

# 肝移植受者自我感受负担与生活质量的 关系：焦虑抑郁的作用路径

郭 韵<sup>1</sup>, 周立娜<sup>1</sup>, 张 峰<sup>1</sup>, 陈玉梅<sup>1</sup>, 卜宗慧<sup>2</sup>, 万文锦<sup>1\*</sup>

(1. 南京医科大学第一附属医院, 江苏省人民医院, 江苏 南京 210029;

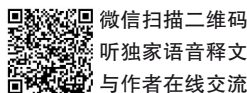
2. 中国人民解放军东部战区总医院秦淮医疗区, 江苏 南京 210002

\*通信作者: 万文锦, E-mail: wwjbyf@163.com)

**【摘要】** 背景 自我感受负担和焦虑抑郁是生活质量的重要影响因素。目前关于肝移植受者自我感受负担的研究现状及影响因素尚缺乏了解。既往研究显示, 自我感受负担、焦虑抑郁与生活质量两两相关, 但三者之间的作用路径尚不明确。**目的** 探讨肝移植受者自我感受负担、焦虑抑郁与生活质量三者之间的关系, 为其心理护理提供参考。**方法** 选取 2022 年 3 月—2023 年 2 月江苏省人民医院和中国人民解放军东部战区总医院秦淮医疗区肝移植中心住院和门诊随访的 200 例肝移植受者为研究对象。采用自我感受负担量表(SPBS)、医院焦虑抑郁量表(HADS)、中文版肝移植后生活质量调查问卷(pLTQ)进行评定。采用 Spearman 相关分析考查各量表评分的相关性。应用 Mplus 8.3 构建结构方程模型, 探究肝移植受者自我感受负担、焦虑抑郁和生活质量三者之间的关系, 使用 Bootstrap 法检验作用路径。**结果** 不同受教育程度和家庭年收入的肝移植受者 SPBS 总评分比较, 差异均有统计学意义( $H=9.656, 18.796, P$  均 $<0.05$ )。不同躯体症状数量的肝移植受者 HADS 总评分比较, 差异有统计学意义( $H=9.859, P<0.05$ )。不同受教育程度、术后存活时间和躯体症状数量的肝移植受者中文版 pLTQ 总评分比较, 差异均有统计学意义( $H=6.892, 8.023, 16.099, P$  均 $<0.05$ )。肝移植受者 SPBS 总评分及各维度评分与 HADS 总评分及焦虑、抑郁维度评分均呈正相关( $r=0.464\sim 0.586, 0.460\sim 0.593, 0.286\sim 0.408, 0.464\sim 0.583, P$  均 $<0.01$ ), 与中文版 pLTQ 总评分及各维度评分均呈负相关( $r=-0.572\sim -0.416, -0.599\sim -0.441, -0.365\sim -0.213, -0.559\sim -0.428, P$  均 $<0.01$ )。结构方程模型结果显示, 自我感受负担可负向影响生活质量( $\beta=-0.186, P<0.01$ ), 焦虑抑郁可负向影响生活质量( $\beta=-0.679, P<0.01$ )。自我感受负担通过焦虑抑郁影响肝移植受者的生活质量, 间接效应值为 $-0.429$ , 占总效应的 $69.76\%$ 。**结论** 肝移植受者生活质量可能与自我感受负担和焦虑抑郁相关, 自我感受负担可能通过焦虑抑郁影响其生活质量。

**【关键词】** 肝移植; 自我感受负担; 焦虑; 抑郁; 生活质量

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



微信扫描二维码

听独家语音释文

与作者在线交流

中图分类号: R749.4

文献标识码: A

doi: 10.11886/scjsws20231101003

## Relation between self-perceived burden and quality of life in liver transplant recipients: the effecting path of anxiety and depression

Guo Yun<sup>1</sup>, Zhou Lina<sup>1</sup>, Chen Yumei<sup>1</sup>, Wang Yu<sup>1</sup>, Wan Wenjin<sup>2\*</sup>

(1. The First Affiliated Hospital with Nanjing Medical University, Jiangsu Province Hospital, Nanjing 210029, China;

2. Qinhuai Medical Area, General Hospital of Eastern Theater Command of People's Liberation Army of China, Nanjing 210002, China

\*Corresponding author: Wan Wenjin, E-mail: wwjbyf@163.com)

**【Abstract】** **Background** Self-perceived burden, anxiety and depression are among the most important factors affecting quality of life. At present, there is a lack of understanding on the research status and influencing factors of self-perceived burden in liver transplant recipients. Previous studies have shown that self-perceived burden, anxiety, depression and quality of life are correlated in pairs, but the effecting path among the three are not yet clear. **Objective** To explore the correlation of self-perceived burden and anxiety/depression with quality of life in liver transplant recipients, so as to provide guidance for psychological nursing intervention in clinical patients. **Methods** A total of 200 patients liver transplant recipients were enrolled from the liver transplantation inpatient and outpatient clinics of Jiangsu Province Hospital and Qinhuai Medical Area, General Hospital of

基金项目: 江苏省人民医院 2021 年度“临床能力提升工程”护理项目(项目名称: 肝移植受者自我感受负担、焦虑抑郁及生活质量的相关性研究, 项目编号: JSPH-NC-2021-18)

