

• 调查报告 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2017.22.029

某三甲医院 2007—2015 年 5 岁以下儿童死因分析

朱建军,刘容珍,石慧,何俊,赵丽[△]

(四川省宜宾市第二人民医院预防保健科 644000)

[摘要] **目的** 调查分析该院 2007—2015 年 5 岁以下儿童死亡情况,为制订相应的干预措施,降低儿童病死率提供依据。**方法** 对 2007—2015 年在该院死亡的 5 岁以下儿童的死亡病案资料进行回顾性分析。**结果** 2007—2015 年 5 岁以下儿童病死率呈逐年下降趋势,各年度病死率、男女病死率(1.90%和 0.99%)、农村与非农村户籍病死率(3.44%和 2.02%)比较,差异有统计学意义($P < 0.05$);新生儿病死率最高(50.45%);死因顺位前 5 位分别是:早产或低出生体质量、呼吸系统疾病、神经系统疾病、先天性疾病和意外事故。**结论** 降低儿童病死率关键是加强围生期保健、加强孕前、孕期的各种检查,防止呼吸系统疾病的发生,重视各种因素对儿童健康的影响,重视意外伤害的防治。

[关键词] 死亡原因;儿童;数据收集;5 岁以下

[中图分类号] R179

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2017)22-3114-03

Analysis on causes of death among children under 5 years old in a class 3A hospital during 2007—2015

Zhu Jianjun, Liu Rongzhen, Shi Hui, He Jun, Zhao Li[△]

(Department of Prevention and Health Care, the Second People's Hospital of Yibin, Yibin, Sichuan 644000, China)

[Abstract] **Objective** To investigate and analyze the death situation of children aged under 5 year old in a class 3A hospital during 2007—2015 to provide a basis for formulating corresponding interventional measures to reduce the disease mortality of children. **Methods** The medical records of children death in this hospital during 2007—2015 were retrospectively analyzed. **Results** The mortality rate of children under 5 years old in this hospital during 2007—2015 showed a decreasing trend year by year. There was the statistically significant difference in the mortality rates among different years, between male and female (3.58% vs. 2.10%) and between rural family registers and non-rural family registers ($P < 0.05$); the neonatal mortality rate was highest (50.45%); the top 5 places of death causes were premature delivery or low birth weight newborns, respiratory system diseases, nervous system diseases, congenital diseases and accidents. **Conclusion** The key for reducing the children mortality rate is to strengthen the perinatal health care, strengthen prenatal examinations and pregnant examinations, prevent the occurrence of respiratory system disease, pay attention to the influence of various factors on children health and prevention and treatment of accidents.

[Key words] cause of death; child; data collection; under 5 years old

5 岁以下儿童生存状况是衡量一个国家和地区的医疗卫生状况、经济文化和国民健康水平的重要指标,也是我国政府部门计划、管理和决策妇幼卫生工作的重要依据^[1]。同时该指标也直接影响着一个地区的人均期望寿命^[2]。为掌握本院 5 岁以下儿童死亡情况和变化趋势,对 2007—2015 年本院网络直报的 5 岁以下儿童的死亡病例进行回顾性统计分析,寻找死亡原因,为制订合理有效的防治措施,降低儿童病死率提供依据^[3],同时也为卫生行政部门的决策及合理配置卫生资源提供科学建议。

1 资料与方法

1.1 资料收集 收集本院自 2007 年 1 月至 2015 年 12 月的病案室统计的产科活产数和从“中国疾病预防控制信息系统”中导出 2007—2015 年在本院死亡的 5 岁以下儿童死亡个案资料。死亡病例分类以《国际疾病分类》ICD-10 编码为标准,以患儿的根本死亡原因进行统计分析,资料真实可信。其中 9 年间产科活产总数为 19 238 例,死亡病例总数为 555 例。

1.2 方法 参照 ICD-10 国际疾病分类标准对研究对象的病例资料进行回顾性分析。

1.3 指标定义 新生儿是指出生至不满 28 d 的儿童;婴儿是指出生后 28 d 至不满 1 岁的儿童;5 岁以下儿童是指实足年龄

不满 5 岁的儿童;早产儿是指孕满 28 周至怀孕不足 37 周分娩的新生儿;低出生体质量儿是指出生体质量不足 2 500 g 的新生儿^[2]。

1.4 统计学处理 统计学方法采用 SPSS18.0 统计软件进行分析,计数资料以率表示,率的比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 人群分布

2.1.1 一般资料 2007 年 1 月至 2015 年 12 月本院活产数共 19 238 例,5 岁以下儿童死亡病例数为 555 例,病死率为 2.88%(555/19 238)。死亡病例中男 365 例,女 190 例,男:女=1.92:1.00。

