

营养干预及生活方式指导在妊娠期糖尿病患者中的应用观察

张蕊, 谷斌斌

温州医科大学附属第一医院营养科, 浙江 温州 325000

妊娠期糖尿病 (gestational diabetes mellitus, GDM) 是影响围产期母婴预后的最重要危险因素之一, 会造成母儿近期及远期危害^[1]。而合理的饮食及生活方式干预可以使约 79%~83% 的 GDM 患者维持正常血糖浓度^[2]。因此, 选择一种安全有效、适用性强的方法及尽早对 GDM 孕妇进行营养干预和生活方式指导, 将其血糖浓度控制在合理范围内同时又满足胎儿生长发育的需要, 对于改善母儿的近、远期预后是十分重要的。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2013 年 8 月—2014 年 6 月在我院门诊进行常规产前检查且符合入选标准的 GDM 患者。入选标准: 采用 2011 年美国糖尿病学会 (American Diabetes Association, ADA) 发布的指南^[3]; 妊娠 24~28 周进行 75 g 葡萄糖耐量试验 (OGTT), 空腹血糖 (FBG) 浓度 ≥ 5.1 mmol/L, 负荷后 1 h 血糖浓度

> 10 mmol/L, 负荷后 2 h 血糖浓度 > 8.5 mmol/L, 任一点血糖值符合上述条件, 即可诊断为 GDM。排除标准: 首次产前检查时 FBG 浓度 > 7.0 mmol/L, 糖化血红蛋白 (HbA1c) 比例 $> 6.5\%$ 或随机血糖浓度 > 11.1 mmol/L; 既往有糖尿病或使用胰岛素治疗; 肝肾功能异常。共收集 90 例 GDM 患者, 将上述患者根据就诊时间顺次排序, 单号入治疗组, 共 45 例, 接受营养干预加生活方式指导的综合治疗; 双号入对照组, 共 45 例, 接受营养门诊常规指导, 记录观察指标的人员不知晓患者分组情况。

1.2 方法

1.2.1 治疗组 患者接受营养干预加生活方式指导的综合治疗。方案: 9:00—11:00 由产科医师和营养师为患者讲授妊娠期糖尿病病因、孕期营养与体重管理、血糖监测方法并进行心理辅导; 11:30—13:00 为每位 GDM 患者提供根据个体化食谱配制的午餐, 由营养师讲解食物交换份的使用方法并对食谱进行分析, 食谱配制原则为根据孕妇的身高、孕前体重、孕周、体力劳动强度计算每日的总能量^[4]。孕中晚期在非孕基础上每日增

【作者简介】张蕊 (1983—), 女, 营养师, 硕士

检验制度、缺陷产品召回制度、质量授权人制度。

5.7.3 完善食品药品企业信用体系 着力健全和实施食品药品企业信用分级分类监管与公示制度, 逐步推进行业协会等第三方机构参与的食品药品信用评价机制, 全面推进信用信息共享, 继续实施严重违法企业与责任人“黑名单”制度。

5.7.4 发挥社会组织作用 加强食品药品各类行业协会建设, 积极引入保险、认证、审计咨询等第三方机构和人员参与监管的工作机制, 完善食品安全责任保险和药害救济等制度, 提高执业药师药学服务水平, 发挥社会组织在食品药品监管工作中的服务功能。

5.7.5 完善投诉举报机制 进一步理顺市、区 (县)、街镇三级“12331”投诉举报办理网络, 加强与“12345”市民热线对接, 强化督查督办和首接责任制。进一步落实举报奖励和举报人保护制度, 推进“吹哨人”制度。

5.7.6 加强社会舆论监督 建立媒体沟通合作机制, 完善突发事件舆论引导机制, 及时回应公众关切。

5.7.7 加强风险交流和公众科普教育 构建常态发布、活动宣传、风险交流三位一体的工作机制, 形成基本阵地、共建阵地和社会阵地协同发展的立体化科普宣教格局。

(收稿日期: 2015-12-23)

加能量 800 kJ,其中碳水化合物占总能量的 50%~55%,蛋白质占 15%~20%,脂肪占 25%~30%,每日 6 餐,早、中、晚餐能量分别占总能量的 10%~15%、30%、30%,上午、下午及睡前 1 h 各加餐 1 次,占总能量的 5%~10%^[5]。13:30—15:30 由医师根据孕妇的不同孕周、运动习惯和身体状况开具运动处方,讲解运动的适应证、禁忌证,进食后 30 min 由护士带领患者进行实践,每次运动时间控制在 30~40 min,运动后休息 30 min。

