

髋关节骨性关节炎中西医治疗临床研究进展

王 伟

湖北中医药大学, 湖北 武汉

收稿日期: 2022年9月26日; 录用日期: 2022年10月31日; 发布日期: 2022年11月9日

摘 要

髋关节骨性关节炎是临床常见的慢性骨关节退行性变疾病, 中医属“痹病”, 发病人群以肥胖中老年为主, 随着社会进步, 越来越多患者的生活受到严重影响, 备受临床关注。近年来越来越多的方法和手段广泛应用于治疗髋关节骨性关节炎, 其中中西医疗法效果显著, 文章就近年来关于中西医综合治疗髋关节骨性关节炎的研究进展进行综述。

关键词

髋关节骨性关节炎, 中西医综合疗法, 综述

Clinical Research Progress of Chinese and Western Medicine Treatment for Hip Osteoarthritis

Wei Wang

Hubei University of Chinese Medicine, Wuhan Hubei

Received: Sep. 26th, 2022; accepted: Oct. 31st, 2022; published: Nov. 9th, 2022

Abstract

Hip osteoarthritis (HOA) is a common chronic degenerative disease of the bone and joint in clinical practice, and is classified as a “Bi disease” in Chinese medicine. The majority of patients are obese middle-aged and elderly. With the progress of society, more and more patients’ lives are seriously affected, which has attracted clinical attention. In recent years, more and more methods and means have been widely used in the treatment of hip osteoarthritis, among which the effect of traditional Chinese and western medicine therapy is remarkable. This paper reviews the research progress of integrated Chinese and western medicine in recent years.

Keywords

Hip Osteoarthritis, Traditional Chinese and Western Medicine Therapy, Review

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

髋关节骨性关节炎(Hip Osteoarthritis, HOA)或称髋关节炎,是以关节软骨变性为主要特点的慢性退行性关节病变。HOA分为原发性和继发性两种类型,前者的发病原因不明,常表现为多关节受损,多发于中老年肥胖患者,发病缓慢,后者多继发于关节创面感染、股骨头坏死、髋发育不良等,一般局限于单关节病变,发病年龄较轻,发病迅速。在临床症状和体征上二者无明显差异,均以关节疼痛、晨僵、关节功能障碍为主要症状,以关节活动受限和压痛为主要体征[1]。其中疼痛和功能受限发生率可达约80%,一般来说疼痛是髋关节骨性关节炎的首发症状,同时是伴随引起关节功能受限的重要特征[2]。HOA在老年人中非常普遍,其发病率高达10% [3],随着社会人口老龄化的发展,肥胖人口的增加,HOA的发病率呈逐年提高趋势,患者生活质量严重受影响,若不加以治疗干预,日久则会致关节畸形、功能活动严重受限。因此对于HOA的治疗更应该引起重视,目前临床HOA的治疗手段繁多,其中传统医学疗法有中药内服外治疗法、针刀和穴位注射以及针推疗法等,现代医学疗法分为手术治疗和非手术治疗,非手术包括口服药治疗、关节腔内注射治疗、物理因子治疗、康复锻炼运动等。笔者整理了近些年关于HOA的中西医治疗方法的临床研究进展,试作综述,以供临床同道参考。

2. 中医学临床研究进展

2.1. 病因病机

髋关节炎在传统医学上属“痹证”之骨痹范畴,亦有“髀痹”“肾痹”等病名,痹证首见于内经:“风寒湿三气杂至,合而为痹”,在《张氏医通》和《类证治裁》均提到:“骨痹,即寒痹、痛痹也”。《素问宣明五气篇》提及“肝主筋,肾主骨”,《素问·六节脏象论》云:“肾者……其充在骨”;“肝者……其充在筋”,均显示肝肾两脏与肢体筋骨关节密切相关。中医学认为骨痹以肝脾肾亏虚为根本内因,风寒湿热外邪内侵为发病诱因,病程日久则生痰湿瘀血等病理产物内阻作祟。髀痹之为病也,是因肝脾肾亏虚,气血生化不足,遂致关节筋骨失养,不荣而痛;又因感触风寒湿热邪,外邪内侵乘虚而入,或因劳倦情伤、跌扑扭伤,病久则积生痰湿瘀血,致使筋骨经络阻滞,不通而痛。

