



# 《南京市高危孕产妇管理规范》 对孕产妇分娩方式影响的研究

陈曦<sup>1,2</sup>, 王锦帆<sup>3</sup>

1. 南京医科大学医政学院, 江苏 南京 211166; 2. 南京医科大学附属妇产医院(南京市妇幼保健院)医务处, 江苏 南京 210004; 3. 南京医科大学马克思主义学院, 江苏 南京 211166

**摘要:**收集2017年1月1日至2019年12月31日在南京市妇幼保健院就诊的74 038例孕产妇相关信息,以其分娩结局(即剖宫产和生理产)为切入点,分析3年剖宫产率的变化情况,并以2017年为基线,通过多因素分析探查政策施行当年和第二年的效果。总体上,3年在南京市妇幼保健院就诊的74 038名孕产妇的剖宫产率呈现下降趋势(线性趋势卡方检验, $\chi^2$ 值为51.708, $P < 0.001$ ),但根据孕产妇是否高龄( $\geq 35$ 岁)和是否首次分娩分为四类(非高龄非首次分娩孕产妇、非高龄首次分娩孕产妇、高龄非首次分娩孕产妇和高龄首次分娩孕产妇)后发现,仅有非高龄首次分娩孕产妇的剖宫产率存在下降趋势。在多因素分析中,2018年的剖宫产率为2017年的0.890倍,2019年的剖宫产率为2017年的0.869倍,一定程度上可以说明和反映《南京市高危孕产妇管理规范》对于控制35岁以下首次分娩孕产妇的剖宫产率有作用,但对于高危孕产妇的作用并未显现,还需进一步研究和政策完善。

**关键词:**孕产妇;分娩方式;影响因素;管理规范

中图分类号:R197.1

文献标志码:A

文章编号:1671-0479(2021)04-372-006

doi:10.7655/NYDXBSS20210412

自实施“二孩”政策<sup>[1]</sup>以来,人口自然增长率有所提升<sup>[2]</sup>,高危高龄孕产妇比例也持续提升,高龄高危孕产妇的生育安全<sup>[3]</sup>逐渐受到社会关注。我国剖宫产率高居世界首位,并呈逐年上升趋势<sup>[4]</sup>,已成为当前严重的公共卫生问题之一<sup>[5-6]</sup>。因此,“二孩”政策的颁布实施对于产妇分娩方式的影响得到了广泛的临床关注<sup>[7]</sup>。为规范高危孕产妇管理,提升孕产妇危急重症救治能力,切实保障母婴安全,南京市卫生健康委员会于2018年5月颁布了《南京市高危孕产妇管理规范》,而南京市妇幼保健院作为省内妇产领域龙头医院曾参与该项政策的制定和完善。该政策自2018年1月施行,本研究以2017年为基线参照,探讨2017—2019年在南京市妇幼保健院就诊的74 038例孕产妇分娩相关信息,以了解当前政策对孕产妇剖宫率的影响,

并分析其相关影响因素,通过多因素分析探查和分析该项政策的影响。

## 一、对象和方法

### (一)研究对象

本研究采用整群抽样方法收集2017年1月1日至2019年12月31日在南京市妇幼保健院就诊的孕产妇74 038例。其中,2017年24 032例,占32.46%;2018年24 217例,占32.71%;2019年25 789例,占34.83%。

### (二)调查方法与研究内容

根据医院信息系统(HIS),收集研究对象的年龄、住院时间、住院天数、糖尿病和高血压患病信息、孕次产次信息、分娩方式等资料。分析研究3年内剖宫产率变化情况,了解和掌握3年内南京市

**基金项目:**南京医科大学人文医学协同创新中心课题“医学与人文融合的教案教学式沟通方案研究”(nrmxc201703)

**收稿日期:**2021-03-14

**作者简介:**陈曦(1991—),男,江苏南京人,硕士研究生在读,研究方向为卫生管理;王锦帆(1960—),男,江苏南京人,教授,研究方向为医患沟通,通信作者,yhgt2013@njmu.edu.cn。

妇幼保健院入院孕产妇及分娩基本信息。在此基础上,进一步根据孕产妇是否高龄( $\geq 35$ 岁)和是否首次分娩分为四类:非高龄非首次分娩孕产妇、非高龄首次分娩孕产妇、高龄非首次分娩孕产妇和高龄首次分娩孕产妇,以探讨不同类型孕产妇分娩结局相关信息。最后,通过多因素分析,研究孕产妇分娩方式的相关影响因素,以探讨不同类型孕产妇分娩方式的影响因素,为开展精细化管理和进一步政策落实提供依据。

