

• 调查报告 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2017.32.027

## 2015—2016 年四川省孕产妇死亡评审情况分析\*

吴方银, 周天津<sup>△</sup>, 赵梓伶, 张刚, 刘伟信, 张璐, 刘敬涛

(四川省妇幼保健院, 成都 610045)

**[摘要]** **目的** 通过对 2015—2016 年四川省孕产妇死亡评审情况进行分析, 以为卫生计生行政部门、医疗保健机构采取措施减少孕产妇死亡, 进一步降低孕产妇死亡率提供参考。**方法** 死亡评审专家组依据 WHO 的“十二格法”对四川省 2015—2016 年 163 例孕产妇死亡资料进行评审, 本研究对评审结果进行描述性分析。**结果** 省级已完成 163 例孕产妇死亡评审, 产科出血、妊娠期高血压疾病、静脉血栓形成及肺栓塞症、心脏病、羊水栓塞是四川省孕产妇死亡的前 5 位主要原因。163 例已评审的死亡病例中, 可避免死亡 124 例, 占 76.07%, 不可避免死亡 39 例, 占 23.93%。124 例可避免死亡病案中, 按首位影响因素分析, 医务人员知识技能因素 67 例, 占 54.03%, 居第 1 位, 其中县、乡级医务人员知识技能因素分别占 37.90% 和 5.65%; 个人家庭因素 57 例, 占 45.97%。**结论** 加强高危孕产妇规范化管理工作, 保障边远地区血源供应及时, 加强产科医务人员急救知识培训成为四川省减少孕产妇死亡的重要措施。

**[关键词]** 孕产妇; 死亡评审; 影响因素

**[中图分类号]** R173

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1671-8348(2017)32-4556-02

### Analysis of maternal mortality in Sichuan province from 2015 to 2016\*

Wu Fangyin, Zhou Tianjin<sup>△</sup>, Zhao Ziling, Zhang Gang, Liu Weixin, Zhang Ju, Liu Jingtao

(Maternal and Child Health Hospital of Sichuan Province, Chengdu, Sichuan 610045, China)

**[Abstract]** **Objective** To analyze the maternal mortality in Sichuan province from 2015 to 2016 for the purpose of providing reference for the department of health and family planning, medical and health care institutions to take measures to reduce maternal mortality. **Methods** The death assessment panel reviewed 163 cases of maternal mortality data in Sichuan province from 2015 to 2016 in accordance with "twelve grid method" of the World Health Organization(WHO). The findings were descriptively analyzed. **Results** Provincial level had completed 163 cases of maternal death review, and it suggested that obstetric hemorrhage, pregnancy induced hypertension, venous thrombosis and pulmonary embolism, heart disease, amniotic fluid embolism were the five leading causes of maternal mortality in Sichuan province. Among the 163 evaluated death cases, death could be avoided in 124 cases(76.07%) and death was unavoidable in 39 cases(23.93%). According to the first influencing factors, among 124 cases of avoidable deaths in medical records, the death of 67 cases(54.03%) was caused by medical staff knowledge and skills, ranking first, including the county(37.90%) and township(5.65%); the death of 57 cases was caused by the personal family, accounting for 45.97%. **Conclusion** It's important for the reduction of maternal mortality in Sichuan province to strengthen standardized management of high-risk pregnant women, ensure the timely supply of blood resources in remote areas, and enhance the training of emergency medical knowledge for obstetric medical personnel.

