DOI:10.16016/j.1000-5404.202105151

重庆市2010-2020年剖宫产率现况及其影响因素分析

曹 奕[1],杨相玲[2],王正琳[1],周晓军[1] 400013 重庆,重庆市妇幼保健院群体保健工作办公室[1];401147 重庆,重庆市卫生健康委员会妇幼健康服务处[2]

[摘要] **目的** 分析重庆市2010-2020年剖宫产率现状及其影响因素。**方法** 采用全面调查的方法,利用2010-2020年《重庆市产科质量调查表》以及出生医学证明数据,以全市提供助产服务的医疗卫生机构为研究对象,进行产妇分娩方式选择情况及其影响因素的现况调查。**结果** 2020年全市剖宫产率为47.59%,较2019年小幅上升0.15%;首次剖宫产率43.30%,较2019年上升2.29%;非医学指征剖宫产比例为13.20%,较2019年上升19.03%。全市35岁及以上产妇剖宫产率65.85%,远高于18岁以下产妇剖宫产率(25.91%)及18~34岁产妇剖宫产率(45.61%)。全市民营医疗机构剖宫产率为51.83%,高于公立一级医疗机构(31.69%)、二级医疗机构(46.11%)、三级医疗机构(50.50%)以及厂矿医疗机构(44.75%)剖宫产率。2020年,全市有医学指征的剖宫产中,因瘢痕子宫剖宫产的比例最高(45.57%),其次为高龄产妇(9.73%)、胎儿窘迫(8.78%)、妊娠巨大儿(6.67%)、胎位异常(6.43%)。**结论** 瘢痕子宫、高龄产妇(年龄≥35岁)、妊娠期严重合并症和并发症、妊娠巨大儿、胎儿窘迫等因素均在剖宫产指征中占有较大比例,严重影响全市剖宫产率的控制。民营机构剖宫产率、首次分娩剖宫产率以及非医学指征剖宫产比例均远高于其他类别助产机构。

[关键词] 剖宫产率;影响因素;孕产期保健;现况调查

[中图法分类号] R195.1;R719.8 [文献标志码] A

Rate of cesarean section and its influencing factors in Chongqing during 2010 and 2020

CAO Yi[1], YANG Xiangling[2], WANG Zhenglin[1], ZHOU Xiaojun[1] [1]Office of Population Healthcare Affairs, Chongqing Health Center for Women and Children, Chongqing, 400013; [2]Service Office for Maternal and Child Health, Chongqing Health Commission, Chongqing, 401147, China

[**Abstract**] **Objective** To analyze the rate of cesarean section and its influencing factors in Chongqing from 2010 to 2020. **Methods** A comprehensive survey was adopted based on the Chongqing Obstetrics Quality Questionnaire and the data of birth medical certificate with medical and health institutions which providing midwifery services as the research objects to investigate the current situation of maternal delivery mode selection in the period. **Results** In 2020, the cesarean section rate of the whole city was 47.59%, with a slight increase of 0.15% compared with that in 2019. The cesarean section rate of first delivery was 43.30%, with 2.29% higher than that in 2019. The proportion of cesarean section without medical indications was 13.20%, which was 19.03% higher than that in 2019. The cesarean section rate was 65.85% for women over 35 years old, which was much higher than that of women under 18 years old (25.91%) and women between 18 and 34 years old (45.61%). The cesarean section rate of private institutions was 51.83%, higher than that of primary institutions (31.69%), secondary institutions (46.11%), tertiary institutions (50.50%) and medical institutions in factories (44.75%). In 2020, the proportion of cesarean section with scarred uterus was the highest (45.57%), followed by elder women (9.73%), fetal distress (8.78%), pregnancy macrosomia (6.67%) and abnormal fetal position (6.43%).

[基金项目] 重庆市妇幼保健科研培育专项项目(2020FY202)

[通信作者] 周晓军,E-mail:1186440689@qq.com

1000-5404/Copyright © 2021,陆军军医大学(第三军医大学)。这篇开放获取文章遵循 CC BY 许可协议(https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Conclusion Scar uterus, elderly women (age ≥ 35 years), severe complications during pregnancy, macrosomia, fetal distress occupy a large proportion in the indications of cesarean section, which seriously affects the decline of the cesarean section rate. The cesarean section rate, cesarean section rate of first delivery and proportion of cesarean section without medical indications are far higher in private institutions than those of other types of midwifery institutions.

