

· 调查报告 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2025.01.036

网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20240914.1659.006\(2024-09-14\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20240914.1659.006(2024-09-14))

健康生态学理论下老年 T2DM 合并慢性并发症患者 健康管理行为现状调查及影响因素分析*

任旅萍^{1,2}, 孙晓^{3△}, 陈婷婷⁴, 周荣荣⁵, 王雪⁶, 邓玮⁷, 张培培⁸

(1. 同济大学医学院, 上海 200092; 2. 上海市嘉定区南翔医院内分泌科, 上海 201802; 3. 同济大学附属上海市第四人民医院护理部, 上海 200434; 4. 同济大学附属第十人民医院手术室, 上海 200072; 5. 同济大学附属上海市第四人民医院老年科, 上海 200434; 6. 同济大学附属第十人民医院中医科, 上海 200072; 7. 同济大学附属第十人民医院胃肠外科, 上海 200072; 8. 同济大学附属上海养志康复医院中医科, 上海 201613)

[摘要] **目的** 基于健康生态学理论研究老年 2 型糖尿病(T2DM)合并慢性并发症患者健康管理行为现状及影响因素。**方法** 采用便利抽样法,选取 2022 年 1—7 月上海市的老年 T2DM 合并慢性并发症患者作为调查对象。基于健康生态学理论,对老年 T2DM 合并慢性并发症患者个性特质、心理行为特质、家庭社区人际网络、生活和工作条件、政策环境 5 个层面进行调查。采用 Pearson 相关系数对各个变量进行相关性分析;采用阶层线性回归分析老年 T2DM 合并慢性并发症患者健康管理行为的影响因素。**结果** 共发放问卷 272 份,回收有效问卷 264 份,问卷有效回收率为 97.06%。不同慢性并发症数、睡眠质量、体育锻炼情况、家庭人均月收入、医疗支付方式的 DSMB-O 评分比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。老年 T2DM 合并慢性并发症患者 DSMB-O 得分与 HLSCP、DES、PACIC、CIRS 得分呈正相关($P < 0.05$),与 PAID-5 得分呈负相关($P < 0.05$)。**结论** 老年 T2DM 合并慢性并发症患者的健康管理行为受诸多因素的共同影响与作用,需从不同方面、不同层级来识别和管理相关影响因素。

[关键词] 2 型糖尿病;老年;慢性并发症;健康生态学模型

[中图分类号] R587 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2025)01-0195-07

Status quo investigation of health management behaviors in elderly patients with T2DM complicating chronic complications under health ecology theory and influencing factors analysis*

REN Lyuping^{1,2}, SUN Xiao^{3△}, CHEN Tingting⁴, ZHOU Rongrong⁵,
WANG Xue⁶, DENG Wei⁷, ZHANG Peipei⁸

(1. School of Medicine, Tongji University, Shanghai 200092, China; 2. Department of Endocrinology, Nanxiang Hospital of Jiading District, Shanghai 201802, China; 3. Department of Nursing, Affiliated Shanghai Municipal Fourth People's Hospital, Tongji University, Shanghai 200434, China; 4. Operating Room, Affiliated Tenth People's Hospital, Tongji University, Shanghai 200072, China; 5. Department of Geriatrics, Affiliated Shanghai Municipal Fourth People's Hospital, Tongji University, Shanghai 200434, China; 6. Department of Traditional Chinese Medicine, Affiliated Tenth People's Hospital, Tongji University, Shanghai 200072, China; 7. Department of Gastrointestinal Surgery, Affiliated Tenth People's Hospital, Tongji University, Shanghai 200072, China; 8. Department of Traditional Chinese Medicine, Shanghai Yangzhi Rehabilitation Hospital, Tongji University, Shanghai 201613, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the status quo of health management behaviors in elderly patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM) complicating chronic complications and the influencing factors based on health ecology theory. **Methods** The convenience sampling method was used to select elderly patients with T2DM complicating chronic complications in the Shanghai City from January to July 2022 as the respondents. Based on the health ecology theory, the five aspects of personality traits, psychological and behavioral traits, family and community interpersonal networks, living and working conditions and policy environment were in-

