

引用:贾叶娟,檀占娜,李晓菲,李晓峰,张选平. 基于 CiteSpace 的中医外治法治疗肩周炎可视化分析[J]. 湖南中医杂志, 2024, 40(6): 129-134.

基于 CiteSpace 的中医外治法治疗肩周炎可视化分析

贾叶娟¹, 檀占娜², 李晓菲³, 李晓峰¹, 张选平¹

(1. 河北中医药大学, 河北 石家庄, 050200;

2. 石家庄市中医院, 河北 石家庄, 050011;

3. 保定市第一中医院, 河北 保定, 071000)

[摘要] 目的:分析中医外治法治疗肩周炎相关文献的研究现状及热点,为临床治疗构建可视化知识图谱。方法:收集2018—2023年发表于中国知网(CNKI)、万方数据(WANFANG DATA)、维普中文科技期刊数据库(VIP)中关于中医外治法治疗肩周炎的文献,通过CiteSpace软件对筛选出的1656篇文献进行数据可视化分析。结果:肩周炎中医药研究文献数量大体呈现先上升又下降的趋势;研究作者之间虽然有团队合作,但是不突显,且总体相关研究团队合作数量较少。通过对关键词分析得到7个主要聚类团,代表目前肩周炎主要研究方向。结论:肩周炎的治疗以针灸推拿为主,研究作者之间应进一步加深合作,研究热点应加强与治疗肩周炎相关的机制研究。

[关键词] 肩周炎; 中医外治法; CiteSpace; 可视化

[中图分类号] R274.943 **[文献标识码]** A **DOI:** 10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2024.06.033

肩周炎是中老年人常见的慢性骨关节疾病,主要表现为肩关节的持续疼痛及活动受限。风邪、寒邪侵袭是导致本病的重要原因,由于本病多见于50岁左右的中老年患者,故又称为“五十肩”,同时也被称为“肩凝症”“冻结肩”等。肩周炎一旦发展至粘连期,不仅疼痛加重,而且严重影响关节的功能活动,从而对患者的工作及生活质量造成极大的影响。流行病学调查显示,该病40岁以上年龄阶段的患者患病率较高,且女性患者多于男性^[1]。目前肩周炎患者不断增加,为社会群体带来了生活和经济负担,因此了解肩周炎领域的研究情况以及寻找治疗肩周炎的最佳方法,以有效缓解临床肩周炎患者的痛苦及负担十分必要。

当前文献计量分析已被广泛应用于各个领域,以评估机构和作者的发文量,探索特定领域的研究热点和前沿^[2]。目前,关于肩周炎中医药治疗相关研究领域的文献计量学研究甚少,因此本研究利用CiteSpace 6.2.R4软件,对肩周炎文献的知识结构

进行可视化分析,以期对中医药治疗肩周炎的研究进展及治疗方案有系统的了解,从而优化治疗方案,为临床治疗肩周炎提供参考和借鉴。

1 资料与方法

1.1 检索策略 检索2018年1月1日至2023年9月30日于中国知网(CNKI)、万方数据(WANFANG DATA)、维普中文科技期刊数据库(VIP)上发表的文献。检索式为SU=(“肩周炎”+“五十肩”+“肩痹”+“漏肩风”+“肩凝症”+“肩关节周围炎”+“冻结肩”)* (“针灸”+“针刺”+“艾灸”+“推拿”+“拔罐”+“按摩”+“温针灸”+“灸法”+“针刀”+“刮痧”)。

1.2 纳入标准 所有关于中医外治法治疗肩周炎相关的文献,包括临床研究、个案报道等。

1.3 排除标准 1) 动物实验、重复发表及信息不全的文献; 2) 与主题无关的文献; 3) 会议论文、综述、述评及Meta分析等。

1.4 文献筛选和数据处理 根据纳入和排除标准对

基金项目: 河北省中医药管理局项目(2019092)