(三)相关变量及指标标准

根据中国糖尿病防治指南的建议,糖尿病诊断标准为空腹血糖 $\geq 7.0$  mmol/L 和/或餐后2小时葡萄糖 $\geq 11.1$  mmol/L,还包括已明确诊断糖尿病者。据中国高血压防治指南,高血压定义为收缩压 $\geq 140$  mmHg 和/或舒张压 $\geq 90$  mmHg,和/或既往已明确诊断为高血压,目前正予以降压药物治疗者。

(四)统计学方法

采用SPSS26.0进行统计学分析。对呈正态分布的定量资料两组间比较,如年龄、住院天数在不同分娩方式间的比较采用*t*检验,多组间比较采用方差分析;不呈正态分布的定量资料采用中位数(四分位数) $[M(Q_1, Q_3)]$ 表示,组间比较用秩和检验;对定性资料组间比较,如年龄组、罹患糖尿病和高血压、分娩方式、是否首次分娩在3年内差异比

较,采用卡方分析。采用Logistic回归模型分析研究对象不同分娩方式的潜在影响因素。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

(一)研究对象基本情况

74 038例孕产妇的平均年龄为(29.99 $\pm$ 4.03)岁,35岁及以上高龄孕产妇合计占比14.35%,就诊平均住院天数为(5.20 $\pm$ 1.88)天,平均产次为1(1,2)次。23.56%和2.23%的研究对象分别罹患糖尿病和高血压;首次分娩孕产妇共有48 828例,占比65.95%,剖宫产率为42.59%。除年龄和是否罹患高血压外,各变量在3年间差异均有统计学意义(表1)。

住院天数、产次和高龄孕产妇比例存在潜在下降趋势,对此进一步采用线性回归方法进行趋势性检验发现,住院天数、产次随着时间推移,呈现下降趋势( $F$ 值分别为53.372、56.966,  $P$ 值均 $< 0.001$ );35~39岁高龄孕产妇比例呈现逐年下降的趋势(线性趋势卡方检验,  $\chi^2$ 值为120.124,  $P < 0.001$ )。2017至2019年孕产妇剖宫产率呈下降趋势(线性趋势卡方检验,  $\chi^2$ 值为51.708,  $P < 0.001$ );2017至2019年首次分娩孕产妇比例存在缓慢增加(线性趋势卡方检验,  $\chi^2$ 值为66.510,  $P < 0.001$ )。

表1 南京市妇幼保健院2017—2019年就诊孕产妇基本情况

变量	2017年	2018年	2019年	合计	$F/\chi^2/H$ 值	$P$ 值
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$ )	30.01 $\pm$ 4.11	29.97 $\pm$ 4.06	29.97 $\pm$ 3.93	29.99 $\pm$ 4.03	0.908	0.403
住院天数(天, $\bar{x} \pm s$ )	5.27 $\pm$ 1.95	5.19 $\pm$ 1.85	5.14 $\pm$ 1.84	5.20 $\pm$ 1.88	26.915	$< 0.001$
产次[次, $M(Q_1, Q_3)$ ]	1(1,2)	1(1,2)	1(1,2)	1(1,2)	66.537	$< 0.001$
年龄组[ $n(\%)$ ]					160.854	$< 0.001$
<35岁(非高龄)	20 242(84.23)	20 584(85.00)	22 584(87.57)	63 410(85.65)		
35~39岁	3 296(13.72)	3 062(12.64)	2 861(11.09)	9 219(12.45)		
$\geq 40$ 岁	494(2.06)	571(2.36)	344(1.33)	1 409(1.90)		
糖尿病[ $n(\%)$ ]					134.757	$< 0.001$
否	18 901(78.65)	18 551(76.60)	19 146(74.24)	56 598(76.44)		
是	5 131(21.35)	5 666(23.40)	6 643(25.76)	17 440(23.56)		
高血压[ $n(\%)$ ]					3.488	0.175
否	23 530(97.91)	23 652(97.67)	25 206(97.74)	72 388(97.77)		
是	502(2.09)	565(2.33)	583(2.26)	1 650(2.23)		
分娩方式[ $n(\%)$ ]					53.861	$< 0.001$
生理产	13 358(55.58)	13 986(57.75)	15 160(58.78)	42 504(57.41)		
剖宫产	10 674(44.42)	10 231(42.25)	10 629(41.22)	31 534(42.59)		
首次分娩[ $n(\%)$ ]					67.145	$< 0.001$
否	8 585(35.72)	8 304(34.29)	8 321(32.27)	25 210(34.05)		
是	15 447(64.28)	15 913(65.71)	17 468(67.73)	48 828(65.95)		