2.2. 辨证分型

中医认识和治疗疾病的过程称为辨证论治,是在整体观念下进行辨证施治,《证治汇补痹证篇》言:“治当辨其所感,注于何邪,分其表里……审虚实标本治之。”本病的基本治疗原则病初当以祛邪以早治其标,病久则扶正补虚、祛邪逐瘀,标本兼治为法。病初祛邪需分清寒热阴阳,病久扶正则应辨明表里虚实,其中补肝益肾,益气活血,行瘀通痹是关键[4]。根据《骨关节炎病证结合诊疗指南》[5]将骨关节炎根据中医辨证分型分为 1) 肝肾亏虚证,选方独活寄生汤、左、右归丸; 2) 寒湿痹阻证,选方乌头汤、当归四逆汤; 3) 湿热痹阻证,选方小妙散、当归拈痛汤; 4) 痰瘀痹阻证,选方小活络丹、身痛逐瘀

汤。李满意[6]等将骨痹分为3候4型,即邪实候:寒湿痹阻证治以薏苡仁汤加减,湿热蕴结证治以四妙丸加减;正虚候:肝肾亏虚证治以独活寄生汤加减;痰瘀候:痰瘀互结证治以指茯苓丸合当归没药丸化裁方。

2.3. 治疗方法

2.3.1. 中药内治法

中医药内治以补肝益肾,益气养血,祛邪通络为法,根据病情症状随症加减。李光明[7]等在探求独活寄生汤对髌关节骨性关节炎的临床疗效时通过随机对照试验(治疗组总有效率为83.33%,对照组总有效率为76.67%, $P < 0.05$)显示独活寄生汤临床疗效较好。何海军[8]等选取HOA患者120例,随机表法分别设置对照组仅选择关节腔冲洗和玻璃酸钠注射,在此基础上拟加用健脾通络方治疗,治疗6个月后VAS疼痛评分(对照组: 0.93 ± 0.74 , 治疗组: 0.63 ± 0.49 , $P < 0.05$),关节腔积液疗效(治疗组积液小于5 mm占94.74%,优于对照组72.41%, $P < 0.05$)和Harris评分(对照组: 91.62 ± 5.93 , 治疗组: 94.78 ± 3.58 , $P < 0.05$),均显示治疗组效果显著。郑皓[9]研究发现新止骨增生丸对肝肾亏虚型HOA的有较好的临床疗效。刘文丽[10]临床治疗HOA患者47例,治疗后试比较VAS疼痛评分(治疗前: 6.57 ± 0.82 , 治疗后: 3.30 ± 0.51 , $P < 0.05$)、WOMAC髌关节功能评分(治疗前: 149.22 ± 23.21 , 治疗后: 60.02 ± 6.01 , $P < 0.05$)及TNF α (治疗前: 40.11 ± 8.66 , 治疗后: 16.50 ± 3.42 , $P < 0.05$)和ESR水平(治疗前: 40.12 ± 10.17 , 治疗后: 11.08 ± 1.77 , $P < 0.05$),表明骨病回生丸合骨蚀再造丸治疗HOA疗效明显。裴勇[11]等随机对照实验研究表明,临床使用通痹再造汤联合中药定向透药疗法治疗HOA患者,能够疼痛缓解、促进功能恢复,另外对炎症因子水平起有效抑制作用。汤小虎教授[12]治疗骨关节炎经验丰富,在四诊合参辨证分型基础上拟桂枝汤类方随症加减化裁治疗骨关节炎,临床效果良好。冉磊[13]等使用镇痛活血方、刘又文[14]教授以独活寄生汤为基础方随症加减,沈茂荣[15]等选择调理气血方,陈少宗[16]采用消痹方联合悬吊训练均对髌关节骨性关节炎具有较好的疗效。