第一作者: 贾叶娟,女,博士,讲师,研究方向: 刺灸法效应特异性研究

通信作者: 张选平,男,硕士,讲师,研究方向: 刺灸法效应特异性研究, E-mail: 649060008@qq.com

下载文献进行筛选。所有文献均进行三级审核制度,将检索到的文献以 Refworks 格式导出,其中包含文献题目、研究作者、发表年份、关键词等信息。采用多数据去重 5.1 软件进行去重,再通过人工筛选剔除不符合标准的文献;最后运用 CiteSpace 6.2. R4 软件进行格式转化,方可对数据进行分析。使用 CiteSpace 软件,分别对年份、研究作者、关键词等进行分析。对筛选出的 1656 篇文献进行共现分析、聚类分析、时间线图分析等,并根据可视化结果进行分析。

2 结 果

2.1 年度发文量 通过软件去重以及人工根据制定的纳入、排除标准筛选出 1656 篇文献,根据每年文献的发表量绘制出近 5 年关于肩周炎治疗相关文章发表数量的趋势变化。如图 1 所示,2018 年至 2019 年,文献年均发表量呈上升趋势;2019 年至 2021 年文献发表数量走势平缓,保持在一定水平;2021 年至 2023 年发文量逐渐降低,文章数量较前几年明显下降,表明研究热度逐渐减退。总体而言文献呈下降趋势,表明近年来中医外治法

治疗肩周炎相关领域研究越来越少,肩周炎相关方面的研究热度有所下降。

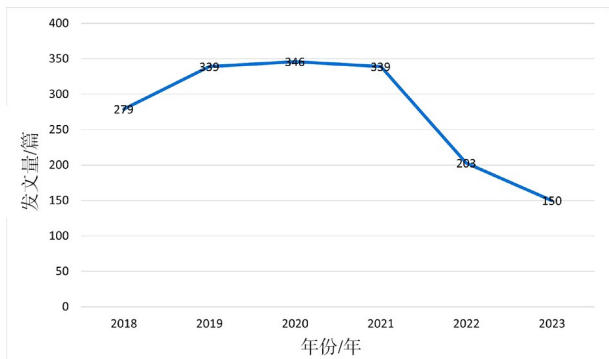


图 1 年度发文量

2.2 文献作者共现分析 对研究作者的进行可视化分析,制作出作者共现图谱。如图 2 显示,该领域较有影响力的核心作者团队中以程少丹、张洋、庞海莉、葛程团队影响最大,且发文量最多,在中医外治法治疗肩周炎方面的研究相对较多。数据分析显示肩周炎外治法相关的文献研究作者中,单一作者发文量相对较多。

CiteSpace, v. 6.2.R4 (64-bit) Basic
 November 11, 2023 at 2:01:13 AM CST
 CSSG: C:\Users\lvho\Desktop\新建文件夹\data
 Timespan: 2018-2023 (Slice Length=1)
 Selection Criteria: g-index (k=25), LRF=3.0, L/N=10, LBY=5, e=1.0
 Network: N=197, E=327 (Density=0.0169)
 Largest 30 CCs: 139 (70%)
 Nodes Labeled: 1.0%
 Pruning: Pathfinder

