

国内外慢性肾脏病症状群研究的文献计量学分析

孟露¹, 常立阳²

1. 浙江中医药大学, 浙江杭州 310053; 2. 杭州市中医院, 浙江杭州 310007

摘要:目的 探索国内外慢性肾脏病症状群的研究发展态势, 为今后临床护理研究提供循证依据。方法 检索 2001 年 1 月至 2020 年 12 月期间发表在 PubMed、Web of Science、EBSCO、The Cochrane Library、中国知网、万方数据知识服务平台、中国生物医学文献数据库的慢性肾脏病症状群研究的相关文献, 对文献外部特征信息和研究内容进行文献计量学分析。结果 最终纳入 32 篇文献, 最早发表于 2007 年, 其中横断面研究 18 篇, 纵向研究 3 篇, 队列研究 2 篇, 干预性研究 2 篇, 量表的编制及跨文化调试 2 篇, 质性研究 1 篇, 综述 4 篇。纳入的研究虽然在研究设计、样本特征、评估工具和分析方法等方面存在差异, 但主要结果基本相同, 神经肌肉/疼痛症状群、胃肠道症状群、尿毒症症状群、皮肤症状群等在慢性肾脏病患者中比较常见。结论 目前国内外对慢性肾脏病症状群研究处于初始探索阶段, 研究结果尚不稳定。未来可对慢性肾脏病症状群的评估方法、发生机制等深入研究, 并探讨相应症状管理策略。

关键词:慢性肾脏病; 症状群; 文献计量学 DOI: 10.3969/j.issn.1671-9875.2022.02.004

Bibliometric analysis on domestic and foreign research on symptom clusters of chronic kidney disease// Meng Lu¹, Chang Liyang²// 1. Zhejiang Chinese Medical University, Hangzhou Zhejiang 310053, China; 2. Hangzhou Hospital of Traditional Chinese Medicine, Hangzhou Zhejiang 310007, China

Abstract: Objective To study the development trend of domestic and foreign research on symptom clusters of chronic kidney disease to provide reference for further clinical nursing study. **Method** Search related articles on symptom clusters of chronic kidney disease published on PubMed, Web of Science, EBSCO, The Cochrane Library, CNKI, Wandang Data and CBM from Jan. 2001 to Dec. 2020. Make bibliometric analysis on external characteristics and content of articles. **Result** Totally 32 articles are included, in which 18 articles are cross-sectional studies, 3 articles are longitudinal studies, 2 articles are cohort studies, 2 articles are intervention studies, 2 articles are on scale development and cross-cultural debugging, 1 article is qualitative study and 4 articles are reviews. The earliest article is published in 2007. The articles included vary in design, sample feature, assessment tool and analysis method, but the results are almost the same. Neuromuscular/pain symptom clusters, gastrointestinal symptom clusters, uremia symptom clusters and skin symptom clusters are commonly seen in patients with chronic kidney disease. **Conclusion** Current domestic and foreign research on symptom clusters of chronic kidney disease is in early stage and the results are not stable. Symptom clusters of chronic kidney disease needs further research on assessment tool and mechanism and study on its corresponding management strategies.

Keywords: chronic kidney disease; symptom cluster; bibliometrics

中图分类号: R473.58

文献标识码: A

文章编号: 1671-9875(2022)02-0017-05

慢性肾脏病(chronic kidney disease, CKD)是一项全球公共卫生健康问题, 随着老龄化、高血压、糖尿病等因素的增加, 发展到终末期肾病的患者逐渐增多。CKD 患者由于疾病和治疗等原因会经历多种合并疾病^[1], 如心血管疾病、矿物质骨代谢紊乱等, 需要专业管理, 而其他定义不太明确的合并疾病, 如厌食症、疲劳、恶病质、瘙痒、性功能障碍等, 可表现为复杂症状, 部分症状在疾病发展中彼此协同强化形成症状群。Dodd 等^[2]在 2001 年

