

妊娠期糖尿病患者的个体化营养和运动疗法

徐扬, 张翠军, 孙蕾

(江苏省扬州市妇幼保健院, 江苏 扬州, 225002)

摘要: **目的** 探讨个体化营养和运动疗法对妊娠期糖尿病(GDM)患者妊娠结局的影响。**方法** 将120例GDM孕妇分为2组, 每组60例。观察组给予个体化营养和运动疗法, 对照组给予常规指导。比较2组孕妇空腹血糖(FPG)、餐后2h血糖(2 hPG)、总胆固醇(TC)及甘油三酯(TG)水平, 比较2组孕妇的妊娠结局。**结果** 治疗后, 观察组FPG、2 hPG、TC、TG下降, 差异有统计学意义($P < 0.01$), 对照组2 hPG、TC、TG水平降低, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组孕妇剖宫产、羊水过多、巨大儿、胎儿生长受限、新生儿呼吸窘迫综合征的发生率均低于对照组孕妇, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 个体化营养和运动疗法可以显著改善GDM孕妇的血糖状况, 减少不良妊娠结局的发生。

关键词: 妊娠期糖尿病; 个体化营养和运动疗法; 妊娠结局; 空腹血糖

中图分类号: R 714. 25; R 459. 3 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-2353(2020)24-067-03 **DOI:** 10. 7619/jcmp. 202024020

Individualized nutrition and exercise therapy in treatment of patients with gestational diabetes mellitus

XU Yang, ZHANG Cuijun, SUN Lei

(Yangzhou Maternal and Child Health Care Hospital in Jiangsu Province, Yangzhou, Jiangsu, 225002)

Abstract: Objective To explore the effect of individualized nutrition and exercise therapy on pregnancy outcomes of patients with gestational diabetes mellitus (GDM). **Methods** Totally 120 pregnant women with GDM were divided into two groups, with 60 cases in each group. Observation group was treated with individualized nutrition and exercise therapy, while control group was treated with routine guidance. Fasting blood glucose (FPG), 2 h postprandial blood glucose (2 hPG), total cholesterol (TC) and triglyceride (TG) levels were compared between the two groups. The pregnancy outcomes of the two groups were compared. **Results** After treatment, the levels of FPG, 2 hPG, TC and TG decreased significantly in the observation group ($P < 0.01$), and the levels of 2 hPG, TC and TG decreased significantly in the control group ($P < 0.05$). The incidence rates of cesarean section, hydramnios, macrosomia, fetal growth restriction and neonatal respiratory distress syndrome in the observation group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Individualized nutrition and exercise therapy can significantly improve the blood glucose status of pregnant women with GDM and reduce the incidence of adverse pregnancy outcomes.

Key words: gestational diabetes mellitus; individualized nutrition and exercise therapy; pregnancy outcomes; fasting blood glucose

妊娠期糖尿病(GDM)是在妊娠期间首次发生糖代谢异常^[1]。多项研究^[2-3]发现, 个性化饮食干预和有效的运动干预可明显改善孕妇血糖水平, 降低不良妊娠结局发生率。本研究观察个体化营养和运动疗法对GDM孕妇的干预效果, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取扬州市妇幼保健院2019年1月—2020年1月产前检查确诊的GDM孕妇120例, 并随机分为观察组和对照组, 每组60例。观察组采

用个体化营养和运动疗法,对照组采用常规 GDM 指导。GDM 诊断标准^[4]: 75 g 口服糖耐量试验结果异常,既往无糖尿病病史。观察组中初产妇 36 例,经产妇 24 例,年龄 22 ~ 44 岁,平均(29.13 ± 7.42)岁;体质量 59 ~ 91 kg,平均(70.15 ± 20.23) kg。对照组中初产妇 34 例,经产妇 26 例,年龄 22 ~ 43 岁,平均(28.68 ± 8.19)岁;体质量 60 ~ 89 kg,平均(68.98 ± 21.41) kg。2 组患者年龄、性别、体质量等一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

观察组孕妇参考妊娠期糖尿病个案管理手册开展合理的饮食营养治疗及运动指导。观察组孕妇每周参加 1 次 GDM 体验门诊活动,内容包括每日 3 餐营养指导、血糖监测、健康教育等;同时,指导观察组孕妇学习常用食物血糖生成指数表,规范指导孕妇的营养摄入,配备专职护士、营养师建立孕妇健康档案,开展全面的健康评估,制定个性化饮食运动方案,促进自我管理,并对观察组孕

