

探讨达格列净联合二甲双胍在老年2型糖尿病患者中的治疗效果

马文菊

青海省西宁市湟源县中医院

DOI:10.32629/ffcr.v3i7.17776

[摘要] 目的：探究老年2型糖尿病（T2DM）治疗时选择达格列净+二甲双胍的价值。方法：2024年2月~2025年2月，取我院T2DM老年患者60例，随机分组，各组均30例，对照组+二甲双胍，观察组+二甲双胍+达格列净，组间疗效分析。结果：治疗后，观察组血糖、血脂、胰岛功能、实验组指标均较对照组更佳（ $P<0.05$ ），组间安全性分析（ $P>0.05$ ）。结论：T2DM老年患者行达格列净+二甲双胍治疗所获效用确切，具有较高价值。

[关键词] 二甲双胍；2型糖尿病；达格列净；不良反应

中图分类号：R58 文献标识码：A

To Explore the Therapeutic Effect of Dapagliflozin Combined with Metformin in Elderly Patients with Type 2 Diabetes

Wenju Ma

Huangyuan County Hospital of Traditional Chinese Medicine

Abstract: Objective: To explore the value of choosing dapagliflozin + metformin in the treatment of elderly patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM). Methods: From February 2024 to February 2025, 60 elderly patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM) in our hospital were randomly grouped, with 30 cases in each group. The control group was treated with metformin, and the observation group was treated with metformin and dapagliflozin. The therapeutic effects between the groups were analyzed. Result: After treatment, the indicators of blood glucose, blood lipid, pancreatic islet function in the observation group and the experimental group were all better than those in the control group ($P<0.05$), and the safety analysis between the groups ($P>0.05$). Conclusion: The therapeutic effect of dapagliflozin + metformin in elderly patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM) is definite and of high value.

Keywords: Metformin; Type 2 diabetes; Dapagliflozin; Adverse reactions

引言

T2DM 是一类慢性代谢病，它以两大问题为典型特点，其一为胰岛素抵抗，其二为胰岛素分泌量相对不够，无法有效调节血糖，该疾病多见于老年人，患者通常都有“三多一少”（多尿、多食、多饮、体重减轻）的症状表现，此外，若病情逐渐加重且血糖未得到良好管控，可能会并发心脑血管疾病等多类病症，极大危害老年患者生命健康^[1]。当前临床上针对该疾病，主要通过药物治疗和降糖治疗这两种手段来进行干预。二甲双胍为该症治疗一线药物，控制血糖作用显著。然实际临床中，单纯依靠该药物进行治疗，其疗效尚未达到理想状态，在肾功能受损患者群体中表现尤为明显^[2]。另外，长期且大量应用二甲双胍，可能会提高乳酸酸中毒这一不良反应的发生风险。达格列净是 SGLT-2 抑制剂，其可作用于肾小管的 SGLT-2 受体，经过抑制该受体的功能来阻止肾小管重吸收葡萄糖，使葡萄糖通过尿液排出，从而以非

胰岛素依赖的途径帮助降低血糖水平^[3]。考虑到 T2DM 发生、进展与诸多因素有关，将达格列净、二甲双胍联合可通过多种途径共同抑制血糖重吸收，在保持机体血糖平稳，防止血糖出现较大起伏的同时，实现对靶器官组织的有效保护，减少糖尿病引发的各类负面作用^[4]。为清晰界定联合给药具体价值，本文选取我院 60 例 T2DM 患者进行相关分析，具体内容阐述如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2024年2月~2025年2月，取我院T2DM老年患者60例，随机分组，各组均30例，对照组男：女=17:13，年龄60~93岁（78.28±8.45）岁，病程2~23年（12.52±1.63）年，观察组男：女=16:14，年龄60~94岁（78.06±8.70）岁，病程2~22年（12.83±1.46）年，组间一般资料（ $P>0.05$ ）。