2.1.2 年龄构成 555 例死亡病例中,新生儿(≤ 28 d)死亡病例所占比例最高,为 280 例(50.45%);婴儿(> 28 d 至 < 1 岁)死亡 141 例(25.41%);1~4 岁儿童死亡 134 例(24.14%)。

2.1.3 病死率 2007—2015 年 5 岁以下儿童总病死率为 2.88%,新生儿(≤ 28 d)病死率最高,为 1.46%(280/19 238)。其中 2008 年病死率最高,为 6.31%;2015 年病死率最低,为 1.08%;各年间病死率比较差异有统计学意义(表 1);自 2008 年起,5 岁以下儿童病死率呈逐年下降趋势(图 1、表 2)。

表 1 2007—2015 年 5 岁以下儿童死亡例数 (n)

年度	活产数	死亡数	χ^2	P
2007	1 133	67		
2008	1 204	76	0.11	>0.50
2009	1 518	62	4.45 ^a	<0.05
2010	1 993	73	8.07 ^a	<0.01
2011	2 376	74	14.65 ^a	<0.01
2012	2 952	73	27.52 ^a	<0.01
2013	2 379	49	33.58 ^a	<0.01
2014	2 721	49	43.65 ^a	<0.01
2015	2 972	32	77.07 ^a	<0.01
合计	19 238	555	178.14 ^b	<0.01

^a: 与 2007 年相比的 χ^2 值; ^b: 为各年间病死率比较的 χ^2 值

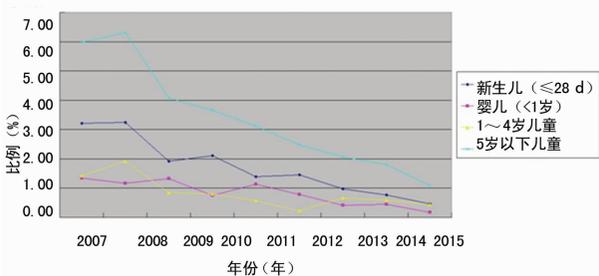


图 1 2007—2015 年 5 岁以下儿童病死率比较

2.1.4 5 岁以下不同性别儿童病死率比较 5 岁以下儿童死亡病例中,男 365 例,病死率为 1.90% (365/19 238);女 190 例,病死率为 0.99% (190/19 238);男女性别病死率比较,差异有统计学意义 ($\chi^2 = 350.52, P < 0.05$)。

2.1.5 死因顺位分析 555 例儿童死亡病例前 5 位死因包括:早产或低出生体质量、呼吸系统疾病、神经系统疾病、先天性疾病和意外事故。见图 2、3。

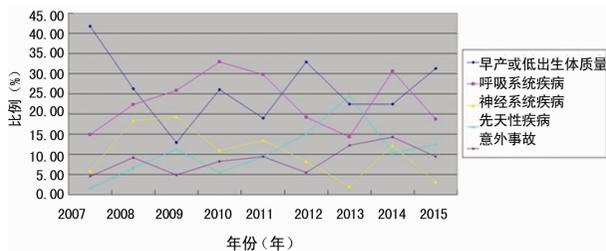


图 2 2007—2015 年 5 岁以下儿童前 5 位死因顺位构成比

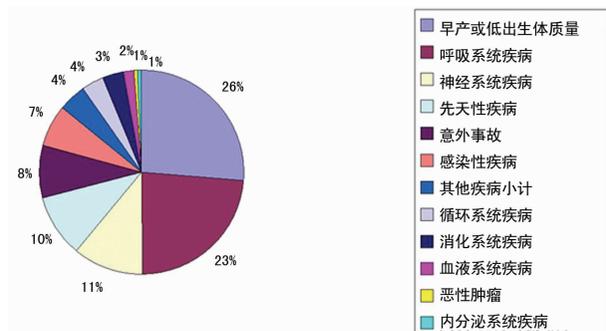


图 3 2007—2015 年 5 岁以下儿童死因构成图

2.2 时间分布 2007—2015 年,5 岁以下儿童死亡与月份及季度无明显相关关系,见图 4。

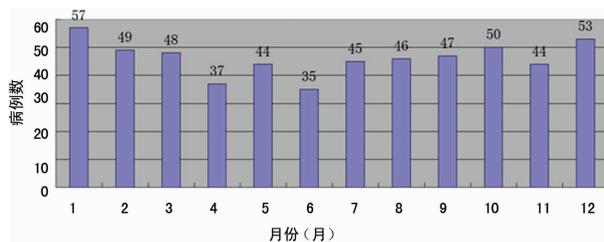


图 4 2007—2015 年各月份 5 岁以下儿童死亡病例数

2.3 地区分布 2007—2015 年,农村户籍活产数 11 681 例,死亡人数 402 例,病死率 3.44%;非农村户籍活产数 7 557 例,死亡人数 153 例,病死率 2.02%。两者病死率比较差异有统计学意义 ($\chi^2 = 31.12, P < 0.05$)。

