

2006–2015 年郑州市孕产妇死亡情况分析

徐艳菊, 赵巧荣, 李梅珍, 李萍, 冯光荣

郑州市妇幼保健院, 河南 郑州 450012

摘要: **目的** 研究郑州市孕产妇死亡动态变化趋势及死亡原因, 为进一步降低郑州市孕产妇死亡率制定干预措施提供科学依据。 **方法** 回顾分析郑州市 2006–2015 年各市(县、区)孕产妇死亡监测点的资料。 **结果** 2006–2015 年郑州市孕产妇死亡率从 2006 年的 38.80/10 万下降到 2015 年的 15.22/10 万, 降幅为 60.77%, 年下降速率为 6.08%。经线性趋势卡方检验, 孕产妇死亡率呈下降趋势($\chi^2 = 41.757, P < 0.05$)。死因前三位为产科出血、羊水栓塞、心脏病和肺栓塞, 因产科出血死亡的比例由 2006–2010 年的 25.20% 下降到 2011–2015 年的 15.49%, 间接产科死因由 2006–2010 年的 46.46% 上升到 2011–2015 年的 63.38%。 **结论** 2006–2015 年郑州市孕产妇死亡率呈下降趋势, 为进一步降低孕产妇死亡率, 要加强孕产妇系统管理和高危妊娠管理, 多学科协作, 及早筛查和干预妊娠合并内外科疾病, 提高基层医务人员对产科危重症的早期识别及处理能力。

关键词: 孕产妇死亡; 死亡原因; 干预措施

中图分类号: R173 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006–3110(2017)03–0297–04 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006–3110.2017.03.011

Maternal deaths in Zhengzhou City, 2006–2015

XU Yan-ju, ZHAO Qiao-rong, LI Mei-zhen, LI Ping, FENG Guang-rong

Maternal and Child Health Care Hospital of Zhengzhou City, Zhengzhou, Henan 450012, China

Abstract: **Objective** To study the dynamic changing trend and causes of maternal deaths in Zhengzhou City so as to provide scientific evidence for developing intervention measures to further reduce the maternal mortality in Zhengzhou City. **Methods** The data of maternal deaths from monitoring points of each city (county/district) in Zhengzhou City from 2006 to 2015 were analyzed retrospectively. **Results** The maternal mortality in Zhengzhou City decreased from 38.80/100,000 in 2006 to 15.22/100,000 in 2015, with the decreasing amplitude of 60.77% and the annual decreasing rate of 6.08%. Linear trend chi-square test showed that the maternal mortality showed a decreasing trend ($\chi^2 = 41.757, P < 0.05$). The top 3 causes of maternal deaths were obstetrical hemorrhage, amniotic fluid embolism, heart disease and pulmonary embolism. The proportion of maternal deaths induced by obstetrical hemorrhage decreased from 25.20% during 2006–2010 to 15.49% during 2011–2015, while the proportion of indirect obstetric deaths increased from 46.46% during 2006–2010 to 63.38% during 2011–2015. **Conclusions** The maternal mortality in Zhengzhou City shows a decreasing trend from 2006 to 2015. In order to further reduce maternal mortality, it is necessary to intensify maternal system management, high-risk pregnancy management and multidisciplinary collaboration, early screen and intervene pregnancy complications, and improve the ability of grass-roots medical staff to early identify and deal with obstetric critical diseases.

Key words: maternal mortality; cause of death; intervention measure

孕产妇死亡率是反映一个国家或地区妇女健康水平以及医疗卫生事业发展状况的主要指标,也是衡量这个国家或地区社会、经济以及文化教育的重要指标^[1–2]。通过分析 2006–2015 年郑州市孕产妇死亡动态变化趋势、死因变化规律和相关影响因素,及时发现产科诊治及孕产期保健管理方面的薄弱环节,为进一步降低孕产妇死亡率提供依据。

1 资料与方法

基金项目: 河南省医学科技攻关项目(201403263)

作者简介: 徐艳菊(1982–),女,河南郑州人,硕士,主治医师,主要从事妇女保健工作。

1.1 资料来源 2006–2015 年郑州市的孕产妇死亡监测相关报表,包括孕产妇死亡报告卡、孕产妇死亡报告调查附卷、监测点活产数和孕产妇死亡报表及孕产妇死亡专家评审资料等。

