

2013–2014 年东莞市麻疹监测系统的运转情况

唐萃菲, 林瑞彬, 陈绍丽, 张巧利, 蔡碧兰, 王莹

东莞市疾病预防控制中心, 广东 东莞 523000

摘要: **目的** 分析 2013–2014 年东莞市麻疹监测系统运转情况, 为加强麻疹监测、消除麻疹提供参考。 **方法** 采用描述性流行病学方法对东莞市 2013–2014 年麻疹监测系统指标进行分析。 **结果** 2013–2014 年东莞市报告麻疹监测病例数 1 211 例, 其中实验室诊断病例 946 例 (78.12%), 临床诊断病例 16 例 (1.32%), 排除病例 249 例 (20.56%)。48 h 内完整调查率分别是 98.89% 和 98.98%, 血标本 3 d 内送达率分别是 94.65% 和 94.89%, 血清学检测结果 7 d 内报告率分别是 97.11% 和 96.81%, 监测病例血标本采集率分别是 98.69% 和 98.27%, 暴发疫情实验室确诊率 100%, 暴发疫情病原学标本采集率 100%, 排除病例报告发病率分别是 1.53/10 万和 1.47/10 万。 **结论** 东莞市麻疹监测系统的监测指标略低, 系统敏感性有待进一步提高。

关键词: 麻疹监测系统; 及时性; 特异性; 敏感性

中图分类号: R511.1 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006–3110(2016)10–1249–03 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006–3110.2016.10.032

加强麻疹监测是世界卫生组织推荐的消除麻疹的关键措施之一, 已设立消除麻疹目标的国家应定期评估麻疹监测系统的运转质量^[1]。只有麻疹监测系统足够灵敏地发现和报告所有可能的麻疹病例, 才能

基金项目: 东莞市医疗卫生科技计划一般项目

作者简介: 唐萃菲 (1979–), 女, 广东东莞人, 学士, 研究方向: 疾病控制。

使人们有信心相信发病率的下降是真实的^[2]。东莞市是 4 个国家级麻疹监测点之一, 作为人口流动较大的工业转型城市, 分析其 2013–2014 年麻疹监测系统运转情况, 以期对东莞市乃至广东省进一步麻疹监测、消除麻疹提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源 麻疹监测数据来源于中国疾病预防

酮为低风险职业危害, 二氧化氮、苯、甲苯、二甲苯和乙苯为中等风险职业危害, 均属于可接受的风险水平, 因此只要加强监管, 一般不会产生严重的健康危害。但由于使用的化学品种类数量较多, 一旦泄露则存在很严重的健康风险, 因此在日常生产中, 企业应加强职业卫生管理, 切实落实职业病防护措施及个人防护用品的使用。制定应急预案, 预防急性事故的发生, 切实保护劳动者健康。

该汽车 4S 店钣喷车间劳动者接触的苯空气浓度低于最低检出浓度, 甲苯、二甲苯、乙苯空气浓度符合国家限值要求, 苯、甲苯、二甲苯、乙苯均属于中等风险职业危害。据有关文献报道, 随着工龄的增加, 接触苯系物的劳动者白细胞降低的概率也随之增加, 因此汽车 4S 店钣喷维修岗位劳动者的在岗期间职业健康检查和自我防护显得尤为重要。

进行职业病危害因素现场检测时, 调漆房无设置机械通风设施, 只开启窗户进行自然通风, 检测的化学毒物浓度符合国家限值, 但在冬季窗户关闭通风不畅时容易造成毒物蓄积。因此, 建议在调漆房调漆台安

装局部排风设施, 考虑到劳动者操作的方便性, 建议安装上吸罩或侧吸罩, 可以有效降低空气中化学毒物浓度。

各汽车 4S 店设置维修车间时, 大多依据的是各自企业标准, 这就造成了维修车间设计与布局不尽相同^[6]。为有效规范这一行业的职业卫生管理, 建议加快制定适应我国国情的、统一的行业规范, 使得相关部门在新的 4S 店可行性论证、竣工验收阶段的审核、审批有章可循, 最终严把 4S 店职业卫生准入关, 以切实保护劳动者的健康权益。

