

## 二甲双胍片治疗老年糖尿病的疗效探析

徐文祥

浙江省杭州市临平区乔司街道社区卫生服务中心 浙江杭州

**【摘要】目的** 以提高老年糖尿病治疗水平为研究目标，在临床中实施二甲双胍片用药方案，明确其对老年糖尿病的影响。**方法** 以 2023 年 1 月-12 月时间段中于院内接受诊疗的老年糖尿病患者为分析对象，共计 52 例，均采用二甲双胍片用药方案开展治疗干预工作，对干预情况进行分析。**结果** 免疫功能指标方面、糖脂代谢指标方面、胰岛功能指标方面、炎症指标方面脂肪因子方面，治疗前后相比，组间存在差异 ( $P < 0.05$ )。**结论** 在临床中实施二甲双胍片用药方案，能够对老年糖尿病患者产生积极影响，促进各项功能指标恢复。

**【关键词】** 老年糖尿病；二甲双胍片；糖脂代谢

**【收稿日期】** 2024 年 1 月 17 日

**【出刊日期】** 2024 年 2 月 25 日

**【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20240068

### Study on the efficacy of metformin tablets in the treatment of elderly diabetes

Wenxiang Xu

Qiaosi Street Community Health Service Center, Linping District, Hangzhou, Zhejiang

**【Abstract】Objective** To improve the treatment level of elderly diabetes mellitus as the research goal, the clinical implementation of metformin tablets medication regimen, to clarify its impact on elderly diabetes mellitus. **Methods** A total of 52 elderly patients with diabetes who received treatment in hospital from January to December 2023 were analyzed, and metformin tablets were used to carry out treatment intervention. **Results** There were differences in immune function index, lipid metabolism index, islet function index, inflammation index and adipokine index between groups before and after treatment ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The clinical application of metformin tablets can have a positive effect on elderly patients with diabetes and promote the recovery of various functional indicators.

**【Keywords】** Elderly diabetes mellitus; Metformin tablets; Glycolipid metabolism

糖尿病是一种慢性代谢性疾病，主要特征是血糖水平长期高于正常范围。患者会因为疾病出现临床一系列症状，影响日常活动，随着病程发展，还会增加其他严重并发症发生风险，威胁生命健康。尤其是老年人群体，由于年龄增加，器官功能逐渐退化等因素，更容易发生糖尿病，降低生活质量，增加死亡风险<sup>[1]</sup>。因此，需要重视并加强老年糖尿病治疗研究，在最大程度上保证疗效，帮助患者尽早恢复正常生活，改善生活质量，减轻身心负担<sup>[2]</sup>。文中以提高老年糖尿病治疗水平为研究目标，在临床中实施二甲双胍片用药方案，明确其对老年糖尿病的影响，希望可以为老年糖尿病治疗研究提供参考，具体如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

以 2023 年 1 月-12 月时间段中于院内接受诊疗的

老年糖尿病患者为分析对象，共计 52 例。年龄范围方面：62 岁 ≤ 年龄 ≤ 84 岁，均值 (77.43 ± 4.33) 岁；病程方面：1 年 ≤ 病程 ≤ 7 年，均值 (4.01 ± 0.12) 年；性别方面：男性占比 32 例、女性占比 20 例。经统计学系统处理各个患者基础资料相关数据信息后证实可比性高 ( $P > 0.05$ )。此研究经医院伦理委员会同意、审批。择取要求：临床综合诊断为糖尿病；资料齐全；年龄均 ≥ 62 岁。剔除要求：资料缺失。

#### 1.2 方法

均采用二甲双胍片（生产厂家：北京协和药厂，批准文号：国药准字 H11020976，规格：0.25g）用药方案开展治疗干预工作：在给予患者瑞格列奈片（生产厂家：天津市康瑞药业有限公司，批准文号：国药准字 H20123055，规格：1mg\*45 片）的同时使用二甲双胍片，具体使用方法：瑞格列奈片温水口服，每次 0.5 mg，