**[Key words]** pregnant women; death review; influential factor

孕产妇死亡率是衡量一个国家或地区的经济、文化、医疗保健水平的重要指标, 在国际社会上受到极大程度的重视<sup>[1]</sup>。随着国家全面两孩政策的实施, 四川省高龄孕产妇比例增高, 为进一步掌握四川省孕产妇死亡率及死亡的影响因素, 为卫生计生行政部门决策全省妇幼卫生政策提供科学依据, 本研究对四川省 2015—2016 年死亡孕产妇的相关影响因素进行了分析, 以供卫生计生行政部门、医疗保健机构参考。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本次分析的资料来源于 2015 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日经过省级评审孕产妇死亡病例 122 例, 2016 年 1 月 1 日至 2016 年 9 月 30 日经过省级评审孕产妇死亡病例 41 例, 两年合计 163 例。

**1.2 方法** 孕产妇死亡评审专家组按照《中国妇幼卫生监测总方案》<sup>[2]</sup>中孕产妇死亡评审的规定和要求, 对其死因做出正确诊断; 根据 WHO 推荐的十二格表评审方法, 找出影响孕产妇死亡的主要因素<sup>[3]</sup>。

### 2 结果

**2.1 孕产妇死亡基本情况** 2015—2016 年死亡的 163 例孕

产妇, 年龄 16~52 岁, 35 岁以下 120 例, 占比为 73.62%, 35 岁及以上高龄孕产妇 43 例, 占比为 26.38%。死亡孕产妇文化程度普遍较低, 文盲、小学文化程度 62 例, 占比为 38.04%, 初中文化程度 65 例, 占比为 39.88%, 而高中及以上 36 例, 仅占 22.08%。死亡孕产妇家庭经济状况普遍偏低, 人均年收入小于 2 000 元的 58 例, 占 35.58%; 人均年收入 2 000~4 000 元 51 例, 占 31.29%; 人均年收入 4 000 元及以上 54 例, 占 33.13%。

### 2.2 死亡评审结果

**2.2.1 死因分类及顺位** 省级已完成 163 例孕产妇死亡评审中, 产科出血、妊娠期高血压疾病、静脉血栓形成及肺栓塞症、心脏病、羊水栓塞是四川省孕产妇死亡的前 5 位主要原因<sup>[4-6]</sup>。163 例死亡孕产妇中, 直接产科原因死亡 82 例, 占 50.31%, 间接产科原因死亡 81 例, 占 49.69%; 产科出血死亡 52 例, 占 31.90%。见表 1~3。其中产科出血死亡孕产妇所占比例由 2011 年的 47.62% 逐渐下降到近 2 年的 31.90%, 内科合并症、栓塞性疾病所致死亡的比例在逐渐上升。

**2.2.2 评审结论** 163 例已评审的死亡病例中, 可避免死亡 124 例, 占 76.07%, 不可避免死亡 39 例, 占 23.93%。说明通

\* 基金项目: 国家重点研发计划项目(2017YFC0907304)。 作者简介: 吴方银(1965—), 主任医师, 硕士, 主要从事围产保健产科质量管理的研究。 △ 通信作者, E-mail: 378702779@qq.com。

过各个环节影响因素的干预,四川省大部分孕产妇的死亡是可以避免的。

表 1 163 例死亡孕产妇主要死亡原因[n(%)]