纳入标准：60例入选者均符合诊断T2DM标准；年龄

超60岁。排除标准：心肝肾伴严重损害；对本次所用药物过敏者；伴精神障碍。

1.2 方法

对照组+二甲双胍（国药准字 H20183289，石药集团欧意药业有限公司，0.5g*60片），1次/d，0.5g/次。

观察组于上述层面上加达格列净（国药准字 HJ20170119，美国 AstraZeneca Pharmaceuticals LP，进口版 10mg*10片*3板），1次/d，10mg/次。

治疗期间两组均接受生活、运动、饮食系统指导，行3个月不间断治疗。

1.3 观察指标

观察指标：含血糖、血脂、胰岛功能，血糖含FBG（空腹血糖）、2h PG（餐后2h血糖）、HbA1c（糖化血红蛋白）；血脂含TC（总胆固醇）、TG（甘油三酯）；胰岛功能含HOMA-IR（胰岛素抵抗指数）、HOMA-β（胰岛β细胞功能指数）。

实验室指标：含 miR-9-3p、miR-126、miR-503、miR-29a、AOPP（晚期氧化蛋白产物）、MDA（血清丙二醛）。

不良反应：含胃肠道反应、头晕等。

1.4 统计学处理

处理数据借助 SPSS 26.0，差异有统计学意义 P<0.05。

2 结果

2.1 观察指标

两组 FBG、2h PG、HbA1c、TC、TG、HOMA-IR、HOMA-β 情况分别为：治疗前，观察组(8.26±0.77)mmol/L、(10.11±1.05)mmol/L、(8.43±1.25)%、(6.25±1.29)mmol/L、(2.72±0.31)mmol/L、(5.84±0.73)、(43.28±10.39)，对照组(8.23±0.79)mmol/L、(10.12±1.09)mmol/L、(8.45±1.29)%、(6.22±1.25)mmol/L、(2.75±0.33)mmol/L、(5.86±0.76)、(43.22±10.35)，组间数值分析(t=0.661,0.515,0.614,0.211,0.744,0.554,0.300,P>0.05)；

治疗后，观察组(6.25±0.45)mmol/L、(7.15±0.26)mmol/L、(6.36±1.05)%、(4.02±0.43)mmol/L、(1.42±0.28)mmol/L、(4.12±0.22)、(65.15±13.14)，对照组(7.36±0.63)mmol/L、(8.97±0.43)mmol/L、(7.69±1.16)%、(4.75±0.69)mmol/L、(1.96±0.22)mmol/L、(4.86±0.38)、(54.13±11.26)，组间数值分析(t=4.600,5.611,6.300,5.661,5.661,4.414,4.961,P<0.05)。

2.2 实验室指标

治疗后，组间实验室指标分析(P<0.05)，见表1。

表1 实验组指标分析(̄x±s)

组别	时 间	miR-9-3p	miR-126	miR-503	miR-29a	AOPP (μ)	MDA (μ)
观察组	治疗前	0.25±0.08	1.12±0.13	3.76±0.35	4.62±0.38	39.34±3.29	15.96±2.37
	治疗后	0.08±0.02	4.96±0.67	1.82±0.11	2.63±0.11	17.15±2.13	8.12±1.34
t		5.014	5.600	6.044	4.614	8.144	5.160
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
对照组	治疗前	0.24±0.05	1.15±0.12	3.79±0.31	4.65±0.33	39.31±3.25	15.99±2.35
	治疗后	0.11±0.03	2.41±0.26	2.71±0.19	3.96±0.24	24.39±2.74	11.63±1.75
t		6.304	6.330	7.615	5.969	4.947	6.036
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

		mol/L)	mol/L)				
观察组	治疗前	0.25±0.08	1.12±0.13	3.76±0.35	4.62±0.38	39.34±3.29	15.96±2.37
	治疗后	0.08±0.02	4.96±0.67	1.82±0.11	2.63±0.11	17.15±2.13	8.12±1.34
t		5.014	5.600	6.044	4.614	8.144	5.160
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
对照组	治疗前	0.24±0.05	1.15±0.12	3.79±0.31	4.65±0.33	39.31±3.25	15.99±2.35
	治疗后	0.11±0.03	2.41±0.26	2.71±0.19	3.96±0.24	24.39±2.74	11.63±1.75
t		6.304	6.330	7.615	5.969	4.947	6.036
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.3 不良反应

