

基于生命历程理论的中老年人自评健康 影响因素重要性分析

马春芳, 汤榕, 杨晓花, 史晓洁
宁夏医科大学人文与管理学院, 宁夏 银川 750004

摘要:目的 根据生命历程理论, 生命早期家庭环境因素对个体健康存在着影响, 了解生命早期家庭环境因素以及成年期其他因素对中老年人自评健康的影响及其重要性排序, 为开展积极老龄化、健康老龄化提供参考。方法 收集 2021 年中国综合调查(CGSS)数据中 45 岁以上人群人口学资料、社会支持、早期家庭环境因素资料, 运用 χ^2 检验, 二元 logistic 回归和随机森林模型, 分析中老年人自评健康的影响因素及其重要性。结果 4 311 例研究对象中, 自评健康为不健康的 2 427 例, 健康的 1 884 例; 回归结果显示, 年龄为 60~79 岁以及 80 岁以上、工作性质为务农以及没有工作、从不进行社交娱乐活动、个人社会经济地位为中层和中下层、父亲受教育水平为大专及以上的中老年人自评不健康率较高($P < 0.05$), BMI 为正常和超重、不抑郁、家庭经济水平为平均水平和高于平均水平的中老年人自评不健康率较低($P < 0.05$)。影响因素按重要性得分排序依次是抑郁、家庭经济水平、工作性质、个人社会经济地位、BMI、年龄、社交娱乐活动频率、父亲受教育水平, 得分分别为 73.717、55.361、47.074、42.177、38.952、28.842、28.270 和 22.319 分。结论 影响我国中老年人自评健康的因素众多, 抑郁状况、家庭经济水平、工作性质是影响中老年人自评健康的重要因素, 应关注有抑郁倾向、收入较低、常年务农及没有工作等特殊群体。

关键词: 中老年人; 自评健康; 影响因素重要性; 随机森林模型

中图分类号: R161.7 文献标志码: A 文章编号: 1003-8507(2024)09-1671-06

DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202311456

Analysis on the importance of influencing factors of self-rated health of the middle-aged and elderly based on the theory of life course

MA Chun-fang, TANG Rong, YANG Xiao-hua, SHI Xiao-jie

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

Abstract: Objective According to the theory of life course, family environmental factors in early life have influence on individual health. The objective is to understand the influence and importance of family environmental factors in early life and other factors in adulthood on self-rated health of the middle-aged and elderly, so as to provide reference for active aging and healthy aging. **Methods** The demographic data, social support, and early family environmental factors of people over 45 years old from Chinese General Social Survey (CGSS) data in 2021 were collected. Chi-square test, binary Logistic regression, and random forest model were used to analyze the influencing factors and importance of self-rated health of the middle-aged and elderly. **Results** Among the 4 311 subjects, 2 427 were unhealthy and 1 884 were healthy. The regression results showed that the middle-aged and elderly people aged 79 and over, working in agriculture, not working, never engaging in social and recreational activities, middle- and lower-middle-level socioeconomic status, and fathers with college education or above had a higher rate of self-rated unhealth ($P < 0.05$). The self-rated unhealthy rate of the middle-aged and elderly with normal and overweight, non-depression, average family economic level and higher than the average level of BMI was lower ($P < 0.05$). The order of influencing factors was depression (73.717), family economic level (55.361), nature of work (47.074), personal socio-economic status (42.177), BMI (38.952), age (28.842), frequency of social and recreational activities (28.270), and father's education level (22.319). **Conclusion** There are many factors affecting the self-rated health of the middle-aged and elderly in China. Depression, family economic level, and the nature of work are important factors affecting the self-rated health of the middle-aged and elderly in China. Attention should be paid to special groups such as depression, low income, perennial farming, and out of work.

