

· 临床研究 ·

重庆市 2005~2008 年 1 297 例新生儿死亡分析

罗 茜,肖 年,周晓军,林晓宁,黄仕芬

(重庆市妇幼保健院 400013)

摘要:目的 分析近年来重庆市新生儿的死亡率、死因构成及排位、死亡地点等,提出降低新生儿死亡率的措施。方法 对重庆市 2005~2008 年 5 岁以下儿童死亡监测中的 1 297 例新生儿死亡情况及变化趋势进行分析。结果 重庆市新生儿死亡率逐年下降,新生儿死亡占 5 岁以下儿童死亡的 46%,城乡差距大,2005~2008 年主要死因顺位为新生儿窒息,早产或低出生体重儿,先天畸形,肺炎,意外死亡。出生窒息的百分比略有下降,先天畸形的百分比有所上升;出生地点在乡镇级医院、区县级医院的死亡比例上升明显。结论 加强围产期保健,重视产前筛查,加强基层产、儿科质量建设,继续推广新生儿窒息复苏培训项目,有效降低新生儿死亡率。

关键词:新生儿;死亡率;监测

中图分类号:R195.1;C921

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2009)24-3084-03

Analysis of surveillance for 1 297 neonatal deaths in Chongqing from year 2005 to 2008

LUO Qian, XIAO Nian, ZHOU Xiao-jun, et al.

(Chongqing Health Center for Women and Children, Chongqing 400013, China)

Abstract: Objective To analyze the causes of neonatal death and to propose protective measures to reduce neonatal mortality. **Methods** The registered data of 1 297 neonatal death cases in Chongqing from year 2005 to 2008 were analyzed with death causes analysis method. **Results** The neonatal mortality reduced year by year. Neonatal mortality in rural area was higher than that in urban area. Similarly, the inferior hospital had lower survival rate. The main causes of neonatal death were neonatal asphyxia, prematurity, low birth weight infant, congenital malformation, pneumonia and accidental death. The proportion of neonatal asphyxia decreased a little and the rate of congenital malformation increased with year. **Conclusion** Effective and sufficient policy and action such as prenatal screening, perinatal care, strengthening the building of obstetrics and pediatrics and training in neonatal cardiopulmonary resuscitation should be built up to reduce the neonatal mortality.

Key words: newborn; neonatal mortality; monitoring death

5 岁以下儿童死亡率是衡量国家社会发展和国民健康水平的重要指标,降低 5 岁以下儿童死亡率对实现两纲指标,实现我国对国际承诺的《千年发展目标》,提高我国人均预期寿命意义重大。而我国 5 岁以下儿童死亡中新生儿死亡约占 60% 左右^[1],故降低新生儿死亡率是降低 5 岁以下儿童死亡率的重中之重。本文对重庆市 2005~2008 年 5 岁以下儿童死亡监测中的 1 297 例新生儿死亡的流行病学特征进行回顾性分析,以提出降低我市新生儿死亡率的干预措施。

1 资料与方法

1.1 一般资料 资料来源于重庆市妇幼卫生监测办 2005~2008 年 5 岁以下儿童死亡监测中的 1 297 例死亡新生儿。筛选条件为监测地区中所有妊娠满 28 周,娩出后有心跳、呼吸、随意肌收缩、脐带搏动 4 项生命体征之一的活产,在生后 28d 内死亡的新生儿。

1.2 收集方法 根据《重庆市 5 岁以下儿童死亡监测方案》在全市采用城乡分层、整群抽样的方法,按地理位置、经济、卫生保健状况分层,每层以街道或乡镇为单位抽样,共抽取 5 岁以下儿童死亡监测点 41 个,对全市 23% 的常住人口进行动态监测。2005~2008 年共监测活产数 201 115 名,上报 5 岁以下死亡儿童 2 637 例,从中筛选出 1 297 例死亡新生儿进行分析。

1.3 统计学方法 利用 excel 软件录入原始资料,分别计算监

测点城乡新生儿死亡率,根据 2000 年人口普查的重庆城乡人口数据,校正加权得出全市新生儿死亡率。并对新生儿死亡的流行病学特征进行统计分析。数据采用 SPSS11.0 软件包处理,样本率比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 新生儿死亡率及其变化趋势 2005~2008 年共监测本地活产数 201 115 例,死亡儿童数 2 637 例,婴儿数 1 912 例,新生儿数 1 297 例。经校正加权后我市历年来新生儿死亡率分别为 7.42%, 7.34%, 7.14%, 5.93%。4 年数据合计得出城镇、乡村、全市新生儿死亡率分别为 5.66%、7.54%、6.92%。乡村死亡率远高于城镇 ($P < 0.001$);重庆市新生儿死亡占 5 岁以下儿童死亡总数的 49.18%,占婴儿死亡的 67.83%,见表 1。

