·健康与社会行为·

成都市老年 2 型糖尿病患者社区护理需求的潜在类别及影响因素分析

郑梦瑶[1],吴冬梅[2],刘鑫[1],杜荟[1],何昌九[3]
1.成都医学院护理学院,四川 成都 610500;2.四川省医学科学院,四川省人民医院(电子科技大学附属医院)护理部;
3.成都市第四人民医院护理部,四川 成都 610036

摘要:目的　探索成都市老年 2 型糖尿病患者社区护理需求的潜在类别及其影响因素,为优化社区糖尿病护理实践提供参考。**方法**　采用分层便利抽样法选取 406 例社区老年 2 型糖尿病患者为调查对象,使用一般资料调查问卷、慢性病患者社区护理需求调查表、健康素养调查问卷及老年人自我护理能力量表进行调查。运用潜在类别分析划分需求类别,并进行无序多元 logistic 回归分析探讨相关影响因素。**结果**　老年 2 型糖尿病患者社区护理需求总体处于中等水平,分为普遍低水平需求组(52.2%)、多维高水平需求组(37.7%)和高水平健康促进 – 低水平疾病管理及心理社会支持需求组(10.1%)3 个潜在类别。年龄、家庭人均月收入、并发症数量、合并慢性病数量、运动情况、健康素养水平以及自我护理能力是不同亚型的影响因素(均 $P<0.05$)。**结论**　老年 2 型糖尿病患者社区护理需求存在 3 个潜在类别且受多因素影响。社区护理服务应基于需求分类实施针对性干预,合理配置老年护理资源,提高糖尿病管理质量与患者满意度。

关键词:老年人;2 型糖尿病;社区护理;需求;潜在类别分析
中图分类号:R587.1　　**文献标志码**:A　　**文章编号**:1003-8507(2026)07-1311-07
DOI:10.20043/j.cnki.MPM.202510175

Latent classes and influencing factors of community nursing needs in elderly patients with type 2 diabetes in Chengdu

ZHENG Meng-yao*, WU Dong-mei, LIU Xin, DU Hui, HE Chang-jiu
School of Nursing, Chengdu Medical College, Chengdu, Sichuan 610500, China

Abstract: Objective To explore the latent classes and influencing factors of community nursing needs in elderly patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM) in Chengdu, providing a reference for optimizing community diabetes care. **Methods** In 406 community-dwelling elderly patients with T2DM sampled by stratified convenience sampling, we administered general information questionnaire, community nursing needs scale, health literacy questionnaire and self-care ability scale. Latent class analysis identified need subtypes, and multinomial logistic regression identified their influencing factors. **Results** Community nursing needs were moderate overall, categorized into three latent classes: low-level needs (52.2%), high multidimensional needs (37.7%), and high health promotion-low disease management and psychosocial support needs (10.1%). Age, monthly household income, complications, comorbidities, exercise, health literacy, and self-care ability were influencing factors for different subtypes (all $P<0.05$). **Conclusion** Three latent classes exist for community nursing needs in elderly T2DM patients, influenced by multiple factors. Community nursing services should implement targeted interventions based on need classification, rationally allocate elderly nursing resources, and improve the quality of diabetes management and patient satisfaction.

Keywords: Elderly; Type 2 diabetes; Community nursing; Needs; Latent class analysis

2 型糖尿病(type 2 diabetes mellitus,T2DM)是老年人常见慢性代谢病,全球 65 岁以上人群患病率达 24.6%,严重威胁老年人健康[1]。由于该疾病需要长期管理,多数患者确诊后依赖社区 – 家庭护理。社区护理需求是老年 T2DM 患者健康管理关键指标,包括基础医疗、预防保健与功能康复等需求[2]。由于身体机能衰退、多病共存等问题,老年糖尿病患者对社区护理的需求更为迫切和多样。优质的社区护理服务能提升老年糖尿病患者生活质量并减少并发症发生风险,但现有服务与实际需求仍不匹配[3]。目前对老年 T2DM 患者护理需求的差异及其影响因素尚缺乏系统分析,制约了社区资源的合理配置和干预措施的实施。根据人群需求差异识别出不同潜在类别,可将个

基金项目:四川省社会科学重点研究基地老龄事业与产业发展研究中心项目(XJLL2023007);四川省护理学会护理科研课题(H25021)
作者简介:郑梦瑶(1998—),女,硕士在读,研究方向:老年与慢性病护理
通信作者:何昌九,E-mail: 51902943@qq.com

体划分为更同质的亚群，为精准化管理提供支持[4]。本研究应用潜在类别分析（latent class analysis，LCA）探索老年 T2DM 患者社区护理需求的潜在分类并分析其影响因素，以期为优化社区糖尿病管理提供参考。

