

中国大陆剖宫产状况的大数据调查

11 万产妇数据为降国人无症状剖宫产率引航

▲首都医科大学附属北京妇产医院 张为远 侯磊



张为远 教授

66

我国 20 世纪 50 年代剖宫产率仅为 3%~5%，70 年代以前仅为 5%~10%，80 年代以后快速上升。已有的文献显示，当前国内大部分城市医院剖宫产率达 40% 以上，个别地区甚至已升至 80% 以上。一项中国南方地区的研究也显示，1993—1995 年、1996—2000 年、2001—2005 年，剖宫产率分别为 13.1%、8.3% 及 50.4%。研究指出，剖宫产率升高的最主要原因为无指征剖宫产率的迅速增长，分别为 0.6%、3.8% 及 12.9%。

为了解国内剖宫产的现状，笔者医院组织了一项大型的全国范围的剖宫产率横断面研究。研究选择除我国香港、澳门、台湾地区外的全国 14 个省、共 39 家医院，其中包括 20 家三级医院及 19 家二级医院。收集了入选医院 2011 年 1 月 1 日至 12 月 31 日所有住院分娩产妇的临床资料，并对数据进行分析 and 挖掘。呈现了我国大范围、大样本孕妇的临床数据，为中国的剖宫产等指南的撰写提供了高质量的本土证据。（中国实用妇科与产科杂志 .2018;34:38）

数据说话

亟需降低 无指征剖宫产率

研究显示，112 138 例产妇中，剖宫产术分娩占分娩总数的 54.5%，其中无指征剖宫产占分娩总数的 13.375%。剖宫产率存在地域差异，东北地区剖宫产率最高（71.6%），剖宫产率最高的省份达 78.0%，剖宫产率最高的医院达 81.6%。

在剖宫产率较高的地区无指征剖宫产率也明显较高，如华中地区及东北地区。研究验证了以往发现，无指征剖宫产率的

增加是国内剖宫产率高的主要原因。医院间的无指征剖宫产率存在极大的差异，最高的医院，无指征剖宫产占其剖宫产总数的 56.3%（图 1）。

“男孩不易养” 是真的？

对不同性别的胎儿研究显示，男性胎儿出现巨大儿风险显著大于女性胎儿，女性胎儿更易出现胎儿生长受限及臀、横位；男性胎儿的手术产率、因产程停滞中转剖宫产率、新生儿

窒息率、转入 NICU 率及新生儿死亡率均显著高于女性胎儿，似乎验证了民间的“男孩不易养”的老话，其机制有待研究。

子痫前期发生风险 呈“U”型分布

对子痫前期的研究还发现，子痫前期的发生风险不仅在 ≥ 35 岁的高龄产妇升高，在 < 20 岁的低龄产妇中也较高，与以往研究一致。这样的“U”型分布值得科研工作研究。

酗酒或增加妊娠期 高血压的发生

研究还显示，北方地区妊娠期高血压疾病的发病率（7.44%）显著高于中部及南部地区。酗酒孕妇的妊娠期高血压疾病的发病风险较对照组增加 1.5 倍，提示妊娠期高血压疾病中酗酒产妇数量高于正常健康孕妇，虽然差异无显著性，但提示酗酒有增加妊娠期高血压疾病发生的风险。

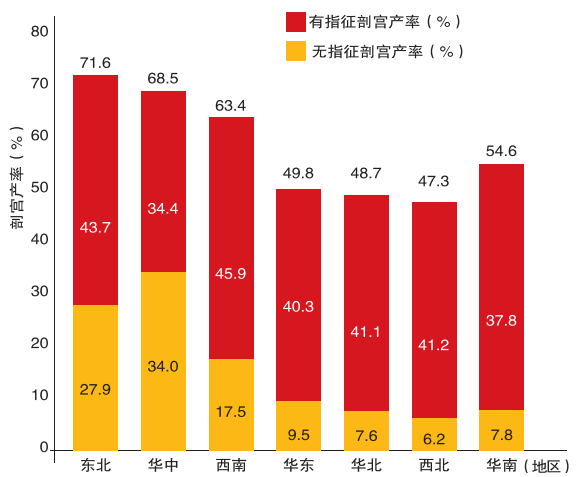


图 1 全国 7 大地区 39 家医院产妇剖宫产情况

发展趋势

巨大儿发生由南到 北呈上升趋势

以往研究显示，全世界范围内巨大儿发生率呈逐渐上升趋势。

比利时一项研究显示，单胎足月巨大儿的发生率已由 1991 年的 7.3% 升至 2010 年的 8.6%。

于冬梅等报道 2006 年我国 14 个省（自治区、直辖市）的 43 个城乡巨

大儿发生率为 6.5%。

以往 Lu 等报道，浙江、江苏地区巨大儿发生率从 1994 年的 6.00% 上升至 2005 年的 7.83%。

而本调查显示，2011 年我国 14 个省（自治区、直辖市）巨大儿的总体发生率为 7.3%，由南到北巨大儿的发生率呈上升趋势，其中新疆最高（13.4%），广东最低（4.1%）。

