

【临床研究】

通信作者:朱宝菊(1966-),女,河南长葛人,博士,主任医师,主要从事危重产科和产科合并症、并发症的研究;E-mail: zhubaojv@163.com。

the control group was significantly higher than that in the observation group and the normal group ($\chi^2 = 59.740, 53.310; P < 0.05$). There was no statistical difference in the incidence of neonatal complications between the observation group and the normal group ($\chi^2 = 0.004, P > 0.05$). **Conclusion** Performance of standardized management in pregnant women with GDM and control the blood glucose in the ideal range can reduce the rates of complications of mother and infant and improve the outcome of pregnancy.

Key words: gestational diabetes mellitus; standardization management; pregnancy outcome

妊娠期糖尿病 (gestational diabetes mellitus, GDM) 指妊娠期发生的糖代谢异常, 对母儿均有较大危害^[1-2]。近年来, 随着人们生活水平的提高和生活方式的改变, GDM 的发病率呈逐年上升趋势, 按照新的诊断标准, 我国 GDM 的发病率为 17.5%^[3]。因此, 早期诊断 GDM 并规范化管理是不容忽视的问题。本研究探讨了 GDM 孕妇规范化管理对妊娠结局的影响, 现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取郑州大学第二附属医院 2015 年 1 月至 2016 年 12 月诊治的 GDM 孕妇 120 例, 其中接受孕期规范化管理、血糖控制满意者 78 例为观察组, 未接受孕期规范化管理、血糖控制不满意者 42 例为对照组, 同期选取血糖正常的孕妇 60 例为正常组。3 组孕妇均为单胎妊娠, 无慢性高血压、孕前糖尿病、心肝肾功能不全、精神异常等其他急慢性疾病。观察组: 平均年龄 (29.8 ± 3.3) 岁, 其中初产妇 72 例, 经产妇 6 例; 对照组: 平均年龄 (30.1 ± 2.8) 岁, 其中初产妇 38 例, 经产妇 4 例; 正常组: 平均年龄 (29.4 ± 3.9) 岁, 其中初产妇 55 例, 经产妇 5 例。3 组孕妇一般资料比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。GDM 患者根据国际和国内推荐的新 GDM 诊断标准^[4-5]: 在妊娠 24 ~ 28 周进行 75 g 口服葡萄糖耐量试验 (oral glucose tolerance test, OGTT), 空腹、服糖后 1、2 h 的血糖任何 1 项达到或超过相对应的 5.1、10.0、8.5 mmol · L⁻¹ 即诊断为 GDM。

1.2 治疗方案 对照组未接受孕期规范化管理。观察组对 GDM 孕妇确诊后在门诊进行关于糖尿病教育, 开始饮食控制、运动治疗和体质量控制, 1 周后行血糖轮廓试验 (即监测三餐前 30 min、三餐后 2 h 和夜间血糖), 效果未达满意者加入胰岛素治疗。(1) 饮食控制: 饮食控制的原则是既能提供妊娠期间热量和营养需要, 又能避免出现饥饿性酮症或餐后高血糖, 不影响胎儿正常生长发育。根据患者的体质量、血糖水平及孕周计算每日所需的总热量, 由营养师进行个体化配餐, 提倡少量多餐, 其中碳水化合物占 50% ~ 60%, 脂肪占 25% ~ 30%, 蛋白质占 20% ~

25%。(2) 运动疗法: 在饮食治疗的同时配合个体化的合理运动, 以低至中等强度的有氧运动如步行等为宜。进餐 30 min 后进行运动, 自 10 min 开始逐步延长至 30 ~ 40 min, 每周 3 ~ 4 次。血糖 $< 3.3 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 或 $> 13.9 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 者停止运动。(3) 药物治疗: 胰岛素是国内当前控制妊娠期高血糖的首选药物。对于饮食控制和运动不能使血糖达标的孕妇, 请内分泌科医师协助, 及时加用胰岛素治疗, 并结合孕妇个体对胰岛素的敏感性, 根据其血糖波动调整胰岛素用量。血糖控制满意标准^[6]: 孕妇无明显饥饿感, 空腹及餐前 30 min 控制在 $3.3 \sim 5.3 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$, 餐后 2 h 及夜间控制在 $4.4 \sim 6.7 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 。

