

本文引用:李兆勇,张晨阳,郭彦涛,聂颖,杨少锋.基于数据挖掘的中医医案古籍腰痛症用药规律研究[J].湖南中医药大学学报,2020,40(10):1280-1282.

基于数据挖掘的中医医案古籍腰痛症用药规律研究

李兆勇¹,张晨阳²,郭彦涛¹,聂颖¹,杨少锋^{1*}

(1.湖南中医药大学第一附属医院,湖南长沙410007;2.湖南中医药大学,湖南长沙410208)

〔摘要〕目的 采用数据挖掘分析中医医案古籍腰痛症用药规律。方法 检索《中华医典》医案部分,对符合纳入标准的方药进行统计,采用SPSS 24.0和SPSS Modeler 14.1对中药的频次、频率、性味归经和关联规则进行分析。结果 符合统计要求的中药共301味,累计使用1792次,其中杜仲、当归、茯苓等16味中药为高频用药。中药功效以补虚、活血化痰、祛风湿为主。高频中药多归肾经,药味药性分别以甘味、温性为主。常用药对为“杜仲-牛膝”“人参-白术”。结论 古代医家治疗腰痛病,遵循“不通则痛,不荣则痛”的思想,多应用补肾活血法治之。

〔关键词〕腰痛症;医案;补肾活血;数据挖掘

〔中图分类号〕R274

〔文献标志码〕A

〔文章编号〕doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2020.10.021

Research on Prescriptions and Herbs for Lumbago in Ancient Books of Traditional Chinese Medical Records Based on Data Mining

LI Zhaoyong¹, ZHANG Chenyang², GUO Yantao¹, NIE Ying¹, YANG Shaofeng^{1*}

(1. The First Affiliated Hospital of Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410007, China; 2. Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410208, China)

〔Abstract〕 Objective To analyze the medication rule of traditional Chinese medicine (TCM) ancient medical records in the treatment of lumbago by data mining. **Methods** The part of *Chinese Medical Canon*—medical records—comprehensive medical records were searched, and the prescriptions that met the inclusion criteria were statistically analyzed. The frequent number, frequency, nature, flavor and meridian tropism and association rules of Chinese materia medica were analyzed by SPSS 24.0 and SPSS Modeler 14.1. **Results** A total of 301 kinds of Chinese materia medica the statistical requirements, and were used 1792 times in total. Among them, 16 kinds, such as *Cortex Eucommiae*, *Radix Angelicae Sinensis* and *Poria*, were frequently used. The main actions of them were tonifying deficiency, activating blood circulation and resolving stasis, and removing wind and dampness. Most of the high-frequency Chinese materia medica belongs to the kidney meridian, and the taste and property were mainly sweet and warm. The commonly used herb pairs were *Cortex Eucommiae*–*Radix Achyranthis Bidentatae* and *Radix Ginseng*–*Rhizoma Atractylodis Macrocephalae*. **Conclusion** In the treatment of lumbago, the ancient doctors followed the idea of "stagnation leading to pain, as well as not nourishment", which should be treated with tonifying the kidney and activating blood circulation.

〔Keywords〕 lumbago; medical records; tonifying kidney and promoting blood circulation; data mining

腰痛是一种常见的临床症状,以腰部一侧或两侧疼痛为主,常可放射至腿部。腰痛临床常见于骨科系统疾病,如腰椎间盘突出症、腰椎管狭窄症等,其他系统病变亦可引起腰痛,如泌尿系结石、肾小球

肾炎等^[1]。中医方剂在治疗腰痛症方面有着独特的优势^[2-3],不同时期的中医大家均对其有着较为深刻地阐述,但由于学派众多,后世学者常难以清晰地发现其一般用药规律。医案是记录医生诊疗时辨证、立

