

北京市2014年外来就诊麻疹病例特征分析

张朱佳子 卢莉 马蕊 吴疆 庞星火

【摘要】 目的 分析北京市外来就诊麻疹病例特征,探讨针对性防控策略和建议。方法 自北京市“麻疹监测信息报告管理系统”截取2014年麻疹病例信息,采用描述性流行病学方法分析。结果 2014年北京市共报告麻疹病例3 328例,其中本市病例2 397例(72.0%),外来就诊病例931例(28.0%)。分析显示外来就诊病例报告的时间高峰早于本市病例,而后者中有934例(39.0%)在发病前7~21 d均有医院暴露史。外来就诊病例以儿童为主,其中<15岁占77.1%(718/931);病例报告医院集中于3家传染病专科医院(567人次,49.0%)和2家儿童专科医院(445人次,38.5%);病例来自24个省份,其中以河北省病例最多(705例,75.7%)。分析712例有流行病学调查信息病例的就诊时症状,704例(98.9%)在来京就诊前已出皮疹,621例(87.2%)是在出皮疹后4 d内(处于麻疹传染期)前来就诊。结论 2014年北京市外来就诊麻疹病例数量增多,对北京市疫情造成一定影响,成为消除麻疹面临的又一严峻挑战。

【关键词】 麻疹; 就诊病例; 监测

Analysis on the imported measles cases in Beijing, 2014 Zhangzhu Jiazi, Lu Li, Ma Rui, Wu Jiang, Pang Xinghuo. Beijing Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100013, China
Corresponding author: Lu Li, Email: lulibj@sina.com

【Abstract】 **Objective** To analyze the imported measles cases who came to Beijing seeking for better medical services and to explore the feasible strategies for prevention and control of the situation. **Methods** Descriptive analysis was conducted for all the measles cases noted from the Measles Surveillance System, between January 1, 2014 and December 31, 2014. **Results** 3 328 measles cases were reported in Beijing, including 2 397 (2 397/3 328, 72.0%) native residents and 931 (931/3 328, 28.0%) came from other provinces. Peak of the imported cases appeared earlier than those native cases, with 934 cases (934/2 397, 39.0%) having had hospital exposure 7–21 days prior to the onset of the disease. Majority of the imported were children, including 718 of them (718/931, 77.1%) under the age of 15. Most cases were reported from 3 infectious disease hospitals (567/1 156 person-time, 49.0%) and 2 children's hospitals (445/1 156 person-time, 38.5%). Original addresses of the imported cases distributed in 24 provinces, with 705 of them (705/931, 75.7%) coming from Beijing's neighboring province (Hebei). Clinic symptoms with epidemiological information were analyzed on 712 cases. 704 cases (704/712, 98.9%) presented rash at home town while another 621 cases (621/712, 87.2%) developed rash 4 days after arriving in Beijing and were still in the infectious period. **Conclusion** There was a big amount of imported measles cases in Beijing that called for the elimination of the disease in a urgent phase. It is necessary to timely develop and conduct targeted prevention and control measures on the disease in Beijing.

【Key words】 Measles; Outpatients; Surveillance

2014年北京市“麻疹监测信息报告管理系统”显示外来就诊麻疹病例数大幅增加,接近北京市报告总病例数的三分之一,已成为麻疹疫情传播的重要因素。为此本文分析2014年北京市外来就诊麻疹病例特征,并提出针对性防控策略和建议。

对象与方法

1. 调查对象:自北京市“麻疹监测信息报告管理

系统”截取2014年1月1日至12月31日所有病例信息,数据下载日期为2015年1月4日。从中抽取北京市报告、现住址为外省份的麻疹就诊病例作为调查对象(外来就诊病例)。

2. 诊断标准及定义:按照《全国麻疹监测方案(2009年版)》进行分类诊断。麻疹传染期定义按参考文献[1],即出疹当天记为第0天,出疹前后各4 d为传染期。目前我国尚无关于跨省就诊麻疹病例定义,本文将外来就诊麻疹病例定义为发病前不在北京市居住,发病后到北京市就诊并由北京市报告的麻疹病例。

