

基于有调节的中介效应探讨老年慢性病共病患者经济负担对健康相关生活质量的影响

王哲, 许惠靖, 王雪婷, 王宇宇, 高歌, 赵展莹, 吴善玉

延边大学护理学院, 吉林 延边朝鲜族自治州 133002

摘要:目的 探究老年慢性病共病患者经济负担对健康相关生活质量的影响及其作用机制。方法 便利抽取延吉市两所社区卫生服务中心门诊 493 名老年慢性病共病患者, 采用一般资料调查表、全科医疗核心特征功能患者服务体验量表(ASPC)、慢性病治疗经济毒性功能评估综合评分量表(COST)和 Herth 希望量表、SF-36 健康调查量表进行调查。对数据进行单因素分析、偏相关分析及有调节的中介模型检验。结果 (1) 经济负担对健康相关生活质量具有显著预测作用($\beta=0.32, 95\% CI: 0.24 \sim 0.40, P < 0.001$); (2) 希望水平在经济负担与健康相关生活质量的关系中起部分中介作用, 效应值为 0.12, ($95\% CI: 0.08 \sim 0.16, P < 0.001$), 占总效应的 37%; (3) 经济负担对健康相关生活质量的直接预测作用($\beta=0.07, 95\% CI: 0.01 \sim 0.14, P < 0.05$)及希望水平在二者关系中的中介作用($\beta=0.13, 95\% CI: 0.05 \sim 0.21, P < 0.01$)均受全科医疗核心特征功能的调节。结论 本研究展示了经济负担对老年慢性病共病患者健康相关生活质量可能的影响机制, 强调了提高老年慢性病共病患者的经济保障和希望水平的重要性, 并凸显了全科医疗核心特征功能在缓解经济负担对生活质量的不良影响中的作用。这些发现有助于为老年慢性病共病患者提供更全面和有效的医疗服务, 从而缓解经济负担的影响, 提高其生活质量。

关键词: 慢性病共病; 经济负担; 全科医疗核心特征功能; 希望水平; 健康相关生活质量; 有调节的中介

中图分类号: R195.4 文献标志码: A 文章编号: 1003-8507(2024)02-314-08

DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202308275

Impacts of Financial Burden on Health-Related Quality of Life in elderly patients with Chronic Comorbidities based on the mediated effect of regulation

WANG Zhe, XU Hui-jing, WANG Xue-ting, WANG Yu-yu, GAO Ge, ZHAO Zhan-ying, WU Shan-yu

School of Nursing, Yanbian University, Yanbian Korean Autonomous Prefecture, Yanbian, Jilin 133000, China

Abstract: **Objective** To investigating the impact of Financial Burden on Health-Related Quality of Life in elderly patients with Chronic Comorbid Conditions and its mechanisms. **Methods** A convenience sample of 493 chronic comorbid patients was extracted from two community health service centers in Yanji City. General information was collected using a questionnaire, and the Patient Experiences with Primary Care (ASPC) scale, Comprehensive Score of Financial Burden (COST), Herth Hope Scale, and SF-36 Health Survey were utilized for the investigation. Univariate analysis, partial correlation analysis, and testing a moderated mediation model was conducted. **Results** (1) Financial Burden significantly predicted HRQoL ($\beta=0.32, 95\% CI: 0.24 \sim 0.40, P < 0.001$); (2) Hope level partially mediated the relationship between Financial Burden and HRQoL ($\beta=0.12, 95\% CI: 0.08 \sim 0.16, P < 0.001$), accounting for 37% of the total effect; (3) The direct predictive effect of Financial Burden on health-related quality of life ($\beta=0.07, 95\% CI: 0.01 \sim 0.14, P < 0.05$) and the mediating role of hope in their relationship ($\beta=0.13, 95\% CI: 0.05 \sim 0.21, P < 0.01$) were both moderated by the core features of comprehensive primary care. **Conclusion** This study reveals the mechanism by which Financial Burden impacts HRQoL in elderly patients with chronic comorbidities. The findings emphasize the importance of enhancing economic support and hope levels for this patient group and highlight the role of comprehensive primary care function in mitigating the adverse effects of Financial Burden on HRQoL. These insights contribute to providing more comprehensive and effective medical services to patients with chronic comorbidities, alleviating the impact of Financial Burden, and enhancing their overall quality of life.

Keywords: Chronic comorbidities; Financial burden; Comprehensive primary care function; Hope level; Health-related

基金项目: 吉林省教育厅“十三五”科学技术项目(JJKH20200530KJ); 延边大学校企合作项目[延大科合字(2019)26号]