2.3.2. 中药外治法

《外治医说》曰“外治之理,即内治之理”。内外之法,殊途同归。中药外敷疗法是将中草药捣碎后置于袋中外敷体表局部病灶或者特定穴位,可不经由胃肠道及肝脏代谢,利用皮肤的渗透吸收,充分发挥药效直达病所的作用,另外还可以通过经络传导以达到调节脏腑阴阳、疏通经络、调和气血、散寒祛湿的功用。全华山[17]在使用氨糖治疗基础上加上益肾通痹汤联合局部中药定向透药疗法,结果显示髌关节疼痛好转,功能恢复良好。孟智慧[18]选择中医定向透药疗法使用三七总皂苷治疗骨关节炎,临床疗效显著。中药熏洗疗法具有内病外治,舒经活络,由表及里的作用[19]。张俊[20]在进行康复治疗老年性骨关节病时选取中药内服熏洗疗法作为治疗组,控制组采用局部封闭治疗联合口服芬必得,总有效率为93.6%。王琪[21]等进行回顾性研究发现中医治疗采用中药内服配合熏洗疗法,对于发育性髌关节炎患者具有良好疗效。

2.3.3. 针灸

针灸疗法以中医理论为指导原则,具有调和阴阳、舒经通络、扶正祛邪之效,针刺腧穴或施以艾灸,以通经络调气血来达到缓解髌周疼痛、促进关节功能改善的目的。李育红[22]等针对46例髌骨痹患者,选用髌三针(居髌穴、秩边穴、环跳穴)治疗,结合彝医特色水拔罐治疗,结果总有效率92%,对髌部疼痛缓解明显。吴中朝[23]教授认为治疗骨痹刺膀胱之下合委中,以火针施治,需求四变,即变方向、变刺激数、变留疾、变刺深,根据症状严重程度施行火针四变法,临床效果显著。魏秀丽[24]等研究结论得出应用普通电针基础上导热后治疗轻度髌骨关节炎的临床效果(对照组总有效率:86.7%,治疗组总有效率:

95.7%, $P < 0.05$)、JOA 评分(对照组: 55.11 ± 25.12 , 治疗组: 71.78 ± 19.35 , $P < 0.05$), 均显示较普通电针更明显。刘经鹏[25]对于髌骨性关节炎早中期治疗利用银质针导热取得良好的治疗效果。谭从娥[26]等将传统医学与现代分子生物学相结合, 采用温针灸疗法治疗肾阳虚证骨关节炎患者, 结果显示温针灸法多靶点治疗骨关节炎临床效果好。

2.3.4. 推拿

推拿治疗是通过手法直接作用机体或者特定穴位, 对髌周软组织起到松解作用, 能促进细胞活性, 增强血液循环, 加速局部炎症的吸收, 消除刺激反应, 同时在经穴理论的指导下以达到温经通络、活血祛瘀、消肿止痛之效。顾非[27]等运用推拿治疗 DDH 继发 HOA 患者, 经治后, 患诉疼痛显著减轻, 晨僵感不明显, 疗效良好。

2.3.5. 针刀

针刀疗法以其自身特点, 对髌周软组织行闭合性松解术, 从而能缓解局部疼痛、促进微循环, 加速髌周组织修复再生。张朝阳[28]等研究发现, 玻璃酸钠关节腔注射治疗基础上配合针刀松解技术可明显改善 HOA 患者的关节功能活动度。周维[29]研究提示针刀治疗 HOA 具有独到的优势, 临床上“髌四刀”运用于 HOA 可明显缓解疼痛, 改善髌关节功能。

2.3.6. 穴位注射

孙飞[30]治疗髌关节炎的治疗中, 选用臭氧水进行关节腔冲洗配合穴位注射疗法, 选阿是穴、秩边穴、居髌穴、太溪穴, 治疗后髌关节各活动度较治疗前均有增高, 该疗法可有效消除炎症, 松解深浅层筋膜粘连。

