

妊娠期糖尿病的流行病学调查研究^①

刘恬怡 李健^② 周裕林 郭奇伟 杨瑞娟 刘洪雪

厦门大学医学院 福建省厦门市妇幼保健院 361003

中国图书分类号 R714.256 文献标识码 E 文章编号 1001-4411(2015)09-1408-03; doi: 10.7620/zgfybj.j.issn.1001-4411.2015.09.35

【摘要】 目的: 调查厦门地区妊娠期糖尿病 (GDM) 患病率及妊娠结局, 研究与 GDM 发病相关的高危因素。方法: 收集 2013 年 6 月~2014 年 3 月就诊于厦门市妇幼保健院的 2 151 例孕妇的一般资料及 75 g 口服葡萄糖耐量试验 (OGTT) 结果, 并随访其妊娠结局。将调查对象分为对照组和 GDM 组, 分析、比较两组妊娠并发症、高危因素和妊娠结局。结果: 厦门地区 GDM 患病率为 15.20%。GDM 组羊水过多发生率及剖宫产率明显高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 其余孕妇及新生儿并发症两组比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。年龄、孕前体重及孕前体重指数 (BMI) 与 GDM 发病率显著相关 ($P < 0.05$)。结论: GDM 孕妇更易发生羊水过多和剖宫产; 年龄、孕前体重及孕前 BMI 是 GDM 的高危因素。

【关键词】 妊娠期糖尿病 高危因素 流行病学调查

Epidemiological survey and study of gestational diabetes mellitus

LIU Tian - Yi , LI Jian , ZHOU Yu - Lin , et al. Medical College of Xiamen University , Xiamen Maternal and Child Health Care Hospital , Xiamen 361003 , Fujian , China

(Abstract) **Objective:** To survey the prevalence of gestational diabetes mellitus (GDM) and pregnancy outcome, study the high risk factors associated with GDM. **Methods:** The general information and results of 75 g oral glucose tolerance test (OGTT) of 2 151 pregnant women were collected in the hospital from June 2013 to March 2014, the pregnancy outcome was followed up. The pregnant women were divided into control group and GDM group; the pregnancy complications, high risk factors and pregnancy outcomes in the two groups were compared. **Results:** The prevalence of GDM in Xiamen was 15.20%. The morbidity of polyhydramnios and cesarean section rate in GDM group were statistically significantly higher than those in control group ($P < 0.05$), there was no statistically significant difference in the other maternal and neonatal outcomes between the two groups ($P > 0.05$). Age, pregestational weight and pregestational body mass index (BMI) were significantly correlated with morbidity of GDM ($P < 0.05$). **Conclusion:** The pregnant women with GDM are more likely to have polyhydramnios and cesarean section. Age, pregestational weight and pregestational BMI are high risk factors of GDM.

(Key words) GDM; High risk factor; Epidemiological survey

妊娠期糖尿病 (GDM) 是妊娠期特有疾病, 会造成孕妇及胎儿多种并发症和手术产率提高, 严重威胁孕妇及胎儿的健康。目前, 国外 GDM 患病率呈逐年上升趋势, 但国内尚缺乏相关统计资料, 因此对 GDM 进行流行病学调查, 了解 GDM 在我国的患病状况具有十分重要的意义。本研究通过对厦门地区 GDM 患病情况进行调查, 分析 GDM 高危因素及其对孕妇妊娠结局的影响, 为 GDM 的防治提供理论依据。

1 资料与方法

1.1 对象 选择 2013 年 6 月~2014 年 3 月在厦门市妇幼保健院产科门诊进行产检的 2 151 例孕妇为研究对象, 收集其孕期并发症、糖尿病筛查结果及妊娠结局等相关资料。

1.2 方法 研究对象于妊娠 24~28 周至本院产检时行 75 g 口服葡萄糖耐量试验 (OGTT)。血糖检测采用美国贝克曼 UniCel Dx C800 全自动生化分析仪测

定, 使用配套试剂盒, 按说明书进行操作。

1.3 诊断标准 采用 2010 年国际糖尿病与妊娠关系研究协会 (IADPSG) 及 2011 年美国糖尿病学会 (ADA) 发布的 GDM 诊断标准, GDM 诊断界值为空腹血糖 5.1 mmol/L, 餐后 1 h 血糖 10.0 mmol/L, 餐后 2 h 血糖 8.5 mmol/L, 孕妇任一时间点血糖水平大于或等于临界值即可诊断为 GDM⁽¹⁻²⁾。

