

黄枫治疗肩周炎用药规律分析

高俊延¹, 冯元蓝¹, 冯骏杰¹, 黄敏玲¹, 陈华梅¹, 林海雄¹,
任悦怡¹, 孙伟鹏¹ (指导: 黄枫²)

(1. 广州中医药大学, 广东广州 510405; 2. 广州中医药大学第一附属医院, 广东广州 510405)

摘要: 基于中医传承辅助平台软件(V2.5), 采用频次分析、关联规则分析、聚类分析等方法分析黄枫教授治疗肩周炎患者的有效病例的门诊处方, 探讨其治疗肩周炎的用药规律和诊治思路。结果共筛选出处方160首, 涉及中药72味。使用频次居前10位的中药分别为甘草、延胡索、玉竹、桑枝、生地、两面针、石斛、葛根、薏苡仁、丹参。23味常用药物根据其功效可分为健脾祛湿药、健脾益气药、活血止痛药、舒筋通络药、养阴柔筋药、补肾药。基于聚类分析演化得到7个新方组合。分析结果提示黄枫教授治疗肩周炎用药以活血行气止痛、养阴养血柔筋为主, 辅以健脾益气祛湿与补肾, 体现其治疗肩关节周围炎以气血筋脉为切入点, 从脾肾两脏论治, 兼顾先后天之本的临证经验以及结合岭南地域气候特点的辨证思想。

关键词: 肩周炎; 活血行气止痛; 养阴养血柔筋; 延胡索; 数据挖掘; 名医经验; 黄枫

中图分类号: R255.6

文献标志码: A

文章编号: 1007-3213(2021)08-1722-06

DOI: 10.13359/j.cnki.gzxhcm.2021.08.033

Analysis of Medication Rule of HUANG Feng in Treating Frozen Shoulder

GAO Jun-Yan¹, FENG Yuan-Lan¹, FENG Jun-Jie¹, HUANG Min-Ling¹,
CHEN Hua-Mei¹, LIN Hai-Xiong¹, REN Yue-Yi¹,
SUN Wei-Peng¹ (Advisor: HUANG Feng²)

(1. Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510405 Guangdong, China; 2. The First Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510405 Guangdong, China)

Abstract: By using the methods of frequency analysis, association analysis, and cluster analysis in the Traditional Chinese Medicine Inheritance Support System (V2.5), we analyzed the prescriptions for the effective cases of the out-patients with frozen shoulder treated by Professor HUANG Feng, so as to explore the medication rule and therapeutic thoughts of Professor HUANG Feng for the treatment of frozen shoulder. The results showed that a total of 160 prescriptions and 72 herbs were screened out. The leading 10 herbs with high medication frequency were Radix Glycyrrhizae, Rhizoma Corydalis, Rhizoma Polygonati Odorati, Ramulus Mori, Radix Rehmanniae, Radix Zanthoxyli, Herba Dendrobii, Radix Puerariae, Semen Coicis, and Radix Salviae Miltiorrhizae. The 23 commonly-used herbs can be classified into the categories of herbs for invigorating spleen and removing dampness, herbs for invigorating spleen and replenishing *qi*, herbs for activating blood and relieving pain, herbs for relaxing tendons and unblocking collaterals, herbs for nourishing yin and soothing tendons, and herbs for tonifying kidney according to their therapeutic actions. Seven new candidate recipes were derived from the results of cluster analysis. The results indicated that the medication by Professor HUANG Feng for the treatment of frozen shoulder is characterized by the utilization of herbs for activating blood, regulating *qi* and relieving pain, and herbs for nourishing yin and blood and soothing tendons, which were assisted by the herbs for invigorating spleen and replenishing *qi* and herbs for tonifying kidney. And the results also indicated that the thoughts of Professor HUANG Feng for the treatment of frozen shoulder are based on the theory of *qi*, blood and tendons, and

收稿日期: 2020-10-13

作者简介: 高俊延(1996-), 男, 在读硕士研究生; E-mail: 302729176@qq.com

通讯作者: 黄枫(1957-), 男, 教授, 博士研究生导师; E-mail: hf_gzucm@163.com

基金项目: 广东省省中医传承工作室建设项目(粤中医办函[2018]5号)

stress the importance of simultaneous treatment of spleen and kidney, tonifying both congenital and acquired foundation of life, and taking the climatic features of Lingnan region into account.

