DOI:10.16016/j.1000-5404.201605144

重庆市围产儿死亡情况调查分析

曹 奕,张高东,蒋秋静,肖 年,周晓军 (400013 重庆,重庆市妇幼保健院保健部)

[摘要] **目的** 分析2006-2015年重庆市围产儿死亡发生情况,为减少围产儿死亡制定预防保健措施提供科学依据。**方法** 对2006-2015年孕满28周至产后7 d的围产儿死亡进行监测,观察围产儿死亡发生的动态变化情况。**结果** 2006-2015年重庆市医院监测围产儿死亡11 039例,死亡率平均为9.07‰,年度间死亡率比较差异有统计学意义($\chi^2=296.687$,$P<0.01$)。男性围产儿死亡率平均为8.96‰,而女性围产儿死亡率平均为9.20‰;<20岁产妇组、20岁~<35岁产妇组、≥35岁产妇组平均围产儿死亡率分别为14.17‰、7.96‰、16.25‰。2015年重庆市围产儿死亡死因构成前5位分别是出生缺陷(29.78%)、孕母合并症(8.27%)、脐带因素(6.48%)、早产或低出生体质量(4.39%)、胎盘因素(3.80%)。**结论** 重庆市迫切需要加强出生缺陷3级预防、提高产前诊断技术,强化孕期保健服务能力建设,从而达到减少围产儿死亡的目的。

[关键词] 围产儿死亡;监测;干预措施
[中图法分类号] R195.3;R714.43;R722 [文献标志码] A

Analysis of perinatal mortality in Chongqing City

Cao yi, Zhang Gaodong, Jiang Qiujing, Xiao Nian, Zhou Xiaojun(Department of Health Care, Chongqing Institution of Maternal and Child Health, Chongqing 400013, China)

[**Abstract**] **Objective** To analyze perinatal mortality in Chongqing from 2006 to 2015 for providing improved preventive care measures in reducing the incidence. **Methods** Perinatal death including fetal death with at least 28 weeks of gestations and infant death occurred less than 7 d after birth from 2006 to 2015 was dynamically monitored and analyzed. **Results** The average perinatal mortality (PMR) in Chongqing from 2006 to 2015 was 9.07 with a total of 11 039 cases, and the PMR was significantly different between years (*Chi* square = 296.687, $P<0.01$). Compared with female perinatal death (9.20‰), the male was slightly lower (8.96‰). The PMRs in three monitored groups, *i.e.* <20-year-old puerpera group, 20~35 puerpera group and ≥35-year-old puerpera group, were 14.17‰, 7.96‰ and 16.25‰, respectively. The top 5 causes of perinatal death were birth defects(29.78%), complication of pregnancy(8.27%), umbilical cord factors(6.48%), preterm birth or low birth weight(4.39%) and placental factors(3.80%). **Conclusion** It is urgent to prevent birth defects, improve prenatal diagnosis technology, and strengthen the prenatal care service, which leads to reducing perinatal death.

[**Key words**] perinatal mortality; monitoring; intervention

Corresponding author: Zhou Xiaojun, Tel:86-23-63812001, E-mail: 1186440689@qq.com

围产儿死亡率是反映一个国家和地区经济、文化、医疗水平的重要标志之一,也是反映妇幼保健工作成效重要指标。围产儿死亡率同时也是影响一个国家或地区人均期望寿命的重要因素[1]。开展围产儿死亡监测,分析围产儿死亡原因,是围产保健的主要工作内容之一[2]。目前,我国围产儿死亡率监测资料主要是以医院为基础,重庆市共有88家接产机构在开展围产儿死亡监测工作,但重庆市尚未有围产儿死亡监测数据相关文献报道。本研究通过对重庆市2006-2015年围产儿死亡医院监测资料的分析,旨在掌握本市围

[通信作者] 周晓军,电话:(023)63812001,E-mail:1186440689@qq.com
[优先出版] http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20160831.1410.008.html

产儿死亡发生情况及动态趋势,探讨发生的相关因素,以采取相应的干预措施降低围产儿死亡率,对政府制定和评价预防措施提供依据,进一步促进全社会妇幼保健水平的提高。

1 资料与方法

1.1 监测对象

按照《中国妇幼卫生监测工作手册》中《中国出生缺陷监测方案》要求,选择我市88家接产机构为监测单位。分析对象为2006年1月1日至2015年12月31日在监测医院内死亡的妊娠满28周至出生后7 d的围产儿。