作者简介: 王哲(1999—), 女, 硕士在读, 研究方向: 社区护理

通信作者: 吴善玉, E-mail: 1357010343@qq.com

quality of life; Moderated mediation

随着全球慢性病的不断增加,慢性病共病患者也显著增多。这类患者同时患有两种或更多慢性疾病,需要长期医疗护理,面临高昂的医疗费用,导致了客观和主观经济负担。老年慢性病患者尤其容易承受高经济负担^[1-2],这与患者心理不适、治疗依从性下降及死亡风险增加密切相关,是影响其健康相关生活质量的重要因素^[3]。然而,目前对经济负担与健康相关生活质量的关系及具体影响机制的研究尚不深入。为阐明经济负担如何影响健康相关生活质量,压力系统理论提供了一个有力的理论框架,可解释患者在应对经济负担时的内在压力和应激反应,有必要综合考虑多因素对个体压力反应(健康相关生活质量)的影响机制。经济负担作为一种持续的压力源可能对患者的认知评价产生负面影响,使其感到担忧、恐惧,对其患病状态产生负面认知,甚至感到绝望和失去信心。同时,积极的心理状态,如高希望水平,为患者提供心理支持和动力,有助于应对各种困难和挑战^[4]。研究表明,希望水平高的患者更可能采取积极的健康行为和应对策略,从而提高其健康相关生活质量。然而,希望水平在经济负担与健康相关生活质量关系中作用机制仍待研究。全科医疗核心特征功能作为一种综合性的医疗模式,为患者提供全面、协调、连续、全程的医疗服务^[5],积极调节患者希望水平和健康相关生活质量。但在老年慢性病共病患者中,全科医疗核心特征功能的具体作用机制还需要进一步探讨。因此,本研究基于压力系统理论,并构建有调节的中介模型,旨在更深入地探讨患者面对经济负担时的内在机制以及希望水平和全科医疗核心特征功能在其中的作用。研究结果将为医疗服务提供者和政策制定者提供重要参考,帮助满足老年慢性病共病患者的需求,推动全民健康水平的提高。

1 对象与方法

1.1 研究对象 采用便利抽样法,于 2023 年 1 月至 2023 年 6 月,选取延吉市两所社区卫生服务中心门诊 493 名老年慢性病共病患者为研究对象。纳入标准:(1)年龄 ≥ 60 岁;(2)经二级或二级以上医院诊断患有慢性病,慢性病种数 ≥ 2 种;过去 1 年内在社区卫生服务中心看病 3 次以上;(3)与家庭医生签约(4)能够进行有效沟通,并独立或在他人协助下按照本人意愿完成问卷者;(5)知情同意,自愿参加。排除标准:(1)伴有精神病障碍及病史者;(2)合并严重并发症和器质性障碍者(如严重肾功能不全、心肌梗死等);(3)近期 3 个月正在参加其他类似课题研究者。

本研究获得延边大学医学院医学伦理委员会的审批(批号:20231048),并获得参与者的知情同意。

1.2 研究工具

1.2.1 一般资料调查表 本部分内容结合相关文献由研究者自行设计,包括一般人口学资料(性别、年龄、民族、受教育程度、婚姻状况、职业、居住情况、家庭经济状况)和疾病相关资料(医疗付费方式、患慢性病的种类、患病时间、每月疾病治疗支出情况)。

1.2.2 中文版全科医疗核心特征功能量表 (Assessment Survey of Primary Care, ASPC) 此量表由李丽娜等^[6]于 2021 年编制,由首诊/第一线照护、服务可及性、医患关系连续性、综合性服务、协调性服务和以患者为中心的照护 6 个维度构成,共 41 个条目。每个条目采用 Likert 4 级评分法,“从来不是”~“总是”分别计 1~4 分。总分越高,表示患者对全科医疗核心特征功能的体验越好,该量表总体 Cronbach α 系数为 0.915。本研究中该量表的 Cronbach α 系数为 0.872。

1.2.3 慢性病治疗经济毒性功能评估综合评分量表 (Comprehensive Score for Financial Toxicity Functional Assessment of Chronic Illness Therapy, COST) 此量表是 Souza 等^[7]于 2014 年开发编制,包含积极财务状况(4 个条目)、负面心理反应(7 个条目)2 个维度。采用 Likert 5 级评分法,总分为 0~44 分,得分越高表示患者的经济负担越低。国内学者于慧会等^[8]于 2017 年翻译汉化,中文版 COST 的 Cronbach α 系数为 0.889,目前也已被用于多种慢性疾病群体经济负担的测量^[9-11]。本研究中该量表的 Cronbach α 系数为 0.784。

1.2.4 Herth 希望量表 (Herth Hope Index, HHI) 采用 1991 年 Herth 编制^[12],赵海平教授^[13]翻译并汉化的 Herth 希望量表。包含 3 个维度:对现实和未来的积极态度、采取积极的行动、与他人保持亲密的关系,共计 12 个条目,总分为 12~48 分。该量表的 Cronbach α 系数为 0.85,具体评价标准:12~23 分表示希望水平较低,24~35 分表示处于中等希望水平,36~48 分表示希望水平较高。本次测量的 Herth 希望量表的 Cronbach α 系数为 0.759。

1.2.5 36 条目简明健康测量量表 (SF-36) 该量表的标准版由美国波士顿新英格兰医学中心健康研究所研制^[14],李鲁等人^[15]汉化。该量表 Cronbach α 系数在 0.75~0.88 之间,包括 8 个维度(生理功能、生理职能、躯体疼痛、总体健康、活力、社会功能、情感职能、精神健康)11 大项共 36 个条目。得分越高,生

活质量越好。本研究中该量表的 Cronbach α 系数为 0.809。

1.3 调查方法 根据样本量计算公式 $n = [\text{Max}(\text{条目数}) \times (5 \sim 10)] \times [1 + (10\% \sim 30\%)]^{[16]}$, 取量表最大条目数 41, 样本量应为 226 ~ 533 名。调查员统一培训, 统一指导用语。所有问卷由研究者本人及调查员当场发放、收回, 采用统一的指导语解释问卷的条目和问卷填写方法, 作答时间控制在 15 ~ 30 分钟。问卷完成后, 由研究者本人当场检查确认填写情况, 如有遗漏项目及时补充, 重新核实有疑问的项目, 若研究对象因各种原因未能及时补充遗漏的项目, 则视为无效问卷。共发放问卷 533 份, 回收有效问卷 493 份, 问卷有效率为 92.5%。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 26.0 软件及 PROCESS 程序进行数据分析和处理。符合正态分布计量资料采用 $(\bar{x} \pm s)$ 描述, 计数资料采用频数、构成比描述。并采用 t 检验、方差分析比其在一般人口学资料上的差异, 不满足正态分布和方差齐性则采用非参数检验。采用偏相关分析探讨各变量间的相关性。采用 SPSS PROCESS 插件构建有调节的中介模型。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 共同方法偏差检验 采用 Harman 单因子检验

