

# 基于文献计量学分析中医药治疗股骨头坏死的研究现状

李泰贤<sup>1</sup> 陈志伟<sup>1</sup> 王荣田<sup>1</sup> 陈卫衡<sup>1△</sup>

**[摘要]** 目的:采用文献计量学方法分析中医药治疗股骨头坏死的研究现状,揭示研究动态变化和发展态势,为中医治疗股骨头坏死的临床、教学、科研人员提供定性、定量的参考信息。方法:检索 1989 年 4 月 2 日至 2015 年 12 月 31 日期间在三大数据库(中国知识资源总库(CNKI)、万方数据知识服务平台、PubMed)中公开发表的关于中医药治疗股骨头坏死的文献,分析分布年代、文献类型及语言、作者分布、核心机构、期刊分布、高频关键词、证型以及方剂等特点。结果:纳入文献共计 1 297 篇,2010 至 2015 年 6 年共发表 695 篇论文,占全部论文量的 53.58%,论文数量总体呈逐年上升趋势,是中医药治疗股骨头坏死热点时期,且文献以中文期刊类论文为主;何伟、陈卫衡论文发表构成比为 5.78%和 4.16%,明显高于其他作者;广州中医药大学、中国中医科学院发文量构成比为 10.87%和 5.39%,高于其他机构;《中国中医骨伤科杂志》、《中医正骨》、《光明中医》、《中国骨伤》杂志的载文量分别为 3.54%, 2.69%, 1.54%, 1.46%, 高于其他期刊;中药、激素、疗效、中西医等为出现频率最高的关键词;气滞血瘀证、肝肾亏虚证、痰瘀阻络证、经脉痹阻证等为中药治疗股骨头坏死的常用证型;桃红四物汤、独活寄生汤、补阳还五汤、通络生骨胶囊等为中药治疗股骨头坏死的常用方剂及中成药。结论:近 6 年为中医药治疗股骨头坏死研究热点时期,且吸引了较多的研究者,但研究机构较为集中,多数研究以临床研究为主,基础研究较少。疗效评价缺乏统一的标准、证型使用欠规范仍是需要进一步研究与解决的难题。

**[关键词]** 股骨头坏死;中医药;文献计量学

**[中图分类号]** R274.39 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1005-0205(2017)04-0041-06

## The Research Status of Traditional Chinese Medicine Treatment for Osteonecrosis of Femoral Head Based on Bibliometric Analysis

LI Taixian<sup>1</sup> CHEN Zhiwei<sup>1</sup> WANG Rongtian<sup>1</sup> CHEN Weiheng<sup>1△</sup>

<sup>1</sup>Wangjing Hospital of China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100102, China.

**Abstract Objective:** To analysis the research status of traditional Chinese medicine treatment for osteonecrosis of femoral head based on literature analysis, and provides reference for researchers. **Methods:** The literature about TCM treatment for osteonecrosis of femoral head was retrieved from PubMed, CNKI and Wanfang Database. Methology analysis was conducted from the aspects of publication time, literature type and language, author distribution, publication institution, journals distribution, high-frequency, type of syndrome and prescriptions. **Results:** Totally 1 297 articles were considered to be eligible for inclusion. 2010~2015 was hot-period of TCM treatment for osteonecrosis of femoral head, during this period 695 articles were published, and the articles of this period make up 53.58% of all the articles. The number of articles was on the rise. Literature mainly is Chinese periodical literature; scholars like He Wei and CHEN Wei-heng were more productive than other scholars, amounting 5.78% and 4.16% respectively. Guangzhou University of TCM, China Academy of Chinese Medical Sciences published more articles than other universities or research institute, amounting 10.87% and 5.39% respectively. Chinese Journal of Traditional Medical Traumatology & Orthopedics, the Journal of Traditional Chinese Orthopedics and Traumatology, Guangming Journal of Chinese Medicine and Chinese Journal of Traditional Medical Traumatology & Orthopedics published more articles than other periodical, amounting 3.54%, 2.69%, 1.54% and 1.46% respectively. Herbal, steroid, efficacy and integrative medicine therapy are the most high frequency of occurrence keyword. Recent research concentrates on Chinese medicine experimental and clinical study, followed by traditional Chinese medicine therapy, traditional Chinese and western medicine therapy. Stagnation of Qi and blood stasis syndrome, liver and kidney deficiency syndrome, phlegm-stasis in channels are the most commonly-used type of syndrome. Taohong Siwu Decoction, Duhuo Jisheng decoction, Buyang Huanwu Decoction and Tongluoshenggu Capsule are the most commonly-used prescriptions. **Conclusion:** The research on traditional Chinese medicine treatment for osteonecrosis of femoral head become

