

# 湖南省 2009-2014 年 5 岁以下儿童死亡率与死因研究

刘佳慧

湖南省妇幼保健院儿童保健科，湖南，长沙

**摘要:目的:** 通过对湖南省 2009-2014 年 5 岁以下儿童死亡情况的分析,掌握湖南省 5 岁以下儿童死亡率的变化,死因的季节变化特点。**方法:** 对 2009-2014 年全国网络直报系统中湖南省 5 岁以下儿童死亡数据进行统计分析,从年龄、年份、月份多角度分析死亡率和死因的特点。**结果:** 2009-2014 年湖南省 5 岁以下儿童各年龄组死亡率呈逐步下降趋势,5 岁以下儿童死亡率由 2009 年的 10.65‰ 降到 2014 年的 6.86‰。2014 年溺水是 5 岁以下儿童和 1-4 岁儿童的首位死因,早产或低出生体重是婴儿期的首位死因。出生窒息退出 5 岁以下儿童死因前 5 位。第一、四季度是意外窒息、先天性心脏病和肺炎死亡的高发时段。**结论:** 随着对新生儿窒息复苏技术、分娩措施等技术管理的掌握,也伴随每季度天气变化等其他因素的参与,死亡率与死因顺位有阶段性的变化,提示目前的工作重点在于加强危险意识的宣教,提高家长防范意识,减少意外伤害的发生,并继续做好孕期管理、产儿科的疾病预防、应急、诊断、治疗能力,6 岁以内儿童的健康体检工作,提高人口素质,为儿童的健康成长保驾护航。

关键词:5 岁以下儿童死亡;趋势;死亡率;死因;高发

**Mortality rate and causes of under-five years death in Hunan Province from 2009 to 2014**

LIU Jia-hui

单位

**Abstract:Objective** To analyze the data of under-five years death in Hunan Province between 2009 and 2014 in order to grasp the change of mortality rate and the seasonal variation of the causes of death. **Methods** Analyze Hunan data of the direct network report system from the perspective of age, year, month to show the characteristics of mortality rate and causes of death.

**Results** From 2009 to 2014, the mortality rate of every age phases decreased steadily. For example, the mortality rate of under-five years death fell from 10.65% in 2009 to 6.86% in 2014. In 2014, the first cause of under-five years death and one-four years death is drowning. Premature or low birth weight is the first cause of infancy death. Asphyxia of newborn is out of the top five causes of under-five years death. Accidental suffocation, Congenital heart disease, Pneumonia are popular in the first and four quarter. **Conclusions** The transformations of above hint that we can help parents to raise awareness of danger, keep on the management of pregnancy, and we should promote the ability of prevention, emergency, diagnosis and treatment of disease in department of pediatrics and obstetrical department.

Key words: under-five years death; tendency; mortality rate; causes of death; popular.

5 岁以下儿童死亡率是衡量一个国家社会发展和国民健康水平的重要指标，是制定妇幼卫生政策的重要依据。掌握儿童死亡资料的根本目的，在于减少儿童死亡，保护儿童健康，并为制定儿童生存、发展、保护战略措施提供依据。《中国儿童发展纲要(2011-2020 年)》继续将降低婴儿和 5 岁以下儿童死亡率列为儿童健康的主要目标。本研究以湖南省 2009-2014 年 5 岁以下儿童的死亡数据为基础，分析湖南省不同年份和月份的 5 岁以

下儿童死亡率趋势和死因情况，为降低 5 岁以下儿童死亡率提供依据。

## **1 资料与方法**

### **1.1 研究对象**

湖南省 14 个市州，123 个县、市（区）所有的 5 岁以下儿童为监测对象，其中孕满 28 周，娩出后有心跳、呼吸、脐带搏动、随意肌缩动四项生命体征之一，而后死亡的 5 岁以下儿童，均填报统一的儿童死亡报告卡。

