DOI:10.16016/j.2097-0927.202112123

知觉压力对重症监护室护士焦虑、抑郁情绪的影响:正念和心理弹性的链式中介作用

何 伟[1],王宗华[2],王 蕾[3],杜 欣[4],李 琴[5],陈雨露[6],宋彩萍[7] 400037 重庆,陆军军医大学(第三军医大学)第二附属医院:消化内科[1],护理处[3],血液病医学中心[4],神经内科[5],耳鼻喉科[6],院办[7];400038 重庆,陆军军医大学(第三军医大学)护理系临床护理学教研室[2]

[**摘要**] **目的** 研究正念和心理弹性在重症监护室(intensive care unit,ICU)护士知觉压力与焦虑、抑郁情绪的中介作用。**方法** 采用便利抽样法,使用一般资料调查表、知觉压力量表(Chinese Perceived Stress Scale, CPSS)、心理弹性量表(Connor-Davidson Resilience Scale,CD-RISC)、焦虑自评量表(Self-rating Anxiety Scale, SAS)、抑郁自评量表(Self-rating Depression Scale, SDS)、正念注意觉知量表(Mindful Attention Awareness Scale,MAAS)对2021年4-7月重庆市15所医院的563名ICU护士进行问卷调查。**结果** ICU护士焦虑自评量表得分(45.99±10.10)分,抑郁自评量表得分(48.62±11.41)分;单因素分析显示性别和收入是ICU护士焦虑情绪的影响因素($P<0.05$),性别、职称、收入和现患疾病是ICU护士抑郁情绪的影响因素($P<0.05$);Pearson相关性分析显示焦虑与知觉压力呈正相关($r=0.578$,$P<0.01$),与心理弹性和正念呈负相关($r=-0.487$、-0.525,$P<0.01$),抑郁与知觉压力呈正相关($r=0.591$,$P<0.01$),与心理弹性和正念呈负相关($r=-0.569$、-0.552,$P<0.01$);中介效应分析提示正念和心理弹性在ICU护士知觉压力与焦虑、抑郁情绪中起链式中介作用($P<0.01$)。**结论** ICU护士存在较高的焦虑、抑郁情绪,正念和心理弹性在ICU护士知觉压力与焦虑、抑郁情绪中起链式中介作用。

[**关键词**] 重症监护室;护士;正念;知觉压力;心理弹性;焦虑;抑郁

[**中图法分类号**] R192.6; R395.1; R749.7 [**文献标志码**] A

Effect of perceived stress on anxiety and depression among intensive care unit nurses: chain mediating roles of mindfulness and resilience

HE Wei[1], WANG Zonghua[2], WANG Lei[3], DU Xin[4], LI Qin[5], CHEN Yulu[6], SONG Caiping[7] [1]Department of Gastroenterology, [3]Department of Nursing, [4]Medical Center of Hematology, [5]Department of Neurology, [6]Department of Otolaryngology, [7]President Office, Second Affiliated Hospital, Army Medical University (Third Military Medical University), Chongqing, 400037; [2]Department of Clinical Nursing, School of Nursing, Army Medical University (Third Military Medical University), Chongqing, 400038, China

[**Abstract**] **Objective** To investigate the mediating effects of mindfulness and resilience on perceived stress, anxiety and depression among nurses working in intensive care unit (ICU). **Methods** From April to July 2021, 563 ICU nurses from 15 hospitals in Chongqing were enrolled with convenience sampling and surveyed by using general data questionnaire, Chinese Perceived Stress Scale (CPSS), Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC), Self-rating Anxiety Scale (SAS), Self-rating Depression Scale (SDS) and Mindful Attention Awareness Scale (MAAS). **Results** The scores of SAS and SDS were 45.99±10.10 and 48.62±11.41, respectively. Univariate analysis showed that gender and income were the influencing factors of

[**基金项目**] 重庆市科卫联合医学科研项目(2020FYYX035)

[**通信作者**] 宋彩萍, E-mail: scp1974@163.com

2097-0927/Copyright © 2022, 陆军军医大学(第三军医大学)。这篇开放获取文章遵循 CC BY 许可协议(https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

ICU nurses' anxiety ($P<0.05$), and gender, professional title, income and current disease were the influencing factors of depression ($P<0.05$); Pearson correlation analysis indicated that anxiety was positively correlated with perceived stress ($r=0.578$, $P<0.01$), and negatively with resilience and mindful attention awareness ($r=-0.487$, -0.525, $P<0.01$). Depression was positively correlated with perceived stress ($r=0.591$, $P<0.01$), and negatively with resilience and mindful attention awareness ($r=-0.569$, -0.552, $P<0.01$). The mediating effect analysis suggested that mindfulness and resilience played chain mediating roles in stress, anxiety and depression for ICU nurses ($P<0.01$). **Conclusion** ICU nurses have high anxiety and depression. Mindfulness and resilience play chain mediating roles in perceived stress with anxiety and depression among them.