基金项目:北京市科学技术委员会 G20 工程支撑保障“十病十药”研发项目(Z151100003815028)

<sup>1</sup> 中国中医科学院望京医院(北京,100102)

<sup>△</sup>通信作者 E-mail:drchenweiheng@163.com

Stagnation of Qi and blood stasis syndrome, liver and kidney deficiency syndrome, phlegm-stasis in channels are the most commonly-used type of syndrome. Taohong Siwu Decoction, Duhuo Jisheng decoction, Buyang Huanwu Decoction and Tongluoshenggu Capsule are the most commonly-used prescriptions. **Conclusion:** The research on traditional Chinese medicine treatment for osteonecrosis of femoral head become

a hot area in last five years, had attracted more scholars' attention. But, we should face the problems, such as research institutions were too concentrated, most research is clinical research, fewer fundamental research, lack of unified curative effect evaluation standard, non-standard usage of type of syndrome, that need further research and resolutions.

**Keywords:** osteonecrosis of the femoral head; traditional chinese medicine; bibliometrics analysis

股骨头坏死(Osteonecrosis of the Femoral Head, ONFH)是骨伤科临床常见的疑难病,我国目前发病人数已达 500~750 万人,目前每年新发病例 15~20 万人<sup>[1]</sup>,主要临床表现为髋部疼痛及髋关节功能受限<sup>[2]</sup>,随着病情的发展,髋关节活动受限进行性加重,是一种多发于中青年人群的致残率极高的疾病。中医治疗股骨头坏死具有潜在的优势,本研究发现中国知识资源总库(CNKI)中搜索篇名为股骨头坏死文献中近三分之一的论文发表单位为中医单位,提示中医药治疗股骨头坏死的研究在国内股骨头坏死研究领域中的地位及其重要性。文献计量学基于文献事实,能客观定量地反映学科的整体布局,揭示新理论发展的方向,已被广泛用于诸多领域<sup>[3]</sup>。为了探讨中医药治疗股骨头坏死的研究现状,本研究运用文献计量学方法对相关文献进行统计归类整理分析,旨在探索中医治疗股骨头坏死的研究特点及走向,为临床、教学、科研人员提供定性、定量的参考信息,现报告如下。

## 1 研究对象与方法

### 1.1 研究对象

选取中国知识资源总库(CNKI)、万方数据知识服务平台、PubMed 数据库为检索源,检索三大数据库中公开发表的关于中医药治疗股骨头坏死的文献。

### 1.2 检索方法

选择跨库高级检索为检索入口。CNKI 和万方数据库中检索策略为:(主题:股骨头坏死/无菌性股骨头坏死/缺血性股骨头坏死)并且(主题:中医/中药),精确匹配。在 PubMed 中,以 traditional Chinese medicine OR Chinese medicine OR TCM AND Osteone-

crosis of the Femoral Head[All Fields]为检索方式进行检索。将文献的题目、作者、期刊、发表时间、文献类型、研究机构、高频关键词、证型、方剂等数据进行归类分析。最后检索日期是 2015 年 12 月 31 日。

### 1.3 纳入标准

阅读文献摘要确定论文内容包括中药、中成药、针灸推拿、中西医结合等治疗股骨头坏死的论文;文献涉及临床研究、实验研究、综述、护理、基础理论及名医经验等。

### 1.4 排除标准

保健、科普、专利类文献。

## 2 结果

### 2.1 检索结果

CNKI 数据库中检索到相关文献 1 542 篇,万方数据库中 1 638 篇,PubMed 数据库中 81 篇,共计 3 261 篇。将初检获得的文献进行查重,剔除重复、不符合纳入标准的文献后共获得 1 297 篇文献。

