

基于文献计量的我国卵巢过度刺激综合征护理领域研究热点分析

王玉鑫^{1*}, 李炎^{2#}, 陈娟³, 王灿¹

¹湖北医药学院护理学院, 湖北 十堰

²十堰市人民医院心血管内科, 湖北 十堰

³十堰市人民医院生殖医学中心, 湖北 十堰

收稿日期: 2025年6月19日; 录用日期: 2025年7月14日; 发布日期: 2025年7月24日

摘要

目的: 检索卵巢过度刺激综合征护理领域的相关文献, 分析当前的研究热点、研究现状及发展趋势。方法: 检索中国知网、万方、维普、中国生物医学文献数据库与卵巢过度刺激综合征护理相关的文献, 时间限定为自建库以来至2024年11月, 利用NoteExpress4.1软件剔除重复文献后导出Refworks格式, 使用CiteSpace (6.3.R1版本)软件对纳入文献的作者、发文机构、关键词进行可视化分析。结果: 共纳入文献448篇, 发文量在2000~2012年呈现上升趋势, 在2012年~2024年呈下降趋势, 其中2012年的发文量最高, 达到37篇; 其中发文量最多的作者是欧阳雪(5篇), 发文量在2篇以上的作者有丘彦、周永芳, 刘淑文等。文献来自194家机构, 其中发文量最多的机构为四川大学华西第二医院, 发文量为7篇。近年来, 相关文献的研究热点向护理干预及心理护理等方面过渡, 护理现状主要集中于中医护理、抑郁、心理护理等方面。结论: 护理工作人员应重点关注可能会发生卵巢过度刺激综合征的人群, 提前做好预防措施。有关卵巢过度刺激综合征患者的相关护理文献发文机构间的合作较少, 应加强多机构间的合作, 未来更加关注卵巢过度刺激综合征的预后情况。

关键词

卵巢过度刺激综合征, 护理, 计量学分析

Analysis of Research Hotspots in the Field of Nursing for Ovarian Hyperstimulation Syndrome in China Based on Bibliometrics

Yuxin Wang^{1*}, Yan Li^{2#}, Juan Chen³, Can Wang¹

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 王玉鑫, 李炎, 陈娟, 王灿. 基于文献计量的我国卵巢过度刺激综合征护理领域研究热点分析[J]. 护理学, 2025, 14(7): 1237-1245. DOI: 10.12677/ns.2025.147164

¹School of Nursing, Hubei University of Medicine, Shiyan Hubei

²Cardiology Department, Shiyan City People's Hospital, Shiyan Hubei

³Reproductive Medicine Center, Shiyan City People's Hospital, Shiyan Hubei

Received: Jun. 19th, 2025; accepted: Jul. 14th, 2025; published: Jul. 24th, 2025

Abstract

Objective to retrieve relevant literature on the field of ovarian hyperstimulation syndrome (OHSS) nursing, and analyze the current research hotspots and status. **Methods:** Literature related to OHSS nursing was retrieved from CNKI, Wanfang, VIP, and China Biomedical Literature Database from 2000 to November 2024. CiteSpace software was used for analysis. **Results:** A total of 448 articles were included. The number of publications increased from 2000 to 2012 and then decreased from 2012 to 2024. The articles were from 194 institutions, with the highest number of publications in 2012, reaching 37. The institution with the most publications was West China Second University Hospital of Sichuan University, with 7 articles. The research hotspots included nursing intervention, psychological care, traditional Chinese medicine nursing, depression, and psychological care. **Conclusion:** In the field of OHSS nursing, the cooperation among institutions is relatively loose, lacking systematicness and coordination, and a good cooperative relationship has not been formed. It is necessary to strengthen the cooperation among different institutions, and in the future, more attention should be paid to the prognosis of ovarian hyperstimulation syndrome.

