·基层卫生服务·

基于 Fairlie 分解的我国空巢老人健康受损的影响因素及其城乡差异分析

王银[1,2], 孙晓杰[1]

1. 宁夏医科大学人文与管理学院,宁夏 银川 750004;

2. 山东大学齐鲁医学院公共卫生学院社会医学与卫生事业管理学系,山东 济南 250012

摘要:目的　分析我国空巢老人健康受损的影响因素及其城乡差异,为避免空巢老人健康损害风险、实现养老资源的合理配置提供参考依据。**方法**　利用中国老年健康影响因素跟踪调查(CLHLS 2018)数据库中的 4 025 名空巢老人相关数据, 采用二元 logistic 回归分析我国空巢老人健康受损的影响因素,Fairlie 分解法对空巢老人健康受损进行城乡差异分析。**结果**　我国空巢老人健康受损率为 10.58%;二元 logistic 回归结果显示,年龄、体检、养老保险、慢性病数量≥2 种、参加户外活动、提供医疗保健和生活照料是我国空巢老人健康受损的影响因素;Fairlie 分解分析结果显示,空巢老人健康受损的城乡总差异为 -0.060 6,可解释部分贡献率为 44.06%,空巢老人健康受损城乡差异的影响因素按贡献率大小依次为慢性病数量(28.22%)、医疗保健(19.64%)、户外活动(-14.36%)、体检(7.76%)。**结论**　我国城市空巢老人健康受损率高于农村,需要重点关注慢性病数量、医疗保健、户外活动、体检所导致的城乡差异。

关键词:空巢老人;健康受损;影响因素;Fairlie 分解法

中图分类号:C913.6;R195　　**文献标志码:**A　　**文章编号:**1003-8507(2025)13-2425-07

DOI:10.20043/j.cnki.MPM.202412467

Analysis of influencing factors and urban-rural differences in health impairment among empty-nest elderly in China based on Fairlie decomposition

WANG Yin*, SUN Xiao-jie

School of Humanities and Management, Ningxia Medical University, Yinchuan, Ningxia 750004, China

Abstract: Objective To analyze the influencing factors and urban-rural differences in health impairment among empty-nest elderly in China, providing references for reducing health risks and optimizing allocation of elderly care resources. **Methods** Using data from 4 025 empty-nest elderly in the Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey (CLHLS 2018), binary logistic regression was employed to identify influencing factors, and Fairlie decomposition was used to analyze urban-rural differences. **Results** The prevalence of health impairment was 10.58%. Logistic regression showed significant associations with age, physical examination, pension insurance, ≥2 chronic diseases, outdoor activities, and access to healthcare/life care services. Fairlie decomposition revealed a total urban-rural difference of -0.0606, with 44.06% explained by observable factors. The main contributors were: number of chronic diseases (28.22%), healthcare access (19.64%), outdoor activities (-14.36%), and physical examination (7.76%). **Conclusion** Urban empty-nest elderly show higher health impairment rates than rural counterparts. Priority should be given to addressing disparities in chronic disease management, healthcare access, outdoor activities, and health examination between urban and rural areas.

Keywords: Empty-nest elderly; Health impairment; Influencing factors; Fairlie decomposition

当前,老龄化问题和人口结构的变化已成为我国面临的重要社会挑战,尤其伴随着城镇化、工业化进程的加快,子女异地就业现象突出,催化了空巢老人数量的不断增长,使得空巢家庭成为我国家庭结构的重要形态[1],因此关注空巢老人健康问题已成为推进健康老龄化的重要议题。完好的健康状态是空巢老人保持健康生活和较高生命质量的基础保障[2],不仅可以减轻家庭和社会医疗经济负担,同时也能节约家庭照料资源、医疗卫生服务资源等,因此学者们积极探索应对空巢老人健康风险的对策与路径。目前,由于城乡二元经济结构长期存在, 导致老年人在养老资

基金项目:2021 年度宁夏卫生健康系统科研课题(2021-NW-002);宁夏医科大学校级科研项目(XZ2023022)