### 2.2 文献分布年代特征

中医药治疗股骨头坏死文献的年代分布如图 1 所示:1989 年 4 月 2 日至 2015 年 12 月 31 日期间共有 1 297 篇中医药治疗股骨头坏死的论文发表,1989~2002 年期间论文发表量曾上升趋势,2003 年论文发表量由 2002 年的 41 篇下降至 27 篇,2003~2013 年期间论文发表量除 2009 年,2011 年有小幅下降外逐渐上升,2013 年达到一个高潮共发表 143 篇论文(占总论文量的 11.02%),此后两年论文发表量逐渐恢复到 2010~2012 年水平。由图 1 可以看出 2010~2015 年为中医药治疗股骨头坏死热点时期,共发表 695 篇论文,占全部论文量的 53.58%。

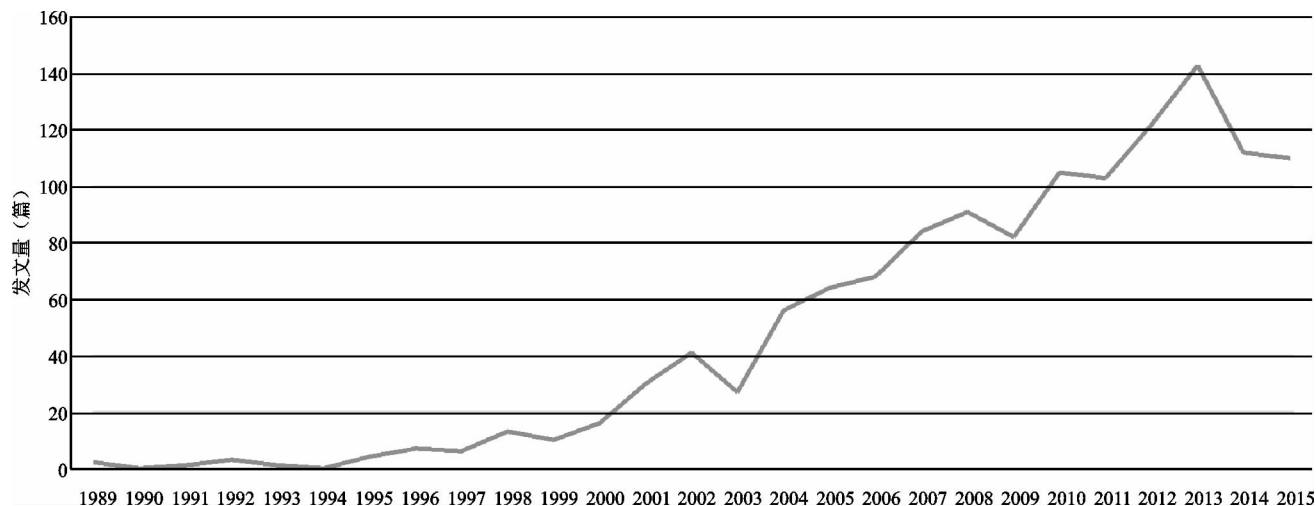


图 1 中医药治疗股骨头坏死文献年代分布

2.3 文献类型及语言

文献类型方面如图 2 所示:在 1 297 篇文献中期刊论文最多 68.00%(882 篇),其次为学位论文 247 篇(19.04%),会议论文 168 篇(12.95%),表明期刊论文是中医药治疗股骨头坏死的主要发表形式。论文类型方面如图 3 所示:临床研究类论文 51.11%(663 篇),实验研究类论文 25.44%(330 篇),中医基础理论研究论文 10.51%(136 篇),文献综述类论文 6.93%(90 篇),其他论文 6.01%(78 篇),表明中医药治疗股骨头坏死研究主要为临床研究,实验基础类研究较少。文献语言方面:中文论文 1 279 篇(98.61%),SCI 论文 18 篇(1.38%),提示中医治疗股骨头坏死的论文目前仍然以中文为主。