1.2 监测内容与指标

监测内容包括:①所有监测单位内出生的妊娠满28周至生后7 d内的围产儿有关资料;②围产儿死亡的时间、地区和人群分布以及临床资料;③围产儿死亡的可疑危险因素。

监测指标包括:①围产儿死亡的发生率;②围产儿死亡性别、母龄别和城乡别发生率。

1.3 资料来源

采用统一调查表,收集围产儿死亡相关资料。监测单位如有发生围产儿死亡,由专人根据调查表要求将调查数据填写入《围产儿死亡报告卡》,并每季度分月将围产儿有关数据填入《围产儿数季报表》,另由专人进行审核质控,并逐级上报至重庆市妇幼保健院进行汇总统计。

调查表内容包括姓名、年龄、住院号、孕周、孕产次、分娩日期、性别、体质量、出生缺陷、转归等情况。

1.4 质量控制

按照《中国妇幼卫生监测工作手册》中《中国出生缺陷监测方案》规定的定义、临床表现及诊断标准,对所有监测医院的围产儿死亡监测人员进行统一培训;检测医院不但要反复进行监测数据自查,每年度区、市两级监测人员也会抽取监测医院对监测数据进行质量抽查和审核。

1.5 统计学分析

采用SPSS 19.0软件进行统计处理,计数资料采用率和构成比进行描述,率和构成比的比较采用χ^2检验,$P<0.05$为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 围产儿死亡率总体情况及城乡差异

2006–2015年重庆市医院监测围产儿1 216 576例,发生围产儿死亡11 039例,围产儿死亡率平均为9.07‰,2006–2015年10年间围产儿死亡率总体呈逐年下降趋势(趋势$\chi^2=282.845$,$P<0.01$)。与2006年相比较,2015年重庆市围产儿死亡率由12.53‰下降至7.54‰,城市围产儿死亡率由9.28‰下降至7.12‰,乡村围产儿死亡率由16.19‰下降至8.01‰(图1)。

2006–2015年重庆市医院监测城市围产儿死亡4 602例,死亡率平均为7.33‰;乡村围产儿死亡7 105例,死亡率平均为12.07‰。围产儿死亡率城乡别比较差异有统计学意义($\chi^2=716.090$,$P<0.01$)。2006–2015年10年间城市围产儿死亡率总体呈逐年下降趋势(趋势$\chi^2=32.333$,$P<0.01$),乡村围产儿死亡率同样呈逐年下降趋势(趋势$\chi^2=292.333$,$P<0.01$)。

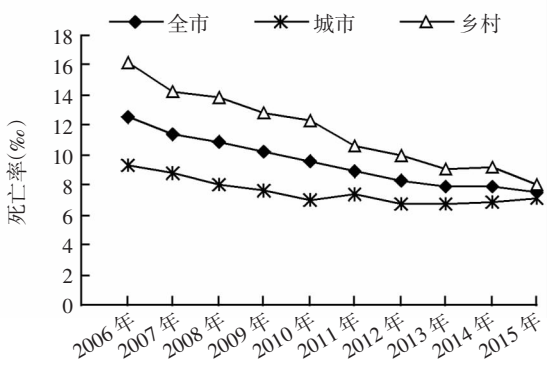


图1 2006–2015年围产儿死亡率发生趋势

2.2 不同性别围产儿死亡率

2006–2015年重庆市医院监测男性围产儿死亡率平均为8.96‰,女性围产儿死亡率平均为9.20‰,男性围产儿死亡率低于女性,尚不能认为不同性别围产儿死亡率差异有统计学意义($\chi^2=1.874$,$P=0.171$)。

2006–2015年不同性别围产儿死亡率变化趋势类似,10年间男性围产儿死亡率总体呈逐年下降趋势(趋势$\chi^2=147.005$,$P<0.01$),女性围产儿死亡率同样呈逐年下降趋势(趋势$\chi^2=136.701$,$P<0.01$,图2)。

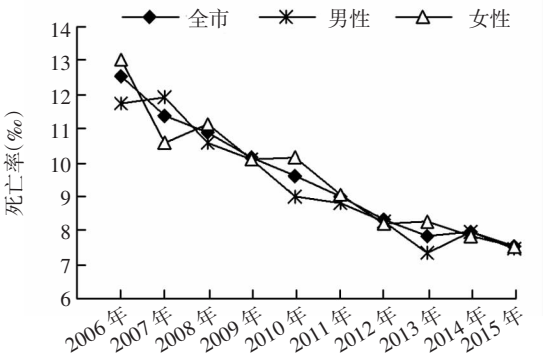


图2 2006–2015年不同性别围产儿死亡率发生趋势

2.3 不同产妇年龄段围产儿死亡率

2006－2015年重庆市医院监测<20岁产妇组围产儿死亡678例,死亡率平均为14.17‰;20岁～<35岁产妇组围产儿死亡8 269例,死亡率平均为7.96‰;≥35岁产妇组围产儿死亡2 092例,死亡率平均为16.25‰。不同年龄组产妇围产儿死亡率差异有统计学意义(χ^2=1 017.234,P<0.01,图3)。

