

· 论著 ·

复方番石榴制剂对超重肥胖2型糖尿病患者胰岛素抵抗影响的临床研究*

林洁玉* 谢梦秋 谢少燕 黄文河 黄健怡 何杏平

广州市番禺区钟村街社区卫生服务中心 (广东广州 511495)

【摘要】目的 探讨分析超重肥胖2型糖尿病患者的有效干预手段,就复方番石榴制剂的干预效果展开分析。**方法** 受试对象纳选时间限定在2018年7月至2020年1月期间,随机将纳选者(60例)划分为对照组(30例,单独施以二甲双胍肠溶片干预)和观察组(30例,以对照组措施为基础联合复方番石榴制剂干预),评价对比治疗方案对患者胰岛素抵抗的影响。**结果** 接受治疗前组间取得的FINS水平及HOMA- β 水平无显著差异($P>0.05$),治疗后,观察组FINS、HOMA- β 分别为 8.21 ± 2.38 、 46.12 ± 2.39 ,对照组FINS、HOMA- β 分别为 6.34 ± 2.41 、 33.02 ± 2.07 ,组间差异具有统计学意义($P<0.05$);治疗前组间APN、CRP水平无明显的差异($P>0.05$),治疗后,观察组APN为 3.89 ± 1.29 ,对照组APN为 2.29 ± 0.89 ,组间差异具有统计学意义($P<0.05$),观察组CRP为 3.89 ± 4.21 ,对照组CRP为 4.51 ± 5.23 ,组间差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 在超重肥胖2型糖尿病患者的治疗控制中,二甲双胍肠溶片联合复方番石榴制剂干预方案对改善其胰岛素抵抗具有积极作用,而注重对脂联素进行有效调控可能为改善胰岛素抵抗效果的关键机制。

【关键词】 复方番石榴制剂; 超重肥胖2型糖尿病; 胰岛素抵抗

【中图分类号】 R587.1

【文献标识码】 A

【基金项目】 广州市番禺区科技计划项目(2019-Z04-65)

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2021.06.038

Effect of Compound Guava Preparation on Insulin Resistance in Overweight and Obesity Patients with Type 2 Diabetes Mellitus*

LIN Jie-yu*, XIE Meng-qiu, XIE Shao-yan, HUANG Wen-he, HUANG Jian-yi, HE Xing-ping.

Guangzhou Panyu District Zhongcun Street Community Health Service Center, Guangzhou 511495, Guangdong Province, China

Abstract: Objective To explore and analyze the effective intervention methods for overweight and obesity patients with type 2 diabetes, and to analyze the intervention effect of compound guava preparation. **Methods** Subjects were selected between July 2018 and January 2020, the selected patients (60 cases) were randomly divided into two groups: Control Group (30 cases) and observation group (30 cases), to evaluate the effect of contrast therapy on insulin resistance. **Results** There was no significant difference in the FINS and HOMA- β levels between the groups before treatment ($P>0.05$). After treatment, the FINS and HOMA- β levels in the observation group were 8.21 ± 2.38 and 46.12 ± 2.39 , respectively, while the control group FINS and HOMA- β were 6.34 ± 2.41 , 33.02 ± 2.07 , the difference between the groups was statistically significant ($P<0.05$); there was no significant difference in APN and CRP levels between the groups before treatment ($P>0.05$), after treatment, the APN of the observation group was 3.89 ± 1.29 , the APN of the control group was 2.29 ± 0.89 , the difference between the groups was statistically significant ($P<0.05$), the CRP of the observation group was 3.89 ± 4.21 , the CRP of the control group was 4.51 ± 5.23 , the difference between the groups was not statistically significant ($P>0.05$). **Conclusion** Metformin enteric-coated tablet combined with compound guava preparation has positive effect on improving insulin resistance in overweight and obesity patients with type 2 diabetes Mellitus, the effective regulation of Adiponectin may be the key mechanism to improve the effect of insulin resistance.

Keywords: Compound Guava Preparation; Overweight and Obesity Type 2 Diabetes; Insulin Resistance

随着我国超重肥胖2型糖尿病(T2DM)患者人数的不断上升,我国超重肥胖2型糖尿病患者占糖尿病患者中的占比不断上升,使超重肥胖T2DM对患者心血管及脑血管带来的危害受到了人们的高度关注。中医学认为,脾是后天发育的基础,其主要功能表现在生津而化水谷精微,而在现代快节奏的生活中,饮食不当、长时间卧床、运动不足是普遍现象,损害脾功能,脾功能损伤或丧失后,机体内气、血、津液运输异常、祛湿生痰、积浊,最终导致各种疾病的发生^[1]。以往已经报道指出,复方番石榴制剂可控制血糖、消脂减肥的效果,为中成药,具有良好的安全性及稳定性,基于此,本研究对复方番石榴制剂改善超重肥胖2型糖尿病患者胰岛素抵抗中的效果展开客观评估,报道如下。