| 死因分类        | 2015 年      | 2016 年     | 合计          |
|-------------|-------------|------------|-------------|
| 产科出血        | 40(32.79)   | 12(29.27)  | 52(31.90)   |
| 妊娠期高血压疾病    | 12(9.84)    | 3(7.32)    | 15(9.20)    |
| 羊水栓塞        | 9(7.38)     | 1(2.44)    | 10(6.13)    |
| 静脉血栓形成及肺栓塞症 | 8(6.56)     | 3(7.32)    | 11(6.75)    |
| 心脏病         | 7(5.74)     | 4(9.76)    | 11(6.75)    |
| 癫痫          | 4(3.28)     | 0(0.00)    | 4(2.45)     |
| 肺结核         | 4(3.28)     | 0(0.00)    | 4(2.45)     |
| 各类胰腺炎       | 4(3.28)     | 1(2.44)    | 5(3.07)     |
| 蛛网膜下腔出血     | 3(2.46)     | 3(7.32)    | 6(3.68)     |
| 产褥感染        | 2(1.64)     | 1(2.44)    | 3(1.84)     |
| 肺炎          | 2(1.64)     | 1(2.44)    | 3(1.84)     |
| 肝脏疾病        | 2(1.64)     | 3(7.32)    | 5(3.07)     |
| 妊娠合并内分泌系统疾病 | 2(1.64)     | 0(0.00)    | 2(1.23)     |
| 妊娠合并急、慢性肾炎  | 1(0.82)     | 0(0.00)    | 1(0.61)     |
| 妊娠剧吐        | 1(0.82)     | 0(0.00)    | 1(0.61)     |
| 死胎          | 1(0.82)     | 0(0.00)    | 1(0.61)     |
| 支气管哮喘       | 0(0.00)     | 1(2.44)    | 1(0.61)     |
| 系统性红斑狼疮     | 0(0.00)     | 1(2.44)    | 1(0.61)     |
| 获得性免疫缺陷性综合征 | 0(0.00)     | 1(2.44)    | 1(0.61)     |
| 其他疾病        | 20(16.39)   | 6(14.63)   | 26(17.79)   |
| 合计          | 122(100.00) | 41(100.00) | 163(100.00) |

表 2 直接产科原因死亡孕产妇的疾病构成情况[n(%)]

| 死因分类     | 2015 年     | 2016 年     | 合计         |
|----------|------------|------------|------------|
| 产科出血     | 40(61.54)  | 12(70.59)  | 52(63.41)  |
| 妊娠期高血压疾病 | 12(18.46)  | 3(17.65)   | 15(18.29)  |
| 羊水栓塞     | 9(13.85)   | 1(5.88)    | 10(12.20)  |
| 产褥感染     | 2(3.08)    | 1(5.88)    | 3(3.66)    |
| 死胎       | 1(1.54)    | 0(0.00)    | 1(1.22)    |
| 妊娠剧吐     | 1(1.54)    | 0(0.00)    | 1(1.22)    |
| 合计       | 65(100.00) | 17(100.00) | 82(100.00) |

2.2.3 影响因素 124 例可避免死亡病例中,按首位影响因素分析,医务人员知识技能因素 67 例,占 54.03%,居第 1 位,其中县、乡级医务人员知识技能因素分别占 37.90% 和 5.65%;个人家庭因素 57 例,占 45.97%。2016 年与 2015 年比较,省(市)级和乡级知识技能影响占比增幅较大,见表 4。

表 3 间接产科原因死亡孕产妇的疾病构成情况[n(%)]

| 死因分类        | 2015 年     | 2016 年     | 合计         |
|-------------|------------|------------|------------|
| 静脉血栓形成及肺栓塞症 | 8(14.04)   | 3(12.50)   | 11(13.58)  |
| 心脏病         | 7(12.28)   | 4(16.67)   | 11(13.58)  |
| 癫痫          | 4(7.02)    | 0(0.00)    | 4(4.94)    |
| 各类胰腺炎       | 4(7.02)    | 1(4.17)    | 5(6.17)    |
| 肺结核         | 4(7.02)    | 0(0.00)    | 4(4.94)    |
| 蛛网膜下腔出血     | 3(5.26)    | 3(12.50)   | 6(7.41)    |
| 肝脏疾病        | 2(3.51)    | 3(12.50)   | 5(6.17)    |
| 肺炎          | 2(3.51)    | 1(4.17)    | 3(3.70)    |
| 妊娠合并内分泌系统疾病 | 2(3.51)    | 0(0.00)    | 2(2.47)    |
| 妊娠合并急、慢性肾炎  | 1(1.75)    | 0(0.00)    | 1(1.23)    |
| 支气管哮喘       | 0(0.00)    | 1(4.17)    | 1(1.23)    |
| 系统性红斑狼疮     | 0(0.00)    | 1(4.17)    | 1(1.23)    |
| 获得性免疫缺陷性综合征 | 0(0.00)    | 1(4.17)    | 1(1.23)    |
| 其他疾病        | 20(35.09)  | 6(25.00)   | 26(32.10)  |
| 合计          | 57(100.00) | 24(100.00) | 81(100.00) |