妇的病情展开随访。对照组孕妇仅在产前检查随访服务时提供常规饮食建议。

1.3 观察指标

比较 2 组孕妇治疗前后空腹血糖(FPG)、餐后 2 h 血糖(2 hPG)、总胆固醇(TC)及甘油三酯(TG)的变化,比较观察组与对照组孕妇的妊娠结局。

1.4 统计学方法

数据录入 Epi Data 3.1 软件,采用 SPSS 13.0 软件进行数据处理,计量资料若满足正态分布,则以($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用独立样本 t 检验,多组间比较采用方差分析;计数资料以(%)表示,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组孕妇治疗前后相关指标比较

治疗后,观察组孕妇 FPG、2 hPG、TC、TG 下降,差异有统计学意义($P < 0.01$);对照组孕妇治疗后 2 hPG、TC、TG 水平较治疗前降低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 2 组孕妇治疗前后相关指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时点	FPG	2 hPG	TC	TG
观察组($n = 60$)	治疗前	6.71 ± 3.25	12.12 ± 3.09	7.06 ± 0.36	1.81 ± 0.28
	治疗后	4.59 ± 3.11**	8.59 ± 3.18**	5.45 ± 0.78**	1.27 ± 0.32**
对照组($n = 60$)	治疗前	6.89 ± 3.90	11.98 ± 3.35	7.36 ± 0.89	1.80 ± 0.31
	治疗后	5.99 ± 3.84	10.39 ± 3.99*	6.65 ± 1.38*	1.68 ± 0.33*

FPG: 空腹血糖; 2 hPG: 餐后 2 h 血糖; TC: 总胆固醇; TG: 甘油三酯。与治疗前比较, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$ 。

2.2 2 组孕妇妊娠结局比较

观察组孕妇剖宫产、羊水过多、巨大儿、胎儿生长受限、新生儿呼吸窘迫综合征的发生率均低

于对照组孕妇,差异有统计学意义($P < 0.05$)。具体情况见表 2。

表 2 2 组 GDM 孕妇妊娠结局比较

组别	n	妊娠期 高血压疾病	剖宫产	羊水过多	巨大儿	胎儿畸形	胎儿 生长受限	新生儿 低血糖	新生儿 呼吸窘迫综合征
观察组	60	2	22*	1*	3*	1	2*	0	2*
对照组	60	6	36	8	12	4	9	5	8

与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

3 讨论

GDM 作为一种临床上常见的妊娠期合并症,会威胁孕产妇的健康。研究^[5]表明孕妇妊娠中晚期时体内拮抗胰岛素样物质增多,导致胰岛素敏感性下降,机体为了维持糖代谢的正常状态,胰岛素需求量反馈性增加,导致机体难以代偿,最终导致孕妇血糖升高,引发 GDM。GDM 会影响孕妇及胎儿的健康,增高不良妊娠结局发生风险。

因此,应对孕妇开展积极有效的干预措施,减少 GDM 的发生。

研究^[6]发现,个体化的营养和运动疗法可以很好地治疗 GDM。研究^[7]表明,约 80% 的 GDM 孕妇可以通过改善自身饮食运动习惯来降低血糖值,并控制在合理范围内。营养师需要根据孕妇的身体状况来制订个性化的营养方案,科学指导孕妇膳食搭配,内容包括用餐食物、用餐次数以及控制热量摄取,从而调控孕妇血糖水平,确保

GDM 孕妇在妊娠期间的饮食满足自身及胎儿生长发育的需求且不出标准^[8]。此外,医务人员应给予孕妇规范的运动管理指导,如上肢运动、振臂前走等有氧运动,以提高孕妇运动水平,维持机体良好状况^[9]。

本研究结果表明,观察组孕妇治疗后的 FPG、2 hPG、TC、TG 水平较治疗前降低,差异有统计学意义($P < 0.01$)。李冰等^[10]研究结果显示,GDM 孕妇经个体化营养干预运动疗法综合干预后,TC、TG、HbA1C 水平均较干预前显著改善。韩俊霞^[11]研究发现,在采取个体化营养和运动疗法干预后,GDM 孕妇巨大儿、羊水过多、胎膜早破发生率分别为 8.00%、3.33%、8.00%,表明个体化营养和运动疗法的效果较好。

综上所述,个体化营养和运动干预疗法可以显著改善 GDM 孕妇的血糖状况,减少不良妊娠结局的发生,提高患者的满意度,具有较高的临床应用价值。

参考文献

- [1] 谢幸,苟文丽. 妇产科学[M]. 8 版. 北京:人民卫生出版社,2013:75-79.
- [2] Chasan-Taber L. Lifestyle interventions to reduce risk of diabe-

tes among women with prior gestational diabetes mellitus[J]. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol, 2015, 29(1): 110-122.

