

基于交叉滞后分析的脑卒中患者夫妻二元应对与抑郁关系研究

孙倩倩¹, 李婷¹, 梅永霞¹, 平智广², 张振香¹

摘要:目的 探究脑卒中患者夫妻二元应对与抑郁随时间的变化趋势及相互关系,为干预措施的制定提供参考。**方法** 2021 年 4—12 月,便利选取 202 例脑卒中患者及其配偶照顾者,使用二元应对量表和患者健康问卷抑郁症状群量表在患者病情稳定期(T1)、出院后 1 个月(T2)和 3 个月(T3)进行评估,通过交叉滞后分析确定患者夫妻二元应对与抑郁的因果关系。**结果** 脑卒中患者夫妻应对水平随时间发展先上升后下降,而抑郁症状得分随时间发展持续下降,2 个变量的变化趋势具有显著的时间效应(均 $P < 0.05$),但性别差异不明显。交叉滞后分析显示,患者夫妻的二元应对及抑郁得分存在自回归效应,即自身 T1 得分可显著影响自身 T2 得分,自身 T2 得分可显著影响自身 T3 得分;患者与配偶二元应对相互预测;患者抑郁正向预测配偶抑郁;配偶抑郁负向预测患者二元应对;患者与配偶二元应对预测自身抑郁(均 $P < 0.05$)。**结论** 脑卒中患者夫妻二元应对、抑郁水平和抑郁发生率均呈动态变化。患者夫妻二元应对与抑郁互为因果,相互交织。临床及社区医护人员需实施以家庭为中心的综合性干预方案,以改善患者夫妻的心理状态及应对能力。

关键词: 脑卒中; 患者; 配偶; 二元应对; 抑郁; 交叉滞后分析; 纵向研究

中图分类号: R473.5; R395.6 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2023.19.071

Relationship between dyadic coping and depression in stroke patients and their spouses: a cross-lagged panel analysis

Sun Qianqian, Li Ting, Mei Yongxia, Ping Zhiguang, Zhang Zhenxiang. School of Nursing and Health, Zhengzhou University, Zhengzhou 450001, China

Abstract: **Objective** To explore the trends and relationships between dyadic coping and depression over time in stroke patients and their spouses, and to provide a reference for the development of interventions. **Methods** From April 2021 to December 2021, 202 stroke patients and their spouses were conveniently selected and assessed by using the Dyadic Coping Inventory and the Patients Health Questionnaire-9 during the stable phase (T1), 1 month (T2) and 3 months (T3) after discharge. Then cross-lagged panel model was constructed to determine the relationship between dyadic coping and depression in the spousal dyads. **Results** The level of dyadic coping in the spousal dyads first increased and then decreased over time, whereas the depression symptom scores consistently decreased over time, and the trends of these two variables had significant time effects (all $P < 0.05$), but the gender differences were not significant. Cross-lagged panel analyses showed that there was an autoregressive effect on the dyadic coping and depression scores of the spousal dyads (namely, their own T1 scores significantly affected their own T2 scores, and their own T2 scores significantly affected their own T3 scores); patient's and spouse's dyadic coping cross-predicted each other's dyadic coping; patient's depression positively predicted spouse's depression; spouse's depression negatively predicted patient's dyadic coping; patient's and spouse's dyadic coping predicted their own depression (all $P < 0.05$). **Conclusion** Level of dyadic coping and depression and incidence of depression were dynamically changing in stroke patients and their spouses. Dyadic coping and depression were causal and intertwined. Clinical and community healthcare professionals should focus on comprehensive family-centred intervention programs to improve the psychological state and coping ability of couples.