1.3 观察指标 观察 3 组孕妇围产期并发症 (妊娠期高血压疾病、羊水过多、感染、产后出血等)、剖宫产率以及围产儿并发症 (早产儿、巨大儿、胎儿生长受限、新生儿窒息、新生儿低血糖等) 情况。

1.4 统计学处理 应用 SPSS 18.0 软件进行统计学分析, 计量资料以均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 t 检验, 计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3 组孕产妇围产期并发症及剖宫产率比较

对照组孕产妇妊娠期高血压疾病、羊水过多、感染、产后出血分别为 15、6、5、5 例, 围产期并发症发生率为 73.81% (31/42), 剖宫产 34 例, 剖宫产率 80.95% (34/42); 观察组孕产妇妊娠期高血压疾病、羊水过多、感染、产后出血分别为 3、4、2、2 例, 围产期并发症发生率为 14.10% (11/78), 剖宫产 42 例, 剖宫产率 53.85% (42/78); 正常组孕产妇妊娠期高血压疾病、羊水过多、感染、产后出血分别为 2、3、1、1 例, 围产期并发症发生率为 11.67% (7/60), 剖宫产 28 例, 剖宫产率 46.67% (28/60); 对照组孕产妇围产期并发症发生率、剖宫产率均显著高于观察组 ($\chi^2 = 42.780, 8.638, P < 0.05$) 和正常组 ($\chi^2 = 40.810, 12.180, P < 0.05$); 观察组孕产妇围产期并发症发生率、剖宫产率与正常组比较差异无统计学意义 ($\chi^2 = 0.177, 0.699, P > 0.05$)。

2.2 3 组孕产妇围产儿并发症比较 对照组孕产妇围产儿中早产儿、巨大儿、胎儿生长受限、新生儿窒息、新生儿低血糖分别为 6、13、5、7、6 例,围产儿并发症发生率为 88.10% (37/42);观察组孕产妇围产儿中早产儿、巨大儿、胎儿生长受限、新生儿窒息、新生儿低血糖分别为 2、4、1、3、2 例,围产儿并发症发生率为 15.38% (12/78);正常组孕产妇围产儿中早产儿、巨大儿、胎儿生长受限、新生儿窒息、新生儿低血糖分别为 2、3、1、2、1 例,围产儿并发症发生率为 15.00% (9/60);对照组孕产妇围产儿并发症发生率均显著高于观察组和正常组,差异有统计学意义($\chi^2=59.740,53.310,P<0.05$);观察组孕产妇围产儿并发症发生率与正常组比较差异无统计学意义($\chi^2=0.004,P>0.05$)。

3 讨论

GDM 是妊娠期最常见的并发症之一,可导致不良妊娠结局,并可对孕产妇及其子代造成远期影响,其影响程度取决于糖尿病病情及血糖的控制情况^[7-8]。病情较重或血糖控制不佳者,将会增加母儿的近期并发症,如子痫前期、剖宫产、肩难产、巨大儿、胎儿畸形、新生儿低血糖等;远期不良结局如心血管系统疾病、子代肥胖、代谢综合征及神经精神疾病等风险也会增加,对于子代来说,这种影响甚至可持续至其后代;并且,GDM 有约 1/3 病例于产后 5 ~ 10 a 转为糖尿病。

本研究结果显示,经过规范化管理、血糖控制满意的 GDM 孕妇母儿并发症的发生率均显著降低,与正常组比较差异无统计学意义;而由于对照组妊娠期高血压疾病、胎儿生长受限、巨大儿等母儿并发症发生率高,导致其剖宫产率较观察组及正常组均显著增高。研究结果表明,将血糖控制在理想范围和严格的孕期监测可有效降低 GDM 孕妇和围生儿并发症的发生,减少不良妊娠结局。