Keywords: frozen shoulder; activating blood, regulating *qi* and relieving pain; nourishing yin and blood and soothing tendons; Rhizoma Corydalis; data mining; experience of famous physician; HUANG Feng

肩周炎为肩关节周围炎的简称, 又称粘连性肩关节囊炎(adhesive capsulitis)或“五十肩”“漏肩风”“冻结肩”“肩凝症”等, 是一种常见的慢性肩关节疾患。肩周炎为多种致病因素共同导致的肩关节囊炎性粘连、僵硬, 有一定自限性趋势, 初期表现为肩关节周围疼痛及肩关节活动功能障碍, 中后期可有粘连和废用性肌萎缩^[1]。现代医学认为该病的发病机制主要为炎症反应机制、纤维化机制、神经源性炎症机制和内分泌机制^[2]。本病发病率约为2%~5%, 多见于40~60岁人群, 糖尿病及高血压常被认为与该病的发病存在一定关系^[3]。目前现代医学临床上治疗肩周炎的手段包括消炎镇痛药物、手术、理疗等^[2-3], 但仍缺乏特异性的有效治疗手段。本病在中医属于“肩痹”“肩凝”等范畴, 中医认为本病是由于感受风、寒、湿邪, 引起肩关节周围疼痛、活动功能障碍。中药内服与外用结合练功及针灸推拿等中医药治疗手段在临床应用中表现出独特的优势, 具有一定的临床价值^[4-6]。

黄枫教授为广东省名中医, 师从全国名中医陈基长教授, 传承发扬岭南骨伤科泰斗何竹林与蔡荣等的“动静结合, 筋骨并重”思想, 并在现代骨伤科临床中加以创新, 除对四肢骨折的手法复位夹板外固定与手术治疗有独到心得外, 在运用中医药治疗肩关节周围炎等软组织疾患方面也颇有疗效。在诊治肩周炎的过程中, 黄枫教授强调运用药物治疗时, 应结合岭南地域气候特点辨证施治, 主张“以活血行气止痛、养阴养血柔筋为主, 辅以健脾益气祛湿与补肾”; 用药除服用中药外, 还应当根据肩关节周围炎发病特点及肩关节活动度的变化, 分期进行不同强度的功能锻炼, 强调“三因制宜, 动静结合, 医患配合”, 临床疗效显著。本研究采用中医传承辅助平台软件(V2.5), 收集并整理黄枫教授治疗肩周炎有效病例的门诊中药处方, 分析其辨证论治用药规

律, 以供中医骨科临床参考。

1 资料与方法

1.1 病案处方资料来源 收集2014年1月1日至2019年12月31日期间黄枫教授在广州中医药大学第一附属医院骨科门诊诊治肩关节周围炎患者的有效病案的中药处方。处方的中医诊断及西医诊断均为肩周炎。

1.2 病案处方资料的纳入标准与排除标准

1.2.1 病案处方资料的纳入标准 (1)患者症状及临床表现符合《中医病证诊断疗效标准》^[7]肩周炎诊断标准: ①起病急骤, 肩部疼痛剧烈, 夜间加重, 难以入眠; ②肌痉挛, 肩关节活动受限, 外旋、内旋、上举、外展困难; ③肩部有广泛的压痛, 如肩峰上、三角肌、喙突、肱骨大小结节、肱二头肌肌腱; ④早期X线片多无异常, 后期出现组织粘连, 患者出现“扛肩征”和肌肉萎缩。(2)患者信息记录完整, 诊断精准明确, 包括姓名、性别、年龄、就诊日期、诊断等信息。(3)中药名称、用量记录清楚的处方。

