

二甲双胍、氨氯地平联合饮食、运动干预对代谢综合征患者血糖与代谢指标水平的影响

林柏青¹, 刘洪清¹, 赖明耀²

(1. 平远县人民医院内一科, 广东 梅州 514699; 2. 平远县八尺镇卫生院内科, 广东 梅州 514649)

摘要: 目的 探究二甲双胍、氨氯地平联合饮食、运动干预对代谢综合征患者血糖与代谢指标水平的影响。方法 选取平远县人民医院 2018 年 1 月至 2020 年 1 月收治的 86 例代谢综合征患者, 按照随机数字表法将其分为对照组和观察组, 各 43 例。对照组患者进行常规降压治疗及运动、饮食综合干预; 观察组患者在对照组的治療基础上加用氨氯地平、二甲双胍联合治疗, 两组患者均治疗 6 个月。比较两组患者治疗前后血压、血糖指标、胰岛素抵抗指数 (HOMA-IR)、血脂指标水平及体质量。结果 与治疗前比, 治疗后两组患者收缩压、舒张压、空腹血糖 (FPG)、空腹胰岛素 (FINS)、三酰甘油 (TG)、总胆固醇 (TC)、低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C)、HOMA-IR、腰臀比、体质量指数均降低, 且观察组低于对照组; 与治疗前比, 治疗后两组患者血清高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C) 均升高, 且观察组高于对照组 (均 $P < 0.05$)。结论 二甲双胍、氨氯地平联合饮食、运动干预可有效降低代谢综合征患者血压, 缓解胰岛素抵抗症状, 调节血糖、血脂指标, 降低患者身体质量, 缓解患者病情。

关键词: 代谢综合征; 氨氯地平; 二甲双胍; 运动饮食干预; 血脂; 代谢指标

中图分类号: R589

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2021.06.0085.03

近年来, 随着我国社会的发展, 国民生活质量的提高与生活方式的改变, 代谢综合征发病率显著上升, 其中以肥胖、高血压、高血糖最为突出, 有研究指出, 代谢疾病是诱发冠心病、脑梗死等严重心脑血管疾病的重要因素之一^[1]。目前, 对于代谢综合征患者, 临床多采用常规降压药物治疗与运动、饮食综合干预, 但常规治疗效果并不理想, 且疗效较慢, 影响患者正常生活与工作^[2]。氨氯地平

与二甲双胍缓释片均为常用的降压和降糖药物, 其中氨氯地平为治疗高血压与冠状动脉疾病的常用药物, 半衰期较长, 可与其他抗高血压药联合使用; 二甲双胍缓释片具有疗效佳、不良反应少等特点, 能够起到抗动脉粥样硬化等作用, 有研究表明二者合用可有效降低糖尿病患者血糖指标水平, 且依从性好, 患者易于接受^[3]。本研究旨在探讨二甲双胍、氨氯地平联合饮食、运动干预对代谢综合征患

作者简介: 林柏青, 大学本科, 副主任医师, 研究方向: 内科疾病的诊治。

增加股动脉血流量, 减少血管阻力, 改善局部微循环, 加速创面愈合^[8]。本研究结果显示, 治疗 14 d 后观察组患者血清 EGF、bFGF 及 VEGF 水平均显著高于对照组, 提示 rhEGF 用于治疗氯乙酸化学灼伤患者, 可提升生长因子水平, 加快创面修复。