1.2 方法 通过全市三级妇幼保健网络收集报表及孕产妇死亡个案相关信息,并对每例孕产妇死亡进行现场调查。每半年组织相关学科专家对每例孕产妇死亡病例进行评审,评审时由了解孕产妇死亡诊治情况的主诊医师进行病历补充,通过评审,明确死因诊断、按照 WHO 十二格表(从个人家庭、医疗保健、社会各部门的知识技能、态度、资源和管理方面)分析导致孕

产妇死亡的相关因素。

1.3 数据处理 采用 SPSS 19.0 统计软件对死亡率、死亡原因及相关因素进行数据分析。计数资料采用 χ^2 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 郑州市孕产妇死亡率 2006–2015 年郑州市活产数 1 047 390 例,孕产妇死亡 198 例,平均孕产妇死亡率为 18.90/10 万,孕产妇死亡率由 2006 年 38.80/10 万下降到 2015 年的 15.22/10 万,降幅为 60.77%,年下降速率为 6.08%。经线性趋势卡方检验,近 10 年郑州市的孕产妇死亡率呈下降趋势($\chi^2=41.757, P<0.05$)其中城市孕产妇死亡率下降 59.48%,农村孕产妇死亡率下降 48.69%,经线性趋势卡方检验,近 10 年农村孕产妇死亡率呈下降趋势($\chi^2=20.390, P<0.05$),城市孕产妇死亡率虽然下降,但无统计学意义。其中 2006–2010 年孕产妇死亡率下降幅度(46.42%)和年下降率(9.28%)明显大于 2011–2013 年的 6.19%和 2.06%,2014 年和 2015 年孕产妇死亡率出现反弹。见表 1。

表 1 2006–2015 年郑州市孕产妇死亡率(1/10 万)			
年份	全市	城市	农村
2006	38.80	20.04	47.32
2007	31.56	21.74	35.77
2008	21.93	15.88	24.69
2009	21.27	15.46	24.51
2010	20.79	13.22	25.00
2011	14.58	12.39	15.86
2012	9.13	9.68	8.3
2013	8.39	8.59	8.26
2014	16.86	12.56	20.35
2015	15.22	8.12	21.48

2.2 郑州市孕产妇死因构成及构成比 见表 2。2006–2015 年郑州市的 198 例孕产妇死因构成中,直

接产科死因占 47.47%,间接产科死因占 52.53%,产科出血共 43 例,占 21.72%,羊水栓塞共 32 例,占 16.16%,心脏病和肺栓塞各 20 例,均占 10.10%。直接产科死因由 2006–2010 年的 53.54%下降到 2011–2016 年的 36.62%($\chi^2=25.407, P<0.05$),其中,产科出血导致的死亡由 2006–2010 年的 25.20%下降到 2011–2015 年的 15.49%($\chi^2=13.561, P<0.05$),妊娠期高血压疾病由 2006–2010 年的 11.02%下降到 2011–2015 年的 4.23%($\chi^2=8.829, P<0.05$)。间接产科死因由 2006–2010 年的 46.46%上升到 2011–2015 年的 63.38%,以心脏病、肺栓塞和肝病为主。43 例产科出血孕产妇中,子宫收缩乏力 25 例,占 58.14%,胎盘因素及异位妊娠均 7 例,各占 16.28%,软产道裂伤 4 例,占 9.30%。

2.3 孕产妇死亡相关因素分析

2.3.1 年龄、受教育程度及家庭收入情况 198 例死亡孕产妇中,年龄最小 17 岁,最大 45 岁,<20 岁 4 例,占 2.02%,20~34 岁 129 例,占 65.15%,大于或等于 35 岁 65 例,占 32.83%。大专以上 14 例,占 7.07%,高中或中专 35 例,占 17.68%,初中 108 例,占 54.55%,小学 26 例,占 13.13%,文盲 15 例,占 7.58%。2006–2007 年孕产妇死亡共 60 例,经济收入家庭人均<50 元 4 例,占 6.67%,≥50 元及≥100 元均 14 例,各占 23.33%,200 元以上 28 例,占 46.67%。自 2008 年开始,经济收入全市开始按家庭年人均收入算,2008–2015 年孕产妇死亡共 138 例,家庭年人均收入<1 000 元 7 例,占 5.07%,1 000~2 000 元 38 例,占 27.54%,2 000~4 000 元 25 例,占 18.12%,4 000~8 000 元 27 例,占 19.57%,8 000 元以上 41 例,占 29.71%。

