·专题报道——守护老年健康，提升生命质量·

# 中国东、中、西部地区农村空巢老年人家庭医生服务签约和使用情况及影响因素：一项横断面研究

张翔[1,2]，宓金融[1]，贾常离[1]，徐玲莉[1]，陈迎春[1,2]

1. 华中科技大学同济医学院医药卫生管理学院，武汉 430000；
2. 湖北省人文社科重点研究基地农村健康服务研究中心，武汉 430000
通信作者：张翔，E-mail：zhangchxiang@163.com

**【摘　要】目的** 了解中国东、中、西部地区农村空巢老年人家庭医生服务签约和使用情况及影响因素，为促进农村空巢老年人健康服务提供参考依据。**方法** 于 2023 年 7 月—2024 年 8 月采用分层随机抽样方法，在中国东部地区的浙江省和山东省、中部地区的河南省和湖北省、西部地区的重庆市和甘肃省共 6 个省/直辖市抽取 48 个村 2 208 名≥60 岁农村空巢老年人进行个体特征、个人行为、人际层次、社区层次、政策层次和家庭医生服务签约和使用情况等方面的问卷调查。分析我国东、中、西部地区农村空巢老年人家庭医生服务签约和使用情况及影响因素。**结果** 中国东、中、西部地区农村空巢老年人家庭医生服务总体签约率和使用率分别为 49.82% 和 42.93%；其中东部地区分别为 39.41% 和 36.97%；中部地区分别为 36.46% 和 23.80%；西部地区分别为 83.68% 和 79.34%。不同地区农村空巢老年人家庭医生服务签约率和使用率差异均有统计学意义（$\chi^2$=358.842、450.389，均 $P$<0.001）。多因素非条件 logistic 回归分析结果显示，东部地区个人年收入≥5 000 元农村空巢老年人的家庭医生服务签约率和使用率均较高；文化程度高中/中专及以上、高频社会参与和离退休农村空巢老年人的家庭医生服务签约率和使用率均较低；中部地区文化程度高中/中专及以上、离家庭住址最近医药服务机构距离 1～3 km、有城镇职工基本医疗保险和有商业医疗保险农村空巢老年人的家庭医生服务签约率较高；文化程度高中/中专及以上和患慢性病农村空巢老年人的家庭医生服务使用率较高，离退休农村空巢老年人的家庭医生服务签约率和使用率均较低；西部地区女性、患慢性病和吸烟农村空巢老年人的家庭医生服务签约率较高；患慢性病和吸烟农村空巢老年人的家庭医生服务使用率较高；使用互联网和高频社会参与农村空巢老年人的家庭医生服务签约率较低；文化程度高中/中专及以上和高频社会参与农村空巢老年人的家庭医生服务使用率较低。**结论** 中国西部地区农村空巢老年人家庭医生服务签约率和使用率均最高；文化程度、个人年收入、社会参与和就业情况是东部地区空巢老年人签约和使用家庭医生服务的共同影响因素；文化程度和就业情况是中部地区空巢老年人签约和使用家庭医生服务的共同影响因素；是否患慢性病、吸烟情况和社会参与情况是西部地区空巢老年人签约和使用家庭医生服务的共同影响因素。

**【关键词】** 家庭医生服务；签约；影响因素；农村；空巢老年人

# Contract signing and utilization of family doctor services and their influencing factors among rural empty nesters in eastern, central, and western China: a cross-sectional study

ZHANG Xiang[1,2], MI Jinrong[1], JIA Changli[1], XU Lingli[1], CHEN Yingchun[1,2] (*1. School of Medicine and Health Management, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan* 430000, *China*; *2. Rural Health Service Research Center, Hubei Key Research Base of Humanities and Social Sciences, Wuhan* 430000, *China*)
Corresponding author: ZHANG Xiang, E-mail: zhangchxiang@163.com

**【Abstract】 Objective** To understand the contract signing and utilization of family doctor services among rural elderly empty nesters in eastern, central and western China and the factors influencing them, thereby providing a basis for improving the health of rural empty nesters. **Methods** A total of 2 208 rural empty nesters aged ≥ 60 years from 48 villages in six provinces/municipalities/autonomous regions (Zhejiang and Shandong in eastern China, Henan and Hubei in central China, and Chongqing and Gansu in western China) were selected by stratified random sampling from July 2023 to August 2024. A questionnaire survey was conducted to collect the information on individual characteristics, personal behaviors, interpersonal relationship, community conditions, medical insurance, and contract signing and utilization of family doctor services among rural empty nesters in eastern, central and western China. Furthermore, the factors affecting them were analyzed. **Results** The overall contract signing and utilization rates of family doctor services

开放获取：CC BY-NC-ND 4.0　DOI：10.11847/zgggws1146422
基金项目：国家自然科学基金（72074084）
第一作者：张翔（1967—），教授，博士，研究方向：农村卫生服务体系。
收稿日期：2024-11-14　修回日期：2025-04-12　录用日期：2025-08-28
利益冲突：不存在　伦理审查：免除审查　出版授权：全体作者已与编辑部签署作者贡献声明及版权转让协议

among rural empty nesters were 49.82% and 42.93% in eastern, central and western China, respectively. Specifically, the contract signing and utilization rates were 39.41% and 36.97% in eastern China, 36.46% and 23.80% in central China, and 83.68% and 79.34% in western China, with differences ($\chi^2$ = 358.842, 450.389, both $P$ < 0.001) among different regions. The results of multifactorial unconditional logistic regression analyses showed that in eastern China, the contract signing and utilization rates of family doctor services were higher for rural empty nesters with annual personal income ⩾ 5 000 CNY and lower for rural empty nesters with the educational background of senior high school/technical secondary school and above, frequent social participation, and retirement. In central China, the contract signing rate was higher among rural empty nesters with the educational background of senior high school/technical secondary school and above, home address 1 km to 3 km from the nearest medical service institution, and basic medical insurance for urban workers or commercial medical insurance; the utilization rate was higher among rural empty nesters with the education background of senior high school/technical secondary school and above and chronic diseases; the contract signing rate and utilization rate were lower among retired rural empty nesters. In western China, females, chronic disease patients, and smokers among rural empty nesters demonstrated higher contract signing rates, while chronic disease patients and smokers showed higher utilization rates; the contract signing rate was lower among rural empty nesters who used the Internet and had frequent social participation; the utilization rate was lower among rural empty nesters with the educational background of senior high school/technical secondary school and above and frequent social participation. **Conclusions** The contract signing and utilization rates of family doctor services are the highest among the rural empty nesters in western China. The factors influencing the contract signing and utilization of family doctor services among empty nesters were educational background, annual personal income, social participation, and employment in eastern China, educational background and employment in central China, and chronic diseases, smoking, and social participation in western China.

