

- (8) 李超平, 时勤. 分配公平与程序公平对工作倦怠的影响[J]. 心理学报 2003, 35(5): 677-864.
- (9) Wu S, Zhu W, Wang Z, et al. Relationship between burnout and occupational stress among nurses in China[J]. *J Adv Nurs* 2007, 59(3): 233-239.
- (10) 宋晓燕, 李永吉, 李长龙. 护士长与护士的工作压力源、工作倦怠感、应对方式及社会支持的对比调查[J]. 中国冶金工业医学杂志 2008, 25(4): 408-410.
- (11) 李丽英, 李亚芹, 孙桂平. 护士职业倦怠现状及与社会支持关系[J]. 中国公共卫生 2010, 26(7): 902-904.
- (12) 蒋蕊菁, 张雯. 付出-回报失衡与工作倦怠的关系[J]. 心理卫生评估 2011, 25(1): 74-75.

收稿日期: 2011-10-14

(郑新编辑 王奕校对)

## 【调查报告与分析】

## 广西 1989-2008 年传统可免疫性疾病流行趋势

潘姣姣, 董柏青, 吕炜, 吴秀玲

**摘要:** 目的 了解广西 1989-2008 年传统可免疫性疾病发病率和死亡率的时间序列特征, 为制定广西计划免疫工作措施提供参考依据。方法 收集广西 1989-2008 年传统可免疫性疾病的疫情资料, 对该地区传统可免疫性疾病的流行趋势和特征进行统计学描述。结果 广西 1989-2008 年共发生传统可免疫性疾病 1 191 789 例, 死亡 5 382 例, 年均发病率为 124.29/10 万, 年均死亡率为 0.53/10 万; 广西 1989-2008 年传统可免疫性疾病的疾病谱发生改变, 从 1989 年发病率最高的乙肝 (3.02/10 万) 转为 2008 年的肺结核 (131.41/10 万); 发病率时间序列分布表明, 广西 1989-2008 年乙肝、肺结核的发病率呈上升趋势, 麻疹在 1993 年出现 1 次暴发后递减, 新生儿破伤风、百日咳、白喉和脊髓灰质炎总体呈下降趋势; 广西 1989-2008 年传统可免疫性疾病的死亡谱发生改变, 1989-2003 年新生儿破伤风死亡率居于 7 种疾病的首位, 2004-2008 年死亡率居于首位的疾病转变为肺结核; 死亡率时间序列分布表明, 广西 1989-2008 年传统可免疫性疾病总体死亡率呈明显下降趋势 (1993 年除外), 麻疹、脊髓灰质炎、白喉、百日咳和新生儿破伤风死亡率呈下降趋势, 但肺结核和乙肝死亡率总体呈上升趋势。结论 广西 1989-2008 年麻疹、新生儿破伤风、百日咳、白喉和脊髓灰质炎的发病率及死亡率呈下降趋势, 乙肝和肺结核的发病率和死亡率呈上升趋势。

关键词: 传统可免疫性疾病; 流行趋势; 时间序列

中图分类号: R 195.4

文献标志码: A

文章编号: 1001-0580(2012)03-0361-02

**Prevalent trend of conventionally vaccinable diseases in Guangxi between 1989 and 2008** PAN Jiao-jiao, DONG Bo-qing, LÜ Wei, et al. *Department of Epidemiology, School of Public Health, Guangxi Medical University (Nanning 530021, China)*

**Abstract: Objective** To describe the time series characteristics of morbidity and mortality of conventionally vaccinable diseases in Guangxi Zhuang Autonomous Region between 1989 and 2008 and to provide reference to planned immunization work in the area. **Methods** The report data on conventionally vaccinable diseases in Guangxi between 1989 and 2008 were analyzed and morbidity, mortality and the changing trend of the diseases were described. **Results** There were totally 1 191 789 incidents and 5 382 deaths of the conventionally vaccinable diseases in Guangxi from 1989 to 2008, with an annual morbidity rate of 124.29/100 000 and a mortality rate of 0.53/100 000. The disease with the highest incidence was hepatitis B (3.02/100 000) in 1989 and the disease was substituted by tuberculosis (131.41/100 000) in 2008. The incidence time series indicated that the morbidity of hepatitis B and tuberculosis increased from 1989 to 2008, that of measles descended from 1993 after an outbreak epidemics, and that of tetanus, pertussis, diphtheria, and polio declined overall. The mortality of tetanus was the highest among 7 conventionally vaccinable diseases between 1989 and 2003, but that of tuberculosis was the highest from 2004 to 2008. Mortality time series indicated that the mortality of all conventionally vaccinable diseases including measles, tetanus, pertussis, diphtheria, and polio decreased from 1989 except for that of tuberculosis and hepatitis B increased in the period. **Conclusion** There are decline trends in the morbidity and mortality for measles, tetanus, pertussis, diphtheria and polio, but the morbidity and mortality of hepatitis B and tuberculosis show an increase trend in Guangxi between 1989 and 2008.

