

·健康教育·

## 运用微信对妊娠期糖尿病高龄孕妇进行饮食指导的效果\*

黄小英,杨求成,许钊,梁秀梅  
(河源市妇幼保健院,广东河源,517000)

**[摘要]** **目的** 探讨运用微信对妊娠期糖尿病高龄孕妇进行饮食指导的效果。**方法** 选择 2014 年 1~12 月在本院产检的妊娠期糖尿病高龄孕妇 80 例,按产检时间顺序编号,偶数设为观察组,奇数设为对照组,每组各 40 例。对照组孕妇参加孕妇学校举办的健康教育讲座;观察组在对照组基础上运用微信进行营养指导,时间持续到孕妇分娩。比较两组孕妇血糖控制水平和分娩方式。**结果** 干预后,观察组孕妇血糖控制水平优于对照组;产妇剖宫产率和阴道助产率低于对照组,顺产率高于对照组,两组比较,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 运用微信对妊娠期糖尿病高龄孕妇进行饮食指导,提高了孕妇血糖控制水平,降低了剖宫产率和阴道助产率。

**[关键词]** 高龄孕妇;妊娠期糖尿病;饮食干预;微信;分娩方式;血糖

**[中图分类号]** R473.71 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2016)04-0051-04 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2016.04.014

### Effect of WeChat on nutrition instructions to women of advanced maternal age with gestational diabetes mellitus

Huang Xiaoying, Yang Qiucheng, Xu Zhao, Liang Xiumei//Modern Clinical Nursing, -2016, 15(4):51.

**[Abstract]** **Objective** To investigate the effect of WeChat on nutrition instructions to women of advanced maternal age with gestational diabetes mellitus (GDM). **Methods** Eighty women of advanced maternal age with GDM in our hospital during January to December 2014 were divided according to their registration number into two groups of equal number: those with even number in the observation group and those with odd number in the control group. Those in the control group took part in the health education lectures by the parturient school and those in the observation group were instructed on the WeChat besides education from the school. The two groups were compared in terms of blood glucose control and delivery outcomes. **Result** The level of blood glucose in the observation group was significantly lower than that of the control group ( $P < 0.05$ ) and the rates for cesarean delivery and vaginal birth were significantly lower and the rate of spontaneous labor was significantly higher than those of the control group ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** Wechat is effective in providing the women of advanced maternal age with nutrition instructions and beneficial for the control of blood glucose level and the decrease of cesarean delivery and vaginal birth rates.

**[Key words]** advanced age; gestational diabetes mellitus; nutrition intervention; wechat; labor ways; blood glucose

随着我国开放二孩政策的实施,高龄产妇(年龄在 35 岁或以上)的人数逐渐增加。杨莉等指出<sup>[1]</sup>,高龄产妇组中妊娠期糖尿病的发生率明显高于非高龄产妇组;相关的研究发现<sup>[2]</sup>,有 80% 以上的糖尿病孕妇均为妊娠期糖尿病。妊娠糖尿病可使孕产妇及胎婴儿的患病率和死亡率增加,而且容易引

起多种产科并发症。相关研究结果表明<sup>[3]</sup>,规范的营养治疗能使妊娠期糖尿病孕妇血糖维持在正常水平,并保证孕妇的生理需要和胎儿生长发育的需要。目前,对妊娠期糖尿病孕妇实施的营养饮食干预缺乏针对性和个体性,导致健康教育效果不明显。手机短信服务具有便捷性、可靠性、广覆盖性与廉价性等优点,通过微信建立了护士和患者交流的平台,护士能够及时解决患者在治疗中遇到的各种问题<sup>[4]</sup>。本研究运用微信对妊娠期糖尿病高龄孕妇进行饮食指导,取得较好效果,现将方法和结果报道如下。