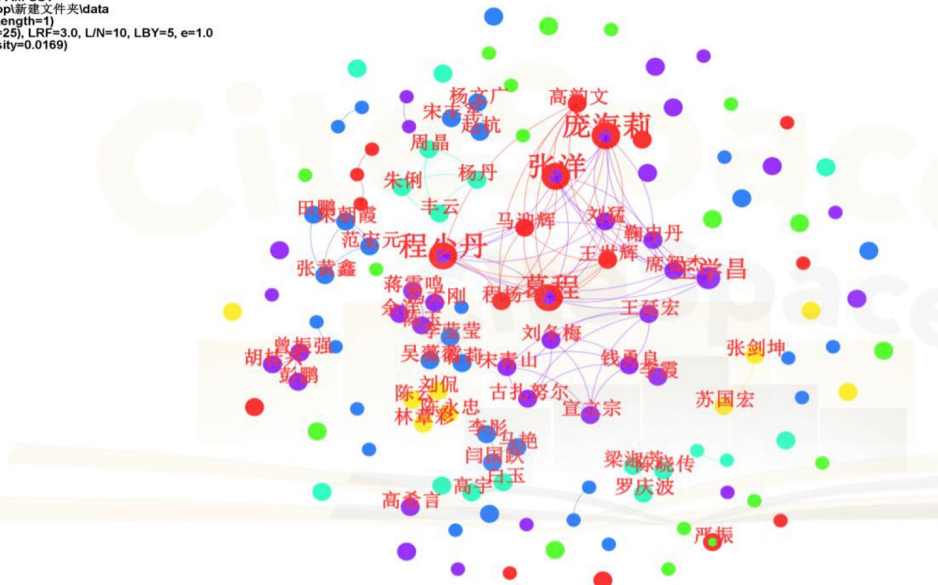


图 2 文献作者共现图谱

2.3 关键词分析

2.3.1 关键词共现分析 关键词是对研究内容的高度概括,可以反映研究的主要内容及关键主题,高频次的关键词可以清晰地反映出目前研究领域的热点话题^[3]。对纳入文献关键词进行分析,共得到节点 282 个,连线 460 条。对出现频次在 100 次

以上的高频关键词进行分析,得到排名前 8 位的高频关键词,且中心度均>0.10 为高中性关键词(见表 1 和图 3)。其中“肩周炎”的频次为 1204 次、中心度为 1.00,均最高;其次为“临床效果”和“推拿”,频次分别为 445、380 次,分别排在第二和第三;“推拿”的中心度为 0.96,排在第二。

表 1 高频关键词分析(排名前 8 位)

关键词	频次/次	中心度	年份/年	关键词	频次/次	中心度	年份/年
肩周炎	1204	1.00	2018	针刺	214	0.27	2018
临床效果	445	0.11	2018	温针灸	213	0.12	2018
推拿	380	0.96	2018	针刀	213	0.22	2018
针灸疗法	324	0.22	2018	疼痛	122	0.17	2018

CiteSpace, v. 6.2.R4 (64-bit) Basic
 November 11, 2023 at 4:29:54 AM CST
 C:\Users\hoh\Desktop\新建文件夹\data
 Timespan: 2018-2023 (Slice Length=1)
 Selection Criteria: g-index (k=1), LRF=3.0, LN=10, LBY=5, e=1.0
 Network: N=282, E=1064 (Density=0.0276)
 Largest 30 CCs: 282 (100%)
 Nodes Labeled: 1.0%
 Pruning: None

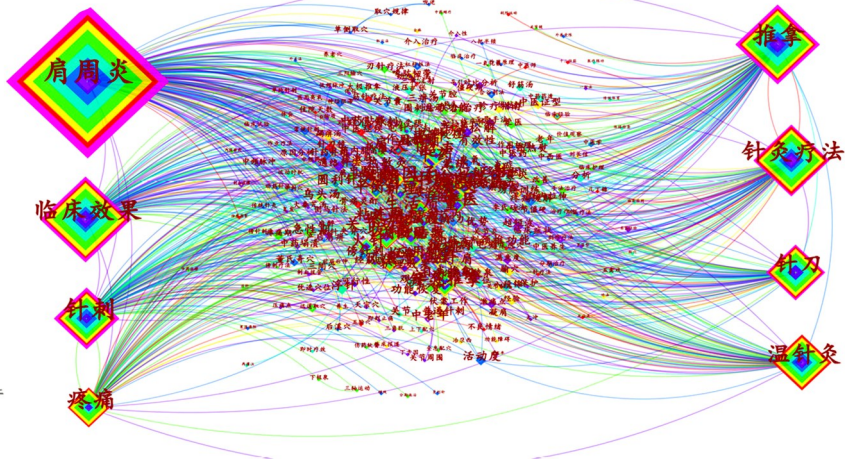


图 3 关键词共现聚类表

2.3.2 关键词聚类分析及时间线图谱分析 通过对肩周炎外治法相关文献关键词进行聚类分析,最大聚类中的前 7 种聚类标签代表目前肩周炎主要研究方向,得到模块值 $Q=0.8857>0.3$,平均轮廓值 $S=0.9354>0.7$,说明此关键词聚类分析结果高度可信且社团结构显著。最终得到 7 个聚类标签结果(见图 4),聚类序号的大小与聚类的关键词的数量成反比。将聚类标签进一步分析,可发现这 7 个聚类标签主要集中在治疗方法、功能状态和疗效 3 个方面。其中#0 针灸、#1 推拿、#4 针刺、#5 温针

