

桂北地区2型糖尿病患者健康素养水平及影响因素分析

杨洁¹, 李冬梅¹, 王永真², 陈运香¹, 廖珺¹, ERWIN P. Lacanlale³

1. 桂林医学院护理学院, 桂林 541004; 2. 桂林医学院附属医院, 桂林 541001; 3. 菲律宾太历国立大学

摘要 **目的** 调查桂北地区2型糖尿病患者健康素养水平, 并分析其影响因素。**方法** 采用便利抽样法, 选取269名2型糖尿病患者为研究对象, 采用一般资料调查表、中文版糖尿病健康素养量表进行调查, 利用多元线性回归分析其健康素养的影响因素。**结果** 共发放调查问卷269份, 有效问卷256份, 有效回收率95.17%。2型糖尿病患者健康素养总分、功能性、互动性及评判性健康素养得分分别为 (24.82 ± 3.34) 分、 (9.17 ± 1.70) 分、 (8.80 ± 1.30) 分、 (6.76 ± 0.93) 分。多元线性回归分析结果表明, 文化程度、家庭月收入、糖尿病知识讲座及知识掌握程度是2型糖尿病患者健康素养的影响因素($P < 0.05$), 解释健康素养总变异的53.8%。**结论** 桂北地区2型糖尿病患者健康素养水平有待提高, 护理人员需关注低学历、低家庭月收入、未参加糖尿病知识讲座和对糖尿病知识掌握不足的2型糖尿病患者, 并有针对性地制定干预方案, 以提高其健康素养水平, 促进血糖控制。

关键词: 桂北地区; 2型糖尿病; 健康素养; 影响因素

中图分类号: R587.1

文献标志码: A

文章编号: 1008-2409(2025)01-0144-08

Analysis of health literacy levels and influencing factors in patients with type 2 diabetes mellitus in northern Guangxi

YANG Jie¹, LI Dongmei¹, WANG Yongzhen², CHEN Yunxiang¹, LIAO Jun¹, ERWIN P. Lacanlale³

1. College of Nursing, Guilin Medical University, Guilin 541004, China; 2. Affiliated Hospital of Guilin Medical University, Guilin 541001, China; 3. Tarlac State University, Tarlac, Philippine

Abstract **Objective** To investigate the levels of health literacy and and analysis the influencing factors in the patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM) in northern Guangxi. **Methods** 269 patients with T2DM were selected by convenience sampling method. The patients were investigated by the demographic

基金项目: 广西高校中青年教师科研基础能力提升项目(2021KY0504)。

第一作者: 杨洁, 硕士, 讲师, 研究方向为慢病管理。

通信作者: 廖珺, 279848284@qq.com。

information questionnaire and the Chinese version of Diabetes Health Literacy Scale. Multiple linear regression was used to analyze the influencing factors of health literacy in patients with T2DM. **Results** A total of 269 questionnaires were distributed, and 256 valid questionnaires were recovered, with an effective recovery rate of 95.17%. The total score of health literacy, and the scores of functional, communicative and critical health literacy of patients with T2DM were (24.82 ± 3.34) , (9.17 ± 1.70) , (8.80 ± 1.30) and (6.76 ± 0.93) , respectively. Multiple linear regression analysis showed that education level, monthly family economic income, lectures on diabetes knowledge and knowledge mastery were influential factors for health literacy in the patients with T2DM ($P < 0.05$), which explained 53.8% of the total variance in health literacy. **Conclusion** The health literacy level of patients with T2DM in northern Guangxi needs to be improved. Nursing staff need to pay attention to the patients with T2DM who have low education level, low monthly family economic income, have not participated in diabetes knowledge lectures and have insufficient understanding of diabetes knowledge, and to formulate targeted intervention programmes to improve their health literacy levels and better control the blood sugar.

