

[参考文献]

(1) 李雪瑞, 芦红茹. 不同胎龄新生儿呼吸窘迫综合征的临床特点及危险因素 (J). 中国妇幼健康研究, 2018, 29(5): 606-609.

(2) 罗艺, 向君彦. 肺超声评分对不同胎龄新生儿呼吸窘迫综合征的临床应用价值 (J). 重庆医学, 2019, 48(14): 2494-2496.

(3) 杜勇, 钱燕, 陈新, 等. 不同胎龄新生儿呼吸窘迫综合征临床特征分析 (J). 浙江医学, 2017, 39(21): 1887-1890.

(4) 茹喜芳, 冯琪. 新生儿呼吸窘迫综合征的防治—欧洲共识指南 2019 版 (J). 中华新生儿科杂志 (中英文), 2019, 34(3): 239-240.

(5) 梁燕锦, 谢燕媚, 马海然, 等. 探讨不同胎龄新生儿呼吸窘迫综合征高危因素 (J). 齐齐哈尔医学院学报, 2019, 40(4): 442-443.

(6) 陈求凝. 不同胎龄新生儿呼吸窘迫综合征的临床特点 (J). 中国妇幼保健, 2018, 33(2): 358-360.

(7) 陈静, 孟丽萍, 杨菊萍. 不同胎龄新生儿呼吸窘迫综合征高危因素分析 (J). 河南医学研究, 2018, 27(11): 1963-1965.

(8) 杨雪, 赵旭晶. 不同胎龄新生儿呼吸窘迫综合征的临床特征及相关危险因素分析 (J). 中国妇幼保健, 2017, 32(17): 4157-4160.

(文章编号) 1007-0893(2021)09-0018-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.09.008

孕早期常规产检指标对妊娠糖尿病的预测价值

刘成义 李碧婷 李欢 纪存委 刁福强 唐玲玲*

(广东省妇幼保健院, 广东 广州 511442)

[摘要] **目的:** 探讨孕早期常规产检指标对妊娠糖尿病 (GDM) 的预测价值。**方法:** 选取 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 7 月 31 日于广东省妇幼保健院建档并规律产检的 278 例孕妇为研究对象, 根据口服葡萄糖耐量试验 (OGTT) 结果将其分为 GDM 组 (63 例) 和健康对照组 (215 例)。收集两组孕妇均在孕 8~14 周孕检指标, 比较两组间指标的差异, 并通过 Logistic 回归分析 GDM 的影响因素。**结果:** GDM 组孕妇的体质量指数 (BMI)、白细胞计数 (WBC)、三酰甘油 (TG)、糖化血红蛋白 (HbA1c) 明显高于健康对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 而两组孕妇的中性粒细胞/淋巴细胞比值 (NLR)、促甲状腺激素 (TSH)、25 羟基维生素 D (25-OH-VitD)、空腹血糖 (FPG)、空腹胰岛素 (Fins) 比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 多因素 Logistic 回归分析显示, BMI、WBC、TG 和 HbA1c 均是 GDM 发生的独立危险因素。**结论:** GDM 患者妊娠早期 BMI、WBC、TG、及 HbA1c 显著升高, 是 GDM 发生的危险因素, 对预测 GDM 的发生有一定的指导意义。

[关键词] 妊娠糖尿病; 孕早期常规产检; 影响因素

[中图分类号] R 714.25; R 587.1 **[文献标识码]** B

妊娠糖尿病 (gestational diabetes mellitus, GDM) 是妊娠期常见的代谢性疾病。GDM 对孕妇及胎儿危害严重, 尽早预测 GDM 的发生, 进而指导孕妇控制血糖水平是预防 GDM 发生的重要途径^[1]。近几年, 许多学者探索过新型血清学指标如脂联素、妊娠相关蛋白酶 A、糖基化纤连蛋白等在妊娠早期预测 GDM 发生的价值^[2]。但单一指标的预测价值有限, 为此, 本研究拟通过分析孕妇在孕 8~14 周的常规产检指标在 GDM 孕妇妊娠早期的变化规律, 为临床早期预测 GDM 的发生并采取有效措施控制血糖水平, 改善母婴妊娠结局提供依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 7 月 31 日于本院建档并规律产检的 278 例孕妇作为研究对象, 以口服葡萄糖耐量试验 (oral glucose tolerance test, OGTT) 结果异常的 63 例为 GDM 组, 结果正常的 215 例为健康对照组。OGTT 试验的检测方法如下: 抽取妊娠 24~28 周孕妇空腹静脉血 3 mL, 在 5 min 内口服含有 75 g 葡萄糖的水溶液并在 1 h、2 h 分别采集 3 mL 静脉血送检。检测结果只要符合空腹血糖 (fasting plasma glucose, FPG) $> 5.1 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 、餐后

