

专 家 共 识

GS/CACM XXX-2019

舒筋健腰丸临床应用专家共识

Expert consensus on the use of SHUJINJIANYAO pill in clinical
practice

(稿件类型: 公示稿)

(本稿完成时间: 2019年10月8日)

2019-XX-XX 发布

中 华 中 医 药 学 会 发布

目 次

前 言.....	I
引 言.....	II
1 推荐意见/共识建议.....	1
2 范围	1
3 药物基本信息.....	2
4 临床问题清单.....	2
5 临床应用建议.....	3
5.1 适应证.....	3
5.2 证候.....	3
5.3 介入时机.....	3
5.4 用法用量.....	3
5.5 疗程.....	3
5.6 特殊人群用药.....	3
6 安全性.....	3
6.1 不良反应.....	3
6.2 禁忌.....	4
6.3 注意事项.....	4
7 利益冲突声明.....	5
7.1 资助情况.....	5
7.2 利益冲突情况.....	5
附录 A（资料性附录）舒筋健腰丸的研究资料.....	6
A.1 中医理论基础.....	6
A.2 药学研究.....	6
A.3 药理药效.....	6
A.4 非临床安全性研究.....	8
参 考 文 献.....	9

前 言

本共识按照 GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》及《中华中医药学会中成药临床应用专家共识报告规范》给出的规则起草。

本共识由中国中医科学院中医临床基础医学研究所、中国中医科学院望京医院提出。

本共识由中华中医药学会归口。

本共识起草单位：中国中医科学院中医临床基础医学研究所、中国中医科学院望京医院。

本共识参加单位：中国中医科学院西苑医院、中国中医科学院广安门医院、北京中医药大学东方医院、北京中医药大学第三医院、上海中医药大学曙光医院、北京协和医院、广州中医药大学第一附属医院、中日友好医院、广州市中西医结合医院、甘肃省中医院、洛阳正骨医院、武汉市中医院、江苏省中医院、湖南中医药大学第一附属医院、西安红会医院、北京中医药大学、中国中医科学院中药研究所、北京大学医学部、兰州大学循证医学中心、首都医科大学、西南医科大学附属中医医院、内江市中医医院。

本共识主要起草人：高景华、刘垭、黎元元。

本共识指导委员会专家：王永炎、翁维良、孙塑伦、谢雁鸣。

本共识方法学指导专家：詹思延、刘建平、杨克虎、陈耀龙、张玲。

本共识专家组（按姓氏笔画排列）：王尚全、石任兵（药学）、卢敏、刘又文、刘正堂、刘垭、许鹏、李刚、李盛华、肖京、何伟、沈计荣、张军、张玲（循证医学）、陈兆军、陈祖健、陈耀龙（循证医学）、邵爱娟（药学）、金今、柏力群、高景华、郭万首、黄枫、黄河、董晓俊、程立明、焦锋、谢利民、詹红生、黎元元。

本共识受“重大新药创制”国家科技重大专项“基于监测数据的风险信号评估研究”（2015ZX09501004-001-002）资助。

引 言

舒筋健腰丸是由狗脊、金樱子、鸡血藤等 13 味中药制成的浓缩水蜜丸，其中千斤拔、黑老虎、牛大力、两面针为岭南独特的道地药材。具有补益肝肾、强健筋骨、祛风除湿、活络止痛的功效，用于治疗腰膝酸痛，坐骨神经痛。自 1985 年上市（国药准字 Z44021058）以来，在临床得到广泛应用。为进一步提高临床医生对该药的认识，更好地指导临床医生规范、合理使用舒筋健腰丸，邀请来自全国的临床一线专家研制本共识。

针对临床医生调研总结出临床问题，遵循规范的研制程序，在系统梳理已有研究成果的基础上，基于循证证据，通过专家共识的方法，形成推荐意见或共识建议。本共识采用国际公认的证据分级推荐标准：GRADE 系统^[1-3]。专家共识意见的形成采用名义组法^[4]，主要考虑六个方面的因素：证据质量、疗效、安全性、经济性、患者可接受性及其他。证据充分，形成“推荐意见”；证据不充分，形成“共识建议”。

本共识采用简洁明了的体例，阐明舒筋健腰丸临床应用的适应证及证候特点、优势环节、剂量和疗程，以及特殊人群用药、不良反应、禁忌证等安全性问题，为临床使用该药提供有价值的参照，从而提高临床疗效，减少用药风险，使患者获益。临床应用本共识时，对于实践中遇到的特殊情况应结合实际进行处理。本共识未来将根据新证据和实践情况进行更新。

