

# 新冠肺炎疫情期间医务人员情绪状态、人格特征与自我效能感的关系研究

吴翔宇 李 朗 刘心怡 刘佰川  
武警后勤学院, 中国·天津 300309

**【摘要】**目的: 了解新冠肺炎(Coronavirus Disease 2019, COVID-19)期间医务人员的情绪状态, 探讨医务人员情绪状态、人格特征与自我效能感三者之间的关系。方法: 选择某定点收治医院327名医务人员为研究对象, 进行问卷调查, 施测一般自我效能感量表(General Self-Efficacy Scale, GSES)、艾森克人格问卷(Eysenck Personality Questionnaire, EPQ)、正性负性情绪量表(The Positive and Negative Affect Scale, PANAS)。结果: (1) 327名受试者在正性情绪的平均得分为33.12, 程度为“中等”, 负性情绪的平均得分为20.19, 程度为“较轻”。(2) 正性负性情绪、艾森克人格各维度与自我效能感得分之间两两相关系数绝对值为0.14~0.60之间。(3) 艾森克人格特征的内外向维度和正性情绪均可正向预测自我效能感, 正性情绪在内外向与自我效能感的关系中具有不完全中介效应, 间接效应占比为64.29%。结论: 疫情期间医务人员情绪普遍较为稳定, 正性情绪、负性情绪两方面均可体现; 正性情绪、内外向与自我效能感存在相关, 内外向在正性情绪与自我效能感关系中不存在不完全中介作用。

**【关键词】**新冠肺炎; 自我效能感; 正性情绪; 内外向

2019年末, 新冠肺炎在武汉最初爆发, 世界多国先后爆发了新冠肺炎疫情(Coronavirus Disease 2019, COVID-19), 根据世卫组织的数据, 截至2021年2月18日上午10时(欧洲中部时间), 全球感染人数超过1亿人, 死亡人数240多万, 疫情最为严重的美国感染人数2千700多万人, 死亡人数超过48万<sup>[1]</sup>。新冠肺炎给我国人民生活 and 经济发展带来了巨大负面影响, 有研究显示, 新冠肺炎流行期间, 高中生的应激、焦虑反应较强, 比一般员工要重, 应激反应可能与新冠肺炎患者密切接触史有关<sup>[2]</sup>。一项武汉地区大学生研究表明<sup>[3]</sup>, 武汉地区大学生, 疫情期间普遍存在不同程度心理行为困扰。而这些困扰与是否身处中高风险地区, 以及感染新冠肺炎等因素有关。一项研究分析了疫情期间国内外各主要文献检索网站发表文章, 进行不同人群心理状态的Meta分析<sup>[4]</sup>, 发现疫情期间睡眠问题、恐惧及焦虑症状的检出率较高, 尤其是进行医学隔离或自我隔离人员的心理状态需要加以重点关注。另有研究显示<sup>[5]</sup>, 与往年相比, COVID-19疫情导致春节后我国的社会经济活动减弱期延长了2~3周, 而社会经济活动强度的最低值降低了0.10, 这表明疫情对我国短期经济发展带来了较大影响。

医务人员是抗击新冠疫情的主力军和一线人员, 其工作状态对抗击疫情影响较大。针对精神科医务人员的研究表明<sup>[6]</sup>, 精神科医务人员总体幸福感维持正常水平, 科学合理的应对方式、心理相关科普读物的阅读及社会支持有助于维持良好心理健康状态。而针对护理人员的研究表明, 支援武汉的护理人员心理健康状况相对较差。广东某医院的一线护理人员焦虑、危机反应和心理障碍等症状比较普遍, 需重点给予一线护理人员特殊照顾和心理干预<sup>[7-8]</sup>。这表明作为抗击新冠肺炎疫情一线战士的医务人员, 的确存在一定程度心理困扰。医务工作者的心理状态对临床工作效果有直接的影响, 影响到感染患者的治疗, 因此对这一群体进行调查, 有充分的必要性。本研究试图从其情绪状态、性格特征和自我效能感方面, 对医务人员目前的状态进行调查。

人格特征可能影响自我效能感, 一项针对大学生的研究指出艾森克人格问卷各维度与自我效能感存在显著相关, 两者之间存在一定相关关系<sup>[9]</sup>。另一项针对集训期维和官兵的研究指出, 情绪状态对自我效能感也有一定影响<sup>[10]</sup>。Cohrdes<sup>[11]</sup>指出, 自我效能感和情绪稳定性有助于负面经历的影响, 如可以减少儿童时期负面经历对青少年阶段心理、身体上生活质量(health-related quality of life, HRQoL)的影响。Zainuddin<sup>[12]</sup>的研究表明, 自我效能感

可以提高口腔疾病患者应对疼痛的耐受力。因此, 本研究试图探索不同性别、不同岗位医务人员在人格特征、情绪状态以及自我效能感方面是否存在差异, 以及自我效能感的不同程度之间, 医务人员人格特征和情绪状态是否存在差异。在此基础上, 进一步探讨情绪状态在人格特征内外向维度对自我效能感影响的中介效应。

## 1 对象和方法

### 1.1 研究对象

采取整群抽样的方法选取某定点医院350名医务工作者, 采用网络平台设计问卷, 为确保真实作答, 采取不记名施测, 剔除答题时间过短(答题时间<2min), 漏答以及规律作答后, 得到有效问卷327份, 其中男性70人, 女性257人, 问卷有效率93.43%。

### 1.2 研究工具

1.2.1 自制一般情况的调查问卷 系一般人口学特征, 为单选题目。

1.2.2 正性负性情绪量表(The Positive and Negative Affect Scale, PANAS)原量表由Watson和Clark于1988年编制, 用于评定正性和负性情绪, 中文版由黄丽等<sup>[13]</sup>人翻译, 采用1-5分的5级评分法。该量表Cronbach's  $\alpha$ 为0.75, 正性情绪Cronbach's  $\alpha$ 为0.92, 负性情绪Cronbach's  $\alpha$ 为0.91。

1.2.3 艾森克人格问卷(Eysenck Personality Questionnaire, EPQ)采用龚耀先修订版, 包含88个条目, 各项目答案只有“是”、“否”, 最后记分按照神经质(N)、内外向(E)、精神质(P)与掩饰性(L)4个分量表进行。该量表Cronbach's  $\alpha$ 为0.69, 各个维度在0.60~0.91之间。

1.2.4 一般自我效能感量表(General Self-Efficacy Scale, GSES)采用王才康<sup>[14]</sup>修订版, 共有10个题目。该量表有良好的信效度, 1周间隔的重测信度为0.83。本研究中该量表Cronbach  $\alpha$ 系数为0.92。

1.3 统计方法。采用SPSS25.0, 进行信度检验、Pearson相关分析、t检验、单因素方差分析及中介效应检验。

## 2 结果

### 2.1 基本情况

如表1所示, 327名受试者EPQ的3个人格维度, 内外向、神经质、精神质平均得分分别为 $10.28 \pm 4.79$ 、 $8.16 \pm 6.00$ 、 $3.96 \pm 2.61$ 。正性负性情绪量表中, 正性情绪平均得分为 $33.12 \pm 6.75$ 、负性情绪平均得分为 $20.19 \pm 6.23$ 。自我效能感平均得分为 $26.06 \pm 5.70$ 。相关分析发现, EPQ各人格维度、自我效能感以及正性

负性情绪两两之间相关均达到显著水平,除内外向与神经质相关显著性为  $P < 0.05$  外,其余两两相关显著性均为  $P < 0.01$ 。

表1 EPQ人格特征、正性负性情绪和自我效能感的相关系数

	M	SD	1	2	3	4	5	6
1内外向	10.28	4.79	1					
2神经质	8.16	6	-0.14*	1				
3精神质	3.96	2.61	-0.24**	0.19**	1			
4正性情绪	33.12	6.75	0.51**	-0.41**	-0.35**	1		
5负性情绪	20.19	6.23	-0.24**	0.45**	0.19**	-0.40**	1	
6自我效能感	26.06	5.7	0.42**	-0.39**	-0.20**	0.60**	-0.44**	1

注: \* $P < 0.05$ , \*\* $P < 0.01$ 。

2.2不同性别、不同岗位医务人员人格特征、正性负性情绪和自我效能感比较

不同性别医务人员人格特征、正性负性情绪和自我效能感比较来看,不同性别医务人员在EPQ神经质 ( $t = -3.02, P < 0.01$ )、负性情绪 ( $t = -2.71, P < 0.01$ ) 上存在显著差异。内外向、精神质、正性情绪以及自我效能感之间不存在显著差异(见表2)。

不同岗位医务人员人格特征、正性负性情绪和自我效能感比较,不同岗位医务人员在EPQ神经质维度上存在显著差异 ( $F = 6.103, P < 0.001$ )。普通病房与过渡病房 ( $P < 0.001$ )、一线岗位 ( $P < 0.01$ ) 之间存在显著差异,其余组别之间无显著差异(见表3)。

表2 不同性别医护人员的EPQ人格特征、正性负性情绪和自我效能感

组别	n	内外向	神经质	精神质	正性情绪	负性情绪	自我效能感
男性	70	10.63±4.35	6.26±5.73	4.39±2.80	34.40±7.24	18.41±6.45	27.01±6.43
女性	257	10.18±4.90	8.67±5.98	3.84±2.55	32.77±6.58	20.67±6.09	25.81±5.47
t		0.7	-3.02	1.55	1.8	-2.71	1.58
P		0.487	0.003	0.122	0.073	0.007	0.116

表3 不同岗位医护人员的EPQ人格特征、正性负性情绪和自我效能感

组别	n	内外向	神经质	精神质	正性情绪	负性情绪	自我效能感
普通病房	89	9.61±4.95	10.18±5.92	4.19±2.55	31.79±6.76	20.63±6.25	25.20±5.45
预检分诊	41	11.00±4.89	8.88±6.74	3.80±2.20	32.90±6.06	21.85±7.21	25.85±6.44
过渡病房	83	10.40±4.46	6.71±4.64 <sup>a</sup>	3.77±2.60	34.17±6.61	18.82±5.51	26.35±5.23
一线岗位	114	10.45±4.84	7.37±6.27 <sup>b</sup>	3.96±2.82	33.46±6.99	20.24±6.19	26.61±5.93
F		0.959	6.103	1.109	1.957	2.501	0.422
P		0.412	<0.001	0.346	0.12	0.059	0.737

a: 与普通病房相比,  $P < 0.001$ ; b: 与普通病房相比,  $P < 0.01$ 。

表4 不同程度自我效能感医护人员的EPQ人格特征和正性负性情绪

组别	n	内外向	神经质	精神质	正性情绪	负性情绪
低自我效能感	58	7.29±3.87	11.86±7.40	4.95±3.15	26.76±5.66	24.29±6.98
中自我效能感	223	10.27±4.57	7.80±5.49	3.85±2.47 <sup>a</sup>	33.46±5.73	20.09±5.56
高自我效能感	46	14.04±4.25	5.22±3.94	3.22±2.23 <sup>b</sup>	39.46±5.81	15.48±4.72
F		34.918*	17.984*	5.338	64.330*	31.279*
P		<0.001	<0.001	0.006	<0.001	<0.001

注: \*: 不同自我效能感组别之间均有差异,  $P < 0.001$ 。

a: 与低自我效能感组相比,  $P < 0.05$ ; b: 与低自我效能感组相比,  $P < 0.01$ 。

表5 正性情绪在内外向与自我效能感关系中的中介效应检验结果

结果变量	预测变量	$\beta$	SE	t	R2	F	
方程1	自我效能感	内外向	0.42	0.05	8.32***	0.18	69.16***
方程2	正性情绪	内外向	0.51	0.05	10.57***	0.26	111.75***
方程3	自我效能感	内外向	0.15	0.05	3.03**	0.62	99.23***
		正性情绪	0.52	0.05	10.33***		

注: \*\* $P < 0.01$ , \*\*\* $P < 0.001$ 。各变量均进行标准化处理。

2.3不同程度自我效能感医护人员人格特征、正性负性情绪的比较

将计算得出的自我效能感得分进行排序,并按照以下规则进行分组:平均值减一个标准差以下的划分为低自我效能感组,平均值加一个标准差以上的划分为高自我效能感组,二者之间划分为中自我效能感组。分组后进行单因素方差分析发现,EPQ内外向、神经质维度、正性情绪、负性情绪在自我效能感的不同组别之间均有差异 ( $P < 0.001$ )。EPQ精神质维度,中、高自我效能感组与低自我效能感组存在显著差异 ( $P1 < 0.05, P2 < 0.01$ ),中、高组之间差异不显著(见表4)。

由表4可见,高自我效能感的医务人员更外向,情绪更稳定,且情绪更加积极正向;与之相比,低自我效能感的医务人员偏内向,情绪更易波动,且情绪更易消极负向。

2.4正性情绪在内外向与自我效能感关系中的中介效应检验

采用方杰等<sup>[15]</sup>推荐的偏差校正的百分位Bootstrap法进行中介效应检验。具体操作使用Hayes编制的SPSS PROCESS宏程序。结果表明,内外向对自我效能感具有显著地预测作用 ( $\beta = 0.15, P < 0.01$ ),正性情绪对自我效能感也有显著预测作用 ( $\beta = 0.52, P < 0.001$ ) (见表5)。

对正性情绪在内外向与自我效能感关系中的中介效应进行分析表明,正性情绪在内外向对自我效能感影响中的间接中介效应

为0.27,且其Bootstrap 95%置信区间[0.19,0.34]不包含0,表明正性情绪在内外向与自我效能感关系中的中介效应显著,且其间接效应所占比重为64.29%(见表6)。内外向、正性情绪影响自我效能感的中介效应路径见图1。

### 3 讨论

本研究关注新冠肺炎疫情期间医务人员,通过横断面研究考察人格特征、正性情绪对自我效能感的影响。通过探讨正性情绪在人格特征内外向维度对自我效能感的影响中的中介作用,研究内外向、正性情绪、自我效能三者之间的作关系,这可以指导我们建立起筛查系统以帮助更内向,正性情绪更低、自我效能感相对较低的医务人员。

我们的研究发现,对于医务工作者而言,正性情绪在内外向影响自我效能感的过程中起中介作用。具体来说,性格外向与高自我效能感有关,正性情绪可以在统计上显著解释内外向与自我效能感之间的关系。

3.1医务工作者人格特征、正性负性情绪以及自我效能感分析

本研究发现,医务工作者的正性情绪和负性情绪均比较平稳,自我效能感处于中上水平,且正性情绪高,说明整体来说医务工作者具有较高自我效能感,

对目前的工作具有胜任感。

表6 正性情绪在内外向与自我效能感关系中的中介效应Bootstrap结果

效应类型	间接效应值	Boot标准误	Bootstrap 95% CI		相对中介效应
			下限	上限	
总效应	0.42	0.05	0.31	0.53	100.00%
直接效应	0.15	0.06	0.04	0.28	35.61%
间接效应	0.27	0.04	0.19	0.34	64.29%

注: Boot 标准误、Boot CI 下限和 Boot CI 上限分别指通过偏差校正的百分位 Bootstrap 法估计的间接效应的标准误差、95% 置信区间的下限和上限。

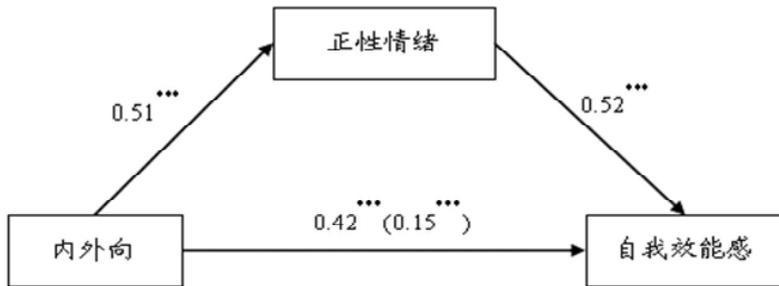


图1 内外向、正性情绪影响自我效能感的中介效应路径图

不同性别之间的比较分析结果表明,在神经质和负性情绪方面,女性医务工作者与男性医务工作者之间的差异达到统计学显著水平 ( $P < 0.01$ ), 这表明相对于男性, 女性医务人员更容易焦虑、易怒, 情绪倾向更消极负面一些。不同岗位之间的对比结果表明, 在人格特征的神经质维度, 普通病房与过渡病房之间 ( $P < 0.001$ ), 普通病房与一线岗位之间 ( $P < 0.01$ ) 存在显著差异, 这可能是“心理台风眼效应”, 使得不在一线岗位的医务人员反而更加焦虑<sup>[6]</sup>。除精神质外, 不同程度自我效能感医务人员之间在 EPQ 人格维度和正性负性情绪均有显著差异 ( $P < 0.001$ ), 精神质维度上, 低自我效能感组与中自我效能感组 ( $P < 0.05$ )、高自我效能感组 ( $P < 0.01$ ) 组之间均存在显著差异。这说明高自我效能感的医务人员更加外向、情绪更稳定、更具有同情心, 情绪更加正性积极。

### 3.2 自我效能感、内外向与正性情绪的关系

本研究结果显示自我效能感与正性情绪、内外向正相关显著, 表明人格越外向、正性情绪越高者, 自我效能感也越高, 即内外向、正性情绪可以正向预测自我效能感。中介效应检验结果表明, 正性情绪在内外向与自我效能感的关系中起到中介作用。以往的研究发现, 自我效能感可以提高适应环境的能力, 自我效能感高者心理韧性也越高<sup>[17-18]</sup>。自我效能感对于普通人完成日常工作, 医务人员完成医疗救治工作都有者潜在影响, 而内外向与正性情绪均可正向预测自我效能感, 因此, 医务人员保持开放的心态、正面的情绪可以提高自我效能感。Wu<sup>[19]</sup>在对医学专业学生的研究中发现, 内在动机和外在动机均可预测自我效能感, 核心院校的学生有更高的内在动机和更好的学业表现, 内在动机和外在动机都通过学习投入的中介作用而影响学业表现。这提示我们, 医务工作者可能可以通过提高工作投入来提高自己的自我效能感。Taresh 认为提升幼师在早期识别儿童自闭症, 进一步将其介绍给专家治疗过程中的自我效能感具有重要意义, 并基于社会认知理论和健康信念模型提出教育模型以提高幼师在这一过程中的自我效能感。另有学者指出<sup>[10]</sup>, 可通过训练自信心、应付方式以改善集训期维和官兵的情绪体验, 以此增强自我效能感和正性情绪。本研究发现艾森克内外向人格维度与自我效能感呈正相关, 并且内外向经由正性情绪的中介作用可有效预测自我效能感的提升。

综上, 在常态化开展新冠肺炎疫情防控以及日常诊疗过程中,

广大医务人员应有意识地培养自己外向开朗的人格, 树立乐观积极的心态, 提升自我效能感, 以更好应对疫情常态化防控工作, 给患者提供更优质温暖的就医体验。

### 参考文献:

- [1] 朱小林, 刘丹, 闫芳, 等. 新冠肺炎流行期间学生与员工的心理健康状态[J/OL]. 中国心理卫生杂志, 2020 (06): 549-554 [2020-05-13].
- [2] 肖汉, 王丽茵, 肖琛嫦, 等. COVID-19 疫情期间武汉地区大学生心理行为分析[J/OL]. 公共卫生与预防医学: 1-5 [2020-05-13].
- [3] 李伟, 张彩迪, 罗金晶, 等. 新型冠状病毒肺炎疫情期间不同人群心理状态的 Meta 分析[J/OL]. 同济大学学报(医学版): 1-8 [2020-05-13].
- [4] 蔡晓斌, 任永鹏, 张媛, 等. 利用卫星遥感 NO<sub>2</sub> 监测结果分析 COVID-19 疫情对我国社会经济活动的短期影响[J/OL]. 华中师范大学学报(自然科学版): 1-9 [2020-05-13].
- [5] 秦金梅, 王宇, 李春梅, 等. 新型冠状病毒疾病疫情下精神科医务人员心理状态及相关影响因素[J/OL]. 中国健康心理学杂志: 1-10 [2020-05-13].
- [6] 唐红华, 卢秀英, 蔡思雪, 等. COVID-19 疫情期间支援武汉一线护士心理健康状况调查及分析[J]. 国际感染病学(电子版), 2020, 9(02): 296-297.
- [7] 张小妮, 刘沛珍, 余申子, 等. 新型冠状病毒肺炎流行期间一线护理人员心理状况调查与干预措施[J]. 护理实践与研究, 2020, 17(07): 11-14.
- [8] 杜广华, 李权超. 国防生自尊、自我效能感及个性特征的研究[J]. 中国健康心理学杂志, 2010, 18(07): 848-850.
- [9] 刘延彤, 闫保华, 安花花, 等. 集训期维和官兵情绪体验与自我效能、应付方式的关系[J]. 西北国防医学杂志, 2019, 40(10): 627-631.
- [10] Caroline Cohrdes, Elvira Mauz. Self-Efficacy and Emotional Stability Buffer Negative Effects of Adverse Childhood Experiences on Young Adult Health-Related Quality of Life[J]. Journal of Adolescent Health, 2020.
- [11] Zainuddin Masriani, Kadir Kasmawati, Wijayanti, etc. Effect of digital storytelling on self-efficacy of patients with a stoma: Preliminary study. [J]. Enfermeria clinica, 2020, 30 Suppl 2.
- [12] 黄丽, 杨廷忠, 季忠民. 正性负性情绪量表的中国人适用性研究[J]. 中国心理卫生杂志, 2003(01): 54-56.
- [13] 王才康, 胡中锋, 刘勇. 一般自我效能感量表的信度和效度研究[J]. 应用心理学, 2001(01): 37-40.
- [14] 方杰, 张敏强, 邱皓政. 中介效应的检验方法和效果量测量: 回顾与展望[J]. 心理发展与教育, 2012, 28(01): 105-111.
- [15] 李纾, 刘欢, 白新文, 等. 汶川“5.12”地震中的“心理台风眼”效应[J]. 科技导报, 2009, 27(03): 87-89.
- [16] 王雪玲, 关荐. 大学生主动性人格与学校适应的关系: 一般自我效能感的中介作用[J]. 兵团教育学院学报, 2018, 28(05): 34-39.
- [17] 潘云波. 中职护生领悟社会支持、一般自我效能感与心理韧性的关系[J]. 中国健康心理学杂志, 2018, 26(12): 1871-1876.
- [18] Wu Hongbin, Li Shan, Zheng Juan, etc. Medical students' motivation and academic performance: the mediating roles of self-efficacy and learning engagement. [J]. Medical education online, 2020, 25(1).
- [19] Taresh Sahar, Ahmad Nor Aniza, Roslan Samsilah, etc. Pre-School Teachers' Knowledge, Belief, Identification Skills, and Self-Efficacy in Identifying Autism Spectrum Disorder (ASD): A Conceptual Framework to Identify Children with ASD. [J]. Brain sciences, 2020, 10(3).