

锦州市儿童 1998—2015 年猩红热流行特征分析

莫晓艳, 刘任颀

辽宁省锦州市疾病预防控制中心, 121000

【摘要】 目的 探讨锦州市 1998—2015 年猩红热流行特征和发病趋势, 为疫情防控提供科学依据。方法 对锦州市 1998—2015 年猩红热病例的时间分布、地区分布、人群分布特征进行描述性分析, 采用 χ^2 检验对不同年份发病率进行比较。结果 1998—2015 年锦州市猩红热年平均发病率为 2.86/10 万, 不同年份发病率差异有统计学意义 ($\chi^2 = 553.42, P = 0.00$)。季节性分布特征明显, 每年出现 2 个流行高峰, 4—7 月为春夏季高峰期, 占全部病例数的 46.86%; 1—12 月份为冬季高峰期, 占全部病例数的 22.40%。3~14 岁病例占全部病例的 92.41%, 其中 4~7 岁占 59.93%。发病人群主要以学生、幼托儿童为主, 占全部病例数的 82.45%。男女发病数比为 1.44 : 1。结论 幼托儿童及小学生是猩红热的主要高危人群。应加强对托幼机构、学校及儿童密集的游乐场所的疫情监测。

【关键词】 猩红热; 流行病学研究; 学生; 发病率

【中图分类号】 R 181.8⁺1 R 515.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2017)09-1417-02

猩红热是由 A 群溶血性链球菌感染引起的急性呼吸道传染病, 主要通过空气飞沫传播, 发病年龄以 10 岁以下儿童为主, 目前尚无有效疫苗预防^[1]。人群普遍易感, 在托幼机构及中小学等集体单位易发生聚集性疫情。2010 年以来, 由于 A 群链球菌毒力改变等因素, 我国猩红热报告病例数迅速增加^[2], 北京、上海、山东、香港等多个省份和地区猩红热疫情明显上升, 个别地区还出现了死亡病例^[3]。辽宁省一直是我国猩红热疫情的高发地区, 疫情防控形势严峻。本文旨在分析 1998—2015 年辽宁省锦州市猩红热流行特征, 查找防制工作中存在的问题, 为制定有效防制策略提供参考。

1 资料来源与方法

1998—2003 年疫情数据来自锦州市疾病预防控制中心档案资料, 2004—2015 年疫情数据来自中国疾病预防控制中心传染病报告信息管理系统及基本信息系统。应用发病数、发病率描述 1998—2015 年锦州市猩红热病例的流行病学特征, 应用 SPSS 16.0 统计软件, 采用 χ^2 检验对不同年份发病率进行比较, $P < 0.05$ 认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 发病趋势概况 1998—2015 年锦州市共报告猩红热病例 1 607 例, 年发病率介于 (0.70~6.75)/10 万, 年平均发病率为 2.86/10 万, 无死亡病例。1998—2015 年各年度猩红热发病率差异有统计学意义 ($\chi^2 =$

553.42, $P = 0.00$)。1998—2006 年发病率处于低流行阶段, 2007—2011 年发病率处于高流行阶段, 2009 年达到最高水平, 为 6.75/10 万; 2012—2014 年发病率处于较低水平, 2015 年发病率上升明显。见图 1。

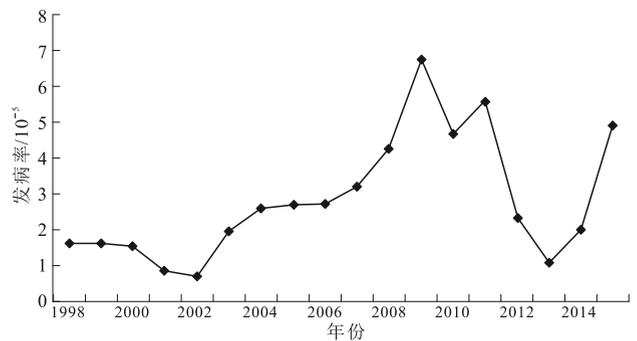


图 1 锦州市 1998—2015 年猩红热疫情年份分布

2.2 时间分布 锦州市各月均有猩红热病例报告, 具有明显的季节性, 每年 4—7 月出现春夏季流行高峰, 占全部报告病例的 46.86%; 11—12 月出现冬季流行高峰, 占 22.40%; 每年 5, 6, 12 月报告病例最多, 2, 8 月报告病例最少, 4, 10, 11 月份发病数上升明显。见图 2。

