

• 调查报告 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.16.030

重庆市 2008~2013 年风疹流行病学特征分析

匡珊珊,徐佳薇[△],夏宇,王青
(重庆市疾病预防控制中心 400042)

[摘要] **目的** 了解自 2008 年风疹疫苗使用以来重庆市风疹的流行病学特征。**方法** 采用 Excel 软件对 2008~2013 年重庆市风疹疫情相关数据进行描述流行病学分析。**结果** 2008~2010 年,重庆市风疹报告发病率从 18.97/10 万下降至 2.07/10 万,2011~2012 年出现反弹趋势;4~6 月为发病高峰时间,6~14 岁为发病主要人群;风疹疫苗接种率逐年上升,2012 年后达到 90% 以上,但中小学生学习接种覆盖率低;5 年共暴发风疹疫情 100 起,报告病例占总个案报告病例数的 18.74%,暴发地点多为中小学(91%)。**结论** 中小学生学习为风疹主要发病对象;6~7 岁再免有助于控制学龄儿童风疹暴发、流行;应逐步实施适龄儿童以外人群的风疹免疫预防。

[关键词] 风疹;疫苗;流行病学研究特征

[中图分类号] R511.2

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2015)16-2245-02

Study on the epidemiological characteristics of rubella from 2008 to 2013 in Chongqing

Kuang Shanshan, Xu Jiawei[△], Xia Yu, Wang Qing

(Center for Disease Control and Prevention of Chongqing, Chongqing 400042, China)

[Abstract] **Objective** To analyze the epidemiological characteristics of rubella since 2008, while the vaccine first used in Chongqing. **Methods** Descriptive epidemiological study was applied to analyze the cases on rubella from 2008 to 2013, and the Excel was used for data analysis. **Results** From 2008 to 2010, the rubella incidence rate reported in Chongqing decreased from 18.97 per 100 000 to 2.07 per 100 000, but it gave a rebounding trend in 2011 to 2012. The rubella cases mostly affected children of 6-14 years old and the epidemic peak was from April to June. Although, the vaccination rate of rubella increased year by year from 2008 to 2013, even in 2012 it reached up to 90%, but the vaccination coverage was low in primary and middle schools. 100 epidemic outbreaks happened, 91% of which happened in primary and middle schools, accounting for 18.74% of all reported cases. **Conclusion** Students in primary and middle school were easily infected with rubella virus, the vaccination work should be strengthened for further control the rubella infection. Secondary immune of Rubella vaccine of 6 or 7 years old children will contribute to control the outbreak of rubella among school-age children, and the rubella vaccine should expand its immunization objects.

[Key words] rubella; vaccine; epidemiological study characteristics

风疹在我国被规定为丙类传染病,是由风疹病毒引起的发热出疹性疾病,经呼吸道传播,常引起暴发或流行。感染风疹病毒后一般临床症状轻微,并发症较少,但孕妇在妊娠早期感染风疹病毒易引起死胎、流产或造成胎儿畸形等先天性风疹综合征(congenital rubella syndrome, CRS)^[1]。根据十届全国人大五次会议上提出的“扩大国家免疫规划”范围,自 2008 年起重庆市将麻疹疫苗、麻腮风疫苗纳入免疫规划,对适龄儿童进行常规接种。现对 2008~2013 年报告的风疹病例进行分析,了解其流行病学特征,为预防控制风疹提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 病例个案资料来源于中国疾病预防控制中心疾病监测信息报告管理系统;暴发疫情信息资料来源于中国疾病预防控制中心突发公共卫生事件报告管理系统;疫苗接种率信息来源于《中国免疫规划监测管理信息系统》。

1.2 方法 对收集的数据进行整理,采用描述流行病学方法进行分析。有关数据采用 Excel2007 统计处理。

2 结果

2.1 基本情况 重庆市 2008~2013 年共报告风疹 13 716 例,无死亡病例报告,6 年的平均发病率为 7.98/10 万。其中,2008~2010 年风疹发病率呈明显下降趋势,由 18.97/10 万下降至 2.15/10 万,2011~2012 年疫情出现了反弹,上升至

10.94/10 万,2013 年风疹发病率又下降至近年最低水平(2.07/10 万);2011~2012 年风疹发病率出现的反弹现象主要发生在 14 岁以下人群,见图 1。2008~2013 年共报告风疹暴发疫情 100 起,其中托儿所与幼儿院暴发占 9%,小学暴发占 73%,中学暴发占 18%;病例共 2 571 例,占个案报告病例总数的 18.74%,无死亡病例报告,见表 1。

