

# 平衡针联合生活方式干预对糖耐量降低患者的影响研究

罗高国, 于倩倩, 李晓飞

漯河市中医院, 河南 漯河 462000

**[摘要]** 目的: 探究平衡针联合生活方式干预对糖耐量降低 (IGT) 患者的影响。方法: 将 460 例 IGT 患者按照随机对照法分为生活方式干预组和联合治疗组各 230 例。生活方式干预组给予生活方式干预, 联合治疗组在生活方式干预的基础上, 采用平衡针针刺降糖穴治疗。分别在治疗 3 月后、9 月后、1 年后检测空腹血糖 (FBG)、餐后 2h 血糖 (P2hBG)、高密度脂蛋白 (HDL) 以及体质量指数 (BMI), 并且随访 6 月、1 年以及 2 年后糖尿病的发病率。结果: 2 组经过 3 月治疗后, 2 组 P2hBG 比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。其他指标比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。干预 9 月后, 2 组 FBG、P2hBG、BMI 比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。2 组 HDL 比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。干预 1 年后, 2 组 FBG、P2hBG、HDL 及 BMI 比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。干预 6 月后生活方式干预组的糖尿病发病率为 4.78%, 联合治疗组的为 2.61%, 2 组比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。干预 1 年、2 年后, 生活方式干预组的糖尿病发病率分别为 32.61%、59.13%, 联合治疗组分别为 21.30%、32.17%, 2 组比较, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论: 平衡针联合生活方式干预 IGT, 能有效预防、延缓糖尿病的发生。

**[关键词]** 糖耐量降低 (IGT); 平衡针; 生活方式; 血糖

**[中图分类号]** R246.1 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2019) 02-0207-03

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2019.02.063

## Balance Acupuncture Combined with Life Style Intervention Has Effect on Patients with Impaired Glucose Tolerance

LUO Gaoguo, YU Qianqian, LI Xiaofei

**Abstract:** **Objective:** To explore the effect of balance acupuncture combined with life style intervention on patients with impaired glucose tolerance(IGT). **Methods:** Divided 460 cases of patients with IGT into two groups randomly, namely the life style intervention group and the combined treatment group, 230 cases in each group. The life style intervention group received life style intervention, while the combined treatment group additionally received balance acupuncture at the glucose-lowering acupoints. After treatment for 3 months, 9 months and 1 year, detected levels of fasting blood glucose (FBG), 2-hour postprandial blood glucose(P2hBG), high density lipoprotein(HDL) and body mass index(BMI) respectively, and followed up the incidence of diabetes after treatment for 6 months, 1 year and 2 years. **Results:** After 3 months of treatment, comparing the level of P2hBG in both groups, there was significant difference being found( $P < 0.05$ ); comparing other indexes in-between the two groups, there was no significant difference being found( $P > 0.05$ ). After 9 months of intervention, comparing the levels of FBG, P2hBG and BMI in both groups, there was significant difference being found( $P < 0.05$ ); comparing the level of HDL in-between the two groups, there was no significant difference being found( $P > 0.05$ ). After 1 year of intervention, comparing the levels of FBG, P2hBG, HDL and BMI in both groups, there was significant difference being found( $P < 0.05$ ). After 6 months of intervention, the incidence of diabetes was 4.78% in the life style intervention group and 2.61% in the combined treatment group, difference being insignificant( $P > 0.05$ ). After 1 year of intervention, the incidence of diabetes was 32.61% in the life style intervention group and 21.30% in the combined treatment group; after 2 years of intervention, the incidence of diabetes was 59.13% in the life style intervention group and 32.17% in the combined treatment group, differences being significant found( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Balance acupuncture combined with life style intervention for IGT can effectively prevent and prolong the occurrence of diabetes.

**Keywords:** Impaired glucose tolerance(IGT); Balance acupuncture; Life style; Blood glucose

**[收稿日期]** 2018-06-29

**[作者简介]** 罗高国 (1975-), 男, 副主任中医师, 研究方向: 针灸。

糖耐量降低(Impaired glucose tolerance, IGT)作为糖代谢异常的一种类型,是葡萄糖稳态到高血糖的中间代谢状态,是发展成为糖尿病的最后—关,也是发生心血管疾病的危险标志<sup>[1-3]</sup>。据统计,IGT向糖尿病的转化率是正常糖耐量者的10倍,故糖尿病防治的重点在于早期干预,在IGT阶段进行干预能延缓甚至减少向糖尿病的转变<sup>[4-5]</sup>。由于药物依赖性强、副作用多,糖尿病的预防并不提倡首选药物干预<sup>[6]</sup>。平衡针作为中医治疗的一种,针刺降糖穴对降低血糖、调节代谢紊乱具有重要的价值<sup>[7]</sup>。本研究通过对IGT患者进行平衡针联合生活方式干预治疗,进一步求证平衡针对IGT患者的效果,为糖尿病预防工作提供可靠证据。