[**Key words**] intensive care units; nurses; mindfulness; perceived stress; resilience; anxiety; depression

Supported by the Joint Project of Chongqing Science and Technology Commission and Chongqing Health Commission (2020FYYX035). Corresponding author: SONG Caiping, E-mail: scp1974@163.com

重症监护病房(intensive care unit,ICU)是对急危重症患者进行救治和护理的主要场所,ICU 护士在病情监测、救治处置、基础护理中发挥着重要作用。以往护理管理者关注的重点都集中在如何提高 ICU 护士的专业水平从而为患者提供更优质的护理服务方面,常常忽略了 ICU 护士的负性情绪。ICU 护士与普通护士相比,其心理压力较大,焦虑和抑郁情绪较多[1]。有研究显示 58.3%的 ICU 护士有焦虑情绪,65.5%的 ICU 护士有抑郁情绪[2]。较高水平的焦虑、抑郁情绪不仅会影响 ICU 护士的身体健康[3],还会造成职业倦怠和护理不良事件的发生[4]。因此,阐明 ICU 护士焦虑、抑郁情绪的影响因素及其作用机制对于指导 ICU 护士焦虑、抑郁情绪的干预显得极为重要。

知觉压力是指个体对环境中的各种刺激事件在经过自己的认知评价后产生的心理反应[5],研究发现医护人员的知觉压力能正向预测其焦虑、抑郁情绪[6-7]。正念是指对个体经历的体验和活动持一种开放、非批判性、接纳的态度[8],研究表明提高正念水平可以减轻 ICU 护士的知觉压力,降低其焦虑、抑郁情绪[9]。心理弹性被定义为对逆境的积极情绪或行为适应[10],是个体在经历重大打击、暴露于重大压力或逆境后恢复到积极状态的一种能力[11],研究表明具有较高心理弹性的个体能保持较好的心理健康状态,其焦虑、抑郁的水平较低[12],已有基于医学生和临床患者的研究表明:心理弹性在知觉压力与焦虑、抑郁情绪中起中介作用[12-13]。因此,正念和心理弹性可能降低或抵消 ICU 护士知觉压力导致焦虑、抑郁情绪出现的效应。

综上所述,拟提出以下假设:①ICU 护士的知觉压力可正向预测其焦虑、抑郁情绪;②正念在 ICU 护士知觉压力与焦虑、抑郁情绪中起中介作用;③心理弹性在 ICU 护士知觉压力与焦虑、抑郁情绪中起中介作用;④正念和心理弹性在 ICU 护士知觉压力与焦虑、抑郁情绪中起链式中介作用。本研究以 ICU 护士作为研究对象,探究正念和心理弹性在 ICU 护士知觉压力与焦虑、抑郁情绪的中介作用,以期为 ICU 护士心理健康促进和干预提供新的思路。

1 对象与方法

1.1 研究对象

采取便利抽样,于 2021 年 4-7 月对重庆市 15 家医院的 ICU 护士进行横断面问卷调查,其中三级医院 10 家,二级医院 5 家。根据问卷中单个量表最大条目数的 5~10 倍进行样本量的确定,应至少纳入样本 25×10=250 例,考虑到拒绝答复率和无效问卷等情况,最终发放 590 份问卷,回收 577 份,回收率 97.80%,其中有效问卷 563 份,回收有效率 97.57%。纳入标准:①在职临床护士;②ICU 工作≥1 年;③年龄≥18 岁;④无精神心理疾病既往史;⑤自愿参加本研究。排除标准:①妊娠、哺乳的 ICU 护士;②因执行任务、病产假等原因,目前未进行临床工作者;③有心理干预相关经历者。本研究通过本院伦理委员会审核(2021-研第 140-01)。

1.2 研究工具

1.2.1 一般资料调查表 采用自行设计的人口学特征调查表,内容包括:年龄、性别、学历、工作年限、职称、婚姻状况、每周夜班数、月收入、现患疾病。

1.2.2 知觉压力量表(Chinese Perceived Stress Scale,CPSS) 采用由杨廷忠和黄汉腾[14]共同修订的中文

版知觉压力量表,该量表共 14 个条目,采用 Likert 0~4 级评分,被试得分越高,表示其体验到的心理压力越大,该量表 Cronbach's α 系数为 0.78,具有良好的信效度。本研究中该量表 Cronbach's α 系数为 0.824。

1.2.3 心理弹性量表(Connor-Davidson Resilience Scale,CD-RISC) 采用 CONNOR 等[15]编制、于肖楠等[16]翻译的中文版量表。包含 25 个条目,采用 Likert 0~4 级评分,总分 0~100 分,得分越高,提示心理弹性越好,该量表 Cronbach's α 系数为 0.91,具有良好的信效度。本研究中该量表 Cronbach's α 系数为 0.935。

