

二甲双胍联合个体化护理治疗 2 型糖尿病患者的临床疗效

徐俊, 张晶岩*

(白城医学高等专科学校附属医院内分泌科, 吉林 白城 137099)

摘要: **目的** 研究二甲双胍联合个体化护理对 2 型糖尿病患者糖脂代谢及餐后 2 h 胰岛素 (PINS)、空腹胰岛素 (FINS)、胰岛素抵抗指数 (HOMA-IR) 水平的影响。**方法** 根据随机数字表法将白城医学高等专科学校附属医院 2019 年 12 月至 2020 年 9 月收治的 159 例 2 型糖尿病患者分为对照组 (79 例, 给予胰岛素注射治疗) 和试验组 (80 例, 给予胰岛素注射联合二甲双胍治疗)。两组患者均在治疗期间给予个体化护理, 周期为 2 个月。比较两组患者临床疗效, 治疗前后血清脂肪因子抵抗素、内脂素 (VF)、瘦素 (LP) 水平, 糖脂代谢指标 [空腹血糖 (FPG)、餐后 2 h 血糖 (2 h PG)、糖化血红蛋白 (HbA_{1c})、游离脂肪酸 (FFA)] 水平, 胰岛素功能指标 (HOMA-IR、PINS、FINS) 水平的变化。**结果** 与对照组比, 试验组患者临床总有效率升高; 治疗后两组患者血清抵抗素、VF、LP、FPG、2 h PG、HbA_{1c}、FFA、HOMA-IR、PINS、FINS 水平较治疗前均降低, 且试验组低于对照组 (均 $P < 0.05$)。**结论** 二甲双胍联合个体化护理可有效提高 2 型糖尿病患者治疗效果, 改善其胰岛素功能, 同时降低患者脂肪因子水平, 控制血糖与血脂水平, 促进病情恢复。

关键词: 2 型糖尿病; 二甲双胍; 个体化护理; 胰岛素; 糖脂代谢; 胰岛素功能

中图分类号: R781.6+4

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2021.20.0102.03

2 型糖尿病是一种慢性疾病, 其主要是由于遗传和环境因素所导致的胰岛素分泌缺乏和胰岛素抵抗, 从而引发血糖异常升高, 其可引起多系统损害, 导致眼、肾、神经、心脏、血管等组织器官的功能不全。当血糖浓度升高时, 致使 β 细胞中胰岛素原含量增加, 胰岛素是机体内唯一降低血糖的激素, 可以有效调节血糖, 但过量注射胰岛素会产生低血糖、过敏等不良反应。二甲双胍作为双胍类药物, 其可降低肝糖的输出, 从而使空腹血糖 (FPG) 降低, 还可改善肝脏和外周组织对胰岛素的敏感性, 增加葡萄糖的摄取^[1]。个体化护理在 2 型糖尿病患者调节血糖中也是至关重要的, 其可通过对患者知识讲解、心理疏导、饮食与运动指导等方面进行干预, 帮助 2 型糖尿病患者更快地控制病情^[2]。本研究旨在探讨二甲双胍联合个体化护理治疗 2 型糖尿病患者的临床效果, 现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 根据随机数字表法将白城医学高等专科学校附属医院 2019 年 12 月至 2020 年 9 月收治的 159 例 2 型糖尿病患者分为对照组 (79 例, 给予胰岛素注

射治疗) 和试验组 (80 例, 给予胰岛素注射联合二甲双胍治疗)。对照组中男、女患者分别为 40、39 例; 年龄 37~54 岁, 平均 (47.79±5.26) 岁; 病程 1~12 年, 平均 (7.74±2.52) 年。试验组中男、女患者分别为 42、38 例; 年龄 36~57 岁, 平均 (47.96±5.33) 岁; 病程 1~11 年, 平均 (7.85±2.54) 年。对比两组患者一般资料, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 可实施组间对比。纳入标准: 符合《中国 2 型糖尿病防治指南 (2017 版)》^[3] 中的诊断标准者; 对二甲双胍、胰岛素等药物过敏者; 通过血糖监测确诊者等。排除标准: 合并严重并发症者; 服药依从性差, 未能按要求服用药物者; 伴有严重心、肝、肾等功能障碍者等。白城医学高等专科学校附属医院医学伦理委员会已经审核批准此研究, 且患者对本研究知情并签署知情同意书。