作者简介:王银(1991—),女,硕士,讲师,研究方向:社会因素与健康、卫生服务与政策方面的研究工作

通信作者:孙晓杰,E-mail:xiaojiesun@sdu.edu.cn

源、就医环境、公共基础设施等方面呈现出较大城乡差异[3],长期以往,使城乡老年人健康水平出现较大差距,阻碍了健康公平性的有序发展,这有悖于健康中国战略提出的意义。然而已有研究探讨老年人健康公平性相关问题时，多采用传统 logistic 回归分析影响因素,且分析层面单一,未充分考虑城乡差异这一重要维度对公平性的影响。因此，本文综合运用 logistic 回归和 Fairlie 分解法，在分析空巢老人健康影响因素的基础上,进一步剖析健康受损城乡差异的影响因素,为缩小城乡空巢老人健康差距,促进健康公平性发展提供有力支持,助力健康中国战略的顺利实施具有重要意义。对于老年人健康状态的评定,较多学者采用日常活动能力（activities of daily living, ADL)进行评估[4-6],因此本研究采用 ADL 量表评定我国空巢老人健康受损情况。

1　资料与方法

1.1　数据来源　本研究所采用数据为北京大学健康老龄与发展研究中心所组织调查的“2018 年中国老年健康影响因素跟踪调查(CLHLS 2018)”存活老人数据，该项调查范围覆盖全国 23 个省，调查范围广泛、问卷科学合理,因此代表性强,已得到众多学者的认可和使用。2018 年 CLHLS 存活老人问卷内容涵盖老年人基本状况、生活行为方式、ADL 等方面,根据研究选题,先在数据库中剔除 65 岁以下老人,再剔除在养老机构及与除配偶之外其他成员居住的老人,最后对研究所需变量的缺失值和异常值进行删除,最终得到 4 025 个有效样本。

1.2　研究变量

1.2.1　因变量　本研究以空巢老人健康受损为因变量(0= 未受损,1= 受损),健康受损的评定以问卷中评价老年人 ADL 的量表为依据,该量表包含洗澡、穿衣、上厕所、室内活动、控制大小便和吃饭时是否需要他人帮助六项测评内容，参考以往研究对于 ADL 受损的界定[7],本研究将有任何一项需要帮助则评定为健康受损。

1.2.2　自变量　综合 CLHLS 问卷调查内容和以往相关研究,纳入可能影响我国空巢老人健康受损及城乡差异的变量有:性别、年龄、受教育程度、婚姻状况、居住地、有无吸烟史、有无饮酒史、自评经济、是否定期体检、有无养老保险、子女是否照料、慢性病数量、户外活动、是否提供生活照料、精神慰藉和医疗保健服务 16 个自变量。其中，受教育程度的划分根据受教育年限，将 0 年界定为文盲、1 ~ 6 年为小学、7 ~ 9 年为初中、≥10 年为高中及以上;自评经济的划分将“很困难”和“比较困难”合并为“困难”,“很富裕”和“比较富裕”合并为“富裕”;户外活动包括太极拳、广场舞、串门、与朋友交往和其他,任意一项选择“不参加”则定义为不参加,任意一项选择“每天”则定义为每天,其余则定义为有时。生活照料以社区是否提供“起居照料”衡量,医疗保健以社区是否提供“上门看病、送药”衡量,精神慰藉以社区是否提供“精神慰藉、聊天解闷”衡量。

1.3　统计学方法　应用 SPSS 25.0 和 Stata 14.0 对数据进行清洗与分析。采用检验分析空巢老人健康受损的情况；二元 logistic 回归分析空巢老人健康受损的影响因素;将回归结果中有统计学意义的变量纳入 Fairlie 分解中,分析导致空巢老人健康受损出现城乡差异的因素,检验标准 α=0.05,具体步骤为:

先分别建立城市和农村空巢老人健康受损的二元 logistic 回归模型:

$$Y_U=F(X_U\beta_U) \qquad \text{公式(1)}$$

$$Y_R=F(X_R\beta_R) \qquad \text{公式(2)}$$

后对空巢老人健康受损的城乡差异进行分解:

$$\overline{Y}_U-\overline{Y}_R=\left[\sum_{i=1}^{N^U}\frac{F(X_i^U\beta^U)}{N^U}-\sum_{i=1}^{N^R}\frac{F(X_i^R\beta^U)}{N^R}\right]+\left[\sum_{i=1}^{N^R}\frac{F(X_i^R\beta^U)}{N^R}-\sum_{i=1}^{N^R}\frac{F(X_i^R\beta^R)}{N^R}\right] \qquad \text{公式(3)}$$

其中 U 为城市空巢老人,R 为农村空巢老人,$\overline{Y}_U$ 和 $\overline{Y}_R$ 分别为城市空巢老人和农村空巢老人健康受损的平均值。$\left[\sum_{i=1}^{N^U}\frac{F(X_i^U\beta^U)}{N^U}-\sum_{i=1}^{N^R}\frac{F(X_i^R\beta^U)}{N^R}\right]$ 为可解释部分(特征效应),表明城乡差异由空巢老人的个体特征引起;$\left[\sum_{i=1}^{N^R}\frac{F(X_i^R\beta^U)}{N^R}-\sum_{i=1}^{N^R}\frac{F(X_i^R\beta^R)}{N^R}\right]$ 为不可解释部分(系数效应),表明由城乡固有属性引起[8]。