1　对象与方法

1.1　研究对象　采用分层便利抽样法，先根据成都市地理经济发展水平目的性抽取金牛区、成华区、新都区、龙泉驿区、金堂县 5 个行政区；随后在各区（县）内，依据中心服务人口规模、糖尿病管理患者数及合作可行性，选取 1～2 所社区卫生服务中心，共确定 7 所；最后，于 2024 年 11 月—2025 年 7 月，在患者于社区卫生服务中心接受健康体检时，对符合纳排标准的患者采用便利抽样法开展调查，直至达到样本量估算要求，最终共纳入 406 例患者。纳入标准：（1）符合《中国老年 2 型糖尿病防治临床指南（2022 年版）》[5]诊断标准；（2）年龄≥60 岁；（3）在辖区居住超 1 年；（4）神志清楚，能有效沟通；（5）已建立社区健康档案。排除标准：（1）无法沟通理解问卷；（2）暂住人口及挂户者；（3）拒绝参与调查。由 Kendall 样本量估算方法[6]，按 28 个自变量的 10～20 倍计算，考虑 10%的无效问卷，需至少 308 例。本研究已通过成都市第四人民医院医学伦理委员会审批，批准号：[2024]伦审字（89）号。

1.2　调查工具

1.2.1　一般资料调查问卷　采用自主设计问卷，包括：（1）社会人口学资料：性别、年龄、婚姻、文化程度、家庭人均月收入、医疗费用承担方式、居住方式、吸烟、饮酒、运动、就医距离；（2）疾病资料：糖尿病病程、血糖监测频率、治疗与用药情况、并发症及合并症数量。

1.2.2　慢性病患者社区护理需求调查表　社区护理需求采用马千惠等[7]研制的评估量表，包括健康教育、护理技术支持、疾病管理、健康促进和心理社会支持 5 个维度共 27 个条目。总分 27～135 分，按“非常不需要、不太需要、不需要、需要、非常需要”计 1～5 分，得分越高表明需求越高。本研究中 Cronbach α 系数为 0.935。

1.2.3　中文简化版欧洲健康素养调查问卷　采用林莹等[8]汉化的简化版欧洲健康素养调查问卷，包括医疗保健、疾病预防和健康促进 3 个维度共 16 个条目。评分 0～8 分为不足，9～12 分为有限，13～16 分为充足。本研究 Cronbach α 系数为 0.901。

1.2.4　老年人自我护理能力量表　自我护理能力采用郭丽娜等[9]汉化的量表进行评估，包括技能、目标和环境 3 个维度共 17 个条目。量表总分范围为 17～85 分（Likert 5 级计分），分值越高自护能力越强。本研究 Cronbach α 系数为 0.920。

1.3　统计学方法　使用 Mplus 8.2 与 SPSS 26.0 分析数据，计数资料以例数或构成比描述，符合正态分布的计量资料以（$\bar{x} \pm s$）表示，不符合者以［$M(P_{25},P_{75})$］描述。将社区护理需求各维度均值得分二分类化（≤3 分 =0，>3 分 =1）后进行潜在类别分析[10]。采用艾凯克信息准则（Akaike information criterion，AIC）、贝叶斯信息准则（Bayesian information criterion，BIC）、校正贝叶斯信息准则（adjusted Bayesian information criterion，aBIC）、熵（entropy）、似然比检验（likelihood ratio test，LRT）和 bootstrap 似然比检验（bootstrap likelihood ratio test，BLRT）评估模型。AIC、BIC 和 aBIC 值越小表明模型拟合越好；熵≥0.8 表示分类准确率超过 90%；LRT/BLRT 显著提示 k 类模型优于 k–1 类模型[11]。老年 T2DM 患者不同社区护理需求类别的影响因素通过无序多元 logistic 回归进行评估，以 α=0.05 为检验水准。

2　结　果

2.1　患者一般资料与社区护理需求现状　406 例老年 T2DM 患者中，男性 208 例（51.2%），女性 198 例（48.8%），平均年龄（73.45 ± 7.41）岁。患者社区护理需求总体处于中等水平，总分为（83.78 ± 10.16）分。

2.2　共同方法偏差检验　采用 Harman 单因子法检验，首因子方差解释率为 26.3%（<40%），表明无明显共同方法偏差。

2.3　社区护理需求的 LCA　在建立的 5 个潜在类别模型中，模型 3 分类效果最佳，其熵最高、BIC 最低，且 LRT 与 BLRT 均有统计学意义（P<0.05）；各类别模型的 AIC、BIC 与 aBIC 值随类别增加而呈递减趋势，且熵均>0.8，见表 1。3 个类别患者的社区护理需求得分分别为 77.0(72.0, 81.0)、85.0(82.0, 88.0)和 93.0(89.0, 98.0)分，组间差异具有统计学意义（H=277.612，P<0.001）。