3. 统计学分析:用Excel 2007软件进行数据整

理和分析,采用描述性流行病学方法进行分析,使用MapInfo 11.0软件绘制病例地理分布。

结 果

1. 疫情概况:2014年北京市共报告麻疹病例3 328例,其中本市病例2 397例(72.0%),外来就诊病例931例(28.0%)。报告<15岁儿童病例1 404例,其中本市儿童686例(48.9%),外来就诊儿童718例(51.1%)。

2. 流行特征:

(1) 病例报告时间分布:外来就诊病例自1月开始快速增加,1月报告49例、2月报告127例均超过本市病例(分别为34例和102例),于3月达到全年高峰(217例)。本市就诊病例从2月中旬开始快速上升,于3月病例数超过外来就诊病例数,4月报告病例达到全年高峰(605例),但高峰期晚于外来就诊病例(图1)。分析表明本市就诊病例中有934例(39.0%)在发病前7~21 d有医院暴露史,其中1、2月有医院暴露史的病例所占比例高于其他月份(20.8%~50.0%),分别为61.8%(21/34)和68.6%(70/102)。

(2) 病例年龄分布:外来就诊病例中<15岁儿童占77.1%(718/931),而<5岁者占73.0%(680/931),其中以0岁组病例数最多(473例,50.8%);≥15岁病例占22.9%(213/931)。本市病例中<15岁儿童占28.6%(686/2 397),≥15岁病例占71.4%(1 711/2 397)(表1)。

(3) 病例报告医院分布:931例外来就诊病例中,159例(17.1%)曾前往2家或多家医院就诊。2014年北京市共有63家医院报告外来就诊病例,报告就诊1 156人次(在“传染病报告信息管理系统”中每次报告记为1人次),其中北京佑安医院(333人次)、北京地坛医院(180人次)和解放军第三〇二医院(54人次)3家传染病专科医院共报告就诊567人次,占全部就诊人次的49.0%;北京儿童医院(375人次)和首都儿科研究所附属儿童医院(70人次)2家儿童专科医院共

表1 2014年北京市不同来源麻疹病例按年龄组的例数和构成比(%)分布

年龄组(岁)	外来就诊病例		本市病例	
	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)
0~	473	50.8	489	20.4
1~	207	22.2	160	6.7
5~	32	3.4	20	0.8
10~	6	0.6	17	0.7
15~	12	1.3	59	2.5
20~	98	10.5	713	29.7
30~	57	6.1	577	24.1
40~	40	4.3	271	11.3
50~	6	0.6	91	3.8
合计	931	100.0	2 397	100.0

报告就诊445人次,占全部就诊人次的38.5%。

(4) 病例现住址分布:2014年北京市外来就诊病例来自24个省份(按报告病例数排序:河北、天津、内蒙古、辽宁、河南、山东、山西、黑龙江、吉林、安徽、江西、福建、甘肃、湖北、陕西、广东、贵州、湖南、江苏、青海、四川、浙江、宁夏、新疆)。其中河北705例(75.7%),其次为天津(50例)、内蒙古(33例)、辽宁(27例)、河南(25例)。河北省11个地级市均有来京就诊病例,其中报告病例数最多的市为廊坊(309例,占该省全部病例的43.8%),其次为保定128例(18.2%)(图2)。

3. 病例体征和症状:在北京市“麻疹监测信息报告管理系统”中有流行病学调查信息的712例外来就诊病例中,9例无发热(腋下体温≥37.5℃),2例来京就诊后第2天发热,其余701例(98.5%)皆在来京就诊前已出现发热症状;全部病例均有皮疹,8例在来京就诊后第2天出疹,704例(98.9%)为就诊前已出疹。有621例(87.2%)来京就诊时间在出疹后4 d内(处于麻疹传染期内)(图3)。