2　结　果

2.1　空巢老人基本情况　纳入的 4 024 名空巢老人中,健康受损的空巢老人 426 人,占 10.58%;男性 2 203 人(54.7%),女性 1 822 人(45.3%);65 ~ 74 岁 1 504 人(37.4%),75 ~ 84 岁 1 387 人(34.5%),85 ~ 94 岁 835 人(20.8%),≥95 岁 299 人(7.4%);受教育程度为文盲 1 315 人（32.7%），小学 1 579 人(39.2%),中学 570 人(14.2%),高中及以上 561 人(13.9%);非在婚者 1 120 人(27.8%),在婚者 2 905 人(72.2%)。见表 1。

2.2　空巢老人健康受损单因素分析　在单因素分析结果中,对我国农村空巢老人健康受损有影响的变量有年龄、受教育程度、婚姻状况、饮酒、体检、子女照料、慢性病数量、户外活动、医疗保健;对我国城市空巢老人健康受损有影响的变量有年龄、受教育程度、

婚姻状况、饮酒、体检、养老保险、慢性病数量、户外活动、生活照料，差异有统计学意义（$P<0.05$）。见表 1。

表 1　空巢老人健康受损单因素分析

Table 1　Univariate analysis of impaired health in empty nesters

变量	农村				城市			
	调查人数（%）	健康受损人数（%）	χ^2 值	P 值	调查人数（%）	健康受损人数（%）	χ^2 值	P 值
性别			1.684	0.194			0.189	0.664
男	1 437	114（7.9）			766	115（15.0）		
女	1 264	118（9.3）			558	79（14.2）		
年龄（岁）			170.645	<0.001			191.819	<0.001
65～74	1 045	42（4.0）			459	18（3.9）		
75～84	925	53（5.7）			462	46（10.0）		
85～94	545	82（15）			290	73（25.2）		
≥95	186	55（29.6）			113	57（50.4）		
受教育程度			30.029	<0.001			16.488	0.001
文盲	1 105	133（12.0）			210	49（23.3）		
小学	1 193	76（6.4）			386	57（14.8）		
中学	296	20（6.8）			274	33（12.0）		
高中及以上	107	3（2.8）			454	55（12.1）		
婚姻状况			17.470	<0.001			33.798	<0.001
非在婚	743	91（12.2）			377	89（23.6）		
在婚	1 958	141（7.2）			947	105（11.1）		
吸烟史			0.443	0.506			0.507	0.476
无	1 680	149（8.9）			896	127（14.2）		
有	1 021	83（8.1）			428	67（15.7）		
饮酒史			4.407	0.036			9.105	0.003
无	1 861	174(9.3)			960	158(16.5)		
有	840	58（6.9）			364	36（9.9）		
自评经济			3.818	0.148			4.940	0.085
困难	338	37(10.9)			51	12(23.5)		
一般	1 959	167(8.5)			877	118(13.5)		
富裕	404	28(6.9)			396	64(16.2)		
体检			28.480	<0.001			22.393	<0.001
否	592	83(14.0)			326	74(22.7)		
是	2 109	149(7.1)			998	120(12.0)		
养老保险			0.512	0.474			11.661	0.001
无	201	20(10.0)			211	47(22.3)		
有	2 500	212(8.5)			1 113	147(13.2)		
子女照料			7.727	0.005			3.691	0.055
否	1 560	114（7.3）			852	113（13.3）		
是	1 141	118（10.3）			472	81（17.2）		
慢性病数量（种）			14.859	0.001			8.738	0.013
0	984	69（7.0）			287	39（13.6）		
1	981	75（7.6）			402	44（10.9）		
≥2	736	88（12.0）			635	111（17.5）		
户外活动			111.516	<0.001			132.064	<0.001
不参加	623	117（18.8）			316	108（34.2）		
有时	1 479	94（6.4）			598	64（10.7）		
几乎每天	599	21（3.5）			410	22（5.4）		
生活照料			0.440	0.507			18.050	<0.001
否	2 321	196（8.4）			1 046	131（12.5）		
是	380	36（9.5）			278	63（22.7）		
医疗保健			3.960	0.048			2.597	0.107
否	609	64（10.5）			558	92（16.5）		
是	2 092	168（8.0）			766	102（13.3）		
精神慰藉			0.108	0.742			0.002	0.998
否	1 218	107（8.8）			580	85（14.7）		
是	1 483	125（8.4）			744	109（14.7）		

