

生活方式干预对妊娠糖尿病病人认知、血糖控制以及妊娠结局的影响

梁成强¹, 潘妹霞², 王 鸿¹

(1. 厦门大学附属中山医院营养科, 福建厦门 361004;

2. 广东省人民医院营养科, 广东省医学科学院, 广东广州 510080)

[摘要] 目的: 探讨生活方式干预对孕妇妊娠糖尿病认知水平、血糖控制的影响以及对妊娠结局的改善情况。方法: 对 185 例妊娠糖尿病病人进行健康教育和生活方式干预(包括膳食管理和制订运动计划), 观察病人的血糖控制及其妊娠结局的改善情况。结果: 经过妊娠糖尿病健康教育和生活方式干预后, 83.2% 妊娠糖尿病病人血糖控制满意, 16.8% 病人需要胰岛素治疗。感染、产后出血、巨大儿、早产、新生儿窒息、胎儿生长发育迟缓和新生儿低血糖发生率与健康对照组无显著性差异。结论: 健康教育和生活方式干预可有效地控制妊娠糖尿病病人的血糖水平, 减少妊娠和围产儿并发症的发生率。

[关键词] 妊娠糖尿病; 血糖; 生活方式; 健康教育; 并发症

[中图分类号] R151.41, R587.1 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1007-810X(2011)02-0091-03

Effect of life style intervention on glycemia and pregnant results in gestational diabetes mellitus

LIANG Cheng-qiang¹, PAN Mei-xia², WANG Hong¹

(1. Department of Nutrition, Zhongshan Hospital, Xiamen University, Xiamen 361004, Fujian, China;

2. Department of Nutrition, Guangdong General Hospital, Guangdong Academy of Medical Sciences, Guangzhou 510080, Guangdong, China)

[Abstract] **Objective:** To study the life style intervention and healthy education on glycemia and pregnant results in gestational diabetes mellitus (GDM). **Methods:** 185 women with gestational diabetes mellitus, received treatment of healthy education and life style intervention including diet and activity. Their plasma glucose level and pregnant results were monitored and compared with 120 healthy pregnancies. **Results:** Life style intervention and health education increased the patients' compliance of treatment, and decreased the glycemia of GDM. No difference was found in morbidity of infection, premature labor, fetal macrosomia, neonatal asphyxia, intrauterine growth retardation, neonatal hypoglycemia between two groups. **Conclusion:** The life style intervention and health education may effectively decreased glycemia in gestational diabetes mellitus, and reduced the incidence of complications of pregnancy and perinatal infants.

[Key words] Gestational diabetes mellitus; Glycemia; Life style; Health education; Complication

妊娠期糖尿病(gestational diabetes mellitus, GDM)是指在妊娠期出现或发现的糖尿病,近年发

生率有明显升高的趋势^[1]。GDM是一种高危妊娠,若不能控制病情,孕妇易发生流产、早产、胎儿畸形、

* 作者简介: 梁成强,主治医师,医学本科,从事临床营养专业。E-mail: lianglinyuan@yahoo.com.cn

巨大儿、妊娠高血压综合征、感染、新生儿低血糖、高胆红素血症和呼吸窘迫综合征,甚至出现母婴死亡等不良后果。目前,国内 GDM 的发生率为 1.32%~3.75% [2],并有上升趋势。GDM 对母体和胎儿的健康影响较大,易引起产科并发症,增加围生儿的病死率。所以,有效地控制 GDM 病人的血糖至关重要。

1 资料和方法

1.1 一般资料 收集 2006 年 1 月至 2009 年 1 月我院产科门诊妊娠糖尿病的病人 185 例,年龄为 21~38(平均 31.2)岁,其中初产妇 170 例,经产妇 15 例。所有病人均在孕 24~38 周经葡萄糖耐量试验(OGTT)检查诊断为 GDM。对所有病人进行生活方式干预治疗(干预组)。随机抽取非妊娠糖尿病孕妇 120 例作为对照组,平均年龄 29.1 岁,其中初产妇 113 例,经产妇 7 例。两组病人间资料具有可比性。由经过统一培训的医师和营养师对干预组孕妇进行妊娠糖尿病健康教育,并进行针对性的饮食控制和制订运动计划。根据病人情况,每周对干预治疗方案适当调整,持续至妊娠结束。