Eastern Theater Command of People's Liberation Army of China from March 2022 to February 2023. Patients were evaluated using Self-perceived Burden Scale (SPBS), Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) and the Chinese version of Post Liver Transplant Quality of Life Questionnaire (pLTQ). Spearman correlation analysis was used to examine the correlation among the scales. A structural equation model using Mplus 8.3 was utilized to testify the relationship among self-perceived burden, anxiety/depression and quality of life in liver transplant recipients. Bootstrap method was used to test the effecting pathway. **Results** There were statistically significant differences in SPBS scores of liver transplant recipients with different levels of education and annual family income ( $H=9.656, 18.796, P<0.05$ ). There were statistically significant differences in HADS scores of liver transplant recipients with different numbers of somatic symptoms ( $H=9.859, P<0.05$ ). There were statistically significant differences in the Chinese version of pLTQ scores of liver transplant recipients with different levels of education, postoperative survival time and numbers of somatic symptoms ( $H=6.892, 8.023, 16.099, P<0.05$ ). The total and each dimension scores in SPBS of liver transplant recipients were positively correlated with the total score and anxiety/depression dimension scores in HADS ( $r=0.464\sim 0.586, 0.460\sim 0.593, 0.286\sim 0.408, 0.464\sim 0.583, P<0.01$ ) and negatively correlated with the total score and each dimension scores in the Chinese version of pLTQ ( $r=-0.572\sim -0.416, -0.599\sim -0.441, -0.365\sim -0.213, -0.559\sim -0.428, P<0.01$ ). Structural equation model denoted that self-perceived burden negatively affected quality of life ( $\beta=-0.186, P<0.01$ ). Anxiety/depression also negatively affected quality of life ( $\beta=-0.679, P<0.01$ ). The self-perceived burden indirectly affected the quality of life of liver transplant recipients through anxiety and depression, with an effect value of  $-0.429$ , accounting for 69.76% of the total effect. **Conclusion** The quality of life in liver transplant recipients may be related to their self-perceived burden and anxiety/depression. Self-perceived burden may affect the quality of life of liver transplant patients through anxiety and depression. [Funded by Jiangsu Province Hospital "Clinical Ability Enhancement" Nursing Project in 2021 (number, JSPH-NC-2021-18)]

**【Keywords】** Liver transplantation; Self-perceived burden; Anxiety; Depression; Quality of life

肝移植手术是全世界公认的治疗终末期肝病最有效的手段之一。中国肝移植注册中心数据显示,2018年—2020年我国年平均行肝移植手术约6000例,在移植数量和质量方面均已达到西方发达国家水平<sup>[1]</sup>。肝移植手术虽然提高了终末期肝病患者的生存率,但患者术后常面临术后并发症、昂贵的医疗费用、需定期门诊随访、终身服用抗排异药物、不能从事强体力劳动等诸多问题,导致患者自我价值感较低,容易产生较大的自我感受负担<sup>[2]</sup>。自我感受负担是指患者由于医疗诊治需要依赖他人的照顾和支持,担心他人被自己拖累的心理现象<sup>[3]</sup>。肝移植受者术后并发症多,恢复期长,自我感受负担是导致其产生负性情绪的主要因素<sup>[4-5]</sup>。目前,关于肝移植受者自我感受负担的研究现状及影响因素尚缺乏了解。既往研究显示,自我感受负担、焦虑抑郁与生活质量两两相关<sup>[6-10]</sup>,但三者之间的作用路径尚不明确。

因此,本研究通过构建结构方程模型,探讨肝移植受者自我感受负担、焦虑抑郁及生活质量之间的关系,为肝移植受者的临床心理护理提供参考,以期能更好地改善其生活质量。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

选取2022年3月—2023年2月在江苏省人民医院和中国人民解放军东部战区总医院秦淮医疗区

肝移植中心住院的肝移植术后患者为研究对象。根据Kendall样本量估算方法,描述性研究样本量至少为变量数的5~10倍<sup>[11]</sup>,本研究中涉及22个变量,考虑20%的失访率,样本量估计为132~264例。入组标准:①成功接受肝移植手术的肝移植受者;②年龄 $\geq 18$ 岁;③能进行语言沟通或书面沟通。排除标准:①合并其他严重疾病或心、脑、肺、肾等重要脏器器质性病变者;②合并抑郁症、焦虑障碍等心理疾病者;③曾服用抗精神病药物或接受过物理治疗和心理治疗者。符合入组标准且不符合排除标准共218例。共发放并回收问卷218份,其中有效问卷200份,有效问卷回收率为91.74%。患者均签署知情同意书。本研究经江苏省人民医院伦理委员会批准(伦理批号:2022-SR-223)。

### 1.2 评定工具

采用自编问卷收集肝移植受者的基本资料,包括性别、年龄、受教育程度、婚姻状况、家庭年收入、住院支付方式、工作情况、照顾者年龄、照顾者工作状态、术后存活时间、躯体症状数量。

采用自我感受负担量表(Self-perceived Burden Scale, SPBS)评定肝移植受者的自我感受负担状况<sup>[12]</sup>。SPBS包括身体负担、情感负担、经济负担3个维度,各条目采用1~5分5级评分,总评分越高表明自我感受负担越重。总评分 $< 20$ 分为无明显感受负担,20~29分为轻度负担,30~39分为中度负担,40~50分