Keywords: Middle-aged and elderly; Self-rated health; Importance of influencing factors; Random forest model

基金项目: 宁夏自然科学基金项目(2023AAC03233); 宁夏区级本科教育教学改革研究与实践项目(bjg2023053)

作者简介: 马春芳(1996—), 女, 硕士在读, 研究方向: 卫生经济与健康管理

通信作者: 汤榕, E-mail: 1377486526@qq.com

根据第七次全国人口普查资料显示,60 岁及以上老年人口占比从 2010 年的 13.26% 上升到 2020 年的 18.7%, 增长 5.44 个百分点, 老龄化程度日益加深^[1]。中共中央、国务院印发《关于加强新时代老龄工作的意见》指出, 把积极老龄观、健康老龄化理念融入经济社会发展全过程作为中国老龄工作的主线^[2]。然而, 目前关于中老年自评健康的研究大多关注生命历程后期阶段以及影响因素, 关于生命历程早期对中老年自评健康的影响及因素重要性的研究相对较少^[3-5]。西方国家早在上世纪末就开始关注老龄化传播中生命历程视角的重要性^[6]。生命历程 (life course/life span) 是指在一个人成长过程中随着年龄的增加, 加入不同的团体, 扮演不同的角色, 会经历不同的事件等^[7]。生命历程理论认为生命早期的影响是累积的, 暴露在不利条件下的时间越长, 人的健康状况则越差^[8]。在生命历程视角下, 对健康影响因素的最新研究主要体现在两个方面, 一是重视早期因素的长远影响, 将健康的缘起沿时间轴追溯到生命历程“上游”^[9]; 二是优势 / 劣势累积, 早期因素可能导致生命历程的后期阶段出现健康问题。基于此, 本研究纳入生命早期家庭环境因素, 结合其他因素, 探讨中老年人自评健康的影响因素及其重要性排序, 为政策制定、健康干预提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源 数据来源于中国人民大学中国调查与数据中心组织实施的 2021 年中国综合社会调查 (Chinese General Social Survey, CGSS)。本次调查总共获取有效样本 8 148 例。研究对象为年龄 ≥ 45 岁人口, 经过数据清洗, 删除年龄不符合、重要信息缺失、异常和空白的样本, 最终纳入 4 311 例有效样本。

1.2 变量选择 因变量为老年人自评健康状况, 以“您觉得您目前的身体健康状况是?” 测量。根据以往研究^[9], 将“很不健康、比较不健康、一般”合并为“不健康”, 将“比较健康、很健康”合并为“健康”。

参考以往研究^[10], 自变量纳入一般人口学特征: 性别、年龄、BMI、受教育水平、婚姻状况、子女数量; 社会支持: 社会信任、是否有手机、社交娱乐活动频率、个人社会经济地位、家庭经济水平; 早期家庭环境因素: 出生时母亲常住地区、14 岁时常住地区、父母受教育水平、14 岁时父母工作状况。变量及赋值情况见表 1。

1.3 统计分析 采用 Microsoft Excel 处理数据, 导入 SPSS 25.0 进行数据分析。计数资料采用频数与构成比进行描述, 中老年人自评健康情况运用 χ^2 检验分析, 影响因素采用二元 logistic 回归分析, 检验水准

$\alpha=0.05$ 。使用 RStudio 软件中 Random Forest 包构建随机森林模型, 对影响因素进行重要性排序。随机森林是一种基于分类树的机器学习算法, 利用自助法从原始数据中有放回地随机抽取 n 个训练样本, 其余未被抽取到的样本作为测试样本。然后根据 n 个训练样本建立 n 棵分类树组成随机森林结合分类树投票结果决定测试样本最终分类; 采用平均基尼系数下降评价影响因素重要性, 平均基尼系数下降值越大, 说明该影响因素越重要^[11]。

