例在发病前 3 d 接种)。29 例(43.94%)在发病前 21 d 在医院内活动,其中 24 例前往就诊,5 例为医院工作人员。

3 讨论

麻疹是由麻疹病毒引起的一种急性传染病,传染性极强,麻疹病毒只有一个血清型,抗原性稳定,人感染后可产生持久免疫力,人是唯一宿主,通过接种疫苗可以预防^[3-4]。与实施免疫规划前相比,北海市麻疹发病率与死亡率均下降了 95%以上,2000~2008 年麻疹报告发病率一直徘徊在 1/10 万~5/10 万之间,2009 年~2012 年报告发病率下降到了 1/100 万以下,但是从 2013 年开始,麻疹疫情死灰复燃,2014 年麻疹发病率飙升到 4.21/10 万。分析 2014 年北海市疫情资料,发现麻疹流行病学特点出现了很大变化。

3.1 疫情特点与影响因素 未实施免疫规划时,麻疹发病率在冬末春秋达到高峰,12 月份上升,2、3 月份达到高峰,4 月份开始下降^[4]。而本次研究中麻疹发病率从 5 月开始上升,6 月出现发病高峰,7、8 月份下降。实施免疫规划后人群广泛的疫苗接种形成了牢固的免疫屏障,麻疹的传播机制不容易实现,但麻疹病毒的传播能力非常强,即使人群易感力很低,只要易感人群聚集到一定程度,受暴发点疫情的影响,麻疹发病高峰可以出现在其他月份,模糊了典型的麻疹发病季节性高峰^[5-6]。

随着社会发展,人口流动频繁,城区已成为疫情流行的重要基地,这类地区人口密度高,卫生状况欠佳,监测敏感度低,免疫空白点聚集,麻疹病毒传播条件成熟,导致麻疹发病率明显高于其他地区,容易引起疫情流行^[7-8]。全市三区一县均有病例报告,但疫源地大部分位于外来人口众多的海城区,2014 年报告病例 43 例,发病率 12.13/10 万,占全部报告病例数 65.15%。

43.94%的病例在发病前 21 d 曾在医院内活动(其中 24 例前往就诊,5 例为医院工作人员),<8 月龄儿童比例最高,占 60%。麻疹发病前驱期常表现为发热、上呼吸道感染等症状,持续 2~4 d,此时麻疹病毒传染性最强,在未出现皮疹症状前,医生往往不能及时诊断,没有及时隔离,而医院内聚集大量人群,环境拥挤,多数医院配备空调,通风不良,众多患者聚集在狭小的空间内,容易引起呼吸道传染病的院内感染的发生^[9-10]。

自从实施国家扩大免疫规划后,本市的 MCV 接种率已达到自治区、国家标准(95%以上),并对适龄儿童进行了强化免疫,66 例病例中无(不详)MCV 接种史 63 例,占 95.45%,3 例(4.55%)有明确免疫史儿童中有 1 例接种时间在发病潜伏期内,>3 岁~≤25 岁

人群未发现报告病例,说明疫苗接种形成了牢固的免疫屏障,易感人群主要为<8 月龄儿童 10 例(15.15%)、≥8 月龄~≤3 岁儿童(40.90%)和>25 岁成年人(43.94%),两极分化趋势明显,大年龄组的发病比例明显增加。造成这种现象的原因一是适龄儿童存在免疫空白点,部分儿童未及时接种 MCV;二是麻疹暴发调查结果表明,接种率在 95%以上的人群中也能出现麻疹暴发^[11],曾接种 MCV 的人群麻疹抗体水平随着时间的延长逐步下降,到一定程度再次感染麻疹病毒而患病,而年轻母亲的抗体水平下降导致未达 MCV 接种月龄的儿童母传保护性抗体不足^[9],是<8 月龄儿童发病的主要原因;三是有研究报道麻疹抗体阳性率为 95%^[12],在部分地区只有 85%左右^[6],免疫空白及免疫失败不能完全阻断麻疹病毒传播,随着儿童年龄的增长,易感人群的积累是不可避免的,造成大年龄组人群发病率骤增。

3.2 控制措施 通过接种疫苗在人群中建立坚固的免疫屏障,从而达到消除疫苗针对性传染病的目的,在消灭脊髓灰质炎工作中已得到成功证明^[13]。防控麻疹疫情的关键是预防接种,维持高免疫接种率和提高抗体保护水平是防控的基础^[14]。在做好常规免疫的同时,应该加大查漏补种力度,确保每个儿童都获得 MCV 接种机会,提高 MCV 第 2 针接种率,根据人群免疫水平开展强化免疫活动,消除免疫空白点。出现疫情流行时及时进行 MCV 应急接种,必要时扩大接种年龄范围。把从事特殊职业人员如医生、教师等也列为应种人员。落实入托、入学儿童预防接种证查验工作,加强与教育部门合作,确保工作顺利开展。

