

(文章编号) 1007-0893(2023)03-0101-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2023.03.032

妊娠期糖尿病常见影响因素及对母婴结局的影响

王 珺¹ 谢雅静²

(1. 泉州医学高等专科学校附属人民医院, 福建 泉州 362000; 2. 福建医科大学附属第二医院, 福建 泉州 362000)

[摘要] **目的:** 分析妊娠期糖尿病常见影响因素及对母婴结局的影响。**方法:** 回顾性将 2020 年 1 月至 2022 年 1 月福建医科大学附属第二医院收治的 117 例妊娠期糖尿病孕妇设为观察组, 并选择同期 121 例体检的健康孕妇设为对照组。比较两组孕妇的一般资料, 分析妊娠期糖尿病的常见影响因素和母婴结局。**结果:** 经单因素分析, 年龄、孕妇类型、孕前体质量指数 (BMI)、孕期体质量增加以及糖尿病家族史均为妊娠期糖尿病的影响因素 ($P < 0.05$); 多因素 logistic 回归分析结果显示, 年龄 ≥ 35 岁、经产妇、孕前 BMI $\geq 24 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ 、孕期体质量增加 $\geq 20 \text{ kg}$ 以及伴有糖尿病家族史是妊娠期糖尿病的独立危险因素 ($P < 0.05$); 观察组剖宫产、羊水过多、产后出血、早产、巨大儿、胎儿窘迫发生率均明显高于对照组, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 妊娠期糖尿病常见影响因素包括年龄 ≥ 35 岁、经产妇、孕前 BMI $\geq 24 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ 、孕期体质量增加 $\geq 20 \text{ kg}$ 以及伴有糖尿病家族史, 上述因素均可增加不良母婴结局的发生风险。

[关键词] 妊娠期糖尿病; 影响因素; 母婴结局

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

Analysis of Common Influencing Factors of Gestational Diabetes Mellitus and Its Influence on Maternal and Infant Outcomes

WANG Jun¹, XIE Ya-jing²

(1. The Affiliated People's Hospital of Quanzhou Medical College, Fujian Quanzhou 362000; 2. The Second Affiliated Hospital of Fujian Medical University, Fujian Quanzhou 362000)

[Abstract] **Objective** To analyze the common influencing factors of gestational diabetes and their effects on the maternal and infant outcomes. **Methods** 117 pregnant women with gestational diabetes admitted to the Second Affiliated Hospital of Fujian Medical University from January 2020 to January 2022 were retrospectively set as the observation group, and 121 healthy pregnant women who underwent physical examination in the same period were selected as the control group. The general data of the two groups of pregnant women were compared, and the common influencing factors of gestational diabetes and the maternal and infant outcomes were analyzed. **Results** By single factor analysis, age, type of pregnant women, BMI before pregnancy, increase of body mass during pregnancy and family history of diabetes were all influencing factors of gestational diabetes ($P < 0.05$); Multivariate logistic regression analysis showed that the independent risk factors of gestational diabetes were age ≥ 35 years old, multiparous women, pregnancy precursor mass index (BMI) $\geq 24 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$, pregnancy weight increase $\geq 20 \text{ kg}$, and family history of diabetes ($P < 0.05$); The incidence of cesarean section, polyhydramnios, postpartum hemorrhage, premature delivery, macrosomia and fetal distress in the observation group was significantly higher than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** The common influencing factors of gestational diabetes include age ≥ 35 years old, multipara, pre pregnancy BMI $\geq 24 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$, pregnancy weight increase $\geq 20 \text{ kg}$, and family history of diabetes. These factors can increase the risk of adverse maternal and infant outcomes.