首次提出“症状群”的概念, 即 2 个或 2 个以上同时发生且相互关联的症状集合, 症状间不需要共同病原学机制。研究显示与单一症状相比, 症状群对患者的生活质量有更强的预测作用^[3], 对 CKD 患者症状群的研究是临床护理热点。本研究从文献计量学角度回顾国内外 CKD 症状群文献, 探讨相关研究的发展态势, 为临床 CKD 症状群的护理管理提供研究基础。

1 资料与方法

1.1 纳入和排除标准

纳入标准: 主要研究 CKD 症状群的中英文文献。排除标准: 研究 CKD 合并其他疾病文献; 仅

作者简介: 孟露(1995—), 女, 硕士, 护士。

收稿日期: 2021-08-17

通信作者: 常立阳, changliyang@163.com

研究 CKD 某些症状强度、频率及负担文献;仅研究 CKD 某单一症状与其他因素的文献;会议论文、信件、重复发表及无法获取全文的文献。

1.2 文献检索策略

以“(symptom burden or symptom management or symptom cluster or symptom clustering or symptom clusters)and(haemodialysis or hemodialysis or chronic kidney disease or chronic renal insufficiency)”为检索式,检索 PubMed、Web of Science、EBSCO 及 The Cochrane Library 共 4 个英文数据库;以“(慢性肾脏病 or 慢性肾功能不全 or 慢性肾功能衰竭 or 尿毒症 or 透析)and(症状群 or 症状经历 or 症状负担 or 症状集 or 症状簇 or 症状困扰)”为检索式在主题词、关键词中检索中国知网、万方数据知识服务平台、中国生物医学文献数据库中发表的 CKD 症状群相关文献,同时从纳入文献的参考文献中检索遗漏文献。检索时间为 2001 年 1 月至 2020 年 12 月。

1.3 文献分析方法

采用 Endnote 软件对文献进行去重及分类,应用 Excel 表格进行资料的提取及整理,对文献内外部特征进行描述性分析。外部特征包括发表年份、收录期刊、发文地区及机构分布、被引频次、合作率、基金项目资助;内部特征包括研究设计、研究对象、评估工具、症状群的分析方法及组成。

2 结果

2.1 文献数量及发表年度分布

初步检索文献:PubMed 14 466 篇,Web of Science 2 887 篇,EBSCO 196 篇,The Cochrane Library 17 篇,中国知网 79 篇,万方数据知识服务平台 502 篇,中国生物医学文献数据库 62 篇。经筛选后最终纳入 32 篇文献,英文 20 篇、中文 12 篇(其中 2 篇为学位论文),文献年发文量见图 1。

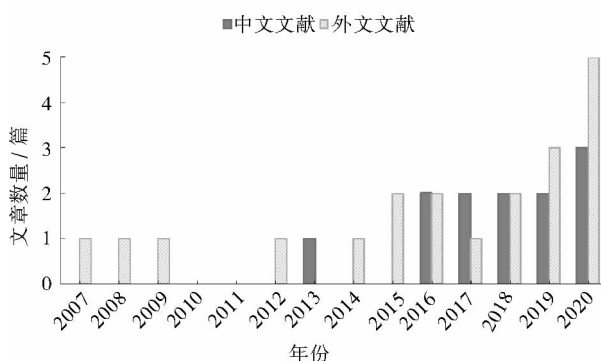


图 1 2007—2020 年 CKD 症状群文献的年发文量

2.2 发文期刊分布

纳入文献中期刊论文 30 篇,占 93.75%,分布于 20 种期刊。其中,国内刊载文献最多的期刊为《中国血液净化》,共 3 篇,占中文期刊发文量的 30.00%(3/10)。国外刊载文献最多的期刊 *Journal of Clinical Nursing* 和 *Journal of Pain and Symptom Management*,各 3 篇,占英文期刊发文量的 30.00%(6/20)。

