

• 文献分析 •

基于 VOSviewer 的出院准备度研究热点与趋势分析

张蓉^{1,2}, 张军¹, 王栋梅², 朱玲², 陈婧²

摘要:目的 分析近 20 年国内外出院准备度的研究热点及趋势,为相关研究及临床实践提供参考。方法 检索 CNKI 和 Web of Science 数据库中 2002 年 1 月至 2021 年 12 月收录的出院准备度相关文献,借助 VOSviewer 对其研究热点及趋势进行可视化分析。结果 纳入中文文献 626 篇,英文文献 512 篇。国内研究热点为加速康复外科、需求与自我管理、评估及影响因素分析、出院指导与健康教育;国外研究热点为出院标准、不良结局、影响因素、评估与出院宣教。结论 国内外出院准备度研究热点既有重叠又有区别,针对同一研究热点,国内相对滞后,但研究侧重点各有不同。未来需聚焦于创新出院服务的管理模式,以提高出院准备度。**关键词:** 出院准备度; 研究热点; 趋势; 可视化; VOSviewer; 出院标准; 加速康复外科; 文献计量学
中图分类号: R47; C93 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2023.08.106

Analysis of research hotspots and trends in readiness for hospital discharge based on VOSviewer Zhang Rong, Zhang Jun, Wang Dongmei, Zhu Lin, Chen Jing. School of Nursing, Wuhan University, Wuhan 430071, China

Abstract: Objective To demonstrate the research hotspots and trends of readiness for hospital discharge at home and abroad in the past 20 years, and to provide a reference for related research and clinical practice. **Methods** CNKI and Web of Science Database were searched from January 2002 to December 2021 for retrieving literatures related to readiness for hospital discharge. And then VOS viewer was used and visualized to speculate hotspots and frontiers in this research field. **Results** A total of 626 native articles and 512 foreign articles were included in the final analysis. The domestic research hotspots were enhanced recovery after surgery, demand and self-management, assessment and influencing factor analysis, discharge teaching and health education. The four research hotspots abroad were discharge criteria, RHD-related risk for adverse post-discharge outcomes, influencing factors, assessment and discharge teaching. **Conclusion** Domestic and foreign research hotspots overlap and make a difference. For the same hot-spot, domestic research lags behind abroad, but the focus of the research is different. In the future, researchers should focus more on innovation management of discharge service, so as to improve discharge readiness.

Key words: readiness for hospital discharge; research hotspots; trends; visualization; VOSviewer; discharge criteria; enhanced recovery after surgery; bibliometrics analysis

出院准备度(Readiness for Hospital Discharge)既是一种状态,也是一个过程,是出院计划的核心组成部分,其从生理功能状态、心理应对能力、社会支持和所具备的信息知识 4 个方面来判断患者是否具备离开医院、回归社会、进一步康复的能力^[1]。随着加速康复外科(Enhanced Recovery After Surgery, ERAS)理念在临床实践的推广,患者过早出院可能会出现出院时准备不足的情况,导致出院后发生不良事件,如再入院^[2]、婴幼儿发育不良^[3]、老人药物依从性差等^[4]。出院准备不足可使再入院风险增加 6~9 倍^[5-6]。近年来,越来越多的研究者关注患者出院准备度,虽然已有研究者报道了国内的研究进展,但是与国外的研究差异尚不清楚。因此,本研究基于 VOSviewer 探究国内与国外出院准备度领域的研究热点与发展趋势并进行比较,探寻其知识结构和潜在的新趋势,为我国护理工作开展相关研究及实践提供参考。

作者单位:1 武汉大学护理学院(湖北 武汉,430071);2 十堰市太和医院(湖北医药学院附属医院)

张蓉:女,硕士在读,主管护师

通信作者:张军,00030045@whu.edu.cn

收稿:2022-11-12;修回:2023-01-04

1 资料与方法

1.1 数据来源与处理 以 CNKI 数据库和 Web of Science(WOS)核心合集数据库作为国内与国外的文献数据来源。CNKI 数据库以“出院准备度”OR“出院准备”为主题词进行检索;WOS 核心合集数据库的检索词围绕“discharge readiness”[MeSH Terms]展开检索,检索式 TS = (“discharge readiness” OR “discharge preparedness” OR “discharge preparation” OR “readiness for hospital discharge” OR “readiness for discharge” OR “preparedness for hospital discharge” OR “preparedness for discharge”),发表时间限定为 2002 年 1 月至 2021 年 12 月。