Keywords: northern Guangxi; type 2 diabetes mellitus; health literacy; influencing factors

国际糖尿病联盟调查报告^[1]表明,我国成人糖尿病(diabetes mellitus, DM)患病人数多达1.4亿人,居世界首位,且90%~95%为2型糖尿病(type 2 diabetes mellitus, T2DM),但血糖控制达标率却不足30%^[2]。DM作为一种慢性终身代谢性疾病,随着病情的进展,会导致出现一系列并发症,严重影响患者生活质量。良好的自我管理是控制血糖,预防和延缓并发症,促进健康状态至关重要的措施^[3-6]。而健康素养是影响自我管理能力的核心要素^[7-9]。低健康素养的DM患者不易获取和理解健康信息,更难以有效运用健康信息参与健康管理决策,从而导致并发症发生率高,死亡风险增大^[10-11]。因此,亟需筛选出糖尿病低健康素养人群,并有针对性地开展干预,以提升其健康水平。本研究旨在调查桂北地区T2DM患者健康素养水平,并分析其影响因素,以期护理干预方案的制定提供理论依据。

1 对象和方法

1.1 研究对象

采用便利抽样法,选取2022年10月至2023年9月在桂林市某三级甲等医院住院的269名T2DM患者作为研究对象。

纳入标准:①居住地为桂北地区;②符合T2DM诊断标准^[3];③沟通交流及理解能力正常;④知情同意且配合调查。

排除标准:①意识障碍;②合并严重并发症。

1.2 研究工具

1.2.1 一般资料调查表 包括性别、年龄、民族、文化程度、家庭月收入、糖尿病病程、治疗方式、血糖控制情况、是否参加过糖尿病知识讲座、知识掌握程度。

1.2.2 中文版糖尿病健康素养量表 本量表由Ishikawa等^[12]研制,赵晓燕等^[13]进行汉化和修订,包括功能性健康素养(5个条目)、互动性健康素养(5个条目)、评判性健康素养(4个条目)等3个维度,共14个条目。功能性健康素养按“从没有、很少、有时、经常”分别评为4、3、2、1分;互动性和评判性健康素养按“从没有、很少、有时、经常”分别评为1、2、3、4分,总分14~56分,得分越高,表明健康素养的水平越高。条目均分=某一维度的总分/组成该维度的条目数。该量表的Cronbach'S系数为0.868,功能性、沟通性、评判性健康素养的Cronbach'S系数分别为0.839、0.765、0.814,表明该量表的内部一致性较好。验证性因素分析结果显示,

中文版糖尿病健康素养量表 RMSEA 为 0.077,NFI 为0.864,NNFI 为 0.909,IFI 为 0.928,CFI 为 0.927,模型拟合度较好。

1.3 调查方法

由经过统一培训的 3 名研究人员通过纸质问卷,面对面进行调查。调查前向患者明确此次调查的目的,确保其充分理解并自愿参与。对于文化程度较低或有阅读障碍的患者,通过一对一访谈的形式由研究人员辅助填写,其他均由研究对象独立完成,并当场回收。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 26.0 统计学软件进行数据分析,一般资料采用样本量 n 、样本量占比(%)描述,糖尿病健康素养得分采用($\bar{x}\pm s$)描述,利用多元线性回归分析糖尿病健康素养的影响因素。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 桂北地区 T2DM 患者一般资料

本次调查共发放问卷 269 份,有效问卷 256 份,有效回收率 95.17%。256 名 T2DM 患者中,男患者 58%,平均年龄(54.6 ± 12.6)岁,81.64%为少数民族,平均体质量指数(BMI)(24.31 ± 3.04)Kg/m²,平均病程(8.67 ± 6.43)年,38.28%为初中及以下文化程度,43%采用口服降糖药+胰岛素进行治疗,55.90%家庭月收入 $\leq 4\,500$ 元,85.50%未参加过糖尿病知识讲座,28.91%对糖尿病知识的掌握程度较好。

2.2 桂北地区 T2DM 患者健康素养得分情况

研究结果显示,桂北地区 T2DM 患者健康素养总分、功能性、互动性及评判性健康素养得分分别为(24.82 ± 3.34)分、(9.17 ± 1.70)分、(8.80 ± 1.30)分、(6.76 ± 0.93)分,均处于较低水平,结果如表 1 所示。

表 1 桂北地区 T2DM 患者健康素养得分情况($n=256$)

项目	条目数/个	最高分/分	最低分/分	总分/分	条目均分/分
功能性健康素养	5	14	5	9.17 ± 1.70	1.85 ± 0.36
互动性健康素养	5	11	6	8.80 ± 1.30	1.76 ± 0.26
评判性健康素养	4	9	4	6.76 ± 0.93	1.69 ± 0.23
健康素养总分	14	32	16	24.82 ± 3.34	1.77 ± 0.24