法进行共同方法偏差检验。纳入经济负担、希望水平、全科医疗核心特征功能、健康相关生活质量的全部条目。结果显示, 有 37 个主成分的特征根大于 1。第一个主成分的解释率为 9.128%, 未超过 40%, 说明无严重共同方法偏差。

2.2 老年慢性病共病患者各变量得分在一般调查资料上的差异 本研究共纳入老年慢性病共病患者 493 例, 其健康相关生活质量得分 (52.22 ± 13.04) 分, 经济负担得分 (19.80 ± 7.17) 分, 希望水平得分 (34.61 ± 4.24) 分, 体验到的全科医疗核心特征功能平均得分 (57.89 ± 10.47) 分。一般调查资料与健康相关生活质量得分相比, 年龄、受教育水平、退休前职业、家庭人均月收入、医疗付费方式、每月药费支出、患病数量均存在差异; 与经济负担得分相比, 民族、受教育水平、退休前职业、家庭人均月收入、医疗付费方式、每月药费支出存在差异; 与希望水平相比, 年龄、家庭人均月收入、每月药费支出存在差异; 与体验到的全科医疗核心特征功能得分相比, 受教育水平、医疗付费方式存在差异。($P < 0.05$)。一般人口学特征及各变量在一般调查资料上的差异分析详见表 1。

2.3 老年慢性病共病患者经济负担、希望水平、全科医疗核心特征功能、健康相关生活质量的偏相关性分析 在控制了年龄、受教育水平、退休前职业、家庭人均月收入、医疗付费方式、每月药费支出后、患病数量

表 1 老年慢性病共病患者各变量得分在一般调查资料上的差异 ($N = 493$)

Table 1 Differences in Various Variables on Sociodemographic Data between Elderly Patients with Chronic Comorbidities and the General Population ($N = 493$)

项目	频数 (构成比%)	变量得分(分, $\bar{x} \pm s$)			
		健康相关 生活质量得分	经济负担得分	希望水平得分	全科医疗核心 特征功能得分
性别					
男	230(46.7)	52.91 \pm 12.63	23.18 \pm 6.28	34.80 \pm 4.43	57.77 \pm 11.12
女	263(53.3)	51.62 \pm 13.39	22.33 \pm 6.31	34.45 \pm 4.07	57.99 \pm 9.90
t/F 值		1.090	1.498	0.905	-0.235
P 值		0.275	0.135	0.366	0.841
年龄(岁)					
60 ~ 70	204(41.4)	54.87 \pm 11.87	23.07 \pm 6.26	34.87 \pm 3.96	57.99 \pm 10.35
>70 岁 ~ 80	255(51.7)	51.40 \pm 12.96	22.62 \pm 6.07	34.69 \pm 4.41	57.92 \pm 10.54
>80	34(6.9)	42.41 \pm 15.11	21.50 \pm 8.10	32.50 \pm 4.13	57.09 \pm 10.96
t/F 值		15.101	1.176	4.683	0.110
P 值		<0.001	0.247	0.010	0.896
民族					
汉族	314(63.7)	51.77 \pm 13.21	21.84 \pm 6.50	34.43 \pm 4.25	58.19 \pm 10.66
朝鲜族及其他	179(36.3)	51.84 \pm 11.21	23.95 \pm 5.74	34.75 \pm 3.84	56.21 \pm 9.14
t/F 值		-0.052	-3.147	-0.730	1.842
P 值		0.959	0.001	0.466	0.066
受教育水平					
小学及以下	154(31.2)	51.12 \pm 12.93	22.75 \pm 5.98	34.57 \pm 3.81	56.77 \pm 10.02
初中	148(30.0)	50.27 \pm 13.51	21.11 \pm 6.99	34.32 \pm 4.87	55.80 \pm 10.66
高中及中专	100(20.3)	52.77 \pm 12.70	23.05 \pm 6.07	34.19 \pm 4.30	58.27 \pm 11.44
大专及以上	91(18.5)	56.63 \pm 11.91	24.96 \pm 5.15	35.62 \pm 3.65	59.38 \pm 9.42

(续表)