2.2 死亡新生儿的年龄、性别、出生体重、胎龄分布 除外年龄不明 14 例,余下 1 283 例中早期新生儿(0~7d)1 005 例(78.33%),其中 602 例(46%)死于生后 24h 内;晚期新生儿(7~28d)278 例(21.67%),死亡年龄比 3.62 : 1,差异有统计学意义 ($P < 0.001$)。男婴 745 例(57.44%),女婴 548 例(42.24%),性别不明 4 例(0.31%),男女性别比 1.36 : 1,差异有统计学意义 ($\chi^2 = 59.84, P < 0.001$)。体重分布:除外出生体重不明的 29 例,1 268 例死亡新生儿中低出生体重儿 400

例(31.54%),其中极低出生体重儿 93 例(7.33%);体重正常者 840 例(66.25%),巨大儿 28 例(2.21%),各体重分布百分率差异有统计学意义($P < 0.001$)。胎龄分布:190 例胎龄不明,其余 1 107 例死亡新生儿中 319 例(28.82%)为早产儿,768 例(69.38%)为足月儿,20 例(1.80%)为过期产儿。

表 1 2005~2008 年活产数及新生儿死亡率(‰)

年份	地区	活产数	新生儿死亡		χ^2	P
			死亡数	死亡率(‰)		
2005	城镇	26 317	163	6.19	5.249	0.022
	乡村	18 053	145	8.03		
	全市	44 370	308	7.42*		
2006	城镇	27 212	142	5.2	18.154	0.000
	乡村	20 326	171	8.4		
	全市	47 538	313	7.34*		
2007	城镇	30 967	204	6.6	1.258	0.262
	乡村	23 677	175	7.4		
	全市	54 644	379	7.14*		
2008	城镇	31 861	149	4.69	8.315	0.004
	乡村	22 702	148	6.54		
	全市	54 563	297	5.93*		

*:值均为加权数值,根据 2000 年人口普查结果城镇人口 33.1%,乡村人口 66.9%进行加权计算。公式:加权死亡率=城镇死亡率× $\frac{\text{城市人口}}{\text{全市人口}}$ +乡村死亡率× $\frac{\text{农村人口}}{\text{全市人口}}$ 。

2.3 死亡新生儿出生地点分布及变化趋势 填报了出生地的

表 2 死亡新生儿出生地点分布及百分比[n(%)]

年份	省市级医院	区县级医院	乡镇卫生院及下级医疗机构	途中	家中	合计
2005	44(13.21)	75(22.52)	119(35.73)	3(0.90)	92(27.64)	333(100)
2006	26(8.38)	96(30.98)	116(37.43)	3(0.97)	69(22.24)	310(100)
2007	52(15.81)	104(31.61)	114(34.65)	5(1.52)	54(16.41)	329(100)
2008	33(11.19)	95(32.20)	119(40.34)	5(1.71)	43(14.60)	295(100)

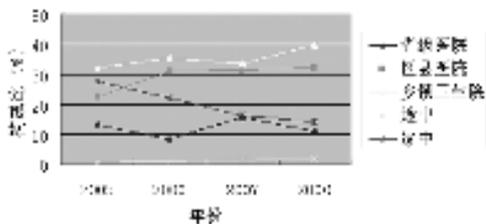


图 1 2005~2008 年重庆市死亡新生儿出生地点构成比及变化趋势图

表 3 不同级别医疗机构的新生儿死亡率(‰)

年份	省级医院死亡率(‰)	区县级医院死亡率(‰)	乡镇及村级医疗机构死亡率(‰)
2005	1.09	1.88	2.96
2006	0.54	2.02	2.45
2007	0.92	1.85	2.03
2008	0.58	1.68	2.1