Key words: conventionally vaccinable disease; prevalence trend; time series

传统可免疫性疾病指乙肝、白喉、百日咳、破伤风、麻疹、肺结核和脊髓灰质炎 7 种传染病。中国自开展计划免疫工作以来, 部分传染病的发病率呈下降趋势, 但仍有一些传染病的发病率上升趋势明显。为了解广西 1989-2008 年传统可免

疫性疾病发病率和死亡率的时间序列特征, 为制定广西计划免疫工作措施提供参考依据, 本研究对广西 1989-2008 年传统可免疫性疾病的疫情资料进行回顾性分析。报告结果如下。

## 1 资料与方法

1.1 资料来源 广西 1989-2008 年传统可免疫性疾病疫情资料来源于广西壮族自治区疾病预防控制中心疫情室相关报表和资料; 人口资料来源于广西统计厅统计的相关资料。

1.2 方法 收集广西各县市级疾病预防控制中心 1989 年 1

作者单位: 广西医科大学公共卫生学院流行病学教研室, 广西南宁 530021

作者简介: 潘姣姣 (1985-), 女, 河南人, 硕士在读, 研究方向: 传染病学、传染病预警预测。

通讯作者: 董柏青, E-mail: dbq999@tom.com

月 1 日 - 2008 年 12 月 31 日上报的传统可免疫性疾病疫情资料, 对该地区传统可免疫性疾病的流行趋势和特征进行统计学描述。

1.3 统计分析 采用 Excel 2007 软件进行一般描述性分析。

## 2 结果

2.1 传统可免疫性疾病流行概况及趋势(表 1) 1989 - 2008 年广西累计发生传统可免疫性疾病病例 1 191 789 例, 死亡 5 382 例, 年均发病率为 124.29/10 万, 年均死亡率为 0.53/10 万; 其中发病率以 2008 年为最高(212.17/10 万), 1994 年为最低(50.34/10 万), 死亡率以 1992 年为最高(0.99/10 万), 1994 年为最低(0.16/10 万)。1989 - 2008 年广西传统可免疫性疾病发病率总体呈上升趋势, 从 1989 年的 75.77/10 万上升到 2008 年的 212.17/10 万; 死亡率总体呈波浪形趋势, 从 1989 年的 0.27/10 万上升到 1992 年的 0.99/10 万, 而后降到 2004 年的 0.39/10 万, 再升至 2005 年的 0.92/10 万, 后降至 2008 年的 0.67/10 万。

表 1 广西 1989 - 2008 年传统可免疫性疾病发病、死亡情况

年份	发病数	发病率( /10 万)	死亡数	死亡率( /10 万)
1989	34 969	75.77	272	0.27
1990	28 634	66.03	312	0.73
1991	30 896	72.34	402	0.96
1992	42 265	97.55	433	0.99
1993	46 774	73.90	358	0.35
1994	39 535	50.34	273	0.16
1995	35 160	79.25	224	0.50
1996	34 883	76.94	182	0.40
1997	40 521	88.53	177	0.38
1998	50 311	110.68	152	0.34
1999	55 475	119.57	168	0.37
2000	63 467	135.31	197	0.42
2001	65 862	138.92	185	0.38
2002	63 651	133.31	184	0.39
2003	74 288	154.42	171	0.36
2004	92 878	191.26	187	0.39
2005	99 042	200.62	452	0.92
2006	94 862	203.37	360	0.76
2007	97 080	205.54	368	0.76
2008	101 236	212.17	325	0.67
合计	1 191 789	124.29	5 382	0.53

