

## • 临床研究 •

重庆市九龙坡区老年人健康素养及影响因素分析<sup>\*</sup>马周俊, 汤 成, 黎 瞳, 梁 艳, 罗诗月<sup>△</sup>

(重庆市九龙坡区疾病预防控制中心慢性非传染性疾病和地方病预防控制科, 重庆 400039)

**[摘要]** **目的** 了解老年人健康素养水平及其影响因素, 为制定老年人健康干预规划和措施提供依据。**方法** 基于 2022 年和 2023 年重庆市九龙坡区老年人健康素养调查数据, 分析老年人健康素养水平现状及其影响因素, 率的比较用  $\chi^2$  检验。**结果** 有效调查 1 214 人, 其中男 570 人, 女 644 人。2022 年老年人健康素养水平为 8.81%(54/613), 2023 年提升至 21.63%(130/601)。与 2022 年相比, 2023 年九龙坡区老年人健康素养水平在性别、个人收入、是否签约家庭医生和是否使用智能手机方面差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。以 2023 年调查结果为例进行多因素 logistic 回归分析结果显示, 文化程度、对健康和健康知识的关注程度、是否签约家庭医生是影响健康素养水平的因素( $P < 0.05$ )。**结论** 重庆市九龙坡区老年人健康素养水平整体提升, 不同人群提升幅度不均衡。今后应继续加强对低文化程度、职业为农业生产人员、未签约家庭医生的宣传力度, 缩小各人群间健康素养水平差异。

**[关键词]** 重庆; 老年人; 健康素养; 影响因素

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2025.11.021

中图法分类号: R193

文章编号: 1009-5519(2025)11-2614-07

文献标识码: A

Analysis of health literacy and influencing factors of the elderly in Jiulongpo District of Chongqing<sup>\*</sup>MA Zhoujun, TANG Cheng, LI Tong, LIANG Yan, LUO Shiyue<sup>△</sup>

(Department of Chronic Disease Control, Jiulongpo District Disease Prevention and Control Center, Chongqing 400039, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the health literacy of the elderly and its influencing factors, and to provide a basis for formulating health intervention plans and measures for the elderly. **Methods** Based on the survey data of the health literacy of the elderly in Jiulongpo District, Chongqing City in 2022 and 2023, the current status of health literacy level of the elderly and its influencing factors were analyzed. Chisquare test was used to compare the rates. **Results** A total of 1214 people were effectively surveyed, including 570 males and 644 females. The health literacy rate of elderly increased from 8.81%(54/613) in 2022 to 21.63%(130/601) in 2023. Compared with 2022, the differences in health literacy levels of the elderly in Jiulongpo District in 2023 were statistically significant in terms of gender, personal income, whether they had signed up for a family doctor, and whether they used a smartphone( $P < 0.05$ ). Taking the 2023 survey results as an example, the results of multivariate Logistic regression analysis showed that educational level, the degree of attention to health and health knowledge, and whether a family doctor was contracted were the factors influencing the level of health literacy( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The level of health literacy among the elderly in Jiulongpo District, Chongqing City has improved significantly, but the improvement magnitudes among different groups are uneven. In the future, efforts should be further intensified to promote health literacy among people with low educational attainment, those engaged in agricultural production, and those without contracted family doctors, thereby narrowing the disparity in health literacy levels among different groups.

**[Key words]** Chongqing; Elderly; Health literacy; Influencing factors

健康素养指个体可以自主获取健康信息和服务, 并加以理解处理, 用以维持和提升自身健康的能力,

<sup>\*</sup> 基金项目: 重庆市九龙坡区公共卫生重点学科和实验室建设经费资助(九龙坡卫办发[2023]63号); 重庆市九龙坡区 2023 年度技术预见与制度创新科技计划项目(2023-03-029-D)。

作者简介: 马周俊(1983—), 副主任医师, 本科, 主要从事慢性非传染性疾病预防控制工作。 <sup>△</sup> 通信作者, E-mail: 2396124117@qq.com。网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20251009.1820.041\(2025-10-09\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20251009.1820.041(2025-10-09))