灸、#6 毫火针 5 个聚类标签为治疗方法方面的研究;#2 疼痛 1 个聚类标签为功能状态方面的研究;#3 临床疗效 1 个聚类标签为疗效方面的研究。其中治疗方法 5 个聚类标签中更主要集中在针灸疗法的干预方面。在此基础上进一步形成时间线图并进行分析,可以清晰了解随着时间推移聚类的关键词的变化。由图 5 可知肩周炎近几年研究的热点主要围绕针灸、推拿、疼痛、临床效果等方面,除了对治疗方法的关注外,也同时侧重于在各种治疗中对于疼痛症状和临床疗效的关注度等方面。

CiteSpace, v. 6.2.R4 (64-bit) Basic
 November 13, 2023 at 10:53:39 AM CST
 C:\Users\hoh\Desktop\新建文件夹\data
 Timespan: 2018-2023 (Slice Length=1)
 Selection Criteria: g-index (k=1), LRF=3.0, LN=10, LBY=5, e=1.0
 Network: N=282, E=289 (Density=0.0073)
 Nodes Labeled: 1.0%
 Pruning: Pathfinder
 Modularity Q=0.8857
 Weighted Mean Silhouette S=0.9354
 Harmonic Mean(Q, S)=0.9099



图 4 关键词共现聚类图谱

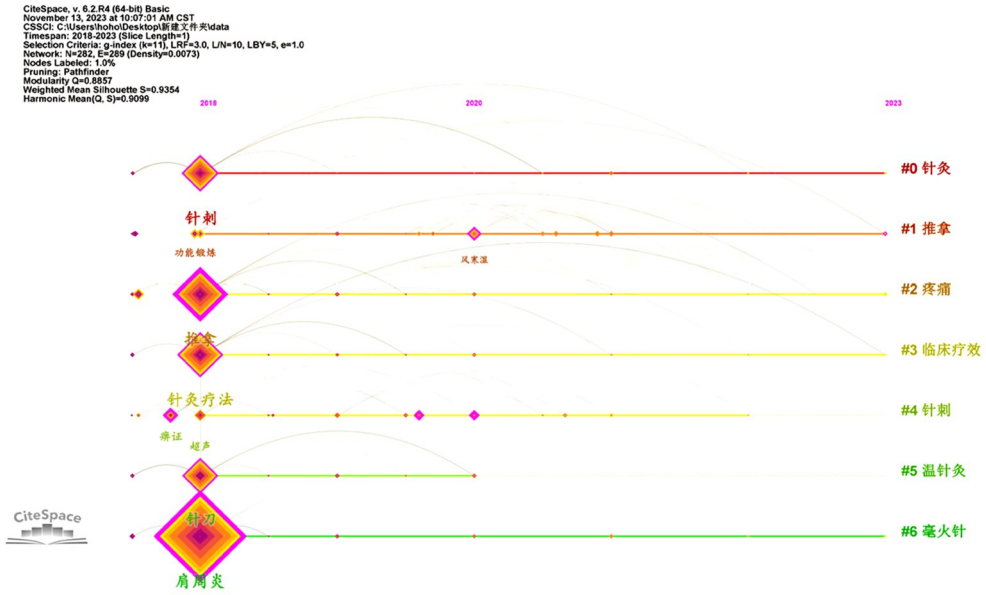


图5 关键词时间线图

2.3.3 关键词突现强度分析 关键词突现强度表示的是一段时间内该领域的热点问题出现的频率,强度与该研究在这段时间内的热度成正比。开始和结束年份分别表示该研究热点出现和停止的时间。中医外治法治疗肩周炎文献中的关键词突现强度结果显示,随着时间的推移,研究的关注点在