为重度负担。本研究中,该量表 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.932。

采用医院焦虑抑郁量表(Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS)评定焦虑和抑郁水平<sup>[13]</sup>。HADS 为自评量表,由焦虑分量表(Anxiety Subscale of Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS-A)和抑郁分量表(Depression Subscale of Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS-D)组成,共 14 个条目,各条目采用 0~3 分 4 级评分,各分量表的评分范围为 0~21 分。各分量表评分越高表明焦虑或抑郁的程度越严重。0~7 分表示不存在焦虑/抑郁症状,8~10 分表示可能存在焦虑/抑郁症状,11~21 分表示存在焦虑/抑郁症状<sup>[14]</sup>。本研究中,HADS-A 和 HADS-D 的 Cronbach's  $\alpha$  系数分别为 0.899 和 0.859。

采用中文版肝移植后生活质量调查问卷(Post Liver Transplant Quality of Life Questionnaire, pLTQ)评定肝移植受者接受移植后的生活质量<sup>[15]</sup>。中文版 pLTQ 共 28 个条目,包括担忧、身体功能、情感功能、经济、健康服务和并发症 6 个维度,各条目采用 1~7 分 7 级评分,总评分范围 28~196 分,评分越高表明生活质量越好。本研究中,该问卷 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.968。

### 1.3 评定方法和质量控制

由经过一致性培训的 2 名调查人员通过问卷星平台进行问卷调查。问卷调查在无外界干扰的环境中进行。问卷填写耗时约 15 min,填写完成后立即提交。资料完成收集后,调查人员从问卷星平台提取数据并剔除答题时间少于 5 min 或规律作答的问卷。

### 1.4 统计方法

采用 SPSS 26.0 进行统计分析。计数资料以  $[n(\%)]$  表示。不符合正态分布的计量资料以  $[M(P_{25}, P_{75})]$  表示,两组间比较采用 Mann-Whitney  $U$  检验,多组间比较采用 Kruskal-Wallis  $H$  检验,对差异有统计学意义的指标,采用 Bonferroni 校正法进行事后两两比较。采用 Spearman 相关分析考查各量表评分的相关性。采用 Harman 单因子检验进行共同方法偏差检验。应用 Mplus 8.3 构建结构方程模型,探究自我感受负担、焦虑抑郁和生活质量三者之间的关系,使用 Bootstrap 法检验作用路径。检验水准  $\alpha=0.05$ 。

## 2 结 果

### 2.1 共同方法偏差检验

共 8 个因子的特征根大于 1,且第 1 个因子解释的变异量为 23.16%,小于临界值 40%,故本研究不存在严重的共同方法偏差。

### 2.2 一般资料及各量表评分

肝移植受者 SPBS、HADS、中文版 pLTQ 总评分分别为  $[26.50(20.00, 34.00)]$  分、 $[9.00(4.00, 15.00)]$  分、 $[124.00(112.00, 141.00)]$  分,检出 78 例(39.00%)肝移植受者存在中重度自我感受负担;检出 113 例(56.50%)肝移植受者可能存在或存在焦虑抑郁。

### 2.3 不同人口学特征的肝移植受者 SPBS、HADS 和中文版 pLTQ 总评分比较

不同受教育程度和家庭年收入的肝移植受者 SPBS 总评分比较,差异均有统计学意义( $H=9.656, 18.796; P$  均  $<0.05$ )。两两比较结果显示,大专及以上学历的肝移植受者 SPBS 总评分低于初中及以下的肝移植受者,差异有统计学意义(矫正  $P<0.05$ );家庭年收入  $>30$  万元的肝移植受者 SPBS 评分低于家庭年收入  $<10$  万元的肝移植受者,差异有统计学意义(矫正  $P<0.05$ )。

不同躯体症状数量的肝移植受者 HADS 总评分比较,差异有统计学意义( $H=9.859, P<0.05$ )。两两比较结果显示,存在 3 个及以上躯体症状的肝移植受者 HADS 总评分高于无躯体症状的肝移植受者,差异有统计学意义(矫正  $P<0.05$ )。

不同受教育程度、术后存活时间和躯体症状数量的肝移植受者中文版 pLTQ 总评分比较,差异均有统计学意义( $H=6.892, 8.023, 16.099, P$  均  $<0.05$ )。两两比较结果显示,大专及以上学历的肝移植受者中文版 pLTQ 总评分高于初中及以下的肝移植受者,差异有统计学意义(矫正  $P<0.05$ );术后存活时间 6 个月~1 年的肝移植受者中文版 pLTQ 总评分高于术后存活时间  $<6$  个月的肝移植受者,差异有统计学意义(矫正  $P<0.05$ );无躯体症状的肝移植受者中文版 pLTQ 总评分高于躯体症状为 1~2 个和 3 个及以上的肝移植受者,差异有统计学意义(矫正  $P$  均  $<0.05$ )。见表 1。

