

# 孕期规范化综合营养干预联合维生素 D 对妊娠期糖尿病患者的疗效分析

孔婷婷

济宁市兖州区人民医院 山东 济宁 272100

**【摘要】目的：** 分析孕期规范化综合的营养与口服维生素 D 治疗方案联合前后对妊娠期糖尿病患者的具有哪种影响。**方法：** 选取我院 2021 年 5 月至 2022 年 5 月内患糖尿病孕妇 96 名，以随机分配法分为对照组、研究组，对照组采取口服维生素 D 治疗，研究组联合规范化营养进行干预，实验观察一个月后，分析其血糖水平以及免疫功能情况。**结果：** 实验观察一个月后可以观察发现，其中研究组孕妇的血糖水平以及免疫功能情况要远好于对照组患者。**结论：** 糖尿病孕妇在孕期规范化综合营养可以影响到其妊娠期的血糖以及免疫功能，起到维持血糖水平、提升免疫力等作用，因此在孕期通过将口服维生素 D 与规范化综合营养两种方案联合治疗的方法可推广使用。

**【关键词】** 维生素 D；孕期规范化综合营养；妊娠期糖尿病

## Analysis of the effect of standardized comprehensive nutrition intervention during pregnancy combined with vitamin D on patients with gestational diabetes mellitus

Kong Tingting

Yanzhou District People 's Hospital of Jining City Shandong Jining 272100

**[Abstract] Objective:** To analyze the effect of standardized comprehensive nutrition during pregnancy combined with oral vitamin D treatment on patients with gestational diabetes. **Methods:** 96 pregnant women with diabetes in our hospital from May 2021 to May 2022 were randomly divided into control group and study group. The control group was treated with oral vitamin D, and the study group was treated with standardized nutrition. After one month of experimental observation, the blood glucose level and immune function were analyzed. **Results:** After one month of experimental observation, it can be observed that the blood glucose level and immune function of pregnant women in the study group were much better than those in the control group. **Conclusion:** The standardized comprehensive nutrition of pregnant women with diabetes during pregnancy can affect their blood glucose and immune function during pregnancy, and play a role in maintaining blood glucose levels and improving immunity. Therefore, the combination of oral vitamin D and standardized comprehensive nutrition during pregnancy can be promoted.

**[Key words]** vitamin D; standardized comprehensive nutrition during pregnancy; gestational diabetes

伴随着人类生活水平的不断提高以及生活压力的不断增加，人类身体状况的改变影响到其血糖及免疫功能。对母婴健康而言，因高强度工作压力、不健康的生活饮食以及鲜少的运动体量影响着孕妇妊娠期间的身体状况，尤其因不规律的生活方式，更易导致孕期肥胖症存在，肥胖症引发的妊娠期糖尿病易造成先兆性流产、婴儿生长异常、早产或影响婴儿出生后身体发育等情况<sup>[1]</sup>。

因妊娠期糖尿病（Gestational Diabetes Mellitus, GDM）对母婴身体影响较大且发病率逐年升高，为能够缓解 GDM 的发病率及孕妇自身的血糖水平与免疫功能，许多医院采用口服维生素 D 治疗的方式调节孕妇体内血糖变化、调节孕妇身体免疫功能。目前尚未存在孕期规范化综合的营养与口服维生素 D 治疗方案联合前后对妊娠期糖尿病患者的血糖水平以及免疫功能相关影响的研究，为确切评估该方案

的治疗效果，随机选取了我院近一年内患糖尿病孕妇 96 名，报告如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

随机选取我院 2021 年 5 月至 2022 年 5 月内患糖尿病孕妇 96 名，依据随机分配法将其分为对照组、研究组两组，每组各 48 人。对照组平均年龄（29.61 ± 3.42）岁，平均孕周（18.03 ± 1.05）周；研究组平均年龄（30.05 ± 3.57）岁，平均孕周（18.12 ± 1.03）周。

纳入标准<sup>[2]</sup>：（1）符合第十版《妇产科学》妊娠期糖尿病诊断标准；（2）所有孕妇均经 75gOGTT（口服葡萄糖耐量试验）确诊；（3）所有孕妇均需有完整的临床资料，产检信息全面，能够判断其患病

