

· 专科护理 ·

# 血液系统疾病护理研究热点分析

潘娟, 徐玉兰

Analysis of research hot spots in hematological diseases nursing Pan Juan, Xu Yulan

**摘要:**目的 了解国内外血液系统疾病护理研究热点,为我国开展血液专科护理研究提供参考。方法 计算机检索中国知网、Web of Science 核心集合数据库关于血液系统疾病护理相关文献,检索时间为建库至 2021 年 10 月。采用 CiteSpace 软件对文献进行共词聚类分析。**结果** 获得中文文献 1 017 篇、英文文献 500 篇;中英文发文量均呈逐年增长趋势。中英文文献共同关注的热点为血液疾病护理、干细胞移植护理、治疗相关不良反应护理、生活质量等;中文文献还注重医院感染防控、静脉血管通路护理等;英文文献注重姑息护理、照护质量等。**结论** 血液系统疾病护理研究主要集中在患者疾病及治疗方面,相关护理研究者可参照研究热点开展和开发多维度研究,为临床护理提供更多可借鉴方法。

**关键词:**血液系统疾病; 白血病; 护理; 干细胞移植; 不良反应; 医院感染; 生活质量; 姑息护理

**中图分类号:**R473.5 **文献标识码:**B **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2022.24.022

随着诊疗技术的不断创新,血液系统疾病患者生存率和生存周期不断提高与延长,支持性护理在促进患者康复中的地位也逐渐凸显。人文医学的不断发展要求为患者提供更加全面、专业的身心照护服务,也推动着护理专科朝着更为精细化和深入化的方向发展,在此背景下,血液系统疾病护理相关科学研究越来越多,但国内对其具体的研究热点和趋势,缺乏系统文献作为参考。本研究采用 CiteSpace 软件对血液系统疾病相关护理研究文献绘制图谱并进行聚类分析,展现血液系统疾病研究领域的信息全景<sup>[1]</sup>,给出该领域的热点与新趋势,旨在为国内学者及机构开展血液系统疾病护理研究及专科发展方向提供参考。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 中文数据库选取中国知网学术期刊进行检索后去重,文献语种为中文。检索策略:SU=(血液系统疾病+血液病+恶性血液病+血液恶性肿瘤) and FT=护理。剔除学位论文、会议、征稿、报纸等文献,排除与研究主题无关的文献。将检索到的文献以 refworks 格式导出,记录包括题目、作者、摘要、关键词、杂志等信息。英文数据库选择 Web of Science 核心集合数据库,文献语种为英文。检索策略:TS=("hematologic diseases" OR "hematologic neoplasms" OR "hematologic malignancy" OR "hemic and lymphatic diseases) AND ALL=Nurs\*。排除艺术与化学索引、会议论文、信件。检索后将全部记录与引用参考文献录入信息,保存为纯文本文件,以 download\*.txt 格式保存。检索时间均为建库时间至

2021 年 10 月。

**1.2 分析方法** 采用 CiteSpace 5.8.R2 软件进行知识图谱分析,单个时间分区长度及阈值设置根据需求而定。根据研究目的,网络节点选择关键词、文献共被引等内容。

## 2 结果

**2.1 血液系统疾病护理文献发表数量** 发文量情况大致代表了某学科领域的研究热度。本研究共检索到中文文献 1 017 篇,英文 500 篇。早期,关于血液病的研究中文文献数量较少,增长缓慢;在 2002 年达到一个小峰值(31 篇)后,年发文量呈现波折增长态势;2019 年发文量最多,为 69 篇。英文发文量于 2003 年到达一个小峰值(10 篇)后,呈现波折增长趋势,2020 年发文量最多,为 53 篇。

### 2.2 血液系统疾病护理研究的热点与前沿分析

**2.2.1 关键词共现** 高频关键词可呈现某一段时间内某领域研究的热点。中文文献图谱中,关键词共现节点数为 366 个,连线 483 条,网络密度为 0.007。英文文献图谱中,关键词共现节点数为 268 个,连线 536 条,网络密度为 0.015。中介中心性反映该关键词在整个关键词共现网络中的重要性,即中心性越大,以此为关键词开展的关联性研究越多,有助于推断该领域的研究热点。剔除检索词后,高频关键词中,中文文献以“医院感染”的中介中心性最高,以此为主题开展的研究最多;英文文献以“bone marrow transplantation(骨髓移植)”的中介中心性最高,可视为最重要的关键词。血液系统疾病护理研究频次排序前 15 的关键词分布,见表 1。

