

本文引用:张晨阳,杨少锋,聂颖,李兆勇,吴肖男,李玲.杨少锋教授治疗腰椎间盘突出症用药规律研究[J]. 湖南中医药大学学报,2020,40(6):722-726.

杨少锋教授治疗腰椎间盘突出症用药规律研究

张晨阳¹,杨少锋²,聂颖²,李兆勇²,吴肖男¹,李玲^{1*}

(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** 利用数据挖掘分析杨少锋教授治疗腰椎间盘突出症用药规律。**方法** 收集整理杨少锋教授治疗腰椎间盘突出症患者 307 例,对符合纳入标准病例中的中药处方进行统计,采用 SPSS 21 和 SPSS Modeler 14 对中药的频数、频率、归经、聚类和相关规则进行分析。**结果** (1)选取符合统计要求的中药 67 味,累计使用 4 689 次,其中甘草、桂枝、大枣、白芍等 21 味中药为高频次用药。(2)补虚药、解表药、活血化瘀药为常用中药类别。(3)高频中药归经以脾经、肺经、肾经为主。(4)聚类分析结果第一类:桂枝、大枣、生姜、甘草、白芍、鸡血藤、人参、威灵仙、细辛,此基本方为桂枝汤新加汤。(5)常用药对为柴胡与枳实、威灵仙与枳实、杜仲与牛膝、生姜与大枣等。**结论** 杨少锋教授善用六经辨证诊治腰椎间盘突出症,在经方的基础上加入补虚药、活血化瘀药,临床疗效好,为中医药诊疗腰椎间盘突出症提供思路及参考。

〔关键词〕 腰椎间盘突出症;六经辨证;补虚;解表;活血化瘀;杨少锋

〔中图分类号〕R274

〔文献标志码〕A

〔文章编号〕doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2020.06.016

Research on the Medication Rule of Professor YANG Shaofeng in the Treatment of Lumbar Disc Herniations

ZHANG Chenyang¹, YANG Shaofeng², NIE Ying², LI Zhaoyong², WU Xiaonan¹, LI Ling^{1*}

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

〔Abstract〕 **Objective** To explore the law of medication of Professor YANG Shaofeng in the treatment of lumbar disc herniations based on data mining. **Methods** A total of 307 cases of patients with lumbar disc herniations treated by Professor YANG Shaofeng were collected and sorted out, and the prescriptions of Chinese materia medica in accordance with the inclusion criteria were sent for statistics. The number, frequency, meridian tropism, clustering and association rules of Chinese materia medica were analyzed by SPSS 21 and SPSS modeler 14. **Results** (1) 67 types of Chinese materia medica that meet the statistical requirements were selected, with a total of 4689 times of usage. Among them, 21 types of Chinese materia medica such as *Radix Glycyrrhizae*, *Ramulus Cinnamomi*, *Fructus Jujubae* and *Radix Paeoniae Alba* were used as high-frequency drugs. (2) Tonifying deficiency drugs, relieving superficies drugs and activating blood and resolving stasis drugs were commonly used types. (3) The meridian tropism of Chinese materia medica with high-frequency was mainly spleen meridian, lung meridian and kidney meridian. (4) Cluster analysis showed that the first category was *Ramulus Cinnamomi*, *Fructus Jujubae*, *Rhizoma Zingiberis Recens*, *Radix Glycyrrhizae*, *Radix Paeoniae Alba*, *Caulis Spatholobi*, *Radix Ginseng*, *Radix Clematidis* and *Herba Asari*. This basic prescription was newly added Guizhi Decoction. (5) The common drug pairs

〔收稿日期〕2019-12-06

〔基金项目〕湖南省自然科学基金项目(2017JJ2208,2019JJ80071)。

〔作者简介〕张晨阳,男,在读硕士研究生,研究方向:脊柱脊髓相关疾病的诊治。

〔通讯作者〕*李玲,女,实验师,硕士,E-mail:185738041@qq.com。

were *Radix Bupleuri* and *Fructus Aurantii Immaturus*, *Radix Clematidis* and *Fructus Aurantii Immaturus*, *Cortex Eucommiae* and *Radix Achyranthis Bidentatae*, *Rhizoma Zingiberis Recens* and *Fructus Jujubae*. **Conclusion** Professor YANG Shaofeng is good at the diagnosis and treatment of lumbar disc herniations based on syndrome differentiation of six meridians. On the basis of classical prescriptions, we add the medicine of tonifying deficiency, activating blood circulation and removing blood stasis, with good clinical efficacy, which will bring forth new ideas and references for the diagnosis and treatment of lumbago by traditional Chinese medicine