Keywords

Ovarian Hyperstimulation Syndrome, Nursing, Metrological Analysis

Copyright © 2025 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

据 WHO 统计, 在 21 世纪, 不孕症已成为继肿瘤、心血管病之后的第三位重大疾病[1]。在我国, 随着生活环境的改变、生活压力增大等多种因素的影响, 不孕症发病率呈逐渐上升的趋势[2]-[4]。体外受精-胚胎移植(IVF-ET)作为一种有效的助孕手段, 为众多不孕女性带来了妊娠的希望。该技术主要通过药物刺激卵巢进行促排卵以获取优质卵泡, 从而达到助孕效果。然而, 在治疗过程中, 在治疗期间, 由于促排药物使用剂量不合理或是药物本身的副作用, 极易引起卵巢过度刺激综合征(OHSS)的发生[5]。OHSS 是辅助生殖技术(ART)中常见且严重的医源性并发症。随着 ART 应用越来越广泛, OHSS 的发生风险日益受到关注。其发病原理主要是卵泡发育后, 体内血管通透性大幅增加, 进而出现胸水、腹水、组织水肿等典型特征。患者通常表现出腹部不适、呼吸困难等症状, 严重者影响患者的生命[6]。面对 OHSS 对患者造成的严重影响, 为患者提供全方位、多层次的护理发挥着重要作用。但目前没有检索到国内关于 OHSS 护理领域的计量学分析的相关研究, 本研究使用 CiteSpace 软件对 OHSS 护理领域的研究热点进行可视化分析, 目的是帮助科研工作者更好地了解该领域的研究热点、发展历程及未来的研究方向, 为后续深入研究提供有力参考。

2. 资料与方法

2.1. 文献数据来源与处理

本研究的数据来源包括中国知网、万方、维普、中国生物医学文献数据库，在检索策略上，采用高级检索模式，设定核心主题词，以精确的短语锁定目标疾病，设定为“卵巢过度刺激综合征”，研究领域的限定，通过逻辑运算符 AND 连接“护理”，以聚焦护理相关研究。检索字段限定在标题、关键词及摘要字段，以确保检索结果的准确性，检索时间范围设为 2020 年至 2024 年，此时间段内的研究成果更能反映该领域最新的临床指南与技术进展，共检索到 928 篇文献。使用 Noteexpress4.1 软件对文献进行去重处理，去除重复录入的文献。在由 2 名研究者通过阅读文献标题和摘要后，剔除与主题不符的文献，将文献以 Refworks 格式导出后以 download.txt 格式保存至 input 文件夹中，最终纳入 448 篇文献进行分析。文献计量分析的数据来源为已发表的公开数据，不涉及个人隐私，因此可不必经过伦理审查。

2.2. 文献纳入与排除标准

纳入标准：已经出版的与 OHSS 护理相关的文献，如综述、同行评议的原创研究论文。排除标准：重复文献；文献仅提及关键词但未实质性研究目标主题的文献，无法获取全文的文献，报纸、专利、会议论文、个案报告、书籍等非研究性文献。

2.3. 文献分析方法

将文献导入 CiteSpace6.3.R1 软件，设置时间跨度为 2000 年至 2024 年，时间切片间隔为 1 年，Top 值为默认值 50，分别对关键词、合作作者和发文机构进行可视化分析。

3. 结果

3.1. 发文量分析

近 20 年我国 OHSS 护理领域发文量整体呈现上升又下降的波动趋势，见图 1。从 2000 年到 2012 年发文量从 1 篇增加到 37 篇，在 2012 年出现峰值，近几年来，发文量又有所降低。

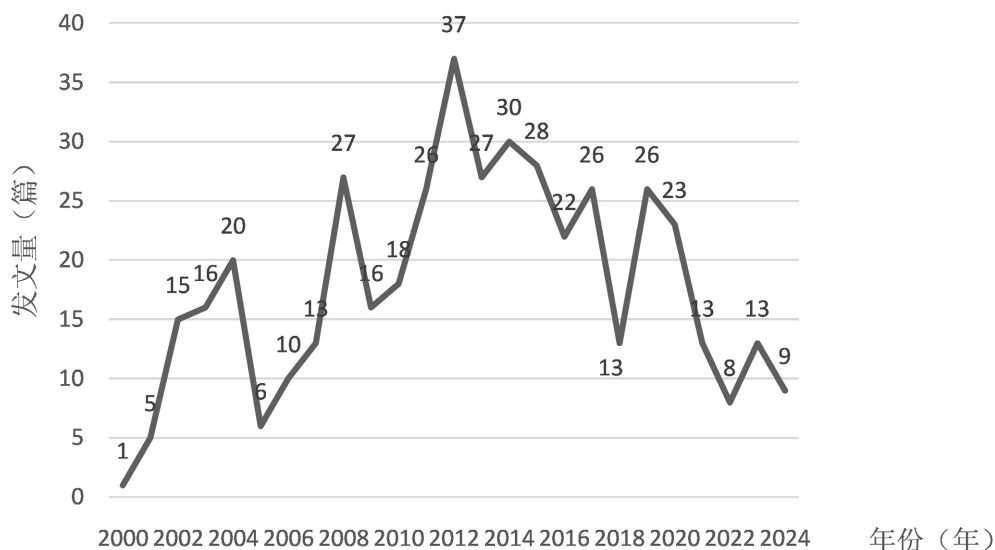


Figure 1. Number of publications in the field of OHSS nursing in China from 2000 to 2024
图 1. 2000~2024 年我国卵巢过度刺激综合征护理领域发文量