表 1　老年 T2DM 患者社区护理需求潜在类别模型拟合指标[n=406]

Table 1　Model fit indices of latent class analysis for community nursing needs in elderly patients with T2DM [n=406]

模型	AIC	BIC	aBIC	熵	LRT(P)	BLRT(P)	类别概率
1	2 656.186	2 676.218	2 660.352	—	—	—	1
2	2 161.669	2 205.739	2 170.834	0.817	<0.001	<0.001	0.586/0.414
3	2 129.893	2 198.001	2 144.057	0.910	<0.001	<0.001	0.377/0.522/0.101
4	2 115.001	2 207.147	2 134.165	0.833	<0.001	0.001	0.192/0.101/0.234/0.473
5	2 119.779	2 235.963	2 143.942	0.843	0.333	0.328	0.234/0.140/0.099/0.470/0.057

2.4　潜在类别特征及命名　社区护理需求潜在类别图显示：类别 1 患者各维度得分均低且波动平缓，命名为“普遍低水平需求组”（212 例，52.2%，C1 组）；类别 2 在健康促进维度得分突出，而疾病管理与心理社会支持维度显著偏低，折线波动明显，命名为“高水平健康促进 – 低水平疾病管理及心理社会支持需求组”（41 例，10.1%，C2 组）；类别 3 在除健康促进外的 4 个维度均高于其他类别，折线整体居上，提示其病情复杂或自我管理能力不足，命名为“多维高水平需求组”（153 例，37.7%，C3 组）。见图 1。

2.5　老年 T2DM 患者社区护理需求潜在类别的单因素分析　3 个潜在类别在年龄、家庭人均月收入、运动情况、健康素养、自我护理能力、糖尿病并发症及合并慢性病数量等方面差异具有统计学意义（均 $P<0.05$）。见表 2。

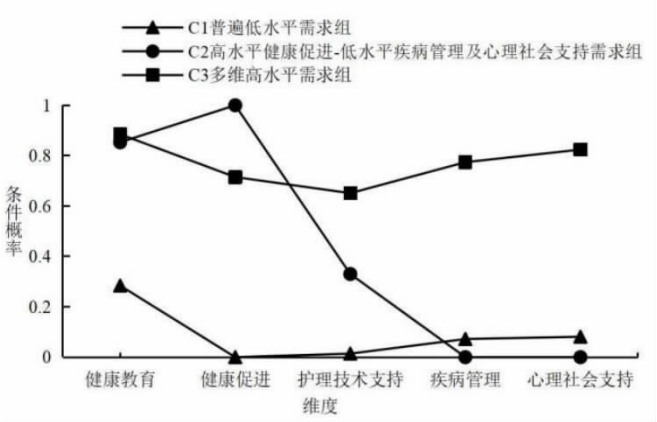


图 1　老年 T2DM 患者 3 个社区护理需求潜在类别特征分布

Figure 1　Characteristics distribution of three latent classes for community nursing needs in elderly patients with T2DM

表 2　老年 T2DM 患者社区护理需求潜在类别的单因素分析[n(%), $M(P_{25}, P_{75})$]

Table 2　Univariate analysis of latent classes for community nursing needs in elderly patients with T2DM [n(%), $M(P_{25}, P_{75})$]