1.2.4 焦虑自评量表(Self-rating Anxiety Scale,SAS) 采用 Zung 编制的焦虑自评量表[17],该量表包含 20 个条目,采用 Likert 1~4 级评分,原始粗分乘以 1.25 计算得出标准分,标准分总分为 25~100 分,得分越高,说明焦虑越严重。标准分 50 分以下为无焦虑,50~<60 分为轻度焦虑,60~<70 分为中度焦虑,70 分及以上为重度焦虑,该量表 Cronbach's α 系数为 0.88,具有良好的信效度。本研究中该量表 Cronbach's α 系数为 0.882。

1.2.5 抑郁自评量表(Self-rating Depression Scale,SDS) 采用张明圆[17]编制的抑郁自评量表,该量表包含 20 个条目,采用 Likert 1~4 级评分,原始粗分乘以 1.25 计算得出标准分,标准分总分为 25~100 分,得分越高,说明抑郁越严重。标准分 53 分以下为无抑郁,53~<63 分为轻度抑郁,63~<73 分为中度抑郁,73 分及以上为重度抑郁,该量表 Cronbach's α 系数为 0.86,具有良好的信效度。本研究中该量表 Cronbach's α 系数为 0.888。

1.2.6 正念注意觉知量表(Mindful Attention Awareness Scale,MAAS) 采用 BROWN 等[18]编制的正念注意觉知量表,该量表由陈思佚等[19]汉化,包含了 15 个条目,"1~6"表示从"几乎总是"到"几乎从不",分数越高反映正念水平越高,该量表 Cronbach's α 系数为 0.890,具有良好的信效度。本研究中该量表 Cronbach's α 系数为 0.906。

1.3 质量控制及实施

成立研究小组,本研究由 1 名博士研究生导师牵头,小组成员包括 1 名教授、1 名主任护师,1 名心理学博士和 3 名护理学硕士研究生;小组成员经过查阅文献以及 3 次小组会议讨论,进行专家咨询和头脑风暴,最终确定了本次研究的问卷;采用纸质版问卷现场调查,经过重庆市护理质量控制中心联系,各家医院护理部及 ICU 护士长同意,由经过统一培训的研究者现场发放纸制问卷进行问卷调查,问卷填写环境安静,避免打扰,填写前由研究者统一解释,并提前与护士长沟通,给予被试者 30 min 的休息时间进行问卷填写,保证填写问卷的时间,避免了由于工作繁忙导致的漏填、误填;本研究为匿名调查,研究对象知情同意后自愿填写问卷,问卷完成后现场回收;问卷回收后由 2 名质控人员进行问卷质量检查,对于有漏项和所有选项答案一样的问卷,予以剔除。

1.4 统计学分析

数据采用 EpiData 3.1 进行双人录入,应用 SPSS 23.0 统计软件分析数据。计数资料采用频数、构成比表示,计量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 表示;采用 t 检验、单因素方差分析研究一般资料对 ICU 护士焦虑、抑郁情绪的影响;采用 Pearson 相关分析 ICU 护士焦虑、抑郁与知觉压力、心理弹性、正念的相关性;采用 Process 3.3 对数据进行中介效应分析,使用 Bootstrap 法对中介效应进行检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 ICU 护士焦虑、抑郁情绪现况

ICU 护士焦虑得分为(45.99±10.10)分,抑郁得分为(48.62±11.41)分,其中无焦虑、轻度焦虑、中度焦虑、重度焦虑分别占 62.9%、27.5%、7.8%、1.8%,无抑郁、轻度抑郁、中度抑郁、重度抑郁分别占 63.9%、24.5%、10.1%、1.4%,见表 1。

表 1 ICU 护士焦虑、抑郁情绪现状(n=563)

项目	得分($\bar{x}\pm s$)	程度[例(%)]			
		无	轻度	中度	重度
焦虑	45.99±10.10	354(62.9)	155(27.5)	44(7.8)	10(1.8)
抑郁	48.62±11.41	360(63.9)	138(24.5)	57(10.1)	8(1.4)

2.2 ICU 护士一般资料及不同特征 ICU 护士负性情绪得分比较

性别和月收入是 ICU 护士焦虑情绪的影响因素($P<0.05$),性别、职称、月收入和现患疾病是 ICU 护士抑郁情绪的影响因素($P<0.05$),见表 2。

2.3 ICU 护士焦虑、抑郁与知觉压力、心理弹性、正念相关性分析

焦虑与知觉压力呈正相关($r=0.578$,$P<0.01$),与心理弹性和正念呈负相关($r=-0.487$、-0.525,$P<0.01$),抑郁与知觉压力呈正相关($r=0.591$,$P<0.01$),与心理弹性和正念呈负相关($r=-0.569$、-0.552,$P<0.01$),见表 3。

表 2 不同人口学特征 ICU 护士负性情绪比较(n=563)