逐渐变化。从2018年到2019年,关键词“中药”较为突出;2020年到2021年,突现关键词是“浮针”;从2021年到2023年,突现的关键词为“疼痛”“急性期”“风寒湿”“联合治疗”“冻结期”“肩功能”“牵拉法”,其中突现强度最大的为“疼痛”,强度为2.91。(见图6)

Keywords	Year	Strength	Begin	End	2018—2023
中药	2018	2.00	2018	2019	
浮针	2020	1.92	2020	2021	
疼痛	2018	2.91	2021	2023	
急性期	2021	2.48	2021	2023	
疼痛期	2021	2.12	2021	2023	
风寒湿	2020	1.50	2021	2023	
联合治疗	2021	1.33	2021	2023	
冻结期	2021	1.33	2021	2023	
肩功能	2020	1.09	2021	2023	
牵拉法	2021	1.06	2021	2023	

图6 关键词突现强度图谱

2.4 治疗方法比较分析 对纳入文献中采用的主要干预方法进行提取分析,得到中医外治法治疗肩周炎文献中采用的治疗方法的分布情况(见图7)。从图中可以看出治疗肩周炎主要采用的治疗方法种类多种多样,包括单一治疗手段和两种、三种或者多种治疗方法相结合的方式。其中使用频次最多的治疗方法为针刺、艾灸、推拿三者配合使用的

方法即针灸推拿的方法,使用频次是218次;其次是针刺166次、针刀156次、推拿153次、针刺和艾灸相结合的针灸144次、温针灸疗法132次。其余文献主要集中在针刺、艾灸、推拿、针刀、温针灸等几种治疗方法与刺络拔罐、穴位注射、穴位贴敷、刮痧、埋线、康复、中药等治疗方法中的一两种或者多种疗法相结合进行治疗。