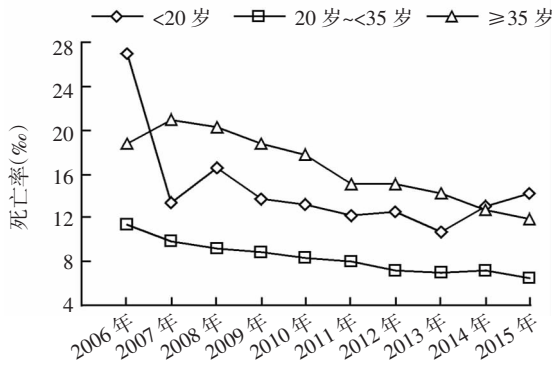


图3 全市2006－2015年不同产妇年龄组围产儿死亡率发生情况

2.4 不同行政区域围产儿死亡率

2006－2015年重庆市医院监测围产儿死亡率最高的为沙坪坝区,监测围产儿死亡1 237例,死亡率平均为14.10‰;其次为合川区,监测围产儿死亡424例,死亡率平均为13.79‰;而死亡率最低的为黔江区,监测围产儿死亡32例,死亡率平均为2.00‰(表1)。

2.5 围产儿死亡构成

2006－2015年重庆市医院监测共监测围产儿死亡11 039例,其中死胎9 109例(82.52%)、死产399例(3.61%)、早期新生儿死亡1 531例(13.87%,表2)。围产儿死亡构成中,死胎构成比例呈逐年增长趋势,而死产、早期新生儿死亡构成比例则呈逐年降低趋势(趋势χ^2=92.150,P<0.01)。

2.6 围产儿死亡死因顺位

2015年重庆市围产儿死亡死因构成前5位分别是出生缺陷(29.78%)、孕母合并症(8.27%)、脐带因素(6.48%)、早产或低出生体质量(4.39%)、胎盘因素(3.80%)。与2014年相比较,出生缺陷、孕母合并症、脐带因素、早产或低体质量、胎盘因素造成的围产儿死亡仍然高居围产儿死因前5位(表3)。

2015年重庆市早期新生儿死亡死因构成前5位分别是早产或低体质量(40.46%)、出生窒息(16.89%)、出生缺陷(15.54%)、孕母合并症(4.73%)、新生儿肺炎(3.38%)。与2014年相比较,早产或低体质量、出生窒息、出生缺陷造成的早期新生儿死亡仍然高居早期新生儿死因前3位,新生儿肺炎排位有所下降,而孕母合并症排位有上升(表4)。

表1 重庆市2006-2015年不同行政区域围产儿死亡情况

区 县	监测例数	死亡例数	死亡率(‰)	区 县	监测例数	死亡例数	死亡率(‰)
万州区	39 464	354	8.97	铜梁区	39 526	240	6.07
涪陵区	43 366	475	10.95	潼南区	25 601	150	5.86
渝中区	157 683	1 928	12.23	荣昌区	25 378	307	12.10
大渡口区	15 068	45	2.99	万盛经开区	18 231	142	7.79
江北区	18 736	78	4.16	梁平县	32955	279	8.47
沙坪坝区	87 710	1 237	14.10	城口县	11 918	93	7.80
九龙坡区	31 570	184	5.83	丰都县	23 466	216	9.20
南岸区	14 538	51	3.51	垫江县	26 256	345	13.14
北碚区	23 510	195	8.29	武隆县	15 968	99	6.20
綦江区	29 350	251	8.55	忠县	21 028	214	10.18
大足区	54 939	207	3.77	开县	34 391	319	9.28
渝北区	27 691	78	2.82	云阳县	17 499	98	5.60
巴南区	33 839	223	6.59	奉节县	30 113	287	9.53
黔江区	16 019	32	2.00	巫山县	4 762	28	5.88
长寿区	23 658	315	13.31	巫溪县	13 912	100	7.19
江津区	30 303	341	11.25	石柱县	18 538	103	5.56
合川区	30 738	424	13.79	秀山县	33 956	172	5.07
永川区	43 522	472	10.85	酉阳县	23 584	244	10.35
南川区	27 601	358	12.97	彭水县	16 525	162	9.80
璧山区	33 720	193	5.72				