每天3次,用药应在每次进餐前15 min使用;二甲双胍片温水口服,每次0.5g,每天使用3次,每次使用时应在进餐前30 min用药,治疗时间持续6周。

### 1.3 判断标准

(1) 于治疗前后空腹状态下抽取静脉血3mL,采取酶联免疫法检测免疫指标,CD3+、CD4+/CD8+、IgG、IgM。

(2) 治疗前后对患者进行糖脂代谢指标检测,抽静脉血化验了解空腹血糖指标(3.9-6.1mmol/L)、餐后2h血糖指标(3.9-7.8mmol/L)、糖化血红蛋白(4%-6%)、总胆固醇(<5.2mmol/L)、低密度脂蛋白胆固醇(0-3.4mmol/L)。

(3) 于治疗前后抽取患者空腹状态下静脉血5ml,离心处理将血清分离,经常规血液检查肿瘤坏死因子- $\alpha$ 、白细胞介素-6、C反应蛋白等炎症指标。

(4) 于治疗前后检测患者胰岛功能指标,通过C肽胰岛素释放试验了解胰岛素指标(5-20mU/L)、胰岛素抵抗指数(<2.69mmol/L)。

(5) 于治疗前后检测患者脂肪因子,利用酶联免疫法检测脂联素(5-30ug/ml)、抵抗素(7.3-21.3ng/ml)、瘦素(5.25-12.57ng/ml)。

### 1.4 统计学方法

使用SPSS20.0软件分析数据, $t$ 和 $\bar{x}\pm s$ 为连续性变量中服从正态分布的计量资料,卡方和%为计数资料, $P<0.05$ 为有统计学意义或价值。

## 2 结果

### 2.1 免疫功能指标分析

免疫功能指标方面,治疗前后相比,组间存在差异( $P<0.05$ )。如表1所示。

表1 比对治疗前后免疫功能指标( $\bar{x}\pm s$ )

时间	例数	CD3+ (%)	CD4+/CD8+	IgG (g/L)	IgM(g/L)
治疗后	52	66.03 $\pm$ 3.96	2.74 $\pm$ 0.37	11.40 $\pm$ 1.58	1.23 $\pm$ 0.20
治疗前	52	52.16 $\pm$ 2.11	1.79 $\pm$ 0.33	10.02 $\pm$ 1.21	0.99 $\pm$ 0.09
$t$		22.290	13.817	5.000	7.891
$P$		0.001	0.001	0.001	0.001

### 2.2 糖脂代谢指标分析

糖脂代谢指标方面,治疗前后相比,组间存在差异( $P<0.05$ )。

治疗前FPG(8.83 $\pm$ 0.55)(mmol/L)、2hPG(10.61 $\pm$ 1.11)(mmol/L)、HbA1c(9.88 $\pm$ 2.01)(%)、TC(5.06 $\pm$ 0.38)(mmol/L)、LDL-C(5.92 $\pm$ 0.25)(mmol/L),治疗后FPG(5.34 $\pm$ 0.41)(mmol/L)、2hPG(6.99 $\pm$ 1.01)(mmol/L)、HbA1c(7.04 $\pm$ 0.31)(%)、TC(2.53 $\pm$ 0.27)(mmol/L)、LDL-C(2.98 $\pm$ 0.13)(mmol/L),结果( $t=36.686$ ,  $P=0.001$ ;  $t=17.394$ ,  $P=0.001$ ;  $t=10.069$ ,  $P=0.001$ ;  $t=39.137$ ,  $P=0.001$ ;  $t=75.238$ ,  $P=0.001$ )。