通过本研究,作者的体会是健康教育非常重要,这是 GDM 孕妇规范化管理的前提。通过健康教育提高了孕妇对 GDM 的正确认识和治疗依从性,让其及早接受包括营养科、产科及内分泌科医师在内的多学科联合管理,主动配合、合理控制饮食、适当参与运动、积极控制体质量,大部分 GDM 患者可控制血糖在理想状态,而对饮食运动疗法效果不理想的人群则及时收住院,结合孕妇个体对胰岛素的敏感性,合理使用胰岛素治疗。本研究中,对照组未接受孕期规范化管理,血糖控制不满意,结果显示,其母儿并发症发生率及剖宫产率均显著高于观察组及

正常组。

同时,要注意的是 GDM 对母儿的影响并不止于妊娠结束,因此,对其进行产后的持续随访及生活方式指导亦十分重要^[9]。大量研究表明,GDM 患者母儿将来转变为 2 型糖尿病的风险大大增加,但强化生活方式干预能使后续患糖尿病的风险显著降低^[10-11]。而且,产后管理可对母儿近远期并发症进行及早干预。

当前,我国二胎政策已全面开放,GDM 高危孕妇的比例明显增大,应尽早对孕妇进行血糖监测,及时发现 GDM 并予以规范化管理,将血糖控制在理想范围,可有效降低母婴并发症的发生,改善妊娠结局,并能为影响成人健康的慢性疾病提供早期预防。

参考文献:

[1] 吉金萍,张元元,王天成,等.妊娠期糖尿病对妊娠结局及新生儿的影响[J].新乡医学院学报,2015,32(12):1101-1102,1105.

[2] 宋耕,杨慧霞.妊娠期糖尿病对妇女及子代远期影响及管理的研究进展[J].中国全科医学,2016,19(32):3914-3917.

[3] ZHU W,YANG H,WEI Y,et al. Comparing the diagnostic criteria for gestational diabetes mellitus of World Health Organization 2013 with 1999 in Chinese population[J]. *Chin Med J (Engl)*,2015,128(1):125-127.

[4] INTERNATIONAL ASSOCIATION OF DIABETES AND PREGNANCY STUDY GROUPS CONSENSUS PANEL,METZGER B E,GABBE S G,et al. International association of diabetes and pregnancy study groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy[J]. *Diabetes Care*,2010,33(3):676-682.

[5] 中华医学会妇产科学分会产科学组,中华医学会围产医学分会妊娠合并糖尿病协作组.妊娠合并糖尿病诊治指南:2014[J].中华妇产科杂志,2014,49(8):561-569.

[6] 谢幸,苟文丽.妇产科学[M].8版.北京:人民卫生出版社,2013:75-79.

[7] CATALANO P M. Trying to understand gestational diabetes[J]. *Diabet Med*,2014,31(3):273-281.

[8] 刘颖,周于新.糖尿病母亲婴儿心脏合并症的高危因素[J].中华实用儿科临床杂志,2015,30(1):46-49.

[9] 魏玉梅,杨慧霞.《国际妇产科联盟妊娠期糖尿病实用指南》带来的启示[J].中华围产医学杂志,2016,19(5):321-322.

[10] DABELEA D,KNOWLER W C,PETTITT D J. Effect of diabetes in pregnancy on offspring:follow-up research in the Pima Indians[J]. *J Matern Fetal Med*,2000,9(1):83-88.

[11] ARODA V R,CHRISTOPHI C A,EDELSTEIN S L,et al. The effect of lifestyle intervention and metformin on preventing or delaying diabetes among women with and without gestational diabetes;the diabetes prevention program outcomes study 10-year follow-up[J]. *J Clin Endocrinol Metab*,2015,100(4):1646-1653.

(本文编辑:徐刚珍 英文编辑:孟月)