表 2 重庆市 2006－2015 年围产儿死亡构成情况

年份	围产儿死亡总数	围产儿死亡构成					
		死胎		死产		早期新生儿死亡	
		例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)
2006 年	844	617	73.10	44	5.21	183	21.68
2007 年	976	748	76.64	42	4.30	186	19.06
2008 年	1 031	843	81.77	49	4.75	139	13.48
2009 年	990	798	80.61	39	3.94	153	15.45
2010 年	1 062	882	83.05	36	3.39	144	13.56
2011 年	1 108	925	83.48	42	3.79	141	12.73
2012 年	1 217	1 023	84.06	35	2.88	159	13.06
2013 年	1 192	1 016	85.23	28	2.35	148	12.42
2014 年	1 276	1 087	85.19	42	3.29	147	11.52
2015 年	1 343	1 170	87.12	42	3.13	131	9.75
合 计	11 039	9 109	82.52	399	3.61	1 531	13.87

表 3 重庆市 2010－2015 年围产儿死亡死因构成前 5 位顺位(%)

顺位	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
1	出生缺陷(35.69)	出生缺陷(35.47)	出生缺陷(32.37)	出生缺陷(31.54)	出生缺陷(31.82)	出生缺陷(29.78)
2	孕母合并症(12.05)	孕母合并症(9.66)	孕母合并症(11.59)	孕母合并症(10.23)	孕母合并症(11.13)	孕母合并症(8.27)
3	脐带因素(6.40)	脐带因素(7.67)	脐带因素(6.90)	脐带因素(7.13)	脐带因素(6.27)	脐带因素(6.48)
4	早产或低体质量(5.93)	胎儿宫内窘迫(5.60)	早产或低体质量(4.83)	早产或低体质量(5.87)	早产或低体质量(4.47)	早产或低体质量(4.39)
5	胎盘因素(4.52)	早产或低体质量(5.42)	胎儿宫内窘迫(4.11)	胎盘因素(3.94)	胎盘因素(3.45)	胎盘因素(3.80)

表 4 重庆市 2010－2015 年早期新生儿死亡死因构成前 5 位顺位(%)

顺位	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
1	早产或低体质量(36.11)	早产或低体质量(39.72)	早产或低体质量(33.33)	早产或低体质量(47.30)	早产或低体质量(36.49)	早产或低体质量(40.46)
2	出生缺陷(29.86)	出生缺陷(25.53)	出生窒息(29.56)	出生窒息(23.65)	出生窒息(25.00)	出生窒息(16.89)
3	出生窒息(23.61)	出生窒息(19.86)	出生缺陷(22.64)	出生缺陷(19.59)	出生缺陷(17.57)	出生缺陷(15.54)
4	新生儿肺炎(2.08)	孕母合并症(4.26)	孕母合并症(1.89)	新生儿肺炎(2.03)	新生儿肺炎(6.08)	孕母合并症(4.73)
5	肺透明膜病(2.08)	新生儿肺炎(3.55)	新生儿肺炎(1.89)	孕母合并症(1.35)	肺透明膜病(5.41)	新生儿肺炎(3.38)

3 讨论

3.1 重庆市围产儿死亡流行病学特征

据报道,北京市围产儿死亡率由 1993－1997 年的 11.75‰,降至 1998 年的 6.5‰,而发达国家围产儿死亡率已降至 5‰以下[3-4]。2006－2015 年度重庆市共监测围产儿 1 216 576 例,发生围产儿死亡 11 039 例,围产儿死亡率平均为 9.07‰,与先进城市和发达国家相比仍存在较大差距。因此,降低围产儿死亡率仍是我市围产期保健工作的重点。

与 2006 年相比较,2015 年重庆市围产儿死亡率由 12.53‰下降至 7.54‰,呈逐年下降趋势,变化趋势与王惠英等[5]研究结果相似。其中,城市围产儿死亡率平均为 7.33‰,乡村围产儿死亡率平均为 12.07‰;男性围产儿死亡率平均为 8.96‰,女性围产儿死亡率平均为 9.20‰;≥35 岁产妇组围产儿死亡率高于其他年龄组。出生缺陷、孕母合并症、脐带因素、早产或低出生体质量、胎盘因素居围产儿死亡死因构成前 5 位,

与叶家林[6]、周宁[7]等的研究结果相似。

2006-2015年监测围产儿死亡11 039例,其中死胎9 109例(82.52%)、死产399例(3.61%)、早期新生儿死亡1 531例(13.87%),与李茹红[8]、金莲华等[9]的研究结果相似。