舒筋健腰丸临床应用专家共识

1 推荐意见/共识建议

本共识形成 1 项推荐意见和 9 项共识建议，具体如下：

表 1 舒筋健腰丸临床应用推荐意见/共识建议

序号	共识条目	证据级别	推荐意见/共识建议
1	舒筋健腰丸可用于腰椎间盘突出症、腰椎管狭窄症引起的腰膝酸痛（ICD11 编码：ME84.2Z）、坐骨神经痛（ICD11 编码：ME84.20），以及膝关节炎引起的膝关节疼痛。可减轻腰痛及下肢窜痛 VAS 评分，改善改良 Oswestry 功能障碍指数：腿疼、生活自理、行走能力，降低证候积分。	C	强推荐使用
2	舒筋健腰丸可用于强直性脊柱炎、骨质疏松症引起的腰膝酸痛（ICD11 编码：ME84.2Z）。	/	共识建议
3	舒筋健腰丸宜用于肝肾不足，风湿瘀阻证，症见腰痛，或腰椎活动受限，下肢窜痛，腰膝酸软，肢体麻木，或肢体沉重，舌暗或有瘀斑，苔白或腻，脉沉涩者。	/	共识建议
4	一次 5g，一日 3 次，口服。4 周为一个疗程。	/	共识建议
5	舒筋健腰丸对于腰椎间盘突出症的旁侧型和中央型都可以应用，主要用于缓解期。	/	共识建议
6	根据病情需要，可与非甾体类消炎药（NSAIDs）等治疗方法联合应用。	/	共识建议
7	不良反应（ADR）较少发生，严重不良反应表现为肝功能异常，一般不良反应表现为恶心、腹泻、皮疹、头晕、呕吐、腹痛、头痛、肝细胞损害等。	/	共识建议
8	特殊人群用药： 哺乳期妇女慎用。	/	共识建议
9	禁忌： ①对本药物及成分过敏者禁用。 ②因腰椎结核、腰椎化脓性感染、腰椎肿瘤导致的腰腿痛禁用。 ③肝功能异常者禁用。 ④孕妇忌用。	/	共识建议
10	注意事项： ①过敏体质者慎用。 ②应避免与其他有肝毒性的药物联合使用。 ③服药期间，注意监测肝生化指标，如发现肝生化指标异常或全身乏力、食欲不振、厌油、恶心、上腹胀痛、尿黄、目黄、皮肤黄染等症状时，应立即停药并给予治疗。 ④儿童必须在成人监护下使用。 ⑤感冒时、女性经期不宜服用。	/	共识建议

2 范围

本共识规定了舒筋健腰丸临床适应证及证候特点、剂量、疗程、优势环节及特殊人群用药等，并说明临床应用的安全性。

本共识适用于医院、基层卫生服务机构的临床医生，为其合理使用舒筋健腰丸提供指导和参考。

3 药物基本信息

3.1 处方来源

舒筋健腰丸的古方由广东名医李升佐于明朝万历 31 年(即公元 1604 年)创立,专治“骨痹腰痛”。

3.2 药物组成

狗脊、金樱子、鸡血藤、千斤拔、黑老虎、牛大力、女贞子(蒸)、桑寄生(蒸)、菟丝子(盐制)、延胡索(制)、两面针、乳香(制)、没药(制)。

3.3 功能主治

补益肝肾，强筋壮骨，祛风除湿，活络止痛。用于腰膝酸痛，坐骨神经痛。

3.4 政策准入情况

目前未进入《国家基本药物目录》、《国家医保药品目录》。

4 临床问题清单

本共识主要关注 10 个临床问题，见表 2：

表 2 临床问题清单

序号	临床问题
1	舒筋健腰丸的适应证
2	舒筋健腰丸的临床疗效优势特点
3	舒筋健腰丸适用的(中医)证候
4	舒筋健腰丸临床应用的疗程
5	舒筋健腰丸治疗治疗腰椎间盘突出症的适用人群(疾病分期、类型)
6	舒筋健腰丸临床应用时，联合用药的问题
7	舒筋健腰丸的安全性
8	舒筋健腰丸在特殊人群的用药
9	舒筋健腰丸在临床应用时的禁忌证
10	舒筋健腰丸在临床应用时的注意事项