1.2 纳入与排除标准 本研究纳入的文献类型包括以中、英文发表在期刊的学术论文,含综述、原始研究等;排除报纸、信件、会议摘要、会议论文及会议记录文件等与主题无关的文献。

1.3 分析工具与方法 使用 VOSviewer 1.6.17 版本,CNKI 数据库中的文献数据以“Endnote”的格式导出至文献管理软件 Endnote X9 中进行剔重,将保留的文献数据按照“RefMan(RIS) Export”样式输出为“RIS”格式导入至 VOSviewer。WOS 数据库中的文献数据以“全记录与引用的参考文献”形式保存为纯文本

格式,以“download.txt”命名导入至 VOSviewer。软件对导入的中、英文文献数据分别进行关键词共现分析,并进一步研究该领域的研究热点及趋势。

2 结果

2.1 关键词共现 共纳入中文文献 626 篇,英文文献 512 篇。关键词是文章核心内容的凝练,如果一个关键词频繁出现在某个研究领域中,则可以反映该关键词所表现的研究主题是该领域的研究热点。本研究发现 CNKI 数据库共有 927 个关键词,WOS 数据库有 2 245 个关键词。首先对高频关键词进行筛选,中文筛选出频次超过 4 次的关键词 101 个(10.90%)、英文筛选出频次超过 6 次的关键词 157 个(6.99%),排名前 15 位的高频关键词见表 1。

表 1 出院准备度中英文前 15 个高频关键词

关键词	频次	关键词	频次
出院准备度	392	care	97
影响因素	133	outcomes	87
出院指导	101	discharge readiness	72
出院准备服务	84	discharge	68
脑卒中	53	quality	67
护理	39	surgery	52
健康教育	36	hospital discharge	49
出院计划	33	readmission	46
社会支持	31	children	43
出院准备计划	23	readiness	38
延续性护理	22	risk	37
加速康复外科	21	home	34
相关性	19	recovery	34
生活质量	19	impact	33
结直肠癌	18	perceptions	32

2.2 聚类分析 中英文关键词共现的聚类簇可视化分析结果见图 1,中文重点标注了其中 6 个聚类簇如图 1(A),英文重点标注了其中 5 个聚类簇如图 1(B)。中文 6 个聚类包括①聚类 1#:红色区域主要围绕外科手术出院准备服务及延续护理服务的相关科学问题,包括全髋关节置换术、脑卒中手术及其他日间手术患者的出院服务,涉及到出院计划和自理能力的评估等。②聚类 2#:绿色区域主要是围绕出院患者的需求及照顾负担、照顾者照护体验及照护能力的研究。③聚类 3#:深蓝色区域主要围绕出院准备度的评估及工具的编制展开研究。④聚类 4#:黄色区域主要围绕患者出院准备度的影响因素进行研究,包括癌症患者及造口患者的出院准备度影响因素相关的研究。⑤聚类 5#:紫色区域主要围绕出院患者自我护理能力与出院准备度的相关性进行的研究,其中包括对汉化评估工具的信度、效度检验,这部分研究内容与出院准备度的评估及工具开发(聚类 3#)密切相关。⑥聚类 6#:浅蓝色区域主要围绕在加速康复外科背景下出院准备度的研究,包括出院

指导的质量及健康教育相关主题。英文 5 个聚类包括①聚类 1#:红色区域主要围绕麻醉与门诊手术后患者的出院标准进行研究,通过制定出院标准来提高出院准备度。②聚类 2#:绿色区域主要是围绕与出院准备度相关不良结局开展的研究,这是患者安全顺利过渡到家庭的重点研究方向。③聚类 3#:深蓝色区域主要围绕过渡期护理的健康教育,预防患者再入院等不良结局的发生,与聚类 2 的研究内容有着密切的联系。④聚类 4#:黄色区域主要围绕出院准备度的影响因素进行研究。⑤聚类 5#:紫色区域主要围绕出院准备度的评估及其工具的信效度检验,是医护人员制订出院标准的重要考量尺度。

2.3 叠加分析 年份叠加的可视化结果如图 2,文献数量按照年份叠加可以展示近年来的研究热点及趋势,黄色和紫色分别代表 2021 年和 2016 年前后发表文献量叠加的主题,可反映近几年研究主题的发展趋势。近两年国内的研究趋势主要集中于癌症患者、老年人、儿童及父母的照护能力等出院准备度的研究,脑卒中、肠造口和慢性阻塞性肺疾病患者亦是近年来出院准备度这一研究主题下关注的人群,另外出院准备度评估工具的开发及验证也引起了研究者的关注。国外近两年的研究主要趋向于围绕儿童及父母照顾者感知体验、与出院准备度相关不良结局及护士健康教育相关主题的研究展开。