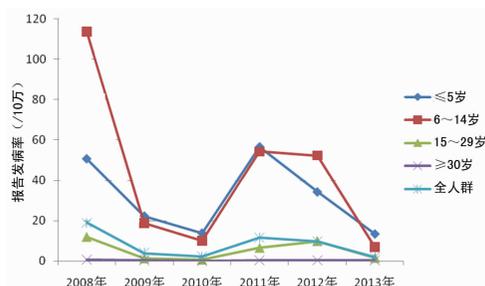


图 1 重庆市 2008~2013 年各年龄段风疹发病率情况图

2.2 流行病学特征

2.2.1 地区分布 重庆市 2008~2013 年 39 个区县每年均有风疹病例报告,其中合川、綦江、江津、九龙坡、开县、巴南、铜梁、云阳、万州、沙坪坝 6 年报告病例总数居全市前 10 位,10 个区县 6 年病例总数占全市病例总数的 62.59%。6 年平均发

表 1 重庆市 2008~2013 年风疹个案及暴发疫情报告情况

年份	个案病例			暴发疫情					
	报告病例数 (n)	报告死亡数 (n)	报告发病率 (/10 万)	报告 次数(n)	报告 病例数(n)	报告 死亡数(n)	幼托暴发 次数(n)	小学暴发 次数(n)	中学暴发 次数(n)
2008	5 343	0	18.97	47	1 234	0	3	37	7
2009	1 122	0	3.95	15	262	0	0	14	1
2010	614	0	2.15	5	129	0	0	5	0
2011	3 156	0	10.94	12	395	0	1	6	5
2012	2 871	0	9.83	20	541	0	4	11	5
2013	610	0	2.07	1	10	0	1	0	0
合计	13 716	0	7.98	100	2 571	0	9	73	18

病率居全市前 10 位的是铜梁、九龙坡、大渡口、开县、巴南、江津、合川、巫溪、奉节、沙坪坝。100 起暴发中,开县(13 起)、巴南(12 起)、合川(11 起)、奉节(9 起)、梁平(7 起)、巫溪(7 起)、九龙坡(5 起),占总暴发数的 64%。暴发疫情中,62 起发生在农村,占 62%。

2.2.2 时间分布 重庆市 2008~2013 年风疹呈明显的春季发病高峰,集中在 4~6 月,见图 2。暴发疫情主要集中在 4~6 月。

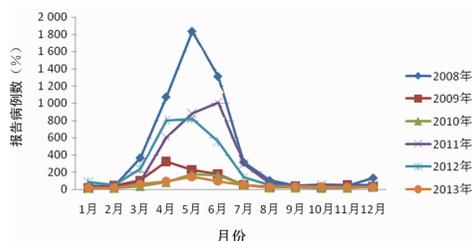


图 2 重庆 2008~2013 年风疹报告病例时间分布图

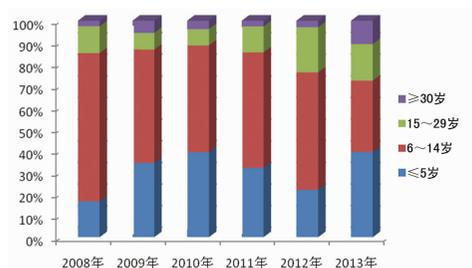


图 3 重庆 2008~2013 年风疹报告病例年龄构成比图

表 2 重庆市 2008~2013 年麻风、麻腮风常规免疫接种率(%)

年份	麻风	麻腮风
2008 年	33.29	23.61
2009 年	60.65	27.47
2010 年	52.15	41.07
2011 年	63.98	63.84
2012 年	91.33	92.79
2013 年	91.53	95.62

2.2.3 人群分布 重庆市 2008~2013 年共报告风疹男性病例 7 407 例,发病率 8.40/10 万,女性病例 6 309 例,发病率

7.45/10 万,病例男女性别比为 1.17 : 1.00。2008~2013 年间,发病主要集中在 6~14 岁人群,其次为: ≤ 5 岁、15~29 岁、 ≥ 30 岁人群,见图 3。暴发疫情 100 起全部发生在学校,其中托幼暴发 9 例,小学暴发 73 例,中学暴发 18 例。

