

绵阳市 2011—2017 年孕产妇死亡影响因素分析及对策*

宋冠^{1,2},吴艳乔^{1△}

(1. 四川大学华西公共卫生学院,成都 610041;2. 四川省绵阳市妇幼保健院 621000)

[摘要] **目的** 分析绵阳市 2011—2017 年孕产妇死亡的影响因素,为全面二孩政策下采取有效的干预措施保障母婴安全。**方法** 利用绵阳市 2011—2017 年孕产妇死亡病例、个案卡及死亡评审结果,回顾性地分析孕产妇死亡原因和影响因素。**结果** 绵阳市 2011—2017 年孕产妇死亡 40 例,孕产妇死亡率从 2011 年 19.7/10 万降至 2017 年 9.01/10 万。孕产妇死亡原因前 3 位分别是产科出血、羊水栓塞、蛛网膜下腔出血。死亡孕产妇中高龄产妇占 30%,65% 的死亡孕产妇有多次妊娠史,57.5% 的孕产妇户籍地在农村,可避免死亡率为 70%。**结论** 绵阳市孕产妇死亡率低于全省、全国平均水平,应提高保健覆盖率、医疗机构产科质量、健康教育宣传力度,重视流动孕产妇、高龄孕产妇、高危孕产妇,保障母婴安全。

[关键词] 孕妇;产妇死亡率;影响因素**[中图分类号]** R173**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2019)04-0577-04

Analysis and countermeasures of influencing factors of maternal mortality in Mianyang city from 2011 to 2017*

SONG Guan^{1,2},WU Yanqiao^{1△}

(1. West China School of Public Health, Sichuan University, Chengdu, Sichuan 610041, China;

2. Mianyang Municipal Maternal and Child Health Care Hospital, Mianyang, Sichuan 621000, China)

[Abstract] **Objective** To analyze the influencing factors of maternal death in Mianyang City from 2011 to 2017 for adopting the effective intervention measures to ensure the safety of mother and child under the full executed two-child policy. **Methods** The causes and influencing factors of maternal death were retrospectively analyzed by utilizing the maternal death cases, case cards and death assessment results in Mianyang City during 2011—2017. **Results** There were 40 maternal death cases in Mianyang City during 2011—2017. The maternal mortality rate was dropped from 19.7/10 million in 2011 to 9.01/10 million in 2017. The top three causes of maternal death were obstetric hemorrhage, amniotic fluid embolism and subarachnoid hemorrhage. Among them, elderly parturient women accounted for 30%, 65% of dead parturient women had multiple pregnancy history, and 57.5% parturient women came from countryside. The avoidable mortality rate was 70%. **Conclusion** The maternal mortality rate in Mianyang City is lower than the average of Sichuan Province and whole country. The health care coverage rate, the quality of obstetrics in the medical institutions and the health education publicity intensity should be increased, and pay attention to floating pregnant and lying-in women, elderly and high-risk pregnant women for ensuring the safety of mother and child.

[Key words] pregnant women; maternal mortality; influence factor

孕产妇死亡是指在妊娠期或妊娠终止后 42 d 之内的孕产妇,由于任何与妊娠或妊娠处理有关的原因或由此加重了的原因导致的死亡,但不包括意外原因(如车祸、中毒等)导致的死亡。孕产妇死亡率不仅是衡量一个国家或地区医疗卫生服务水平、妇幼保健工作质量、社会经济敏感指标,同时也是反映母婴安全的核心指标,已被列为中国妇女发展纲要的重要内容,在国际上受到极大的重视^[1]。本文通过对绵

阳市 2011—2017 年 40 例孕产妇死亡病例进行回顾性分析,进一步了解孕产妇的死亡影响因素和死因变化规律,为全面二孩政策下采取有效母婴安全措施以降低孕产妇死亡率提供理论依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 绵阳市 2011—2017 年(2010 年 10 月 1 日至 2017 年 9 月 30 日)孕产妇死亡报告卡、孕产妇死亡调查报告附卷、孕产妇死亡市级评审资料、住

院病历、孕期保健手册和孕产妇保健情况调查年报表。

1.2 方法 按照绵阳市孕产妇死亡报告制度,县级妇幼保健院专人负责死者家属、产前保健、产时产后诊疗及死亡救治情况进行调查,通过三级网络上报孕产妇死亡报告卡。市级妇幼保健院负责调查、审核、汇总全市孕产妇死亡资料,每半年组织市级专家对死亡病例进行评审,明确死因并进行分类,根据世界卫生组织推荐的“十二格表”和 3 个延误理论,从个人和家庭、医疗保健部门、社会其他相关部门 3 个环节在知识技能、态度、资源、管理 4 个方面就死亡个案作综合评价,最后填写《孕产妇死亡评审个案分析报告》。

