

脑肿瘤患者及照顾者家庭功能与经济毒性的纵向主客体模型研究

程玉婷,周东阳,张驰

摘要:目的 探讨脑肿瘤患者和主要照顾者的家庭功能对双方经济毒性的预测效应,为临床干预提供参考。方法 便利抽取脑肿瘤患者及主要照顾者 233 对为研究对象,于诊断后 3 d 及诊断后 6 个月采用一般情况调查表、家庭亲密度和适应性量表、患者报告结局的经济毒性综合评分量表、照顾者报告结局的经济毒性综合评分量表进行调查;基于纵向的主-客体互倚模型分析脑肿瘤患者和主要照顾者的家庭功能对双方经济毒性的预测效应。结果 脑肿瘤患者家庭功能总分为 65(55,71)分,主要照顾者总分为 68(61,72)分;脑肿瘤患者经济毒性总分为 23(18,27)分,主要照顾者总分为 21(16,27)分。从主体效应来看,脑肿瘤患者及主要照顾者的家庭功能对其自身的经济毒性均具有显著预测作用($\beta=0.346, 0.510$, 均 $P<0.05$);从客体效应看,仅主要照顾者的家庭功能对患者的经济毒性有显著预测作用($\beta=0.372, P<0.05$)。结论 脑肿瘤患者的经济毒性受到自身和主要照顾者所感知家庭功能的影响,医护人员应重视脑肿瘤患者家庭功能的评估,积极探索以家庭功能为焦点的干预方案。

关键词:脑肿瘤; 主要照顾者; 家庭功能; 经济毒性; 主-客体互倚模型

中图分类号:R473.6 DOI:10.3870/j.issn.1001-4152.2023.22.015

Longitudinal actor-partner interdependence model study on family functioning and financial toxicity of brain tumor patients and primary caregivers

Cheng Yuting, Zhou

Dongyang, Zhang Chi. Neurosurgery of Henan Provincial People's Hospital, Zhengzhou 450003, China

Abstract: **Objective** To explore the predictive effect of brain tumor patients and primary caregivers on their financial toxicity, and to provide evidence basis for clinical intervention. **Methods** A total of 233 pairs of brain tumor patients and their primary caregivers were conveniently selected as the study subjects. The patients with brain tumor and their primary caregivers were investigated 3 days after diagnosis and 6 months after diagnosis using a general situation questionnaire, the Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale, Comprehensive Scores for Financial Toxicity based on the Patient-Reported Outcome Measures, and the Comprehensive Scores for Financial Toxicity based on the Caregiver-Reported Outcome Measures. Based on the longitudinal actor-partner interdependence model, the prediction effect of family functioning of brain tumor patients and primary caregivers on their financial toxicity was analyzed. **Results** The total score of family functioning of brain tumor patients was 65(55,71) points. The total score of primary caregivers was 68(61,72) points. The total score of financial toxicity of brain tumor patients was 23(18,27) points. The total score of primary caregivers was 21(16,27) points. From the perspective of actor effects, the family functioning of brain tumor patients and their primary caregivers had a significant predictive effect on their own financial toxicity ($\beta=0.346$ and 0.510 , both $P<0.05$); From the perspective of partner effects, only the family functioning of the primary caregivers had a significant predictive effect on the financial toxicity of patients($\beta=0.372, P<0.05$). **Conclusion** The financial toxicity of patients with brain tumor is affected by the perceived family functioning of themselves and their primary caregivers. It suggests that medical staff should pay attention to the evaluation of family functioning in brain tumor care and actively explore intervention programs focusing on family functioning.