## 1 临床资料

**1.1 一般资料** 选取2013年3月—2016年3月本院收治的IGT患者460例,随机分为2组各230例,生活方式干预组男129例,女101例;平均年龄(48.2±5.9)岁;平均P2hBG(9.3±2.5)mmol/L。联合治疗组男125例,女105例;平均年龄(50.6±4.9)岁;平均P2hBG(8.8±3.0)mmol/L。2组一般资料经统计学处理,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

**1.2 病例选择** 根据中华医学会糖尿病协会2007年中国2型糖尿病防治指南<sup>[8]</sup>,选择IGT患者:餐后2h血糖(P2hBG)为7.8~11.1mmol/L,并且排除糖尿病。排除糖尿病以及其他代谢相关疾病;排除其他主要器官器质性病变;排除特殊群体:未成年、高龄、哺乳期、孕妇、精神系统疾病患者。

## 2 治疗方法

**2.1 生活方式干预组** 参考文献<sup>[9]</sup>进行生活方式干预:根据不同患者的性别、年龄、生活习惯制定饮食及运动方案,在干预期内给予教育、监督以及随访。

**2.2 联合治疗组** 在生活干预的基础上,给予平衡针治疗:①降糖穴定位:主要集中在前臂掌侧,腕关节至肘关节下方1/3处;②取穴原则:双侧同时、左右交叉取穴;③针刺方法:采用上下提插法针刺降糖穴位,包括正中神经、内侧皮神经及前臂掌侧骨间处,以患者出现针刺感为宜,体虚、病重患者可滞针。

## 3 观察指标与统计学方法

**3.1 观察指标** 分别在治疗3月后、9月后、1年后记录空腹血糖(FBG)、P2hBG、高密度脂蛋白(HDL)以及体质量指数(BMI)。长期随访,在开始治疗的6月、1年、2年后统计糖尿病的发病率。BMI=体重(kg)/身高(m)<sup>2</sup>。

**3.2 统计学方法** 数据采用SPSS19.0统计学软件进行分析。计数资料采用 $\chi^2$ 检验,计量资料以( $\bar{x}\pm s$ )表示,使用 $t$ 检验。检验水准为 $\alpha=0.05$ , $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 4 干预结果

**4.1 干预3月后各项指标比较** 见表1。2组经过3月治疗后,2组P2hBG比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。其他指标

比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

表1 干预3月后各项指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	FBG(mmol/L)	P2hBG(mmol/L)	HDL( $\mu$ mol/L)	BMI
生活方式干预组	230	8.14±1.33	8.81±1.80	1.01±0.23	25.37±3.04
联合治疗组	230	7.68±1.64	7.42±1.52	1.29±1.25	24.63±3.95
$t$ 值		3.16	3.37	2.51	4.52
$P$ 值		0.06	0.01	0.13	0.11

**4.2 干预9月后各项指标比较** 见表2。干预9月后,2组FBG、P2hBG、BMI比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。2组HDL比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

表2 干预9月后各项指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	FBG(mmol/L)	P2hBG(mmol/L)	HDL( $\mu$ mol/L)	BMI
生活方式干预组	230	8.03±1.51	8.42±1.47	0.82±0.21	25.49±3.48
联合治疗组	230	7.26±1.49	7.22±1.64	1.04±0.51	23.01±4.72
$t$ 值		3.58	4.58	3.46	3.05
$P$ 值		0.03	0.02	0.08	0.04

**4.3 干预1年后各项指标比较** 见表3。干预1年后,2组FBG、P2hBG、HDL及BMI比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

表3 干预1年后各项指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	FBG(mmol/L)	P2hBG(mmol/L)	HDL( $\mu$ mol/L)	BMI
生活方式干预组	230	8.2±1.7	8.3±1.5	0.65±0.18	25.04±4.71
联合治疗组	230	6.8±1.5	7.1±1.6	1.14±0.53	22.53±4.56
$t$ 值		4.12	4.51	4.17	3.77
$P$ 值		0.02	0.02	0.02	0.01

**4.4 2组干预后发病情况比较** 见表4。干预6月后生活方式干预组的糖尿病发病率为4.78%,联合治疗组的为2.61%,2组比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。干预1年、2年后,生活方式干预组的糖尿病发病率分别为32.61%、59.13%,联合治疗组分别为21.30%、32.17%,2组比较,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。