项目		合计	C1 组(n=212)	C2 组(n=41)	C3 组(n=153)	χ^2 值	P 值
性别	男	208(51.2)	115(28.3)	25(6.2)	68(16.7)	5.150	0.076
	女	198(48.8)	97(23.9)	16(3.9)	85(21.0)		
年龄(岁)	60 ~ 75	262(64.5)	169(41.6)	24(5.9)	69(17.0)	47.248	<0.001
	≥75	144(35.5)	43(10.6)	17(4.2)	84(20.7)		
婚姻状况	有配偶	306(75.4)	179(44.1)	34(8.4)	93(22.9)	28.177	<0.001
	无配偶(未婚 / 离异 / 丧偶)	100(24.6)	33(8.1)	7(1.7)	60(14.8)		
文化程度	小学及以下	123(30.3)	51(12.6)	9(2.2)	63(15.5)	25.088	<0.001
	初中	66(16.3)	29(7.2)	6(1.5)	31(7.6)		
	高中或中专	166(40.8)	106(26.1)	18(4.4)	42(10.3)		
	大专及以上	51(12.6)	26(6.4)	8(2.0)	17(4.2)		
家庭人均月收入(元)	<3 000	152(37.4)	102(25.1)	14(3.4)	36(8.9)	63.088	<0.001
	3 000 ~ 5 000	140(34.5)	84(20.7)	15(3.7)	41(10.1)		
	≥5 000	114(28.1)	26(6.4)	12(3.0)	76(18.7)		
医疗费用的承担方式	自费	27(6.7)	15(3.7)	4(1.0)	8(2.0)	6.154	0.609
	职工基本医疗保险	197(48.5)	97(23.9)	22(5.4)	78(19.2)		
	城乡居民医疗保险	155(38.2)	89(21.9)	13(3.2)	53(13.1)		
	公费医疗	11(2.7)	4(1.0)	1(0.2)	6(1.5)		
	商业保险	16(3.9)	7(1.7)	1(0.2)	8(2.0)		
居住方式	独居	79(19.4)	47(11.5)	6(1.5)	26(6.4)	3.289	0.511
	与配偶	278(68.5)	137(41.6)	30(7.7)	111(19.2)		
	与子女或亲戚	49(12.1)	28(6.9)	5(1.2)	16(4.0)		
吸烟情况	吸烟	77(19.0)	31(7.6)	5(1.2)	41(10.1)	22.145	<0.001
	已戒烟	100(24.6)	42(10.3)	10(2.5)	48(11.8)		
	从不吸烟	229(56.4)	139(34.2)	26(6.4)	64(15.8)		
饮酒情况	饮酒	124(30.5)	48(11.8)	13(3.2)	63(15.5)	15.912	0.003
	已戒酒	77(19.0)	41(10.1)	7(1.7)	29(7.2)		
	从不饮酒	205(50.5)	123(30.3)	21(5.2)	61(15.0)		
运动情况	不运动	80(19.7)	34(8.3)	15(3.7)	31(7.7)	9.216	0.010
	每周运动≥3 次, 每次运动≥30min	326(80.3)	178(43.9)	26(6.4)	122(30.0)		
住处与最近医院或卫生站距离(m)	<1 000	219(53.9)	131(32.3)	23(5.6)	65(16.0)	21.619	<0.001

（续表）

项目		合计	C1 组(n=212)	C2 组(n=41)	C3 组(n=153)	χ^2 值	P 值
	1 000 ~ 3 000	121(29.8)	59(14.5)	14(3.5)	48(11.8)		
	≥3 000	66(16.3)	22(5.4)	4(1.0)	40(9.9)		
糖尿病病程(年)	<5	100(24.6)	59(14.5)	11(2.7)	30(7.4)	3.881	0.422
	5 ~ 9	86(21.2)	41(10.1)	10(2.5)	35(8.6)		
	≥10	220(54.2)	112(27.6)	20(4.9)	88(21.7)		
血糖监测频率(次)	每天 1 ~ 2	19(4.7)	10(2.5)	1(0.2)	8(2.0)	2.367	0.674
	一周 3 ~ 5	30(7.4)	13(3.2)	5(1.2)	12(3.0)		
	一周不足 3	357(87.9)	189(46.6)	35(8.7)	133(32.8)		
治疗方式	饮食运动	13(3.1)	9(2.2)	1(0.2)	3(0.7)	8.027	0.215
	口服降糖药	43(10.6)	17(4.2)	2(0.5)	24(5.9)		
	饮食运动 + 口服降糖药	278(68.5)	148(36.5)	29(7.1)	101(24.9)		
	胰岛素包含治疗(胰岛素治疗 / 饮食运动 + 胰岛素治疗 / 口服降糖药 + 胰岛素治疗 / 饮食运动 + 口服降糖药 + 胰岛素治疗)	72(17.8)	38(9.4)	9(2.2)	25(6.2)		
药物服用情况	规律	359(88.5)	189(46.6)	37(9.1)	133(32.8)	1.117	0.904
	间断	24(5.9)	13(3.1)	2(0.4)	9(2.2)		
	不服药	23(5.6)	10(2.5)	2(0.4)	11(2.7)		
糖尿病并发症数量(种)	<2	335(82.5)	201(49.5)	34(8.3)	100(24.7)	53.426	<0.001
	≥2	71(17.5)	11(2.7)	7(1.7)	53(13.1)		
合并慢性病数量(种)	<2	267(65.8)	165(40.7)	31(7.6)	71(17.5)	40.941	<0.001
	≥2	139(34.2)	47(11.5)	10(2.5)	82(20.2)		
健康素养(分)			13(10.0, 16.0)	11(7.0, 12.0)	8(5.0, 11.0)	64.655*	<0.001
自我护理能力(分)			66(58.0, 74.5)	60(51.0, 65.0)	48(38.0, 59.0)	89.050*	<0.001