[Keywords] lumbar disc herniation; syndrome differentiation of six meridians; tonifying deficiency; relieving superficialities; activating blood and resolving stasis; YANG Shaofeng

腰椎间盘突出症(lumbar disc herniation, LDH)是一种常见的肌肉骨骼疾病,全世界约18%的人患有腰痛,80%的人一生至少发生一次腰痛^[1]。在我国,腰痛是45岁以下人群致残并丧失劳动能力的首要原因^[2],尽管其很少危及生命,但每年因此所带来的生产力损失、医疗费用以及工人补偿效益在内的经济损失巨大,高达数千亿美元^[3]。腰痛的治疗方法较多,包括保守治疗、手术治疗、现代生物治疗等,保守治疗仍是腰椎间盘突出症患者的首选^[4],中医在治疗腰椎间盘突出症方面有着独特的优势^[5]。杨少锋教授为湖南中医药大学第一附属医院首届青年名医,第四批全国优秀中医临床人才,从事脊柱脊髓疾病的诊疗、教学20余年,临床经验丰富。通过搜集、整理杨教授治疗腰椎间盘突出症的医案,利用数据挖掘技术分析其治疗腰椎间盘突出症的用药规律。

1 资料与方法

1.1 处方来源

2018年9月至2019年9月在湖南中医药大学第一附属医院杨少锋教授门诊就诊的以腰椎间盘突出症为第一诊断的中药处方,共381张处方。

1.2 诊断标准

参照《腰椎间盘突出症》^[6]中的诊断标准:(1)脊柱发生侧凸,在L₃~L₄、L₄~S₁等节段伴压痛;(2)腰痛反复发作,或伴根性下肢疼痛,腹压升高时疼痛加重;(3)下肢肌力减退、肌萎缩、皮肤感觉异常等;(4)屈颈实验阳性,直腿抬高试验及强化试验阳性;(5)X线摄片示腰椎侧凸,椎间隙变窄或左右不等,腰椎前凸减少或消失,排除其他脊柱类骨性疾病。符合上述(1)~(4)中两项异常,结合第(5)项即可确诊。

1.3 纳入标准

(1)门诊病例资料完整;(2)中医诊断为“腰痛病”,西医诊断为“腰椎间盘突出症”;(3)首诊病例;

(4)复诊患者,其中药处方变化超过5味以上收录;(5)年龄、性别不限。

1.4 排除标准

(1)中央型突出压迫马尾神经,合并椎管狭窄、神经根狭窄等不建议保守治疗者;(2)未服用中药汤剂治疗;(3)采用中西医结合治疗;(4)符合腰椎间盘突出症的诊断标准,但同时兼有其他疾病,如输尿管结石、骨质疏松等。

1.5 数据处理

1.5.1 中药规范化处理 以中国中医药出版社“十三五”全国高等中医院校规划教材《中药学》^[7]为标准:(1)将处方中出现的别名统一为常用名,如附片统一为附子,芍药统一为白芍;(2)药物炮制前后若无较大差异统一为一种药,如炙甘草统一为甘草,否则分开录入,如干姜和生姜;(3)对中药的分类、归经进行统计,每味中药归经出现一次为一个统计单位,凡一味药具备多个归经者,分别进行统计。

1.5.2 数据量化 将符合纳入标准的处方中的药物使用二值量化处理,“无”输入“F”,“有”输入“T”。

1.5.3 数据录入 由两位研究者独立将处方中的中药录入Excel 2016,并交叉核对。若分歧过大,则咨询杨教授后录入。

1.6 数据挖掘

采用SPSS 21软件对67味中药进行使用频次、频率、功效类别等的统计。对频次≥50的高频次中药进行聚类分析,以二分类Euclidean距离平方作为度量标准,以Ward法作为聚类方法,使用树形图显示数据结果。运用SPSS Modeler14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80%。对中药进行二项关联分析,找出常用药对。

2 结果

2.1 用药频次分析

381张处方中共使用中药67味,累计使用4 689

频次。频次 ≥ 50 次的共21味中药,见表1。

表1 治疗腰椎间盘突出症使用频次 ≥ 50 的高频中药

药名	频次	频率/%	药名	频次	频率/%
甘草	357	7.61	细辛	210	4.48
桂枝	309	6.59	柴胡	189	4.03
大枣	300	6.40	附子	141	3.01
白芍	279	5.95	葛根	108	2.30
杜仲	270	5.76	枳实	90	1.92
独活	255	5.44	桑寄生	75	1.60
生姜	255	5.44	秦艽	75	1.60
鸡血藤	252	5.37	茯苓	60	1.28
川牛膝	222	4.73	法半夏	57	1.22
人参	219	4.67	黄芩	54	1.15
威灵仙	213	4.54			