**【Keywords】** family doctor services; contract signing; influencing factors; rural areas; empty nesters

空巢老年人是指无子女或不与子女共同生活的独居老年人或者仅与配偶居住的老年人[1]。研究表明，中国空巢老年人生命质量低、疾病负担重的主要原因之一是疾病预防和治疗缺位[2]。而家庭医生作为基层卫生服务的重要组成部分，在管理慢性病和公共卫生预防方面均发挥着核心作用，是推动疾病防控关口前移的关键[3]。2022 年，国家卫生健康委等六部委联合发布的《关于推进家庭医生签约服务高质量发展的指导意见》[4] 中强调，2035 年基本实现家庭医生签约全覆盖，体现了我国对落实家庭医生签约服务以及提高居民健康水平的高度重视。有研究预计，2050 年空巢老年人的规模将提升至 2 亿人[5]，这将给基层卫生服务带来巨大挑战。由于空巢老年人面临的健康风险更大、生命质量更低[6]、慢性病患病率更高[7]，且农村空巢老年人较城市空巢老年人的健康状况更差、疾病负担更重和自我养老能力更差[8]，所以，发挥家庭医生“健康守门人”角色对农村空巢老年人进行连续性的健康管理以及精准化、便捷的家庭医生服务显得至关重要。但目前对于家庭医生签约现况的研究较多集中在市级层面[9-10]，尚缺少对全国农村层面的研究分析。因此，为了解中国东、中、西部地区农村空巢老年人家庭医生服务签约和使用情况及其影响因素，为促进农村空巢老年人健康提供参考依据，本研究于 2023 年 7 月—2024 年 8 月，采用分层随机抽样方法在中国东部地区的浙江省和山东省、中部地区的河南省和湖北省、西部地区的重庆市和甘肃省共 6 个省/直辖市抽取 48 个村 2 208 名⩾60 岁农村空巢老年人进行个体特征、个人行为、人际层次、社区层次、政策层次和家庭医生服务使用情况等方面的问卷调查；分析我国东、中、西部地区农村空巢老年人家庭医生服务签约和使用情况及影响因素。结果报告如下。

## 1 对象与方法

1.1 对象 采用分层随机抽样方法。首先在中国东、中、西部地区分别抽取 2 个省/直辖市（中国东部地区为浙江省和山东省、中部地区为河南省和湖北省、西部地区为重庆市和甘肃省）作为样本地区；其次按照经济发展程度在每个样本地区分别抽取排名分别在 1/3 位和 2/3 位的 2 个县/区，共 12 个县/区作为样本县/区，再次在每个样本县/区分别随机抽取 2 个镇共 24 个镇作为样本镇，从次在每个样本镇随机抽取 2 个行政村共 48 个行政村作为样本行政村，最后整群抽取每个样本行政村中全部⩾60 岁农村居民进行问卷调查。本次共发放调查问卷 7 110 份，回收有效问卷 7 004 份，问卷有效回收率为 98.51%。本研究最终纳入 2 208 名⩾60 岁农村空巢老年人的相关数据进行分析。

1.2 方法 采用根据社会生态系统模型[11-12] 自行设计的调查问卷，由经过统一培训的调查员进行面访调查。内容包括：（1）个体特征：包括地区、性别、年龄、文化程度、个人年收入和慢性病患病情况。其中，慢性病患者指曾在一级及以上医疗机构确诊患有慢性病者。（2）个人行为：包括吸烟、饮酒和体育锻炼情况。其中，吸烟情况根据“您目前或曾经吸烟吗？”的问题进行判定，回

答为“吸烟”者判定为吸烟，回答为“不吸烟”或“已戒烟”者判定为不吸烟[13]；饮酒指饮酒≥1 次/周且持续≥6 个月[14]；高频体育锻炼指进行高强度体育锻炼（如跑步、游泳、快速骑行等）≥4 次/周且≥30 分/次或中等强度体育锻炼（如快走、慢骑自行车、园艺等）≥60 分/次，反之为低频体育锻炼[15]。(3)人际层次：包括婚姻状况、互联网使用情况和社会参与情况。其中，互联网使用指使用智能手机时长≥1 h/d[16]；高频社会参与指参与社会活动（如广场舞、打牌、下棋等娱乐活动，志愿者活动，拜佛、做礼拜等宗教活动等）≥1 次/周，反之为低频社会参与[17]。(4)社区层次：包括离家庭住址最近医药服务机构距离和就业情况。(5)政策层次：包括有无城镇职工基本医疗保险、城乡居民基本医疗保险和商业医疗保险。(6)家庭医生服务签约和使用情况。

1.3　统计分析　采用 R 4.3.1 统计软件进行一般描述性分析，$\chi^2$ 检验和多因素非条件 logistic 回归分析。检验水准为双侧检验 $\alpha$=0.05。

## 2　结　果

2.1　一般情况　中国东、中、西部地区 2 208 名农村空巢老年人中，东部地区 779 人（35.3%），中部地区 853 人（38.6%），西部地区 576 人（26.1%）；男性 1 063 人（48.1%），女性 1 145 人（51.9%）；年龄 60～69 岁 1 122 人（50.8%），70～79 岁 923 人（41.8%），≥80 岁 163 人（7.4%）；文化程度小学及以下 1 569 人（71.1%），初中 451 人（20.4%），高中/中专及以上 188 人（8.5%）；个人年收入<5 000 元 1 252 人（56.7%），5 000～9 999 元 418 人（18.9%），10 000～14 999 元 128 人（5.8%），≥15 000 元 410 人（18.6%）；未患慢性病 834 人（37.8%），患慢性病 1 374 例（62.2%）；不吸烟 1 798 人（81.4%），吸烟 410 人（18.6%）；不饮酒 1 821 人（82.5%），饮酒 387 人（17.5%）；低频体育锻炼 1 052 人（47.6%），高频体育锻炼 1 156 人（52.4%）；非在婚 311 人（14.1%），在婚 1 897 人（85.9%）；无互联网使用 1 185 人（53.7%），有互联网使用 1 023 人（46.3%）；低频社会参与 1 079 人（48.9%），高频社会参与 1 129 人（51.1%）；离家庭住址最近医药服务机构距离<1 km 者 1 422 人（64.4%），1～3 km 者727 人（32.9%），≥4 km 者59 人（2.7%）；在业815 人（36.9%），离退休258 人（11.7%），失业或无业 1 135 人（51.4%）；无城镇职工基本医疗保险 2 132 人（96.6%），有城镇职工基本医疗保险 76 人（3.4%）；无城乡居民基本医疗保险 82 人（3.7%），有城乡居民基本医疗保险 2 126 人（96.3%）；无商业医疗保险 1 896 人（85.9%），有商业医疗保险 312 人（14.1%）。