综上, rhEGF 用于治疗氯乙酸化学灼伤患者, 可促进其创面愈合, 提高治疗效果, 减少瘢痕产生, 提升生长因子水平, 值得临床使用与推广。

参考文献

- [1] TAO Y, LIU T, JIAN X. Skin burns from monochloroacetic acid leak in a chemical plant: a case report[J]. Arh Hig Rada Toksikol, 2020, 71(2): 158-162.
- [2] 韩悦, 任杰, 伍锦华, 等. 重组人表皮生长因子联合磺胺嘧啶锌凝胶治疗深 II 度烧伤创面的疗效观察[J]. 广西医科大学学报, 2017, 38(9): 100-103.
- [3] 中国医师协会烧伤医师分会《烧伤感染诊治指南》编辑委. 烧伤感染的诊断标准与治疗指南 (2012 版)[J]. 中华烧伤杂志, 2012, 28(6): 401-403.
- [4] 刘海兵, 唐丹, 曹海燕, 等. 温哥华瘢痕量表的信度研究[J]. 中国康复医学杂志, 2006, 21(3): 240-242.
- [5] 高志赟. 湿润烧伤膏与干燥疗法治疗深 II 度烧伤的对比分析[J]. 世界中医药, 2017, 12(2): 136-138.
- [6] 孟祥海, 王晓琳, 华振, 等. 烧伤后残余创面外用 rhEGF 和 rhGM-CSF 的疗效对比[J]. 现代生物医学进展, 2016, 16(35): 6888-6890.
- [7] 蔡亮, 金阿平. 解毒通脉方联合湿润烧伤膏治疗糖尿病足患者的疗效观察及对血清 VEGF、bFGF、SDF-1 α 的影响[J]. 中国中医药科技, 2018, 25(3): 12-14, 17.
- [8] 陈泽春, 李军, 陈涛. 表皮细胞生长因子联合复方多黏菌素 B 对深 II 度烧伤创面瘢痕的影响[J]. 海南医学, 2019, 30(15): 1947-1949.

者血糖与代谢指标水平的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取平远县人民医院2018年1月至2020年1月收治的86例代谢综合征患者,按照随机数字表法将其分为对照组和观察组,各43例。对照组患者中男性23例,女性20例;年龄19~71岁,平均 (46.21 ± 4.33) 岁;病程1~3年,平均 (1.53 ± 0.41) 年。观察组患者中男性21例,女性22例;年龄20~70岁,平均 (46.39 ± 4.35) 岁;病程1~3年,平均 (1.57 ± 0.43) 年。两组患者一般资料经比较,差异无统计学意义($P>0.05$),组间具有可比性。患者或家属对本研究知情同意,同时经院内医学伦理委员会审核批准。纳入标准:符合《临床诊疗指南:内分泌及代谢性疾病分册》^[4]中的相关诊断标准者;体质量指数 $\geq 24 \text{ kg/m}^2$ 者;无急性、慢性感染病者等。排除标准:合并心、肝、肾等重要脏器功能障碍者;合并心脑血管疾病者;有药物减肥史者等。

1.2 方法 对照组患者采用饮食、运动干预。饮食干预:结合医学营养治疗制定,选取豆制品、鱼、蛋、奶等低脂肪、高纤维素食物为主。运动干预:年龄 <40 岁患者,指导其进行适量有氧运动,如散步、慢跑、肌肉拉伸、弹性训练、保健操等,运动时间约50 min/d,运动过程中患者心率保持120次/min左右,体温不宜超过 38.5°C ;年龄 ≥ 40 岁患者,运动方式以慢走为主,运动时间约50 min/d。所有运动均于进食后30 min进行,进行室内运动时应保持空气流通,室外运动应避开空气污染严重时间段,运动过程中应随身携带糖果或饼干等补充能量食品,若途中出现血糖不足应及时补充,于运动后2 h补充碳水化合物。观察组患者在对照组患者的治疗基础上加用苯磺酸氨氯地平片(上海天慈国际药业有限公司,国药准字H20066222,规格:5 mg/片)口服,5 mg/次,1次/d,于早餐后30 min服用;盐酸二甲双胍缓释片(江苏祥瑞药业有限公司,国药准字H20051653,规格:0.5 g/片)口服,0.5 g/次,1次/d,于晚餐时服用。所有患者均连续治疗6个月。

1.3 观察指标 ①比较两组患者治疗前后血压水平,采用血压计测量,运用间接测量法。②比较两组患者治疗前后血糖指标与胰岛素抵抗指数(HOMA-IR),于治疗前后采集患者空腹静脉血5 mL,抗凝处理后,采用葡萄糖氧化酶法检测空腹血糖(FPG)、空腹胰岛素(FINS);胰岛素抵抗指数 $(\text{HOMA-IR}) = \text{FPG} \times \text{FINS} / 22.5$ 。③分别于治疗前后比较两组患者血脂指标,血液采集方法同②,离心处理(以3 000 r/min转速离心10 min),采用全自动生化分析仪检测三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)