Key words: brain tumor; primary caregivers; family functioning; financial toxicity; actor-partner interdependence model

经济毒性在癌症患者中普遍存在^[1-2],是癌症治疗期间患者和家庭照顾者共同的压力以及心理应激源^[3]。癌症相关经济毒性不仅会降低患者的治疗依

从性,造成病情延误,影响患者的治疗效果和生存结局^[4],还会导致其照顾者产生焦躁、抑郁等负性情绪,加重照顾负担^[3]。脑肿瘤是常见的颅腔内神经系统肿瘤,神经系统结构和功能的复杂性使得多数脑肿瘤患者依赖手术治疗和非手术治疗(包括放化疗、免疫治疗等)相结合,部分患者还需术后转重症监护室和长期住院,直接和间接治疗费用以及在接受治疗与康复时工作能力受损导致经济毒性在脑肿瘤患者家庭中尤其明显^[5]。家庭功能反映了家庭成员间的相互支持、密切沟通、情感相依以及困境应对能力,被认为

作者单位:河南省人民医院/郑州大学人民医院神经外科(河南郑州,450003)

程玉婷:女,本科,主管护师

通信作者:张驰,zhangchiluck@163.com

科研项目:2021年河南省医学科技公关计划联合共建项目(LHGJ20210021)

收稿:2023-06-13;修回:2023-08-20

是促进患者及其照顾者正性情绪与创伤后成长的重要家庭变量^[6-7]。根据家庭功能的 McMaster 模型^[8],家庭作为一个有机整体,各成员之间都存在相互影响,高水平的家庭功能不仅有助于患者和照顾者在面临疾病灾难时进行有效的心理调整,还可以通过促进双方的情感沟通及协调应对来缓解彼此压力。Wang 等^[7]报道,家庭功能对肺癌患者及照顾者的正性心理及生活质量具有促进作用,但涉及经济毒性的研究未见报道。基于纵向数据的主-客体互倚模型^[9]是针对成对纵向数据分析的成熟统计技术,能够同时识别成对关系中一方前因变量对自身及另一方结局变量的预测效应,可用于考察患者-照顾者对子间的交互作用并揭示因果关系。本研究采用基于纵向数据的主-客体互倚模型考察脑肿瘤患者与其主要照顾者的家庭功能对双方经济毒性的交互预测效应,旨在为基于家庭功能的患者-照顾者二元经济毒性干预提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 采用方便抽样法选取河南省人民医院 2020 年 10 月至 2022 年 2 月住院治疗的脑肿瘤患者及其主要照顾者为调查对象。患者纳入标准:①确诊为脑肿瘤,行开颅手术;②年龄>18 岁;③神志清楚,无阅读及沟通障碍。排除标准:①生命体征不平稳;②伴脑血管病变或脑内外伤或其他重大疾病。主要照顾者纳入标准:①被患者指定为主要照顾者;②平均每天照顾时间≥4 h;③交流沟通与阅读能力正常;④无严重疾病。排除标准:①存在精神疾病或认知障碍;②领取照顾报酬。按照结构方程模型至少需要 200 例样本的要求,考虑到 10%的可能失访率,理论样本量应为 223。

1.2 方法

1.2.1 调查工具 ①一般情况调查表:由研究者自行设计,包括患者家庭月收入、家庭可支配存款;患者性别、年龄、文化程度、医疗费用来源、患病前工作状态、肿瘤分期、术后并存疾病;主要照顾者性别、年龄、文化程度、日平均照顾时间、工作状态、与患者关系。②家庭亲密度和适应性量表(Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale, FACES)。该量表由费立鹏等^[10]汉化并修订,其中亲密度包含 16 个条目,适应性包含 14 个条目,共 30 个条目。采用 Likert 5 级计分法,1 分表示“不是”,5 分表示“总是”。总分 30~150 分,得分越高表明受访者的家庭功能越好。本研究显示,该量表在患者及主要照顾者中的 Cronbach's α 系数分别为 0.836、0.892。③患者报告结局的经济毒性综合评分量表(Comprehensive Scores for Financial Toxicity based on the Pa-

tient-Reported Outcome Measures, COST-PROM)。该量表由 De Souza 等^[11]研制,于慧会等^[12]汉化修订。从积极财富状况(4 个条目)以及负面心理社会反应(7 个条目)2 个方面来考察受访者感知到的经济毒性。采用 Likert 5 级评分法,0 分表示“一点也不”,4 分表示“非常多”。总分 0~44 分,总分越低,表示受访者感知到的经济毒性越严重,<26 分定义为阳性。本研究中量表的 Cronbach's α 系数为 0.893。