加强孕妇营养教育

对肥胖孕妇的妊娠结局做了相关研究，结果显示，肥胖产妇剖宫产率显著高于对照组（64.2% 与 54.0%）。

其中无指征剖宫产率及以产程停滞、瘢痕子宫、高龄、巨大儿、骨盆狭窄、子痫前期为指征的剖宫产率均显著高于对照组，提示了对孕妇营养教育的重要性。

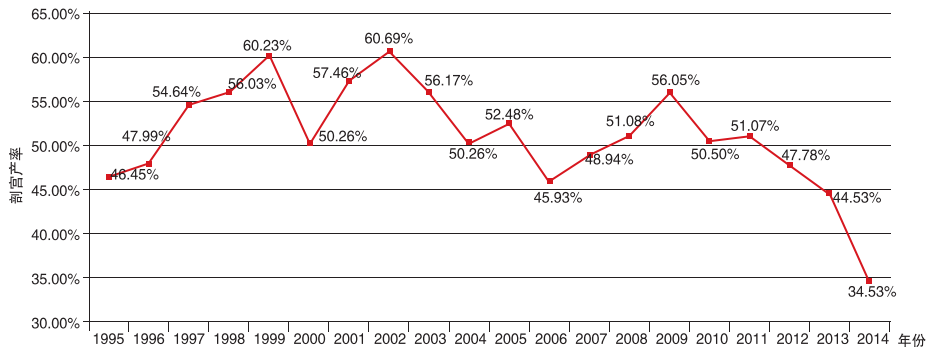


图 2 不同年份剖宫产率变化

改变观念

教育程度并非 倾向剖宫产的原因

以往研究显示，教育程度越高的产妇越倾向于选择剖宫产分娩。而本研究结果发现，教育程度越高的产妇中，有医学指征的剖宫产率显著增高，表现为因子痫前期、产程停滞等指征的剖宫产率增高，提示教育程度高的产妇剖宫产率高的原因是教育经历导致的年龄因素带来的妊娠及分娩并发症增加，

而非产妇的观念倾向于剖宫产分娩。

过度诊断导致 剖宫产率增加

本研究中以头盆不称、产程异常为指征行剖宫产产妇占产妇总数的 9.5%，而拉丁美洲 2005 年 106 546 例产妇的数据显示，以头盆不称、产程异常为指征行剖宫产的产妇占总数的 8.43%，美国 2013 年 203 517 例产妇的数据显示为 4.13%。提示国内对于头

盆不称、产程异常存在过度诊断。

同样，本研究显示，胎儿窘迫为剖宫产第二大指征，以胎儿窘迫为指征的剖宫产占剖宫产总数的 12.5%，占产妇总数的 6.8%，远高于 2013 年美国资料显示的 2.8%。从医疗记录中可看到诊断标准的不一致，反复胎心监护异常、脐血流异常甚至胎盘血池均被诊断为胎儿窘迫，胎心监护异常及脐血流异常单独存在并不足以诊断胎儿窘迫。

综合管理

不单纯以“高龄”作剖宫产指征

国内很多医院对 ≥ 35 岁的孕妇界定为“高龄孕妇”，对于高龄孕妇提出剖宫产要求，可以“高龄孕妇、产妇要求”为指征同意为其实施剖宫产。而笔者团队的研究显示，35 岁产妇中，剖宫产率为 66.8%，较 34 岁产妇剖宫产率（64.3%）显著升高，其中 35 岁产妇中无指征剖宫产率（25.7%）较 34 岁产妇

（21.8%）显著升高，提示医生将“高龄”作为指征同意产妇的手术要求，可增加 35 岁以上产妇的无医学指征的剖宫产率。提示医生及产妇对高龄产妇阴道试产的信心均有待提高。

2014 年后北京妇产医院开展了分娩前对孕妇宣教、分娩体验、剖宫产后再妊娠阴道试产、臀位外倒转术等措施，严格执行《剖

宫产手术的专家共识》的剖宫产手术指征，对产妇要求的剖宫产进行了多方面的管理，收到明显的效果，剖宫产率从 51.2% 降至 34.5%（图 2）。同时也发现，随着二胎政策的实施，剖宫产指征构成比发生变化，因“瘢痕子宫”为指征的剖宫产产妇从 9.61% 增至 20.42%，高龄产妇、经产妇数量增多。

结 语

大数据因其更全面的洞悉力，被广泛应用于各行业。医疗健康大数据除具有以上特点外，还具有时效性、不完整性、隐私性、冗余性等特点。由于各大医院硬件不一致、诊断标准不一致等问题，目前全国范围的医疗大数据研究尚未全面启动。

笔者医院这项全国范围的剖宫产率横断面研究体现了数据量大的优势，更大程度地使研究结果趋向客观，尽量避免了各种原因导致的偏倚，为医疗健康大数据的应用提供依据。但研究过程中也发现很多中心的大数据研究存在很多问题，包括需要大量

的人力、财力，缺乏持续性、缺乏相对一致的诊断标准来提高数据的一致性。期待大数据时代的来临，传统统计分析机器学习结合，整合不同维度、不同层次的数据，综合分析个体水平、医院水平、地区水平因素，使评估更加全面、客观。