Key words: stroke; patients; spouses; dyadic coping; depression; cross-lagged panel analysis; longitudinal study

脑卒中是世界范围内居民致死致残的主要原因。全球疾病负担研究显示,在 2019 年,脑卒中新发病例 1 220 万,患病人数 1.01 亿,造成了重大的社会负担^[1]。事实上,脑卒中非患者个人事件,而是家庭参与事件^[2]。脑卒中配偶照顾者亲历患者疾病产生的

影响,双方共同承受压力,均存在严重的抑郁情绪^[3]。抑郁严重降低患者夫妻生活质量,甚至增加患者死亡风险^[4]。因此,明晰脑卒中患者夫妻抑郁的预测因素有利于维护双方健康结局。Bodenmann^[5]在系统交互模型中提出二元应对的定义,指夫妻双方在承担压力事件时的共同决策和应对。二元应对在增进夫妻关系、改善双方身心健康方面有着重要作用^[6]。既往研究显示,脑卒中患者夫妻二元应对受抑郁情绪的负面影响^[7];患者夫妻二元应对相互影响^[6];脑卒中患者夫妻抑郁情绪相互影响^[8]。另外,主客体互倚模型显示,患者夫妻二元应对与抑郁存在主、客体效应^[9]。然而目前研究局限于横断面设计,缺乏纵向设计以探

作者单位:1. 郑州大学护理与健康学院(河南 郑州,450001);

2. 郑州大学公共卫生学院

孙倩倩:女,硕士在读,护士

通信作者:张振香,zhangzx6666@126.com

科研项目:国家自然科学基金面上项目(72174184);国家自然科学基金青年科学基金项目(72004205)

收稿:2023-05-29;修回:2023-07-31

究其因果关系。本研究基于纵向追踪,采用交叉滞后分析,探究脑卒中患者夫妻的二元应对与抑郁之间的相互预测关系,协助医疗保健人员制定相关干预策略,以期提升脑卒中患者夫妻应对能力,缓解抑郁情绪提供理论指导。

1 对象与方法

1.1 对象 2021年4—12月,采用便利抽样法选取河南省1所三级甲等医院脑血管病区的脑卒中患者及其配偶为对象。患者纳入标准:①符合《中国脑出血诊治指南(2019)》^[10]和《中国急性缺血性脑卒中诊治指南(2018)》^[11]的诊断标准,并经颅脑CT或者MRI确诊为脑卒中;②年龄,男性 ≥ 22 岁,女性 ≥ 20 岁;③认知及沟通理解能力正常[简易精神状态量表(Mini-Mental State Examination, MMSE) ≥ 27 分]^[12];④知情同意且自愿参与本研究。配偶纳入标准:①与患者为夫妻关系;②男性年龄 ≥ 22 岁,女性年龄 ≥ 20 岁;③承担患者主要照顾责任,每天照顾患者时间 >4 h;④认知及沟通理解能力正常(MMSE ≥ 27 分);⑤知情同意且自愿参与本研究。患者排除标准:①伴有其他的危重疾病,如恶性肿瘤、心力衰竭;②正在参与其他研究。正在参与其他研究的配偶同样被排除。本研究已取得郑州大学生命科学伦理审查委员会批准(ZZUIRB2021-124)。

1.2 调查工具

1.2.1 一般资料调查表 由研究团队自行编制,患者信息包括性别、年龄、脑卒中诊断类型、并存慢性病数目、婚龄,配偶信息包括年龄、每天照顾时间、家人是否共同参与照顾。

1.2.2 二元应对量表(Dyadic Coping Inventory, DCI) 该量表由Bodenmann等^[13]于2012年编制,用于评估伴侣面对一方或双方压力事件时的应对行为。分为压力沟通(8个条目)、支持应对(10个条目)、授权应对(4个条目)、共同应对(5个条目)、消极应对(8个条目)以及二元应对质量评价(2个条目)6个维度共37个条目。采用Likert 5级评分法,1分为“极少”,2分为“很少”,3分为“有时”,4分为“经常”,5分为“频繁”。总分35~175分(质量评价维度不计入总分),得分越高表示二元应对水平越高。总分 <111 分表示二元应对水平偏低,111~145分表示二元应对水平中等, >145 分表示二元应对水平高。我国学者Xu等^[14]于2016年汉化该量表。本研究中,该量表在脑卒中患者及配偶的Cronbach's α 系数分别为0.944、0.891。

1.2.3 9项患者健康问卷(Patients Health Questionnaire-9, PHQ-9) 由Kroenke等^[15]于2001年编制开发的自评问卷,用于筛查或评估过去2周个体抑郁状况。该问卷由9个条目组成,0分为“完全没有”,1分为“好几天”,2分为“一半以上的天数”,3分为“几乎