2.3 发文地区及机构分布

12 篇中文文献分布于 8 省市,分别为四川(3 篇)、广东(2 篇)、浙江(2 篇)、辽宁(1 篇)、北京(1 篇)、湖北(1 篇)、重庆(1 篇)、福建(1 篇)。有 6 篇中文文献发文机构为高校,另外 6 篇为医院,依次为四川大学华西临床医学院(3 篇)、北京协和医学院(1 篇)、福建医科大学(1 篇)、重庆医科大学(1 篇)、北京大学深圳医院(1 篇)、惠州市中心人民医院(1 篇)、衢州市人民医院(1 篇)、湖州市第一人民医院(1 篇)、荆州市第二人民医院(1 篇)、大连医科大学附属第二医院(1 篇)。20 篇英文文献分布于 11 个国家,分别为中国(4 篇)、美国(3 篇)、韩国(3 篇)、挪威(3 篇)、澳大利亚(1 篇)、英国(1 篇)、乌拉圭(1 篇)、西班牙(1 篇)、泰国(1 篇)、荷兰(1 篇)、加拿大(1 篇)。英文文献中有 13 篇发文机构为高校或科研院所,6 篇为医院,1 篇为高校及医院联合发文,其中发文较多的机构为挪威奥斯陆大学医学院(3 篇)和中国香港中文大学(2 篇)。

2.4 高频引用文献

32 篇文献共被引用 379 次,平均每篇文献被引用 11.84 次。引用频率 ≥ 21 次的文献 4 篇,占 12.50%(4/32);2~20 次的文献 15 篇,占 46.88%(15/32); ≤ 1 次的文献 13 篇,占 40.63%(13/32)。CKD 患者症状群研究高频引用文献^[3-13]基本情况见表 1。

2.5 合作率及基金项目资助情况

本次纳入的文献中,作者人数 ≥ 5 的文献有 13 篇,占 40.63%(13/32);作者人数 2~4 的文献有 15 篇,46.88%(15/32);作者只有 1 人的文献有 4 篇,占 12.50%(4/32)。12 篇中文文献中 5 篇有基金资助,其中 3 篇为省级基金资助、1 篇为市级基金资助、1 篇为院校基金资助。20 篇英文文献中 14 篇有基金资助,其中 4 篇有 2 项基金资助,分别为国家级基金 5 项、省级基金 1 项、院校基金 6 项、其他基金 6 项。

表 1 CKD 患者症状群研究高频引用文献基本情况

第一作者/年份	杂志名称	第一作者所在单位	被引频次
Kim 等 ^[4] /2008	<i>Annals of Nuclear Medicine</i>	韩国釜山国立大学附属医院	120
Thong 等 ^[5] /2009	<i>Nephrology Dialysis Transplantation</i>	荷兰莱顿大学医学中心	77
Yu 等 ^[6] /2012	<i>Applied Nursing Research</i>	中国台湾长庚大学	32
Amro 等 ^[7] /2014	<i>Journal of Renal Care</i>	挪威奥斯陆大学医学院	24
周晓娟 ^[8] /2013	—	重庆医科大学	19
Jablonski ^[3] /2007	<i>Nephrology Nursing Journal</i>	美国西雅图大学	18
Amro 等 ^[9] /2015	<i>Journal of Pain and Symptom Management</i>	挪威奥斯陆大学医学院	18
郝艳华 ^[10] /2016	—	北京协和医学院	13
Amro 等 ^[11] /2016	<i>Journal of Pain and Symptom Management</i>	挪威奥斯陆大学医学院	8
Lee 等 ^[12] /2015	<i>Applied Nursing Research</i>	韩国中央大学	7
Almutary 等 ^[13] /2016	<i>Journal of Advanced Nursing</i>	澳大利亚昆士兰科技大学	7