④照顾者报告结局的经济毒性综合评分量表。由课题组在于慧会等^[12]修订的中文版 COST-PROM 基础上进行调整而得。为了使量表适用于评价主要照顾者的经济毒性水平,根据受访照顾者反馈情况与专家建议,将 COST-PROM 条目中与患者疾病或治疗相关的主语词汇“我”改为“患者”,将与经济相关的主语词汇“我”维持不变,为了维持原量表结构框架,其他表述与原量表一致。对调整后的量表进行信效度检验(调查 233 例患者),各条目与总分相关系数为 0.475~0.840;探索性因子分析显示共提取 2 个因子,因子变异解释率为 73.66%,并且条目分布与原量表一致,分为积极财富状况(4 个条目)以及负面心理社会反应(7 个条目)2 个维度;验证性因子分析结果显示: $\chi^2/df = 1.955$, $RMSEA = 0.064$, $GFI = 0.959$, $CFI = 0.986$,模型拟合度良好。信度分析显示,量表整体 Cronbach's α 系数为 0.901,2 个维度分别为 0.829、0.834。量表整体重测信度(40 例间隔 3 周进行调查)为 0.919,2 个维度分别为 0.729、0.790。

1.2.2 调查方法 基于研究目的以及临床护理实践经验,并参考相关癌症患者-照顾者纵向主-客体互倚模型研究^[13],最终确定在诊断后 3 d 内对患者以及照顾者进行家庭亲密度和适应性量表的调查,在诊断后 6 个月对患者以及照顾者分别进行自我报告的经济毒性综合评分量表的调查。在获得患者及其主要照顾者的知情同意后,在患者诊断后 3 d 内由经过培训的小组成员在门诊、病房现场发放调查问卷并当场回收,通过现场发放以及结合电话、邮寄问卷等方式进行诊断后 6 个月随访,期间若有患者或主要照顾者中途退出,则双方问卷均视为无效。本研究共对 271 对脑肿瘤患者及主要照顾者进行调查,其中在首次调查共回收有效数据 256 对,在诊断后 6 个月随访时共失访 23 对,失访原因主要包括缺乏兴趣、患者疾病恶化、忙于治疗,最终 233 对数据有效,有效率为 85.98%。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS26.0 及 Amos23.0 软件进行数据分析。经正态性检验,本研究中的家庭功能及经济毒性得分均不服从正态分布,故计量资料采用中位数及四分位数 $[M(P_{25}, P_{75})]$ 表示,采用两独立样本的 Mann-Whitney U 检验、Spearman 秩相关分析。

在 SPSS 软件中基于 Blom 算法对数据进行正态转换,转换后的数据采用 Amos 软件构建患者及主要照顾者的家庭功能对自身及对方经济毒性影响的主-客体互倚模型,通过 Bootstrap 法对模型进行检验。在主-客体互倚模型^[8]中,2 个不同效应(主体效应、客体效应)被同时检测,其中患者或主要照顾者的家庭功能对自身经济毒性的影响为主体效应;患者或主要照顾者的家庭功能对方经济毒性的影响为客体效应。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 脑肿瘤患者及主要照顾者人口学资料 家庭月收入: $<6\ 000$ 元 96 例,6 000~12 000 元 95 例, $>12\ 000$ 元 42 例。家庭可支配存款: <10 万 81 例,(10~20)万 112 例, >20 万 40 例。①患者。男 93 例,女 140 例;年龄 21~76(56.58 \pm 12.23)岁;初中及以下文化程度 110 例,高中或中专 86 例,大专及以上