3. 西医学临床治疗研究进展

3.1. 药物治疗

临床治疗 HOA 的西药主要包括非甾体抗炎药(NSAIDs)、镇痛药、IL-1 抑制剂、氨基葡萄糖及软骨素、抗骨质疏松药、关节内注射剂等。其中 NSAIDs 的使用较为广泛, 具有解热镇痛、抗炎抗凝等作用。但是有证据[31]显示长期使用 NSAIDs 则会增加胃肠道副作用以及造成肝肾损伤风险。Maniar [32]等研究后提出减少的使用剂量。另外一些学者研究发现部分新型 NSAIDs, 如 COX-2 抑制剂, 对胃肠道不良反应相对较小, 但在心血管安全性方面存在一定风险。[33]

3.2. 关节腔注射

关节腔注射疗法能够将药物直达病灶, 可有效治疗髌骨关节炎, 临床上常用药物主透明质酸、激素类药物、臭氧水以及富血小板血浆等, 临床较为广泛使用玻璃酸钠, 因其富有弹性的特点能够有效缓解髌关节内摩擦阻力, 改善髌关节功能, 另外一定程度上具有抗炎作用。蔡莉莉[34]等通过设计随机对照试验表明, 通过对比口服塞来昔布胶囊和在髌关节腔内注射玻璃酸钠的两点注射疗法治疗 HOA 12 周后的 Harris 评分(对照组: 61.97 ± 3.89 , 观察组: 73.15 ± 3.24 , $P < 0.05$)显示临床疗效显著。何海军[35]等研究结果表明注射玻璃酸钠联合关节腔冲洗治疗 HOA, 能够有效缓解疼痛、改善功能。梅敦成[36]等将医用臭氧和玻璃酸钠治疗 HOA, 能够充分发挥二者长处, 起到快速消炎、降低疼痛和促进关节活动好转。富血小板血浆(PRP)是将自体全血离心后经处理后得到的富含生长的凝胶物, 是治疗骨关节炎的一种方法。赵志虎等[37]学者的回顾性研究中表明, 对于 HOA 患者的短期疗程内 CS 注射液是最有效的药物, 但是同时 PRP 在长达 6 个月的疼痛缓解方面具有更佳优势。另外 MM Villanova-López 等[38]在三期临床实验中, 对比 PRP 和透明质酸在髌关节病中的治疗应用, 显示 PRP 注射对于改善髌关节功能, 镇痛作用, 更

重要的是对于细胞生长具有良好的帮助，

3.3. 物理因子疗法

物理因子疗法即理疗，其治疗机理是主要起到改善髋周局部软组织的血液循环，松解痉挛的肌肉，加速代谢，减轻炎症反应，达到缓解患者关节疼痛治疗疾病的目的。张莉[39]等应用超短波结合运动治疗髋关节骨性关节炎患者，结果表明超短波能够促进髋周内部组织电解质离子、炎症因子的运动，从而加速血循，改善症状，提高了临床疗效。刘建枚[40]在对髋关节置换术后患者的护理过程中，采用循环压力治疗仪进行治疗，不仅能够减轻患者疼痛，同时降低的下肢深静脉血栓形成风险。体外冲击波疗法[41]通过对人体造成物理冲击，促进生长激素释放，对于髋周软骨缺损的修复和促进组织新陈代谢循环作用，另外对于缓解关节肌肉疼痛起到帮助，进而改善了髋关节的功能活动。在一项研究中，高大伟教授[42]认为对于部分疼痛可耐受患者进行靶向定位痛点的体外冲击波治疗，临床疗效在缓解疼痛和组织修复上明显优于发散式标准化冲击波疗法。叶志中[43]等学者通过随机对照试验，分别选择交变磁场正弦波治疗及虚拟(无)治疗方式，治疗后患者髋关节活动疼痛程度、关节压痛程度、患者自我评估、关节活动范围均有显著改善。

3.4. 运动疗法

冯昊[44]等发现通过对老年髋关节炎的干预治疗，八周运动疗法可缓解髋关节疼痛，提高老年患者的日常生活能力，从而提高生活治疗，同时提及了早期进行康复宣教的重要性。余诗琦[45]的回顾性研究表明 HOA 患者进行水中运动对于疼痛、肌力和功能均有一定的帮助。