**[基金项目]** \* 本课题为广东省河源市科技计划项目,项目编号为河科[2015]30 号。

**[收稿日期]** 2015-08-15

**[作者简介]** 黄小英(1973-),女,广东河源人,副主任护师,本科,主要从事妇产科护理及护理管理工作。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择 2014 年 1~12 月在本院产检的妊娠期糖尿病高龄孕妇 80 例。入选标准:①符合糖尿病诊断标准<sup>[5]</sup>,并以《妊娠合并糖尿病临床诊断与治疗指南(草案)》<sup>[6]</sup>作为判断参照;②年龄 $\geq 35$ 岁;③神志清楚;④知情同意。排除标准:怀孕前有糖尿病及其他内分泌疾病史。按产检时间顺序编号将 80 例孕妇分为两组,偶数为观察组,奇数为对照组,每组各 40 例。观察组年龄 36~45 岁,平均 $(39.5 \pm 3.5)$ 岁。孕周:34~41<sup>+2</sup>周,平均 $(37.2 \pm 3.1)$ 周。文化程度:初中及以下 9 例,高中(中专)19 例,大专及以上 12 例。孕次:1~4 次,中位数 1.5 次。产次:0~3 次,中位数 0 次。空腹血糖(fasting blood-glucose, FBG):10.1~6.2 mmol/L,平均 $(7.7 \pm 2.2)$  mmol/L。餐后 2 h 血糖(2 hour postprandial blood glucose, 2 hPBG):17.6~8.5 mmol/L,平均 $(12.2 \pm 4.5)$  mmol/L。糖化血红蛋白(glycosylated hemoglobin, HbA1c):9.8%~5.6%,平均 $(7.7 \pm 1.1)$ %。对照组年龄 35~44 岁,平均 $(38.5 \pm 3.2)$ 岁。孕周:35~41<sup>+2</sup>周,平均 $(36.2 \pm 3.2)$ 周。文化程度:初中及以下 10 例,高中(中专)19 例,大专及以上 11 例。孕次:1~4 次,中位数 1.5 次。产次:0~3 次,中位数 0 次。FBG:10.4~6.3 mmol/L,平均 $(7.8 \pm 2.4)$  mmol/L。2 hPBG:16.6~7.5 mmol/L,平均 $(11.2 \pm 3.8)$  mmol/L。HbA1c:9.6%~5.4%,平均 $(7.5 \pm 1.0)$ %。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 方法

两组孕妇均在怀孕 12 周建立个人健康档案,内容包括年龄、孕周、产次、文化程度、联系方式及 FBG、hPBG 和 HbA1c 测量值。

1.2.1 观察组 孕妇除了参加孕妇学校举办的健康教育讲座外,同时运用微信进行饮食指导,具体方法和内容如下。

1.2.1.1 成立微信教育小组 组长由病区护士长和门诊护长担任,组员为 2 名具有 3 年以上产科工作经验和一定的糖尿病专科护理知识的护师及 1 名营养师。

1.2.1.2 教育方法 小组成员及孕妇组建“朋友圈”的微信群聊。微信群以孕妇姓名和孕期进行标记,将编辑好的微信,根据孕妇孕期在群里面分别进行统一发送,发送后根据孕妇的反馈进行分析编辑饮食指导等相关信息再发送。发送时间:晚上 18:30~19:30,不在午休和夜间发送以免打扰孕妇休息。发送频率:孕期早期,每周 3~5 次;孕期中期,每周 2~4 次;孕期晚期,每周 2~3 次,持续到孕妇分娩。所有编辑发送的信息和的孕妇反馈都做好登记,对不回复消息,或表现出不参与的孕妇了解原因,在孕妇产检时针对性宣教,使其接受微信教育。每天保持“朋友圈”群聊在线 30~40 min。

1.2.1.3 内容 营养食谱制订原则以不引起饥饿性酮体产生及餐后高血糖,并提供足够的热量及合理营养,满足母婴的生理需要,使胎儿正常发育为原则。根据孕妇孕周、血糖水平,按孕前标准理想体重计算孕妇每日所需的总热能。妊娠 30 周以前总热能 $=(25 \sim 30) \times$ 标准体质量 $+ 150$ ;30 周以后总热能 $=(25 \sim 30) \times$ 标准体质量 $+ 300$ 。其中碳水化合物占总热能 50%~55%,脂肪占 20%~30%,蛋白质占 20%~25%,肥胖孕妇不过多减少热量供给,脂肪低于 25%。每日摄入蛋白质量:妊娠前期为 115 g/kg;妊娠后期每月增加 25 g 蛋白质摄入量。每日热能:妊娠早期每日大约为 1000~1200 kJ;妊娠中后期每月递增 800 kJ 左右,每日主食保证 325~400 g,含有碳水化合物的食物应为 200~250 g。全天餐次分为早餐、上午点心、午餐、下午点心、晚餐、夜宵 6 个餐次,能量分配比分别为 20%~25%、5%、30%、5%、25%~30%、5%。食物选择:碳水化合物尽可能多选择血糖指数较低的粗粮、薯类和杂豆类,水果选用血糖指数低的,保证每天蛋白质 50%以上来源于鱼、肉、蛋、奶等优质蛋白;烹调油选用不饱和脂肪酸含量多的植物油为主,同时适当鼓励患者吃少量核桃、南瓜子等硬果类作为小点心。