2.2　中国东、中、西部地区农村空巢老年人家庭医生服务签约情况（表 1）　中国东、中、西部地区 2 208 名农村空巢老年人中，家庭医生服务签约者 1 100 人，家庭医生服务签约率为 49.82%；其中东、中、西部地区家庭医生服务签约率分别为 39.41%（307/779）、36.46%（311/853）和 83.68%（482/576），不同地区农村空巢老年人家庭医生服务签约率不同，差异有统计学意义（$\chi^2$=358.842，$P$<0.001）。东部地区不同特征农村空巢老年人比较，不同文化程度、个人年收入、社会参与情况和就业情况农村空巢老年人家庭医生服务签约率差异均有统计学意义（均 $P$<0.05）；中部不同特征农村空巢老年人比较，不同年龄、文化程度和就业情况农村空巢老年人家庭医生服务签约率差异均有统计学意义（均 $P$<0.05）；西部不同特征农村空巢老年人比较，不同年龄、文化程度、社会参与情况及是否患慢性病、互联网使用农村空巢老年人家庭医生服务签约率差异均有统计学意义（均 $P$<0.05）。

**表 1**　中国东、中、西部地区不同特征农村空巢老年人家庭医生服务签约情况比较

**Table 1**　Comparison of contract signing of family doctor services among rural empty nesters with different characteristics in eastern, central, and western China

| 特征 | 分类 | 东部地区 | | | 中部地区 | | | 西部地区 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 调查人数 | 签约人数 | 签约率/% | 调查人数 | 签约人数 | 签约率/% | 调查人数 | 签约人数 | 签约率/% |
| 性别 | 男性 | 382 | 153 | 40.05 | 402 | 148 | 36.82 | 279 | 229 | 82.08 |
| | 女性 | 397 | 154 | 38.79 | 451 | 163 | 36.14 | 297 | 253 | 85.19 |
| 年龄/岁 | 60～69 | 398 | 148 | 37.19 | 449 | 180 | 40.09 | 275 | 218 | 79.27 |
| | 70～79 | 322 | 134 | 41.61 | 351 | 118 | 33.62 | 250 | 219 | 87.60 |
| | ≥80 | 59 | 25 | 42.37 | 53 | 13 | 24.53 [a] | 51 | 45 | 88.24 [a] |
| 文化程度 | 小学及以下 | 542 | 230 | 42.44 | 577 | 192 | 33.28 | 450 | 385 | 85.56 |
| | 初中 | 179 | 61 | 34.08 | 184 | 76 | 41.30 | 88 | 73 | 82.95 |
| | 高中/中专及以上 | 58 | 16 | 27.59 [a] | 92 | 43 | 46.74 [a] | 38 | 24 | 63.16 [b] |

**续表 1**
**Table 1** Continued

| 特征 | 分类 | 东部地区 | | | 中部地区 | | | 西部地区 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 调查人数 | 签约人数 | 签约率/% | 调查人数 | 签约人数 | 签约率/% | 调查人数 | 签约人数 | 签约率/% |
| 个人年收入/元 | <5 000 | 361 | 112 | 31.02 | 515 | 176 | 34.17 | 376 | 316 | 84.04 |
| | 5 000～9 999 | 122 | 53 | 43.44 | 186 | 75 | 40.32 | 110 | 95 | 86.36 |
| | 10 000～14 999 | 59 | 35 | 59.32 | 44 | 15 | 34.09 | 25 | 20 | 80.00 |
| | ≥15 000 | 237 | 107 | 45.15 c | 108 | 45 | 41.67 | 65 | 51 | 78.46 |
| 患慢性病 | 否 | 322 | 118 | 36.65 | 317 | 108 | 34.07 | 195 | 147 | 75.38 |
| | 是 | 457 | 189 | 41.36 | 536 | 203 | 37.87 | 381 | 335 | 87.93 c |
| 吸烟情况 | 不吸烟 | 641 | 255 | 39.78 | 704 | 265 | 37.64 | 453 | 374 | 82.56 |
| | 吸烟 | 138 | 52 | 37.68 | 149 | 46 | 30.87 | 123 | 108 | 87.80 |
| 饮酒情况 | 不饮酒 | 623 | 243 | 39.00 | 700 | 260 | 37.14 | 498 | 417 | 83.73 |
| | 饮酒 | 156 | 64 | 41.03 | 153 | 51 | 33.33 | 78 | 65 | 83.33 |
| 体育锻炼 | 低频 | 340 | 142 | 41.76 | 428 | 146 | 34.11 | 284 | 245 | 86.27 |
| | 高频 | 439 | 165 | 37.59 | 425 | 165 | 38.82 | 292 | 237 | 81.16 |
| 婚姻状况 | 非在婚 | 82 | 40 | 48.78 | 127 | 40 | 31.50 | 102 | 83 | 81.37 |
| | 在婚 | 697 | 267 | 38.31 | 726 | 271 | 37.33 | 474 | 399 | 84.18 |
| 互联网使用 | 否 | 393 | 159 | 40.46 | 434 | 149 | 34.33 | 358 | 316 | 88.27 |
| | 是 | 386 | 148 | 38.34 | 419 | 162 | 38.66 | 218 | 166 | 76.15 c |
| 社会参与情况 | 低频 | 355 | 168 | 47.32 | 319 | 115 | 36.05 | 405 | 351 | 86.67 |
| | 高频 | 424 | 139 | 32.78 c | 534 | 196 | 36.70 | 171 | 131 | 76.61 b |
| 离家庭住址最近医药服务机构距离/km | <1 | 618 | 234 | 37.86 | 439 | 146 | 33.26 | 365 | 300 | 82.19 |
| | 1～3 | 151 | 68 | 45.03 | 396 | 158 | 39.90 | 180 | 155 | 86.11 |
| | ≥4 | 10 | 5 | 50.00 d | 18 | 7 | 38.89 | 31 | 27 | 87.10 |
| 就业情况 | 在业 | 212 | 81 | 38.21 | 467 | 201 | 43.04 | 136 | 105 | 77.21 |
| | 离退休 | 122 | 27 | 22.13 | 114 | 17 | 14.91 | 22 | 19 | 86.36 |
| | 失业或无业 | 445 | 199 | 44.72 c | 272 | 93 | 34.19 c | 418 | 358 | 85.65 |
| 城镇职工基本医疗保险 | 无 | 742 | 290 | 39.08 | 832 | 300 | 36.06 | 558 | 467 | 83.69 |
| | 有 | 37 | 17 | 45.95 | 21 | 11 | 52.38 | 18 | 15 | 83.33 |
| 城乡居民基本医疗保险 | 无 | 12 | 3 | 25.00 | 47 | 15 | 31.91 | 23 | 19 | 82.61 |
| | 有 | 767 | 304 | 39.63 d | 806 | 296 | 36.72 | 553 | 463 | 83.73 |
| 商业医疗保险 | 无 | 739 | 288 | 38.97 | 786 | 293 | 37.28 | 371 | 306 | 82.48 |
| | 有 | 40 | 19 | 47.50 | 67 | 18 | 26.87 | 205 | 176 | 85.85 |

