

## ● 文献研究 ●

引用:罗红,高惠妮,刘才丹,邹秋玉,余艳兰. 中医药领域中风早期康复的可视化分析[J]. 湖南中医杂志,2023,39(10): 128-133.

# 中医药领域中风早期康复的可视化分析

罗红<sup>1</sup>,高惠妮<sup>1</sup>,刘才丹<sup>2</sup>,邹秋玉<sup>2</sup>,余艳兰<sup>2</sup>

(1. 湖南中医药大学,湖南长沙,410208;

2. 湖南中医药大学第一附属医院,湖南长沙,410007)

**[摘要]** 目的:对中医药领域中风早期康复的相关文献进行可视化分析,了解其研究热点和发展趋势。方法:计算机检索中国知网(CNKI)、万方数据(WANFANG DATA)、维普中文科技期刊数据库(VIP)自建库至2023年3月31日收录的中医药领域中风早期康复研究的文献。采用CiteSpace软件对研究作者、研究机构和关键词绘制可视化图谱。结果:共纳入1677篇文献,发文量呈波浪式上升,2018年发文量最多;发文期刊有《中西医结合心血管病杂志》《中医临床研究》等;主要涉及650位主要研究作者和550所研究机构,形成了以谢雁鸣和齐锡友为代表的2个主要研究团队,主要研究机构有北京中医药大学东直门医院、中国中医科学院等;关键词可归纳为疾病类型、研究内容和结局指标3类,高频关键词有脑卒中、偏瘫、中风等。结论:中医药治疗中风早期康复疗效显著且安全性高,是该领域的研究热点,通过中医药早期康复方法促进中风患者神经功能和肢体功能,提高生活质量是目前的研究趋势。

**[关键词]** 中风;脑卒中;早期康复;中医药;可视化分析

**[中图分类号]** R277.733 **[文献标识码]** A **DOI:** 10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2023.10.035

中风又称为“脑卒中”“卒中”等,是指由于正气亏虚、饮食不节、情志不调等引起气血逆乱,产生风、火、痰、瘀,导致脑脉痹阻或血溢脑脉之外,以突然昏仆、口舌歪斜、偏身麻木、言语謇涩为主要临床表现的急性脑血管疾病<sup>[1-2]</sup>。据相关数据显示,中风已成为中国人早逝的首要原因和全球人群死亡的第二大原因<sup>[3-5]</sup>。早期康复是具有最高证据支持的卒中康复管理<sup>[6]</sup>,是降低致残率和病死率最有效的方法<sup>[7]</sup>。中风患者进行早期康复能够最大限度地减轻和改善功能障碍,提高其日常生活能力,减少并发症的发生。近年来,中医药在中风早期康复中取得了显著的效果,相关研究逐渐增多<sup>[8]</sup>。本研究使用CiteSpace软件对中医药领域中风早期康复的相关文献进行可视化分析,探讨中医药领域中风早期康复的研究热点及发展趋势,以期推动其发展并为研究者深入开展相关研究提供一定的参考依据。

## 1 资料与方法

1.1 纳入标准 公开发表的中医药领域中风早期康复相关文献。

1.2 排除标准 1)英文文献;2)新闻稿、报纸、会议摘要等与研究主题无关的文献;3)重复发表的文献。

1.3 检索策略 计算机检索中国知网(CNKI)、万方数据(WANFANG DATA)、维普中文科技期刊数据库(VIP),检索条件设置为“主题”,检索策略为:(急性脑卒中 OR 脑卒中 OR 卒中 OR 中风 OR 脑血管意外 OR 脑梗死 OR 缺血性脑卒中 OR 脑出血 OR 出血性脑卒中)AND(早期康复 OR 早期活动 OR 早期护理),文献分类目录选择“中医学”“中西医结合”,检索时限为自建库至2023年3月31日。

1.4 数据分析 将符合纳入标准的文献题录以Refworks格式导出,文件命名为“download\_XX”格

基金项目:湖南省中医药科研计划重点项目(E2022006)