1.2.2 对照组 参加孕妇学校举办的健康教育讲座,由微信教育小组成员对孕妇进行营养指导,其内容与观察组相同。

### 1.3 观察指标

1.3.1 血糖指标值 干预后了解孕妇 FBG、2 hPBG、

HbA1c 指标值。FBG 正常值为 4.0% ~ 6.4%。2 hPBG 正常值< 7.8 mmol/L。HbA1c 正常值为 3.9 ~ 6.0 mmol/L。

1.3.2 分娩方式 了解孕妇剖宫产、顺产和阴道助产情况。

1.4 统计学方法

数据采用 SPSS13.0 统计软件进行统计学分析。干预后两组孕妇各项血糖指标值比较采用 *t* 检验,分娩方式比较采用  $\chi^2$  检验。

2 结果

2.1 干预后两组孕妇各项血糖指标值比较

干预后两组孕妇各项血糖指标值比较见表 1。从表 1 可见,干预后观察组孕妇各项血糖指标值优于对照组,两组比较,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。

表 1 干预后两组孕妇各项血糖指标值比较 (mmol/L,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	FBG	2 hPBG	HbA1c (%)
观察组	40	6.6 ± 2.3	8.9 ± 3.2	6.9 ± 1.6
对照组	40	8.4 ± 3.2	12.6 ± 4.1	7.8 ± 1.3
<i>t</i>		8.481	8.937	4.459
<i>P</i>		< 0.05	< 0.05	< 0.05

2.2 两组产妇分娩方式比较

两组产妇分娩方式比较见表 2。从表 2 可见,观察组产妇剖宫产率和阴道助产率低于对照组;顺产率高于对照组,两组比较,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。

表 2 两组产妇分娩方式比较 *n* (%)

组别	<i>n</i>	顺产	剖宫产	阴道助产
观察组	40	31(77.5)	6(15.0)	3(7.5)
对照组	40	16(40.0)	13(32.5)	11(27.5)
$\chi^2$		11.605	6.765	5.541
<i>p</i>		< 0.05	< 0.05	< 0.05

3 讨论

3.1 高龄孕妇发生妊娠期糖尿病的原因及其对分娩方式的影响

妊娠糖尿病指的是患者在妊娠前糖代谢均正常,或者存在潜在的糖耐量减退,在妊娠期出现糖

代谢异常。杨慧霞等<sup>[7]</sup>研究显示,高龄产妇组妊娠期糖尿病的发生率是非高龄产妇组 3 ~ 4 倍。主要原因可能与以下因素相关;随着年龄的增长,动脉硬化导致胰岛素分泌不足;胰岛素受体和胰岛素亲和力下降,导致糖代谢异常。高龄孕妇随着年龄增加,产道和骨盆关节变硬,不易扩张,子宫收缩力和阴道伸展力较差,如血糖较高,胎儿长期处于母体高血糖所致的高胰岛素血症环境中,导致胎儿躯干过度发育<sup>[8]</sup>,提高巨大儿的发生率,相应增高剖宫产率。

3.2 运用微信实施饮食指导可提高妊娠期糖尿病高龄孕妇血糖控制水平

随着二孩政策放宽等因素的影响,我国的生育年龄推后,合并糖尿病高龄孕妇也会有相应的增加。合理的饮食控制是治疗妊娠糖尿病的主要方法之一,这种方法可以降低孕妇并发症的发生,满足产妇及胎儿的正常营养需求,维持产妇和胎儿的身体健康以及血糖平稳<sup>[9]</sup>。张蕾等<sup>[10]</sup>对患有妊娠糖尿病患者常规治疗基础上增加饮食控制,有效地降低患者体内的血糖含量。但饮食控制要求持之以恒,实施传统健康教育方法对妊娠期糖尿病孕妇实施营养干预缺乏针对性和个体性,导致健康教育效果不明显。短信服务以其便捷和覆盖广的优点在临床健康教育中得到广泛的应用。钟夏莲等<sup>[11]</sup>通过微信平台及时解决患者在恢复治疗中遇到的各种问题,降低了产妇抑郁症的发生。本研究采用微信定时对妊娠期糖尿病高龄孕妇进行饮食知识指导,加强孕妇对饮食知识的了解,“朋友圈”的互动交流巩固了孕妇饮食知识;通过微信小组成员间接指导、监督,而且孕妇足不出户就能获得饮食治疗的相关知识,调动和激发孕妇主动进行饮食控制行为,既保证了孕妇及胎儿的营养供给,又限制了碳水化合物的摄入,从而有效改善了孕妇的高血糖状态,增强了靶组织对胰岛素的敏感度,促进了二者的结合,从而降低其血糖代谢水平。本结果显示,观察组孕妇 FBG、2 hPBG、HbA1c 指标值优于对照组,两组比较,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。