表 2 2006-2015 年郑州市孕产妇死因构成																			
年份	直接产科死因										间接产科死因								
	产科出血		妊娠期高血压疾病		羊水栓塞		产褥感染		总计	心脏病		肝病		肺栓塞		其他		总计	
	例数	构成 (%)	例数	构成 (%)	例数	构成 (%)	例数	构成 (%)		例数	构成 (%)	例数	构成 (%)	例数	构成 (%)	例数	构成 (%)		
2006	9	29.03	4	12.90	6	19.35	2	6.45	21	1	3.23	0	0.00	3	9.68	6	19.35	10	
2007	10	34.48	3	10.34	1	3.45	0	0.00	14	6	20.69	1	3.45	3	10.34	5	17.24	15	
2008	5	22.73	5	22.73	3	13.64	0	0.00	13	2	9.09	0	0.00	4	18.18	3	13.64	9	
2009	5	21.74	0	0.00	5	21.74	0	0.00	10	2	8.70	3	13.04	2	8.70	6	26.09	13	
2010	3	13.64	2	9.09	5	22.73	0	0.00	10	1	4.55	0	0.00	1	4.55	10	45.45	12	
2011	2	12.50	0	0.00	3	18.75	0	0.00	5	4	25.00	2	12.50	1	6.25	4	25.00	11	
2012	1	9.09	0	0.00	2	18.18	0	0.00	3	1	9.09	2	18.18	1	9.09	4	36.36	8	
2013	1	10.00	1	10.00	3	30.00	0	0.00	5	1	10.00	1	10.00	0	0.00	3	30.00	5	
2014	4	22.22	1	5.56	1	5.56	0	0.00	6	0	0.00	2	11.11	3	16.67	7	38.89	12	
2015	3	18.75	1	6.25	3	18.75	0	0.00	7	2	12.50	0	0.00	2	12.50	5	31.25	9	
合计	43	21.72	17	8.59	32	16.16	2	1.01	94	20	10.10	11	5.56	20	10.10	53	26.77	104	

2.3.2 保健服务情况 198 例死亡孕产妇中,计划内 80 例,占 40.40%,计划外 118 例,占 59.60%。无产检

的 40 例,占 20.20%,产检 1~4 次 82 例,占 41.41%,产检 ≥ 5 次 76 例,占 38.38%。

2.3.3 死亡孕产妇分娩与死亡地点 198 例死亡孕产妇中,异位妊娠 7 例,占 3.54%,未分娩 42 例,占 21.21%,流产 3 例,占 1.52%,不同分娩地点死亡例数及构成比,其中省市级医院分娩 53 例,占 26.77%,区县级医院 65 例,占 32.83%,乡镇卫生院 24 例,占 12.12%,家中 2 例,占 1.01%,其他及途中均 1 例,各占 0.51%。不同死亡地点死亡例数及构成比,其中省市级医院 50 例,占 25.25%,区县级医院 61 例,占 30.81%,乡镇卫生院 13 例,占 6.57%,途中 42 例,占 21.21%,家中 29 例,占 14.65%,其他 3 例,占 1.52%。

2.3.4 评审结果 郑州市每半年组织专家对每例孕产妇死亡病例进行评审,结果显示,可避免死亡 85 例,占 42.93%,不可避免 113 例,占 57.07%。见表 3。

表 3 2006-2015 年郑州市孕产妇死亡评审结果

年份	可避免		不可避免		合计
	例数	构成(%)	例数	构成(%)	
2006	18	58.06	13	41.94	31
2007	16	55.17	13	44.83	29
2008	11	50.00	11	50.00	22
2009	9	39.13	14	60.87	23
2010	6	27.27	16	72.73	22
2011	2	12.50	14	87.50	16
2012	4	36.36	7	63.64	11
2013	3	30.00	7	70.00	10
2014	10	55.56	8	44.44	18
2015	6	37.50	10	62.50	16
合计	85	42.93	113	57.07	198