1.2.2 病案处方资料的排除标准 ①肩部感染性疾病、肿瘤侵犯臂丛神经者; ②颈椎病、类风湿关节炎、风湿性关节炎、痛风性关节炎、肩袖损伤所致的肩部疼痛及功能障碍者; ③肩关节急性软组织损伤、骨折脱位者; ④重复录入的处方。

1.3 中药名称的规范 依据《中华人民共和国药典》对方中的中药名称进行规范化, 如将“玄胡索”规范为“延胡索”, “北芪”规范为“黄芪”。

1.4 数据的录入及分析 由专人将筛选及规范化后的处方信息录入由中国中医科学院中药研究所提供的中医传承辅助平台软件(V2.5)^[8-9], 待录入工作完成后由另一名研究者进行校对。使用软件中的数据功能模块如“频次分析”“组方规律”“新方分析”等分析黄枫教授诊治肩周炎处方药物

的使用频次、药味关联规则和有潜力的新方组合。

2 结果

2.1 用药频次分析 依据病案处方资料的纳入标准与排除标准,最终筛选出中药处方160首,涉及中药72味。使用频次大于10次的药物共有23味,结果见表1。

表1 黄枫治疗肩周炎中药处方的药物使用频率 > 10 次的中药分布

Table 1 Distribution of the herbs with the medication frequency over 10 times in the prescriptions for frozen shoulder treated by HUANG Feng

序号	中药名称	频次(次)	序号	中药名称	频次(次)
1	甘草	158	13	布渣叶	54
2	延胡索	151	14	白芍	49
3	玉竹	139	15	黄芪	39
4	桑枝	121	16	桂枝	30
5	生地黄	110	17	鸡血藤	28
6	两面针	110	18	牛膝	22
7	石斛	107	19	白术	19
8	葛根	89	20	茯苓	15
9	薏苡仁	74	21	党参	13
10	丹参	68	22	远志	12
11	宽筋藤	66	23	三七	11
12	白扁豆	61			

2.2 基于关联规则的组方规律分析 采用中医传承辅助平台软件中“数据分析”模块中的“组方规律”功能,在预读取数据后设置支持个数为100,置信度为0.80,分析得到常用药物的组合模式,结果见表2。取置信度 ≥ 0.8 ,对常用药物组合模式进一步分析后得到中药处方中药物的关联规则,结果见表3,其药物关联规则网络化展示见图1。

2.3 基于改进互信息法的药物间关联度分析 结合经验和数据预读,基于中药处方数量,将相关度设置为8,惩罚度设置为2,进一步对数据进行聚类分析,得到中药处方中两两药物间的关联度。将关联系数 ≥ 0.018 的药对由高至低进行排序,结果见表4。

2.4 基于复杂系统熵聚类的潜在新方组合分析 根据相关度与惩罚度相互约束原理,对数据进行基于复杂系统的熵聚类分析,得到3~5味中药的核心组合(见表5),并以此为基础进行无监督的熵

表2 黄枫治疗肩周炎中药处方的药物组合模式

Table 2 Herbal combination patterns in the prescriptions for frozen shoulder treated by HUANG Feng

序号	药物组合模式	出现频次(次)
1	延胡索, 甘草	149
2	甘草, 玉竹	138
3	延胡索, 玉竹	136
4	延胡索, 甘草, 玉竹	135
5	甘草, 桑枝	121
6	延胡索, 桑枝	118
7	延胡索, 甘草, 桑枝	118
8	延胡索, 两面针	110
9	甘草, 两面针	110
10	延胡索, 甘草, 两面针	110
11	生地黄, 甘草	109
12	玉竹, 桑枝	109
13	甘草, 玉竹, 桑枝	109
14	延胡索, 玉竹, 桑枝	107
15	延胡索, 甘草, 玉竹, 桑枝	107
16	石斛, 甘草	105
17	玉竹, 两面针	102
18	延胡索, 玉竹, 两面针	102
19	甘草, 玉竹, 两面针	102
20	延胡索, 甘草, 玉竹, 两面针	102
21	延胡索, 生地黄	101
22	延胡索, 生地黄, 甘草	100