* 基金项目:国家自然科学基金项目(72104181)。△ 通信作者, E-mail: sunxiao8600@163.com。

investigated. The Pearson correlation coefficient was used to analyze the correlation of various variables. The hierarchical linear regression was used to analyze the influencing factors of health management behaviors in elderly patients with T2DM complicating chronic complications. **Results** A total of 272 questionnaires were distributed and 264 valid questionnaires were recovered, with an effective recovery rate of 97.06% (264/272). There were statistically significant differences in DSMB-O scores among the patients with different chronic complications number, sleep quality, per capita monthly household income and medical payment methods ($P < 0.05$). The DSMB-O score in elderly patients with T2DM complicating chronic complications was positively correlated with HLSCP, DES, PACIC and CIRS scores ($P < 0.05$), and negatively correlated with the PAID-5 score ($P < 0.05$). **Conclusion** The health management behaviors of elderly patients with T2DM complicating chronic complications is jointly affected and acted by many factors, and it is necessary to identify and manage the related influencing factors from different aspects and different levels.

[Key words] type 2 diabetes; old age; chronic complications; health ecology model

全球范围内糖尿病患病率较高,其中约 90% 的糖尿病为 2 型糖尿病 (type 2 diabetes mellitus, T2DM)^[1]。随着糖尿病持续时间延长、年龄增长或血糖控制效果不佳,糖尿病患者的心脏血管、脑血管、肾脏、眼及神经等多器官和组织受到损伤,引起多种并发症^[2]。目前,老年 T2DM 患者的数量正在不断增加,我国 60 岁以上老年人糖尿病患病率已高达 30%,其中 T2DM 占 95% 以上,老年 T2DM 糖尿病患者因糖尿病慢性并发症及合并症而出现致残、致死的概率高^[3]。本研究引入公共卫生的健康生态学模型^[4-5],分析影响老年 T2DM 合并慢性并发症患者健康管理行为现状及其相关影响因素,为老年 T2DM 患者慢性并发症相关影响因素干预方案的构建及干预措施的实施提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

采取便利抽样方法,于 2022 年 1—7 月在上海市 4 所三级综合性医疗机构、1 所二级综合性医疗机构、2 所社区卫生服务中心、1 所护理院的内分泌科、老年科等科室或门诊选择 ≥ 60 岁的老年 T2DM 合并慢性并发症患者作为调查对象。纳入标准:(1)符合 1999 年世界卫生组织关于 T2DM 的诊断标准,确定存在 ≥ 1 种慢性并发症(包括糖尿病心血管病变、糖尿病脑血管病变、糖尿病肾病、糖尿病视网膜病变、糖尿病神经病变、糖尿病下肢血管病变、糖尿病足病等),其中慢性并发症符合《中国 2 型糖尿病防治指南(2020 年版)》中的相关描述^[6];(2)病程 ≥ 5 年,生命体征平稳。排除标准:(1)患有 1 型糖尿病、妊娠期糖尿病、继发性糖尿病、特殊类型糖尿病;(2)存在严重的全身性疾病,处于心、脑、肺、肝、肾等重要脏器功能严重受损急性期;(3)处于应激状态或伴有感染、糖尿病酮症酸中毒、低血糖昏迷、高渗高血糖综合征等急性并发症;(4)患有精神疾病不能正常交流。按照问卷量表题目的 5~10 倍、 ≥ 200 例的要求,考虑本研究所用的主要

问卷量表题项为 14~24 项,设定 15% 的失访率,至少需要样本量 200~276 例。最终实际纳入样本量为 264 例。本研究已通过医院伦理委员会批准(审批号:SHSY-IEC-4.1/21-284/01),调查对象均知情同意,自愿参与本研究。

1.2 方法

基于健康生态学模型个性特质、心理行为特质、家庭社区人际网络、生活和工作条件、政策环境共 5 个层次提炼可测评的关键性因素。(1)个性特质相关指标:性别、年龄、受教育程度、糖尿病家族史、合并慢性并发症数量、T2DM 病程等;(2)心理行为特质相关指标:吸烟史、饮酒史、睡眠质量、运动、心理情绪状态、自我效能、自我管理行为、健康素养能力等;(3)家庭社区人际网络相关指标:婚姻状况、居住状态、子女数量、社会支持资源等;(4)生活和工作条件相关指标:职业状况、家庭人均月收入情况等;(5)政策环境相关指标:医疗支付方式、慢性病管理评价等。