水平。④比较两组患者体质量,分别于治疗前后测量体质量指数、腰臀比,体质量指数=体质量/身高²;腰臀比=腰围/臀围 $\times 100\%$ 。

1.4 统计学方法 采用SPSS 22.0统计软件进行数据分析,计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 描述,采用 t 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 血压水平 与治疗前比,治疗后两组患者收缩压、舒张压均降低,且观察组低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表1。

表1 两组患者血压水平比较 $(\bar{x} \pm s, \text{mm Hg})$

组别	例数	舒张压		收缩压	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	43	93.62 \pm 7.84	90.04 \pm 8.11*	157.43 \pm 12.84	150.16 \pm 13.75*
观察组	43	94.13 \pm 6.10	86.26 \pm 8.33*	156.98 \pm 13.71	141.22 \pm 12.00*
t 值		0.337	2.132	0.157	3.212
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与治疗前比,* $P<0.05$ 。1 mm Hg=0.133 kPa。

2.2 血糖水平、HOMA-IR 与治疗前比,治疗后两组患者FINS、FPG、HOMA-IR均下降,且观察组低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表2。

表2 两组患者血糖水平、HOMA-IR比较 $(\bar{x} \pm s)$

组别	例数	FINS(U/L)		FPG(mmol/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	43	13.51 \pm 1.36	12.11 \pm 1.29*	7.33 \pm 0.60	6.92 \pm 0.52*
观察组	43	13.49 \pm 1.37	10.22 \pm 0.12*	7.47 \pm 0.16	6.42 \pm 0.12*
t 值		0.068	9.566	1.478	6.144
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

组别	例数	HOMA-IR	
		治疗前	治疗后
对照组	43	2.44 \pm 0.23	2.00 \pm 0.20*
观察组	43	2.48 \pm 0.21	1.75 \pm 0.17*
t 值		0.842	6.245
P 值		>0.05	<0.05

注:与治疗前比,* $P<0.05$ 。FINS:空腹胰岛素;FPG:空腹血糖;HOMA-IR:胰岛素抵抗指数。

2.3 血脂指标 与治疗前比,治疗后两组患者血清TC、TG、LDL-C水平均降低,且观察组低于对照组,血清HDL-C水平均升高,且观察组高于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表3。

2.4 腰臀比、体质量指数 与治疗前比,治疗后两组患者腰臀比、体质量指数均降低,且观察组低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表4。

表 3 两组患者血脂指标水平比较 ($\bar{x} \pm s$, mmol/L)

组别	例数	LDL-C		HDL-C		TC		TG	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	43	2.76±0.20	2.43±0.22*	1.81±0.17	1.91±0.20*	5.71±0.60	5.45±0.56*	2.61±0.26	2.16±0.20*
观察组	43	2.77±0.16	2.11±0.12*	1.76±0.21	2.03±0.19*	5.70±0.59	4.78±0.49*	2.59±0.24	1.81±0.13*
<i>t</i> 值		0.256	8.373	1.214	2.852	0.078	5.904	0.371	9.622
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与治疗前比，**P*<0.05。TC：总胆固醇；TG：三酰甘油；LDL-C：低密度脂蛋白胆固醇；HDL-C：高密度脂蛋白胆固醇。

表 4 两组患者腰臀比、体质指数比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	腰臀比		体质指数 (kg/m ²)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	43	1.13±0.20	1.00±0.11*	30.05±3.16	28.75±2.94*
观察组	43	1.15±0.16	0.85±0.12*	29.84±3.02	25.13±2.67*
<i>t</i> 值		0.512	6.042	0.315	5.977
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与治疗前比，**P*<0.05。