2.3 人群免疫情况 自 2008 年起重庆市将麻风疫苗、麻腮风疫苗纳入免疫规划,对适龄儿童进行常规接种。2008~2013 年麻风疫苗、麻腮风疫苗的接种率逐年提高,2012 年至今均达到 90% 以上,见表 2。

3 讨论

通过对重庆市 2008~2013 年风疹病例进行流行病学分析发现,风疹呈明显的春季发病高峰,集中在 4~6 月,发生暴发疫情也较多;风疹发病以 6~14 岁中小小学生为主,占报告总病例数的 58.30%;学生在校期间接触密切,易造成风疹病毒的传播,发生风疹流行,小学的暴发疫情起数占总暴发疫情起数的 73%。自 2008 年起重庆市将麻风疫苗、麻腮风疫苗纳入免疫规划,对适龄儿童进行常规接种,而这仅仅使适龄儿童获得麻风疫苗和麻腮风疫苗的免疫服务,适龄儿童以外的其他儿童没有得到保护,特别是中小小学生接种覆盖率低,普遍易感,致使风疹易在学校暴发流行。因此,加强麻风、麻腮风疫苗常规接种的同时,应进一步落实儿童入托入学时查验预防接种证工作,对漏种儿童及时予以补种,进一步提高儿童的整体免疫水平,在学校和托幼机构建立起免疫屏障^[2-3]。此外,还应阶段性的对风疹易感年龄组开展强化免疫活动,我国近年来风疹病例 70% 左右为学生,且以暴发为主^[4],6~7 岁再免有助于控制学龄儿童风疹暴发、流行;另有研究表明,儿童入学后 6~7 岁再免有助于提高接种率^[3],且再免年龄距育龄期时限较短,理论上到育龄期时仍可维持较高的风疹抗体水平,间接保护育龄期妇女。

风疹的传染性强,经呼吸道传播,常引起暴发或流行,临床主要包括后天获得性感染和 CRS,对患儿及其家庭、社会造成重大负担。风疹是疫苗可预防的传染病,风疹免疫的意义主要在于预防后天获得性风疹,降低发病率,减少并发症;可以降低 CRS 的发病率,以保证优生优育;有利于消除麻疹策略实施的监测^[5-6]。为进一步降低风疹的发病率,保护更多的人群免受风疹病毒的侵袭,应逐步实施适龄儿童以外人群的风疹免疫预防,特别是针对风疹易感年龄组和育龄期妇女进行强化免疫活动^[7]。

参考文献

[1] 连文远. 计划免疫学[M]. 2 版. 上海:上(下转第 2249 页)

间之间的关系,能弥补回归模型的不足。

已有学者采用通径分析探讨住院费用的影响因素,如谭礼萍等^[12]报道的脑卒中患者住院费用影响因素主要为:手术和住院时间。杨梅等^[13]报道的老年恶性肿瘤患者住院费用的影响因素主要有:住院时间、转归情况、是否手术等。本研究结果显示,影响肺炎患儿住院费用的主要影响因为药费比例、住院时间、付款方式、入院情况、治疗结果和年龄。由于本次研究对象为肺炎患儿,需手术治疗及发生医院感染患者仅为少数,故手术及医院感染对肺炎患儿住院费用影响不大。可以看出,不同病种住院费用影响因素不尽相同,但共同之处在于研究结果均肯定了住院时间对住院费用影响较大。

本研究结果显示,药费比例、入院情况、治疗结果一方面直接对住院费用造成影响,另一方面通过影响住院时间对住院费用产生间接影响。即药费比例越高、入院情况越差不仅直接导致住院费用增加,而且通过延长住院时间进一步影响住院费。入院情况越危急的患者往往需要特殊处理,且病情往往较重,住院时间较长,因此费用有所增加。治疗结果对住院费用的影响主要是间接作用导致,即治疗结果越好,住院时间越长,导致住院费用增加。本研究还发现,付款方式、年龄对住院费用产生直接影响,医保患者住院费用较自费患者高,与相关研究结果一致^[14];年龄越小的患者住院费用越高,这可能是由于年龄越小,生活能力差、抵抗力越差,患病后需要特殊治疗及护理。

上述结果提示降低肺炎患儿住院费用可以从以下几个方面入手:(1)降低药费比例,本次研究中近半数肺炎患儿药费比例在 50%以上,而发达国家仅为 10%~20%,我国“以药养医”现象较为普遍^[15]。(2)相关部门应规范药品价格,完善相关政策法规。(3)医疗机构应合理用药,完善内部药品管理制度,控制非必要的用药。(4)减少患者住院时间,在保证医疗质量的前提下,医疗机构应加强临床科室与辅助检验科室之间的协调,缩短检查时间,做到及时诊断、治疗,减少不必要的住院时间。(5)加强对医保患者住院费用的监控力度,防止医保患者过度用药,浪费卫生资源。