表 1 变量及赋值情况

Table 1 Variables and assignments

变量	赋值
一般人口学特征	
性别	男 = 1, 女 = 2
年龄(岁)	45 ~ 59 = 1, 60 ~ 79 = 2, 80 以上 = 3
BMI	偏瘦 = 1, 正常 = 2, 超重 = 3, 肥胖 = 4
受教育水平	小学及以下 = 1, 初 / 高中 = 2, 大专及以上 = 3
婚姻状况	有配偶 = 1, 无配偶 = 2
子女数量(个)	0 = 1, 1 = 2, 2 ~ 3 = 3, 4 及以上 = 4
社会支持	
社会信任	是 = 1, 否 = 2
是否有手机	是 = 1, 否 = 2
社交娱乐活动频率	经常 = 1, 偶尔 = 2, 从不 = 3
个人社会经济地位	中上层 = 1, 中层 = 2, 中下层 = 3
家庭经济水平	低于平均水平 = 1, 平均水平 = 2, 高于平均水平 = 3
早期家庭环境因素	
出生时母亲常住地区	农村 = 1, 城市 = 2
14 岁时常住地区	农村 = 1, 城市 = 2
父亲受教育水平	小学及以下 = 1, 初 / 高中 = 2, 大专及以上 = 3
母亲受教育水平	小学及以下 = 1, 初 / 高中 = 2, 大专及以上 = 3
14 岁时父亲工作状况	在业 = 1, 离退休 = 2, 无业 = 3, 已去世 = 4
14 岁时母亲工作状况	在业 = 1, 离退休 = 2, 无业 = 3, 已去世 = 4

2 结果

2.1 不同资料的中老年人自评健康状况 4 311 研究对象中, 自评健康为不健康的 2 427 例, 健康的 1 884 例; χ^2 检验结果显示, 不同性别、年龄、BMI、受教育水平、婚姻状况、子女数量、是否抑郁、户口性质、工作性质、社会信任、是否有手机、社交娱乐活动频率、个人社会经济地位、家庭经济水平、出生时母亲常住地区、14 岁时常住地区、父亲受教育水平、母亲受教育水平与中老年人自评健康状况有关, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 不同资料的我国中老年人自评健康状况

Table 2 Self-rated health status of middle-aged and elderly people in China with different characteristics