[收稿日期] 2021-03-05

[作者简介] 刘成义, 男, 主管技师, 主要从事临床医学检验工作。

[*通信作者] 唐玲玲 (E-mail: 370018529@qq.com; Tel: 13631470262)

1 h 血糖 > 10 mmol · L⁻¹ 或餐后 2 h 血糖 > 8.5 mmol · L⁻¹ 其中的 1 项即可确诊为 GDM。

1.2 研究方法

1.2.1 一般资料 研究对象的一般资料包括孕妇的年龄、身高、建册时的体质量、孕产史、家族糖尿病史、个人疾病史、吸烟史、饮酒史。体质量指数 (body mass index, BMI) = 体质量 / 身高²。

1.2.2 检测方法 三酰甘油 (triglyceride, TG) 采用酶法测定, FPG 采用己糖激酶法测定, 采用美国贝克曼公司的 AU5800 全自动生化分析仪分析。糖化血红蛋白 (glycosylated hemoglobin, HbA1c) 的检测方法为离子交换高效液相色谱法, 促甲状腺激素 (thyrotropin-releasing hormone, TSH)、空腹胰岛素 (fasting insulin, Fins) 及 25 羟基维生素 D (25-hydroxy-vitamin D, 25-OH-VitD) 的检测采用微粒子化学发光法, 仪器为美国雅培 i2000 化学发光免疫分析仪, 血常规的检测, 包括中性粒细胞与淋巴细胞比值 (neutrophil/lymphocyte ratio, NLR) 和白细胞 (white blood cell, WBC) 采用迈瑞公司的 BC-5390 全自动血液分析仪。

1.3 统计学方法

采用 SPSS 19.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表

示, 采用 *t* 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, 影响因素采用多因素 Logistic 回归分析, *P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组孕妇的一般资料比较

GDM 组孕妇的年龄、产次、孕次与健康对照组比较, 差异均无统计学意义 (*P* > 0.05), 见表 1。

表 1 两组孕妇的一般资料比较

Table with 5 columns: Group, n, Age, Parity, Gestation. Rows for Health Control and GDM groups.

注: GDM 一妊娠糖尿病

2.2 两组孕妇的常规产检指标比较

GDM 组孕妇的 BMI、WBC、TG、HbA1c 明显高于健康对照组, 差异具有统计学意义 (*P* < 0.05), 而两组孕妇的 NLR、TSH、25-OH-VitD、FPG、Fins 比较, 差异均无统计学意义 (*P* > 0.05), 见表 2。

表 2 两组孕妇的常规产检指标比较

Table with 10 columns: Group, n, BMI, WBC, NLR, TG, HbA1c, TSH, 25-OH-VitD, FPG, Fins. Rows for Health Control and GDM groups.

与健康对照组比较, **P* < 0.05

注: BMI 一 体质量指数; WBC 一 白细胞计数; NLR 一 中性粒细胞 / 淋巴细胞比值; TG 一 三酰甘油; HbA1c 一 糖化血红蛋白; TSH 一 促甲状腺激素; 25-OH-VitD 一 25 羟基维生素 D; FPG 一 空腹血糖; Fins 一 空腹胰岛素; GDM 一 妊娠糖尿病

2.3 孕妇发生 GDM 的影响因素分析

多因素 Logistic 回归分析结果显示, BMI、WBC、TG 和 HbA1c 均是 GDM 发生的独立危险因素, 见表 3。

表 3 孕妇发生 GDM 的影响因素分析

Table with 6 columns: Influence Factor, B, S.E., Wald, P, OR, 95% CI. Rows for BMI, WBC, TG, HbA1c.