低水平的健康素养是高发病率和过早死亡的风险因素之一<sup>[1-2]</sup>。截至 2023 年底,中国 60 岁及以上的老年人口约 2.96 亿,占总人口的 21.1%,有研究预测指出到 2035 年左右,该年龄段人群将突破 4.00 亿,我国进入重度老龄化阶段<sup>[3]</sup>。在《“十四五”健康老龄化规划》中明确将老年人健康素养水平纳入主要指标,要求应不断提高老年人健康素养<sup>[4]</sup>。本研究以重庆市九龙坡区 60 岁及以上居民作为调查对象,以了解该辖区内老年人健康素养水平,探讨健康素养的影响因素,为后续开展健康教育和疾病预防工作提供科学指引。

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 来源于 2022 年与 2023 年重庆市九龙坡区的老年人健康素养调查。调查对象为九龙坡区内 60 岁及以上常住居民(居住 6 个月及以上)并书面签署知情同意书。排除标准:在养老院、工棚等功能区集体居住者;精神障碍等疾病无法配合完成调查者;不愿签署知情同意书者。

**1.2 抽样方法** 通过如下公式计算样本量,其中  $n$  为研究的样本数。 $u_{\alpha}=1.96$ , $\pi$  为老年人健康素养水平,取 10%<sup>[5]</sup>, $\delta$  为容许误差,取 0.025,通过计算得到每年的样本量为 554 名。综合考虑各地区代表性和不同和抽样便利性等因素,全区拟抽样调查 600 名。

$$n = \frac{u_{\alpha}^2 \pi (1 - \pi)}{\delta^2}$$

由重庆市疾病预防控制中心完成本次调查对象的抽样,采取多阶段分层整群随机抽样的方式。第 1 阶段从九龙坡区内的 13 个街道(镇)中随机抽取 4 个街道(镇);第 2 阶段从抽取的每个街道(镇)中随机抽取 3 个居委会/村,若单独的居委会/村老年人数不足 50 人时,与邻近居委会/村合并后再进行抽样;第 3 阶段从抽中的每个居委会/村中随机抽取 50 名 60 岁及以上的常住居民(注意:60~<70 岁、70~<80 岁、80 岁以上的各年龄段居民占比应接近于当地实际人口)。若抽取到的居民在实际现场调查中出现无法配合情况时,应按照性别相同、年龄相近原则,在同居委会/村选取未抽中的居民进行置换(置换率 $\leq 10\%$ )。

**1.3 调查方法与内容** 采用国家统计局《中国老年人健康素养调查问卷》(卫健统 116 表)<sup>[6]</sup>,包括基本信息、健康素养状况、健康信息获取渠道等调查内容,共计 32 个健康问题,共计 96 分。判定标准:正确回答得分占总分 80%及以上(即 $\geq 77$  分)的调查对象被定义为具备健康素养<sup>[7]</sup>。将具备健康素养的人数占总人数的比例定义为健康素养水平。对回收数据进行分析,问卷的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.789, KMO 值为 0.853, Bartlett 球体检验结果为 0,说明问卷内部信效度较好。

**1.4 质量控制** 由中国疾病预防控制中心制定标准

的培训方案和工作手册。为确保项目的科学性和可行性,重庆市疾病预防控制中心在征求研究领域内专家意见后制定项目方案,并按实际对所有研究者开展二级培训。调查员需经过培训合格后上岗,持安装有《中国老年人健康素养调查问卷》的平板电脑入户开展一对一、面对面的调查。由九龙坡区疾病预防控制中心负责总体质量控制,设立项目负责人和质控小组。

