

# 基于结构方程模型的心血管内科门诊患者焦虑抑郁现状及影响因素调查

首都医科大学附属北京同仁医院(100176) 陶 蓓<sup>△</sup> 付亚琼 贾小溪

**【摘要】目的** 探讨心血管内科门诊患者焦虑抑郁现状及影响因素。**方法** 采用随机抽样法抽取 2017 年 1 月-2020 年 12 月期间我院心血管内科门诊接收的 1158 名就诊患者,收集患者基本资料与医院综合焦虑抑郁量表(hospital anxiety and depression scale, HADS)、自我感受负担量表(self-perceived burden scale, SPBS)、一般自我效能感量表(general self-efficacy scale-schwarzer, GSES)、医学应对方式问卷(medical coping modes questionnaire, MCMQ)、社会支持评定量表(social support rating scale, SSRS)评分,建立心血管内科门诊患者焦虑抑郁影响结构方程模型(SEM),分析自我感受负担、自我效能、社会支持、医学应对方式对心血管内科门诊患者焦虑、抑郁的影响。**结果** 本研究共发放 1200 份调查问卷,有效回收 1158 份,回收有效率 96.50%,患者焦虑、抑郁率分别为 14.94%、13.99%;检验与参数估计结果显示,自我感受负担、自我效能、社会支持、医学应对方式至心血管内科门诊患者焦虑、抑郁的路径  $P$  值均 $<0.05$ ,修正后的路径系数差异均有统计学意义( $P$ 均 $<0.05$ ),修正后的 SEM 模型 M2 拟合系数均良好;效应关系分析显示,总效应最大的变量为医学应对方式,其次为社会支持与自我效能,自我感受负担的总效应最低。**结论** 自我感受负担、自我效能、社会支持、医学应对方式均可影响心血管内科门诊患者焦虑、抑郁,临床可通过针对性预防措施改善患者医学应对方式、增强社会支持、提高自我效能感并降低自我感受负担,以此减轻患者焦虑、抑郁。

**【关键词】** 心血管内科 结构方程模型 门诊 影响因素

**【中图分类号】** R749

**【文献标识码】** A

**DOI** 10.11783/j.issn.1002-3674.2024.01.021

心血管疾病已成为全球性公共卫生问题,我国心血管疾病患者人数众多,心血管内科门诊患者焦虑、抑郁情绪发生率较高,给患者整体治疗及家庭生活均带来一定影响<sup>[1]</sup>。心理韧性是人体克服环境风险并健康成长的特质性因素,对心血管内科门诊患者治疗积极性与治疗效果起着重要作用,焦虑、抑郁情绪的出现可能导致患者心理韧性减弱而降低对环境风险的抵抗能力,从而使患者出现消极适应、抑郁、暴躁、悲观等心理问题<sup>[2-3]</sup>。因此分析心血管内科门诊患者焦虑、抑郁现状及影响因素,并得出针对性的预防措施,有助于促进心血管内科门诊患者心理健康,同时也可对心血管内科门诊患者心理干预方案的制定提供参考依据<sup>[4]</sup>。

## 对象与方法

### 1. 研究对象

本研究采用随机抽样法抽取 2017 年 1 月-2020 年 12 月期间我院心血管内科门诊接收的就诊患者参与本次调查研究,每年各抽取研究对象 300 人,4 年共抽取心血管内科门诊患者 1200 人。纳入标准:(1)确诊心脑血管疾病,因心脑血管疾病检查或治疗在我院心血管内科门诊就诊;(2)年龄 $\geq 18$ 岁;(3)意识清醒,可配合基本研究调查;(4)对本研究知情且自愿参与。排除标准:(1)合并抑郁症、精神分裂症、焦虑症等原发性精神疾病;(2)存在家族精神病史;(3)合并认知或智力障碍,依从性差;(4)合并严重脏器功能衰