3.5. 手术疗法

1935 年 Malkin 和 McMurray 率先采取股骨近段截骨术治疗 HOA，经大量临床经验表明，对于减轻髋关节疼痛、稳定关节和改善关节畸形有作用。[1]目前临床有学者[46]分析后，人工全髋关节置换术应用成人髋关节炎患者的临床疗效好，疗效的保障在于成熟的手术技术和积极的术后康复训练。

4. 结语

HOA 的治疗方法较为繁多，当前临床没有特效疗法，治疗以缓解症状、减轻疼痛、改善功能和延缓病情为目标。对于 HOA 的防治过程，应该尽早进行预防工作，另外早期的发现、诊断、及治疗十分重要，另外需要根据病情进行个体化诊治。对于 HOA 的治疗，施行中药内服或外用、小针刀、针推手法配合西药口服、现代理疗和关节腔注射等方法，对于减轻疼痛、延缓病情、提高生活质量起到了关键作用。随着病情逐渐发展，症状不断地加重，最终可根据患者选择使用相应的手术治疗改善髋关节的功能。另外对于该疾病，应根据病患的个体化差异，在疾病发展的不同阶段，选择保守或者手术，选择单一疗法或者联合疗法，以达到适合每位病患可接受的治疗条件，最终取得最佳疗效。近年来，多种手段结合治疗，特别是中西医结合治疗也越来越广泛地运用于 HOA 的治疗中。

参考文献

- [1] Eitzen, I., Fernandes, L., Kallerud, H., Nordsletten, L., Knarr, B. and Risberg, M.A. (2015) Gait Characteristics, Symptoms, and Function in Persons with Hip Osteoarthritis: A Longitudinal Study with 6 to 7 Years of Follow-Up. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, **45**, 539-549. <https://doi.org/10.2519/jospt.2015.5441>
- [2] 付维力, 李箭. AAOS 2017 年髋关节骨关节炎治疗临床实践指南的解读[J]. 中国循证医学杂志, 2018, 18(11): 1249-1256.
- [3] 邢丹, 陈耀龙, 曾宪涛, 周奇, 李志昌, 靳英辉, 杨楠, 赵嘉国, 王斌, 付维力, 杜亮, 林剑浩. 2019 年《OARSI

