

耳穴结合中药防治糖尿病前期的疗效观察^{*}

崔圣玮, 吴传云[△], 蒋 廷, 巢春燕

(安徽中医药大学, 安徽 合肥 230012)

摘要: **目的** 观察耳穴贴压结合中药对糖尿病前期患者干预的效果。**方法** 糖尿病前期患者 90 例, 随机分为对照组和治疗组, 各 45 例。对照组给予饮食、运动指导及糖尿病健康教育等一般生活干预; 治疗组在一般的生活干预基础上, 予耳穴贴压结合中药(十味玉泉胶囊)治疗, 并观察两组患者治疗前后的空腹血糖(FPG), 餐后 2h 血糖(2hPBG), 糖化血红蛋白(HbA1c)、总胆固醇(TC)、胰岛素抵抗指数(HOMA-IR)、体重指数(BMI)的变化。**结果** 两组患者干预后, 糖尿病前期逆转率, 治疗组明显优于对照组($P<0.01$), 有显著性差异, 而糖尿病的新发率比较无统计学意义($P>0.05$)。两组患者 FPG、2hPBG、HbA1c、TC、HOMA-IR、BMI 治疗后均较治疗前下降($P<0.05$, $P<0.01$), 差异有统计学意义; 两组间相比较, 治疗组患者干预后 FPG、2hPBG、HbA1c、TC、HOMA-IR 优于对照组($P<0.05$, $P<0.01$), 尤以 TC、HOMA-IR 下降明显($P<0.01$), 差异有统计学意义。但两组间 BMI 干预后比较无统计学差异($P>0.05$)。**结论** 耳穴贴压结合中药十味玉泉胶囊对糖尿病前期的干预, 能调节脂代谢, 降低血糖与血脂, 改善胰岛素抵抗, 促进患者指标向正常糖耐量逆转, 减少糖尿病的发生, 较单纯的生活干预有更好的疗效。

关键词: 耳穴贴压; 中药; 糖尿病前期; 防治

中图分类号: R246.1

文献标志码: A

文章编号: 1000-2723(2017)02-0067-04

DOI: 10.19288/j.cnki.issn.1000-2723.2017.02.016

糖尿病前期又称糖调节受损(IGR), 包括空腹血糖受损(IFG)、糖耐量减低(IGT)或二者并存。2013 年研究数据显示, 在北美和加勒比地区、中南美洲以及西太平洋地区, 成人中 IGT 的发病率分别为: 13.2%、7.45%、6.8%^[1-3]。近年来流行病学调查也发现, 我国糖尿病前期的发病呈逐年增长且年轻化趋势, Xu 等^[4]采用 2010 年美国医学学会的标准, 对中国成人的糖尿病前期患病率的调查结果为 50.1%。上海的一项 5 年随访研究显示, 糖尿病前期的糖尿病年均转化率为 8.4%^[5]。如果对此类人群积极进行干预治疗, 能有效逆转或延缓发展成为糖尿病。因此, 治疗糖尿病前期患者是预防糖尿病发生和减少并发症的关键环节。基于传统中医药在治“未病”中的独特优势, 我们选取 90 例糖尿病前期的患者作为研究对象, 采取耳穴结合中药对糖尿病前期患者进行干预, 并设单纯生活干预对照组进行比较, 以观察该方法干

预糖尿病前期的效果, 为早期预防糖尿病提供依据。

1 资料与方法

1.1 诊断标准

糖尿病前期诊断标准参照 2013 年版《中国 2 型糖尿病指南》的诊断标准^[6]制定。①空腹血糖受损(IFG): 空腹血糖 6.1~7.0mmol/L, 糖定荷后 2h 血糖<7.8mmol/L; ②糖耐量减低(IGT): 空腹血糖<7.0mmol/L, 糖定荷后 2h 血糖 7.8~11.1mmol/L; 同时符合上述条件者。

1.2 纳入标准

①符合糖尿病前期诊断; ②年龄 40 岁以上; ③未服用其他降糖降脂药物; ④签署知情同意书。

1.3 排除标准

急慢性感染、创伤等应急情况; 妊娠及哺乳期; 药物和化学制剂所致糖尿病前期; 严重脏器功能疾病不能耐受此治疗方法者。

^{*} 基金项目: 安徽中医药大学 2015 国家级创新创业项目(2015017)

