

电子健康素养与社会支持在老年慢性病患者抑郁和生活质量间的中介作用

刘志萍¹, 王丽荣², 楼晨雁³, 王小红⁴, 张雪¹, 张文月¹, 段吉隆¹, 芦鸿雁⁵

摘要:目的 探讨电子健康素养与社会支持在老年慢性病患者抑郁和健康相关生活质量间的链式中介作用,为制定针对性干预措施提升患者的健康相关生活质量做参考。方法 多阶段分层整群抽取 1 545 例老年慢性病患者为研究对象,采用一般资料调查表、电子健康素养量表、医院焦虑抑郁量表、社会支持评定量表和欧洲五维健康量表进行调查。结果 老年慢性病患者抑郁评分为 9 (8,11)分,健康相关生活质量为 0.784(0.533,0.897)分。老年慢性病患者抑郁与电子健康素养、社会支持和健康相关生活质量呈负相关(均 $P < 0.05$)。经中介效应检验,电子健康素养与社会支持在抑郁与健康相关生活质量中起链式中介作用,中介效应占总效应的 15.6%。结论 抑郁不仅直接影响老年慢性病患者健康相关生活质量,还可通过电子健康素养和社会支持的中介作用间接预测健康相关生活质量。

关键词:老年人; 慢性病患者; 电子健康素养; 社会支持; 抑郁; 健康相关生活质量; 中介效应

中图分类号:R473.5 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2023.22.093

The mediating role of electronic health literacy and social support between depression and health-related quality of life in elderly patients with chronic diseases

Liu Zhiping, Wang Lirong, Lou Chenyan, Wang Xiaohong, Zhang Xue, Zhang Wenyue, Duan Jilong, Lu Hongyan. School of Nursing, Ningxia Medical University, Ningxia 750000, China

Abstract: **Objective** To explore the role of electronic health literacy and social support in the chain mediator effects between depression and health-related quality of life in patients with chronic diseases, so as to make reference for formulating targeted intervention measures to enhance health-related quality of life of patients with chronic diseases for the elderly. **Methods** A total of 1,545 elderly patients with chronic diseases were selected by multi-stage stratified cluster. General data questionnaire, Electronic Health Literacy Scale, Hospital Anxiety and Depression Scale, Social support Rating Scale and European five-dimension Health Scale were used to investigate. **Results** The median depression score of elderly patients with chronic diseases was 9(8,11), and health-related quality of life score was 0.784(0.533,0.897). There was a negative correlation between depression and electronic health literacy, social support and health-related quality of life (all $P < 0.05$). According to the mediating effect test, electronic health literacy and social support played a chain mediating role in depression and health-related quality of life. The mediating effect accounted for 15.6% of the total effect. **Conclusion** Depression not only directly affects health-related quality of life in elderly patients with chronic diseases, but also indirectly predicts health-related quality of life through the mediating effects of electronic health literacy and social support.

Key words: aged; chronic patient; electronic health literacy; social support; depression; health-related quality of life; mediation effect

《中国老年人生活质量发展报告(2019)》^[1]指出,健康问题是老年人要应对的首要问题,其中,慢性疾病是影响老年人生活质量的重要因素之一。如何提升老年慢性病患者健康相关生活质量(Health-

Related Quality of Life, HRQoL)已成为全球性公共卫生问题^[2]。HRQoL 是个人对自身幸福感以及身体、心理和社会功能的主观评估^[3],反映了一个人的身心健康状况和生活满意度^[4]。通过对老年慢性病患者 HRQoL 作用机制的研究,可为提高老年生活质量提供理论依据。抑郁可以有效预测老年人的 HRQoL^[5],是一种以持续悲伤并对感知的奖励或愉快的活动失去兴趣的疾病^[6]。根据社会认知理论,老年慢性病患者 HRQoL 的改善受到个体认知及社会网络的影响^[7]。电子健康素养指个体使用电子设备选择、理解和评估健康信息并将所获得的知识应用于解决和处理健康问题的能力^[8]。研究证实,电子健康素养可以正向预测 HRQoL^[9],这意味着提高老

作者单位:作者单位:1. 宁夏医科大学护理学院(宁夏 银川, 750000);2. 宁夏贺兰县人民医院;3. 宁夏回族自治区中医医院暨中医研究院;4. 宁夏宝石花医院;5. 宁夏医科大学总医院护理部

刘志萍:女,硕士,护士

通信作者:芦鸿雁,hyalu@hotmail.com

科研项目:宁夏回族自治区重点研发计划社会发展领域项目(2021BEG03116)

