

重症监护室护士职业悲伤支持量表的编制及信效度检验

张正敏¹,冯现刚²,梁素娟³,魏红云⁴,左倩倩¹,高钰琳¹

(1.南方医科大学 护理学院,广东 广州 510515;2.南方医科大学 公共卫生学院;

3.南方医科大学珠江医院 神经外科,广东 广州 510282;4.南方医科大学南方医院 重症医学科,广东 广州 510515)

【摘要】 目的 编制重症监护室(intensive care unit,ICU)护士职业悲伤支持量表,为评估 ICU 护士的职业悲伤支持提供有效工具。**方法** 基于质性访谈结果,结合社会支持理论,通过文献分析和课题组讨论后形成量表初始条目池。通过专家评定、小样本预调查,形成量表初稿。对 389 名 ICU 护士进行问卷调查,测定 ICU 护士职业悲伤支持量表的信效度。**结果** 正式量表包括同事、领导、家人、朋友和单位支持 5 个维度,共 27 个条目。验证性因子分析结果显示,5 个因子模型拟合良好。5 个因子的平均方差抽取量均>0.7,组合信度均>0.8;各因子间相关系数为 0.101~0.507,均小于对应平均方差抽取量的平方根;各因子得分与职业悲伤支持总分间相关系数为 0.547~0.860。量表及各维度的 Cronbach's α 系数为 0.934~0.969。**结论** ICU 护士职业悲伤支持量表信效度良好,适用于评估 ICU 护士的职业悲伤支持。

【关键词】 职业悲伤支持;量表编制;ICU 护士;信效度检验

doi:10.3969/j.issn.1008-9993.2021.12.003

【中图分类号】 R471 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1008-9993(2021)12-0009-04

Development and Reliability and Validity Test of Professional Grief Support Scale for Intensive Care Unit Nurses

ZHANG Zhengmin¹,FENG Xiangang²,LIANG Sujuan³,WEI Hongyun⁴,ZUO Qianqian¹,GAO Yulin¹ (1.School of Nursing, Southern Medical University, Guangzhou 510515, Guangdong Province, China; 2.School of Public Health, Southern Medical University; 3.Department of Neurological Surgery, Zhujiang Hospital of Southern Medical University, Guangzhou 510282, Guangdong Province, China; 4.Department of Intensive Medicine, Nanfang Hospital of Southern Medical University, Guangzhou 510515, Guangdong Province, China)

Corresponding author: Gao Yulin, Tel:020-61648350

【Abstract】 Objective The professional grief support scale for Intensive Care Unit (ICU) nurses was developed to provide an effective tool for the evaluation of ICU nurses professional grief support.**Methods** Based on the results of semi-structured interviews and social support related theories,the initial item pool of the scale was drawn up after the literature analysis and group discussion.Afterwards,the first draft of the scale was formed after expert evaluation and small sample pre-test.389 valid questionnaires were collected to test its reliability and validity.**Results** The scale consisted of 27 items and 5 factors namely colleague,leader,family,friend and work unit support.Confirmatory factor analysis showed that the five-factor model fitted well.The mean variance extraction of 5 factors were all > 0.7,and the combined reliability was all > 0.8.Correlation coefficients between five factors were from 0.101 to 0.507,which were all smaller than the square root of corresponding average variance extracted.The correlation coefficients between scores of each factor and total score of the scale were from 0.547 to 0.860. The Cronbach's α coefficient for the scale and each dimension were between 0.934 and 0.969.**Conclusions** The professional grief support scale for ICU nurses is a valid and reliable instrument to assess professional grief support of ICU nurses.

【Key words】 professional grief support;scale development;ICU nurse;validity;reliability

[Nurs J Chin PLA,2021,38(12):9-12]

职业悲伤是医务人员在临床工作中面对所照护的患者死亡时产生的悲伤^[1-2]。由于医务人员与患者之间的关系不同于亲友关系,职业悲伤常不被社

会所接纳而表现为被剥夺的悲伤,影响悲伤支持的获取^[3]。重症监护室(intensive care unit,ICU)护士因频繁地接触患者死亡而可能反复经历悲伤,若未得到有效、恰当的支持,可能会导致共情疲劳、职业倦怠,甚至离职^[4-5],而良好的支持则可减轻职业悲伤^[6]。Anderson 等^[7]编制了医务人员的职业悲伤支持量表,但该量表是否符合我国文化及实际情况,国内尚未见相关报道。本研究旨在编制 ICU 护士

【收稿日期】 2021-08-12 **【修回日期】** 2021-11-09
【基金项目】 中华医学会医学教育分会和中国高等教育学会医学教育专业委员会 2020 年医学教育研究课题(20B0327);中国学位与研究生教育学会 2020 年面上课题(2020MSA385)
【作者简介】 张正敏,硕士在读,护师,从事临终关怀研究
【通信作者】 高钰琳,电话:020-61648350

职业悲伤支持量表(professional grief support scale for ICU nurses,PGSS-IN),并进行信效度检验,为评估ICU护士的职业悲伤支持提供有效的工具。

1 资料与方法

1.1 量表的编制

1.1.1 构建量表条目池 (1)半结构化访谈:采取目的抽样选取广州、深圳7所三级甲等医院ICU工作时间>6个月且经历过患者死亡的护士进行访谈。共纳入26名护士。年龄23~43岁,平均(30.8±5.3)岁;在ICU工作年限1~18年,中位数为[5.5(3.0,11.5)]年;其中,女性15名(57.7%);护士9名(34.6%),护师9名(34.6%),主管护师7名(26.9%),副主任护师1名(3.8%)。访谈提纲为:①您在印象深刻的患者死亡后是什么感受?②您希望得到哪些帮助?③您现在可以获得哪些帮助?对访谈内容归纳分析,结果显示,ICU护士在经历悲伤时,主要的支持来自于同事、朋友、家人,他们期望能获得领导和单位的支持。(2)条目整合:社会支持是人们可以或需要时被认为可以从社会得到的、来自他人的各种帮助^[8]。社会支持理论指出提供社会支持的主体为家人、朋友、同事、领导、单位、社会团体、国家等^[9],可见ICU护士悲伤支持的来源与社会支持主体相对应。课题组基于质性访谈结果,结合社会支持理论,通过职业悲伤文献分析和小组讨论后形成了量表初始条目池,包括同事、领导、家人、朋友、单位支持5个维度,共42个条目。采用Likert 5级评分法,1~5分,“非常不符合”计为1分,“非常符合”计为5分,得分越高表示ICU护士获得的职业悲伤支持越好。

1.1.2 专家评定 邀请7名专家评定量表初始条目池,通过邮件或其他在线交流平台发送和回收评定表。采用Likert 5级评分法,1~5分,“不重要”计为1分至“非常重要”计为5分。专家纳入标准为:(1)从事护理科研、重症护理、重症医学、心理学、职业悲伤、量表编制等领域,工作时间≥5年;(2)本科及以上学历;(3)副高及以上职称;(4)自愿参与。入选专家包括职业悲伤、量表编制、心理学专家各1名,临床护理专家2名,重症医学博士2名;年龄30~50岁,平均(39.6±7.9)岁,从事相关工作年限为5~24年,平均(12.6±6.7)年;副主任、主任护师各1名,主治医师2名,讲师1名,副教授2名;本科1名,硕士3名,博士3名。根据专家评定结果,以条目重要性评分均数≥4.00且变异系数≤0.25为筛选标准,经研究小组与心理学专家讨论,考虑到只有在讨论双方均有相似经历时才有讨论的价值,删除关于“与家人、朋友讨论”的条目14、18;删除与悲伤支持无关的条目23“我能即时收到患者

去世的消息”;将与其他条目内容重复的条目21“我能得到应对悲伤有用的建议”、条目27“同事在我悲伤时提供有效支持”、条目28“同事在我悲伤时提供有效帮助”、条目30“领导会给我时间平复悲伤”删除;“理解”与“接纳”含义相近,“接纳”更贴切,删除关于“理解我悲伤”的条目32、34、36、38;同时,修改表述不清晰准确、难以理解或有歧义的条目,各条目重新编号,形成了31个条目的量表初稿。

1.1.3 预调查 便利抽样选取广州某所三级甲等医院的42名ICU护士进行预调查,调查过程中结合使用认知性访谈,研究对象填完问卷后,均会询问其填写量表后的整体感受、量表是否容易理解、是否全面、有无需要补充的条目,现场回收问卷,有效回收率为100%。调查对象年龄为22~44岁,中位数为28.0岁;在ICU工作年限1~19年,中位数为[5.5(2.0,9.0)]年;女性33名(78.6%)。根据预调查对象的反馈,修改了量表初稿的语言表述。

1.2 量表的信效度检验

1.2.1 研究对象 2021年7月,采用便利抽样法在广东省广州、深圳、珠海、汕头等地区的三级甲等医院选取438名ICU护士进行调查。纳入标准:取得护士执业资格证书;在ICU工作时间>6个月;经历过患者死亡;知情同意,自愿参与。排除标准:休保护士;调查时有严重身心疾病。由于完成探索性和验证性因子分析,要求样本量为条目数的10~20倍,初始量表为31个条目,考虑15%的丢失率,故最小样本量为365例。本研究已于2020年12月2日通过伦理审查(南医伦审[2020]第16号)。

1.2.2 资料收集与方法 利用问卷星发放问卷,问卷包括一般资料和ICU护士职业悲伤支持量表。共发放问卷438份,逐份剔除填写时间<3 min、答案呈同一性或波浪性的49份无效问卷,回收有效问卷389份,有效回收率为88.81%。

1.2.3 统计学处理 采用SPSS 20.0、AMOS 22.0统计软件,使用总样本进行项目分析(采用临界比值法和Spearman相关分析)及信度检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。随机抽取194份问卷作为样本1,剩余的195份问卷作为样本2。分别使用样本1、样本2进行探索性和验证性因子分析,根据修正指标(modification indices,MI)进行模型修正。根据验证性因子分析结果中各条目与职业悲伤支持间的路径系数,使用Exps应用程序计算各因子的平均方差抽取量(average variance extracted, AVE)和组合信度(composite reliability, CR)以评价聚合效度和区分效度^[10]。内容效度采用内容效度指数(content validity index, CVI)评定,包括平均量表水平的CVI(the scale-level CVI/Average, S-CVI/Ave)和条目水

平的 CVI(the item-level CVI,I-CVI)。

2 结果

2.1 一般资料 389 名研究对象年龄 19~50 岁,中位年龄为[29.0(25.0,32.0)]岁;ICU 工作年限 1~30 年,中位工作年限为[5(2.0,9.5)]年;女 330 名(84.8%);护士 118 名(30.3%),护师 157 名(40.4%),主管护师 93 名(23.9%),副主任护师 17 名(4.4%),主任护师 4 名(1.0%)。

2.2 项目分析 按总分排序,以前后 27%高低分组进行独立样本 *t* 检验,结果显示各条目决断值为 9.538~18.807(*P*<0.001),鉴别度较佳;Spearman 相关分析显示各条目与总分的相关系数为 0.536~0.756(*P*<0.001),条目与量表的同质性较好。

2.3 效度分析

2.3.1 内容效度 共选取 5 名专家,包括 2 名临床护理专家,1 名心理学专家,1 名量表编制专家和 1 名临床医学博士。测得 S-CVI/Ave 为 0.97,I-CVI 为 0.80~1.00。

2.3.2 探索性因子分析 样本 1 适当性检验显示,

取样适切性量数(Kaiser-Meyer-Olkin,KMO)值为 0.903;Bartlett 球形度检验显著($\chi^2=7417.018,P<0.001$)。使用主成分分析法和 Varimax 旋转,共提取特征值>1 的 6 个公因子,各条目共同度均>0.6,因子负荷均>0.5,累积方差贡献率为 81.031%。但因子 6 仅 2 个条目,无法显示此因子的意义,且验证性因子分析要求每个因子至少包含 3 个条目,故删除条目 9 和条目 10;条目 30 和条目 31 反映获取资源和信息的能力,归属于因子5“单位支持”中无法解释和命名,予以删除。逐步删除上述条目后,将剩余的 27 个条目再次进行探索性因子分析,KMO 值为 0.896;Bartlett 球形度检验显著($\chi^2=6702.126,P<0.001$)。使用主成分分析法和 Varimax 旋转,共提取特征值>1 的 5 个公因子,各条目共同度均>0.6,因子负荷均>0.5,累积方差贡献率为 81.212%(见表 1)。根据条目内容及量表编制的初始维度,将 5 个公因子分别命名为同事、领导、家人、朋友及单位支持。

表 1 第 2 次探索性因子分析因子载荷矩阵(N=194)

条 目	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	因子 5	共同度
11.领导能接纳我的悲伤	0.918					0.916
12.领导能在我悲伤时关心我	0.910					0.921
13.领导能在我悲伤时安慰我	0.903					0.893
10.领导愿意听我表达对患者死亡的感受	0.853					0.812
9.领导(主任或护士长)能发现我处于悲伤中	0.789					0.759
16.领导会合理地排班,给我机会调整情绪	0.732					0.715
15.领导能肯定我为死亡患者付出的努力	0.730					0.674
14.领导愿意与我讨论对患者死亡的感受	0.683					0.687
2.同事愿意听我表达对患者死亡的感受		0.842				0.811
3.同事能接纳我的悲伤		0.834				0.840
4.同事能在我悲伤时关心我		0.814				0.821
5.同事能在我悲伤时安慰我		0.764				0.792
6.同事愿意与我讨论对患者死亡的感受		0.692				0.742
1.同事能发现我的悲伤		0.691				0.646
7.同事会和我分享应对悲伤的经验		0.654				0.677
8.当我悲伤时,同事会给我提供便利,让我有时间来平复		0.589				0.672
19.家人能在我悲伤时关心我			0.861			0.901
20.家人能在我悲伤时安慰我			0.852			0.894
18.家人能接纳我的悲伤			0.825			0.848
17.家人愿意听我表达对患者死亡的感受			0.767			0.746
22.朋友能接纳我的悲伤				0.858		0.906
21.朋友愿意听我表达对患者死亡的感受				0.818		0.822
23.朋友能在我悲伤时关心我				0.812		0.897
24.朋友能在我悲伤时安慰我				0.793		0.854
25.单位有可用于悲伤时宣泄情绪的场所					0.872	0.894
26.当我需要时,单位能够提供心理咨询机构或热线					0.830	0.870
27.患者死亡后,单位会提供机会来讨论对患者死亡的感受					0.816	0.917
特征值	12.354	4.949	2.085	1.405	1.134	—
方差贡献率	24.045	19.380	15.209	13.182	9.396	—

2.3.3 验证性因子分析 采用最大似然法,测量误差 e4 和 e5,e9 和 e10,e21 和 e22 间的 MI 指数较大;考虑条

目 4 和 5、条目 9 和 10、条目 21 和 22 测量的特质类似,理论上其测量误差也存在关联的可能。因此,以 MI>

20 为调整标准,选择上述条目间的测量误差设定共变 关系;结果显示,修正后的模型适配良好,见表 2。

表 2 未修正和修正后的 5 因子模型拟合指标比较 (N=195)

项目	χ^2	<i>df</i>	χ^2/df	RMSEA	CFI	TLI	IFI	NFI
未修正	1239.194	314	3.946	0.123	0.877	0.863	0.878	0.843
修正后	900.316	311	2.895	0.099	0.922	0.912	0.922	0.886
标准值	—	—	<3	<0.1	>0.9	>0.9	>0.9	>0.9

注:卡方自由度比(χ^2/df);近似误差均方根(root-mean-square error of approximation, RMSEA);比较拟合指数(comparative fit index, CFI); Tucker-Lewis 指数(Tucker-Lewis index, TLI);增量拟合指数(incremental fit index, IFI);规范拟合指数(normed fit index, NFI)

2.3.4 聚合效度和区分效度 各因子的 AVE 均>0.7,CR 均>0.8。各因子间相关性系数为 0.101~0.507,均小于对应 AVE 的平方根;各因子得分与悲伤支持总分相关系数为 0.547~0.860(见表 3)。

表 3 量表的聚合效度和区分效度 (N = 195)

项目	同事支持	领导支持	家人支持	朋友支持	单位支持
同事支持	1.000	—	—	—	—
领导支持	0.161 ^b	1.000	—	—	—
家人支持	0.378 ^b	0.114 ^b	1.000	—	—
朋友支持	0.405 ^b	0.101 ^a	0.507 ^b	1.000	—
单位支持	0.162 ^b	0.244 ^b	0.120 ^a	0.119 ^a	1.000
悲伤支持	0.860 ^b	0.652 ^b	0.720 ^b	0.675 ^b	0.547 ^b
CR	0.954	0.957	0.930	0.973	0.934
AVE	0.721	0.738	0.773	0.902	0.826
AVE 的平方根	0.849	0.859	0.879	0.950	0.909

a: $P<0.05$; b: $P<0.001$

2.4 信度分析 量表的 Cronbach’s α 系数为 0.952,同事、领导、家人、朋友、单位支持维度的 Cronbach’s α 系数分别为 0.945、0.962、0.934、0.969、0.941。

3 讨论

3.1 量表效度良好 本研究基于质性访谈结果,结合社会支持理论,通过文献分析、课题组讨论、专家评定、小样本预调查、正式调查,初步编制了 5 个维度,共 27 个条目的 ICU 护士职业悲伤支持量表,累积方差贡献率为 81.212%。验证性因子分析结果显示拟合良好。各因子的 AVE 均>0.7,CR 均>0.8,可见具有良好的聚合效度。另外,各因子间相关系数为 0.101~0.507,均小于对应 AVE 的平方根;各因子与悲伤支持总分间的相关系数为 0.547~0.860,均>0.5,可认为量表具有良好的区分效度。量表的 S-CVI/Ave 为 0.97, I-CVI 为 0.80~1.00,内容效度良好。量表维度与提供社会支持的主体相对应,结构合理,基本涵盖了 ICU 护士职业悲伤支持的内容和途径。

3.2 量表信度良好 量表的 Cronbach’s α 系数为 0.952,同事、领导、家人、朋友、单位支持维度的系数依次为 0.945、0.962、0.934、0.969、0.941,可见信度良好^[11]。由于护士在接受测量后,可能会因对职业悲伤支持内容的关注而改变行为,研究团队认为测量

的变量本身不稳定,故未检验重测信度。

4 小结

本研究编制的 ICU 护士职业悲伤支持量表,信效度良好,适用于评估 ICU 护士的职业悲伤支持,为改善 ICU 护士职业悲伤支持提供依据。研究采用便利抽样法,样本代表性有一定的局限。因目前缺乏相关量表,故无法测量校标效度。研究仅以广东省 ICU 护士为研究对象,未来研究可考虑在不同地区、群体中完善和修订,丰富量表的内容,以增强其普适性。

【参考文献】

[1] PAPADATOU D. A proposed model of health professionals’ grieving process[J]. Omega (Westport), 2000, 41(1): 59-77.

[2] CHEN C, CHOW A Y, TANG S. Bereavement process of professional caregivers after deaths of their patients: a meta-ethnographic synthesis of qualitative studies and an integrated model[J]. Int J Nurs Stud, 2018(88): 104-113.

[3] TSUI E K, FRANZOSA E, CRIBBS K A, et al. Home care workers’ experiences of client death and disenfranchised grief[J]. Qual Health Res, 2019, 29(3): 382-392.

[4] BOYLE D A, BUSH N J. Reflections on the emotional hazards of pediatric oncology nursing: four decades of perspectives and potential[J]. J Pediatr Nurs, 2018(40): 63-73.

[5] CROWE S, SULLIVAN S, MILLER-SMITH L, et al. Grief and burnout in the PICU [J/OL]. [2021-07-21]. <https://publications.aap.org/pediatrics/article/139/5/e20164041/38807/Grief-and-Burnout-in-the-PICU?autologincheck=redirected>.

[6] CHEN C, CHOW A Y, TANG S. Professional caregivers’ bereavement after patients’ deaths: a scoping review of quantitative studies[J]. Death Stud, 2019, 43(8): 500-508.

[7] ANDERSON K A, EWEN H H, MILES E A. The grief support in healthcare scale: development and testing[J]. Nurs Res, 2010, 59(6): 372-379.

[8] THOITS P A. Stress and health: major findings and policy implications[J]. J Health Soc Behav, 2010, 51(Suppl): S41-S53.

[9] 黄金月, 夏海鹰. 高级护理实践[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 49-50.

[10] 吴明隆. 结构方程模型-AMOS 的操作与应用[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2010: 226-228.

[11] 李佳镁, 郭瑜洁, 顾丽培, 等. 癌症患者重返工作适应性量表的编制及信效度检验[J]. 解放军护理杂志, 2021, 38(8): 1-4.

(本文编辑: 王园园)