3.2. 文献作者合作度情况

图谱可直接反映作者间的合作关系，节点和文字的大小代表发文量频次的高低。该图谱中共获得 257 个节点，137 条连线，网络密度 0.0042，欧阳雪的发文量做多，以陈秋菊、石文静、周永芳、马丹、薛颖为代表的几位作者合作交流较多，合作程度最高。见图 2。

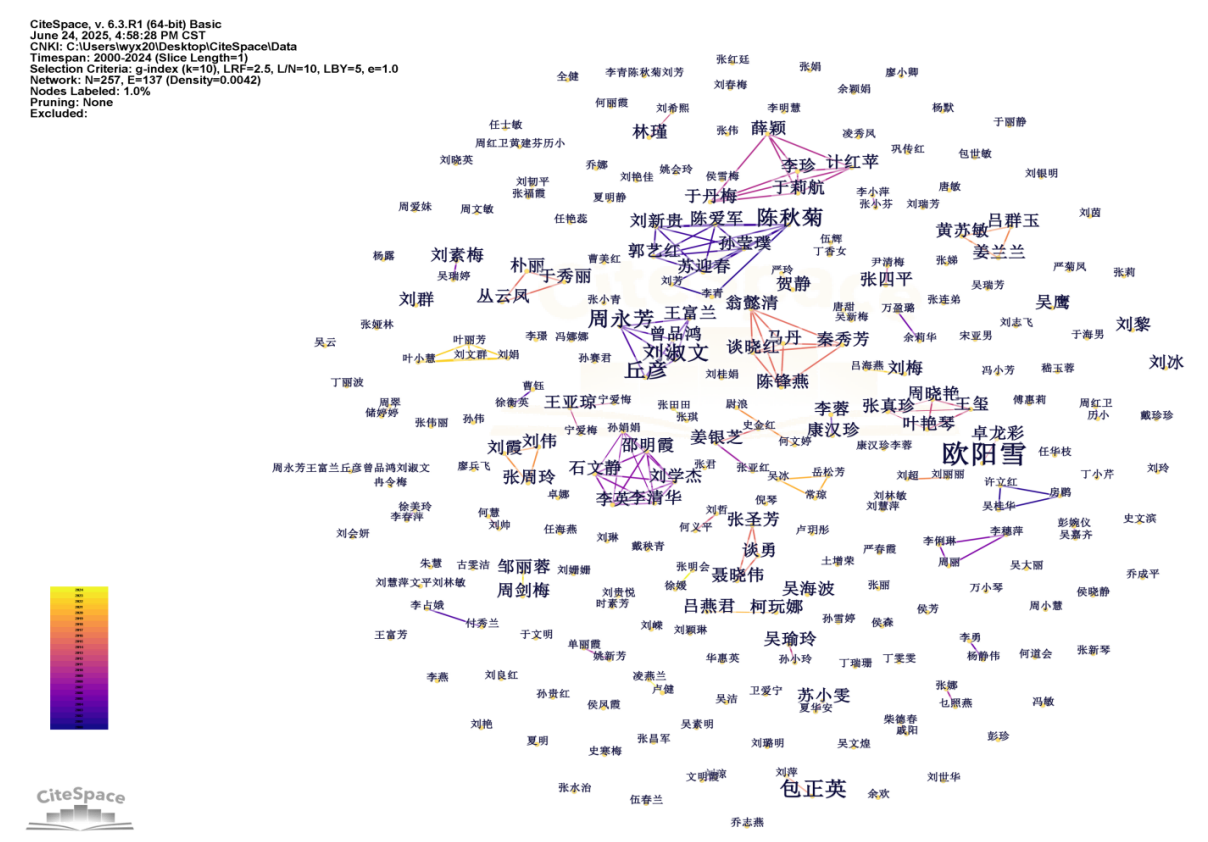


Figure 2. Co-authorship map of OHSS nursing field in China from 2000 to 2024
图 2. 2000~2024 年我国卵巢过度刺激综合征护理领域合作作者图谱

3.3. 文献发文机构分布

我国卵巢过度刺激综合征护理领域的发文机构如图 3 所示。在机构图谱中共获得 194 个节点，11 条连线，网络密度为 0.0006，各机构在图谱中分布散乱，说明各个机构没有形成良好的合作关系。发文量最多的机构是四川大学华西第二医院。