**1.5 统计学处理** 重庆市疾病预防控制中心将调查问卷数据统一汇总,经过数据分析软件清洗后再反馈给九龙坡区疾病预防控制中心。采用 SPSS 26.0 软件进行统计分析,基本人口学特征用描述性统计分析,定性资料用率或构成比表示,单因素比较采用  $\chi^2$  检验,利用多因素 logistic 回归模型进行影响因素分析。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 基本人口学特征** 2022 年与 2023 年均发放调查问卷 620 份,经过统一复核后,有效问卷分别为 613 份和 601 份,有效回收率为 98.87% 和 96.94%。2022 年调查对象的平均年龄为  $(70.82 \pm 6.45)$  岁,其中男 274 名(44.70%),女 339 名(55.30%)。2023 年调查对象的平均年龄为  $(70.57 \pm 6.34)$  岁,其中男 296 名(49.25%),女 305 名(50.75%)。2 年的调查对象户口均主要集中在城镇,占比分别为 77.32% 与 68.39%;年龄组以 60~<70 岁为主,占比分别为 56.28% 与 52.58%;文化程度以小学及以下为主,占比分别为 40.46% 与 38.96%;职业以农业、生产、运输设备操作人员及有关人员、商业、服务业人员所占比例较高,占比分别为 31.16% 与 34.78%;个人收入以 1 000~<3 500 元/月为主,占比分别为 51.55% 与 44.76%;不吸烟者所占比例较高,占比分别为 85.64% 与 85.02%;自评健康状况以一般的所占比例较高,占比分别为 55.79% 与 54.74%,见表 1。

**2.2 不同人口学特征下老年人健康素养水平比较** 九龙坡区 2022 年老年人健康素养水平为 8.81%,2023 年提升至 21.63%。调查结果显示 2022 年与 2023 年九龙坡区老年人在城镇户口、文化程度为大专及以上、年龄组为 60~<70 岁、职业为国家机关等专业技术人员、签约家庭医生的老年人具有较高的健康素养;在农村户口、文化程度为小学及以下、年龄 $>80$  岁、职业为未就业/家务、未签约家庭医生、对健康和健康知识关注程度一般的老年人健康素养具备率较低。值得注意的是,2022 年与 2023 年老年人健康素养水平的分布在户口、文化程度、职业、是否签约家庭医生、对健康知识的关注程度方面均有统计学差异( $P < 0.05$ )。与 2022 年相比,2023 年九龙坡区老年人健康素养水平普遍有所提高,提升较高的为个人收入 $<1 000$  元/月、文化程度为小学及以下、职业

为军人/其他劳动者和不使用智能手机的这几类人群,且在性别、个人收入、是否签约家庭医生和是否使用智能手机方面的差异具有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 2。

表 1      2022 年与 2023 年调查对象的基本情况特征

人口学特征	2022 年( $n=613$ )		2023 年( $n=601$ )	
	人数( $n$ )	构成比(%)	人数( $n$ )	构成比(%)
户口				
城镇	474	77.32	411	68.39
农村	139	22.68	190	31.61
性别				
男	274	44.70	296	49.25
女	339	55.30	305	50.75
民族				
汉族	610	99.51	600	99.83
其他	3	0.49	1	0.17
年龄				
60~<70 岁	345	56.28	316	52.58
>70~80 岁	184	30.02	210	34.94
>80 岁	84	13.7	75	12.48
婚姻状况				
未婚	1	0.16	6	1.00
已婚	530	86.46	476	79.20
离婚/丧偶/其他	82	13.38	119	19.80
文化程度				
小学及以下	248	40.46	234	38.96
初中	203	33.12	204	33.94
高中/职高/中专	119	19.41	111	18.47
大专及以上学历	43	7.01	52	8.65
职业				
农业、生产、运输设备操作人员及有关人员、商业、服务业人员	191	31.16	209	34.78
国家机关、党群组织、企业、事业单位负责人、办事人员和有关人员、专业技术人员	165	26.92	150	24.96
军人/其他劳动者	184	30.02	153	25.46
未就业/家务	73	11.91	89	14.81
个人收入				
<1 000 元/月	111	18.11	169	28.12
1 000~<3 500 元/月	316	51.55	269	44.76
≥3 500 元/月	186	30.34	163	27.12
是否吸烟				
否	525	85.64	511	85.02
是	88	14.36	90	14.98
对健康知识的关注程度				
关注	418	68.19	362	60.23
一般	181	29.53	197	32.78
不关注	14	2.28	42	6.99
自评健康状况				
非常差或比较差	37	6.04	59	9.81
一般	342	55.79	329	54.74
比较好	211	34.42	195	32.45
非常好	23	3.75	18	3.00