新生儿死亡率=死亡新生儿数/活产数×100%。

死亡新生儿共 1 267 例,其中出生地点在乡镇医院及区县级医院的比例最高,分别为 35.20%,29.21%,且各年数据呈逐年增加趋势。乡镇医院构成比 2008 年较 2005 年上升了 13.0%,区县级医院 2008 年较 2005 年上升了 42.0%。出生于家中占 20.5%,4 年来下降了 47%。2005 和 2008 年区县级、乡镇级、家中出生地点构成比差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2、图 1。

2.4 2005~2008 年不同级别医疗机构的新生儿死亡率 乡镇级及村级医院新生儿死亡率最高,为 2.34‰,区县级其次,为 0.77‰,省级为 1.85‰,见表 3。

2.5 主要死因构成

2.5.1 2005~2008 年死因构成 2005~2008 年各年主要死因顺位与 1 297 例总的死因顺位相同,为出生窒息、早产低出生体重儿、先天畸形、肺炎、意外死亡。出生窒息比例略有下降;先天畸形比例有所上升,4 年来上升了 33%,其中主要是先天性心脏病。

2.5.2 出生于不同级别医院的新生儿死因顺位 出生于省级医院的死因顺位为先天畸形、早产低出生体重儿、出生窒息;区县级医院及乡镇级医院则是早产低出生体重儿、出生窒息、先天畸形;而家中及途中分娩的新生儿主要死于出生窒息及早产低出生体重儿,见图 2。

2.6 死亡地点 1 297 例除去无效卡片,在医院死亡的 794 例(61.9%),在途中死亡的 55 例(4.3%),在家中死亡的 434 例(33.8%);死亡在医院的比例逐年升高,死亡在家中及途中的比例逐年下降。

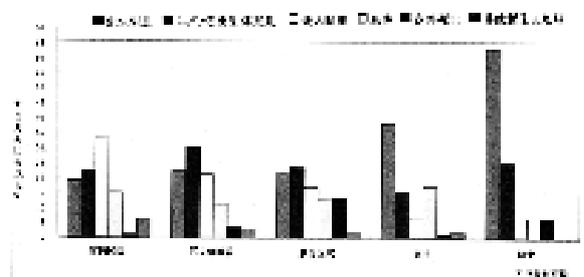


图 2 出生于不同级别医院新生儿死因构成比

2.7 死前未治疗原因 有 212 例(16.3%)新生儿死前未经治疗,未治疗原因依次为来不急送医院(51.89%),其他(18.87%),家长认为病情不重(11.79%),经济困难,风俗习惯等。

3 讨论

3.1 新生儿死亡率及其变化趋势 2008 年全国新生儿死亡率为 10.7‰,城镇为 5.5‰,乡村 12.8‰。随着重庆市经济

水平、医疗技术的提高,全市新生儿死亡率逐年下降,且低于全国平均水平。地域分布上,城乡之间新生儿死亡率差异有统计学意义,乡村新生儿死亡率远高于城镇,降低新生儿死亡率关键在于降低乡村新生儿死亡率;加快城乡统筹步伐,提高乡村经济文化水平,改善交通、医疗、保健条件尤为关键。从年龄分布上,早期新生儿(78.33%)占死亡新生儿绝大多数,尤其是生后 24h 是死亡关键时段,提示减少新生儿死亡的关键在于早期,重点在于加强高危新生儿的识别、转诊与救治,提高早期新生儿监护水平,加强科学喂养宣教等等。

3.2 死亡新生儿出生地点构成比及不同级别助产机构新生儿死亡率分析 (1)死亡新生儿家中分娩构成比逐年下降,提示随着我市住院分娩的广泛宣传,新型农村合作医疗,贫困孕产妇住院救助等政策的推广,住院分娩率逐步提高,家中分娩新生儿减少,这是新生儿死亡率下降的重要原因。(2)随着住院分娩人数的提高,在医院分娩的新生儿死亡人数也逐年增加;且乡镇、区县级医院的新生儿死亡率明显高于省级,提示基层产、儿科基础建设薄弱,人员配备不足,专业技能偏低^[2]。建议加强基层医院产、儿科建设,加大专业技术队伍的培育,提高围产期医疗、急救水平,保证母婴安康,降低新生儿死亡率。

