

· 现场调查 ·

中国南北方部分地区 1994 - 2000 年 孕产妇系统保健状况及其变化

刘英惠 刘建蒙 叶荣伟 郑俊池 任爱国 李松 李竹

【摘要】 目的 了解中国南北方部分地区 1994 - 2000 年的孕产妇系统保健状况及其变化。方法 数据来自“中美预防出生缺陷和残疾合作项目”中 13 个县(市)的围产保健监测数据库。研究对象为 1994 - 2000 年在上述项目县(市)分娩了孕满 20 周单胎活产儿的 368 589 名妇女。结果 从 1994 - 2000 年,南北方地区产前检查率一直高于 99.0%,第一次产前检查时的平均孕周从 1994 年 13.1 周提前至 2000 年的 10.7 周,早孕检查率从 65.5% 升至 79.4%,产前检查次数 ≥ 5 次的比例从 34.1% 升至 71.8%,住院分娩率从 91.3% 升至 98.8%,家庭分娩率从 5.6% 降至 0.6%,产后访视次数 ≥ 3 次的比例从 80.5% 升至 95.1%。除早孕检查率外,同期比较,北方地区的其他各率均低于南方地区,且北方地区的城乡差别大于南方地区。结论 中国南北方地区的孕产妇系统保健状况得到了极大的改善,但南北地区之间、北方城乡之间存在明显的差别。

【关键词】 产前保健; 卫生保健状况; 住院分娩

The current status and the changing patterns of perinatal health care in some southern and northern areas of China, 1994 - 2000 LIU Ying-hui*, LIU Jian-meng, YE Rong-wei, ZHENG Jun-chi, REN Ai-guo, LI Song, LI Zhu. *Institute of Reproductive and Child Health, Peking University, Beijing 100083, China Corresponding author: LI Zhu, Email: lzh@public.bta.net.cn

【Abstract】 **Objective** To understand the current status and its changing patterns of perinatal health care in some southern and northern areas of China from 1994 to 2000. **Methods** Data was collected in 13 counties/cities covered by Perinatal Health Care Surveillance System which was part of the Sino-American cooperative project on neural tube defects prevention, established in 1992. The study population consisted of 368 589 women who delivered single live births of at least 20 gestational weeks from 1994 through 2000. Chi-square test was employed to test the difference on the proportions of women with prenatal checkup, women with early prenatal care onset, women with at least five prenatal visits, hospital delivery versus home delivery as well as the proportion of women with at least three postpartum visits. Two-way ANOVA was used to test the differences of mean of gestational weeks at first prenatal visit and the mean of prenatal visits between different year and areas. **Results** The proportion of women with prenatal checkup remained over 99.0% from 1994 through 2000. The mean of gestational weeks at first prenatal visit changed from 13.1 weeks in 1994 to 10.7 weeks in 2000. The proportions of women with early prenatal care onset increased from 65.5% in 1994 to 79.4% in 2000 while women with at least five prenatal visit increasing from 34.1% to 71.8%, hospital delivery increasing from 91.3% to 98.8%, home delivery decreasing from 5.6% to 0.6%, women with at least three postpartum visits increasing from 80.5% to 95.1%. Except for the proportion of women with early prenatal care onset, other proportions in northern areas were lower than those in southern areas in the same year. Greater differences between urban and rural areas in northern areas were found than in southern areas. **Conclusion** The utilization of perinatal health care services was greatly improved in both southern and northern areas from 1994 to 2000. However, there were still obvious differences in the perinatal health care services between northern and southern areas as well as between urban and rural areas in northern China.