- 非手术治疗膝、髋及多关节骨关节炎临床实践指南》方法学解读和推荐意见阐释[J]. 中国循证医学杂志, 2020, 20(3): 258-266.
- [4] 杨会军, 李兆福, 彭江云, 钱富艳, 李玲玉. 膝骨关节炎中医药治疗研究概况[J]. 辽宁中医药大学学报, 2013, 15(8): 129-131.
- [5] 姜泉, 罗成贵, 巩勋, 王海隆. 骨关节炎病证结合诊疗指南[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(2): 929-933.
- [6] 李满意, 刘红艳, 陈传榜, 娄玉铃. 骨痹的证治[J]. 风湿病与关节炎, 2020, 9(12): 53-56.
- [7] 李光明, 张春建, 阮成群, 孙群周, 蒋顺琬. 独活寄生汤治疗髋关节炎的临床疗效分析及机制探讨[J]. 中华中医药学刊, 2021, 39(3): 229-232.
- [8] 何海军, 王荣田, 陈卫衡, 李泰贤, 陈志伟, 刘道兵, 谢斌, 王均玉. 健脾通络方治疗发作期髋骨关节炎的临床研究[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2017, 25(1): 9-13.
- [9] 郑皓. 新止骨增生丸治疗髋关节骨性关节炎的临床疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 沈阳: 辽宁中医药大学, 2014.
- [10] 刘文丽. 骨病回生丸合骨蚀再造丸治疗髋关节骨性关节炎 47 例[J]. 实用中医药杂志, 2018, 34(12): 1443.
- [11] 裴勇, 张玉民. 通痹再造汤联合定向透药对髋关节骨性关节炎的疗效及关节功能的影响[J]. 国医论坛, 2019, 34(2): 28-30.
- [12] 田惠萍, 夏娟, 陈盼, 汤小虎. 汤小虎教授运用桂枝类方治疗骨关节炎经验总结[J]. 云南中医中药杂志, 2017, 38(11): 8-11.
- [13] 冉磊, 陈璐. 镇痛活血方治疗髋关节骨性关节炎 40 例临床观察[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2018, 6(17): 189.
- [14] 吕婧, 史建云, 贾宇东, 刘又文. 刘又文教授治疗髋关节骨性关节炎经验撷英[J]. 中国民族民间医药, 2019, 28(23): 59-61.
- [15] 沈茂荣, 张辉宁, 张辉宁, 周侠, 王鹏云, 胡钊彰. 调理气血方对全髋关节置换治疗髋关节骨性关节炎、股骨头坏死和股骨颈骨折围手术期凝血功能的影响[J]. 中医临床研究, 2018, 10(14): 8-11.
- [16] 陈少宗. Sling-Exercise Training 联合消痹方治疗早中期阳虚寒凝型髋关节骨性关节炎的临床疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 福州: 福建中医药大学, 2020.
- [17] 全华山, 谭方, 曹建斌. 益肾通痹汤结合局部透药疗法治疗髋关节骨性关节炎的临床研究[J]. 中医药导报, 2018, 24(7): 73-75.
- [18] 孟智慧. 中医定向透药疗法(三七总皂苷)治疗骨关节炎的临床疗效分析[D]: [硕士学位论文]. 沈阳: 辽宁中医药大学, 2018.
- [19] 郭瑾, 刘炳芬, 丁洪青, 李冬梅. 中药熏蒸治疗膝关节骨性关节炎研究进展[J]. 中医学报, 2014, 29(6): 809-810.
- [20] 张俊, 赵鹏菊. 中药内服熏洗配合康复治疗老年性骨关节炎的临床疗效观察[J]. 临床研究, 2018, 26(11): 126-127.
- [21] 王琪, 陈卫衡, 金智勇, 何海军, 谢文光, 刘铁钢, 周宇. 中西医结合治疗发育性髋关节炎疗效观察[J]. 中国全科医学, 2008(20): 1878-1880.
- [22] 李育红, 董加彬, 袁浩然, 赵玲. 髋三针结合彝医药罐治疗髋骨痹 46 例临床观察[J]. 云南中医中药杂志, 2019, 40(4): 75-76.
- [23] 周宇, 陈仲杰, 刘春, 王兵, 张宁, 李彩芬, 谢迁. 吴中朝教授火针活用“府输”下合穴治痹经验[J]. 中国针灸, 2016, 36(7): 739-742.
- [24] 魏秀丽, 刘智权. 电热针治疗轻度髋骨关节炎疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2017, 36(2): 222-224.
- [25] 刘经鹏. 银质针导热治疗早中期髋骨性关节炎的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 南宁: 广西中医药大学, 2020.
- [26] 谭从娥, 王米渠, 陆明. 肾虚证骨关节炎温针疗效的差异基因表达谱研究[J]. 云南中医学院学报, 2011, 34(4): 4-6+10.
- [27] 顾非, 邱峙, 史艳. 髋臼发育不良继发髋关节骨关节炎及股骨头坏死的推拿手法治疗[J]. 颈腰痛杂志, 2010, 31(2): 153-154.
- [28] 张朝阳, 董晓俊, 覃剑. 针刀联合玻璃酸钠关节腔注射治疗髋关节骨性关节炎疗效观察[J]. 湖北中医杂志, 2012, 34(9): 18-19.
- [29] 周维. “髋四刀”疗法干预髋关节骨性关节炎的疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 湖北中医药大学, 2016.
- [30] 孙飞. 臭氧水关节腔冲洗配合穴位注射治疗髋关节炎 60 例临床观察[J]. 中医临床研究, 2017, 9(13):

102-103+105.