1.2 诊断方法和诊断标准 OGTT [3]:病人于抽血前禁食 8~12 h,将 75 g 葡萄糖溶于 300 ml 水中,3~5 min 服完,查空腹和服糖后 1、2、3 h 血糖。血糖值 ≥ 5.6 mmol/L、10.3 mmol/L、8.6 mmol/L 和 6.7 mmol/L,其中 ≥ 2 项超过正常值者诊断为 GDM。确诊后开始健康教育、饮食治疗和运动干预,1 周后复查空腹血糖和 3 餐后 2 h 血糖,未达满意标准者行胰岛素治疗,并根据病人血糖波动随时调整胰岛素的用量。

1.3 干预方法

1.3.1 健康教育 针对妊娠糖尿病病人的文化程度和接受能力,进行健康教育。内容包括妊娠糖尿病的危害、处理原则、注意事项和血糖监测的重要性等,并对病人进行生活方式的干预。

1.3.2 膳食管理 由营养师对诊断妊娠糖尿病病人进行糖尿病的饮食指导,制订个体化膳食管理方案。膳食热量制订方法 [4]:每天摄入总热量(kcal) = 基础能量消耗(BEE) \times 活动系数 + 200,其中 BEE 为 $(14.7W + 496) \times 95\%$ (18~44 岁),活动系数比对厦门地区的实际情况,孕期早、中、晚期的活动系数各设为 1.55、1.45 和 1.4。其饮食中糖类占 50%~55%,脂肪占 20%~30%,蛋白质占 15%~20%。低脂牛奶约 300~500 ml/d。血糖控制不稳定时,减少水果的量。蔬菜每天摄入量总量为 400~

500 g,其中叶菜不少于 50%。根据病人的血糖控制情况,每天按 4~6 餐分配,其中水果于两餐之间食用。

1.3.3 运动干预 每天保持适量运动,如每天餐后 0.5~1 h 进行中等量活动,如散步、登楼梯等,持续 30 min。

1.3.4 胰岛素治疗 对上述干预措施实施 1 周后血糖下降不明显者,即空腹血糖 ≥ 5.6 mmol/L,餐后 2 h 血糖 ≥ 7.8 mmol/L 者,给予胰岛素治疗。

1.4 统计学方法 数据采用 SPSS11.0 软件进行统计分析,组间比较根据数据类型分别采用 *t* 检验和 χ^2 检验。 $P \leq 0.05$ 为差异有显著性统计学意义。

2 结果

2.1 生活方式干预前后对妊娠糖尿病病人认知水平的影响 绝大部分妊娠糖尿病病人在经过调查和健康教育后,对该病的认知明显提高,见表 1。在对所有病人对妊娠糖尿病认知水平进行统一评分后,相关分析显示,病人对妊娠糖尿病的认知与病人的文化程度,同事朋友的影响有显著正相关,相关系数分别为 $r = 0.237 (P < 0.05)$, $r = 0.430 (P < 0.05)$ 。

表 1 血糖干预前后对妊娠糖尿病病人认知的影响 [n(%)]
Table 1 Effect of life style intervention on diabetes mellitus knowledge and attitude in gestational women [n(%)]

妊娠糖尿病相关知识的认知	干预前	干预后
对孕妇的危害	41(22.2)	154(83.2)
对围生儿的危害	16(8.6)	185(100)
饮食控制情况	38(20.5)	185(100)
可在医师指导下自行安排膳食	32(17.3)	155(83.8)
在医师的指导下安排运动,并估计运动量的大小	87(47.0)	169(91.4)
如何检测血糖(包括血糖检测时间和方式)	0(0)	185(100)
生育后的预后	0(0)	145(78.4)
了解胰岛素治疗	0(0)	32(17.3)

2.2 生活方式干预对血糖控制的影响 经过生活方式干预治疗后,病人的血糖控制效果满意,见表 2。154 例(83.2%)妊娠糖尿病病人的血糖水平控制在正常范围,有 31 例病人进行胰岛素治疗。

2.3 生活方式干预对妊娠和产褥期并发症的影响 干预组病人产后感染(3.2%)和产后出血(3.2%)与对照组产后感染(3.3%)和产后出血(3.3%)相比,并发症的发生率均无显著性差异($P > 0.05$)。

2.4 生活方式干预对围生儿并发症的影响 干预组病人的巨大儿、早产、新生儿窒息、胎儿生长受限(发育迟缓)、新生儿低血糖发生率等与对照组比均无显著性统计学差异($P > 0.05$),见表 3。

表2 生活方式干预前后妊娠糖尿病病人的血糖水平 (mmol/L)

Table 2 The plasma glucose level in gestational diabetes mellitus (mmol/L)

项目	空腹	餐后2h血糖		
		早餐	午餐	晚餐
干预前	5.28±0.88	8.93±1.43	8.07±1.16	6.95±1.22
干预后	5.07±0.44	6.03±0.96*	5.67±1.33*	5.17±1.37*