注: BMI 一 身体质量指数; WBC 一 白细胞计数; TG 一 三酰甘油; HbA1c 一 糖化血红蛋白

3 讨论

近年来由于生活水平的提高, 生活压力的增大以及不健康的生活习惯, 我国 GDM 的发病率呈现升高的趋势 [3]。研究显示妊娠 20 周前对 GDM 孕妇采取有效的干预措施, 可明显改善母婴妊娠结局 [4]。目前开展的早期筛查 GDM 的研究以单指标分析为主, 实际工作中应用价值有限。因此, 利用应用广泛、经济可行的常规产检指标来提示 GDM 的发生风险具有重要的临床意义。

本研究发现 GDM 组孕妇的 NLR、TSH、25-OH-VitD、

FPG 和 Fins 与健康对照组比较, 差异均无统计学意义 (*P* > 0.05), 而 BMI、WBC、TG、HbA1c 明显高于健康对照组 (*P* < 0.05), 多因素 Logistic 回归分析显示 BMI、WBC、TG 和 HbA1c 均是 GDM 发生的独立危险因素。

25-OH-VitD 是一种类固醇激素, 有研究认为 25-OH-VitD 缺乏是晚育妇女发生肥胖和 2 型糖尿病的危险因素, 但是 25-OH-VitD 与 GDM 的关系还存在争议 [5]。TSH 是甲状腺功能紊乱的首选筛查指标, 有文献报道亚临床甲状腺功能紊乱均可能增加 GDM 的发生率 [6]。但本研究并未发现妊娠早期 GDM 组与健康对照组之间 25-OH-VitD 和 TSH 存在明显差异, 本研究也未发现两组 FPG 和 Fins 水平存在统计学差异。激素类指标可能与个体间激素分泌的差异有关, FPG 易受前夜饮食、采血时间及睡眠等因素影响, 有时不能反映真实的血糖情况 [7]。

与空腹血糖比, HbA1c 不受饮食、运动以及睡眠等的影响, 可以真实反应过去 1 ~ 2 个月的血糖水平。有研究发现 GDM 孕妇妊娠早期的 HbA1c 水平较非 GDM 孕妇明显升高, HbA1c > 5.45% 预测 GDM 的敏感性为 83.3% [8]。本研究也发现 GDM 组孕妇妊娠 8 ~ 14 周的 HbA1c 水平高于健康对照组, 差异具有统计学意义 (*P* < 0.05), 与文献结果一致 [9]。

TG 作为脂肪因子的一种，在脂代谢中发挥着至关重要的作用。由于胎儿生长发育的需要，妊娠期 TG 会出现生理性升高，但过高的 TG 容易导致糖代谢紊乱^[10]。此外，炎症因子也是目前研究的热点。有研究认为，GDM 的发生伴随着炎症反应^[11]。在本研究中，笔者也发现 GDM 组孕妇妊娠 8~14 周的 TG 和 WBC 水平高于健康对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，且 Logistic 分析显示两者都是 GDM 发生的危险因素，与赵丽丽等人的研究结果一致^[10]。同时，GDM 孕妇的 BMI、HbA1c 和 TG 同时高于正常孕妇，说明 GDM 的发生除了因为妊娠期间存在胰岛素抵抗外，还有一个重要因素可能是孕妇在妊娠期过度补充一些营养物质，若此时再缺乏运动，极易导致血糖、血脂异常升高，诱导 GDM 的发生。

[参考文献]

(1) 苗志荣, 吴红花. 妊娠期糖尿病诊断与治疗研究进展 (J). 中国糖尿病杂志, 2017, 25(4): 365-370.

(2) 谢欢, 张楠, 郭宇雯. 妊娠早期糖化血红蛋白联合 PAPP-A 对妊娠期糖尿病的预测意义 (J). 国际生殖健康 / 计划生育杂志, 2020, 39(3): 39-44.

(3) 戴琼, 王晏芹, 夏剑清, 等. 1996-2018 年我国妊娠期糖尿病流行病学研究论文的文献计量分析 (J). 中国妇幼卫生杂志, 2019, 10(3): 67-70.