(二)不同类型孕产妇分娩方式单因素分析

经*t*检验发现,四种类型孕产妇在年龄和住院天数方面分娩方式均存在差异,剖宫产四种类型孕

产妇的年龄和住院天数均高于生理产相应孕产妇(表2)。因产次不服从正态分布,对其进行秩和检验发现,非高龄非首次分娩和高龄非首次分娩孕产

妇的剖宫产次更高,换言之,即高龄和非高龄的经产妇剖宫产次数多于生理产次数。经卡方检验发现,在是否罹患糖尿病对于前三种类型和是否罹患高血压对于四种类型孕产妇的分娩方式的差异有统计学意义(表2)。

时间(年份)变量上四种类型孕产妇分娩方式的差异,采用卡方检验发现,仅非高龄首次分娩孕

产妇在分娩方式上的差异有统计学意义。再进一步采用线性趋势卡方分析,探查非高龄首次分娩孕产妇的剖宫产率在2017—2019年的下降趋势是否存在,结果发现,线性趋势 $\chi^2$ 值为37.684, $P < 0.001$ ,说明2017—2019年,非高龄首次分娩孕产妇的剖宫产率下降趋势存在,换言之,政策的出台在细分孕产妇类型后,仅对非高龄首次分娩孕产妇有作用。

表2 不同类型孕产妇分娩方式单因素分析

变量及分类	生理产( $n=42\ 504$ )			
	非高龄非首次分娩 ( $n=8\ 426$ )	非高龄首次分娩 ( $n=30\ 045$ )	高龄非首次分娩 ( $n=3\ 481$ )	高龄首次分娩 ( $n=552$ )
年龄(岁, $\bar{x}\pm s$ )	30.37±2.77	27.91±2.51	37.05±2.08	36.19±1.57
住院天数(天, $\bar{x}\pm s$ )	3.97±1.46	4.51±1.37	4.09±1.50	4.38±1.42
产次[次, $M(Q1,Q3)$ ]	2(2,2)	1(1,1)	2(2,2)	1(1,1)
糖尿病[是, $n(\%)$ ]	1 776(21.08)	5 927(19.73)	1 086(31.20)	206(37.32)
高血压[是, $n(\%)$ ]	86(1.02)	419(1.39)	74(2.13)	13(2.36)
年份[ $n(\%)$ ]				
2017年	2 744(49.58)	9 180(62.42)	1 274(41.77)	160(21.62)
2018年	2 720(50.06)	9 869(65.14)	1 200(41.81)	197(25.82)
2019年	2 962(50.48)	10 996(65.78)	1 007(41.05)	195(25.93)

  

变量及分类	剖宫产( $n=31\ 534$ )			
	非高龄非首次分娩 ( $n=8\ 411$ )	非高龄首次分娩 ( $n=16\ 528$ )	高龄非首次分娩 ( $n=4\ 892$ )	高龄首次分娩 ( $n=1\ 703$ )
年龄(岁, $\bar{x}\pm s$ )	30.61±2.92	28.65±2.71	37.38±2.30	36.87±2.03
住院天数(天, $\bar{x}\pm s$ )	6.01±1.98	6.58±1.74	6.03±1.86	6.25±1.60
产次[次, $M(Q1,Q3)$ ]	2(2,2)	1(1,1)	2(2,2)	1(1,1)
糖尿病[是, $n(\%)$ ]	2 125(25.26)	3 973(24.04)	1 694(34.63)	653(38.34)
高血压[是, $n(\%)$ ]	239(2.84)	481(2.91)	240(4.91)	98(5.75)
年份[ $n(\%)$ ]				
2017年	2 791(50.42)	5 527(37.58)	1 776(58.23)	580(78.38)
2018年	2 714(49.94)	5 281(34.86)	1 670(58.19)	566(74.18)
2019年	2 906(49.52)	5 720(34.22)	1 446(58.95)	557(74.07)