变量	n	焦虑			抑郁		
		得分($\bar{x}\pm s$)	F/t 值	P 值	得分($\bar{x}\pm s$)	F/t 值	P 值
年龄/岁							
<30	237	45.25±9.71	1.106	0.332	48.95±10.89	0.310	0.733
30~<40	288	46.56±10.40			48.49±11.59		
≥40	38	46.29±10.09			47.47±13.25		
性别							
女	532	46.24±10.06	2.440	0.015	48.87±11.36	2.197	0.028
男	31	41.71±9.96			44.26±11.55		
婚姻状况							
未婚	195	44.95±9.45	1.594	0.204	48.61±10.92	0.009	0.991
已婚	353	46.55±10.50			48.47±12.00		
离异/丧偶	15	46.47±7.80			48.60±9.00		
学历							
大专及以下	63	47.27±8.80	1.067	0.286	50.79±10.53	1.609	0.108
本科及以上	500	45.83±10.24			48.34±11.49		
工作年限/年							
<5	157	44.47±9.44	2.498	0.083	47.73±10.38	1.152	0.317
5~10	246	46.65±9.86			49.41±11.20		
>10	160	46.46±10.95			48.26±12.60		
职称							
护士	76	44.49±9.06	2.072	0.103	48.66±10.60	2.822	0.038
护师	336	46.17±9.94			49.07±11.40		
主管护师	142	46.77±11.04			48.18±11.87		
副主任护师及以上	9	39.67±5.20			38.11±5.09		
是否上夜班							
否	86	46.80±10.42	0.809	0.419	47.95±12.43	−0.587	0.558
是	477	45.84±10.04			48.74±11.22		
月收入/元							
≤5 000	24	45.54±9.89	3.699	0.012	48.17±12.29	3.835	0.010
>5 000~9 000	287	46.99±10.20			49.75±11.29		
>9 000~13 000	230	45.35±9.88			47.89±11.30		
>13 000	22	40.23±9.39			41.95±10.80		
现患疾病							
无	456	45.59±9.67	−1.962	0.050	48.01±11.10	−2.612	0.009
有	107	47.71±11.65			51.20±12.33		

表 3 ICU 护士负性情绪与知觉压力、心理弹性、正念相关性分析(n=563)

变量	焦虑	抑郁	知觉压力	心理弹性	正念
焦虑	1				
抑郁	0.780[a]	1			
知觉压力	0.578[a]	0.591[a]	1		
心理弹性	−0.487[a]	−0.569[a]	−0.643[a]	1	
正念	−0.525[a]	−0.552[a]	−0.449[a]	0.410[a]	1

a:P<0.01

2.4 正念和心理弹性在 ICU 护士知觉压力与焦虑之间的中介作用

在控制性别与月收入的情况下,采用 PROCESS 3.3 的模型 6 检验正念和心理弹性在 ICU 护士知觉压力和焦虑之间的中介作用。结果表明:知觉压力对正念和心理弹性有反向预测作用(β=−0.457,P<0.01;β=−0.565,P<0.01),当知觉压力、正念和心理弹性同时作用于焦虑时,知觉压力对焦虑有正向预测作用(β=0.345,P<0.01),正念和心理弹性对焦虑有反向

预测作用($\beta=-0.316$,$P<0.01$;$\beta=-0.128$,$P<0.01$),见表4。使用偏差校正的非参数百分位Bootstrap法,结果表明:95%置信区间均不包含0,中介效应成立,知觉压力→正念→焦虑的效应值为0.213,知觉压力→心理弹性→焦虑的效应值为0.106,知觉压力→正念→心理弹性→焦虑的效应值为0.013,见表5。链式中介模型见图1。

表4 正念和心理弹性在ICU护士知觉压力与焦虑的中介模型回归分析($n=563$)

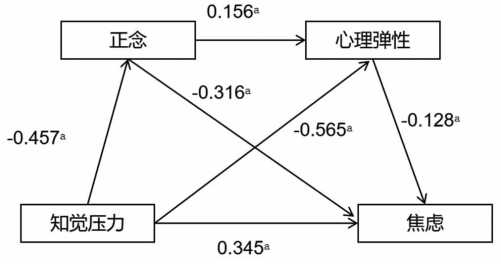
回归方程		拟合指数			回归系数显著性	
结果变量	预测变量	R	R^2	F	β	t
正念		0.456	0.208	48.970[b]		
	性别				−0.076	−1.998[a]
	月收入				0.021	0.548
	知觉压力				−0.457	−11.935[b]
心理弹性		0.659	0.435	107.166[b]		
	性别				0.053	1.631
	月收入				0.008	0.260
	知觉压力				−0.565	−15.575[b]
	正念				0.156	4.365[b]
焦虑		0.660	0.435	85.845[b]		
	性别				−0.046	−1.436
	月收入				−0.029	−0.901
	知觉压力				0.345	7.930[b]
	正念				−0.316	8.681[b]
	心理弹性				−0.128	−3.021[b]

a:$P<0.05$,b:$P<0.01$

表5 正念和心理弹性在ICU护士知觉压力与焦虑的中介效应的Bootstrap分析($n=563$)