与干预前比,* $P<0.05$

表3 生活方式干预后围产儿并发症的发生率[n(%)]

Table 3 The incidence of complication in perinatal period after life style intervention [n(%)]

组别	n	巨大儿	早产	新生儿窒息	宫内发育迟缓	新生儿低血糖
干预组	185	16 (8.6)	3 (1.6)	16 (8.6)	10 (5.4)	6 (3.2)
对照组	120	6 (5.0)	3 (2.5)	3 (2.5)	3 (2.5)	3 (2.5)

3 讨论

随着我国人民经济水平的提高和生活方式的改变,GDM的患病率逐年上升。糖尿病孕妇中80%以上为GDM,其发生率世界各国报道不一(1%~14%),我国发生率为1%~5%^[1]。由于胰岛素抵抗和胰岛素敏感性的降低,妊娠的生理过程容易导致糖耐量异常,尤其在妊娠中晚期。GDM对母婴的影响不仅取决于糖尿病的病情和血糖控制水平,而且围生儿患病率还与治疗的早晚有关^[5-6]。GDM对母亲的影响包括流产、妊娠高血压综合征、感染、羊水过多、难产概率增高等^[1]。对围生儿的影响包括巨大儿、早产、胎儿生长受限、胎儿发育异常、死胎和新生儿低血糖等^[7]。

饮食、运动和胰岛素治疗是治疗GDM的主要方法,其中饮食治疗是有效治疗的基础。在GDM病人的饮食治疗方案中,制订总热量的摄入关系到血糖控制的好坏,并涉及病人年龄、体重、孕期、活动水平等因素。本研究选用中国营养学会推荐的方案^[4],并比对厦门孕妇的职业和实际活动情况,设定其活动系数为1.55、1.45和1.4,与中国营养学会推荐的正常成年女性的PAL 1.56有所调整。结果显示,根据孕妇的实际情况制订活动系数,能较好地控制孕妇血糖构成水平,保证孕妇的体重增长和胎儿的正常生长发育,而不影响产后哺乳,是个理想

的计算方案。

病人对治疗的依从性也是治疗有效的根本保证。调查显示,绝大部分GDM病人在确诊为妊娠糖尿病后,对该病的关注度明显提高,主要体现在疾病危害和控制血糖的具体实施方案方面,而病人对GDM的认知与病人文化程度及其周围同事朋友的影响显著正相关。经干预治疗后,83.2%的GDM病人能很好地配合治疗,血糖控制满意。另外,病人对膳食管理的理解还存在误区,如病人对“如何进行膳食管理”;不敢随意选择食物而出现偏食的现象;未经严格膳食管理的GDM病人,容易在食物选择和交换、膳食量的掌握、餐次分配、是否应该加餐及其加餐的分量等;运动持续时间、运动量的控制等方面还存在不合理性。

本研究显示,妊娠糖尿病病人经过生活方式干预后,除了妊娠高血压综合征和羊水过多的发生率仍高于对照组外,其他妊娠并发症和围生儿并发症的发生率与对照组无显著性差异,证明良好地控制病人血糖,对改善GDM的结局(尤其围生儿的健康)有着重要意义。因此,加强GDM的早期筛查和诊断,有效地控制血糖,是减少母婴并发症,改善预后的重要措施。而有针对性的健康教育和生活方式干预,是控制GDM病人血糖的有效方法。

【参考文献】

- [1] 乐杰主编. 妇产科学. 7版,北京:人民卫生出版社,2008:150-154.
- [2] 杨慧霞,董悦. 加强对妊娠合并糖尿病的临床研究. 中华妇产科杂志,2003,38(3):129-131.
- [3] 曹泽毅主编. 中华妇产科学. 北京:人民卫生出版社,1999:5081.
- [4] 中国营养学会编著. 中国达能营养中心协编. 中国居民膳食营养素参考摄入量(Chinese DRIS). 中国轻工业出版社,2001:21-41.
- [5] Thompson DM, Danserequ J, Greed M, et al. Tight glucose control results in normal perinatal in 150 patients with gestational diabetes. Obstet Gynecol, 1994, 83(3):362-364.
- [6] Jensen DM, Beck NH, Westergaard JD, et al. The clinical impact of gestational diabetes mellitus. Lakartidningen, 2000, 97(8):840-843.
- [7] 李慧敏,赵福岭. 妊娠并糖尿病43例临床观察. 中华临床新医学,2005,5(4):326-328.

(2009-08-06 收稿; 2010-12-17 修回)