层次聚类分析,提取出7首有潜力的新方组合(见表6)。

3 讨论

3.1 岭南地域特色的肩周炎发病特点 秦汉时期,祖国医学对肩周炎就有初步认识。《灵枢·经脉》中记载:“肩髃肘臂外皆痛”。《针灸甲乙经》有“肩髃周痹”一病,称其症状“肩痛不可举,引缺盆痛”;《医林改错·癱痿论》言:“凡肩痛、臂痛、腰疼、腿疼,或周身疼痛,总名曰痹证”^[10]。其病机总体为本虚标实,多因年老体衰,气血不能濡养筋脉,加之风寒湿热等外邪侵袭肩部,内外因相加而引起气血痹阻、筋脉拘急,发为肩关节疼痛而活动不利。岭南地区位于我国南方沿海地带,该地区肩周炎发病特点与其地理环境、气候及当地人群生理病理特点有着密切联系。岭南地区属亚热带季风气候,气候潮湿炎热,湿邪成为该地肩周炎患者致病的重要因素之

表 3 黄枫治疗肩周炎中药处方的药物组合关联规则

Table 3 Association rules of the herbal combination in the prescriptions for frozen shoulder treated by HUANG Feng

序号	关联规则	置信度	序号	关联规则	置信度
1	两面针 -> 延胡索	1	16	延胡索, 甘草, 两面针 -> 玉竹	0.927 272 727
2	甘草, 两面针 -> 延胡索	1	17	甘草, 两面针 -> 延胡索, 玉竹	0.927 272 727
3	玉竹, 两面针 -> 延胡索	1	18	生地黄 -> 延胡索	0.918 181 818
4	甘草, 玉竹, 两面针 -> 延胡索	1	19	生地黄, 甘草 -> 延胡索	0.917 431 193
5	玉竹, 桑枝 -> 延胡索	0.981 651 376	20	延胡索, 桑枝 -> 玉竹	0.906 779 661
6	甘草, 玉竹, 桑枝 -> 延胡索	0.981 651 376	21	延胡索, 甘草, 桑枝 -> 玉竹	0.906 779 661
7	玉竹 -> 延胡索	0.978 417 266	22	延胡索, 甘草 -> 玉竹	0.906 040 268
8	甘草, 玉竹 -> 延胡索	0.978 260 870	23	桑枝 -> 玉竹	0.900 826 446
9	桑枝 -> 延胡索	0.975 206 612	24	甘草, 桑枝 -> 玉竹	0.900 826 446
10	甘草, 桑枝 -> 延胡索	0.975 206 612	25	桑枝 -> 甘草, 玉竹	0.900 826 446
11	甘草 -> 延胡索	0.943 037 975	26	延胡索 -> 玉竹	0.900 662 252
12	两面针 -> 玉竹	0.927 272 727	27	桑枝 -> 延胡索, 玉竹	0.884 297 521
13	延胡索, 两面针 -> 玉竹	0.927 272 727	28	甘草, 桑枝 -> 延胡索, 玉竹	0.884 297 521
14	两面针 -> 延胡索, 玉竹	0.927 272 727	29	甘草 -> 玉竹	0.873 417 722
15	甘草, 两面针 -> 玉竹	0.927 272 727	30	甘草 -> 延胡索, 玉竹	0.854 430 380

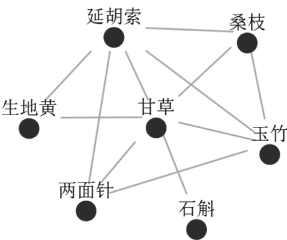


图 1 黄枫治疗肩周炎中药处方的药物组合关联规则网络展示图

Figure 1 Network diagram of association rules of the herbal combination in the prescriptions for frozen shoulder treated by HUANG Feng