注：* 表示校正后的 Kruskal–Wallis 统计量。

2.6　老年 T2DM 患者社区护理需求潜在类别的多元 logistic 回归分析　在单因素分析结果的基础上，依据 Andersen 模型及老年慢性病管理理论框架对有统计学意义的变量进行筛选，确定纳入回归的自变量，以老年 T2DM 患者社区护理需求的 3 个潜在类别（C3 为参照）为因变量进行无序多元 logistic 回归，赋值见表 3。共线性诊断显示所有变量 VIF<5，无严重共线性。模型似然比 χ^2=212.687（P<0.001），伪 R^2=0.481，拟合优度检验 P>0.05，表明模型有效且拟合良好。结果显示，年龄、家庭人均月收入、运动情况、糖尿病并发症数量、合并慢性病数量、健康素养及自我护理能力均为影响因素（均 P<0.05）。见表 4。

3　讨　论

老年 T2DM 患者社区护理需求总体处于中等水平。研究显示，患者普遍存在未满足需求，包括诊疗与医疗物资获取不便、医患信任不足及心理支持缺乏等[3]。同时，社区工作人员在医疗保健中的参与度不足，促使部分患者转向私营机构，加重了患者家庭经济负担。Yous 等[12]访谈 45 例患者发现，患者期望在疾病管理、运动、饮食与社交方面获得更多支持。Carolan 等[13]指出 T2DM 患者的社区护理需求是随着疾病管理过程中的个人体验与进展动态变化的，提示社区护理服务需具备灵活性与适应性。

表 3　自变量赋值表

Table 3　Variable assignments for independent variables

项目	赋值
年龄(岁)	原值
家庭人均月收入(元)	<3 000=1，3 000 ~ 5 000=2，≥5 000=3
运动情况	不运动 =0，每周运动≥3 次，每次运动≥30 min=1
糖尿病并发症数量(种)	<2=0，≥2=1
合并慢性病数量(种)	<2=0，≥2=1
健康素养得分	原值
自我护理能力得分	原值

本研究发现，老年 T2DM 患者的社区护理需求可分为 C1 组、C2 组和 C3 组，说明其需求存在异质性，与既有研究一致[3]。C1 组占 52.2%，其健康教育维度需求概率为 28.4%，高于组内其他维度，提示该类患者并非无需求，其低需求状态可能与其健康信息获取不足、自我认知局限、服务知晓度低有关，也可能源于

表 4　老年 T2DM 患者社区护理需求潜在类别的多元 logistic 回归分析（n=406）

Table 4　Multinomial logistic regression analysis of latent classes for community nursing needs in elderly patients with T2DM（n=406）

组别比较	变量	β	$s_{\bar{x}}$	Wald χ^2 值	P 值	OR 值(95%CI)
C1vs.C3	年龄(岁)	–0.069	0.021	10.896	0.001	0.933(0.896 ~ 0.972)
	家庭人均月收入(元,以≥5 000 为参照)					
	<3 000	1.812	0.368	24.202	<0.001	6.122(2.974 ~ 12.601)
	3 000 ~ 5 000	1.873	0.369	25.812	<0.001	6.509(3.160 ~ 13.408)
	糖尿病并发症数量(种,以≥2 为参照)					
	<2	1.196	0.433	7.646	0.006	3.308(1.417 ~ 7.722)
	合并慢性病数量(种,以≥2 为参照)					
	<2	0.925	0.300	9.486	0.002	2.523(1.400 ~ 4.547)
	健康素养(分)	0.078	0.03	6.638	0.010	1.081(1.019 ~ 1.147)
	自我护理能力(分)	0.060	0.011	30.136	<0.001	1.062(1.039 ~ 1.085)
C2vs.C3	家庭人均月收入(元,以≥5 000 为参照)					
	3 000 ~ 5 000	0.949	0.464	4.189	0.041	2.583(1.041 ~ 6.409)
	运动情况(以每周运动≥3 次, 每次运动≥30min 为参照)					
	不运动	1.069	0.420	6.475	0.011	2.911(1.278 ~ 6.631)
	合并慢性病数量(种,以≥2 为参照)					
	<2	1.047	0.428	6.001	0.014	2.850(1.233 ~ 6.590)
	自我护理能力(分)	0.040	0.014	7.757	0.005	1.041(1.012 ~ 1.071)