3.4. 文献关键词分析

3.4.1. 关键词共线

本次共获得 179 个节点，340 条连线，网络密度为 0.0213，说明该领域已初步形成学术研究网络。该图谱以护理等为中心向多个方向放射，主要包括心理护理、临床护理、护理干预，其次在卵泡过度刺激综合征领域，关注胎移植后 OHSS 患者的预后。我国卵巢过度刺激综合征护理领域的关键词共线图谱，见图 4。

3.4.2. 关键词聚类

使用 CiteSpace 软件中的对数似然率算法生成关键词聚类图谱，见图 5。在图谱中模块值 Q 值为 0.4673，

说明聚类结构显著, 平均轮廓值 S 为 0.5974, 说明聚类的结果可信度较高。最终得到 8 个关键词聚类标签, 总结该领域的研究热点为体外受精 - 胚胎移植的 OHSS 患者提供护理措施, 改善患者心理及生理问题, 提高妊娠率, 减少腹水、血栓等并发症的发生, 改善疾病预后。

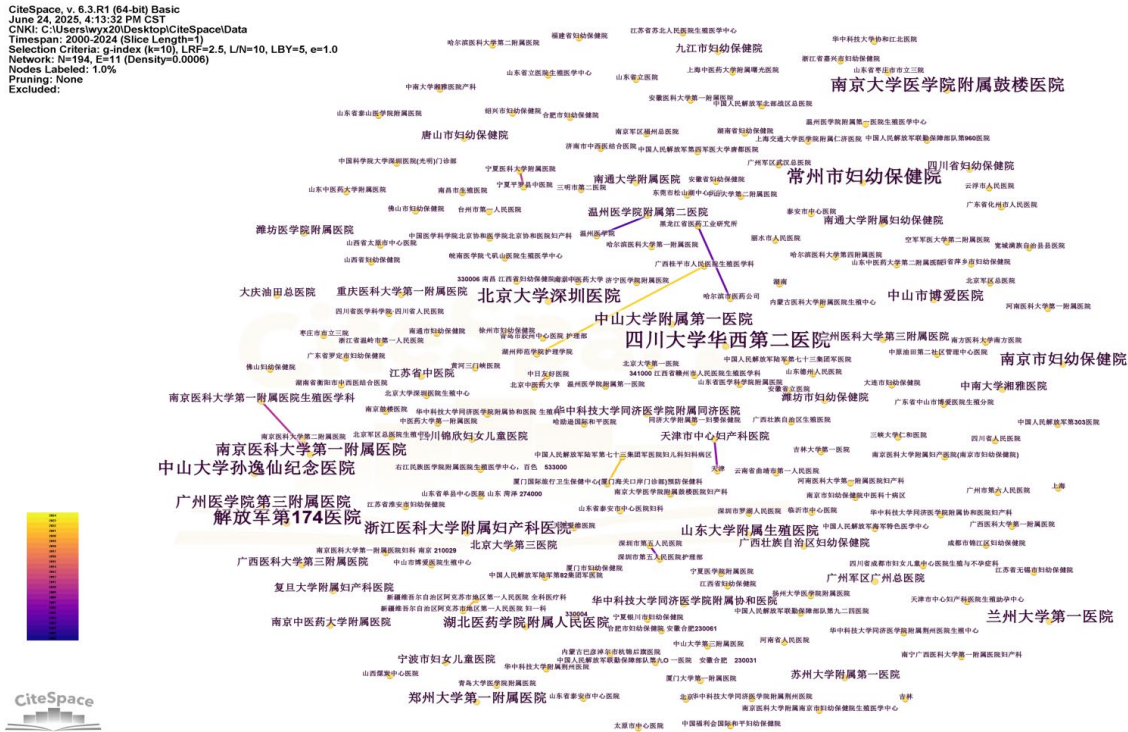


Figure 3. Distribution of institutions publishing on OHSS nursing in China from 2000 to 2024
图 3. 2000~2024 年我国卵巢过度刺激综合征护理领域发文机构图