1.2 治疗与护理方法

1.2.1 治疗方法 给予对照组患者门冬胰岛素 30 注射液 [诺和诺德 (中国) 制药有限公司, 国药准字 S20133006, 规格: 100 U : 3 mL / 支] 餐前皮下注射, 3 mL / 次, 1 次 / d。试验组患者在对照组的基础上联合盐酸二甲双胍片 (中美

作者简介: 徐俊, 大学本科, 主管护师, 研究方向: 内分泌疾病的护理。

通信作者: 张晶岩, 大学本科, 副主任医师, 研究方向: 内分泌疾病的诊疗。E-mail: 2397970942@qq.com

[1] 王科平, 邢文静, 韩宇扬. 阿立哌唑联合多奈哌齐对精神分裂症

患者炎症因子及认知的影响 [J]. 成都医学院学报, 2019, 14(5): 606-610.

606-610.

[2] 范喜英, 张玲, 覃金荣. 改良森田疗法对精神分裂症患者康复护理的研究 [J]. 中国民康医学, 2017, 29(2): 67-70.

上海施贵宝制药有限公司, 国药准字 H20023370, 规格: 500 mg/片)口服治疗, 500 mg/次, 1 次/d。两组患者均进行为期 2 个月的治疗。

1.2.2 护理方法 两组患者在治疗期间均予以个体化护理。①知识讲解: 给 2 型糖尿病患者定期讲解糖尿病知识和相关视频, 并根据每个 2 型糖尿病患者的疑惑进行解答。②心理护理: 避免因为患者心理不良情绪影响血糖水平, 多鼓励开导, 缓解不良情绪。③饮食指导: 严格定时、定量进食, 限制甜食, 少吃太咸、太油的食物, 节制肉类食物。根据 2 型糖尿病患者体质指导个性化的饮食, 应控制总热量, 以进食高纤维素、清淡饮食为饮食原则, 如平时吃些五谷杂粮、豆类及豆制品、南瓜、洋葱等, 禁止吸烟、饮酒等行为, 避免引起糖尿病并发症。④运动指导: 指导患者进行规律性的有氧运动, 如步行、慢跑、太极拳等, 其中以步行为首选的运动方式, 最好在餐后 1 h (以开始进食计时), 以免空腹运动发生低血糖, 同时给 2 型糖尿病患者制定个性化运动方案, 保证每天活动量, 并告知运动的优势, 布置每日任务量, 陪护人员监督患者按时完成, 但运动期间陪护人员应携带糖尿病卡片和食品, 以防低血糖的发生。

1.3 观察指标 ①比较两组患者治疗后的临床疗效。患者视力模糊、口渴、多尿等临床症状消失, 血糖水平达到正常水平即为显效; 患者上述临床症状基本消失, 血糖降低但未达到正常水平为有效; 患者上述临床症状未见变化, 甚至出现血糖升高的现象为无效^[3]。总有效率 = 显效率 + 有效率。②脂肪因子水平。抽取两组患者治疗前后空腹静脉血 5 mL, 离心 (3 500 r/min, 10 min), 分离血清, 使用酶联免疫吸附实验法检测血清抵抗素、内脂素 (VF)、瘦素 (LP) 水平。③比较两组患者治疗前后的糖脂代谢水平。采集两组患者空腹静脉血与餐后 2 h 静脉血各 5 mL, 血清制备方法同②, 采用全自动生化分析仪检测血清 FPG、餐后 2 h 血糖 (2 h PG) 水平, 使用酶联免疫吸附实验法检测游离脂肪酸 (FFA), 使用高效液相色谱法检测糖化血红蛋白 (HbA_{1c}) 水平。④比较两组患者治疗前后胰岛素功能变化。血液采集与血清制备方法同③, 使用化学发光法检测餐后 2 h 胰岛素 (PINS)、空