5 临床应用建议

5.1 适应证

舒筋健腰丸可用于腰椎间盘突出症、腰椎管狭窄症引起的腰膝酸痛（ICD11 编码：ME84.2Z）、坐骨神经痛（ICD11 编码：ME84.20），以及膝骨关节炎引起的膝关节疼痛。可减轻腰痛及下肢窜痛 VAS 评分，改善改良 Oswestry 功能障碍指数：腿疼、生活自理、行走能力，降低证候积分^[5-9]。（证据级别：C 级，强推荐）

舒筋健腰丸也可用于强直性脊柱炎、骨质疏松症引起的腰膝酸痛（ICD11 编码：ME84.2Z）。（共识建议）

根据病情需要，可与非甾体类消炎药（NSAIDs）等治疗方法联合应用^[10]。

5.2 证候

舒筋健腰丸宜用于肝肾不足，风湿瘀阻证，症见腰痛，或腰椎活动受限，下肢窜痛，腰膝酸软，肢体麻木，或肢体沉重，舌暗或有瘀斑，苔白或腻，脉沉涩者。（共识建议）

5.3 介入时机

舒筋健腰丸对腰椎间盘突出症的旁侧型和中央型都可以应用，主要用于缓解期。（共识建议）

5.4 用法用量

口服，一次 5g（参照瓶盖刻度），一日 3 次。饭后半小时，以温水送服。

5.5 疗程

建议 4 周为一个疗程。（共识建议）

5.6 特殊人群用药

哺乳期妇女慎用。（共识建议）

6 安全性

6.1 不良反应

6.1.1 药品说明书记载的不良反应

舒筋健腰丸药品说明书不良反应（adverse drug reaction, ADR）记载为“本品有恶心、

呕吐、腹痛、胃不适、头晕、头痛、皮疹、瘙痒、肝生化指标异常等不良反应报告”。

6.1.2 研究获得的不良反应信息

国家药品不良反应监测中心自发呈报系统数据显示，2005年1月至2017年11月间共收到舒筋健腰丸ADR/不良事件(adverse drug event, ADE)报告166例，其中严重ADR/ADE报告26例。严重ADR/ADE表现为肝功能异常，一般ADR/ADE表现为恶心呕吐、皮疹瘙痒、水肿、胸闷腹泻等。166例全部病例报告中，不良反应表现有237例次，位于前10位的表现为：皮疹、恶心、头晕、不适、腹痛、呕吐、肝细胞损坏、头痛、高血压、腹泻、水肿、无力。不良反应结局治疗后好转占95.78%。经BCPNN法分析风险预警信号，并采用倾向评分法控制混杂因素后，结果表明恶心、腹泻、皮疹、头晕、呕吐、腹痛、头痛、肝细胞损害为预警信号。

文献中亦有类似报告^[6,7,11]。舒筋健腰丸治疗腰椎间盘突出症临床试验中，试验组180例患者中19名患者发生不良事件23例次，其中包括1例严重不良事件；对照组60例患者中4名患者发生不良事件6例次，未发生严重不良事件。两组患者不良事件以及严重不良事件的发生率差异均无统计学意义($P>0.05$)。严重不良事件为常规剂量服药10d后出现乏力、纳差、尿黄，实验室检查显示尿胆红素及ALT、AST、 γ -GT升高，经保肝、利胆及对症治疗好转，随访1年正常。

6.1.3 不良反应的处置

临床发生不良反应时，参照最新版临床实践指南或相关技术规范^[12]进行处置。

6.2 禁忌

6.2.1 药品说明书记载的禁忌

舒筋健腰丸药品说明书“禁忌”为“1.孕妇禁用。2.有慢性肝病史及肝生化指标异常者禁用。3.对本品及成分过敏者禁用。”。

6.2.2 专家共识的禁忌

专家建议舒筋健腰丸的禁忌证包括：

- ①对本药物及成分过敏者禁用。
- ②因腰椎结核、腰椎化脓性感染、腰椎肿瘤导致的腰酸腿痛禁用。
- ③肝功能异常者禁用。
- ④孕妇禁用。

(共识建议)

6.3 注意事项

6.3.1 药品说明书记载的注意事项

舒筋健腰丸药品说明书记载的注意事项为：

- (1) 忌食生冷、油腻食物。

- (2) 儿童、年老体弱者应在医师指导下服用。
- (3) 感冒时不宜服用。
- (4) 建议高血压、心脏病、肝病、糖尿病、肾病等慢性病患者应在医师指导下服用。
- (5) 服药期间，注意监测肝生化指标，如发现肝生化指标异常或全身乏力、食欲不振、厌油、恶心、上腹胀痛、尿黄、目黄、皮肤黄染等可能与肝损伤有关的临床表现时，应立即停药并就医。
- (6) 服药 7 天症状无缓解，应去医院就诊。
- (7) 过敏体质者慎用。
- (8) 本品性状发生改变时禁止使用。
- (9) 儿童必须在成人监护下使用。
- (10) 请将本品放在儿童不能接触的地方。
- (11) 如正在使用其他药品，使用本品前请咨询医师或药师；应避免与其他有肝毒性的药物联合使用。