37 例。患病前工作状况:在职 143 例,非在职 90 例。肿瘤分期:I 期 22 例,II 期 80 例,III 期及以上 131 例。术后并存疾病 216 例。医疗费用来源:自费 29 例,医保 183 例,公费 7 例,其他 14 例。②主要照顾者。男 91 例,女 142 例;年龄 21~57(41.47 \pm 12.17)岁;初中及以下文化程度 67 例,高中或中专 88 例,大专及以上 78 例。每天照顾时间:4~ <6 h 37 例,6~12 h 85 例, >12 h 111 例。工作状况:在职 82 例,非在职 151 例。与患者关系:配偶 121 例,子女 82 例,其他 30 例。

2.2 脑肿瘤患者及主要照顾者家庭功能与经济毒性得分比较 154 例(66.09%)脑肿瘤患者报告存在经济毒性,169 例(72.53%)主要照顾者报告存在经济毒性,两者比较,差异有统计学意义($\chi^2=25.542$, $P<0.001$)。脑肿瘤患者及其主要照顾者家庭功能和经济毒性得分比较,见表 1。

表 1 脑肿瘤患者及主要照顾者家庭功能和经济毒性得分比较 分, $M(P_{25}, P_{75})$

对象	例数	家庭功能			经济毒性		
		总分	亲密度	适应性	总分	积极财富状况	负面心理社会反应
患者	233	65(55,71)	35(30,38)	30(26,33)	23(18,27)	10(8,11)	13(10,16)
主要照顾者	233	68(61,72)	34(31,36)	34(30,36)	21(16,27)	9(7,11)	12(9,16)
Z		3.143	-1.441	7.444	-3.072	-3.984	-2.251
P		0.002	0.150	<0.001	0.002	<0.001	0.024

2.3 脑肿瘤患者及主要照顾者家庭功能与经济毒性的相关性分析 见表 2。

表 2 脑肿瘤患者及主要照顾者家庭功能与经济毒性的相关系数($n=233$)

项目	患者家庭功能	患者经济毒性	照顾者家庭功能
患者经济毒性	0.434	1.000	
照顾者家庭功能	0.508	0.456	1.000
照顾者经济毒性	0.283	0.355	0.486

注:均 $P<0.05$ 。

2.4 脑肿瘤患者及主要照顾者家庭功能与经济毒性的纵向主-客体互倚模型构建 初步构建患者及主要照顾者的家庭功能对双方经济毒性预测效应的纵向主-客体互倚模型,基于 Bootstrap 法抽样 5 000 次检验患者和主要照顾者家庭功能对双方经济毒性的预测效应。初次拟合发现,脑肿瘤患者家庭功能对其主要照顾者经济毒性的预测效应不显著,故删除此路径,再对此模型进行拟合检验,结果显示, $\chi^2/df=0.643$, $GFI=0.989$, $NFI=0.996$, $CFI=0.999$, $RMSEA=0.001$,表明模型拟合度较好。从主体效应来看,脑肿瘤患者及主要照顾者的家庭功能对其自身的经济毒性均具有显著预测作用(患者 $\beta=0.346$ 、

$P<0.001$,95%CI:0.170~0.502;照顾者 $\beta=0.510$ 、 $P<0.001$,95%CI:0.389~0.621)。从客体效应看,主要照顾者的家庭功能对患者的经济毒性有显著预测作用($\beta=0.372$ 、 $P<0.001$,95%CI:0.228~0.522)。见图 1(T1 为诊断后 3 d 内,T2 为诊断后 6 个月)。