[**Key words**] rate of cesarean; influencing factor; perinatal care; cross-sectional investigation

Supported by the Special Project of Scientific Research for Maternal and Child Health of Chongqing (2020FY202). Corresponding author: ZHOU Xiaojun, E-mail: 1186440689@qq.com

剖宫产术是处理难产及高危妊娠的医学手段,合理行剖宫产术,可降低高危孕妇和围生儿的病死率,确保母婴安全。然而,近年来剖宫产率在全国范围内广泛上升,已成为产科学界的突出问题,由于医疗行为中诸多社会因素的介入,使得剖宫产手术指征也发生了相应的变化,从传统的手术指征到无医学指征的剖宫产,其中的影响因素复杂[1-2]。本研究通过对重庆市2010-2020年产科质量调查表资料的分析,掌握全市剖宫产率现状,分析全市剖宫产率尤其是非医学指征剖宫产的主要影响因素,为制定适宜的"控制剖宫产率"策略提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

根据《重庆市产科质量统计报表制度》(渝卫办发〔2021〕46号),全市所有提供助产服务的医疗机构每年定期报送《重庆市产科质量调查表》至市级管理部门。2020年,全市共有助产机构697所,其中公立医疗机构568所(包括一级医疗机构412所、二级医疗机构114所、三级医疗机构42所)、厂矿医疗机构14所、民营医疗机构115所。

出生医学证明数据来源于《重庆市妇幼健康信息管理系统》中的全市出生医学证明签发个案。

1.2 方法

采用全面调查的方法,以全市所有提供助产服务的医疗卫生机构为研究对象,利用《重庆市产科质量调查表》以及出生医学证明签发资料调查各机构2010-2020年数据。数据以自然年度进行调查收集。

调查内容包括:①产科基本情况;②产妇基本情况、产妇分娩方式;③妊娠并发症及合并症;④分娩期及产后合并症;⑤围产儿情况;⑥爱婴医院工作情况;⑦剖宫产指征。

1.3 统计学分析

以SPSS 19.0统计软件对《重庆市产科质量调查表》以及出生医学证明签发资料进行统计描述,其中活产儿数、剖宫产分娩活产数、产妇总数、剖宫产例数以及非医学指征剖宫产例数等指标采用绝对数进行统计描述,剖宫产率、首次分娩剖宫产率以及非医学指征剖宫产比例等指标采用相对数进行统计描述。

2 结果

2.1 重庆市剖宫产率变化趋势

2.1.1 重庆市2010-2020年剖宫产率变化趋势

2020年,全市剖宫产率为47.59%,较2019年小幅上升0.15%。2010-2013年,全市剖宫产率呈上升趋势;2013-2016年,全市剖宫产率呈小幅回落;2016-2020年剖宫产率回升可能与当时全面两孩政策实施高龄、高危产妇及既往有剖宫产史产妇增多有关,见表1。

表1 重庆市2010-2020年剖宫产率变化趋势

年份	活产儿数(例)	剖宫产分娩活产数(例)	剖宫产率(%)
2010年	270 312	139 078	51.45
2011年	270 693	140 627	51.95
2012年	309 764	158 191	51.07
2013年	300 880	160 621	53.38
2014年	294 805	153 686	52.13
2015年	309 162	147 340	47.66
2016年	317 487	145 793	45.92
2017年	333 537	154 064	46.19
2018年	290 066	139 719	48.17
2019年	284 259	135 066	47.52
2020年	238 173	113 358	47.59

数据来源于2010-2020年《重庆市产科质量调查表》

2.1.2 重庆市2015-2020年首次分娩剖宫产率变化趋势

2015年10月,全市出生医学证明签发系统升级,增添了"分娩方式"项目。出生医学证明签发数据显示,2015-2020年,全市首次分娩剖宫产率整体呈上升趋势,见表2。

2.1.3 重庆市2015-2020年非医学指征剖宫产比例变化趋势

自2015年开始,《重庆市产科质量调查表》每年均开展非医学指征剖宫产调查。数据显示,2015-2020年,非医学指征剖宫产比例呈逐年下降趋势,见表3、图1。

表 2 重庆市 2015-2020 年首次分娩剖宫产率变化趋势

年份	首次分娩活产数(例)	首次分娩剖宫产活产数(例)	首次分娩剖宫产率(%)
2015 年	44 951	18 344	40.81
2016 年	172 371	68 191	39.56
2017 年	148 817	59 145	39.74
2018 年	136 323	57 490	42.17
2019 年	134 849	57 080	42.33
2020 年	112 605	48 761	43.30