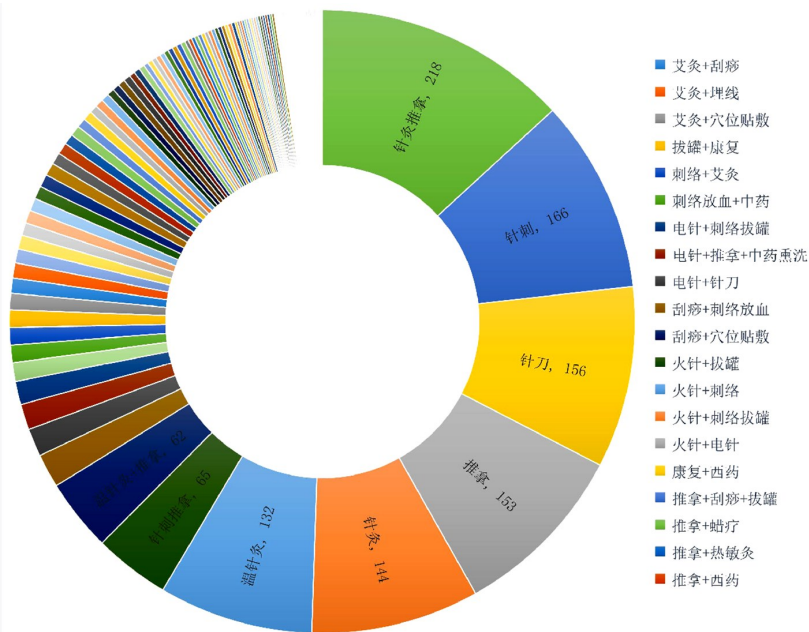


图7 文献中采用的治疗方法比较分析图

3 讨论

3.1 中医外治法治疗肩周炎现状 肩周炎被认为是现代社会高发疾病,并逐步有年轻化的趋势^[4]。中医学认为本病的病位在肩部肌肉,其发生与体质、外伤、劳损以及风寒侵袭肩部等多种因素有关。本病归属于“痹证”的范畴,其发病病机是肩部经络气血阻滞不通或筋肉失于濡养所致^[5]。肩周炎初期主要以疼痛、肩关节不适和活动受限为主,随着肩关节活动受限越来越严重,最终形成肩关节粘连,夜间进行性加重,严重影响患者的日常生活及工作,若迁延日久甚至可导致肩部肌肉萎缩。现代医学认为本病的主要发病机制是由于肩关节及周围软组织损伤导致关节粘连,疼痛介质释放导致无菌性炎症,从而出现炎症反应^[6]。目前肩周炎的治疗方法主要以保守治疗为主,临床不乏针刺、艾灸、推拿、针刀等传统疗法的应用。随着信息知识的发展和更迭,一门学科在一定时间内相关研究文献的多少不仅可以体现其发展趋势,同时也可以体现不同的研究学者对该领域相关问题的重视程度及重视的热点^[7]。从近6年的文献发文量走势图来看,学者对该领域的研究与重视并不是逐年增加的,2018、2019年文献发文量逐渐增加且到2021年一直保持在一个较高的水平,说明2021年之前研究者对肩周炎的研究逐渐受到重视和关注。但是从2021年开始急剧下降,说明研究人员对肩周炎相关

的研究热度减退,这一信息提示未来仍需对肩周炎领域研究加强重视。

3.2 关键词、作者等研究热点分析 本研究对中医外治法治疗肩周炎的文献进行分析,从而挖掘文献中治疗肩周炎相关的知识结构、研究热点和前沿。通过作者网络的分析发现,该领域目前团队之间的合作较少,团队规模欠缺。通过分析发现,多名作者合作的团队发文量也相对较大。如资料显示,程少丹团队发文量最多,目前主要研究方向为针刀治疗肩周炎^[8-12]。因此提示学者在科研方面应加强团队沟通合作交流。此外有一些团队的形成来源于1篇文章将几个作者联系在一起,此类团队应该展开研究,扩大合作边界。国内作者团队合作间最大的一个问题是团队与团队之间缺乏连接点,即在不同团队之间缺乏合作,应尽可能开展大样本、多中心、高质量的随机对照研究,增加作者之间的合作,其不仅可以相互借鉴彼此的研究技术水平,使研究质量有一定的提升,还可为肩周炎的治疗提供更为可靠的循证医学依据,从而为临床提供更为权威的参考数据,指导临床治疗方案的确定。关键词共现是文献计量学研究中的核心与关键信息。通过对关键词进行总结可以得出:临床疗效是各种外治方法治疗肩周炎最有效的评价指标也是研究人员最关注的研究内容之一;其次是各种干预方法,主要集中在针刺、艾灸、推拿、针刀等方面;而

且在研究内容方面更关注患者肩关节的疼痛状态。且从关键词聚类分析和时间线图可视化分析也可以看出,针灸、推拿、疼痛、临床疗效、针刺、温针灸、毫火针等为近几年的研究热点,可以看出研究热点主要侧重于中医外治干预方法、临床疗效以及疼痛等方面的内容。对于肩周炎的治疗而言,一般选用的治疗手段多是直接或间接刺激疼痛部位,且以针灸推拿为首选,选用中药治疗方案的研究相对较少,而大多数文献是关于针灸疗法开展的。因为针灸疗法对于疼痛类疾病的治疗见效更快,疗效更确切,得到了众多医师、患者的认可。

从突现强度分析,2018—2019年的突现关键词为“中药”,说明中医外治方法的同时配合中药治疗为当时的研究热点,但时间相对较短。中药在肩周炎的治疗中多配合针灸、推拿等外治方法同时使用,针灸推拿疗法在肩周炎的治疗中应用相对更突出,因为针灸推拿对于疼痛性疾病的治疗有一定的优势。2020—2021年突现关键词为“浮针”,说明浮针成为当时的研究热点。浮针为临床中常用治疗疼痛疾病的方法,可有效缓解急性期肩关节炎患者的疼痛程度^[13]。2021—2023年突现关键词增多,且研究热点更侧重于临床分期、治病因素、治疗方法及功能状态几个方面,说明人们对肩周炎的关注从一开始的治疗方法到现在更加关注肩周炎发展的不同时期以及机体的功能活动,而治疗方法从之前的单一疗法更倾向于多种方法之间配合使用,该领域的研究在逐步深入,更加精准地治疗肩周炎。针灸治疗肩周炎运用中医理论,进行辨证施治,从而达到缓解肩关节疼痛、活动受限等各种临床症状的目的。