2.3　城乡空巢老人健康受损二元 logistic 回归结果

以单因素分析结果中有统计学差异的变量作为自变量，以健康受损为因变量，进行城乡老年人健康受损的二元 logistic 回归分析。结果得出，年龄、体检、慢性病数量、户外活动、医疗保健是农村空巢老人健康受损的影响因素，其中，年龄≥85 岁、慢性病数量≥2 种的农村空巢老人健康受损率高，定期体检、参加户外活动、提供医疗保健的农村空巢老人健康受损率低，见表 2；年龄、养老保险、慢性病数量、户外活动、生活照料是城市空巢老人健康受损的影响因素，其中，年龄≥85 岁、慢性病数量≥2 种、提供生活照料的城市空巢老人健康受损率高，参加养老保险、参加户外活动的城市空巢老人健康受损率低，见表 3。

表 2　农村空巢老人健康受损影响因素的二元 logistic 回归结果

Table 2　Binary logistic regression results of influencing health impairment of rural empty-nesters

变量	对照	β	$s_{\bar{x}}$	Waldχ^2 值	P 值	OR 值(95%CI)
年龄(岁)	65 ~ 74					
75 ~ 84		0.290	0.220	1.736	0.188	1.336(0.868 ~ 2.056)
85 ~ 94		1.384	0.226	37.627	<0.001	3.989(2.564 ~ 6.207)
≥95		2.178	0.280	60.578	<0.001	8.828(5.101 ~ 15.278)
受教育程度	文盲					
小学		−0.205	0.167	1.513	0.219	0.814(0.587 ~ 1.129)
中学		0.259	0.278	0.870	0.351	1.296(0.752 ~ 2.232)
高中及以上		−0.912	0.611	2.229	0.135	0.402(0.121 ~ 1.330)
婚姻状况	非在婚					
在婚		0.114	0.189	0.363	0.547	1.120(0.774 ~ 1.622)
饮酒史	无					
有		−0.292	0.170	2.944	0.086	0.747(0.535 ~ 1.042)
体检	否					
是		−0.435	0.161	7.349	0.007	0.647(0.472 ~ 0.886)
子女照料	否					
是		−0.239	0.173	1.920	0.166	0.787(0.561 ~ 1.104)
慢性病数量(种)	0					
1		0.271	0.186	2.129	0.145	1.311(0.911 ~ 1.888)
≥2		0.998	0.186	28.830	<0.001	2.712(1.884 ~ 3.904)
户外活动	不参加					
有时		−0.987	0.158	38.977	<0.001	0.373(0.273 ~ 0.508)
几乎每天		−1.547	0.254	36.999	<0.001	0.213(0.129 ~ 0.351)
医疗保健	否					
是		−0.343	0.168	4.172	0.041	0.709(0.510 ~ 0.986)

表 3　城市空巢老人健康受损影响因素的二元 logistic 回归结果

Table 3　Binary logistic regression results of influencing factors of health impairment among urban empty-nesters

变量	对照	β	$s_{\bar{x}}$	Waldχ^2 值	P 值	OR 值(95%CI)
年龄(岁)	65–74					
75 ~ 84		0.769	0.296	6.753	0.009	2.158(1.208 ~ 3.855)
85 ~ 94		1.697	0.298	32.340	<0.001	5.455(3.040 ~ 9.788)
≥95		2.611	0.346	56.884	<0.001	13.606(6.904 ~ 26.814)
受教育程度	文盲					
小学		−0.134	0.250	0.288	0.592	0.875(0.536 ~ 1.427)
中学		−0.055	0.292	0.035	0.851	0.947(0.535 ~ 1.677)
高中及以上		−0.054	0.264	0.041	0.839	0.948(0.565 ~ 1.591)
婚姻状况	非在婚					
在婚		−0.056	0.201	0.078	0.781	0.945(0.637 ~ 1.403)
饮酒史	无					
有		−0.415	0.224	3.440	0.064	0.660(0.426 ~ 1.024)
体检	否					
是		−0.230	0.193	1.417	0.234	0.795(0.544 ~ 1.160)
养老保险	无					
有		−0.679	0.217	9.809	0.002	0.507(0.331 ~ 0.775)
慢性病数量(种)	0					
1		−0.124	0.271	0.211	0.646	0.883(0.520 ~ 1.501)
≥2		0.602	0.244	6.072	0.014	1.825(1.131 ~ 2.945)
户外活动	不参加					
有时		−0.956	0.197	23.506	<0.001	0.384(0.261 ~ 0.566)
几乎每天		−1.611	0.270	35.638	<0.001	0.200(0.118 ~ 0.339)
生活照料	否					
是		0.533	0.200	7.075	0.008	1.704(1.150 ~ 2.523)