1.4 统计学方法 所有调查资料采用 SPSS 20.0 软件进行统计分析, 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用 t 检验, 计数资料采用 χ^2 检验。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 一般情况 2 151 例研究对象中, 诊断为 GDM 327 例 (GDM 组), 患病率为 15.20%。

2.2 两组孕妇及新生儿并发症发生情况 见表 1、表 2。

2.3 GDM 相关高危因素分析 2 151 例孕妇测定孕前 BMI, 其中对照组中孕前体重超重或肥胖 (BMI ≥ 24) 442 例, 占 24.23%; GDM 组孕前体重超重或肥胖 124 例, 占 37.92%。见表 3。

①福建省医药卫生科技创新项目 (2014-CXB-46)

②通讯作者 E-mail: 2356375840@qq.com

表1 两组孕妇并发症发生情况 (例 (%))

组别	早产	妊娠期高血压疾病	胎膜早破	羊水过多	剖宫产
对照组	66(3.62)	22(1.21)	287(15.73)	9(0.49)	593(32.60)
GDM组	16(4.89)	5(1.53)	46(14.07)	7(2.14)	137(41.90)
χ^2 值	1.228	0.233	0.589	10.19	10.89
<i>P</i> 值	0.268	0.629	0.443	0.001	0.001

表2 两组新生儿并发症发生情况 (例 (%))

组别	巨大儿	胎儿宫内窘迫	胎儿生长受限	胎儿畸形
对照组	45(2.48)	77(4.22)	27(1.48)	13(0.71)
GDM组	9(2.75)	11(3.36)	2(0.61)	2(0.61)
χ^2 值	0.092	0.520	1.573	0.025
<i>P</i> 值	0.762	0.471	0.210	0.874

表3 两组年龄、孕前体重及孕前 BMI 比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	年龄 (岁)	孕前体重 (kg)	孕前 BMI (kg/m^2)
对照组	27.72 ± 4.05	55.98 ± 8.90	22.28 ± 5.77
GDM组	29.30 ± 4.57	59.25 ± 9.50	23.29 ± 3.57
χ^2 值	5.88	3.57	3.40
<i>P</i> 值	0.000	0.000	0.000

3 讨论

目前, GDM 患病率逐年升高, 各个国家诊断 GDM 尚无统一标准, 各国文献报道 GDM 患病率为 1% ~ 14%, 我国 GDM 患病率为 1% ~ 5%^[3]。本研究中 GDM 患病率为 15.20%, 高于既往研究数据。考虑除与生活方式及饮食习惯改变有关以外, 还与本研究采用的 GDM 诊断标准较以往 GDM 研究的诊断标准严谨有关。国外研究^[4]发现: 采用新的 GDM 诊断标准, 其发病率较既往 ADA 诊断标准增加了近 3 倍。国内研究提示采用 IADPSG 的 GDM 诊断标准, GDM 患病率均会升高^[5-6]。

GDM 对母儿的影响极大, 且近、远期并发症发生率较高。GDM 孕妇易出现妊娠期高血压疾病、羊水过多、巨大胎儿等妊娠期并发症^[7]。本研究中 GDM 组羊水过多发生率及剖宫产率明显高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组其他孕妇及新生儿并发症发生率比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 可能与近年来约有 10% ~ 30% 的孕妇感染 B 族链球菌 (GBS) 有关。国内有研究^[8]表明: 孕妇生殖道 GBS 感染为胎膜早破的高危因素, GBS 感染增加了胎儿窘迫、新生儿感染及产褥感染的发生率。本研究中两组新生儿并发症比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 两组剖宫产率比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 可能与 GDM 孕妇多选择剖宫产分娩有

关; 两组胎儿宫内窘迫和胎儿生长受限发生率比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 可能与 GBS 感染有关; 两组巨大胎儿发生率比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 可能与国人妊娠期营养过剩有关。国内有研究^[9]表明: 非糖尿病性巨大胎儿的发生率为 13.23%。张眉花等^[10]研究发现孕妇易发生糖代谢异常可能与高龄有关。陈廷美等^[11]研究提示产前高 BMI 是 GDM 妇女发生妊娠并发症的独立高危因素。