观察组可见3.33%胃肠道反应(1例)、3.33%泌尿生殖道感染(1例)、3.33%头晕(1例)、3.33%心悸(1例)，合计13.33%(4例)；对照组3.33%胃肠道反应(1例)、3.33%头晕(1例)，合计6.67%(2例)，组间数值分析(X²=0.564,P>0.05)。

3 讨论

目前医学界尚未完全弄清T2DM的发病原因，但可以确定它与环境、遗传等因素关系紧密，其中胰岛β细胞功能出现损伤、胰岛素抵抗是引发该症病的关键致病因素^[5]。老年人群之所以是糖尿病高发人群，一是年龄增长会带来胰岛β细胞功能的自然衰退，二是老年人易伴随高血脂、高血压等慢性疾病，这些疾病与T2DM相互作用，最终导致其发病风险上升^[6]。近段时间，因缺乏运动、饮食结构不当等原因，T2DM发病率逐年增高，而患者若无法有效控制血糖水平，会进一步增加并发症出现几率，病情严重者可能面临致残或死亡的后果^[7]。基于此，临床工作中需强化对老年T2DM患者的血糖控制措施，从而帮助提升患者的预后效果^[8]。

二甲双胍为T2DM关键治疗药物，可作用于胰岛素，提高其敏感性，帮助有效管理血糖，但其无法遏制胰岛β细胞的减退趋势，并且若长期单独使用，患者会逐渐对其产生耐药性，这不仅难以保障血糖稳定，同时还会影响身体对维生素B12的吸收，使得机体在耐药性方面表现不理想^[9]。达格列净的降糖原理是通过组织肾小管重吸收葡萄糖和钠，进而实现降低血糖的目标，可对SGLT-2选择性抑制，对肾脏附近肾小管产生作用，加速排除尿糖的速度，有效降低血糖^[10]。本文结果可见：经治疗，观察组血脂、血糖、胰岛功能均较对照组更佳，即较之单一疗法，联合治疗价值更高。对于胰岛素功能异常问题，二甲双胍的主要应对方式是促进脂肪与糖原合成，而达格列净的核心机制是遏制葡萄糖与钠在

肾小管内重吸收, 以此促进肾脏排出葡萄糖, 此外, 它还可有效减少消化道摄入葡萄糖的量, 同时帮助改善肌肉、脂肪组织等对胰岛素的反应性, 最终达到理想的降糖作用。该药物还可推动脂质分解、脂肪酸氧化等, 改善并调节脂质代谢异常的情况^[1]。

T2DM 进展中, 机体长时间呈高糖状态, 氧化产物、氧化自由基产生过多, 降低机体清除的能力, 抗氧化系统、氧化系统间丧失平衡, 氧化产物产生, 如 AOPP、MDA 等, 能够促进疾病从发生到发展, 再到进一步进展的整个过程; miRNA 与其他并发症、胰岛素分泌联系较为紧密, 在摄入葡萄糖上 miR-29a 作用较为重要; miR-503 会损伤内皮细胞的功能; 肝细胞中 miR-126 能够以靶向抑制胰岛素受体底物的方式, 引发胰岛素抵抗, 并且该物质会参与到疾病发生、进展过程中; 在胰岛素分泌中 miR-9-3p 作用十分重要^[2]。本文结果: 经治疗, 观察组 miR-29a、miR-503、miR-9-3p、MDA、AOPP、miR-126 均较对照组更佳, 即联合治疗利于降糖效果提升。二甲双胍进可使氧化应激减轻, 亦可减少活性铁经芬顿反应催化形成的活性氧簇, 还能降低脂质与活性氧簇间过氧化反应, 以此对血管内膜组织起到保护作用, 降低并发症风险。