[Keywords] Gestational diabetes mellitus; Analysis of influencing factors; Maternal and infant outcome

妊娠期糖尿病是较为常见的妊娠期合并症之一, 主要是指因妊娠后母体糖代谢出现异常, 通常为首次发病。妊娠期糖尿病孕妇常无明显症状, 有时空腹血糖可能正常, 容易造成漏诊, 延误治疗。妊娠期糖尿病对母婴的

影响及其程度取决于糖尿病病情及血糖控制水平, 若糖尿病病情较为严重或血糖控制不佳时, 对母婴的影响极大, 且母婴近期、远期并发症的发生率均较高^[1-2]。黄婷婷等学者^[3]的研究表明, 加强对妊娠期糖尿病发病危险

[收稿日期] 2022 - 12 - 21

[作者简介] 王珺, 女, 主治医师, 主要从事妇产科工作。

因素的分析, 并采取相应的干预对策, 对改善母婴结局具有积极意义。因此为进一步警惕妊娠期糖尿病的发生, 改善母婴结局, 临床建议对妊娠期糖尿病的常见影响因素进行筛查, 以便明确妊娠期糖尿病的危险因素并予以积极控制, 从而保障母婴安全。鉴于此, 本研究回顾性选取 117 例妊娠期糖尿病孕妇与 121 例健康孕妇进行比较, 并展开以下分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性将 2020 年 1 月至 2022 年 1 月福建医科大学附属第二医院收治的 117 例妊娠期糖尿病孕妇设为观察组, 并选择同期 121 例体检的健康孕妇设为对照组。对照组年龄 25~39 岁, 平均 (35.12 ± 2.24) 岁, 孕周为 38~41 周, 平均 (39.50 ± 0.55) 周, 妊娠次数为 1~3 次, 平均 (2.07 ± 0.33) 次; 观察组年龄 27~40 岁, 平均 (35.23 ± 2.27) 岁, 孕周为 38~41 周, 平均 (39.56 ± 0.51) 周, 妊娠次数为 1~3 次, 平均 (2.12 ± 0.31) 次。两组孕妇一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 (1) 符合妊娠期糖尿病诊断标准者; (2) 了解研究内容, 并自愿加入者; (3) 无严重传染性疾病者。

1.2.2 排除标准 (1) 存在恶性肿瘤者; (2) 心血管系统存在异常者。

1.3 方法

1.3.1 妊娠期糖尿病的诊断标准 (1) 首次就诊, 直接行口服葡萄糖耐量试验 (oral glucose tolerance test, OGTT), 5 min 内口服 300 mL 75 g 葡萄糖溶液, 分别抽取孕妇服糖前及服糖后 1 h、2 h 的静脉血, 3 项血糖值应低于 5.1 mmol · L⁻¹、10 mmol · L⁻¹、8.5 mmol · L⁻¹, 任何一项血糖值达到或超过上述标准, 即可诊断为妊娠期糖尿病。(2) 妊娠 24~28 周先进行空腹血糖测定检查 (fasting plasma glucose, FPG), FPG ≥ 5.1 mmol · L⁻¹, 服用糖水 1 h 后的血糖 ≥ 10.0 mmol · L⁻¹, 服用糖水后 2 h 血糖 ≥ 8.5 mmol · L⁻¹, 即可直接诊断为妊娠期糖尿病。

1.3.2 资料收集 由研究人员将所有孕妇的年龄、孕周、妊娠次数、孕妇类型、孕前体质量指数 (body mass index, BMI)、孕期体质量增加、糖尿病家族史、阴道念珠菌感染等资料录入 Excel 表格内, 逐份详细阅读, 收集相关信息。按孕妇是否伴有妊娠期糖尿病分为两组, 回顾性比较两组孕妇的临床资料差异, 筛选影响妊娠期糖尿病的影响因素, 比较母婴结局。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 22.0 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 妊娠期糖尿病影响因素的单因素分析

经单因素分析, 年龄、孕妇类型、孕前 BMI、孕期体质量增加以及糖尿病家族史均为妊娠期糖尿病的影响因素 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 妊娠期糖尿病影响因素的单因素分析 (n(%))

项目	对照组 (n = 121)	观察组 (n = 117)	χ^2	P
年龄			5.382	0.020
< 35 岁	75(61.98)	55(47.01)		
≥ 35 岁	46(38.02)	62(52.99)		
孕周			0.015	0.905
< 39 周	58(47.93)	57(48.72)		
≥ 39 周	63(52.07)	60(51.28)		
妊娠次数			2.874	0.090
< 2 次	65(53.72)	50(42.74)		
≥ 2 次	56(46.28)	67(57.26)		
孕妇类型			4.411	0.036
初产妇	64(52.89)	46(39.32)		
经产妇	57(47.11)	71(60.68)		
孕前 BMI			7.062	0.008
< 24 kg · m ⁻²	62(51.24)	40(34.19)		
≥ 24 kg · m ⁻²	59(48.76)	77(65.81)		
孕期体质量增加			8.296	0.004
< 20 kg	67(55.37)	43(36.75)		
≥ 20 kg	54(44.63)	74(63.25)		
糖尿病家族史			8.829	0.003
无	76(62.81)	51(43.59)		
有	45(37.19)	66(56.41)		
阴道念珠菌感染			3.261	0.071
无	70(57.85)	54(46.15)		
有	51(42.15)	63(53.85)		