1.3 统计学处理 采用 Excel 软件建立数据库并进行描述性统计分析,采用 SPSS19.0 软件进行统计分析,死亡特征分布采用构成比分析,孕产妇死亡率变化趋势采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2011—2017 年绵阳市孕产妇死亡率及变化趋势

2011—2017 年活产总数 282 738 例,孕产妇死亡 40 例,平均死亡率为 14.15/10 万,2014 年达到最低值,总体呈下降趋势。2011 年孕产妇死亡率为 19.7/10 万,2017 年降至 9.01/10 万,二者比较差异有统计学意义($P < 0.01$),见表 1。

表 1 2011—2017 年绵阳市孕产妇死亡率(1/10 万)

年份	活产数	死亡数	死亡率(1/10 万)	升降幅度(%)
2011 年	40 575	8	19.70	—
2012 年	41 672	8	19.20	-2.54
2013 年	39 275	4	12.73	-33.70
2014 年	38 000	3	7.89	-38.02
2015 年	38 662	6	15.52	96.70
2016 年	40 156	6	14.94	-3.74
2017 年	44 398	5	9.01	-39.69
合计	282 738	40	14.15	—

2.2 死亡孕产妇基本特征及孕产期保健情况 死亡

孕产妇年龄最小 17 岁,最大 43 岁,35 岁及以上者 12 例,占 30%(12/40)。文化程度主要为初中及以下水平,大部分有多次妊娠史,多数孕妇产检次数未达到系统管理要求(≥ 5 次)。40 例死亡孕产妇中 28 例属于高危妊娠,占 70%(28/40),见表 2。

2.3 分娩与死亡地点 死亡孕产妇中仅 5%在家中分娩,其余均在医疗机构分娩。孕产妇死亡地点主要分布在省市级、县级、乡级医院(表 3)。

2.4 孕产妇主要死因构成及顺位 40 例死亡孕产妇中因直接产科原因死亡 27 例;间接产科原因死亡 13 例。其中产科出血、羊水栓塞仍是孕产妇死亡的主要因素(表 4)。

表 2 死亡孕产妇基本情况

基本情况	死亡数(n)	构成比(%)
年龄(岁)		
≤20	3	7.50
21~34	25	62.50
≥35	12	30.00
文化程度		
高中及以上	10	25.00
初中	23	57.50
小学及以下	7	17.50
妊娠次数		
1 次	14	35.00
2~3 次	15	37.50
≥4 次	11	27.50
户籍地		
农村	23	57.50
城市	17	42.50
产前检查次数		
<5(含 0)	25	62.50
≥5	15	37.50
高危妊娠		
是	28	70.00
否	12	30.00

表 3 死亡孕产妇分娩及死亡地点分布[n(%)]

年份	分娩(首诊)地点				死亡地点			
	省市级医院	县级医院	乡级医院	家中	省市级医院	县级医院	乡级医院	家中
2011	1(12.50)	3(37.50)	3(37.50)	1(12.50)	1(12.50)	2(25.00)	3(37.50)	2(25.00)
2012	2(25.00)	3(37.50)	3(37.50)	0(0)	4(50.00)	2(25.00)	1(12.50)	1(12.50)
2013	1(25.00)	1(25.00)	2(50.00)	0(0)	1(25.00)	1(25.00)	2(50.00)	0(0)
2014	2(66.67)	0(0)	1(33.33)	0(0)	3(100.00)	0(0)	0(0)	0(0)
2015	2(33.33)	2(33.33)	1(16.67)	1(16.67)	3(50.00)	1(16.67)	1(16.67)	1(16.67)

续表 3 死亡孕产妇分娩及死亡地点分布[n(%)]

年份	分娩(首诊)地点				死亡地点			
	省市级医院	县级医院	乡级医院	家中	省市级医院	县级医院	乡级医院	家中
2016	1(16.67)	3(50.00)	2(33.33)	0(0)	2(33.33)	3(50.00)	1(16.67)	0(0)
2017	2(40.00)	2(40.00)	1(20.00)	0(0)	3(60.00)	1(20.00)	1(20.00)	0(0)
合计	11(27.50)	14(35.00)	13(32.50)	2(5.00)	17(42.50)	10(25.00)	9(22.50)	4(10.00)

表 4 孕产妇死亡原因构成

死因	死亡数(n)	构成比(%)
直接产科原因	27	67.50
产科出血	16	40.00
羊水栓塞	8	20.00
妊娠期高血压	2	5.00
胎盘滞留	1	2.50
间接产科原因	13	32.50
蛛网膜下腔出血	4	10.00
心脏病	2	5.00
肺炎	1	2.50
肺结核	1	2.50
急性胰腺炎	1	2.50
重症脑膜炎	1	2.50
其他疾病	3	7.50