表 4 124 例孕产妇死亡首位影响因素构成[n(%)]

| 项目        | 2015 年     | 2016 年     | 合计          |
|-----------|------------|------------|-------------|
| 医务人员知识技能  | 51(53.13)  | 16(57.14)  | 67(54.03)   |
| 县级知识技能    | 39(40.63)  | 8(28.57)   | 47(37.90)   |
| 省(市)级知识技能 | 9(9.38)    | 4(14.29)   | 13(10.48)   |
| 乡级知识技能    | 3(3.13)    | 4(14.29)   | 7(5.65)     |
| 个人家庭因素    | 45(46.88)  | 12(42.86)  | 57(45.97)   |
| 个人家庭知识技能  | 36(37.50)  | 11(39.29)  | 47(37.90)   |
| 个人家庭态度    | 7(7.29)    | 1(3.57)    | 8(6.45)     |
| 个人家庭态度资源  | 2(2.08)    | 0(0.00)    | 2(1.61)     |
| 合计        | 96(100.00) | 28(100.00) | 124(100.00) |

### 3 讨 论

3.1 孕产妇保健管理不规范,需要进一步加强全省高危孕妇筛查和管理 从本次分析的 163 例死亡病例来看,有 45 例(占 27.61%)孕产妇在孕期末接受过产前检查,说明孕产妇系统保健三级网络管理仍有较大缺陷<sup>[7]</sup>。基本公共卫生项目实施以来,部分地区未能将孕产妇系统管理与基本公共卫生项目有机地结合,未及时发现辖区的高危孕妇,对高危孕妇未进行有效管理和及时的干预,出现了部分高危孕妇出现漏筛、漏管现象,导致临产时病情危重、救治不及时或救治困难而死亡。随着孕产妇流动性的增加,发现、筛查和管理高危孕妇的难度也有所增大<sup>[8-9]</sup>。各地要采取多种措施有效发挥基层三级妇幼保健、计划生育网络作用,加强孕情监测和高危孕产妇筛查、预警、专案管理,规范落实孕前保健、孕期保健服务,确保高危孕产妇获得有效管理和救治<sup>[10-11]</sup>。边远和民族地区要采取多种方式尽早发现孕妇并及时进行高危筛查,对发现的高危孕妇采用“人盯人,一对一”模式进行精准管理,降低重点地区孕产妇死亡率。

3.2 部分地区血源不能满足孕产妇急救需求,需要采取多种措施解决边远地区血源问题 本次分析发现,省级已评审的 163 例死亡病例中,有 74 例有输血记录,其中 52 例死亡原因是产科出血,孕产妇救治过程中输血不及时、输血量不够是救治失败的重要原因之一。死亡评审发现:从医生决定输血到开始输血多在 1~2 h 以上,最长达 4.5 h,部分病例因输血过晚失去了最佳的抢救时机而死亡。边远地区、民族地区血源缺乏及取血时间过长是制约孕产妇急救的一个重要因素。

提供助产技术服务的医疗保健机构要设置输血科或贮血点,并建立区域内统筹用血的协调机制,有效保障辖区产科用血储备,增强辖区产科用血的可及性,以确保危重孕产妇救治需要。对边远地区和交通不便的地区要因地制宜地采取储血、就近提供血源等多种措施保证孕产妇救治所需要血源。