腹胰岛素 (FINS) 水平, 并计算胰岛素抵抗指数 (HOMA-IR), $HOMA-IR = (FINS \times FPG) / 22.5$ 。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 21.0 统计软件处理数据, 计数资料 (临床疗效) 以 [例 (%)] 表示, 行 χ^2 检验; 计量资料 (血清脂肪因子、糖脂代谢及胰岛素功能指标水平) 以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 行 t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效 与对照组比, 试验组患者临床总有效率升高, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组患者临床疗效比较 [例 (%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	79	35(44.30)	36(45.57)	8(10.13)	71(89.87)
试验组	80	41(51.25)	37(46.25)	2(2.50)	78(97.50)
χ^2 值					2.735
P 值					<0.05

2.2 脂肪因子水平 相较于治疗前, 治疗后两组患者血清抵抗素、VF、LP 水平均下降, 且试验组低于对照组, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$), 见表 2。

2.3 糖脂代谢水平 相较于治疗前, 治疗后两组患者血清 FPG、2 h PG、HbA_{1c}、FFA 水平均下降, 且试验组低于对照组, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$), 见表 3。

2.4 胰岛素功能水平 治疗后, 两组患者 HOMA-IR、血清 PINS、FINS 水平均低于治疗前, 且试验组低于对照组, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$), 见表 4。

3 讨论

有明显体质量超重或者肥胖症的糖尿病患者大多数都是 2 型糖尿病, 肥胖症越明显, 患 2 型糖尿病的概率越高。2 型糖尿病是以胰岛素抵抗为中心, 其胰岛素欠缺, 或胰岛素分泌受到损伤, 胰岛素属于一种激素类物质, 其关键效能是对血液中葡萄糖进入细胞内开始能量代谢产生协助作用, 促使经消化道吸收进入血液中的糖类物质进行转换, 降低血糖水平, 但其不易保存, 且会产生皮肤过敏、水肿、低血糖等不良反应^[4-5]。

二甲双胍片口服后可通过改善机体对胰岛素的抵抗作用, 增加外周糖的摄入与利用, 进而提高患者自身胰岛素

表 2 两组患者脂肪因子水平比较 ($\bar{x} \pm s$, $\mu\text{g/L}$)

组别	例数	抵抗素		VF		LP	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	79	21.39 \pm 4.78	19.41 \pm 5.74*	31.23 \pm 4.84	30.64 \pm 5.48*	14.54 \pm 3.58	10.39 \pm 3.98*
试验组	80	21.27 \pm 6.07	15.61 \pm 4.27*	30.17 \pm 5.95	22.39 \pm 3.28*	14.65 \pm 3.68	6.34 \pm 2.13*
t 值		0.138	4.740	1.231	11.535	0.191	8.014
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: 与治疗前相比, * $P < 0.05$ 。VF: 内脂素; LP: 瘦素。

表3 两组患者糖脂代谢水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	FPG(mmol/L)		2 h PG(mmol/L)		HbA _{1c} (%)		FFA(mmol/L)	
		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	79	8.48±0.83	7.94±0.62*	13.17±2.18	9.68±1.42*	10.02±1.73	7.25±1.44*	0.92±0.18	0.71±0.15*
试验组	80	8.56±0.86	7.42±0.54*	13.27±2.22	8.24±0.71*	10.13±1.77	6.12±1.22*	0.93±0.24	0.62±0.13*
t 值		0.597	5.642	0.287	8.103	0.396	5.341	0.297	4.045
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与治疗前相比，*P<0.05。FPG：空腹血糖；2 h PG：餐后 2 h 血糖；HbA_{1c}：糖化血红蛋白；FFA：游离脂肪酸。

表4 两组患者胰岛素功能水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	HOMA-IR		PINS(μU/mL)		FINS(μU/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	79	7.81±3.32	4.88±1.63*	60.05±19.89	59.63±17.04*	20.91±8.71	16.37±4.31*
试验组	80	7.66±2.57	3.93±1.61*	61.24±21.07	57.03±20.85*	21.34±9.67	12.57±3.54*
t 值		0.319	3.697	0.366	0.860	0.294	6.078
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与治疗前相比，*P<0.05。HOMA-IR：胰岛素抵抗指数；PINS：餐后 2 h 胰岛素；FINS：空腹胰岛素。