注: BMI 一体质量指数。

2.2 妊娠期糖尿病影响因素的多因素 logistic 回归分析

多因素 logistic 回归分析结果显示, 年龄 ≥ 35 岁、经产妇、孕前 BMI ≥ 24 kg · m⁻²、孕期体质量增加 ≥ 20 kg 以及伴有糖尿病家族史是妊娠期糖尿病的危险因素 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 妊娠期糖尿病影响因素的多因素 logistic 回归分析

项目	β	S.E	Wald	P	OR	95% CI
年龄 ≥ 35 岁	1.631	0.628	5.136	0.020	4.126	(1.013, 8.847)
经产妇	1.963	0.715	6.207	0.016	5.184	(1.128, 11.276)
孕前 BMI ≥ 24 kg · m ⁻²	2.120	0.728	6.415	0.014	5.277	(1.134, 11.591)
孕期体质量增加 ≥ 20 kg	2.152	0.751	7.084	0.010	5.863	(1.217, 12.323)
伴有糖尿病家族史	2.242	0.768	7.249	0.006	6.139	(1.326, 12.589)

注: BMI 一体质量指数。

2.3 两组孕妇的母婴结局比较

观察组孕妇剖宫产、羊水过多、产后出血、早产、

巨大儿、胎儿窘迫发生率均明显高于对照组，差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 3。

表 3 两组孕妇的母婴结局比较

(n (%))

组 别	n	剖宫产	羊水过多	产后出血	早产	巨大儿	胎儿窘迫
对照组	121	30(24.79)	2(1.65)	3(2.48)	7(5.79)	4(3.31)	5(4.13)
观察组	117	56(47.86) ^a	15(12.82) ^a	12(10.26) ^a	21(17.95) ^a	18(15.38) ^a	22(18.80) ^a

注：与对照组比较，^a $P < 0.05$ 。

3 讨 论

相关流行病学数据显示，随着居民生活水平的不断提升，妊娠期糖尿病的发病率也呈上升趋势^[4]。妊娠期糖尿病的基本病因在于随着孕周增加葡萄糖需求量增加、胰岛素抵抗提升或胰岛素分泌不足，两者失衡，导致糖代谢功能紊乱。临床实践表明，对妊娠期糖尿病的影响因素进行筛查，不仅能为妊娠期糖尿病的防治提供参考性依据，还能为保障母婴安全提供重要的理论支持。

3.1 妊娠期糖尿病常见影响因素

本研究多因素 logistic 回归分析结果显示，年龄 ≥ 35 岁、经产妇、孕前 BMI $\geq 24 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ 、孕期体质量增加 $\geq 20 \text{ kg}$ 以及伴有糖尿病家族史是妊娠期糖尿病的危险因素，对此，笔者结合相关文献展开了分析：

(1) 年龄。赵红梅等学者^[5]的研究认为，妊娠年龄是妊娠期糖尿病发生的独立危险因素之一。随着年龄的增长，孕妇机体各器官功能逐渐减退，胰岛素亲和力和受体也会随之降低，故极易并发妊娠期糖尿病。(2) 孕妇类型。秦二梅等学者^[6]的研究显示，经产妇妊娠期糖尿病的发生率高于初产妇。经产妇受孕次、体质量等因素的影响，会在一定程度上增加妊娠期糖尿病的患病风险。