收稿:2023-05-06;修回:2023-08-26

年人利用电子信息的能力是改善患者 HRQoL 和缓解卫生资源短缺的有效途径。Zhu 等^[10]研究发现,抑郁对 HRQoL 的影响可以通过电子健康素养来介导,具有较高电子健康素养的老年人倾向于在互联网上搜索健康信息,以便更好地管理由疾病引起的负面情绪和相关症状^[11]。社会支持能够有效缓解个人压力,提高主观幸福感^[12]。研究表明,社会支持削弱了抑郁对 HRQoL 的负面影响,在二者间起中介作用^[13]。据报道,具有较高电子健康素养的个体能够感受到信息支持及社会支持所带来的益处^[14-15],从而更愿意改善自身 HRQoL。鉴此,本研究针对老年慢性病患者进行调查,探讨电子健康素养与社会支持在患者抑郁和 HRQoL 间的链式中介作用,为制定针对性干预措施提升老年慢性病患者的 HRQoL 提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 于 2022 年 11 月至 2023 年 4 月采用多阶段分层整群抽样法进行调查。第一阶段在宁夏回族自治区按照行政区划标准随机抽取 2 个市,分别为银川市和吴忠市;第二阶段根据每个市现有公立医院数量按医院等级采用比例分层抽样法从选定的市中分别抽取 1 所三甲/乙医院,3 所二甲医院,共计 8 所医院;第三阶段将 8 所医院符合纳入、排除标准的老年慢性病住院患者均纳入研究。纳入标准:①年龄 ≥ 60 岁;②由二级以上医院确诊的符合国际疾病分类第 10 次修订本中慢性病诊断标准^[16],至少患有 1 种慢性疾病;③沟通无碍;④知情同意,自愿参与本研究。排除标准:恶性肿瘤;并存严重心脑血管疾病或其他终末期疾病。

1.2 方法

1.2.1 调查工具 ①一般资料调查表。自行设计,包括患者性别、年龄、婚姻状况、文化程度、经济来源、居住方式、医疗支付方式、疾病类型、疾病数量、确诊年数、近 1 年住院次数等。②电子健康素养量表(Electronic Health Literacy Scale, eHEALS)。由 Norman 等^[8]开发、郭帅军等^[17]汉化。共 3 个维度 8 个条目,包括应用能力(5 个条目)、评价能力(2 个条目)、决策能力(1 个条目)。采用 Likert 5 级评分法,1="非常不同意",5="非常同意"。总分 8~40 分,分数越高表示感知到的电子健康素养越高。中文版 Cronbach's α 系数为 0.913。③医院焦虑抑郁量表。由 Zigmond 等^[18]编制、叶维菲等^[19]翻译。由 2 个子量表组成,分别测量抑郁和焦虑两种情绪障碍。共 14 个条目,其中 7 个条目评定抑郁,7 个条目评定焦虑。每个子量表总分 0~21,分为正常(0~7 分)、临界(8~11 分)或异常(12 分及以上)。本研究采用抑郁子量表对老年患者抑郁情况进行测量。中文版抑郁量表的 Cronbach's α 系数为 0.82^[20]。④社会支

持评定量表^[21]。包括主观支持、客观支持及支持利用度 3 个维度共 10 个条目,每条 1~4 分,总分 12~64 分,得分越高社会支持水平越高。Cronbach's α 系数为 0.836。⑤欧洲五维健康量表^[22]。包含 2 个层面。本研究选取第 1 层进行调查。第 1 层为健康状况评估体系,包括 5 个条目。每个条目由“无难度、轻微难度、中等难度、严重难度、不能完成/很大难度”5 个水平构成,可以描述 3 125 种健康状态。本研究运用 Luo 等^[23]构建的中国居民 HRQoL 效用值积分体系进行测量,取值范围 0.391~1.000,分数越高表示患者 HRQoL 越好。该量表 Cronbach's α 系数为 0.894。