### 2.3 胰岛功能指标分析

胰岛功能指标方面,治疗前后相比,组间存在差异( $P<0.05$ )。

治疗前F1NS(30.19 $\pm$ 3.47)(pmol/ml)、HOMA-IR(5.05 $\pm$ 1.21)(pmol/ml),治疗后F1NS(19.25 $\pm$ 3.32)(pmol/ml)、HOMA-IR(2.28 $\pm$ 1.01)(pmol/ml),结果( $t=16.427$ ,  $P=0.001$ ;  $t=12.673$ ,  $P=0.001$ )。

### 2.4 炎症指标分析

炎症指标方面,治疗前后相比,组间存在差异( $P$

$<0.05$ ) :

治疗前肿瘤坏死因子- $\alpha$ (84.15 $\pm$ 8.49)(ng/L)、白细胞介素-6(77.15 $\pm$ 5.46)(ng/L)、C反应蛋白(52.63 $\pm$ 6.26)(mg/L);治疗后肿瘤坏死因子- $\alpha$ (63.22 $\pm$ 2.69)(ng/L)、白细胞介素-6(62.13 $\pm$ 3.15)(ng/L)、C反应蛋白(10.03 $\pm$ 1.11)(mg/L)。结果( $t=16.946$ ,  $P=0.001$ ;  $t=17.182$ ,  $P=0.001$ ;  $t=48.318$ ,  $P=0.001$ )。

### 2.5 脂肪因子分析

脂肪因子方面,治疗前后相比,组间存在差异( $P<0.05$ ) :

治疗前脂联素(24.15 $\pm$ 2.49)(pg/L)、抵抗素(12.66 $\pm$ 1.51)( $\mu$ g/L)、瘦素(20.16 $\pm$ 3.02)( $\mu$ g/L),治疗后脂联素(38.02 $\pm$ 3.46)(pg/L)、抵抗素(6.34 $\pm$ 0.72)( $\mu$ g/L)、瘦素(10.54 $\pm$ 1.41)( $\mu$ g/L),结果( $t=23.462$ ,  $P=0.001$ ;  $t=27.243$ ,  $P=0.001$ ;  $t=49.194$ ,  $P=0.001$ )。

## 3 讨论

从临床实际发展来看,胰岛素抵抗、胰岛素分泌不足、葡萄糖生成增加以及葡萄糖利用减少等,均为糖尿病病理机制,且肥胖等为危险因素<sup>[3]</sup>。患者机体中糖脂代谢、胰岛功能、脂肪因子等相关指标,均会发生异常

变化,炎症反应明显<sup>[4]</sup>。在实际治疗中,需要关注患者糖脂代谢、胰岛功能、脂肪因子、炎症反应等相关指标变化情况,为疗效合理评估提供重要参考<sup>[5]</sup>。

