

doi: 10.3969/j.issn.1672-4933.2025.03.008

# 听力学从业者职业生活质量量表 信效度研究

Reliability and Validity of the Professional Quality of Life Scale for Audiology Professionals

董倩倩<sup>1,2</sup> 黄治物<sup>1</sup> 徐帅<sup>1</sup>

DONG Qian-qian, HUANG Zhi-wu, XU Shuai

**【摘要】目的** 检验职业生活质量量表(professional quality of life scale, ProQOL)在听力学从业者中的信度和效度,为听力学从业者的职业生活质量衡量提供可靠的工具。**方法** 采用翻译修改后的中文版ProQOL量表进行调查,收集听力师、助听器公司验配师等听力学从业者数据。预实验发放问卷150份,回收有效问卷130份,有效率86.6%。正式实验发放问卷250份,回收有效问卷241份,有效率96.4%。预实验使用项目分析、内容效度检验、探索性因子分析等统计方法,正式实验进行验证性因子分析与内部一致性检验,对量表的信度和效度进行评估。**结果** 预实验结果显示,所有条目内容效度指数(content validity index, CVI)均大于0.9,有较好内容效度,删除部分在项目分析与探索性因子分析表现不佳的条目,方差解释从52.56%提升至57.29%。正式实验内部一致性信度显示,同情满足分量表Cronbach's  $\alpha=0.910$ ,二次创伤压力分量表为0.866,倦怠分量表为0.729。验证性因子分析结果表明,模型具有较高的拟合度,卡方自由度比( $\chi^2/df$ )为2.297,近似误差均方根(root mean square error of approximation, RMSEA)值为0.074,比较拟合指数(comparative fit index, CFI)和增量拟合指数(incremental fit index, IFI)值均为0.911。**结论** 中文版ProQOL量表适用于中国听力学从业者的职业生活质量评估,具有良好的信效度,为听力学从业者的职业健康评估提供了可靠工具。

**【关键词】** 职业生活质量;听力学从业者;信度;效度;量表**【中图分类号】** R764.5**【文献标识码】** A**【文章编号】** 1672-4933(2025)03-0256-05

**【Abstract】 Objective** To examine the reliability and validity of the Professional Quality of Life Scale (ProQOL) among audiology practitioners, providing a reliable tool to measure the professional quality of life for these professionals. **Methods** The study employed a translated and modified ProQOL questionnaire, collecting data from audiologists and hearing aid fitters, among other audiology practitioners. The research was divided into a pre-experiment and a formal experiment, with the pre-experiment distributing 150 questionnaires and retrieving 130 valid responses, yielding a response rate of 86.6%. The formal experiment distributed 250 questionnaires and retrieved 241 valid responses, achieving a response rate of 96.4%. The pre-experiment utilized statistical methods, such as item analysis, content validity check, and exploratory factor analysis, while the formal experiment conducted confirmatory factor analysis and internal consistency checks to assess the scale's reliability and validity. **Results** The results of the pre-experiment showed that all the items had a content validity index (CVI) greater than 0.9, indicating good content validity. After removing some items that performed poorly in item analysis and exploratory factor analysis, the variance increased from 52.560% to 57.287%. In the formal experiment, internal consistency reliability analysis revealed Cronbach's Alpha values of 0.910 for the Compassion Satisfaction subscale, 0.866 for the Secondary Traumatic Stress subscale and 0.729 for the Burnout subscale. The confirmatory factor analysis results indicated a good model fit, with a chi-square to degrees of freedom ratio ( $\chi^2/df$ ) of 2.297, root mean square error of approximation (RMSEA) value of 0.074, and comparative fit index (CFI) and incremental fit index (IFI) values both at 0.911. **Conclusion** The ProQOL scale is suitable for assessing the professional quality of life of Chinese audiology practitioners, demonstrating good reliability and validity, and providing a reliable tool for the occupational health assessment of audiology practitioners.

**【Key words】** Professional quality of life; Audiology professionals; Reliability; Validity; Scale

在人口老龄化的国情下,国家推动实施老年听力健康促进行动,预防和减缓老年听力损失的发生,向听力学从业者提出了更多工作要求,以适应人口老龄化产生的服务需求<sup>[1]</sup>。老年患者因听力损失导致的沟通困难、助听

基金项目:上海交通大学医学院高水平地方高校专项推进“卓越医学创新人才培养”体系建设(BJ1-7000-24-7221)

作者单位:1 上海交通大学医学院附属第九人民医院耳鼻咽喉头颈外科/上海交通大学医学院医学技术学院听力与言语康复系/上海交通大学医学院耳科学研究所/上海市儿童听力障碍诊治中心 上海 200011

2 华东师范大学教育学部康复科学系 上海 200062

作者简介:董倩倩 本科;研究方向:听力与言语康复技术、听力师职业发展

通讯作者:徐帅, E-mail: xus028@163.com

设备验配程序繁琐,老年患者定期随访依从性低,个性化康复方案设计复杂等问题需要被听力学从业者重视。听力学从业者长期接触听力受损人群,为其提供听力健康服务的同时,还要给予心理关怀。随着与患者接触时间的增加、情感投入的增强,听力学从业者可能出现同情心压力与疲倦,从而影响工作效率和身心健康。职业环境中的资源分配与工作负荷差异可能进一步加剧这一问题。印度听力学家在低回报、高投入的条件下工作会影响职业生活质量<sup>[2]</sup>。职业生活质量对从业人员的福祉、患者护理质量、生产力和职业流失有影响<sup>[3-6]</sup>。

职业生活质量(professional quality of life)是指工作者在助人工作中帮助有需要的人时所体验到的生活质量<sup>[7]</sup>。职业生活质量量表(professional quality of life scale, ProQOL)是衡量与经历极度压力事件的人一起工作带来的正面和负面影响的常用工具<sup>[8]</sup>,其最初版本由 Charles Figley<sup>[9]</sup>在 80 年代晚期开发,旨在评估因工作或志愿活动接触他人潜在创伤经历专业人员的职业生活质量。该量表最初针对心理治疗师群体,现已广泛应用于医疗健康专业人员、教师、律师、人道主义工作者等多种职业群体<sup>[10-13]</sup>。目前,国内外研究中运用较广泛的是 Stamm<sup>[14]</sup>编制的职业生活质量量表(ProQOL),其作为一个筛查和研究工具,不提供诊断,而是为个人和组织提供关于工作相关创伤暴露影响的相关信息。该量表目前在全球 30 多个国家和不同领域中应用,包括医疗保健、灾难响应和新闻媒体等,已成为评估和改善职业生活质量的重要资源。目前我国尚无关于中国听力学从业者职业生活质量的研究,本研究旨在将英文版 ProQOL 量表进行调适,形成适合我国听力学从业者的职业生活质量量表,并进行信效度检测。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

对我国听力学从业者进行调查,选取原则:①对象性质与正式量表所需调查的对象性质相同;②对象人数是量表中包含最多题项的分量表 3~5 倍;③因子分析时,每个题项与样本比例约为 1:5~1:10,若对象总数在 300 人以上,则可不考虑该比例要求<sup>[15]</sup>。

### 1.2 研究工具

经授权后,由 2 名母语为汉语的双语者分别对英文版 ProQOL 量表进行翻译,将两人的不同之处进行讨论,确定初步的翻译版本;然后由未接触过原量表的 2 名专职英语翻译与 1 名听力学博士分别对初稿进行回译,对不一致之处再次修订,最终形成中文版职业生活质量量表,简称中文版 ProQOL 量表。选取 15 名听力学从业者,要求标

记认为不易理解或存在歧义的地方,最后根据反馈调整,形成定稿。

英文版 ProQOL 量表由同情满足、二次创伤压力和倦怠 3 个分量表构成,共 30 个条目,采用 Likert5 级评分。同情满足(compassion satisfaction, CS)是指通过同情关爱他人,正确执行工作时所获得的满足感,是从助人工作中获得的能量,包括对其与同事关系的满意度以及所从事的工作具有社会价值的感受,主旨通过奉献自我以及利用专业技能和可用资源减轻接受帮助之人的痛苦<sup>[16]</sup>。二次创伤压力(secondary traumatic stress, STS)是一种由恐惧和与工作相关的创伤驱动的负面情绪,倦怠(burnout, BO)包括疲惫、挫折、愤怒和典型的倦怠抑郁。采用调整后的中文版 ProQOL 量表对听力学从业者实施调查,收集基本信息。

### 1.3 资料收集和录入

调查问卷分别由研究者及各医院、企业的相关听力学从业者发放,所有参与者均被充分告知研究目的、方法、数据使用范围、保密措施及自愿参与原则。预实验发放问卷 150 份,回收有效问卷 130 份,有效应答率为 86.6%。正式试验发放问卷 250 份,回收有效问卷 241 份,有效应答率为 96.4%。

### 1.4 统计学方法

预实验使用 SPSS 25.0.0.1 统计分析软件对 ProQOL 量表进行项目分析和探索性因子分析,正式实验增加 IBM SPSS AMOS 28 统计软件进行分析和检验。信度评价采用内部一致性 Cronbach 系数;效度采用内容效度(content validity index, CVI)和结构效度检验;运用项目分析(极端组法和相关系数法)和探索性因子分析检验量表各条目的鉴别力。采用卡方值/自由度之比( $\chi^2/df$ )、比较拟合指数(comparative fit index, CFI)、增量拟合指数(incremental fit index, IFI)及近似误差均方根(root mean square error of approximation, RMSEA)对因子结构的适切性进行评估<sup>[17,18]</sup>。

## 2 研究结果

### 2.1 预实验结果

回收的 130 份问卷中,女性 106 人,男性 24 人。参与者中担任医院听力师 97 人,助听器、人工耳蜗公司相关从业者 28 人,听力学教学科研相关人员 5 人。

#### 2.1.1 项目分析

2.1.1.1 相关系数法 采用皮尔逊相关系数进行检验,以 0.3 为项目区分度良好的标准。结果如表 1 所示,同情满足分量表下的条目总分相关系数均在 0.4 以上,说明该分量表下条目的区分度很好。二次创伤压力分量表中,

条目2(我能够全身心的应对多个患者)、条目28(我不记得我工作中那些与创伤患者有关的重要内容)的相关系数低于0.3,分别为0.129( $P=0.145$ )、0.219( $P=0.012$ ),其余条目相关系数满足要求。倦怠分量表的条目总分相关系数大多处于0.3以上,除了条目4(我能感到与病患之间的心连心)相关系数 $r=0.292$ , $P=0.01$ ,条目29(我是一个很有爱心的人)相关系数 $r=0.160$ , $P=0.068$ ,说明这2个条目与倦怠分量表的相关性较低。

表1 ProQOL量表各条目得分的均数、标准差、条目总分相关系数( $n=130$ )

| 条目 | 平均值±标准差    | 条目总分相关系数 | 条目 | 平均值±标准差    | 条目总分相关系数 |
|----|------------|----------|----|------------|----------|
| 1  | 2.45±0.748 | 0.637**  | 16 | 3.60±0.841 | 0.698**  |
| 2  | 3.47±0.882 | 0.129    | 17 | 2.87±0.960 | 0.500**  |
| 3  | 3.48±0.958 | 0.769**  | 18 | 3.33±0.884 | 0.791**  |
| 4  | 2.75±0.810 | 0.292**  | 19 | 2.65±0.963 | 0.632**  |
| 5  | 2.98±0.976 | 0.449**  | 20 | 3.37±0.855 | 0.812**  |
| 6  | 2.95±0.870 | 0.619**  | 21 | 2.71±0.944 | 0.668**  |
| 7  | 2.53±1.094 | 0.604**  | 22 | 3.08±0.912 | 0.741**  |
| 8  | 2.09±0.867 | 0.335**  | 23 | 2.16±0.852 | 0.550**  |
| 9  | 2.10±0.879 | 0.759**  | 24 | 3.43±0.862 | 0.841*   |
| 10 | 2.02±0.844 | 0.517**  | 25 | 2.08±0.930 | 0.588**  |
| 11 | 2.07±0.864 | 0.792**  | 26 | 2.57±1.041 | 0.597**  |
| 12 | 3.40±0.928 | 0.625**  | 27 | 3.23±0.876 | 0.738**  |
| 13 | 2.25±0.798 | 0.720**  | 28 | 2.82±0.930 | 0.219*   |
| 14 | 1.88±0.845 | 0.736**  | 29 | 2.25±0.883 | 0.160    |
| 15 | 2.58±0.963 | 0.542**  | 30 | 3.43±0.972 | 0.802*   |

\* $P<0.05$ , \*\* $P<0.01$

2.1.1.2 极端组法 本研究将130份问卷按照各条目的得分高低进行排序,选取得分较高的27%为高分组,得分较低的27%为低分组,用 $t$ 检验考察高、低两组在各条目

上的差异,如表2所示,分析表明所有条目的决断值(critical value, CR)均大于3.0,达到极显著水平( $P<0.001$ ),提示每个条目都有较高的鉴别力。

2.1.2 内容效度 通过专家评审评估条目的内容效度,评审团队5位听力学领域专家根据量表中的条目与相应分量表定义,评估条目内容与分量表定义的一致性。评分标准从1~4,分别代表“不相关”“轻微相关”“相关”和“高度相关”。结果显示,职业生活质量量表讨论稿中所有条目的CVI均超过0.9,表明该量表在内容效度方面表现良好。

2.1.3 探索性因子分析 本次调查获得的130份数据的取样适切性指数(kaiser-meyer-olkin, KMO)值为0.843, Bartlett球形检验卡方值 $\chi^2=2338.828$ ,自由度为435,  $P<0.001$ ,具有统计学意义,说明其适合进行探索性因子分析。根据碎石图及选择因子数的标准提取出3个公因子,累计方差贡献率52.560%。

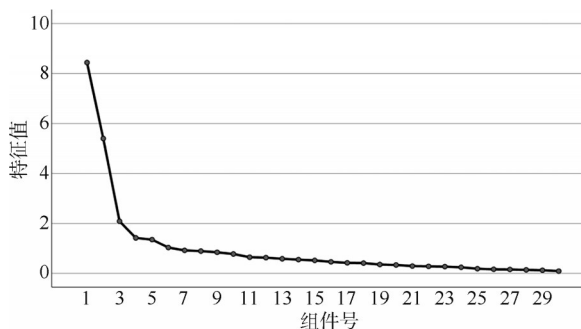


图1 探索性因子分析碎石图

碎石图(图1)从第4个因子开始突然变得平缓,说明选取3个公因子较为合适。表3显示,因子的组成与原量表的结构大致相同,原表结构有3个因子,分别是同情满

表2 量表各条目决断值( $n=130$ )

| 条目 | 低分组分值      | 高分组分值      | CR( $t$ )  | 条目 | 低分组分值      | 高分组分值      | CR( $t$ )  |
|----|------------|------------|------------|----|------------|------------|------------|
| 1  | 2.85±0.407 | 4.14±0.350 | -19.461*** | 16 | 2.79±0.453 | 4.23±0.426 | -18.660*** |
| 2  | 2.66±0.479 | 4.19±0.394 | -19.768*** | 17 | 2.59±0.600 | 4.26±0.445 | -17.813*** |
| 3  | 2.63±0.579 | 4.25±0.436 | -17.889*** | 18 | 2.75±0.516 | 4.26±0.443 | -17.125*** |
| 4  | 2.75±0.462 | 4.17±0.383 | -17.795*** | 19 | 1.78±0.415 | 3.39±0.621 | -17.503*** |
| 5  | 1.79±0.413 | 3.47±0.670 | -17.327*** | 20 | 2.73±0.479 | 4.19±0.398 | -18.632*** |
| 6  | 1.95±0.218 | 3.42±0.636 | -19.385*** | 21 | 1.82±0.386 | 3.38±0.635 | -17.288*** |
| 7  | 1.67±0.473 | 3.53±0.676 | -17.912*** | 22 | 2.61±0.592 | 4.21±0.413 | -17.578*** |
| 8  | 1.00±0.00  | 3.18±0.446 | -30.809*** | 23 | 1.61±0.490 | 3.13±0.337 | -20.766*** |
| 9  | 1.00±0.00  | 3.17±0.437 | -32.124*** | 24 | 2.78±0.481 | 4.24±0.431 | -18.040*** |
| 10 | 1.00±0.00  | 2.43±0.634 | -21.697*** | 25 | 1.00±0.00  | 3.15±0.427 | -31.869*** |
| 11 | 1.00±0.00  | 3.22±0.485 | -27.509*** | 26 | 1.64±0.484 | 3.39±0.623 | -17.722*** |
| 12 | 2.64±0.569 | 4.21±0.408 | -17.088*** | 27 | 2.71±0.531 | 4.22±0.420 | -16.600*** |
| 13 | 1.73±0.446 | 3.13±0.393 | -18.557*** | 28 | 1.86±0.351 | 3.41±0.630 | -18.019*** |
| 14 | 1.00±0.00  | 2.43±0.612 | -20.840*** | 29 | 2.85±0.408 | 4.38±0.489 | -19.386*** |
| 15 | 2.67±0.583 | 4.28±0.454 | -17.367*** | 30 | 2.73±0.553 | 4.38±0.490 | -17.596*** |

\*\*\* $P<0.001$

足、二次创伤压力和倦怠。本研究表明,在二次创伤压力分量表中,条目2(我能够全身心的应对多个患者)、条目5(突如其来、意想不到的声音会让我吓了一跳)与条目28(我不记得我工作中那些与创伤患者有关的重要内容)的因子负荷值均小于0.5;倦怠分量表中,条目1(我感到快乐)、条目4(我能感到与病患之间的心连心)、条目8(我在工作中效率不高,因为我会为我的救助对象的创伤经历而失眠)、条目10(从事“帮助者”的工作,让我感到陷入了困境)、条目15(我有信念支撑着我)、条目17(我是那个我一直想要成为的人)与条目29(我是一个很有爱心的人)的因子负荷较小。因此,结合之前结果和被调查者的部分反馈,讨论后决定删除因子负荷小、相关性低及反馈较差的条目,以提升量表的适用性。删除后再次进行探索性因子分析,结果显示量表结构清晰,3个因子方差解释率为57.29%,相较有所提升。最终,将删除条目后具有3个分量表,20个条目的中文版听力学从业者职业生活质量量表投入正式实验。

表3 探索性因子分析的因子负荷量表

| 条目 | 因子负荷  |        |        |
|----|-------|--------|--------|
|    | 1     | 2      | 3      |
| 3  | 0.769 |        |        |
| 6  | 0.585 |        |        |
| 12 | 0.612 |        |        |
| 16 | 0.740 |        |        |
| 18 | 0.755 |        |        |
| 20 | 0.826 |        |        |
| 22 | 0.702 |        |        |
| 24 | 0.838 |        |        |
| 27 | 0.700 |        |        |
| 30 | 0.753 |        |        |
| 1  |       |        | 0.361  |
| 4  |       |        | -0.144 |
| 8  |       |        | -0.200 |
| 10 |       |        | 0.090  |
| 15 |       |        | 0.041  |
| 17 |       |        | 0.140  |
| 19 |       |        | 0.822  |
| 21 |       |        | 0.755  |
| 26 |       |        | 0.609  |
| 29 |       |        | -0.135 |
| 2  |       | -0.069 |        |
| 5  |       | 0.305  |        |
| 7  |       | 0.521  |        |
| 9  |       | 0.855  |        |
| 11 |       | 0.851  |        |
| 13 |       | 0.775  |        |
| 14 |       | 0.791  |        |
| 23 |       | 0.502  |        |
| 25 |       | 0.562  |        |
| 28 |       | 0.027  |        |

2.2 正式实验结果

2.2.1 调查对象的人口学资料 回收241份问卷中,女性199人,男性42人,年龄集中于21~40岁(179人)。参与者担任医院听力师186人,助听器、人工耳蜗公司相关从业者39人,听力学教学科研相关人员16人。

2.2.2 信度检验 本研究中的各分量表独立,分别对3个分量表进行内部一致性检验。同情满足分量表Cronbach's  $\alpha$ =0.910,倦怠分量表Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.729,二次创伤压力分量表Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.866,3个分量表均有较好的内部一致性。

2.2.3 验证性因子分析 验证性因子分析结果见表4,表明提出的模型具有较高的拟合度。卡方自由度比 $\chi^2/df$ =2.297( $\chi^2$ =383.575,  $df$ =167)低于3的临界值,表明模型与数据拟合良好。近似误差均方根(RMSEA)为0.074,低于0.08,进一步证实了模型的拟合质量。此外,比较拟合指数(CFI)和增值拟合指数(IFI)均为0.911,进一步支持了模型的拟合度。结果综合表明,检验的结构模型在统计上是可接受的,并且能够有效反映数据的关系。验证性因子分析模型结果显示,各条目的标准化因子载荷范围为0.45~0.88,所有条目载荷均大于0.4,模型路径系数表明,各条目与对应潜变量间具有显著相关性( $P<0.001$ )。

表4 验证性因子分析模型的拟合指数(n=241)

| 指标   | $\chi^2$ | $\chi^2/df$  | RMSEA     | CFI       | IFI       |
|------|----------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 拟合指数 | 383.575  | 2.297        | 0.074     | 0.911     | 0.911     |
| 参考标准 |          | $\leq 3.000$ | $< 0.080$ | $> 0.900$ | $> 0.900$ |

3 讨论

3.1 文化调试

目前有28种语言的ProQOL量表翻译版本,包括以护理工作者为对象的简体中文修订版,本研究根据英文原版,借鉴护理专业版,结合听力学从业者工作环境,制订适用于听力学从业者的中文版职业生活质量量表。经反复讨论,确保其适宜在我国文化背景下用于听力学从业者的职业生活质量测评。

3.2 条目调整

预实验发现,在二次创伤压力分量表中,条目2、28的相关系数较低,分别为0.129( $P=0.145$ )和0.219( $P=0.012$ ),提示这些条目可能需要调整。此外,大多数倦怠分量表条目与总分的相关系数均高于0.3,显示出良好的相关性。然而,条目4、29与倦怠分量表条目总分的相关性较低,分别为0.292( $P=0.01$ )和0.160( $P=0.068$ ),表明这2个条目可能不敏感于倦怠的测量。此外,在预实验的探索性因子分析中,部分条目的因子负荷值低于0.5,在听

力学从业者中的适切性较差,对分量表的贡献较小。因此,研究团队决定删除这些条目,以提升量表的适用性和准确性。删除因子负荷值低的条目后,方差解释率提升至57.29%,进一步优化了量表结构。量表结构更为清晰,条目与分量表的匹配度提高,在正式实验中得到了验证。

最终中文版听力学从业者ProQOL量表包含3个分量表,共20个条目,其中同情满足10个条目,倦怠3个条目,二次创伤压力7个条目。

### 3.3 信度与效度良好

信度分析结果表明,中文版ProQOL量表在听力学从业者中的内部一致性良好。同情满足分量表的Cronbach's  $\alpha$  值为0.910,倦怠分量表为0.729,二次创伤压力分量表为0.866,均高于信度标准。同情疲劳(compassion fatigue, CF)是一种状态,是指由于共情所消耗的能量超出复原的能量,导致明显的身体、社会、情感、精神和智力的渐进变化<sup>[19,20]</sup>。同情疲劳由倦怠和二次创伤压力两部分组成。将倦怠与二次创伤压力量表合并为同情疲劳时,Cronbach's  $\alpha$ =0.863,显示出较好的内部一致性。此外,验证性因子分析结果揭示了模型具有较高的拟合度。卡方自由度比( $\chi^2/df$ )为2.297, RMSEA 值为0.074, CFI 和 IFI 值均为0.911,接近1,支持模型的良好拟合度。验证性因子分析结果显示各条目的载荷均大于0.4,结构效度较好。

中文版ProQOL量表在听力学从业者中的运用显示出良好的信效度,为听力学从业者的职业生活质量评估提供了可靠工具。量表的优化不仅提高了评估的准确性,也使量表更加符合中国听力学从业者的实际情况,增强了其在实际工作中的应用价值。

### 参考文献

- [1] 国家卫生健康委办公厅. 国家卫生健康委办公厅关于印发老年听力健康核心信息的通知[Z]. 国卫办老龄函〔2024〕398号. [2024-11-17]. [https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202410/content\\_6982747.htm](https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202410/content_6982747.htm). 2024-10-21.
- [2] Manchaiah V, Easwar V, Boothalingam S, et al. Psychological work environment and professional satisfaction among Indian audiologists [J]. International Journal of Speech and Language Pathology and Audiology, 2015, 3(1): 20-27.
- [3] Albott CS, Wozniak JR, McGlinch BP, et al. Battle buddies: Rapid deployment of a psychological resilience intervention for healthcare workers during the Coronavirus disease 2019 pandemic[J]. Anesthesia and Analgesia, 2020, 131(1): 43-54.
- [4] Phillips RS, Saunders GH. Occupational Stress in United Kingdom Audiologists[J]. American journal of audiology, 2024, 33(3): 756-767.
- [5] Da Silva C, Israel N. South African speech-language therapists' and audiologists' professional quality of life[J]. South African Journal of Communication Disorders, 2024, 71(1): 1-9.
- [6] Giddens KSM, Kelly-Campbell RJ, Näswall K. Compassion satisfaction, occupational stress, burnout syndrome, and resilience among experienced audiologists[J]. American Journal of Audiology, 2022, 31(4): 1078-1087.
- [7] Severn MS, Searchfield GD, Huggard P. Occupational stress amongst audiologists: Compassion satisfaction, compassion fatigue, and burnout [J]. International Journal of Audiology, 2012, 51(1): 3-9.
- [8] Lenz AS, Smith C, Meegan A. A reliability generalization meta-analysis of scores on the Professional Quality of Life (ProQOL) Scale across sample characteristics[J]. Measurement and Evaluation in Counseling and Development, 2024, 57(4): 403-417.
- [9] Figley CR. Compassion fatigue as secondary traumatic stress disorder: An overview[M]. New York: Brunner-Routledge, 1995. 1-20.
- [10] Cruz JP, Alquwez N, Mesde JH, et al. Spiritual climate in hospitals influences nurses' professional quality of life[J]. J Nurs Manag, 2020, 28(7): 1589-1597.
- [11] El-Shafei DA, Abdelsalam AE, Hammam RAM, et al. Professional quality of life, wellness education, and coping strategies among emergency physicians[J]. Environ Sci Pollut Res Int, 2018, 25(9): 9040-9050.
- [12] Knutt A, Boyd LD, Adams JL, et al. Compassion Satisfaction, Compassion Fatigue, and Burnout among Dental Hygienists in the United States[J]. J Dent Hyg, 2022, 96(1): 34-42.
- [13] Niu A, Li P, Duan P, et al. Professional quality of life in nurses on the frontline against COVID-19[J]. J Nurs Manag, 2022, 30(5): 1115-1124.
- [14] Stamm BH. Professional Quality of Life Scale: Compassion Satisfaction and Fatigue Version 5 (ProQOL)[EB/OL]. <http://www.isu.edu/bhstamm>. 2009-10/2012-3.2013-11-01.
- [15] 郭庆科. 心理测验的原理与应用[M]. 北京:人民军医出版社,2002. 82-89.
- [16] Roney LN, Aciri MC. The Cost of Caring: An Exploration of Compassion Fatigue, Compassion Satisfaction, and Job Satisfaction in Pediatric Nurses[J]. J Pediatr Nurs, 2018, 40(1): 74-80.
- [17] 史雅翼. 线性结构方程模型评价指标的应用[J]. 中国医院统计, 2001, 8(4): 237-238.
- [18] 王长义,王大鹏,赵晓雯,等. 结构方程模型中拟合指数的运用与比较[J]. 现代预防医学,2010, 37(1): 7-9.
- [19] Marshman C, Hansen A, Munro I. Compassion fatigue in mental health nurses: A systematic review[J]. Journal of psychiatric and mental health nursing, 2022, 29(4): 529-543.
- [20] Garnett A, Hui L, Oleynikov C, et al. Compassion fatigue in healthcare providers: a scoping review[J]. BMC health services research, 2023, 23(1): 1336.

收稿日期 2024-09-13

责任编辑 蒋 春