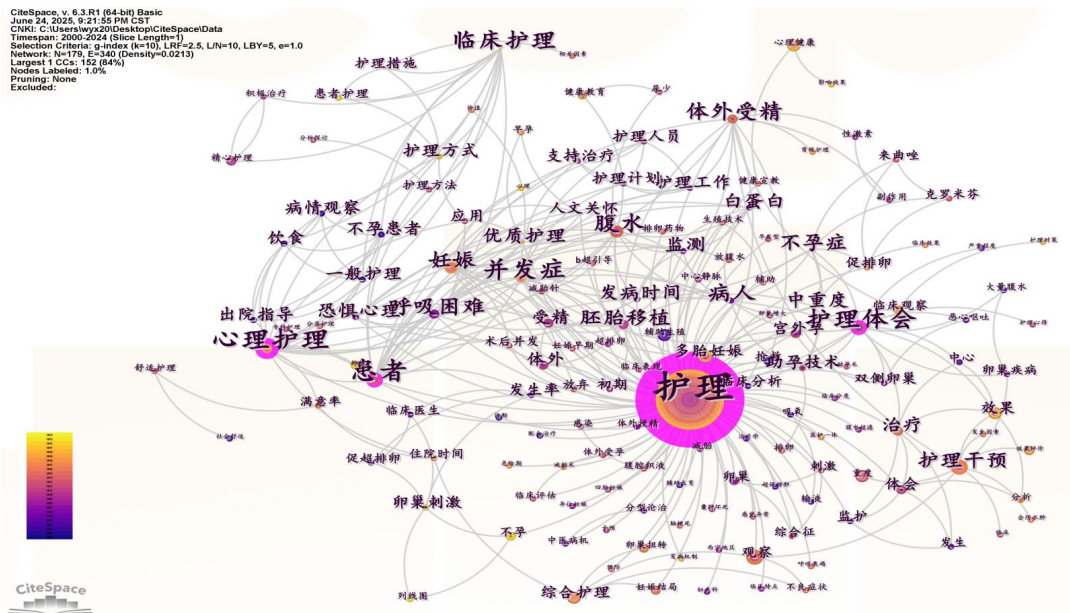


Figure 4. Keyword map of OHSS nursing in China from 2000 to 2024
图 4. 2000~2024 年我国卵巢过度刺激综合征护理领域关键词图谱

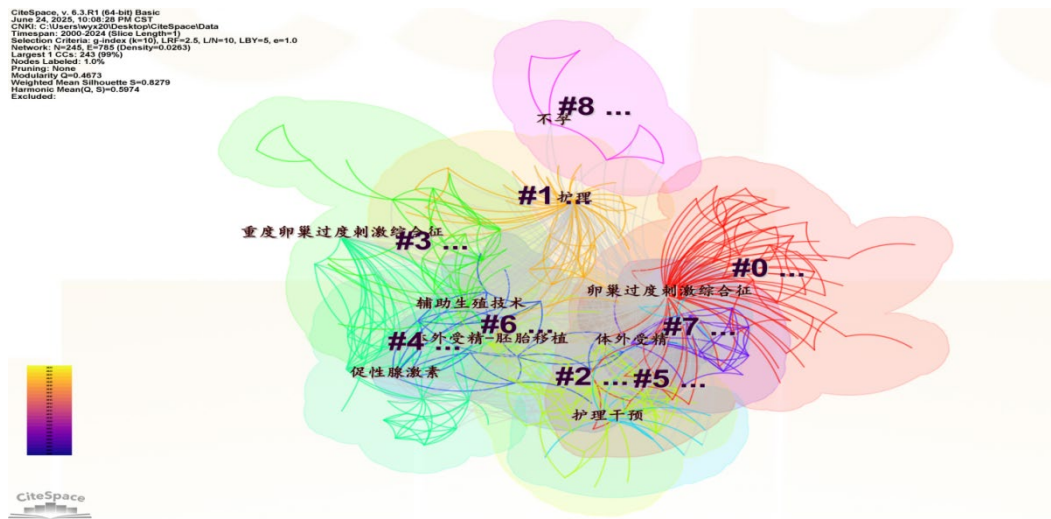


Figure 5. Clustering map of keywords in the field of OHSS nursing in China from 2000 to 2024
图 5. 2000~2024 年我国卵巢过度刺激综合征护理领域关键词聚类图谱

3.5. 关键词突现

使用 CiteSpace 进行关键词突现分析, 分析总结出 20 个突现词, 见图 6。红色线条的起始端与结尾端表示该词兴起起到结束的时间, 线条的长短表示关键词突现持续的时间。从 2001 年~2005 年 OHSS 护理处于起步阶段, 近几年来, 更多关注患者并发症导致的呼吸困难, 2001 年~2012 年间, 随着 IVF-ET 技术的广泛应用, 促排卵药物应用增加, OHSS 患者也不断增加, 关注到 OHSS 发生率的问题。并对典型案例(OHSS 并发腹水、呼吸困难的患者)提出护理措施, 改善妊娠结局。从 2016 年~2024 年间, 焦虑, 满意度, 生活质量、心理状态成为近几年的研究的热点。