2.5 死亡评审结果 评审组对 40 例死亡孕产妇病例进行评审,评审结果为可避免死亡 28 例(占 70.0%),不可避免死亡 12 例(占 30.0%)。经过评审,影响可避免死亡的主要因素为乡级人员知识技能。40 例死亡孕产妇中有 9 例胎儿未娩出,剖宫产 15 例,阴道分娩 16 例(表 5)。

表 5 分娩方式与死亡评审结果的关系(n)

分娩方式	死亡评审结果		合计
	可避免死亡	不可避免死亡	
阴道分娩	12	4	16
剖宫产	11	4	15

3 讨 论

3.1 孕产妇死亡率及变化趋势 2011—2017 年绵阳市孕产妇死亡率总体呈下降趋势,与吴晓雪等^[2]、梁芳等^[3]报道一致,一直低于国家、省级平均水平。主要由于近年来,绵阳市产儿科急救指挥体系和救治体系在不断完善,救治中心的建设和责任的落实在不断加强,构建起危重孕产妇急救绿色通道。但必须认识到,影响孕产妇死亡率的因素较多,本身具有一定的复杂性,是一个小概率事件,发生率具有不确定性^[4]。特别是全面二孩政策的实施,高危孕产妇的增多,给母婴安全带来更严峻的挑战,因此需要制订科学的孕产妇死亡率控制目标,避免目标过高不能完成。

3.2 人口学特征和孕期保健服务 回顾性分析 40

例死亡孕产妇资料发现,孕产妇年龄 17~43 岁,文化程度较低,集中在农村,普遍为多次妊娠,自我保健意识不强,对怀孕和分娩的风险估计不足,忽视产前检查的重要性,导致妊娠高危因素不能及时发现。死亡孕产妇普遍存在孕期保健不足的问题,未产检、产检次数少者占多数^[5]。文献报道已经证明,多数产科异常无法预见和避免,但可以治疗,凡孕期接受过产前保健的孕产妇发生死亡的危险性小于那些从未接受过产前保健的孕产妇^[6]。另一方面 62.5% 的死亡孕产妇中有产前检查次数少于 5 次,且还有孕产妇产检次数为零,孕产妇系统管理有待进一步加强。加强属地化管理成为孕产妇精准管理的关键因素。特别是要将三级妇幼保健网络管理和基本公共卫生服务项目进行有机结合,以便及时发现高危孕产妇,使其得到及时的管理和必要的医疗干预^[7]。加强孕情监测和高危孕产妇的筛查、预警、专案管理,规范落实孕产前、孕期保健服务^[8]。将孕产妇死亡防控端口前移,可再次促进孕产妇死亡率显著下降^[9]。建议市、县级卫生行政部门立即开展危重孕产妇死亡评审工作,且根据《孕产妇妊娠风险评估与管理工作规范》对孕产妇实行动态评估,“红色”高危孕产妇实行一对一的管理。同时重视健康教育,利用多途径、多形式普及相关知识,提高孕产妇的自我保健意识,引导孕产妇自觉接受产前检查,不断提高孕产妇系统管理率。

3.3 孕产妇死亡原因 绵阳市孕产妇死亡原因前三位依次是产科出血、羊水栓塞、蛛网膜下腔出血,虽然孕产妇死亡谱发生了一定的改变,间接产科原因的比例有所上升,但是产科出血仍是引起绵阳市孕产妇死亡的首位原因,与全国孕产妇死亡首位死因相同^[10]。产科质量是决定孕产妇死亡的关键因素,产科出血的识别、处理和抢救是衡量产科质量的重要指标。因此各级医疗保健机构应加强产科人员对高危孕产妇的识别能力和救治能力,特别是产科出血、羊水栓塞等相关知识培训,不断提高产科服务水平^[11]。对于年轻医生和基层医生,掌握相应的基础知识比较简单,最困难的是掌握必要的临床基本技能。卫生行政主管部门每年应重点针对辖区孕产妇死亡前 3 位原因对产科医务人员进行专题培训和技术演练。

3.4 孕产妇死亡评审结果 经专家评审,40 例死亡

孕产妇中可避免死亡 28 例(70%),影响孕产妇死亡的主要因素为乡级妇幼人员知识技能问题。目前本市乡级妇幼人员兼职过多,待遇低,无法调动工作积极性,且有的基层妇幼人员更换频繁,造成工作开展不顺畅。因此建议主管部门加大对妇幼工作的投入,提高工作人员待遇,确保妇幼人员待遇不低于本单位同级临床人员平均水平。另一方面,乡级妇幼人员应设置准入条件,需在县级妇幼保健机构培训,取得合格证后方可上岗。

