

基于 biblioshiny 的脑卒中康复护理的文献计量学分析

李梅¹, 凌七招², 许开英³

(1. 南昌市第九医院门诊部, 江西 南昌 330006;

2. 赣南医学院第一附属医院泌尿外科, 江西 赣州 341000;

3. 江西省人民医院康复医学科, 江西 南昌 330006)

摘要:目的 通过对脑卒中康复护理文献的计量学分析,揭示该领域的研究现状、热点与趋势。方法 利用 Web of Science 网站检索脑卒中康复护理的研究文献,并利用计量学分析软件 biblioshiny 对该研究领域的国家、机构、期刊、作者、关键词进行可视化分析。结果 共纳入 1458 篇文献,其中研究论文 1276 篇,综述 182 篇;美国是发文量、研究机构、作者占比最高的国家,但英国作者 LANCHORNE P 的个人论文产出量最多(14 篇);所有文献发表在 393 种期刊上,其中发文量排名前 20 的期刊论文数量占论文总数的 47.39%,*ARCHIVES OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION* 是发表论文数量最多的期刊;"健康护理""家庭照顾""生活质量""死亡率""残疾"是目前脑卒中康复护理领域的研究热点。结论 脑卒中康复护理领域的主要研究国家、机构、作者及期刊为欧美地区,"健康护理""家庭照顾""生活质量"等为该领域的热点话题和研究趋势。

关键词: 脑卒中;康复护理;文献计量学

中图分类号:R743

文献标识码:A

DOI:A10.3969/j.issn.1006-1959.2023.18.008

文章编号:1006-1959(2023)18-0045-10

Bibliometric Analysis of Stroke Rehabilitation Nursing Based on biblioshiny

LI Mei¹, LING Qi-zhao², XU Kai-ying³

(1. Outpatient Department of Nanchang Ninth Hospital, Nanchang 330006, Jiangxi, China;

2. Department of Urinary Surgery, the First Affiliated Hospital of Gannan Medical University, Ganzhou 341000, Jiangxi, China;

3. Department of Rehabilitation Medicine, Jiangxi Provincial People's Hospital, Nanchang 330006, Jiangxi, China)

Abstract: Objective To reveal the research status, hotspots and trends in the field of stroke rehabilitation nursing by bibliometric analysis.

Methods The research literature on stroke rehabilitation nursing was retrieved by using the Web of Science website, and the countries, institutions, journals, authors and keywords in this research field were visualized by using the bibliometric analysis software biblioshiny. **Results** A total of 1458 papers were included, including 1276 research papers and 182 reviews. The United States was the country with the highest number of publications, research institutions and authors, but the British author LANCHORNE P had the highest number of individual papers (14 papers). All the papers were published in 393 journals, and the number of papers published in the top 20 journals accounted for 47.39% of the total number of papers. *ARCHIVES OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION* was the journal with the largest number of papers published. "Health care", "family care", "quality of life", "mortality" and "disability" were the research hotspots in the field of stroke rehabilitation nursing. **Conclusion** The main research countries, institutions, authors and journals in the field of stroke rehabilitation nursing are European and American regions. "Health care", "family care" and "quality of life" are hot topics and research trends in this field.

Key words: Stroke; Rehabilitation nursing; Bibliometric

脑卒中(stroke)是一组急性脑循环障碍所致的局限或全面性脑功能缺损综合征,包括缺血性和出血性脑卒中两大类^[1],具有发病率高、复发率高、致残致死率高的特点^[2]。2019年,全球共计1220万脑卒中发病病例,1.01亿脑卒中流行病例,1.43亿脑卒中致残病例,655万脑卒中死亡病例。脑卒中是人类

的第二大死因,占总死亡人数的11.6%,同时也是人类的第三大致残原因^[3]。在脑卒中发病急性期,55%~75%的患者存在运动功能障碍^[4]、68.8%的患者存在认知功能障碍^[5]、50%的患者出现过跌倒事故^[6]。因此,在脑卒中发病后期,患者需要长期的康复训练及专业的护理,以便了解并干预患者的生理及心理健康。脑卒中护理是一种系统、全面、有针对性的护理方法。住院期间,根据患者病情特点和自身具体情况,可给予心理、饮食、药物、并发症、肢体和语言功能锻炼等方面更好的护理干预^[7]。研究表明^[8],脑卒中中的过渡性家庭护理能够有效改善患者生活质量、症状、日常生活活动能力及心理负面情绪。因此,快

作者简介:李梅(1979.5-),女,江西赣州人,本科,主管护师,主要从事临床护理工作

通讯作者:许开英(1991.8-),女,四川南充人,硕士,主管治疗师,主要从事脑卒中康复研究

速、系统、全面地了解脑卒中护理领域的研究热点与方向,对临床工作具有极其重要的指导意义。然而,传统的文献综述信息采集不全面且覆盖面狭小,面对大量的文献与数据,无法快速、高效、直观地反映目前的研究趋势与热点^[9]。文献计量学是研究出版物的一种定量统计分析工具,可用于确定科学研究的热点与趋势^[10]。近年,利用文献计量学对疾病种类的护理研究层出不穷。如产后抑郁的护理^[11]、糖尿病患者的护理^[12]、肿瘤患者的康复护理^[13],但以脑卒中为主题的康复护理文献计量学研究报道较少。biblioshiny 是一款开源的文献计量学工具,可对文献进行全面的科学分析,探索研究领域的热点与趋势。基于此,本研拟通过文献计量学方法了解脑卒中患者康复护理的研究进展,并预测康复护理在脑卒中研究领域的发展趋势与研究热点。

1 资料与方法

1.1 资料来源 使用 Web of Science 数据库作为基本的检索工具,选择核心合集收录的《科学引文扩展索引》(SCI-Expanded)、《社会科学引文索引》(SSCI)、《艺术与人文引文索引》(AHCI)与《新兴来源引文索引》(ESCI)。文献检索时间为建库至 2022 年 6 月,以“脑卒中”“康复护理”为主题检索相关文献。检索式为:TS=("cerebral apoplexy" or "Stroke*" or "Cerebrovascular Accident*" or "CVA" or "CVAs" or "apoplexy" or "Vascular Accident Brain" or "Brain Vascular Accident*") AND TS= rehabilitation nursing。采用包括纳入/排除标准在内的全面检索策略来检索 Web of Science 的出版记录(图 1)。纳入不同学术期刊中与脑卒中、康复护理共现的文章和评论,排除会议文件、会议摘要、会议报告、信件、书籍、更正新闻、撤回出版物。此外,语言、人种、出版时间不受限制。