3.3 新生儿死因分析 2004~2008 年出生窒息、早产低出生体重儿、先天畸形、肺炎、意外死亡一直位居新生儿死因前 5 位,且顺位不变。不同级别的医院,死因构成顺位有所不同。新生儿出生窒息高居我市新生儿死因榜首,在区县级、乡镇级医院死因构成中位居第 2,在家中及途中位居第 1;这与国内一些省市新生儿死亡分析结果相同^[3-4]。预防出生窒息的重点:(1)提高基层医院产科质量,加强产前监护,高危识辨,高危转诊,尽量减少窒息发生;(2)强化新生儿窒息复苏培训,提高复苏成功率;(3)加强产儿科围产期配合,推行儿科医师进产房、手术室等;同时继续提高住院分娩率。

近年来先天畸形的死因构成逐渐上升,尤其是在省级医院,占死因构成第一位,考虑原因:(1)各级医院尤其是省级医疗机构产前筛查技术的提高,彩超及三维 B 超的普及;(2)出生缺陷监测日益被重视,先天畸形死亡漏报减少;(3)环境污染、各种有害物质增加;(4)一些社会因素使家长放弃一些本可以存活的先天畸形(如唇腭裂)患儿。政府应在出生缺陷的一、二级预防上加大投入,加强婚前检查,孕期宣教,提倡优生优育,减少出生缺陷发生。提高产前筛查及诊断的质量,建议在

全市普及孕产妇免费孕中期彩超筛查,及时诊断及终止异常妊娠,减少出生缺陷的发生。

早产低出生体重儿占区县及乡镇级医院死因首位,而在省级医院则为第 2 位,提示不同级别的医院由于技术、人力、设备不同,早产儿存活机会不同。加强新生儿科建设,开展产前检查,孕期保健,健康宣教,预防早产或低出生体重儿的出生是降低新生儿死亡率的重要手段。

新生儿意外死亡始终位于死因第 5 位,且有上升趋势。我市新生儿意外死亡绝大多数是意外窒息,其余还有药物中毒、跌落等,较多发生在农村。意外窒息多为监护不力导致。提示应加强新生儿护理知识的宣教,提高监护人防范能力,推行新生儿访视,普及新生儿急救知识等等。

3.4 死前未治疗情况分析 有 16.3% 的死亡新生儿死前未经任何治疗,这个比例大于一些省市^[5-6]比例;未治疗原因主要为来不急送医院,家长认为病情不重。建议采取加强围产期健康宣教,提高家长意识,减少家中分娩比例措施。

(致谢:感谢全市儿童死亡监测战线上的妇幼卫生管理及工作人员为本文基础数据收集做出的贡献!)

参考文献:

- [1] 全国妇幼卫生监测办公室,全国妇幼卫生年报办公室 [C]. 全国妇幼卫生监测暨年报资料汇编,2008;38.
- [2] 龚智,潘建波,邹明,等. 重庆市区县级妇幼保健机构资源配置综合评价与分析[J]. 中国卫生事业管理,2007,23(2):82.
- [3] 霍慧钦,石新民. 2000~2005 年新生儿死亡情况分析[J]. 中国妇幼保健,2008,23(7):950.
- [4] 顾宇静. 1107 例新生儿死亡监测分析(无锡市 2000~2006 年新生儿死亡进行回顾性分析)[J]. 中国实用医药,2008,3(23):351.
- [5] 刘红. 甘肃省 2004~2007 年新生儿死亡监测系统分析[J]. 中国新生儿科杂志,2009,24(2):75.
- [6] 孔繁香. 黑河 2004~2006 年度 0~4 岁儿童死亡分析[J]. 中国妇幼健康研究,2008,19(3):921.

(收稿日期:2009-06-05)

(上接第 3083 页)

- [4] 郎景和. 新世纪的妇科腹腔镜手术[J]. 继续医学教育,2005,19(5):1.
- [5] 金丽萍,冯力民,梁竹巍,等. 腹腔镜手术在急性盆腔炎诊断和治疗中的应用[J]. 中国内镜杂志,2008,14(7):759.
- [6] Dellenbach P, Muller P, Philippe E. Infections utero annexielles aigues [J]. Encycl Med Clair Paris Gynecol,

1972,470(8):1410.

- [7] 施永鹏,陆勤,王敏芳,等. 腹腔镜诊治盆腔脓肿 59 例分析[J]. 现代妇产科进展,2002,11(6):459.
- [8] 陈晨,张震宇,王淑珍,等. 腹腔镜手术治疗急性盆腔炎的临床价值[J]. 中国妇幼保健,2007,22(21):3010.

(收稿日期:2009-07-13)