

个体化营养干预对妊娠期糖尿病患者 血糖水平和妊娠结局的影响

许超

(钦州市第一人民医院产科, 广西 钦州, 535000)

摘要:目的 研究个体化营养干预对妊娠期糖尿病患者血糖水平和妊娠结局的影响。方法 选取钦州市第一人民医院 2020 年 3 月~2022 年 3 月收入治疗的 76 例妊娠期糖尿病患者为研究对象, 按照随机数表法分为两组, 对照组 38 例采用常规干预; 研究组 38 例采用个体化营养干预。对比干预 1 个月后两组血糖水平、妊娠结局、新生儿评分(Apgar 评分)、满意率等。结果 干预前, 两组空腹血糖(FBG)、餐后 2 h 血糖(2 h PBG)、糖化血红蛋白(HbA_{1c})比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 干预后, 两组均降低, 研究组与对照组比较, FBG、2 h PBG、HbA_{1c} 降低更明显, 差异具有统计学意义($P<0.05$)。研究组不良妊娠结局发生率 10.53% 较对照组 28.95% 低, 差异具有统计学意义($P<0.05$)。研究组新生儿 1 min Apgar 评分高于对照组, 差异具有统计学意义($P<0.05$); 5 min 以及 10 min Apgar 评分与对照组相比, 差异无统计学意义($P>0.05$)。观察组满意率明显高于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 个体化营养干预在妊娠期糖尿病患者中的应用能有效帮助患者维持血糖稳定, 保证良性妊娠。

关键词: 孕 40~41 周引产; 妊娠期糖尿病; 不良妊娠结局; 营养干预

中图分类号: R473.71 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-8011(2022)-22-0140-03

妊娠期糖尿病是女性妊娠期并发症的一种, 发病后直接威胁孕妇和胎儿健康, 可能会导致母体高血压、先兆子痫等疾病的发病风险, 还可能会引起流产、胎膜早破、宫内胎儿发育迟缓、巨大儿、胎儿窘迫、新生儿低血糖等的发病。因此临床需积极控制血糖水平, 改善妊娠期糖尿病具有重要意义^[1]。临床有研究指出^[2], 妊娠期糖尿病发生与孕妇妊娠期生理变化、饮食结构变化、生活习惯等有关, 血糖未能控制在理想水平再进行药物治疗。有学者指出^[3], 饮食结构的调整、个体化饮食干预方案能有效控制血糖水平, 同时营养也能满足孕妇和胎儿需求。但孕妇处于特殊生理时期, 个体存在差异, 饮食习惯不同, 常规的饮食指导无法有效控制血糖, 不具有普适性。本研究以此为基础, 选取 2020 年 3 月~2022 年 3 月收入治疗的 76 例妊娠期糖尿病患者分组进行常规饮食干预和个体化营养干预的分组比较研究, 取得较满意结果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2020 年 3 月~2022 年 3 月钦州市第一人民医院收入治疗的 76 例妊娠期糖尿病患者为研究对象, 按照随机数表法分为两组, 对照组 38 例采用常规干预, 研究组 38 例采用个体化营养干预。研究组患者年龄 22~40 岁, 平均年龄(30.64 ± 4.07) 岁; 孕次 1~3 次, 平均孕次(1.68 ± 0.26) 次; BMI 20.0~28.5 kg/m², 平均 BMI(23.68 ± 0.81) kg/m²。对

照组患者年龄 23~40 岁, 平均年龄(29.98 ± 3.76) 岁; 孕次 1~4 次, 平均孕次(1.87 ± 0.36) 次; BMI 20.0~28.0 kg/m², 平均 BMI(23.82 ± 1.24) kg/m²。两组患者年龄、孕次等基线资料基本一致, 差异无统计学意义($P>0.05$), 具可比性。两组患者均知情同意, 并自愿签署知情同意书, 且本次研究经钦州市第一人民医院医学伦理委员会审核批准。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准: ①在钦州市第一人民医院规律产检并住院分娩且有完整病历资料的孕产妇; ②在孕 24~28 周, 经 OGTT 筛查诊断, 符合《妊娠合并糖尿病诊治指南》^[4] 的诊断标准; ③均为单胎妊娠; ④意识清楚, 有正常交流能力者。

排除标准: ①存在妊娠期感染、妊娠期高血压等并发症者; ②合并其他严重脏器如肝、肾等脏器损害者; ③孕前即确诊为糖尿病者。

1.3 方法

对照组患者接受常规干预, 研究组在此基础上进行个体化营养干预, 两组均坚持干预至分娩前, 具体如下:

1.3.1 对照组

常规干预: 指导患者采用正确的饮食方式, 进食含有丰富纤维素的新鲜蔬菜, 水果的进食选择低升糖指数(GI)水平的, 减少米饭、面粉、面条等食物。定期开展健康讲座, 提高患者的认知, 倡导合理饮食, 均衡营养, 避免营养过剩; 指导患者进行自我血糖检测, 严格指导血糖控制不理想的患者, 若仍无法达标则采用药物干预。

1.3.2 研究组

在对照组干预基础上采用个体化营养干预: ①由临床营

作者简介: 许超(1993.3-), 女, 汉族, 籍贯: 重庆市, 本科, 护师, 研究方向: 产科护理。

表 1 两组患者的 FBG、2 h PBG、HbA_{1c} 指标对比

($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	FBG (mmol/L)		2 h PBG (mmol/L)		HbA _{1c} (%)	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
研究组	38	9.18 ± 1.59	6.07 ± 1.06	13.07 ± 2.06	7.53 ± 1.28	9.26 ± 2.26	6.47 ± 0.71
对照组	38	9.33 ± 1.25	7.11 ± 1.95	12.97 ± 2.30	8.45 ± 1.89	9.49 ± 2.41	7.30 ± 0.85
<i>t</i>		0.457	2.889	0.200	2.485	0.429	4.620
<i>P</i>		0.649	0.005	0.842	0.015	0.669	<0.001

表 2 两组患者不良妊娠结局发生情况比较

[*n*(%)]

组别	例数	流产	死胎	早产	低出生体质量儿	巨大儿	先天性异常	死产及新生儿死亡	不良妊娠结局发生率
研究组	38	1 (2.63)	0 (0.00)	1 (2.63)	1 (2.63)	1 (2.63)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (10.53)
对照组	38	2 (5.26)	1 (2.63)	2 (5.26)	2 (5.26)	2 (5.26)	1 (2.63)	1 (2.63)	11 (28.95)
χ^2									4.070
<i>P</i>									0.044

营养师针对患者近期血糖监测结果、营养评估和饮食习惯完成初步评估,在了解患者需求、饮食习惯后,在原本的饮食结构上结合临床评估、患者需求,根据血糖控制目标调整饮食习惯。②护士每天帮助监测患者血糖水平和体质量并记录在册,营养师根据各项数据制订营养干预方案,分配患者每天需求的量,计算出每天所需的蛋白质、脂肪和碳水化合物摄入量,例如热量摄入按照每人 25 kcal/(kg·d),三餐占比按照早、中、晚比例为 3:4:3。根据个人偏好制订个体化食物摄取种类,以粗粮为主:玉米、燕麦、豆制品、小米等,摄入含糖量低、低 GI 的蔬菜水果;若患者发生腹胀、便秘,适当添加膳食纤维,口服益生菌。食用油选择大豆油、山茶油等含丰富不饱和脂肪酸的植物油,减少或禁止油炸、烧烤等食物的摄入,采用清蒸、煮等清淡饮食烹饪方式。制作常见食物交换份表格、血糖生成指数表格,患者可根据自己喜好搭配进食。每天少食多餐,以三餐两点为宜。③每天监测血糖,分别测定空腹血糖(FPG)、餐后 2 h 血糖(2 h PBG),营养师定期随访,若血糖水平不达标,需针对分析原因,调整饮食结构和习惯,同时争取患者意见制订饮食计划,以提高患者遵医性,能更好地控制血糖。④完成对患者的健康教育、用药、睡眠等方面的自护指导,每天监测患者用药情况,排除患者对睡眠障碍的恐惧,指导其采用合适的运动、播放音乐、讲故事等方式改善睡眠,提供多项选择以进行自我睡眠调节。

1.4 观察指标

①血糖控制情况:抽取患者空腹血样各 5 mL,3 000 r/min,离心半径 10 cm,离心 15 min 后取样完成。测定治疗前后包括 FPG、2 h PBG 和糖化血红蛋白(HbA_{1c})的值。控制指标为 FPG<5.3 mmol/L,2 h PBG<6.7 mmol/L,HbA_{1c}<6.0%。②不良妊娠结局发生情况,主要包括流产、死胎、早产、低出生体质量儿、巨大儿、先天性异常、死亡及新生儿死亡,不良妊娠结局发生率=(流产+死胎+早产+低出生体质量儿+巨大儿+先天性异常+死产及新生儿死亡)例数/总例数×100%。新生儿死亡风险评定采用 Apgar 评分,Apgar 评分标准:在孩子出生后,根据婴儿皮肤颜色、心搏速率、呼吸、肌张力以及运动和反射这 5 项体征对其进行评分,满分