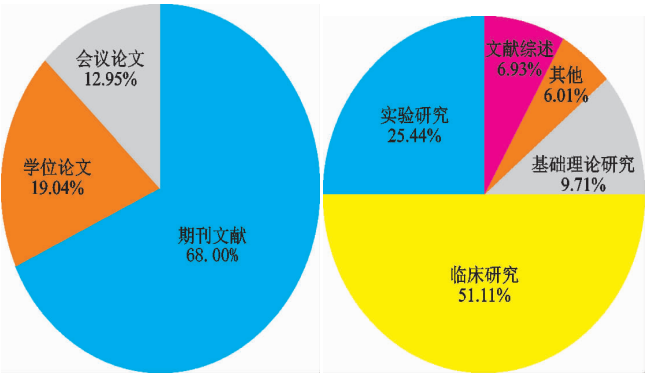


图 2 文献类型

图 3 论文类型

2.4 作者分布

中医药治疗股骨头坏死发文量前 10 位的作者见表 1,发文量最多的作者为何伟(75 篇,占 5.78%),其次为陈卫衡(54 篇,占 4.16%)、袁浩(31 篇,占 2.39%)等。

表 1 发文量前 10 位作者的发文量及构成比			
序号	作者姓名	发文量(篇)	构成比(%)
1	何伟	75	5.78
2	陈卫衡	54	4.16
3	袁浩	31	2.39
4	齐振熙	27	2.08
5	黄克勤	22	1.69
6	郎凤萍	19	1.46
7	林娜	18	1.38
8	童培建	15	1.15
9	李刚	15	1.15
10	樊粤光	14	1.07

2.5 核心机构分布

中医药治疗股骨头坏死的核心机构主要为各省市的中医药大学(学院)、研究院以及医疗机构。发表量前 10 位的机构见表 2。

表 2 中医药治疗股骨头坏死的核心机构  
论文发表量及构成比

序号	核心机构名称	论文量(篇)	构成比(%)
1	广州中医药大学	141	10.87
2	中国中医科学院	70	5.39
3	福建中医药大学	47	3.62
4	河南中医药大学	46	3.54
5	山东中医药大学	35	2.69
6	黑龙江中医药大学	31	2.47
7	成都中医药大学	29	2.39
8	北京皇城股骨头坏死专科医院	24	1.85
9	河南省洛阳正骨医院	21	1.61
10	陕西中医学院	20	1.54

2.6 期刊分布

1 297 篇文献共分布在 242 种期刊上,其中中文期刊 233 种。英文期刊 9 种,其中 J Tradit Chin Med(中医杂志)发表 6 篇、Chin J Integr Med(中西医结合杂志)发表 5 篇,其余期刊载文量均不超过 2 篇。载文量前 10 位的期刊见表 3。

表 3 载文量前 10 位的期刊载文量及构成比			
序号	杂志名称	载文量(篇)	构成比(%)
1	中国中医骨伤科杂志	46	3.54
2	中医正骨	35	2.69
3	光明中医	20	1.54
4	中国骨伤	19	1.46
5	河北中医	17	1.31
6	陕西中医	15	1.15
7	现代中西医结合杂志	15	1.15
8	内蒙古中医药	14	1.07
9	中医临床研究	13	1.00
10	河南中医	11	0.84

2.7 高频关键词

1 297 篇文献中关键词出现频次前 10 位的关键词情况见表 4。

表 4 高频关键词出现频次及频率			
序号	高频关键词	出现频次(次)	频率(%)
1	中药	323	24.90
2	激素	294	22.66
3	疗效	121	9.32
4	中西医	90	6.93
5	创伤	60	4.62
6	植骨	53	4.08
7	血液	51	3.93
8	非创伤	50	3.85
9	实验研究	49	3.77
10	介入	47	3.62