每天”。总分0~27,得分越高表明患者抑郁症状越严重。总分0~4分为无症状,5~9分为轻度抑郁,10~14分为中度抑郁,15~27分为重度抑郁。参照既往研究^[16],总分 ≥ 10 分认定为抑郁症状的筛选标准。本研究中,该问卷在脑卒中患者及配偶的Cronbach's α 系数分别为0.894、0.900。

1.3 资料收集 研究人员通过医院信息系统初步筛选患者及其配偶,由医生协助筛查认知能力,再面对面与其沟通交流最终确定符合条件的研究对象。研究人员向符合条件的患者及其配偶解释研究目的及过程,取得知情同意后开展本研究。在病情稳定期(T1)现场收集一般资料,并采用二元应对量表和9项患者健康问卷进行调查,在出院后1个月(T2)和3个月(T3)通过电话或微信方式调查二元应对和抑郁状况。填写结束后立刻检查问卷有无漏填项,如有缺失值则剔除问卷,双人录入并核对问卷数据。T1共发放252份问卷,T2共发放223份问卷,有效回收率均为100%;T3共发放211份问卷,回收有效问卷202份,有效回收率为95.73%。总体失访率为19.84%。失访原因为电话多次拨打无人接听或停机;研究对象配合度差,资料收集质量不佳;夫妻双方或一方主动要求退出随访。

1.4 统计学方法 采用SPSS26.0软件进行数据处理。非正态分布的计量资料采用 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示;正态分布的计量资料采用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示。采用Harman单因素检验法分析3次自我报告式问卷收集的数据的变异程度,若第1个公因子方差贡献超过40%则判定为存在严重共同方法偏差。脑卒中患者夫妻的二元应对与抑郁之间的关系采用Pearson或Spearman相关性分析。脑卒中患者及其配偶的二元应对与抑郁随时间和性别变化的趋势采用广义估计方程分析。采用Mplus8.4软件进行交叉滞后模型分析,探究患者及其配偶二元应对与抑郁的预测关系。模型评估的拟合指数分别设定为: $\chi^2/df < 5$ 、CFI > 0.90 、TLI > 0.90 、RMSEA < 0.08 、SRMR < 0.08 ^[17]。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 脑卒中患者及其配偶的一般资料 本研究纳入脑卒中患者及其配偶252对,完成全程随访202对,失访/退出50对,完成随访组与失访/退出组患者及配偶的一般资料比较,差异无统计学意义。完成随访组的患者中,男138例,女64例;年龄 <45 岁22例,45~ <60 岁109例,60~岁71例;脑出血34例,脑梗死164例,混合型4例。合并慢性病数:无51例,1~2种135例, ≥ 3 种16例。婚龄: <30 年74例,30~40年81例, >40 年47例。完成随访组的患者配偶中,年龄 <45 岁23人,45~ <60 岁112人,60~岁67人。每天照顾时间:4~ <8 h 10人,8~ <12 h 30

人,≥12 h 162 人;有其他家人共同参与照顾 98 人,无 104 人。

2.2 共同方法偏差检验 第 1 次调查条目中析出的第 1 个因子能解释方差的 23.09%,第 2 次 27.14%,第 3 次 30.10%,均小于临界值 40%,因此本研究不存在共同方法偏差。

2.3 脑卒中患者夫妻不同时间二元应对、抑郁得分

表 1 脑卒中患者不同时间二元应对得分及基于性别的比较

患者	例数	二元应对(分, $\bar{x}\pm s$)			抑郁[分, $M(P_{25},P_{75})$]		
		T1	T2	T3	T1	T2	T3
总样本	202	126.51±16.37	130.01±14.88	125.43±15.45	5.00(3.00,10.00)	3.00(1.75,7.00)	3.00(0.5,25)
男	138	126.24±16.89	128.63±15.26	124.96±16.07	5.00(3.00,10.00)	3.00(1.75,7.00)	3.00(0.5,25)
女	64	127.08±15.29	133.00±13.65	126.45±14.07	4.50(2.00,10.00)	3.00(1.25,7.00)	3.00(1.00,4.00)