本研究证实 GDM 与孕妇羊水过多及剖宫产率有明显的相关性, GDM 孕妇剖宫产率偏高, 严重 GDM 是剖宫产的手术指征, 因此建议在产前检查时胎儿因素无异常 (即排除巨大胎儿、胎儿宫内窘迫及胎儿宫内生长受限等) 的 GDM 孕妇可阴道分娩, 以降低 GDM 孕妇的剖宫产率; 此外, 由于孕妇的年龄、体重和 BMI 是 GDM 的高危因素, 因此建议最佳的女性生育年龄在 23 ~ 30 岁, 备孕女性的 BMI 应控制在正常范围 (18.5 ~ 23.99) 内, 以降低 GDM 发生率及母婴并发症。对孕妇进行血糖监测及加强 GDM 健康教育对于 GDM 的早期诊断及改善妊娠结局具有十分重要的意义。

4 参考文献

- 茅晓东, 张道文, 李春睿, 等. 妊娠期糖尿病流行病学调查 (J). 江苏医药, 2013, 39 (15): 1783 - 1784.
- Coustan DR, Lowe LP, Metzger BE, et al. The Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome (HAPO) study: paving the way for new diagnostic criteria for gestational diabetes mellitus (J). Am J Obstet Gynecol, 2010, 202 (6): 654. e1 - 654. e6.
- 乐杰. 妇产科学 (J). 第 6 版, 北京: 人民卫生出版社, 2004: 5.
- Agarwal MM, Dhath GS, Shah SM. Gestational diabetes mellitus simplifying the international association of diabetes and pregnancy diagnostic algorithm using fasting plasma glucose (J). Diabetes Care, 2010, 33 (9): 2018 - 2020.
- 鲍敏, 肖小敏. 妊娠期糖尿病 IADPSG 诊断标准的探讨 (J). 现代妇产科进展, 2012, 21 (10): 782 - 784.
- 向静文, 吴天梅, 肖小敏. IADPSG 糖尿病诊断新标准与现有诊断标准临床应用价值的比较 (J). 广东医学, 2012, 33 (5): 639 - 641.
- 邹清如, 黄利兰, 宋薇, 等. 妊娠期糖尿病新旧诊断标准与不良妊娠结局关系的前瞻性研究 (J). 河北医学, 2013, 19 (1): 25 - 28.
- 秦利, 张利侠, 袁军, 等. 孕妇生殖道 B 族链球菌感染与胎膜早破的关系及其对母儿预后的影响 (J). 国际检验医学杂志, 2013, 34 (8): 928 - 929.
- 杨林东, 吴元赭, 林锦芬. 非糖尿病性巨大胎儿 368 例临床分析 (J). 中国实用妇科与产科杂志, 2009, 25 (8): 613 - 615.
- 张眉花, 杨慧霞, 孙伟杰. 糖尿病家族史与妊娠期糖代

谢异常发病相关性的前瞻性对照研究 (J). 中华糖尿病杂志, 2005, 13 (3): 163 - 166.

展 (J). 现代医药卫生, 2011, 27 (3): 385 - 387. (2015-02-03 收稿)

11 陈延美, 王璇. 体质量指数与妊娠糖尿病关系的研究进

(编校 薛丽萍)

2011 ~ 2013 年昆山市中医医院剖宫产手术情况及降低剖宫产率可行性分析

贾玉芳 周琴^① 南京中医药大学附属医院昆山市中医医院 215300

中国图书分类号 R719.8 文献标识码 A 文章编号 1001-4411(2015)09-1410-04; doi: 10.7620/zgfybj.j.issn.1001-4411.2015.09.36