表 4 基于改进互信息法的黄枫治疗肩周炎中药处方的药物关联度分析

Table 4 Association coefficients of the herbal combination in the HUANG Feng's prescriptions for frozen shoulder analyzed by mutual information method

序号	药对	关联系数	序号	药对	关联系数
1	党参-黄芪	0.027 956 93	10	党参-陈皮	0.020 832 29
2	玉竹-白豆蔻	0.025 919 76	11	葛根-山楂	0.020 715 07
3	玉竹-熟地黄	0.025 919 76	12	两面针-白术	0.020 580 23
4	玉竹-莱菔子	0.025 919 76	13	延胡索-白术	0.020 363 94
5	党参-宽筋藤	0.025 049 84	14	宽筋藤-白术	0.020 121 46
6	黄芪-宽筋藤	0.023 154 38	15	茯苓-宽筋藤	0.019 020 50
7	黄芩-岗梅根	0.022 312 71	16	茯苓-山药	0.018 987 41
8	两面针-山药	0.022 206 27	17	茯苓-陈皮	0.018 987 41
9	宽筋藤-远志	0.021 939 84	18	延胡索-泽泻	0.018 328 47

表 5 黄枫治疗肩周炎中药处方的用于新方聚类的核心组合中药

Table 5 Core herbal combination in the HUANG Feng's prescriptions for frozen shoulder used for the cluster of new candidate recipes

序号	核心组合 1	核心组合 2
1	枇杷叶_黄芩_百部	枇杷叶_黄芩_天冬_茵陈_枳实
2	鸡血藤_桂枝_宽筋藤	鸡血藤_白扁豆_宽筋藤
3	天冬_枳实_延胡索	天冬_延胡索_熟地黄
4	两面针_玉竹_党参	两面针_玉竹_麦冬
5	玉竹_枳实_延胡索	玉竹_延胡索_麦冬
6	鸡血藤_桂枝_黄芪_薏苡仁	鸡血藤_黄芪_白术_薏苡仁
7	桂枝_黄芪_葛根_薏苡仁	黄芪_葛根_白术_薏苡仁

表 6 黄枫治疗肩周炎中药处方的基于复杂系统熵聚类的新方组合

Table 6 New candidate recipes derived from the HUANG Feng's prescriptions for frozen shoulder by the method of complex system entropy-based clustering

序号	新方组合
1	枇杷叶 - 黄芩 - 百部 - 天冬 - 茵陈 - 枳实
2	鸡血藤 - 桂枝 - 宽筋藤 - 白扁豆
3	天冬 - 枳实 - 延胡索 - 熟地黄
4	两面针 - 玉竹 - 党参 - 麦冬
5	玉竹 - 枳实 - 延胡索 - 麦冬
6	鸡血藤 - 桂枝 - 黄芪 - 薏苡仁 - 白术
7	桂枝 - 黄芪 - 葛根 - 薏苡仁 - 白术

一。岭南人喜饮凉茶,且现代人饮食作息不规律,食寒饮冷,脾胃易伤,多见脾胃虚弱。故岭南地域肩周炎多累及脾肾二脏,以气血瘀滞、筋脉失养、痹阻不通为主要病机,并常兼夹湿邪。

3.2 黄枫治疗肩周炎组方用药规律分析 本研究的用药频次分析结果表明,黄枫教授治疗肩周炎使用频次居前10位的中药分别为甘草、延胡索、玉竹、桑枝、生地黄、两面针、石斛、葛根、薏苡仁、丹参。23味常用药物根据其功效可分为以下6类:(1)健脾祛湿药:薏苡仁、白扁豆、布渣叶、茯苓;(2)健脾益气药:甘草、黄芪、白术、党参;(3)活血止痛药:延胡索、两面针、丹参、三七;(4)舒筋通络药:桑枝、葛根、宽筋藤、桂枝、鸡血藤;(5)养阴柔筋药:玉竹、生地黄、石斛、白芍;(6)补肾药:牛膝、远志。可见常用药物以健脾祛湿益气、活血止痛、舒筋活络、养阴柔筋、补肾类药为主。