项目	频数 (构成比%)	变量得分(分, $\bar{x} \pm s$)			
		健康相关 生活质量得分	经济负担得分	希望水平得分	全科医疗核心 特征功能得分
<i>t/F</i> 值		5.101	7.374	2.282	3.011
<i>P</i> 值		0.002	<0.001	0.078	0.030
婚姻状况					
已婚	342(69.4)	52.57 ± 13.51	22.41 ± 6.41	34.74 ± 4.20	57.72 ± 10.89
未婚/离异/丧偶	151(30.6)	51.42 ± 11.91	23.46 ± 6.01	33.32 ± 4.34	58.28 ± 9.50
<i>t/F</i> 值		0.902	-1.708	0.994	-0.554
<i>P</i> 值		0.366	0.088	0.321	0.580
退休前职业					
工人/其他	184(37.3)	52.12 ± 12.84	22.95 ± 6.05	34.51 ± 4.01	57.46 ± 10.86
公务员/事业单位	70(14.2)	56.61 ± 12.05	24.40 ± 6.18	35.33 ± 4.49	59.62 ± 10.56
农民	239(48.5)	51.01 ± 13.25	21.80 ± 6.54	34.47 ± 4.34	57.72 ± 10.14
<i>t/F</i> 值		5.081	4.677	1.173	1.147
<i>P</i> 值		0.007	0.010	0.310	0.319
居住情况					
独居	125(25.4)	49.64 ± 13.00	22.53 ± 6.33	34.31 ± 4.13	58.10 ± 9.38
非独居	368(74.6)	52.09 ± 12.96	23.30 ± 6.20	34.71 ± 4.28	57.82 ± 10.83
<i>t/F</i> 值		-2.571	1.182	-0.910	0.262
<i>P</i> 值		0.010	0.238	0.363	0.793
家庭人均月收入(元)					
<3 000	200(40.6)	50.76 ± 12.73	21.45 ± 6.29	34.03 ± 4.18	57.16 ± 9.94
3 000 ~ 5 000	145(29.4)	51.90 ± 12.22	22.73 ± 6.54	34.57 ± 3.77	57.48 ± 10.39
>5 000	148(30.0)	54.50 ± 13.99	24.45 ± 5.69	35.45 ± 4.63	59.28 ± 11.18
<i>t/F</i> 值		3.585	9.988	4.849	1.894
<i>P</i> 值		0.028	<0.001	0.008	0.152
医疗付费方式					
城镇职工医保	238(48.3)	53.87 ± 13.82	23.90 ± 5.95	34.91 ± 4.39	59.09 ± 10.13
城乡居民医保	128(26.0)	51.22 ± 12.59	20.99 ± 6.43	34.06 ± 3.78	57.65 ± 11.53
自费	127(25.8)	50.13 ± 11.59	22.28 ± 6.41	32.61 ± 4.37	55.88 ± 9.72
<i>t/F</i> 值		3.944	9.631	1.653	3.974
<i>P</i> 值		0.020	<0.001	0.193	0.019
每月药费支出(元)					
<200	163(33.1)	54.22 ± 13.00	23.71 ± 5.66	35.26 ± 4.58	58.82 ± 10.60
200 ~ 500	101(20.5)	51.95 ± 13.00	22.75 ± 7.13	34.79 ± 4.20	56.46 ± 10.27
<500 ~ 1 000	134(27.2)	53.16 ± 13.08	22.37 ± 6.12	34.73 ± 4.02	58.50 ± 10.79
>1 000	95(19.3)	47.75 ± 12.38	20.31 ± 6.12	33.13 ± 3.65	56.96 ± 9.92
<i>t/F</i> 值		5.380	7.494	5.393	1.462
<i>P</i> 值		0.001	<0.001	0.001	0.224
确诊疾病年限(年)					
1 ~ 10	268(54.4)	53.02 ± 13.03	22.88 ± 6.51	35.96 ± 4.36	58.66 ± 11.03
>10 ~ 20	188(38.1)	51.93 ± 12.76	22.63 ± 6.01	34.22 ± 4.24	57.15 ± 9.65
>20 ~ 30	32(6.5)	48.00 ± 14.54	21.78 ± 6.51	34.56 ± 2.80	55.50 ± 10.21
>30	5(1.0)	47.16 ± 10.74	24.00 ± 5.38	31.00 ± 3.53	59.87 ± 9.86
<i>t/F</i> 值		1.742	0.376	2.363	1.416
<i>P</i> 值		0.157	0.771	0.071	0.237
患病数量(种)					
2 ~ 4	333(67.5)	53.13 ± 13.16	22.70 ± 6.36	34.60 ± 4.32	58.06 ± 11.01
>4 ~ 6	127(25.8)	51.92 ± 11.44	22.61 ± 5.80	34.91 ± 3.65	58.14 ± 8.87
>6	33(6.7)	44.15 ± 15.08	23.48 ± 7.62	33.55 ± 5.40	55.19 ± 10.52
<i>t/F</i> 值		7.341	0.264	1.364	1.177
<i>P</i> 值		<0.001	0.768	0.257	0.309

后,对本研究主要变量进行偏相关性分析。其中 COST 量表为反向计分,得分越高表示患者经济负担越低。相关性结果显示,各变量得分之间均呈显著正相关(*P* 均 < 0.001)。见表 2。

2.4 老年慢性病共病患者经济负担对健康相关生活质量的影响作用机制 有调节的中介模型检验在对所有核心变量标准化处理并控制对结果有影响的一般资料后,采用 Hayes 于 2012 年编制的 SPSS 宏中的

表 2 老年慢性病共病患者经济负担、希望水平、全科医疗核心特征功能、健康相关生活质量的偏相关性分析 (N = 493, r)

Table 2 Correlation Analysis of Financial Burden, Hope Level, Primary Care Core Feature Function, and Health - Related Quality of Life in Patients with Chronic Comorbidities (N = 493, r)

变量	希望水平	全科医疗核心特征功能	健康相关生活质量	经济负担
希望水平	1.000	-	-	-
全科医疗核心特征功能	0.241 ^a	1.000	-	-
健康相关生活质量	0.456 ^a	0.350 ^a	1.000	-
经济负担	0.316 ^a	0.233 ^a	0.325 ^a	1.000

注: a P < 0.001; - 表示数据重复不再列出。

Model4 对希望水平的中介效应进行检验。结果表明 (见表 3), 经济负担对健康相关生活质量预测作用显著, ($\beta = 0.32, 95\% CI: 0.24 \sim 0.40, P < 0.001$), 加入