【Key words】 Prenatal care; Status of health care; Hospital delivery

孕产妇系统保健是指从怀孕开始到产后 42 d

为止对孕产妇进行系统的检查、监护和保健指导。良好的孕产妇系统保健可有效地减少孕产妇和婴儿死亡。目前我国针对孕产妇系统保健的研究多为现况调查,或局限于某一地区^[1-3]、某一具体保健内

作者单位:100083 北京大学生育健康研究所(刘英惠、刘建蒙、叶荣伟、郑俊池、任爱国、李竹);北京大学第三医院(李松)
通讯作者:李竹, Email: lzh@public.bta.net.cn

容^[4-10],或只比较我国东、中、西部地区的差异^[7,9,11]。鉴于此,本文利用以人群为基础的大样本的围产保健监测资料,总结分析了我国南北方部分地区的孕产妇系统保健状况及其变化。

对象与方法

1. 研究对象:数据来自“中美预防出生缺陷和残疾合作项目”中的围产保健监测系统^[12]。本研究的对象为 1994 年 1 月 1 日至 2000 年 12 月 31 日期间在 13 个项目县(市)分娩了孕满 20 周单胎活产儿的 368 589 名妇女。北方地区:城市为河北省石家庄市,农村为香河县、丰润县、乐亭县、满城县和元氏县;南方地区:城市为浙江省嘉兴市,农村为嘉兴市郊区、海宁市、平湖市、桐乡市、嘉善县和海盐县。妇女特征包括分娩年龄、文化程度(高中及以上、初中、小学及以下)和产次(初产妇、经产妇)。

2. 资料收集:首先由乡级或以上卫生院经过培训的医务人员对所有符合条件的监测对象都建立围产保健册,然后将监测对象在不同时期的检查情况填入围产保健册。在每月召开例会时,各级医疗保健单位将回收的保健册带到县(市)妇幼保健所(院)进行计算机录入,录入后的资料报给北京大学医学部进行核查和清理,以保证资料的完整和一致性。

3. 测量指标:孕产妇系统保健涵盖产前保健、产时保健和产后保健三个方面。本文中,反映产前保健的指标为第一次产前检查时的孕周、早孕检查率、产前检查率、产前检查总次数和产前检查次数 ≥ 5 次的孕妇比例;反映产时保健服务的指标为住院分娩率和家庭分娩率;反映产后保健的指标为产后访视次数 ≥ 3 次的产妇比例。其中,早孕检查指在孕初 3 个月内进行产前检查;住院分娩指在乡(镇、街道)以及以上级别医院进行的分娩。各指标的分子为各地区各年分娩了单胎活产儿的所有妇女数。另外,利用平均增长速度评价 1994-2000 年期间各指标的变化情况,其计算公式为:

$$\text{Rate}(\%) = (\sqrt[7]{X_{2000}/X_{1994}} - 1) \times 100$$

其中, X_{2000} 与 X_{1994} 分别指 2000 年和 1994 年的各指标。

4. 统计学分析:应用趋势 χ^2 检验比较各地上述各率在不同年份的差异,应用两因素方差分析(two-way ANOVA)比较不同年份不同地区之间在第一次产前检查时的平均孕周及产前检查平均次数的差

异。应用 SPSS 11.5 软件进行数据分析。

结 果

1. 对象的一般特征:368 589 名妇女中,居住在北方城市、农村及南方城市、农村的比例分别为 12.5%(46 089)、27.4%(101 053)、4.1%(15 097)和 56.0%(206 350)。妇女分娩时的年龄 20~47.7 岁,平均 26 岁 ± 3.3 岁,北方城市、农村与南方城市、农村的平均年龄分别为 26.4 岁 ± 2.3 岁、26 岁 ± 3.6 岁、26.7 岁 ± 2.9 岁和 26.4 岁 ± 3.4 岁。在所有对象中,文化程度至少为初中者占 77.2%,初产妇占 79.4%。北方城市、农村与南方城市、农村初产妇比例分别为 96.1%、79.7%、87.8% 和 75.0%。

2. 产前保健情况:

(1) 孕早期保健情况(表 1、2):第一次产前检查的平均孕周从 1994 年的 13.1 周提前到 2000 年的 10.7 周,以北方城市的改变幅度最大,平均增长速度为 -5.5%。总的早孕检查率从 1994 年的 65.5% 逐年升至 1998 年的 82.5%,然后略有下降。其中以北方城市的升幅最大,平均增长速度为 7.8%。同期相比,南方城市的早孕检查率最高。除南方城市的早孕检查率外,其他各地第一次产前检查时的孕周以及早孕检查率的差别都有统计学意义($P < 0.001$)。