2.3 桂北地区 T2DM 患者健康素养影响因素的单因素分析

研究结果显示,病程、文化程度、家庭月收入、糖尿病知识讲座、知识掌握程度是 T2DM 患者健康素养的影响因素($P<0.01$)。病程越长、文化程度越高、

家庭月收入越多、对知识了解越深的研究对象,其功能性、互动性和评判性健康素养水平较高($P<0.05$),参加过糖尿病知识讲座的研究对象,其功能性和互动性健康素养水平较高($P<0.05$),结果如表 2 所示。

表 2 一般资料对桂北地区 T2DM 患者健康素养得分的影响($n=256$)

项目	n /例	总分/分	功能性健康素养/分	互动性健康素养/分	评判性健康素养/分
性别					
男	151	25.01 ± 3.56	9.28 ± 1.83	8.83 ± 1.27	6.75 ± 0.97
女	105	24.55 ± 2.96	9.02 ± 1.49	8.76 ± 1.35	6.77 ± 0.88
t		1.071	1.199	0.438	-0.139
P		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

续表					
项目	n/例	总分/分	功能性健康素养/分	互动性健康素养/分	评判性健康素养/分
年龄/岁					
20~50	78	25.14±3.23	9.38±1.65	8.83±1.27	6.81±0.97
50~60	84	24.35±3.39	9.07±1.75	8.52±1.32	6.65±0.84
>60	94	25.98±3.37	9.09±1.70	9.03±1.27	6.82±0.97
<i>t</i>		1.320	0.877	3.471	0.829
<i>P</i>		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05
民族					
汉族	47	24.40±3.30	8.98±1.71	8.62±1.15	6.77±0.98
瑶族	64	25.00±3.40	9.22±1.70	8.89±1.35	6.80±0.88
苗族	68	24.79±3.16	9.18±1.64	8.88±1.26	6.71±0.95
壮族	50	25.16±3.03	9.28±1.76	8.94±1.25	6.78±0.98
其他	27	24.56±3.89	9.19±1.84	8.48±1.60	6.78±0.89
<i>t</i>		0.398	0.212	0.924	0.090
<i>P</i>		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05
BMI/(kg/m ²)					
<24	131	24.53±3.28	9.04±1.71	8.74±1.29	6.70±0.93
≥24	125	25.12±3.39	9.31±1.69	8.87±1.32	6.82±0.93
<i>t</i>		-1.406	-1.289	-0.808	-1.047
<i>P</i>		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05
病程/年					
≤5	104	23.92±3.16	8.80±1.60	8.56±1.36	6.55±0.92
>5	152	25.43±3.33	9.43±1.73	8.97±1.24	6.91±0.91
<i>t</i>		-3.642	-2.951	-2.537	-3.091
<i>P</i>		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
文化程度					
初中及以下	98	22.83±2.63	8.24±1.33	8.29±1.31	6.30±0.82
高中或中专	98	24.36±2.60	8.91±1.36	8.73±1.23	6.71±0.74
大专及以上	60	28.83±1.53	11.12±1.08	9.77±0.79	7.60±0.81
<i>t</i>		118.898	95.657	29.795	51.341
<i>P</i>		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
治疗方式					
仅生活方式控制	3	26.67±3.06	10.00±2.00	9.67±0.58	7.00±1.00
口服降糖药	74	24.86±3.24	9.19±1.73	8.86±1.31	6.76±0.92
注射胰岛素	69	24.93±3.25	9.20±1.68	8.72±1.21	6.84±0.93
口服降糖药+胰岛素	110	24.67±3.49	9.12±1.71	8.79±1.37	6.71±0.94
<i>t</i>		0.403	0.281	0.579	0.347
<i>P</i>		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

续表

项目	n/例	总分/分	功能性健康素养/分	互动性健康素养/分	评判性健康素养/分
家庭月收入/元					
≤4 500	143	23.54±2.84	8.53±1.41	8.49±1.27	6.50±0.87
4 501~9 000	74	25.61±3.16	9.45±1.53	8.99±1.29	6.97±0.88
>9 000	39	28.03±2.73	11.00±1.54	9.62±1.02	7.31±0.92
<i>t</i>		39.914	45.248	13.717	15.788
<i>P</i>		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
糖尿病知识讲座					
未参加过	219	24.58±3.39	9.07±1.71	8.71±1.36	6.72±0.94
参加过	37	26.27±2.63	9.76±1.55	9.38±0.72	7.03±0.87
<i>t</i>		-2.898	-2.279	-2.941	-1.886
<i>P</i>		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
知识掌握程度					
差	68	22.97±2.80	8.47±1.53	8.21±1.20	6.28±0.96
一般	114	24.41±3.17	8.96±1.66	8.72±1.38	6.62±0.71
较好	74	27.15±2.70	10.14±1.50	9.49±0.91	7.42±0.84
<i>t</i>		37.726	21.433	20.238	37.085
<i>P</i>		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