2.8 中医药治疗股骨头坏死文献中证型、方剂分布及疗效评价标准

1 297 篇论文中涉及中药治疗股骨头坏死的论文共 476 篇(36.70%)。476 篇论文中采用中医辨证论

治原则治疗的论文共 140 篇(29.41%),其中共出现 85 种证型,出现频次前 10 位的证型情况见表 5。其中共出现 318 种中药方、中成药,其中中成药、院内制剂 54 种仅占 16.98%,表明此领域多数研究者选择经方、验方治疗股骨头坏死,临床中应用中成药及院内制剂较少,出现频次前 10 位的中药方、中成药见表 6。疗效评价标准包括髋关节功能 Harris 评分标准、影像学标准、《中医病证诊断疗效标准》、《中药新药临床研究指导原则》疗效判定标准、SF-36 量表、血液流变学等血液指标、面部表情量表(FPS-R)疼痛评分标准,因多数研究者使用自拟疗效评价标准,疗效评价标准无法统计归类进行计量研究。

表 5 出现频次前 10 位的证型出现频次及频率

序号	证型	出现频次(次)	频率(%)
1	气滞血瘀证	64	45.71
2	肝肾亏虚证	36	25.71
3	痰瘀阻络证	17	12.14
4	经脉痹阻证	13	9.28
5	肝肾不足型	12	8.57
6	血瘀证	11	7.85
7	痰湿型	11	7.85
8	风寒湿痹型	10	7.14
9	肝肾两虚型	10	7.14
10	肾虚血瘀型	9	6.42

表 6 出现频次前 10 位的中药方、中成药出现频次及频率

序号	方剂或中成药名称	出现频次(次)	频率(%)
1	桃红四物汤	40	8.40
2	独活寄生汤	31	6.51
3	补阳还五汤	15	3.15
4	通络生骨胶囊	15	3.15
5	右归丸	12	2.52
6	川芎嗪	10	2.10
7	二陈汤	9	1.89
8	身痛逐瘀汤	9	1.89
9	补肾活血汤	8	1.68
10	黄芪桂枝五物	8	1.68

3 讨论

3.1 中医药治疗股骨头坏死的研究动态

股骨头坏死严重影响患者的生存质量,如不及时治疗致残率极高<sup>[4,5]</sup>,中医药在预防或延缓股骨头坏死病情发展方面有一定的优势。从文献发表年代的分布来看,2009 年以后中医药治疗股骨头坏死的论文发表量明显增多,2013 年是中医药治疗股骨头坏死研究高峰期,共发表 143 篇(占总论文量的 10.71%),2010~2015 年期间论文发表量在 100 篇以上,是中医药治疗股骨头坏死研究的热点时期。总之,中医药治疗股骨头坏死已逐渐被人们所重视。

从文献类型及语言方面来看,文献类型以期刊论

文为主达论文总量的 68.00%(882 篇),其次为学位论文 247 篇(19.04%)、会议论文 168 篇(12.95%);论文类型方面主要以临床研究类论文 51.11%(663 篇),其次为实验研究类论文 25.44%(330 篇),中医基础理论研究论文 9.71%(136 篇),文献综述类论文 6.93%(90 篇),其他论文 6.01%(78 篇),此领域研究以临床研究为主,基础研究较少;文献以中文论文为主(98.50%),SCI 论文仅占全部论文量的 1.57%。论文发表量在 15 篇以上的 9 位作者依次为何伟,陈卫衡、袁浩、齐振熙、黄克勤、郎凤萍、林娜、童培建、李刚,其中何伟与陈卫衡的论文量均在 50 篇以上,论文涵盖股骨头坏死基础、临床等各方面研究。上述 9 位作者长期从事股骨头坏死领域研究,培养多名硕士、博士研究生。中医药治疗股骨头坏死领域多数论文发表在国内中文期刊,研究主要以国内学者为主。

中医药治疗股骨头坏死的研究主要由各省市中医药大学(学院)、科研院所及医院等机构为主。高校及科研院所机构论文主要为基础研究类文章,其中广州中医药大学及中国中医科学院在论文发表量及研究生培养数量均明显多于相关领域各机构。载文量方面《中国中医骨伤科杂志》、《中医正骨》、《中国骨伤》等中医骨伤领域影响力较高的杂志名列前茅,说明多数研究者倾向于将论文发表于专业性较强的中医骨伤科专业期刊。