收稿日期: 2017-02-28

作者简介: 崔圣玮(1995-), 女, 安徽合肥人, 在读本科生, 研究方向: 中医药治疗内分泌疾病。

[△]通信作者: 吴传云, E-mail: 961051255@qq.com

1.4 一般资料

病例来源均为安徽中医药大学第一附属医院就诊及体检中心筛查的糖尿病前期患者 94 例,按 1:1 比例分为治疗组、对照组。治疗组 45 例(原 47 例中 1 例因工作原因终止治疗,1 例因口服中药不能耐受而终止观察),男 29 例,女 16 例;年龄为 42~81 岁,平均年龄为 (59.34 ± 7.3) 岁;病程为 1~4 年,平均病程为 (2.71 ± 0.48) 年;根据中医辨证分为阴虚火旺 5 例,气阴两虚 17 例,阴阳两虚 9 例,气滞血瘀 14 例。对照组 45 例(原 47 例中 1 例中途退出,1 例失去联系而终止观察),男 26 例,女 19 例;年龄为 40~83 岁,平均年龄 (57.71 ± 6.8) 岁;病程为 1~4 年,平均病程为 (2.57 ± 0.58) 年,两组患者一般情况比较差异无显著性 ($P > 0.05$),两组生化指标比较差异无显著性 ($P > 0.05$),具有可比性。

1.5 治疗方法

(1)治疗组在常规饮食、运动指导及糖尿病健康教育等一般生活干预基础上,采用耳穴埋豆结合中药法。中药选用十味玉泉胶囊(河北华仁堂药业有限公司生产,国药准字:Z20020091),主要成分有葛根、甘草、麦冬、黄芪、人参、五味子、乌梅、天花粉、地黄、茯苓等组成,口服 1 日 2 次,1 次 3 粒。耳穴埋豆方法:参考吴殷夏^[7]选配穴法,取主耳穴为糖尿病点、胰腺、屏间、内分泌;再根据辨证配辅穴,阴虚火旺者配心、胃、肾、肺;气阴两虚者配肺、脾、肾;血瘀气滞者配肝肾;阴阳两虚者配三焦、肾、脾等。用 75% 酒精消毒耳廓后,以探针轻压探取诸穴,然后将准备好的王不留行子贴于耳穴并稍加压力,使患者耳朵感到酸痛,每次贴单耳,左右耳交替。每周更换 1 次,嘱患者每天定时按压 4 次,每次 1~2 min。

(2)对照组对照组以健康教育为主,指导合理膳食,控制体重,适当运动。两组均干预 6 个月为一个观察周期。为了便于管理为研究对象分别建立了治

疗组和对照组的微信群,指导控制饮食,自我监测体重,正确用药,保证治疗的有效性。

1.6 观察指标

检查两组患者空腹血糖(FBG)、餐后 2h 血糖(2hPBG)、糖化血红蛋白(HbA1c)、胰岛素抵抗(HOMA-IR)、血脂(TC)、体质指数(BMI)的变化。

1.7 统计学方法

采用 SPSS 20.0 统计学软件分析。计量资料采用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验,计数资料采用频数及百分比进行描述,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组干预后糖尿病前期的转归比较

对照组 45 例中有 4 例进展为糖尿病,糖尿病发生率为 8.89%,7 例糖尿病前期逆转为正常,逆转率为 15.56%;治疗组 45 例中有 1 例进展为糖尿病,糖尿病发生率 2.22%,19 例糖尿病前期逆转为正常,逆转率 42.22%。治疗组与对照组比较糖尿病前期的逆转率 $P < 0.01$,有非常显著性差异;而糖尿病的新发率比较无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 两组干预后糖尿病前期的转归比较

组别	<i>n</i>	逆转正常 /例	逆转率 /%	新发 DM /例	新发率 /%
对照组	45	7	15.56	4	8.89
治疗组	45	19	42.22	1	2.22

注: * $P < 0.01$

2.2 两组干预前后各观察指标比较

两组患者 FPG、2hPBG、HbA1c、TC、HOMA-IR、BMI 治疗后均较治疗前下降 ($P < 0.05$, $P < 0.01$),差异有统计学意义;两组间相比较,治疗组患者干预后 FPG、2hPBG、HbA1c、TC、HOMA-IR 优于对照组 ($P < 0.05$, $P < 0.01$),尤以 TC、HOMA-IR 下降明显 ($P < 0.01$),差异有统计学意义。但两组间 BMI 干预后比较无统计学差异 ($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 两组干预前后 FPG、2hPBG、HbA1c、TC、HOMA-IR、BMI 比较

组别	干预前后	FPG / ($\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$)	2hPBG / ($\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$)	HbA1c / %	TC / ($\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$)	HOMA-IR	BMI
治疗组	治疗前	6.67 ± 0.29	9.69 ± 0.97	5.78 ± 0.51	6.89 ± 1.71	4.78 ± 0.38	28.34 ± 2.64
	治疗后	$5.46 \pm 0.39^{**}$	$7.26 \pm 0.59^{**}$	$4.78 \pm 0.47^{**}$	$4.57 \pm 0.83^{**}$	$1.95 \pm 0.69^{**}$	$25.15 \pm 2.78^{*}$
对照组	治疗前	6.61 ± 0.31	9.58 ± 0.87	5.87 ± 0.41	7.04 ± 2.02	4.92 ± 0.42	28.37 ± 2.17
	治疗后	$6.03 \pm 0.34^{\Delta}$	$8.61 \pm 0.98^{\Delta}$	$5.18 \pm 0.43^{\Delta}$	$6.22 \pm 1.49^{##}$	$3.21 \pm 0.82^{##}$	$25.79 \pm 2.29^{*}$