**2.2.2 关键词聚类分析** 对关键词进行聚类分析可进一步探究该领域的研究热点和方向。通过对数自然率(LLR)算法对血液系统疾病护理领域的不同聚类标签进行标识以确定研究热点,共得到 366 个节点,483 条连线,网络密度为 0.007,聚类模块值

作者单位:华中科技大学同济医学院附属协和医院 1. 血液科 2. 护理部 (湖北 武汉, 430022)

潘娟:女,本科,主管护师,护士长

通信作者:徐玉兰, xuyulan136136@163.com

收稿:2022-07-13;修回:2022-08-28

(Modularity Q) 为 0.986 (位于 0~1 之间,且 > 0.3),说明划分出来的聚类模块结构合理,平均轮廓值(Mean Silhouette)为 0.899 (>0.5 且接近于 1),说明同质性较高,不同聚类划分良好。中文文献图谱中展现出 10 大聚类,见表 2。通过合并,将 10 大聚类提炼为 5 个主题:医院感染防控管理;静脉血管通路护理;造血干细胞移植(Hematopoietic Stem Cell Transplantation, HSCT)护理;化疗相关不良反应护理;护理质量管理。英文文献图谱中展现出 9 大聚类,见表 2。将 9 个聚类合并提炼为 5 个主题:血液病患者患病经历;血液病照护质量;造血干细胞移植护理;化疗相关不良反应管理;患者预立医疗计划和临终关怀。

表 1 血液系统疾病护理研究频次排序前 15 的关键词分布

排序	英文		中文	
	关键词	频次	关键词	频次
1	bone marrow transplantation (骨髓移植)	64	血液病	534
2	hematologic malignancy (血液系统恶性肿瘤)	64	恶性血液病	323
3	cancer (癌症)	63	医院感染	130
4	chemotherapy (化疗)	48	造血干细胞移植	35
5	quality of life (生活质量)	38	血液系统疾病	32
6	therapy (治疗)	35	血液恶性肿瘤	50
7	leukemia (白血病)	30	PICC	31
8	outcome (结果)	27	危险因素	27
9	care (照护)	23	口腔溃疡	24
10	oncology (肿瘤)	23	心理护理	23
11	versus host disease (移植物抗宿主病)	23	真菌感染	20
12	management (管理)	22	血液肿瘤	19
13	children (儿童)	21	生活质量	19
14	survival (生存)	21	护理干预	18
15	palliative care (缓和医疗)	20	并发症	14

2.3 突现词分析 突现词是指在一段时间内某一关键技术术语突增的现象,突现强度越大表明相关研究在短期内出现的数量越多。中文突现词筛选将  $\gamma$  设置为 0.5, Minimum Duration 设置为 3,结果显示,1986~2021 年中文文献突现词共 34 个,突现强度值最高的为血液恶性肿瘤(7.35)。英文突现词筛选将  $\gamma$  设置为 0.6, Minimum Duration 设置为 2,突现词共 32 个(2000~2009 年 8 个,2010~2019 年 24 个),突现强度值最高的为 "bone marrow transplantation" (8.15);排序前 10 的突现词,见表 3。

### 3 讨论

#### 3.1 中英文文献共同关注的主题

3.1.1 造血干细胞移植患者的护理 造血干细胞移植是目前治疗多种恶性血液疾病、部分实体瘤以及自身免疫性疾病的重要方法,极大地改善了恶性血液疾病患者的生存率,患者生存周期不断延长,支持性护理相关科学研究也越来越多。造血干细胞移植护理,中英文文献共同关注的主题为预处理及并发症的管理、儿童造血干细胞移植的护理、心理护理。除此之外,中文文献还关注:层流病房的管理、造血干细胞移植患者延续护理;英文文献还关注:造血干细胞移植患者的生活质量、姑息护理/临终关怀、造血干细胞移植相关共识声明的构建以及造血干细胞移植幸存者照护计划的制订和实施<sup>[1]</sup>。近年来,国内越来越多的学者也开始关注造血干细胞移植患者营养管理的相关研究,建立了相关循证资源,开展了营养不良预防与护理的科学研究<sup>[2]</sup>。