3.3 采用微信实施饮食指导对妊娠期糖尿病高龄孕妇分娩方式的影响

饮食控制治疗不仅有利于孕妇改善高血糖状

态,而且还可降低巨大儿的发生率,继而减少剖宫产率<sup>[2]</sup>。本结果显示,观察组产妇剖宫产率和阴道助产率低于对照组,顺产率高于对照组,两组比较,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。通过微信小组成员和孕妇构建了连续、动态、个体化交流平台,小组成员能够及时解决孕妇饮食中遇到的各种问题,将食谱原则和饮食内容通过微信直接对孕妇进行教育和指导,突破了时间和空间的限制,使健康教育得到延伸,实现健康教育个体化与点对点精准传播,使孕妇饮食控制达到理想的水平,既能保证和提供妊娠期间热量和营养需要,又能避免餐后高血糖或饥饿性酮症出现,降低蛋白、脂肪合成和抑制脂肪分解,在保证胎儿正常生长发育的同时,降低巨大儿的发生率<sup>[12]</sup>,从而降低剖宫产率和阴道助产率。

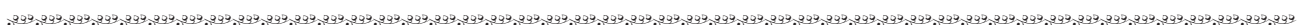
#### 4 结论

本结果表明,运用微信对妊娠期糖尿病高龄孕妇进行饮食指导,为孕妇和医护人员构建了连续、动态、个体化交流的平台,护士能够及时解决孕妇在饮食治疗中遇到的各种问题,使孕妇饮食控制取得较好的效果,既提高妊娠期糖尿病高龄孕妇血糖控制水平,同时在保证胎儿正常生长发育的同时,降低蛋白、脂肪合成和抑制脂肪分解作用,降低巨大儿的发生率,从而降低剖宫产率和阴道助产率。

#### 参考文献:

- [1] 杨莉,田杰,王跃芬. 合并妊娠期糖尿病高龄初产对妊娠及其结局的影响[J]. 四川医学, 2015, 36(12): 1657-1659.
- [2] 宋利萍. 饮食控制对 180 例妊娠糖尿病的治疗效果探讨[J]. 糖尿病新世界, 2015, 11(3): 121.
- [3] 朱玉珍,韩婷,谭佳玢. 营养干预对妊娠糖尿病的意义[J]. 同济大学学报(医学版), 2008, 29(1): 86-89.
- [4] 张妮,杨燕玉. 微信教育对慢性阻塞性肺疾病出院患者遵医行为的影响[J]. 现代临床护理, 2014, 13(5): 51-53.
- [5] 谢幸运,苟文丽. 妇产科学[M]. 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 75.
- [6] 杨慧霞. 妊娠合并糖尿病临床诊断与治疗推荐指南(草案)[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2007, 23(6): 75-477.
- [7] 杨慧霞. 我国妊娠期糖尿病诊治现状和应对措施[J]. 中华实用妇科与产科杂志, 2013, 29(4): 241-243.
- [8] 高秀秀,徐先明. 高龄孕妇妊娠期糖尿病的发病风险及应对策略[J]. 中国临床医生杂志, 2015, 43(8): 3-6.
- [9] 梁若筋,姚志韬,蒋学禄,等. 个体化饮食控制对妊娠期糖尿病患者治疗结局的影响[J]. 实用妇产科杂志, 2013, 29(9): 698-702.
- [10] 张蕾,高立华. 以饮食控制为主治疗妊娠糖尿病 46 例临床分析[J]. 中国社区医师(医学专业), 2010, 12(1): 68.
- [11] 钟夏莲,张映平,陈爱军. 微信教育和电话随访对降低产褥期产妇抑郁症的效果观察[J]. 现代临床护理, 2014, 13(5): 24-26.
- [12] 麦金莲,石惠珍. 营养干预对妊娠期糖尿病病人血糖及妊娠结局的影响[J]. 护理研究, 2014, 28(5): 1627-1629.

[本文编辑:郑志惠]



• 编读往来 •

## 通信作者的职责

通信作者是课题负责人,也是文章和研究的联系人,在论文投稿、修改直至发表的整个过程中,一切的联络工作均由其负责。通信作者掌握课题的经费,负责科研的设计以及文章的书写和质量把关,确保文章的真实性和科学性,是该论文的责任承担者。相对第一作者而言,通信作者具有更高的学术地位和专业水平,在该项科研中以第一作者的指导老师或重要辅导专家的身份为其提供帮助。对一篇科技论文来说,通信作者与第一作者所做的贡献是并列的,均为该文章最重要的作者。

[本刊编辑部]