表 2      2022 年与 2023 年健康素养水平监测结果对比

人口学特征	2022 年 <sup>a</sup>	2023 年 <sup>a</sup>	健康素养水平 差值(%)	健康素养水平 提升百分比(%)	$\chi^2$	$P^c$
户口					0.574	0.449
城镇	48(10.13)	110(26.76)	16.63	164.17		
农村	6(4.32)	20(10.53)	6.21	143.75		
$\chi^2$	4.517	19.236				
$P^b$	0.034	<0.001				
性别					6.186	0.013
男	17(6.20)	67(22.64)	16.44	265.16		
女	37(10.91)	63(20.66)	9.75	89.37		
$\chi^2$	4.185	0.347				
$P^b$	0.041	0.556				
民族					—	0.502
汉族	53(8.69)	129(21.50)	12.85	147.87		
其他	1(33.33)	1(100.00)	66.67	200.03		
$\chi^2$	—	—				
$P^b$	0.242	0.216				
年龄					0.129	0.938
60~<70 岁	32(9.28)	74(23.42)	14.14	152.37		
70~80 岁	17(9.24)	42(20.00)	10.76	116.45		
>80 岁	5(5.59)	14(18.67)	13.08	233.99		
$\chi^2$	0.989	1.313				
$P^b$	0.610	0.519				
文化程度					1.451	0.694
小学及以下	5(2.02)	20(8.55)	6.53	323.27		
初中	19(9.36)	47(23.04)	13.68	146.15		
高中/职高/中专	16(13.45)	33(29.73)	16.28	121.04		
大专及以上学历	14(32.56)	30(57.69)	25.13	77.18		
$\chi^2$	42.134	68.055				
$P^b$	<0.001	<0.001				
职业					4.736	0.192
农业、生产、运输设备操作人员及有关人员、商业、服务业人员	10(5.24)	33(18.18)	12.94	246.95		
国家机关、党群组织、企业、事业单位负责人、办事人员和有关人员、专业技术人员	33(20.00)	58(38.67)	24.62	123.10		
军人/其他劳动者	7(3.80)	25(16.34)	15.43	406.05		
未就业/家务	4(5.48)	9(10.11)	1.44	26.28		
$\chi^2$	35.50	36.639				
$P^b$	<0.001	<0.001				
个人收入						
<1 000 元/月	2(1.80)	23(21.30)	7.67	426.11	22.416	<0.001
1 000~<3 500 元/月	17(5.38)	70(22.73)	16.04	298.14		
≥3 500 元/月	35(18.82)	37(20.00)	21.67	115.14		
$\chi^2$	34.603	0.516				

续表 2      2022 年与 2023 年健康素养水平监测结果对比

人口学特征	2022 年 <sup>a</sup>	2023 年 <sup>a</sup>	健康素养水平 差值(%)	健康素养水平 提升百分比(%)	$\chi^2$	$P^c$
$P^b$	<0.001	0.773				
是否签约家庭医生					10.837	0.001
否或不清楚	10(7.87)	4(6.06)	-1.81	-23.00		
是	44(9.73)	126(23.55)	13.87	142.55		
$\chi^2$	6.881	10.603				
$P^b$	0.032	0.001				
自评健康状况					1.67	0.640
非常差或比较差	5(13.51)	7(11.86)	-1.65	-12.20		
一般	27(7.89)	62(18.84)	11.01	139.54		
比较好	20(9.48)	57(29.23)	19.75	208.33		
非常好	2(8.70)	4(22.22)	13.52	155.40		
$\chi^2$	1.831	11.474				
$P^b$	0.607	0.009				
是否使用智能手机					16.730	<0.001
否	7(2.76)	58(23.39)	20.63	747.46		
是	47(13.09)	72(20.40)	7.31	55.84		
$\chi^2$	19.783	0.768				
$P^b$	<0.001	0.381				
对健康知识的关注程度					1.100	0.577
关注	44(10.53)	98(27.07)	16.54	157.08		
一般	8(4.42)	23(11.68)	7.26	164.25		
不关注	2(14.29)	9(21.43)	7.14	49.97		
$\chi^2$	7.130	17.841				
$P^b$	0.028	<0.001				
合计	54(8.81)	130(21.63)	12.82	145.52		