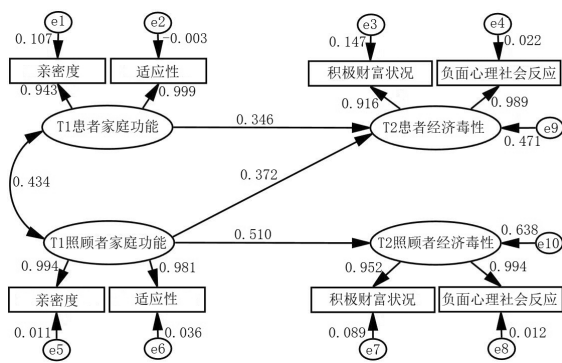


图 1 脑肿瘤患者及主要照顾者家庭功能与经济毒性的纵向主-客体互倚模型

3 讨论

3.1 脑肿瘤患者及主要照顾者的经济毒性检出率均较高,照顾者的经济毒性较患者严重 经济毒性全面反映了个体所感知到的癌症治疗相关客观经济负担,

以及由此导致的主观心理社会困扰,是除疾病外患者家庭面临的另一重大挑战。本研究结果显示,脑肿瘤患者及主要照顾者的经济毒性得分分别为 23(18, 27)、21(16, 27)分,经济毒性检出率分别高达 66.09%、72.53%,其中脑肿瘤患者检出率与袁潇逸等^[14]针对乳腺癌患者测得的检出率(64.4%)接近,但低于沈雅琳等^[15]针对膀胱癌行输尿管皮肤造口患者的结果(86.2%),可能是由于输尿管皮肤造口手术改变了正常排尿的生理结构,膀胱癌患者术后除定期检查外,还需终身佩戴并定期更换输尿管支架管以及造口附件产品,因此长期经济心理负担更重。此外本研究显示,脑肿瘤患者经济毒性得分显著低于其照顾者($P < 0.05$),这与 Sadigh 等^[3]的调查结果相反。一种可能的解释是,由于中国传统文化和目前的医疗惯例,国内医护人员通常首先向患者家属而不是患者透露癌症相关信息(癌症诊断、癌症分期、疾病预后等),随后家庭照顾者再决定是否告知患者以及应向患者透露哪些内容^[16]。而家庭照顾者可能担心患者内心脆弱,往往会采取保护性缓冲策略^[17],例如隐瞒或刻意回避与医疗费用相关的负面消息,使照顾者承受了更多经济支出相关心理压力。这提示医护工作者应重点评估脑肿瘤患者主要照顾者的经济毒性状况,加强与患者照顾者关于医疗成本的沟通,为经济毒性检出者争取减少支出的治疗与康复方案,并及时为其提供情感支持与心理疏导帮助。

3.2 主要照顾者的家庭功能评分高于患者,但二者呈正相关 家庭功能是癌症患者及照顾者缓解疾病所致身心压力的重要屏障,高水平的家庭功能可帮助家庭成员避免陷入困境,促进成员间有效沟通、解决问题,并增强克服困难的能力,是衡量家庭资源的重要指标。本研究显示,脑肿瘤患者及主要照顾者的家庭功能得分分别为 65(55, 71)、68(61, 72)分,其中照顾者在家庭功能总分及家庭适应性维度上显著高于患者($P < 0.05$)。究其原因,当家庭中突然有成员罹患重大疾病时,受传统家庭文化观念的影响,患者家属往往会迅速做出应对措施,动用能够获得的家庭资源尽一切可能帮助患者,因此主要照顾者自感家庭凝聚力在短时间内迅速上升。然而对于患者,由于癌症的诊断以及治疗康复过程使患者不能承担患病之前的家庭义务,加之部分中年患者又曾是家庭的经济和精神支撑,疾病导致原有家庭任务分配平衡受到破坏,使患者自感的家庭适应能力受损。尽管如此,脑肿瘤患者与其主要照顾者家庭功能得分正相关($r = 0.508$),表明患者与照顾者对家庭功能的整体感知是密切关联的,这与 Wang 等^[7]针对晚期癌症患者及照顾者的研究结果一致,说明国内癌症患者与照顾者普

遍认可共同的家庭观念,家庭成员对彼此之间的情感联系、沟通和适应外部压力事件能力的看法是相关的。因此,医护人员在对患者或照顾者进行基于家庭功能的心理干预时,应考虑到患者家庭的整体性,积极鼓励照顾者的参与,以促进双方家庭功能的共同提升。

