

[文章编号] 1007-0893(2024)05-0108-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2024.05.032

社区老年 2 型糖尿病患者不良心血管结局调查及危险因素分析

张帆 黄轶峰 屈雪平 刘玉茹

(北京市朝阳区劲松社区卫生服务中心, 北京 100022)

[摘要] 目的: 调查社区老年 2 型糖尿病患者不良心血管结局情况, 并分析不良心血管结局的危险因素。方法: 回顾性分析 2022 年 1 月至 3 月北京市朝阳区劲松社区卫生服务中心管理的 286 例老年 2 型糖尿病患者资料, 统计其不良心血管结局情况, 采用 logistic 回归分析不良心血管结局的危险因素。结果: 286 例患者中不良心血管结局未发生 204 例(未发生组)、发生 82 例(发生组), 发生率为 28.67%, 具体包括心肌梗死 21 例、不稳定型心绞痛 20 例、稳定型冠心病 6 例、心力衰竭 32 例、心源性死亡 3 例; 发生组与未发生组的体质指数、吸烟、规律运动、2 型糖尿病病程、血糖控制、血压、血脂资料比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 吸烟、2 型糖尿病病程 ≥ 10 年、血糖控制未达标、血压异常、血脂异常是社区老年 2 型糖尿病患者发生不良心血管结局的危险因素 ($P < 0.05$)。结论: 社区老年 2 型糖尿病患者不良心血管结局发生率较高, 危险因素包括吸烟、2 型糖尿病病程 ≥ 10 年、血糖控制未达标、血压异常、血脂异常, 对合并上述危险因素的患者应重点监测心血管疾病的情况。

[关键词] 2 型糖尿病; 不良心血管结局; 社区慢性病管理; 老年人

[中图分类号] R 587.1 **[文献标识码]** B

老年人是糖尿病的高发群体, 其患病类型 95% 以上是 2 型糖尿病, 患者病程长、伴随多种并发症, 需终身治疗, 故临床实际中主要以社区为基础, 持续开展健康促进以控制糖尿病病情^[1]。2 型糖尿病是一种能量过剩性疾病, 其患者长期处于高血糖状态, 脏器会出现代谢紊乱, 易发生心血管疾病^[2]。相关资料显示, 2 型糖尿病及其急、慢性并发症已成为老年人死亡的主要危险因素之一, 其中发生冠心病和心力衰竭的不良心血管结局是大部分老年 2 型糖尿病患者的死亡原因^[3-4]。因此, 本研究分析社区 2 型糖尿病患者不良心血管结局情况, 并分析其发生的危险因素。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析 2022 年 1 月至 3 月北京市朝阳区劲松社区卫生服务中心管理的 286 例老年 2 型糖尿病患者资料。患者中, 男性 157 例, 女性 129 例; 年龄 60~89 岁, 平均年龄 (73.29 \pm 6.43) 岁。纳入标准: (1) 符合《中国 2 型糖尿病防治指南 (2020 年版)》^[5] 诊断标准确诊为 2 型糖尿病; (2) 年龄 ≥ 60 岁; (3) 常驻地址隶属北京市朝阳区劲松社区卫生服务中心管理范围; (4) 资

料完整; (5) 患者及其家属均知情并同意本研究。排除标准: (1) 其他类型的糖尿病; (2) 合并恶性肿瘤、严重肝肾疾病、痴呆、急慢性感染性疾病等疾病; (3) 瘫痪卧床; (4) 诊断为 2 型糖尿病前已明确有心血管疾病。