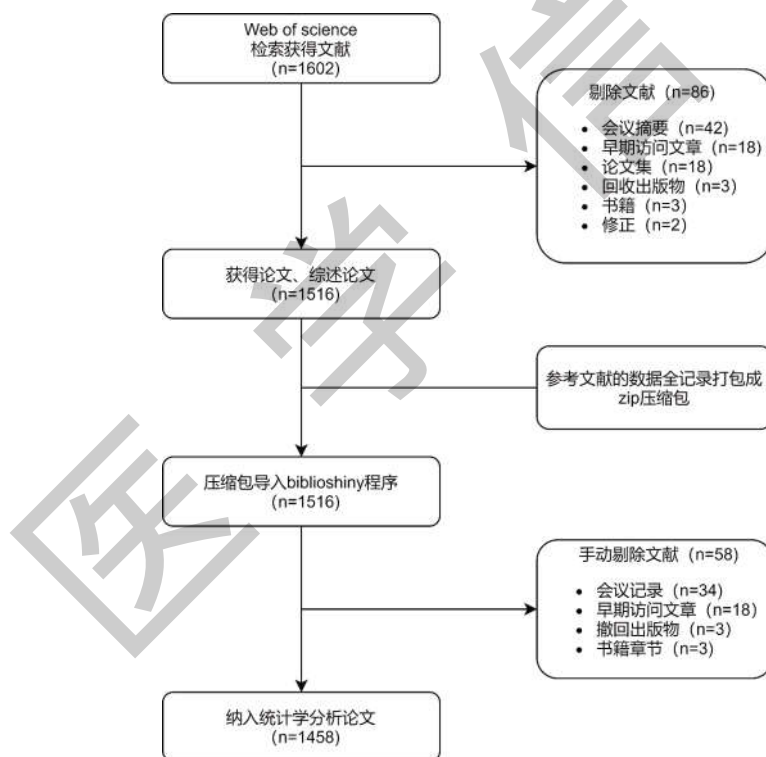


图 1 文献检索及过滤流程图

1.2 方法 采用计量学工具 biblioshiny 来管理和分析 Web of Science 中的原始数据。biblioshiny 是一款优秀的开源数据可视化工具,被广泛用于探索研究领域中的热点的演变及合作趋势变化。biblioshiny 可以对文献的作者、国家、发文量、引文量、出版时间、期刊来源、关键词、H 指数、影响因子等多种元数据

进行计量学分析,并通过调整节点大小、颜色、位置、截断值,进一步绘制可视化图片,最终展示研究的热点与主题演化趋势。

1.3 数据提取与分析 通过 Web of Science 网站检索目标文献,再手动删除会议摘要、早期访问文章、论文集、书籍、修正等文献,最终获取的文献以纯文本

格式导出,导出的内容包括数据的全记录与引用的参考文献,将其打包为 zip 压缩包。将压缩包导入 bibilioshiny 计量学分析软件,再次手动剔除非论文、综述类文献。最后,提取计量学分析参数,包括作者、总发文量、总引文量、出版时间、被引次数、H 指数、影响因子、关键词、期刊、机构、国家。

2 结果

2.1 检索结果 Web of Science 检索出 1602 篇文献,最终纳入 1458 篇标准文献。文献时间段跨度从 1969 年至 2022 年 6 月,其中研究论文 1276 篇,综述 182 篇,文献平均被引 26.23 次,年均被引 2.154 次;作者共计 5803 名,单作者文献作者 82 名,多作者文献作者 5721 名;关键词 2246 个;每篇文献平均 3.98 位作者,5.17 位共同作者,合作指数为 4.17,见图 2。

2.2 文献数量及趋势 脑卒中康复护理在 1969–1990 年的论文数量极低,1991–2008 年论文数量呈现振荡上升趋势,并维持在年均 30 篇的数量;2009–2021 年,论文数量出现加速上涨的趋势,2021 年论文数量高达 135 篇,2022 年仅统计了 6 个月,但论文数量依旧高达 62 篇,见图 3。

2.3 国家分布 1969–2022 年,共有 62 个国家发表了 1458 篇关于脑卒中的康复护理研究的文献。文献产量前 3 的国家为美国、英国、中国,脑卒中康复护理研究领域论文产出量世界排名见图 4、表 1。国

家合作排名第 1 的美国与 35 个国家产生了 121 条连线,排名第 2 的英国与 30 个国家产生了 95 条连线,排名第 3 的中国与 10 个国家产生了 16 条连线,见图 5。

Description	Results
MAIN INFORMATION ABOUT DATA	
Timespan	1969:2022
Sources (Journals, Books, etc)	394
Documents	1458
Average years from publication	10.3
Average citations per documents	26.23
Average citations per year per doc	2.154
References	39426
DOCUMENT TYPES	
article	1276
review	182
DOCUMENT CONTENTS	
Keywords Plus (ID)	2246
Author's Keywords (DE)	4809
AUTHORS	
Authors	5803
Author Appearances	7534
Authors of single-authored documents	82
Authors of multi-authored documents	5721
AUTHORS COLLABORATION	
Single-authored documents	87
Documents per Author	0.251
Authors per Document	3.98
Co-Authors per Documents	5.17
Collaboration Index	4.17