2.6 CKD 症状群文献相关研究的内部特征

纳入的文献以非实验性研究为主,共 23 篇,占 71.88%(23/32),包括横断面研究 18 篇、纵向研究 3 篇、队列研究 2 篇。23 篇非实验性研究文献中有 19 篇采用主成分分析、因子分析、探索性因子分析或潜在类别分析,得出的症状群主要有:神经肌肉/疼痛症状群、胃肠道症状群、尿毒症症状群、皮肤症状群、情感症状群、性功能障碍症状群等,占 82.61%(19/23);3 篇文献采用聚类分析或主成分分析将症状按照严重程度分成亚组进行分析,占 13.04%(3/23);1 篇文献仅对单一的精神症状群发生机制进行研究,占 4.35%(1/23)。干预性研究文献 2 篇,占 6.25%(2/32),分别采用的是家庭医生和症状管理顾问的干预措施。量表的编制及跨文化调试文献 2 篇,均为血液透析患者多维症状评估量表,占 6.25%(2/32)。质性研究文献 1 篇,为采用主题分析法进行的描述性质性研究,占 3.13%(1/32)。综述文献 4 篇,占 12.50%(4/32)。研究对象仅为 CKD 血液透析患者的文献有 22 篇,占 68.75%(22/32);研究对象既有血液透析也有腹膜透析患者文献 2 篇,占 6.25%(2/32);研究对象为肾脏病晚期非透析患者文献 7 篇,占 21.88%(7/32);研究对象为肾移植患者文献 1 篇,占 3.13%(1/32)。使用的评估工具有:透析症状评估量表、肾脏疾病生活质量简表、多维症状评估量表、患者预后症状量表肾脏病版、CKD-症状负担指数、埃德蒙顿症状评估量表、躯体症状困扰指数、汉密尔顿抑郁量表、贝克抑郁量表、医院焦虑和抑

郁量表。20 篇文献研究了 CKD 症状群的影响因素,占 62.50%(20/32),包括社会人口学因素(如年龄、性别、人种、婚姻状况、文化程度、工作状态等)和临床疾病因素(如合并疾病、CKD 分期、透析时间、体质量指数、生化指标等)。17 篇文献研究了 CKD 症状群的健康相关结局(如生活质量、病死率、功能状态等),占 51.13%(17/32)。

3 讨论

3.1 CKD 症状群的研究仍处于起步阶段

从纳入文献的外部特征上看,CKD 症状群相关文献近年来发文量逐渐增多,但文献总量较少,对该主题关注度有待提升。文献数量在一定程度上反映该学科的发展程度及研究水平,本研究仅纳入 2007—2020 年 32 篇文献,平均每年发文量不到 3 篇,2010 年和 2011 年没有纳入文献,在 2016—2020 年发文量较大,可能与 2015 年美国国立卫生研究院开展的“症状科学发展”研讨会^[14],指出针对症状群的研究是未来的重点有关。整体来看,国内外针对 CKD 症状群的研究多以横断面研究为主,我国发文相对集中的两个机构为四川大学华西临床医学院和中国香港中文大学。期刊的载文量一定程度反映学科产出能力,有助于获得该领域研究的热点和发展方向,通过表 1 可知国内外被引量>20 次的相关研究文献只有 4 篇,整体被引量偏低,因此该领域的研究热点不明显。此外,本次纳入的研究近 60%作者人数低于 5 人,有约 40%没有基金支持,说明需提高对 CKD 症状群的合作交流,加强资金投入,提高整体研究水平。总而言之,CKD 症状群的研究仍处于起步阶段。

3.2 CKD 症状群的研究设计较单一

纳入文献研究设计多关于血液透析患者症状群种类及影响因素的横断面研究,纵向研究、队列研究及干预性研究较少,质性研究仅有 1 项,这导致成果的局限性,缺乏对症状群的纵深研究。另一方面,由于评估工具、分析方法的不同,关于非透析或肾脏替代治疗患者症状群没有相对统一结果。评估工具不够完善,例如透析症状评估量表内容较全面,但缺乏针对症状持续时间的评估;多维症状评估量表的维度较多,但缺少血液透析患者下肢水肿、不宁腿等特殊症状的条目。现阶段没有统一或最佳的统计分析方法,主要是为以变量为中心或以人为中心的分析方法。以变量为中心是将相似症状聚类形成症状群,如主成分分析;以人为中心的分析方法是使用预先指定聚类中的症状来识别不同亚组的患者,如潜在类别分析。提示 CKD 症状群的研究设计较单一。因此,建议研究者可开拓思路,针对不同疾病阶段患者采用多元化的研究方法进行深入探讨,同时亟待开发针对腹膜透析、非透析和肾移植术后患者的多维度评估工具,结合适宜的统计方法,明确症状集群,为长期深入研究奠定基础。