第一作者:罗红,女,2021级硕士研究生,研究方向:中西医结合护理

通信作者:余艳兰,女,主任护师,硕士研究生导师,研究方向:中医护理与护理教育,E-mail:329530405@qq.com

式,使用 CiteSpace 软件绘制可视化知识图谱,得出该研究领域的研究热点和趋势<sup>[9]</sup>。使用 Excel 软件分析年度发文量并绘制折线图。参数设置:时间跨度(Time Slicing)设置为 1995—2023 年,时间分区为 1 年,阈值(Top N)设置为 Top50,图谱裁剪方式(Pruning)选择 Pathfinder 和 Pruning sliced networks,节点类型(Node Types)选择作者(Author)、机构(Institution)和关键词(Keywords),其他参数设置为软件默认。

## 2 结 果

2.1 年度发文量分析 初步检索出 2373 篇相关文献,合并去重后,最终纳入 1677 篇文献。1995—2023 年发文量总体呈上升趋势,国内中医药关于中风早期康复的研究自 1995 年开始有相应的论文发表,1999 年以前发文量较少,年发文量均 < 10 篇;2000 年后发文量开始增多,至 2018 年发文量达最高 131 篇。由于本研究 2023 年仅检索了 1~3 月的文献,并不能代表该主题研究呈断崖式下降。(见图 1)

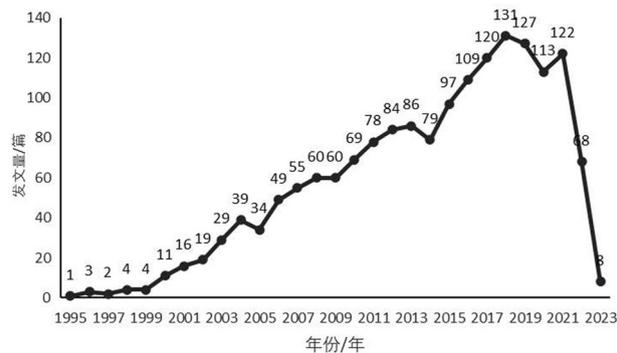


图 1 年度发文量折线图

2.2 来源期刊分析 经统计,共有 301 种期刊发表中医药领域中风早期康复相关文献,有《中西医结合心血管病杂志》《中医临床研究》《中国中医急症》等,发文量排名前 5 位的期刊见表 1。

表 1 文献来源期刊(前 5 位)

序号	期刊名称	发文量/篇
1	中西医结合心血管病杂志	73
2	中医临床研究	36
3	中国中医急症	35
4	针灸临床杂志	23
5	中国临床康复	23

2.3 作者合作分析 本研究共纳入作者 650 位,作者连线数为 288,网络密度为 0.0014,其中谢雁鸣的发文量最多(见表 2)。根据普赖斯理论<sup>[9]</sup>,可知发

文量 ≥ 3 篇的作者为该研究领域的核心作者,共有 17 位,占总数的 2.62%。由作者合作图谱可知,该研究方向形成了以谢雁鸣和齐锡友为主的作者合作群,主要研究领域为缺血性中风的中医早期康复和中风后肢体功能的早期康复(见图 2)。

表 2 作者发文量(≥4 篇)

序号	作者	发文量/篇
1	谢雁鸣	8
2	刘泰	5
3	刘悦	4
4	齐锡友	4
5	刘惠宇	4
6	宇文亚	4



图 2 作者合作图

2.4 机构合作分析 共纳入研究机构 550 所,机构间连线数为 141,网络密度为 0.0009,发文篇数 ≥ 6 篇的机构共有 5 所(见表 3)。由机构合作图谱可知,中医药领域中风早期康复的研究机构主要是中医类院校及其附属医院,发文量最多的研究机构为北京中医药大学东直门医院,发文量为 12 篇,其次为中国中医科学院 9 篇(见图 3)。研究机构间网络密度仅为 0.0009,说明研究机构间合作较弱,北京中医药大学东直门医院和中国中医科学院之间联系较多,但大部分机构间连线为中医类院校及其附属医院,如天津中医药大学和天津中医药大学第一附属医院等。

