

社区失能老人孤独抑郁焦虑的网络分析

曹效亲¹, 杨天奇², 史艳茹¹, 周琴³, 程乔⁴, 胡雪慧⁴

(1.空军军医大学第一附属医院 心身科, 陕西 西安 710032;

2.空军军医大学 军事医学心理学系, 陕西 西安 710032;

3.空军军医大学第一附属医院 烧伤与皮肤外科; 4.空军军医大学第一附属医院 护理部)

【摘要】目的 基于网络视角探索社区失能老人孤独-抑郁-焦虑症状网络特征。**方法** 采用便利抽样法选取西安市5个社区325例失能老人为研究对象,采用一般资料调查表、UCLA孤独感量表简化版(the short-form of the UCLA loneliness scale, ULS-8)、患者健康问卷抑郁症状量表(patients' health questionnaire depression scale-9 item, PHQ-9)、广泛性焦虑量表(generalized anxiety disorder-7 item scale, GAD-7)对其进行调查,运用R 4.1.1软件进行网络模型构建及分析。**结果** 症状网络显示“做事时提不起劲或没有兴趣”和“感到心情低落、沮丧或绝望”存在最强的正则化偏相关(0.51);“感到心情低落、沮丧或绝望”(1.32)和“我感到孤独”(1.16)预期影响最高;“我感到孤独”(0.21)、“很难集中精神做事”(0.52)和“变得容易烦恼或易被激怒”(0.40)分别是孤独、抑郁和焦虑社团中桥预期影响最高的项目。**结论** “感到心情低落、沮丧或绝望”和“我感到孤独”为网络的核心症状,以此作为干预靶点可最大化降低网络的严重程度。“我感到孤独”“很难集中精神做事”和“变得容易烦恼或易被激怒”为关键的桥梁症状,可作为预防和治疗孤独、抑郁、焦虑共病的突破口。

【关键词】 失能老人;孤独;抑郁;焦虑;网络分析

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2024.02.005

【中图分类号】 R46;R826 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2024)02-0021-04

Network Analysis of Loneliness-depression-anxiety Comorbidity Among Disabled Elderly in Community

CAO Xiaolin¹, YANG Tianqi², SHI Yanru¹, ZHOU Qin³, CHENG Qiao⁴, HU Xuehui⁴ (1.Department of Clinical Psychology, The First Affiliated Hospital of Air Force Medical University, Xi'an 710032, Shannxi Province, China; 2.School of Military Medical Psychology, Air Force Medical University, Xi'an 710032, Shannxi Province, China; 3. Department of Burns and Cutaneous Surgery, The First Affiliated Hospital of Air Force Medical University; 4.Nursing Department, The First Affiliated Hospital of Air Force Medical University)

Corresponding author: HU Xuehui, Tel:029-84775147

【Abstract】Objective To explore the characteristics of loneliness-depression-anxiety symptom networks of disabled elderly based on a network perspective.**Methods** By the convenience sampling method, 325 disabled elderly from 5 communities in Xi'an were selected, and a survey was conducted using the general information questionnaire, the short-form of the UCLA Loneliness Scale (ULS-8), Patients' Health Questionnaire Depression Scale-9 item (PHQ-9) and Generalized Anxiety Disorder-7 item scale (GAD-7). R4.1.1 software was adopted for network model construction and analysis. **Results** The symptom network showed that the strongest edge exist between “uninterested” and “depressed or sad mood” (0.51). “Depressed or sad mood” (1.32) and “feeling lonely” (1.16) had the highest EI values. “Feeling lonely” (0.21), “concentration difficulties” (0.52) and “irritable” (0.40) had the highest BEI values of their respective symptom clusters. **Conclusions** Targeted interventions for “depressed or sad mood” and “feeling lonely” may minimize the severity of the entire symptom network, which are identified as the core symptoms. “Feeling lonely”, “concentration difficulties” and “irritable” are critical bridging symptoms, which serve as a breakthrough point for preventing and treating disabled elderly with loneliness-depression-anxiety comorbidity.

