

• 论 著 • DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2019. 17. 013

某区妊娠糖尿病发病现状及危险因素的探讨

宋海涛,张 宇,胡森安,严丽花,冯凌思

广东医科大学附属高明区人民医院检验科,广东佛山 528500

摘要:目的 探讨该院妊娠糖尿病(GDM)发病现状及危险因素的分析,为临床预防和治疗提供理论依据。**方法** 采用随机、整群抽样的方法,统计 2018 年 1—6 月在该院产检孕妇 1 646 例,年龄 18~45 岁,孕周为 24~28 周且具备完整病历资料,以产次为标准分为头胎组和二胎组,从头胎组中随机选取 100 例诊断为 GDM 的为头胎 GDM 组,从二胎组随机选取 100 例诊断为 GDM 的为二胎 GDM 组,以同期体检正常孕妇 100 例为健康对照组。**结果** 该区 GDM 发病率为 21.08%,其中糖尿病(DM)发病率为 5.89%,糖耐量减退(IGT)发病率为 14.76%,DM 和 IGT 二胎发病率高于头胎发病率,差异有统计学意义($P<0.05$);空腹血糖受损(IFG)发病率为 0.42%,头胎与二胎发病率差异无统计学意义($P>0.05$);多因素 Logistic 回归分析发现,年龄、体质量、血压、血脂是 GDM 的危险因素。**结论** 随着生活水平的提高,二胎政策的放开,应加强对 GDM 的宣教和科学防治。

关键词:妊娠期糖尿病; 发病率; 危险因素

中图法分类号:R169.49

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)17-2472-03

Analysis of incidence and risk factors of gestational diabetes mellitus in some area

SONG Haitao, ZHANG Yu, HU Sen'an, YAN Lihua, FENG Lingsi

Department of Clinical Laboratory, Foshan Gaoming Hospital Affiliated to Guangdong Medical University, Foshan, Guangdong 528500, China

Abstract: Objective To explore the present situation and risk factors of gestational diabetes mellitus (GDM) in our district in order to provide theoretical basis for clinical prevention and treatment of GDM. **Methods** By means of random and cluster sampling, 1 646 pregnant women, aged 18 to 45 years old, were collected from January to June 2018 in the peopleundefineds Hospital of Gaoming District, Foshan City, and complete medical records were available. The first fetus group and the second fetus group were randomly divided into the first fetus group and the second fetus group. At the same time, 100 cases of the first fetus diagnosed as GDM were randomly selected as the first fetus GDM group, 100 cases of the second fetus diagnosed as GDM were taken as the second fetus GDM group, and 100 cases of normal pregnant women in the same period were taken as the normal control group. **Results** The incidence of GDM in this area was 21.08%, among which the incidence of DM was 5.89%, and the incidence of DM and IGT was 14.76%. The incidence of DM and IGT was higher than that of the first fetus ($P<0.05$). The incidence of IFG was 0.42% in pregnant women, and there was no significant difference between the first and second pregnancies ($P>0.05$). The multivariate Logistic regression analysis showed that age, body weight, blood pressure and blood lipid were the risk factors for GDM. **Conclusion** The incidence of GDM is relatively high in our district, which needs attention.

Key words: gestational diabetes mellitus; morbidity; risk factors

妊娠糖尿病(GDM)是指在妊娠期间发生或首次发现不同程度的糖耐量异常,是一种常见的妊娠期并发症。GDM 属于高危妊娠,易导致不良妊娠结局,其发病率世界各国报道为 1%~14%^[1-2]。由于生活水平的不断提高,同时缺乏有效锻炼,其发病率呈不断上升趋势^[3]。本研究旨在探讨本院 GDM 发病现状及

头胎和二胎 GDM 发病的差异,并分析其危险因素,为本地区 GDM 的预防和治疗提供理论依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用随机、整群抽样的方法,统计 2018 年 1—6 月在本院产检的孕妇 1 646 例,年龄 18~45 岁,孕周 24~28 周,且具备完整病历资料,孕

前无糖尿病(DM)史及家族史。收集所有孕妇的年龄、身高、体质量、体质量指数(BMI)、血压、口服葡萄糖耐量试验(OGTT)结果及三酰甘油(TG)、高密度脂蛋白(HDL)、低密度脂蛋白(LDL)、铁(Fe)、锌(Zn)结果。

1.2 方法

1.2.1 诊断标准 采用中华医学会推荐的 100 g OGTT。DM:空腹血糖>5.8 mmol/L,1 h 血糖>10.6 mmol/L,2 h 血糖>9.2 mmol/L 中有至少两项检测结果项符合,即可诊断;空腹血糖受损(IFG):6.1 mmol/L≤IFG≤7.0 mmol/L 且 2 h 血糖<7.8 mmol/L;糖耐量减退(IGT):空腹血糖<7.0 mmol/L 且 7.8 mmol/L≤IGT<11.1 mmol/L。