6.3.2 专家共识的注意事项

专家共识建议：

- (1) 过敏体质者慎用。
- (2) 应避免与其他有肝毒性的药物联合使用。
- (3) 服药期间，注意监测肝生化指标，如发现肝生化指标异常或全身乏力、食欲不振、厌油、恶心、上腹胀痛、尿黄、目黄、皮肤黄染等症状时，应立即停药并给予治疗。
- (4) 儿童必须在成人监护下使用。
- (5) 感冒时、女性经期不宜服用。

(共识建议)

7 利益冲突声明

7.1 资助情况

本共识研制受“重大新药创制”国家科技重大专项“基于监测数据的风险信号评估研究”课题(2015ZX09501004-001-002)资助。

7.2 利益冲突情况

本共识30名专家及工作组秘书在参加项目工作前均实名签署了“利益冲突声明书”，填好的所有声明表扫描件提交共识归口单位统一存档。在共识制定过程中，所有相关参与者均无利益冲突。

附录 A

(资料性附录)

舒筋健腰丸的研究资料

A.1 中医理论基础

舒筋健腰丸由狗脊、金樱子、鸡血藤、千斤拔、黑老虎、牛大力、女贞子（蒸）、桑寄生（蒸）、菟丝子（盐制）、延胡索（制）、两面针、乳香（制）、没药（制）组成。本方君药：狗脊，黑老虎。狗脊祛风湿，补肝肾，强腰膝；黑老虎作为岭南药材，具有行气止痛，散瘀通络之效。二者合用，共奏补肝肾、强腰膝、祛风湿、止痹痛之效。臣药：鸡血藤、桑寄生、千斤拔、牛大力、金樱子、菟丝子、女贞子。鸡血藤为“血分之圣药”，具有补血活血，祛风除湿、舒筋通络之效，可以“去瘀血，生新血”，善治手足麻痹、气血虚弱等症。桑寄生补肝益血；强筋骨；祛风湿。千斤拔、牛大力补脾益气、舒筋活络，千斤拔善补肝肾、强筋骨。女贞子、菟丝子补肝肾、健腰膝；金樱子固精涩肠，缩尿止泻，可加强固涩肾气之效。以上药物联用，辅助君药发挥补肝肾、祛风湿、活血通络之功。佐药：乳香、没药、延胡索、两面针。乳香活血去风，舒筋止痛；没药通血脉、舒筋络；延胡索活血散瘀，行气止痛。以上三药活血祛瘀、行气止痛。乳香、没药还可消肿、生肌。两面针活血化瘀，祛风通络，行气止痛，止痛作用尤强。诸药合用发挥“活血化瘀，行气止痛、标本兼治”功效。

A.2 药学研究

A.2.1 物质基础

舒筋健腰丸的主要药效成分包括：挥发油类、萜素类、芳香族类、酚酸类、黄酮类、皂苷类、糖苷类、甾体类、三萜类、环烯醚萜类及氨基酸类、脂肪酸、挥发油、色素、矿物质等多种化学成分^[13-15]。

A.2.2 质量控制

已对舒筋健腰丸的主要药材进行种质种源的研究，对方剂中的黑老虎、狗脊、千斤拔、牛大力、鸡血藤等岭南道地药材建立GAP种植基地，对主要药材成分进行了成分分析和活性研究。采用专利技术制剂，经检测，无非法添加非甾体抗炎药及激素类成分^[16,17]。