(2) 产前检查次数(表 3、4):1994-2000 年,各地的产前检查率都超过 99.0%。自 1997 年起,各年的平均产前检查次数基本为 8.9 次。除北方农村外,各地的平均产前检查次数均逐年增加,其中南方城市的平均增长速度最高,为 2.6%。产前检查次数 ≥ 5 次的孕妇比例从 1994 年的 34.1% 逐年升至 2000 年的 71.8%,以北方城市的平均增长速度最快。各地、各年之间产前检查的总次数以及产前检查次数 ≥ 5 次的孕妇比例差别都有统计学意义($P < 0.001$)。

3. 产时保健情况(表 5):总的住院分娩率从 1994 年的 91.3% 逐年升至 2000 年的 98.8%,家庭分娩率从 1994 年 5.6% 逐年降至 2000 年的 0.6%。同期相比,北方农村的家里分娩率最高,住院分娩率最低。除城市地区外,各地不同年份的住院分娩率和家庭分娩率的差别都有统计学意义($P < 0.001$)。

4. 产后保健情况(表 6):产后访视率从 1994 年的 90.8% 升至 2000 年的 98.0%;产后访视次数 ≥ 3 次的产妇比例从 1994 年的 80.5% 逐年升至 2000 年的 95.1%。同期相比,北方城市产后访视次数 ≥ 3

表1 1994-2000 年中国南北方不同地区的早孕检查率

年代	北方城市	北方农村	南方城市	南方农村	合计
1994	6 227(48.3)	12 134(69.8)	2 294(81.6)	33 382(66.1)	54 037(65.5)
1995	5 734(57.6)	13 780(82.1)	2 310(86.9)	33 224(70.7)	55 048(72.8)
1996	4 904(68.6)	12 917(82.3)	2 124(88.0)	31 079(73.2)	51 024(75.7)
1997	5 546(86.4)	13 469(81.6)	2 067(84.0)	31 564(79.2)	52 646(80.7)
1998	7 160(80.7)	13 593(80.4)	1 958(84.8)	28 492(83.8)	51 203(82.5)
1999	7 890(80.9)	13 786(83.7)	1 865(84.9)	23 842(79.6)	47 383(81.2)
2000	7 776(81.7)	13 602(82.4)	2 424(82.9)	21 703(76.4)	45 505(79.4)
百分比(%)	7.8	2.4	0.2	2.1	2.8

注:括号外数据为剔除缺失值后的对象数,括号内数据为早孕检查率(%);北方城市、农村与南方城市、农村的趋势 χ^2 检验值分别为 2929.576 ($P < 0.001$)、411.514 ($P < 0.001$)、0.821 ($P > 0.05$) 和 2268.280 ($P < 0.001$)

表2 1994-2000 年中国南北方不同地区孕妇第一次产前检查时的孕周

年代	北方城市	北方农村	南方城市	南方农村	合计
1994	6 241(14.0)	12 276(13.0)	2 299(10.5)	33 572(13.2)	54 388(13.1)
1995	5 759(12.7)	13 982(11.2)	2 314(9.6)	33 449(12.4)	55 504(12.0)
1996	4 982(10.9)	13 598(12.8)	2 125(9.7)	31 446(12.4)	52 151(12.3)
1997	5 567(9.0)	13 409(12.4)	2 070(10.5)	31 600(11.6)	52 646(11.5)
1998	7 190(9.7)	13 585(12.3)	1 959(10.2)	28 564(11.1)	51 298(11.2)
1999	7 913(9.7)	13 648(11.3)	1 865(9.8)	23 888(11.1)	47 314(10.8)
2000	7 788(9.4)	13 312(11.0)	2 426(10.1)	21 722(11.1)	45 268(10.7)
百分比(%)	-5.5	-2.4	-0.6	-2.4	-2.8