注：<sup>a</sup> 括号外数据为具备健康素养的例数，括号内数据为健康素养具备率(%)；<sup>b</sup> 当年各分类变量下具备健康素养与不具备健康素养的率进行  $\chi^2$  检验后的  $P$  值；<sup>c</sup> 2022 年与 2023 年健康素养具备率进行  $\chi^2$  检验后的  $P$  值。

**2.3 老年人健康素养水平影响因素分析** 以老年人是否具备健康素养为因变量(赋值:不具备=0,具备=1),将 2023 年调查结果中差异有统计学意义( $P<0.05$ )的变量(户口、文化程度、职业、是否签约家庭医生、自评健康状况、对健康和健康知识的关注程度)作为自变量,进行多因素 logistic 回归分析。

分析结果显示文化程度、是否签约家庭医生、对健康和健康知识的关注程度对老年人健康素养水平有影响( $P<0.05$ )。以小学及以下的文化程度作为参照,文化程度为初中、高中/职高/中专和大专及以上学历

的老年人健康素养水平更高, $OR$  值分别为 2.474(95% $CI$  1.358~4.504)、2.795(95% $CI$  1.398~5.587)和 7.382(95% $CI$  3.123~17.450)。以签约了家庭医生作为参照,否或不清楚签约家庭医生的老年人健康素养水平更低, $OR$  值为 0.241(95% $CI$  0.080~0.723)。以对健康知识的关注程度作为参照,关注程度一般的老年人健康素养水平更低, $OR$  值为 0.443(95% $CI$  0.261~0.752)。由回归系数  $\beta$  和  $OR$  值可知,大专及以上学历文化程度对老年人健康素养水平的影响最大,见表 3。

表 3      2023 年调查对象健康素养水平多因素 logistic 回归分析

变量	$\beta$	$SE$	Wald $\chi^2$	$P$	$OR$	95% $CI$ 下限	95% $CI$ 上限
户口城镇 <sup>a</sup>	0.568	0.296	3.683	0.055	1.765	0.988	3.152
文化程度							

续表 3 2023 年调查对象健康素养水平多因素 logistic 回归分析

变量	$\beta$	SE	Wald $\chi^2$	P	OR	95%CI 下限	95%CI 上限
初中 <sup>b</sup>	0.906	0.306	8.771	0.003	2.474	1.358	4.504
高中/职高/中专 <sup>b</sup>	1.028	0.353	8.460	0.004	2.795	1.398	5.587
大专及以上 <sup>b</sup>	1.999	0.439	20.74	0.000	7.382	3.123	17.450
职业							
国家机关、党群组织、企业、事业单位负责人、 办事人员和有关人员、专业技术人员 <sup>c</sup>	0.163	0.294	0.309	0.578	1.177	0.662	2.094
军人/其他劳动者 <sup>c</sup>	−0.184	0.303	0.369	0.544	0.832	0.459	1.507
未就业/家务 <sup>c</sup>	−0.390	0.416	0.880	0.348	0.677	0.300	1.529
个人收入							
1 000~<3 500 元/月 <sup>d</sup>	0.222	0.301	0.541	0.462	1.248	0.691	2.254
≥3 500 元/月 <sup>d</sup>	−0.076	0.329	0.053	0.818	0.927	0.486	1.767
自评健康状况							
一般 <sup>e</sup>	0.346	0.453	0.584	0.445	1.414	0.581	3.438
比较好 <sup>e</sup>	0.712	0.462	2.379	0.123	2.039	0.825	5.042
非常好 <sup>e</sup>	0.417	0.750	0.309	0.578	1.518	0.349	6.600
家庭医生签约情况							
否或不清楚 <sup>f</sup>	−1.423	0.561	6.436	0.011	0.241	0.080	0.723
对健康知识的关注程度							
一般 <sup>g</sup>	−0.814	0.270	9.072	0.003	0.443	0.261	0.752
不关注 <sup>g</sup>	0.469	0.444	1.117	0.291	1.598	0.670	3.813

注：<sup>a</sup> 以农村户口者为参照；<sup>b</sup> 以小学及以下者为参照；<sup>c</sup> 以农业、生产、运输设备操作人员及有关人员、商业、服务业人员为参照；<sup>d</sup> 以<1 000 元/月为参照；<sup>e</sup> 以个人自评健康状况非常差或比较差为参照；<sup>f</sup> 以签约家庭医生为参照；<sup>g</sup> 以对健康知识关注者为参照。