2.4　空巢老人健康受损城乡差异的 Fairlie 分解

Fairlie 分解结果显示，空巢老人健康受损的城乡总差异为 −0.060 6，可解释部分为 −0.026 7，贡献率为 44.06%，不可解释部分为 −0.033 9，占 55.94%，表明空巢老人健康受损的城乡差异受到个体特征的影响，对空巢老人健康受损城乡差异有影响的特征按贡献率大小依次为慢性病数量、医疗保健、户外活动、体检，分别为 28.22%、19.64%、−14.36%、7.76%，差异有统计学意义（$P<0.05$）；年龄、养老保险、生活照料对空巢老人健康受损的城乡差异无统计学意义。见表 4。

表 4　空巢老人健康受损城乡差异的 fairlie 分解

Table 4　Fairlie decomposition of urban-rural differences in impaired health among empty-nesters

变量	β	贡献率（%）	排序	P 值
总差异	−0.060 6	100.00		
可解释部分	−0.026 7	44.06		
不可解释部分	−0.033 9	55.94		
年龄	−0.002 5	4.13	5	0.078
体检	−0.004 7	7.76	4	0.016
养老保险	−0.000 3	0.50	7	0.883
慢性病数量	−0.017 1	28.22	1	<0.001
户外活动	0.008 7	−14.36	3	<0.001
医疗保健	−0.011 9	19.64	2	<0.001
生活照料	0.001 1	−1.82	6	0.606

3　讨　论

空巢老人因缺乏照料且自我养老能力低，其健康隐患甚于普通老年人，因此要精准识别影响空巢老人健康受损的因素，从而消除健康隐患，改善空巢老人健康问题。据本研究结果显示，我国空巢老人健康受损率为 10.58%，健康受损受到年龄、体检、养老保险、慢性病数量、户外活动、医疗保健、生活照料的影响。随着年龄增长，老年人呈现出身体机能衰退、免疫力下降、基础病发生机率增加等特点，因此健康受损率也会随之上升。定期体检有助于老人及其家人及时发现自身存在的健康问题，从而促进老人通过利用医疗服务方式以改善健康[9]，因而使空巢老人有较低的健康受损率。养老保险作为社会保障制度的重要组成部分，能够为老年人提供稳定的收入来源，这在一定程度上可以满足老年人的基本医疗需求，因此有养老保险的空巢老人其健康受损率更低。当前，老年人易出现慢性病共存的健康问题已经成为共识[10]，而多种慢性病共存对健康的危害具有乘积效应[11]，长期的慢性病数量的累积，会使老年人发生健康损害的风险大大增高，本研究也证实了这一点，慢性病数量累积的越多，空巢老人健康受损率越高。参加户外活动的空巢老人较未参加的健康受损率低，户外活动是一种低成本的抵御健康风险的生活方式，可有效提升老人的身体素质，使健康损害风险降低，但也要注意过度活动，量力而行，保持骨骼健康。基层提供医疗保健服务是推动健康中国建设的健康基石，具有离家近、就医成本低等优势[12]，是居民发生健康风险时可及时提供救治的健康保障服务，因此社区提供医疗保健服务可有效降低空巢老人健康受损率。对空巢老人而言，生活照料会降低其健康受损率，提供照料能够使老人及其子女及时发现老人的健康状态，从而利用健康资源使空巢老人抵御健康冲击；此外，提供照料有利于缓解老人日常行动压力，避免其承担繁重的家务以降低潜在健康损害风险。