1.2.1 个体心理行为测评量表

(1)中文版老年糖尿病患者自我管理行为量表(diabetes self-management behavior for older, DSMB-O):主要用于评估老年糖尿病患者自我管理行为^[7]。DSMB-O 的 Cronbach's α 系数为 0.73~0.95,包括积极锻炼、健康饮食、目前药物治疗、血糖监测、处理问题、积极应对、降低风险共 7 个维度 14 个项目。评分范围为 0~30 分,总分越高,说明糖尿病自我管理行为越好。(2)糖尿病相关问题量表-5(item problem areas in diabetes survey-5, PAID-5):主要用于评价糖尿病患者的心理情绪状态。该量表中文版 Cronbach's α 系数为 0.94^[8]。量表分为情绪因子、治疗因子、饮食因子、社会支持感因子共 4 个维度、20 个条目。采用 Likert5 级计分法,量表得分范围为 0~100 分,分数越高表示糖尿病患者心理压力越大,心理痛苦越严重。(3)糖尿病授权量表(diabetes empowerment scale, DES):主要用于评估糖尿病

患者在心理、社会方面的自我效能。中文版简表问卷 Cronbach's α 系数为 0.848, 包括 8 个条目^[9], 采用 Likert5 级计分法, 得分越高表示自我效能越强。(4) 慢性病患者健康素养量表 (health literacy scale for chronic patients, HLSCP): 用于评估个体获取健康方面知识和技能并主动维持及促进自己健康的能力。HLSCP 的 Cronbach's α 系数为 0.896^[10], 包括信息获取能力、交流互动能力、改善健康意愿、经济支持意愿共 4 个维度、24 个条目。采用 Likert5 级计分法, 得分越高表示患者的健康素养能力越高。

1.2.2 社会支持资源

慢性病资源问卷 (chronic illness resource survey, CIRS): 用于测量影响慢性病患者自我管理的多种社会支持资源。CIRS 中文版问卷的 Cronbach's α 系数为 0.82^[11], 包含医护人员、家人朋友、自我调整、社区邻里、媒体政策、社会团体和工作环境共 7 个维度。采用 Likert5 级计分法, 从“从来没有”到“非常多”分别计 1~5 分, <3 分表示慢性病资源利用不理想, ≥ 3 分表示慢性病资源利用较理想。得分越高表示可获得的社会支持资源越多。

1.2.3 卫生服务政策因素

患者感知慢性病管理评价量表 (patient assessment of chronic illness care, PACIC): 以患者为导向, 用于衡量患者对慢性病护理管理的自身体验^[12]。PACIC 各维度总 Cronbach's α 系数均 > 0.7 。PACIC 共 5 个维度、20 个条目, 回答采用 Likert5 级计分法, 从“无”到“一直如此”分别计 1~5 分。得分越高表示医生能为患者提供更有效的慢性病管理指导, 患者感知的慢性病管理评价就越高。

1.2.4 资料收集及质量控制

研究调查人员经统一培训后与患者进行面对面访谈。调查采用匿名方式, 向患者解释研究目的及问卷填写方法, 在获得患者知情同意后, 指导其进行问卷填写。问卷当场回收, 并现场核对。所有问卷数据由双人录入和核对。共发放问卷 272 份, 收回 272 份, 其中有效问卷 264 份, 问卷有效率为 97.06%。

1.3 统计学处理

采用 SPSS24.0 软件进行数据分析。满足正态分布和方差齐性检验的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 t 检验或方差分析。不符合正态分布和方差齐性的计量资料以 $M(Q_1, Q_3)$ 表示, 组间比较采用秩和检验。计数资料以例数或百分比表示, 组间比较采用 χ^2 检验。采用 Pearson 相关系数对各个变量进行相关性分析; 采用阶层线性回归分析老年 T2DM 合并慢性并发症患者健康管理行为的影响因素。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 老年 T2DM 合并慢性并发症患者各量表得分

老年 T2DM 合并慢性并发症患者 DSMB-O 得分为 (13.19 ± 5.11) 分, PAID-5 得分为 (60.36 ± 15.74) 分, DES 得分为 (3.06 ± 0.84) 分, HLSCP 得分为 (2.17 ± 0.44) 分, CIRS 得分为 (2.46 ± 0.76) 分, PACIC 得分为 (1.90 ± 0.77) 分。

2.2 不同影响因素下患者 DSMB-O 评分比较

老年 T2DM 合并慢性并发症患者中, 不同慢性并发症数、睡眠质量、体育锻炼情况、家庭人均月收入、医疗支付方式的 DSMB-O 评分比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 不同影响因素下患者 DSMB-O 评分比较 ($n=264$)