【Key words】 disabled elderly; loneliness; depression; anxiety; network analysis

[Mil Nurs, 2024, 41(02): 21-24]

【收稿日期】 2022-11-18 **【修回日期】** 2024-01-11

【基金项目】 解放军总后勤部卫生部科研基金(21BJZ08); 陕西省重点研发计划项目(2023-YBSF-578)

【作者简介】 曹效亲, 硕士, 护师, 电话: 029-84771141

【通信作者】 胡雪慧, 电话: 029-84775147

随着老龄化的发展,我国失能老人规模日益扩大。2020年中国失能老人数量为4375万,到2050年将攀升至9140万^[1]。孤独在老年人群中普遍存

在。研究^[2-3]表明孤独与抑郁二者联系紧密,互为因果,而抑郁和焦虑共病率高达 44%~60%^[4]。这三种负性情绪会降低老人生活质量,提高医疗成本。以往研究^[2-4]大多仅关注孤独、抑郁和焦虑现状水平及其各自的影响因素。症状网络是一种由数据驱动、不依赖于先验假设的新兴可视化分析方法,能有效识别网络中各症状之间、症状群之间的相互作用关系^[5]。本研究通过调查社区失能老人孤独、抑郁和焦虑症状的现状,基于网络分析构建三种负性情绪的同期症状网络,一方面分析网络中心化指标,探索症状网络中的核心症状,另一方面明确孤独、抑郁、焦虑间的桥梁症状,旨在为构建精准化症状管理方案提供依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 2022 年 1—5 月,采用便利抽样法选取西安市 5 个社区的 325 例失能老人为研究对象。纳入标准:年龄 ≥ 60 岁;巴氏指数评定量表(Barthel index rating scale, BI)评分 < 100 分;居家养老 > 6 月;意识清楚,沟通无障碍;知情同意,自愿参加调研。排除标准:存在精神疾病、认知功能障碍或躯体疾病严重无法配合者。本研究获得空军军医大学西京医院伦理委员会批准(KY20222194-C-1)。

1.2 方法

1.2.1 一般资料调查表 自行编制,包括失能老人的年龄、性别、文化程度、婚姻状况、失能程度等。

1.2.2 患者健康问卷抑郁症状量表(patients' health questionnaire depression scale-9 item, PHQ-9) 该量表由 Kroenke 等^[6]于 2001 年编制,是筛选和评估抑郁的权威量表,因精简、容易完成、便于实施被广泛应用。PHQ-9 共包含情绪、食欲、睡眠、自我评价等 9 个项目,采用 Likert 4 级评分法,0 分(从来没有)~3 分(几乎天天),总分范围为 0~27 分,得分越高说明抑郁水平越严重。本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.84。

1.2.3 广泛性焦虑量表(generalized anxiety disorder-7 item scale, GAD-7) 该量表由 Spitzer 等^[7]于 2006 年编制,是一种简单可靠的焦虑症状筛查工具,因灵敏度高、简便、易操作被广泛应用。GAD-7 共包含躯体症状、认知功能等 7 个条目,采用 Likert 4 级评分法,0 分(从来没有)~3 分(几乎天天),总分范围为 0~21 分,得分越高表示焦虑水平越高。本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.87。

1.2.4 UCLA 孤独量表中文简化版(the short-form of the UCLA Loneliness Scale, ULS-8) 该量表 1987 年由 Hays 等^[8]对 UCLA-20 进行简化、改编而成,是我国应用最广泛的自陈式孤独感测量量表之

一。ULS-8 由 6 个孤独条目和 2 个非孤独条目组成,采用 Likert 4 级评分法,1 分(从不)~4 分(一直),总分范围为 0~28 分,得分越高代表孤独感越强。在本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.894。