2.4 桂北地区 T2DM 患者健康素养影响因素的多因素分析

研究结果显示,以桂北地区 T2DM 患者健康素养总分、功能性、互动性及评判性健康素养得分分别

为因变量,单因素分析有统计学意义的 5 个变量为自变量进行多元线性回归分析。自变量赋值情况如表 3 所示。

表 3 自变量赋值情况

自变量	赋值方式
病程	原数值
文化程度	初中及以下=1,高中或中专=2,大专及以上=3
家庭月收入	≤4 500=1,4 501~9 000=2,>9 000=3
糖尿病知识讲座	参加=1,未参加=0
知识掌握程度	差=1,一般=2,较好=3

结果显示,文化程度、家庭月收入、糖尿病知识讲座以及知识掌握程度是影响研究对象健康素养的重要因素($P<0.05$),共同解释了健康素养水平总变

异的 53.8%,其中对健康素养水平影响最大的因素是文化程度($\beta=0.487,P<0.005$),结果如表 4 所示。

表 4 桂北地区 T2DM 患者健康素养影响因素的线性回归分析 (n=256)

因变量	自变量	B	SE	β	t	P
健康素养总分 ^a	常量	17.184	0.492		34.939	<0.05
	文化程度	2.105	0.231	0.487	9.114	<0.05
	家庭月收入	0.685	0.233	0.152	2.939	<0.05
	糖尿病知识讲座	1.288	0.408	0.136	3.157	<0.05
	知识掌握程度	1.119	0.213	0.250	5.265	<0.05
功能性健康素养 ^b	常量	5.696	0.274		20.813	<0.05
	文化程度	0.964	0.129	0.438	7.499	<0.05
	家庭月收入	0.508	0.130	0.221	3.913	<0.05
	糖尿病知识讲座	0.497	0.227	0.103	2.188	0.030
	知识掌握程度	0.340	0.118	0.149	2.877	<0.05
互动性健康素养 ^c	常量	6.718	0.244		27.515	<0.05
	文化程度	0.487	0.115	0.289	4.247	<0.05
	糖尿病知识讲座	0.563	0.203	0.152	2.781	<0.05
	知识掌握程度	0.419	0.106	0.240	3.974	<0.05
评判性健康素养 ^d	常量	4.965	0.161		30.850	<0.05
	文化程度	0.478	0.076	0.398	6.328	<0.05
	知识掌握程度	0.378	0.070	0.303	5.433	<0.05

注: $R_{a2}=0.547$,调整后 $R_{a2}=0.538$, $F_a=60.471$, $P_a=0.000$; $R_{b2}=0.461$,调整后 $R_{b2}=0.450$, $F_b=42.722$, $P_b=0.000$; $R_{c2}=0.267$,调整后 $R_{c2}=0.252$, $F_c=18.182$, $P_c=0.000$; $R_{d2}=0.375$,调整后 $R_{d2}=0.363$, $F_d=30.036$, $P_d=0.000$ 。

3 讨论

本研究结果显示,桂北地区 T2DM 患者健康素养总分为(24.82±3.34)分,与郑光磊^[14]研究结果相似;健康素养总分条目均分为(1.77±0.24)分,明显低于赵永乐等^[15]对泰安市 242 名 T2DM 患者的调查结果(2.61±0.69)分,提示桂北地区 T2DM 患者健康素养水平较低。分析原因:①本研究中患者平均年龄为(54.6±12.6)岁,其中 36.72% 为 60 岁以上。ABDULLAH 等^[16]研究发现,年龄是健康素养水平的重要影响因素,高年龄患者的健康素养水平较低,考虑可能为高年龄患者因认知能力、记忆力的变化,在获取疾病相关知识和技能方面存在一定的难度和挑战。②本研究中 85.5% 患者未参加过糖尿病知识讲座。相关研究^[17]结果显示,未参加过糖尿病知识讲座的患者,因不太了解糖尿病相关知识,难以采取相关措施进行疾病自我管理,因此健康素养水平较低。

③桂北地区作为聚居地,具有独特的民族文化,高颖等^[18]研究指出,民族差异是影响健康素养水平不容忽视的重要因素。根据以上原因分析,在为 T2DM 患者进行健康素养干预时,要结合高龄患者的认知特点,制定有针对性的干预策略,以提高其健康素养水平。后期在制定相关干预措施时,要充分考虑民族差异,采取针对性的策略。