层级	项目	<i>n</i>	DSMB-O 评分 ($\bar{x} \pm s$, 分)	<i>F/t</i>	<i>P</i>
个性特质层	性别			1.64	0.10
	女	107	13.44 \pm 5.39		
	男	157	12.35 \pm 5.13		
年龄				1.56	0.21
	60~<70 岁	84	12.95 \pm 4.22		
	70~75 岁	61	13.99 \pm 5.70		
	>75 岁	119	12.52 \pm 5.73		
受教育程度				-0.51	0.64
	小学及以下	241	12.95 \pm 5.32		
	中学及以上	23	13.54 \pm 5.20		
糖尿病家族史				-0.03	0.98
	无	167	12.99 \pm 5.44		
	有	97	13.01 \pm 5.10		
慢性并发症数			3.70	<0.01	

续表 1 不同影响因素下患者 DSMB-O 评分比较($n=264$)

层级	项目	n	DSMB-O 评分($\bar{x}\pm s$,分)	F/t	P
心理行为特质层	1 种	172	14.01±5.53		
	2 种	61	12.26±4.59		
	≥3 种	31	10.71±4.16		
	T2DM 病程			0.65	0.53
	5~<10 年	138	12.88±5.15		
	10~<20 年	74	13.55±5.30		
	≥20 年	52	12.52±5.72		
	吸烟史			0.63	0.53
	无	197	13.12±5.36		
	有	67	12.64±5.14		
	饮酒史			-1.71	0.09
	无	219	12.75±5.38		
	有	45	14.22±4.77		
	睡眠质量			3.29	0.04
差	107	12.52±0.49			
一般	128	12.88±5.09			
好	29	15.31±6.64			
体育锻炼			-1.53	0.04	
无	140	12.17±5.32			
有	124	13.57±5.12			
家庭社区人际网络层	婚姻状况			-0.70	0.48
	已婚	212	13.11±5.39		
	未婚/离婚/丧偶	52	12.53±4.93		
	居住状态			0.67	0.50
	独居	55	13.43±5.66		
	与家人一起/其他	209	12.88±5.21		
	子女数量				
0 个	25	13.06±5.18			
1 个	156	13.25±5.55			
≥2 个	83	12.50±4.86			
生活和工作条件层	职业状况			0.15	0.91
	无业/退休	232	13.01±5.46		
	在职	32	12.89±4.01		
	家庭人均月收入			3.76	0.03
	<3 000 元	32	10.73±4.10		
	3 000~<6 000 元	116	13.02±4.99		
≥6 000 元	116	13.60±5.75			
政策环境层	医疗支付方式			2.38	0.04
	自费	12	11.84±3.88		
	城镇医保	200	13.56±5.24		
	新农合医疗	51	4.17±0.61		
	其他	1	7.00±0.00		

2.3 患者不同量表得分的相关性分析

老年 T2DM 合并慢性并发症患者 HLSCP、DES、PAID-5、PACIC、CIRS、DSMB-O 之间均存在相关性 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 患者不同量表得分的相关性分析 (r)

项目	HLSCP	DES	PAID-5	PACIC	CIRS
DES	0.13 ^a				
PAID-5	-0.44 ^a	-0.44 ^a			
PACIC	0.16 ^a	0.26 ^a	-0.27 ^a		
CIRS	0.27 ^a	0.15 ^a	-0.49 ^a	0.22 ^a	
DSMB-O	0.32 ^a	0.32 ^a	-0.45 ^a	0.45 ^a	0.54 ^a

^a: $P < 0.05$ 。

2.4 老年 T2DM 合并慢性并发症患者 DSMB-O 得分影响因素分析

以老年 T2DM 合并慢性并发症患者的 DSMB-O 得分为因变量, 以 HLSCP、DES、PAID-5、PACIC、CIRS 得分及表 1 中差异有统计学意义的变量作为自变量(赋值见表 3)纳入回归模型, 按照健康生态学理论各层面所纳入的变量进行阶层线性回归分析。结果显示, 慢性并发症数、睡眠质量、PAID-5 得分、

HLSCP 得分、DES 得分、CIRS 得分、PACIC 得分影响老年 T2DM 合并慢性并发症患者的 DSMB-O 得分; 每加入一个层面的因素后, 该回归模型的拟合度和解释总变异值均不断上升, 最终模型共解释这些影响因素对老年 T2DM 合并慢性并发症患者 DSMB-O 得分的贡献为 49%, 见表 4。