竭;(5)因任何原因导致的中途退出研究。

### 2. 方法

#### (1) 一般资料调查

所有心血管内科门诊患者均由接受过专业培训的资料采集人员收集年龄、文化程度、性别、家庭收入、婚姻状况、职业情况、心血管疾病类型、治疗时间、病程等资料。

#### (2) 一般自我效能感量表

本研究采用一般自我效能感量表(general self-efficacy scale-schwarzer, GSES)<sup>[5]</sup>评估患者自我效能感,该量表共 10 个评分项,每项采用 4 级(1、2、3、4 分)评分,各项分值之和除以 10 即为总分,总分 4 分,分值越高表明自我效能感越强,心脑血管疾病患者中该量表 Cronbach's  $\alpha$  为 0.895。

#### (3) 自我感受负担量表

本研究采用自我感受负担量表(self-perceived burden scale, SPBS)<sup>[6]</sup>评估患者自我感受负担,该量表包括经济、情感、身体负担 3 个维度共 10 个评分项,采用 Likert 5 级评分,分值越高表明患者自我感受负担越重,根据 SPBS 评分将患者自我感受负担分为无负担( $<20$ 分)、轻度(20~29分)、中度(30~39分)、重度( $\geq 40$ 分),心脑血管疾病患者中该量表 Cronbach's  $\alpha$  为 0.915。

#### (4) 社会支持评定量表

本研究采用社会支持评定量表(social support rating scale, SSRS)<sup>[7]</sup>评估患者社会支持情况,该量表包括客观、主观支持及支持利用度 3 个维度共 10 个评分项,分值越高表明患者获得的社会支持越多,该量表

<sup>△</sup>通信作者:陶蓓, E-mail: taobei0109@126.com

Cronbach's  $\alpha$  为 0.875。

(5) 医学应对方式问卷

采用医学应对方式问卷 (medical coping modes questionnaire, MCMQ)<sup>[8]</sup> 评估患者医学应对情况, 该问卷包括回避、屈服、面对 3 个维度共 20 个评分项, 每项均采用 4 级评分 (1、2、3、4 分), 分值越高表明患者医学应对方式越健康, 该量表 Cronbach's  $\alpha$  为 0.863。

(6) 医院综合焦虑抑郁量表

采用医院综合焦虑抑郁量表 (hospital anxiety and depression scale, HADS)<sup>[9]</sup> 评估患者焦虑、抑郁情况, 该量表包括焦虑、抑郁 2 个维度各 7 个评分项, 均采用 4 级评分 (0、1、2、3), 分值越高表明患者焦虑/抑郁情绪越严重, 2 个维度均采用统一评价标准, 根据各自维度总得分分为无焦虑/抑郁 ( $\leq 7$  分)、可能存在或临界焦虑/抑郁 (8~10 分)、明显焦虑/抑郁 ( $\geq 11$  分)。焦虑/抑郁率 = (可能焦虑/抑郁 + 明显焦虑/抑郁) 人数 / 总数  $\times 100\%$ , 该量表在慢性病患者中的 Cronbach's  $\alpha$  为 0.918, 焦虑、抑郁分量表 Cronbach's  $\alpha$  分别为 0.876、0.889。

3. 统计学方法

采用 Excel 2017 软件进行研究数据录入, 采用统计学分析软件 SPSS 20.0 进行描述性统计分析, 计量资料符合正态分布以均数  $\pm$  标准差表示, 不符合则改用中位数或四分位数间距; 采用结构方程模型分析软件 AMOS 22.0 进行 SEM 模型分析, 构建并验证 SEM 模型; 以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

结 果

1. 心血管内科门诊患者基本情况

本研究共发放 1200 份调查问卷, 有效回收 1158 份, 回收有效率 96.50%; 研究对象中, 2017、2018、2019、2020 年患者人数分别为 289 名、292 名、290 名、287 名。心血管内科门诊中 53.37% 为男性, 74.96% 已婚, 且疾病类型中以高血压最常见, 占 24.96%; 以初中或高中学历的患者居多, 占 46.98%。基本情况见表 1。

2. 心血管内科门诊患者各量表得分情况

本研究调查的 1158 名心血管内科门诊患者中 GSES、SBPS、SSRS、MCMQ、HADS 量表得分情况见表 2。其中无焦虑患者 984 名 (84.97%)、可能存在或临界焦虑患者 150 名 (12.95%)、明显焦虑患者 23 名 (1.99%), 焦虑率 14.94%; 无抑郁患者 995 名 (85.92%)、可能存在或临界抑郁患者 128 名 (11.05%)、明显抑郁患者 34 名 (2.94%), 抑郁率 13.99%。