四种类型孕产妇分娩方式组间(生理产和剖宫产)比较,采用 $t$ 检验分别进行年龄、住院天数组间比较,年龄比较 $t$ 值分别为-5.322、-29.350、-6.820、-7.305, $P$ 值均 $< 0.001$ ;住院天数比较 $t$ 值分别为-76.051、-141.912、-50.826、-24.546, $P$ 值均 $< 0.001$ ;采用秩和检验比较产次, $Z$ 值分别为-15.108、0.000、-7.646、0.000; $P$ 值为 $< 0.001$ 、 $< 0.001$ 、 $< 0.001$ 、 $< 0.001$ 。采用卡方分析比较是否罹患糖尿病、是否罹患高血压和年份,糖尿病组比较 $\chi^2$ 值分别为-41.452、118.382、10.789、0.186, $P$ 值为 $< 0.001$ 、 $< 0.001$ 、0.001、0.666;高血压组比较 $\chi^2$ 值分别为73.724、129.246、43.551、10.294, $P$ 值均 $< 0.001$ ;时间(年份)组比较 $\chi^2$ 值分别为0.927、42.523、0.391、4.867, $P$ 值为0.629、 $< 0.001$ 、0.823、0.088。

(三)不同类型孕产妇分娩方式影响因素 Logistic 回归分析

根据四种不同类型孕产妇分别拟合其分娩方式的 Logistic 回归模型 1~4,以深入分析不同研究对象分娩方式的各自影响因素。变量赋值情况详见表3。

非高龄非首次分娩孕产妇中,随着年龄和产次的增加,剖宫产率增高,住院天数也长。罹患糖尿病和高血压的非高龄非首次分娩孕产妇的剖宫产率分别是无糖尿病和高血压非高龄非首次分娩孕产妇的 1.170 和 2.019 倍(表4,模型1)。

非高龄首次分娩孕产妇中,随着年龄的增加,剖

宫产率增高,住院天数也长。罹患糖尿病和高血压的非高龄首次分娩孕产妇的剖宫产率分别是无糖尿病和高血压非高龄首次分娩孕产妇的 1.156 和 1.628 倍;但随着年份的推移,剖宫产率存在下降趋势,2018 年的剖宫产率为 2017 年的 0.890 倍,2019 年的剖宫产率为 2017 年的 0.869 倍(表4,模型2)。

高龄非首次分娩孕产妇中,随着年龄和产次的增加,剖宫产率增高,住院天数也长。罹患高血压的高龄非首次分娩孕产妇的剖宫产率分别是无高血压高龄非首次分娩孕产妇的 1.681 倍(表4,模型3)。

高龄首次分娩孕产妇中,仅有年龄对该部分研究对象的分娩方式差异有统计学意义,随着年龄的增加,剖宫产率增高,住院天数也长(表4,模型4)。

表3 多因素分析变量赋值情况

变量分类	赋值情况
因变量	生理产=0;剖宫产=1
自变量	
年龄	连续性资料,采用原始值
住院天数	连续性资料,采用原始值
产次	连续性资料,采用原始值
糖尿病	无=0;有=1
高血压	无=0;有=1
年份	2017年=1;2018年=2;2019年=3

### 三、讨论

《南京市高危孕产妇管理规范》政策自2018年5月正式对外公布,南京市妇幼保健院作为省内妇产领域龙头医院曾参与该规范的制定。本研究以2017年就诊孕产妇信息为基线,分别调查2018年和2019年,即政策施行当年和第二年孕产妇剖宫产率是否有下降,以明确政策的作用,并以多因素分析中时间(年份)的偏回归系数的OR值来探讨政策作用的大小。

