文章编号: 1001-0580(2008)02-0149-03　中图分类号: R 173　文献标志码: A

【专题报道之一】

南昌市已婚育龄妇女自然流产情况调查*

姜红英[1], 侯倩[2]

摘　要: 目的　了解江西省南昌市已婚育龄妇女自然流产人次率及其分布特点。方法　采用横断面调查设计和多阶段按人口容量比抽样方法获得样本。对南昌市(2 县、2 区) 已婚育龄妇女生育状况进行问卷调查。结果　共调查 5 468 名 20~ 44 岁南昌市已婚育龄妇女, 共计 10 098 次妊娠, 自然流产次数 396 次, 自然流产人次率 5. 27% (396/7 516) ; 自然流产人数为 325 人, 自然流产人数发生比例为 6. 04% (325/5379) 。孕次越多, 自然流产发生比例越高, 差异有统计学意义。初孕年龄越大, 自然流产发生比例越高, 差异有统计学意义, $P < 0.01$。结论　自然流产的发生随孕次的增加而增加; 自然流产发生较多是结婚后 5~ 10 年; 自然流产的发生随初孕年龄增加而增加; 职业是自然流产的危险因素; 南昌市自然流产人次率与历史资料比较呈增加趋势。

关键词: 自然流产; 育龄妇女; 抽样调查

Survey on spontaneous abortion among reproductive women in Nanchang city

JIANG Hong-ying, HOU Qian. School Of Public Health, Nanchang University (Nanchang 330006, China)

Abstract: Objective　To study the status of spontaneous abortion among reproductive wowen aged 20~ 44 years in Nanchang areas. **Methods**　A cross- sectional survey was conducted on reproductive history of women and the sample was chosen with multistage cluster random sampling technique. **Results**　A total of 5 468 women aged from 20 to 44 years- old in Nanchang were studied with a total of 10 098 pregnancies. There were 396 spontaneous abortion with an incidence rate of 6. 04% . The occurrence of spontaneous abortion inreased with the increase of pregnancy and the age of first pregnancy. **Conclusion**　The occurrence of spontaneous abortion increased with the increase of pregnancies. The focus time of spontaneous abortion is 5~ 10 years after marriage. Occupation is a risk factor of spontaneous abortion. Compared with the historical data there is an upward trend of spontaneous abortion in Nanchang.

Key words: spontaneous abortion; reproductive women

近年来, 由于婚检率的明显下降、男性结婚年龄的偏大导致精子遗传异常发生概率增大, 生活压力的加大、环境污染的日渐严重、有毒有害物质的广泛接触等, 导致自然流产发生率逐年增加[1]。本研究拟通过对南昌已婚育龄妇女自然流产人次率的调查, 分析流产致病因素。同时确定南昌自然流产高危人群, 为江西省南昌市区自然流产的预防提供依据。

1　对象与方法

1. 1　*对象*　于 2004 年 9~ 12 月, 随机抽取南昌市 2 县(进贤县、安义县) 、2 区(青山湖区、西湖区) 20~ 44 岁已婚龄妇女计 5 566 人。

1. 2　*方法*　自然流产是指胚胎或胎儿在 20 周以前(或胎儿体重在 500 g 以下) 尚不能独立生存, 未使用人工方法而自母体分离者[2]。自然流产状况通过 2 种指标反映, 自然流产发生比例(即所调查的育龄妇女妊娠总数中发生自然流产的比例, 计算时分母扣除以人工流产为结局者及调查时正怀孕者) 及发生自然流产的育龄妇女比例(即所调查的育龄妇女中发生一次及一次以上自然流产的妇女比例) 。采用按人口容量比例多阶段随机抽样方法进行调查。内容包括一般情况、婚姻及生育状况。由统一培训的调查员采用统一调查表进行入户面对面问卷调查。共发调查表 5 566 份, 回收 5 566 份, 回收率 100% , 有效问卷 5468 份, 有效率 98. 24% 。