3. SEM 模型检验结果与评价

采用 AMOS 22.0 进行 SEM 模型 M1 检验与参数估计, 结果显示自我感受负担、自我效能、社会支持、医

学应对方式至心血管内科门诊患者焦虑、抑郁的路径  $P$  值均  $< 0.05$ , 修正后的路径系数差异均有统计学意义 ( $P$  均  $< 0.05$ ), 最终得到 SEM 模型 M2 如图 1 所示, 该模型拟合系数均良好, 拟合系数见表 3, 表明 SEM 修正模型假设成立。

表 1 研究对象基本情况

指标	人数 (名)	构成比 (%)	
入选时间 (年份)	2017	289	24.96
	2018	292	25.22
	2019	290	25.04
	2020	287	24.78
性别	男	618	53.37
	女	540	46.63
心血管疾病类型	心力衰竭	173	14.94
	心律失常	254	21.93
	冠心病	208	17.96
	高血压	289	24.96
文化程度	其它	234	20.21
	小学及以下	405	34.97
	初中或高中	544	46.98
心血管疾病病程 (月)	大学及以上	209	18.05
	$< 5$	428	36.96
	5~10	579	50.00
家庭收入 (万元/年)	$> 10$	151	13.04
	$< 5$	382	32.99
	5~10	602	51.99
婚姻状况	$> 10$	174	15.03
	未婚	70	6.04
	已婚	868	74.96
	离婚	220	19.00

表 2 心血管内科门诊患者量表得分情况

量表	维度	得分 (四分位数间距)
GSES	总分	2.3 (1.7, 2.8)
SBPS	总分	27.90 $\pm$ 4.35
SSRS	客观支持	8 (6, 10)
	主观支持	20 (17, 25)
	支持利用度	7 (5, 9)
MCMQ	总分	37 (31, 43)
	回避	14 (12, 16)
	面对	17 (14, 20)
HADS	屈服	11 (9, 13)
	总分	57 (43, 74)
	焦虑	7.42 $\pm$ 1.53
	抑郁	8.05 $\pm$ 1.60
	总分	15.49 $\pm$ 4.76

表 3 SEM 修正模型拟合指数

项目	评价结果	拟合结果
$\chi^2/df$	$< 3.00$	1.142
拟合优度指数 GFI	$> 0.90$	0.968
调整拟合优度指数 AGFI	$> 0.90$	0.943
近似误差均方根 RESEA	$< 0.08$	0.072
增值适配指数 IFI	$> 0.90$	0.937
比较拟合指数 CFI	$> 0.90$	0.925
规范拟合指数 NFI	$> 0.90$	0.969