健康素养涵盖功能性、互动性及评判性 3 个核心维度,为全面评估个体健康素养水平提供了重要依据^[11]。本研究中,桂北地区 T2DM 患者健康素养 3 个维度得分的高低排列依次为功能性、互动性及评判性健康素养,这个结果与李娜等^[19]研究结论相似。本研究对象多为中老年,38.32% 为初中及以下文化程度,绝大多数患者未参加过糖尿病知识讲座,仅 28.91% 对糖尿病知识的掌握程度较好,这些因素均可能导致对糖尿病知识的理解程度和应用能力低

下,难以做出全面准确的评判,从而造成评判性健康素养水平最低的结果。

桂北地区 T2DM 患者健康素养水平受多种因素的影响。本研究结果表明,文化程度是桂北地区 T2DM 患者总健康素养及各维度的正向影响因素,文化程度越高其健康素养水平越高,这与国内外相关研究^[20-22]结果基本一致。分析原因:文化程度高的糖尿病患者具有更强的信息获取能力,会通过各种渠道获取最新的糖尿病相关信息和知识,并较快地掌握和理解复杂的糖尿病知识和自我管理技巧,主动地采取健康的生活方式,进而更好地管理糖尿病,保持较高的健康素养水平^[10]。因此,对于文化程度低的患者,在干预中,注重使用图片、动画、视频或通过体验式教学等呈现健康教育相关知识便于其理解和掌握^[23],从而提高其健康素养水平。

本研究结果显示,家庭月收入较低的 T2DM 患者,其健康素养总分及功能性健康素养得分不高,这与 ABDULLAH 等^[16]的研究结果基本一致。糖尿病作为一种慢性病,需要长期的治疗和管理,这就需要一定的经济支持,而家庭经济收入较低的患者,对健康的投入不足,难以获得充分的医疗服务和健康管理^[24]。同时,家庭经济收入较低的患者往往面临更大的心理压力,影响其健康行为,导致健康素养水平进一步下降。因此,护理人员要关注家庭收入较低的 T2DM 患者,通过加强健康教育,提供心理支持,提高其健康素养水平。

本研究结果显示,参加糖尿病知识讲座,知识掌握程度是桂北地区 T2DM 患者健康素养的重要影响因素,积极参加糖尿病知识讲座,对知识掌握越好可有效提升 T2DM 患者健康素养水平^[20]。健康教育是提升健康素养的核心途径^[2],参加糖尿病知识讲座,患者可获得系统、权威及实用的知识和技能,随着对糖尿病相关知识的深入了解,有助于促进其更好地进行疾病自我管理,提高治疗依从性,促进健康行为的形成,从而不断提升其健康素养水平。

4 结束语

桂北地区 T2DM 患者健康素养整体处于较低水平,文化程度、家庭月收入、糖尿病知识讲座以及知识掌握程度是其健康素养水平的重要影响因素。护理人员应重点关注文化程度低、家庭月收入低、未参加过糖尿病知识讲座及对知识不太了解的 T2DM 患者,并制定个体化的干预方案,以提高其健康素养水平,改善预后及生活质量。

本研究为单中心现况调查,样本代表性存在一定局限性,在后期研究中可通过多中心的研究,同时纳入心理、社会等因素,进一步深入挖掘桂北地区 T2DM 患者健康素养的影响因素,充实研究结果。

参考文献

- [1] SUN H, SAEEDI P, KARURANGA S, et al. IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045[J]. Diabetes Res Clin Pract, 2022,183:109119.
- [2] 彭羽,林赞,周卉,等.基于互联网思维主导的健康教育对社区 2 型糖尿病患者健康素养及自我管理能力的影 响[J].中国卫生事业管理,2021,38(3):237-240.
- [3] 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)(上)[J].中国实用内科学杂志,2021,41(8): 668-695.
- [4] TAY J H T, JIANG Y, HONG J F, et al. Effectiveness of lay-led, group-based self-management interventions to improve glycated hemoglobin (HbA1c), self-efficacy, and emergency visit rates among adults with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis[J]. Int J Nurs Stud, 2021,113: 103779.
- [5] 顾淑燕,王孝勇,张宁,等.2 型糖尿病患者自我管理认知量表的编制及信效度检验[J].护理学杂志,2024, 39(8):29-32,38.
- [6] 肖书敏,刘方方,梁晓丽.基于结构性教育的 LI-BFRT 对老年 2 型糖尿病患者的影响[J].华夏医学,2024, 37(2):168-172.
- [7] BUTAYEVA J, RATAN Z A, DOWNIE S, et al. The impact of health literacy interventions on glycemic control and self-management outcomes among type 2 diabetes mellitus;