Top 20 Keywords with the Strongest Citation Bursts

Keywords	Year	Strength	Begin	End	2000 - 2024
胚胎移植	2000	2.62	2000	2010	
体外受精	2000	2.11	2000	2005	
ohss	2001	3.43	2001	2005	
辅助生殖	2001	2.17	2001	2004	
促性腺激素	2001	2.05	2001	2012	
护理体会	2003	3.95	2003	2006	
医源性疾病	2004	2.06	2004	2008	
卵巢过度刺激综合征(ohss)	2005	3.16	2005	2006	
卵巢过度刺激综合征/护理	2004	4.88	2008	2011	
观察	2001	2.44	2011	2018	
心理护理	2002	2.46	2012	2013	
重度	2013	2.24	2013	2014	
心理干预	2016	2.86	2016	2020	
护理干预	2007	2.56	2016	2018	
综合护理	2016	2.38	2016	2017	
护理效果	2017	2.45	2017	2018	
中重度卵巢过度刺激综合征	2017	2.25	2017	2024	
重度卵巢过度刺激综合征	2002	2.88	2018	2020	
心理状态	2021	5.02	2021	2024	
依从性	2021	1.96	2021	2022	

Figure 6. The emergent keyword map of OHSS nursing in China from 2000 to 2024
图 6. 2000~2024 年我国卵巢过度刺激综合征护理领域关键词突现图谱

4. 讨论

4.1. 我国 OHSS 护理领域的研究现状

文献的发文量在一定程度上会体现某一领域的研究热点及发展趋势。OHSS 的护理研究在我国近年来逐渐受到重视。发文量图谱显示整体上呈先上升后下降的趋势,这可能是因为随着 ART 的普及,OHSS 的发病率随之升高,其 OHSS 可能导致严重的并发症,甚至危机生命,其预防和护理成为研究热点,2012 年可能是该领域研究积累到一定阶段,成果集中发表时期。当前有关研究有所下降,一方面是因为人们选择结婚的年龄较晚,其次可能是 OHSS 患者护理研究可能从单纯的护理措施研究,转向其他学科交叉方向,如与生殖医学、内分泌学等结合,探索 OHSS 的发病机制、预防策略等更基础的问题,使得单纯聚焦的护理文献减少。OHSS 发病率相对稳定,护理模式相对成熟[7]。有较多的研究者投入有关 OHSS 护理领域的研究。目前,OHSS 护理领域的研究主要集中在预防、早期识别和综合护理干预措施方面[8][9]。例如知行信护理模式,通过促使患者改善护理效能,增强治疗依从性,从而缩短病程,改善患者不良情绪,提高生活质量。

通过机构合作分析可知,OHSS 护理领域合作较为松散,没有形成良好的合作关系,需要加强不同机构之间的合作,促进 OHSS 护理领域的发展。发文量最多的机构为四川大学华西第二医院,这可能与经济状况水平和卫生资源配置有关[10]。提示政府应根据当地经济发展水平、卫生资源配置等合理分配机构数量。

4.2. 我国 OHSS 护理领域研究热点及趋势

随着 ART 的不断发展和创新,对 OHSS 的护理研究也越来越多。在 ART 发展初期,OHSS 护理研究还处于初级阶段,更多的是对 OHSS 患者临床表现进行细致的观察。随着对 OHSS 发病机理的了解越来越深入,护理研究也越来越具有针对性和个性化。将高频关键词进行共线聚类,提示 OHSS 护理领域的热点问题:针对 OHSS 患者,我们在临床工作中应该重点关注其心理状态,改善其生活品质和住院满意度。研究表明,在 20 世纪 90 年代,国内相关研究侧重于对 OHSS 患者的健康状况进行检测,如生命体征、腹围及体重等[11],为医务人员对 OHSS 的早期诊断和治疗提供了依据。21 世纪初,循证护理思想的提出,理念的引入推动了护理研究向更具针对性和科学性的方向发展,并以循证医学为基础制定护理方案,注重护理措施的有效性和安全性[12]。近几年,国内对 OHSS 护理领域的关注焦点逐渐转移到患者的心理状态、患者的满意度和生活质量等方面[13]。研究表明,对 OHSS 患者进行康复护理是十分必要的。通过心理疏导、情感支持和专家指导,可促使患者抑郁和焦虑的情绪减轻,增加治疗的依从性和患者的满意度[14]。OHSS 患者的护理除了对症处理,病情检测外,还涉及心理支持、饮食指导和防止并发症的发生。国内 OHSS 护理领域研究热点及趋势可概括为 IVF-ET 术后 OHSS 患者为研究的重点。