40 例死亡孕产妇中,有延误比例居首位。3 个延误中,以各级医疗保健机构处理延误占多数。各级卫生行政部门应采取有效措施,要求各级助产机构成立孕产妇抢救小组,院长作为第一责任人,专家由妇产科、儿科、内科、外科、麻醉科、重症监护和护理组成,提高危重孕产妇紧急救治、转运能力。助产机构发生可避免死亡的孕产妇,应直接追究主要领导的责任。市级妇幼保健机构应每年分析孕产妇死亡评审结果,对发现的问题在辖区内开展专题培训。

3.5 分娩方式对孕产妇死亡的影响 2011—2017 年,绵阳市医疗机构剖宫产率为 47.38%,2010 年 WHO 公布中国的剖宫产率已达到世界卫生组织推荐上限的 3 倍以上^[12],形势严峻。有报道指出中国无指征剖宫产占分娩总数的 11.7%,甚至在某些医院无指征手术已成为剖宫产的第 1 位原因^[13]。但分娩方式对孕产妇死亡评审结果无影响。剖宫产并不能降低孕产妇死亡率,也不能减少可避免死亡孕产妇数。因此,要严控剖宫产指征,降低非医学指征剖宫产率。提高阴道助产率、阴道助产是 WHO 规定的基本产科急救决定性措施之一,且阴道助产在减少母儿发病率和死亡率中具有重要作用^[14]。因此,必须提高认识,加强助产人员“三基”培训,能根据产妇的实际情况,实施科学合理的助产技术,提高产妇自然分娩成功率,降低剖宫产率。

总之,孕产妇的死亡受诸多因素的影响,需社会各界关注。特别是近年来,流动孕产妇的增加,对孕产妇的信息摸查、系统管理都增加了难度,妇幼信息化建设已迫在眉睫。二孩政策的全面实施,也为卫生计生系统带来新的挑战,如高龄孕产妇、疤痕子宫等,各级医疗机构需根据孕产妇死亡评审中发现的问题持续改进,提高产科应对及服务能力。

参考文献

- [1] COLLBOUM T, COSTELLO A, PAGEL C. Maternal mortality for 181 countries,1980-2008[J]. *Lancet*,2010, 276(9750):1390.
- [2] 吴晓雪,叶傲霜,陈婕,等. 2011—2015 年浙江省温州市孕产妇死亡分析[J]. *疾病监测*,2017,32(1):77-81.
- [3] 梁芳,李芝兰,杨言军. 兰州市 2005—2014 年孕产妇保健服务与孕产妇死亡的变化趋势[J]. *中国妇幼保健*,2015, 30(30):5093-5095.
- [4] 杨丽霞,赵铀. 绵阳市 2010—2011 年孕产妇死亡分析[J]. *中国计划生育和妇产科杂志*,2011,3(4):23-26.
- [5] 高凌云,刘秀玲,易雯. 2008—2011 年北京市朝阳区医疗机构孕产妇死亡情况分析[J]. *中国妇幼保健*,2012,27 (19):2938-2940.
- [6] 汪彦燕,黄仁瑛. 孕产妇死亡原因分析[J/CD]. *中华妇幼临床医学杂志(电子版)*,2014,10(3):367-369.
- [7] 周天津,吴方银,赵梓伶,等. 2015—2016 年四川省孕产妇死亡地点分析[J]. *中国妇幼保健*,2018,33(12):2646-2648.
- [8] YANG S,ZHANG B,ZHAO J,et al. Progress on the maternal mortality ratio reduction in Wuhan,China in 2001-2012[J]. *PLoS One*,2014,9(2):e89510.
- [9] 刘丹霓,王晓东,周芷伊,等. 危重孕产妇管理与孕产妇死亡防控[J/CD]. *中华妇幼临床医学杂志(电子版)*,2018, 14(1):8-17.
- [10] 汪茂芝. 2009—2015 年合肥市孕产妇死亡分析及对策[J]. *中国妇幼卫生杂志*,2017,8(2):32-35.
- [11] 王忠红,杨畅. 2015—2015 年黄石市孕产妇死亡原因分析及对策[J]. *实用妇科内分泌杂志*,2016,3(19):110-111.
- [12] LUMBIGANON P,LAOPAIBOON M,GULMEZOGLU A M,et al. Methods of delivery and pregnancy outcomes in asia:The WHO Global Survey on Maternal and Perinatal Health 2007-2008[J]. *Lancet*,2010,375(9713):490-499.
- [13] 王映霞,吴颖岚,谢冬华. 2010—2015 年湖南省剖宫产孕产妇死亡情况分析[J]. *中国妇幼保健*,2018,33(2):244-246.
- [14] 郝妍,胡林林. 通化市 2013—2015 年孕产妇死亡监测结果分析[J]. *中国初级卫生保健*,2017,31(6):27-29.

(收稿日期:2018-08-18 修回日期:2018-11-01)