1.3 资料收集 采用一对一入户询问调查进行资料收集。调查前对调查员进行统一培训。采用统一指导语告知研究对象本研究的目的是、意义、注意事项等相关事宜,遵循保密、知情同意原则。所有问卷完成后当场核对,确认无误后收回。本研究共发放问卷 335 份,回收有效问卷 325 份,有效回收率为 97.01%。

1.4 统计学处理 本研究使用频数、百分比、 $\bar{x} \pm s$ 描述人口统计学特征及症状评分。运用 R 软件的 qgraph 数据包构建高斯模型。网络中的节点表示各个症状,节点之间相连边的权重代表节点之间的偏相关,即控制其他节点变量的影响之后两个节点变量间的相关性。基于 Spearman 相关构建网络,扩展贝叶斯信息准则的超参数设置为 0.5,网络按照 Fruchterman-Reingold 算法布局显示^[9]。采用预期影响指标(expected influence, EI)来衡量节点的中心性,即症状的重要程度。给定节点的 EI 被定义为从该节点延伸的所有边的总和,而非绝对值之和,因此更适合包含正负边的网络。本研究的网络模型包含三个社团:抑郁症状社团、焦虑症状社团、孤独症状社团,通过计算桥预期影响(bridge expected influence, BEI)来研究连接社团间的桥梁症状,即桥预期影响值越高的节点与其他社团的关联程度越高。通过非参数自举法计算 95% 置信区间来评估边权值的准确性,置信区间越窄,边权值的估计就越准确,中心性指标的估计也就越准确。使用案例下降自举法计算相关稳定性系数(correlation stability coefficient, CS)来估计中心性指标的稳定性,CS 系数大于 0.50 表示有足够的稳定性^[10]。

2 结果

2.1 一般资料 老人平均年龄(74.90 ± 9.80)岁,其中男 180 例(55.38%),在婚 250 例(76.92%);小学及以下 91 例(28.00%),初中 91 例(28.00%),高中或中专 73 例(22.46%),大专及以上 70 例(21.54%);轻度失能 232 例(71.38%),中度失能 79 例(24.31%),重度失能 14 例(4.31%)。

2.2 社区失能老人 ULS-8、PHQ-9、GAD-7 的得分情况 社区失能老人的 ULS-8 得分为(16.41 ± 5.44)分,PHQ-9 得分为(7.94 ± 5.13)分,GAD-7 得分为(4.22 ± 1.08)分。

2.3 各症状预期影响和桥预期影响 社区失能老人 ULS-8、PHQ-9、GAD-7 各项的预期影响和桥预期影响得分见表 1。

表 1 社区失能老人 ULS-8、PHQ-9、
GAD-7 各项的预期影响和桥预期影响

条目(简写)	预期影响	桥预期影响
ULS-8 项目		
缺少他人陪伴(L1)	0.87	0.01
没有人可以寻求帮助(L2)	0.96	0.18
感到被冷落(L3)	1.12	0.09
感到与人疏远(L4)	0.99	0.15
虽然有人陪,但没人关心我(L5)	0.87	0.11
我感到孤独(L6)	1.16	0.21
我是一个愿意交朋友的人(L7)	0.42	0.09
当我想要的时候,我能找到人陪我(L8)	0.69	0.11
PHQ-9 项目		
做事时提不起劲或没有兴趣(D1)	1.01	0.23
感到心情低落、沮丧或绝望(D2)	1.32	0.44
入睡困难、睡不安稳或睡过多(D3)	0.53	0.24
感觉疲倦(D4)	0.88	0.19
食欲不振或吃太多(D5)	0.51	0.16
觉得自己很糟,让自己或家人失望(D6)	0.98	0.36
很难集中精神做事(D7)	1.00	0.52
动作或说话速度缓慢(D8)	0.60	0.14
有不如死掉或伤害自己的念头(D9)	0.83	0.30
GAD-7 项目		
感到不安、担心及烦躁(A1)	0.89	0.37
无法控制担心(A2)	1.02	0.18
担忧过多(A3)	0.80	0.17
很紧张,很难放松下来(A4)	0.76	0.09
非常焦躁,无法静坐(A5)	0.98	0.26
变得容易烦恼或易被激怒(A6)	0.86	0.40
感到好像有可怕的事会发生(A7)	0.94	0.28