变量	例数	自评健康[n(%)]		χ^2 值	P 值
		不健康(n=2 427)	健康(n=1 884)		
一般人口学特征					
性别				7.651 ^b	0.005
男	2 040	1 103(54.1)	937(45.9)		
女	2 271	1 324(58.3)	947(41.7)		
年龄(岁)				66.356 ^a	0.000
45~59	1 991	991(49.8)	1 000(50.2)		
60~79	2 078	1 275(61.4)	803(38.6)		
80 以上	242	161(66.5)	81(33.5)		
BMI				27.667 ^a	0.000
偏瘦	356	239(67.1)	117(32.9)		
正常	2 095	1 164(55.6)	931(44.4)		
超重	1 421	755(53.1)	666(46.9)		
肥胖	439	269(61.3)	170(38.7)		
受教育水平				80.544 ^a	0.000
小学及以下	1 891	1 198(63.4)	693(36.6)		
初/高中	2 069	1 081(52.2)	988(47.8)		
大专及以上	351	148(42.2)	167(57.8)		
婚姻状况				17.070 ^b	0.000
有配偶	3 479	1 905(54.8)	1 574(45.2)		
无配偶	832	522(62.7)	310(37.3)		
子女数量(个)				44.910 ^a	0.000
0	100	56(56.0)	44(44.0)		
1	1 548	772(49.9)	776(50.1)		
2~3	2 253	1 335(59.3)	918(40.7)		
4 及以上	410	264(64.4)	146(35.6)		
家庭常住人口(人)				3.634 ^a	0.163
1	1 803	1 024(56.8)	779(43.2)		
2~3	1 397	759(54.3)	638(45.7)		
4 及以上	1 111	644(58.0)	467(42.0)		
是否抑郁				256.616 ^b	0.000
是	544	480(88.2)	64(11.8)		
否	3 767	1 947(51.7)	1 820(48.3)		
户口性质				16.094 ^b	0.000
农业	3 070	1 788(58.2)	1 282(41.8)		
非农业	1 241	639(51.5)	602(48.5)		
工作性质				159.304 ^a	0.000
非农业	1 007	393(39.0)	614(61.0)		
农业	908	560(61.7)	348(38.3)		
没有工作	2 396	1 474(61.5)	922(38.5)		
社会支持					
社会信任				15.690 ^b	0.000
是	3 148	1 715(54.5)	1 433(45.5)		
否	1 163	712(61.2)	451(38.8)		
是否有手机				16.824 ^b	0.000
是	4 010	2 223(55.4)	1 787(44.6)		
否	301	204(67.8)	97(32.2)		
社交娱乐活动频率				48.534 ^a	0.000
经常	925	470(50.8)	455(49.2)		
偶尔	906	449(49.6)	457(50.4)		
从不	2 480	1 508(60.8)	972(39.2)		
个人社会经济地位				132.159 ^b	0.000
中上层	305	119(39.0)	186(61.0)		
中层	1 586	772(48.4)	824(51.6)		
中下层	2 410	1 536(63.7)	874(36.3)		
家庭经济水平				209.476 ^a	0.000
低于平均水平	1 934	1 317(68.1)	617(31.9)		
平均水平	2 034	978(48.1)	1 056(51.9)		
高于平均水平	343	132(38.5)	211(61.5)		
早期家庭环境因素					
出生时母亲常住地区				12.149 ^b	0.000
农村	3 566	2 051(57.5)	1 515(42.5)		
城市	745	376(50.5)	369(49.5)		
14 岁时常住地区				14.915 ^b	0.000
农村	3 498	2 019(57.5)	1 479(42.3)		
城市	813	408(50.2)	405(49.8)		
父亲受教育水平				22.485 ^a	0.000
小学及以下	3 624	2 085(57.5)	1 539(42.5)		
初/高中	556	262(47.1)	294(52.9)		
大专及以上	131	80(61.1)	51(38.9)		
14 岁时父亲工作状况				2.802 ^a	0.423
在业	3 967	2 219(55.9)	1 748(44.1)		
离退休	17	11(64.7)	6(35.3)		
无业	169	101(59.8)	68(40.2)		
已去世	158	96(60.8)	62(39.2)		
母亲受教育水平				6.066 ^a	0.048
小学及以下	4 037	2 292(56.8)	1 745(43.2)		
初/高中	237	118(49.8)	119(50.2)		
大专及以上	37	17(45.9)	20(54.1)		
14 岁时母亲就业状况				2.703 ^c	0.446
在业	3 671	2 083(56.7)	1 588(43.3)		
离退休	5	3(60.0)	2(40.0)		
失业	517	274(53.0)	243(47.0)		
已去世	118	67(56.8)	51(43.2)		

注:^a为 Pearson χ^2 ;^b为连续性修正 χ^2 ;^c为 Fisher 精确检验。

2.2 中老年人自评健康二元 logistic 回归分析 以自评健康为因变量,以 χ^2 检验中有意义的变量为自变量。二元 logistic 回归结果显示,60~79 岁以及 80 岁以上、务农以及没有工作、从不进行社交娱乐活动、个人社会经济地位为中层和中下层、父亲受教育水平

为大专及以上学历的中老年人自评不健康率较高 ($P < 0.05$),BMI 为正常和超重、不抑郁、家庭经济水平为平均水平和高于平均水平中老年人自评不健康率较低 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 我国中老年人自评健康影响因素的二元 logistic 回归结果

Table 3 Binary logistic regression results of factors influencing self-rated health among middle-aged and elderly people in China