### 2.4 相关分析

肝移植受者 SPBS 总评分及各维度评分与 HADS 总评分及各维度评分均呈正相关( $r=0.464\sim 0.586$ 、

0.460~0.593、0.286~0.408、0.464~0.583,  $P$  均 < 相关 ( $r=-0.572\sim-0.416$ 、 $-0.599\sim-0.441$ 、 $-0.365\sim-0.01$ ), 与中文版 pLTQ 总评分及各维度评分均呈负 ( $-0.213$ 、 $-0.559\sim-0.428$ ,  $P$  均 < 0.01)。见表 2。

表 1 不同特征的肝移植受者 SPBS、HADS 和中文版 pLTQ 总评分比较 [ $M(P_{25}, P_{75})$ , 分]

Table 1 Comparison of total SPBS, HADS and the Chinese version of pLTQ scores of liver transplant recipients with different characteristics

项 目	例数(%)	SPBS 总评分	HADS 总评分	中文版 pLTQ 总评分	
性别	男性	142(71.00)	27.00(20.00,32.00)	9.00(4.00,14.00)	124.50(112.75,141.00)
	女性	58(29.00)	26.00(18.75,37.00)	9.00(3.50,17.25)	121.00(108.75,148.00)
年龄	18~49岁	76(38.00)	28.00(18.25,35.75)	9.00(4.00,15.75)	122.00(111.25,140.75)
	50~59岁	75(37.50)	26.00(21.00,31.00)	8.00(5.00,14.00)	127.00(112.00,140.00)
	≥60岁	49(24.50)	26.00(18.50,34.50)	9.00(3.50,16.50)	125.00(112.50,150.50)
受教育程度	初中及以下	46(23.00)	30.50(25.00,37.00) <sup>a</sup>	11.50(7.00,18.25)	114.00(106.50,136.00) <sup>a</sup>
	中专或高中	66(33.00)	25.50(18.00,33.25)	8.00(3.75,14.25)	127.50(112.75,148.00)
	大专及以上学历	88(44.00)	24.50(19.00,31.00)	8.00(4.00,13.00)	126.50(113.25,146.50)
婚姻状况	已婚	186(93.00)	27.00(20.00,34.00)	8.50(2.00,17.25)	123.50(111.75,141.00)
	未婚	14(7.00)	24.00(15.50,34.00)	9.00(4.00,14.25)	125.00(117.00,146.50)
家庭年收入	<10万元	109(54.50)	29.00(24.00,37.00) <sup>a</sup>	10.00(6.00,16.00)	118.00(107.50,138.50)
	10~20万元	54(27.00)	24.00(19.00,32.00)	8.00(4.00,16.00)	127.00(114.00,148.25)
	20~30万元	20(10.00)	23.50(17.00,28.75)	7.00(4.25,12.75)	132.50(114.00,151.00)
	>30万元	17(8.50)	18.00(14.50,25.50)	5.00(1.50,9.00)	138.00(118.00,159.00)
住院支付方式	自费	31(15.50)	28.00(20.00,34.00)	10.00(3.00,16.00)	120.00(108.00,141.00)
	医保	169(84.50)	26.00(19.00,33.50)	8.00(4.00,15.00)	125.00(112.00,141.00)
工作情况	就业	75(37.50)	26.00(20.00,31.00)	8.00(5.00,13.00)	125.00(112.00,141.00)
	无业	125(62.50)	28.00(20.00,35.00)	10.00(4.00,16.00)	123.00(111.50,142.00)
照顾者年龄	≤60岁	115(57.50)	28.00(21.00,34.00)	9.00(4.00,14.00)	123.00(112.00,141.00)
	>60岁	85(42.50)	25.00(18.00,33.00)	9.00(4.00,16.00)	125.00(110.50,147.00)
照顾者工作状况	在职	78(39.00)	25.00(18.00,32.00)	8.50(5.75,15.25)	121.50(112.00,140.25)
	无业	122(61.00)	27.00(20.00,35.00)	9.00(4.00,15.00)	125.00(112.00,146.50)
术后存活时间	<6个月	35(17.50)	26.00(21.00,36.00)	11.00(5.00,18.00)	120.00(90.00,132.00) <sup>a</sup>
	6个月~1年	21(10.50)	23.00(14.50,29.50)	5.00(1.00,14.50)	137.00(113.50,156.50)
	>1年	144(72.00)	28.00(20.00,35.00)	9.00(4.25,14.00)	125.00(112.00,141.00)
躯体症状数量	无	123(61.50)	25.00(18.00,32.00)	8.00(3.00,13.00) <sup>a</sup>	128.00(113.00,149.00) <sup>a</sup>
	1~2个	68(34.00)	28.00(24.00,36.00)	10.00(6.00,16.75)	118.00(107.50,136.75)
	≥3个	9(4.50)	25.00(20.00,34.50)	17.00(8.00,33.00)	94.00(65.50,119.50)

注:SPBS,自我感受负担量表;HADS,医院焦虑抑郁量表;pLTQ,肝移植后生活质量调查问卷;<sup>a</sup> $P<0.05$

表 2 相关分析( $r$ )