3.2 中医药治疗股骨头坏死的特色疗法丰富

高频关键词出现频率从高到低依次为中药,激素,疗效,中西医。通过对关键词的词频统计分析,有利于某学科研究热点的分析,或某研究的现状估计及发展趋势预测。关键词中中药的出现频率最高,主要包括中药临床疗效研究、实验研究、经方、多途径治疗等方面。当今西方医学对股骨头坏死治疗早期采用各种保髋手术、晚期则需要接受关节置换手术,上述治疗方法存在创伤大、增加以后行全髋关节置换手术的难度、多次手术、二次返修等缺点<sup>[6]</sup>。中药治疗能够缓解疼痛<sup>[7]</sup>,改善功能<sup>[8]</sup>,提高生活质量<sup>[9,10]</sup>。基于可靠的疗效<sup>[11,12]</sup>、创伤小<sup>[13]</sup>等优点,越来越多的学者选择从事中药机理、疗效等方面研究,为股骨头坏死的中医药治疗提供理论支持,使中药成为股骨头坏死的重要治疗方法,进而使越来越多的患者在临床受益。中医药治疗股骨头坏死领域文献的关键词中激素的出现频率仅次于中药,通常激素的摄入被认为是股骨头坏死最常见的病因之一<sup>[14]</sup>。王荣田等<sup>[15]</sup>通过股骨头坏死的病因构成及发病特征研究发现各种造成股骨头坏死的病因中激素性股骨头坏死占 36.17%,为股骨头坏死主要病因。由于激素性股骨头坏死发病机制尚不明确<sup>[16]</sup>,临床中可以防治激素性股骨头坏死的西药较少,而中医通过辨证分型,采用

中药<sup>[17-20]</sup>、针灸<sup>[21-24]</sup>、针刀<sup>[25-29]</sup>等传统中医药方法缓解疼痛、改善功能、强筋健骨,为激素性股骨头坏死治疗提供多种治疗方法。临床疗效类论文中出现频次最多的关键词为中西医,传统医学的中药内服、针灸、针刀、按摩推拿、手法、中药外敷等治疗方法结合各种手术治疗股骨头坏死也是当今中医药治疗股骨头坏死领域研究热点之一。中西医结合治疗股骨头坏死可以发挥各自的特长,扬长避短得到更好的疗效。

### 3.3 股骨头坏死的辨证论治现状

辨证论治是中医认识疾病和治疗疾病的基本原则,包括辨证和论治两个过程。476 篇中药治疗股骨头坏死的论文中采用中医辨证论治原则治疗研究仅占 140 篇(29.41%),其中出现多达 85 种证型。结果显示,《中医病证诊断疗效标准》<sup>[30]</sup>及《中药新药临床研究指导原则》<sup>[31]</sup>制订的股骨头坏死中医证候分类诊断标准中气滞血瘀型、风寒湿痹型、痰湿型、气血虚弱型、肝肾不足型、筋脉瘀滞型和肝肾亏虚型均在临床中得到广泛应用,而排列前四位的证型却是陈氏等<sup>[32]</sup>提出的“三期四型”辨证思路中的气滞血瘀、肝肾亏虚、痰瘀阻络、经脉痹阻四个证型,该论文目前在股骨头坏死的中医类文献中引用率排名第一,说明了股骨头坏死“三期四型”的辨证思路正逐渐被接受。在 476 篇涉及中药治疗股骨头坏死的论文中共出现 318 种中药方、中成药,只有 6 种中药方及中成药出现 10 次及以上。其中中成药、院内制剂仅 54 种,说明多数研究者始终选择方药治疗股骨头坏死主,而仅有少数经方、验方被研发为新药共临床使用。同时需要指出的是临床中治疗股骨头坏死的中药及中成药种类丰富,但其中仅有少数中药及中成药经过长期的疗效及机理方面的研究,大部分中药及中成药仅有单次的疗效报告。

### 3.4 股骨头坏死的疗效评价有待于进一步探索

Harris 评分标准、影像学标准等为临床中常用的疗效评价标准,但多数研究者使用自拟疗效评价标准,且标准指标各异、方法学质量低下<sup>[33]</sup>、疗效之间无法横向比较。由此可见,目前的研究状况仍然为辨证分型方法多样、分型不统一;中药及中成药使用多样、缺乏规范统一的标准,疗效评价标准缺乏统一的标准,疗效之间难以横向比较。