1.2 调查方法

通过社区卫生服务中心信息管理系统收集患者资料进行系统性分析, 调查内容包括一般资料 (性别、年龄、体质指数)、生活方式 (吸烟、饮酒、饮食控制、规律运动)、疾病情况 (2 型糖尿病病程、血糖控制情况、心血管病家族史、血压及血脂情况) 以及不良心血管结局情况。其中体质指数 $< 24 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ 为正常或偏瘦、 $\geq 24 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ 为超重/肥胖; 吸烟定义为过去 1 年持续吸烟 ≥ 1 次 \cdot 周⁻¹; 饮酒定义为日酒精摄入量 $> 30 \text{ g}$ (男) / 15 g (女); 饮食控制定义为能够遵医嘱执行控制饮食; 规律运动定义为运动次数 5 次 \cdot 周⁻¹, 且单次运动时间 $\geq 30 \text{ min}$; 血糖控制达标的标准为糖化血红蛋白 $< 7\%$; 血压异常定义为收缩压/舒张压 $\geq 140/90 \text{ mmHg}$ ($1 \text{ mmHg} \approx 0.133 \text{ kPa}$); 血脂异常定义为总胆固醇 $\geq 6.22 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 或三酰甘油 $\geq 2.26 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 或高密度脂蛋白胆固醇 $< 1.04 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 或低密度脂蛋白胆固醇 $\geq 4.14 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 。

[收稿日期] 2024-01-08

[作者简介] 张帆, 女, 主治医师, 主要研究方向是糖尿病。

1.3 随访

所有患者均随访截止至 2023 年 3 月，统计患者不良心血管结局，包括心肌梗死、心绞痛、心律失常、心力衰竭等及心源性死亡；将发生上述任意一项不良心血管结局的患者纳入发生组，其余为未发生组。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 22.0 软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 *t* 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验，采用单因素和多因素 logistic 回归模型分析社区老年 2 型糖尿病患者发生不良心血管结局的危险因素，*P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 患者的不良心血管结局调查结果

286 例患者中，未出现不良心血管结局 204 例（未发生组）、出现不良心血管结局 82 例（发生组），发生率 28.67% (82/286)，具体包括心肌梗死 21 例、不稳定型心绞痛 20 例、稳定型冠心病 6 例、心力衰竭 32 例、心源性死亡 3 例。

2.2 社区老年 2 型糖尿病患者不良心血管结局的单因素分析

发生组患者体质量指数为超重 / 肥胖、吸烟、未规律运动、2 型糖尿病病程 ≥ 10 年、血糖控制未达标、血压异常、血脂异常比例高于未发生组，差异有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 1。

表 1 社区老年 2 型糖尿病患者不良心血管结局的单因素分析

[*n*(%)]

项目	未发生组 (<i>n</i> = 204)	发生组 (<i>n</i> = 82)	χ^2	<i>P</i>	项目	未发生组 (<i>n</i> = 204)	发生组 (<i>n</i> = 82)	χ^2	<i>P</i>
性别			0.616	0.433	规律运动			4.766	0.029
男	109(53.43)	48(58.54)			是	96(47.06)	27(32.93)		
女	95(46.57)	34(41.46)			否	108(52.94)	55(67.07)		
年龄			1.527	0.216	2 型糖尿病病程			4.828	0.028
< 75 岁	96(47.06)	32(39.02)			< 10 年	72(35.29)	18(21.95)		
≥ 75 岁	108(52.94)	50(60.98)			≥ 10 年	132(64.71)	64(78.05)		
体质量指数			4.384	0.036	血糖控制			7.072	0.008
偏瘦 / 正常	150(73.53)	50(60.98)			达标	92(45.10)	23(28.05)		
超重 / 肥胖	54(26.47)	32(39.02)			未达标	112(54.90)	59(71.95)		
吸烟			6.543	0.010	心血管病家族史			0.080	0.777
是	62(30.39)	38(46.34)			是	49(24.02)	21(25.61)		
否	142(69.61)	44(53.66)			否	155(75.98)	61(74.39)		
饮酒			3.195	0.074	血压			7.669	0.006
是	42(20.59)	25(30.49)			正常	56(27.45)	10(12.20)		
否	162(79.41)	57(69.51)			异常	148(72.55)	72(87.80)		
饮食控制			1.826	0.177	血脂			10.702	0.001
是	146(71.57)	52(63.41)			正常	84(41.18)	17(20.73)		
否	58(28.43)	30(36.59)			异常	120(58.82)	65(79.27)		