4. 医院内麻疹疫情:2014年2 397例本市麻疹病例中有72例(3.0%)职业为医务人员,超过北京市医务人员在全市常住人口中所占比例(1.2%,22.972/2 114.8万人)。2014年共报告医院暴发疫情8起,报告时间集中在1—4月,除医院以外的其他暴发疫情报告41起,1—7月均有报告。医院内暴发占

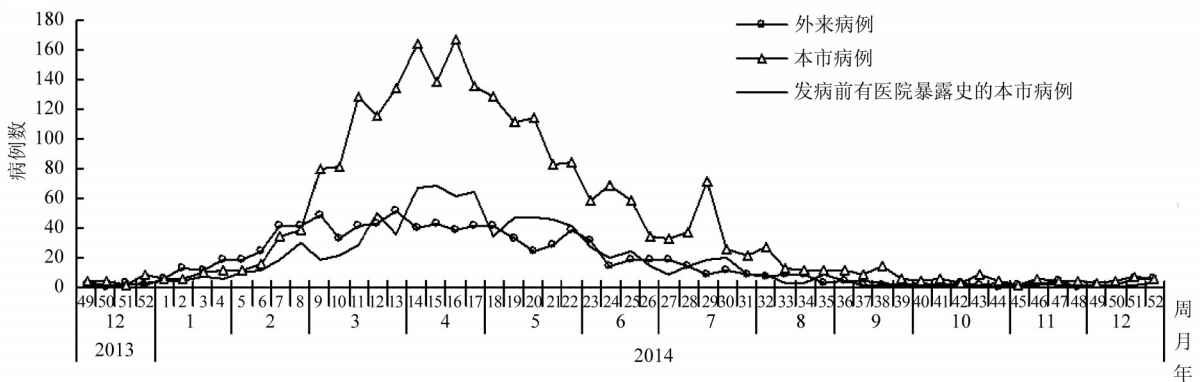
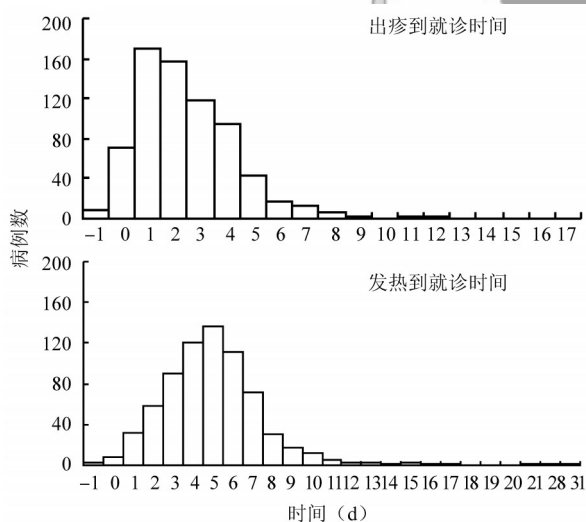


图1 2014年北京市外来就诊麻疹病例报告时间分布



图2 2014年河北省11个地级市来京就诊麻疹病例的分布



注:0 d 为出疹/发热当天, -1 d 为出疹/发热前 1 d, 1 ~ 31 d 为出疹/发热后 1 ~ 31 d

图3 2014年北京市外来就诊麻疹病例的发热-报告、出疹-报告时间分布

全部暴发疫情的 16.3% (8/49), 其中 1 月医院暴发占当月暴发疫情比例最高 (33.3%)。

讨论

2014 年北京市外来就诊麻疹病例占全市报告病例的 28.0%, 据此推算北京市所属医院平均每接诊 3 ~ 4 例麻疹病例就有 1 例为外来就诊病例, 而 1、2 月外来就诊病例数超过本市病例数。由于病例以 <15 岁儿童为主, 因此估计在儿童专科医院的外来就诊病例所占比例更高。已有调查表明, 医院内感染可促成麻疹疫情的蔓延^[2-3], 特别是在大型儿