疾病稳定、并发症少、健康状况较好导致其感知需求较低。社区护理人员应将此类患者纳入持续健康监测对象,开展预防性健康教育,增强其疾病进展风险意识，同时提供清晰的社区服务信息并定期随访,避免因需求识别不足引发健康风险。C2 组占 10.1%,其健康促进维度的条件概率在三个类别中最高,而疾病管理及心理社会支持需求维度最低。提示该类患者认同积极生活方式，但忽视疾病管理与心理问题,护理中应在支持其健康行为的同时加强评估与引导。C3 组占 37.7%，该组患者在多个维度均表现出较高需求,是社区护理资源应倾斜与投放的重点人群。其中,健康教育维度条件概率最高,为 88.5%,其次是心理社会支持维度的 82.4%,提示临床干预应以健康教育与心理疏导为核心。

研究发现,高龄、高收入患者更可能属于 C3 组,这与罗盛等[14]结论相符。高龄者因身体机能衰退常面临用药与血糖管理困难,对社区上门或远程护理服务存在更高需求或依赖性。高收入者则更有能力获取专业化健康资源。规律运动的患者多属 C2 组,规律运动能增强前额叶皮层功能活性，促进多巴胺和 5–羟色胺等神经递质释放,提升脑源性神经营养因子水平,改善老年糖尿病患者的认知功能和健康决策能力[15]。合并≥2 种糖尿病并发症或其他慢性病的患者普遍呈现多维度高需求。流行病学数据表明这类患者的共病发生率达 30% ~ 90%[16],微血管及大血管并发症会增加护理复杂性,合并高血压和血脂异常等代谢性疾病,会进一步加剧用药管理难度。糖尿病状态激活的内质网应激通路，会诱发神经元脱髓鞘改变,导致患者学习记忆能力下降、执行力减退及用药依从性降低[17]。蔡丽等[18]指出,合并视网膜病变的患者因知识缺乏与自我管理困难,对健康教育及心理支持需求强烈。此外，负性情绪与认知障碍并存易导致失能、跌倒及生活质量下降,已成为老年糖尿病患者死亡的独立危险因素[19],增加其对社区护理的依赖。这些特点提示单一学科护理已难以满足患者需求,未来应构建内分泌科、心血管科、眼科等多学科协作的整合护理模式，以应对糖尿病共病患者复杂社区护理需求,提升疾病治疗效果和患者生活质量。

健康素养水平较低的老年 T2DM 患者常表现出更高的社区护理需求,与 Papadakos 等[20]研究一致。健康素养不足会削弱患者对健康信息的理解与运用能力,进而增加血糖控制不良和并发症风险。Kim 等[21]在对韩裔美国 T2DM 患者的社区干预研究中,揭示了健康素养通过影响自我护理能力和自我效能间接影响血糖控制和生活质量。RobatSarpooshi 等[22]进一步证实,基于健康素养的指导可改善患者的用药依从性和自我管理,减少对护理服务的依赖。因此,对健康素养偏低的患者，社区医护人员可以采用图画式手册、视频演示等低文字材料来传递健康信息,并在操作指导中请患者当场复述与演示关键步骤,帮助其掌握自我护理技能。自我护理能力不足的老年 T2DM 患者同样呈现多维高需求。较低的自我护理能力是再入院的重要预测因素,会导致患者 HbA1c 升高,引发慢性炎症反应（CRP 和 IL–6 水平上升）,导致不良健

康结局[23]。Amerzadeh 等[24]调查显示，伊朗社区老年 T2DM 患者的运动、血糖监测及足部护理等自我护理行为水平低于居民平均水平，药物依从性也较差。Najafi 等[25]进一步指出自我护理能力欠缺会削弱患者的疾病管理信心，引发负面情绪，间接加剧其护理需求。社区卫生服务中心在加强患者自我护理能力培训的同时，需重视心理风险监测，推动患者从被动接受治疗转为主动管理自身健康，改善患者健康结局。

综上所述，老年 T2DM 患者社区护理需求分为 C1 组、C2 组及 C3 组三类，并受多种因素影响，医护人员需依据不同类别特点实施精准护理。本研究存在一定局限：一是，样本仅来自成都市 7 家社区卫生服务中心的 406 例建档患者，代表性有限；二是，为降低过拟合风险未纳入单因素分析中全部有统计学意义的变量；此外，横断面研究的结果不支持因果推断。未来应通过多中心、大样本的纵向研究扩大抽样范围、验证类别稳定性并探索因果路径，并在此基础上对各类别开展进一步分析，以期为制定精细化社区护理干预策略提供支持。

利益冲突声明 本研究不存在任何利益冲突

参考文献

[1] Sun H, Saeedi PY, Karuranga S, et al. IDF diabetes Atlas: global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045[J]. Diabetes Research and Clinical Practice, 2022, 183: 109119.