Table 2 Correlation analysis

变 量	相关系数													
	HADS			中文版 pLTQ					SPBS					
	总评分	焦虑	抑郁	总评分	担忧	身体功能	情感功能	经济	健康服务	并发症	总评分	经济负担	身体负担	情感负担
HADS	总评分	1.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	焦虑	0.947 <sup>a</sup>	1.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	抑郁	0.917 <sup>a</sup>	0.754 <sup>a</sup>	1.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
中文版 pLTQ	总评分	-0.755 <sup>a</sup>	-0.720 <sup>a</sup>	-0.698 <sup>a</sup>	1.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	担忧	-0.770 <sup>a</sup>	-0.739 <sup>a</sup>	-0.714 <sup>a</sup>	0.893 <sup>a</sup>	1.000	-	-	-	-	-	-	-	-
	身体功能	-0.695 <sup>a</sup>	-0.649 <sup>a</sup>	-0.663 <sup>a</sup>	0.890 <sup>a</sup>	0.764 <sup>a</sup>	1.000	-	-	-	-	-	-	-
	情感功能	-0.689 <sup>a</sup>	-0.661 <sup>a</sup>	-0.637 <sup>a</sup>	0.921 <sup>a</sup>	0.798 <sup>a</sup>	0.755 <sup>a</sup>	1.000	-	-	-	-	-	-
	经济	-0.604 <sup>a</sup>	-0.559 <sup>a</sup>	-0.569 <sup>a</sup>	0.843 <sup>a</sup>	0.713 <sup>a</sup>	0.746 <sup>a</sup>	0.769 <sup>a</sup>	1.000	-	-	-	-	-
	健康服务	-0.643 <sup>a</sup>	-0.634 <sup>a</sup>	-0.565 <sup>a</sup>	0.919 <sup>a</sup>	0.751 <sup>a</sup>	0.810 <sup>a</sup>	0.827 <sup>a</sup>	0.780 <sup>a</sup>	1.000	-	-	-	-
并发症	-0.585 <sup>a</sup>	-0.581 <sup>a</sup>	-0.515 <sup>a</sup>	0.828 <sup>a</sup>	0.662 <sup>a</sup>	0.777 <sup>a</sup>	0.738 <sup>a</sup>	0.650 <sup>a</sup>	0.847 <sup>a</sup>	1.000	-	-	-	

续表 2:

变 量	相关系数													
	HADS			中文版 pLTQ							SPBS			
	总评分	焦虑	抑郁	总评分	担忧	身体功能	情感功能	经济	健康服务	并发症	总评分	经济负担	身体负担	情感负担
SPBS 总评分	0.564 <sup>a</sup>	0.586 <sup>a</sup>	0.464 <sup>a</sup>	-0.557 <sup>a</sup>	-0.501 <sup>a</sup>	-0.493 <sup>a</sup>	-0.551 <sup>a</sup>	-0.572 <sup>a</sup>	-0.523 <sup>a</sup>	-0.416 <sup>a</sup>	1.000	-	-	-
经济负担	0.565 <sup>a</sup>	0.593 <sup>a</sup>	0.460 <sup>a</sup>	-0.583 <sup>a</sup>	-0.521 <sup>a</sup>	-0.499 <sup>a</sup>	-0.599 <sup>a</sup>	-0.587 <sup>a</sup>	-0.536 <sup>a</sup>	-0.441 <sup>a</sup>	0.878 <sup>a</sup>	1.000	-	-
身体负担	0.369 <sup>a</sup>	0.408 <sup>a</sup>	0.286 <sup>a</sup>	-0.339 <sup>a</sup>	-0.300 <sup>a</sup>	-0.303 <sup>a</sup>	-0.358 <sup>a</sup>	-0.365 <sup>a</sup>	-0.321 <sup>a</sup>	-0.213 <sup>a</sup>	0.824 <sup>a</sup>	0.588 <sup>a</sup>	1.000	-
情感负担	0.567 <sup>a</sup>	0.583 <sup>a</sup>	0.464 <sup>a</sup>	-0.553 <sup>a</sup>	-0.501 <sup>a</sup>	-0.494 <sup>a</sup>	-0.535 <sup>a</sup>	-0.559 <sup>a</sup>	-0.523 <sup>a</sup>	-0.428 <sup>a</sup>	0.972 <sup>a</sup>	0.820 <sup>a</sup>	0.726 <sup>a</sup>	1.000