分析结果显示，城市与农村空巢老人健康受损率存在差异，居住在城市地区的空巢老人其健康受损率（14.7%）高于农村地区的空巢老人（8.6%），原因可能在于城市地区老人退出工作岗位后，经济收入稳定性下降，因此抵御日常生活和疾病经济能力的风险下降[13]。在魏蒙等人[14]的研究中发现城市地区的老年人较农村而言，更易向自理能力不健全的轨迹发展，张良文等人[15]也发现城市老年人的轻度、中度、重度失能率均高于农村老年人，但也有学者从就医便捷性、医疗资源丰富性等方面考量，得出农村地区老年人失能率高于城市地区[2]。Fairlie 分解结果显示，空巢老人健康受损的城乡差异受到慢性病数量、医疗保健、户外活动和体检的影响，由于未患慢性病、社区提供医疗保健服务、参加户外活动及定期体检的空巢老人健康受损机率越低，因此为缩小城乡差异，可从以下几方面做努力：一是，有针对性地对未患慢性病空巢老人普及预防慢性病发生的知识与健康行为习惯；对已患病空巢老人及时完善健康档案并提供慢性病指导与治疗[16]，以预防慢性病进一步恶化，以此缩小城乡差异。二是，对于医疗保健服务，基层医疗机构要不断进行医疗技术上的“自我补给”，上级医疗机构也要向基层提供医疗技术的“他人供给”，从而响应居民日益增长的健康需要，改善基层医疗保健服务认可度和参与度低、利用不充分现象[17]，吸引辖区居民形成“生病下基层”的意识，尤其对于空巢老人而言，基层医疗机构是其发生健康风险时能够得到及时救治的健康壁垒，在一定程度上会降低健康受损率，缩小城乡差异。体检能够通过早期发现疾病隐患、评估健康风险等方式，帮助老年人管理自身健康，从而有效预防健康隐患、延缓疾病进展，因此社区应通过建立健康档案、优化体检流程、宣传动员等方式让老年人参与健康体检，使空巢老人从健康体检方面有效缩小城乡健康受损差异[18]。此外，户外活动会扩大空巢老人健康

受损的城乡差异,如果从为空巢老人提供户外活动场所和丰富户外活动形式两方面下功夫,则会有效改善城乡空巢老人健康受损不均衡现象。

利益冲突声明　本研究不存在任何利益冲突

参考文献

[1] 乐章, 马珺. 城市空巢老人日常行动能力及其影响因素研究——基于 CLHLS 数据的实证分析 [J]. 西北人口,2018,39(5):112-118.
Yue Z, Ma J. The daily action ability and its influencing factors of urban empty nest elderly:an empirical study based on CLHLS [J]. Northwest Population Journal, 2018, 39(5): 112-118.(In Chinese)

[2] 张雪,李伟,戴璟,等. 老年人口日常生活自理能力城乡差异分析——基于 CHARLS(2018)数据的实证分析[J]. 人口与发展,2022,28(4):129-142, 128.
Zhang X, Li W, Dai J, et al. An analysis of Urban-Rural difference of self-care ability of seniors——an empirical analysis based on CHARLS (2018) data[J]. Population and Development, 2022, 28(4): 129-142, 128.(In Chinese)

[3] 马威,张人中. 数字金融的广度与深度对缩小城乡发展差距的影响效应研究——基于居民教育的协同效应视角[J]. 农业技术经济,2022,(2):62-76.
Ma W, Zhang RZ. Impact of width and depth of digital finance on narrowing urban-rural development gap——perspective of residents' education[J]. Journal of Agrotechnical Economics, 2022, (2): 62-76.(In Chinese)

[4] 赵泽润,李菲. 我国农村地区老年人失能现状及影响因素研究[J]. 中国卫生事业管理,2024,41(3):300-306.
Zhao ZR, Li F. Study on the current situation and influencing factors of the elderly disability in rural China [J]. Chinese Health Service Management, 2024, 41(3): 300-306.(In Chinese)

[5] 邢贤晋,王健,高天,等. 我国老年人日常生活活动能力与慢性病共病和抑郁症状的关系分析[J]. 医学与社会,2023,36(8):123-128.
Xing XJ, Wang J, Gao T, et al. Analysis of the relationship between activities of daily living in old adults in China and chronic disease comorbidity and depressive symptoms [J]. Medicine and Society, 2023, 36(8): 123-128.(In Chinese)

[6] 徐超,刘玉琢,秘玉清,等. 山东省社区空巢老人社会支持与自理能力现状及关联研究 [J]. 现代预防医学,2022,49(15):2757-2762.
Xu C, Liu YZ, Mi YQ, et al. Status and correlation of social support and self-care ability of empty nesters in Shandong [J]. Modern Preventive Medicine, 2022, 49(15): 2757-2762.(In Chinese)

[7] 白晨, 顾昕. 高龄化、健康不平等与社会养老保障绩效研究——基于长期多维健康贫困指数的度量与分解[J]. 社会保障研究,2019(2):3-12.
Bai C, Gu X. Advanced aging, health inequality and social security performance analysis —based on the measurement and decomposition of multidimensional health deficiency duration index methods[J]. Social Security Studies, 2019(2): 3-12.(In Chinese)