3.2 围产儿死亡的防范与干预措施

3.2.1 提高围产期保健服务质量,加强孕产妇系统管理 提高围产期保健服务质量,重视高危孕产妇筛查工作,尽早发现妊娠高危因素,积极处理妊娠合并症及并发症,以达到减少围产儿死亡的目的。同时,对高危妊娠孕产妇实行建档管理、定期随访追踪等[10]。

3.2.2 加强出生缺陷预防,减少出生缺陷的发生 根据监测结果显示,出生缺陷是重庆市围产儿死亡的首要因素。做好出生缺陷的3级预防工作,首先加强孕产妇保健知识的宣传,提高孕产妇群体的自我保健意识;其次是加强婚前医学检查和孕前优生检查,提倡备孕期开始口服叶酸,以降低神经管畸形的发生率。同时加强产前筛查和产前诊断专业人员的技术水平和实行规范化的管理,提高对缺陷儿的产前诊断能力,及早发现一些致死性的缺陷儿,并尽可能在孕28周之前终止妊娠,从而减少围产儿死亡的发生[11-12]。

3.2.3 加强新生儿窒息复苏技术的培训和管理 针对新生儿窒息是造成新生儿死亡的重要原因,需要将新生儿窒息复苏指南及常规培训制度化,以进行不断地培训、复训、定期考核,提高新生儿窒息复苏技术及水平;加强分娩过程中产科与儿科的配合,提高新生儿窒息抢救成功率[13-14]。

参考文献:

[1] 许华. 2010年锡山区围产儿死亡监测结果分析[J]. 中外妇儿健康, 2011(7): 458.

[2] 陈桂香. 2007~2012年医院围产儿死亡原因分析[J]. 中国伤残医学, 2013, 21(3): 223-224.

[3] 边风珍, 吕志颖, 佟朝霞. 围产儿死亡动态分析及趋势预测[J]. 中国妇幼保健, 1999, 14(9): 56-57.

[4] 高美玲. 围产儿死亡原因分析及对策[J]. 上海医学, 2002, 25(z1): 94-95. DOI: 10.3969/j.issn.0253-9934.2002.z1.043

[5] 王惠英, 刘菊凝, 徐蓉. 2003-2012年苏州市围产儿死亡情况分析[J]. 江苏卫生保健, 2014, 16(5): 58-59. DOI: 10.3969/j.issn.1008-7338.2014.05.033

[6] 叶家林. 北京市东城区26年围产儿死亡情况分析[J]. 数理医药学杂志, 2013, 26(3): 321-323. DOI: 10.3969/j.issn.1004-4337.2013.03.027

[7] 周宁, 刘传勇, 曹梅馨, 等. 广州市海珠区2006-2010年围产儿死亡原因分析及干预对策探讨[J]. 国际医药卫生导报, 2012, 18(5): 733-737. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-1245.2012.05.053

[8] 李茹红, 曾红燕. 深圳市罗湖区10年围产儿死亡原因分析及对策[J]. 南昌大学学报(医学版), 2013, 53(7): 70-71,79. DOI: 10.3969/j.issn.1000-2294.2013.07.024

[9] 金莲华. 上海市奉贤区2008-2012年围产儿死亡分析[J]. 上海预防医学, 2013, 25(9): 525-526. DOI: 10.3969/j.issn.1004-9231.2013.09.015

[10] 王芬娥, 韩建梅, 张群文. 围产儿死亡监测结果分析[J]. 中国妇幼保健, 2007, 22(6): 768-770. DOI: 10.3969/j.issn.1001-4411.2007.06.044

[11] 张素琼, 曾巧平. 10年围产儿死亡原因分析及干预对策研究[J]. 国际医药卫生导报, 2013, 19(19): 2953-2956. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-1245.2013.19.004

[12] 毕丽华, 曲学玲, 冷春艳, 等. 围产儿死亡监测及干预措施探讨[J]. 中国优生与遗传杂志, 2007, 15(9): 91, 109. DOI: 10.3969/j.issn.1006-9534.2007.09.053

[13] 张德英. 强化助产技术服务机构管理提高助产服务质量[J]. 中国妇幼保健, 2006, 21(16): 2202-2202. DOI: 10.3969/j.issn.1001-4411.2006.16.010

[14] 顾琰. 围产儿死亡原因分析及干预措施[J]. 江苏卫生保健, 2008, 10(4): 45-46. DOI: 10.3969/j.issn.1008-7338.2008.04.033

(**收稿**:2016-05-30;**修回**:2016-07-25)

(编辑 王 红)