本文结果: 组间安全性分析 ($P>0.05$), 即联合治疗具良好安全性。需要关注的是, 达格列净可能会增加生殖道、泌尿道感染的风险, 而这一现象的具体机制仍未得到阐明。T2DM 确诊后选择达格列净可能会使尿糖情况增加, 尿糖增多或许会为微生物与细菌创造生长条件, 从而增加感染的可能性。但相关症状多比较轻微, 采取对症措施处理就行, 目前不需要停药, 但不建议有反复尿路感染或尿潴留情况的患者选择该药物。

汇总可见, T2DM 老年患者选二甲双胍+达格列净获确切效用, 借鉴度较高。

[参考文献]

[1]王笑梅,游晓炎,秦佳丽,等.德谷胰岛素利拉鲁肽注射液与甘精胰岛素利司那肽注射液治疗2型糖尿病的网状Meta分析[J].中国药房,2025,36(7):874-880.

[2]周丽娜,李李佳,李颖,等.知柏地黄汤加减联合达格列净治疗2型糖尿病的临床疗效及其对炎症、氧化应激反应的

影响[J].世界中西医结合杂志,2025,20(5):1012-1016.

[3]朱媛媛,常陆,王梦莹,等.老年肥胖2型糖尿病患者接受司美格鲁肽注射治疗现状及影响因素分析[J].中华糖尿病杂志,2025,17(5):575-582.

[4]马明梅,马晓春,马生花,等.司美格鲁肽注射液治疗不同体质量指数2型糖尿病对糖脂代谢和脂肪因子的影响[J].实用医学杂志,2025,41(9):1394-1400.

[5]曾明慧,蒯文涛,陈林,等.2型糖尿病对核苷(酸)类似物治疗慢性乙型肝炎效果的影响研究[J].中国全科医学,2025,28(35):4414-4420,4429.

[6]王珏,张婕,王卓欣,等.川陈皮素通过激活囊性纤维化跨膜传导调节因子(CFTR)治疗小鼠2型糖尿病干眼的实验研究[J].眼科新进展,2025,45(1):15-21.

[7]张勇,鹿克华.二甲双胍与维格列汀联合治疗老年2型糖尿病患者的临床疗效及安全性研究[J].糖尿病新世界,2025,28(7):85-88.

[8]朱苏平,方朝晖.养阴益肺汤治疗气阴两虚型2型糖尿病伴角蛋白19片段升高患者的临床研究[J].南京中医药大学学报,2025,41(6):832-837.

[9]黄雯雅,李莉,杨熹.胰岛素强化治疗初诊2型糖尿病对血糖血脂水平及胰岛B细胞功能的影响[J].糖尿病新世界,2025,28(8):73-76.

[10]薄静娟.评估二甲双胍联合阿卡波糖对2型糖尿病患者的治疗效果及临床应用价值[J].糖尿病新世界,2025,28(7):60-63.

[11]方敏,陈旺军,朱晓亮.德谷胰岛素利拉鲁肽注射液治疗新诊断2型糖尿病患者的疗效深入分析[J].糖尿病新世界,2025,28(4):106-108,112.

[12]孙燕军,史瑞霞,朱金凤.利拉鲁肽注射剂治疗2型糖尿病合并肛周脓肿的效果及其对脂代谢的影响[J].糖尿病新世界,2025,28(9):21-24.

[13]唐焕,连欢,史培培,等.达格列净联合西格列汀治疗对血糖控制不佳2型糖尿病患者胰岛素抵抗的影响[J].糖尿病新世界,2025,28(15):97-100.

作者简介:

马文菊(1974.04-),女,青海省西宁市湟源县人,本科,副主任医师,从事内科工作。