2.3 社区老年 2 型糖尿病患者不良心血管结局的 logistic 回归分析

将社区老年 2 型糖尿病患者是否发生不良心血管结局作为因变量 (0 = 未发生, 1 = 发生)，表 1 中具有统计学差异的指标作为自变量，采用 logistic 回归模型进行计算，赋值情况：体质量指数 (0 = 偏瘦 / 正常, 1 = 超重 / 肥胖)、吸烟 (0 = 否, 1 = 是)、规律运动 (0 = 否, 1 = 是)、2 型糖尿病病程 (0 = < 10 年, 1 = ≥ 10 年)、血糖控制 (0 = 达标, 1 = 未达标)、血压 (0 = 正常, 1 = 异常)、血脂 (0 = 正常, 1 = 异常)。多因素 logistic 回归分析结果显示，吸烟、2 型糖尿病病程 ≥ 10 年、血糖控制未达标、血压异常、血脂异常是社区老年 2 型糖尿病患者发生不良心血管结局的危险因素 (*P* < 0.05)，见表 2。

表 2 社区老年 2 型糖尿病患者不良心血管结局的 logistic 回归分析

项目	β	S.E.	Wald	<i>P</i>	OR	95% CI
吸烟	1.172	0.084	194.669	< 0.001	3.228	(2.738, 3.806)
2 型糖尿病病程	1.186	0.136	76.049	< 0.001	3.274	(2.508, 4.274)
血糖控制	1.334	0.066	408.530	< 0.001	3.796	(3.336, 4.320)
血压	1.611	0.159	102.659	< 0.001	5.008	(3.667, 6.839)
血脂	1.897	0.269	49.731	< 0.001	6.666	(3.934, 11.294)

3 讨论

2 型糖尿病的本质特征是高血糖，长期高血糖可通过参与动脉粥样硬化进程、引发血管内皮功能障碍、损害肾脏等多种途径导致心血管疾病的发生。《中国老年 2 型糖尿病防治指南 (2022 年版)》中已明确，老年 2 型糖尿病会显著增加患者缺血性心脏病、心力衰竭等心血管疾病的发生风险，且 2 型糖尿病患者出现不良心血管结局后，其死亡率也显著增加^[6]。因此，调查社区老年

2型糖尿病患者不良心血管结局情况,并分析其危险因素,有助于指导社区老年2型糖尿病管理,改善患者预后。

本研究结果显示,286例社区老年2型糖尿病患者不良心血管结局发生率28.67%,主要心血管疾病为冠心病及心力衰竭。李白均等^[7]学者研究数据显示,老年2型糖尿病患者不良心血管事件发生率为28.18%,与本研究数据接近。但也有报道^[8]显示,老年2型糖尿病患者心血管疾病的发生率仅为18.2%,不同报道数据存在差异,考虑与个体差异及2型糖尿病社区管理水平等因素有关。本研究单因素分析显示,发生组与未发生组在体质指数、吸烟、规律运动、2型糖尿病病程、血糖控制、血压、血脂资料方面存在显著差异,提示老年2型糖尿病患者发生不良心血管结局与上述因素有关。进一步进行logistic回归分析发现,吸烟、2型糖尿病病程 ≥ 10 年、血糖控制未达标、血压异常、血脂异常是社区老年2型糖尿病患者发生不良心血管结局的危险因素,与马翠等^[9]学者报道结果基本一致。危险因素中,吸烟会使尼古丁、焦油等物质在机体不断积累,而尼古丁可刺激交感神经系统,加重冠状动脉硬化的程度及速度,促使心血管疾病发生^[10]。2型糖尿病病程越长则意味着患者处于高血糖状态的时间越长,血糖控制未达标也表明患者持续处于高血糖状态,即长病程与血糖控制未达标均会使各组织器官长期暴露于血糖代谢紊乱状态,往往导致的血管损伤和器官损害也越明显,从而会使患者不良心血管结局发生风险增加^[11]。高血压可引起心室肥厚、舒张功能减退,从而增加2型糖尿病患者不良心血管结局发生风险^[12]。脂类代谢异常则是动脉粥样硬化的重要因素,老年2型糖尿病患者长期血脂异常可加重动脉粥样硬化进程,引发心血管疾病^[13]。因此,针对上述危险因素,在老年2型糖尿病的社区管理中应帮助吸烟患者戒烟,重点关注长病程患者,并加强血糖、血压、血脂的控制管理,根据患者实际情况采取个性化控制目标,以降低患者不良心血管结局的风险。

