

## 2 型糖尿病引发心血管疾病的危险因素分析及护理干预

周建玲

(铜仁职业技术学院 贵州铜仁 554300)

**摘要:**目的: 讨论 2 型糖尿病引发心血管疾病的危险因素及护理干预在临床上的有效性。方法: 选择我院附属医院 2019 年 8 月到 2021 年 12 月之间就诊的 70 例 2 型糖尿病并发心血管疾病的患者, 并将其归为观察组, 对其在基础治疗的基础上, 开展饮食治疗、运动治疗和健康教育及合理用药; 另外选择 70 例 2 型糖尿病但未并发心血管疾病的患者, 将其归为对照组, 为其开展基础治疗方式。对比两组患者一般资料、实验室检查指标, 并使用多元回归分析的方式明确 2 型糖尿病并发心血管疾病的危险因素; 检查两组患者在血压、血脂、血糖、BMI、糖化血红蛋白、尿微量白蛋白等指标, 并观察两组患者转归及其附心血管及替代终点事件的影响。结果: 观察组糖尿病病程、体质指数(BMI)、吸烟年限均大于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 观察组三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)、糖化血红蛋白(HbA1c)、空腹血糖值(FPG)、餐后 2 h 血糖值(2 hPG)、纤维蛋白原(FIB)水平均高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 研究组载脂蛋白 A(ApoA)、高密度脂蛋白(HDL-C)水平均低于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。多元回归分析结果显示, HbA1c 水平、糖尿病病程、吸烟年限是 2 型糖尿病并发 CVD 的独立危险因素。在治疗第 6 个月和第 12 个月对患者进行随访, 观察组多重风险因素都得到了明显的治疗, 且心血管事件的发生率都有显著的降低, 残余血管病症的风险干预前后差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论: 2 型糖尿病并发心血管疾病概率较高, 尤其是 HbA1c 指标控制欠佳, 糖尿病病程长, 吸烟年限长会显著增加心血管病风险。2 型糖尿病患者存在多重心血管危险因素, 进行护理干预可以给心血管病的高危集中人群提供系统的服务, 为临床研究提供了重要的意义。

**关键词:** 2 型糖尿病; 心血管疾病; 危险因素; 护理干预

临床上通常将糖尿病分为 1 型糖尿病和 2 型糖尿病, 其中 2 型糖尿病最为常见。2 型糖尿病的发病机制与胰岛素功能缺陷或胰岛素相对缺乏, 且伴有脂肪和蛋白质代谢紊乱等相关。患者的临床表现为多尿、多食、多饮和体质量显著下降的典型症状。心血管疾病是指心脏血管以及周围血管疾病, 是由于高血脂、动脉粥样硬化、高血压等引起的相关血管发生缺血或出血性疾病。心血管疾病是 2 型糖尿病患者的常见并发症, 如脑卒中, 此类并发症有非常高的致残率和致死率, 严重威胁患者的生命健康。因此, 心血管疾病和 2 型糖尿病危险因素的相关性分析一直是医学界讨论的热点。

### 1. 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选择我院附属医院 2019 年 8 月到 2021 年 12 月之间就诊的 70 例 2 型糖尿病并发心血管疾病的患者, 并将其归为观察组; 另外选择 70 例 2 型糖尿病但未并发心血管疾病的患者, 将其归为对照组。

**纳入标准:**临床资料完整, 糖尿病诊断与 ADA 标准相符, 满足以下之一或以上标准: ①空腹血糖(FPG)  $\geq 7.0$  mmol/L; ②餐后 2h 血糖(2 hPG)  $\geq 11.1$  mmol/L; ③糖化血红蛋白(HbA1c)  $\geq 6.5\%$ 。心血管疾病包括: ①心脏事件: 冠心病、急性心功能不全、急性心肌梗死; ②出血或缺血性脑卒中; ③周围血管事件。排除标准: 非脑卒中或冠心病原因死亡者; 合并急性慢性感染、恶性肿瘤者; 合并免疫性疾病者; 心胸先天性畸形者; 凝血功能障碍者; 严重肝肾功能不全者。

#### 1.2 方法

系统性分析比较两组一般资料及实验室检查指标。前者包括患者性别、年龄、BMI、糖尿病病程、饮酒史、吸烟年限、心血管病家族史, 后者包括三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)、HbA1c、FPG、2 hPG、纤维蛋白原(FIB)、载脂蛋白 A(ApoA)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、高密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、收缩压(SBP)、舒张压(DBP)低密度脂蛋白(LDL-C)、血压、超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)。

对两组患者进行强化血糖控制的基础治疗, 并治疗患有高黏血症的患者, 并对观察组进行护理干预工作: 合理的用药指导、饮食治疗、健康教育、运动治疗等。

#### 1.3 观察指标

在两组患者治疗第 6 个月和第 12 个月时, 评估患者的 FPG、2hPG、血脂、糖化血红蛋白、BMI 以及收缩压等。并及时调整治疗预防方案, 并详细记录冠状动脉粥样硬化、高血压等心血管事件, 严密观察替代终点事件变化。