童专科医院内, 常引发院内传播的麻疹感染和暴发^[4-5]。本文中 87.2% 的外来病例就诊时正处于麻疹传染期内, 且部分病例往返多家医院反复就医, 极易造成病毒扩散。分析本市病例的医院暴露史及病例报告时间分布, 外来就诊病例极有可能已成为北京市麻疹疫情早期的主要传染源, 特别是医院内感染。根据北京市医院内麻疹疫情显示, 被感染的医务人员比例较高, 而医院内感染暴发在北京市麻疹疫情早期占有较高比例。有研究认为医务人员被麻疹病毒感染的危险性较高, 其发病率是普通人群的 2 ~ 8 倍^[6]。由于北京市外来就诊麻疹病例的疫情高峰早于本市病例高峰, 对该人群开展监测具有一定的预警作用。故建议在外来麻疹病例就诊高峰到来前, 通过媒体或在医疗机构内向公众发布疫情提示, 一方面提高医务人员的自我防护和病例报告意识, 另一方面提醒其他到医院就诊的患者及其家属加强自我防护。

本文分析显示, 外来就诊的麻疹病例主要来自距北京市较近且交通便利的地区; 以低年龄儿童为主, 尤其是 <1 岁儿童; 来京就诊时已出现发热、皮疹等可识别的临床表现。结合以上特征, 对该人群的辨识度相对高, 易于早期发现并予以管理。而病例就诊医院主要集中于市级较大的儿童专科和传染病医院, 病例管理较为规范, 且人力、物力资源充足, 有利于各项防控措施的部署^[7]。因此应进一步调查外来麻疹病例就诊医院的分诊流程、病例活动范围、诊疗后去向等关键环节, 进而制定针对性较强的防控策略, 从传染源头上控制本地麻疹疫情。

参考文献

- [1] WHO. Field guidelines for measles elimination [R]. 2004, ISBN: 929061126x.
- [2] Chen BH, Guan XH, Zhan FX, et al. Investigation on the risk factors for reported rising of measles incidence during November, 2011 to February, 2012, in some areas of Hubei province [J]. Chin J Epidemiol, 2013, 34(7): 714-716. (in Chinese) 陈邦华, 官旭华, 詹发先, 等. 湖北省部分地区 2011-2012 年度麻疹流行期间高发原因调查 [J]. 中华流行病学杂志, 2013, 34(7): 714-716.
- [3] Zhu XJ, Ding YX, Tian H, et al. Analysis on measles epidemic in Tianjin, 2005-2008 [J]. Chin J Epidemiol, 2009, 30(10): 1088-1089. (in Chinese) 朱向军, 丁亚兴, 田宏, 等. 天津市 2005-2008 年麻疹流行特征及其流行因素分析 [J]. 中华流行病学杂志, 2009, 30(10): 1088-1089.
- [4] Zhu X, Xie QM, Ren YH, et al. Analysis on a measles outbreak caused by hospital explore [J]. Chin J Vacc Immun, 2008, 14(5): 398-402. (in Chinese) 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.
- [5] Chen SY, Anderson S, Kutty PK, et al. Health care-associated measles outbreak in the United States after an importation: challenges and economic impact [J]. J Infect Dis, 2011, 203(11): 1517-1525.
- [6] Atkinson WL, Markowitz LE, Adams NC, et al. Transmission of measles in medical setting-United States, 1985-1989 [J]. Am J Med, 1991, 91(3B): S320-324.
- [7] Liu K, Liang WN, Wu YH, et al. Nosocomial infection management in Beijing's tertiary care hospitals: current status [J]. Chin J Nosocomiol, 2009, 19(16): 2142-2144. (in Chinese) 刘坤, 梁万年, 武迎宏, 等. 北京市 45 所三级医院医院感染管理现状调查 [J]. 中华医院感染学杂志, 2009, 19(16): 2142-2144. (收稿日期: 2015-01-28) (本文编辑: 张林东)