2.2 传统可免疫性疾病发病谱 广西 1989 - 2008 年传统可免疫性疾病的疾病谱发生改变, 从 1989 年发病率最高的乙肝(3.02/10 万) 转为 2008 年的肺结核(131.41/10 万)。发病率时间序列分布结果表明, 自 1996 年开始, 乙肝和肺结核的发病率呈激增趋势, 其中肺结核在这 20 年中的发病率持续上升, 2005 年达到最高(136.38/10 万); 麻疹 1989 - 1993 年呈

上升趋势, 在 1993 年出现 1 次暴发流行(43.97/10 万), 随后呈逐年下降趋势; 破伤风、百日咳、白喉和脊髓灰质炎总体呈下降趋势, 2000 年后无脊髓灰质炎病例报告, 2003 年后无白喉病例报告。

2.3 传统可免疫性疾病死亡谱 广西 1989 - 2008 年传统可免疫性疾病的死亡谱发生改变, 1989 - 2003 年新生儿破伤风死亡率居于 7 种疾病的首位, 2004 - 2008 年死亡率居于首位的疾病转变为肺结核。死亡率时间序列分布结果表明, 广西 1989 - 2008 年传统可免疫性疾病总体死亡率呈明显下降趋势(1993 年除外), 麻疹、脊髓灰质炎、白喉、百日咳和新生儿破伤风死亡率呈下降趋势, 截止到 2008 年, 白喉、脊髓灰质炎、麻疹和百日咳均无死亡病例发生; 肺结核和乙肝的死亡率总体呈上升趋势, 其中乙肝死亡率 2006 年最高(0.12/10 万), 肺结核死亡率 2009 年最高(0.65/10 万)。

## 3 讨论

本研究结果表明, 广西 1989 - 2008 年传统可免疫性疾病发病率总体呈上升趋势, 从 1989 年的 75.77/10 万上升到 2008 年的 212.17/10 万, 提示广西传统可免疫性疾病的预防控制工作仍然不容忽视。时间序列分布是指将某一指标在不同时间上的数值按照时间先后顺序排列而成的数列分布<sup>(1)</sup>。本研究时间序列分布结果表明, 1989 - 2008 年广西传统可免疫性疾病的发病谱和死亡谱均发生变化, 截至 2008 年, 肺结核成为广西 7 种传统可免疫性疾病中发病率和死亡率最高的疾病, 与叶运莉<sup>(2)</sup>等研究结果相似, 归其原因为: 一是国家加大了肺结核的监测力度, 发现病例不断增多; 二是政府监管力度不够, 重视程度减弱, 投入减少; 三是衍生出艾滋病与结核病的双重感染, 缺乏强有力的治疗方案; 四是地区经济发展落后, 其免疫接种覆盖率相对较低。乙肝也是广西发病率和死亡率均呈上升趋势的传统可免疫性疾病, 这可能与近年来法定传染病报告系统、疫情网络直报系统的逐步完善有关。本研究中, 麻疹、破伤风、百日咳、白喉和脊髓灰质炎的发病率和死亡率总体上均呈下降趋势, 但仍有部分疾病有潜在暴发或重新流行的趋势。因此, 应全面提高和保持高水平常规免疫覆盖率, 加大对流动人口的管理<sup>(3)</sup>; 对疫苗接种者进行有组织的培训, 加大宣传力度, 提高计划免疫疫苗的合格接种率<sup>(4)</sup>; 规范监测内容及监测程序, 提高病例报告的完整性、准确性和及时性; 加强人群抗体水平监测, 及时发现和处理高危人群, 采取相应的控制措施防止的疾病暴发流行。

## 参考文献

- (1) 刘晓冬, 景睿, 孟祥臻, 等. ARIMA 模型对中国人口死亡率预测的研究[J]. 中国卫生统计 2008, 25(6): 630 - 631.
- (2) 叶运莉, 袁萍, 沈丽琴, 等. 四川省偏远地区儿童家长计划免疫知识调查[J]. 中国公共卫生 2007, 23(11): 1291 - 1292.
- (3) 王学燕, 董柏青, 钟革, 等. 1995 - 2000 年广西麻疹流行病学分析[J]. 中国公共卫生 2002, 18(11): 1361 - 1363.
- (4) 杨志伟, 张兴录, 于竞进, 等. 我国白喉流行病学特点分析[J]. 中国计划免疫 2000, 6(1): 1 - 4.

收稿日期: 2011-07-06

(郭薇编辑 王奕校对)