总之,住院费用影响因素众多,降低住院费用仅靠单方面努力难以取得成效,患者、医疗机构、政府部门、医疗保险机构等必须联合起来才能有效降低住院费用。

参考文献

[1] 李丽星,梁瑜,赵来嫦,等. 10 年住院儿童前 10 位疾病构成及动态分析[J]. 中国妇幼保健,2012,27(17):2615-

2617.

- [2] 程敏婷,邓向红,黄良锦,等. 2003~2011 年中山市某三级甲等医院住院儿童呼吸系统疾病谱分析[J]. 临床医学工程,2012,19(8):1403-1404.
- [3] 冯江,袁秀琴,朱军,等. 中国 2000~2010 年 5 岁以下儿童死亡率和死亡原因分析[J]. 中华流行病学杂志,2012,33(6):558-561.
- [4] Rudan I, Boschi-Pinto C, Biloglav ZA, et al. Epidemiology and etiology of childhood pneumonia [J]. Bull World Health Organ, 2008, 86(5):408-416.
- [5] 卫生部统计信息中心. 国际疾病分类(ICD-10)应用指导手册[M]. 北京:中国协和医科大学出版社,2001.
- [6] 杜家菊,陈志伟. 使用 SPSS 线性回归实现通径分析的方法[J]. 生物学通报,2010,45(2):4-6.
- [7] 张璞. 2005~2009 年某院住院医疗费用变动情况的分析研究[J]. 中国病案,2011,12(2):42-43.
- [8] 中华人民共和国国家统计局. 中国统计年鉴[M]. 北京:中国统计出版社,2012.
- [9] 陈燕凌,刘宏鸣,徐迪雄. 剖宫产患者住院费用及其影响因素分析[J]. 重庆医学,2008,37(1):17-18.
- [10] 王冰洁,李喜平. 5439 例精神疾病患者住院费用影响因素分析[J]. 中国医院统计,2013,20(1):30-36.
- [11] 杨彩霞,孙广恭,常艳群,等. 脑梗死患者住院费用影响因素分析[J]. 中国卫生统计,2011,28(6):706-707.
- [12] 谭礼萍,吴晓云,郑银雄,等. 脑卒中患者住院费用影响因素的通径分析[J]. 中国卫生统计,2012,29(4):574-575, 578.
- [13] 杨梅,高月霞,肖静. 南通市老年恶性肿瘤患者住院费用影响因素的通径分析[J]. 中国老年学杂志,2012,32(17):3732-3735.
- [14] 邵亚楠,邱杰,吴文华. 老年性白内障患者住院费用影响因素的通径分析[J]. 中国卫生统计,2012,29(3):376-377,379.
- [15] 杜礼龙,蔡娜,刘惠玲. 浅析我国医疗费用中药费比例高的原因及解决方法[J]. 中国医药指南,2010,8(31):163-165.

(收稿日期:2014-10-08 修回日期:2015-03-16)

(上接第 2246 页)

海科学技术文献出版社,2001:539.

- [2] 冯子健,盛利,左树岩,等. 入托入学查验预防接种证制度的可行性研究[J]. 中国学校卫生,2006,12(12):1053-1055.
- [3] Heath TC, Burgess MA, Forrest JM. Moving the second dose of measles-mumps-rubella vaccine to school entry: implications for control of rubella[J]. Commun Dis Intell, 1998,22(8):157-158
- [4] 马静,郝利新,罗会明,等. 中国 2008~2009 年风疹流行病学特征分析[J]. 中国疫苗和免疫,2010,16(4):322-

324.

- [5] CDC. Nationwide campaign for vaccination of adults against rubella and measles [J]. MMWR, 2001, 50(44):976-979.
- [6] 徐爱强,陈远银. 麻疹、风疹和流行性腮腺炎的危害及其在中国免疫策略的探讨[J]. 中国计划免疫,2006,12(5):426-428.
- [7] 马静,罗会明,郝利新,等. 中国 2005~2011 年风疹流行病学特征分析[J]. 中国疫苗和免疫,2012(6):500-503.

(收稿日期:2015-01-08 修回日期:2015-03-28)