3 讨论

随着我国经济的不断发展,生活水平的提高,人们对健康的需求也逐步增长。在这种情况下,各级医疗机构通过对死因进行分析,有助于提高人们对各种疾病的认识,及时采用多种形式的健康教育宣传活动及采取相应的应对措施,可有效降低病死率。5 岁以下儿童的生存质量是衡量一个国家和地区卫生技术能力的一个重要指标,分析 5 岁以下儿童各年龄段的死亡原因、病死率、地区及季节分布,对制订相应预防措施及降低儿童病死率极为重要。本院作为宜宾地区最大的三级甲等医院,是川南地区的区域医疗中心,对本院 5 岁以下儿童的死亡病例进行综合分析,具有一定的代表性,有助于间接了解本市 5 岁以下儿童的死亡状况,为相关部门制定相应的政策及预防措施提供依据。

本回顾性调查分析显示,2007 年 1 月至 2015 年 12 月,本院就诊的 5 岁以下儿童病死率呈逐年下降趋势,说明随着各级医疗机构对儿童死亡情况的重视,医疗条件的不断改善,积极采用相应的措施,可有效降低儿童病死率,本研究结果与国内外的报道基本相同^[4-6]。在本研究中,<1 岁的死亡人数是 421 例,占总死亡人数构成的 75.86%,与国内的报道大致相似^[4]。这可能是由于新生儿和婴儿各系统未发育成熟、免疫力低下、抵抗外界能力较差及宜宾市地处云贵川交界的偏远西部地区,经济不发达,造成患儿、孕产妇不能及时和定期就诊有关。本研究同时发现本院 5 岁以下儿童男女死亡性别比较差异有统计学意义,男性病死率高于女性,与国内文献^[4,7]报道结果相似,估计与本组统计资料中,5 岁以下儿童中农村儿童占大多数,且以男性为主,而这部分儿童的父母多在外地打工,由家中老人监管,患儿生病后,老人重视程度不够,就医延迟,导致病情加重,从而引起病死率增高。本研究发现,5 岁以下儿童死亡与季度无明显的相关性,与国内报道结果一致^[4]。

本研究中死因顺位前 5 位死因分别是早产或低出生体质量、呼吸系统疾病、神经系统疾病、先天性疾病和意外事故,与国内部分报道结果类似^[8-9]。尽管每年的死亡原因顺位略有差异,但总的死亡病例原因中,早产或低出生体质量占死亡原因的第 1 位,本研究资料中新生儿死亡病例共 280 例,占 5 岁以下儿童死亡例数的 50.45%,是 5 岁以下死亡的主要原因,主要与早产儿或低出生体质量等围生期相关疾病有关^[10-11]。本研究结果与国外报道的 400 万新生儿死因前 3 位的结果^[12]大致相同,因此,加强产前、产时、孕前、孕时的各种健康教育宣传和检查,是降低本地区新生儿病死率有效且必要的措施。

呼吸系统疾病在本组死亡原因居于第 2 位,主要是由于肺

炎导致的婴幼儿期死亡,多伴有先天畸形或其他基础疾病(如先天性心脏病、支气管肺发育畸形、营养不良等)。宜宾市的环境污染较严重,估计与宜宾市 5 岁以下儿童呼吸系统疾病高发率及高病死率相关。世界卫生组织(WHO)报告指出,肺炎已成为 5 岁以下儿童死因第 1 位,且 95% 发生在发展中国家^[13]。WHO 在儿童疾病的综合管理项目研究报告指出,大多数肺炎可通过综合治疗来治愈,不应导致死亡^[14]。通过改善环境污染,提高患儿的免疫水平(通过接种疫苗、母乳喂养和提供充足的营养)可有效预防呼吸道疾病,减少患儿病死率。

先天性疾病也是本组导致儿童死亡的重要原因。先天畸形与居住环境、孕期病毒感染、接触有害理化物质、畸形家族史等因素相关^[15]。以下措施有助于降低 5 岁以下儿童先天性疾病病死率:做好婚前、孕期保健和孕期指导,避免不良环境刺激及有害因素(如射线、胎儿致畸药物、毒品等)的接触,适当锻炼,预防感染;提高产前诊断的准确性,降低出生缺陷发生率;出生后加强新生儿疾病筛查,及时进行干预。

随着儿童的生长发育,户外活动的机会不断的增多,意外伤害发生的概率也相应增加。有报道显示 1~4 岁儿童死亡原因排第 1 位的就是意外伤害^[2]。本研究中,意外伤害仍然是影响 5 岁以下儿童病死率的一个重要因素。由于宜宾市留守儿童较多,他们的自我防护意识较差,老年人的看护不得力,导致发生意外伤害的可能性增加。因此,全社会各部门应通力合作,采取多种形式的健康教育宣传活动,提高对各种伤害的认识,尽量减少伤害的发生。