1.2.2 资料收集方法 调查前征得各医院科研处/护理部负责人同意,由调查员于患者出院前 2~3 d 进行问卷调查。通过统一指导语向患者说明本次调查的目的和意义,患者同意后开始调查。由患者自行填写,当其提出相关问题时,及时给予解释,无法自行填写时由患者口述,调查员代为填写。结束后,仔细检查填写情况。共获得 1 561 份问卷,排除缺失值问卷,回收有效问卷 1 545 份,有效回收率 98.98%。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS23.0 软件对数据进行处理。由于数据来源于老年人自我报告,为防止降低研究效度,进行共同方法偏差检验。用 Hayes 编制的 Process 插件模型 6 对电子健康素养和社会支持在老年慢性病患者抑郁和健康相关生活质量之间的链式中介作用进行检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 研究对象的一般资料 1 545 例老年慢性病患者中,男 768 例,女 777 例;年龄 60~98(70.66 \pm 6.93)岁;已婚 1 198 例,未婚、离异或丧偶 347 例;小学及以下文化程度 992 例,初中 301 例,高中(含中专)159 例,大专及以上 93 例;独居 234 例,与配偶同住 925 例,与子女同住 179 例,与子女及配偶同住 195 例,其他 12 例;城乡居民医疗保险 1 053 例,城镇职工医疗保险 481 例,自费 4 例,其他医保 7 例;疾病确诊年数 0~30 年,其中 < 5 年 382 例,5~ < 10 年 293 例, ≥ 10 年 870 例。

2.2 共同方法偏差检验 对 4 个量表的条目进行 Harman 单因素探索性因子分析,结果共提取 4 个特征根值 > 1 的公因子,第 1 个公因子的方差解释率为 28.58%,小于 40%的临界值,提示本研究不存在严重的共同方法偏差问题。

2.3 患者电子健康素养、抑郁、衰弱与 HRQoL 评分及其相关性分析 见表 1。

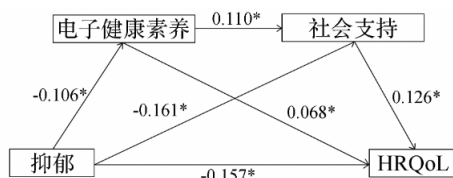
2.4 电子健康素养、社会支持在抑郁与 HRQoL 间的链式中介作用 以抑郁为自变量、HRQoL 为因变量、电子健康素养和社会支持作为中介变量进行链式中介分析,结果见图 1。通过 Bootstrap 法(重复取样

5 000 次) 计算 95% CI。结果显示, 抑郁对 HRQoL 的总效应为 -0.186, 直接效应为 -0.157, 总间接效应为 -0.029, 占总效应的 15.6%。见表 2。

表 1 各变量评分及相关系数

变量	评分 [M(P ₂₅ , P ₇₅)]	相关系数		
		抑郁	电子健康素养	社会支持
抑郁	9(8,11)	1.000		
电子健康素养	15(12,21)	-0.106*	1.000	
社会支持	29(34,38)	-0.173*	0.127*	1.000
HRQoL	0.784(0.533,0.897)	-0.186*	0.101*	0.162*

注: * P<0.05。



注: * P<0.05。

图 1 电子健康素养和社会支持的链式中介作用

表 2 Bootstarp 中介效应检验

效应关系	效应值	标准误	LLCI	ULCI	效应占比(%)
总效应	-0.186	0.025	-0.235	-0.137	
直接效应	-0.157	0.025	-0.206	-0.107	84.4
总间接效应	-0.029	0.006	-0.043	-0.018	15.6
抑郁→电子健康素养→HRQoL	-0.007	0.003	-0.014	-0.002	3.9
抑郁→社会支持→HRQoL	-0.020	0.005	-0.032	-0.011	10.9
抑郁→电子健康素养→社会支持→HRQoL	-0.002	0.001	-0.003	-0.001	0.8

注: 模型中各变量均已进行标准化处理。

3 讨论

3.1 抑郁可负向预测老年慢性病患者的 HRQoL

本研究显示, 抑郁对 HRQoL 的直接效应为 84.4%, 提示抑郁症状是老年慢性病患者 HRQoL 的预测指标。抑郁症通常以持续和长期的情绪低落、对日常职责和活动失去兴趣、精力不足和注意力不集中为特征^[24]。患者抑郁与性别、吸烟、饮酒量、BMI、体力活动和社会支持等因素有关^[25-26]。老年人在社交活动减少、人际关系回避以及身心健康状况的影响下极易出现抑郁症状, 随着慢性病和抑郁症的结合, 老年患者疾病管理更加困难, 合并并发症的风险增加, HRQoL 愈加下降。然而, 老年人抑郁症状不像躯体症状明显, 甚至有患者认为抑郁是衰老的一部分无需关注^[27], 这将导致抑郁症状恶性循环。