2.4 密度分析 本研究通过密度分析发现,国内的研究主要集中在包括出院准备度、出院计划在内的出院准备服务领域,国外的研究主要集中在与出院准备度相关不良结局、手术患者康复、儿童的院后照护能力及出院指导质量等主题。

3 讨论

3.1 国内研究热点分析

3.1.1 加速康复外科 国内的出院准备度研究在加速康复外科背景下得到较多关注。加速康复外科实施的目标是缩短住院时间,降低患者再入院风险同时降低住院费用^[7],其推广必然要求护理工作从传统护理模式更多转向出院服务,评估患者出院准备度是其关键环节。国内的学者们多在加速康复外科模式下探索患者出院准备度的影响因素以及其与出院指导质量、患者生活质量等之间的关系。如贺育华等^[8]和李沛霖等^[9]研究结果表明在 ERAS 模式下,虽然出院指导质量总体水平较好,但患者出院准备度处于中等水平,并且出院准备度高的患者,出院后的生活质量较高且再入院率低。

3.1.2 需求与自我管理 从图谱分析结果可以明显看出近年来国内学者较多关注出院患者的需求及自我管理、照顾者负担、照顾者照护体验及照护能力,涉及到脑卒中、肠造口、慢性阻塞性肺疾病和急性心肌梗死等患者。这些人群中备受关注的是脑卒中患者,其中原因可能是它的高发病率、高复发率、高致

残率、高病死率以及其沉重的经济负担等特点所带来的严峻的公共卫生问题^[10]。如何汶偿等^[11]发现缺血性

脑卒中患者出院准备程度与其疾病不确定感及自我护理能力相关。

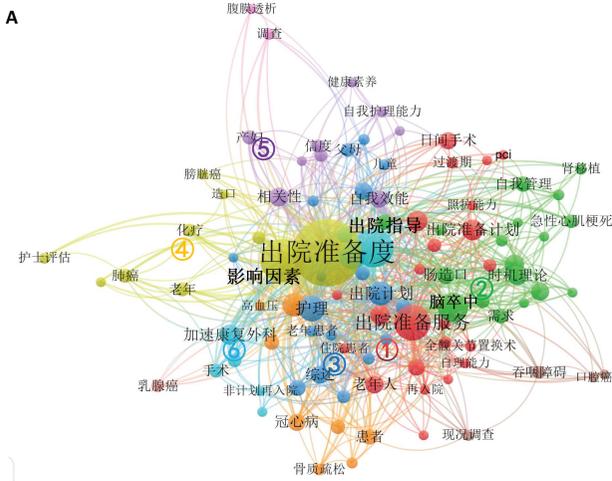


图 1 2002~2021 年出院准备度相关研究关键词共现及聚类视图

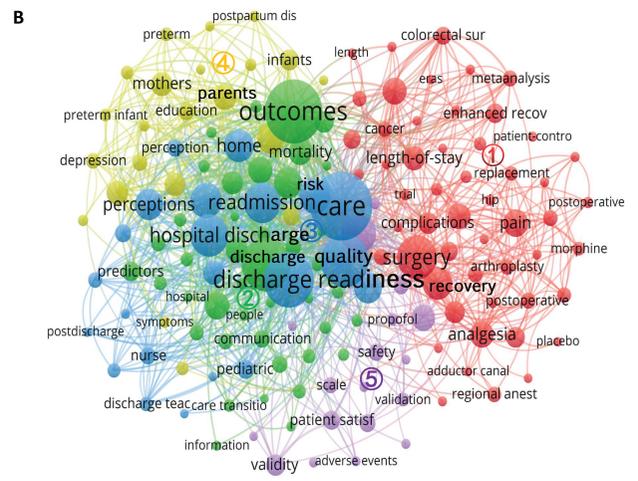


图 2 2002~2021 年出院准备度相关研究关键词叠加视图

3.1.3 评估及影响因素分析 患者出院准备度的评估和影响因素分析是国内研究的重点领域。国内普遍使用的出院准备度评估工具为国外量表的汉化版,其中应用最广泛的是 Weiss 等^[12]编制的出院准备度评估量表,目前主要有两种汉化的版本,分别是我国学者 Lin 等^[13]翻译后修正的精简版和 Zhao 等^[14]的翻译版,均有着良好的信效度。另外,近年来,专科特异性量表的开发也得到国内研究者较多的关注。如多种慢性病患者的本土化特异量表已被开发并得到有效验证^[15-16]。这些评估工具对患者出院前的有效指导和出院后的满意度、转归至关重要,同时也为患者院后不良事件的预测和随访需求提供依据,从而更好地保障出院患者的过渡安全。根据研究对象的不同,出院准备度的影响因素也有所不同,这些因素具体包括:年龄、文化程度、婚姻状况、职业、自我效能、住院时间、家族史、焦虑、家庭收