3.3 医务人员产科急救知识薄弱,需要进一步加强产科急救技能培训 在孕产妇死亡的影响因素中,医务人员知识技能因素占第 1 位。评审发现:部分市(州)、县(区)级医疗保健人员在产科救治中存在对出血量估计不足、对先兆子宫破裂识别能力差、止血措施选择不当、输血不及时、不足量、不能果断采取手术措施止血等产科出血防治技能不足问题,存在对妊娠并发症、合并症的诊断、处理不规范等问题,在一些地区医务人员产科急救知识薄弱现象较普遍<sup>[12-13]</sup>。随着生育存量的逐渐释放,高龄孕产妇人群中外科合并症相应增加,近年高剖宫产率带来的瘢痕子宫再次妊娠、凶险性前置胎盘等严重产科并发症引发的风险凸显,产科质量和安全面临新的挑战,提示产科急救越来越需要多学科协作,以保证及时诊断和有效治疗,这些都对基层产科医务人员的产科急救知识技术提出了更高的要求。

各级助产技术服务机构要建立标化的产后出血防治流程,建立产科出血风险预警机制及早识别、早干(下转第 4560 页)

官。士官作为基层骨干力量,既要与战士一起生活,共同训练,又要担任起最基层的管理工作,日常需要独立承担更多责任,因此在觉察支持上相对较低。(3)年龄段差异:20岁以上军人社会支持总体低于20岁以下军人。20岁以下军人作为刚刚入伍进入部队的新兵,属于家庭、干部和士官照顾的对象,获得各种支持较多。而随着军龄的增长,则需要承担更多的社会责任和家庭责任,扮演付出者的角色。

我国军人社会支持与抑郁呈显著负相关,即社会支持程度越高则抑郁症状越少,反之则抑郁症状越高。且以往的研究表明社会支持会对人们的身心健康产生一定的影响,较高的社会支持度能够给个体带来物质与精神上的支持与帮助,从而能够减少心理压力的产生,降低心理疾病的发病率<sup>[13]</sup>。另有研究者发现社会支持是抑郁发生的缓冲、保护性因素<sup>[14]</sup>,社会支持的缺乏增加个体患抑郁的风险,而良好的社会支持降低抑郁的发生率,更有利于促进抑郁症的康复。因此,本研究对于预防军人抑郁的发生,以及消除其他心理疾患的发生具有重要的意义。全社会可以进一步改善军人的生活环境并建立良好的社会沟通机制,维护官兵心理健康,有效预防军人抑郁及其他心理问题的发生。

#### 参考文献

- [1] 白涛,武丽,姜雪锦,等.农村地区老年人社会支持与抑郁关系[J].中国公共卫生,2012,28(8):1044-1048.
- [2] 廖培培,李玉红,张柳.产后抑郁与自我接纳、社会支持的相关性研究[J].中国妇幼保健杂志,2016,31(9):1829-1831.
- [3] 崔丽霞,刘娟,罗小婧,等.社会支持对抑郁影响的中介模型探讨[J].心理科学,2014,37(4):980-984.

(上接第 4557 页)

预产科出血的技术流程并进行系统培训。各级妇幼保健机构或区域性产科急救中心牵头,对辖区的助产技术服务机构产科医务人员进行有针对性的强化培训,重点针对孕产妇前五位死因开展系列专项培训和技术练兵,同时根据辖区孕产妇死亡评审、危重孕产妇评审中发现的影响因素进行专题培训。省、市级大型医疗保健机构加强妊娠合并症、并发症诊治新技术培训,强化妊娠期高血压疾病、血栓性疾病等严重并发症的规范诊治,通过多种途径提高各级产科急救能力。