4.3. OHSS 护理措施呈现多元化

OHSS 患者主要表现为腹水、胸水、呼吸困难等,易出现负性情绪,如焦虑、抑郁等[15]。护理人员在临床工作中针对出现这类症状的患者应采取以下护理措施:1) 以休息、饮食、体位护理为主。适当的休息与饮食的引导,可使病人保持良好的体能、营养状况,有利于机体的康复,如为了缓解腹水及水肿症状,建议患者多摄入高蛋白、高维生素、低盐的饮食[16]。2) 健康监护:密切观察患者的生命体征,腹围、体重、出入量等指标,通过对上述各项参数的动态检测,可以对 OHSS 的严重性和疗效进行评价[17]。3) 并发症的防治:OHSS 患者易发生血栓,电解质紊乱等。护理人员通过早期积极活动、指导抗凝治疗、电解质监测及调整,可有效防止护理并发症[18]。在新时代的今天,医务人员不仅关注患者的生理健康,

还关注患者的心理健康。本研究结果表明, OHSS 护理研究重点是对患者进行心理护理, 综合护理, 优质护理等方面的干预。提示我们在未来的护理工作中, 不仅要关注患者的身体状态, 还应该及时关注患者的情绪变化。优质护理作为一种新的护理方式, 它可以减轻患者的不适, 降低并发症的发生率, 改善患者的治疗体验和康复效果; 除了夯实基础工作, 还要注重患者的心理安慰、人文关怀以及健康知识普及, 以提升护理工作的总体质量和服务水平[19]。相关研究显示, 高质量的护理干预不仅能够有缓解他们的消极情绪, 还能提高其生活品质与满意度[20]。但是, 如何整合多种护理措施, 为患者提供全方位, 多样化且个性化的护理服务, 进而提升患者的助孕率并改善其心理状态, 是目前尚不清楚的问题。

4.4. 重视 OHSS 患者妊娠结局及并发症的管理

OHSS 是 ART 中一种医源性并发症, 引起医务人员的广泛重视。有研究显示, OHSS 患者妊娠结局不仅对患者自身健康有重要意义, 还对家庭幸福和社会安定有很大的影响。一项有关 OHSS 患者的文献[21]显示, 患者在妊娠过程中面临早产、流产、胎儿生长受限等不利后果, 从而影响胎儿的发育。但也有研究表明[22], 患者在治疗过程中出现血栓、肝肾功能损害等并发症, 若得不到及时治疗会危及生命。对提高 OHSS 患者妊娠结局和并发症的处理意义重大。对并发症进行有效控制可减少不良妊娠结局[23]。对其进行科学的治疗, 可以对并发症进行有效的干预, 减轻患者痛苦, 降低患者的医疗负担, 提高生活质量。要达到高效的管理, 还需多方面共同努力。医护人员应密切监测, 制定个性化治疗方案, 如及时补液治疗以维持水电解质平衡, 同时实施抗凝治疗以预防血栓形成[24]。此外, 应系统开展健康教育, 提高其依从性和自我管理能力和, 对改善患者预后具有重要意义。

5. 小结

本研究基于 CiteSpace 软件对 OHSS 护理领域相关文献进行可视化分析, 该领域研究热点为 OHSS 患者采取护理干预、关注心理状态, 提高患者生活质量和住院满意度。在以后的临床工作中, 医务人员可通过构建标准化护理方案、加强护理人员培训、优化新型护理模式以及拓展研究领域等措施, 进而提高我国 OHSS 护理水平, 为患者提供更加优质、全面的护理服务。本研究有一定的局限性在于语言的限制, 本文仅对中文文献进行分析, 可遗漏其他语言的文献。建议未来研究增加文献检索的数据库, 获得更全面的 OHSS 护理领域相关文献。