表 3 自变量赋值

自变量	赋值
慢性并发症数量	1 个 = 1, 2 个 = 2, ≥ 3 个 = 3
睡眠质量	差 = 1, 一般 = 2, 好 = 3
体育锻炼	无 = 0, 有 = 1
家庭人均月收入	$< 3\ 000$ 元 = 1, $3\ 000 \sim < 6\ 000$ 元 = 2, $\geq 6\ 000$ 元 = 3
医疗支付方式	自费 = 1, 城镇医保 = 2, 新农合医疗 = 3, 其他 = 4
PAID-5 得分	原值输入
HLSCP 得分	原值输入
DES 得分	原值输入
CIRS 得分	原值输入
PACIC 得分	原值输入

表 4 基于健康生态学理论老年 T2DM 合并慢性并发症患者健康行为影响因素

项目	模型 1		模型 2		模型 3		模型 4		模型 5	
	β	P								
个性特质层										
慢性并发症数	-0.13	< 0.01	-0.06	0.02	-0.05	0.04	-0.05	0.05	-0.02	< 0.01
心理行为特质层										
睡眠质量			0.08	< 0.01	0.07	< 0.01	0.07	< 0.01	0.07	< 0.01
体育锻炼			0.05	0.08	0.04	0.25	0.04	0.25	0.01	0.63
PAID-5 得分			-0.20	< 0.01	-0.17	< 0.01	-0.17	< 0.01	-0.11	< 0.01
HLSCP 得分			0.21	< 0.01	0.24	< 0.01	0.18	< 0.01	0.17	< 0.01
DES 得分			0.04	0.02	0.02	0.04	0.02	0.04	0.02	0.04
家庭社区人际网络层										
CIRS 得分					0.15	< 0.01	0.14	< 0.01	0.14	< 0.01
生活与工作条件层										
家庭月收入							0.01	0.64	0.01	0.73
政策环境层										
医疗支付形式									-0.04	0.16
PACIC 得分									0.13	< 0.01
F	20.10		46.24		49.15		42.95		42.37	
R^2	0.05		0.40		0.45		0.45		0.51	
调整后 R^2	0.04		0.39		0.44		0.44		0.49	

3 讨论

本研究主要运用 DSMB-O 测评老年 T2DM 合并

慢性并发症患者健康行为现状。结果显示, 老年 T2DM 合并慢性并发症患者 DSMB-O 得分为

(13.19±5.11)分,与量表得分范围(3~30)分比较,处于中等偏下水平。有研究指出,通过针对老年群体的护理咨询、健康教育等干预,让老年 T2DM 患者共同参与到自身的健康管理中,可以转变患者应对疾病的态度,进而减少失明、下肢截肢等并发症的发生^[13]。因此,提高老年 T2DM 合并慢性并发症患者健康管理行为在改善糖尿病治疗结果、降低急慢性并发症风险等方面有重要作用。

本研究结果显示,在个性特质层中,不同慢性并发症数的患者 DSMB-O 得分比较差异有统计学意义($P<0.05$)。老年人如有 ≥ 2 种慢性疾病,死亡风险会随之增加,这也会增加老年 T2DM 管理的复杂性^[14]。针对 T2DM 患者实施慢性并发症风险因素前馈预控,是减少 T2DM 患者致残致死的关键举措。