注:与本组治疗前比较 * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$,与对照组治疗后比较 $\Delta P < 0.05$, $^{\#}P < 0.01$ 。

3 讨论

糖尿病前期是从正常人群发展为糖尿病的中间过程,在糖尿病发病数年前胰岛 β 细胞功能衰减已经开始,如不进行干预每年将以10%~15%的转归率进展为糖尿病^[8],此期病变既能逆转为正常糖耐量,也可发展为糖尿病,而且心血管病变的发生机制早在糖尿病前期阶段已启动^[9]。因此,进行早期治疗和干预至关重要。

现代医学及动物实验表明,通过耳穴刺激可明显降低血糖,其作用原理可能是通过刺激耳廓上神经,再通过丘脑交感-肾上腺和迷走胰岛素激素途径而促胰岛分泌胰岛素;也可以通过耳廓迷走神经支,直接作用于胰岛 β 细胞神经丛而起作用,改善血糖调节机制^[10-11]。本研究采取耳穴压豆法,通过刺激糖尿病点、胰腺、屏间、内分泌穴,并辩证配合肾、脾、肺、三焦等耳穴,内分泌穴是整个内分泌系统功能的代表区,与机体生理功能的调节、机体内外理化因素平衡及各个内分泌腺分泌功能的相对稳定有关^[7];糖尿病点是诊断和治疗糖尿病的特定穴;胰腺的内分泌功能直接参与糖代谢的调节。诸穴合用随证加减,可达到疏通经络、运行气血、调理脏腑的作用。

糖尿病前期属于中医学脾瘴范畴。糖尿病前期患者多表现为气阴两虚,而又兼瘀,故治疗当以益气养阴活血为主^[12]。中药十味玉泉胶囊中黄芪、西洋参、茯苓、麦冬、乌梅等具有补气、滋阴、清热生津的功效;诸药合用以达到益气养阴、活血化瘀、止渴和中的功效。药理研究也表明^[7],西洋参、麦冬、黄芪、天花粉、地黄等药物均有明显的降血糖作用;尤其是西洋参中人参皂苷Re有类胰岛素的作用,可以降低血糖、调节胰岛素分泌、促进糖代谢;人参皂苷还可以通过抑制胰脂肪酶活性实现调脂作用^[13]。另外黄芪、葛根可改善胰岛素抵抗^[13],提高机体组织或靶细胞对胰岛素的敏感性,从而降低血糖。

本研究表明观察组应用耳穴压豆结合益气养阴的十味玉泉胶囊对糖尿病前期的治疗,降糖降脂效果明显,与吴殷夏^[7]的研究结果一致,同时还具有提高机体组织对胰岛素的敏感性改善胰岛素抵抗,有效阻断或延缓糖尿病前期向糖尿病转化。对照组与吴殷夏^[7]的研究结果有所不同,对照组在给予适当的生活方式干预后也能有效改善糖尿病前期患者的FPG、2hPBG、HbA_{1c}、TC、HOMA-IR、BMI($P<0.05$),

有统计学意义,与目前国内外研究结果相符,生活干预能有效降低血糖,预防糖尿病前期进展为糖尿病^[14-15]。由于中医药的副作用小,患者依从性高,且能通过辨证施治,有着多靶点综合作用的优势,全面系统的调理机体的阴阳、气机的平衡,以达到标本兼治,总体疗效优于单纯生活干预组。加之目前研究也逐步发现,许多西药存在药物的副作用,如二甲双胍和阿卡波糖对胃肠道的不良反应,罗格列酮则对心血管系统的不良反应,限制了此类药物在干预糖尿病前期的应用^[16]。特别是对于一些糖尿病前期患者单纯生活干预效果不佳者,可优先考虑中医药防治措施,这也符合目前倡导的中医“治未病”的大健康观念。

本次研究也发现治疗组与对照组比较,糖尿病前期的逆转率 $P<0.01$,有非常显著性差异;而糖尿病的新发率比较无统计学意义($P>0.05$),可能是选取的研究对象样本少,追踪研究的病程短,有待进一步采用大样本深入探讨。

参考文献:

- [1] Yisahak SF, Beagley J, Hambleton IR, et al. Diabetes in North America and the Caribbean: an update [J]. Diabetes Res Clin Pract, 2014, 103(2): 223-230.
- [2] Aschner P, Aguilar-Salinas C, Aguirre L, et al. Diabetes in South and Central America: an update [J]. Diabetes Res Clin Pract, 2014, 103(2): 238-243.
- [3] Chan JC, Cho NH, Tajima N, et al. Diabetes in the Western Pacific Region—past, present and future [J]. Diabetes Res Clin Pract, 2014, 103(2): 244-255.
- [4] Xu Y, Wang L, He J, et al. Prevalence and control of diabetes in Chinese adults [J]. JAMA, 2013, 310(9): 948-958.
- [5] 冯波, 钱巧慧, 李栩, 等. 社区自然人群糖调节受损者5年转归及其影响因素 [J]. 中华糖尿病杂志, 2010, 2(2): 101-105.
- [6] 中华医学会糖尿病学分会. 中国2型糖尿病防治指南(2013年版)[J]. 中国糖尿病杂志, 2014, 22(8): 2-42.
- [7] 吴殷夏. 养阴益气法加耳穴治疗糖尿病前期临床研究 [J]. 中医临床杂志, 2009, 21(6): 530-531.
- [8] 许英, 朱秀丽, 徐松梅, 等. 社区45岁以上糖尿病前期人群自然转归及相关因素分析 [J]. 河北医学, 2016, 22(7): 1093-1095.
- [9] 李化萍, 梁晓春. 糖尿病前期人群中医证候特点及干

- 预的研究概况[J]. 环球中医药, 2012, 5(10): 785-789.
- [10] 王伟, 吴殷夏, 唐唯岚. 耳穴贴压加中药治疗糖调节受损的临床研究[J]. 上海针灸杂志, 2010, 29(2): 94-96.
- [11] 陈向华. 耳针对四氧嘧啶致兔糖尿病的治疗作用[J]. 安徽中医学院学报, 2001, 20(2): 34-35.
- [12] 李瑾, 朱法永, 李琪, 等. 益气养阴活血汤配合养生护正对糖尿病前期的干预效果[J]. 山东中医杂志, 2015, 34(7): 511-513.
- [13] 赵春风, 王涛, 胡利民, 等. 糖尿病前期中医药干预[J]. 辽宁中医药大学学报, 2010, 12(6): 35-37.
- [14] 乐正亮, 全细海. 生活方式干预对糖尿病前期防治的意义[J]. 咸宁学院学报(医学版), 2011, 25(3): 256-257.
- [15] Diabetes Prevention Program (DPP) Research Group. The Diabetes Prevention Program (DPP): description of lifestyle intervention[J]. Diabetes Care, 2002, 25(12): 2165-2171.
- [16] 陶印若. 2 型糖尿病中西医结合诊治研究[J]. 医药论坛杂志, 2011, 32(15): 32-33.
- (编辑: 徐建平)

Curative Effect of Auricular Plaster Therapy Combined with Traditional Chinese Medicine in the Prevention and Treatment of Prediabetes

CUI Shengwei, WU Chuanyun, JIANG Ting, CAO Chunyan

(Anhui University of Traditional Chinese Medicine, Hefei 230012, China)

ABSTRACT: Objective To observe the effect of auricular plaster therapy combined with traditional Chinese medicine on prediabetes. **Methods** 90 patients with prediabetes were randomly divided into control group and treatment group, each with a report of forty-five cases. The control group received general life intervention, including diet and exercise guidance, and diabetes health education; the treatment group was given Auricular Pressure Combined with traditional Chinese medicine (ten kinds of Jade Spring capsules) treatment based on the general life intervention. Fasting plasma glucose (FPG), postprandial 2H blood glucose (2hPBG), glycosylated hemoglobin (HbA1c), total cholesterol (TC), insulin resistance index (HOMA-IR), and body mass index (BMI) before and after treatment in the two groups were observed. **Results** The reverse rate of prediabetes of the treatment group was significantly better than that of control group after treatment ($P < 0.01$), while there was no significant difference between the two groups in the incidence of diabetes mellitus after treatment ($P > 0.05$). The FPG, 2hPBG, HbA1c, TC, HOMA-IR, and BMI in the two groups significantly decreased after treatment ($P < 0.01$). The FPG, 2hPBG, HbA1c, TC, and HOMA-IR of the treatment group were significantly better than those of control group after treatment ($P < 0.01$), while there was no significant difference between the two groups in BMI ($P > 0.05$). **Conclusion** Auricular Pressure Combined with traditional Chinese medicine intervention in prediabetes, can reduce blood glucose and blood lipids, improve insulin resistance, promote the reversal of normal glucose tolerance, and reduce the incidence of diabetes, which is better than the simple life intervention.

KEY WORDS: auricular plaster; traditional Chinese medicine; prediabetes; prevention and treatment