1.2.2 对照组 患者接受营养门诊常规指导,由营养师对孕产妇 GDM 患者进行营养评估,开具营养食谱,并告知血糖测定的方法及相关饮食注意事项。

1.2.3 血糖控制标准 所有患者均于 1 周后抽静脉血复查 FBG、早餐后 1 h 及 2 h 血糖浓度。FBG 3.3~5.3 mmol/L,负荷后 1 h 血糖浓度小于 7.8 mmol/L,负荷后 2 h 血糖浓度为 4.4~6.7 mmol/L,其中有一项不符合上述标准,则由营养师调整食谱再试用 1 周;若均符合上述标准则为血糖浓度控制达标,若血糖浓度控制仍不达标或调整饮食后出现饥饿性酮症,增加能量摄入血糖浓度又超过标准者,则加用胰岛素治疗。

1.2.4 观察指标 观察血糖浓度控制达标率、治疗 2 周后 FBG 及三餐后 2 h 血糖浓度、产妇和新生儿在围产期发生的并发症。

1.3 统计学分析

建立数据库,采用 SPSS 16.0 软件包进行统计分析,计量资料采用 *t* 检验;计数资料采用卡方检验,如有理论值小于 5(但不小于 1)时,则采用校正卡方检验,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 一般情况

两组平均年龄、体质指数(BMI)、孕周、孕次、产次及文化程度比较差异均无统计学意义。见表 1。

表 1 两组患者基本资料($\bar{x} \pm s$)

组别(例数)	年龄(岁)	体质指数(kg/m ²)	孕周	产次	孕次
治疗组	30.9 ± 5.0	22.8 ± 3.7	26.4 ± 1.4	0.5 ± 0.7	2 ± 0.8
对照组	30.4 ± 5.3	22.7 ± 3.9	26.4 ± 1.4	0.5 ± 0.6	2 ± 1.0
<i>t</i> 值	0.432	0.079	0.242	-0.164	0.474
<i>P</i> 值	0.667	0.937	0.809	0.870	0.637

2.2 血糖浓度控制达标率

治疗 2 周后,治疗组有 42 人(93%)血糖浓度控制达标,对照组有 34 人(76%)血糖浓度控制达标,两组间血糖浓度控制达标率的差异有统计学意义($\chi^2 = 5.414, P = 0.020$)。

2.3 两组孕期增重及治疗 2 周后血糖值

整个孕期,治疗组增重为(11.67 ± 2.00) kg,明显低于对照组(14.01 ± 3.74) kg,差异有统计学意义($P < 0.01$)。治疗前,治疗组与对照组 FBG 及三餐后 2 h 血糖值差异均无统计学意义;治疗 2 周后,治疗组的 FBG 及三餐后 2 h 血糖值较对照组明显下降,差异有统计学意义($P < 0.01$)。见表 2。

2.4 两组患者妊娠结局及围生儿并发症

对照组妊娠高血压综合征及巨大儿的发生率高于治疗组,差异有统计学意义($P < 0.05$);两组早产、产褥感染、羊水过多、新生儿低血糖、新生儿窒息及胎儿宫内窘迫的发生率也有差异,但无统计学意义($P > 0.05$)。见表 3。

表 2 两组孕期增重及治疗 2 周后血糖水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	孕期增重(kg)	空腹血糖(mmol/L)		早餐后 2 h(mmol/L)		中餐后 2 h(mmol/L)		晚餐后 2 h(mmol/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	11.67 ± 2.00	5.03 ± 0.40	4.61 ± 0.53	8.13 ± 1.29	5.25 ± 0.59	8.24 ± 1.19	5.24 ± 0.54	7.87 ± 1.43	5.27 ± 0.58
对照组	14.01 ± 3.74	4.93 ± 0.45	4.92 ± 0.46	8.16 ± 1.43	6.08 ± 0.75	8.17 ± 1.25	5.98 ± 0.76	8.16 ± 1.33	6.23 ± 0.79
<i>t</i> 值	-3.706	1.187	-2.94	-0.1	-5.873	0.268	-5.253	-0.979	-6.559
<i>P</i> 值	0	0.238	0.004	0.921	0.000	0.790	0.000	0.330	0.000

表 3 两组妊娠结局及围生儿并发症病例数比较

组别	早产	妊娠高血压	产褥感染	羊水过多	巨大儿	新生儿低血糖	新生儿窒息	胎儿宫内窘迫
治疗组	1	4	0	0	4	2	1	2
对照组	3	11	2	2	12	3	1	4
χ^2 值	0.262	3.920	0.511	0.511	4.865	0.000	0.000	0.179
<i>P</i> 值	0.61	0.04	0.47	0.47	0.02	1.00	1.00	0.70