【摘要】 目的: 通过分析住院分娩孕产妇资料, 了解昆山市中医医院剖宫产手术情况、剖宫产原因构成, 探讨降低剖宫产率的可行性。方法: 将昆山市中医院 HIS 系统 2011 ~ 2013 年孕产妇信息资料导出, 建立 Excel 数据库, 应用 SPSS 16.0 统计分析软件进行分析。结果: 2011 ~ 2013 年昆山市中医院共收治住院分娩孕产妇 10 048 名, 剖宫产率为 41.50%, 剖宫产率呈逐年缓慢升高的趋势; 剖宫产原因的前 5 位为瘢痕子宫、胎儿宫内窘迫、无指征剖宫产、胎儿臀位和头盆不称, 占 67.54%, 其中无指征剖宫产的比例为 16.30%。分年度看, 2011 年无指征剖宫产的比例为 20.03%, 2012 年比例为 15.29%, 2013 年比例为 13.55%, 整体呈下降趋势。但 16 ~ 23 岁孕产妇剖宫产的社会因素百分比明显高于 ≥35 岁孕产妇的社会因素百分比, 差异具有统计学意义 ($P < 0.01$)。结论: 昆山市中医院剖宫产率仍较高, 同时低年龄孕产妇剖宫产的社会因素构成比高于高龄孕产妇。建议采取加强宣教、开办孕妇学校、提高医师医疗水平等综合措施, 强化产前检查和沟通, 提高孕产妇对阴道分娩的接受度, 降低剖宫产率。

【关键词】 剖宫产率 社会因素 可行性

Analysis on cesarean section condition and feasibility of reducing cesarean section rate in Kunshan Chinese Traditional Medicine Hospital from 2011 to 2013

JIA Yu - Fang, ZHOU Qin. Kunshan Chinese Traditional Medicine Hospital, Affiliated Hospital of Nanjing University of Traditional Chinese Medicine, Kunshan 215300, Jiangsu, China

(Abstract) **Objective:** To understand cesarean section condition and causes of cesarean section in Kunshan Chinese Traditional Medicine Hospital by analyzing the data of pregnant women of hospital delivery, explore the feasibility of reducing cesarean section rate. **Methods:** The data of pregnant women from 2011 to 2013 was exported from health information system (HIS) of the hospital, Excel database was established, SPSS 16.0 software was used to analyze the data. **Results:** From 2011 to 2013, a total of 10 048 pregnant women were received and cured in the hospital, the rate of cesarean section was 41.50%, which showed gradual increasing trend year by year; the top five causes of cesarean section were scarred uterus, fetal intrauterine distress, cesarean section without indications, fetal breech position and cephalopelvic disproportion, accounting for 67.54%, the proportion of cesarean section without indications accounted for 16.30%. The proportions of cesarean section without indications in 2011, 2012, and 2013 were 20.03%, 15.29%, and 13.55%, respectively, showing decreasing trend. The proportion of cesarean section because of social factor among pregnant women aged 16 - 23 years old was statistically significantly higher than that among pregnant women ≥35 years old ($P < 0.05$). **Conclusion:** Cesarean section rate in Kunshan Chinese Traditional Medicine Hospital is relatively high, the proportion of cesarean section because of social factor among young pregnant women is higher than that among elder pregnant women. It is suggested to take comprehensive measures, such as strengthening propaganda and education among pregnant women, opening pregnancy women classes, advancing doctors' medical service and so on, reinforce antenatal examination and mutual communication, improve acceptability of pregnant women to vaginal delivery and finally reduce cesarean section rate.

(Key words) Cesarean section rate; Social factor; Feasibility

剖宫产术是解决难产和产科合并症, 挽救孕产妇和围产儿生命的重要手段⁽¹⁾, 在一定程度上可以降低高危孕产妇及新生儿死亡率, 但剖宫产率过高反而增加了母婴患病率和死亡率的风险⁽²⁻³⁾。近年来, 随着围产医学的进展及麻醉、剖宫产技术的提高, 以及抗生素的使用, 剖宫产的安全性已获得社会的广泛认可⁽⁴⁾, 但全球范围内剖宫产率的持续上升, 尤其是中国剖宫产率在改革开放后的快速、持续上升, 引起

了医学界的广泛关注⁽⁵⁾。严格掌握剖宫产的指征, 将剖宫产率控制在合理范围, 是保障母婴健康的关键。本文通过分析 2011 ~ 2013 年南京中医药大学附属医院昆山市中医医院住院分娩的孕产妇资料, 分析该院的剖宫产率、剖宫产原因构成及社会因素百分比, 探讨降低剖宫产率的可行性对策。

1 资料与方法

1.1 资料 本文数据来源于南京中医药大学附属昆

^①通讯作者 Email: Gaoyh2004@163.com