4. SEM 模型中各因素的效应关系分析

SEM 拟合模型中自我感受负担、自我效能、社会支持、医学应对方式均可影响心血管内科门诊患者焦虑、抑郁, 其中总效应最大的变量为医学应对方式, 其

次为社会支持与自我效能,自我感受负担的总效应最低,见表 4。

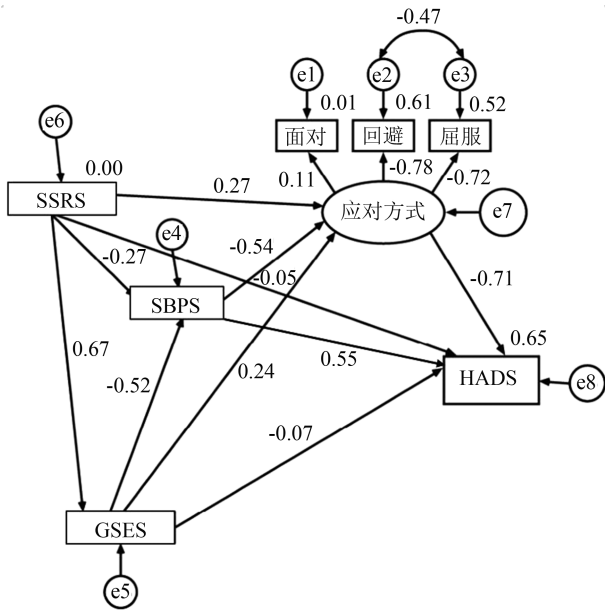


图 1 心血管内科门诊患者焦虑、抑郁作用关系 SEM 模型

表 4 SEM 模型中各因素的效应关系分析

变量	效应分解	SSRS	SBPS	GSES	MCMQ
SBPS	总效应	-0.610			
	直接效应	-0.268			
	间接效应	-0.351			
GSES	总效应	0.670			
	直接效应	0.670			
	间接效应	<0.001			
MCMQ	总效应	0.771	-0.543	0.527	
	直接效应	0.273	-0.542	0.246	
	间接效应	0.492	<0.001	0.281	
HADS	总效应	-0.641	0.381	-0.441	-0.705
	直接效应	-0.052	<0.001	-0.069	-0.705
	间接效应	-0.591	0.381	-0.372	<0.001

### 讨 论

我国心血管疾病患者人数众多,给公共医疗卫生体系带来了沉重负担。有研究指出,临床心血管疾病患者长期处于焦虑抑郁、负性心理情境中易增加患者心脑血管事件发生风险,影响患者病情进展速度与内环境平衡,同时还可能导致患者社会功能减退、心理韧性降低、治疗依从性与生活质量下降等身心问题<sup>[10-11]</sup>。焦虑、抑郁等心理健康问题会对心血管疾病患者社会认同及自我效能造成严重影响,进而导致患者出现厌世、心境低落、不遵医嘱等情绪或行为,严重影响心血管疾病患者正常治疗及身体康复,增加家庭及社会负担<sup>[12]</sup>。心理健康层面,人们出现焦虑、抑郁情绪的影响因素较为复杂,与生物因素、心理因素、社会因素等均存在一定关联<sup>[13-15]</sup>。有研究指出,社会支持、医学应对方式是造成慢性病患者心理问题的主要原因,此外自我效能感低、自我感受负担沉重等积累风险也可增加慢性病患者心理问题的发生风险。出现焦

虑、抑郁症状的慢性病患者主要以意志、行为、情感、感知、思维等方面异常或障碍为特征,会对患者的生活、学习及社会交往产生不利影响<sup>[16]</sup>。分析心血管内科门诊患者焦虑、抑郁影响因素不仅可以为患者心理干预方案提供参考依据,而且可以采取针对性措施进行预防控制,降低焦虑、抑郁等心理问题对患者治疗与恢复的影响<sup>[17]</sup>。

本研究中 SEM 模型是一种社会科学常用的选择与验证模型分析工具,可同时多个潜在变量进行多元分析,以分析各变量间的关系。研究结果显示,本调查的 1158 名研究对象,焦虑、抑郁率分别为 14.94%、13.99%,表明心血管内科门诊患者焦虑、抑郁发生率较高,心理健康问题不容乐观,与张青等<sup>[18]</sup>的研究结果相似。本研究显示,自我感受负担、自我效能、医学应对方式、社会支持对心血管内科门诊患者焦虑、抑郁的影响路径 *P* 值均具有统计学意义,对修正后的 M2 模型进行分析,结果显示 GFI、AGFI、RESEA、IFI、CFI、NFI 等拟合系数均良好,最终得出 SEM 修正模型假设成立,与薛雅卿等<sup>[19]</sup>的研究基本对应。该结果表明,自我感受负担、自我效能、医学应对方式、社会支持是影响心血管内科门诊患者焦虑、抑郁的因素,且效应关系分析显示总效应从高到低的变量依次为医学应对方式、社会支持、自我效能、自我感受负担。

综上所述,自我感受负担、自我效能、社会支持、医学应对方式均可影响心血管内科门诊患者焦虑、抑郁,自我感受负担可直接影响心血管内科门诊患者焦虑、抑郁,也可通过影响患者医学应对方式影响患者焦虑、抑郁;一般自我效能感可直接影响心血管内科门诊患者焦虑、抑郁,也可通过影响患者医学应对方式与自我感受负担影响患者焦虑、抑郁;社会支持可直接影响心血管内科门诊患者焦虑、抑郁,也可通过影响患者医学应对方式、自我感受负担、一般自我效能感影响患者焦虑、抑郁;效应关系分析显示总效应从高到低的变量为医学应对方式、社会支持、自我效能、自我感受负担。临床可通过鼓励患者积极应对、全方位照护增强患者社会支持,健康教育提高患者自我效能感,心理干预减轻患者自我感受负担等方式来减轻心血管内科门诊患者焦虑、抑郁。

### 参 考 文 献

[1] 程相存,吴敬志,王永,等. 某二甲综合医院心内科住院患者焦虑抑郁状况及影响因素分析. 贵州医药, 2020, 44(10): 1608-1609.