数据来源于 2015-2020 年重庆市出生医学证明签发个案

表 3 重庆市 2015-2020 年非医学指征剖宫产比例变化趋势

年份	产妇总数(例)	剖宫产		
		总数(例)	非医学指征剖宫产(例)	比例(%)
2015 年	307 369	145 489	35 371	24.31
2016 年	315 506	144 375	26 714	18.50
2017 年	331 415	152 868	24 768	16.20
2018 年	288 078	136 993	19 708	14.39
2019 年	282 546	131 797	14 617	11.09
2020 年	236 292	111 359	14 694	13.20

数据来源于 2015-2020 年《重庆市产科质量调查表》

2.2 不同年龄段产妇剖宫产率及首次分娩剖宫产率情况

2015-2020 年,全市 18 岁以下产妇剖宫产率稳中有降;18~34 岁产妇剖宫产率保持平稳;35 岁及以上产妇剖宫产率呈逐年上升趋势。35 岁及以上年龄组产妇剖宫产率远高于其余两个年龄组产妇,见表 4。

表 4 2015-2020 年不同年龄组产妇剖宫产率情况(%)

产妇年龄	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
<18 岁	27.93	26.58	26.00	26.31	25.34	25.91
18~<34 岁	44.78	44.82	44.58	45.70	45.37	45.61
≥35 岁	58.01	60.84	62.05	65.61	65.60	65.85

数据来源于 2015-2020 年重庆市出生医学证明签发个案

从不同年龄段产妇首次分娩剖宫产率分析,全市 18 岁以下产妇首次分娩剖宫产率呈逐年下降趋势;18~34 岁产妇、35 岁及以上产妇首次分娩剖宫产率则呈逐年上升趋势。35 岁及以上年龄组产妇首次分娩剖宫产率远高于其余两个年龄组产妇,见表 5。

表 5 2015-2020 年不同年龄组产妇首次分娩剖宫产率情况(%)

产妇年龄	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
<18 岁	28.20	26.60	26.04	26.78	25.35	26.31
18~<34 岁	40.47	39.07	39.13	41.40	41.53	42.40
≥35 岁	71.08	75.04	73.20	78.25	78.18	78.04

数据来源于 2015-2020 年重庆市出生医学证明签发个案

2.3 不同类别助产机构剖宫产率、首次分娩剖宫产率以及非医学指征剖宫产比例情况

2015-2020 年,全市公立一级医疗机构、三级医疗机构剖宫产率呈区间波动;公立二级医疗机构、厂矿医疗机构以及民营医疗机构剖宫产率则均呈稳中有降趋势。近几年,民营医疗机构剖宫产率均高于其他类别助产机构。见表 6。

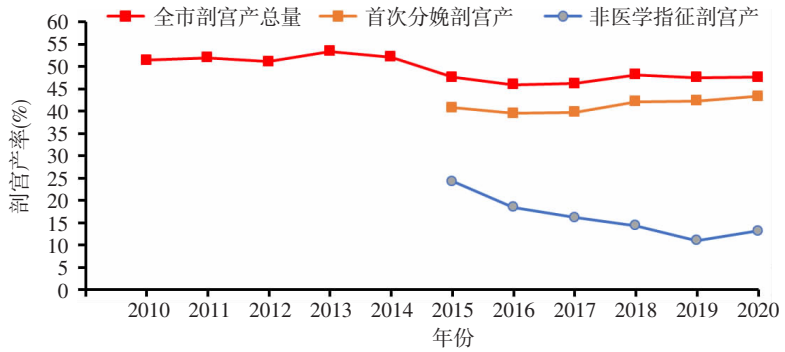


图 1 重庆市 2010-2020 年剖宫产情况

表 6 2015-2020 年不同类别助产机构剖宫产率情况(%)

助产机构类别	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
公立机构						
一级医疗机构	34.46	31.46	31.58	32.27	33.86	31.69
二级医疗机构	47.95	46.01	45.59	46.97	46.20	46.11
三级医疗机构	50.63	49.35	48.59	51.15	50.09	50.50
厂矿医疗机构	51.42	47.67	49.30	50.08	48.08	44.75
民营医疗机构	57.10	54.72	54.96	55.33	52.73	51.83

数据来源于 2015-2020 年《重庆市产科质量调查表》

表 7 2015-2020 年不同类别助产机构首次剖宫产率情况(%)

助产机构类别	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
公立机构						
一级医疗机构	29.88	29.70	30.15	31.98	35.54	33.73
二级医疗机构	35.10	35.89	37.00	39.12	39.26	40.37
三级医疗机构	40.51	43.26	42.46	44.77	44.92	45.49
厂矿医疗机构	41.56	41.93	40.75	43.16	42.73	37.84
民营医疗机构	47.35	48.91	48.35	51.90	48.42	48.91

数据来源于 2015-2020 年重庆市出生医学证明签发个案

表 8 不同类别助产机构非医学指征剖宫产比例情况(%)