本研究分别统计了农村户籍及非农村户籍的儿童病死率,发现农村户籍儿童的病死率较非农村户籍高,儿童死亡病例农村多于城市,考虑与农村医疗资源匮乏,居民医疗保健知识相对缺乏,患儿就医延迟,失去最佳治疗时间有关。因此在提高医疗技术水平的时候,还需进一步提高民众卫生保健意识。

综上所述,5 岁以下儿童的病死率与多种因素相关,降低儿童病死率关键是加强围生期保健、加强孕前、孕期的各种检查,降低先天性疾病的发生,重视各种因素对儿童健康的影响,重视意外伤害的防治,尤其应加强西部地区的各级医疗保健工作。

参考文献

- [1] 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,2011,26(8):1132-1134.
- [2] 闫淑娟,朱雪娜. 2003—2012 年北京市 5 岁以下儿童病死率和死亡原因分析[J]. 中华预防医学杂志,2014,48(6):484-490.
- [3] 夏天和,王珍全,张园海,等. 温州医科大学附属育英儿童医院 2000—2011 年住院儿童死亡原因分析[J]. 温州医

科大学学报,2014,44(1):55-58.

- [4] 刘榴,崇蕾,林立,等. 温州医科大学附属育英儿童医院住院儿童 10 年死亡病例分析[J]. 中华实用儿科临床杂志,2015,30(6):449-452.
- [5] Hill K, You D, Inoue M, et al. Child mortality estimation: accelerated progress in reducing global child mortality, 1990—2010[J]. PLoS Med, 2012, 9(8): e1001303.
- [6] Wang HD, Dwyer-Lindgren L, Lofgren KT, et al. Age-specific and sex-specific mortality in 187 countries, 1970—2010; a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010[J]. Lancet, 2012, 380(9859):2071-2094.
- [7] 付汉东,陆敏,夏耀宗,等. 孝感市 2007—2011 年 5 岁以下儿童死亡原因调查分析[J]. 中国全科医学,2013,16(3):286-288.
- [8] 冯海哲,张谊,韩燕. 贵州省 1995—2009 年 5 岁以下儿童死亡原因分析[J]. 中国妇幼保健,2012,27(2):223-226.
- [9] Ntuli ST, Malangu N, Alberts M. Causes of deaths in children under-five years old at a tertiary hospital in Limpopo province of South Africa[J]. Glob J Health Sci, 2013, 5(3):95-100.
- [10] Xu J, Kochanek KD, Murphy SL, et al. Mortality in the United States, 2012[J]. NCHS Data Brief, 2014, 168(1):1-8.
- [11] Mathews TJ, Macdorman MF. Infant mortality statistics from the 2010 period linked birth/infant death data set [J]. Natl Vital Stat Rep, 2013, 62(8):1-26.
- [12] Lawn JE, Cousens S, Zupan J, et al. 4 million neonatal deaths: when? Where? Why? [J]. Lancet, 2005, 365(9462):891-900.
- [13] Rudan I, Tomaskovic L, Boschi-Pinto C, et al. Global estimate of the incidence of clinical pneumonia among children under five years of age[J]. Bull World Health Organ, 2004, 82(12):895-903.
- [14] Gove S. Integrated management of childhood illness by outpatient health workers: technical basis and overview. The WHO Working Group on Guidelines for Integrated Management of the Sick Child[J]. Bull World Health Organ, 1997, 75(Suppl 1):7-24.
- [15] 李选英,周忠明,郭盛梅. 婴幼儿 475 例先天畸形危险因素分析[J]. 中国优生与遗传杂志,2002,10(5):105-106.

(收稿日期:2017-01-28 修回日期:2017-03-09)

(上接第 3113 页)

- 报告法定传染病发病及死亡特征分析[J]. 中华流行病学杂志,2015,36(3):194-198.
- [9] Hong FC, Yang YZ, Liu XL, et al. Reduction in mother-to-child transmission of syphilis for 10 years in Shenzhen, China[J]. Sex Transm Dis, 2014, 41(3):188-193.
- [10] 裴晓迪,刘莉,刘伦皓,等. 2005—2014 年四川省梅毒流行情况分析[J]. 职业卫生与病伤,2015,30(2):90-93.

- [11] Xing W, Liao Q, Viboud C, et al. Hand, foot, and mouth disease in China an epidemiological study[J]. Lancet Infect Dis, 2014, 14(4):308-318.
- [12] 李芬,郭松洋,刘洪新,等. 2010—2013 年北京市昌平区暗娼人群安全套使用情况及影响因素分析[J]. 中国预防医学杂志,2014,15(8):749-751.

(收稿日期:2017-02-22 修回日期:2017-04-10)