在心理行为特质层中,不同睡眠质量、体育锻炼与否的患者 DSMB-O 得分比较差异有统计学意义($P<0.05$);PAID-5、HLSCP、DES 得分与 DSMB-O 得分存在相关性($P<0.05$)。其中,患者 PAID-5 得分为(60.36±15.74)分,处于中等偏上水平,表示老年 T2DM 合并慢性并发症患者心理问题或心理压力较大,这与林鸿缘等^[15]的研究结果相似,说明糖尿病给患者造成了一定的心理痛苦。随着病情进展,血糖控制不佳的 T2DM 患者长期处于疾病的慢性应激状态下,往往会合并慢性并发症,患者需要承担各项功能障碍所致的生活依赖及精神负担^[16],容易造成心理上的痛苦,甚至引发抑郁。本研究结果显示,患者 PAID-5 得分与 DSMB-O 得分为呈负相关($P<0.05$),提示较高的抑郁状态会降低 T2DM 患者自我管理能力,从而进一步导致患者血糖升高。本研究中,患者 HLSCP 得分为(2.17±0.44)分,处于中等偏下水平,低于中间值(3分),表示患者获取疾病知识及其应用能力不足,这与朱冬梅等^[17]的研究结果一致。本研究中,患者的 HLSCP 得分与 DSMB-O 得分呈正相关,这是因为健康素养高的人更有可能准确掌握疾病知识,筛查和获取健康信息,从而有助于对疾病的自我管理^[18]。患者 DES 得分为(3.06±0.84)分,处于中等水平。DES 作为促进自我健康管理行为实践的工具,有助于增加老年 T2DM 患者的治疗依从性,提高其应对疾病的自我保健能力^[19]。必要的以自我效能为中心的教育正是强调了自我效能可以增加 T2DM 患者的自我护理能力,并促进良好的自我管理行为^[20]。因此,要关注老年 T2DM 合并慢性并发症患者的自我效能健康教育,以促进患者自我健康管理行为能力提升。

在家庭社区人际网络层中,患者的 CIRS 得分为(2.46±0.76),低于中间值(3分),处于较低水平,CIRS 得分与 DSMB-O 得分呈正相关($P<0.05$)。在老年人慢性疾病自我管理过程中,患者主动自我管理的障碍之一是缺乏家人的支持^[21-22],有家庭成员参与

的患者能更好地完成自我管理活动,家庭成员参与对提高患者的自我管理效能有明显作用。同时,医务人员支持也为提高患者自我保健能力提供了直接指导的关键作用。除了医院的医生护士对患者进行专业指导外,社区卫生工作者也会对 T2DM 患者进行个性化的健康指导及生活方式的干预支持,这对于提高老年 T2DM 患者的治疗依从性、血糖控制、病情管理及自我管理能力等方面均积极作用^[23]。因此,要充分考虑老年 T2DM 合并慢性并发症患者的治疗、情感需求等方面因素,提供来自社会、社区、家庭等多层面的支持,让患者获得个性化医疗支持服务。

在生活和工作条件层中,家庭人均月收入越高,患者 DSMB-O 评分越高,健康行为越佳。分析原因可能是患者或其家庭本身有一定的经济基础或稳定收入,就可以持续治疗疾病,提高患者的生活质量^[24]。

从政策环境层看出,不同医保类型的患者的 DSMB-O 评分比较差异有统计学意义($P<0.05$);患者的 PACIC 得分为(1.90±0.77)分,处于较低水平;PACIC 得分与 DSMB-O 得分呈正相关($P<0.05$)。分析原因可能与对老年 T2DM 合并慢性并发症患者所提供的医疗支持未能满足患者的现实需求有关。目前,国内外关于老年 T2DM 的慢性病健康管理还缺乏统一的管理体系及评价系统^[25],不同国家或地区使用的 T2DM 慢性并发症风险评估系统条目、风险分级、适用范围等不尽相同。我国已积极采取系列举措进一步提升社区医疗机构对慢性疾病患者健康照护能力,如依托互联网、健康医疗大数据及人工智能技术的实施,部分地区已初步建立了慢性病管理整合式的卫生服务体系^[26]。

T2DM 是一种慢性、终身性疾病,使患者不仅要承受疾病本身所带来的痛苦,还会因各种机体功能改变的刺激及生活、经济方面的沉重压力而产生心理问题。在以后老年 T2DM 患者健康管理中,还需进一步扩大样本量,纳入更多与慢性并发症发生相关的客观指标或其他变量,分析其与健康行为及慢性并发症发生、发展之间的关系,为实施干预策略提供相关参考。