(4) 刘亚, 黄韵, 胡吉, 等. 妊娠期糖尿病孕早期预测因素的临床研究 (J). 医学综述, 2018, 24(6): 205-209.

(5) 周海仙, 梁辉标, 许群. 维生素 D 对肥胖症孕妇妊娠期糖尿病的防治作用及妊娠结局的影响 (J). 中国现代医生, 2018, 56(6): 51-54.

(6) 林炳柱. 妊娠糖尿病孕妇不同孕期甲状腺激素水平的研究 (J). 青岛医药卫生, 2018, 50(2): 97-100.

(7) 彭韦霞, 郭巧红, 刘丽君, 等. 妊娠期糖尿病患者的糖化血红蛋白及维生素 D 水平与新生儿 TSH 水平的相关性研究 (J). 中国妇幼保健, 2019, 34(13): 2922-2925.

(8) 邱彩玲, 陈祥云, 宣春, 等. 糖化血红蛋白, 空腹血糖与 D-二聚体联合检测在妊娠期糖尿病筛查中的临床应用 (J). 中国医学创新, 2018, 439(13): 55-58.

(9) 费晓萍, 祝亚平, 沈建芳, 等. 孕早期 (8-14 周) 空腹血浆葡萄糖、体质指数、糖化血红蛋白以及血脂对妊娠期糖尿病预测的临床意义 (J). 中国实验诊断学, 2018, 22(11): 1931-1934.

(10) 赵丽丽, 李伟, 平凡, 等. 孕早期白细胞计数、丙氨酸氨基转移酶和天门冬氨酸氨基转移酶水平与妊娠期糖尿病的相关性 (J). 中国医学科学院学报, 2016, 38(3): 283-287.

(11) 王宇卉, 李权伦, 殷卓, 等. 妊娠期糖尿病患者肠道菌群、细胞免疫功能及炎症因子变化 (J). 中国微生态学杂志, 2018, 30(5): 584-587.

(文章编号) 1007-0893(2021)09-0020-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.09.009

中山地区二价脊髓灰质炎减毒活疫苗 KAP 调查及其影响因素研究

张 弘 黄松林 缪文字 曾 琪 伍锦梅

(中山市东区社区卫生服务中心, 广东 中山 528400)

[摘要] **目的:** 了解中山市预防接种人员及儿童监护人对二价脊髓灰质炎减毒活疫苗 (bOPV) 的知晓情况和接种意愿, 为预防接种宣传沟通策略的制定提供依据。**方法:** 随机选择中山市 5 个镇、区作为调查区域, 根据日常接种工作日以随机拦截的方式, 从预防接种门诊抽取 2~12 个月月龄儿童监护人 400 名以及中山市预防接种人员 100 名为调查对象, 调查基本情况、专业情况以及对 bOPV 的知识、态度、行为情况等。**结果:** 400 名儿童监护人调查问卷中有 240 名儿童监护人调查问卷为 8 分以上, 知晓率为 60.00%; 100 名接种人员调查问卷均在 8 分以上为全部知晓, 知晓率为 100.00%。bOPV 知晓率与接种 bOPV 频次、与谁长期居住、儿童监护人年龄、文化水平、职业、经济收入、本地居住时间及接种人员年龄、文化程度、对疫苗安全性的认识、疫苗认知是否正确、序贯程序认知是否正确、认为是否有必要引进等指标均相关。**结论:** 在 bOPV 的接种工作中, 应该充分关注对疫苗有关知识的宣传, 并且按照不同人群对宣传教育的方法和手段进行调整, 以调动监护人对于 bOPV 有关知识的学习积极性, 从而更好地普及预防接种的有关知识。

[关键词] 二价脊髓灰质炎疫苗; 中山市; KAP 调查; 影响因素

[中图分类号] R 186 **[文献标识码]** B

[收稿日期] 2021-03-11

[基金项目] 中山市医学科研项目资助课题 (2019A020420)

[作者简介] 张弘, 女, 主治医师, 主要从事疾病控制及计划免疫工作。