### **1.2 资料来源**

本研究资料来源于 2009-2014 年全国网络直报系统中湖南省数据（录入数据统计从 2009 年 10 月 1 日截至 2015 年 1 月 17 日止）。此数据是经过质量控制专家组经过督导与质量控制之后的数据，保证了数据的准确性。

### **1.3 统计学方法**

采用 Excel 下载、整理数据库，Spss20.0 分析数据。

### **1.4 死因分类**

儿童死因分类依据主要根据国际疾病分类（ICD-10），疾病诊断名称参考《诸福棠实用儿科学》中全国统一的诊断名称。

## **2 结果**

### **2.1 湖南省 2009-2014 年 5 岁以下儿童死亡率**

2009-2014 年湖南省 5 岁以下儿童各年龄组死亡率呈逐步下降趋势，5 岁以下儿童死亡率由 2009 年的 10.65% 降到 2014 年的 6.86%，婴儿死亡率由 2009 年的 7.67% 降到 2014 年的 4.39%，1-4 岁儿童死亡率由 2009 年的 2.98% 降到 2.47%。1-4 岁儿童死亡率的下降速度不如其他两个年龄组的。详见图 1。

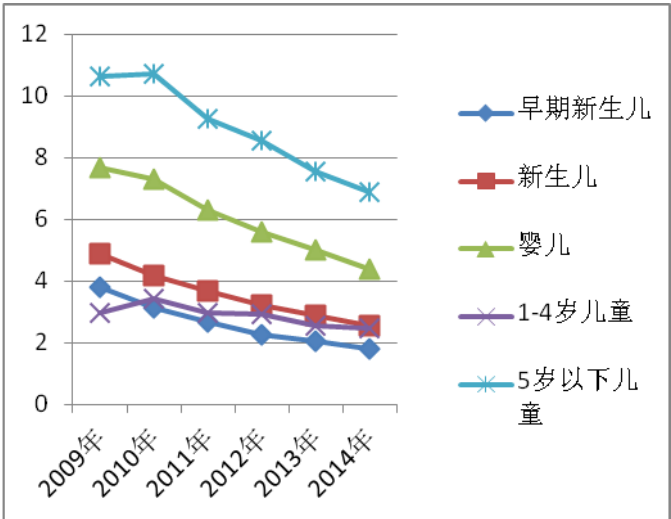


图 1 2009-2014 年各年龄段死亡率（%）

2.2 湖南省 2009-2014 年 5 岁以下儿童死因顺位与死亡率比较

与 2009-2010 年比较，近 4 年 5 岁以下儿童主要死因顺位有所变化，意外窒息（包括奶头堵塞、捂热综合征等）超过了出生窒息跃为第 5 位。近 3 年溺水（包括溺粪等）也超过了早产或低出生体重而跃居第一。先天性心脏病和肺炎的位置有小幅调整。2010 年肺炎死亡率最高。

近 3 年婴儿主要死因顺位一致，分别为早产或低出生体重、先天性心脏病、肺炎、意外窒息、出生窒息。较 2009 年的变化，最明显的是出生窒息死亡率由 2009 年的 1.1% 下降到 2014 年的 0.5%。婴儿死因和死亡率占了 5 岁以下儿童死因和死亡率的大部分。

1-4 岁儿童死因顺位前 3 位位置基本不变，死亡率变化也相对不大。溺水一直位居第一，死亡率由 2009 年的 1.1‰ 下降到 2014 年的 0.9‰；其次是交通意外，死亡率基本在 0.3‰ 上下波动；第 3 位为肺炎，也在 0.2-0.3‰ 之间。溺水死亡率高，才会超过婴儿期死因的主要效应，跃居为 5 岁以下儿童死因的首位。