因素; (4) 孕妇及其家属均统一参与此次研究治疗。

排除标准: (1) 孕妇近 3 个月以来未进行过专门的维生素 D 补充; (2) 孕妇配合度不高或孕妇存在多次先兆性流产案例; (3) 不愿接受或难以确保完全以研究营养规划进行的孕妇。

两组孕妇一般材料经对比后不具备统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 可正常进行相关研究。本次试验已经通过伦理委员会审批。

## 1.2 方法

在对孕妇进行常规化产检以及正常营养跟进的基础上对两组展开研究。其中对照组采取口服维生素 D (国药控股星鲨制药(厦门)有限公司, 国药准字 H35021450) 治疗作对照, 血清检查结果显示维生素 D 正常, 只需服用 400U, 若显示水平过低则遵医嘱合理补充, 每日最高不超过 1200U, 统计观察对照组孕妇在口服维生素 D 前后血糖变化并对比研究前后患者免疫功能是否提高。

研究组联合规范化营养对孕妇糖尿病情况进行干预, 需做到以下几点<sup>[3]</sup>: (1) 规范化饮食。较详细检查孕妇身体营养情况, 了解孕妇自身缺乏营养元素, 根据对孕妇做出的检查报告做出一定饮食调整。针对营养过剩的孕妇做出减少饮食或调整饮食结构, 对营养欠缺的孕妇做出其身体可接受程度上的饮食量增加, 以增加营养元素的摄入, 通过规范化营养饮食食谱做到孕妇身体的营养均衡; (2) 同

期口服维生素 D。为减少其他条件对研究结果影响, 研究组孕妇应与对照组孕妇同时间段口服维生素 D, 以做到对孕妇维生素 D 的补充。遵循以上两点期间, 记录研究组孕妇血糖变化与免疫功能情况。

## 1.3 观察指标

本次研究借助视觉模拟评分法评估两组孕妇的血糖水平及免疫功能情况。

(1) 血糖水平以 0-10 分, 连续七天分别记录孕妇空腹、口服维生素 D 两小时后血糖情况, 其中分数越高孕妇血糖水平状况越好;

(2) 孕妇免疫功能以等级划分记录, 其分为 0-3 (一般)、4-5 (适中)、6-8 (良好)、9-10 (优秀) 四级, 其中 6-10 被视为免疫功能情况良好。

## 1.4 统计学方法

使用 SPSS26.0 软件处理数据。计量资料 ( $X \pm S$ ), 行 t 检验和  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 对比两组孕妇血糖变化

研究组血糖变化比对照组明显, 其对调节血糖水平的效果远明显于对照组 ( $P < 0.05$ ), 如表 1、2 所示。

表 1 空腹时两组孕妇血糖变化 ( $\bar{x} \pm s$ , mmol/L)

组别	n	第一天	第二天	第三天	第四天	第五天	第六天	第七天
对照组	48	3.00 ± 1.41	3.95 ± 0.78	4.75 ± 2.33	4.80 ± 0.14	5.75 ± 0.21	5.95 ± 0.49	6.30 ± 0.28
研究组	48	2.75 ± 1.06	4.5 ± 1.13	5.45 ± 1.06	6.05 ± 0.64	6.30 ± 0.28	6.45 ± 0.49	7.60 ± 0.07
t	-	0.982	2.775	1.895	13.219	10.887	4.999	31.206
P	-	0.329	0.007	0.061	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001

表 2 口服后 2h 两组孕妇血糖变化 ( $\bar{x} \pm s$ , mmol/L)

组别	n	第一天	第二天	第三天	第四天	第五天	第六天	第七天
对照组	48	3.5 ± 2.12	3.5 ± 0.71	3.7 ± 2.33	4.5 ± 2.12	5.1 ± 2.40	6.4 ± 1.34	7.2 ± 0.99
研究组	48	4.0 ± 1.41	4.5 ± 2.12	5.2 ± 1.70	5.7 ± 1.63	6.5 ± 1.20	7.6 ± 1.06	8.9 ± 0.92
t	-	1.361	5.888	3.603	3.109	3.615	4.866	8.715
P	-	0.177	< 0.001	0.001	0.003	0.001	< 0.001	< 0.001