〔收稿日期〕2020-07-03

〔基金项目〕湖南省自然科学基金资助项目(2019JJ80071,2017JJ2208);长沙市科技计划项目(kq1907037)。

〔作者简介〕李兆勇,男,硕士,研究方向:脊柱脊髓相关疾病的诊治。

〔通讯作者〕* 杨少锋,男,主任医师,教授,E-mail:574996585@qq.com。

法、处方的连续记录,其处方可体现出医生的诊疗思路。因此,本研究团队运用数据挖掘技术,研究古代中医医案,以期从中寻找规律,为临床治疗腰痛症提供思路 and 参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

《中华医典》第 5 版是一本以中医古籍为主的电子丛书,共收录了中医历代医籍 1 156 部。其中医案类古籍 127 部。本研究主要检索《中华医典》医案部分。

1.2 纳入标准

(1)清代及以前的中医医案;(2)医案信息完整,包含患者症状及处方用药;(3)方药剂型为丸、汤、散、丹;(4)症状包含“腰痛”“腰痹”“腰腿痛”等词条。

1.3 排除标准

(1)重复的医案;(2)外用药医案,如使用贴敷膏药、外洗剂等;(3)医案有方药无剂量;(4)医案有方名无组成。

1.4 数据处理

参照《中药学》^[4],统一古代医案中的中药名,将符合标准的中药进行二值量化处理,“有”赋值为“T”,“无”赋值为“F”,并整理录入 SPSS 24.0 中。

1.5 数据挖掘

每味中药性味归经出现一次为一个统计单位。使用 SPSS 24.0 软件对 301 味中药进行使用频次、频率、性味归经、功效的统计。对频次≥20 的中药运用 SPSS Modeler 14.1 中的 Apriori 算法进行关联规则分析,设置最小支持度 20%、最小置信度 70%。对中药进行二项关联分析,找出常用药对。

2 结果

2.1 纳入资料

在《吴鞠通医案》《未刻本叶氏医案》《何澹安医案》《临证指南医案》等 51 本医案古籍中检索出 221 篇符合纳入标准的医案。

2.2 用药频次分析

对符合标准的 221 篇治疗腰痛症医案进行药物统计,共涉及 301 味中药,频次≥20 的有 16 味,详见表 1。其中,前 10 位分别是:杜仲、当归、茯苓、甘草、生地黄、牛膝、桂枝、枸杞子、白芍、熟地黄。

2.3 功效分析

按照《中药学》分类法,可将 301 味中药按照其功效分为 15 类,其中前 3 位为补虚药、活血化瘀药、祛风湿药。见表 2。

表 1 治疗腰痛症使用频次≥20 的高频中药

药名	频次	频率/%	药名	频次	频率/%
杜仲	76	4.24	白芍	34	1.90
当归	59	3.29	熟地黄	33	1.84
茯苓	55	3.07	半夏	33	1.84
甘草	38	2.12	川芎	26	1.45
生地黄	36	2.01	白术	26	1.45
牛膝	35	1.95	沙苑子	25	1.40
桂枝	34	1.90	附子	24	1.34
枸杞子	34	1.90	人参	21	1.17

表 2 治疗腰痛症中药功效分类

功效	频次	频率/%	功效	频次	频率/%
补虚药	560	31.25	泻下药	39	2.18
活血化瘀药	199	11.10	化湿药	39	2.18
祛风湿药	189	10.55	化痰止咳药	36	2.01
解表药	182	10.16	收涩药	28	1.56
温里药	181	10.10	安神药	26	1.45
利水渗湿药	123	6.86	驱虫药	22	1.23
清热药	78	4.35	止血药	12	0.67
理气药	78	4.35			