1.2.2 分组方法 抽取的 1 646 例孕妇以产次为标准,分为头胎组和二胎组。从头胎组中随机选取 100 例诊断为 GDM 的为头胎 GDM 组,从二胎组随机选取 100 例诊断为 GDM 的为二胎 GDM 组,以同期体检正常的孕妇 100 例为健康对照组。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计学软件进行分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用两独立样本 *t* 检验,计数资料以[n(%)]表示,采用 χ^2 检验;GDM 危险因素采用多因素 Logistic 回归分析,以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 头胎组与二胎组发病情况比较 本区 DM 发病率为 5.89%,IGT 发病率 14.76%,DM 和 IGT 二胎发病率高于头胎发病率,差异有统计学意义(*P*<0.05);IFG 发病率为 0.42%,头胎与二胎发病率比较,差异无统计学意义(*P*>0.05)。见表 1。

表 1 头胎组与二胎组发病情况比较[n(%)]					
组别	<i>n</i>	DM	IFG	IGT	GDM
头胎组	877	38(4.33)	4(0.46)	106(12.08)	148(8.99)
二胎组	769	59(7.67)	3(0.39)	137(17.82)	199(12.09)
χ^2		8.24	0.04	10.68	19.96
<i>P</i>		<0.05	>0.05	<0.05	<0.05

2.2 各组病历资料比较 头胎 GDM 组年龄小于对照组,HDL、Fe、Zn 水平低于对照组,差异有统计学意义(*P*<0.05),体质量、BMI、血压、TG、LDL 高于对照组,差异有统计学意义(*P*<0.05);二胎 GDM 组 HDL、Fe、Zn 水平低于对照组差异有统计学意义(*P*<0.05),年龄、体质量、BMI、血压、TG、LDL 高于对照组,差异有统计学意义(*P*<0.05);头胎 GDM 组年龄、体质量、BMI 小于二胎 GDM 组,差异有统计学意义(*P*<0.05)。见表 2。

表 2 各组病历资料比较($\bar{x} \pm s$)			
项目	对照组	头胎 GDM 组	二胎 GDM 组
年龄(岁)	28.46±2.66	24.23±2.47 ^a	33.51±2.53 ^{bc}
身高(cm)	157.55±3.38	158.34±3.15	157.65±3.42
体质量(kg)	52.85±4.13	55.65±4.35 ^a	59.72±4.47 ^{bc}
BMI(kg/m ²)	21.15±3.31	24.14±3.14 ^a	26.31±3.22 ^{bc}
血压(mm Hg)			
收缩压	122.00±4.66	138.00±4.74 ^a	139.00±4.35 ^b
舒张压	83.40±4.28	91.00±4.52 ^a	93.00±4.62 ^b
TG(mmol/L)	2.42±0.51	2.75±0.46 ^a	2.87±0.49 ^b
HDL(mmol/L)	3.15±0.32	2.77±0.52 ^a	2.85±0.48 ^b
LDL(mmol/L)	1.08±0.21	1.26±0.23 ^a	1.31±0.29 ^b
Fe(mol/L))	8.19±1.05	7.32±0.84 ^a	7.15±0.81 ^b
Zn(mol/L)	85.16±6.77	78.55±5.19 ^a	77.68±5.73 ^b

注:与对照组比较,^a*P*<0.05,^b*P*<0.01;与二胎 GDM 组,^c*P*<0.05

2.3 GDM 患者相关危险因素分析 以是否患有 GDM 为因变量,分别以年龄、身高、BMI、腰臀比、收缩压、舒张压、TG、HDL、LDL、Fe、Zn、吸烟、饮酒、主食摄入量、文化水平、劳动强度为自变量,进行单因素分析,其中年龄、身高、BMI、腰臀比、收缩压、舒张压、TG、HDL、LDL、Fe、Zn、主食摄入量与 GDM 相关,再以这些有相关性的变量为自变量,用后退法进行非条件 Logistic 回归分析,Logistic 回归分析显示年龄、BMI、收缩压、TG 是 GDM 的危险因素,而 HDL、Fe、Zn 是 GDM 的保护因素。见表 3。

表 3 GDM 患者相关危险因素分析					
自变量	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>OR</i>	95% <i>CI</i>	<i>P</i>
年龄	1.662	0.365	2.753	2.174~3.415	<0.05
BMI	0.142	0.221	1.015	0.791~1.238	<0.05
收缩压	0.855	0.298	1.652	1.156~3.435	<0.05
TG	0.345	0.758	2.334	1.683~3.977	<0.05
HDL	-0.151	0.115	0.854	0.655~1.108	<0.05
Fe	-0.205	0.218	2.658	1.975~3.217	<0.05
Zn	-0.221	0.194	2.375	1.692~3.014	<0.05

3 讨 论

妊娠胰岛素抵抗增加是 GDM 公认的主要病理生理机制。孕妇为了维持妊娠期糖代谢的平衡,其胰岛细胞在孕 24~28 周开始增生、肥大,代偿性增加胰岛素的分泌,至孕 32~34 周达到高峰。如果该阶段孕妇胰岛细胞分泌功能减退或胰岛细胞本身存在功能缺陷,则会造成糖代谢的紊乱,从而出现 GDM^[4]。GDM 属于高危妊娠,易导致早产、流产、胎盘早剥、羊水过多或过少、酮症酸中毒等不良妊娠结局,且 GDM