变量	β	s_e	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95%CI
一般人口学特征						
性别(男)						
女	0.023	0.070	0.109	0.741	1.023	0.892 ~ 1.174
年龄(岁,45~59)						
60~79	0.270	0.081	10.990	0.001	1.310	1.117 ~ 1.537
80 岁以上	0.515	0.176	8.590	0.003	1.673	1.186 ~ 2.361
BMI(偏瘦)						
正常	-0.317	0.131	5.871	0.015	0.728	0.563 ~ 0.941
超重	-0.291	0.136	4.596	0.032	0.748	0.573 ~ 0.975
肥胖	-0.021	0.162	0.017	0.898	0.979	0.713 ~ 1.345
受教育水平(小学及以下)						
初/高中	-0.058	0.078	0.554	0.457	0.944	0.810 ~ 1.099
大专及以上学历	-0.036	0.150	0.057	0.811	0.965	0.719 ~ 1.295
婚姻状况(有配偶)						
无配偶	0.029	0.091	0.104	0.747	1.030	0.861 ~ 1.232
子女数量(个,0)						
1	-0.126	0.229	0.304	0.581	0.881	0.725 ~ 1.776
2~3	0.023	0.229	0.010	0.921	1.023	0.624 ~ 1.531
4 个及以上	-0.007	0.253	0.001	0.993	1.007	0.613 ~ 1.653
抑郁状况(是)						
否	-1.620	0.142	131.107	0.000	0.198	0.150 ~ 0.261
户口性质(农业)						
非农业	0.066	0.102	0.422	0.516	1.069	0.875 ~ 1.305
工作性质(非务农)						
务农	0.574	0.108	28.189	0.000	1.776	1.437 ~ 2.195
没有工作	0.608	0.094	41.751	0.000	1.837	1.528 ~ 2.210
社会支持						
社会信任(否)						
是	-0.125	0.077	2.670	0.102	0.882	0.759 ~ 1.025
是否有手机(是)						
否	0.052	0.141	0.137	0.712	1.054	0.799 ~ 1.389
社交娱乐活动频率(经常)						
偶尔	0.057	0.111	0.266	0.606	1.059	0.852 ~ 1.317
从不	0.225	0.097	5.311	0.021	1.252	1.034 ~ 1.515
个人社会经济地位(中上层)						
中层	0.310	0.140	4.878	0.027	1.363	1.035 ~ 1.794
中下层	0.593	0.142	17.363	0.000	1.809	1.369 ~ 2.391
家庭经济水平(低于平均水平)						
平均水平	-0.513	0.077	44.441	0.000	0.599	0.515 ~ 0.696
高于平均水平	-0.776	0.141	30.319	0.000	0.460	0.349 ~ 0.607
早期家庭环境因素						
出生时母亲常住地区(农村)						
城市	0.023	0.191	0.015	0.903	1.023	0.7042 ~ 1.489
14 岁时常住地区(农村)						
城市	-0.123	0.193	0.409	0.522	0.884	0.606 ~ 1.290
父亲受教育水平(小学及以下)						
初/高中	0.040	0.109	0.134	0.714	0.961	0.775 ~ 1.191
大专及以上学历	-0.464	0.217	4.572	0.033	1.590	1.039 ~ 2.431
母亲受教育水平(小学及以下)						
初/高中	0.218	0.160	1.840	0.175	1.243	0.908 ~ 1.702
大专及以上学历	-0.343	0.381	0.808	0.369	0.710	0.336 ~ 1.499

注:括号内为参照。

2.3 中老年人自评健康影响因素重要性分析 以自评健康为因变量, 纳入二元 logistic 回归结果中有意义的变量构建随机森林模型。结果显示, 中老年人自评健康三个最重要的影响因素依次是抑郁状况、家庭经济水平、工作性质, 分别为 73.717、55.361 和 47.074 分, 其次是个人社会经济地位、BMI、年龄、社交娱乐活动频率、父亲受教育水平, 分别为 42.177、38.952、28.842、28.270 和 22.319 分。见图 1。