(3) 孕前 BMI。李雪姣等学者^[7]认为，对孕前超重和肥胖孕妇需予以重视和有效干预。孕前超重和肥胖会增加胰岛素抵抗等的发生发展，可推动妊娠期糖尿病的发病。

(4) 孕期体质量增加。徐千越等学者^[8]表明，孕期体质量过度增加会提高妊娠期糖尿病妊娠不良结局的发生概率。孕期体质量的增加常提示孕妇腹部或内脏有较多的脂肪堆积，使得孕妇机体对胰岛素的敏感性降低，从而引发妊娠期糖尿病。(5) 糖尿病家族史。成德翠等学者^[9]的研究显示，糖尿病家族史是妊娠期糖尿病发生危险度升高的因素之一。有糖尿病家族史的孕妇由于多基因变异，个体产生糖尿病易感性，再加上环境因素的作用，可加剧妊娠期糖尿病的发生。

3.2 妊娠期糖尿病对母婴结局的影响

本研究表 3 数据显示，妊娠期糖尿病孕妇剖宫产发生率为 47.86%、羊水过多发生率为 12.82%、产后出血发生率为 10.26%、早产发生率为 17.95%、巨大儿发生率为 15.38%、胎儿窘迫发生率为 18.80%，说明妊娠期

糖尿病与母婴结局关系密切。妊娠期糖尿病孕妇剖宫产比例较高，与孕妇血糖控制不佳、孕期体质量过度增长等密切相关。羊水主要来源于胎儿的尿液，若孕妇伴有妊娠期糖尿病，其高血糖状态会通过胎盘影响胎儿血糖水平，从而造成胎儿高渗透性利尿，使得羊水增加。妊娠期糖尿病容易并发羊水过多、巨大儿等，致使子宫容量增加，进而出现宫缩乏力，增加产后出血发生的可能性。妊娠期糖尿病孕妇血糖控制不够理想时，可引起羊水过多，导致子宫张力增强，诱发宫缩引发早产。孕妇长期处于高血糖状态，也会引起胎儿高血糖，使得胎儿分泌出更多的胰岛素，以代谢过多的葡萄糖，而胎儿血液中过量的血糖和胰岛素会生成更多的脂肪、蛋白质，导致体质量也会有所增加，从而演变为巨大儿。孕妇高血糖可导致胎儿的肺发育不成熟以及糖尿病酮症酸中毒等，继而造成胎儿窘迫，严重者还可造成胎死宫内。

综上所述，妊娠期糖尿病的影响因素较多，且这些因素可相互作用，甚至发挥协同效应，导致妊娠期糖尿病进一步发生发展，通过识别妊娠期糖尿病的高危因素，一方面可积极防控妊娠期糖尿病的发生风险，另一方面还能为母婴安全奠定良好的基础。

[参考文献]

- 张英, 张婷婷, 赏江霞, 等. 妊娠期糖尿病患者个性特征及与孕期和不良妊娠结局相关性 (J). 中国计划生育学杂志, 2022, 30(2): 434-438.
- 姜蔼玲, 王维清. 妊娠期糖尿病的发病特点及对妊娠结局的影响 (J). 中国妇幼保健, 2021, 36(9): 2001-2003.
- 黄婷婷, 高静, 支芬芳. 妊娠期糖尿病对母婴结局的影响及发病危险因素分析 (J). 实用预防医学, 2021, 28(8): 988-990.
- 李会琴, 刘云, 任利容. 妊娠期糖尿病的流行病学调查分析 (J). 中国妇幼保健, 2015, 30(11): 1744-1746.
- 赵红梅, 孙田歌, 黄新梅, 等. 妊娠前体质量指数, 妊娠年龄及妊娠早期甘油三酯水平对妊娠期糖尿病的预测价值 (J). 临床内科杂志, 2021, 38(3): 166-168.
- 秦二梅, 刘晓菊. 妊娠期糖尿病在经产妇与初产妇中发生率及其妊娠结局比较 (J). 社区医学杂志, 2022, 20(10): 562-565.
- 李雪姣, 陈淑琴. 妊娠期糖尿病 OGTT 结果与孕前体质量指数的相关研究及危险因素分析 (J). 现代妇产科进展,

2020, 29(9): 694-696.

(8) 徐千越, 葛智娟, 胡君, 等. 妊娠期糖尿病患者孕期体质量增加不同控制标准与妊娠不良结局发生的相关性研究 (J). 中国糖尿病杂志, 2019, 27(9): 641-646.