参考文献

- [1] 张美辨, 邹华, 袁伟明, 等. 职业危害风险评估方法研究进展[J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2012, 30(12): 972–974.
- [2] 宾海华, 张胜, 涂晓志. 职业危害风险评估法在电镀行业职业病危害评价中的应用[J]. 实用预防医学, 2014, 21(3): 332–334.
- [3] 袁璇, 黄厚今, 朱志良. 常用定量风险评估方法[J]. 实用预防医学, 2015, 22(7): 889–892.
- [4] 殷春许, 陈葆春, 胡琼, 等. 某 350 MW 级燃煤电厂化学毒物职业危害风险评估[J]. 安徽医学, 2015, 36(9): 1159–1161.
- [5] 陈昌可, 盛金芳, 李常勇. 浙江省富阳市造纸行业职业危害风险评估[J]. 环境与职业医学, 2014, 31(7): 527–530.
- [6] 李冬梅, 郭凯, 张秋玲. 某汽车 4S 店职业病危害因素的调查[J]. 工业卫生与职业病, 2012, 38(2): 105–107. 收稿日期: 2016–01–25

控制信息系统中的麻疹监测信息报告管理系统(以下简称麻疹监测系统)2013-2014 年麻疹病例监测数据。人口资料来自东莞市统计局统计年鉴。

1.2 监测病例定义 具备发热、出疹,伴咳嗽、卡他性鼻炎、结膜炎、淋巴结肿大、关节炎/关节痛症状之一者,或传染病责任疫情报告人怀疑为麻疹的病例。

1.3 监测方法 根据中国疾病预防控制中心《全国麻疹监测方案》^[3]规定的监测病例定义,由传染病法定责任报告单位和责任疫情报告人按要求进行网络直报,东莞市各疾病预防控制中心对监测病例进行流行病学个案调查,并按要求采集血标本(血清)、病原学标本(咽拭子)。结合流行病学调查和实验室检测结果,将监测病例最终划分为实验室确诊病例、临床诊断病例和排除病例。

1.4 实验室检测 血标本于 3 d 内送达东莞市各麻疹网络实验室,采用 ELISA 法,检测麻疹病毒 IgM 抗体、风疹病毒 IgM 抗体。病原学标本 3 d 内统一送至东莞市疾病预防控制中心,采用荧光 RT-PCR 法,检测麻疹、风疹病毒核酸。

1.5 评价指标 根据《全国麻疹监测方案》,监测系统及时性指标要求监测病例报告后 48 h 内完整调查率达到 80%以上,血标本采集后 3 d 内送达网络实验室的比例达到 80%以上,血清学检测结果 7 d 内报告率达到 80%以上;监测系统特异性指标要求监测病例血标本采集率达到 80%以上,麻疹暴发疫情实验室确诊率达到 90%以上,麻疹暴发疫情病原学标本采集率达到 80%以上;监测系统敏感性指标要求以省为单位,排除麻疹风疹病例报告发病率达到 2/10 万以上。

1.6 统计方法 采用 Excel2003 进行数据整理,采用描述性流行病学方法进行分析。

2 结 果

表 2 2013-2014 年东莞市麻疹监测系统运转指标水平

年份	及时性指标(%)			特异性指标(%)			敏感性指标	
	48 h 内完整调查率	血标本 3 d 内送达率	血清学检测结果 7 d 内报告率*	监测病例血标本采集率	暴发疫情实验室确诊率	暴发疫情病原学标本采集率	实验室诊断病例所占比例(%)	排除病例报告发病率(/10 万)
2013	98.89	94.65	97.11	98.69	100.00	100.00	98.60	1.53
2014	98.98	94.89	96.81	98.27	100.00	100.00	98.05	1.47

注: * 2014 年下半年启用“检测结果 4 d 内报告率”的指标,监测系统无法统计 2013 年该指标数据,为便于统计和同行参考,此处沿用旧方案的“血清学检测结果 7 d 内报告率”。

2.2.3 敏感性指标 2013-2014 年东莞市排除病例报告发病率分别是 1.53/10 万和 1.47/10 万,监测系统敏感性指标未达到《全国麻疹监测方案》2/10 万的