[2] American Diabetes Association. Standards of care in diabetes-2023 abridged for primary care providers [J]. Clinical Diabetes: a Publication of the American Diabetes Association, 2022, 41 (1): 4-31.

[3] Leyns CC, Couvreur N, Willems S, et al. Needs and resources of People with type 2 diabetes in peri-urban Cochabamba, Bolivia: a people-centred perspective [J]. International Journal for Equity in Health, 2021, 20(1): 104.

[4] Nylund-Gibson K, Garber AC, Carter DB, et al.Ten frequently asked questions about latent transition analysis [J]. Psychological Methods, 2023, 28(2): 284-300.

[5] 《中国老年 2 型糖尿病防治临床指南》编写组. 《中国老年 2 型糖尿病防治临床指南 [J]. 中华糖尿病杂志，2022，30(1)：2-51.
Chinese Elderly Type 2 Diabetes Prevention and Treatment of Clinical Guidelines Writing Group. Clinical guidelines for prevention and treatment of type 2 diabetes mellitus in the elderly in China (2022 edition)[J]. Chinese Journal of Diabetes, 2022, 30(1): 2-51.(In Chinese)

[6] 李峥，刘宇. 护理学研究方法[M]. 北京：人民卫生出版社，2012.
Li Z, Liu Y. Nursing research methods[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2012.(In Chinese)

[7] 马千惠，郭爱敏，赵小丹，等. 慢性病患者社区护理需求调查表的研制及信度效度评价 [J]. 中国护理管理，2019，19(7)：1029-1035.
Ma QH, Guo AM, Zhao XD, et al. Development and reliability and validity evaluation of community nursing care needs questionnaire for patients with chronic diseases [J]. Chinese Nursing Management, 2019, 19(7): 1029-1035.(In Chinese)

[8] 林莹，童莺歌，章彩芳，等. 简化版欧洲健康素养调查问卷的汉化及信效度检验[J]. 护理研究，2024，38(20)：3586-3591.
Lin Y, Tong YG, Zhang CF, et al. Chinese version of the 16-item of European health literacy survey questionnaire and its reliability and validity test [J]. Chinese Nursing Research, 2024, 38 (20): 3586-3591.(In Chinese)

[9] 郭丽娜，刘堃，郭启云，等. 中文版老年人自我护理能力量表的信效度研究[J]. 中华护理杂志，2015，50(8)：1009-1013.
Guo LN, Liu K, Guo QY, et al. Reliability and validity of Chinese version of the self-care ability scale for the elderly [J]. Chinese Journal of Nursing, 2015, 50(8): 1009-1013.(In Chinese)

[10] 王孟成. 潜变量建模与 Mplus 应用·基础篇[M]. 重庆：重庆大学出版社，2014.
Wang MC. Latent variable modeling and Mplus application-Fundamental [M]. Chongqing: Chongqing University Press, 2014.(In Chinese)

[11] 温忠麟，谢晋艳，王惠惠. 潜在类别模型的原理、步骤及程序[J]. 华东师范大学学报:教育科学版，2023，41(1)：1-15.
Wen ZL, Xie JY, Wang HH. Principles, procedures and programs of latent class models [J]. Journal of East China Normal University (Education Sciences), 2023, 41(1): 1-15.(In Chinese)

[12] Yous ML, Ganann R, Ploeg J, et al. Older adults'experiences and perceived impacts of the Aging,Community and Health Research Unit-Community Partnership Program (ACHRU-CPP)for diabetes self-management in Canada:a qualitative descriptive study [J]. BMJ Open, 2023, 13(4): e068694.

[13] Carolan M, Holman J, Ferrari M. Experiences of diabetes self-management: a focus group study among Australians with type 2 diabetes[J]. J Clin Nurs, 2015, 24(7/8): 1011-1023.

[14] 罗盛，高航，王祥，等. 老年脑卒中患者社区康复护理服务需求及影响因素研究[J]. 护理学杂志，2020，35(4)：74-77.
Luo S, Gao H, Wang X, et al. Study on community rehabilitation nursing service demands among elderly stroke patients: influencing factors [J]. Journal of Nursing Science, 2020, 35 (4): 74-77. (In Chinese)

[15] Curtin D, Taylor EM, Bellgrove MA, et al. Dopamine D2 receptor modulates exercise related effect on cortical excitation/inhibition and motor skill acquisition [J]. Journal of Neuroscience, 2024, 44 (19): e2028232024.

[16] Bernabe-Ortiz A, Borjas-Cavero DB, Púcar-Alfaro JD, et al. Multimorbidity patterns among People with type 2 diabetes mellitus: findings from Lima, Peru [J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2022, 19(15): 9333.