注：各地区不同特征组内比较，a $P$<0.05，b $P$<0.01，c $P$<0.001；d 采用Fisher确切概率法检验。

2.3 中国东、中、西部地区农村空巢老年人家庭医生服务使用情况（表 2） 中国东、中、西部地区 2 208 名农村空巢老年人中，家庭医生服务使用者 948 人，家庭医生服务使用率为 42.93%；其中东、中、西部地区家庭医生服务使用率分别为 36.97%（288/779）、23.80%（203/853）和 79.34%（457/576）；不同地区农村空巢老年人家庭医生服务使用率不同，差异有统计学意义（$\chi^2$=450.389，$P$<0.001）。东部地区不同特征农村空巢老年人比较，不同文化程度、个人年收入、社会参与情况、就业情况和是否患慢性病农村空巢老年人家庭医生服务使用率不同差异均有统计学意义（均 $P$<0.05）；中部地区不同特征农村空巢老年人比较，不同文化程度、饮酒情况、就业情况和是否患慢性病农村空巢老年人家庭医生服务使用率不同差异均有统计学意义（均 $P$<0.05）；西部地区不同特征农村空

巢老年人比较，不同文化程度、吸烟情况、体育锻炼、社会参与情况以及是否患慢性病、互联网使用、有商业医疗保险农村空巢老年人家庭医生服务使用率不同差异均有统计学意义（均 $P<0.05$）。

**表 2** 中国东、中、西部地区不同特征农村空巢老年人家庭医生服务使用情况比较

**Table 2** Comparison of the utilization of family doctor services among rural empty nesters with different characteristics in eastern, central, and western China

| 特征 | 分类 | 东部地区 | | | 中部地区 | | | 西部地区 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 调查人数 | 使用人数 | 使用率/% | 调查人数 | 使用人数 | 使用率/% | 调查人数 | 使用人数 | 使用率/% |
| 性别 | 男性 | 382 | 140 | 36.65 | 402 | 91 | 22.64 | 279 | 226 | 81.00 |
| | 女性 | 397 | 148 | 37.28 | 451 | 112 | 24.83 | 297 | 231 | 77.78 |
| 年龄/岁 | 60～69 | 398 | 134 | 33.67 | 449 | 116 | 25.84 | 275 | 210 | 76.36 |
| | 70～79 | 322 | 130 | 40.37 | 351 | 76 | 21.65 | 250 | 202 | 80.80 |
| | ≥80 | 59 | 24 | 40.68 | 53 | 11 | 20.75 | 51 | 45 | 88.24 |
| 文化程度 | 小学及以下 | 542 | 219 | 40.41 | 577 | 123 | 21.32 | 450 | 364 | 80.89 |
| | 初中 | 179 | 57 | 31.84 | 184 | 46 | 25.00 | 88 | 71 | 80.68 |
| | 高中/中专及以上 | 58 | 12 | 20.69 [b] | 92 | 34 | 36.96 [b] | 38 | 22 | 57.89 [b] |
| 个人年收入/元 | <5 000 | 361 | 106 | 29.36 | 515 | 123 | 23.88 | 376 | 297 | 78.99 |
| | 5 000～9 999 | 122 | 48 | 39.34 | 186 | 43 | 23.12 | 110 | 88 | 80.00 |
| | 10 000～14 999 | 59 | 32 | 54.24 | 44 | 10 | 22.73 | 25 | 20 | 80.00 |
| | ≥15 000 | 237 | 102 | 43.04 [c] | 108 | 27 | 25.00 | 65 | 52 | 80.00 |
| 患慢性病 | 否 | 322 | 106 | 32.92 | 317 | 58 | 18.30 | 195 | 142 | 72.82 |
| | 是 | 457 | 182 | 39.82 [a] | 536 | 145 | 27.05 [b] | 381 | 315 | 82.68 [b] |
| 吸烟情况 | 不吸烟 | 641 | 241 | 37.60 | 704 | 175 | 24.86 | 453 | 351 | 77.48 |
| | 吸烟 | 138 | 47 | 34.06 | 149 | 28 | 18.79 | 123 | 106 | 86.18 [a] |
| 饮酒情况 | 不饮酒 | 623 | 229 | 36.76 | 700 | 178 | 25.43 | 498 | 392 | 78.71 |
| | 饮酒 | 156 | 59 | 37.82 | 153 | 25 | 16.34 [a] | 78 | 65 | 83.33 |
| 体育锻炼 | 低频 | 340 | 131 | 38.53 | 428 | 97 | 22.66 | 284 | 238 | 83.80 |
| | 高频 | 439 | 157 | 35.76 | 425 | 106 | 24.94 | 292 | 219 | 75.00 [b] |
| 婚姻状况 | 非在婚 | 82 | 37 | 45.12 | 127 | 26 | 20.47 | 102 | 77 | 75.49 |
| | 在婚 | 697 | 251 | 36.01 | 726 | 177 | 24.38 | 474 | 380 | 80.17 |
| 互联网使用 | 否 | 393 | 148 | 37.66 | 434 | 94 | 21.66 | 358 | 295 | 82.40 |
| | 是 | 386 | 140 | 36.27 | 419 | 109 | 26.01 | 218 | 162 | 74.31 [a] |
| 社会参与情况 | 低频 | 355 | 162 | 45.63 | 319 | 84 | 26.33 | 405 | 343 | 84.69 |
| | 高频 | 424 | 126 | 29.72 [c] | 534 | 119 | 22.28 | 171 | 114 | 66.67 [c] |
| 离家庭住址最近医药 | <1 | 618 | 221 | 35.76 | 439 | 97 | 22.10 | 365 | 279 | 76.44 |
| 服务机构距离/km | 1～3 | 151 | 62 | 41.06 | 396 | 102 | 25.76 | 180 | 150 | 83.33 |
| | ≥4 | 10 | 5 | 50.00 [d] | 18 | 4 | 22.22 [d] | 31 | 28 | 90.32 |
| 就业情况 | 在业 | 212 | 70 | 33.02 | 467 | 114 | 24.41 | 136 | 100 | 73.53 |
| | 离退休 | 122 | 26 | 21.31 | 114 | 11 | 9.65 | 22 | 18 | 81.82 |
| | 失业或无业 | 445 | 192 | 43.15 [c] | 272 | 78 | 28.68 [c] | 418 | 339 | 81.10 |
| 城镇职工基本医疗保险 | 无 | 742 | 270 | 36.39 | 832 | 197 | 23.68 | 558 | 443 | 79.39 |
| | 有 | 37 | 18 | 48.65 | 21 | 6 | 28.57 | 18 | 14 | 77.78 |
| 城乡居民基本医疗保险 | 无 | 12 | 4 | 33.33 [d] | 47 | 12 | 25.53 | 23 | 19 | 82.61 |
| | 有 | 767 | 284 | 37.03 | 806 | 191 | 23.70 | 553 | 438 | 79.20 |
| 商业医疗保险 | 无 | 739 | 269 | 36.40 | 786 | 188 | 23.92 | 371 | 283 | 76.28 |
| | 有 | 40 | 19 | 47.50 | 67 | 15 | 22.39 | 205 | 174 | 84.88 [a] |