表 3 机构发文量(≥6 篇)

序号	研究机构	发文量/篇
1	北京中医药大学东直门医院	12
2	中国中医科学院	9
3	天津中医药大学	8
4	上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院	6
5	黑龙江中医药大学	6



图 3 机构合作图

2.5 关键词分析

2.5.1 关键词共现分析 共有关键词 605 个,关键词连线数为 1766,网络密度为 0.0097。出现频次排名前 5 位的关键词为脑卒中、偏瘫、中风、脑梗死和

康复;中心性排名前 5 位的关键词为脑卒中、早期康复、中风、康复和康复治疗(见图 4)。其中,排名前 20 位的关键词大致可分为疾病类型、研究内容和结局指标 3 类(见表 4)。



图 4 关键词共现图

表 4 关键词统计表(前 20 位)

分类	关键词
疾病类型	脑卒中、中风、脑梗死、急性脑梗死、脑出血、偏瘫
研究内容	康复、康复训练、针灸、早期康复、康复治疗、针刺、早期康复护理、护理、早期、针刺疗法
结局指标	运动功能、肢体功能、神经功能、临床疗效

2.5.2 关键词聚类分析 中医药领域早期康复关键词共形成了 10 个聚类,按聚类大小排序分别为#0 康复、#1 早期康复治疗、#2 针刺、#3 脑卒中、#4 早期针灸、#5 早期康复、#6 护理、#7 脑出血、#8 神经功能、#9 中风。进一步分析关键词聚类可简单总结为 3 个方面:1) #0、#1、#2、#4、#5、#6 研究了中医药

领域中风早期康复的康复方法;2)#3、#7、#9 研究的是不同类型中风患者的早期康复;3)#8 是早期康复对中风患者功能康复的效果。由图 5 可知,模块值(Q 值)=0.5011>0.3,平均轮廓值(S 值)=0.793>0.5,表示关键词聚类结构显著,可信度较高。

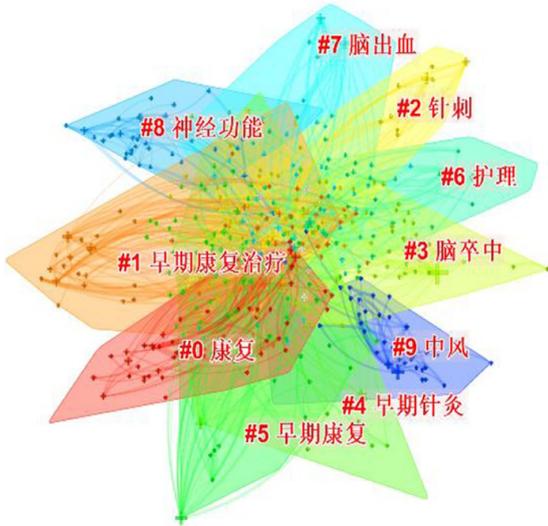


图 5 关键词聚类图

2.5.3 关键词时间线分析 为了解不同时间段内该领域的发展变化情况,以发表时间为 X 轴,聚类编号为 Y 轴绘制关键词时间线图,揭示 9 个聚类群出现时间点的差异和时间跨度的变化(见图 6)。结果表明,1995—2013 年,中医药领域中风早期康复的方法主要集中于针刺和针灸治疗;2013 年后,中医特色技术(情志护理、中药塌渍、艾灸、中药湿敷、中药封包等)在中风早期康复中的应用逐渐增多。

2.5.4 关键词突现分析 突现词是从主题词中选出在某段时期内变化率高的词,能客观展现某时期的研究热点及发展趋势,突现强度越高,越能为预测研究趋势提供有效依据<sup>[10]</sup>。本研究共有 16 个突现词,突现强度持续时间最长的关键词为康复(1996—2011 年),突现强度最强的关键词为神经功能(见图 7)。由图可知,中医药领域中风早期康复 1996—2018 年的研究主要集中于早期康复方式,其中以针刺疗法、早期针灸、护理突现强度较高;2019—2023 年,主要研究内容以神经功能、肢体功能和生活质量为主,研究对象主要为急性脑梗死患者。