中介变量后, 经济负担对健康相关生活质量的直接预测作用依然显著 ($\beta = 0.20, 95\% CI: 0.12 \sim 0.28, P < 0.001$)。经济负担对希望水平的预测作用显著 ($\beta = 0.32, 95\% CI: 0.23 \sim 0.41, P < 0.001$)。希望水平显著正向预测健康相关生活质量 ($\beta = 0.38, 95\% CI: 0.30 \sim 0.46, P < 0.001$)。Bootstarp 中介效应检验结果显示, 希望水平在经济负担与健康相关生活质量之间起部分中介作用, 表明经济负担不仅可以直接预测健康相关生活质量, 还可以通过希望水平的中介作用预测健康相关生活质量。经济负担通过希望水平对健康相关生活质量的间接效应 $\beta = 0.12 (95\% CI: 0.08 \sim 0.16, P < 0.001)$, 经济负担对健康相关生活质量的直接效应 $\beta = 0.20 (95\% CI: 0.12 \sim 0.28, P < 0.001)$, 直接效应和间接效应分别占总效应的 62% 和 37%。详见表 4。

表 3 希望水平的中介模型检验

Table 3 Mediation model test of hope level

回归方程 (n = 275)		拟合指标				系数显著性	
因变量	自变量	R	R ²	F	P	$\beta (95\% CI)$	P
健康相关生活质量	经济负担	0.42	0.17	12.827	<0.001	0.32 (0.24 ~ 0.40)	<0.001
希望水平	经济负担	0.35	0.12	8.418	<0.001	0.32 (0.23 ~ 0.41)	<0.001
健康相关生活质量	经济负担	0.55	0.30	23.352	<0.001	0.20 (0.12 ~ 0.28)	<0.001
	希望水平					0.38 (0.30 ~ 0.46)	<0.001

表 4 Bootstarp 中介效应检验结果

Table 4 Bootstrapped mediation effect test results

项目	效应值 (95% CI)	P	效应占比
总效应	0.32 (0.24 ~ 0.40)	<0.001	
直接效应	0.20 (0.12 ~ 0.28)	<0.001	0.62
间接效应	0.12 (0.08 ~ 0.16)	<0.001	0.37

采用 PROCESS 宏中的 Model 8 对有调节的中介模型进行检验。结果 (见表 5、表 6) 表明, 将全科医疗核心特征功能放入模型后, 经济负担与全科医疗核心特征功能的乘积项对健康相关生活质量及希望水平均有显著的预测作用 (健康相关生活质量: $\beta = 0.07, 95\% CI: 0.01 \sim 0.14, P < 0.05$; 希望水平: $\beta = 0.13,$

$95\% CI: 0.05 \sim 0.21, P < 0.01$), 表明全科医疗核心特征功能不仅能够经济负担对健康相关生活质量的直接预测中起调节作用, 并且在希望水平的中介过程前半段起调节作用。简单斜率分析表明 (见图 2、3), 经济负担对希望水平和健康相关生活质量的预测作用在全科医疗核心特征功能较高时更显著 (希望水平: $\beta = 0.43, 95\% CI: 0.30 \sim 0.56, P < 0.001$, 健康相关生活质量: $\beta = 0.25, 95\% CI: 0.13 \sim 0.37, P < 0.001$)。此外, 在全科医疗核心特征功能的三个水平上, 随着患者全科医疗核心特征功能体验感的增加, 希望水平在经济负担与健康相关生活质量关系中的中介效应呈增高趋势 (见表 6)。

表 5 有调节的中介模型检验

Table 5 Test of moderated mediation model

回归方程 (n = 493)		拟合指标				系数显著性	
因变量	自变量	R	R ²	F	P	$\beta (95\% CI)$	P
希望水平		0.41	0.17	9.783	<0.001		
	经济负担					0.30 (0.21 ~ 0.39)	<0.001
	全科医疗核心特征功能					0.16 (0.08 ~ 0.25)	<0.001
	经济负担 × 全科医疗核心特征功能					0.13 (0.05 ~ 0.21)	0.002
健康相关生活质量		0.59	0.35	23.848	<0.001		
	经济负担					0.18 (0.09 ~ 0.26)	<0.001
	希望水平					0.33 (0.25 ~ 0.40)	<0.001

(续表)

回归方程 (n = 493)	拟合指标	系数显著性
全科医疗核心特征功能		0.22(0.14 ~ 0.29) <0.001
经济负担 × 全科医疗核心特征功能		0.07(0.01 ~ 0.14) 0.040

表 6 不同全科医疗核心特征功能水平调节作用上的直接与中介效应

Table 6 Direct and Mediating Effects on Different Levels of Primary Care Core Feature Function in Moderation

项目	高低组	效应值(95% CI)	BootSE	P
直接作用	低分组	0.10(0.10 ~ 0.20)	0.05	0.030
	中分组	0.18(0.10 ~ 0.26)	0.04	<0.001
	高分组	0.25(0.13 ~ 0.37)	0.06	<0.001
希望水平的中介作用	低分组	0.17(0.07 ~ 0.28)	0.05	0.001
	中分组	0.30(0.21 ~ 0.39)	0.04	<0.001
	高分组	0.43(0.30 ~ 0.56)	0.06	<0.001

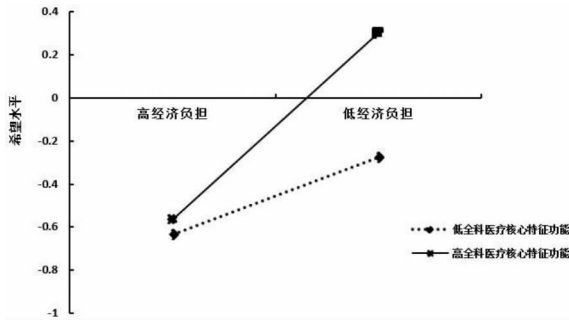


图 1 全科医疗核心特征功能在经济负担与希望水平之间关系中的调节作用

Fig. 1 Moderating Effects of Core Features of Primary Care on the Relationship between Financial Burden and Level of Hope