2.4 性味归经分析

高频中药的归经以肾经、肝经、脾经为主,详见表 3;药性以温性为主,药味以甘味为主。见图 1。

表 3 治疗腰痛症高频中药(频次≥20)归经

归经	频数	归经	频数
肾	10	膀胱	1
肝	9	心包	1
脾	8	小肠	0
心	8	大肠	0
肺	4	胆	0
胃	2	三焦	0

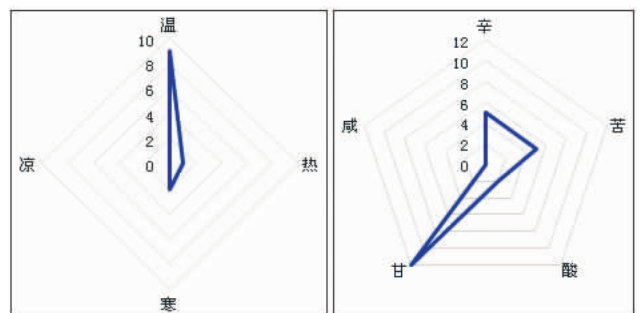


图 1 治疗腰痛症高频中药(频次≥20)药性药味分析

2.5 关联规则分析

一般认为,提升度≥1 时,药物之间呈正相关,提升度越大,药物之间的关联性越强;提升度≥3 时,成强关联,得到的关联规则很有价值^[5],按提升度,将各规则降序排列,其中“杜仲-牛膝”“人参-白术”呈强相关。见表 4。

表4 治疗腰痛症药物关联规则

序号	后项	前项	支持度/%	置信度/%	提升度
1	杜仲	牛膝	21.37	75.17	3.95
2	人参	白术	31.37	88.97	3.23
3	川芎	芍药	22.16	71.61	2.80
4	附子	白术	21.37	75.17	2.56
5	甘草	人参	26.47	77.14	2.43
6	当归	芍药	22.16	84.52	2.42
7	当归	川芎	28.43	83.83	2.39
8	当归	沙苑子	21.37	78.62	2.20
9	甘草	芍药	22.16	71.61	2.19
10	甘草	白术	31.57	70.91	2.03

3 讨论

在现代医学中,腰痛是常见的临床症状之一,可见于多种疾病。中医学“腰痛”既是症状,亦是病名,因此,历代医家对“腰痛”都有着深入地研究。秦汉到隋唐时期,认为肾虚是腰痛的主要内因^[6],即不荣则痛,这一观点持续至今;宋元明清时期,朱丹溪提出瘀血、痰积等病因,即不通则痛。临床腰痛多以肝肾亏虚、气滞血瘀二证常见,故以补虚、活血为主要治法^[7]。

对符合标准的中药频次进行排序可知,杜仲(76次)、当归(59次)、茯苓(55次)3味药用药最多。杜仲归肝、肾二经,具有荣筋壮骨、健膝强腰、补肝肾、强筋骨之功效,《神农本草经》云:“杜仲主腰脊痛,补中,益精气,坚筋骨”。现代临床研究发现,杜仲对腰椎间盘突出症^[8]、腰椎管狭窄症^[9]、骨质疏松症^[10]等疾病引起的腰痛均有很好的疗效。当归属肝、心、脾3经,具有养血活血、气血双补之功效。其气正,柔而厚重,能引血入肝,养血荣筋,善治气滞血瘀之腰痛^[11]。茯苓归心、脾、肾三经,腰痛外感多以风寒湿为主,茯苓具有利水渗湿的作用,且祛风湿药物大多具有辛散的特性,长期应用后会对脾胃功能造成影响,茯苓可健脾益气,以弥补脾胃之伤,达到双管齐下的作用,故使用频次较多。

中药功效分类以补虚药、活血化瘀药为主。《景岳全书》认为:“腰痛之虚症,十居八九”,腰为肾之府,先天不足、房劳不节或年老体衰等均可引起肾虚,导致腰痛的发生,故遵循“不荣则痛”的思想,治疗时多以补益肾虚的药物为主,肾虚得补,肾精得充,则腰痛自愈。活血化瘀药次之,瘀血既是病理产物,也是病因。瘀血阻滞腰部经络,导致气机不畅,气滞血瘀则产生腰痛,气为血之帅,气机不畅则血循环失常,更易导致血液停滞,如此循环往复,则腰痛缠绵难愈,即“不通则痛”。