#### (一)剖宫产率总体上呈下降趋势

研究样本总体剖宫产率为42.59%,其中,2017年为44.42%,高于海口市的41.08%<sup>[8]</sup>,与上海市的

表4 不同类型孕产妇分娩方式多因素 Logistic 回归分析

变量及分组	模型1(n=16 837)			模型2(n=46 573)		
	$\beta$ 值	OR(95% CI)	P值	$\beta$ 值	OR(95% CI)	P值
年龄	0.027	1.027(1.013~1.041)	<0.001	0.111	1.117(1.107~1.127)	<0.001
住院天数	1.011	2.747(2.659~2.838)	<0.001	0.993	2.698(2.646~2.752)	<0.001
产次	0.877	2.404(2.066~2.796)	<0.001	—	—	—
糖尿病(无)	0.157	1.170(1.071~1.278)	<0.001	0.145	1.156(1.092~1.224)	<0.001
高血压(无)	0.703	2.019(1.500~2.719)	<0.001	0.487	1.628(1.382~1.918)	<0.001
年份(2017年)						
2018年	—	—	—	-0.116	0.890(0.839~0.944)	<0.001
2019年	—	—	—	-0.140	0.869(0.821~0.921)	<0.001
变量及分组	模型3(n=8 373)			模型4(n=2 255)		
	$\beta$ 值	OR(95% CI)	P值	$\beta$ 值	OR(95% CI)	P值
年龄	0.037	1.038(1.013~1.064)	0.003	0.211	1.234(1.146~1.330)	<0.001
住院天数	1.009	2.742(2.615~2.874)	<0.001	1.321	3.746(3.315~4.232)	<0.001
产次	0.562	1.755(1.417~2.174)	<0.001	—	—	—
糖尿病(无)	—	—	—	—	—	—
高血压(无)	0.519	1.681(1.231~2.296)	0.001	—	—	—
年份(2017年)						
2018年	—	—	—	—	—	—
2019年	—	—	—	—	—	—

采用逐步向前极大似然法拟合模型1~4,Omnibus 检验P值均<0.001,模型有统计学意义;Nagelkerke R<sup>2</sup>值分别为0.436、0.441、0.413、0.455,预测准确度分别为82.5%、78.5%、82.1%、88.1%,模型拟合较好。

44.21%相近<sup>[9]</sup>;2018和2019年分别为42.25%、41.22%,高于晋城市的33.03%和34.29%<sup>[10]</sup>,2018年剖宫产率低于上海市的51.51%<sup>[11]</sup>。本研究发现的孕产妇剖宫产率呈下降趋势与吴玲霞<sup>[9]</sup>、冯俊英<sup>[7]</sup>等研究相似,这一方面是由于“二孩”政策的出台,初产妇选择自然分娩的比例高于剖宫产<sup>[12]</sup>,本研究中首次分娩孕产妇生理产率的提高趋势也印证了这一点。另一方面,南京市妇幼保健院为南京市孕产妇危急重症救治中心,又是三级妇产医院,作为高危孕产妇转诊网络的网顶单位,接收的高危患者比例逐年增高,总体剖宫产率的线性下降趋势也说

明了本研究调查对象就诊医院在控制剖宫产方面效果较好。

#### (二)剖宫产率下降应归因为35岁以下初产患者剖宫产率的降低

本研究发现时间(年份)、年龄、产次、是否罹患糖尿病和高血压、孕产妇年龄和是否首次分娩对剖宫产率和住院天数皆有影响,这与丘先<sup>[13]</sup>、李爱红<sup>[10]</sup>等研究结论一致。但仅有首次分娩孕产妇的剖宫产率下降存在统计学意义,而深入分析发现,在四类孕产妇中,仅有非高龄首次分娩孕产妇剖宫产率呈现下降趋势。因此,本研究认为,高危

孕产妇管理规范对分娩方式的影响尚不能笼统地总结为产妇剖宫产率的下降,而应该更精确为35岁以下初产妇剖宫产率的降低,政策仅对非高龄首次分娩孕产妇在分娩结局上产生了积极影响。随着信息的普及和大众受教育水平的提升,非高龄首次分娩孕产妇在选择分娩方式时会更加谨慎。这就意味着本研究中,剖宫产率下降归因为35岁以下初产孕产妇剖宫产率的降低,不单单是政策因素所致,还包括其他本研究未测量的社会及个人、家庭发展所起的作用。

### (三) 高龄和妊娠并发症患者剖宫产率仍较高

本研究发现,除年龄对各类孕产妇剖宫产率存在正向影响外,多胎产妇更倾向于剖宫产(OR值分别为2.404和1.755),这与陈芳芳等<sup>[14]</sup>研究结论一致。此外,罹患糖尿病和高血压等妊娠并发症与剖宫产率有正相关,对糖尿病和高血压等慢性疾病孕产妇进行剖宫产,安全性较高,对于提高新生儿存活率有着明确的现实意义<sup>[15-16]</sup>。然而,另一方面说明,《南京市高危孕产妇管理规范》政策对于高危孕产妇的保护效应还未完全发挥,需进一步予以研究。