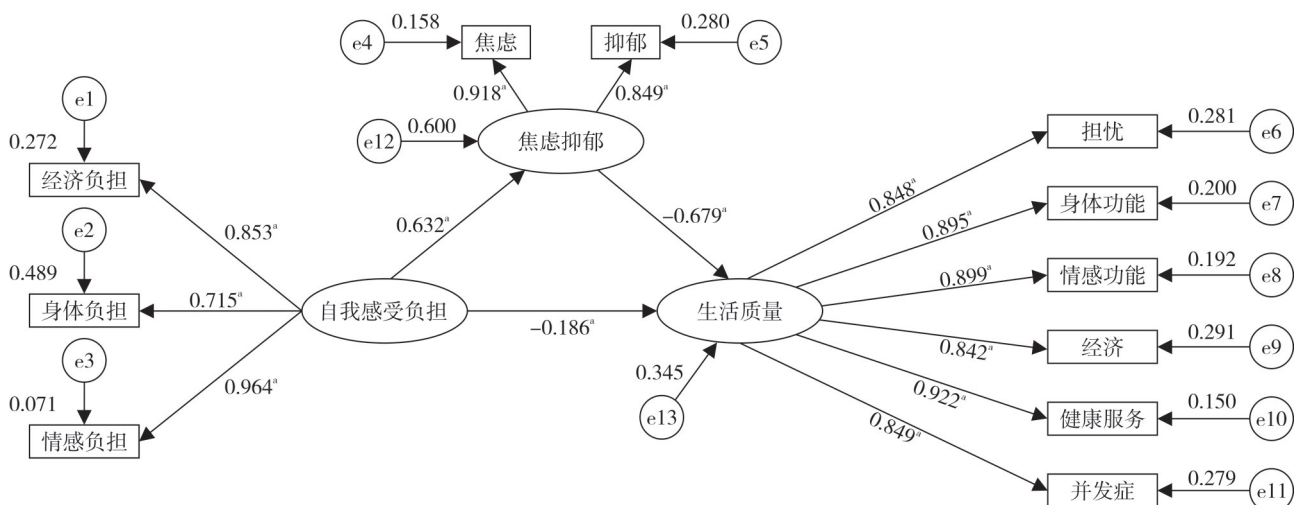
注:SPBS,自我感受负担量表;pLTQ,肝移植后生活质量调查问卷;HADS,医院焦虑抑郁量表;<sup>a</sup> $P<0.01$

### 2.5 结构方程模型构建及路径分析

根据结构方程模型建模要求,按照量表的维度归属模式建立测量模型,最终以自我感受负担作为外生潜在变量,以焦虑抑郁作为中介变量,以生活质量作为内生潜在变量建立中介结构模型。结果显示,  $\chi^2/df=4.630$ , CFI=0.929, TLI=0.904, RMSEA=0.080, SRMR=0.050, 表示结构方程模型与实际数据的拟合度在可接受范围内。结构方程模型结果显示,自我感受负担负向影响生活质量

( $\beta=-0.186, P<0.01$ );焦虑抑郁负向影响生活质量( $\beta=-0.679, P<0.01$ )。见图 1。

采用 Bootstrap 法重复抽样 5 000 次检验中介效应的显著性。结果显示,自我感受负担对生活质量的间接效应为-0.429(95% CI: -1.937~-0.972), 95% CI 不包含 0,说明中介效应显著,即自我感受负担通过焦虑抑郁影响肝移植受者的生活质量,间接效应值为-0.429,间接效应占总效应的 69.76%。见表 3。



注: <sup>a</sup> $P<0.01$

图 1 肝移植受者自我感受负担、焦虑抑郁及生活质量关系的结构方程模型

Figure 1 Structural equation model of the relationship between self-perceived burden, anxiety/depression and quality of life of liver transplant recipients

表 3 焦虑抑郁在自我感受负担和生活质量间的作用路径

Table 3 Effecting pathway of anxiety and depression in the relationship between self-perceived burden and quality of life

效 应	效应值	95% CI	效应量
总效应	-0.615	-2.474~-1.552	-
直接效应	-0.186	-1.832~-1.125	30.24%
间接效应	-0.429	-1.937~-0.972	69.76%

### 3 讨 论

本研究结果显示,受教育程度越高、术后存活时间越长和无躯体症状的肺移植受者生活质量越

高,与既往研究结果一致<sup>[16-18]</sup>。分析原因可能为受教育程度高的肝移植受者有较强的自我保健意识,能够更好地获取和理解疾病相关的知识,对疾病的自我管理能力更强<sup>[19]</sup>,在面对疾病时能够主动采取积极措施,如合理饮食、规律运动、遵医嘱用药和监测病情等,以维护自身健康,因此生活质量更高。肝移植术后的各类症状及免疫相关药物并发症会导致患者自理能力降低,负性情绪加重,长期的负性情绪可导致患者自我评价降低,进而影响其心理健康<sup>[20]</sup>。此外,长期的焦虑抑郁症状还可能引发患

者睡眠障碍<sup>[21]</sup>、食欲下降<sup>[22]</sup>等,进一步降低生活质量。

本研究结果表明,肝移植受者 SPBS 总评分及各维度评分与 HADS 总评分及焦虑、抑郁维度评分均呈正相关,与中文版 pLTQ 总评分及各维度评分均呈负相关。肝移植受者术后恢复期长,不能从事重体力劳动,需依赖家人和朋友提供情感和生活支持。肝移植受者长期依赖他人照护会导致其自我感受负担加重,自我价值感降低,影响病情恢复,进而影响其生活质量<sup>[7]</sup>。在此期间,肝移植受者一方面会担心自身疾病的恢复情况,另一方面担心自己会成为照料者的负担,加之患者术后使用糖皮质激素使其情绪波动较大,因此极易产生焦虑、抑郁等负性情绪。高水平的焦虑抑郁可导致其健康水平下降、睡眠障碍及危险行为的发生率增加<sup>[21,23]</sup>,生活质量下降。肝移植受者自我感受负担水平与焦虑抑郁呈正相关,自我感受负担较重的肝移植受者往往无法建立客观的认知,缺乏对周围环境的控制力,更易出现负性情绪<sup>[24]</sup>,这也印证了 Chen 等<sup>[25]</sup>的观点“自我感受负担是焦虑抑郁的重要前因”。