的敏感性，可辅助减少糖分产生，达到增加周围组织细胞对胰岛素的敏感性，改善胰岛素抵抗的作用；还可通过抑制脂肪细胞增生，阻碍脂肪细胞对由胰岛素介导的葡萄糖的摄取过程，有效控制脂肪因子的表达，进而可抑制血清抵抗素和脂肪因子的表达^[6]。个体化护理可通过对 2 型糖尿病患者讲解糖尿病知识，增强 2 型糖尿病患者自信心，制定饮食和运动计划，来减少患者不良情绪和糖尿病并发症的产生^[7]。由上述研究结果可知，试验组患者临床总有效率高于对照组，血清抵抗素、脂肪因子及胰岛素功能指标水平均低于对照组，说明二甲双胍联合个体化护理可提高患者临床疗效，改善其胰岛素功能，降低脂肪因子水平，从而降低 2 型糖尿病患者血糖，与刘福平等^[8]研究结果相符。

FPG 能够反映胰岛 β 细胞功能，可明确反映糖尿病患者胰岛素分泌功能。2 h PG 可作为临床对 2 型糖尿病的筛选指标，其能够对胰岛素分泌损伤情况作出反映。HbA_{1c} 是衡量血糖控制的金标准，也是诊断和管理糖尿病的重要手段，其可有效反映糖尿病患者过去 8~12 周平均血糖水平。FFA 是脂肪组织脂解的产物，可影响葡萄糖的氧化、摄取及糖异化，并影响胰岛素分泌，干扰胰岛素信号系统传导，与胰岛素抵抗和 2 型糖尿病有密切关系。二甲双胍能够使胰岛素介导的葡萄糖利用增加，促进非胰岛素依赖组织应用葡萄糖，使肝糖原的异生作用被抑制，减少肝糖输出量，从而使相关糖脂代谢指标水平降低^[9]。由上述研究结果可知，相较于对照组，治疗后试验组患者糖脂代谢指标水平均下降，说明二甲双胍联合个体化护理可有效改善 2 型糖尿病患者的糖脂代谢水平，控制患者血糖与血脂水平。

综上，二甲双胍联合个体化护理可有效提高 2 型糖尿病患者治疗效果，改善其胰岛素功能，降低脂肪因子水平，控制血糖与血脂水平，值得进一步推广应用。

参考文献

- [1] 和明丽, 丁奇龙, 王俊军. 利格列汀联合二甲双胍治疗超重和肥胖 2 型糖尿病患者的疗效及对血清脂肪因子变化的影响 [J]. 中国医师杂志, 2020, 22(4): 589-592.
- [2] 李善兰. 个体化全程健康教育模式在糖尿病患者护理中的作用分析 [J]. 糖尿病新世界, 2019, 22(19): 101-102.
- [3] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南 (2017 年版) [J]. 中国实用内科杂志, 2018, 38(4): 292-344.
- [4] 吕卓, 陆丽莹, 闫欣彤, 等. 瑞舒伐他汀联合门冬胰岛素治疗糖尿病肾病的疗效观察 [J]. 现代药物与临床, 2018, 33(1): 156-160.
- [5] 史晓葵, 魏志杰. SGLT-2 抑制剂联合常规降糖治疗对 2 型糖尿病患者血管内皮功能的影响 [J]. 安徽医学, 2019, 41(1): 42-46.
- [6] 赵涛. 二甲双胍对 2 型糖尿病胰岛素抵抗患者糖脂代谢及脂肪因子的影响 [J]. 安徽医药, 2016, 20(7): 1382-1385.
- [7] 黄婵娟, 童丽灵, 陈萍萍, 等. 个体化综合护理干预对 2 型糖尿病患者自我管理能力及血糖水平的影响 [J]. 海南医学, 2017, 28(17): 2916-2918.
- [8] 刘福平, 张星光, 陈彬. 二甲双胍联合西格列汀或格列美脲对 2 型糖尿病血糖波动和氧化应激的影响 [J]. 中国现代医学杂志, 2015, 25(33): 71-74.
- [9] 李海玲, 董陆玲, 杨亚萍, 等. 厄贝沙坦、α- 硫辛酸联合二甲双胍对 2 型糖尿病合并非酒精性脂肪肝患者糖脂代谢及肝功能的影响 [J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 26(31): 3490-3493.