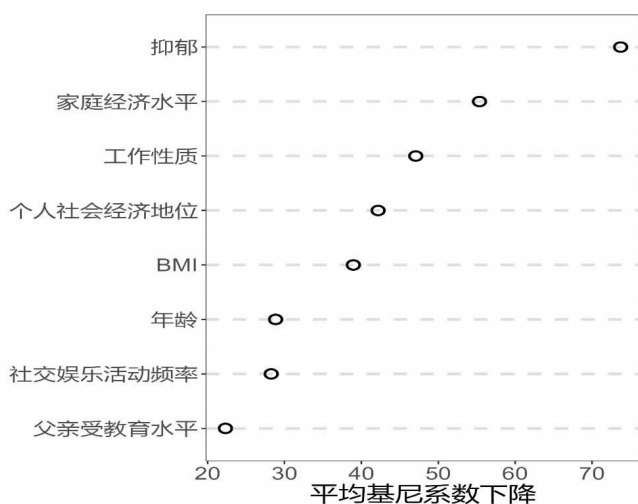


图 1 影响因素重要性分析

Figure 1 Importance ranking of influencing factors

3 讨论

结果显示一般人口学特征里年龄、BMI、抑郁状况和工作性质与中老年人自评健康有关。其中 BMI 为正常与超重对老年人健康状况起保护作用, 这与学者宛星霖^[12]的研究结果一致, 这可能是 BMI 正常及超重的老年人营养状况良好、经济水平相对也较好, 加之随着年龄的不断增长, 身体代谢逐渐变差, 保持正常或超重的体重可以让他们拥有健康的身体素质和状态; 不抑郁的老年人健康状况也较好, 可能是积极情绪的老年人更愿意参加社交活动, 拥有更好的心理状态^[13], 本研究抑郁状况在所有影响因素中排名第一, 这提示保持积极情绪是改善健康状况的重要途径, 一定要重视抑郁及不良心理问题。而 60~79 岁及 80 岁以上、务农及没有工作是影响老年人健康状况的危险因素。年龄增大, 老年人的身体机能倒退, 慢性病及其他健康问题显现, 自评不健康率相应增高; 工作性质是影响自评健康的第三大因素, 务农及没有工作的老年人身体状况较差, 这与学者张永辉^[14]的研究结果一致, 是因为常年从事农业生产导致该部分人群的腰腿、肩颈等有不同程度的劳损, 随着常年积累这些问题逐渐凸显, 提示要关注务农的老年人, 针对这部分人群开展健康教育, 尽量劳逸结合,

没有工作的中老年人没有收入来源且与社会脱节, 心理与生理都得不到好的照顾, 因此健康状况较差。社会支持方面社交娱乐活动频率、个人社会经济地位和家庭经济水平与中老年人的自评健康有关。家庭经济水平为平均水平和高于平均水平对中老年人的健康状况有促进作用, 这与学者朱晓文^[15]的研究结果一致, 可能是家庭经济水平高的中老年人拥有更多的社会资源与医疗资源, 更加注重自身生命质量, 家庭经济水平在重要性排序中位列第二, 提示要关注低收入水平, 健康不平等的中老年人。从不进行社交娱乐活动、个人社会经济地位为中层和中下层是老年人健康状况的危险因素。从不进行社交娱乐活动的老年人自评不健康率较高, 可能是建立良好的社交网络与群体关系, 可以促进社会交往与互动, 已有研究显示社会支持可以促进人的身心健康与自我效能感, 这部分人群从不进行社交娱乐活动就缺乏了来自社会的支持, 久而久之身心健康受到了损害^[16]; 个人社会经济地位中层与中下层, 老年人的健康状况也不好, 社会经济地位低的人群在很多方面处于劣势, 这部分人群的职业、收入以及所受教育大多不好, 就会导致健康问题的产生^[17]。早期家庭环境因素里父亲受教育水平对中老年人的自评健康存在影响, 但与我们的常规认识所不同的是, 本研究发现父亲受教育水平为大专及以上学历的老年人反而自评健康状况为不健康, 这可能是因为在二十世纪二三十年以及四五十年代, 中国总体的经济状况并不好, 且国家还受到战争纷扰, 受教育水平高的人群也并没有给自己的孩子良好的生活水平和成长环境, 因此这部分中老年人自评健康状况较差。