注：各地区不同特征组内比较，a $P<0.05$，b $P<0.01$，c $P<0.001$；d 采用Fisher确切概率法检验。

2.4 中国东、中、西部地区农村空巢老年人家庭医生服务签约影响因素多因素非条件 logistic 回归分析（表 3） 分别以东、中、西部地区农村空巢老年人是否签约家庭医生服务为因变量（0=未签约，1=签约），以性别、年龄、文化程度、个人年收入、慢性病患病情况、吸烟情况、饮酒情况、体育锻炼情况、婚姻状况、互联网使用情况、社会参与情况、离家庭住址最近医药服务机构距离、就

业情况、有无城镇职工基本医疗保险、有无城乡居民基本医疗保险和有无商业医疗保险共 16 个因素为自变量，进行多因素非条件 logistic 回归分析。结果显示，东部地区个人年收入≥5 000 元农村空巢老年人的家庭医生服务签约率较高；文化程度高中/中专及以上、高频社会参与和离退休农村空巢老年人的家庭医生服务签约率较低；中部地区文化程度高中/中专及以上、离家庭住址最近医药服务机构距离 1～3 km、有城镇职工基本医疗保险和有商业医疗保险农村空巢老年人的家庭医生服务签约率较高，离退休农村空巢老年人的家庭医生服务签约率较低；西部地区女性、患慢性病和吸烟农村空巢老年人的家庭医生服务签约率较高，使用互联网和高频社会参与农村空巢老年人的家庭医生服务签约率较低。

**表 3** 中国东、中、西部地区农村空巢老年人家庭医生服务签约影响因素多因素非条件 logistic 回归分析

**Table 3** Multifactorial unconditional logistic regression analysis of factors influencing the contract signing of family doctor services among rural empty nesters in eastern, central, and western China

| 地区 | 因素 | 比较组 | 参照组 | $\beta$ | $S_{\bar{x}}$ | Wald$\chi^2$值 | $P$值 | $OR$值 | 95%$CI$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 东部 | 文化程度 | 初中 | 小学及以下 | –0.299 | 0.205 | 2.122 | 0.145 | 0.742 | 0.496～1.109 |
| | | 高中/中专及以上 | | –0.704 | 0.345 | 4.161 | 0.041 | 0.494 | 0.251～0.973 |
| | 个人年收入/元 | 5 000～9 999 | <5 000 | 0.637 | 0.233 | 7.466 | 0.006 | 1.890 | 1.197～2.984 |
| | | 10 000～14 999 | | 1.501 | 0.314 | 22.884 | <0.001 | 4.487 | 2.426～8.299 |
| | | ≥15 000 | | 0.929 | 0.204 | 20.823 | <0.001 | 2.532 | 1.699～3.774 |
| | 社会参与情况 | 高频 | 低频 | –0.443 | 0.166 | 7.099 | 0.008 | 0.642 | 0.464～0.890 |
| | 就业情况 | 离退休 | 在业 | –0.964 | 0.295 | 10.678 | 0.001 | 0.381 | 0.214～0.680 |
| | | 失业或无业 | | 0.252 | 0.199 | 1.600 | 0.206 | 1.286 | 0.871～1.900 |
| 中部 | 文化程度 | 初中 | 小学及以下 | 0.234 | 0.196 | 1.434 | 0.231 | 1.264 | 0.861～1.856 |
| | | 高中/中专及以上 | | 0.599 | 0.263 | 5.185 | 0.023 | 1.820 | 1.087～3.047 |
| | 离家庭住址最近医药服务机构距离/km | 1～3 | <1 | 0.346 | 0.153 | 5.116 | 0.024 | 1.413 | 1.047～1.907 |
| | | ≥4 | | 0.297 | 0.537 | 0.307 | 0.580 | 1.346 | 0.470～3.858 |
| | 就业情况 | 离退休 | 在业 | –1.799 | 0.320 | 31.572 | <0.001 | 0.165 | 0.088～0.310 |
| | | 失业或无业 | | –0.234 | 0.180 | 1.694 | 0.193 | 0.791 | 0.556～1.126 |
| | 城镇职工基本医疗保险 | 有 | 无 | 1.383 | 0.525 | 6.948 | 0.008 | 3.987 | 1.426～11.152 |
| | 商业医疗保险 | 有 | 无 | 1.016 | 0.512 | 3.939 | 0.047 | 2.761 | 1.013～7.530 |
| 西部 | 性别 | 女性 | 男性 | 0.646 | 0.281 | 5.300 | 0.021 | 1.908 | 1.101～3.307 |
| | 患慢性病 | 是 | 否 | 0.953 | 0.253 | 14.250 | <0.001 | 2.595 | 1.582～4.257 |
| | 吸烟情况 | 吸烟 | 不吸烟 | 1.039 | 0.386 | 7.257 | 0.007 | 2.826 | 1.327～6.018 |
| | 互联网使用 | 是 | 否 | –0.651 | 0.278 | 5.492 | 0.019 | 0.521 | 0.302～0.899 |
| | 社会参与情况 | 高频 | 低频 | –0.629 | 0.274 | 5.265 | 0.022 | 0.533 | 0.311～0.912 |