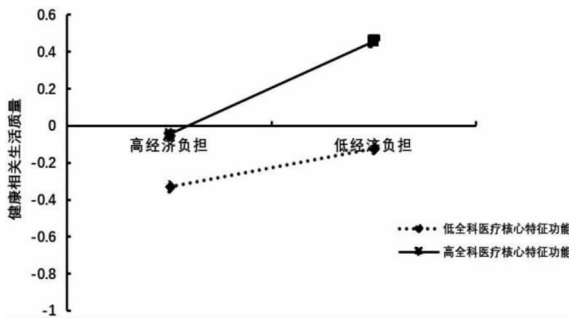


图 2 全科医疗核心特征功能在经济负担与健康相关生活质量之间关系中的调节作用

Fig. 2 Moderating Effects of Core Features of Primary Care on the Relationship between Financial Burden and Health - Related Quality of Life

3 讨论

3.1 经济负担对老年慢性病共病患者健康相关生活质量的影响 本研究通过应用压力系统理论,深入探讨了经济负担对老年慢性病共病患者健康相关生活质量的影响。研究发现,高昂的医疗费用可能阻碍患

者获得必要的医疗和药物治疗,导致就医延迟或选择较低成本的治疗方式^[17],进一步增加疾病恶化和健康状况下降的风险。此外,经济负担压力可能引发患者的负面情绪,如沮丧、焦虑和无助^[18],对其心理健康产生负面影响,最终影响他们的生活质量。经济负担还可能影响患者的社交互动和日常活动^[19],制约社交关系,减少社会支持和参与感,对生活质量造成不利影响。这一发现强调了经济负担对患者的重要影响,医护人员应当重视患者经济负担,通过提供经济援助及优化医疗资源分配等方式,改善患者的整体生活状况。这不仅有益于患者的健康和福祉,还为医疗服务提供者和政策制定者提供了的指导,以更好地满足患者需求,推动整体健康水平的提升。

3.2 重视希望水平的中介作用 希望作为积极的心理状态,能够为患者提供心理支持和动力,有助于展望未来和保持对健康问题的控制感。研究结果显示,希望水平在经济负担与健康相关生活质量之间的关系中发挥了部分中介作用。高经济负担与较低的健康相关生活质量之间存在显著的相关关系,其中一部分影响通过患者的希望水平进行中介。这与压力系统理论相契合,即高经济负担可能引发患者心理和生理压力反应,导致其希望水平降低,从而影响健康相关生活质量。这种现象可能是由于经济负担引发的不确定性和压力使患者感到困惑和绝望,降低他们对未来的积极期待和信心。先前的研究也表明^[20],希望水平较高的患者更能调动积极情绪,有助于克服消极情绪,促进患者疾病管理参与度和自我效能感的提高,进而促进疾病康复。因此,它提示医护人员在提升个体健康相关生活质量的过程中,应重视培养和增强个体的希望水平。通过提高希望水平,个体可以更好地调整心态、面对挑战,并积极寻求改善和发展的机会,从而提升其健康相关生活质量。

3.3 增加全科医疗核心特征功能的调节作用 压力系统理论强调各个因素之间的相互作用,全科医疗核

心特征功能则作为有力的社会支持因素,在经济负担与健康相关生活质量之间发挥关键性作用。通过运用压力系统理论构建的有调节的中介模型,深入探索全科医疗核心特征功能在经济负担、希望水平及健康相关生活质量之间的作用。结果表明,全科医疗核心特征功能不仅能够调节经济负担对健康相关生活质量的直接预测效应,还能够调节“经济负担—希望水平—健康相关生活质量”这一中介链条。全科医疗核心特征功能可以促进患者的综合治疗和管理,提高患者自我管理效能和治疗依从性^[21],降低入院率和重症天数,削减治疗费用和经济负担,减轻了经济负担对患者健康相关生活质量的直接影响,体现了其调节作用。此外,当患者面临较高的经济负担时,全科医疗核心特征功能能够提供全面的医疗服务和支持,这对改善患者的医疗体验和满意度至关重要,从而增强患者的希望水平^[22]。相反,缺乏该支持,即使患者经济负担较低,也可能因为缺乏有效的医疗支持而感到绝望和无助,从而削弱希望水平的中介效应,使患者难以有效应对经济负担带来的压力,导致健康相关生活质量下降。

综上所述,本研究拓展了压力系统理论在健康心理学领域的应用,为深化经济负担与个体心理关系的研究提供了新的视角,强调了全科医疗核心特征功能在慢性病共病患者的健康管理和康复中的重要性。但本研究未深入探讨患者的患病模式,不同慢性病类型可能会对个体产生不同影响,其经济负担和健康相关生活质量也可能存在差异。因此,未来的研究可以进一步分析不同慢性病类型对结果的影响,以获得更加具体的结论。