根据《中药学》进行分类,符合要求的67味中药按照其功效可以分为18大类,其中补虚药、解表药、活血化瘀药为使用频率最高的三类中药,见表2。高频中药的归经以脾、肺、肾为主,详见表3。

表2 治疗腰椎间盘突出症功效类分析

功效类	频次	频率/%	功效类	频次	频率/%
补虚药	1571	33.53	利水渗湿药	87	1.86
解表药	1207	25.76	清热药	81	1.73
活血化瘀药	704	15.02	化痰止咳平喘药	57	1.22
祛风湿药	665	14.19	泻下药	24	0.51
温里药	167	3.56	平肝息风药	0	0.08
理气药	123	2.62	安神药	0	0.08

表3 治疗腰椎间盘突出症高频中药归经

归经	频次	归经	频次
脾	12	膀胱	3
肺	11	胆	3
肾	10	小肠	1
心	7	大肠	1
胃	7	心包	0
肝	7	三焦	0

2.2 中药聚类分析

依据上述频数分析结果将21味高频出现的中药进行聚类分析,聚类分析的结果见图1。树形图提示,当Euclidean距离平方为10时可将21味中药分为4大类:第I类 桂枝、大枣、生姜、甘草、白芍、鸡血藤、人参、威灵仙、细辛;第II类 杜仲、牛膝、独活;第III类 茯苓、附子、秦艽、桑寄生;第IV类 法半夏、黄芩、葛根、柴胡、枳实。此时中药分类已经不能再分,基本上达到了稳定。

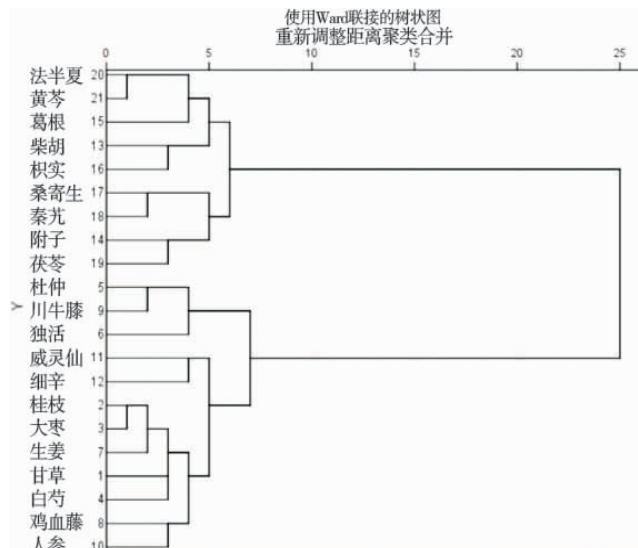


图1 治疗腰椎间盘突出症高频中药聚类分析结果

2.3 关联规则分析

一般认为,网络连接线越粗,说明其连接数越多,支持度越高,提升度越大,药物之间的关联性越强,得到的关联规则越有价值^[8],见图2。按提升度,将各规则降序排列,取前10组中药药对搭配,其中前三组中药药对为柴胡-枳实、威灵仙-枳实、杜仲-川牛膝,见表4。

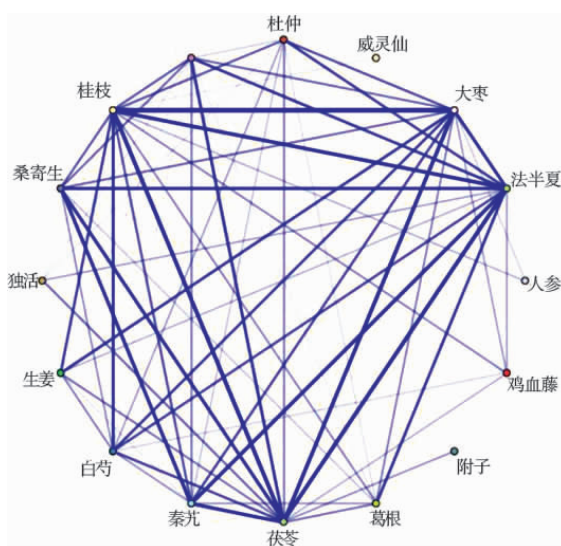


图2 治疗腰椎间盘突出症高频中药组成网络图

3 讨论

腰椎间盘突出症属中医学“腰痛”“痹症”的范畴,按病因可分为外感和内因两大类,外感以寒湿为主,内因以肾虚为主^[9]。杨教授认为腰椎间盘突出症发病“实则太阳,虚则少阴”,太阳病多见于青壮年,以疼痛为主就诊;少阴病多见于老年人,以四肢