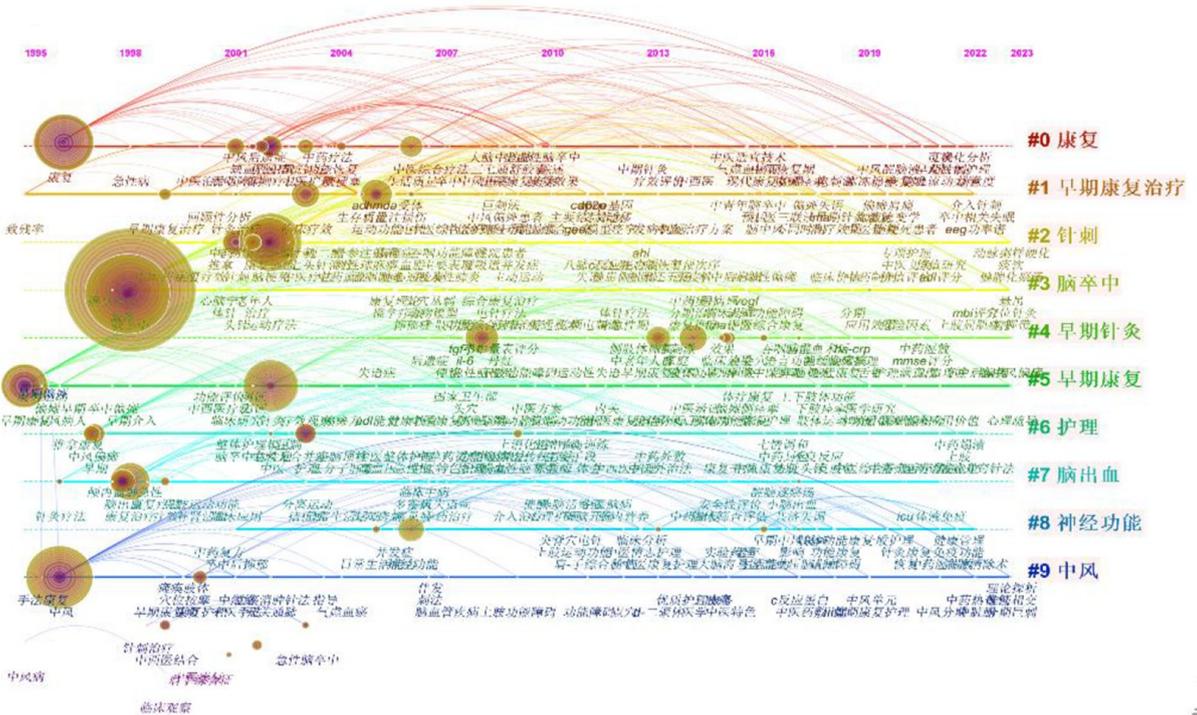


图 6 关键词时间线图

### 3 讨 论

3.1 可视化指标分析 1995 年 1 月至 2023 年 3 月,中医药领域中风早期康复的发文量总体呈上升趋势,这可能与国家出台相关政策、积极调动科研

人员的参与有关,如设立国家高技术研究发展计划“缺血性中风早期康复和避免复发中医方案研究”、国家“十五”科技攻关课题“中风病急性期综合治疗方案研究”等<sup>[11]</sup>,以此促进中医药领域中风早期康