参考文献

- [1] 黄锦霞, 蒋丽霞. 蒋丽霞治疗继发性不孕用药规律及经验总结[J]. 江西中医药, 2024, 55(3): 34-36.
- [2] 任晓艳, 刘梦昕, 刘芳, 等. 西北地区医院辅助生殖助孕患者使用医疗新媒体效果评价[J]. 医学信息学杂志, 2023, 44(6): 54-58.
- [3] 刘璎莹. 针刺对 IVF-ET 患者妊娠结局影响的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 成都: 成都中医药大学, 2021.
- [4] 杨春杰. 剖宫产术对辅助生殖妊娠结局的影响[D]: [硕士学位论文]. 大理: 大理大学, 2023.
- [5] 丁香女, 徐乔, 伍辉, 等. 针对性护理对卵巢过度刺激综合征患者心理状态及依从性的影响[J]. 当代护士(下旬刊), 2021, 28(4): 104-106.
- [6] 袁细妹, 潘瑞华, 古雯洁, 等. 基于保护动机理论的护理干预对中重度卵巢过度刺激综合征患者的应用效果[J]. 名医, 2023(17): 159-161.
- [7] 李小妹, 卢健, 覃莉, 等. 卵巢过度刺激综合征患者的护理干预研究现状[J]. 国际医药卫生导报, 2024, 30(7): 1199-1202.
- [8] 梁兰兰, 殷丽学, 赵金珠, 等. 卵巢过度刺激综合征患者的高危因素识别及预见性护理[J]. 基层医学论坛, 2024, 28(3): 56-58.
- [9] 郎冉冉, 何玉萍, 赵丽敏, 等. 探讨早发型与晚发型卵巢过度刺激综合征的预测模型构建[J]. 中国优生与遗传杂志

- 志, 2025, 33(3): 571-576.
- [10] 胡诚, 霍光研. 基于 CiteSpace 对中国医院高质量发展的可视化分析[J]. 中国医药导报, 2024, 21(35): 170-177.
- [11] 李明慧, 黄蓉. 卵巢过度刺激综合征患者照护需求的研究进展[J]. 实用临床医药杂志, 2022, 26(23): 138-142.
- [12] 张祎明, 谢青贞, 钟方圆, 等. 妊娠合并中重度卵巢过度刺激综合征患者的临床结局分析[J]. 生殖医学杂志, 2019, 28(11): 1306-1312.
- [13] 黄春玲, 刘娟, 叶小慧, 等. 预见性护理干预对卵巢过度刺激综合征患者的效果观察[J]. 护理实践与研究, 2022, 19(2): 262-265.
- [14] 夏彦, 谢素嫣, 郭素素. 个性化康复联合 GnRH 拮抗剂方案在 OHSS 高风险患者中的应用[J]. 新医学, 2023, 54(11): 821-825.
- [15] 张曦, 王子睿, 杨蕊, 等. 饮食干预结合信息持续支持在卵巢过度刺激综合征高风险患者护理中的应用[J]. 中国医药导报, 2021, 18(34): 193-196.
- [16] Mao, Y., Wu, J., Liu, G., *et al.* (2022) Chinese Expert Consensus on Prevention and Intervention for the Elderly with Malnutrition (2022). *Aging Medicine (Milton)*, **5**, 191-203. <https://doi.org/10.1002/agm2.12226>
- [17] 姚俐, 谢璐, 龚照, 等. 温阳利水活血方预防卵巢过度刺激综合征的临床研究[J]. 中国现代药物应用, 2020, 14(11): 198-200.
- [18] Nelson, S.M. (2017) Prevention and Management of Ovarian Hyperstimulation Syndrome. *Thrombosis Research*, **151**, S61-S64. [https://doi.org/10.1016/S0049-3848\(17\)30070-1](https://doi.org/10.1016/S0049-3848(17)30070-1)
- [19] Liu, Y., Zhang, F., Guan, C., *et al.* (2023) Patient Satisfaction with Humanistic Nursing in Chinese Secondary and Tertiary Public Hospitals: A Cross-Sectional Survey. *Frontiers in Public Health*, **11**, Article 1163351. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1163351>
- [20] 郝静, 田英, 肖鹏霞, 等. 预见性护理干预在卵巢过度刺激综合征高风险患者中的应用[J]. 临床医学工程, 2024, 31(8): 1007-1008.
- [21] Gullo, G., Cucinella, G., Stojanovic, V., *et al.* (2024) Ovarian Hyperstimulation Syndrome (OHSS): A Narrative Review and Legal Implications. *Journal of Personalized Medicine*, **14**, Article 915. <https://doi.org/10.3390/jpm14090915>
- [22] 赵晓鹏, 李楠, 白俊, 等. 辅助生殖技术助孕后 OHSS 并发血栓的文献回顾性分析[J]. 中国优生与遗传杂志, 2022, 30(8): 1419-1423.
- [23] 罗琳莹, 许竞璇, 王艳茹, 等. 在中重度卵巢过度刺激综合征患者中采用精细化护理干预对身心状态与预后康复的积极干预效果[J]. 中外医疗, 2021, 40(12): 110-113.
- [24] 龚钰. 精细化护理干预对卵巢过度刺激综合征患者血栓发生率的影响[J]. 基层医学论坛, 2021, 25(12): 1761-1763.