3 讨论

3.1 孕产妇死亡率 2006-2015 年郑州市孕产妇死亡率呈下降趋势,全市平均孕产妇死亡率为 18.90/10 万,低于全国 2014 年孕产妇死亡率 21.7/10 万^[3],与日照市 2004-2014 年平均孕产妇死亡率 20.10/10 万接近^[4],高于北京市 2006-2010 年的孕产妇死亡率 14.8/10 万^[5]和上海市 2000-2009 年的 8.09/10 万^[6]。孕产妇死亡率的下降与政府的妇幼卫生政策及郑州市采取的综合措施密不可分,近年来,“降消”项目及农村孕产妇住院分娩补助项目的实施,大大提高了住院分娩率,降低了死亡风险。另外,郑州市进一步加强产科建设,加大资金投入用于乡镇卫生院建设,为其配备救护车及各种检查仪器等,大大改善了乡镇卫生院的基础设施,同时,安排市级专家定点到乡镇卫生院坐诊及指导,提升了基层医院的服务水平和质量。每年举办各种培训班,推广产科适宜技术,并针对孕产妇死亡评审发现的问题进行专题反馈和讲评,不断提高了产科质

量。郑州市建立健全危重孕产妇转运救护中心,畅通绿色通道。全市规范产科诊疗,关闭了年分娩量小于 100 的产科,使其服务职能转为孕前及孕期保健服务方面。

3.2 孕产妇死亡原因 2006-2015 年郑州市孕产妇死因谱发生着明显变化,产科出血等直接产科死因显著减少,妊娠合并症/并发症等间接产科死因逐渐增多,难以发现和预防的不可避免死亡比例增加,这与发达国家及国内文献报道的孕产妇死因变化的规律相似,即随着可避免直接产科死因的减少,妊娠合并症导致的死亡逐渐成为主要死因^[7-9]。2006-2015 年郑州市间接产科死因占 52.53%,前三位死因为产科出血、羊水栓塞、心脏病和肺栓塞,产科出血的比例由 2006-2010 年的 25.20%下降到 2011-2015 年的 15.49%,不可避免死亡占 57.07%。这表明郑州市产科质量在不断提高,另外也提示今后工作重点是在继续控制产科出血的同时,要加强对妊娠合并内外科疾病的早期筛查和管理,防止其转变为危重孕产妇。随着国家二胎政策的全面放开,未来几年高龄妊娠和二胎生育带来的妊娠合并症/并发症将更加常见,孕产妇死亡风险将会增大,因此要警惕孕产妇死亡反弹,加强孕产妇系统管理和高危妊娠专案管理。

3.3 孕产妇死亡相关因素及评审结果分析 评审结果显示,可避免死亡 42.93%,表明郑州市孕产妇死亡还有一定下降空间。分娩及死于区县级医院的占 1/3 多,而死于途中和家中的孕产妇死前也全部接受了省市级或区县级医院的治疗,近些年来,由于郑州市孕产期保健服务都已下沉社区,乡镇卫生院基本无助产业务,区县级医院承担了全市很大一部分孕产妇分娩及危重症救治工作。通过死亡评审发现,区县级医院医务人员知识技能欠缺,对高危孕产妇不能充分评估病情,术前准备不足,对危急重症孕产妇的抢救意识和抢救水平有限,无指征剖宫产及应用缩宫素,对产后出血的观察和护理不到位,出血量估计不足;另外,孕产妇文化程度偏低,保健意识淡薄,虽然有产检,但产检不规范,孕前有基础疾病不能孕前咨询,孕后对疾病的严重程度认识不足,不能主动寻求医疗保健服务,错失救治良机。

3.4 干预措施 目前,我国已全面实施二胎政策,多胎生育的孕产妇死亡风险远远高于单胎生育。首先,曾有剖宫产史的妇女为二次生产埋下了子宫粘连、胎盘植入等产科出血等重大疾病隐患,而我国孕产妇的剖宫产率一直居高不下。另外,未来几年,生育二胎的孕产妇将大多会是高龄妇女,各种妊娠合并症/并发症