本研究结果表明,肝移植受者焦虑抑郁可能是自我感受负担和生活质量之间的作用路径。自我感受负担高的肝移植受者自我价值感降低,患者对肝移植结局及照护人员是否能长期提供照护的担心使其易出现焦虑抑郁等负性情绪,导致其无法有效应对压力事件<sup>[26]</sup>,一方面会影响患者心理健康,降低其自尊及自信心,使患者难以放松和享受生活<sup>[27]</sup>;另一方面会造成患者对疾病的自我管理能力下降,影响治疗的依从性<sup>[19]</sup>,必然会影响患者的生活质量。

综上所述,肝移植受者自我感受负担可以直接影响生活质量,也可以通过焦虑抑郁间接影响生活质量。本研究局限性:①横断面研究,无法推论因果关系;②部分被调查者为移植后 2 年以上,已回归正常生活,可能使调查结果产生一定的偏倚。今后研究可以采用多中心联合的方式增加样本量,纵向追踪患者术后自我感受负担、焦虑抑郁及生活质量的轨迹变化,为临床实施有效的心理干预、提高肝移植受者术后生活质量提供参考。

## 参考文献

[1] 中国医师协会器官移植医师分会,中华医学会器官移植学分会肝移植学组. 中国肝癌肝移植临床实践指南(2021 版)[J]. 中华消化外科杂志, 2022, 21(4): 433-443.  
Chinese College of Transplant Doctors, Liver Transplantation

Group, Chinese Society of Organ Transplantation, Chinese Medical Association. Chinese clinical practice guidelines on liver transplantation for hepatocellular carcinoma (2021 edition)[J]. Chinese Journal of Digestive Surgery, 2022, 21(4): 433-443.

[2] 黄婷婷, 刘于, 舒优. 肾移植术后病人自我感受负担现状及影响因素分析[J]. 全科护理, 2021, 19(10): 1312-1315.  
Huang TT, Liu Y, Shu Y. Analysis of the status quo and influencing factors of self-perceived burden in patients after kidney transplantation [J]. Chinese General Practice Nursing, 2021, 19(10): 1312-1315.

[3] 甘莉, 杨蓉. 慢性疾病患者自我感受负担的研究进展[J]. 中华现代护理杂志, 2014, 20(12): 1480-1482.  
Gan L, Yang R. Research progress on self-perceived burden of chronic disease patients [J]. Chinese Journal of Modern Nursing, 2014, 20(12): 1480-1482.

[4] Annema C, Drent G, Roodbol PF, et al. Trajectories of anxiety and depression after liver transplantation as related to outcomes during 2-year follow-up: a prospective cohort study [J]. Psychosom Med, 2018, 80(2): 174-183.

[5] 陈潇, 张玉侠, 俞静娴, 等. 肝移植受者症状群及其影响因素的研究[J]. 中华护理杂志, 2019, 54(8): 1130-1135.  
Chen X, Zhang YX, Yu JX, et al. Symptom clusters and influencing factors in liver transplantation recipients [J]. Chinese Journal of Nursing, 2019, 54(8): 1130-1135.

[6] 张瑛. 持续非卧床腹膜透析患者授权能力、自我感受负担及生活质量的相关性研究[D]. 合肥: 安徽中医药大学, 2023.  
Zhang Y. Correlation of empowerment, self-perceived burden and quality of life in patients with continuous ambulatory peritoneal dialysis [D]. Hefei: Anhui University of Chinese Medicine, 2023.

[7] 段美雯. 冠心病患者自我感受负担与生活质量关系的结构方程模型构建[D]. 合肥: 安徽医科大学, 2023.  
Duan MW. Structural equation model of the relationship between self-perceived burden and quality of life among patients with coronary heart disease [D]. Hefei: Anhui Medical University, 2023.

[8] Arechabala MC, Catoni MI, Palma E, et al. Depression and self-perceived burden of care by hemodialysis patients and their caregivers [J]. Rev Panam Salud Publica, 2011, 30(1): 74-79.

[9] 鲍秀红. 腰椎间盘突出症患者焦虑抑郁及生活质量与自我感受负担的相关性研究[D]. 南宁: 广西中医药大学, 2021.  
Bao XH. Correlation between anxiety, depression, quality of life and self-perceived burden in patients with lumbar disc herniation [D]. Nanning: Guangxi University of Chinese Medicine, 2021.

[10] 王竹馨, 毕清泉, 王祚传, 等. 冠心病患者自我感受负担与焦虑抑郁关系的结构方程模型构建[J]. 护士进修杂志, 2019, 34(23): 2113-2117, 2142.  
Wang ZX, Bi QQ, Wang ZC, et al. Structural equation model for the relationship between self-perceived burden and anxiety depression among patients with coronary heart disease [J]. Journal of Nurses Training, 2019, 34(23): 2113-2117, 2142.