表 2 血液系统疾病护理研究文献关键词聚类标识

聚类 ID	聚类标识	关键词
中文文献		
#0	血液病	恶性血液病,静脉留置针,护理,医院感染
#1	恶性血液病	血液病,化疗药物,感染
#2	医院感染	危险因素,病原菌,PICC,现患率
#3	干细胞移植	临床分析,血液病,细胞移植治疗
#4	不良反应	PICC 置管,健康教育,两性霉素 B,护理措施
#5	化疗后	口腔溃疡,白细胞减少,口腔黏膜炎,预防和护理
#6	护理质量	护理工作,心理护理,全环境保护,输血恐惧
#7	血液恶性肿瘤	血液系统疾病,PICC,恶性血液病,人性化护理
#8	导管插入术	中心静脉,人类,留置,血液病/治疗
#9	真菌感染	伊曲康唑,伏立康唑,循证护理,化疗护理
英文文献		
#1	multiple myeloma	chronic lymphocytic leukemia, chemotherapeutic agents, quality of care, hematopoietic cell transplantation
#2	hematopoietic stem cell transplantation	hematologic neoplasms, children, preference, care
#3	cancer	communication, bcl6, in utero, surgical resection
#4	chemotherapy	breast cancer, clinical trial, doxorubicin, ovarian cancer
#5	bone marrow transplantation	haploidentical, antithymocyte globulin, adherence, NK cells
#6	hematology	allogeneic transplantation, advance care planning, advance directive, health status
#7	allogeneic hematopoietic stem cell transplantation	hematologic malignancy, population pharmacokinetics, intravenous busulfan, cancer
#8	oncology	caregiver, antibiotic therapy, end-of-life care, cancer patient
#9	immunotherapy	chimeric antigen receptor, myeloma, adoptive cell therapy, lighting

注:bcl6 是一种原癌基因,属于抗细胞凋亡家族,目前常作为免疫组化检查中的一项标志物。

表3 血液系统疾病护理文献排序前10的突现词分布情况

2000~2009年			2010~2019年		
突现词	突现强度	突现至结束时间(年)	突现词	突现强度	突现至结束时间(年)
中文文献					
医院感染	5.59	2000~2007	血液恶性肿瘤	7.35	2015~2021
造血干细胞移植	4.21	2006~2010	护理干预	5.65	2012~2018
血液病/护理	3.20	2007~2012	真菌感染	3.73	2010~2016
白血病	2.43	2006~2009	并发症	3.06	2014~2017
全环境保护	2.33	2005~2007	血液肿瘤	2.28	2014~2016
移植物抗宿主病	2.27	2006~2008	生活质量	2.19	2013~2016
实体瘤	2.24	2001~2008	病原菌	2.12	2014~2017
导管插入术	2.24	2003~2009	危险因素	1.93	2011~2014
外周血干细胞移植	2.15	2006~2008	口腔溃疡	1.92	2011~2013
急性白血病	1.89	2000~2002	整体护理	1.86	2014~2017
英文文献					
bone marrow transplantation	8.15	2001~2009	oncology	5.93	2014~2018
stem cell transplantation	4.99	2003~2012	palliative care	4.89	2018~2021
recipient	3.41	2007~2012	quality of life	4.67	2016~2018
leukemia	3.28	2009~2011	risk	4.02	2016~2017
outcome	2.76	2007~2014	health	3.78	2016~2017
disease	2.70	2009~2012	guideline	3.54	2013~2017
pediatric patient	2.62	2009~2011	prevalence	3.44	2018~2019
prophylaxis	2.27	2009~2010	survival	3.29	2010~2014
			randomized controlled trial	3.22	2018~2019
			hematologic neoplasm	3.15	2018~2021

注:1990~1999年,中文文献呈现3个突现词,为干细胞移植、恶性血液病、粒细胞缺乏,突现强度分别为3.90、2.74、2.00,突现开始至结束时间分别为1996~2008年、1997~1999年、1998~2006年。2019年以后及英文文献无突现词出现。

**3.1.2 血液病治疗相关不良反应的护理** 化疗是血液系统疾病的主要治疗方式,如何避免相关不良反应,如骨髓抑制、恶心呕吐、脱发、口腔黏膜炎、腹泻、便秘等,以及缓解化疗相关不良反应给患者带来的痛苦是血液系统疾病护理研究的重要课题。感染的预防与护理是国内外共同关注的问题,尤其是患者处于化疗后骨髓抑制期。化疗后口腔黏膜炎的预防与护理为中文文献研究热点,包括口腔黏膜炎的评估与预防,如保持口腔卫生、口腔冷疗、加强患者健康教育等,以及发生口腔黏膜炎后的护理干预和治疗,如局部用药、短波紫外线治疗、疼痛护理、加强饮食护理等<sup>[3]</sup>。近年来,随着专家共识和指南的发布,化疗相关症状的护理和研究也不断规范。