2.4 正则化偏相关 症状网络见图 1。网络显示症状“做事时提不起劲或没有兴趣(D1)”和“感到心情低落、沮丧或绝望(D2)”之间存在最强的正相关,其正则化偏相关系数为 0.51。“感到不安、担心及烦躁(A1)”和“动作或说话速度缓慢(D8)”呈负相关,其正则化偏相关系数为-0.08。

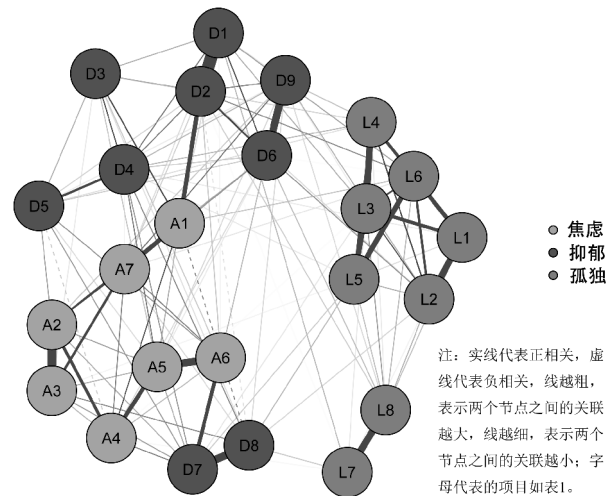
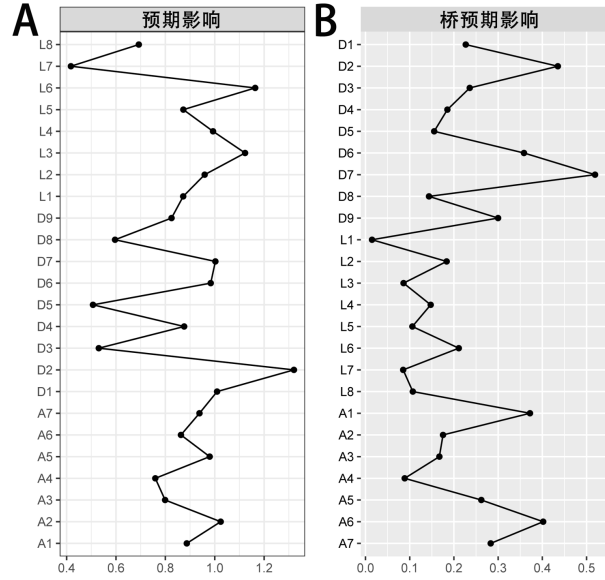


图 1 社区失能老人孤独-抑郁-焦虑的症状网络

图 2A 显示了各症状的预期影响:“感到心情低落、沮丧或绝望(D2)”和“我感到孤独(L6)”EI 最高(1.32,1.16),是整个网络的核心症状。图 2B 显示了各症状的桥预期影响:孤独社团、抑郁社团、焦虑社团中 BEI 最高的项目分别是“我感到孤独(L6)” (0.21)、“很难集中精神做事(D7)” (0.52)和“变得容易烦恼或易被激怒(A6)” (0.40),说明 L6、D7、A6 分别是各自社团中沟通其他两个社团的桥梁症状。