2.5 中国东、中、西部地区农村空巢老年人家庭医生服务使用影响因素多因素非条件 logistic 回归分析（表 4） 分别以东、中、西部地区农村空巢老年人是否使用家庭医生服务为因变量（0=未使用，1=使用），以性别、年龄、文化程度、个人年收入、慢性病患病情况、吸烟情况、饮酒情况、体育锻炼情况、婚姻状况、互联网使用情况、社会参与情况、离家庭住址最近医药服务机构距离、就业情况、有无城镇职工基本医疗保险、有无城乡居民基本医疗保险和有无商业医疗保险共 16 个因素为自变量进行多因素非条件 logistic 回归分析。结果显示，东部地区个人年收入≥5 000 元农村空巢老年人的家庭医生服务使用率较高，文化程度高中/中专及以上、高频社会参与和离退休农村空巢老年人的家庭医生服务使用率较低；中部地区文化程度高中/中专及以上和患慢性病农村空巢老年人的家庭医生服务使用率较高，离退休农村空巢老年人的家庭医生服务使用率较低；西部地区患慢性病和吸烟农村空巢老年人的家庭医生服务使用率较高，文化程度高中/中专及以上和高频社会参与农村空巢老年人的家庭医生服务使用率较低。

**表 4** 中国东、中、西部地区农村空巢老年人家庭医生服务使用影响因素多因素非条件 logistic 回归分析
**Table 4** Multifactorial unconditional logistic regression analysis of factors influencing the utilization of family doctor services among rural empty nesters in eastern, central, and western China

| 地区 | 因素 | 比较组 | 参照组 | $\beta$ | $S_{\bar{x}}$ | Wald$\chi^2$值 | $P$值 | $OR$值 | 95%$CI$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 东部 | 文化程度 | 初中 | 小学及以下 | –0.297 | 0.208 | 2.040 | 0.153 | 0.743 | 0.495～1.117 |
| | | 高中/中专及以上 | | –0.976 | 0.375 | 6.773 | 0.009 | 0.377 | 0.181～0.786 |
| | 个人年收入/元 | 5 000～9 999 | <5 000 | 0.588 | 0.237 | 6.124 | 0.013 | 1.800 | 1.130～2.867 |
| | | 10 000～14 999 | | 1.425 | 0.314 | 20.574 | <0.001 | 4.157 | 2.246～7.695 |
| | | ≥15 000 | | 0.938 | 0.207 | 20.561 | <0.001 | 2.556 | 1.704～3.834 |
| | 社会参与情况 | 高频 | 低频 | –0.492 | 0.168 | 8.548 | 0.003 | 0.611 | 0.440～0.850 |
| | 就业情况 | 离退休 | 在业 | –0.847 | 0.304 | 7.774 | 0.005 | 0.429 | 0.236～0.778 |
| | | 失业或无业 | | 0.358 | 0.203 | 3.090 | 0.079 | 1.430 | 0.960～2.131 |
| 中部 | 文化程度 | 初中 | 小学及以下 | 0.165 | 0.221 | 0.558 | 0.455 | 1.180 | 0.765～1.819 |
| | | 高中/中专及以上 | | 0.902 | 0.277 | 10.611 | <0.001 | 2.465 | 1.432～4.242 |
| | 患慢性病 | 是 | 否 | 0.626 | 0.188 | 11.036 | <0.001 | 1.869 | 1.292～2.704 |
| | 就业情况 | 离退休 | 在业 | –1.296 | 0.372 | 12.148 | <0.001 | 0.274 | 0.132～0.567 |
| | | 失业或无业 | | 0.312 | 0.199 | 2.464 | 0.117 | 1.367 | 0.925～2.018 |
| 西部 | 文化程度 | 初中 | 小学及以下 | 0.219 | 0.344 | 0.405 | 0.525 | 1.245 | 0.634～2.444 |
| | | 高中/中专及以上 | | –1.036 | 0.414 | 6.276 | 0.012 | 0.355 | 0.158～0.798 |
| | 患慢性病 | 是 | 否 | 0.773 | 0.235 | 10.783 | <0.001 | 2.166 | 1.366～3.436 |
| | 吸烟情况 | 吸烟 | 不吸烟 | 0.731 | 0.360 | 4.125 | 0.042 | 2.077 | 1.026～4.204 |
| | 社会参与情况 | 高频 | 低频 | –0.990 | 0.249 | 15.805 | <0.001 | 0.371 | 0.228～0.605 |

## 3 讨　论

调查结果显示，中国东、中、西部地区农村空巢老年人家庭医生服务签约率和使用率分别为 49.82% 和 42.93%；其中东、中、西部地区农村空巢老年人家庭医生服务签约率和使用率分别为 39.41% 和 36.97%、36.46% 和 23.80%、83.68% 和 79.34%；西部地区农村空巢老年人家庭医生服务签约率和使用率均最高，这可能是因为西部农村地广人稀、交通不便、医疗资源地理可及性较差；同时老年人慢性病高发，家庭医生成为老年人获取健康服务的主要途径[18]。本次调查中，农村空巢老年人家庭医生服务签约率虽高于刘慧等[19]研究四川省成都市老年人家庭医生服务签约率的 47.3% 和王芳等[20]研究北京市东城区一般人群家庭医生服务签约率的 36.26%，但仍低于徐晓莉等[21]调查中上海市闵行区糖尿病患者家庭医生服务签约率的 90.07%；农村空巢老年人家庭医生服务使用率低于王丽娟等[22]调查上海市闵行区长护险居家照护居民家庭医生服务使用率的 57.64% 以及胡小璞等[23]调查浙江省杭州市主城区签约居民家庭医生服务项目使用率的 66.25% 和何梅亮等[24]调查广东省深圳市宝安区签约患者电子健康档案使用率的 83.87%～95.32%。不同研究中，家庭医生服务签约率和使用率的不同可能与研究对象和研究地区的差异有关。目前大多研究主要针对全体居民[20]和特定病种患者[21]等，而本研究对象则为农村空巢老年人群。该人群通常面临经济状况不佳和文化水平较低的状况，因此，获取健康信息的渠道受限，进而对家庭医生服务的认知和接受程度不高[25]；且由于缺乏子女的陪伴，更容易与社会脱节，进一步减少了接触家庭医生服务的机会[26]。此外，农村地区基础设施相对落后、基层卫生服务能力薄弱，使得医疗服务的覆盖范围更加局限[27]。因此，对于该人群的家庭医生服务签约和使用情况更应加以关注。

多因素非条件 logistic 回归分析结果显示，文化程度高中/中专及以上农村空巢老年人仅在中部地区的家庭医生服务签约率和使用率较高，在东部地区家庭医生服务签约率和使用率以及西部地区家庭医生服务使用率则较低，这可能与中部地区青壮年外流严重有关[28]。Zhang J X 等[29]研究表明，缺失家庭成员的支持可能迫使空巢老年人更加依赖基层医疗服务。与此同时，黄妮[30]的研究表明，中部地区基层医疗资源与需求具有较高的适配性，其耦合协调度优于西部地区。因此，中部地区文化程度较高的老年人群体可能会更理性地评估家庭医生的性价比优势，将其作为就诊的最优解，而西部地区老年人则较少使用家庭医生服务。此外，东部地区卫生资源丰富，但优质资源的集中则会导致文化程度较高的农村老年人更倾向于选择医院而非家庭医生，这与 Xie X Y 等[31]的研究结果一致。