#### 参考文献

- [1] Colbourn T, Costello A, Pagel C. Maternal mortality for 181 countries, 1980-2008[J]. Lancet, 2010, 376(9750):1390.
- [2] 国家卫生计生委妇幼健康服务司,全国妇幼卫生监测办公室.中国妇幼卫生监测工作手册(2013)[EB/OL].(2013-08)[2017-2-12].[http://www.mchscn.org/Article\\_Show.asp?ArticleID=518](http://www.mchscn.org/Article_Show.asp?ArticleID=518).
- [3] 有凤芝,卫英,施凤涟,等.影响孕产妇死亡的相关因素分析[J].中国妇幼保健,2012,27(20):3106-3109.
- [4] Hogan MC, Foreman KJ, Naghavi M, et al. Maternal mortality for 181 countries, 1980-2008; a systematic analysis of progress towards Millennium Development Goal 5[J]. Lancet, 2010, 375(9726):1609-1623.
- [5] Lumbiganon P, Laopaiboon M, Gülmezoglu AM, et al. Method of delivery and pregnancy outcomes in Asia; the WHO global survey on maternal and perinatal health 2007-08[J].

- [4] 于伟成,曲嘉华,李炫隆,等.539名高原新兵心理弹性与影响因素[J].中国健康心理学杂志,2015,23(9):1320-1323.
- [5] 刘凤云,刘云,赵林,等.军人社会支持和自我效能感与身心健康关系研究[J].人民军医,2013,56(11):1261-1265.
- [6] 余苒,甘丽英,李学成,等.中国军人生活事件,社会支持与抑郁的关系及路径模型[J].重庆医学,2014,42(17):1940-1942.
- [7] 崔红,胡军生,郎森阳,等.社会支持评定量表中国军人版的修订[J].中国临床心理学杂志,2010,18(5):565-567.
- [8] 肖水源.《社会支持评定量表》的理论基础与研究应用[J].临床精神医学杂志,1994(2):98-100.
- [9] 杨国愉,冯正直,夏本立,等.社会支持评定量表在军人团体中的信效度和常模[J].中国心理卫生杂志,2006,20(5):309-312.
- [10] 唐开宏,张理义.中国军人社会支持量表的研制及信效度检验,2013,38(1),69-72.
- [11] 李权超,何英强,陈星伟,等.野战部队军人焦虑、抑郁情绪情况及影响因素研究[J].中国职业医学,2003,30(5):5-7.
- [12] 彭慧,傅华.社会支持对上海市老年人抑郁症状的影响研究[J].中国健康教育,2009,25(2):92-94.
- [13] 王雁飞.社会支持与身心健康研究述评[J].心理科学,2004,27(5):1175-1177.
- [14] 孙香萍,武辉,祝卓宏.中国青年军人归因方式特点及其与抑郁的关系[J].重庆医学,2013,42(17):1940-1942.

(收稿日期:2017-04-18 修回日期:2017-06-26)

Lancet, 2010, 375(9713):490-499.

- [6] 麻海英,李进华,张英奎,等.2000-2010年河北省孕产妇死亡趋势分析[J].中国妇幼保健,2012,27(29):4510-4511.
- [7] 白云岩.加强孕产妇安全管理,努力降低孕产妇死亡率[J].中国妇幼保健,2010,25(28):4016-4018.
- [8] Mu Y, McDonnell N, Li Z, et al. Amniotic fluid embolism as a cause of maternal mortality in China between 1996 and 2013; a population-based retrospective study[J]. BMC Pregnancy Childbirth, 2016, 16(1):316.
- [9] Du Q, Lian W, Naess Ø, et al. The trends in maternal mortality between 1996 and 2009 in Guizhou, China; ethnic differences and associated factors [J]. J Huazhong Univ Sci Technol Med Sci, 2015, 35(1):140-146.
- [10] 吴方银,赵梓伶,肖兵,等.2009年四川省孕产妇死亡评审结果分析[J].中国妇幼保健,2011,26(16):2452-2454.
- [11] 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.
- [12] 袁先英,张燕,吴方银,等.2012年四川省孕产妇死亡评审结果分析[J].中国妇幼保健,2013,28(23):3769-3771.
- [13] You F, Huo K, Wang R, et al. Maternal mortality in Henan Province, China; changes between 1996 and 2009 [J]. PLoS One, 2012, 7(10):e47153.

(收稿日期:2017-04-25 修回日期:2017-07-03)