[2] Gleason LP, Deng LX, Khan AM, et al. Psychological distress in adults with congenital heart disease: Focus beyond depression. *Cardiology in the Young*, 2019, 29(2): 185-189.

[3] 蔡飞跃,何月妃,马起山,等. 深圳市全科门诊患者抑郁和焦虑症状研究. 实用心脑血管病杂志, 2020, 28(7): 113-119.

[4] Lomartire R, Ng BO, Gerdle B, et al. Psychometric properties of

Short Form-36 Health Survey, EuroQol 5-dimensions, and Hospital Anxiety and Depression Scale in patients with chronic pain. PAIN, 2020, 161(1):83-95.

[ 5 ] Forgeard M, Silverman A, Buchholz J, et al. Changes in General Self-Efficacy and Mindfulness are Associated with Short-Term Improvements in Mood during Art-Making in a Partial Hospital Program. *The Arts in Psychotherapy*, 2021, 152(43):101799.

[ 6 ] Ren XR, Wei YY, Su XN, et al. Correlation between self-perceived burden and self-management behavior in elderly stroke survivors: A longitudinal observational study. *Medicine*, 2020, 99(44): e22862.

[ 7 ] Liu Q, Jiang M, Li S, et al. Social support, resilience, and self-esteem protect against common mental health problems in early adolescence: A nonrecursive analysis from a two-year longitudinal study. *Medicine*, 2021, 100(4): e24334.

[ 8 ] Liu Y, Jiang TT, Shi TY. The Relationship Among Rumination, Coping Strategies, and Subjective Well-being in Chinese Patients With Breast Cancer: A Cross-sectional study. *Asian Nursing Research*, 2020, 14(4):206-211.

[ 9 ] Giusti EM, Jonkman A, Gian M, et al. Proposal for Improvement of the Hospital Anxiety and Depression Scale for the Assessment of Emotional Distress in Patients With Chronic Musculoskeletal Pain: A Bifactor and Item Response Theory Analysis-Science Direct. *The Journal of Pain*, 2020, 21(3):375-389.

[ 10 ] 邓学学, 方荣华, 毛艳, 等. 综合医院全科病房老年住院患者的焦虑抑郁状况及影响因素研究. *中国全科医学*, 2020, 23(1):96-100.

[ 11 ] 潘磊磊, 游弋, 高青, 等. 辽宁省城乡居民心血管病高危人群流行现状及影响因素分析. *中国卫生统计*, 2019, 36(2):280-282.

[ 12 ] Meyer ML, Lin FC, Jaensch A, et al. Multi-state models of transitions in depression and anxiety symptom severity and cardiovascular events in patients with coronary heart disease. *Plos One*, 2019, 14(3):133-135.

[ 13 ] 周善洁, 刘培珍, 王凯歌, 等. 甘肃地区心血管疾病住院患者焦虑抑郁状态单中心调查. *中国循证心血管医学杂志*, 2021, 13(8):994-998.

[ 14 ] Brandt J, Warnke K, Jrgens S, et al. Association of FKBP5 genotype with depressive symptoms in patients with coronary heart disease: a prospective study. *Journal of Neural Transmission*, 2020, 127(12):1651-1662.

[ 15 ] 肖莹, 陈能凤, 韩辉武, 等. 心内科住院患者睡眠障碍现状及其与焦虑、抑郁的相关性分析. *医学临床研究*, 2019, 36(6):1228-1229.

[ 16 ] 季艳萍, 丁庆彬, 唐任宏. 抑郁在老年骨质疏松性髋部骨折术后患者自我效能感和生活质量之间的中介作用. *护理管理杂志*, 2019, 19(1):1-5.

[ 17 ] 郭冰心, 时松和, 刘德臣, 等. 河南省 40 岁及以上居民高血压患病率及危险因素分析. *中国卫生统计*, 2018, 35(6):875-878.