1 资料与方法

【第一作者】 林洁玉,女,主治医师,主要研究方向:2型糖尿病的控制。E-mail: 3160922843@qq.com

【通讯作者】 林洁玉

1.1 一般资料 受试对象纳选时间限定在2018年7月至2020年1月期间,随机将纳入者(60例)划分为对照组(30例,单独施以二甲双胍肠溶片干预)和观察组(30例,以对照组措施为基础联合复方番石榴制剂干预)。纳入标准:入选对象均符合1999年WHO糖尿病相关诊断标准,观察组:(1)有糖尿病症状,并且随机血糖 $\geq 11.1\text{mmol/L}$ 。随机血糖是指就任意时间的血糖值,典型的糖尿病症状包括多尿、烦渴和无其他诱因的体重下降。(2)空腹血糖 $\geq 7.0\text{mmol/L}$,空腹状态定义为至少8h内无热量摄入。(3)OGTT时2h血糖 $\geq 11.1\text{mmol/L}$ 。(4)体重指数(BMI)大于24。排除标准:1型糖尿病患者;其他类型糖尿病患者;合并酮症酸中毒的患者;合并外伤或感染、肾病综合征、肾功能不全、痛风急性期的患者;合并严重心脑血管疾病的患者^[2]。观察组男、女患者占比分别为58.00%、42.00%,年龄56~79岁,平均年龄(58.28 ± 1.29)岁,糖尿病平均病

程(11.34±2.32)年;对照组男女患者占比分别为62.00%, 38.00%, 年龄区间值54~80岁, 平均年龄(58.46±1.52)岁, 糖尿病病程平均(11.23±2.23)年;入选患者的上述基础数据经SPSS 23.0检验 $P>0.05$ 。

1.2 方法 入选患者入院后均统一展开饮食控制方案及运动方案^[3], 并保持至研究结束。

对照组接受单纯二甲双胍肠溶片(生产厂商:北京利龄恒泰药业有限公司, 国药准字: H11021560, 规格: 0.25g×48s)干预, 口服用药, 每次0.25g, 0.50~0.75g/d。

观察组在对照组干预方案的基础上联合复方番石榴制剂(饮自制复方番石榴制剂(番石榴叶4克、桑叶2克/份)12克/天, 分二次饮, 配合糖尿病健康教育处方治疗^[4]。

1.3 评价标准 接受治疗前后对患者脂联素(APN)、C-反应蛋白(CRP)及空腹胰岛素(FINS)水平进行测量剂量, 同时以胰岛素水平为基准, 计算胰岛素分泌指数(HOMA-β), $HOMA-β = 20 \times Fins / (FBG - 3.5)$, 以上指标的改善情况对比评价不同治疗方案的临床效果。

1.4 统计学方法 应用SPSS 23.0将采集的信息进行导入和处理从而获取相应的计算结果, 计数以%的形式显示, 并在 χ^2 检验之后, 正负差计量数据用($\bar{x} \pm s$)表示, 经t检验, $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 组间治疗前后的胰岛素分泌情况及空腹胰岛素水平对比 接受治疗前组间取得的FINS水平及HOMA-β水平无明显数据差异($P>0.05$), 治疗后, 观察组FINS、HOMA-β分别为8.21±2.38、46.12±2.39, 对照组FINS、HOMA-β分别为6.34±2.41、33.02±2.07, 组间差异具有统计学意义($P<0.05$), 见表1。

组别	例数	FINS		HOMA-β	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	30	5.22±0.28	8.21±1.38	23.21±14.23	46.12±2.39
对照组	30	5.41±0.29	6.34±1.41	23.32±14.14	33.02±2.07
t		0.902	2.293	0.892	2.089
P		0.573	0.041	0.614	0.032

2.2 组间治疗前后的脂联素、C-反应蛋白水平对比 治疗前组间APN、CRP水平无明显的差异($P>0.05$), 治疗后, 观察组APN为3.89±1.29, 对照组APN为2.29±0.89, 组间差异具有统计学意义($P<0.05$)。观察组CRP为3.89±4.21, 对照组CRP为4.51±5.23, 组间差异无统计学意义($P>0.05$), 见表2。

3 讨论

临床医学已经证实胰岛素抵抗(IR)为诱发2型糖尿病发生的最主要因素及特异征, 超重肥胖者脂代谢无法保持正常水平是诱发IR的关键性原因, 胰岛素抵抗指的是靶细胞对胰岛素的敏感性和反应性降低, 研究表明, 超重或肥胖是胰岛素抵抗的标志^[5]。在本研究中, 选取超重或肥胖的T2DM(2型糖尿病)患