### 2.2 记录两组孕妇免疫功能情况

研究组中孕妇的整体免疫功能情况要更好于对照组孕妇整体免疫功能情况 ( $P < 0.05$ ), 如表 3 所示。

表 3 两组孕妇免疫功能情况 (n, (%))

组别	例数	一般	适中	良好	优秀	情况良好
对照组	48	9 (18.75)	17 (35.52)	20 (41.67)	2 (4.17)	22 (48.83)
研究组	48	2 (4.17)	6 (12.50)	22 (45.83)	18 (37.50)	40 (83.33)
X <sup>2</sup>	-	5.031	6.544	0.379	13.714	15.188
P	-	0.025	0.011	0.538	< 0.001	< 0.001

### 3 讨论

近几年来, GDM 的发病率呈明显的上升趋势, 约占所有糖尿病孕妇的 80% 以上, 其会增加产、难产、畸形儿的发生率, 提高早孕妇生产风险, 而现已证实维生素摄入不足、糖摄入过多、运动缺乏均是造成该病的主要原因。维生素 D 能够对孕妇体内的体脂分布进行有效调节, 避免孕妇因不良饮食造成的体重增加而造成糖尿病的安全隐患, 维生素 D 能够促进体内胰岛素抵抗能力的减轻, 从而对妊娠期间糖尿病发生进行规避<sup>[4]</sup>。又因为 GDM 与孕妇自身体内胰岛  $\beta$  细胞功能受损有关<sup>[5]</sup>, 因此在对孕妇进行相关营养补充时, 需要注意到不同种维生素对孕妇体内钙磷等多种元素的代谢调节作用, 避免出现维生素补充过多而产生反作用, 由此可见, 在进行维生素 D 补充时实施规范化营养干预的是非常必要的。

本研究进行一段时间后发现, 孕期的维生素 D 补充以及规范化营养干预能够更加有效避免孕妇妊娠期出现血糖水平低下或免疫功能下降严重的情况。另外, 孕期规范化综合营养实际为孕妇自身免疫功能做完善, 在如今的临床阶段早已出现大量可帮助孕妇提供多方面营养元素的营养药物, 其中最为常见的便是复合维生素片。与常人血糖水平不同, 若孕妇在孕早期不及时对自身体内的维生素或其他元素含量进行补充的话, 那么孕中后期的糖尿病发生概率便会大大提升。尽管如今整体生活水平提高,

但人类在丰裕的生活中时常依据自身喜好进行饮食, 对孕妇而言更会出现具有侧重性的偏食情况, 因此做好规范化综合营养补充是十分重要的。

如上所述, 糖尿病孕妇在孕期的规范化综合营养可以影响到孕妇妊娠期的血糖水平变化与免疫功能, 起到维持体内血糖水平稳定、加强自身免疫力等作用, 因此在孕期通过将口服维生素 D 与规范化综合营养两种方案联合治疗的方法可推广使用。

### 参考文献

- [1] 顾珍珠, 何未琴. 妊娠期糖尿病孕期规范化管理对妊娠结局影响的研究 [J]. 中国保健营养, 2020, 30(16): 52-53.
- [2] 赵敏, 曹艳秋. 维生素 D 对妊娠期糖尿病孕妇的血糖控制及胰岛功能的影响分析 [J]. 中国医药指南, 2020, 18(1): 31-32.
- [3] 宋睿, 沈芸. 妊娠中期口服维生素 D 对妊娠期糖尿病发生的临床研究 [J]. 医学食疗与健康, 2021, 19(2): 7-8.
- [4] 马莹莹, 白莉娜, 陈艳莉. 孕期预防性给予高剂量维生素 D 对维生素 D 缺乏肥胖症孕妇妊娠期糖尿病的防治作用及妊娠结局的影响研究 [J]. 中国医学前沿杂志 (电子版), 2022, 14(7): 55-58.
- [5] 武艳琪. 孕早期维生素 D 水平与妊娠期糖尿病发生风险关系 [J]. 中国计划生育学杂志, 2021, 29(7): 1480-1483, 1487.