注:括号外数据为剔除缺失值后的接受早孕检查的对象数,括号内数据为平均孕周;不同年份和地区计算所得的 F 值分别为 628.497 ($P < 0.001$) 和 533.570 ($P < 0.001$)

表3 1994-2000 年中国南北方不同地区孕妇的产前检查总次数

年代	北方城市	北方农村	南方城市	南方农村	合计
1994	4 463(9.5)	8 587(6.4)	1 350(9.2)	24 340(8.4)	38 740(8.1)
1995	5 042(9.9)	12 977(6.6)	2 015(9.5)	31 667(8.9)	51 701(8.4)
1996	4 539(10.3)	12 484(6.8)	2 069(9.8)	30 388(9.0)	49 480(8.6)
1997	5 475(10.4)	13 074(7.2)	2 058(9.9)	31 297(9.3)	51 904(8.9)
1998	7 058(10.1)	13 188(6.6)	1 950(10.7)	28 304(9.5)	50 500(8.9)
1999	7 751(10.1)	13 385(6.6)	1 863(11.3)	23 681(9.7)	46 680(8.9)
2000	7 705(10.1)	13 097(5.9)	2 415(11.0)	21 581(9.8)	44 798(8.8)
百分比(%)	0.9	-1.2	2.6	2.2	1.2

注:括号外数据为剔除缺失值后的对象数,括号内数据为产前检查的平均次数;不同年份和地区计算所得的 F 值分别为 753.183 ($P < 0.001$) 和 27 422.58 ($P < 0.001$)

表4 1994-2000 年中国南北方不同地区产前检查次数 ≥ 5 次的孕妇比例

年代	北方城市	北方农村	南方城市	南方农村	合计
1994	6 247(21.4)	14 642(30.4)	2 311(39.4)	34 407(37.6)	57 607(34.1)
1995	5 762(45.3)	16 252(57.7)	2 323(72.4)	34 379(63.4)	58 716(60.4)
1996	4 993(59.7)	13 854(70.3)	2 143(83.3)	31 648(69.4)	52 638(69.3)
1997	5 762(81.1)	14 082(72.2)	2 070(82.8)	31 657(77.5)	53 571(76.7)
1998	7 341(76.5)	14 091(66.0)	1 959(83.9)	28 602(82.1)	51 993(77.0)
1999	8 061(77.0)	14 136(71.0)	1 865(84.5)	23 905(78.2)	47 967(76.1)
2000	7 923(78.7)	13 996(60.4)	2 426(82.3)	21 752(75.4)	46 097(71.8)
百分比(%)	20.4	10.3	11.1	10.5	11.2

注:括号外数据为剔除缺失值后的对象数,括号内数据为产前检查次数 ≥ 5 次的孕妇比例(%);北方城市、农村与南方城市、农村的趋势 χ^2 检验值分别为 1254.949 ($P < 0.001$)、8543.584 ($P < 0.001$)、589.309 ($P < 0.001$) 和 10 721.01 ($P < 0.001$)

次的产妇比例最低,但平均增长速度最快。各地不同年份产后访视次数 ≥ 3 次的产妇比例差别都有统计学意义 ($P < 0.005$)。

讨 论

研究结果显示,从 1994-2000 年,监测地区的产前检查率、住院分娩率和产后访视率都高于同期全国平均水平,提示当地的孕产妇系统保健近年来得到很大改善。以 2000 年为例,全国的产前检查率、住院分娩率和产后访视率分别为 89.4%、72.9% 和 94.7%^[13],本研究中以上各率分别为 99.9%、98.8% 和 98.0%。这可能与当地比较好的经济文化条件及妇幼保健工作有关。

本研究还发现,南方地区的孕产妇系统保健好于北方地区,城市好于农村,且北方地区的城乡差别大于南方。比如,同期比较,北方农村的住院分娩率明显低于其他地区;北方城市产后访视次数 ≥ 3 次的产妇比例明显低于其他地区;无论是住院分娩率还是产后访视次数 ≥ 3 次的产妇比例,南方地区城乡之间的差别都小于北方地区。本研究中,南方地区的经济卫生状况、生活水平明显好于北方,且南方地区的城乡差别小于北方地区。这可能导致了各地区妇女对保健服务利用的差别。