1. 3　*统计分析*　采用 SPSS 13. 0 软件进行分析。

2　结　果

2. 1　*一般人口学特征*　本次调查对象平均年龄为(32. 21 ± 5. 86) 岁, 汉族占 99. 7% 。文化程度初中占 40. 6% , 高中占 28. 6% , 其他占 30. 8% 。农民占 34. 1% , 工人占 17. 5% , 商业服务业占 12. 3% , 无业占 16. 2% , 其他占 19. 9% 。医疗保健形式自费占 69. 5% , 公费占 12. 1% , 其他占 18. 4% 。已婚占 99. 2% , 丧偶、离婚占 0. 8% 。平均初孕年龄为(23. 18 ± 2. 69) 岁。平均子女个数为(1. 29 ± 0. 59) 个/ 人, 人均怀孕次数为(1. 85 ± 0. 97) 次/ 人。平均结婚年龄为(22. 00 ± 2. 58) 岁。平均结婚年限为(10. 21 ± 6. 01) 年。

2. 2　*育龄妇女自然流产单因素分析*　调查的育龄妇女妊娠次数共计 10 098 次, 最高妊娠次数为 8 次; 总流产次数(含人工流产、药物流产、自然流产) 为 2 799 次。其中自然流产 396 次, 自然流产人次率为 5. 27% ; 自然流产次数最多为 5 次, 自然流产人数发生比例为 6. 04% (325/ 5 379) 。

2. 2. 1　年龄别自然流产人次率　育龄妇女平均妊娠次数随着年龄增加而增加, 在所有流产中 14. 15% 为自然流产, 其中年轻妇女该比例最大, 在 20~ 24 岁年龄达 19. 72% 。在各个年龄阶段的妊娠中, 自然流产发生比例为 4. 26% ~ 5. 91% , 其中 30~ 34 岁年龄为最高, 达 5. 91% 、发生 1 次自然流产的育龄妇女例为 4. 85% , 2 次以上(含 2 次) 比例为 0. 90% 。

2. 2. 2　孕次与自然流产的关系(表 1)　自然流产人次率随孕次的增加而逐渐增加, 第 1 次怀孕时自然流产发生比例为 0. 32% , 而在第 5 次及以上时为 9. 78% , 是第 1 次怀孕时自然流产发现比例的 30. 56 倍。自然流产发生比例第 1 次怀孕为 0. 32% , 第 5 次及以上时为 24. 73% 。孕次与自然流产次数相关系数 $r = 0.259$ ($P < 0.01$) 。

2. 2. 3　居住地与自然流产的关系　自然流产人次率城市、农

* 基金项目: 江西省卫生厅重大招标项目(200313- 1)
作者单位: 1. 南昌大学公共卫生学院流行病教研室, 南昌 330006; 2. 江西省妇幼保健院
作者简介: 姜红英(1970-) , 女, 江西人, 副教授, 硕士, 主要从事流行病教学及科研工作。
通讯作者: 侯倩

村分别为 6.3% 和 6.24%，差异无统计学意义(χ^2= 0.031, P = 0.860)。

表 1 育龄妇女孕次与自然流产比例(%)

孕次(次)	自然流产 次数	自然流产 人数	总妊娠 次数	总妊娠 人数	自然流产发生比例(%) 次数比例	自然流产发生比例(%) 人数比例	OR 值	95% CI
1	7	7	2 169	2 169	0.32	0.32	0.000	
2	128	127	4 280	2 140	2.99	5.93	0.010	0.004~ 0.024
3	154	125	2 310	770	6.67	16.23	0.192	0.116~ 0.318
4	57	43	828	207	6.88	20.77	0.590	0.355~ 0.981
≥5	50	23	511	93	9.78	24.73	0.798	0.447~ 1.423
总数	396	325	10 098	5379	3.92	6.04	0.329	

注：* 扣除怀孕次数 0 次的调查者。

2.2.4 不同医疗保健形式与自然流产人次率关系 不同医疗保健形式自然流产人次率差异无统计学意义。公费医疗的自然流产人次率 5.40%，自费的自然流产人次率 6.69%，其他形式的自然流产人次率为 5.48%（178 名被调查者的医疗保健形式数据缺失；χ^2= 2.342, P= 0.310）。

2.2.5 不同文化程度及职业与自然流产的关系 不同文化程度自然流产的发生比例不同，文化程度中小学以下自然流产人次率最高，为 9.15%（15/299）差异无统计学意义（29 名被调查者的文化程度数据缺失）。不同职业的自然流产人次、率差异无统计学意义。

2.2.6 不同初孕龄与自然流产人次率的关系（表 2） 不同初孕年龄的自然流产人次率差异有统计学意义，随初孕年龄的增加自然流产人次率呈上升趋势，在 30~ 34 岁年龄达最高，为 10.62%，但在 35 岁年龄却呈下降趋势。