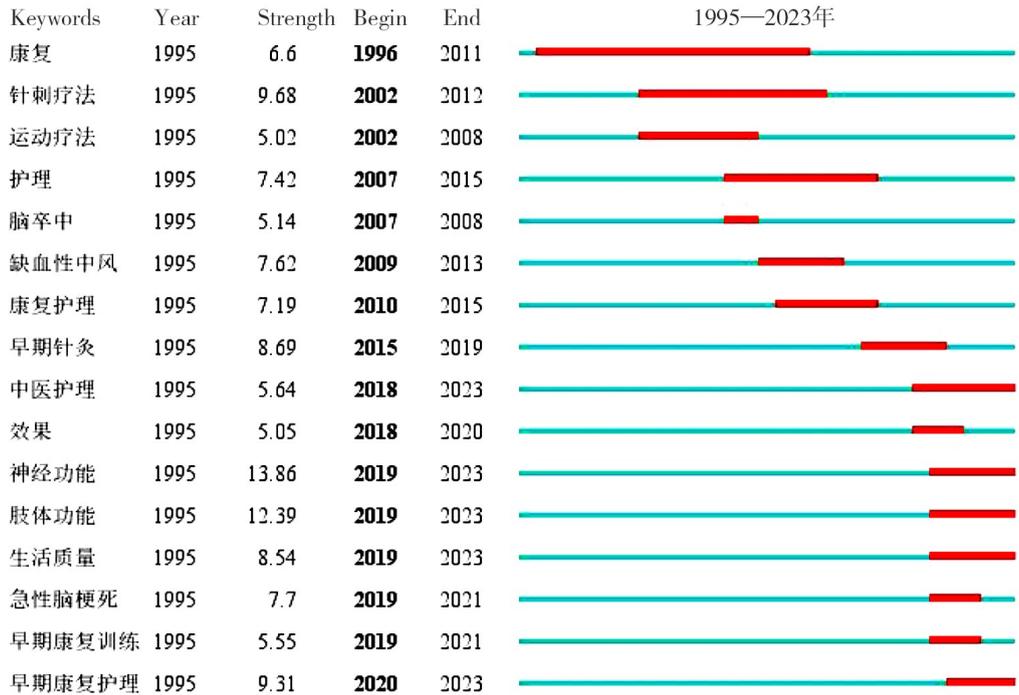


图7 关键词突现图

复相关研究的发展。从发文作者来看,以谢雁鸣为代表的作者团队规模最大,谢雁鸣致力于中医药在缺血性中风二级预防应用和中医康复,其发表的《缺血性中风的二级预防及中医药应用述评》<sup>[12]</sup>被引频次较高。从发文机构来看,以北京中医药大学东直门医院最为活跃,综合康复科制定的中风病中医综合康复训练方法被国家“863”计划“缺血性中风病中医偏瘫康复方案及避免复发的研究”采纳为中医综合康复方案中的核心技术。此外,中医药领域中风早期康复的发文机构多为中医药类院校及其附属医院,基层中医医院较少,表明良好的科研团队和科研资源配置是影响科研能力的重要因素<sup>[13]</sup>。

### 3.2 中医药领域中风早期康复研究热点及趋势

关键词是对文献内容的深度总结,对其进行分析能够探寻到该领域的研究热点<sup>[14-15]</sup>。本研究通过关键词共现、聚类 and 突现探索中医药领域中风早期康复的研究现状,在内容关键词上归纳为2类:总结治法和改善临床症状。在治法方面,主要包括针灸、针刺等关键词。针灸作为一种有效且费用低廉的治疗手段,毒副作用较少,临床效果显著,已被广泛用于中风早期康复<sup>[16-18]</sup>。其通过针刺穴位刺激感觉神经,调节心脏和大脑的功能,促进脑血管再生而达到疏通经络、改善脏腑功能的作用。1项Meta分析表明,中风后2 d内或7 d内开始针刺介