(9) 成德翠, 李菲菲, 周学欣, 等. 高龄, 肥胖, 早孕期体质量增长, 一级亲属糖尿病家族史单因素以及复合因素对妊娠期糖尿病发病的影响 (J). 现代妇产科进展, 2021, 30(5): 341-345.

(文章编号) 1007-0893(2023)03-0104-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2023.03.033

心搏骤停患者院前心肺复苏中应用腹部提压装置的效果研究

刘变化

(郑州人民医院, 河南 郑州 450000)

〔摘要〕 **目的:** 探讨心搏骤停患者院前心肺复苏中应用腹部提压装置对患者生命指标及抢救效果的影响。**方法:** 选取郑州人民医院 2018 年 5 月至 2019 年 8 月收治的 60 例经过院前救治的心搏骤停患者为研究对象, 30 例行徒手心肺复苏治疗者作为对照组, 30 例应用腹部提压装置行心肺复苏治疗者作为观察组, 比较两组患者的急救效果。**结果:** 观察组患者的自主循环恢复率、24 h 存活率均高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组患者的存活出院率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 与对照组患者比较, 观察组的自主循环恢复时间、急救时间均明显更短, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗 0.5 h 后, 两组患者的心率 (HR)、平均动脉压 (MAP) 比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 观察组患者的氢离子浓度指数 (pH)、动脉血氧分压 (PaO₂) 及血氧饱和度 (SpO₂) 水平均明显较对照组高, 动脉血二氧化碳分压 (PaCO₂) 水平明显较对照组低, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 应用腹部提压与徒手心肺复苏在院前心搏骤停急救中均能取得一定成效, 但前者更利于改善患者动脉血气指标, 缩短自主循环恢复时间, 改善治疗转归情况, 且对严重胸部外伤无使用禁忌。

〔关键词〕 心搏骤停; 院前心肺复苏; 腹部提压装置

〔中图分类号〕 R 605.974; R 197.39 **〔文献标识码〕** B

大量报道证实, 及时予以心搏骤停患者有效治疗对挽救患者生命至关重要, 然而, 超过 60% 患者发病前缺乏先兆症状, 一般都是骤然发作, 难以及时抵达医院, 需进行院前急救^[1-2]。呼吸心脏骤停的患者需进行心肺复苏, 心脏呼吸骤停后大脑缺血、缺氧, 在大脑缺血、缺氧达到 10 s 时会出现黑朦, 15 s 后可晕倒, 超过 60 s 会出现瞳孔散大, 如大脑缺血、缺氧超过 4~6 min, 脑细胞会出现不可逆损害, 而心跳停止超过 10 min, 脑细胞基本死亡, 再随着心脏骤停时间的延长, 心、肝、肺、肾等脏器可因严重缺氧而导致功能衰竭。心肺复苏是对呼吸心跳停止的急症危重患者进行抢救的重要手段, 其具体操作即胸外按压, 从而建立暂时的人工循环, 使其自主搏动得到恢复, 恢复呼吸的功能, 快速电除颤转复心室颤动, 再配合血管活性药物, 来挽救患者的自主

循环, 达到急救的目的。心肺复苏作为一种急救措施, 主要用于心脏骤停和呼吸骤停患者的救命措施, 对有适应证的患者, 尽快开展正确有效的心肺复苏, 有可能挽救患者的生命。心肺复苏可使心脏的泵血功能维持、肺呼吸功能维持, 以供应人体主要脏器, 即肝、肾, 尤其大脑的供血、供氧, 防止重要脏器不可逆损害。心肺复苏是临床抢救心搏骤停的重要方法, 传统胸外按压法虽然能取得良好效果, 但是按压幅度及频率的有效性难以完全保证, 且徒手按压易引起胸肋骨骨折, 特别是有胸部外伤患者抢救中, 徒手治疗易造成二次损伤, 故临床应用受到一定限制。腹部提压为新型心肺复苏方法, 为了分析其在心搏骤停院前急救中的应用效果, 本研究抽取 60 例心搏骤停患者进行了对照研究, 具体报道如下。

〔收稿日期〕 2022 - 12 - 19

〔作者简介〕 刘变化, 女, 主治医师, 主要从事急诊急救工作。