3 讨论

代谢综合征是指人体的蛋白质、脂肪、碳水化合物等物质发生代谢紊乱的病理状态，是导致糖尿病心脑血管疾病的危险因素，由于患者内脏脂肪大量积聚，加重患者肝脏等脏器负担，导致患者胰岛素敏感性降低，抑制骨骼肌葡萄糖代谢过程，引起胰岛素抵抗，同时肥胖导致患者血脂含量升高，引起血管功能减退，加之高血压影响，易引发冠脉粥样硬化、血栓、脑梗死等严重并发症^[5]。伴随医学发展，临床针对代谢综合征患者的治疗也进一步向非药物治疗研究发展，使用运动、饮食干预，虽可缓解患者病情，提高患者生活质量，但起效较慢^[6]。

患者肥胖的主要因素为摄入营养过量，导致血清 TC 合成增加，超过肝脏代谢上限，从而导致患者脂肪大量堆积，血清 TC、TG、LDL-C 水平会随着血脂浓稠度增加而升高，血清 HDL-C 水平会随之降低，以上指标均为检测血脂的标志物。氨氯地平作为第三代钙离子拮抗剂，其能有效抑制患者钙离子跨膜运输，扩张外周血管，降低患者血管阻力，起到降压效果^[7]。联合合理饮食调控有助于减少患者脂质摄入，控制患者血脂，降低患者体质指数，同时，高纤维素食物有助于患者机体脂肪分解并降低患者血压，进一步促进其体质、血脂降低；同时，运动干预可促进患者新陈代谢与血液循环，有效降低患者血压^[8]。本研究结果显示，治疗后观察组患者收缩压、舒张压、血清 TC、TG、LDL-C 水平、腰臀比、体质指数均低于对照组，血清 HDL-C 水平高于对照组，提示二甲双胍、氨氯地平联合饮食、运动可有效降低代谢综合征患者血压，调节血脂指标，减轻患者身体质量。

FINS、FPG 均为检测患者体内血糖水平的常用指标，

会随着患者血糖升高而升高；HOMA-IR 的计算可表示患者机体胰岛素抵抗程度。患者游离脂肪酸水平过高易引起脏器功能降低，进而促使患者发生胰岛素抵抗，引发糖尿病，有氧运动可有效促进患者游离脂肪酸分解，减小患者各脏器负担，从而缓解患者胰岛素抵抗症状，降低血糖。此外，二甲双胍缓释片能减少患者肝部糖分生成，降低患者肠道糖分吸收能力，调节患者血糖指标^[9]。本研究结果显示，治疗后观察组患者 FINS、FPG、HOMA-IR 均低于对照组，提示二甲双胍、氨氯地平联合饮食、运动可有效调节代谢综合征患者血糖指标。

综上，二甲双胍、氨氯地平联合饮食、运动干预可有效降低代谢综合征患者血压，缓解胰岛素抵抗症状，调节血糖、血脂指标，减轻患者身体质量，缓解患者病情，值得临床推广使用。

参考文献

- [1] 刘倩,李言洵,刘延丽,等.代谢综合征与脑卒中[J].中华老年心脑血管病杂志,2017,19(4):437-439.
- [2] 王娜,何敏学.不同时长有氧运动对代谢综合征患者生活质量、体脂参数及代谢水平的影响[J].中国糖尿病杂志,2016,24(4):313-316.
- [3] 丁华君.二甲双胍对代谢综合征干预效果分析[J].现代实用医学,2016,28(2):223-224.
- [4] 中华医学会.临床诊疗指南:内分泌及代谢性疾病分册[M].北京:人民卫生出版社,2005:93.
- [5] 李宾,姜晓峰.代谢综合征的研究进展[J].国际检验医学杂志,2018,39(24):18-23.
- [6] 林涛,王栋,黄立坤.运动及饮食干预对农村居民代谢综合征患者糖脂代谢的影响[J].中国药物与临床,2017,17(1):141-142.
- [7] 文玲芳.苯磺酸左旋氨氯地平片治疗高血压的效果及安全性分析[J].中国社区医师,2019,35(9):72-73.
- [8] 唐奇,侯斌,文治,等.低血糖负荷饮食联合运动对代谢综合征患者的干预效果研究[J].四川医学,2017,38(9):1028-1032.
- [9] 彭慧,陈苏,李峰,等.高血压合并代谢综合征患者接受缬沙坦联合二甲双胍治疗的降压效果及血清代谢指标评估[J].海南医学院学报,2016,22(16):1782-1785.