通过运用文献计量学的方法统计归类整理分析了中医药治疗股骨头坏死的论文,加深了对该领域的发展现状,研究热点等方面认识。近 6 年为中医药治疗股骨头坏死研究的热点时期,且吸引了较多的学者从事该领域研究,但研究机构较为集中,多数研究以临床研究为主,基础研究较少,疗效评价缺乏统一的标准,证型使用缺乏规范等难题需要进一步研究与解决。

### 参考文献

- [1] 李子荣. 科学诊断和治疗股骨头坏死[J]. 中国修复重建外科杂志, 2005, 19(9): 685-686.
- [2] 中华医学会骨科分会显微修复学组, 中国修复重建外科专业委员会骨缺损及骨坏死学组. 成人股骨头坏死诊疗标准专家共识(2012 年版)[J]. 中华骨科杂志, 2012, 32(6): 606-610.
- [3] Meho L I, Yang K. Impact of data sources on citation counts and rankings of LIS faculty: Web of science versus scopus and google scholar[J]. Journal of the American Society for Information Science & Technology, 2007, 58(13): 2105-2125.
- [4] 中华医学会骨科学分会关节外科学组. 股骨头坏死临床诊疗规范[J]. 中国矫形外科杂志, 2016, 24(1): 49-54.
- [5] 何海军, 陈卫衡, 王荣田, 等. 股骨头坏死患者生存质量评价及多途径中药治疗临床研究[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2010, 18(10): 13-15.
- [6] 郑超, 郑秋坚, 林帆, 等. 缺血性股骨头坏死的治疗进展[J]. 实用骨科杂志, 2014, 20(1): 43-47.
- [7] 贾晓军, 欧志学, 庞智晖, 等. 中药加微创减压复合植骨内稳定术对非创伤性股骨头坏死疼痛干预临床研究[J]. 新中医, 2011(8): 64-66.
- [8] 陈曦, 敬胜伟, 秦明芳, 等. 2007~2009 年度《中国中医骨伤科杂志》骨伤方剂分析[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2012(6): 7-8.
- [9] 陈卫衡, 周宇, 何海军, 等. 健脾活骨方治疗早中期非创伤性股骨头坏死临床回顾性研究[J]. 中国中西医结合杂志, 2013, 33(8): 1054-1058.
- [10] 陈卫衡, 周宇, 何海军, 等. 健脾活骨方治疗早中期非创伤性股骨头坏死的前瞻性临床研究[J]. 中华关节外科杂志: 电子版, 2013, 7(3): 3-8.
- [11] 谢庆华, 吴昭克, 庄至坤, 等. 中医辨证治疗股骨头缺血性坏死 240 例疗效观察[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2012, 20(3): 24-25.
- [12] 张斌山, 李燕萍, 陈绰雅. 中医治疗创伤性股骨头坏死 34 例临床分析[J]. 中国医药科学, 2012, 2(8): 57.
- [13] 陈卫衡, 张磊, 刘道兵, 等. 联合微创手术治疗股骨头坏死的临床研究[J]. 中国矫形外科杂志, 2004, 12(17): 1287-1289.
- [14] Tang WM, Chiu KY. Avascular necrosis of femoral head: a short review[J]. International Journal of Rheumatic Diseases, 2006, 9(1): 98-101.
- [15] 王荣田, 陈卫衡, 林娜, 等. 股骨头坏死的病因构成及发病特征分析[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2009, 24(9): 792-795.
- [16] 赵海燕, 夏亚一, 康鹏德. 股骨头坏死病因与发病机制研究进展[J]. 中国矫形外科杂志, 2009, 17(8): 604-607.
- [17] 何维英, 许超, 季卫锋. 骨健口服液治疗股骨头缺血性坏死 106 例临床报告[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2004, 12(4): 42-43.