助产机构类别	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
公立机构						
一级医疗机构	25.23	19.69	12.19	12.92	11.39	8.95
二级医疗机构	20.11	16.99	14.82	14.64	14.66	11.14
三级医疗机构	29.45	17.47	17.25	12.28	8.80	14.62
厂矿医疗机构	15.84	10.47	11.23	10.60	19.19	11.07
民营医疗机构	32.99	27.39	21.92	20.06	13.19	17.87

数据来源于 2015-2020 年《重庆市产科质量调查表》

从不同类别助产机构首次分娩剖宫产率分析,全市公立一级医疗机构、二级医疗机构、三级医疗机构剖宫产率逐年上升趋势;厂矿医疗机构首次分娩剖宫产率呈稳中有降趋势;民营医疗机构首次分娩剖宫产率则呈区间波动。近几年,民营医疗机构首次分娩剖宫产率均高于其他类别助产机构。见表 7。

2015-2020 年,全市公立一级医疗机构、二级医疗机构、三级医疗机构、民营医疗机构非医学指征剖宫产比例呈逐年下降趋势;厂矿医疗机构 2020 年非医学指征剖宫产比例较 2019 年降幅较大,这也许与厂矿医疗机构接产量较少、比例波动大有关。整体而言,民营医疗机构非医学指征剖宫产比例高于其他类别助产机构。见表 8。

2.4 各项剖宫产指征比例情况

2020 年,全市有医学指征的剖宫产中,因瘢痕子宫剖宫产的比例最高(45.57%),其次为高龄产妇(9.73%)、胎儿窘迫(8.78%)、妊娠巨大儿(6.67%)、胎位异常(6.43%)。因此,控制剖宫产率,首先需要控制首次分娩剖宫产率,提倡适龄生育。见表 9。

表 9 2018-2020 年各剖宫产指征比例情况(%)

剖宫产指征	2018 年	2019 年	2020 年
胎儿窘迫	9.16	8.00	8.78
头盆不称	4.37	4.01	3.56
瘢痕子宫	41.67	43.75	45.57
胎位异常	6.38	6.70	6.43
前置胎盘及前置血管	2.47	2.59	2.71
双胎或多胎妊娠	2.46	2.88	2.95
脐带脱垂	0.59	0.40	0.46
胎盘早剥	0.95	1.10	1.17
妊娠巨大儿者	6.15	6.63	6.67
产道畸形	0.29	0.36	0.34
外阴疾病	0.21	0.23	0.13
生殖道严重的感染性疾病	0.31	0.19	0.17
妊娠合并肿瘤	0.47	0.68	0.32
剖宫产伴绝育手术	2.56	1.71	2.08
严重合并症和并发症	6.11	8.20	4.24
其它病理状态	7.70	3.98	4.66
高龄产妇(年龄≥35 岁)	8.15	8.61	9.73

数据来源于 2018-2020 年《重庆市产科质量调查表》

3 讨论

剖宫产率的升高在一定程度上意味着医疗技术的进步和人们健康需求的提高。作为解决难产和保护胎儿的一种措施,剖宫产在保障母婴安全方面确实发挥了重大作用,但其并非是分娩的便捷方式[3]。面对全市剖宫产率持续高位运行的情况,根据本次调查结果,研究者提出以下建议以降低全市剖宫产率。

3.1 开展孕产期健康教育

通过定期的孕妇学校、孕期检查、住院期间的各种宣教,让更多的孕妇了解各种分娩方式的优缺点,改变孕妇对剖宫产疼痛小、更安全的错误认识,树立正确的分娩观念[4-6]。另外,≥35 岁产妇剖宫产率呈逐年上升趋势,且远高于其余 2 个年龄组产妇,高龄产妇(年龄≥35 岁)连续 3 年排列前 5 位剖宫产指征之一,严

重影响全市剖宫产率的控制,因此建议在全社会进行积极宣传、提倡适龄生育。

3.2 控制首次分娩剖宫产率

本次调查显示,在17项剖宫产指征中,瘢痕子宫连续3年排列首位,每年所占比例均超过40%。这提示医务人员尤其要重视首次分娩孕产妇的分娩方式选择,消除首次分娩孕产妇对自然分娩的恐惧心理、增强孕产妇对自然分娩的信心、控制首次分娩剖宫产,是进一步降低全市剖宫产率的重要措施。

3.3 积极干预孕产期合并症和并发症

在剖宫产指征中,妊娠期糖尿病、妊娠期高血压、妊娠巨大儿、胎儿窘迫等相关因素均占有较大比例,因此,在临床上应积极进行孕产期合并症和并发症干预,对妊娠并发症及合并症做到早发现、早评估、早干预,增加阴道试产的机会和成功率,最大程度地避免孕产期合并症和并发症对剖宫产率的影响[7-8]。