参考文献

- [1] BELLARY S, KYROU I, BROWN J E, et al. Type 2 diabetes mellitus in older adults: clinical considerations and management [J]. *Nat Rev Endocrinol*, 2021, 17(9): 534.
- [2] KOLARICV, SVIRCEVICV, BIJUK R, et al. Chronic complications of diabetes and quality of life [J]. *Acta Clin Croat*, 2022, 61(3): 520-527.
- [3] 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.
- [4] CHEN Y,SHI L,ZHENG X,et al. Patterns and determinants of multimorbidity in older adults: study in health-ecological perspective[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2022, 19(24): 16756.
- [5] CHANG H,HUANG Y,LIU X. Loneliness status and related factors among the hakka elderly in Fujian, China: based on the health ecological model[J]. *J Environ Public Health*,2022,2022: 2633297.
- [6] 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]. 中国实用内科杂志,2021, 41(9):757-784.
- [7] 戴莉敏,陈昕晟,方英,等. 个案管理在早期糖尿病肾病Ⅲ期患者中的应用研究[J]. 护理学报, 2020,27(23):22-27.
- [8] 王希敏,吕伟波,吴佳玲. 糖尿病“知信行”相关自我管理测评工具的研究进展[J]. 现代临床护理, 2020,19(1):76-82.
- [9] 李素军,李伟芳,杨磊,等. 舍曲林联合重复经颅磁刺激对老年 2 型糖尿病患者伴抑郁的疗效观察[J]. 中国实用神经疾病杂志,2021,24(3): 208-213.
- [10] 刘杰,张洁,陈金兰. 脑卒中患者健康素养评价及影响因素分析[J]. 中国公共卫生管理,2021, 37(5):672-674.
- [11] ZHANG X,CHEN H,LIU Y,et al. Influence of chronic illness resources on self-management and the mediating effect of patient activation among patients with coronary heart disease[J]. *Nurs Open*,2021,8(6):3181-3189.
- [12] MALLIAROU M,DESIKOU C,LAHANA E, et al. Diabetic patient assessment of chronic illness care using PACIC[J]. *BMC Health Serv Res*,2020,20(1):543.
- [13] FRAZAO M C L O,VIANA L R C,FERREIRA G R S, et al. Correlation between symptoms of depression, attitude, and self-care in elderly with type 2 diabetes[J]. *Rev Bras Enferm*,2023,76(3):e20220741.
- [14] 徐静,姜丽娜,史超. 老年 2 型糖尿病患者肌少症与跌倒风险的关系研究[J]. 重庆医学,2024, 53(1):73-78.
- [15] 林鸿缘,彭山玲,张玲,等. 中年 2 型糖尿病患者 预立医疗照护计划接受程度及影响因素分析 [J]. 护士进修杂志,2022,37(7):586-590.
- [16] 谢忠飞,王爱平. 糖尿病视网膜病变患者积极心理资本问卷的编制及信效度检验[J]. 中国实用护理杂志,2022,38(4):273-278.
- [17] 朱冬梅,张伟,尹卫,等. 健康素养在 2 型糖尿病患者相关情绪困扰与自我管理间的中介效应 [J]. 中华老年多器官疾病杂志,2021,20(9): 669-673.
- [18] YU H,GAO Y,TONG T,et al. Self-management behavior, associated factors and its relationship with social support and health literacy in patients with obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome [J]. *BMC Pulm Med*, 2022, 22(1):352.
- [19] SOUSA M C,MALAQUIAS B S S,CHAVAGLIA S R R,et al. Self-efficacy in elderly with type 2 diabetes mellitus[J]. *Rev Bras Enferm*, 2020,73(Suppl. 3):e20180980.
- [20] JIANG X,WANG J,LU Y,et al. Self-efficacy-focused education in persons with diabetes: a systematic review and meta-analysis[J]. *Psychol Res Behav Manag*,2019,12:67-79.
- [21] 王晓辉,吴善玉,吴元虹,等. 基于能力、机会、动机-行为模型的孕晚期孕妇自我管理行为影响因素分析[J]. 保健医学研究与实践,2023,20(11): 14-22.
- [22] SHI J,FERRETTI L,MCCALLION P. Attending with family members, completion rate and benefits accrued from chronic disease self-management program [J]. *Chronic Illn*, 2022, 18(4):784-795.
- [23] WILDMAN J,WILDMAN J M. Evaluation of a community health worker social prescribing program among UK patients with type 2 diabetes [J]. *JAMA Netw Open*, 2021, 4(9): e2126236.
- [24] 胡歆瑀,蒲川,邱岚,等. 基于健康生态学模型的中老年糖尿病患者生命质量影响因素研究[J]. 中国卫生事业管理,2023,40(6):456-460.
- [25] 陈利鸿,陈正涛,高泓,等. 老年 2 型糖尿病慢病管理指南[J]. 中西医结合研究,2023,15(4): 239-253.
- [26] 顾智慧,张科,王志钢,等. 东北地区重大慢性病防控科技综合示范基地建设的实证研究[J]. 黑龙江医学,2023,47(24):2998-3002.