注:二元应对得分,组间(即性别)效应 $Wald\chi^2=1.480,P=0.224$,时间效应 $Wald\chi^2=27.885,P<0.001$,交互效应 $Wald\chi^2=2.940,P=0.230$;抑郁得分,组间(即性别)效应 $Wald\chi^2=0.180,P=0.672$,时间效应 $Wald\chi^2=63.120,P<0.001$,交互效应 $Wald\chi^2=0.962,P=0.810$ 。

表 2 脑卒中患者配偶不同时间抑郁得分及基于性别的比较

配偶	人数	二元应对(分, $\bar{x}\pm s$)			抑郁[分, $M(P_{25},P_{75})$]		
		T1	T2	T3	T1	T2	T3
总样本	202	128.15±17.85	131.22±14.01	128.10±15.40	3.00(1.00,5.25)	2.00(0.5,00)	2.00(0.4,00)
男	138	128.95±18.19	132.92±14.05	128.16±14.99	2.00(1.00,5.00)	1.00(0.4,00)	0.50(0.3,00)
女	64	127.78±17.75	130.43±13.98	128.07±15.64	3.00(1.00,6.00)	3.00(1.00,5.00)	2.00(0.5,00)

注:二元应对得分,组间(即性别)效应 $Wald\chi^2=0.356,P=0.551$,时间效应 $Wald\chi^2=23.886,P<0.001$,交互效应 $Wald\chi^2=2.252,P=0.324$;抑郁得分,组间(即性别)效应 $Wald\chi^2=1.257,P=0.262$,时间效应 $Wald\chi^2=17.089,P<0.001$,交互效应 $Wald\chi^2=6.194,P=0.045$ 。

表 3 脑卒中患者夫妻二元应对与抑郁的相关系数

项目	患者二元应对			配偶二元应对			患者抑郁			配偶抑郁		
	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3
患者二元应对												
T1 ^①	1.000											
T2 ^①	0.509	1.000										
T3 ^①	0.511	0.556	1.000									
配偶二元应对												
T1 ^①	0.530	0.412	0.528	1.000								
T2 ^①	0.538	0.514	0.588	0.718	1.000							
T3 ^①	0.463	0.481	0.671	0.646	0.740	1.000						
患者抑郁												
T1 ^②	-0.365	-0.343	-0.368	-0.334	-0.359	-0.376	1.000					
T2 ^②	-0.505	-0.434	-0.450	-0.274	-0.331	-0.345	0.554	1.000				
T3 ^②	-0.411	-0.530	-0.478	-0.272	-0.332	-0.407	0.536	0.616	1.000			
配偶抑郁												
T1 ^②	-0.406	-0.389	-0.426	-0.344	-0.371	-0.365	0.757	0.521	0.516	1.000		
T2 ^②	-0.314	-0.356	-0.409	-0.363	-0.361	-0.355	0.606	0.493	0.497	0.562	1.000	
T3 ^②	-0.379	-0.498	-0.498	-0.307	-0.435	-0.404	0.483	0.434	0.559	0.484	0.655	1.000

注:① Pearson 相关性分析;② Spearman 相关性分析;均 $P<0.05$ 。

2.5 脑卒中患者夫妻二元应对与抑郁相依关系的交叉滞后分析 本研究对脑卒中患者及配偶的二元应对与抑郁进行交叉滞后分析,最初模型拟合指标为: $\chi^2/df=2.78, RMSEA=0.094, CFI=0.960, TLI=0.851, SRMR=0.038$ 。在将不显著路径根据标准化路径系数逐一剔除后,拟合指标值有所改善,最终的模型图见图 1。该模型拟合指标为: $\chi^2/df=$

及基于性别的比较 见表 1、表 2。完成全程研究的 202 例脑卒中患者中,T1、T2、T3 分别发生抑郁为 54、19、22 例,各占 26.7%、9.4%、10.9%。脑卒中配偶 T1、T2、T3 分别发生抑郁 14、11、16 例,各占 6.9%、5.4%、7.9%。