入水平、居住地、出院去向(康复机构、家庭)、出院指导质量、医疗费用支付方式等^[17]。

3.1.4 出院指导与健康教育 护士向出院患者进行专业知识指导,其健康宣教的质量直接关系到患者对疾病知识的获取以及对出院准备程度的感知。国内研究者在这一领域主要聚焦于患者的出院准备度与出院指导质量的相关性研究。国内多项研究报道了患者的出院准备程度与出院指导质量的正相关关系,并且出院指导质量的高低均与讲授的内容和技巧有关^[8,18]。尽管如此,患者的出院指导质量仍然有待提高。

3.2 国外研究热点分析

3.2.1 出院标准 出院准备度最初用于对麻醉和门诊手术后患者处于恢复阶段是否可以安全出院的一种描述。门诊手术的成功与否,取决于麻醉患者能否

及时出院,麻醉类型的选择对手术结果和出院准备程度都有着重大影响^[19]。国外的患者在出院过程中通常会涉及到多学科专业人员的参与,他们通常只专注于自己的专业领域而使用不同的出院准备评估标准^[1]。如康复治疗师仅依据患者的肢体功能状态制订出院标准来提高患者出院准备度。如一项系统评价在纳入 156 项研究后发现了 70 套不同的出院标准来提高结直肠手术后患者的出院准备度^[20]。

3.2.2 不良结局 出院准备度是衡量出院过程的一个结局指标,也是可能导致再入院或急诊就诊等出院后不良结局的危险因素^[21]。再入院不仅增加了医疗费用,还加重了患者及其家人的情感负担及其他相关负性体验。多项研究显示,出院准备度低的患者更容易发生不良的院后结局,如再入院、死亡和急诊就诊^[2,21-22]。因此,建议开展连续性的出院计划服务,尤其是提高患者出院准备度的服务水平,以提高患者的依从性、降低出院后发生不良结局的风险。

3.2.3 影响因素 英文核心数据库中关于出院准备度影响因素的文献不断增多。研究者发现有相当比例的患者出院准备不足,影响出院准备度的因素包括年龄、性别、婚姻状况、教育状况、住院时间、抑郁状况、出院宣教质量、认知障碍、有基础性疾病或伴随症状或残疾、对卫生保健服务满意度和社会经济地位^[22-23]。另外,研究发现,经验丰富的护士及其工作效率与更高的患者出院准备度相关^[24],这为管理者进行人力资源决策提供了参考。

3.2.4 评估与出院宣教 来自 JAMA 的研究报道指出^[25],应将患者出院准备度的结构化评估纳入到出院护理的标准流程中,以帮助患者降低出院后不良结局的风险。评估工具包括普适性出院准备度评估量表^[12]和特异性专科量表如全髋关节置换术后出院评分量表^[26]、结直肠手术后出院评分量表^[27]和新生儿出院评估工具^[28]等。责任护士是患者出院前的最后一道防线,需要他们拥有足够多的知识与技能帮助患者及其照顾者顺利地向家庭过渡。相关研究证据表明出院前健康宣教的质量通过出院准备度的中介作用影响出院后结局^[4,29]。护士的高质量出院宣教是患者安全出院的重要环节,床旁指导在宣教方式上被认为是最有效的方法之一^[4]。

3.3 趋势分析 国内外研究的热点趋势有明显区别,并且针对同一研究主题,国内的研究相对国外滞后,但研究的侧重点各有不同。国外相关研究更趋向于对早期出院患者的安全管理、出院宣教与出院准备度的机制研究,所关注的人群更趋向于早产儿和老年人两类。近些年,智慧医疗技术在提高患者出院准备度的应用研究中得到国外研究者的重视,如 Fuller 等^[30]设计和开发了一种以患者为中心的交互式出院工具包,它是一种集成了电子健康记录的数字健康工具,使患者能够自我评估并能及时向医护人员反馈出