综上所述,社区老年2型糖尿病患者不良心血管结局风险较高,应重点关注吸烟及长病程患者,加强对患者血糖、血压控制,积极针对血脂异常进行治疗,有效预防不良心血管结局的发生。

[参考文献]

- [1] 王雪, 聂恒卓, 刘海平. OTO模式对社区老年2型糖尿病患者血糖控制水平及自我管理行为能力的影响[J]. 中国全科医学, 2023, 26(1): 74-81.
- [2] 陈一佳, 苏健, 覃玉, 等. 江苏省两城市35岁及以上2型糖尿病患者缺血性心血管病10年发病风险评估[J]. 中华预防医学杂志, 2019, 53(2): 218-222.
- [3] 严玉洁, 徐望红, 秦国友, 等. 基于社区登记管理2型糖尿病患者全死因的回顾性队列分析[J]. 中国糖尿病杂志, 2021, 29(1): 20-24.
- [4] SALINERO-FORT M A, MOSTAZA J, LAHOZ C, et al. All-cause mortality and cardiovascular events in a Spanish nonagenarian cohort according to type 2 diabetes mellitus status and established cardiovascular disease[J]. BMC Geriatr, 2022, 22(1): 224.
- [5] 中华医学会糖尿病学分会. 中国2型糖尿病防治指南(2020年版)[J]. 中华糖尿病杂志, 2021, 13(4): 315-409.
- [6] 中国老年2型糖尿病防治临床指南编写组, 中国老年医学学会老年内分泌代谢分会, 中国老年保健医学研究会老年内分泌与代谢分会, 等. 中国老年2型糖尿病防治临床指南(2022年版)[J]. 中华内科杂志, 2022, 61(1): 12-50.
- [7] 李白均, 罗华福, 王晓书, 等. 血清淀粉样蛋白A、C1q/肿瘤坏死因子相关蛋白9水平预测老年2型糖尿病病人心血管不良事件的价值[J]. 实用老年医学, 2022, 36(6): 575-579.
- [8] 苑丛茹, 董双华, 皇甫晓燕. 不同年龄2型糖尿病患者心血管疾病的危险性预测[J]. 心脑血管病防治, 2020, 20(4): 352-355.
- [9] 马翠, 戴霞, 黄志碧, 等. 壮族2型糖尿病患者并发心血管疾病的相关因素分析[J]. 中国现代医学杂志, 2020, 30(7): 72-76.
- [10] KOS K. Cardiometabolic Morbidity and Mortality with Smoking Cessation, Review of Recommendations for People with Diabetes and Obesity[J]. Curr Diab Rep, 2020, 20(12): 82.
- [11] KHANAL M K, BHANDARI P, DHUNGANA R R, et al. Poor glycemic control, cardiovascular disease risk factors and their clustering among patients with type 2 diabetes mellitus: A cross-sectional study from Nepal[J]. PLoS One, 2022, 17(7): e0271888.
- [12] ALHASSAN Y, KWAKYE A O, DWOMOH A K, et al. Determinants of blood pressure and blood glucose control in patients with co-morbid hypertension and type 2 diabetes mellitus in Ghana: A hospital-based cross-sectional study[J]. PLOS Glob Public Health, 2022, 2(12): e0001342.
- [13] KAZE A D, SANTHANAM P, MUSANI S K, et al. Metabolic Dyslipidemia and Cardiovascular Outcomes in Type 2 Diabetes Mellitus: Findings From the Look AHEAD Study[J]. J Am Heart Assoc, 2021, 10(7): e016947.