表4 2组干预后发病情况比较

组别	n	例(%)		
		6月	1年	2年
生活方式干预组	230	11(4.78)	75(32.61)	136(59.13)
联合治疗组	230	6(2.61)	49(21.30)	74(32.17)

## 5 讨论

从古至今,通过针灸治疗糖尿病具有丰富的经验,由王文元提出的平衡针灸,由于其安全、见效快、方法简单易操作,深受病人的欢迎<sup>[10]</sup>。平衡针是一种通过对外周神经的神经干、支等特定位点,给予良性刺激,再将这一信号传递至大脑中

枢,通过中枢整合将机体原本失衡的状态调节至平衡状态,实现机体的自我修复<sup>[1]</sup>。糖尿病目前没有根治手段,是一种慢性的终身性疾病,长期服用西药有严重的不良反应,老年体弱者更是耐受性差<sup>[2]</sup>,故本研究采用中医平衡针联合生活方式干预 IGT 患者,以期降低向糖尿病的转变。笔者以生活方式干预作为对照,研究平衡针对糖尿病危险因素 IGT 的影响。从实验结果得到,平衡针能有效降低 IGT 患者的 FBG、P2hBG、BMI;并且随访治疗后的效果,发现平衡针能有效降低糖尿病的发病率。由此可见,对 IGT 患者给予平衡针治疗后,能有效预防糖尿病的发生。HDL 是一种好的胆固醇,能将动脉中的胆固醇运输回肝脏再次利用,实验结果中治疗 1 年后,联合治疗组相比于对照组有显著性差异,治疗 3 月后、9 月后都没有明显的变化,可能是由于干预时间较短造成。

可见,平衡针联合生活方式干预能有效预防、延缓糖尿病的发生。

#### [参考文献]

- [1] Defronzo RA, Tripathy D, Schwenke DC, et al. Pioglitazone for diabetes prevention in impaired glucose tolerance [J]. *N Engl J Med*, 2015, 364(12): 1104-1115.
- [2] Nagi DK, Pettitt DJ, Bennett PH, et al. Diabetic retinopathy assessed by fundus photography in Pima Indians with impaired glucose tolerance and NIDDM[J]. *Diabetic Medicine*, 2015, 14(6): 449-456.
- [3] Irimia JM, Meyer CM, Peper CL, et al. Impaired Glucose Tolerance and Predisposition to the Fasted State in Liver Glycogen Synthase Knock-out Mice [J]. *Journal of Biological Chemistry*, 2015, 285(17): 12851-12861.
- [4] 蒋喜平. 糖耐量受损患者强化干预的临床研究及评估分析[J]. *实用糖尿病杂志*, 2008, 4(1): 37-38
- [5] Satin LS, Butler PC, Ha J, et al. Pulsatile insulin secretion, impaired glucose tolerance and type 2 diabetes [J]. *Molecular Aspects of Medicine*, 2015, 42: 61-77.
- [6] Gong QH, Kang JF, Ying YY, et al. Lifestyle interventions for adults with impaired glucose tolerance: a systematic review and meta-analysis of the effects on glycemic control [J]. *Internal Medicine*, 2015, 54(3): 303-310.
- [7] 林芹. 糖耐量减低患者健康干预前瞻性效果评价[J]. *中国热带医学*, 2008, 8(5): 874-875.
- [8] 张海燕, 邬伟魁, 李芳, 等. 针药结合治疗糖尿病及其并发症研究进展[J]. *中国实验方剂学杂志*, 2012, 18(4): 260-264.
- [9] Asghar O, Petropoulos IN, Alam U, et al. Corneal Confocal Microscopy Detects Neuropathy in Subjects With Impaired Glucose Tolerance [J]. *Diabetes Care*, 2014, 37(9): 2643-2646.
- [10] 王文远, 马忠立, 张利芳. 平衡针灸降糖穴治疗 2 型糖尿病的临床研究[J]. *中国老年学杂志*, 2015, 35(7): 1767-1768.
- [11] Qiu Q, Gong Y, Liu X, et al. Serum Uric Acid and Impaired Glucose Tolerance: The Cardiometabolic Risk in Chinese (CRC) Study [J]. *Cell Biochemistry & Biophysics*, 2015, 73(1): 155-162.
- [12] 王文远, 马忠立, 郑欣杰, 等. 平衡针灸对 2 型糖尿病血脂疗效观察[J]. *中国中医药现代远程教育*, 2012, 10(2): 96-105.

(责任编辑: 吴凌, 李海霞)