#### 1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 统计学软件分析数据, 计量资料用 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 比较采用 t 检验; 计数资料采用频数或率 (%) 表示, 比较采用检验, 通过 Logistic 回归模型进行危险因素分析,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2. 结果

#### 2.1 两组患者一般资料的对比

表 1 两组患者一般资料比较 ( $\bar{X} \pm s$ )

指标	观察组	对照组	T/ $X^2$	P
性别 (男/女)	38/32	39/31	0.453	0.504
年龄 (岁)	64.56 $\pm$ 9.73	65.32 $\pm$ 10.35	0.463	0.667
BIM (kg/m <sup>2</sup> )	24.22 $\pm$ 1.27	23.16 $\pm$ 1.05	5.451	< 0.001
糖尿病病程 (年)	10.45 $\pm$ 3.06	8.81 $\pm$ 2.45	3.479	0.001
饮酒史 (有/无)	16/54	19/51	0.148	0.694
吸烟年限 (年)	19.06 $\pm$ 6.13	16.64 $\pm$ 6.59	2.254	0.024
心血管疾病家族史 (有/无)	4/66	7/63	0.528	0.461

#### 2.2 两组患者实验室检查指标比较

表 2 两组患者实验室检查指标对比 ( $\bar{X} \pm s$ )

指标	观察组 (n=70)	对照组 (n=70)	T	P
TG (mmol/L)	2.04 $\pm$ 0.68	1.82 $\pm$ 0.54	2.172	0.031
TC (mmol/L)	5.13 $\pm$ 2.17	4.43 $\pm$ 1.14	2.389	0.018
HbA1c (%)	9.18 $\pm$ 2.46	7.33 $\pm$ 1.68	5.196	0.000
FPG (mmol/L)	10.58 $\pm$ 2.84	6.83 $\pm$ 1.89	9.197	0.000
2hPG (mmol/L)	15.53 $\pm$ 4.65	10.66 $\pm$ 3.33	7.165	0.000
FIB(g/L)	4.14 $\pm$ 1.81	3.45 $\pm$ 1.72	2.245	0.025
ApoA(g/L)	0.87 $\pm$ 0.23	1.03 $\pm$ 0.36	2.784	0.005
HDL-C (mmol/L)	1.05 $\pm$ 0.33	1.36 $\pm$ 0.32	5.862	0.000

LDL-C (mmol/L)	3.93 ± 1.24	3.63 ± 1.26	1.342	0.182
SBP(mmHg)	146.88 ± 26.24	144.72 ± 23.64	0.514	0.606
DBP(mmHg)	81.73 ± 16.05	80.26 ± 20.45	0.459	0.634
hs-CRP(mg/L)	4.69 ± 2.64	3.25 ± 1.36	4.031	0.000

2.3 2 型糖尿病患者并发心血管疾病危险因素分析

表 4 两组患者治疗前后各项指标比较 (  $\bar{x} \pm s$  )

组别		FPG(mmol/L)	2hPG(mmol/L)	HbA1C (%)	TG(mmHg)	收缩压(mmHg)	BMI (kg/m <sup>2</sup> )
观察组 (N=70)	治疗前	8.8 ± 1.6	13.2 ± 3.2	8.4 ± 1.3	3.1 ± 1.3	154 ± 23	26 ± 4.6
	治疗 12 个月	6.3 ± 1.7	9.4 ± 3.3	7.8 ± 1.2	2.4 ± 1.2	138 ± 16	23 ± 3.7
	T	8.960	6.916	2.837	3.310	4.778	4.252
	P	0.000	0.000	0.005	0.001	0.000	0.000
对照组 (N=70)	治疗前	9.3 ± 0.7	13.2 ± 4.9	9.2 ± 1.7	3.8 ± 1.5	161 ± 13.5	25.6 ± 2.3
	治疗 12 个月	7.6 ± 1.6	10.6 ± 3.5	7.9 ± 3.5	2.5 ± 0.3	147 ± 15.4	28.4 ± 3.2
	T	8.144	3.613	2.795	7.110	5.719	5.945
	P	0.000	0.000	0.006	0.000	0.000	0.000

3.讨论

2 型糖尿病患者神经、血管并发症是常见的致残原因。有研究指出,2 型糖尿病患者罹患心血管病的概率高于普通人 3 倍以上,而合并缺血性心脏病的 2 型糖尿病患者突出的血管病变特点是微、小血管管壁糖原沉积,僵硬。该研究中,观察组糖尿病病程、BMI、吸烟年限均大于对照组(P<0.05),这说明随病程延长,2 型糖尿病高龄患者出现心血管的概率有所增加,同时吸烟、肥胖也会促使发病概率提升。观察组 TG、TC、HbA1c、FPG、2 hPG、FIB 水平均高于对照组, ApoA、HDL-C 水平均低于对照组(P<0.05)。提示 2 型糖尿病合并心血管疾病患者体内糖、脂代谢紊乱程度比非合并心血管疾病患者更严重,异常脂代谢是引起动脉粥样硬化的关键要素,而长时间高血糖会引起心中小动脉血管、微血管等血管系统出现管腔狭窄、管壁弹性降低等一系列异变,进而增加心血管疾病的发病风险。