中介路径	效应值	BootSE	BootLLCI	BootULCI
总效应	0.840	0.052	0.739	0.941
直接效应	0.508	0.064	0.382	0.633
中介效应	0.333	0.048	0.232	0.420
Ind1	0.213	0.029	0.159	0.272
Ind2	0.106	0.039	0.024	0.178
Ind3	0.013	0.006	0.002	0.027

Ind1:知觉压力→正念→焦虑;Ind2:知觉压力→心理弹性→焦虑;Ind3:知觉压力→正念→心理弹性→焦虑



a:$P<0.01$

图1 正念和心理弹性在ICU护士知觉压力与焦虑中的链式中介模型

2.5 正念和心理弹性在ICU护士知觉压力与抑郁之间的中介作用

在控制性别、职称、月收入和现患疾病的情况下,采用PROCESS 3.3的模型6检验正念和心理弹性在ICU护士知觉压力和抑郁之间的中介作用。结果表明:知觉压力对正念和心理弹性有反向预测作用($\beta=-0.463$,$P<0.01$;$\beta=-0.551$,$P<0.01$),当知觉压力、正念和心理弹性同时作用于抑郁时,知觉压力对抑郁有正向预测作用($\beta=0.274$,$P<0.01$),正念和心理弹性对抑郁有反向预测作用($\beta=-0.328$,$P<0.01$;$\beta=-0.243$,$P<0.01$),见表6。使用偏差校正的非参数百分位Bootstrap法,结果表明:Bootstrap 95%置信区间均不包含0,中介效应成立,知觉压力→正念→抑郁的效应值为0.253,知觉压力→心理弹性→抑郁的效应值为0.223,知觉压力→正念→心理弹性→抑郁的效应值为0.031,见表7。链式中介模型见图2。

表6 正念和心理弹性在ICU护士知觉压力与抑郁的中介模型回归分析($n=563$)

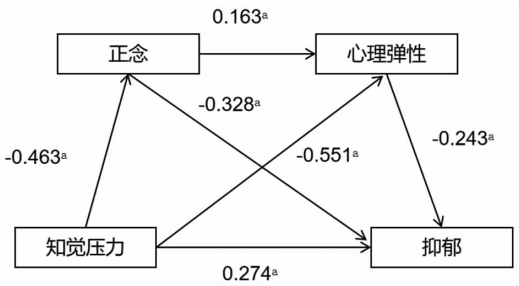
回归方程		拟合指数			回归系数显著性	
结果变量	预测变量	R	R^2	F	β	t
正念		0.460	0.212	29.902[b]		
	性别				−0.082	−2.134[a]
	职称				−0.050	−1.124
	月收入				0.033	0.827
	现患疾病				0.042	1.091
	知觉压力				−0.463	−12.038[b]
心理弹性		0.666	0.443	73.740[b]		
	性别				0.061	1.863
	职称				0.066	1.966
	月收入				−0.007	−0.204
	现患疾病				−0.076	−2.386[a]
	知觉压力				−0.551	−15.173[b]
	正念				0.163	4.574[b]
抑郁		0.704	0.495	77.722[b]		
	性别				−0.031	−0.987
	职称				−0.018	−0.551
	月收入				−0.025	−0.801
	现患疾病				0.063	2.037[a]
	知觉压力				0.274	6.660[b]
	正念				−0.328	−9.483[b]
	心理弹性				−0.243	−6.006[b]

a:$P<0.05$,b:$P<0.01$

表 7 正念和心理弹性在 ICU 护士知觉压力与抑郁的中介效应的 Bootstrap 分析($n=563$)

中介路径	效应值	BootSE	BootLLCI	BootULCI
总效应	0.963	0.058	0.849	1.077
直接效应	0.457	0.069	0.322	0.591
中介效应	0.506	0.053	0.406	0.615
Ind1	0.253	0.032	0.190	0.316
Ind2	0.223	0.047	0.140	0.322
Ind3	0.031	0.011	0.011	0.054

Ind1:知觉压力→正念→抑郁;Ind2:知觉压力→心理弹性→抑郁;Ind3:知觉压力→正念→心理弹性→抑郁



a:$P<0.01$

图 2 正念和心理弹性在 ICU 护士知觉压力与抑郁中的链式中介模型

3 讨论

ICU 是急危重症患者救治与监护的病区,对 ICU 护士提出了更高的要求,面对急危重症患者,需要 ICU 护士提供更专业的救治技术和更优质的护理服务。然而,面对高强度的救治工作以及紧张的工作环境,ICU 护士更容易产生焦虑、抑郁等负性情绪。较高水平的焦虑、抑郁情绪不仅会造成生理伤害,还会造成进一步的心理伤害[20]。本研究结果显示:ICU 护士的焦虑自评量表得分为(45.99±10.10)分,显著高于全国常模[(29.78±10.07)分][17],ICU 护士的抑郁自评量表得分为(48.62±11.41)分,也高于全国常模[(33.46±8.55)]分[17],ICU 护士有着较高的焦虑、抑郁情绪,这与乔红梅等[1]研究相一致。ICU 护士是急危重症救治中不可或缺的力量,其负性情绪直接影响着护理质量,因此,护理管理者应该重视 ICU 护士的负性情绪调节,提升 ICU 护士的心理健康水平。