院准备程度。而国内的研究者近些年仍然趋向于对专科患者的出院准备度影响因素、量表汉化与验证、出院准备度与出院指导质量相关性的研究,在研究的深度和广度上还需要进一步扩展。未来,智慧医疗技术将会在提高患者出院准备度和出院指导效率上得到进一步探索,以促进健康行为,强化出院服务能力。

4 小结

本研究所纳入的文献来源数据库虽然有着相对较好的数据整合信息便于行文献计量学分析,但是受检索时限和数据库更新滞后的限制,存在遗漏检索截止时间之后新近发表的文献可能。所纳入的近年发表时间相对靠后的文献被引频次较少,依赖高频关键词所得到的共现分析会有一定程度的偏倚风险。出院准备服务是一个需要多学科专业人员相互协作的过程,未来需要研究者及管理者创新出院服务管理模式,基于高质量证据的循证干预和智慧医疗应得到进一步的探索与应用。

参考文献:

- [1] Galvin E C, Wills T, Coffey A. Readiness for hospital discharge: a concept analysis[J]. J Adv Nurs, 2017, 73(11): 2547-2557.
- [2] Weiss M E, Sawin K J, Gralton K, et al. Discharge teaching, readiness for discharge, and post-discharge outcomes in parents of hospitalized children[J]. J Pediatr Nurs, 2017, 34: 58-64.
- [3] Hynan M T, Mounts K O, Vanderbilt D L. Screening parents of high-risk infants for emotional distress: rationale and recommendations[J]. J Perinatol, 2013, 33(10): 748-753.
- [4] Pellet J, Weiss M, Rapin J, et al. Nursing discharge teaching for hospitalized older people: a rapid realist review[J]. J Adv Nurs, 2020, 76(11): 2885-2896.
- [5] Weiss M E, Costa L L, Yakusheva O, et al. Validation of patient and nurse short forms of the Readiness for Hospital Discharge Scale and their relationship to return to the hospital[J]. Health Serv Res, 2014, 49(1): 304-317.
- [6] Weiss M E, Lerret S M, Sawin K J, et al. Parent Readiness for Hospital Discharge Scale: psychometrics and association with postdischarge outcomes[J]. J Pediatr Health Care, 2020, 34(1): 30-37.
- [7] Kerckhoffs M C, Kant M, van Delden J, et al. Selecting and evaluating decision-making strategies in the intensive care unit: a systematic review[J]. J Crit Care, 2019, 51: 39-45.
- [8] 贺育华, 杨婕, 蒋理立, 等. 加速康复外科模式下结直肠癌患者出院准备度与出院指导质量现状调查[J]. 护理学杂志, 2019, 34(10): 17-19.
- [9] 李沛霖, 邓莉莹, 岳月娟, 等. 加速康复外科理念结合健康教育对老年胃癌手术患者出院准备度及生活质量的影响[J]. 中国老年学杂志, 2022, 42(12): 2909-2912.
- [10] 王陇德, 刘建民, 杨弋, 等. 我国脑卒中防治仍面临巨大挑战——《中国脑卒中防治报告 2018》概要[J]. 中国循环杂志, 2019, 34(2): 105-119.