3.3 研究深度不够

通过对文献的梳理发现,研究者对 CKD 患者症状群的研究主要集中在以下几个方面。一是症状群的调查主要针对血液透析患者。二是症状群的影响因素。关于症状群结局变量的研究目前已经取得一定成果^[11],如:生活质量被证明与大多数症状群呈负相关,病死率是尿毒症症状群的独立预测因素。还发现许多影响因素与特定症状群有关^[5,7,12],如:皮肤症状群和血清尿素氮、肌酐、钙磷水平呈正相关;尿毒症症状群与查尔森合并症指数、收缩压、C 反应蛋白水平呈正相关;神经肌肉症状群与体质量指数、查尔森合并症指数、血清尿素氮和 C 反应蛋白水平呈正相关;肾小球滤过率、血清白蛋白、血红蛋白水平与上述症状群呈负相关。但涉及症状群机制的研究较少:Kim 等^[4]探讨抑郁情绪症状群与脑血流量的关系;Almutary 等^[15]在同研究的另一篇文献中构建结构方程探讨症状群和预测因素之间是否有协同作用。缺乏对症状群的发生和影响机制的研究在某种程度上制约了症状群的研究水平。三是关于症状群的干预措施和管理模式。我国的两项干预性研究分别采用家

庭医生^[16]和症状管理顾问^[17]的干预措施管理透析患者的症状群,结果均证实可降低透析患者症状群的发生率,提高生存质量,但这些研究缺乏资金支持,不利于长期深入研究。除了加大资金支持,未来关于对于症状群的发生机制以及如何影响患者对其治疗方案的依从性,可进一步研究。

3.4 启示与思考

研究者需要从临床患者实际情况出发,以症状管理相关理论为基础,定量与定性研究相结合,横向与纵向研究相衔接,调查与干预研究相跟进,借鉴国外相关研究思路,丰富症状群研究,笔者建议从以下三个方面深入挖掘。一是开发有针对性的多维度症状群测评工具。由于疾病分期或治疗方式不同,患者症状负担相差较大,需把握不同阶段患者的特殊情况,增加对腹膜透析、肾脏病晚期非透析及肾移植患者的研究。继续完善症状群的评估方法,同时可结合我国传统医学中肾脏病中医证候的相关内容,开发中西医结合的评估工具。二是加强 CKD 患者症状群形成和影响机制的研究。既往研究多关注症状群的现状、影响因素,较少探究这些因素如何导致症状群。研究者可采用多种研究方法,如采用队列研究和病例对照研究分析症状群的影响因素及远期预后等,采用随访研究了解症状群的动态变化,采用质性研究丰富症状群的理论模型。三是开展对 CKD 患者症状群的干预性研究。研究者可以在理论的指导下,结合中医护理技术、个案管理等方法,探索有效的干预措施。在精准医疗和大数据时代,新的分析策略将促进症状群的研究,例如机器学习的使用能帮助识别症状群或识别出具有特定症状群的患者,未来可将这种预测性的数据分析方法在医疗保健应用程序中使用,促进临床 CKD 患者的症状群管理。

参考文献:

- [1] LI H, XIE L, YANG J, et al. Symptom burden amongst patients suffering from end-stage renal disease and receiving dialysis: a literature review[J]. International Journal of Nursing Sciences, 2018, 5(4): 427-431.
- [2] DODD M J, MIASKOWSKI C, PAUL S M. Symptom clusters and their effect on the functional status of patients with cancer[J]. Oncology Nursing Forum, 2001, 28(3): 465-470.
- [3] JABLONSKI A. The multidimensional characteristics of symptoms reported by patients on hemodialysis [J]. Nephrology Nursing Journal, 2007, 34(1): 29-37.

(下转第 26 页)