利益冲突声明 本研究不存在任何利益冲突

参考文献

- [1] Setia SA, Gelikman DG, Cabo J, et al. Patient - reported financial toxicity sociated with management of nephrolithiasis[J]. *Urology*, 2023, 174: 52 - 57.
- [2] Nogueira LDA, Lenhani BE, Tomim DH, et al. Financial toxicity [J]. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 2020, 21(2): 289 - 293.
- [3] 王哲,许惠靖,王宇宇,等. 经济毒性对慢性病患者不良健康结局影响的研究进展[J]. *护理学报*, 2023, 30(17): 34 - 38.
Wang Z, Xu HJ, Wang YY, et al. Research progress on the impact of economic toxicity on adverse health outcomes in patients with chronic diseases[J]. *Journal of Nursing*, 2023, 30(17): 34 - 38.
- [4] 范荣萍,胡勃,王星,等. 癌症晚期患者情绪、应对方式对希望水平影响的路径分析[J]. *中国老年学杂志*, 2021, 41(5): 1106 - 1109.
Fan RP, Hu B, Wang X, et al. Path analysis of the impact of emotions and coping styles on hope levels in advanced cancer patients[J]. *Chinese Journal of Gerontology*, 2021, 41(5): 1106 - 1109.
- [5] 雷子辉,冯晶,申鑫,等. 国内外全科医生工作满意度研究综述[J]. *现代预防医学*, 2022, 49(12): 2194 - 2199.
Lei ZH, Feng J, Shen X, et al. Job satisfaction among general practitioners at home and abroad; a literature review[J]. *Modern Preventive Medicine*, 2022, 49(12): 2194 - 2199.
- [6] 李丽娜,匡莉,钟陈雯. 中文版全科医疗核心特征功能患者体验量表的条目编制[J]. *中国全科医学*, 2021, 24(13): 1629 - 1636.
Li LN, Kuang L, Zhong CW. Item development of the Chinese version of assessment survey of primary care[J]. *Chinese General Practice*, 2021, 24(13): 1629 - 1636.
- [7] Souza JA, Yap BJ, Hlubocky FJ, et al. The development of a financial toxicity patient - reported outcome in cancer: The COST measure[J]. *Cancer*, 2014, 120(20): 3245 - 3253.
- [8] 于慧会,毕雪,刘运泳. 中文版癌症患者报告结局的经济毒性量表信度和效度研究[J]. *中华流行病学杂志*, 2017, 38(8): 1118 - 1120.
Yu HH, Bi X, Liu YY. Reliability and validity of the Chinese version on Comprehensive Scores for Financial Toxicity based on the patient - reported outcome measures [J]. *Chinese Journal of Epidemiology*, 2017, 38(8): 1118 - 1120.
- [9] Voit A, Cross RK, Bellavance E, et al. Financial toxicity in crohn's disease[J]. *Journal of Clinical Gastroenterology*, 2019, 53(10): e438 - e443.
- [10] Sadigh G, Lava N, Switchenko J, et al. Patient - reported financial toxicity in multiple sclerosis: Predictors and association with care non - adherence[J]. *Multiple Sclerosis*, 2021, 27(3): 453 - 464.
- [11] Valero - Elizondo J, Chouairi F, Khera R, et al. Atherosclerotic cardiovascular disease, cancer, and financial toxicity among adults in the United States[J]. *JACC: CardioOncology*, 2021, 3(2): 236 - 246.
- [12] Herth K. Development and refinement of an instrument to measure hope[J]. *Scholarly Inquiry for Nursing Practice*, 1991, 5(1): 39 - 51; discussion 53 - 6.
- [13] 赵海平,王健. 血液透析患者的社会支持和希望[J]. *中华护理杂志*, 2000, 35(5): 306 - 308.
Zhao HP, Wang J. (2000). Social support and hope in hemodialysis patients[J]. *Chinese Journal of Nursing*, 2000, 35(5): 306 - 308.
- [14] Ware Jr, John E. SF - 36 health survey [J]. United States: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1999.
- [15] 李鲁,王红妹,沈毅. SF - 36 健康调查量表中文版的研制及其性能测试[J]. *中华预防医学杂志*, 2002, 36(2): 109 - 113.
Li L, Wang HM, Shen Y. Development and psychometric tests of a Chinese version of the SF - 36 Health Survey Scales [J]. *Chinese Journal of Preventive Medicine*, 2002, 36(2): 109 - 113.
- [16] 肖顺贞. 临床科研设计 [R]. 北京:北京大学医学出版社, 2003.
Xiao SZ. *Clinical research design* [R]. Beijing: Peking University Medical Press, 2003.
- [17] Nguyen NH, Khera R, Dulai PS, et al. National estimates of financial hardship from medical bills and cost - related medication nonadherence in patients with inflammatory bowel diseases in the United States [J]. *Inflammatory Bowel Diseases*, 2021, 27(7):