- [31] 梁翼, 李敏. 骨关节炎非手术治疗进展[J]. 华西医学, 2016, 31(5): 801-802.
- [32] Maniar, K.H., Jones, I.A., Gopalakrishna, R., *et al.* (2018) Lowering Side Effects of NSAID Usage in Osteoarthritis: Recent Attempts at Minimizing Dosage. *Expert Opinion on Pharmacotherapy*, **19**, 93-102.
<https://doi.org/10.1080/14656566.2017.1414802>
- [33] 林承宇, 陈海鹏, 陈凯. 膝关节关节炎非手术治疗进展[J]. 风湿病与关节炎, 2018, 7(6): 71-75.
- [34] 蔡莉莉, 徐剑刚, 李敬会, 李德梅. 玻璃酸钠关节腔内两点注射治疗髋关节骨性关节炎的疗效[J]. 广东医学, 2013, 34(6): 954-956.
- [35] 何海军, 王荣田, 陈志伟, 刘道兵, 谢斌, 王均玉, 周宇, 李龔, 陈卫衡. 关节腔冲洗联合注射玻璃酸钠治疗髋骨性关节炎的临床研究[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2016, 24(2): 9-13.
- [36] 梅敦成, 黄恒, 杨小龙, 王云霞. 臭氧联合玻璃酸钠关节腔注射治疗髋骨性关节炎 30 例[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2012, 20(2): 54-55.
- [37] Zhao, Z.H., Ma, J.-X. and Ma, X.-L. (2020) Different Intra-Articular Injections as Therapy for Hip Osteoarthritis: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. *Arthroscopy*, **36**, 1452-1464.e2.
<https://doi.org/10.1016/j.arthro.2019.09.043>
- [38] Villanova-López, M.M., Núñez-Núñez, M., Fernández-Prieto, D., González-López, C., García-Donaire, J., Pérez-Pérez, A., Sandoval Fernández del Castillo, S., Murillo-Izquierdo, M., Camean-Fernández, M., Gutiérrez-Pizarra, A., Navas-Iglesias, N., Roca-Ruiz, L.J., Calleja-Hernández, M.Á. and Ballester-Alfaro, J.J. (2020) Randomized, Double-Blind, Controlled Trial, Phase III, to Evaluate the Use of Platelet-Rich Plasma versus Hyaluronic Acid in Hip Coxarthrosis. *Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (English Edition)*, **64**, 134-142.
<https://doi.org/10.1016/j.recote.2020.02.003>
- [39] 张莉, 毛容秋, 梁姗姗, 李敏. 物理疗法结合运动治疗髋关节骨性关节炎的效果观察[J]. 实用临床医药杂志, 2016, 20(11): 189-190.
- [40] 刘建枚. 循环压力治疗仪在髋关节置换术后患者中的应用[J]. 医疗装备, 2019, 32(11): 177-178.
- [41] 李雯燕, 周谋望. 体外冲击波影响骨关节炎关节软骨的研究进展[J]. 中国康复医学杂志, 2016, 31(10): 1156-1158.
- [42] 梁浩浩, 陈亮, 吴微, 曾焘, 高大伟. 高大伟诊治髋关节骨性关节炎经验介绍[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2020, 28(9): 83-84+88.
- [43] 叶志中, 陈新鹏, 尹志华, 邹玲华, 胡建强. 交变磁场正弦波治疗髋骨性关节炎的初步研究[C]//中国中西医结合学会风湿类疾病专业委员会. 第十六届中国中西医结合风湿病学术年会论文集. 2018: 1.
- [44] 冯昊, 李玺, 李学平, 张葆欣. 八周运动疗法对老年髋关节骨性关节炎干预的效果研究[C]//中国体育科学学会. 第十一届全国体育科学大会论文摘要汇编. 2019: 3.
- [45] 余诗琦, 王瑛, 杨丹. 水中运动对髋骨性关节炎治疗的影响——系统综述和 Meta 分析[J]. 湖北体育科技, 2019, 38(11): 976-981.
- [46] 王伟. 人工全髋关节置换术治疗成人髋关节骨性关节炎的临床分析[J]. 医学综述, 2015, 21(5): 903-904.