表2 组间治疗前后的脂联素、C-反应蛋白水平对比($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	APN		CRP	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	30	1.59±0.57	3.89±1.29	5.02±0.51	3.89±4.21
对照组	30	1.61±0.48	2.29±0.89	4.92±0.46	4.51±5.23
t		0.930	2.245	0.968	2.732
P		0.521	0.038	0.446	0.017

者作为研究对象, 并选取最常用的稳态胰岛素分泌指数。APN作为评价胰岛功能的指标, 通过增加骨骼肌脂肪酸氧化, 提高肝脏胰岛素敏感性, 抑制肝糖异生, 抑制脂肪因子和脂肪酸介导的胰岛细胞凋亡, 被认为是最具特异性和最重要的抗胰岛素的药物^[6]。C反应蛋白是最基本的炎症因子, 相关研究结果指出糖尿病患者CRP水平明显升高, 与肥胖呈正相关, 同时与IR、CRP也呈现正相关关系^[7]。

本研究结果显示, 接受治疗后患者的FINS水平、HOMA-β水平及APN均得到明显的改善, 较治疗前及治疗后的对照组均具有明显优势。这一结果表明复方番石榴制剂能降低T2DM超重和肥胖患者的胰岛素抵抗, 改善胰岛素分泌^[8]。脂联素的调节可能是改善胰岛素抵抗的重要机制, 复方番石榴制剂以广东产番石榴叶和五指毛桃为原料, 制备复方番石榴制剂^[9]。番石榴叶是广东常见的中草药, 味苦涩, 具有燥湿、健脾、清热解毒的功效。研究表明, 五指毛桃具有降血糖、改善胰岛素敏感性的作用, 因此, 选用广东地方药物五指毛桃, 以益气健脾、祛痰祛湿为主, 归健羽、桑叶也具有较好的降糖降脂作用, 其中归健羽、桑叶组具有改善细胞功能、健胰、祛痰化痰、清油化热的作用, 能明显提高CRP, 但组间差异无显著性, 这个结果可能与研究时间和样品量有关^[10]。

综上所述, 在超重肥胖2型糖尿病患者的治疗控制中, 二甲双胍肠溶片联合复方番石榴制剂干预方案对改善其胰岛素抵抗具有积极作用, 而注重对脂联素进行有效调控可能为改善胰岛素抵抗效果的关键机制。

参考文献

- [1] 代明君. 复方番石榴制剂治疗超重肥胖2型糖尿病的临床疗效观察[J]. 糖尿病新世界, 2019, 22(9): 69-70.
- [2] 陈冬云, 陈宇浩, 莫婉梨, 等. 短期胰岛素强化治疗对新诊断2型糖尿病患者血糖控制临床研究[J]. 罕少疾病杂志, 2019, 26(6): 41-43.
- [3] 沈嘉梁, 吴超峰, 宋振亮, 等. 番石榴茶与绿茶治疗女性中老年糖尿病前期患者的对比研究[J]. 山西医药杂志, 2019, 48(14): 1690-1692.
- [4] 饶姣雨, 魏崧丞, 王小康, 等. 番石榴叶总三萜对糖尿病肾病大鼠肾损伤的改善作用及机制研究[J]. 中国临床药理学杂志, 2019, 35(15): 1617-1620.
- [5] 向婷, 何晓恩, 潘卫松. 番石榴叶及棠梨降血糖作用的实验研究[J]. 今日药学, 2016, 26(3): 145-148, 152.
- [6] 林慧, 李乐愚, 梅全喜, 等. 复方番石榴制剂对2型糖尿病胰岛素抵抗大鼠脂肪代谢及胰腺组织病理形态的影响[J]. 中国药师, 2016, 19(5): 866-869.
- [7] 饶湖英, 吴一行, 肖文霞, 等. 胰岛素强化治疗对初治2型糖尿病的疗效及预后[J]. 罕少疾病杂志, 2020, 27(2): 41-43.
- [8] 成金燕, 李乐愚, 肖天梅. 复方番石榴制剂对2型糖尿病合并代谢综合征患者胰岛β细胞功能影响[J]. 亚太传统医药, 2016, 12(16): 14-16.
- [9] 戴卫波, 李乐愚, 梅全喜. 复方番石榴制剂对HepG2细胞胰岛素抵抗的改善及对α-淀粉酶和α-葡萄糖苷酶抑制作用[J]. 中药新药与临床药理, 2016, 27(5): 655-660.
- [10] 成金燕, 李乐愚, 林泽宏, 等. 复方番石榴制剂治疗超重肥胖2型糖尿病的疗效分析[J]. 广州中医药大学学报, 2016, 33(5): 630-633.

(收稿日期: 2020-10-02)