[8] 张秀敏,陈怡冰,李冉然,等. 基于 Fairlie 分解的流动人口灾难性医疗支出的城乡差异及影响因素分析[J]. 中国卫生事业管理,2024,41(6):670-674, 710.
Zhang XM, Chen YB, Li RR, et al. Analysis of Urban-Rural differences in catastrophic medical expenditures among the migrant population and its influencing factors based on fairlie decomposition [J]. Chinese Health Service Management, 2024, 41 (6): 670-674, 710.(In Chinese)

[9] 孟浩东,胡琦,李飞,等. 宁夏农村老年人多维健康贫困状况研究[J]. 医学与社会,2025,38(3):56-63.
Meng HD, Hu Q, Li F, et al. Study on multidimensional health poverty among the elderly in rural Ningxia [J]. Medicine and Society, 2025, 38(3): 56-63.(In Chinese)

[10] 刘晓君,陈雅婷,蒙玲玲,等. 我国老年人慢性病患病数量与健康相关生命质量的关系[J]. 医学与社会,2022,35(8):73-77, 83.
Liu XJ, Chen YT, Meng LL, et al. The relationship between the number of chronic diseases and health-related quality of Life in the older adults in China[J]. Medicine and Society, 2022, 35(8): 73-77, 83.(In Chinese)

[11] 佚名. 慢性病健康管理规范(T/CHAA 007-2019)[J]. 中国慢性病预防与控制,2020,28(1):1-2.
Anonym. Health management practices for chronic diseases(T/CHAA 007-2019)[J]. Chinese Journal of Prevention and Control of Chronic Diseases, 2020, 28(1): 1-2.(In Chinese)

[12] 汪苗,潘庆. 我国失能老年人对社区上门医疗服务需求的城乡差异及影响因素分析 [J]. 现代预防医学,2023,50(17):3173-3178, 3185.
Wang M, Pan Q. Analysis on the differences and influencing factors of the demand for community door-to-door medical services among the disabled elderly in China[J]. Modern Preventive Medicine, 2023, 50(17): 3173-3178, 3185.(In Chinese)

[13] 于潇,辛艳慧. 经济收入对我国城镇老年人健康的影响[J]. 山西大学学报:哲学社会科学版,2024,47(4):120-125.
Yu X, Xin YH. The impact of economic income on the health of elderly People in urban areas of China [J]. Journal of Shanxi University: Philosophy and Social Science Edition, 2024, 47 (4): 120-125.(In Chinese)

[14] 魏蒙,王红漫. 中国老年人失能轨迹的性别、城乡及队列差异[J]. 人口与发展,2017,23(5):74-81, 98.
Wei M, Wang HM. The gender, urban and rural areas, cohort differences of disability trajectory of the elderly in China [J]. Population and Development, 2017, 23(5): 74-81, 98.(In Chinese)

[15] 张良文,方亚. 2020-2050 年我国城乡老年人失能规模及其照护成本的预测研究[J]. 中国卫生统计,2021,38(1):39-42.
Zhang LW, Fang Y. Research on the prediction of the scale of disability and its care cost of urban and rural elderly in China from 2020 to 2050 [J]. Chinese Journal of Health Statistics, 2021, 38(1): 39-42.(In Chinese)

[16] 崔亚男,宫春博,王文燕,等. 中老年慢性病患者卫生服务利用影响因素分析——基于 CHARLS 数据实证分析[J]. 现代预防医学,2023,50(13):2389-2395.
Cui YN, Gong CB, Wang WY, et al. Analysis on influencing factors of health service utilization in middle-aged and elderly patients with chronic diseases: an empirical analysis based on CHARLS data[J]. Modern Preventive Medicine, 2023, 50(13): 2389-2395.(In Chinese)

[17] 唐林可,吴有维,顾花蓉,等. 我国城乡居民就医行为差异及其影响因素分析[J]. 现代预防医学,2023,50(18):3341-3346.

(下转第 2443 页)

expert process[J]. Matern Child Health, 2020, 24: 259–266.

[8] Fried EI, Cramer AOJ. Moving forward: Challenges and directions for psychopathological network theory and methodology [J]. Perspectives on Psychological Science: a Journal of the Association for Psychological Science, 2017, 12(6): 999–1020.

[9] Borsboom D, Deserno MK, Rhemtulla M, et al. Network analysis of multivariate data in psychological science [J]. Nat Rev Methods Primers, 2021, 1(1): 58.

[10] Centers for Disease Control, Prevention. Child and teen BMI categories [EB/OL]. [2025–05–30]. https://www.cdc.gov/bmi/child–teen–calculator/bmi–categories.html.