3.2 电子健康素养与社会支持在抑郁与 HRQoL 间起中介效应

① 本研究表明, 电子健康素养在抑郁与 HRQoL 间的中介效应占比为总效应的 3.9%。研究

显示, 抑郁与电子健康素养呈负相关, 可以降低电子健康素养对 HRQoL 的影响并增加衰弱的发生率^[11]。患者在抑郁等心理问题的干扰下, 对外界信息处于自动屏蔽状态, 拒绝主动了解电子健康信息, 缺乏疾病相关知识而造成自身 HRQoL 受到影响。具有较高电子健康素养的老年慢性病患者选择、评估及利用电子健康服务并解决与健康有关问题时更加主动, 弥补了老年人对疾病的无奈与悲伤, 所患抑郁可能性更低, 有助于保持健康生活状态。② 本研究发现, 社会支持在抑郁与 HRQoL 间的中介效应占比为总效应的 10.9%。一项在上海社区的研究发现, 社会支持在抑郁症状和 HRQoL 之间起中介作用^[13]。抑郁患者缺乏积极寻求家庭、社会等帮助的动力, 把自己置身于无助、孤独的状态下导致其 HRQoL 下降。根据社会支持的缓冲模型来看, 社会支持通过减轻抑郁等压力事件的负面心理后果在心理健康中发挥保护作用^[28], 从而改善个人身心健康。③ 此外, 本研究证实, 抑郁通过电子健康素养与社会支持这一链式中介路径预测老年慢性病患者 HRQoL。本研究患者 HRQoL 得分为 0.784(0.533, 0.897), 处于中等水平, 低于鲁宗芳等^[29]的研究。其原因可能是本研究纳入患者均为住院老年人, 住院对患者来说是巨大的负性事件, 在疾病与负性事件双重打击下, 老年人 HRQoL 发生明显变化。研究发现, 电子健康素养和社会支持呈显著正相关^[14,30]。老年慢性病抑郁患者可通过不断提高使用电子健康技术的能力, 积极寻找疾病相关电子健康信息, 提升其在健康促进和疾病预防管理方面做出知情选择的基本能力, 充分利用网络及身边的社会支持, 改善自身 HRQoL。

4 结论

抑郁不仅对老年慢性病患者 HRQoL 产生直接预测作用, 还可通过电子健康素养和社会支持的中介作用间接预测 HRQoL。相关人员应从电子健康素养和社会支持出发, 制定针对性的干预措施来缓解抑郁对 HRQoL 的影响。在制定促进健康老龄化的干预措施时, 要充分考虑老年患者这一特殊群体使用网络的困难与不安全感, 开发更适合老年人的电子产品和网站。如通过自由调节字号和音量, 使产品更人性化。此外, 协助老年慢性病患者充分利用身边的信息支持及情感支持, 不断提高 HRQoL。本研究仅对宁夏地区老年住院患者进行横断面调查, 无法在研究变量之间建立因果关系; 且采用自我报告的问卷进行评估, 会受到主观性和回忆偏倚的影响, 今后可使用客观工具来反映老年慢性病患者的 HRQoL。

参考文献:

[1] 中国老龄科学研究中心.《中国老年人生活质量发展报告(2019)》[EB/OL]. (2019-12-27) [2023-04-23]. health.people.com.cn/n1/2019/1227/c14739-31526469.html.