表 1 2009-2014 年湖南省 5 岁以下儿童死因顺位和死亡率（‰）

死因（死亡率）顺位	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
1	早产或低 出生体重 (1.6)	肺炎 (1.4)	早产或低 出生体重 (1.2)	溺水 (1.1)	溺水 (1.0)	溺水 (0.9)
2	先天性心 脏病 (1.2)	早产或低 出生体重 (1.3)	溺水 (1.1)	早产或低 出生体重 (1.1)	先天性 心脏病 (0.9)	早产或低 出生体重 (0.8)
4	溺水 (1.1)	溺水 (1.1)	先天性心 脏病 (1.1)	先天性心 脏病 (1.0)	肺炎 (0.8)	肺炎 (0.8)
5	出生窒息 (1.1)	出生窒息 (0.8)	意外窒息 (0.7)	意外窒息 (0.7)	意外室 息(0.6)	意外窒息 (0.5)

表 2 2009-2014 年湖南省婴儿死因顺位和死亡率（‰）

死因（死亡率） 顺位	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
1	早产或低 出生体重 (1.6)	早产或低 出生体重 (1.3)	早产或低 出生体重 (1.2)	早产或低 出生体重 (1.1)	早产或低 出生体重 (0.9)	早产或低 出生体重 (0.8)
2	出生窒息 (1.1)	肺炎 (1.1)	先天性心 脏病 (0.9)	先天性心 脏病 (0.8)	先天性心 脏病 (0.8)	先天性心 脏病 (0.7)
3	先天性心 脏病 (1.0)	先天性心 脏病 (1.0)	肺炎 (0.9)	肺炎 (0.8)	肺炎 (0.7)	肺炎 (0.6)
4	肺炎 (1.0)	出生窒息 (0.8)	出生窒息 (0.7)	意外窒息 (0.6)	意外窒息 (0.5)	意外窒息 (0.5)

5	其他先天 异常	意外窒息 (0.6)	意外窒息 (0.6)	出生窒息 (0.6)	出生窒息 (0.5)	出生窒息 (0.5)
	(0.6)					

表 3 2009-2014 年湖南省 1-4 岁儿童死因顺位和死亡率（‰）

死因（死亡率）	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
顺位						
1	溺水 (1.1)	溺水 (1.0)	溺水 (1.1)	溺水 (1.1)	溺水 (1.0)	溺水 (0.9)
2	交通意外 (0.3)	肺炎 (0.3)	交通意外 (0.3)	交通意外 (0.3)	交通意外 (0.3)	交通意外 (0.3)
3	肺炎 (0.2)	交通意外 (0.3)	肺炎 (0.2)	肺炎 (0.2)	肺炎 (0.2)	肺炎 (0.2)
4	其他意外 (0.1)	先天性心 脏病 (0.2)	先天性心 脏病 (0.2)	其他传染病和 寄生虫病 (0.2)	先天性心 脏病 (0.2)	先天性心 脏病 (0.1)

5	白血病	其他传染	意外窒息	先天性心脏病	其他肿瘤	意外跌落
	(0.1)	病和寄生	(0.1)	(0.2)	(0.1)	(0.1)
		虫病				
		(0.2)				