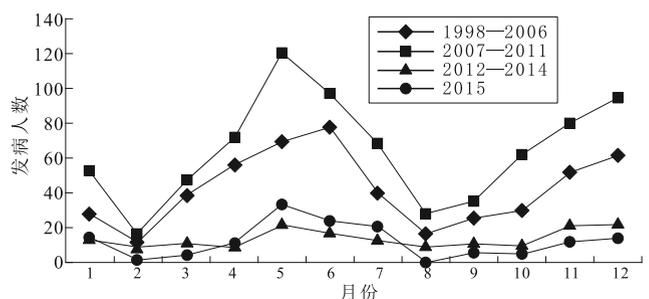


图 2 锦州市 1998—2015 年猩红热疫情月份分布

【作者简介】 莫晓艳(1979—), 女, 辽宁锦州人, 硕士, 主管医师, 主要从事传染病防制工作。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2017.09.043

2.3 人群分布 1998—2015 年锦州市 3~14 岁病例占全部病例的 92.41%,其中 4~7 岁病例占 59.93%。发病人群主要以学生、幼托儿童为主,分别占全部病例的 42.31%,40.14%;其次是散居儿童,占全部病例的 14.69%,其他人群只有散在病例。男性发病数(949 例)高于女性(658 例),男女发病数性别比为 1.44:1。

3 讨论

2007 年和 2011 年是全国猩红热发病的高峰期^[2],而锦州市 2007 年、2011 年的猩红热发病率均高于全国的平均水平。不同地区猩红热发病规律及发病周期有所不同,北京市 4.8 年一次小流行,6.9 年一次大流行^[4];广东省流行周期为高发-低发相间,每个周期持续时间 15~20 年^[5];淄博市每 5~10 年为一个流行周期^[6]。锦州市猩红热疫情在 2008—2011 年一直处于相对较高水平,其中 2009 年达到第 1 个高峰;较全国^[2]及沈阳地区^[7]的 2006—2007 年高峰期有所延迟。锦州市第 2 个猩红热发病高峰是 2015 年,发病率上升明显,与全国疫情监测数据一致^[8]。流行周期不同考虑可能与各地区气候条件、环境卫生状况、经济发展水平及人口构成等因素相关^[9]。曾光等^[10]对猩红热多年数据分析发现,传染病季节发病曲线波峰的偏度一定程度上综合反映了众多因素对流行过程的影响,有些影响因素本身会因惯性持续到下一流行年。由于锦州市疫情数据资料年限较短,尚未发现猩红热发病存在明显的周期规律。若要进一步探讨发病流行规律,尚需更长久的监测数据。

锦州市猩红热发病高峰期主要集中在 4—7 月和 11—12 月,与大连地区一致^[11]。猩红热是主要经呼吸道传播的疾病,与呼吸道传染病冬春季高发的特点不一致,猩红热发病时间与学生、幼儿在校、在园上课时间一致。霍爱梅等^[12]对华北地区呼吸道传染病与气象因素研究分析发现,猩红热发病率与气温呈正相关。王炳翔等^[13]研究发现,猩红热发病率与平均日照时数、月平均气压、月平均相对湿度和月平均最低气温相关。这 2 个发病高峰期均为学生、幼儿在园或在校上课学习时间,5—6 月处于季节交替之际,一天中早晚温差变化幅度较大,学生及幼儿自身免疫系统未发育完善,抵抗力相对较弱,易发生疾病;11—12 月正值秋冬季节交替时节,气温进一步降低,利于呼吸道病原体生长繁殖,此期间学生多集中在相对拥挤的教室,门窗关闭导致空气流通不畅,增大疾病传播的机会。