药物组合与药物关联度分析结果显示,频次居前10位的药物组合依次为:延胡索-甘草、甘草-玉竹、延胡索-玉竹、延胡索-甘草-玉竹、甘草-桑枝、延胡索-桑枝、延胡索-甘草-桑枝、延胡索-两面针、甘草-两面针、延胡索-甘草-两面针。甘草出现频率较高主要是由于其调和诸药的作用,不做特殊分析。排除甘草后使用频率最高的药物是延胡索,常见的配伍组合为延胡索-玉竹、延胡索-桑枝、延胡索-两面针,常见的配伍中药为两面针、桑枝、生地黄、玉竹、石斛。得到的新方组合除体现活血止痛治则外,还具有以下特点:(1)岭南人多脾虚,老年患者脾虚尤甚,故需配伍益气健脾药物以补益脾气,使气血生化有源,濡养筋骨并助其化湿;(2)活血行气止痛药物多辛散耗液,与辛燥的祛湿药并用更易伤津,故可选用养阴药以防耗液伤津。

3.3 黄枫诊治肩周炎思路分析 《中医骨伤科学》^[11]教材中认为肩周炎的发病机制为肝肾虚衰、气血亏虚,筋肉失于濡养,肩部筋脉不通,外加肩部外伤劳损、外感风寒湿邪等因素,诱而发病。在诊断辨证过程中根据病变各期分为风寒型、瘀滞型及气血亏虚型,在治疗上分别予以祛风散寒、活血化瘀、补气养血类方药。黄枫教授诊治肩周炎时,在沿袭传统诊疗思路的同时又有所创新,提出在活血止痛中配合舒筋活络、养阴

柔筋,并在此基础上根据中医“三因制宜”思想,结合岭南地区多湿与岭南人脾虚的特点,加入健脾益气祛湿药物,同时兼顾本病患者多年的老肾虚,辅以补肾药物填补肾中精气,形成了独具岭南中医骨伤科特色的肩周炎诊疗经验。

肩周炎以疼痛为主要症状,气血不通则为痛,且久痛必瘀,黄枫教授在肩周炎处方中大量应用活血行气止痛药物,特别喜用延胡索一药,该药为活血化瘀行气止痛之佳药。《本草纲目》记载该药可活血、利气、止痛、通小便,且“能行血中之气滞,气中之血滞,故专治一身上下诸痛”。延胡索属于罂粟科植物,现代药理学研究发现其主要的有效成分为延胡索乙素,可通过对中枢多巴胺突触前和突触后受体阻滞作用发挥良好的镇痛效果,较之阿片类药物具有低成瘾性的优点^[12]。黄枫教授认为肩周炎属筋伤病范畴,且岭南湿热之邪也易于伤阴,加之老年患者肝肾不足,气血阴液不能濡养筋脉,故注重养阴柔筋,配伍使用玉竹、石斛、生地黄、麦冬等药。脾为后天之本,气血生化之源,脾主肌肉,岭南人多脾虚,加之老年人年老体衰,也多见脾虚,故黄枫教授治疗肩周炎时常配伍薏苡仁、白扁豆、黄芪、党参、白术等健脾益气祛湿之品,补益脾气,生化气血以濡养肌肉筋脉,并健运脾胃助其祛湿。肩周炎患者多见于老年人群,老年患者体衰肾虚,故黄枫教授常在处方中配伍牛膝、远志等具有补肾功效的药物。肩周炎又称“肩漏风”。风为百病之长,在肩周炎的发病中,风邪是重要的致病因素。黄枫教授治疗肩周炎的处方中常辅以防风等祛风药,使得诸药能直达病所。且古人言“治风先治血”,故使用当归、丹参等血分药,同时配伍党参、黄芪等药物益气固表、健脾祛风。结合岭南地区气候特点,黄枫教授在临床上常应用岭南本土药材,如两面针、布渣叶、宽筋藤等药物。在中药内服的基础上,黄枫教授还强调肩周炎的治疗应动静结合、医患配合,鼓励患者进行肩关节的功能锻炼,如直臂划圈、手拉滑轮、手指爬墙锻炼等功法练习,有助于防止肩关节僵硬,缓解肩部疼痛并改善肩关节的活动功能。