制定麻疹监测方案,开展发热出疹性疾病监测,提高监测敏感度,及时发现病例,防控疫情的发生和蔓延。定期开展麻疹抗体水平监测,结合麻疹疫情流行病学资料,提高预警,根据麻疹流行病学特点采取预防控制措施。

严格执行医疗机构发热预检分诊制度,疑似病例及时报告,严格管理传染源,保持医院等公共场所通风

透气,做好消毒隔离措施,防止病毒传播,预防院内感染。

参考文献:

- [1] 中国疾病预防控制中心. 全国麻疹监测方案[J]. 中国疫苗和免疫,2014(4):81-92.
- [2] 麻疹疫情调查与处置技术指南:2013 年版. 中疾控疫发[2013]110 号[S]. 北京:中国疾病预防控制中心,2013.
- [3] Stanley A, Plotkin, Walter A, Orenstein, Paul A, Offit. 疫苗学[M]. 9 版. 北京:人民卫生出版社,2011:393-394.
- [4] 潘会明,张险峰. 疫苗可预防疾病的流行病学和预防[M]. 9 版. 武汉:武汉出版社,2006:67.
- [5] 谭洁,单芙蓉,罗青山,等. 一起成人麻疹暴发的调查[J]. 现代预防医学,2006,33(6):1011.
- [6] 刘元宝,陆培善,周春宁,等. 江苏省≥15 岁居民麻疹免疫水平分析[J]. 中国公共卫生,2013,29(12):132-134.
- [7] 马天薇,富继业,史如晶,等. 北京市海淀区 2005~2009 年流动人口麻疹流行病学特征分析[J]. 现代预防医学,2012,39(23):6110-6111.
- [8] 林献丹,程慧健,王希江,等. 温州市麻疹流行因素调查分析[J]. 中国免疫规划,2005,11(6):476-478.
- [9] 任素琴. 一起医院内感染引起麻疹暴发的调查报告[J]. 河南预防医学杂志,2009(2):131.
- [10] 朱鑫,谢清梅,任蕴慧,等. 一起医院内暴露导致的麻疹爆发疫情分析[J]. 中国疫苗和免疫,2008,14(5):398-402.
- [11] 马瑞,许国章,董红军,等. 宁波市母婴麻疹抗体水平及相互关系[J]. 中国公共卫生,2008,24(6):112-113.
- [12] 王树巧,吴霆,谢广中,等. 华东地区人群麻疹免疫状况调查[J]. 中国免疫规划,2001,7(2):69-71.
- [13] 付清培,方刚,罗湘蜀,等. 四川省近 4 年高危急性弛缓性麻痹病例的发现与处理[J]. 预防医学情报杂志,2003,19(6):493-495.
- [14] 马超,郝利新,苏琪茹,等. 中国 2011 年麻疹流行病学特征与消除麻疹进展[J]. 中国疫苗和免疫,2012(3):8-14.

收稿日期:2015-03-10;修回日期:2015-05-11

(上接第 448 页)

- [2] Tsai FC, Lan YC, Muo CH, et al. Subsequent ischemic events associated with lower extremity amputations in patients with type 2 diabetes: A population-based cohort study [J]. Diabetes Res Clin Pract,2014,7(14):417-420.
- [3] 彤丹,闫玮. 2 型糖尿病患者颈动脉内一中膜厚度与血管内皮功能的超声评价及其相关性研究[J]. 中华危重症医学杂志:电子版,2014,7(2):123-125.
- [4] Moshayedi H, Ahrabi R, Mardani A, et al. Association between non-alcoholic fatty liver disease and ischemic stroke [J]. Iran J Neurol,2014,13(3):144-148.
- [5] 刘海涛,谭小华. 老年 2 型糖尿病合并脑梗塞的血液流变

学分析 [J]. 右江民族医学院学报,2009,31(4):590-591.

- [6] 裘丽红,韩新生,苏建,等. 老年缺血性脑血管病患者的临床特点分析[J]. 中华老年心脑血管病杂志,2014,1(6):613-616.
- [7] 洪旭,杨华昱,陈海平,等. 老年住院患者 22374 例糖尿病患病率以及共患疾病分析[J]. 中华老年多器官疾病杂志,2014,1(9):688-692.
- [8] 张亚慧,谷娜. 老年缺血性脑血管病颈部血管超声特点分析[J]. 中西医结合心脑血管病电子杂志,2014,1(3):78-79.

收稿日期:2015-03-06;修回日期:2015-04-22