入疗效优于其他时间点,且安全性较高<sup>[19]</sup>。针刺选穴以脏腑经络理论为指导,根据病机和证候选择相应的腧穴,常用的腧穴有百会、曲池、肩髃、足三里、承浆等<sup>[20]</sup>。同时,针刺联合推拿、艾灸能有效改善患者的功能障碍,促进其康复<sup>[21-22]</sup>。随着经济、医疗技术的发展,在中风危险因素普及和防治体系建设等方面已有了显著的进步,但其高致残率这一特征仍未改变<sup>[23]</sup>,早期康复作为降低中风致残率最有效的方法已逐渐被大众接受。中风24 h后病情稳定后即可进行早期康复<sup>[24]</sup>,侧重点在于解决存在的功能障碍和并发症,提高其生活质量。早期康复技术在临床中应用广泛,尤其是各种新康复技术。另外,随着中医药在疾病防治上取得了较大的成就,大众对中医药的接受度和认知度大大提高,许多研究者开始关注中医理念,从传统中医药角度探索中风早期康复方案,如早期中医康复能够改善中风患者的吞咽功能<sup>[25]</sup>、中药塌渍联合揲针能够促进中风偏瘫患者的上肢功能康复<sup>[26]</sup>。

3.3 小结与展望 本研究基于CiteSpace软件对CNKI、WANFANG DATA和VIP中自建库至2023年3月31日的中医药领域中风早期康复相关文献进行可视化分析,了解到该领域的研究热点及发展趋势。为更好地促进中医药领域中风早期康复的发展,笔者建议:1)加深研究者和研究机构的交流与

合作,与基层中医医院组建科研团队,分享研究成果,加强科研合作,以促进中医药领域中风早期康复继续发展。2)继承发扬中医药早期康复技术,积极运用中医药技术和方法开展康复服务,并结合现代康复医学技术,通过临床实践研究,形成中风中医药特色早期康复方案。3)护士成为了中风患者早期康复的主体,在其中发挥着主导作用<sup>[27]</sup>。疾病早期临床医师忙于“时间就是大脑”的早期溶栓与介入治疗,对早期康复未予重视,且由于众多医院过度强调专科化,使得神经科与康复科分科独立,导致康复师大多在患者病情好转后转入康复科时才开始进行康复介入治疗,与“时间就是功能”的中风康复宗旨不相适应,错失了早期康复的最佳时机。因此,需成立由医师、康复师和护士参与的多学科早期康复团队,发挥护士的主导地位,为患者制定个性化的早期康复治疗计划,充分体现早期康复的优势。4)开展中风早期康复与临床多学科合作模式,推动中风早期康复医疗与外科、心血管、呼吸、重症、中医等临床相关学科紧密合作模式,更好地促进健康中国时代的到来。