本研究还揭示了南北方地区的孕产妇系统保健工作存在以下不足:

首先,各地的产前检查服务都有待改善。我国卫生部规定,农村妇女产前检查总次数

表5 1994-2000 年中国南北方不同地区的住院分娩率和家庭分娩率

指标及年代	北方城市	北方农村	南方城市	南方农村	合计
住院分娩率					
1994	6 247(99.1)	14 588(69.4)	2 310(99.7)	34 347(98.7)	57 492(91.3)
1995	5 762(99.0)	16 155(76.4)	2 320(99.8)	34 298(98.8)	58 535(92.7)
1996	4 993(99.5)	13 761(79.2)	2 129(99.9)	31 603(99.2)	52 486(94.0)
1997	5 762(98.9)	14 081(87.7)	2 070(99.9)	31 657(99.5)	53 570(96.3)
1998	7 341(99.2)	14 091(93.1)	1 959(99.7)	28 602(99.5)	51 993(97.7)
1999	8 061(99.2)	14 136(95.1)	1 865(99.9)	23 905(99.6)	47 967(98.2)
2000	7 923(99.2)	13 996(97.1)	2 426(99.8)	21 752(99.7)	46 097(98.8)
百分比(%)	0.0	4.9	0.0	0.1	1.1
家庭分娩率					
1994	6 247(0.1)	14 588(21.5)	2 310(0.0)	34 347(0.2)	57 492(5.6)
1995	5 762(0.0)	16 155(17.4)	2 320(0.0)	34 298(0.2)	58 535(4.9)
1996	4 993(0.0)	13 761(16.4)	2 129(0.0)	31 603(0.1)	52 486(4.4)
1997	5 762(0.0)	14 081(9.8)	2 070(0.0)	31 657(0.0)	53 570(2.6)
1998	7 341(0.0)	14 091(4.7)	1 959(0.2)	28 602(0.1)	51 993(1.3)
1999	8 061(0.0)	14 136(3.3)	1 865(0.0)	23 905(0.1)	47 967(1.0)
2000	7 923(0.0)	13 996(2.0)	2 426(0.0)	21 752(0.0)	46 097(0.6)

注:括号外数据为剔除缺失值后的对象数,括号内数据为住院分娩率和家庭分娩率(%);住院分娩率:北方城市、农村与南方城市、农村的趋势 χ^2 检验值分别为0.145($P=0.703$)、3130.239($P<0.001$)、1.599($P=0.206$)和252.040($P<0.001$);家庭分娩率:北方城市、农村与南方城市、农村的趋势 χ^2 检验值分别为0.399($P=0.527$)、9.446($P=0.002$)、2.265($P=0.132$)和196.934($P<0.001$)

表6 1994-2000 中国南北方不同地区产后访视次数 ≥ 3 次的产妇比例

年代	北方城市	北方农村	南方城市	南方农村	合计
1994	6 247(56.6)	14 642(71.0)	2 311(94.1)	34 407(87.9)	57 607(80.5)
1995	5 762(66.0)	16 252(76.3)	2 323(94.8)	34 379(89.6)	58 716(83.8)
1996	4 993(74.0)	13 854(90.0)	2 143(92.2)	31 648(92.8)	52 638(90.2)
1997	5 762(84.9)	14 082(95.0)	2 070(93.3)	31 657(95.1)	53 571(93.9)
1998	7 341(88.5)	14 091(95.1)	1 959(94.8)	28 602(96.6)	51 993(95.0)
1999	8 061(91.3)	14 136(95.2)	1 865(95.7)	23 905(96.3)	47 967(95.1)
2000	7 923(92.7)	13 996(95.4)	2 426(94.5)	21 752(95.8)	46 097(95.1)
百分比(%)	7.3	4.3	0.1	1.2	2.4