**3.1.3 血液系统疾病患者照护质量** 中文文献中,多基于宏观管理层面和构建质量指标来提升患者照护质量,关键词包括:优质护理服务、护理风险管理、医院感染、人文关怀、护理安全以及患者满意度等。护理质量指标是用于指导和评估护理质量,反映专业护理标准的定量指标,是提升护士临床护理服务质量的重要工具。随着护理学科的发展和护理专业化程度的不断提升,敏感护理质量指标的研制成为诸多学者关注的热点。血液系统疾病专科护理质量指标主要基于护理服务的结构、过程和结果3个层面来构建,血液病护理质量管理相关研究也越来越多,指标也处于不断完善中<sup>[4]</sup>。英文文献中,则更注重优化照护过程来改善患者结局,如制订个体化幸存者照护计

划、基于循证优化照护过程、提供延续护理服务等<sup>[5]</sup>。研究强调,幸存者照护计划应该融合至患者的医疗计划中,整合资源,从而为患者提供系统、完整的医疗服务。

**3.2 中文文献研究热点**

**3.2.1 血液病患者医院感染防控管理** 血液病患者医院感染的防控管理涵盖的内容包括:血液病患者发生医院感染的危险因素分析<sup>[6]</sup>,感染患者的临床和病原学特征<sup>[7]</sup>,医院感染与预防与护理对策<sup>[8]</sup>,全环境保护或全方位护理的应用效果等<sup>[9]</sup>。血液病患者血流感染为国内研究的前沿,主要关注病原菌种类分布及耐药情况,分析患者预后及危险因素。我国血液病患者医院感染的发生与疾病种类、骨髓增生情况、中性粒细胞计数、血红蛋白及血小板数量、化疗缓解情况、粒细胞集落刺激因子及抗生素使用、患者年龄、住院时间及既往慢性病史等因素均存在相关性;高龄、粒细胞缺乏、大剂量化疗及疾病未缓解等为感染发生的高危因素<sup>[5-6]</sup>。感染部位主要为呼吸系统,其次是血流感染和皮肤黏膜感染。感染病原菌较多,主要为格兰阴性杆菌,其次是格兰阳性球菌,多重耐药菌检出率高。感染的预防与控制措施除了优化治疗方案外,还包括优化病室格局、严格消毒隔离措施、强化陪护探视人员管理、规范用物处置以及加强患者营养支持等。

**3.2.2 血液病患者静脉血管通路护理** 高被引文献中,较多关注静脉血管通路领域<sup>[10-13]</sup>。国内关于血液

病患者静脉通路的研究,早期主要探讨中心静脉导管在血液病患者中应用的可行性与安全性<sup>[12-13]</sup>,随着静脉治疗技术的不断发展,学者开始关注不同中心静脉导管使用的效果比较,如中心静脉导管、PICC 以及输液港等<sup>[14]</sup>。PICC 相关并发症的预防与护理研究是持续关注领域,也是国内研究的前沿。早期发文围绕静脉炎和导管堵塞的预防与护理,随着相关指南、共识和团体标准的发布,逐渐重视对导管相关血流感染以及血栓的预防与护理<sup>[15]</sup>。

### 3.3 英文文献研究热点

**3.3.1 血液病患者患病和就医经历** 恶性血液病的诊疗周期较长,患者需要反复往返医院。不同的患者有着不一样的就医体验和医疗服务需求。老年血液病患者为疾病高风险人群,也是就医体验研究重点关注的人群,如探索老年患者的照护体验、对急诊医疗的使用体验、医疗卫生保健服务的满意度等<sup>[16]</sup>。血液病的确诊对患者及其家庭是重大负性事件,疾病给患者带来的躯体痛苦、生活受限以及经济负担等,在很长一段时间均影响着患者的心理状况。在长期就医过程中,不同人格特质的患者有着不一样的情感体验和应对方式。应了解患者患病后的情感和心路历程,及时给予心理支持和安慰,鼓励患者积极面对疾病,配合治疗,从而促进患者康复。