注:(A)症状的预期影响;(B)症状的桥预期影响;字母代表的项目如表 1。

图 2 社区失能老人孤独-抑郁-焦虑症状
网络的预期影响和桥预期影响

2.5 准确性和稳定性分析

2.5.1 准确性 利用自举法得到的边权值 95%置信区间相对较窄,表明边权值的评估是准确的。

2.5.2 稳定性 图 3 显示症状预期影响的 CS 系数为 0.59,桥预期影响的 CS 系数为 0.52,表明症状的预期影响和桥预期影响均具有足够的稳定性。

3 讨论

3.1 社区失能老人孤独、抑郁、焦虑较为严重 本研究显示,社区失能老人孤独、抑郁、焦虑得分均高于日常生活无障碍的老人^[11-12]。可能的原因有:失能限制了老人的活动范围,脱离了原有的社交圈,社会参与减少,导致严重的孤独;其次生活自理能力下降使其在自我照顾、外出活动等方面不得不依靠他人,而这种生活状态改变产生的巨大落差容易诱发抑郁、焦虑等心理问题。

3.2 孤独、抑郁、焦虑社团内部各症状联系紧密 偏相关网络结果显示,同为孤独、抑郁、焦虑的各症状间联系紧密,其中“做事时提不起劲或没有兴趣”和“感到心情低落、沮丧或绝望”联系最为密切,这符

合情绪低落与兴趣丧失作为抑郁症核心症状相互联系、互为因果的诊断学观点^[13]。精神运动迟缓作为抑郁症严重程度的标志在失能老人中较为常见,其主要特征为语言、思维和动作缓慢^[14]。本研究发现,失能老人的精神运动迟缓与紧张不安之间呈低度负相关,可能与精神运动迟滞导致的思维抑制在一定程度上影响了失能老人的情绪体验有关,导致紧张不安等情绪的感知能力下降,但它不是紧张不安的重要影响因素,所以二者的关系仅为低度负相关。

3.3 以孤独感、抑郁或悲伤情绪为靶点进行干预可高效减低整个网络的严重程度 预期影响结果显示,孤独-抑郁-焦虑网络中各个症状并不是同等重要的。以悲伤情绪和孤独感的 EI 最高,即以上两个症状与网络中其他症状的关系最紧密,为整个网络的核心症状,是疾病预防、治疗、干预的有效靶点。研究^[15]表明抑郁或悲伤情绪、孤独感不仅在失能老人中发病率高,且不易发觉,治疗难度较大。刘玉珍等^[16]对唐山市 3448 例 75 岁以上失能老人进行调查,发现 77.9% 的老人存在中级水平及以上的孤独感。失能老人不仅要面临身体残疾及由此产生的经济压力,累赘感还会使其陷入极大的自责和愧疚之中,不可避免会产生悲伤情绪。滕佳彬等^[17]基于 2018 年中国老年健康影响因素跟踪调查数据发现,21.7% 的失能老人会出现抑郁情绪。结合本研究结果可推测,以孤独感、抑郁或悲伤情绪为靶点干预可高效减轻整个网络的严重程度。这也就提示护理人员在照护失能老人时要给予充分陪伴和情感支持,根据不同老人的爱好举行团体精神活动(如象棋、唱歌等),扩大老人的社交范围,促进社会参与。

3.4 缓解孤独感、提高注意力、改变易怒心境可极大降低孤独、抑郁、焦虑共病的发生 桥预期影响结果显示,孤独感、注意力下降和易激怒分别是孤独社团、抑郁社团、焦虑社团中 BEI 最高的项目。即孤独社团中与抑郁、焦虑社团连接的桥梁症状是孤独感。孤独感是抑郁的独立危险因素,也是预测自杀的敏感指标^[18]。吴莉娜等^[19]认为,老年人孤独感与焦虑呈正相关关系,当个体感到孤独时,容易产生低落情绪而出现社交回避行为,社会参与降低,社交能力降低,最终产生焦虑。本研究发现注意力下降是抑郁社团中与孤独、焦虑社团沟通的桥梁症状。研究^[20]表明,注意力与孤独感呈显著负相关,焦虑与注意力控制减少有关。易激怒是焦虑社团中与孤独、抑郁社团沟通的桥梁症状,可能是由于易激怒容易影响人际关系,从而导致被孤立而产生孤独和焦虑。桥预期影响结果提示我们缓解失能老人孤独感、提高注意力水平、改变易怒心境会极大降低孤独、抑郁、