表4 治疗腰椎间盘突出症药物关联规则

序号	后项	前项	支持度/%	置信度/%	提升度/%
1	柴胡	枳实	23.62	96.67	1.95
2	威灵仙	枳实	23.62	80.00	1.43
3	杜仲	川牛膝	58.27	89.19	1.26
4	大枣	生姜	66.93	96.47	1.23
5	生姜	大枣	78.74	82.00	1.23
6	大枣	人参	57.48	95.89	1.22
7	桂枝	人参	57.48	98.63	1.22
8	白芍	生姜	66.93	88.24	1.20
9	生姜	白芍	73.23	80.65	1.20
10	白芍	枳实	23.62	86.67	1.18

逆冷、肢体麻木为主就诊。除此之外,病在少阳多伴随口苦、咽干、目眩症状,病在阳明、太阴、厥阴三经临床少见。杨教授运用六经辨证思想诊治腰椎间盘突出症,临床疗效显著,故通过对杨教授治疗腰椎间盘突出症用药的频数、聚类分析、关联规则等可得出其用药时的常用中药、方剂及组合配伍规律。

从中药的频数、频率结果可见补虚药、解表药、活血化瘀药使用频率排在前三位。《景岳全书》:“腰痛之虚症,十居八九,但察其既无表邪又无湿热”,认为腰痛以虚症为主,重用补虚药,荣则不痛。补虚药频次前五位的中药为甘草(心、肺、脾、胃经)、大枣(心、肺、脾、胃经)、白芍(肝、脾)、杜仲(肝、肾)、白术(脾、胃、肾、心、肺),大多归脾、肝、肾三经,与“肝主筋,肾主骨,脾主肌肉”这一藏象理论相符。甘草既可缓急止痛,又可调和诸药,故用药频次最高;大枣多与生姜配伍,共奏调和营卫之功;白芍养血敛阴,柔肝止痛;杜仲主治腰痛,补中,益精气,坚筋骨,善治下焦之虚;白术补气健脾,亦能燥湿利水,多用于寒湿腰痛者。其二为解表药。临床上常以“太阳腰痛”多见^[9],解表药前两味桂枝、生姜与补虚药中甘草、大枣、白芍组成桂枝汤,杨教授擅以桂枝汤为基础方进行加减,温经通脉,治疗以外因为主的腰椎间盘突出症。除此之外,解表药可增强行气活血健体之功^[11]。其三为活血化瘀药。风寒湿热侵袭机体,久而气血不通成痹,不通则痛,故多用活血化瘀药,通则不痛。

中药归经就是药物作用选择性地归属于一定的经络脏腑,是药物功效与药理作用部位的结合^[12]。从

表3来看,高频中药中归于脾、肺、肾经的药物最多。腰椎间盘突出症病变多以肌肉和韧带的改变为先导,后期下肢肌力减弱、肌肉萎缩、感觉异常等,其疾病的整个病程都与“脾主肌肉”这一理论密切相关。腰椎间盘突出症患者按病因可分为外感和内因两大类,外感以风、寒、湿为主,内因以肾虚为主,故治疗外感者,多用归肺经的解表药;治疗内因者,多用补肾强筋骨药物。