综上所述, 我国中老年人自评健康受多种因素影响, 提高我国中老年人的健康及健康公平性要从全局思路出发, 针对主要因素进行干预, 以期为实现积极老龄化和健康老龄化助力^[18]。本研究纳入的变量有限且自评健康是一个较为主观的指标, 因此本研究具有一定局限, 未来可纳入该数据库纵向年份数据开展研究以弥补不足。

利益冲突声明 本研究不存在任何利益冲突

参考文献

- [1] 罗淳. 论中国人口老龄化的变异与转型 [J]. 西北人口, 2023, 44(4): 29-39.
Luo C. On factors change and patterns transfer of population aging in China [J]. Northwest Population Journal, 2023, 44(4): 29-39.
- [2] 吴玉韶, 赵新阳. 推动新时代老龄工作高质量发展的纲领性文件——《中共中央国务院关于加强新时代老龄工作的意见》解读 [J]. 行政管理改革, 2022, 4(4): 9-14.
Wu YS, Zhao XY. A programmatic document for promoting High-Quality development of aging work in new era ——

- interpretation of the opinion of the CPC central committee and the state council on strengthening the aging work in new era [J]. *Administration Reform*, 2022, 4(4): 9-14.
- [3] 刘玉琢,徐超,王啸宇,等. 山东省老年慢性病患者日常生活自理能力、心理健康状况及其影响因素[J]. *医学与社会*, 2023, 36(4): 139-144.
- Liu YZ, Xu C, Wang XY, et al. Status and influencing factors of activity of daily living and mental health of elderly patients with chronic diseases in Shandong province [J]. *Medicine and Society*, 2023, 36(4): 139-144.
- [4] 韦鑫,杨柳. 重庆市城乡老年人口自评健康空间分异及其影响因素[J]. *医学与社会*, 2022, 35(11): 71-75.
- Wei X, Yang L. Spatial differentiation and influencing factors of self-rated health of urban and rural elderly population in Chongqing [J]. *Medicine and Society*, 2022, 35(11): 71-75.
- [5] 杜本峰,穆跃瑄,盛见. 老年人自评健康的预测因素、贡献程度及群体差异[J]. *中国卫生政策研究*, 2022, 15(4): 8-16.
- Du BF, Mu YX, Sheng J. Predictive factors, contributions and group difference of self-rated health of older People [J]. *Chinese Journal of Health Policy*, 2022, 15(4): 8-16.
- [6] Osypuk TL. Invited commentary: integrating a life-course perspective and social theory to advance research on residential segregation and health [J]. *American Journal of Epidemiology*, 2013, 177 (4): 310-315.
- [7] Alwin DF. Integrating varieties of Life course concepts [J]. *The Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences*, 2012, 67(2): 206-220.
- [8] Nurius PS, Prince DM, Rocha A. Cumulative disadvantage and youth Well-Being: A Multi-Domain examination with Life course implications [J]. *Child & Adolescent Social Work Journal*, 2015, 32(6): 567-576.
- [9] 石智雷,吴志明. 早年不幸对健康不平等的长远影响:生命历程与双重累积劣势 [J]. *社会学研究*, 2018, 33(3): 166-192, 245-246.
- Shi ZL, Wu ZM. The long term consequences of early life misfortune on health inequality[J]. *Sociological Studies*, 2018, 33(3): 166-192, 245-246.
- [10] 杜本峰,黄振霄. 生活事件与老年人抑郁倾向:累积效应、社会后果与影响机制[J]. *人口学刊*, 2020, 42(6): 83-100.
- Du BF, Huang ZX. Life events and depression in the elderly: cumulative effect, social consequence and influence mechanism[J]. *Population Journal*, 2020, 42(6): 83-100.