2.4 脑卒中患者夫妻二元应对与抑郁的相关系数 见表 3。

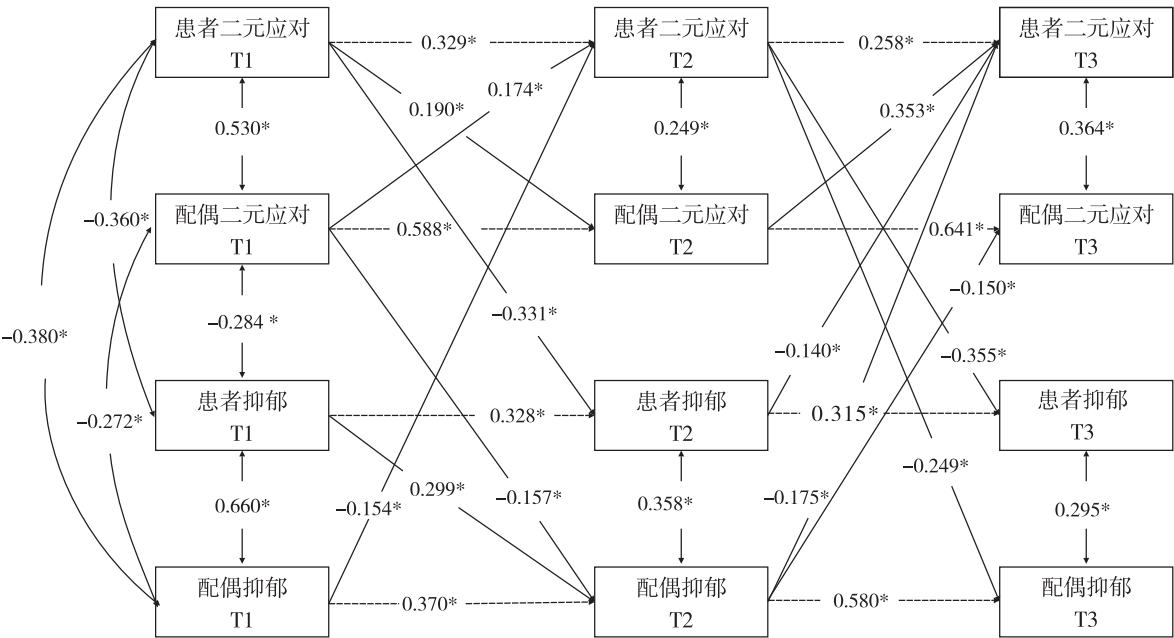
1.880, $RMSEA=0.066, CFI=0.966, TLI=0.926, SRMR=0.042$ 。

3 讨论

3.1 脑卒中患者夫妻二元应对水平随时间的推移先上升后下降 本研究显示,脑卒中患者夫妻二元应对水平随时间发展先上升后下降,并且具有显著的时间效应(均 $P<0.05$),但性别差异不明显。夫妻二元应

对得分趋势与史根芽^[18]研究的乳腺癌患者夫妻二元应对趋势一致。究其原因,在随访前期,脑卒中配偶全程参与患者自出院前到居家初期,即过渡期内的康复锻炼日程与日常生活,这一时期出现的许多障碍与困难由夫妻共同应对,双方相互陪伴,关系更为融洽,共同制定解决方案,因此患者夫妻二元应对水平有所上升;在随访后期,夫妻的居家生活趋于稳定,疾病沟通相对减少,已从疾病治疗与康复的关注重心转移至各自如何尽早回归社会生活,如重返工作、社会参与、恢复兴趣爱好、养育后代等,因此患者夫妻二元应对

水平有所下降。另外,本研究夫妻二元应对水平稍高于史根芽^[18]对癌症患者夫妻的研究结果,可能由于脑卒中并非严重威胁生命的疾病,患者夫妻因此怀有康复信心且较为积极地应对。与本研究结果不同,国外学者发现,恶性血液病患者夫妻的应对能力趋于稳定^[19],可能与该研究随访时间较短有关。这提示研究者需根据患者疾病特点合理设置追踪时间,以期观察到夫妻二元应对的动态变化,为干预策略提供依据。