[17] 刘盈睿，王嘉仪，王业沣，等. 糖皮质激素诱导转录物 1 在糖尿病小鼠认知功能障碍中的作用及机制[J]. 中山大学学报(医学科学版)，2025，46(5)：826-835.
Liu YR, Wang JY, Wang YF, et al. Role and mechanism of glucocorticoid-induced transcription factor 1 in cognitive

dysfunction in diabetic mice [J]. Journal of Sun Yat-sen University (Medical Sciences), 2025, 46(5): 826-835.(In Chinese)

[18] 蔡丽,韩樱,罗小林,等. 2 型糖尿病病人对糖尿病视网膜病变认知及健康教育需求的质性研究[J]. 护理研究,2024,38(10):1864-1867.
Cai L, Han Y, Luo XL, et al. Cognition and health education needs of diabetic retinopathy in patients with type 2 diabetes: a qualitative research [J]. Chinese Nursing Research, 2024, 38 (10): 1864-1867. (In Chinese)

[19] 陈燕语,王双,朱欢,等. 衰弱及认知障碍对老年糖尿病患者死亡影响的研究进展 [J]. 中华糖尿病杂志,2020,12(12):1062-1064.
Chen YY, Wang S, Zhu H, et al. Research progress on the effect of cognitive impairment and frailty on the death of old diabetic patients [J]. Chinese Journal of Diabetes, 2020, 12 (12): 1062-1064. (In Chinese)

[20] Papadakos J, Barnsley J, Berta W, et al. The association of self-efficacy and health literacy to chemotherapy self-management behaviors and health service utilization [J]. Supportive Care in Cancer, 2022, 30(1): 603-613.

[21] Kim MT, Kim KB, Ko J, et al. Health literacy and outcomes of a Community-Based Self-Help intervention: a case of Korean Americans with type 2 diabetes [J]. Nursing Research, 2020, 69(3): 210-218.

[22] Robatsarpooshi D, Mahdizadeh M, Alizadeh SH, et al. The relationship between health literacy level and Self-Care behaviors in patients with diabetes [J]. Patient Related Outcome Measures, 2020, 11: 129-135.

[23] Timple VS, Kawar LN. Readmission predictors in patients with type II diabetes [J]. Journal of Nursing Care Quality, 2022, 37 (4): 342-348.

[24] Amerzadeh M, Shafiei KZ, Senmar M, et al. Self-care behaviors, medication adherence status, and associated factors among elderly individuals with type 2 diabetes [J]. Scientific Reports, 2024, 14(1): 19118.

[25] Najafi F, Saberi N. Patients'experiences of COPD Self-Management challenges: a qualitative study [J]. Evid Based Care , 2025, 15(1): 18-27.

收稿日期:2025-10-13

(上接第 1256 页)

cognitive therapy on mental state and Life quality among patients with depression [J]. Chinese Journal of Health Education, 2021, 37 (9): 850-853.(In Chinese)

[28] Siebelink NM, Bögels SM, Speckens AEM, et al. A randomised controlled trial (MindChamp) of a mindfulness-based intervention for children with ADHD and their parents [J]. Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines, 2022, 63 (2): 165-177.

[29] 穆克朗,王东方,欧阳萱,等. 大学生网络成瘾与抑郁症状的关系:一个链式中介模型[J]. 中国临床心理学杂志,2024,32(3):526-530.
Mu KL, Wang DF, Ou Yang X, et al. Association between Internet Addiction and Depressive Symptoms in College Students: A Chain Mediating Model [J]. Chinese Journal of Clinical Psychology, 2024, 32(3): 526-530.(In Chinese)

[30] Geng YG, Gu JJ, Wang J, et al.Smartphone addiction and depression, anxiety: The role of bedtime procrastination and self-control [J]. Journal of Affective Disorders, 2021, 293: 415-421.

收稿日期:2025-10-13

(上接第 1296 页)

(9): 1589-1593.(In Chinese)

[11] 史静琤, 莫显昆, 孙振球. 量表编制中内容效度指数的应用[J]. 中南大学学报:医学版,2012,37(2):49-52.
Shi JC, Mo XK, Sun ZQ. Content validity index in scale development [J]. Journal of Central South University (Medical Science), 2012, 37 (2): 49-52.(In Chinese)

[12] Thomas J, Jose M, Rajmohan P, et al. Development and validation of a novel Tool to measure medication adherence for noncommunicable diseases in India: protocol for an exploratory sequential mixed methods multicentric study [J]. JMIR Research Protocols, 2024, 13: e60805.

收稿日期:2025-09-23