本研究结果显示，东部和西部地区高频社会

参与农村空巢老年人的家庭医生服务签约率和使用率均较低，这可能是因为社会参与度较高的老年人往往健康状态更好[32]，从而可能对家庭医生服务的依赖性相对较低[33]。东部和中部地区离退休农村空巢老年人的家庭医生服务签约率和使用率较低，与王俊杰等[34]研究结果一致。中部和西部地区患慢性病农村空巢老年人的家庭医生服务使用率较高，与茹文臣等[35－36]的研究结果一致。这可能与老年人更易患慢性病[37]，医疗需求也随之增加相关[38–39]；还可能与慢性病患者作为家庭医生开展医疗保健服务的重点对象，因此，得到家庭医生更多的关注与服务有关[26]。

本研究中，东部地区个人年收入≥5 000 元农村空巢老年人的家庭医生服务签约率和使用率较高，这可能与收入较高的农村空巢老年人不仅有能力购买医疗服务[40–41]，还重视自身健康状况相关。中部地区离家庭住址最近医药服务机构距离 1～3 km 农村空巢老年人的家庭医生签约率较高，与 Li J 等[33]研究结果一致，可能是因为家离医疗机构较近（<1 km）时会因便利性而缺少签约动力，而离医疗机构较远（≥4 km）时家庭医生的地理优势消失，居民就医决策核心会从空间可及性转向服务质量优先，与蒋翠珍等[42]研究结果一致。中部地区有城镇职工基本医疗保险或商业医疗保险农村空巢老年人的家庭医生服务签约率较高，可能与这 2 种保险类型在报销比例上优于城乡居民基本医疗保险有关。因此，拥有这 2 种保险者的家庭医生服务签约意愿较强。西部地区吸烟农村空巢老年人的家庭医生服务签约率和使用率较高，与 Nie Z Q 等[43]研究结果一致。这可能是因为吸烟是心血管疾病[44]和慢性阻塞性肺疾病[45]等的危险因素之一。因此，吸烟者更可能被纳入家庭医生服务的重点管理对象，从而签约并使用相关服务。西部地区互联网使用农村空巢老年人的家庭医生服务签约率较低，可能与居民通过互联网可以获取健康信息[46]，从而减少了其对家庭医生的需求有关；还可能因为互联网的使用对农村空巢老年人的身心健康有显著正向影响[47–48]，从而导致健康的农村空巢老年人认为签约家庭医生并非必要[33]。西部地区女性农村空巢老年人的家庭医生服务签约率较高，与王广通等[49]研究结果一致。可能与女性老年人更注重健康管理和自身健康监测，从而能够更主动签约家庭医生服务[50]。

综上所述，中国西部地区农村空巢老年人家庭医生服务签约率和使用率均最高，且不同地区农村空巢老年人家庭医生签约和使用情况影响因素存在差异。因此，家庭医生服务在农村空巢老年人中的落实应在不同地区有所侧重，以保证高效的资源配置。虽然本研究为全国性调查，但尚未对不同家庭医生服务类型的影响因素进行探究。因此，在今后的研究中可对农村空巢老年人家庭医生服务使用类型的影响因素做进一步探索。

**数据可用性声明：**本研究中使用和分析的数据可根据合理要求联系通信作者提供数据。

## 参考文献

[1] 韦盼盼, 农晓鑫, 李畅, 等. 慢性病对空巢老人生活满意度的影响以及抑郁中介作用分析 [J]. 中国慢性病预防与控制, 2025, 33(1): 22-28.

[2] Wu Y J, Zhang Q, Huang Y, et al. Seeking medical services among rural empty-nest elderly in China: a qualitative study[J]. BMC Geriatrics, 2022, 22(1): 202.

[3] 熊巨洋, 朱璇, 马赫. 医患共同决策对老年慢性病共病患者家庭医生签约服务质量的影响 [J]. 中国卫生政策研究, 2024, 17(8): 1-9.

[4] 卫生健康委. 关于推进家庭医生签约服务高质量发展的指导意见 [EB/OL]. (2022-03-03)[2025-04-06]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-03/15/content_5679177.htm.

[5] 杨涵墨. 中国人口老龄化新趋势及老年人口新特征 [J]. 人口研究, 2022, 46(5): 104-116.

[6] 贺沙沙, 温红娟, 侯建明, 等. 哈尔滨市社区空巢老人生命质量现状及其影响因素 [J]. 医学与社会, 2024, 37(6): 30-36, 79.

[7] 张杨洋, 田庆丰, 苏蕴, 等. 河南省空巢老人慢性病患病现状及其对精神状态的影响 [J]. 郑州大学学报 (医学版), 2024, 59(2): 242-246.

[8] 姜兆权, 周诗雪, 黄米娜, 等. 农村空巢老人自我养老能力现况及影响因素研究 [J]. 护理学杂志, 2024, 39(3): 92-94,99.

[9] 白兰, 孙红, 肖雨龙. 南京市家庭医生签约服务现状及问题研究 [J]. 卫生经济研究, 2024, 41(3): 32-35.

[10] 管晓勤, 张学武, 王浅, 等. 家庭自测血压值与高血压患者生存质量的关系 [J]. 中国健康教育, 2024, 40(10): 907-912.

[11] 曾雁冰, 胡轩胜, 卫宁, 等. 基于社会生态理论的老年人卫生服务可及性及其影响因素研究 [J]. 中国卫生统计, 2021, 38(4): 523-527.

[12] McLeroy K R, Bibeau D, Steckler A, et al. An ecological perspective on health promotion programs[J]. Health Education Quarterly, 1988, 15(4): 351-377.

[13] 陈金凤, 方明旺, 肖成汉, 等. 中国老年人日常生活活动能力与抑郁症状的关系研究 [J]. 中国全科医学, 2020, 23(22): 2852-2855,2862.

[14] 官佑兵, 赵卓雅, 程旭, 等. 血清双酚 A 浓度与高血压发生风险的关联 [J]. 环境与职业医学, 2024, 41(6): 601-609.

[15] Arem H, Moore S C, Patel A, et al. Leisure time physical activity and mortality: a detailed pooled analysis of the dose-response relationship[J]. JAMA Internal Medicine, 2015, 175(6): 959-967.

[16] Li Q S, Yang C X, Zhao Z X, et al. The relationship between Internet use and loneliness of middle-aged and older adult people: the moderating effect of residence[J]. Frontiers in Public Health, 2024, 12: 1284180.

[17] Saito M, Aida J, Kondo N, et al. Reduced long-term care cost by social participation among older Japanese adults: a prospective follow-up study in JAGES[J]. BMJ Open, 2019, 9(3): e024439.