本研究利用中医传承辅助平台对黄枫教授治疗肩周炎的中医处方进行分析,结果反映其治疗肩周炎的临床用药思路为:以活血行气止痛、养

阴养血柔筋为主,辅以健脾益气祛湿与补肾,并强调“三因制宜,动静结合,医患配合”。本研究主要对黄枫教授治疗肩周炎的中医处方药物的频次与功效分类等进行分析,未能将纳入的处方根据证型进行分类及对药物的四气五味进行深度分析,今后研究有待进一步分析其分型用药特点等,以期为肩周炎的临床用药提供参考。

参考文献:

- [1] WANG S F, WANG T S, LI J A, et al. Effectiveness of suprascapular nerve block for the treatment of frozen shoulder[J]. Medicine, 2020, 99(27): e 20987. DOI: 10.1097/MD.00000000000020987.
- [2] 李林,汪方,李立,等.原发性冻结肩病理机制及治疗方案的研究进展[J].中华肩肘外科电子杂志,2019,7(2): 178-181.
- [3] RAMIREZ J. Adhesive capsulitis: diagnosis and management [J]. Am Fam Physician, 2019, 99(5): 297-300.
- [4] 李杰,陈海鹏.基于数据挖掘的针刀治疗肩周炎选点规律分析

- [J]. 亚太传统医药, 2020, 16(5): 159-161.
- [5] 曹亮,曹长群,黄矿英,等.解肌蠲痛汤为主治疗肩关节周围炎疗效观察[J].中医临床研究,2020,12(12): 75-76, 79.
- [6] 王术云,蔡树玲,朱德友,等.近十年肩周炎中医外治法临床研究进展[J].光明中医,2020,35(9): 1435-1437.
- [7] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[S].南京:南京大学出版社,201-202.
- [8] 唐仕欢,陈建新,杨洪军,等.证-病-方——中医药研究的新领域[J].中国中医基础医学杂志,2010,16(4): 267-270.
- [9] 唐仕欢,申丹,卢朋,等.中医传承辅助平台应用评述[J].中华中医药杂志,2015,30(2): 329-331.
- [10] 洪靖,刘永尚,王鹏,等.中医药治疗肩周炎临床研究进展[J].辽宁中医药大学学报,2018,20(3): 88-92.
- [11] 黄桂成,王拥军.中医骨伤科学[M].10版.北京:中国中医药出版社,2016: 246.
- [12] 薛楚,刘思雪,黄芳.罂粟科植物罂粟、延胡索和岩黄连镇痛作用的研究进展[J].药学研究,2019,38(5): 290-294.

【责任编辑:贺小英】

《中药新药与临床药理》“临床研究”栏目2021年扩大征稿

为更全面地反映中医药学术研究成果,打造高质量的中医药学术交流平台,优化杂志学科内容结构及满足作者的需求,本刊拟从2021年起加强对临床中药研究科研成果的报道。栏目论文基本要求:

1. 研究对象: 中药新药(各期临床研究)、新上市后的中药制剂、医院中药制剂及已有一定研究基础的中药汤剂等。

2. 研究类型: 临床随机对照试验。

投稿网站: www.zyxy.com.cn。本刊只接受稿件采编系统投稿,不接收纸质和E-mail投稿,系统投稿不收取审稿费。

入选核心期刊情况: 本刊为中国中文核心期刊、中国科技核心期刊、中国科学引文数据库来源期刊(CSCD,核心库)及RCCSE中国核心学术期刊。

·《中药新药与临床药理》编辑部·