本研究人口学特征统计结果提示:在不同性别的 ICU 护士中,男性的焦虑、抑郁水平低于女性,可能与男性能更好地对负性情绪进行调节[21]以及男护士心理资本大于女护士有关[22]。收入每月高于 13 000 元的 ICU 护士焦虑、抑郁情绪最低,可能是收入与 ICU 工作强度相匹配相关。在不同职称的 ICU 护士中,副主任护师及以上的护士抑郁水平最低,可能是因为副主任护师及以上的护士相对其他职称人员拥有较强的专业知识和更丰富的实践经验,因此对工作负荷、工作挑战的应对能力更强,拥有较高自我情绪调节能力,护士的抑郁情绪低于护师和主管护师,可能与护师和主管护师在科室独立承担了更多的责任性工作有关。在 ICU 护士是否有现患疾病的对比中,有现患疾病的 ICU 护士抑郁情绪高于未患疾病的 ICU 护士,已有大量基于其他人群的研究表明疾病能够导致抑郁情绪的产生或加重[23-25]。因此,护理管理者需关注 ICU 护士获得与工作负荷相匹配的合理收入,以降低其抑郁情绪;提高对患有疾病 ICU 护士的关注,积极给予身心关怀,降低 ICU 护士的焦虑、抑郁水平,保证护理安全。

本研究中介模型回归分析表明:ICU 护士的知觉压力与焦虑、抑郁情绪关系密切,知觉压力能正向预测焦虑、抑郁情绪($\beta=0.508,0.506$),验证了假设一,表明 ICU 护士知觉压力越高,焦虑、抑郁情绪也越高,这与 VAHEDIAN-AZIMI 等[7]的研究结果相一致。在本研究中,正念在知觉压力与焦虑、抑郁中起中介作用($\beta=0.213,0.253$),验证了假设二,表明知觉压力不仅可以直接影响 ICU 护士的焦虑、抑郁情绪,还可以通过正念的中介作用影响 ICU 护士的焦虑、抑郁情绪,正念作为 ICU 护士知觉压力与焦虑、抑郁情绪的保护性因素,可以减少知觉压力对焦虑、抑郁情绪的影响,这与鲁芳[9]的研究相一致。心理弹性也在知觉压力与焦虑、抑郁中起中介作用($\beta=0.106,0.223$),验证了假设三,表明心理弹性是调节 ICU 护士知觉压力与焦虑、抑郁情绪的有效途径,心理弹性越好,其应对知觉压力的能力越强。心理弹性已是焦虑、抑郁情绪心理干预的重要目标[26]。高心理弹性的 ICU 护士能够积极应对知觉压力并减少知觉压力对焦虑、抑郁情绪的影响。已有研究证明心理弹性是心理健康的保护性因素[27]。正念和心理弹性在知觉压力与焦虑、抑郁中起链式中介作用($\beta=0.013,0.031$),验证了假设四,揭示了正念和心理弹性调节 ICU 护士知觉压力与焦虑、抑郁情绪的作用机制,即知觉压力可以通过正念和心理弹性的链式中介作用影响 ICU 护士的焦虑、抑郁情绪。可能原因是较高的正念和心理弹性水平能够让 ICU 护士更好地接受与适应压力,从而减少知觉压力对焦虑、抑郁情绪的影响。护理管理者可以采取正念

减压[28]等心理干预措施提高 ICU 护士的正念和心理弹性水平,从而减少 ICU 护士的焦虑、抑郁情绪。

综上所述,本研究结果提示 ICU 护士有较高的焦虑、抑郁情绪,正念和心理弹性在 ICU 护士知觉压力和焦虑、抑郁情绪中起链式中介作用。护理管理者应该积极地寻求相关措施,提高 ICU 护士的正念和心理弹性水平,降低知觉压力,从而减少 ICU 护士焦虑、抑郁情绪的产生,促进 ICU 护士的身心健康。本研究有一定的局限性:一方面,采用方便抽样的方法,且仅在重庆地区进行抽样,结论具有一定局限性,下一步研究可以采用整群或者分层抽样,扩大抽样的区域,使研究更完善、更科学;另一方面,本研究仅进行了横断面的调查研究,需要未来开展干预研究对本研究结果进一步予以验证。

参考文献:

[1] 乔红梅, 李葆华, 李薇, 等. 重症监护与普通病房护士焦虑抑郁症状及职业倦怠比较[J]. 中国心理卫生杂志, 2020,34(3):191-195. DOI:10.3969/j.issn.1000-6729.2020.3.007.
QIAO H M, LI B H, LI W, *et al*. Comparison of anxiety, depression, and job burnout of nurses in intensive care unit to nurses in general ward[J]. Chin Ment Heal J, 2020, 34(3):191-195. DOI:10.3969/j.issn.1000-6729.2020.3.007.

[2] KANDEMIR D, TEMIZ Z, OZHANLI Y, *et al*. Analysis of mental health symptoms and insomnia levels of intensive care nurses during the COVID-19 pandemic with a structural equation model[J]. J Clin Nurs, 2021. DOI:10.1111/jocn.15918.

[3] HUANG C L, WU M P, HO C H, *et al*. Risks of treated anxiety, depression, and insomnia among nurses: a nationwide longitudinal cohort study[J]. PLoS One, 2018,13(9):e0204224. DOI:10.1371/journal.pone.0204224.

[4] MOSS M, GOOD V S, GOZAL D, *et al*. An official critical care societies collaborative statement: burnout syndrome in critical care healthcare professionals: a call for action[J]. Crit Care Med, 2016, 44(7): 1414-1421. DOI:10.1097/CCM.0000000000001885.

[5] COHEN S, KAMARCK T, MERMELSTEIN R. A global measure of perceived stress[J]. J Health Soc Behav, 1983, 24(4): 385-396. DOI:10.2307/2136404.

[6] 徐松, 吴娟娟, 许辰, 等. 武汉地区新型冠状病毒肺炎定点医院一线医护人员心理健康调查及分析[J]. 第三军医大学学报, 2020, 42(18): 1830-1835. DOI:10.16016/j.1000-5404.202003221.
XU S, WU J J, XU C, *et al*. Survey of mental health status of first-line healthcare workers in designated hospitals for COVID-19 in Wuhan[J]. J Third Mil Med Univ, 2020, 42(18): 1830-1835. DOI:10.16016/j.1000-5404.202003221.

[7] VAHEDIAN-AZIMI A, HAJIESMAEILI M, KANGASNIEMI M, *et al*. Effects of stress on critical care nurses: a national cross-sectional study[J]. J Intens Care Med, 2019, 34(4): 311-322. DOI:10.1177/0885066617696853.

[8] FREUDENTHALER L, TURBA J D, TRAN U S. Emotion regulation mediates the associations of mindfulness on symptoms of depression and anxiety in the general population[J]. Mindfulness, 2017, 8(5): 1339-1344. DOI:10.1007/s12671-017-0709-y.

[9] 鲁芳. 正念干预对 ICU 护士心理健康和职业倦怠的影响:注意控制的作用研究[D]. 重庆:陆军军医大学, 2019.
LU F. Effect of mindfulness intervention on mental health and job burnout of ICU nurses and the possible function of attentional control[D]. Chongqing: Army Medical University, 2019.

[10] CHOI K W, STEIN M B, DUNN E C, *et al*. Genomics and psychological resilience: a research agenda[J]. Mol Psychiatry, 2019, 24(12): 1770-1778. DOI:10.1038/s41380-019-0457-6.

[11] LUTHAR S S, CICCHETTI D, BECKER B. The construct of resilience: a critical evaluation and guidelines for future work[J]. Child Dev, 2000, 71(3): 543-562. DOI:10.1111/1467-8624.00164.

[12] 刘朝霞, 郑凯莉, 储珺, 等. 心理弹性与神经质中介压力知觉与抑郁症状的关系:基于路径分析[J]. 中国临床心理学杂志, 2021, 29(2): 352-356. DOI:10.16128/j.cnki.1005-3611.2021.02.027.
LIU Z X, ZHENG K L, CHU J, *et al*. The mediation of resilience and neuroticism on the relationship between perceived stress and depression: based on path analysis[J]. Chin J Clin Psychol, 2021, 29(2): 352-356. DOI:10.16128/j.cnki.1005-3611.2021.02.027.

[13] 徐景彩, 陈亮, 樊荣. 后疫情时期医学生心理弹性在压力与焦虑症状关系中的中介作用[J]. 环境与职业医学, 2021, 38(8): 853-859. DOI:10.13213/j.cnki.jeom.2021.20612.
XU J C, CHEN L, FAN R. Mediating role of psychological resilience in relationship between stress and anxiety symptoms of medical students in post COVID-19 period[J]. J Environ Occup Med, 2021, 38(8): 853-859. DOI:10.

13213/j.cnki.jeom.2021.20612.

[14] 杨廷忠，黄汉腾. 社会转型中城市居民心理压力的流行病学研究[J]. 中华流行病学杂志，2003，24(9)：760-764. DOI:10.3760/j.issn:0254-6450.2003.09.004.
YANG T Z, HUANG H T. An epidemiological study on stress among urban residents in social transition period[J]. Chin J Epidemiol, 2003, 24(9): 760-764. DOI:10.3760/j.issn:0254-6450.2003.09.004.

[15] CONNOR K M, DAVIDSON J R T. Development of a new resilience scale: the connor-Davidson resilience scale (CD-RISC)[J]. Depress Anxiety, 2003, 18(2): 76-82. DOI: 10.1002/da.10113.