多元回归分析结果显示, HbA1c 水平、糖尿病病程、吸烟年限是 2 型糖尿病并发心血管疾病的独立危险因素。病程越长, HbA1c 水平控制效果越差,糖尿病患者各器官在血糖代谢紊乱环境中的暴露时间就越长,损伤程度也会随之持续加重。该类患者代谢紊乱程度更加严重,动脉粥样硬化加重,因此发生血管并发症的概率更大。2 型糖尿病高龄患者吸烟时间越长,其体内所积聚的毒性物质就越多,对机体会产生更严重损伤组织缺氧及尼古丁、一氧化氮等毒性物质的过度刺激会对脂蛋白异化及合成产生影响,进一步加重冠状动脉硬化的程度,降低血管弹性,心血管损伤程度也会更加明显,最终导致心肌缺血缺氧而诱发心血管疾病。

本次研究结果显示:对照组和观察组在进行 12 个月治疗后,所有的心血管危险因素都有所降低,但观察组的一些危险因素降低程度明显高于对照组。观察组的 FPG、2hPG 以及 HbA1C 数值明显低于对照组,且在进行 12 月的治疗后,观察组心血管出现率为 4.6%,对照组出现心血管事件率为 19.7%,表明进行常规护理的对照组的护理效果没有进行护理干预的实验组的护理效果好。分析原因可能为:通过对多种因素同一时间进行有效干预,可有效改善患者的饮食习惯、生活规律、运动情况,控制患者的血脂和血压,同时积极引导糖尿病患者对疾病的治疗心态,也能够改善心血管的危险因素。

表 3 2 型糖尿病患者并发心血管疾病危险因素分析

变量	β	S.E.	WaldX <sup>2</sup>	P	OR	95%CI
HbA1c	1.172	0.132	1.425	0.026	3.148	1.894-9.493
糖尿病病程	1.608	0.584	0.645	0.013	4.463	1.503-7.094
吸烟年限	1.164	0.072	5.782	0.016	2.165	1.025-6.328

2.4 两组患者治疗前后各项指标比较

综上所述,通过综合干预的方法进行治疗 2 型糖尿病患者,多重心血管影响因素都取得了明显的改善,明显降低了患者的残余血管风险和心血管事件的发生率,减少终点事件的发生,值得临床推广。

基金项目: 本文系铜仁市基础研究计划项目课题(2 型糖尿病引发动脉硬化危险因素及干预研究)研究成果。课题编号: 铜市科研[2020]119 号

参考文献:

- [1]蔡红英,朱德胜.2 型糖尿病的危险因素与心血管疾病相关性分析[J].中国医药指南,2021,19(14):61-62.
- [2]辛玉晶,刘昊凌.钠-葡萄糖协同转运蛋白 2 抑制剂与 2 型糖尿病心血管危险因素的研究进展[J].心血管病学进展,2020,41(03):235-238.
- [3]郭宁宁,孙青凤,张云娜,赵乃蕊,许金秀.2 型糖尿病合并代谢综合征及其组分对心血管疾病危险因素的影响研究[J].饮食科学,2018(16):46.
- [4]缪丹丹,潘恩春,张芹,何源,王闯,潘晓群,覃玉,武鸣.老年 2 型糖尿病病人心血管危险因素控制水平与年龄的关联研究[J].实用老年医学,2017,31(10):959-962.
- [5]胡文.血清支链氨基酸与氧化应激、2 型糖尿病及心血管疾病风险关系研究[D].南京医科大学,2016.
- [6]刘宁,杨文浩,吴寿岭,袁伟,崔刘福.2 型糖尿病合并高尿酸血症与心血管疾病危险因素的相关性研究[J].中国糖尿病杂志,2015,23(07):627-630.
- [7]刘明哲.2 型糖尿病并发心血管疾病危险因素 Logistic 回归分析[J].中国基层医药,2015,22(11):1601-1605.
- [8]马秀娟.老年 2 型糖尿病并发心血管疾病危险因素的分析[J].糖尿病新世界,2015(05):69.
- [9]郭晶晶,刘欣,肖正大,马坤.2 型糖尿病患者维生素 D 与心血管疾病危险因素的关系[J].中国老年学杂志,2014,34(17):4834-4835.
- [10]闫淑静,刘星,王伟超.2 型糖尿病合并早期肾病患者与心血管疾病危险因素的关系研究[J].实用心脑血管病杂志,2013,21(06):14-15.