3 讨论

与糖代谢正常的孕妇比,GDM 患者妊娠期高血压的发生率可升高 2~4 倍,羊水过多的发生率可升高约 10 倍,巨大胎的发生率可达 19%~39%,胎儿畸形及新生儿呼吸窘迫综合征的概率也增高。有随机对照试验表明,对 GDM 的治疗可明显减少母婴并发症,减少先兆子痫、大于胎龄儿、巨大儿、剖宫产的发生^[6]。因此,选择一种科学合理的治疗方式尽早对 GDM 患者进行管理,安全有效地控制血糖浓度显得十分重要。本研究结果显示,治疗组患者较对照组治疗 2 周后血糖浓度控制达标率显著高于对照组($P < 0.05$),孕期体重增长、空腹及三餐后 2 h 血糖值均明显低于对照组($P < 0.01$),且治疗组妊娠高血压综合征及巨大儿的发生率显著低于对照组($P < 0.05$)。这表明,营养干预加生活方式指导的综合治疗增加了 GDM 患者对治疗的依从性,提高了治疗的有效率,有利于尽快使血糖值降至正常范围,控制体重增长,降低母婴围产期并发症。

营养干预加生活方式指导的综合治疗与普通门诊比可能有如下优势:①充分考虑患者的情绪及心理需求,营造轻松的诊疗氛围。GDM 患者具有对自身及子代的双重担忧,出现焦虑及抑郁症状的概率显著高于正常孕妇^[7],医护人员对其进行相应的心理疏导,能帮助其消除紧张情绪,树立治疗信心,另外,综合治疗日中患者之间的交流、相互鼓励也有助于患者坦然面对疾病,积极配合治疗。②生活方式指导形式灵活多样,通过讲座、观看视频、现场互动答疑等形式,使患者获取相关健康知识,提高自我保健能力,并愿意下决心改变生活习惯,定期进行自我监测。③运动处方的编排及现场具体指导,使患者了解运动的适应证及禁忌证,有助于其摒弃“孕期一定要少动”这一常见的错误观念,从而使血糖值及体重的控制安全有效。④科学合理的营养食谱既能保证母婴每日营养需求也是有效控制血糖的关键,有助于患者血糖、血脂浓度的控制及获得良好的妊娠结局^[8]。治疗组患者可以品尝到按照个人食谱配制的营养餐且医护人员会利用食物交换份进行讲解^[9],有

助于患者更好地理解食谱安排,根据自身血糖情况调整食谱内容,从而使血糖浓度得到良好的控制及维持。本组资料两组患者中早产、产褥感染、羊水过多、新生儿低血糖、新生儿窒息及胎儿宫内窘迫因发生例数少,目前不能认为有统计学差异,可扩大样本量做进一步研究。

目前 ADA 推荐对 GDM 患者的个体化营养治疗,其主要原则是,在保证孕母和胎儿营养供应的前提下,根据孕妇的生活习惯、饮食爱好和自我血糖监测结果制定治疗方案,从而适度增加母体体重,使血糖值达到并维持在正常范围,避免出现酮症^[10]。我院营养干预加生活方式指导的综合治疗将 ADA 提出的理论应用于实践,显示出了对 GDM 患者体重、血糖值控制及降低围生期母婴并发症的良好治疗效果,值得在日常诊疗中应用。

参考文献

- [1] BEN HA, YOGEV Y, HOD M. Epidemiology of gestational diabetes Mellitus and its association with type 2 diabetes [J]. Diabet Med, 2004, 21(2): 103-113.
- [2] 杨慧霞. 妊娠合并糖尿病-临床实践指南 [M]. 北京:人民卫生出版社, 2008: 189-200.
- [3] American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2011 [J]. Diabetes Care, 2011, 34(Suppl 1): S11-61.
- [4] 纪立农. 中国糖尿病医学营养治疗指南(2010) [M]. 北京:人民军医出版社, 2011: 35.
- [5] 杨慧霞. 妊娠合并糖尿病-临床实践指南 [M]. 北京:人民卫生出版社, 2013: 148-153.
- [6] LANDON MB, SPONG CY, THORN E, et al. A multicenter, randomized trial of treatment for mild gestational diabetes [J]. N Engl J Med, 2009, 361(14): 1339-1348.
- [7] 王蔚军, 崔咏怡, 王达平, 等. 妊娠糖尿病孕妇情绪状态及危险因素分析 [J]. 中国妇幼保健, 2004, 19(18): 45-47.
- [8] 黄伟, 谷斌斌, 王毅. 营养干预对妊娠糖尿病的影响及意义 [J]. 浙江预防医学, 2012, 24(10): 59-61.
- [9] 张海虹. 食品交换份法营养干预对妊娠期糖尿病孕妇妊娠结局的影响 [J]. 上海预防医学, 2013, 25(5): 229-231.
- [10] American Diabetes Association. Gestational diabetes nutrition principles [J]. Diabetes Care, 2001, 27(Suppl 1): 88.

(收稿日期: 2015-05-08)