2.1 疑似麻疹病例报告概况 2013-2014 年东莞市报告麻疹监测病例数分别为 628 例和 583 例,共 1 211 例。其中,实验室诊断病例 946 例(78.12%),临床诊断病例 16 例(1.32%),排除病例 249 例(20.56%)。见表 1。

表 1 2013-2014 年东莞市监测病例报告分类情况

年份	实验室确诊病例	临床诊断病例	排除病例		合计
			风疹	其他	
2013	494	7	19	108	628
2014	452	9	25	97	583
合计	946	16	44	205	1211

2.2 麻疹监测系统运转指标 2013-2014 年麻疹监测系统运转指标见表 2。

2.2.1 及时性指标 2013-2014 年东莞市疑似麻疹病例 48 h 内完整调查率分别是 98.89%和 98.98%,血标本 3 d 内送达率分别是 94.65%和 94.89%,血清学检测结果 7 d 内报告率分别是 97.11%和 96.81%。2013-2014 年 48 h 内完整率、3 d 内送达率和血清学检测结果 7 d 内报告率均达到《全国麻疹监测方案》80%以上的要求。

2.2.2 特异性指标 2013-2014 年东莞市监测病例血标本采集率分别是 98.69%和 98.27%;2013-2014 年共报告麻疹暴发疫情 6 起(2013 年 1 起,2014 年 5 起)涉疫病例 26 例,实验室确诊率 100%,病原学标本采集率 100%;2013-2014 年实验室确诊病例占当年确诊病例数的 98.60%和 98.05%。2013-2014 年监测病例血标本采集率和暴发疫情病原学标本采集率均达到《全国麻疹监测方案》80%以上要求,2013-2014 年麻疹暴发疫情实验室确诊率达到《全国麻疹监测方案》90%以上要求。

要求。
2.3 病原学监测结果 2013-2014 年东莞市共采集监测病例病原学标本 522 份(2013 年 9-12 月共 70 份;

2014 年 452 份,2014 年采集率 77.53%),其中 412 份标本麻疹核酸阳性,阳性率 78.93%。

3 讨 论

为落实卫生部《2006-2012 年全国消除麻疹行动计划》^[4]和卫生部、国家发展和改革委员会、教育部、财政部、国家食品药品监督管理局联合发文的《2010-2012 年全国消除麻疹行动方案》^[5],依据《全国麻疹监测方案》要求,我国建立了以个案为基础、流行病学和实验室监测相结合的麻疹监测系统^[6],并在 2011 年开始固定专人负责,逐步建立了实时动态监测、定期预报和专题调查研究相结合的麻疹监测机制^[7]。依托于麻疹监测系统,结合 2009 年确定为国家麻疹监测点这一契机,出台了《东莞市麻疹监测方案》,建立了麻疹监测机制,加强麻疹专病监测管理系统的管理和数据分析工作,每周、每月对全市麻疹疫情及监测情况进行分析、总结,定期开展麻疹疫情风险评估,掌握市内各镇街(园区)消除麻疹工作情况,及时对麻疹疫情提出预测预警,提出有针对性的防控措施,落实疫点调查处理技术指导,规范扎实推进消除麻疹进程。

2013-2014 年东莞市麻疹监测系统监测结果显示,麻疹监测系统的及时性和特异性保持在较高水平,48 h 内完整调查率、血标本 3 d 内送达率、血清学检测结果 7 d 内报告率、监测病例血标本采集率、暴发疫情实验室确诊断率、暴发疫情病原学标本采集率均达 90% 以上,监测系统总体运行良好。但监测系统的敏感性略低,排除病例的报告发病率低于监测方案中 2/10 万的要求。分析其原因,可能为:(1)符合监测病例定义的病例只有当临床医生诊断为“麻疹”时才通过麻疹监测系统报告,若初步诊断为其他出疹性疾病,则有可能发生漏报;(2)临床医生工作经验不足或因临床工作繁忙,未足够重视麻疹监测而发生漏报;(3)个别医疗机构自行完成监测病例的标本采集、检测,并依检测所得的阴性结果直接排除病例,而无上报麻疹监测系统;(4)在病人不配合标本采集、缺乏实验室结果支持的情况下,部分临床医生为了避免责任追究,主观上将发热、出疹的病例临床诊断为麻疹病例。此外,麻疹排除病例中,风疹病例占 17.67%,可见在麻疹流行同时存在风疹流行,若以临床报告诊断报告可能会存在误报现象。另一方面,2013 年下半年全国开始推广病原学标本的采集和检测,虽然病原学标本采集无损伤性,但采集率与临床医生的采集意识、方法有关,病例及家属患病后的负面情绪也是影响病原学标本采集率的重要原因,阳性率较低是否与采集方法、运送条件相关有