锦州市猩红热病例男性多于女性,与沈阳^[7]、大连^[11]发病情况一致,可能与男孩较女孩活泼好动,卫生习惯相对女孩差,接触致病菌的机会和场所更多有

关。锦州市猩红热病例以 3~14 岁儿童为主,与天津市^[14]、浙江省^[15]研究一致;自 2010 年以来,锦州市猩红热病例中 4~7 岁儿童比例有所增加,呈现发病年龄逐渐向低年龄集中的趋势;发病人群以学生、幼托儿童为主;幼托机构及学校人员相对密集、环境封闭狭小,儿童自身免疫系统尚未发育健全,对病原微生物抵抗力低,尚未养成良好的卫生习惯,自我防病意识较弱,且学生间亲密活动较多,均利于疾病的传播。

目前猩红热尚无有效疫苗,传染源管理成为主要的防控措施,故应加强对小学、托幼机构等集体单位的疫情监测,加强健康教育及卫生宣传,严格落实执行晨检及日常消毒措施,减少猩红热疫情的发生和传播。此外,近年来由于抗生素的早期应用,轻症患者及症状不典型病例增多,临床症状与其他呼吸道疾病相似,易造成误诊、漏诊。因此应努力提高医师诊治能力及报告意识,做到早发现、早诊断、早报告、早隔离、早治疗。

4 参考文献

- [1] 李兰娟,任红.传染病学[M].8 版.北京:人民卫生出版社,2013:203-205.
- [2] 李雷雷,蒋希宏,隋霞,等.中国 2005-2011 年猩红热疫情流行病学分析[J].中国公共卫生,2012,28(6):826-827.
- [3] HSIEH Y C, HUANG Y C. Scarlet fever outbreak in Hong Kong, 2011 [J]. Microbiol Immunol Infect, 2011, 44(6):409-411.
- [4] 沈艳辉.北京市城区 1957-2004 年猩红热流行趋势及预测[J].现代预防医学,2008,35(7):1224-1226.
- [5] 杨芬,钟豪杰,洪腾,等.广东省 1950-2011 年猩红热发病趋势变化及流行特征分析[J].华南预防医学,2013,39(1):1-5.
- [6] 王玲,张玲,王涛,等.淄博市 1956-2014 年猩红热发病趋势和流行特征[J].中华疾病控制杂志,2016,20(4):349-352.
- [7] 杨雪梅,白杉.沈阳市 2004-2009 年猩红热流行趋势分析[J].职业与健康,2011,27(2):439-441.
- [8] 秦颖,冯录召,余宏杰.2015 年春季全国猩红热疫情流行病学特征分析[J].疾病监测,2015,12(30):1002-1007.
- [9] 黎新宇,王全意,高婷,等.北京气象因素与猩红热发病相关性研究[J].实用预防医学,2007,14(5):1435-1436.
- [10] 曾光,丁雁鹏,程颖恺.传染病流行中存在“Z-D 现象”的论证[J].中华流行病学杂志,1997,18(5):270-274.
- [11] 历丹,张洪轩,刘大鹏,等.大连市 2004-2012 年猩红热流行病学分析[J].华南预防医学,2014,40(1):57-58.
- [12] 霍爱梅,赵达生,方立群,等.华北地区主要呼吸道传染病与气象条件的关系[J].中国医药导报,2011,8(32):153-156.
- [13] 王炳翔,朋文佳,闫军伟,等.猩红热的发病率与其气象因素的负二项回归分析[J].中华疾病控制杂志,2014,18(2):166-168.
- [14] 阴杰莹,李琳,徐文体,等.天津市 2004-2012 年猩红热流行特征分析[J].现代预防医学,2014,41(19):3582-3584.
- [15] 李连红,余昭,方琼珊,等.2007-2011 年浙江省猩红热流行病学分析[J].中国预防医学杂志,2013,14(3):194-196.

收稿日期:2017-03-08;修回日期:2017-04-10