焦虑间相互作用的风险,减少共病发生。医护人员可组织老人进行坐位或立位平衡操、传球活动,提高老人的视听追踪、注意广度和持久性。

【参考文献】

- [1] 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.
- [2] ZHANG Y,KUANG J,XIN Z,et al.Loneliness,social isolation,depression and anxiety among the elderly in Shanghai:Findings from a longitudinal study[J/OL].[2023-11-20].https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36863166/.DOI:10.1016/j.archger.2023.104980.
- [3] 尹艳茹,梁发存,刘梦如,等.维持性血液透析患者社会隔离与孤独感、抑郁的关系研究[J].军事护理,2023,40(3):79-82.
- [4] JEON S W,HAN C,KO Y H,et al.A Korean validation study of the clinically useful anxiety outcome scale:comorbidity and differentiation of anxiety and depressive disorders[J/OL].[2023-11-20].https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28604808/.DOI:10.1371/journal.pone.0179247.
- [5] 陈琛,王力,曹成琦,等.心理病理学网络理论、方法与挑战[J].心理科学进展,2021,29(10):1724-1739.
- [6] KROENKE K,SPITZER R L,WILLIAMS J B.The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure[J].J Gen Intern Med,2001,16(9):606-613.
- [7] SPITZER R L,KROENKE K,WILLIAMS J B,et al.A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7 [J].Arch Intern Med,2006,166(10):1092-1097.
- [8] HAYS R D,DIMATTEO M R.A short-form measure of loneliness[J].J Pers Assess,1987,51(1):69-81.
- [9] FRUCHTERMAN T M J,REINGOLD E M.Graph drawing by force-directed placement[J].Software Pract Ex,1991,21(11):1129-1164.
- [10] EPSKAMP S,BORSBOOM D,FRIED E I.Estimating psychological networks and their accuracy: a tutorial paper[J].Behav Res Methods,2018,50(1):195-212.
- [11] 齐雪君.社区居民情绪问题和服务需求调查[D].上海:上海交通大学,2014.
- [12] 于蕊.山东省农村老年人孤独感研究[D].济南:山东大学,2018.
- [13] 张淑琴.神经病学[M].北京:高等教育出版社,2003:287-288.
- [14] JANZING J,BIRKENHAGER T K,VAN DEN BROEK W W, et al.Psychomotor retardation and the prognosis of antidepressant treatment in patients with unipolar psychotic depression[J/OL].[2023-11-20].https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32877825/.DOI:10.1016/j.jpsychires.2020.07.020.
- [15] 徐寅,杨如美,顾美珍,等.失能老人突出品格优势及其影响因素研究[J].中华现代护理杂志,2020,26(17):2342-2347.
- [16] 刘玉珍,安思琪,宋琼,等.唐山市高龄失能老人孤独感与家庭社会支持的相关性[J].护理研究,2018,32(7):1057-1060.
- [17] 腾佳彬,张颢.失能老年人抑郁状况及其影响因素研究[J].现代预防医学,2022,49(7):1241-1245.
- [18] HOLVAST F,BURGER H,DE WAAL M M,et al.Loneliness is associated with poor prognosis in late-life depression:longitudinal analysis of the Netherlands study of depression in older persons [J/OL].[2023-11-20].https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26142687/.DOI:10.1016/j.jad.2015.06.036.
- [19] 吴莉娜,许虹波,杨晔琴,等.城市居家养老老年人孤独感与社交焦虑的相关性[J].护理研究,2020,34(3):392-395.
- [20] 库敏.社区老年人孤独感与轻度认知障碍的现状及其相关性研究[D].重庆:重庆医科大学,2020.

(本文编辑:沈园园)