- [11] 邓滢元,杨中婷,杜兴梅,等. 基于随机森林算法和多因素 logistic 回归分析模型的孕期抑郁影响因素[J]. *中华疾病控制杂志*, 2023, 27(9): 1003-1009.
- Deng GY, Yang ZT, Du XM, et al. Exploring the influencing factors of antenatal depression based on random forest algorithm and multivariate logistic regression model [J]. *Chinese Journal of Disease Control & Prevention*, 2023, 27(9): 1003-1009.
- [12] 宛星霖,陈路路,苏健,等. 江苏省中老年人人群体质指数与慢性阻塞性肺疾病关联研究 [J]. *现代预防医学*, 2023, 50(21): 4027-4032.
- Wan XL, Chen LL, Su J, et al. Study on the relationship between body mass index and chronic obstructive pulmonary disease in middle-aged and elderly People in Jiangsu province [J]. *Modern Preventive Medicine*, 2023, 50(21): 4027-4032.
- [13] 陈洁瑶,方亚,曾雁冰. 多元社会参与及家庭支持对中国老年人心理健康的影响研究[J]. *中国卫生政策研究*, 2021, 14(10): 45-51.
- Chen JY, Fang Y, Zeng YB. A study on the impact of diversified social involvement and family support on the mental health of elderly People in China [J]. *Chinese Journal of Health Policy*, 2021, 14(10): 45-51.
- [14] 张永辉,何雪雯,朱文璠,等. 职业类型和社会资本对农村中老年健康的影响 [J]. *西北农林科技大学学报(社会科学版)*, 2018, 18(3): 151-160.
- Zhang YH, He XW, Zhu WF, et al. Effects of job type and social capital on health of the elder and mid-aged in rural areas[J]. *Journal of Northwest A&F University (Social Science Edition)*, 2018, 18(3): 151-160.
- [15] 朱晓文,李玉磊. 社会经济地位与老年人身体健康:基于健康检查的机制分析 [J]. *社会发展研究*, 2023, 10(1): 136-157, 244-245.
- Zhu XW, Li YL. Socioeconomic status and physical health of older adults: mechanism analyses based on health screening [J]. *Journal of Social Development*, 2023, 10(1): 136-157, 244-245.
- [16] 牟铎雨,赵敏君,马天佩,等. 社会支持对我国中老年人共病及其相关结局的影响研究[J]. *四川大学学报(医学版)*, 2022, 53(5): 872-879.
- Mu XY, Zhao MJ, Ma TP, et al. Effect of social support on multimorbidity and related outcomes of middle-aged and older adults in China [J]. *Journal of Sichuan University. Medical Science Edition*, 2022, 53(5): 872-879.
- [17] 杜欣远,方亚,曾雁冰. 生命历程视角下社会经济地位对我国老年人健康状况的影响研究 [J]. *医学与社会*, 2023, 36(9): 19-24, 43.
- Du XY, Fang Y, Zeng YB. Study on influence of socioeconomic position on health status of the elderly in China from the perspective of life course[J]. *Medicine and Society*, 2023, 36(9): 19-24, 43.
- [18] 刘笑晗,杨帆,王昕迪,等. 中国流动人口自评健康状况影响因素及公平性研究 [J]. *北京大学学报(医学版)*, 2024, 56(2): 223-229.
- Liu XH, Yang F, Wang XD, et al. Related factors and Equity of health status among floating population in China based on geographic information system analysis [J]. *Journal of Peking University. Health Sciences*, 2024, 56(2): 223-229.

收稿日期:2023-11-25