2.2.7 不同结婚年限与自然流产的关系（表 3） 不同结婚年限自然流产人次率差异有统计学意义，结婚年限在 5 年~ 组自然流产人次率最高，为 6.93%。

2.3 多因素 Logistic 回归分析（表 4） 以是否发生自然流产为结局变量，以民族、妊娠次数、城乡、避孕、医疗保健、文化程度、职业、初孕年龄、结婚年限作为自变量，进行两分类 Logistic 回归分析。采用基于偏最大似然估计的前进法进行逐步回归，其中职业和医疗保健为哑变量。结果显示，初孕年龄、职业、医疗保健形式、结婚年数、妊娠次数差异有统计学意义，P< 0.05。其中，初孕年龄、职业、医保、妊娠次数为危险因素，结婚年限为保护因素。初孕年龄越大越易发生流产，妊娠次数越多越易发生自然流产。

表 2 不同初孕年龄自然流产率比较

初孕年龄(岁)	自然流产次数(次) 0	自然流产次数(次) ≥1	总数	自然流产发生比例(%)
15~	211	10	211	4.52
20~	3 470	199	3 669	5.42
25~	1 239	94	1 333	7.05
30~	101	12	113	10.62
≥35	8	0	8	0.00
总计	5 029*	315	5 344	5.89

注：* 124 名被调查者初孕年龄数据缺失；χ^2= 10.480, P= 0.003, α= 0.05。

表 3 不同结婚年限自然流产率比较(%)

结婚年限(年)	自然流产次数(次) 0	自然流产次数(次) ≥1	总数	自然流产发生比例(%)
1~	1 116	50	1 166	4.29
5~	1 478	110	1 588	6.93
10~	1 103	82	1 185	6.92
15~	1 066	67	1 133	5.91
20~	359	16	375	4.27
≥25	21	0	21	0
总计	5 143	325	5 468	5.94

注：χ^2= 13.698, P= 0.018, α= 0.05。

表 4 多因素 Logistic 回归分析结果

项目	β	Sx	Waldχ^2	P 值	OR 值	95% CI
初孕年龄	0.595	0.117	26.050	0.000	1.813	1.443~ 2.278
职业			19.928	0.006		
农民	0.285	0.191	2.237	0.135	1.330	0.915~ 1.933
工人	0.602	0.266	5.136	0.023	1.872	1.085~ 3.076
农民工	1.148	0.333	11.884	0.001	3.153	1.641~ 6.056
行政干部	1.080	0.386	7.821	0.005	2.944	1.381~ 6.274
技术人员	0.619	0.302	4.194	0.041	1.856	1.207~ 3.355
教师	0.272	0.495	0.302	0.582	1.313	0.498~ 1.716
商业	0.076	0.237	11.997	0.749	1.079	0.678~ 1.716
医保			0.634	0.002		
公费	-0.229	0.287	0.634	0.426	0.796	0.453~ 1.397
自费	-0.666	0.241	7.636	0.006	1.946	1.214~ 3.122
结婚年限	0.061	0.012	24.678	0.000	0.941	0.918~ 0.946
妊娠次数	1.144	0.062	335.287	0.000	3.140	2.778~ 3.549
常数	-6.927	0.471	216.606	0.000	0.001	

中国公共卫生 CPH

3 讨　论

本次调查显示,南昌市自然流产人次率高于 1988~ 1997 年江西省已婚育龄妇女自然流产人次率(4.5%)[1]。与党少农等人的研究类似[3]。自然流产人次率随着孕次的增加而增加,这可能与随着孕次的增加伴随着年龄的增长,子宫的功能逐渐衰退,致使自然流产发生的风险增加。有研究显示[1,3],城市育龄妇女自流产人次率高于农村,但本次研究未得出此结论,可能与近几年江西经济发展,农村生活水平逐渐提高育龄妇女自我保健意识和生育知识水平提高有关。不同文化程度育龄妇女自然流产人次率差异无统计学意义,这与我国开展计划生育工作已有 20 余年有关。结婚 5~ 9 年为自然流产人次率的高峰,这可能与这个时期也是育龄妇女的生育高峰有关,提示预防自然流产的重点应放在婚后 5~ 9 年时间。

多因素 Logistic 回归分析结果表明,职业及妊娠次数是自然流产的危险因素,提示预防自然流产的重点人群是工人、农民、行政干部、专业技术人员及多次妊娠者。

(感谢各有关卫生部门领导的协助,以及各地计生管理人员、妇幼保健人员的辛苦现场调查工作。)

参考文献

〔1〕 刘宝,高尔生. 中国已婚育龄妇女自然流产的危险因素分析[J]. 中国公共卫生, 2002, 18(7): 890- 892.
〔2〕 王泽华. 妇产科学[M]. 5 版. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 46.
〔3〕 党少农,颜虹,曾令霞. 高海拔地区藏族育龄妇女自然流产的流行病学特点[J]. 中华流行病杂志, 2006, 27(3): 212- 216.