根据中药聚类分析结果显示:第I类药物为桂枝、大枣、生姜、甘草、白芍、鸡血藤、人参、威灵仙、细辛,通过观察发现此9味药主要是桂枝新加汤加鸡血藤、威灵仙、细辛。桂枝新加汤出自《伤寒论》第62条:“发汗后,身疼痛,脉沉迟者,桂枝加芍药生姜各一两人参三两三新加汤主之。”此方主要应用于腰痛太阳证营血不足或气阴两伤。鸡血藤归肝、肾二经,活血舒筋,行气补血,治腰膝酸痛;威灵仙止痛作用强,通经络,祛风湿;细辛解表散寒止痛。腰痛外感尤以风、湿为主,三药皆可祛风湿、散风寒、止痹痛,配合桂枝新加汤益不足之血,散未尽之邪,为治疗太阳腰痛的基本方。第II类药物为杜仲、牛膝、独活,此3味药皆归属肾经。杨教授认为此3味药既可补肝肾、强筋骨、祛痹痛,亦可引血下行,引药效至腰部,所开经方,皆配伍此3味药。第III类药物有茯苓、附子、秦艽、桑寄生。腰痛外感以“风寒湿”为主^[13],秦艽、桑寄生祛风湿、止痹痛,茯苓健脾化湿,附子可祛除寒湿、温经止痛,应用于少阴腰痛,可明显改善患者四肢逆冷症状。第IV类药为法半夏、黄芩、葛根、柴胡、枳实,为小柴胡汤主要组成,主治少阳腰痛,多伴有口苦、咽干、目眩等症状。葛根治疗太阳腰痛,多伴有腰部拘紧不舒;柴胡、枳实为四逆散的主要组成,多用于治疗少阴腰痛,多伴有手足不温、肋肋胀闷等症状。

从关联规则来看,提升度最高的药对为“柴胡-枳实”。柴胡为“和解少阳第一要药”,《神农本草经》中记载其可“寒热邪气,推陈致新”,枳实可破气消积、化痰散痞,二者相配伍,可加强行气之力。提升度第二位为“威灵仙-枳实”。威灵仙功擅走窜,可通行经脉,枳实破气之力亦较强,二者合用则行气之力愈

彰。提升度第三位为“杜仲-川牛膝”。腰为肾之府,肾精充足则腰脊有力,肾精匮乏则气血不充,腰部经脉失去濡养则出现疼痛,“不荣则痛”,气虚运血乏力,血行停滞则产生瘀血,瘀血阻滞经络,又当属“不通之痛”之理。杜仲具有补肝肾之效,《神农本草经》谓其“主治腰膝痛,补中,益精气,坚筋骨”,川牛膝功可逐瘀通经、通利关节,二者相须为用,既可益精,又可活血,以达到补益精血、活血通络的双重效果。“大枣-生姜”“大枣-人参”“桂枝-人参”“白芍-生姜”药对均为杨教授常用方桂枝新加汤之药物组成,临床疗效佳。

跟诊杨教授期间,发现其运用六经辨证治疗腰椎间盘突出症,诊疗思路清晰,临床疗效显著,故整理其处方,发掘其用药规律,以期为广大中医临床医师及学者提供新思路。

参考文献

- [1] JUNIOR M L, ALMEIDA M D, SANTOS R S, et al. Effectiveness of kinesio taping® in patients with chronic non-specific low back pain: a systematic review with meta-analysis[J]. Spine, 2018, 51(10): 734-740.
- [2] SHAN S L, BO Z, GUO Z H, et al. Short-term effect of kinesiotope on chronic nonspecific low back pain and disability: a meta-analysis of randomized controlled trials[J]. Physical Therapy, 2020, 100(2): 238-254.
- [3] HOY D, MARCH L, BROOKS P, et al. The global burden of low back pain: estimates from the global burden of disease 2010 study[J]. Annals of the Rheumatic Diseases, 2014, 73(6): 968-974.
- [4] BENZAKOUR T, IGOUMENOU V, MAVROGENIS A F, et al. Current concepts for lumbar disc herniation[J]. International Orthopaedics, 2019, 43(4): 841-851.
- [5] 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.
- [6] 鲁玉来,蔡钦林.腰椎间盘突出症[M].北京:人民军医出版社,2008: 67-68.
- [7] 钟赣生.中药学[M].北京:中国中医药出版社,2016:1-13.
- [8] 宋贤霞,李四海,王小荣,等.张士卿教授治疗小儿厌食症组方规律分析[J].中医儿科杂志,2019,15(1):4-7.
- [9] 陈怀民.腰椎间盘突出证古代文献研究[D].北京:北京中医药大学, 2013.
- [10] 王 阳.解表法临床运用举隅[J].中国中医药信息杂志,2006,13(1):82-83.
- [11] 王汉东.经络辨证治疗腰痛 414 例[J].针灸临床杂志,1995,11(1): 13-14.
- [12] 贲长恩,郭顺根.中药归经理论研究述评[J].北京中医药大学学报, 1999,22(2):3-8.
- [13] 周淑娟.中医治疗腰痛理论探讨[J].中医学报,2017,32(8):1463-1465.

(本文编辑 李路丹)