3 讨 论

本次调查结果显示,2023 年重庆市九龙坡区≥60 岁老年人总体健康素养水平为 21.63%,与 2022 年的 8.81%相比,提高了 12.82%。一方面,为贯彻落实健康中国战略,重庆市结合自身实际制定《健康中国重庆行动实施方案(2019—2030)》和《重庆市促进大健康产业高质量发展行动计划》,大力开展健康知识普及行动有关。另一方面,自 2023 年 1 月 8 日起对新型冠状病毒感染实施“乙类乙管”,包括对居民不再采取隔离、各部门积极推进全民健康普及工作、做好重点人群分级服务等有关措施。此次研究提示,这 2022 年与 2023 年的老年人健康素养总水平均高于其他地区同年龄段的水平(新疆克州 3.70%),可能与具备健康素养的判定标准和问卷内容的不同有关<sup>[8]</sup>。另外,又低于成年居民健康素养水平,这可能与年龄不同有关,调查对象的年龄越大,感知、记忆和思考能力越差,学习新知识新技能的意愿越低,受到传统习俗和生活方式的影响<sup>[9-10]</sup>。

与 2022 年比,2023 年重庆市九龙坡区老年人健康素养水平在各人口学特征下均有不同幅度提升,这

与以往研究结果一致<sup>[11-12]</sup>。其中,健康素养水平提升幅度较高的为低文化程度、个人收入<1 000 元/月、职业为军人/其他劳动者和不使用智能手机的老年人,职业为未就业/家务、自评健康状况比较差的老年人健康素养水平提升幅度较低。这可能的原因是新型冠状病毒感染实施常态化防控后,对辖区内老年人合并相关基础疾病进行摸底,提供分类分级健康服务,开展社区宣教并发挥家庭医生签约服务的优势,合理利用各种宣传载体,提供一对一健康教育有关。值得注意的是,农村户口、高龄、低文化程度、职业为未就业/家务、未签约家庭医生、对健康关注度一般的老年人健康素养在 2022 年与 2023 年水平均较低,这 6 类老年人群应作为健康素养提升的重点人群。

多因素 logistic 回归分析结果显示,文化程度高是老年人具备健康素养的保护因素,这与以往研究结果一致<sup>[13-14]</sup>。高文化程度的老年人健康素养水平也相对较高,这与其健康知识储备丰富、辨别健康知识能力较强,和医护人员的沟通更为有效等原因有关<sup>[15-16]</sup>。是否或不清楚签约家庭医生是老年人具备健康素养的有害因素,可能与家庭医生服务模式有

关。老年人签约家庭医生能接受一对一的健康行为指导,提升对健康生活方式与行为的认知,从而提高健康素养水平<sup>[17-18]</sup>。同样,对健康或健康知识关注程度低的老年人健康素养水平也相对较低,这与他们接受的健康知识的机会相关。值得注意的是健康素养是连续、多维的概念,本次研究将健康素养仅分为具体与不具备,未展开将其分为低等、中等和高等健康素养,分析结果可能不够全面,未来将进一步细化研究。

综上所述,与 2022 年相比,2023 年九龙坡区老年人健康素养整体水平得到显著提升,但仍需进一步提高,特别是低文化程度、职业为未就业/家务、未签约家庭医生的这几类人群。建议各部门继续加强联动并采取针对性且适宜的健康教育行动,出台相关政策,加大对重点人群的宣传力度,降低各人群间健康素养水平差异。

### 参考文献

[1] 方巧林,张海波. 中国居民健康素养研究进展[J]. 健康教育与健康促进,2022,17(6):602-606.

[2] CAMPANINO C, FALONE A, ROSSI E, et al. Health literacy in female patients affected by anorexia nervosa and bulimia nervosa: a cross-sectional study with pair-matched controls[J]. *Eat Weight Disord*, 2023, 28(1): 59.

[3] 王萍萍. 人口总量有所下降人口高质量发展取得成效[N]. 中国信息报,2024-01-19(002).