[ 18 ] 张青, 田晶, 任嘉, 等. 基于患者报告结局的慢性心力衰竭病人抑郁影响因素分析. *中西医结合心脑血管病杂志*, 2021, 19(6):909-912+918.

[ 19 ] 薛雅卿, 张持晨, 赵慧宁, 等. 基于结构方程模型的空巢老人抑郁现状及影响因素. *中华疾病控制杂志*, 2019, 23(10):1181-1185.

(责任编辑:邓妍)

(上接第 94 页)

运动进行有效监督和指导,以改善其功能状态,减轻家庭和社会照护负担。

综上所述,本研究采取的基于积极心理学理论的心理危机干预能明显改善急性脑卒中患者心理状态,减轻创伤后应激障碍,促进创伤后成长,从而为改善急性脑卒中结局找到切实可行的护理方法。为进一步促进患者早日康复,回归社会提供了良好的借鉴思路,进而持续有效地改善脑卒中患者的生活状态,增强社会适应能力,减轻家庭和社会负担。但本研究不足之处在于样本量小、研究时间短,难以全面、系统分析干预的效果,今后工作中需扩大样本量、延长研究随访时间,进一步全面、深入分析基于积极心理学理论的心理危机干预对急性脑卒中患者的深远影响。

参 考 文 献

[ 1 ] 田月, 杨晓滢, 邹长青, 等. 脑卒中患者家庭照顾者的压力与焦虑的关系. *中国卫生统计*, 2021, 38(5):736-738, 741.

[ 2 ] Kucmin T, Kucmin A, Turska D, et al. Coping styles and dispositional optimism as predictors of post-traumatic stress disorder (PTSD) symptoms intensity in paramedics. *Psychiatr Pol*, 2019, 30(3):557-571.

[ 3 ] Eman Abdulle A, van der Naalt J. The role of mood, post-traumatic stress, post-concussive symptoms and coping on outcome after MTBI

in elderly patients. *Int Rev Psychiatry*, 2020, 32(1):3-11.

[ 4 ] 刘婷婷, 刘美玲, 孙萍, 等. 积极心理学视角下中学生心理健康现状及影响因素分析. *中国卫生统计*, 2018, 35(4):566-568.

[ 5 ] 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 2014. *中华神经科杂志*, 2015, 48(4):246-246.

[ 6 ] 张诗毅, 陈伟菊. 积极心理学在脑卒中病人护理中的应用研究. *护理研究*, 2018, 32(13):2022-3026.

[ 7 ] 姜桐桐, 史铁英. 积极心理学在乳腺癌患者心理护理领域中的研究进展. *中国实用护理杂志*, 2018, 34(16):1264-1267.

[ 8 ] 李霞, 葛晓丽. 全程心理干预对乳腺癌住院患者情绪状态和满意度的影响. *中国药物与临床*, 2019, 19(11):1943-1945.

[ 9 ] 苏越, 宋涛. 心理干预对中晚期肺癌患者心理痛苦, 行为功能及生活质量的影响. *癌症进展*, 2019, 17(4):117-119+129.

[ 10 ] Bernstein M, Pfefferbaum B. Posttraumatic Growth as a Response to Natural Disasters in Children and Adolescents. *Curr Psychiatry Rep*, 2018, 16(5):37.

[ 11 ] 姚森, 杨建中. 正念及自我同情训练对青少年抑郁焦虑的影响. *国际遗传学杂志*, 2020, 43(2):118-122.

[ 12 ] 肖超群, 牟纯玮, 周霞. 正念冥想训练对围绝经期妇女焦虑、抑郁及睡眠质量的影响. *南方医科大学学报*, 2019, 39(8):998-1002.

[ 13 ] 沈瑞意, 汤嘉敏. 正念减压疗法对淋巴瘤患者创伤后成长, 疲乏症状及睡眠质量的影响. *护理实践与研究*, 2020, 17(3):84-86.

[ 14 ] Saricali M, Satici S A, Satici B, et al. Fear of COVID-19, Mindfulness, Humor, and Hopelessness: A Multiple Mediation Analysis. *Int J Ment Health Addict*, 2020, 19(6):1-14.

(责任编辑:张悦)