图 2 文献检索结果

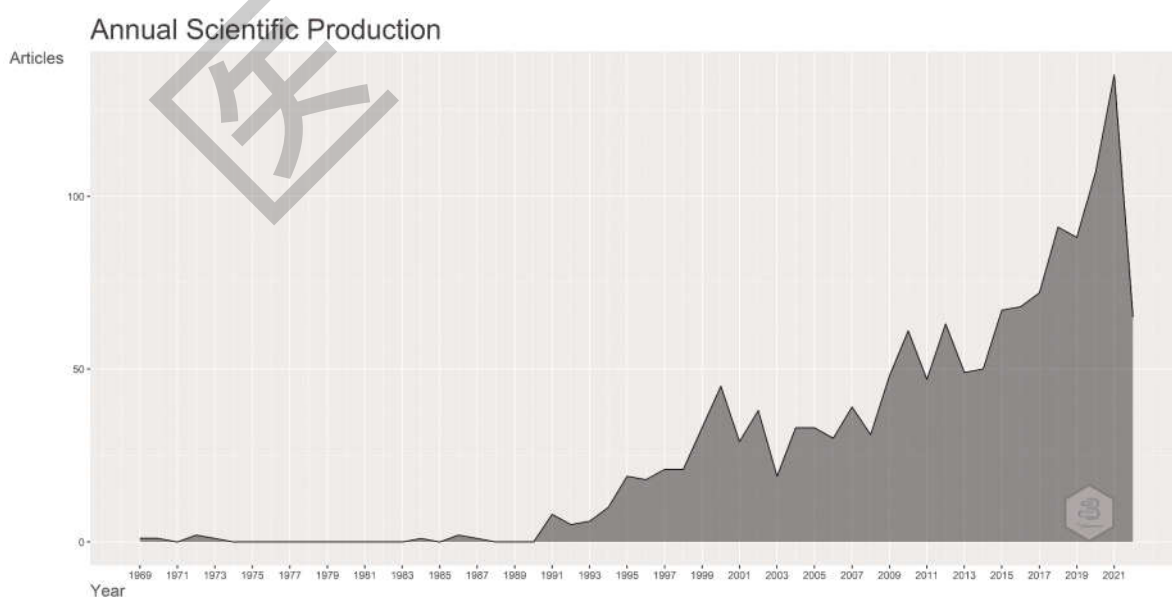


图 3 脑卒中康复护理的年文献产出

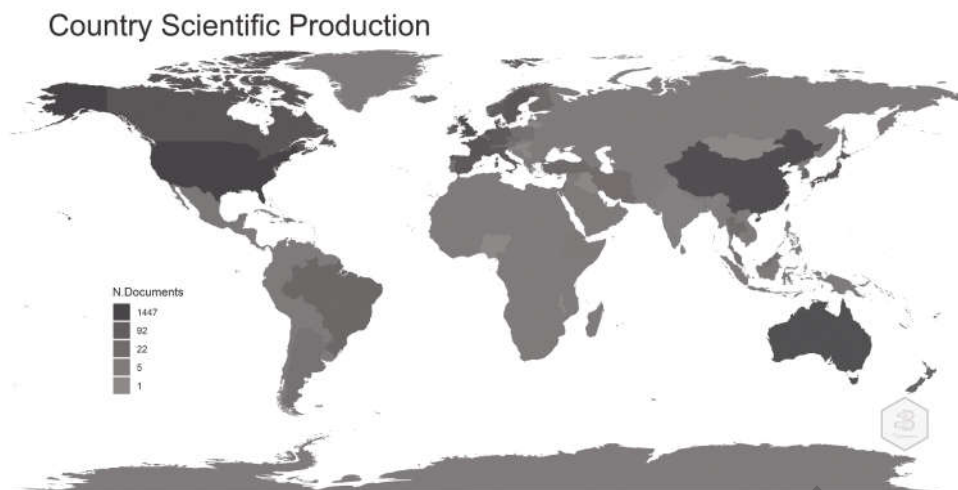


图 4 脑卒中康复护理研究领域论文产量世界地图

表 1 脑卒中康复护理研究领域论文产出量排名前 10 的国家与频次

国家	文献数量(篇)	国家	文献数量(篇)
USA	1449	FRANCE	217
UK	525	CANADA	206
CHINA	502	SWEDEN	184
AUSTRALIA	396	JAPAN	176
NETHERLANDS	339	GERMANY	130

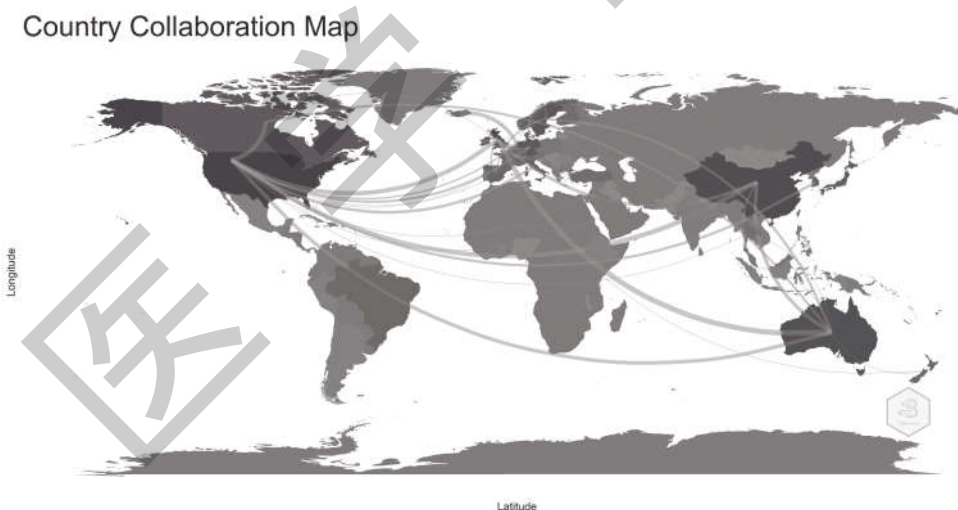


图 5 脑卒中康复护理研究领域国家合作世界地图

2.4 研究机构分布 脑卒中康复护理的研究在机构排名中与国家排名有所差别。图 6 所示:马斯特里赫特大学是脑卒中康复护理研究的领先机构,相关研究文献达 51 篇,德克萨斯大学医学分校(50 篇)、杜克大学(45 篇)分别排名第 2、第 3。研究机构间协作关系见图 7,各机构形成了分别以马斯特里赫特大学、杜克大学、悉尼大学、多伦多大学、华盛顿大学、伦敦国王学院、格拉斯哥大学为中心的 7 大协作

网络模块,这些中心机构与模块内其它机构广泛合作,并在脑卒中康复护理领域形成独立的影响力。

2.5 期刊分布 1458 篇文献分别发表在 393 种期刊上,文献量排名前 20 的期刊见图 8,其中排名前 20 的学术期刊发表的论文总数占比高达论文总数的 47.39%,*ARCHIVES OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION* 杂志(IF:3.96,Q1)发表论文数量最多(88 篇,6.04%),*JOURNAL OF CLINI-*