中药归经以肾、肝、脾3经为主,这与“肾主骨、肝主筋、脾主肌肉”这一藏像理论相符。“腰者,肾之府,摇转不能,肾将惫矣”论述了腰与肾的关系。腰痛,病位在肾,随着年龄增长或耗竭过多,皆可导致肾精不充,精血同源,肾精亏虚则肝血不足,肝肾两

虚则筋骨失去濡养,久则经气不行,脉络瘀阻,致使筋骨疲弱,经络气滞,产生疼痛。脾为后天之主,治中央,主四肢肌肉,具有宗筋束骨的功能。药性以温性为主,药味以甘味为主,温性药物善温里散寒、温经通络。甘能补、能和、能缓。

从关联规则来看,“杜仲-牛膝”“当归-人参”两组药对提升度分别为3.95、3.23,为强关联。“杜仲-牛膝”是治疗腰痛的常用药对^[12]。两味药均归肝、肾两经,均具有补肝肾、强筋骨的功效。此外,杜仲补益之力直达下部筋骨气血,牛膝偏重于引血下行,两者同用,对于肝肾亏虚所致腰痛,能增强治疗效果。现代研究表明,“杜仲-牛膝”中的有效成分抗炎、镇痛的作用在治疗腰痛中不容忽视^[13]。当归配伍人参,当归补血养血,人参大补元气,两者配伍,既补气,又补血。配合理气药,多用于治疗气滞血瘀腰痛。

本文运用数据挖掘技术,对中医医案古籍治疗腰痛症的方药进行统计分析,发现古代医案治疗腰痛病多以补肾活血为主要治疗思想,为临床治疗腰痛提供理论参考。但由于分析医案的数量有限,故可能难以将古代医者的治疗思想尽数体现,加之现有算法尚不能完整体现腰痛症处方用药规律,其结果并不能作为“经典”去使用,应从已知的中医药理论出发,在临床中进一步探索。

参考文献

- [1] 李亨,郑军.慢性下腰痛临床病因学研究[J].亚太传统医药,2016,12(20):49-51.
- [2] 杨公博,朱立国,何佩珊,等.中药补肾活血汤治疗老年肾虚型腰椎间盘突出症的临床研究[J].中华中医药杂志,2017,32(2):604-606.
- [3] 陈祖平,董森,李辉,等.中医外治综合疗法治疗腰椎间盘突出症1200例疗效观察[J].中医杂志,2015,56(13):1128-1130.
- [4] 钟麟生.中药学[M].北京:中国中医药出版社,2016.
- [5] 刘安平,刘吉善,沈绍武,等.基于名老中医刘吉善门诊病案的数据挖掘分析[J].湖南中医药大学学报,2020,40(1):75-79.
- [6] 陈怀民.腰痛病证古代文献研究[D].北京:北京中医药大学,2013.
- [7] 周淑娟.中医治疗腰痛理论探讨[J].中医学报,2017,32(8):1463-1465.
- [8] 赵继荣,张思胜.杜仲腰痛丸治疗腰椎间盘突出症的临床研究[J].中国中医骨伤科杂志,2006,14(2):32-35.
- [9] 杨镇源,彭冉东,邓强,等.杜仲腰痛丸联合椎管减压术治疗脊髓瘀阻型退行性腰椎管狭窄症[J].中医药学报,2018,46(6):70-74.
- [10] 王振东.杜仲腰痛丸联合PKP治疗骨质疏松性椎体压缩骨折的临床研究[D].兰州:甘肃中医药大学,2018.
- [11] 李晓.膏摩配合推拿治疗第三腰椎横突综合征(气滞血瘀型)的临床观察[D].济南:山东中医药大学,2013.
- [12] 刘晓,杨卫彬.《中医方剂大辞典》中腰痛方剂的用药特点分析[J].世界中医药,2016,11(10):2167-2171.
- [13] 孙凯,魏戌,朱立国,等.“杜仲-牛膝”药对治疗腰痛机制的网络药理学探讨[J].中药新药与临床药理,2019,30(8):935-942.