为 10 分,8~10 分则评估为无窒息,4~7 分则评估为轻度窒息,0~3 分则为重度窒息。为了观察新生儿是否出现窒息或出现窒息的变化情况,通常在新生儿出生后,分别做 1 min,5 min,10 min Apgar 评分。③比较两组患者满意度情况。采用钦州市第一人民医院自制的满意度调查表进行调查,分数达到 90 分及以上为非常满意,分数在 70~90 分为满意,分数低于 70 分为不满意,总满意度=(非常满意+满意)例数/总例数×100%。

1.5 统计学分析

本研究数据选择 SPSS 27.0 统计学检验软件,计数资料用 [*n*(%)] 表示,比较采用 χ^2 检验;计量资料以($\bar{x} \pm s$) 表示,比较采用 *t* 检验。*P*<0.05 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的 FBG、2 h PBG、HbA_{1c} 指标对比

干预前两组患者的各项指标对比,差异无统计学意义(*P*>0.05)。干预后研究组患者的 FBG、2 h PBG、HbA_{1c} 指标均低于对照组,差异有统计学意义(*P*<0.05);且各个指标同组之间治疗前、后对比,差异有统计学意义(*P*<0.05)。见表 1。

2.2 两组患者不良妊娠结局发生情况对比

观察两组产妇发生流产、死胎、早产、低出生体质量儿、巨大儿、先天性异常、死产及新生儿死亡的不良妊娠结局情况,研究组不良妊娠结局发生率较对照组低,差异有统计学意义(*P*<0.05)。见表 2。

2.3 两组新生儿 Apgar 评分对比

研究组新生儿 1 min Apgar 评分与对照组比较,差异有统计学意义(*P*<0.05);5 min Apgar 评分、10 min Apgar 评分与对照组比较,差异无统计学意义(*P*>0.05)。见表 3。

表 3 两组新生儿 Apgar 评分比较

($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	1 min Apgar 评分	5 min Apgar 评分	10 min Apgar 评分
研究组	38	8.59 ± 0.62	8.95 ± 0.37	9.21 ± 0.42
对照组	38	8.01 ± 0.58	8.90 ± 0.45	9.08 ± 0.40
<i>t</i>		4.211	0.529	1.382
<i>P</i>		<0.001	0.598	0.171

2.4 两组患者满意度对比

两组比较, 观察组满意率 94.74%, 明显高于对照组 76.32%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 两组患者满意度比较 [n(%)]

组别	例数	不满意	满意	非常满意	满意率
研究组	38	2(5.26)	22(57.89)	14(36.84)	36(94.74)
对照组	38	9(23.68)	20(52.63)	9(23.68)	29(76.32)
χ^2					5.208
P					0.023

3 讨论

妊娠期糖尿病是孕产妇妊娠期的一种常见并发症, 是由于妊娠期不同程度糖耐量异常导致, 妊娠期糖尿病患者若不及时控制血糖水平, 使孕期长期处于一个高血糖状态, 不仅威胁孕产妇本身的身体健康, 还会引起多种并发症^[5-7]。由于妊娠期的特殊性, 需要尽量避免用药降糖, 因此, 日常的管理需要具有针对性的护理措施, 为妊娠期糖尿病患者制订个体化的护理方案。妊娠期糖尿病是威胁母婴健康的主要疾病, 因此加强妊娠期糖尿病护理工作, 纠正糖代谢紊乱, 维持血糖水平相对稳定, 有利于改善妊娠期糖尿病患者出现妊娠不良结局的发生情况^[8-9]。

妊娠期糖尿病患者处于特殊生理时期, 通过积极的饮食控制, 营养均衡能有效降低血糖, 若通过饮食控制不佳者需结合药物治疗。以往的临床研究发现, 通过常规饮食干预, 会因患者个体差异、自我管理能力强等导致血糖控制效果不理想。李月等^[10]研究发现, 个体化营养干预能保证在满足孕妇和胎儿生长发育所需营养的前提下, 有效控制患者血糖水平; 王晓琴等^[11]采用个体化营养干预指导妊娠期糖尿病孕妇, 能调节血糖同时取得良好妊娠结局。本研究中从各表格数据可看出, 两组血糖均在干预后降低, 但研究组血糖控制效果更优 ($P < 0.05$); 研究组不良妊娠结局发生率低于对照组, 对护理的满意度高于对照组 ($P < 0.05$); 说明个体化营养干预的应用能有效辅助妊娠期糖尿病患者将血糖维持在理想水平, 从而降低不良妊娠结局和不良新生儿结局的发生率, 提升护理满意度, 研究结果与上述学者研究结果有一致性。分析原因如下: 个体化营养干预是根据孕妇个体情况制订的针对性护理干预方案, 针对性强, 且让家属配合督促孕妇执行干预方案, 因此能有效维持血糖水平的稳定。在科学合理的营养干预指导下制订的合理的膳食计划帮助维持机体营养均衡, 保护孕妇和胎儿的健康, 血糖稳定后胎儿血糖水平低, 利尿作用减弱, 胎儿尿少能降低羊水量和含糖量; 机体营养均衡有利于母体健康, 同时阻断胎儿细胞摄取氨基酸, 蛋白合成减少, 防止脂肪堆积; 从而有利于防止早产、巨大儿等的发生^[12-13]。专业临床营养师通过监测患者的体质及其增长情况、血糖、血脂、血压等指标指导孕妇的饮食搭配, 在均衡营养、保证热量摄入, 满足母婴生长发育需求的前提下进行