CAL NURSING(IF:3.03/Q1)发文量排名第 2(79 篇, 5.43%),STROKE(IF: 7.914 /Q1)发文量排名第 3(68 篇,4.67%)。STROKE 的 H 指数最高 (H=42), ARCHIVES OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION 的 H 指数排名第 2(H=32),JOURNAL OF CLINICAL NURSING 位列第 3 (H=24), 见图 9。

2.6 作者分布 1458 篇文献由 5803 位作者共同完成。作者 LANGHORNE P 以 14 篇的发文量排名第

1,HAFSTEINSDOTTIR TB 和 OTTENBACHER KJ 发文量均为 12 篇, 并列第 2 名,BETTGER JP 发文量为 11 篇,排名第 3,排名前 20 的作者见图 10;脑卒中康复护理研究领域的作者、机构、国家之间存在合作关系。其中,以 OTTENBACHER KJ、BUIJCK BI、SCHWAMM IH、NAKAYAMA H 为核心的 4 个作者协作团队的影响力最大,他们分别来自美国、荷兰、澳大利亚、英国、加拿大、丹麦等国的研究机构,见图 11、图 12。

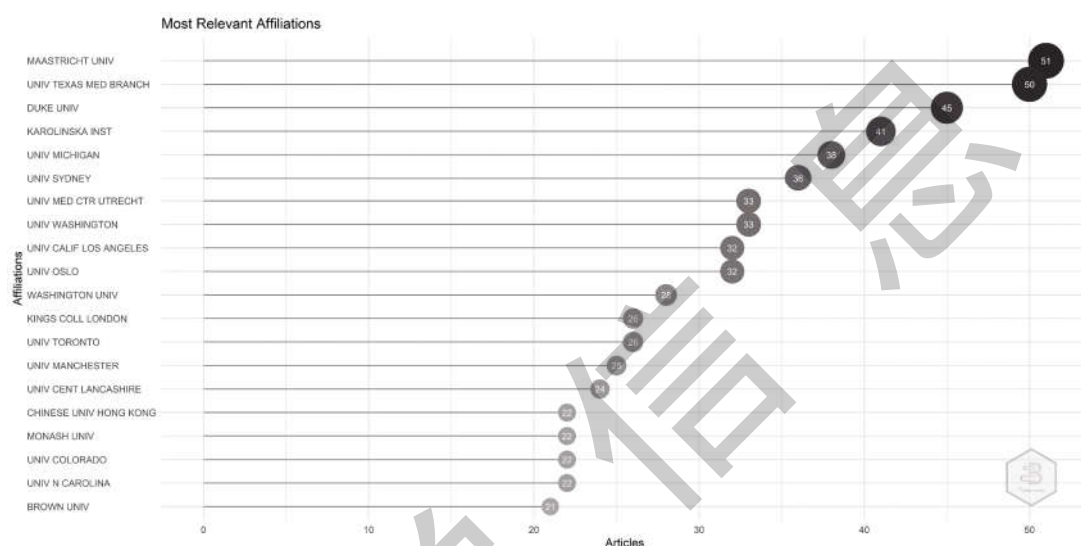


图 6 脑卒中康复护理领域研究的相关机构

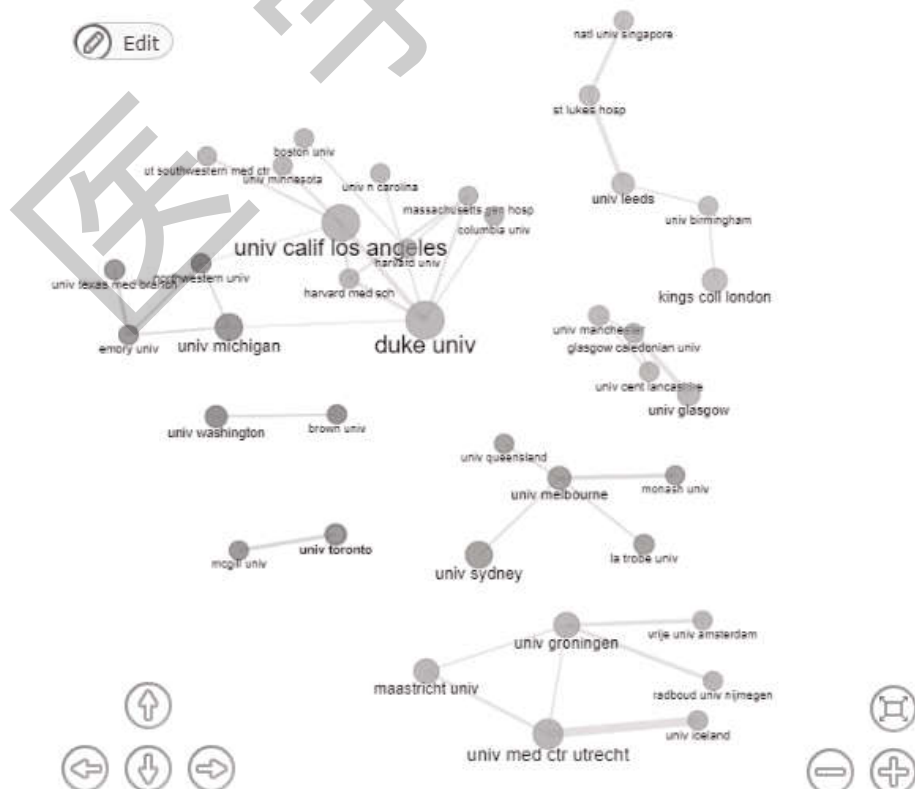


图 7 脑卒中康复护理领域研究机构协作图

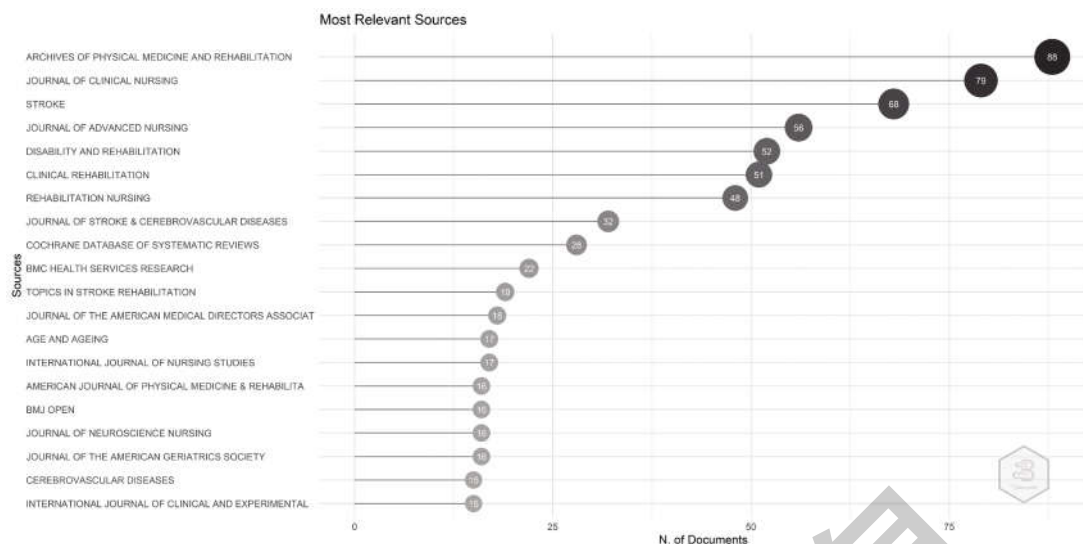


图 8 脑卒中康复护理研究领域文献发文量排名前 20 的期刊

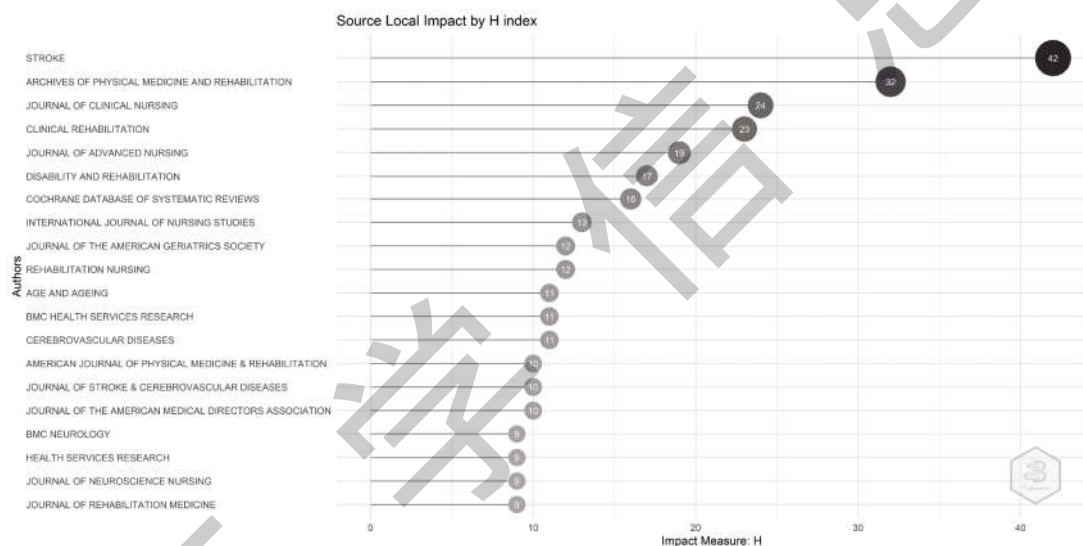


图 9 脑卒中康复护理研究领域 H 指数排名前 20 的期刊

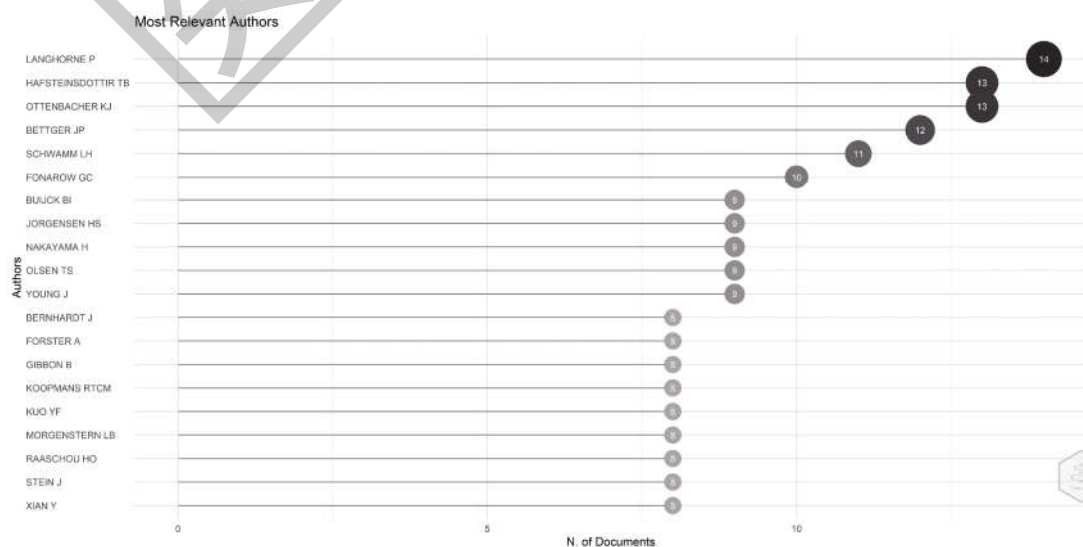


图 10 脑卒中康复护理领域发文量排名前 20 的作者

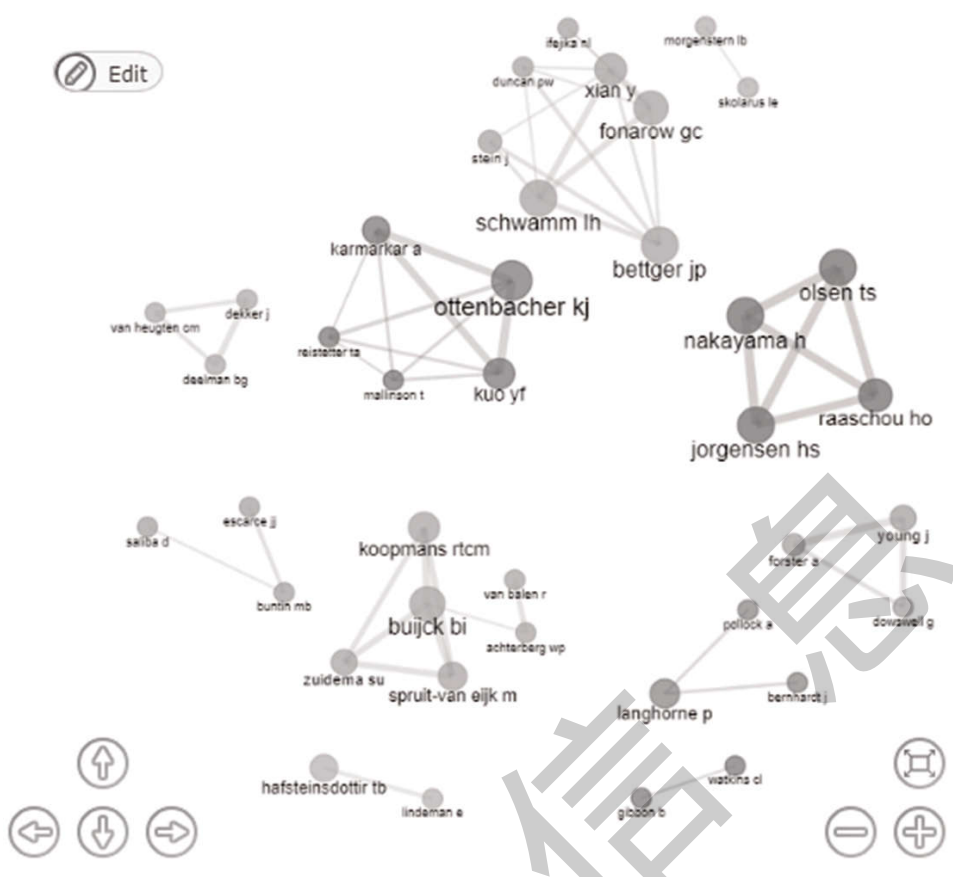


图 11 脑卒中康复护理领域作者合作网络图