**3.3.2 血液恶性肿瘤患者临终关怀** 缓和医疗/姑息护理是一种以患者及家属为中心的特殊健康护理,强调对疼痛和抑郁等症状的有效管理,给予适合患者及其家属的需求、价值观、信仰及文化背景的社会心理和精神方面的照护<sup>[17]</sup>。美国临床肿瘤学会(American Society of Clinical Oncology, ASCO)和国家质量论坛(National Quality Forum, NQF)将临终患者及时转介至临终关怀机构,避免过度的医疗照护作为照护质量指标之一。临终关怀的关键措施包括:在生命最后的 30 d 内避免入住重症监护病房;在生命的最后 14 d 内避免接受化疗;避免在急诊医院死亡<sup>[18]</sup>。早期缓和医疗和临终关怀能够有效改善患者及家属的生活质量,但相对其他实体瘤患者,血液恶性肿瘤患者接受临终关怀服务存在诸多阻碍因素,实施现况并不理想。临终关怀需要进一步研究的主题包括:缓和医疗介入时机、优质的血液系统疾病临终关怀方案以及临终关怀对血液临终患者及家庭的价值所在等<sup>[19]</sup>。

**3.3.3 血液病患者生活质量** 血液系统疾病患者的一般健康状况欠佳,尤其是处于骨髓抑制期,往往伴随着诸多疾病症状,如贫血、出血、反复高热、疼痛等。躯体不适和痛苦往往引发各种心理问题,加之疾病诊疗周期长、经济负担重等问题,患者生活质量不佳。针对血液系统疾病开展的生活质量研究主要关注:不同治疗时期患者的生活质量现况,如疾病确诊后初期、临终阶段等;血液系统疾病患者生活质量的影响因素,如性别、年龄、躯体症状、心理症状、疾病及治疗

并发症、性生活以及患者社会支持状况等;改善生活质量的干预措施,如心理护理、营养支持、运动锻炼以及提供缓和医疗服务等<sup>[20-21]</sup>。

**3.4 对国内血液病护理研究建议** 首先,对血液系统疾病护理的研究,除了保持发文量优势,还需要积极提升科学研究质量,学者间需要加强协作,联合开展大样本多中心的研究。其次,应加强对患者生活质量的关注与改善研究,注重终末期患者及家属的护理,加强心理支持等方面的研究。第三,应构建符合我国国情的血液系统疾病护理指南,以推动血液系统疾病相关高级临床护理实践和造血干细胞移植专科化的不断深入发展。

## 4 小结

本研究聚类分析结果显示,造血干细胞移植、治疗相关不良反应及生活质量等是国内外共同关注的研究热点,中文文献研究热点还包括医院感染防控及静脉血管通路护理等,英文文献研究热点还包括姑息护理、照护质量等。可为相关护理研究者及机构开展血液系统疾病护理研究及专科发展方向提供参考。本研究仅纳入 2 个数据库的文献,结果的代表性受限。下一步研究需进一步拓宽检索领域,以获取更多信息开展深入研究。

### 参考文献:

- [1] Preussler J M, Payton T J, Moore H K, et al. Application and evaluation of survivorship care guides for hematopoietic cell transplantation recipients [J]. *Transplant Cell Ther*, 2021, 27(3): 266. e1-266. e7.
- [2] 谢辰,方云,刘敏杰,等.造血干细胞移植患者饮食与营养教育的证据总结[J]. *护理学杂志*, 2021, 36(10): 102-106.
- [3] 中国抗癌协会肿瘤护理专业委员会. 中国癌症症状管理实践指南——口腔黏膜炎[J]. *护士进修杂志*, 2020(20): 1871-1878.
- [4] 靳迎,杨瑾,邢伟,等.恶性血液病护理质量敏感指标的构建[J]. *中华现代护理杂志*, 2020, 26(11): 1459-1462.
- [5] Denzen E M, Preussler J M, Murphy E A, et al. Tailoring a survivorship care plan: patient and provider preferences for recipients of hematopoietic cell transplantation [J]. *Biol Blood Marrow Transplant*, 2019, 25(3): 562-569.
- [6] 罗洪强,傅佳萍,蒋景华.恶性血液病患者医院感染危险因素及预防控制研究[J]. *中华医院感染学杂志*, 2014, 24(5): 1171-1173.
- [7] 张国扬,吴裕丹,谢双锋,等. 2012—2016 年血液病患者血流感染病原菌分布及耐药性[J]. *中国感染控制杂志*, 2018, 17(10): 853-859.
- [8] 徐丽,陈琳,丁迎春. 异基因造血干细胞移植治疗慢性活动性 EB 病毒感染患者的护理[J]. *护理学杂志*, 2019, 34(14): 28-30.
- [9] 朱紫红,钟春芳,张秋芳. 全方位护理对控制血液病区医院感染与护理质量的效果研究[J]. *护理实践与研究*, 2018, 15(5): 99-100.