- [18] 邓敦,邓国荣. 邓氏骨伤科膏药治疗股骨头坏死的临床研究[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2006(S2):63-66.
- [19] 曾平,何伟,韦标方. 复方生脉成骨胶囊治疗塌陷前期非创伤性股骨头坏死的临床研究[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2010,17(2):14-17.
- [20] 韦标方,宋祥平,曾平,等. 祛痰法治疗激素性股骨头坏死 89 例疗效分析[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2010,17(11):12-13.
- [21] 乔美莲. 针灸治疗激素性股骨头坏死[J]. 山西中医学院学报, 2003,4(2):34-34.
- [22] 程永. 髌枢痹(股骨头坏死)中医病理关键环节与针灸治法探讨[J]. 辽宁中医药大学学报, 2013,5(3):125-128.
- [23] 滕居赞,苏波,王大伟. 补肾活血汤加减联合雷火灸治疗股骨头缺血性坏死 30 例临床观察[J]. 河北中医, 2013,35(4):491-493.
- [24] 陈春香. 针药联合治疗股骨头坏死的疗效观察[J]. 光明中医, 2012,27(7):1398-1399.
- [25] 张建福,张董喆,孔超,等. 水针刀结合中药内服治疗股骨头无菌性坏死 34 例[J]. 河南中医, 2013,33(11):1978-1979.
- [26] 郭胜男,韦标方. 中药内服联合针刀治疗早期股骨头坏死[J]. 光明中医, 2015,30(3):552-553.
- [27] 王钦敏,王勇,吕东,等. 水针刀合通经方治疗股骨头无菌性坏死症 32 例[J]. 福建中医药大学学报, 2014,24(5):53-54.
- [28] 孙国辉,董晓俊,覃剑,等. 中药配合小针刀治疗股骨头缺血性坏死的临床观察[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2007,15(10):42-43.
- [29] 鲍自立,孙宣. 中药结合小针刀治疗股骨头坏死的临床观察[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2013,21(3):45-46.
- [30] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京: 南京大学出版社, 1994:193,200-201.
- [31] 卫生部. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002:354.
- [32] 陈卫衡,刘道兵,张洪美,等. 股骨头坏死的三期四型辨证思路[J]. 中国中医基础医学杂志, 2003,9(12):51-52.
- [33] 陈雷雷,何伟,张庆文,等. 中医药治疗股骨头坏死临床试验的系统评价[J]. 中华中医药杂志, 2012,27(3):710-715.

(收稿日期:2016-10-07)

(上接第 40 页)

- [15] Ruckstuhl P, Bernhardt GA, Sadoghi P, et al. Quality of life after volar locked plating; a 10-year follow-up study of patients with intra-articular distal radius fractures [J]. BMC Musculoskelet Disord, 2014,15:250.
- [16] Alrashid M, Theivendran K, Craigen MA. Delayed ruptures of the extensor tendon secondary to the use of volar locking compression plates for distal radial fractures[J]. J Bone Joint Surg Br, 2006,88(12):1610-1612.
- [17] Hammert WC, Kramer RC, Graham B, et al. AAOS appropriate use criteria; treatment of distal radius fractures[J]. J Am Acad Orthop Surg, 2013,21(18):506-509.
- [18] Orbay JL, Tou HA. The treatment of unstable metacarpal and phalangeal shaft fractures with flexible nonlocking and locking intramedullary nails[J]. Hand Clin, 2006,22(3):279-286.
- [19] Osada D, Kamei S, Masuza KK, et al. Prospective study of distal radius fractures treated with a volar locking plate system[J]. J Hand Surg Am, 2008,33(5):691-700.
- [20] Roh YH, Lee BK, Back JR, et al. A randomized comparison of volar plate and external fixation for intra-articular distal radius fractures[J]. J Hand Surg Am, 2015,40(1):34-41.
- [21] 杨德俊,李亚平,向登科,等. 外固定架与锁定加压钢板治疗老年桡骨远端关节内骨折[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2013,21(5):38-40.
- [22] Meyer C, Chang J, Stern P, et al. Complications of distal radial and scaphoid fracture treatment[J]. J Bone Joint Surg Am, 2013,95:1517-1526.
- [23] Sammer DM, Kawamura K, Chung KC. Outcomes using an internal osteotomy and distraction device for corrective osteotomy of distal radius malunions requiring correction in multiple planes[J]. J Hand Surg Am, 2006,31(10):1567-1577.

(收稿日期:2016-11-02)