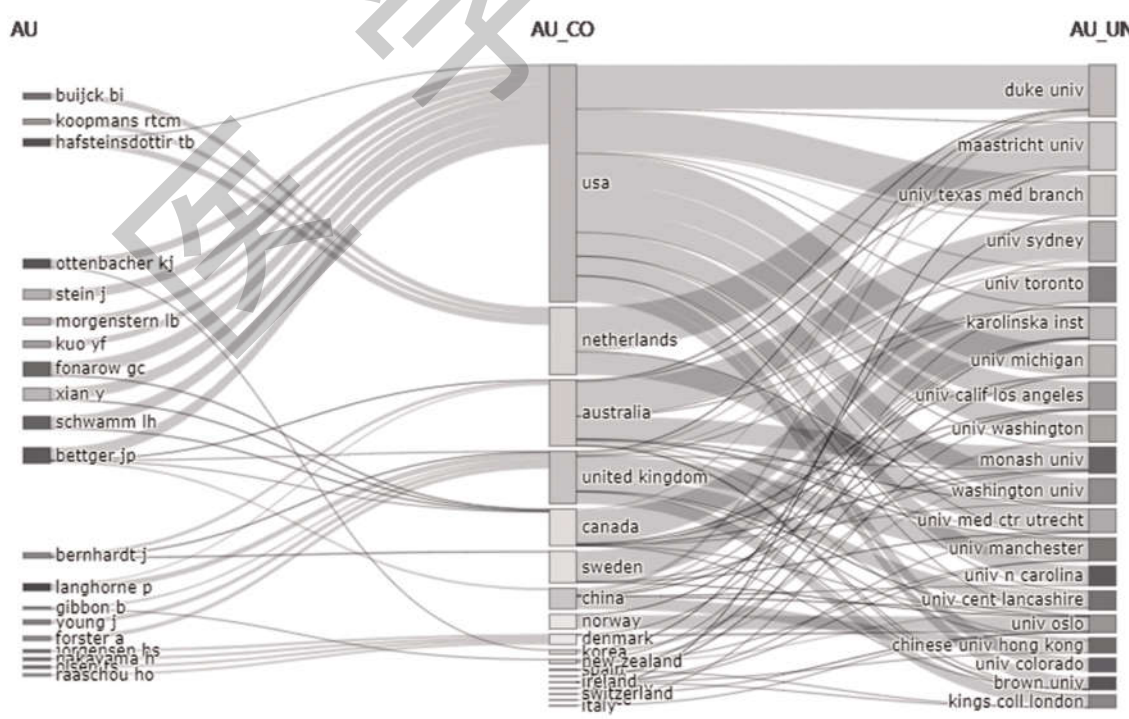


图 12 脑卒中康复护理研究领域作者、国家、机构关系桑基图

2.7 关键词分布 1458 篇文献共有 2246 个关键词, 排名前 50 位的关键词见图 13。其中最常见关键词包括“康复”“脑卒中”“结果”“护理”“恢复”“生活质量”“残疾”“死亡率”等。经过剔除与检索策略相关的关键词, 得到目前较热点的主题, 见图 14。可知: 位于第一象限的主题为“抑郁症”“吞咽困难”“失语症”; 位于第二象限的主题为“运动治疗”“职业治疗”; 位于第三象限的主题为“自我护理”“亚急性护

理”“吞咽障碍”; 位于第四象限的主题为“居家护理”“日常生活能力”。关键词的改变反映了本研究领域的方向与趋势, 由图 15 可知: 1969–2009 年, 脑卒中康复护理研究的主题更替极为缓慢; 2010–2018 年, 主题更替进入爆发阶段, “健康护理”“家庭照顾”“生活质量”“死亡率”“残疾”是该时间段新兴的主题词; 2019–2022 年, 主题词再次进入更替缓慢阶段。