待进一步研究。

高质量运行的麻疹监测系统是衡量是否达到消除麻疹标准的重要依据^[8-10],只有真实、客观的监测数据才能真正反映消除麻疹的进展^[11],特别在麻疹发病率较低的情况下保持麻疹监测系统敏感性尤为重要^[12-14],敏感的麻疹监测系统可以反映麻疹发病的真实水平,使人们对麻疹发病率降低的真实性更有信心。参考急性迟缓性麻痹病例监测经验,世界卫生组织设立了排除病例报告发病率指标作为麻疹监测系统敏感性指标($>2/10$ 万)^[15]。建议下一步要加强发热、出疹性病例的业务培训,重点提高全市麻疹监测系统的敏感性,同时进一步开展风疹和风疹个案监测,做好以症状为主的专病监测工作,科学建立麻疹监测系统的敏感性,维持监测系统良好的及时性和特异性,推进麻疹监测工作的进一步开展,加快消除麻疹进程。

参考文献

- [1] WHO. Monitoring progress towards elimination [J]. WER, 2010, 85 (49):490-494.
- [2] Sniaclack DH, Mendoza-Aldana J, Jee Youngmee, et al. Progress and challenges for measles elimination by 2012 in the Western Pacific Region [J]. J Infect Dis, 2011, 204 (Suppl 1):S439-446.
- [3] 中国疾病预防控制中心. 全国麻疹监测方案 [Z]. 2014-02-21.
- [4] 中华人民共和国卫生部. 全国 2006-2012 年消除麻疹行动计划 [Z]. 2006-11-06.
- [5] 中华人民共和国卫生部, 中华人民共和国国家发展和改革委员会, 中华人民共和国教育部, 等. 2010-2012 年全国消除麻疹行动方案 [Z]. 2010-07-07.
- [6] 马超, 郝利新, 安志杰, 等. 中国麻疹监测系统的建立和运转情况分析 [J]. 中国疫苗和免疫, 2010, 16 (4):297-303.
- [7] 马超, 苏琪茹, 郝利新, 等. 中国 2011 年麻疹监测系统运转情况分析 [J]. 中国疫苗和免疫, 2012, 18 (6):481-484.
- [8] 陈永阳, 黄兴峰. 1980-2010 年凤山县麻疹流行病学特征分析 [J]. 实用预防医学, 2012, 19 (3):390-392.
- [9] 任先云, 刘梦来. 消除麻疹面临的困难和应对措施 [J]. 疾病监测与控制, 2010, 4 (11):641-642.
- [10] World Health Organization. Progress towards elimination of measles in the Americas [J]. WER, 1998, 73 (1):81-85.
- [11] Sniaclack DH, Mendoza-Aldana J, Jee Y, et al. Progress and challenges for measles elimination by 2012 in the WHO WPR [J]. J Infect Dis, 2011, 204 (Suppl 1):S439-446.
- [12] 路明霞, 张肖肖, 马雅婷, 等. 河南省 2009-2011 年麻疹监测系统运转情况分析 [J]. 当代医学, 2012, 11 (1):3-5.
- [13] 陈国翠, 刘卫民. 深圳市罗湖区 2006-2010 年麻疹流行病学特征分析 [J]. 实用预防医学, 2012, 19 (4):528-530.
- [14] 潘定权, 黄群艳, 汤杰, 等. 桂林市城区与山区麻疹流行病学特征分析及影响因素探讨 [J]. 实用预防医学, 2009, 16 (2):390-392.
- [15] WHO. Progress towards the 2012 measles elimination goal in WHO's Western Pacific Region, 1990-2008 [J]. WER, 2009, 27 (3):271-279.

收稿日期:2016-01-11