[18] Lin T Y, Guo W, Li Y Y, et al. Geographical accessibility of medical resources, health status, and demand of integrated care for older people: a cross-sectional survey from Western China[J]. BMC Geriatrics, 2024, 24(1): 440.

[19] 刘慧, 叶雨果, 林春滢, 等. 社会资本对成都市城市老年人家庭医生签约服务签约情况的影响 [J]. 医学与社会, 2023, 36(10): 59-65.
[20] 王芳, 邓红月, 曹桂丽, 等. 北京市东城区家庭医生签约服务效果及影响因素研究 [J]. 中国全科医学, 2021, 24(22): 2805-2809.
[21] 徐晓莉, 许慧琳, 刘小华, 等. 糖尿病患者社区门诊就诊特征及签约家庭医生服务患者频繁就诊的影响因素研究 [J]. 中国全科医学, 2025, 28(7): 893-899.
[22] 王丽娟, 韩艳, 戴维, 等. 社区健康随访管理与失能居民心理健康的关联性: 一项基于长期护理保险的人群横断面研究 [J]. 复旦学报 (医学版), 2025, 52(2): 256-262, 269.
[23] 胡小璞, 候乐荣, 周驰, 等. 家庭医生签约服务的政策知晓及服务利用研究——基于杭州主城区签约居民调查 [J]. 卫生经济研究, 2020, 37(1): 52-55.
[24] 何梅亮, 刘修良, 赵梅桂, 等. 社区电子健康档案使用情况及影响因素研究 [J]. 中国全科医学, 2025, 28(13): 1628-1634.
[25] Zhao N, Gu M, Li J, et al. Factors influencing contracting of residents with family doctors in China: a national cross-sectional survey[J]. BMC Health Services Research, 2024, 24(1): 213.
[26] 格桑卓玛, 万洋, 扎西达娃, 等. 西藏地区中老年人家庭医生服务签约及其影响因素分析 [J]. 现代预防医学, 2023, 50(9): 1624-1629.
[27] 邓余华, 王超, 甘勇, 等. 我国家庭医生签约服务利用现状及影响因素分析——基于 31 个省份的调查 [J]. 中国卫生政策研究, 2020, 13(9): 47-54.
[28] 赵宁宁, 郭炎, 李志刚, 等. 新型城镇化下中部流出地村庄的人口转型特征与微观成因——以湖南岳阳市为例 [J]. 人文地理, 2020, 35(4): 139-145.
[29] Zhang J X, Sun X J, Yao A. Preference for primary care in Chinese homebound patients[J]. BMC Public Health, 2024, 24(1): 449.
[30] 黄妮. 农村基层医疗资源配置与服务利用耦合协调的时空特征及驱动机制 [J]. 浙江大学学报 (人文社会科学版), 2025, 55(2): 22-40.
[31] Xie X Y, Zhao Z J, Wu Q D. Influencing factor analysis of first-choice medical institutions for aging people in China[J]. Patient Preference and Adherence, 2023, 17: 2475-2485.
[32] Lu Y K, Matsuyama S, Tanji F, et al. Social participation and healthy aging among the older Japanese: the ohsaki cohort 2006 study[J]. The Journals of Gerontology: Series A, 2022, 77(1): 106-113.
[33] Li J, Li J, Fu P P, et al. Willingness of patients with chronic disease in rural China to contract with family doctors: implication for targeting characteristics[J]. BMC Family Practice, 2021, 22(1): 203.
[34] 王俊杰, 时松和, 宋瑞, 等. 河南省老年人签约家庭医生现状及影响因素分析 [J]. 现代预防医学, 2022, 49(16): 2963-2968.
[35] 茹文臣, 陈娟. 北京市某城区居民家庭医生签约现况及影响因素 [J]. 中国公共卫生, 2019, 35(5): 630-634.
[36] 安瑞霞. 城乡老年人社区卫生服务使用及其影响因素研究——基于安德森健康行为模型的分析 [J]. 云南民族大学学报 (哲学社会科学版), 2024, 41(5): 54-63.
[37] 宋晨晓, 徐爱军. 高血压、糖尿病患者健康状况和卫生服务利用研究 [J]. 卫生经济研究, 2018(4): 60-63.
[38] 乐章, 秦习岗. 人口老龄化与医疗费用增长——基于医疗费用集中度和持续性的视角 [J]. 人口研究, 2021, 45(5): 104-116.
[39] 王丽萍, 徐爱军, 蒋陆娟, 等. 高血压患者健康自我评价对其就医决策的影响研究 [J]. 中国卫生政策研究, 2017, 10(12): 59-65.
[40] 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.
[41] 李智贤, 李洁, 李杰, 等. 山东农村慢性病患者家庭医生服务签约现状及影响因素 [J]. 中国卫生资源, 2022, 25(1): 96-100.
[42] 蒋翠珍, 罗传勇, 曾国华. 最佳就医距离与医疗公平及非理性医疗行为 [J]. 江西社会科学, 2019, 39(5): 73-84.
[43] Nie Z Q, Chen C, Chen G, et al. Development and validation of a model to predict the contract service of family doctor: a national survey in China[J]. Frontiers in Public Health, 2022, 10: 750722.
[44] 郭凯明, 胡志平, 刘蓉, 等. 陕西省不同亚型心血管疾病高危人群检出情况及其影响因素分析 [J]. 中国公共卫生, 2025, 41(1): 32-41.
[45] 史卫卫, 杨妍鑫, 曹亚景, 等. 河北省≥40 岁居民慢性阻塞性肺疾病患病情况及其影响因素分析 [J]. 中国公共卫生, 2025, 41(2): 176-181.
[46] 祝伟, 刘松, 王瑞梅. 互联网使用对农村居民身心健康的影响——基于 CGSS2021 数据的实证研究 [J]. 四川农业大学学报, 2024, 42(3): 689-697.
[47] 李竞博, 李怡. 互联网使用对空巢老人健康的影响——基于年龄—时期—队列模型的分析 [J]. 人口研究, 2024, 48(2): 60-74.
[48] 翟亚, 尹文强, 李万鹏, 等. 中国老年人互联网使用现状及其对抑郁症状影响 [J]. 中国公共卫生, 2023, 39(3): 365-369.
[49] 王广通, 代震, 徐兴美, 等. 代际视角下流动人口家庭医生签约服务影响因素分析 [J]. 中国卫生统计, 2024, 41(6): 862-867.
[50] 王志如, 贾小芳, 刘梦冉, 等. 2018 年我国 15 省 45～64 岁中年人共病现状及其影响因素——基于关联规则分析 [J]. 环境与职业医学, 2024, 41(7): 768-773.