3.3 家庭功能对脑肿瘤患者及主要照顾者经济毒性的交互预测效应

3.3.1 患者和主要照顾者感知到的家庭功能均对患者经济毒性有预测作用 在主体效应方面,患者高水平的家庭功能缓解了其自身癌症相关经济毒性。究其原因,当患者面对高昂的癌症治疗费用时,家庭功能的亲密度与适应性等特质有助于鼓励患者将家人作为自己心灵的依托,并获得家庭整体力量的支持,促使患者产生正性情绪并采取积极应对方式^[18],减轻经济心理负担;而家庭功能不良的患者则无法从其他家庭成员中感受到充分的爱和关怀,在面对工作能力丧失以及疾病治疗给家庭带来的经济困境时更易产生负面情绪,进而加重其主观的经济毒性。在客体效应方面,照顾者良好的家庭功能对患者经济毒性具有保护作用。究其原因,脑肿瘤患者由于病痛以及焦虑、抑郁等情绪障碍,易对照顾者产生心理依赖且较为敏感,因此其情绪状态和压力感知更容易受到来自照顾者情感态度的影响。而家庭功能良好的照顾者能够与患者建立充满温情的相依关系,进而使患者感受亲情关怀以及疾病可控的安全感^[19],产生更多正性情绪感受。此外,家庭照顾者较脑肿瘤患者持有更为积极的家庭功能,有助于其以良好心态承担患者的照顾任务,缓解患者的负性情绪,改善其对治疗费用的消极预期。提示医护人员应同等重视患者自身及照顾者的家庭功能对患者经济毒性的保护作用,基于患者-照顾者的二元视角设计干预方案,或可充分发掘患者的家庭抗逆力,促进其心理健康。

3.3.2 照顾者经济毒性仅受自身家庭功能的影响

本研究结果显示,主要照顾者诊断时感知到的家庭功能能够显著预测诊断后 6 个月自身的经济毒性,而脑肿瘤患者的家庭功能对于其照顾者的经济毒性并无预测效应。在照顾者的主体效应方面,其良好的家庭功能有助于缓解自身癌症相关经济毒性,可能是由于照顾者所感知到的家庭功能反映了家庭成员之间的情感联系以及在家庭出现危机时的应变能力,这一方面有助于照顾者高效组织家庭内外资源以满足患者治疗相关费用,另一方面良好的关系处境也能帮助照顾者在承受经济压力时及早从家族成员中获取情感慰藉和心理支持,进而缓解自身的负性情绪。此外,对晚期患者及照顾者的研究也显示,良好的家庭功能

是患者和照顾者各自心理韧性及生活质量的提升因素^[7]。在客体效应方面,脑肿瘤患者的家庭功能对于其照顾者的经济毒性并无显著影响,一种可能的解释是,患者积极的家庭功能作为其社会支持的组成部分,有助于改善患者心理状态,但对照顾者来说可能是一把双刃剑,如患者与照顾者之间建立的密切情感联结可能会导致照顾者在感到无力帮助患者支付医疗费用时而感到悲伤和负罪感^[20],从而不利于其经济毒性的缓解。这提示医护人员可通过促进患者家庭的情感交流、情感表露与合作问题解决,实现患者-照顾者家庭功能的整体提升,进而增强患者与照顾者共同应对经济困境的默契,同时需重视照顾者自身因素的主导作用,以增进其心理韧性。

4 结论

本研究采用基于纵向的主-客体互倚模型考察了家庭功能对脑肿瘤患者及主要照顾者经济毒性的影响,发现患者和照顾者的家庭功能对患者的经济毒性具有显著预测作用,照顾者的家庭功能能够有效缓解自身的经济毒性,而患者的家庭功能对照顾者经济毒性并无保护作用。提示医护人员应重视评估脑肿瘤患者及照顾者的家庭功能状况,可基于患者-照顾者视角设计干预方案,以提升其整体的家庭功能水平。本研究属于单中心、小样本研究,且没有调查影响患者和照顾者经济毒性的其他心理社会因素,未来研究可以进一步纳入更多相关要素,系统全面地考察患者和照顾者经济毒性的关联机制。

参考文献:

- [1] 吕扬,刘欣哲,王诺筱莹,等.食管癌患者经济毒性体验及应对措施的质性研究[J].护理学杂志,2023,38(5):29-33.
- [2] 孙艳玲,况艺,袁潇逸,等.癌症幸存者经济毒性现状及影响因素[J].护理学杂志,2022,37(15):24-27.
- [3] Sadigh G, Switchenko J, Weaver K E, et al. Correlates of financial toxicity in adult cancer patients and their informal caregivers[J]. Support Care Cancer, 2022, 30(1): 217-225.
- [4] Smith G L, Lopez-Olivo M A, Advani P G, et al. Financial burdens of cancer treatment: a systematic review of risk factors and outcomes[J]. J Natl Compr Canc Netw, 2019, 17(10):1184-1192.
- [5] Balfe M, Butow P, O'Sullivan E, et al. The financial impact of head and neck cancer caregiving: a qualitative study[J]. Psycho-oncology, 2016, 25(12):1441-1447.
- [6] Li Y, Ying J, Zhang X, et al. Coping strategies mediate the association between family functioning and posttraumatic growth in family caregivers of people with dementia[J]. Aging Ment Health, 2021, 25(9):1684-1691.
- [7] Wang H, Yue H, Ren M, et al. Dyadic effects of family functioning and resilience on quality of life in advanced lung cancer patients and caregivers: an actor-partner interdependence mediation model[J]. Eur J Oncol Nurs, 2021, 52:101963.
- [8] Miller I W, Ryan C E, Keitner G I, et al. The McMaster approach to families: theory, assessment, treatment and research[J]. J Fam Ther, 2000, 22(2):168-189.
- [9] Gistelink F, Loeys T. The actor-partner interdependence model for longitudinal dyadic data: an implementation in the SEM framework[J]. Structural Equation Modeling, 2019, 26(3):329-347.
- [10] 费立鹏,沈其杰,郑延平,等.“家庭亲密度和适应性量表”和“家庭环境量表”的初步评价:正常家庭与精神分裂症家庭成员对照研究[J].中国心理卫生杂志,1991,5(5):198-202.
- [11] De Souza J A, Yap B J, Hlubocky F J, et al. The development of a financial toxicity patient-reported outcome in cancer: the COST measure[J]. Cancer, 2014, 120(20): 3245-3253.
- [12] 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.
- [13] Segrin C, Badger T A, Sikorskii A, et al. Longitudinal dyadic interdependence in psychological distress among Latinas with breast cancer and their caregivers[J]. Support Care Cancer, 2020, 28(6):2735-2743.
- [14] 袁潇逸,孙艳玲,况艺,等.乳腺癌幸存者经济毒性现状与影响因素分析[J].中国护理管理,2022,22(6):830-835.
- [15] 沈雅琳,汤利萍,曹英,等.输尿管皮肤造口患者经济毒性状况及影响因素分析[J].护理学杂志,2022,37(10):26-29.
- [16] Fan Z, Chen L, Meng L, et al. Preference of cancer patients and family members regarding delivery of bad news and differences in clinical practice among medical staff[J]. Support Care Cancer, 2019, 27(2):583-589.
- [17] 成香,杜若飞,周会月,等.结直肠癌造口患者夫妻疾病沟通现状及影响因素[J].护理学杂志,2021,36(1):10-13.
- [18] 彭元元,孙国珍,王洁,等.慢性心力衰竭患者和家庭照顾者相依关系对双方正性情绪及积极应对方式的影响[J].中华现代护理杂志,2021,27(7):846-850.
- [19] 王青青,王彩鸽,姜田利.家庭支持护理体系对老年乳腺癌根治术后患者负性心理、疾病感知控制能力的影响[J].中华健康管理学杂志,2020,14(4):365-369.
- [20] Dellafiore F, Chung M L, Alvaro R, et al. Influence of mutuality on quality of life in heart failure patient with inadequate self-care and caregiver dyads: an actor-partner interdependence model analysis [J]. Eur J Cardiovasc Nurs, 2022, 21(4):366-373.