[11] 姜娜娜,刘佳慧,田亚兰,等. 济南市 2021 年儿童青少年超重肥胖的中国和国际标准比较[J]. 中国学校卫生,2023,44(9):1403–1408.
Jiang NN, Liu JH, Tian YL, et al. Overweight and obesity among children and adolescents in Jinan City in 2021 and comparison with Chinese and international standards[J]. Chin J Sch Health, 2023, 44 (9): 1403–1408.(In Chinese)

[12] Ge P, Wang X, Gao S, et al. Reliability and validity of the Chinese version of the Sakata Eating Behavior Scale short form and preliminary analysis of the factors related to the score of the scale[J]. Front Nutr, 2023, 10: 1076209.

[13] Crandall AA, Weiss–Laxer NS, Broadbent E, et al. The family health scale: reliability and validity of a short–and Long–Form [J]. Front Public Health, 2020, 8: 587125.

[14] Wang F, Wu Y, Sun X, et al. Reliability and validity of the Chinese version of a short form of the family health scale [J]. BMC Prim Care, 2022, 23(1): 108.

[15] Foygel R, Drton M. Extended bayesian information criteria for gaussian graphical models [J]. Advances in Neural Information Processing Systems, 2010, 11: 23.

[16] Robinaugh DJ, Millner AJ, Mcnally RJ. Identifying highly influential nodes in the complicated grief network [J]. Journal of Abnormal Psychology, 2016, 125(6): 747.

[17] Epskamp S, Borsboom D, Fried EI. Estimating psychological networks and their accuracy: A tutorial paper [J]. Behavior Research Methods, 2018, 50: 195–212.

[18] Liu KSN, Chen JY, Ng MYC, et al. How does the family influence adolescent eating habits in terms of knowledge, attitudes and practices? A global systematic review of qualitative studies [J]. Nutrients, 2021, 13(11): 3717.

[19] Hoffmann JP, Warnick E. Do family dinners reduce the risk for early adolescent substance use? A propensity score analysis [J]. Journal of Health and Social Behavior, 2013, 54(3): 335–352.

[20] Lam CB, Mchale SM. Developmental patterns and parental correlates of youth leisure–time physical activity [J]. Journal of Family Psychology, 2015, 29(1): 100.

[21] Spence M, Livingstone MBE, Hollywood LE, et al. A qualitative study of psychological, social and behavioral barriers to appropriate food portion size control [J]. The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 2013, 10: 1–10.

[22] Wang X, Wu Y, Fu L, et al. Inter–relationships of obesity–related eating behavior with depression and anxiety among adults during the COVID–19 pandemic: A network analysis [J]. Appetite, 2024, 14: 192.

[23] Lee AY, Reynolds KD, Stacy A, et al. Family functioning, moods, and binge eating among urban adolescents [J]. J Behav Med, 2019, 42: 511–521.

[24] Laghi F, Bianchi D, Pompili S, et al. Binge eating and binge drinking behaviors: the role of family functioning [J]. Psychology Health & Medicine, 2021, 26(4): 408–420.

[25] Davis R, Rogers M, Coates AM, et al. The impact of meal timing on risk of weight gain and development of obesity: a review of the current evidence and opportunities for dietary intervention [J]. Current Diabetes Reports, 2022, 22(4): 147–155.

[26] Loth KA, Ji Z, Wolfson J, et al. COVID–19 pandemic shifts in food–related parenting practices within an ethnically/racially and socioeconomically diverse sample of families of preschool–aged children[J]. Appetite, 2022, 168: 105714.

[27] Dallacker M, Knobl V, Hertwig R, et al. Effect of longer family meals on children's fruit and vegetable intake: A randomized clinical trial [J]. JAMA Netw Open, 2023, 6(4): e236331.

收稿日期:2025–02–18

(上接第 2430 页)

Tang LK, Wu YW, Gu HR, et al. Differences of Chinese urban and rural residents' health seeking behavior and its influencing factors[J]. Modern Preventive Medicine, 2023, 50(18): 3341–3346.(In Chinese)

[18] 沙治慧,文涵子. 我国老年人生活自理能力性别差异及影响机制研究[J/OL]. 人口与社会:1–19 [2025–05–24]. http://kns.cnki.net/kcms/detail/32.1851.C.20241224.1600.004.html.
Sha ZH, Wen HZ. Research on gender differences and influencing mechanisms of selfcare ability in elderly People in China [J/OL]. Population and Society: 1–19 [2025–05–24]. http://kns.cnki.net/kcms/detail/32.1851.C.20241224.1600.004.html.(In Chinese)

收稿日期:2024–12–26