临床针对糖尿病患者主要会给予瑞格列奈片进行治疗,该药物为可调节糖脂代谢的药物,能够激活 PPAR $\alpha$  和 PPAR $\gamma$  受体,促进胰岛素敏感性,改善胰岛素抵抗;能够抑制肝脏中糖原合成,减少肝脏释放葡萄糖含量;刺激胰岛  $\beta$  细胞的胰岛素分泌,增加胰岛素的释放;促进脂肪酸在肝脏和肌肉中的氧化代谢,减少脂肪酸的产生,从而改善脂质代谢紊乱,减少脂肪沉积,最终达到增加葡萄糖利用率、降低血糖的目的<sup>[6]</sup>。但是随着老年糖尿病患者数量增加,单一用药方式不能有效提高治疗效果。二甲双胍片为双胍类口服降血糖药,进入人体后,能够通过抑制肝糖原合成、增加胰岛素敏感性、抑制肠道对葡萄糖的吸收、提高 GLP-1 的水平促进胰岛素释放等多种作用机制,对血糖进行控制,与瑞格列奈片联合使用,可增强控糖效果<sup>[7]</sup>。结合文中研究结果,免疫功能指标方面,治疗前后相比,组间存在差异 ( $P < 0.05$ )。糖脂代谢指标方面,治疗前后相比,组间存在差异 ( $P < 0.05$ )。胰岛功能指标方面,治疗前后相比,组间存在差异 ( $P < 0.05$ )。炎症指标方面,治疗前后相比,组间存在差异 ( $P < 0.05$ )。脂肪因子方面,治疗前后相比,组间存在差异 ( $P < 0.05$ )。究其原因,二甲双胍可以抑制核因子  $\kappa B$  (NF- $\kappa B$ ) 信号通路的活化,通过激活 AMPK 信号通路,可以减轻线粒体的氧化应激反应,从而减少炎症介质的合成和释放,改善炎症反应;可以调节巨噬细胞的活性和浸润,抑制 T 细胞的活化和增殖,调节 B 细胞功能,维持免疫系统功能平衡状态;通过调节免疫细胞代谢状态,如葡萄糖代谢和线粒体功能,有助于提高免疫细胞的能量供应和功能,从而改善免疫功能;可以抑制肝脏脂肪酸合成酶的活性、脂肪细胞的增殖和分化,促进脂肪酸在线粒体内的氧化代谢,促进外周组织对脂肪酸的摄取和利用,改善脂肪因子指标<sup>[8]</sup>。且联合瑞格列奈片用药后,加强抑制肝糖原合成、增加胰岛素敏感性、组织细胞对葡萄糖的摄取和利用等作用效果,有效改善糖脂代谢<sup>[9]</sup>。提示,二甲双胍在老年糖尿病治疗中效果较佳,这与杨欠<sup>[10]</sup>研究结果类似,但是文中研究例数较少,存在局限性,需要对应用价值进一步分析,

明确效果。

综上所述,在临床中实施二甲双胍片用药方案,能够对老年糖尿病患者产生积极影响,有利于改善免疫功能指标、炎症指标,降低糖脂代谢指标及脂肪因子,促进胰岛功能恢复。

## 参考文献

- [1] 陈孝花,何育昕,李爱玲. 老年 2 型糖尿病患者应用甘精胰岛素联合二甲双胍缓释片治疗的效果分析[J]. 中外医疗,2023,42(6):135-139.
- [2] 朱琦,胡红琳,黄莹芝,等. 恩格列净联合二甲双胍对老年 2 型糖尿病患者的胰岛素抵抗及血脂水平的影响[J]. 中国临床保健杂志,2023,26(2):189-192.
- [3] 张甜甜. 格列美脲联合二甲双胍对老年糖尿病患者血脂、凝血指标的影响[J]. 当代临床医刊,2023,36(1):78-79.
- [4] 詹丽钦,刘开渊,朱榕峰,等. 格列美脲联合二甲双胍治疗老年糖尿病对患者血糖、血脂和血管内皮功能指标水平的影响[J]. 糖尿病新世界,2023,26(16):19-22.
- [5] 张付红. 二甲双胍联合格列美脲治疗老年糖尿病的临床效果探讨[J]. 糖尿病新世界,2023,26(7):91-94.
- [6] 孙昕. 二甲双胍与瑞格列奈对初诊 2 型糖尿病治疗效果观察[J]. 糖尿病新世界,2020,23(11):54-56.
- [7] 李元静. 瑞格列奈联合二甲双胍治疗 2 型糖尿病的疗效观察[J]. 中国保健营养,2020,30(20):166.
- [8] 吴敏,张密密. 瑞格列奈与二甲双胍对 2 型糖尿病治疗效果观察[J]. 中国保健营养,2021,31(29):220.
- [9] 景媛媛. 二甲双胍与瑞格列奈对初诊 2 型糖尿病治疗效果探讨[J]. 婚育与健康,2022,28(14):167-169.
- [10] 杨欠. 盐酸二甲双胍与瑞格列奈联用治疗糖尿病的临床效果及有效率分析[J]. 糖尿病新世界,2021,24(17):65-68.

版权声明: ©2024 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS