

护生实习焦虑的研究热点及前沿趋势分析

——基于CiteSpace的可视化分析

靳雅鑫¹, 张 瑾¹, 凌兴厚¹, 汪晓攀^{2*}

¹湖北中医药大学, 湖北 武汉

²湖北省中西医结合医院(湖北中医药大学附属新华医院), 湖北 武汉

收稿日期: 2024年9月19日; 录用日期: 2024年10月17日; 发布日期: 2024年10月24日

摘 要

目的: 基于CiteSpace文献计量学方法, 分析护生实习焦虑领域的研究现状并预测未来的研究热点和发展趋势。方法: 于2024年7月23日以Web of Science (WOS)核心合集数据库、中国知网(CNKI)数据库中的核心集为数据来源, 检索2000~2024年有关护生实习焦虑文献, 分别获得904篇英文文献、919篇中文文献, 应用CiteSpace对纳入文献进行可视化分析。结果: 2000~2024年关于护生实习焦虑文献数量呈上升趋势。护生实习焦虑研究的热点领域与前沿主要集中在就业择业焦虑、社交焦虑以及应对策略方面。未来的研究趋势主要集中在护生心理健康的个体化、精准化干预上。结论: 我国学者可参考可视化分析所示的研究热点及趋势、国内外研究的差异, 重点关注相关问题。

关键词

护生, 实习焦虑, 研究热点, 研究趋势, 可视化分析, CiteSpace

Research Hotspots and Cutting-Edge Trend Analysis of Nursing Internship Anxiety

—Visual Analysis Based on CiteSpace

Yaxin Jin¹, Jin Zhang¹, Xinghou Ling¹, Xiaopan Wang^{2*}

¹Hubei University of Chinese Medicine, Wuhan Hubei

²Hubei Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine and Western Medicine (Xinhua Hospital Affiliated to Hubei University of Chinese Medicine), Wuhan Hubei

Received: Sep. 19th, 2024; accepted: Oct. 17th, 2024; published: Oct. 24th, 2024

*通讯作者。

文章引用: 靳雅鑫, 张瑾, 凌兴厚, 汪晓攀. 护生实习焦虑的研究热点及前沿趋势分析[J]. 护理学, 2024, 13(10): 1448-1458.
DOI: 10.12677/ns.2024.1310206

Abstract

Objective: Based on the CiteSpace literature metrology method, to analyze the current situation of research in the field of nursing internship anxiety and predict future research hotspots and development trends. **Methods:** On July 23, 2024, taking the core collection database of the Web of Science (WOS) and the core set in the China Knowledge Network (CNKI) database as the data source, we retrieved the literature on nursing internship anxiety from 2000 to 2024, obtained 904 English literature and 919 Chinese literature respectively, and applied CiteSpace to conduct visual analysis of the included literature. **Results:** The number of literature on nursing internship anxiety in 2000-2024 is on the rise. The hot areas and frontiers of nursing internship anxiety research mainly focus on employment anxiety, social anxiety, and coping strategies. The future research trend will mainly focus on the individualized and precise intervention of nursing mental health. **Conclusion:** Chinese scholars can refer to the research hotspots and trends shown by visual analysis and the differences in research at home and abroad and focus on relevant issues.

Keywords

Nursing Intern, Internship Anxiety, Research Hotspots, Research Trends, Visual Analysis, CiteSpace

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

党的二十大报告中提出,要“推进健康中国建设”,“把保障人民健康放在优先发展的战略位置,完善人民健康促进政策”[1]。在健康中国背景下,对从事医疗卫生服务的护理人员提出了新的要求,如何培养更高职业素养的临床护理人员愈发成为重要的问题。护理临床实习是医学教育中必不可少的关键环节,既是理论转化为实践技能的桥梁,也是护理专业的学生从学校过渡到社会的必经之路[2]。在实习过程中,护生常面临多方面的压力[3],长时间处于高压状态会使护生产生焦虑[4]。适当的焦虑可以激发学生的上进心,但焦虑过度则对学生学业成绩及身心健康有明显的不良影响[5]。有研究显示[6],护理实习生心理健康风险越高,其职业认同感越低,这将影响护理人才队伍的稳定以及护生对未来职业的选择,降低护理人才储备。因此,深入探索实习护生心理健康相关研究的热点、前沿及未来趋势,对于健康中国战略推进与发展以及护理行业的稳定具有重要而深远的意义。

本研究运用 CiteSpace 6.3.R1 软件,对 Web of Science 核心合集数据库、中国知网数据库核心集中涉及实习护生焦虑领域的国内外相关文献进行可视化分析,为未来研究实习护生焦虑提供参考。

2. 资料与方法

2.1. 数据来源

本研究以 Web of Science(WOS)核心合集数据库、中国知网数据库(CNKI)中的核心集为数据来源,英文检索式为: TS = (Students, Nursing) AND TS = (Anxiety), 中文检索式为: 主题 = (护理实习生 OR 实习护生 OR 护生实习) AND 主题 = (实习焦虑 OR 实习压力 OR 心理健康), 时间跨度设置为 2000 年 1 月 1

日至 2024 年 7 月 23 日，检索日期为 2024 年 7 月 23 日，为保证文献研究质量及可信度，选择“能开放获取”的“ARTICLE”与“REVIEW”进行精炼，排除重复文献、会议论文、新闻报道、简讯和通知类后，最终分别获取有效英文文献 904 篇、中文文献 919 篇。

2.2. 研究方法

2.2.1. 可视化分析法

在 WOS、CNKI 中将检索得到的文献分别以“纯文本”格式导出，数据导出界面中选择“全记录与引用的参考文献”将其命名为 download_XXX.txt，利用 CiteSpace 6.3.R1 软件和 Excel 对文献的作者、机构和关键词等进行图表与可视化知识图谱分析，探索该时间跨度范围内护生实习焦虑研究的热点与前沿，分析护生实习焦虑未来的研究趋势。

2.2.2. 参数设置

Time Slicing 为 2000 年 1 月~2024 年 7 月，Years per slice 为 1 年；中英文文献分别以年度文献量、作者、机构以及关键词为节点类型，其他参数选择默认设置，而后运行软件生成可视化图谱。

3. 结果

3.1. 年度发文量分析

某个时间段内的文章具体发表数量在一定程度上可以反映该领域的发展程度[7]，能够衡量这个领域的动态发展趋势，是预测未来发展的重要信息来源。运用 Microsoft Excel 2019 软件绘制发文量变化趋势图，2000~2024 年发文量总体呈上升趋势，自 2018 年起，文献发文量年增长速度有所提高，见图 1。

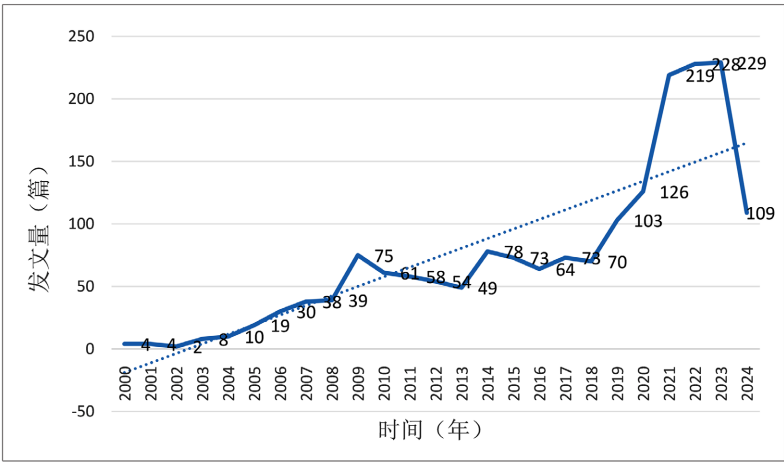


Figure 1. Annual volume of research on anxiety-related nursing internships in 2000~2024
图 1. 2000~2024 年护生实习焦虑相关研究年发文量

3.2. 国内外高产作者分析

以作者为节点，对中英文文献资料进行分析。本次研究根据普赖斯定律[8]计算核心作者的数量，对核心作者进行共现分析，构建具有合作关系的核心作者共现网络，节点大小与作者在该领域的发文数量成正比例关系，节点之间的连线代表作者之间的合作情况，连线越粗，合作越紧密[9]，见图 2。① 经中国知网数据库所筛选出的文献，Top N=50 时，共有 592 个节点，365 条连线，网络密度为 0.0021，计算可得发文量 ≥ 2 篇为核心作者，从 CiteSpace 输出结果中可以看到，该领域核心作者共 129 名，发文量共

计 284 篇, 占总发文量的 30.9%。其中, 联系较为密切的合作作者网络有 5 个, 分别为杨苓、叶艳胜、周兰姝、吕媛和陈惠珍的合作网络, 而各团队之间独立, 尚未形成紧密的合作关系。② 从 Web of Science 核心合集数据库筛选出的文献, Top N=50 时, 共有 496 个节点, 774 条连线, 网络密度为 0.0063, 根据计算, 发文量 ≥ 2 篇为核心作者, CiteSpace 输出结果中显示, 该领域核心作者共 143 名, 发文量共计 373 篇, 占总发文量的 41.2%。其中, 联系较为密切的合作作者网络有 5 个, 分别为 Cheung, Teris、Park, Hong Jun、Marshall, Helen、Nishida, Atsushi 和 Musso 的合作网络, 各团队之间独立, 未形成紧密的合作关系。

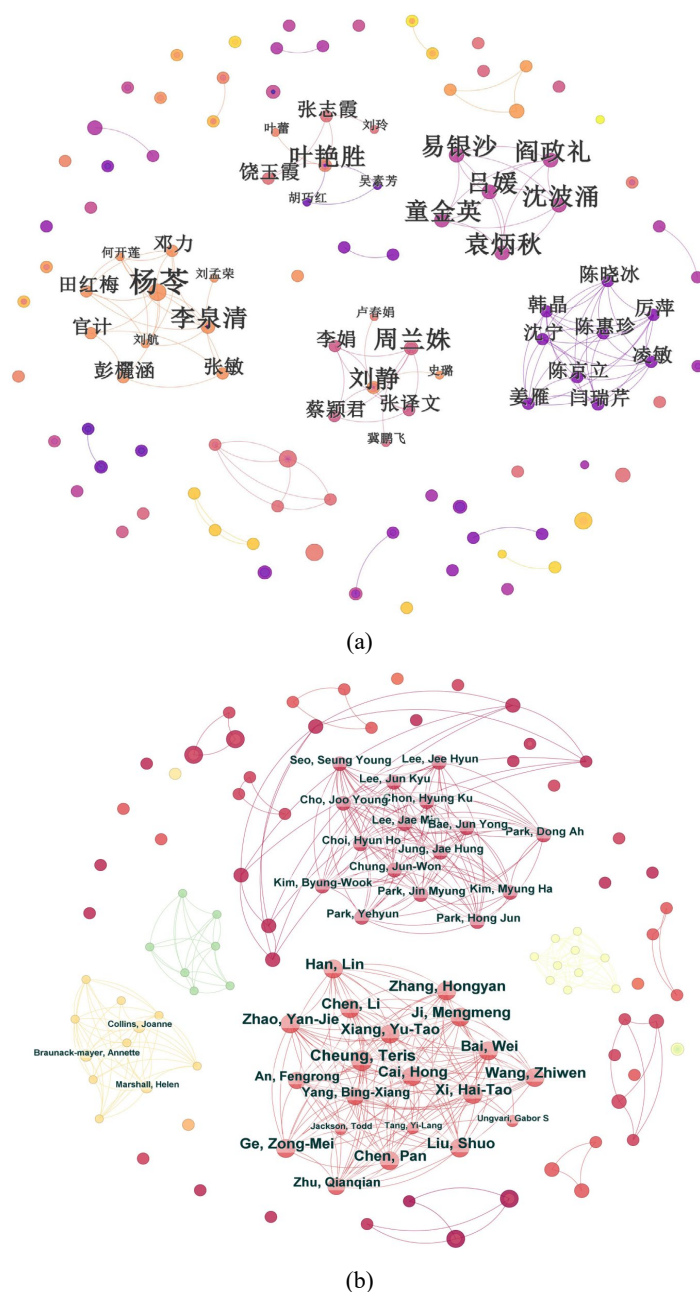


Figure 2. Visualization knowledge graphs of high-yield author of research related to nursing internship anxiety in 2000~2024: (a) Chinese database author graph; (b) English database author graph

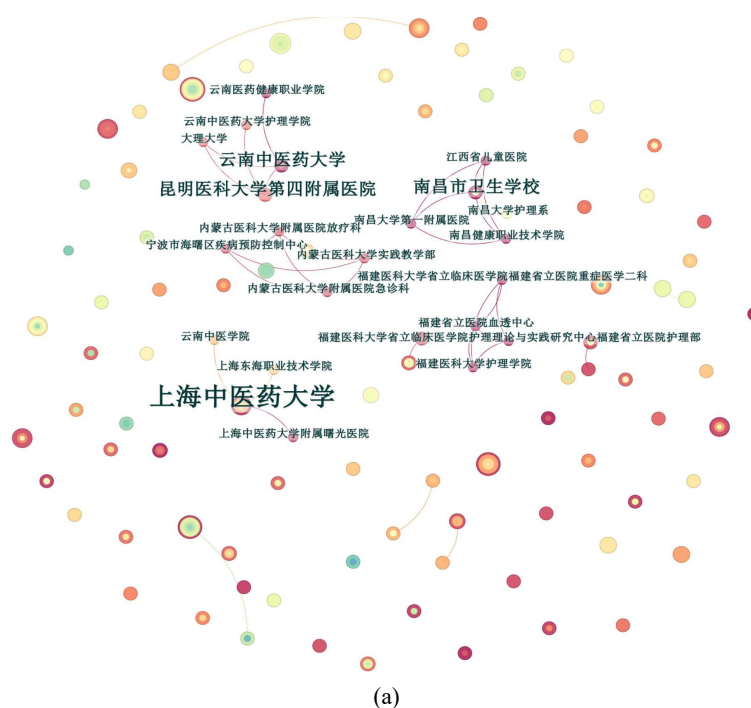
图 2. 2000~2024 年护生实习焦虑相关研究高产作者可视化知识图谱: (a) 中文数据库作者图谱; (b) 英文数据库作者图谱

3.3. 研究机构分析

利用 CiteSpace 6.3.R1 对研究机构进行分析,护生实习焦虑领域的研究机构可视化图谱如图 3 所示。节点大小与机构发文多少成正比,连线代表研究机构之间有合作,连线越粗,代表研究机构之间合作越紧密。① 在中国知网数据库筛选出的文献共有 470 个节点,118 条连线,整体网络密度 0.0011。上海、云南、江西等省份省内机构合作联系较为紧密,分别以上海中医药大学、昆明医科大学第四附属医院、南昌市卫生学校为中心,跨省份的研究机构合作较少,未形成紧密的合作关系。② 从 Web of Science 核心合集数据库筛选出的文献,共有 377 个节点,559 条连线,网络密度为 0.0079,卡斯蒂利亚拉曼却大学、圣保罗大学、格拉纳达大学发文量最多,位居世界前三。在可视化知识图谱中,节点中心性大于 0.1 即表示该节点重要性较高,护生实习焦虑领域的发文机构中心性普遍偏低,最高的三大机构分别为蒙纳士大学(0.06)、约旦科技大学(0.05)、沙特阿拉伯健康大学(0.03)。

3.4. 关键词聚类分析

对一篇文献中出现频次较高的关键词进行分析,可以描述这个领域的主题和研究方向[10],能够从宏观角度上探索出该领域的未来发展趋势[11],也是当前可视化分析的主流范式。在知识图谱中,左上角的数据可以反映聚类效果。平均轮廓值 S 值越接近于 1,网络的同质性越高,当 $S > 0.7$ 时,聚类结果显著,当 $S > 0.5$ 时,聚类结果合理。模块值 Q 值区间为 0~1,当 $Q > 0.3$ 时,说明聚类结构显著。① 在中国知网数据库中, S 值为 0.6866,该聚类结果合理, Q 值为 0.3569,聚类结构显著。本研究采用“LLR 对数似然算法”生成关键词的聚类视图,共有 5 个聚类标签,分别为心理健康、实习护生、焦虑、影响因素、压力。② 在 Web of Science 核心合集数据库中, S 值为 0.7334,说明该聚类具有高信度, Q 值为 0.4124,聚类结构显著。共生成 8 个聚类标签,分别为: nursing students (实习护生)、clinical practice (临床实践)、depressive symptoms (抑郁症状)、stress (焦虑)、mindfulness (正念)、laughter therapy (笑声疗法)、guideline (指导)。见图 4、表 1 和表 2。



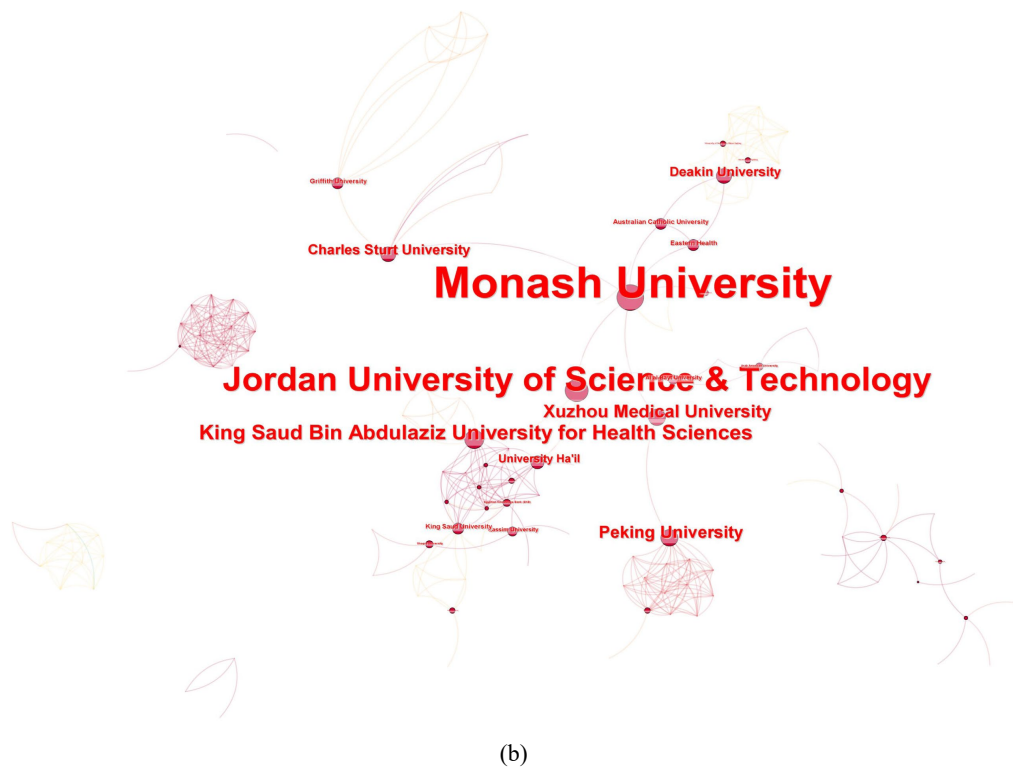
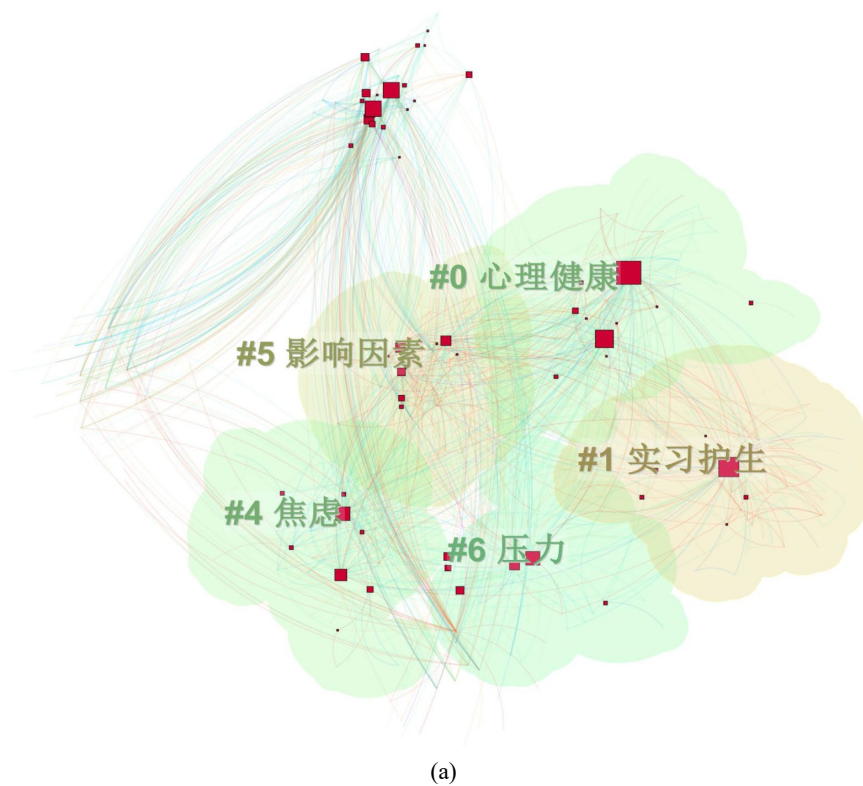


Figure 3. Cooperative visualization knowledge graphs of research institutions related to nursing internship anxiety in 2000~2024: (a) Chinese database institutional graph; (b) English database institutional graph

图 3. 2000~2024 年护生实习焦虑相关研究机构合作可视化知识图谱: (a) 中文数据库机构图谱; (b) 英文数据库机构图谱



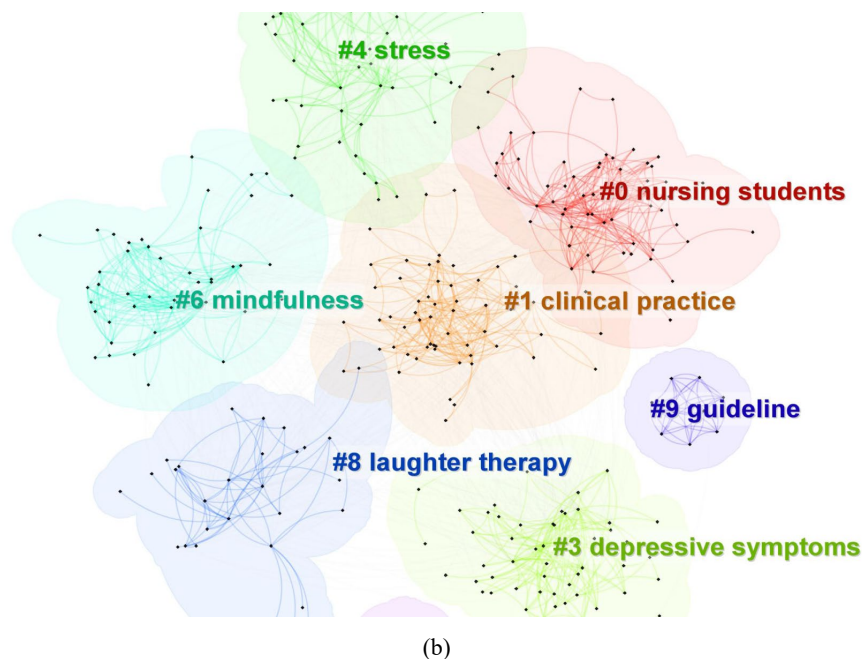


Figure 4. Cluster graphs of domestic and foreign literature on nursing internship anxiety in 2000~2024: (a) Keyword cluster graph of Chinese database nursing internship anxiety; (b) Keyword cluster graph of English database nursing internship anxiety
图 4. 2000~2024 年护生实习焦虑国内外文献聚类图: (a) 中文数据库护生实习焦虑关键词聚类图; (b) 英文数据库护生实习焦虑关键词聚类图

Table 1. Keyword cluster analysis in the field of nursing internship anxiety in the Chinese database
表 1. 中文数据库中护生实习焦虑领域关键词聚类分析

序号	文献数量(篇)	平均轮廓值	年份(年)	主要关键词
#0	68	0.614	2012	心理健康; 护生; 社会支持; 护理; 干预
#1	58	0.557	2013	实习护生; 社交焦虑; 择业焦虑; 心理疏导; 就业压力
#4	45	0.736	2011	焦虑; 抑郁; 压力源; 实习后期; 本科生
#5	38	0.719	2014	影响因素; 实习压力; 本科护生; 应对方式; 心理韧性
#6	35	0.714	2011	压力; 实习; 实习早期; 应对策略; 叙事护理

Table 2. Keyword cluster analysis in the field of nursing internship anxiety in the English database
表 2. 英文数据库中护生实习焦虑领域关键词聚类分析

序号	文献数量(篇)	平均轮廓值	年份(年)	主要关键词
#0	60	0.827	2013	Nursing students; nursing education; nurse education; clinical placement; smartphone
#1	60	0.638	2020	Clinical practice; nursing student; internet addiction; network analysis; qualitative study
#3	55	0.624	2019	Depressive symptoms; psychological distress; college students; nursing education; suicidal ideation
#4	50	0.675	2013	Depression; stress; nurses perceptions; educational preparation; undergraduate nursing students

续表

#6	45	0.804	2015	Mindfulness; humans; psychology; online learning; randomized controlled trials as topic
#8	29	0.766	2015	Laughter therapy; quality of life; hospital anxiety; complementary therapies; nursing diagnosis
#9	9	1	2022	Guideline; sedation; endoscopy; anxiety; nursing students
#10	5	1	2013	Interpersonal relationships; dementia care; user involvement; digital stories; creativity

3.5. 文献突发性分析

关键词突现代表的是短时间内某一个关键词出现或使用的频率较多的专业术语，动态变化是其特性，可用于分析研究热点以及研究方向[12] [13]。将 CiteSpace 6.3.R1 的显示选项设定为“热点”后点击“View”，得到近年来护生实习焦虑研究引用的关键文献(图 5)，图谱中红色线段部分是相应年份出现的爆发性引用时间，红色线段越长，代表关键词突现持续时间越长，同时也代表了这一关键词在这个时间段内的关注度很高。中文研究共获得 12 个突现词，其中心理弹性的持续时间最长，强度也最高。此外，心理弹性、影响因素、职业认同、心理韧性、实习后期 5 个突现词持续至今，说明正是当前该研究领域研究的热点。在英文数据库中，无关键词出现爆发点，故不进行分析。

Top 12 Keywords with the Strongest Citation Bursts

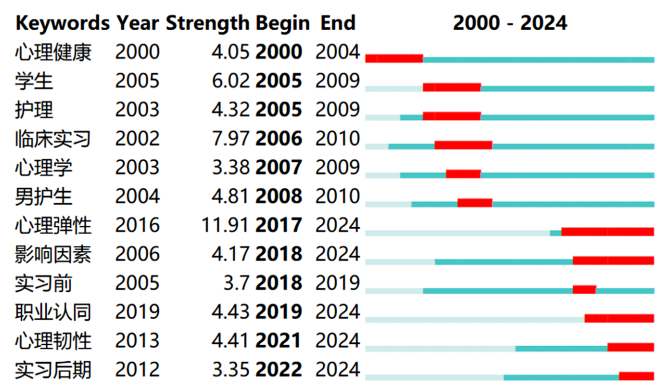


Figure 5. Keyword emergence graph of research literature on nursing internship anxiety in 2000~2024
图 5. 2000~2024 年护生实习焦虑研究文献关键词突现图谱

4. 讨论

4.1. 发文量及作者、机构合作网络分析

发文量趋势图呈总体上升趋势，且 2018 年后发文量大幅度上涨，可预测护生实习焦虑领域的发文量在未来很长一段时期内也将继续保持高速增长的趋势。随着人民健康意识的增长，护理事业的发展成为了一个焦点问题，实习护生的心理状态、专业素养也引起了广大学者的关注。在作者合作网络图中我们可以看出，部分高产作者之间存在合作关系，但整体网络密度较低，作者之间应当加强合作关系，共同促进该领域研究的进步。从研究机构合作网络图可以看到，中国的研究机构以省份为界存在合作关系，并无跨省份合作的机构，研究地域性较强，有可能无法反映真实的社会情况，而在国外，各个研究机构

间的联系较国内紧密,存在跨地域合作的关系。高产机构与其他机构之间应当加强合作关系,促进该领域内知识的流通和共享,推进整个研究领域的进一步发展。

4.2. 研究热点前沿分析

关键词聚类 and 关键词突现结果可以反映当下该研究领域的研究热点及趋势,根据关键词聚类和突现图谱,归纳当下护生实习焦虑相关领域内的主要研究热点如下。

4.2.1. 就业择业焦虑

实习护生就业择业焦虑是当前研究热点之一,图 4(a)中#1、#4 是该热点的相关研究,主要关键词包括择业焦虑、就业压力、实习后期等。择业焦虑是一种个体在面对职业选择时产生的不安、紧张、强烈、持久的情绪体验,严重者可引起相应的生理及行为反应[14]。近年来,由于护理专业毕业生逐年增多,护理研究生也更多地选择进入临床工作,使本专科护理毕业生的就业压力变大,就业形势愈显严峻。在这种情况下,家庭经济困难、家庭成员对自身期望过高的护生以及数量较多的女护生更容易出现就业压力大、就业焦虑严重的问题。郭亚男等人[15]在研究中指出,实习护生择业焦虑正处于较高水平,主要与性别和生源地有关,女护生的焦虑得分高于男护生,农村护生的焦虑得分高于城镇护生。李芸等人[16]也在文章中写道,家庭经济情况对护生焦虑有影响。

4.2.2. 社交焦虑

社交焦虑是指对社交场合感到强烈不适并产生回避行为,主要表现为在日常社交中对别人的评价有强烈的恐惧感[17]。图 4(a)中#1、#4,图 4(b)中#1、#10 是实习护生社交焦虑领域的相关研究,主要关键词包括社交焦虑、interpersonal relationships (人际关系)等。护生在实习期间,环境骤然发生改变,初入临床,实践操作、沟通等能力仍在提升阶段,面对繁杂的护理工作以及实习初期病人及家属的不信任,极易使个体产生能力不足或能力不被认可等被社会排斥心理,从而降低自尊。郭亚男等人[15]通过问卷调查,发现低自尊的实习护生面对压力及困境时,更容易低估自己解决问题的能力,产生自卑及沮丧的心理。护生平均每 4 周轮转一个科室,几乎每个月都要去适应新的科室、新的带教老师、新的专科知识以及新的病人,这些因素都会导致护生出现倦怠感[18][19],不利于护生产生临床归属感。而临床归属感低的护生在实习过程中不容易发现护理工作的价值,对护理专业持有消极的态度,进而在职业决策时对护理专业充满犹豫[20],又滋生出择业焦虑。

4.2.3. 护生实习焦虑应对策略

在研究了实习护生的压力源后,学者们又将热点聚焦于应对策略。图 4(a)中有多个聚类图谱提到了干预、心理疏导,心理弹性、心理韧性也是关键词突现图谱中持续至今的热词,学者们认为心理弹性和心理韧性可以帮助护生摆脱焦虑。心理弹性指个体面对挑战时,能够有效应对并成功适应的能力[21]。国内学者黄雨萱等人[22]指出,当护生处于低迷状态时,心理弹性高的护生更能积极面对,从而减轻转型冲击。心理弹性在临床实习环境与转型冲击间起部分中介效应,因此,护理教育者不仅仅要改善临床实习环境,还应当通过科学的心理弹性干预,提高其心理弹性水平,帮助护生度过焦虑期,完成转型[22]。心理韧性是积极适应生活条件的能力,是心理健康人群的内在触发机制[23]。郝娟娟等人[24]基于潜在剖面分析,识别出具有不同心理健康素养的实习护生群体类别,并探讨不同类别与心理韧性的关系,为进一步制定出实习护生心理健康精准化干预方案提供了参考。

与国内学者不同,国外学者更侧重于寻找提高心理弹性和心理韧性的方法,通过关键词聚类,得到了 mindfulness (正念)、laughter therapy (笑声疗法)等的聚类图谱。正念是指个人能够有意识地集中注意力,不批判任何人事,只专注于当下的事情状态和内心体验,是一种积极的自我调节心理因素,同个人身心

健康紧密相连[25]。有研究纳入了 16 篇护生参与正念冥想项目的研究进行综述,得出结论,正念冥想可以减轻压力、焦虑和倦怠,并增强心理弹性[26]。笑声疗法是指个体在团体环境中利用假笑结合呼吸、肢体伸展和冥想放松的方式,达到提升积极情绪的作用[27]。国外有研究表明,笑声疗法能提高护生主观幸福感,提高心理弹性和韧性,缓解实习焦虑[28]。

5. 结论

护生实习焦虑领域二十多年来研究的热点领域主要集中在就业择业焦虑、社交焦虑以及应对策略等方面。对关键词进行突现性检验,实习护生焦虑未来趋势可能集中于护生心理健康的个体化、精准化干预。本研究具有局限性,仅检索了 CNKI 核心集以及 WOS 核心集的相关领域文献,WOS 核心集也仅纳入了英文文献。因此,可能会对研究结果造成一定的偏倚。此外,在作者和机构合作网中难以判断不同作者的贡献大小,因此部分作者及机构的贡献可能被低估。

基金项目

本课题为湖北省教育厅哲学社会科学项目资助课题(23G119)。

参考文献

- [1] 姚建红. 坚持健康优先建设健康中国[J]. 红旗文稿, 2023(2): 44-48.
- [2] 袁晓飞, 汪蓉, 杨宝义, 等. 实习护生压力状况与应对方式的相关性研究[J]. 心理月刊, 2024, 19(7): 49-52.
- [3] 刘丽, 姚芃芃, 孙渝霞, 等. 本科实习护生未来取向应对与心理压力水平的相关性分析[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2023, 44(21): 2063-2067.
- [4] Oliveira Silva, G., Aredes, N.D.A. and Galdino-Júnior, H. (2021) Academic Performance, Adaptation and Mental Health of Nursing Students: A Cross-Sectional Study. *Nurse Education in Practice*, **55**, Article ID: 103145. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103145>
- [5] 向秋红, 方玉琦, 蔡益民, 等. 实习后期高职院校护生焦虑现状及影响因素研究[J]. 卫生职业教育, 2022, 40(15): 97-99.
- [6] 王雅萍, 李莉, 王晨, 等. 护理实习生心理健康风险在心理弹性与职业认同感间的中介作用[J]. 职业与健康, 2023, 39(24): 3416-3420, 3425.
- [7] 张小娜, 祝鑫红, 丁琳琳, 等. 基于 Web of Science 的社交媒体环境下睡眠质量与抑郁关系的可视化分析[J]. 职业与健康, 2023, 39(16): 2269-2275.
- [8] 冉鑫. 马克思主义生态观研究领域核心作者测评——基于普赖斯定律和综合指数法[J]. 内蒙古统计, 2021(6): 33-35.
- [9] 陈悦, 陈超美, 刘则渊, 等. CiteSpace 知识图谱的方法论功能[J]. 科学学研究, 2015, 33(2): 242-253.
- [10] 蒿亚男, 徐珂, 侯晨晓, 等. 近 10 年国内外大学生抑郁研究的可视化分析[J]. 全科护理, 2020, 18(2): 138-142.
- [11] 邱淦, 潘黎, 侯剑华. 国际特殊教育研究的热点领域和前沿演进——基于 SSCI 中最有影响力的十种特殊教育期刊文献的计量和可视化分析[J]. 中国特殊教育, 2013(7): 8-16.
- [12] 侯剑华, 胡志刚. CiteSpace 软件应用研究的回顾与展望[J]. 现代情报, 2013, 33(4): 99-103.
- [13] 王艳秋, 孟翔鹤, 秦静波, 等. 基于 CiteSpace 的中医药治疗过敏性紫癜可视化分析[J]. 中国实验方剂学杂志, 2020, 26(10): 173-179.
- [14] 刘芷含. 大学生就业压力与主观幸福感: 双向中介效应[J]. 中国临床心理学杂志, 2019, 27(2): 378-382.
- [15] 郭亚男, 陈馨, 张美琳. 实习护生择业焦虑与自尊对心理韧性的影响研究[J]. 护理管理杂志, 2021, 21(3): 207-211.
- [16] 李芸, 陈黎, 吴静冰, 等. 本科护生实习期间就业压力与焦虑的相关性研究[J]. 福建医药杂志, 2024, 46(1): 161-164.
- [17] 蔡文婷, 辛宏. 医学院校本科生社交焦虑及其应对方式调查[J]. 沈阳医学院学报, 2021, 23(1): 78-81.
- [18] 伍跃婷, 陈赟, 钟印芹, 等. 深圳市 3 所中医院新入职本科护士离职意愿与二元工作压力、临床归属感相关分析[J]. 职业与健康, 2022, 38(23): 3235-3239.
- [19] 刘凤, 桂桃花, 郑凯丰, 等. 护理实习生临床归属感在学业支持感知和压力间的中介效应[J]. 中华护理教育,

- 2022, 19(7): 631-635.
- [20] 张来香, 朱秀丽, 张业玲, 等. 实习护生职业决策自我效能感与职业决策困难的相关性研究[J]. 中国预防医学杂志, 2020, 21(8): 947-950.
- [21] McDermott, R.C., Fruh, S.M., Williams, S., Hauff, C., Graves, R.J., Melnyk, B.M., *et al.* (2020) Nursing Students' Resilience, Depression, Well-Being, and Academic Distress: Testing a Moderated Mediation Model. *Journal of Advanced Nursing*, **76**, 3385-3397. <https://doi.org/10.1111/jan.14531>
- [22] 黄雨萱, 牟绍玉, 朱佳露, 等. 心理弹性在护生临床实习环境和转型冲击间的中介效应[J]. 解放军护理杂志, 2021, 38(11): 8-11.
- [23] Sisto, A., Vicinanza, F., Campanozzi, L.L., Ricci, G., Tartaglini, D. and Tambone, V. (2019) Towards a Transversal Definition of Psychological Resilience: A Literature Review. *Medicina*, **55**, Article 745. <https://doi.org/10.3390/medicina55110745>
- [24] 郝娟娟, 翟清华, 平智广, 等. 实习护生心理健康素养潜在剖面分析及其与心理韧性的关系[J]. 护理研究, 2023, 37(15): 2699-2703.
- [25] 文艺, 郭楠, 陶甜, 等. 感知压力与自杀意念的关系: 正念和生命活力的链式中介作用[J]. 中国临床心理学杂志, 2024, 32(4): 850-853.
- [26] van der Riet, P., Levett-Jones, T. and Aquino-Russell, C. (2018) The Effectiveness of Mindfulness Meditation for Nurses and Nursing Students: An Integrated Literature Review. *Nurse Education Today*, **65**, 201-211. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.03.018>
- [27] 杨菲非, 李莉, 宋丽萍. 笑声疗法改善护理本科生主观幸福感及应对方式的效果[J]. 护理研究, 2022, 36(11): 2042-2046.
- [28] Lee, J. and Lee, S. (2020) The Effects of Laughter Therapy for the Relief of Employment-Stress in Korean Student Nurses by Assessing Psychological Stress Salivary Cortisol and Subjective Happiness. *Osong Public Health and Research Perspectives*, **11**, 44-52. <https://doi.org/10.24171/j.phrp.2020.11.1.07>