## 四、建 议

### (一) 严格落实管理,控制孕产妇剖宫产率

自然分娩对于新生儿的各项免疫指标均较好<sup>[17]</sup>,通过助产路径管理等相关措施可降低自然分娩产妇的疼痛并改善分娩结局<sup>[18]</sup>。我国当前的剖宫产率仍高居世界首位,《南京市高危孕产妇管理规范》的实施表明了卫生行政机构和相关专业医疗机构对降低剖宫产率的必要性已有一定重视,且此项政策在控制35岁以下初产患者的剖宫产率方面有着一定的作用,但仍需要进一步予以研究,以真正发挥其对于高危、高龄孕产妇的健康促进作用。

### (二) 加强高龄、妊娠并发症等高危孕产妇剖宫产率的控制

随着“二孩”政策的全面实行,高龄、高危孕产妇的比例和绝对量均在一定程度上有所增加。研究发现,通过开展孕前评估等措施<sup>[3]</sup>,保障高龄、高危孕产妇安全生育,有效控制剖宫产率。目前,《南京市高危孕产妇管理规范》的实施对改善高龄及妊娠并发症患者分娩方式的效果并不显著,一方面是由于当前医疗水平的局限性,应开展适宜技术探讨与革新<sup>[19]</sup>、提升助产技术水平<sup>[18]</sup>、进行相关科学研究<sup>[20]</sup>,以进一步控制高龄、高危孕产妇剖宫产率;另一方面也说明对这一部分人群还应结合临床实际提出更有针对性的管理措施。所以对于孕产妇的管理应更加精细化,根据临床经验和相关工作指南并结合科学研究报告,对高危孕产妇进行精细化

管理。如对于有慢性疾病如糖尿病和高血压的孕产妇,可开展实施人性化护理<sup>[21]</sup>和孕前管理<sup>[22]</sup>等工作,也有助于控制剖宫产率,并提高母胎安全,改善妊娠结局。

### (三) 推广政策,加强流动高危孕产妇管理

据调查,由于部分孕产妇是临近分娩时才由基层医院和市外甚至省外医院转诊到三级妇幼保健机构,其中高危妊娠患者不在少数<sup>[23]</sup>,这些患者大多没有受到原医院规范化的产前检查;另一方面,患者从妊娠到分娩需要经历数月,妊娠情况也会不断变化,部分本市的暂住人口在妊娠过程中可能会到外市休养,不一定在本市完成规范化的产前检查。因此,需要将高危孕产妇管理规范以统一的标准推广到全省乃至全国,将孕产妇建档信息共享,最大程度上保证流动人口在妊娠期完成规范化的产前检查,以及时发现高危患者,尽早实施干预,有助于进一步控制剖宫产率,保障母婴安全,改善妊娠结局。

## 参考文献

- [1] 中华人民共和国中央人民政府. 中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定[EB/OL]. [2021-2-28]. [http://www.gov.cn/jrzq/2013-11/15/content\\_2528179.htm](http://www.gov.cn/jrzq/2013-11/15/content_2528179.htm)
- [2] 马赫,尹文强,吴倩倩,等. 关于“全面二孩”政策实施效果的研究——基于指数平滑法和“投射—实施后”对比分析法[J]. 卫生软科学,2019,33(5):21-25
- [3] 黄薇. 做好孕前评估,保障高龄妇女安全生育二孩[J]. 中华妇产科杂志,2017,52(4):217-219
- [4] 王新兰. 2009—2011年初产妇社会因素剖宫产原因及影响因素[J]. 中国妇幼保健,2015,30(4):549-551
- [5] 朱逸博,李宏田,张亚黎,等. 1993至2010年中国部分地区单胎初产妇剖宫产和孕妇要求剖宫产率变化趋势[J]. 中华医学杂志,2012,92(25):1734-1737
- [6] 崔好胜,李宏田,朱丽萍,等. 1993—2005年中国南方部分地区经产妇剖宫产和孕妇要求剖宫产率变化趋势[J]. 北京大学学报(医学版),2013,45(3):422-426
- [7] 冯俊英,邹芳铭. 二胎政策开放对剖宫产率的影响及相关影响因素探究[J]. 山西医药杂志,2017,46(21):2611-2614
- [8] 林曼,许莉,王秀妹,等. 海口市10年间巨大儿发生率、剖宫产率和孕妇要求剖宫产率的变化及剖宫产指征分布[J]. 中国卫生统计,2019,36(6):889-892
- [9] 吴玲霞,杨波,杨剑,等. 全面二孩政策前后上海城区剖宫产率变化分析[J]. 中国妇幼健康研究,2020,31(3):327-332
- [10] 李爱红,李文智. 2014—2019年晋城市某医院剖宫产率的影响因素分析[J]. 长治医学院学报,2020,33(6):427-430
- [11] 张小平,陆芹洁. 地方性无指征剖宫产变化及影响因