- [2] Ohta R, Sano C. Associations between perception of help-seeking behaviors and quality of life among older people in rural communities: a cross-sectional study[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2022, 19(20): 13331.
- [3] Wippold G M, Tucker C M, Roncoroni J, et al. Impact of stress and loneliness on health-related quality of life among low income senior african americans[J]. *J Racial Ethn Health Disparities*, 2021, 8(4): 1089-1097.
- [4] Marten O, Greiner W. EQ-5D-5L reference values for the German general elderly population[J]. *Health Qual Life Outcomes*, 2021, 19(1): 76.
- [5] Choi E H, Kang M J, Lee H J, et al. A latent class analysis of health-related quality of life in Korean older adults[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2021, 18(15): 7874.
- [6] Nakua E K, Amissah J, Tawiah P, et al. The prevalence and correlates of depression among older adults in greater kumasi of the ashanti region[J]. *BMC Public Health*, 2023, 23(1): 763.
- [7] 肖兴政, 赵志彬. 基于社会认知理论的老年人力资源开发研究: 以 C 市为例[J]. *四川理工学院学报(社会科学版)*, 2018, 33(1): 1-17.
- [8] Norman C D, Skinner H A. eHEALS: The eHealth Literacy Scale[J]. *J Med Internet Res*, 2006, 8(4): e27.
- [9] Li S, Cui G, Yin Y, et al. Health-promoting behaviors mediate the relationship between eHealth literacy and health-related quality of life among Chinese older adults: a cross-sectional study[J]. *Qual Life Res*, 2021, 30(8): 2235-2243.
- [10] Zhu X, Yang F. The association among eHealth literacy, depressive symptoms and health-related quality of life among older people: a cross-section study[J]. *Int J Older People Nurs*, 2023, 18(1): e12497.
- [11] Yang B X, Xia L, Huang R, et al. Relationship between eHealth literacy and psychological status during COVID-19 pandemic: a survey of Chinese residents[J]. *J Nurs Manag*, 2021, 29(4): 805-812.
- [12] 木巴拉克·依克拉木, 曹艳, 张翠萍. 希望水平与疾病应对方式在乳腺癌患者社会支持和生命质量间的链式中介作用[J]. *医学与社会*, 2022, 35(11): 95-100.
- [13] Wang J, Zou R, Wu N, et al. Depressive symptoms, social support, and health-related quality of life: a community-based study in Shanghai, China[J]. *Compr Psychiatry*, 2022, 113: 152292.
- [14] Xu R H, Shi L S, Xia Y, et al. Associations among eHealth literacy, social support, individual resilience, and emotional status in primary care providers during the outbreak of the SARS-CoV-2 Delta variant[J]. *Digit Health*, 2022, 8: 579733501.
- [15] Kim S, Chow B C, Park S, et al. The usage of digital health technology among older adults in Hong Kong and the role of technology readiness and eHealth literacy: path analysis[J]. *J Med Internet Res*, 2023, 25: e41915.
- [16] 北京协和医院世界卫生组织国际分类家族合作中心. 疾病和有关健康问题的国际统计分类 ICD-10 (第 2 版) [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 15-45.
- [17] 郭帅军, 余小鸣, 孙玉颖, 等. eHEALS 健康素养量表的汉化及适用性探索[J]. *中国健康教育*, 2013, 29(2): 106-108.
- [18] Zigmund A S, Snaith R P. The hospital anxiety and depression scale[J]. *Acta Psychiatr Scand*, 1983, 67(6): 361-370.
- [19] 叶维菲, 徐俊冕. “综合性医院焦虑抑郁量表”在综合性医院病人中的应用与评价[J]. *中国行为医学杂志*, 1993, 2(3): 17-19.
- [20] 郑磊磊, 王也玲, 李惠春. 医院焦虑抑郁量表在综合性医院中的应用[J]. *上海精神医学*, 2003(5): 264-266.
- [21] Wang P, Xiong Z, Yang H. Relationship of mental health, social support, and coping styles among graduate students: evidence from Chinese universities[J]. *Iran J Public Health*, 2018, 47(5): 689-697.
- [22] Brooks R. EuroQol: the current state of play[J]. *Health Policy*, 1996, 37(1): 53-72.
- [23] Luo N, Liu G, Li M, et al. Estimating an EQ-5D-5L value set for China[J]. *Value Health*, 2017, 20(4): 662-669.
- [24] Abbas Q, Nisa M, Khan M U, et al. Brief cognitive behavior therapy for stigmatization, depression, quality of life, social support and adherence to treatment among patients with HIV/AIDS: a randomized control trial[J]. *BMC Psychiatry*, 2023, 23(1): 539.
- [25] Lee H J, Yun J. Health-related quality of life in South Korean community-dwelling older adults with multimorbidity: a convergent parallel mixed-methods approach [J]. *Qual Life Res*, 2020, 29(3): 721-732.
- [26] Kang K, Gholizadeh L, Han H R. Health-related quality of life and its predictors in Korean patients with myocardial infarction in the acute phase[J]. *Clin Nurs Res*, 2021, 30(2): 161-170.
- [27] Xu L, Pan Q, Lin R. Prevalence rate and influencing factors of preoperative anxiety and depression in gastric cancer patients in China: preliminary study[J]. *J Int Med Res*, 2016, 44(2): 377-388.
- [28] Jing Y, Wang W, Peng W, et al. Social support and cognitive function in Chinese older adults who experienced depressive symptoms: is there an age difference? [J]. *Front Aging Neurosci*, 2023, 15: 1175252.
- [29] 鲁宗芳, 魏来, 陈翀宇, 等. 基于 EQ-5D 量表的青海省农牧区老年慢性病患者健康相关生命质量研究[J]. *医学与社会*, 2021, 34(11): 11-15.
- [30] Zhou J, Wang C. Improving cancer survivors' e-health literacy via online health communities (OHCs): a social support perspective[J]. *J Cancer Surviv*, 2020, 14(2): 244-252.