- [3] 郭秀荣,王谢桐. 运动疗法在妊娠期糖尿病治疗中的作用[J]. 国际妇产科学杂志,2015,42(6):698-701.
- [4] 杨慧霞. 妊娠期糖尿病诊断标准指南(W331-2011)[J]. 中华医学杂志,2012,125(7):1212-1213.
- [5] 孙莉,郭梅,葛艳红. 生活方式及个体化营养干预对妊娠期糖尿病患者孕期和哺乳期综合指标的影响[J]. 中国妇幼保健,2016,31(15):3012-3013.
- [6] 张翠红. 膳食营养干预联合胰岛素泵双波疗法在妊娠期糖尿病患者中的应用[J]. 右江民族医学院学报,2019,41(1):55-57.
- [7] 欧阳凤秀,沈福民,江峰,等. 妊娠期糖尿病的危险因素研究[J]. 中华预防医学杂志,2002,36(6):378-381.
- [8] 谭芸,孔琳,黄飞焱,等. 孕期膳食指导对孕妇脂代谢及妊娠相关并发症的影响[J]. 西部医学,2016,28(5):721-723.
- [9] 王秀艳,董艳. 妊娠期糖尿病与脂肪细胞因子的关系[J]. 中国临床药理学杂志,2016,32(7):591-593.
- [10] 李冰,王心,尚丽新. 个体化医学营养疗法联合运动疗法治疗妊娠期糖尿病的疗效观察[J]. 山东医药,2014,54(36):87-89.
- [11] 韩俊霞. 个体化饮食指导结合运动疗法对妊娠期糖尿病母儿并发症的干预分析[J]. 山西职工医学院学报,2015,25(5):55,60.

(上接第 66 面)

示 2 组患者 BNP 水平异常升高,治疗后研究组 BNP 水平低于对照组,同上述研究理论基本具有一致性。

参考文献

- [1] 张欣欣,焦华琛,李运伦. 心力衰竭中医证型与症状的关联规则分析[J]. 山东中医药大学学报,2020,44(3):252-260.
- [2] 陈浩,卞震炯,王隐羽,等. 苗药心衰贴膏治疗 60 例心肾阳虚证型慢性心衰临床疗效观察[J]. 中国民族医药杂志,2019,25(6):27-28.
- [3] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京:中国医药科技出版社,2002,15-32.
- [4] 刘明辉,王隐羽,卞震炯,等. 苗药心衰贴膏穴位贴敷对慢性心衰患者血清 BNP 浓度的影响[J]. 中西医结合心血管病电子杂志,2019,7(15):150-151,154.
- [5] 黄火剑,陈武君,庄洪标. 中药穴位贴敷辅助治疗慢性心力衰竭的临床观察[J]. 广州中医药大学学报,2019,36(5):669-673.
- [6] 王松. 中西医结合治疗心肾阳虚型慢性心衰 44 例临床观

察[J]. 中国民族民间医药,2018,27(16):114-116.

- [7] 张晶晶,朱明军,李彬. 慢性心力衰竭中医证型与心功能指标的相关性研究[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2018,16(11):1513-1514.
- [8] 张凌,贺春梅,赵锦华. 穴位贴敷联合温灸治疗慢性心衰合并失眠的疗效观察[J]. 医药论坛杂志,2018,39(4):35-37.
- [9] 贾壮壮,王志刚. 温肾法治疗心肾阳虚型冠心病心绞痛 43 例疗效观察[J]. 湖南中医杂志,2017,33(9):56-58.
- [10] 刘永春. 中西医结合治疗慢性心力衰竭(心肾阳虚证)临床效果观察[J]. 河南医学研究,2017,26(18):3353-3354.
- [11] 吴迪,王露. 穴位贴敷配合中医护理方案对心衰症状改善的疗效[J]. 内蒙古中医药,2017,36(16):152-153.
- [12] 石洪,陈丰,郑直,等. 心痛贴膏治疗心肾阳虚型慢性心力衰竭 52 例[J]. 福建中医药,2017,48(4):15-16.
- [13] 文阳,胡志希,李欣春,等. 对慢性心衰心阳虚证及其微观指标关系的思考[J]. 湖南中医药大学学报,2017,37(2):229-232.