通过汇总分析发现中医外治法治疗肩周炎的种类繁多,包括针刺、艾灸、推拿、温针灸、针刀、康复、穴位注射、拔罐、穴位贴敷、刺络放血等多种方法,但是在临床治疗时常选用多种方法联合运用,疗效更为确切。其中以针刺、艾灸、推拿三者之间的配合运用最为多见。针刺通过刺激穴位达到疏通经络、活血化瘀的效果,艾灸也能够通过温热效应达到祛风除湿散寒的目的,推拿可以起到缓解肌肉紧张、松解肩关节周围肌肉的效果,因此三者协调配合使用临床效果满意也易于被患者接受和认可。

本研究利用文献计量学的方法对中医药治疗肩周炎的文献进行了简要汇总分析,从宏观上了解

了肩周炎治疗的知识结构、研究热点以及影响因素。但是从研究内容发现目前关于肩周炎的研究有一定的局限性,发病机制尚不清晰,而近年来相关深入研究相对较少;且研究作者之间合作较少,缺乏大团队之间的合作。中医外治法在肩周炎治疗的研究领域有扎实的理论基础,丰富多样的治疗手段和确切的疗效,尤其是针灸推拿疗法有着明显的优势,为临床治疗肩周炎提供更为可靠的参考依据。对于治疗肩周炎,中医已取得很大进展,但针对目前发病率仍呈上升趋势,且患病群体逐渐年轻化,故目前仍需要不断创新,不断开拓新型科学治疗方案,为患者提供更优化的治疗,也为中医药发展做出更大的贡献。

参考文献

- [1] 王程,陈广坤,张磊,等.以肩周炎针灸治疗为例探讨当代针灸流派的发展方向[J].中国针灸,2022,42(8):5.
- [2] 王艳秋,孟翔鹤,秦静波,等.基于CiteSpace的中医药治疗过敏性紫癜可视化分析[J].中国实验方剂学杂志,2020,26(10):173-179.
- [3] 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.
- [4] 张剑坤,赵晨玲,王志志,等.补肾通络针法治疗肩周炎60例[J].中国中医骨伤科杂志,2022,30(6):52-54,58.
- [5] 谢彩云,栗胜勇,张熙.刃针治疗肩关节周围炎临床研究进展[J].亚太传统医药,2022,18(6):193-197.
- [6] 伯羽,王苗苗,杨文明.黄芪桂枝五物汤联合针刺对肩周炎患者肩部疼痛及关节活动的影响[J].湖北中医药大学学报,2022,24(2):85-87.
- [7] 李玉杰,杜旭,殷克敬.基于“阳化气”针刺陷谷及循经反应点治疗肩周炎31例[J].中国针灸,2022,42(6):663-664.
- [8] 王世辉,程少丹,葛程,等.针刀镜治疗重度肩周炎的短期疗效观察[J].风湿病与关节炎,2023,12(8):22-25,33.
- [9] 刘璐,程少丹,何博胜,等.针刀松解法治疗肩关节周围炎的研究进展[J].风湿病与关节炎,2022,11(12):67-70.
- [10] 葛程,张洋,程少丹,等.针刀镜配合手法松解治疗重度肩周炎的中长期疗效及对血清炎症因子的影响[J].中国中医骨伤科杂志,2023,31(2):35-39,43.
- [11] 王邦博,罗和平,杨晓倩,等.隔药灸灸联合圆利针伞形刺治疗寒凝湿滞型慢性肩周炎疗效观察[J].中国针灸,2020,40(12):1291-1294.
- [12] 程少丹,葛程,张洋,等.弧刃针刀结合手法治疗中度肩关节周围炎临床研究[J].现代中西医结合杂志,2018,27(13):1369-1371,1414.
- [13] 张森,曲阳,刘红玉,等.浮针联合微波治疗急性期肩周炎患者的效果[J].中国医药指南,2022,20(11):112-114.

(收稿日期:2023-11-26)

[编辑:韩吟]