---

### 2.3 湖南省 2009-2014 年 5 岁以下儿童不同月份死亡率和死因死亡数

9 月为一个谷点，死亡率基本是每年最低的（除 2012 年外）。而 1 月、12 月均是每年相持不下的峰值，死亡率高。

第一、四季度是意外窒息、先天性心脏病和肺炎的高峰阶段。早产或低出生体重、出生窒息、溺水并没有明显的季节变化。

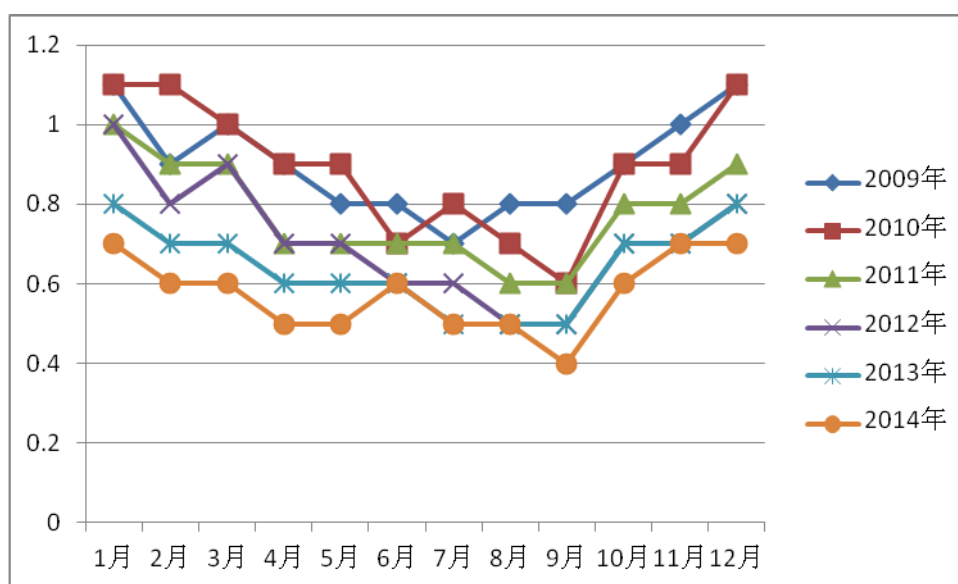


图 2 2009-2014 年各月份的死亡率（‰）

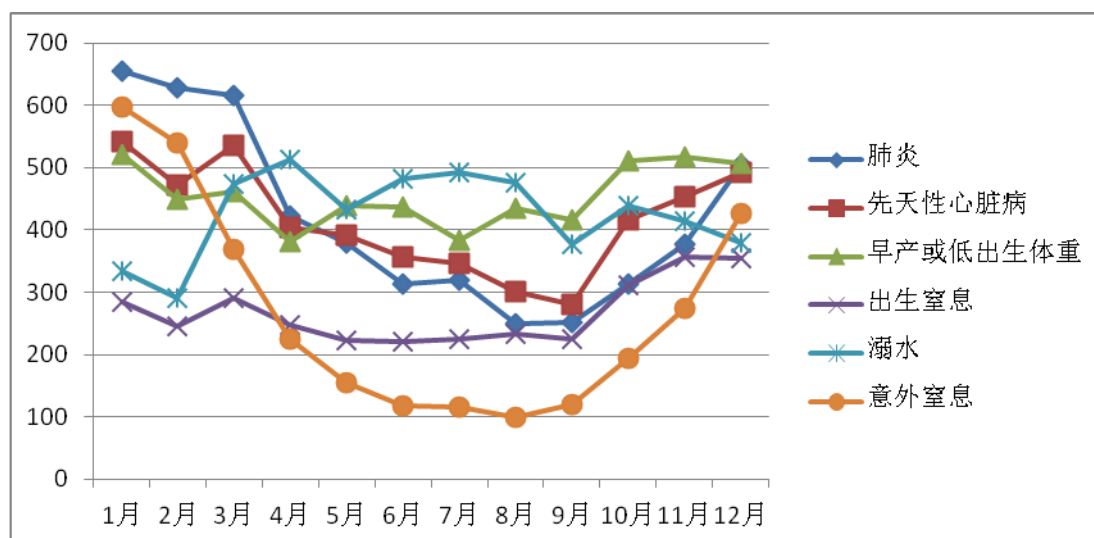


图3 2009-2014 年前6位死因各月份死亡数

### 3 讨论

本研究发现 2009-2014 年湖南省 5 岁以下儿童各年龄组死亡率均成逐步下降趋势。无论是 2009 年 5 岁以下儿童死亡率 10.65%、婴儿死亡率 7.67%，还是 2014 年 5 岁以下儿童死亡率 6.86%、婴儿死亡率 4.39%，都已达到国家标准。婴儿期死亡占 5 岁以下儿童死亡数目的绝大部分，而新生儿死亡又占婴儿期死亡的绝大部分。这与其他省市地区的 5 岁以下儿童死亡情况是一致的，证明围产期管理，基本公共卫生中 6 岁以内儿童保健服务很重要，也是很有成效的<sup>[1]</sup>。