- 素分析[J]. 哈尔滨医科大学学报, 2020, 54(5): 519-522
- [12] 许丽, 邓六六. 二胎政策对初产妇妊娠结局的影响及相关因素分析[J]. 全科护理, 2017, 15(26): 3304-3305
- [13] 丘先. 深圳市宝安区高龄产妇分娩方式现状和影响因素调查[J]. 中国妇幼保健, 2020, 35(23): 4581-4583
- [14] 陈芳芳, 滕红红, 滕越, 等. 北京城区1996—2010年多胎妊娠变化趋势及妊娠结局[J]. 中华流行病学杂志, 2014, 35(3): 276-279
- [15] 万吉鹏. 慢性高血压易感基因(CDH13, ATP2B1, UMOD)与子痫前期发病的关系及作用机制的初步研究[D]. 济南: 山东大学, 2014
- [16] 陈海燕. 妊娠糖尿病患者维生素D水平对母婴预后的影响[D]. 郑州: 郑州大学, 2016
- [17] 王丽丽. 计划分娩和自然分娩对阴道顺产率、剖宫产率及新生儿健康的影响[J]. 中国现代药物应用, 2020, 14(23): 92-93
- [18] 郑静, 江秀敏, 黄欣欣, 等. 助产路径管理对产妇分娩疼痛及分娩结局的影响[J]. 海峡预防医学杂志, 2021, 27(1): 98-100
- [19] 刘娟, 刘启煌. 阴道分娩和剖宫产对女性盆底功能的影响[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2021, 37(2): 159-162
- [20] 杨舜龙. 分娩球辅助分娩对初产妇产程和分娩结局的影响[J]. 中国妇幼保健, 2021, 36(4): 761-764
- [21] 万小妮, 吴丽, 唐瑜. 妊娠期糖尿病患者实施人性化护理干预对血糖控制效果及妊娠结局的改善作用[J]. 中国社区医师, 2020, 36(36): 145-146
- [22] 冯蜀欢, 林建华. 慢性高血压伴发子痫前期的临床管理[J]. 实用妇产科杂志, 2020, 36(12): 890-893
- [23] 邓波, 胡霞, 张成, 等. 全面“二孩”政策下孕产妇健康管理对策研究[J]. 南京医科大学学报(社会科学版), 2021, 21(2): 159-164

(本文编辑: 姜 鑫)

## Study on the influence of *Nanjing high risk pregnant women management standard* on the delivery mode of pregnant women

CHEN Xi<sup>1,2</sup>, WANG Jinfan<sup>3</sup>

1. School of Health Policy and Management, Nanjing Medical University, Nanjing 211166; 2. Medical Services Section, Women's Hospital of Nanjing Medical University (Nanjing Maternity and Child Health Care Hospital), Nanjing 210004; 3. School of Marxism, Nanjing Medical University, Nanjing 211166, China

**Abstract:** A total of 74 038 pregnant women who visited Nanjing Maternity and Child Health Care Hospital from January 1, 2017 to December 31, 2019 were collected. Take their delivery outcomes (i.e. cesarean section and physiological birth) as the starting point, analyze the changes of cesarean section rate in three years, and take 2017 as the baseline to explore the effect of the policy in the year and the second year through multivariate analysis. In general, the cesarean section rate of 74 038 pregnant women who visited Nanjing Maternal and Child Health Hospital in three years showed a downward trend (linear trend chi square test,  $\chi^2$  was 51.708,  $P < 0.001$ ). However, according to whether the pregnant women were old ( $\geq 35$  years old) and whether they gave birth for the first time, it was found that only the cesarean section rate of the pregnant women who gave birth for the first time had a downward trend. In multivariate analysis, the cesarean section rate in 2018 was 0.890 times than that in 2017, and the cesarean section rate in 2019 was 0.869 times than that in 2017. To a certain extent, it can be explained and reflected that the management code of *Nanjing high risk pregnant women management standard* has an effect on controlling the cesarean section rate of first-time pregnant women under the age of 35, but it has no effect on high-risk pregnant women, further research and policy improvement are needed.

**Key words:** pregnant women; mode of delivery; influencing factors; management specification