[4] 国务院. 关于印发“十四五”健康老龄化规划的通知[EB/OL]. (2022-02-07)[2023-11-25]. [https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-03/01/content\\_5676342.htm](https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-03/01/content_5676342.htm).

[5] 贾鑫. 中国老年人健康素养现状及其相关研究进展[J]. 中国公共卫生管理,2020,36(6):790-793.

[6] 国家统计局. 中国居民及重点人群健康素养监测统计调查制度[EB/OL]. (2022-03-03)[2025-09-24]. [http://](http://www.stats.gov.cn/fw/bmdcxmsp/bmzd/202302/t20230215_1907197.html)

[www.stats.gov.cn/fw/bmdcxmsp/bmzd/202302/t20230215\\_1907197.html](http://www.stats.gov.cn/fw/bmdcxmsp/bmzd/202302/t20230215_1907197.html).

[7] 王思凌,李志新,刘兆炜. 2017 年四川省居民健康素养水平分析[J]. 预防医学情报杂志,2019,35(11):1234-1238.

[8] 杨蕉泽,张南,木亚色尔·海热提,等. 新疆克州 703 名 60 岁以上老年人健康素养水平分析[J]. 新疆医科大学学报,2022,45(4):460-463.

[9] 郭泰鼎,秦雪征. 中国居民健康素养的水平、差异及影响因素[J]. 人口与经济,2024(2):124-139.

[10] 崔芳. 全国居民健康素养水平升至 29.70%[N]. 健康报,2024-04-25(001).

[11] 胡秀静,徐越,姚丁铭,等. 老年人健康素养与促进策略研究[J]. 预防医学,2022,34(4):361-365.

[12] 张宝芳. 2016 年广州市番禺区居民健康素养现状及影响因素研究[D]. 广州:广东药科大学,2018.

[13] 彭孟果,刘兴荣. 甘肃 45~69 岁人群健康素养水平及影响因素[J]. 中国农村卫生事业管理,2020,40(4):278-283.

[14] RAJAH R, HASSALI M A A, MURUGIAH M K. A systematic review of the prevalence of limited health literacy in Southeast Asian countries[J]. *Public Health*, 2019,167:8-15.

[15] 谭三平,吴波,唐亮,等. 2018—2021 年重庆市万州区居民健康素养水平及影响因素分析[J]. 中国初级卫生保健,2022,36(6):32-34.

[16] 王世强,李丹,盛祥梅,等. 基于体医融合的社区健康促进模式构建研究[J]. 中国全科医学,2020,23(12):1529-1534.

[17] 耿慧,杨支兰,段丽珍,等. 2021 年山西省农村地区老年人健康素养水平分析[J]. 职业与健康,2023,39(14):1950-1954.

[18] 韩相如. 农村家庭医生签约服务下老年慢性病患者健康行为研究[D]. 南京:南京医科大学,2021.

(收稿日期:2025-03-11 修回日期:2025-06-23)

(上接第 2613 页)

[30] LUO Y, YANG Y, SCHNEIDER C, BALLE T. The Anti-nociceptive effects of nicotine in humans: a systematic review and meta-analysis[J]. *Pharmaceuticals (Basel)*, 2023,16(12):1665.

[31] CHENG W, ROLLS E T, ROBBINS T W, et al. Decreased brain connectivity in smoking contrasts with increased connectivity in drinking [J]. *Elife*, 2019, 8: e40765.

[32] LUCATCH A M, LOWE D J E, CLARK R C, et al. Neurobiological determinants of tobacco smoking in schizophrenia[J]. *Front Psychiatry*, 2018,9:672-685.

[33] PEECHATKA A L, WHITTON A E, FARMER S L, et al. Cigarette craving is associated with blunted reward processing in nicotine-dependent smokers[J]. *Drug Alcohol Depend*, 2015,155:202-207.

[34] CHENOWETH M J. Cracking the chicken and egg problem of schizophrenia and substance use: genetic interplay between schizophrenia, cannabis use disorder, and tobacco smoking[J]. *Neuropsychopharmacology*, 2024, 49(11): 1653-1654.

(收稿日期:2025-02-22 修回日期:2025-07-11)