5 岁以下儿童死因前 5 位就包括了婴儿期死因的前 4 位，分别是早产或低出生体重、先天性心脏病、肺炎和意外窒息。再次证明降低婴儿死亡率是降低 5 岁以下儿童死亡率的重要措施。但 1-4 岁儿童时期是不可忽视的，因为首位死因溺水则是自 2012 年以来，在 5 岁以下儿童死因排行榜上稳居第一，超过了婴儿期死因的首位早产或低出生体重。出生窒息自 2011 年退出了 5 岁以下儿童死因前 5 位的排行，这一方面说明近几年的技术管理包

括新生儿窒息训练有效的控制了出生窒息的死亡率；另一方面也提示防止意外伤害（包括意外窒息和溺水）是目前管理的重要目标。早产或低出生体重、先天性心脏病、肺炎位置略有调整，但均稳稳排在前 4 位。虽各死因的死亡率有所下降，但也提醒着我们对优生优育宣传、孕期管理、分娩质量、围产期管理、儿童疾病预防治疗措施均有待进一步加强、完善。2010 年肺炎死亡率的突增，也提示我们需要提高疾控中心对流感等传染病爆发的预示和控制能力。我省前 5 位死因与其他省市地区基本一致，但溺水是我省应该加强管理的重点，比如武汉等大部分城市溺水都没有进入死因前 5 位，而我省却是在近 6 年来溺水一直属于其列，并且 2012 年稳居第一<sup>[2-4]</sup>。另外，相比其他城市<sup>[4, 5]</sup>，我省其他先天异常自 2010 年退出了前 5 位死因的排名，也反映出了我省家长对产检的认识度较高，而遗传优生的覆盖率也相对较广。

我们发现 12 个月份死亡率均在 0.4% 以上，基本上 9 月份是全年死亡率最低的，而第一和第四季度都是死亡高峰期。而这季节性明显的死因主要是意外窒息、先天性心脏病和肺炎。出生窒息和溺水的季节变化则相对不明显。分析原因，意外窒息的季节变化情况可能是因为夜晚时间长、天气冷、家长好困使得在睡眠之中用奶头、被子压住了孩子的鼻孔、嘴巴，没有及时发现，使得宝宝呼吸不畅，意外死亡。先天性心脏病和肺炎的峰值也是在第一和第四季度，可能是 5 岁以下儿童适应能力还相对不强，没来得及适应天气变化，容易出现上呼吸道感染，如果没有及时处理，或病程变化太快，都很容易引起肺炎；另外先天性心脏病本身体质较弱，也是经常以肺炎的形式加重心脏负担，而出现更严重的问题。所以，一方面我们需要加大扩展宣传内容，加强宣传力度，提高家长的防范意识<sup>[6]</sup>；另一方面，要提高医院的应急能力以及对儿童疾病、急救的知识及诊断、治疗技能。

参考文献:

- [1] 林良明, 郑明广, 刘玉琳, 等. 中国5岁以下儿童死亡率趋势分析[J]. 中华儿童保健杂志, 1998,6(2):94-96.
- [2] 张丹, 杨少萍. 武汉市2001~2009年5岁以下儿童死亡情况分析[J]. 中国妇幼保健, 2011(08):1132-1134.
- [3] 陈素云, 赵旭. 厦门市同安区2005~2009年5岁以下儿童死亡分析[J]. 中国妇幼保健, 2013(04):637-639.
- [4] 杨昆丽. 云南省玉龙县5岁以下儿童死亡及相关影响因素分析[J]. 中国妇幼卫生杂志, 2012(06):356-359.
- [5] 徐艳华, 黄新文, 杨茹莱. 浙江省2000~2009年5岁以下儿童死亡率及死因研究[J]. 中国当代儿科杂志, 2011(07):561-564.
- [6] 方杭燕, 唐爱奇, 胡永勤, 等. 杭州市余杭区2008—2012年15岁以下儿童死亡监测分析[J]. 实用预防医学, 2014,21(9):1071-1073.