注:括号外数据为剔除缺失值后的对象数,括号内数据为产后访视次数 ≥ 3 次的产妇比例(%);北方城市、农村与南方城市、农村的趋势 χ^2 检验值分别为4545.366($P<0.001$)、6800.524($P<0.001$)、3.622($P=0.057$)和2905.464($P<0.001$)

至少5次、城市妇女至少为8次。本研究发发现,尽管第一次产前检查时的平均孕周由1994年的13.1周逐年提前至2000年的10.7周,但2000年仍有20.6%的孕妇没有做过早孕检查,29.9%的孕妇产前检查次数不到5次。特别是北方农村地区,产前检查次数不到5次的孕妇比例高达40%。人们对早孕保健和系统保健的认识不足可能是导致产前保健利用不足的原因之一。

其次,产时和产后保健存在明显的地区差别。如前所述,南北方地区之间、城乡之间的孕产妇保健情况差别较大,同期相比,以北方农村地区的保健水平最低。比如,从1994-2000年,在北方农村地区的家庭分娩率一直高于其他各地。这可能与当地的经济水平较低以及家庭分娩的传统有关。

本研究首次采用以人群为基础的围产保健监测

数据,对孕产妇系统保健状况进行南北地区之间的比较。该数据样本量大、覆盖面广,能够反映当地孕产妇保健服务的真实情况,保证了本研究结果真实性,其研究结论可为其他类似经济水平的地区借鉴。从本研究可以看出,南北方地区的孕产妇系统保健服务得到了极大的改善,但两地区之间仍存在明显的不平衡(包括南北方之间、城乡之间以及对保健服务项目的利用不平衡),需要采取措施合理分配卫生资源,弥合地区之间的不平衡,并指导孕产妇合理利用卫生资源。

(对13个市、县各级领导和妇幼保健人员的大力支持,深表感谢)

参 考 文 献

- 1 方菁,张开宁,肖霞,等.云南省贫困农村妇女对基本生育健康服务的利用.中国初级卫生保健,1997,11:43-45.
- 2 赵梅,王兴洲,徐凌中,等.山东省济宁地区农村妇女孕产期卫生服务利用及其影响因素分析.中国初级卫生保健,1999,13:26-27.
- 3 谢红,颜虹,曾令霞,等.中国西部地区46个贫困县妇女孕产期保健现状.西安交通大学学报(医学版),2003,24:400-402.
- 4 安琳,高燕秋,张佳持.中国西部部分贫困地区孕妇产前检查影响因素分析.中国生育健康杂志,2004,15:146-149.
- 5 姜为,许海凤,张仁贵,等.经济欠发达地区农村父母孕产期保健的现状及其影响因素分析.中国初级卫生保健,2004,18:34-35.
- 6 段平,王歌欣,王晓莉.105个项目县妇女产前三期保健现状分析.中国公共卫生,2002,18:185-187.
- 7 方利文,楼超华,高尔生.中国已婚育龄妇女产前三期保健服务研究.中国妇幼保健,2005,20:1424-1426.
- 8 王铸清.中国城乡孕妇产前三期检查状况及其影响因素分析.中国初级卫生保健,2001,15:39-42.
- 9 方利文,楼超华,高尔生.中国已婚育龄妇女分娩保健服务的状况与变化研究.中国妇幼保健,2005,20:1960-1964.
- 10 沈艳辉,李竹,陈新.3省27个县(市)剖宫产流行趋势及影响因素研究.中国妇幼保健,2004,19:102-104.
- 11 赵凤敏,郭素芳,李伯华,等.中国不同地区1971-2003年孕产期保健服务状况调查.中华流行病学杂志,2005,26:172-176.
- 12 郑俊池,李松,主编.围产保健与出生缺陷监测年度报告(1996).第1版.北京医科大学出版社,2002.7-13.
- 13 中华人民共和国卫生部.2004年中国卫生统计年鉴. <http://www.moh.gov/statistics/year2004/p159.html>

(收稿日期:2006-04-27)

(本文编辑:尹廉)