[16] 于肖楠，张建新. 自我韧性量表与 Connor-Davidson 韧性量表的应用比较[J]. 心理科学，2007，30(5)：1169-1171. DOI:10.16719/j.cnki.1671-6981.2007.05.035.
YU X N, ZHANG J X. A comparison between the Chinese version of ego-resiliency scale and connor-davidson resilience scale[J]. Psychol Sci, 2007, 30(5): 1169-1171. DOI: 10.16719/j.cnki.1671-6981.2007.05.035.

[17] 张明园. 精神科评定量表手册[M]. 长沙：湖南科学技术出版社，1993：34-41.
ZHANG M Y. Psychiatric rating scale manual [M]. Changsha: Hunan Science and Technology Press, 1993: 34-41.

[18] BROWN K W, RYAN R M. The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being[J]. J Pers Soc Psychol, 2003, 84(4): 822-848. DOI:10.1037/0022-3514.84.4.822.

[19] 陈思佚，崔红，周仁来，等. 正念注意觉知量表(MAAS)的修订及信效度检验[J]. 中国临床心理学杂志，2012，20(2)：148-151. DOI:10.16128/j.cnki.1005-3611.2012.02.024.
CHEN S Y, CUI H, ZHOU R L, *et al*. Revision of mindful attention awareness scale (MAAS)[J]. Chin J Clin Psychol, 2012, 20(2): 148-151. DOI:10.16128/j.cnki.1005-3611.2012.02.024.

[20] 王汝杰，李静，梅俊华，等. 新型冠状病毒肺炎患者自杀风险、睡眠、心理状况及影响因素[J]. 第三军医大学学报，2020，42(14)：1462-1468. DOI:10.16016/j.1000-5404.202003229.
WANG R J, LI J, MEI J H, *et al*. Poor sleep quality, anxiety and depression are associated with an increased suicide risk in patients with coronavirus disease 2019[J]. J Third Mil Med Univ, 2020, 42(14): 1462-1468. DOI: 10.16016/j.1000-5404.202003229.

[21] 蔡阿燕，杨洁敏，许爽，等. 表达抑制调节负性情绪的男性优势：来自事件相关电位的证据[J]. 心理学报，2016，48(5)：482-494. DOI:10.3724/SP.J.1041.2016.00482.
CAI A Y, YANG J M, XU S, *et al*. The male advantage in regulating negative emotion by expressive suppression: an event-related potential study[J]. Acta Psychol Sin, 2016, 48(5): 482-494. DOI:10.3724/SP.J.1041.2016.00482.

[22] 梁敉宁，陈琼妮，李亚敏，等. 湖南省4237名护士焦虑、抑郁、失眠现状及影响因素[J]. 中南大学学报(医学版)，2021，46(8)：822-830. DOI:10.11817/j.issn.1672-7347.2021.210212.
LIANG M N, CHEN Q N, LI Y M, *et al*. Status quo and influencing factors for anxiety, depression, and insomnia among 4237 nurses in Hunan Province[J]. J Central South Univ Med Sci, 2021, 46(8): 822-830. DOI:10.11817/j.issn.1672-7347.2021.210212.

[23] KIM O, KIM B, JEONG H, *et al*. Sleep, fatigue, and depressive symptoms among female nurses with allergic rhinitis[J]. Healthcare (Basel), 2021, 9(10): 1328. DOI:10.3390/healthcare9101328.

[24] WILLIAMS M S, ZIEGELSTEIN R C, MCCANN U D, *et al*. Platelet serotonin signaling in patients with cardiovascular disease and comorbid depression[J]. Psychosom Med, 2019, 81(4): 352-362. DOI:10.1097/PSY.0000000000000689.

[25] ZHENG J L, LI J M, PEI T D, *et al*. Depressive symptoms and chronic lung disease in middle-aged and older Chinese adults: prospective bidirectional association and mediation analysis[J]. J Affect Disord, 2022, 297: 283-293. DOI: 10.1016/j.jad.2021.10.023.

[26] RAN L Y, WANG W, AI M, *et al*. Psychological resilience, depression, anxiety, and somatization symptoms in response to COVID-19: a study of the general population in China at the peak of its epidemic[J]. Soc Sci Med, 2020, 262: 113261. DOI: 10.1016/j.socscimed.2020.113261.

[27] VARMA P, JUNGE M, MEAKLIM H, *et al*. Younger people are more vulnerable to stress, anxiety and depression during COVID-19 pandemic: a global cross-sectional survey[J]. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry, 2021, 109: 110236. DOI:10.1016/j.pnpbp.2020.110236.

[28] ALKHAWALDEH J M A, SOH K L, MUKHTAR F B M, *et al*. Stress management interventions for intensive and critical care nurses: a systematic review[J]. Nurs Crit Care, 2020, 25(2): 84-92. DOI:10.1111/nicc.12489.

(收稿:2021-12-15;修回:2022-01-27)

(编辑 张 维)