[11] 倪平, 陈京立, 刘娜. 护理研究中量性研究的样本量估计[J]. 中华护理杂志, 2010, 45(4): 378-380.  
Ni P, Chen JL, Liu N. The sample size estimation hi quantitative

- nursing research[J]. Chinese Journal of Nursing, 2010, 45(4): 378-380.
- [12] 殷利, 梁海鑫, 陈世梅, 等. 鼻咽癌放疗患者自我感受负担及其影响因素的研究[J]. 中华护理杂志, 2016, 51(7): 792-797.
- Yin L, Liang HX, Chen SM, et al. The level and influencing factors of self-perceived burden in patients with nasopharyngeal carcinoma undergoing radiotherapy [J]. Chinese Journal of Nursing, 2016, 51(7): 792-797.
- [13] 丁云美, 潘月帅, 张艳, 等. 阵发性心房颤动病人肺静脉隔离消融术后"空白期"心理复原力现状及影响因素[J]. 护理研究, 2023, 37(4): 570-576.
- Ding YM, Pan YS, Zhang Y, et al. Status quo and influencing factors of resilience during the "blank period" after pulmonary vein isolation and ablation in patients with paroxysmal atrial fibrillation [J]. Chinese Nursing Research, 2023, 37(4): 570-576
- [14] Hinz A, Brähler E. Normative values for the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in the general German population [J]. J Psychosom Res, 2011, 71(2): 74-78.
- [15] 彭晓, 牛玉坚, 石红娟, 等. 中文版肝移植受者生活质量调查问卷的信效度研究[J]. 护理学杂志, 2015, 30(2): 28-31.
- Peng X, Niu YJ, Shi HJ, et al. The reliability and validity of the chinese version of Post Liver Transplant Quality of Life Questionnaire [J]. Journal of Nursing Science, 2015, 30(2): 28-31.
- [16] Åberg F. Quality of life after liver transplantation [J]. Best Pract Res Clin Gastroenterol, 2020, 46-47: 101684.
- [17] Bownik H, Saab S. Health-related quality of life after liver transplantation for adult recipients [J]. Liver Transpl, 2009, 15 (Suppl 2): S42-S49.
- [18] 谭建辉, 吴小平, 石英, 等. 肝移植患者术后生活质量影响因素研究[J]. 护理实践与研究, 2011, 8(21): 150-151.
- Tan JH, Wu XP, Shi Y, et al. Research of patients' life quality and affecting factors after liver transplantation [J]. Nursing Practice and Research, 2011, 8(21): 150-151.
- [19] 吴丝丝. 肝移植受者自我管理现状及影响因素研究[D]. 北京: 北京中医药大学, 2018.
- WU SS. Research on the self management status and influencing factors of liver transplant recipients [D]. Beijing: Beijing University of Chinese Medicine, 2018.
- [20] 史宇轩, 高艳平, 潘飞, 等. 肝移植术后患者生活质量的调查分析与护理对策[J]. 中国病案, 2021, 22(9): 110-112.
- Shi YX, Gao YP, Pan F, et al. Investigation and analysis of quality of life of patients after liver transplantation and nursing countermeasures [D]. Chinese Medical Record, 2021, 22(9): 110-112.
- [21] 章琪, 俞静娴, 周海英, 等. 焦虑抑郁在肝移植术后中长期存活患者的社会支持和睡眠质量间的中介作用[J]. 中华现代护理杂志, 2022, 28(11): 1472-1478.
- Zhang Q, Yu JX, Zhou HY, et al. Mediating role of anxiety and depression between social support and sleep quality in mid-long term survivors after liver transplantation [J]. Chinese Journal of Modern Nursing, 2022, 28(11): 1472-1478.
- [22] Simmons WK, Burrows K, Avery JA, et al. Appetite changes reveal depression subgroups with distinct endocrine, metabolic, and immune states [J]. Mol Psychiatry, 2020, 25(7): 1457-1468.
- [23] 沈午康, 房帅, 王玲玉, 等. 血友病患者焦虑抑郁状况与生活质量调查分析[J]. 护理学杂志, 2022, 37(24): 68-70.
- Shen WK, Fang S, Wang LY, et al. Survey on anxiety, depression and quality of life of hemophilia patients [J]. Journal of Nursing Science, 2022, 37(24): 68-70.
- [24] 曹亚楠, 程宇婷, 李楠, 等. 老年白内障患者合并抑郁状况及其自我感受负担的影响[J]. 四川精神卫生, 2023, 36(6): 497-502.
- Cao YN, Cheng YT, Li N. Status of depressive symptoms of senile cataract patients and the influence of self-perceived burden [J]. Sichuan Mental Health, 2023, 36(6): 497-502.
- [25] Chen W, Chen Y, Xiao H. Existential distress in cancer patients: a concept analysis [J]. Cancer Nurs, 2022, 45(2): E471-E486.
- [26] Xiaodan L, Guiru X, Guojuan C, et al. Self-perceived burden predicts lower quality of life in advanced cancer patients: the mediating role of existential distress and anxiety [J]. BMC Geriatr, 2022, 22(1): 803.
- [27] 邵灿, 马现仓. 积极心理学理论指导下的康复策略对老年抑郁症患者自我概念和生活质量的影响[J]. 国际老年医学杂志, 2021, 42(5): 272-274.
- Shao C, Ma XC. Effect of rehabilitation strategies based on positive psychology on self-concept and quality of life in depressive patients [J]. International Journal of Geriatrics, 2021, 42(5): 272-274.

(收稿日期:2023-11-01)

(本文编辑:吴俊林)