图 13 脑卒中康复护理研究领域关键词词云图

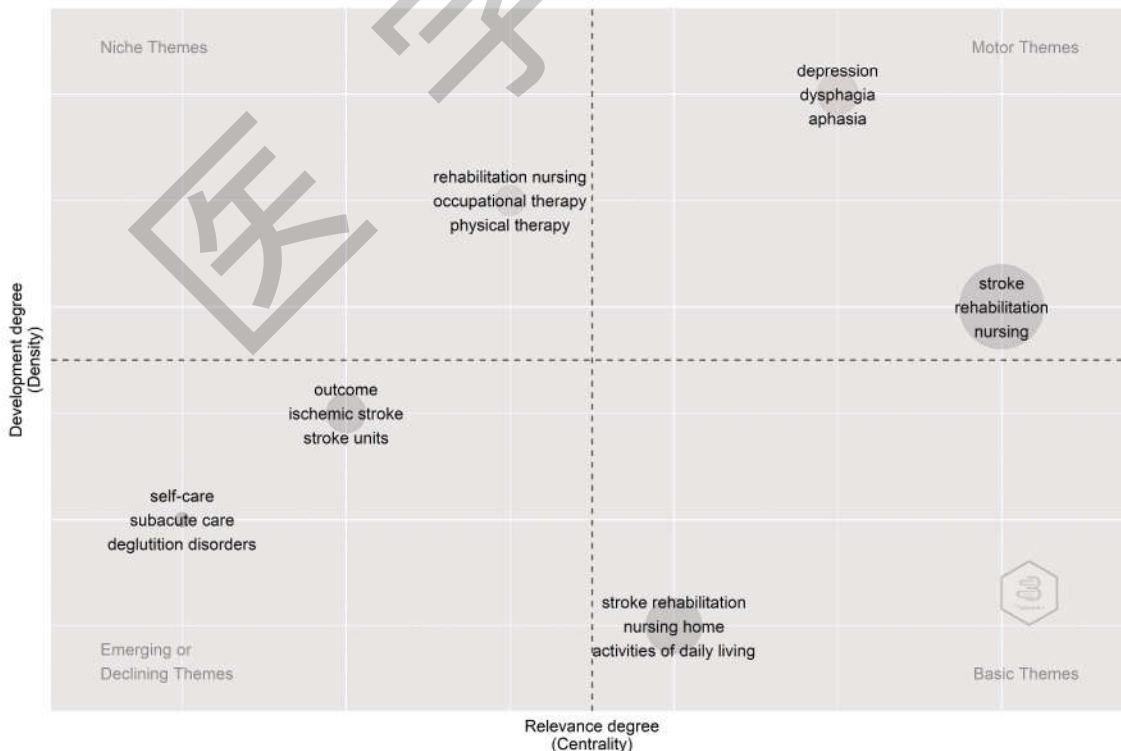


图 14 脑卒中康复护理研究领域的主题分布图

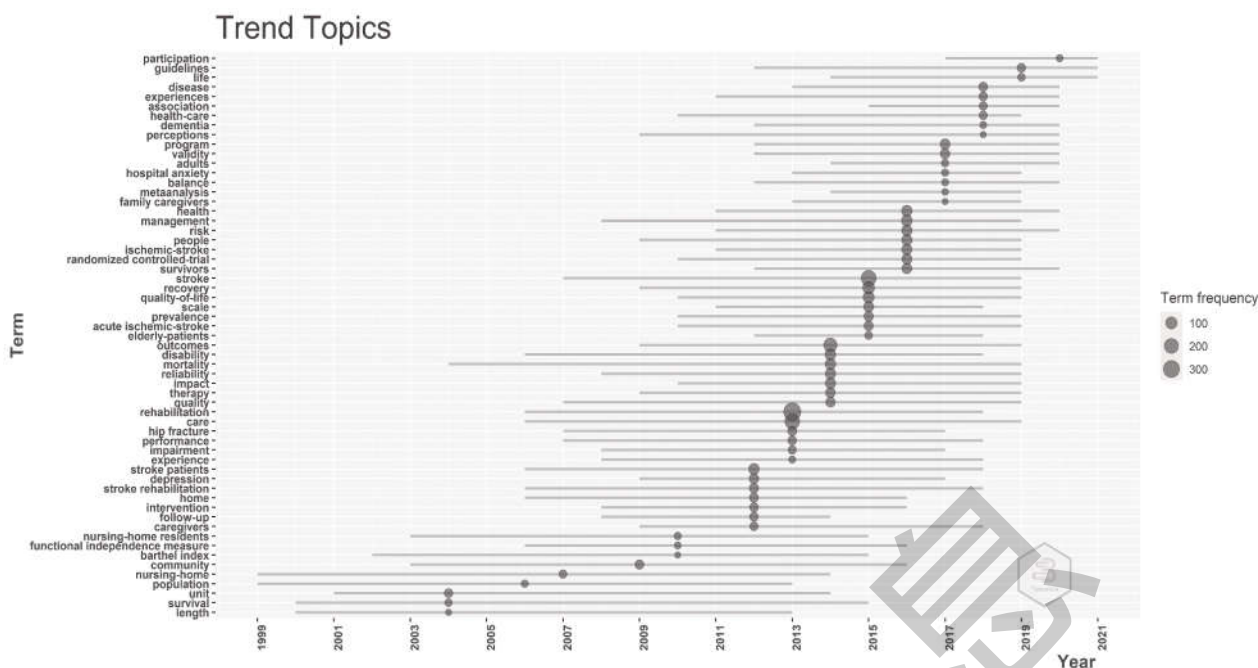


图 15 脑卒中康复护理研究领域话题趋势图

3 讨论

脑卒中可以分为缺血性脑卒中与出血性脑卒中,是我国成年人致残率与致死率最高的疾病,且呈现逐年增加的趋势,给我国家庭及社会带来了巨大的经济负担^[14]。护理工作作为医疗的重要单元,对脑卒中的救治与预后起到重要的作用。因此,本研究通过 biblioshiny 软件对脑卒中康复护理的研究文献进行可视化分析,直观反映脑卒中康复护理的研究现状、趋势及热点。

本研究的高产作者是英国的 LANGHORNE P,文献跨度为 1997–2020 年,主要的研究方向是卒中后康复护理单元构成、早期康复护理、急性脑卒中护理及出院支持、脑卒中患者口腔护理,且近 5 年的文献产出量达到总产出量的一半;有 4 篇高质量文献被 STROCK、BMJ 子刊收录^[15–18],在本研究领域的个人影响力最大。在学术交流中,来自美国、荷兰、加拿大、丹麦的作者,形成了以 OTTENBACHER KJ、BUI-JCK BI、SCHWAMM IH、NAKAYAMA H 为核心的 4 个协作团队,各团队之间形成广泛且深度的合作,研究方向多种多样,近 10 年的主要研究方向为脑卒中患者生活质量、急性卒中康复护理与预后、急性护理与再入院、自我护理、急性护理与死亡率、脑卒中康复护理的模式等^[19–22]。