孕妇产后更易患 2 型糖尿病、心血管疾病^[5-6]。GDM 孕妇症状隐匿,易被妊娠所掩盖,缺乏 OM 的典型症状,因此需要早发现、早干预,降低 GDM 及其并发症的发生。

本研究显示,本院 GDM 发病率为 21.08%,二胎发病率显著高于头胎发病率,可能与二胎孕产妇的年龄、体质量和 BMI 都高于头胎孕产妇相关。其中 IFG 发病率为 0.42%,IGT 发病率 14.76%。IFG 和 IGT 作为 DM 的前驱期,对此类孕产妇要及时提出相关预防措施,可以达到很好的预期效果^[7]。随着我国二孩政策的落实,高龄产妇将越来越多,所以对高龄二胎产妇在能保证营养的前提下,要尽量控制体质量,以降低 GDM 发生的概率,防止不良妊娠结局的发生。多因素 Logistic 回归分析显示,除年龄、体质量因素外,收缩压、TG 也是 GDM 发病的危险因素,HDL、Fe、Zn 是 GDM 的保护因素。所以孕妇在妊娠期补充营养的同时,要注意微量元素 Fe、Zn 的补充,可以减少 GDM 发生的概率,这与谢诺^[8]的报道一致。

本调查中,本院 GDM 患者高达 21.08%,高于我国其他地区^[9-11],提示本区对 GDM 的防治措施尚不完善,对 GDM 的危害宣传还不到位,广大市民对 GDM 的了解和防治意识淡漠。因此,建议加强对本区 GDM 的重视和宣传力度:(1)加强社区 GDM 知识的普及和宣传力度,增强孕妇的自我保健意识;(2)大力倡导健康生活方式,指导孕妇合理膳食,平衡营养;(3)完善社区医疗服务,积极开展血压、血脂及血糖的普查和检测,做到早预防、早干预,加强对 GDM 的科学防治措施。

综上所述,通过本次调查,本院的 GDM 发病率不容乐观,随着生活水平的提高,二孩政策的放开,应该对孕产妇营养过剩、年龄偏大等因素带来的疾病提高警惕,积极预防 GDM 的发生。

参考文献

[1] 曾慧倩,赖毓冕.应用妊娠期糖尿病新诊断标准后妊娠结

(上接第 2471 页)

[9] ABDALLAH F W, BRULL R. Facilitatory effects of perineural dexmedetomidine on neuraxial and peripheral nerve block: a systematic review and meta-analysis[J]. Br J Anaesth, 2013, 110(6): 915-925.

[10] 张惠,王国年.右美托咪定的镇痛机制及临床应用[J].西

局的变化[J].广东医学,2014,35(1):122-125.

[2] 乐杰.妇产科学[M].7 版.北京:人民卫生出版社,2012:150-154.

[3] ZHANG F, DONG L, ZHANG C P, et al. Increasing prevalence of gestational diabetes mellitus in Chinese women from 1999 to 2008[J]. Diabet Med, 2011, 28(6): 652-657.

[4] RETNAKARAN R, QI Y, CONNELLY P W, et al. The graded relationship between glucose tolerance status in pregnancy and postpartum levels of low-density-lipoprotein cholesterol and apolipoprotein B in young women: implications for future cardiovascular risk[J]. J Clin Endocrinol Metab, 2010, 95(9): 4345-4353.

[5] 李继红,姜星,王晓蓉,等.妊娠期糖尿病对母婴影响的临床分析[J].实用预防医学,2006,13(3):705-706.

[6] PIRKOLA J, POUTA A, BLOIGU A, et al. Prepregnancy overweight and gestational diabetes as determinants of subsequent diabetes and hypertension after 20-year follow-up[J]. J Clin Endocrinol Metab, 2010, 95(2): 772-778.

[7] 蒋艳敏,金慧,许岚,等.早期生活方式干预可降低高危人群妊娠期糖尿病发病率[J].第三军医大学学报,2019,41(6):594-599.

[8] 谢诺.妊娠期糖尿病危险因素的分析[J].中国医科大学学报,2016,45(5):476-477.

[9] 任香梅,黄水平,邵继红,等.妊娠糖尿病发病率及危险因素分析[J].中国妇幼保健,2008,23(21):2954-2956.

[10] 杨瑞,李蔚,禹蕾,等.兰州市妊娠期糖尿病调查及分析[J].中国妇幼卫生杂志,2017,8(6):51-53.

[11] MAK J K, LEE A H, PHAM N M, et al. Gestational diabetes incidence and delivery outcomes in Western China: A prospective cohort study[J]. Birth, 2019, 46(1): 166-172.

(收稿日期:2019-01-12 修回日期:2019-03-30)

部医学,2012,24(9):1828-1829.

[11] OUCHI K, KOGA Y, NAKAO S, et al. Dexmedetomidine dose-dependently enhances local anesthetic action of lidocaine[J]. J Oral Maxillofac Surg, 2014, 72(3): 474-480.

(收稿日期:2019-01-04 修回日期:2019-03-22)