注: * $P < 0.05$; 双箭头表示相关关系, 虚线单箭头表示自回归效应, 实线单箭头表示交叉滞后效应。

图 1 脑卒中患者夫妻二元应对与抑郁的交叉滞后分析

3.2 随访期间脑卒中患者夫妻抑郁症状逐渐缓解

本研究显示,脑卒中患者夫妻抑郁症状得分随时间发展持续下降,并且具有显著的时间效应(均 $P < 0.05$),但性别差异不明显。抑郁症状得分趋势与韩燕红等^[20]对脑卒中照顾者的研究结果一致。另外,本研究中脑卒中夫妻抑郁发生率先下降再稍有升高。患者 T1 抑郁症状发生率 26.7%,T2、T3 维持在 10%左右,配偶 T1~T3 抑郁症状发生率 6.9%、5.4%、7.9%。本研究夫妻总体抑郁水平下降,抑郁症状发生率下降后稍有升高的特点,分析原因可能为,出院后由于疾病逐渐康复、医疗费用下降以及重返家庭生活,此时患者夫妻先前较严重的抑郁得到缓解,发生率也有所下降;在居家生活后,能否早日回归社会成为部分夫妻担忧的问题,因此抑郁发生率稍升高,但由于人数较少未能改变总体下降的抑郁水平。

3.3 脑卒中患者夫妻二元应对与抑郁的交互作用

①脑卒中患者与配偶二元应对相互预测。陈娟娟^[21]对 360 对乳腺癌患者及其配偶的主客体互倚模型显示,患者与配偶二元应对相互影响。潘佳等^[6]同样发

现胃癌患者夫妻二元应对具有交互作用。本研究结果进一步印证发展-情景应对理论模型^[22],患者与配偶应对卒中的能力具有交互作用。脑卒中患者夫妻以极其亲密的关系共同面对卒中治疗与预后,二者往往通过疾病沟通商议出双方认可的解决问题的应对方法。提示医护人员实施以夫妻为中心的干预,在对患者健康教育的基础上增加对配偶应对能力的宣教辅导,以期通过二元应对的相互作用,进一步促使双方妥善应对疾病相关问题。②患者抑郁正向预测配偶抑郁。Li 等^[23]对 465 例房颤患者及其照顾者调查发现,患者抑郁是照顾者抑郁的影响因素;庞金宇^[24]对 293 例青少年抑郁症患者及其照顾者的调查发现,患者的情绪状态是照顾者抑郁情绪的影响因素,与本研究结果一致。另外,患者二元应对负向预测配偶抑郁,与既往研究结果^[9,25]一致。但本研究并未发现配偶抑郁对患者抑郁的预测作用,侧面说明患者情感与行为反应可对配偶心理健康产生更深刻、直接的影响,而患者作为创伤事件的主要承担者,其遭受的沉重心理困扰远远超出配偶所担心忧虑的范围,如子女

未来发展、配偶工作、自身生存方式、婚姻关系、经济来源以及疾病发展恐惧,因此患者情绪不受配偶情绪影响。但该结果有待进一步研究,建议未来延长随访时间,开展多中心、大样本研究以准确验证脑卒中患者夫妻之间抑郁情绪的交互作用。③配偶抑郁负向预测患者二元应对。脑卒中配偶低水平的抑郁往往预示着患者积极应对。这可能由于拥有良好心理状态的配偶倾向于细心照料并与患者冷静商讨目前的康复困境,协助患者积极对待疾病,而照顾者不良心理状态使患者消极应对,甚至死亡^[26]。但配偶抑郁和患者二元应对之间复杂的作用机制尚不清晰。结合上述结果,未来可尝试探究配偶二元应对的中介作用。④患者与配偶二元应对预测自身抑郁。与 Li 等^[27]研究结果相似。本研究结果证实了二元疾病管理的观点^[28],即脑卒中患者与配偶对合作型疾病应对策略可影响双方抑郁情绪。此外,脑卒中患者和照顾者抑郁负向预测自身二元应对,与以往研究结果^[7]一致。表明脑卒中患者夫妻良好的心理健康可促进患者积极参与康复锻炼,维护双方身心健康,促进提升问题解决能力。提示医护人员在实施干预时需综合考虑脑卒中患者夫妻抑郁情绪和二元应对,且在明晰其因果关系的基础上,探究共同影响因素;培训社区医护人员进行患者夫妻抑郁与二元应对的评估筛查,实现早发现、早干预,促进全生命周期健康管理。

4 结论

本研究结果显示,脑卒中患者夫妻在病情稳定期到出院后 3 个月的二元应对、抑郁水平和抑郁发生率均呈动态变化。夫妻二元应对与抑郁互为因果,相互交织。提示临床及社区医护人员需开展以家庭为中心的综合性干预方案,以提升患者及配偶的应对水平,改善抑郁情绪。本研究仅调查一所三甲医院,且随访至出院后 3 个月,建议后续研究延长随访时间,扩大样本量,为制定更有效的干预策略提供理论依据。

参考文献:

[1] Feigin V L, Stark B A, Johnson C O, et al. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990-2019; a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019[J]. *Lancet Neurol*, 2021, 20(10):795-820.