- [11] 何汶偿,常鹏环,张江山,等.缺血性脑卒中患者出院准备度与疾病不确定感及自我护理能力的相关性分析[J]. 临床医学研究与实践,2021,6(32):14-17.
- [12] Weiss M E, Piacentine L B. Psychometric properties of the Readiness for Hospital Discharge Scale[J]. J Nurs Meas, 2006, 14(3):163-180.
- [13] Lin Y H, Kao C C, Huang A M, et al. Psychometric testing of the Chinese version of the readiness for hospital discharge scale[J]. Hu Li Za Zhi, 2014, 61(4):56-65.
- [14] Zhao H L, Feng X, Yu R, et al. Validation of the Chinese version of the Readiness for Hospital Discharge Scale on patients who have undergone laryngectomy[J]. J Nurs Res, 2016, 24(4):321-328.
- [15] 邓灿金. COPD患者出院准备度量表的编制与信效度检验[D]. 广州:广东药科大学, 2020.
- [16] 于清舒,陆连芳,王淑云,等.肠造口患者出院准备度量表的编制及信效度检验[J]. 中国实用护理杂志, 2020, 36(13):998-999.
- [17] 张丹丹,耿晓莉,王欣然.加速康复外科模式下乳腺癌患者出院准备度现状及影响因素分析[J]. 中国医院管理, 2021, 41(7):52-54, 59.
- [18] 梁骊敏,顾娇娇,李欢,等.心脏瓣膜置换术后患者与照护者出院准备度及出院指导质量比较分析[J]. 护理学杂志, 2022, 37(6):25-28.
- [19] Schwenk E S, Johnson R L. Spinal versus general anesthesia for outpatient joint arthroplasty: can the evidence keep up with the patients? [J]. Reg Anesth Pain Med, 2020, 45(11):934-936.
- [20] Fiore J J, Browning L, Bialocerkowski A, et al. Hospital discharge criteria following colorectal surgery: a systematic review[J]. Colorectal Dis, 2012, 14(3):270-281.
- [21] Weiss M E, Yakusheva O, Bobay K L. Quality and cost analysis of nurse staffing, discharge preparation, and postdischarge utilization[J]. Health Serv Res, 2011, 46(5):1473-1494.
- [22] Lau D, Padwal R S, Majumdar S R, et al. Patient-reported discharge readiness and 30-day risk of readmission or death: a prospective cohort study[J]. Am J Med, 2016, 129(1):89-95.
- [23] Wang M, Wang Y, Meng N, et al. The factors of patient-reported readiness for hospital discharge in patients with depression: a cross-sectional study[J]. J Psychiatr Ment Health Nurs, 2021, 28(3):409-421.
- [24] Yakusheva O, Weiss M E, Bobay K L, et al. Individual nurse productivity in preparing patients for discharge is associated with patient likelihood of 30-day return to hospital[J]. Med Care, 2019, 57(9):688-694.
- [25] Weiss M E, Yakusheva O, Bobay K L, et al. Effect of implementing discharge readiness assessment in adult medical-surgical units on 30-day return to hospital: the READI randomized clinical trial[J]. JAMA Netw Open, 2019, 2(1):e187387.
- [26] Wong J, Wong S. A discharge scoring system for patients with total hip replacement[J]. Int J Health Care Qual Assur Inc Leadersh Health Serv, 1997, 10(6-7):x-xv.
- [27] Fiore J J, Bialocerkowski A, Browning L, et al. Criteria to determine readiness for hospital discharge following colorectal surgery: an international consensus using the Delphi technique[J]. Dis Colon Rectum, 2012, 55(4):416-423.
- [28] Aykanat G B, Cimete G. Validity and reliability of the Neonatal Discharge Assessment Tool[J]. J Spec Pediatr Nurs, 2016, 21(2):74-83.
- [29] Hua W, Yuwen W, Simoni J M, et al. Parental readiness for hospital discharge as a mediator between quality of discharge teaching and parental self-efficacy in parents of preterm infants[J]. J Clin Nurs, 2020, 29(19-20):3754-3763.
- [30] Fuller T E, Pong D D, Piniella N, et al. Interactive digital health tools to engage patients and caregivers in discharge preparation: implementation study[J]. J Med Internet Res, 2020, 22(4):e15573.

(本文编辑 韩燕红)

• 敬告读者 •

警惕假冒《护理学杂志》工作人员及网站征稿、收费的声明

近年来,相关网络、微信、邮箱经常出现某些谎称为《护理学杂志》编辑部人员,要求加作者为好友,或谎称文章录用或获奖,要求缴纳审稿费、版面费或奖项评审费等信息;有些甚至通过盗用本编辑部名称和地址、伪造资质证书等违法手段,假借《护理学杂志》编辑部的名义收录稿件,以达到非法敛财的目的。鉴于此,《护理学杂志》编辑部郑重声明如下:

- 1.《护理学杂志》编辑部指定官方域名(网站)为 <http://www.hlzz.com.cn> 或 <http://www.chmed.net>。从官方网站投稿是唯一途径。文章经审核合格被录用后,由投稿系统通过作者预留的邮箱发放录用通知和缴纳版面费通知,再无其他收费项目和其他途径。请作者明确,切勿受骗上当。
- 2.《护理学杂志》的编辑人员不会要求作者加微信好友;本刊不允许个人通知作者缴纳费用,亦未设置个人账户收费。
- 3.凡要求作者将论文版面费转账至个人账户的均非本编辑部所为。假冒本编辑部网站发布的信息、活动及后果均与本编辑部无关。

在此,特提醒广大读者、作者注意甄别本刊网站合法域名,选择正确途径投稿和缴纳费用,避免不必要的损失。

地址:武汉市解放大道 1095 号《护理学杂志》编辑部,邮编 430030

E-mail:jns@tjh.tjmu.edu.cn; 咨询电话:027-83662666; 联系人:雷冰霞