- a systematic review[J]. J Diabetes, 2023, 15(9): 724-735.
- [8] 赵玉倩, 刘玉锦, 黄卫东, 等. 老年糖尿病患者自我管理行为现状的研究进展[C] // 中国老年学和老年医学学会. 新时代积极应对人口老龄化研究文集 · 2021, 2021: 257-263.
- [9] 刘素香, 张莹, 俞杰等. 糖尿病患者健康素养特异性评估工具的研究进展[J]. 中国护理管理, 2024, 24(2): 282-287.
- [10] NUTBEAM D, LLOYD J E. Understanding and responding to health literacy as a social determinant of health[J]. Annu Rev Public Health, 2021, 42: 159-173.
- [11] LEVIC M, BOGAVAC-STANOJEVIC N, KRAJNOVIC D. Cross-cultural adaptation and validation of the functional, communicative and critical health literacy instrument (FC-CHL-SR) for diabetic patients in serbia[J]. Healthcare (Basel), 2022, 10(9): 1667.
- [12] ISHIKAWA H, TAKEUCHI T, YANO E. Measuring functional, communicative, and critical health literacy among diabetic patients[J]. Diabetes Care, 2008, 31(5): 874-879.
- [13] 赵晓燕, 李彦儒, 曾咏梅, 等. 糖尿病健康素养量表的汉化和信效度评价[J]. 中华护理教育, 2021, 18(3): 266-269.
- [14] 郑光磊. 基于生命历程视角下的糖尿病患者健康素养干预方案的构建和应用[D]. 唐山: 华北理工大学, 2023.
- [15] 赵永乐, 刘梦佳, 常雅欣, 等. 2型糖尿病患者自我管理行为与疾病感知、健康素养的相关性分析[J]. 卫生职业教育, 2024, 42(11): 120-124.
- [16] ABDULLAH A, NG C J, LIEW S M, et al. Prevalence of limited health literacy and its associated factors in patients with type 2 diabetes mellitus in Perak, Malaysia: a cross-sectional study[J]. BMJ Open, 2020, 10(11): e039864.
- [17] 牛红艳, 杨巧芳, 邱焯惠, 等. 社区 T2DM 患者健康素养知识水平及影响因素[J]. 慢性病学杂志, 2022, 23(11): 1665-1668.
- [18] 高颖, 孙乐成, 王莉莉, 等. 2018 和 2020 年海南省脱贫地区居民健康素养水平分析[J]. 中国健康教育, 2023, 39(2): 166-169.
- [19] 李娜, 黄洁微, 周佩如, 等. 住院 2 型糖尿病患者健康素养水平及影响因素分析[J]. 暨南大学学报(自然科学与医学版), 2021, 42(1): 71-79.
- [20] 嵇达康, 郭海健, 刘宇翔, 等. 江苏省社区成年居民糖尿病新发患者及其前期人群慢性病健康素养调查[J]. 中华疾病控制杂志, 2023, 27(1): 100-106.
- [21] COSTA A C D, CONCEIÇÃO A P D, BUTCHER H K, et al. Factors that influence health literacy in patients with coronary artery disease[J]. Rev Lat Am Enfermagem, 2023, 31: e3878.
- [22] FINBRÅTEN H S, GUTTERSUD Ø, NORDSTRÖM G, et al. Explaining variance in health literacy among people with type 2 diabetes: the association between health literacy and health behaviour and empowerment[J]. BMC Public Health, 2020, 20(1): 161.
- [23] LOVRIC B, PLACENTO H, FARČIĆ N, et al. Association between health literacy and prevalence of obesity, arterial hypertension, and diabetes mellitus[J]. Int J Environ Res Public Health, 2022, 19(15): 9002.
- [24] 黄豪, 陈黎, 朱慧蓉, 等. 社区 2 型糖尿病患者健康素养状况及影响因素分析[J]. 中国初级卫生保健, 2022, 36(6): 60-61, 64.
- [收稿日期: 2024-09-24]
- [责任编辑: 桂根浩 英文编辑: 周寿红]