[2] Moons P, Prikken S, Luyckx K. Chronic illness as a 'family disease': the need for appropriate scientific methods for dyadic research[J]. *Eur J Cardiovasc Nurs*, 2020, 19(2):98-99.

[3] Dong L, Williams L S, Brown D L, et al. Prevalence and course of depression during the first year after mild to moderate stroke [J]. *J Am Heart Assoc*, 2021, 10 (13): e020494.

[4] Parikh N S, Salehi Omran S, Kamel H, et al. Symptoms of depression and active smoking among survivors of stroke

and myocardial infarction; an NHANES analysis[J]. *Prev Med*, 2020, 137:106131.

[5] Bodenmann G. A systemic-transactional conceptualization of stress and coping in couples[J]. *Swiss J Psychol*, 1995, 54 (1):34-49.

[6] 潘佳,陈贝贝,韩萍,等.胃癌患者及其配偶疾病沟通对夫妻二元应对的交互影响[J]. *护理学杂志*, 2023, 38(3):90-94.

[7] 杨雪雯,于丹丹,魏洪娟,等.脑卒中患者与配偶二元应对的调查分析[J]. *医学信息*, 2021, 34(5):73-77.

[8] Welten J J E, Cox V C M, Kruithof W J, et al. Intra- and interpersonal effects of coping style and self-efficacy on anxiety, depression and life satisfaction in patient-partner couples after stroke[J]. *Neuropsychol Rehabil*, 2022, 31(1):1-22.

[9] 刘小妹.中青年冠心病患者和配偶二元应对与焦虑抑郁的关系研究[D].苏州:苏州大学,2020.

[10] 中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会脑血管病学组.中国脑出血诊治指南(2019)[J]. *中华神经科杂志*, 2019, 52(12):994-1005.

[11] 中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会脑血管病学组.中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018[J]. *中华神经科杂志*, 2018, 51(9):666-682.

[12] 张明园,何燕玲.精神科评定量表手册(现代精神医学丛书)[M].长沙:湖南科学技术出版社,2015:282-283.

[13] Bodenmann G, Randall A K. Common factors in the enhancement of dyadic coping [J]. *Behav Ther*, 2012, 43 (1):88-98.

[14] Xu F, Hilpert P, Randall A K, et al. Validation of the Dyadic Coping Inventory with Chinese couples: factorial structure, measurement invariance, and construct validity[J]. *Psychol Assess*, 2016, 28(8):e127-140.

[15] 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.

[16] 王贝蒂. PHQ-9 和 GAD-7 在恶性肿瘤患者中的应用研究[D].长沙:中南大学,2013.

[17] 温忠麟,侯杰泰,马什赫伯特.结构方程模型检验:拟合指数与卡方准则[J]. *心理学报*, 2004, 36(2):186-194.

[18] 史根芽.乳腺癌患者及其配偶二元应对水平、创伤后成长与亲密关系的纵向研究[D].大连:大连医科大学,2021.

[19] Ernst J, Hinz A, Niederwieser D, et al. Dyadic coping of patients with hematologic malignancies and their partners and its relation to quality of life;a longitudinal study [J]. *Leuk Lymphoma*, 2017, 58(3):655-665.

[20] 韩燕红,袁杰,沈顺娣,等.脑卒中患者家庭照顾者抑郁及社会支持的纵向研究[J]. *中华护理杂志*, 2011, 46(2):155-158.

[21] 陈娟娟.乳腺癌患者及其配偶心理韧性在二元关系间的主客体互倚中介模型构建[D].合肥:安徽医科大学,2023.

[22] Berg C A, Upchurch R. A developmental contextual model of couples coping with chronic illness across the adult life