个体化饮食配方, 同时制订食物交换份表格、血糖生成指数表格并发放给患者, 为患者提供更多的选择, 患者可根据表格参照食物营养、生理功能、总热量、不同营养物质的配比结合自身经济条件选择对应食物, 有利于提升依从性, 提高自我管理能力和有效降低血糖水平^[14-15]。另外, 营养师进行随访并分阶段调整营养干预方案, 增加了营养干预的调控性和灵活性, 有利于血糖控制。

综上所述, 个体化营养干预在妊娠期糖尿病中的应用能有效将血糖控制在合理水平, 减少妊娠不良结局和不良新生儿结局的发生, 提升护理满意度, 具有较高的临床应用价值。

参考文献

- [1] 钟小芳. 个体化营养干预联合运动疗法治疗妊娠期糖尿病患者的疗效及对妊娠结局的影响研究[J]. 贵州医药, 2021, 45(7): 1100-1101.
- [2] 黄添添, 周丽清, 林玲. 个体化营养干预联合运动疗法治疗妊娠期糖尿病患者的疗效及对妊娠结局的影响[J]. 中国妇幼保健, 2021, 36(3): 527-530.
- [3] 沈娜, 章波儿, 鲍铮铮, 等. 医学营养干预对高龄妊娠期糖尿病患者妊娠结局及围生儿影响的队列研究[J]. 中国妇幼保健, 2020, 35(8): 1401-1403.
- [4] 雋娟, 杨慧霞. 美国糖尿病学会 2022 年“妊娠合并糖尿病诊治指南”介绍[J]. 中华围产医学杂志, 2022, 25(4): 313-315.
- [5] 刘东梅, 李维真, 胡玲, 等. 时效性激励护理联合认知负荷式饮食教育对妊娠期糖尿病患者血糖控制达标率、依从性的影响[J]. 中国医药科学, 2022, 12(1): 109-112.
- [6] 林艺容. 营养均衡饮食疗法结合激励式健康教育用于妊娠期糖尿病产后护理中的作用[J]. 糖尿病新世界, 2021, 24(23): 109-112.
- [7] 陈秀. 家庭跟进式护理干预结合医学营养管理对妊娠期高血压患者血压水平及营养状态的影响[J]. 心血管防治知识, 2022, 12(1): 41-43.
- [8] 黄丽珍, 蔡巧珍, 蓝舒婷. 妊娠期糖尿病合并妊娠期高血压产妇产后临床护理中采用优质护理干预效果研究[J]. 糖尿病新世界, 2021, 24(24): 135-138.
- [9] 韦嘉洁, 沈子晨, 曹卫平. 基于计划行为理论的生活方式干预在妊娠期糖尿病患者中的应用[J]. 中国临床研究, 2022, 35(1): 133-137.
- [10] 李月, 刘婷婷, 宋文婷. 个体化营养干预联合运动疗法对妊娠期糖尿病患者疗效和妊娠结局的影响[J]. 中国妇幼保健, 2021, 36(18): 4180-4183.
- [11] 王晓琴, 杨志慧, 阳运康. 个体化医学营养疗法对妊娠期糖尿病初产妇剖宫产后糖脂代谢的影响[J]. 贵州医科大学学报, 2020, 45(1): 72-77, 82.
- [12] 何佳佳, 杨燕, 邓娜. 孕期营养指导对妊娠期糖尿病孕妇血糖控制及巨大儿发生率的影响分析[J]. 中国实用医药, 2022, 17(1): 190-192.
- [13] 蔡锋成, 吴映瑛, 贾格, 等. 精准化指导干预模式对妊娠糖尿病患者孕期运动促进的效果[J]. 中国护理管理, 2022, 22(1): 118-123.
- [14] 唐虹霞. 个性化营养指导联合孕期教育在妊娠期糖尿病患者中的应用分析[J]. 中国实用医药, 2021, 16(13): 32-35.
- [15] 柴连梅. 营养综合治疗联合心理干预对妊娠期糖尿病(GDM)的临床疗效及母婴结局的影响[J]. 糖尿病新世界, 2021, 24(9): 22-25.