### 参考文献

- [1] 中医康复临床实践指南·脑卒中制定工作组. 中医康复临床实践指南·脑卒中[J]. 康复学报,2019,29(6):6-9,15.
- [2] 张艾嘉,王爽,王萍,等. 缺血性脑卒中的病理机制研究进展及中医药防治[J]. 中国实验方剂学杂志,2020,26(5):227-240.
- [3] ZHOU M, WANG H, ZENG X, et al. Mortality, morbidity, and risk factors in China and its provinces, 1990 - 2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017[J]. The Lancet, 2019, 394(10204):1145-1158.
- [4] AKINYEMI R, OVBIAGELE B, ADENIJI O, et al. Stroke in Africa: Profile, progress, prospects and priorities[J]. 2021, 17(10):634-656.
- [5] DEUSCHL G, BRGHI E, FAZEKAS F, et al. The burden of neurological diseases in Europe: An analysis for the Global Burden of Disease Study 2017[J]. The Lancet Public Health, 2020, 5(10):551-567.
- [6] 陈焯,谢红珍,黎蔚华,等. 脑卒中肢体功能障碍患者早期康复护理的最佳证据总结[J]. 解放军护理杂志,2020,37(6):6-10.
- [7] DI CARLO A, LAMASSA M, FRANCESCHINI M, et al. Impact of acute-phase complications and interventions on 6-month survival after stroke. A prospective observational study[J]. PloS One, 2018, 13(3):e0194786.
- [8] 任蓉,李作伟. 中医药治疗中风痉挛性瘫痪的研究进展[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2023,21(6):1084-1087.
- [9] 陈悦,陈超美,刘则渊,等. CiteSpace 知识图谱的方法论功能[J]. 科学学研究,2015,33(2):242-253.
- [10] YE C. Bibliometrical analysis of international big data research: Based on citespace and VOSviewer[C]//2018 14th International Conference on Natural Computation, Fuzzy Systems and Knowledge Discovery (ICNC-FSKD), 2018:927-932.
- [11] 于丹丹,谢雁鸣,廖星,等. 基于 CiteSpace 可视化分析中医药领域脑梗死研究热点和趋势[J]. 中华中医药杂志,2020,35(2):595-598.
- [12] 谢雁鸣,宇文亚,王永炎. 缺血性中风的二级预防及中医药应用述评[J]. 时珍国医国药,2008,19(11):2730-2731.
- [13] 覃青连,罗翔,许林,等. 广西某三甲医院医务人员科研认知及科研培训需求调查分析[J]. 现代医院管理,2023,21(1):91-94.
- [14] ZHONG D, LUO S, ZHENG L, et al. Epilepsy occurrence and circadian rhythm: A bibliometrics study and visualization analysis via CiteSpace[J]. Frontiers in Neurology, 2020, 11:984.
- [15] 王鑫,谭艳,牛子青,等. 基于 CiteSpace 针灸治疗勃起功能障碍的可视化分析[J]. 中国医药导报,2023,20(6):4-8,13.
- [16] 苏立贤,张文玉,李仪丙,等. 缺血性脑卒中后血管新生及针刺干预研究进展[J]. 中国中医药信息杂志,2022,29(4):137-144.
- [17] 朱金莉,刘建浩,黄森,等. 夹脊穴为主的针刺疗法联合早期康复训练治疗脑卒中疗效[J]. 中华中医药学刊,2020,38(5):169-172.
- [18] CHEN L, FANG J, MA R, et al. Additional effects of acupuncture on early comprehensive rehabilitation in patients with mild to moderate acute ischemic stroke: A multicenter randomized controlled trial[J]. BMC Complementary and Alternative Medicine, 2016, 16:226.
- [19] 刘斐斐,俞坤强,宋成城,等. 针刺治疗脑卒中后运动功能障碍最佳时机的系统评价及 Meta 分析[J]. 针灸临床杂志,2017,33(12):64-68.
- [20] 康琳玲,彭拥军,邓小嫫. 《普济方》针灸治疗中风选穴规律分析[J]. 江苏中医药,2023,55(2):66-69.
- [21] 张书昊,于志峰,岳萍,等. 针灸推拿治疗中风后肢体痉挛的文献计量学研究[J]. 中医药导报,2022,28(4):124-130.
- [22] 王蕾蕾,马力群,李华. 头穴针刺结合耳穴压籽治疗对脑卒中后认知障碍患者血管内皮功能及认知水平的影响[J]. 四川中医,2022,40(10):197-200.
- [23] 巢宝华,刘建民,王伊龙,等. 中国脑卒中防治:成就、挑战和应对[J]. 中国循环杂志,2019,34(7):625-631.
- [24] LOGAN A, FREEMAN J, KENT B, et al. Functional standing frame programme early after severe sub-acute stroke(SPIRES): A randomised controlled feasibility trial[J]. Pilot and Feasibility Studies, 2022, 8(1):50.
- [25] 周红,栗先增,周金洁,等. 早期中医康复对脑卒中患者吞咽障碍及生活质量的影响[J]. 中国临床保健杂志,2018,21(1):96-99.
- [26] 童桂秀,吴彩虹,彭天强. 中药塌渍联合揲针治疗中风后肩手综合征的疗效观察[J]. 浙江临床医学,2022,24(7):987-989.
- [27] WOON C. Nursing at the centre of stroke recovery in the acute setting: Prioritising early rehabilitation[J]. British Journal of Neuroscience Nursing, 2016, 12(1):23-28.

(收稿日期:2023-05-22)

[编辑:韩晗]