- 1068 - 1078.
- [18] Chan RJ, Gordon LG, Tan CJ, et al. Relationships between financial toxicity and symptom burden in cancer survivors: a systematic review[J]. *Journal of Pain and Symptom Management*, 2019, 57(3): 646 - 660. e1.
- [19] Sweet E. Debt - Related financial hardship and health[J]. *Health Education & Behavior: the Official Publication of the Society for Public Health Education*, 2021, 48(6): 885 - 891.
- [20] 杨丽宏, 刘丽娟. 希望水平在空巢老人家庭功能与生活质量间的中介作用研究[J]. *现代预防医学*, 2017, 44(24): 4454 - 4457.
- Yang LH, Liu LJ. Mediating effect of aspiration level on the relationship between family function and quality of life among empty nesters[J]. *Modern Preventive Medicine*, 2017, 44(24): 4454 - 4457.
- [21] 杨斯曼, 张曦, 周梦萍, 等. 全科医疗核心特征功能对糖尿病患者治疗依从性的影响研究[J]. *中国全科医学*, 2022, 25(1): 62 - 69.
- Yang SM, Zhang X, Zhou MP, et al. Effect of core values of general practice on adherence of patients with diabetes[J]. *Chinese General Practice*, 2022, 25(1): 62 - 69.
- [22] 夏昉, 刘金萍, 于露, 等. 脑卒中患者希望水平影响因素的结构方程模型分析[J]. *现代预防医学*, 2020, 47(21): 3859 - 3862.
- Xia F, Liu JP, Yu L, et al. Structural equation model analysis of the influence factors of the desired level in stroke patients[J]. *Modern Preventive Medicine*, 2020, 47(21): 3859 - 3862.
- 收稿日期: 2023-08-16
-
- (上接第 249 页)
- [6] Xue LL, Zhao ZJ, Zhang YF, et al. Dietary exposure to arsenic and human health risks in western Tibet[J]. *The Science of the Total Environment*, 2020, 731: 138840.
- [7] 杨晓光, 王晓黎. 中国居民膳食指南 2022 准则—食物多样, 合理搭配[J]. *中国食物与营养*, 2022, 28(8): 2.
- Yang XG, Wang XL. Chinese dietary guidelines for residents 2022 | guideline 1: diverse and reasonable food combination[J]. *Food and Nutrition in China*, 2022, 28(8): 2.
- [8] Nabi M. Heavy metals accumulation in aquatic macrophytes from an urban lake in Kashmir Himalaya, India [J]. *Environmental Nanotechnology, Monitoring & Management*, 2021, 16: 100509.
- [9] 刘玉玲. 莲藕中重金属含量的检测及健康风险评估[J]. *食品工程*, 2022, (3): 69 - 72.
- Liu YL. Detection and health risk assessment of heavy metals in Lotus root[J]. *Food Engineering*, 2022, (3): 69 - 72.
- [10] 高培培, 肖冰, 刘文菊, 等. 莲藕中重金属含量特征及其健康风险评估[J]. *环境化学*, 2020, 39(2): 362 - 370.
- Gao PP, Xiao B, Liu WJ, et al. Analysis and health risk assessment of heavy metal in lotus root [J]. *Environmental Chemistry*, 2020, 39(2): 362 - 370.
- [11] 王瑜, 吴修, 马加清, 等. 山东莲藕产业现状及发展趋势[J]. *中国蔬菜*, 2013, (3): 22 - 24.
- Wang Y, Wu X, Ma JQ, et al. Current situation and development trend of lotusroot industry in Shandong Province [J]. *China Vegetables*, 2013, (3): 22 - 24.
- [12] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会, 国家食品药品监督管理总局. GB 5009. 268 - 2016 食品安全国家标准 食品中多元素的测定[S]. 北京: 中国标准出版社, 2017.
- The National Health and Family Planning Commission of the People's Republic of China, the China Food and Drug Administration. GB 5009. 268 - 2016 National food safety standard determination of multi - elements in food[S]. Beijing: Standards Press of China, 2017.
- [13] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. GB 5009. 17 - 2014 食品安全国家标准 食品中总汞及有机汞的测定[S]. 北京: 中国标准出版社, 2016.
- The National Health and Family Planning Commission of the People's Republic of China, the China Food and Drug Administration. GB 5009. 17 - 2014, National food safety standard - Determination of total mercury and organic mercury in foods [S]. Beijing: Standards Press of China, 2016.
- [14] 王绪卿, 吴永宁, 陈君石. 食品污染监测低水平数据处理问题[J]. *中华预防医学杂志*, 2002, (4): 63 - 64.
- Wang XQ, Wu YN, Chen JD. Low - level data processing of food pollution monitoring[J]. *Chinese Journal of Preventive Medicine*, 2002, (4): 63 - 64.
- [15] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会, 国家食品药品监督管理总局. GB 2762 - 2017 食品安全国家标准 食品中污染物限量[S]. 北京: 中国标准出版社, 2017.
- The National Health and Family Planning Commission of the People's Republic of China, the China Food and Drug Administration. GB 2762 - 2017 National food safety standard limits of contaminants in food[S]. Beijing: Standards Press of China, 2017.
- [16] 王蓉, 刘盼, 任兴权, 等. 酒泉戈壁设施蔬菜重金属含量的测定及健康风险评估[J]. *现代预防医学*, 2022, 49(14): 2646 - 2651.
- Wang R, Liu P, Ren XQ, et al. Determination of heavy metal content and health risk assessment of vegetables of Gobi facilities in Jiuquan[J]. *Modern Preventive Medicine*, 2022, 49(14): 2646 - 2651.
- [17] Wei JX, Cen K. Assessment of human health risk based on characteristics of potential toxic elements (PTEs) contents in foods sold in Beijing, China[J]. *The Science of the Total Environment*, 2020, 703: 134747.
- [18] 赵丽云, 何宇纳. 中国居民营养与健康状况监测报告(2010—2013)之一: 膳食与营养素摄入状况[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2018.
- Zhao LY, He YN. A Survey report on the nutrition and health status of Chinese residents (2010 - 2013): Diet and nutrient intake[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2018.
- [19] 佚名. 《中国居民营养与慢性病状况报告(2020 年)》发布 成年居民超重肥胖超 50% [J]. *初中生世界*, 2021, (14): 61.
- Anonym. Report on nutrition and chronic disease status of Chinese residents (2020) released that over 50% of adult residents are overweight and obese [J]. *Junior High School World*, 2021, (14): 61.
- [20] 环境保护部. 中国人群暴露参数手册 - 成人卷[M]. 北京: 中国环境出版社, 2013.
- Environmental Protection Department. Exposure factors handbook of Chinese population: Adults [M]. Beijing: China Environment Press, 2013.
- [21] 张昊文, 陈晓晨, 刘斌, 等. 济宁市矿区周边农田土壤中铅、镉、砷、汞污染状况及风险评估[J]. *中国卫生检验杂志*, 2020, 30(24): 3020 - 3022.
- Zhang HW, Chen XC, Liu B, et al. Pollution and risk assessment of Lead, Cadmium, Arsenic and Mercury in farmland soil near mine area of Ji'ning [J]. *Chinese Journal of Health Laboratory Technology*, 2020, 30(24): 3020 - 3022.
- 收稿日期: 2023-06-27