研究机构中,来自荷兰的马斯特里赫特大学是

脑卒中康复护理研究的领先机构,个体影响力最大,其次就是美国的德克萨斯大学医学分校、杜克大学。各机构之间形成了 7 大协作网络模块,模块内的各研究机构广泛合作,并形成了独立的区域影响力。其中,美国拥有 3 大协作核心机构,且文献产出量居全世界首位,依旧保持该领域的世界领先地位。

从期刊发表来看,该领域排名前 20 的期刊总发文量为 690 篇,占论文总数的 47.39%;排名前 20 的期刊中,Q1、Q2 区期刊占比超过 70%。由此可知,该研究领域文献质量较高,但文献发表难度偏大。ARCHIVES OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION 是该领域发文量最高的期刊,影响因子为 3.96 分,在脑卒中康复护理领域的地位极为重要。

从关键词及研究趋势分析,“抑郁症”“吞咽困难”“失语症”是本领域早期研究的方向;“自我护理”“亚急性护理”“吞咽障碍”是本领域目前发展的热点与重点;“居家护理”“日常生活能力”为本主题的基础,对本领域很重要,是一个潜在的发展方向。脑卒中康复护理领域在 2010–2018 年的研究方向与热点不断更替,“健康护理”“家庭照顾”“生活质量”“死亡率”“残疾”是该时间段新兴的主题词,也是脑卒中康复护理领域今后的研究方向与热点。

本研究存在一定的局限性:首先,本研究采用的

计量学研究工具仅能提取 Web of Science 的核心数据库,无法整合来自于知网、万方、PubMed、Embase 等数据库的文献;其次,本研究缺乏国内的脑卒中康复护理的研究数据,后期有待进一步的研究。

参考文献:

- [1]杨坚,沈玉芹,李擎.脑卒中合并稳定性冠心病运动康复专家共识[J].中国康复医学杂志,2018,33(4):379-384.
- [2]房辉,高芳兰,苏彬,等.颅直流电双侧刺激对脑卒中患者视空间障碍的疗效观察[J].中国康复医学杂志,2022,37(6):743-749.
- [3]GBD 2019 Stroke Collaborators.Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019[J].Lancet Neurol,2021,20(10):795-820.
- [4]姚如婕,尹鹭峰,谢秋蓉,等.基于 Kinect 探讨针刺结合康复训练对脑卒中患者上肢功能的影响[J].医用生物力学,2023,38(1):182-188.
- [5]魏淑琦,孟心怡,阎文静,等.急性轻型缺血性脑卒中患者扩大的血管周围间隙与脑卒中后认知功能障碍的相关性[J].中华神经医学杂志,2022,21(1):20-27.
- [6]安晓,李娜,黄梅英,等.脑卒中患者跌倒预防的最佳证据总结[J].解放军护理杂志,2022,39(2):51-55.
- [7]Yang Y,Niu G,Mi Q,et al.Analysis of Rehabilitation Effect of Neurology Nursing on Stroke Patients with Diabetes Mellitus and Its Influence on Quality of Life and Negative Emotion Score[J].Dis Markers,2022,2022:1579928.
- [8]Kam Yuet Wong F,Wang SL,Ng SSM,et al.Effects of a transitional home-based care program for stroke survivors in Harbin, China: a randomized controlled trial[J].Age Ageing,2022,51(2):afac027.
- [9]张家铭,田艳萍,张月,等.经颅磁刺激治疗脑卒中的 Cite-space 知识图谱可视化分析[J].中国组织工程研究,2021,25(35):5610-5618.
- [10]Zyoud SH,Fuchs-Hanusch D.A bibliometric-based survey on AHP and TOPSIS techniques[J].Expert Systems with Applications,2017,78:158-181.
- [11]何巧,刘宇,马雪玲,等.产后抑郁护理相关研究的文献计量学分析[J].解放军护理杂志,2016,33(19):16-20.
- [12]平燕汝,李雪,许虹.赋能在我国糖尿病患者护理中应用的文献计量学分析[J].中华护理教育,2021,18(6):505-509.
- [13]张榆,王富兰,赵庆华,等.国内妇科恶性肿瘤康复期患者护理的文献计量学分析[J].激光杂志,2021,42(8):201-205.
- [14]中国卒中学会,卒中后认知障碍管理专家委员会.卒中后认知障碍管理专家共识[J].中国卒中杂志,2017,12(6):519-531.
- [15]Bernhardt J,Lindley RI,Lalor E,et al.AVERT2 (a very early rehabilitation trial, a very effective reproductive trigger): retrospective observational analysis of the number of babies born to trial staff[J].BMJ,2015,351:h6432.
- [16]Collaborative systematic review of the randomised trials of organised inpatient (stroke unit) care after stroke.Stroke Unit Trialists' Collaboration[J].BMJ,1997,314(7088):1151-1159.
- [17]Langhorne P,Stott DJ,Robertson L,et al.Medical complications after stroke: a multicenter study[J].Stroke,2000,31(6):1223-1229.
- [18]Seenan P,Long M,Langhorne P.Stroke units in their natural habitat: systematic review of observational studies[J].Stroke,2007,38(6):1886-1892.
- [19]Takashi N,McCarthy MJ,Suzuki R,et al.Association of patient quality of life with the degree of agreement in the perceptions of patient disability within the stroke patient-rehabilitation therapist dyad: a cross-sectional study in postdischarge rehabilitation setting[J].BMJ Open,2021,11(5):e043824.
- [20]Reistetter TA,Eschbach K,Prochaska J,et al.Understanding Variation in Postacute Care: Developing Rehabilitation Service Areas Through Geographic Mapping[J].Am J Phys Med Rehabil,2021,100(5):465-472.
- [21]Li CY,Haas A,Pritchard KT,et al.Functional Status Across Post-Acute Settings is Associated With 30-Day and 90-Day Hospital Readmissions[J].J Am Med Dir Assoc,2021,22(12):2447-2453.e5.
- [22]Kabboord AD,Van Eijk M,Buijck BI,et al.Comorbidity and intercurrent diseases in geriatric stroke rehabilitation: a multicentre observational study in skilled nursing facilities[J].Eur Geriatr Med,2018,9(3):347-353.

收稿日期:2022-09-26;修回日期:2022-10-13

编辑/成森