收稿日期: 2007-06-22　　(郑新编辑　郭长胜校对)

文章编号: 1001-0580(2008)02-0151-02　　中图分类号: R 173　　文献标志码: A

【专题报道之一】

安徽省农村育龄妇女孕产期保健状况分析*

崔颖,杨丽,叶健莉,谭　丁,巫琦,田晓波

摘　要: 目的　了解安徽省不同年代农村育龄妇女孕产期保健状况。方法　采用整群随机抽样方法获得调查对象,由调查员对其进行面对面问卷调查。结果　随着时间推移,产前检查率和住院分娩率逐渐提高。至 2000 年以后,产前检查率和住院分娩率分别达到 84.9% 和 80.6%, ≥5 次的产前检查率达到 43.6%,在孕早期(12 周内)产前检查比例为 64.1%。在乡镇卫生院分娩比例从 17.1% 上升到 60.2%。多因素 Logistic 回归分析显示,年龄、分娩时间和是否进行过产前检查与住院分娩有统计学联系。结论　近年来安徽省农村妇女孕产期保健状况不断改善。

关键词: 孕产期保健服务; 产前检查; 住院分娩; 影响因素; 农村育龄妇女

Analysis on situation of antenatal care in Anhui rural areas in different years　*CUI Ying, YANG Li, YE Jian-li, et al. National Center for Women and Children's Health, Chinese Center for Disease Control and Prevention (Beijing 100013, China)*

Abstract: **Objective**　To know the situation of antenatal care in Anhui rural areas in different years. **Methods**　In the project counties of Anhui province random sampling in cluster was used to select study population and face to face interview was carried out. SPSS version 9.0 software was used to carry on the statistical analysis. Trend chi- square test and multilevel Logistic regression were used to analyze the data. **Results**　The coverage rate of antenatal care and hospital delivery rate were increasing over time and in 2000's it arrived at 84.9% and 80.6% respectively. Only 64.1% of the pregnant women had received first checkup during the first three months. 43.6% of the women received 5 times or more checkups. The township hospital delivery rate continuously increased from 17.1% to 60.2%. The analysis of Logistic regression showed that age, delivery year and antenatal checkup had significant relations to the hospital delivery. **Conclusion**　The situation of antenatal care in Anhui was improved.

Key words: antenatal care; antenatal checkup; hospital delivery; influence factors

孕产妇死亡率和婴儿死亡率是衡量一个国家综合国力的重要指标,接受良好的孕产期保健服务是促进母婴健康的重要保证,同时可降低孕产妇死亡率及婴儿死亡率[1-3]。为了解安徽省农村地区 1965~ 2005 年孕产期保健及其变化情况,及时发现孕产期保健服务中存在的问题,对安徽省农村地区孕产期保健服务状况进行调查。结果报告如下。

1 对象与方法

1.1　对象　资料来源于卫生部—嘉道理慈善基金会农村社区健康促进项目基线调查结果。2006 年 1 月,对安徽省凤阳和金寨县分别进行基线调查。采取随机整群抽样方法,对 2 个县 7 个项目乡镇 15~ 69 岁有过分娩史的妇女进行每个乡镇随机抽取 3 个行政村,每个村随机抽取 25 户,共调查 467 名育龄妇女。

1.2　方法　项目组自行设计调查问卷,由调查人员入户对育龄妇女一般情况、孕产史、最后一次分娩时间、地点、分娩方式和产前检查等情况进行调查。

1.3　统计分析　采用 SPSS 11.5 软件进行分析。不同年代

* 基金项目: 卫生部—嘉道理慈善基金会农村社区健康促进项目(CH1004)
作者单位: 中国疾病预防控制中心妇幼保健中心国际合作项目部,北京 100013
作者简介: 崔颖(1968-),女,北京人,助理研究员,学士,主要从事国际合作项目管理和相关课题研究。