3.4 行政部门严格监管

近5年,在不同类别助产机构中,民营机构剖宫产率均超过50%,远高于其他类别助产机构;从首次分娩剖宫产率以及非医学指征剖宫产比例来看,民营机构同样远高于其他类别助产机构。因此,辖区卫生行政管理部门对各类助产机构(尤其是民营机构)剖宫产率的监管与考核显得尤其重要,建议对于非医学指征实施剖宫产以及首次分娩剖宫产率较高的助产机构,根据相关管理制度提出整改要求,从制度上控制非医学指征的剖宫产[9-11]。

参考文献:

[1] MOADDAB A, CHERVENAK F A, MCCULLOUGH L B, *et al*. Effect of advanced maternal age on maternal and neonatal outcomes in assisted reproductive technology pregnancies[J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2017, 216: 178-183. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2017.07.029.

[2] BLUSTEIN J, LIU J. Time to consider the risks of Caesarean delivery for long term child health[J]. Br Med J, 2015, 350: h2410. DOI: 10.1136/bmj.h2410.

[3] 郝欣欣. 北京市两家医院孕产妇剖宫产现状与影响因素研究[D]. 北京: 北京中医药大学, 2012.
HAO X X. Research on the status and influencing factors of cesarean section in two hospitals in Beijing[D]. Beijing: Beijing University of Chinese Medicine, 2012.

[4] 廖红伍, 阳学风, 陈秋杏, 等. 孕妇分娩方式意愿及影响因素的研究[J]. 中国卫生统计, 2017, 34(4): 646-648.
LIAO H W, YANG X F, CHEN Q X, *et al*. Research on willing of delivery mode of pregnant women and its influencing factors[J]. Chin J Heal Stat, 2017, 34(4): 646-648.

[5] 张娟. 孕妇分娩方式的选择及其影响因素分析[J]. 中国民康医学, 2017, 29(16): 88-90, 97.
ZHANG J. The analysis of factors associated with delivery mode of pregnant women[J]. Med J Chin People's Heal, 2017, 29(16): 88-90, 97.

[6] The Lancet. Stemming the global caesarean section epidemic[J]. Lancet, 2018, 392(10155): 1279. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)32394-8.

[7] LIANG J, MU Y, LI X H, *et al*. Relaxation of the one child policy and trends in caesarean section rates and birth outcomes in china between 2012 and 2016: observational study of nearly seven million health facility births[J]. Br Med J, 2018, 360: k817. DOI: 10.1136/bmj.k817.

[8] 徐帅, 张媛, 徐永萍, 等. 高龄孕妇1005例临床特点和妊娠结局分析[J]. 现代妇产科进展, 2018, 27(8): 612-614, 617. DOI: 10.13283/j.cnki.xdfckjz.2018.08.013.
XU S, ZHANG Y, XU Y P, *et al*. Clinical characteristics and perinatal outcomes in 1005 women with advanced maternal age[J]. Prog Obstet Gynecol, 2018, 27(8): 612-614, 617. DOI: 10.13283/j.cnki.xdfckjz.2018.08.013.

[9] 黄燕, 吴峥峥, 余学洁, 等. 黄山市1567名调查对象分娩方式意愿选择情况调查分析[J]. 安徽预防医学杂志, 2017, 23(1): 37-40, 49.
HUANG Y, WU Z Z, YU X J, *et al*. Investigation and analysis on the choices of delivery mode of 1567 subjects in Huangshan city[J]. Anhui J Prev Med, 2017, 23(1): 37-40, 49.

[10] 余玉善, 张向阳, 孙彩霞, 等. 机构及政策干预降低非医学指征剖宫产率的效用分析[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(14): 2774-2777. DOI: 10.7620/zgfybj.j.issn.1001-4411.2016.14.03.
YU Y S, ZHANG X Y, SUN C X, *et al*. Utility analysis on institutional and policy intervention in reducing rate of cesarean section without medical indications[J]. Matern Child Heal Care China, 2016, 31(14): 2774-2777. DOI: 10.7620/zgfybj.j.issn.1001-4411.2016.14.03.

[11] O'Donovan C, O'Donovan J. Why do women request an elective cesarean delivery for non-medical reasons? A systematic review of the qualitative literature[J]. Birth, 2018, 45(2): 109-119. DOI: 10.1111/birt.12319.

(**收稿**:2020-05-27;**修回**:2020-06-22)

(编辑 张 维)