A.3 药理药效

药理实验显示，舒筋健腰丸中具有良好的镇痛、抗炎、抗骨质疏松等药理作用。对神经

损伤炎症动物模型功能恢复过程具有明显的促进作用，改善神经恢复过程。免疫损伤关节炎大鼠模型减轻关节病理损伤，并抑制关节滑膜增生^[18-25]。

1) 抗炎镇痛作用

舒筋健腰丸对二甲苯致小鼠耳部炎症、甲醛大白鼠足跖炎症及角叉菜胶致小鼠足肿胀有明显抑制作用 ($P < 0.01$)，提示该药能明显抑制炎症性毛细血管通透性增强、渗出增加等，缓解神经炎症或组织水肿对神经的压迫，减轻症状。连续灌胃五天能明显抑制小鼠羧甲基纤维素囊中白细胞的游出 ($P < 0.01$)，降低囊中白细胞的数目，说明舒筋健腰丸能抑制炎症中期白细胞的游出。连续灌胃五天能明显抑制小鼠棉球肉芽肿的形成，与对照组比较，差异显著 ($P < 0.05$)，说明舒筋健腰丸对炎症晚期的纤维组织增生有抑制作用。大量实验数据表明舒筋健腰丸有明显的抗炎、消肿作用，能明显提高小鼠在热板实验中的痛阈值，多项研究显示其与布洛芬、吲哚美辛等药物镇痛作用无统计学差异，且能明显降低实验性小鼠醋酸扭体次数，表明其对实验性小鼠疼痛模型具有良好镇痛作用。

2) 治疗腰椎间盘突出中的作用机理

实验显示，舒筋健腰丸能明显升高纤维环损伤模型动物后足着地力。舒筋健腰丸低、高剂量给药 21 天可明显降低模型动物血清 IL-1 β 水平，且舒筋健腰丸各剂量组均能改善椎间盘的病理结构，证明舒筋健腰丸对纤维环损伤致腰椎间盘突出动物模型的运动功能具有改善作用，并可以调节其炎症因子及骨代谢水平。舒筋健腰丸各剂量给药可明显升高髓核移植致炎性神经痛模型动物血清 IL-8 水平，舒筋健腰丸低、中剂量给药可以升高模型动物血清 IL-1 β 水平，低剂量舒筋健腰丸可以升高模型动物血清 ALP 水平，并改善移植部位的病理结构，提示舒筋健腰丸具有调节免疫功能及炎症反应作用，保护受损的组织，具有干预神经疼痛的药效学作用。

3) 抗骨质疏松作用机理

舒筋健腰丸对老龄趋势 SD 大鼠骨质疏松药效研究表明，舒筋健腰丸有一定的提高骨质疏松大鼠血清钙、磷含量的作用，提高骨形成指标碱性磷酸酶，降低骨吸收的指标羟脯氨酸、抗酒石酸酸性磷酸酶作用。

4) 治疗骨关节炎机理

实验研究表明，舒筋健腰丸高、中剂量组在实验性大鼠骨关节炎模型上均能显著抑制骨关节炎大鼠的炎症及疾病的进程，减轻关节组织的病理损伤，抑制滑膜炎及关节软骨的损害；且舒筋健腰丸可明显降低大鼠血清中 IL-1 β 、TNF- α 、IL-6、MMP-1、MMP-13、PGE2 的含量，且不会引起大鼠血清中肾上腺素水平的升高，提示舒筋健腰丸的抗炎作用与其抑制

血清中炎症因子 IL-1 β 、TNF- α 、IL-6 的生成有关。舒筋健腰丸的镇痛作用还与其抑制血清 PGE2 表达有关；舒筋健腰丸可显著的减轻骨关节炎所致的关节软骨损伤，促进软骨修复，其作用机制与其抑制基质金属蛋白酶（MMP-1、MMP-13）的生成有关。

A.4 非临床安全性研究

A.4.1 急毒研究

对舒筋健腰丸进行小鼠急性毒理实验结果显示，在最大给药量 16.0g/kg（按公斤体重折算相当于临床用剂量的 115 倍）下，未见明显的毒性反应及靶器官毒性^[26]。

A.4.2 长毒研究

为期 180 天的大鼠长期毒性试验显示，在舒筋健腰丸高剂量（6.00g/kg，相当于临床用剂量的 43.16 倍）下，给药 180 天，动物有间歇性出现口周毛潮湿症状，但在给药 30-90 分钟后可恢复正常，无毒反应剂量（NOAEL）为 1.50g/kg（按公斤体重折算相当于临床用剂量的 10.79 倍，按体表面积折算相当于临床用剂量的 1.70 倍）。表明药物毒性较低，提示常用量下无毒性，安全可靠^[27]。

参 考 文 献

- [1]陈耀龙,姚亮,Norris Susan,等.GRADE在系统评价中应用的必要性及注意事项[J].中国循证医学杂志,2013,13(12):1401-1404.
- [2]Guyatt Gordon H., Oxman Andrew D., Kunz Regina, 等. GRADE:从证据到推荐[J]. 中国循证医学杂志,2009,9(03):257-259.
- [3]Jaeschke Roman, Guyatt Gordon H., Dellinger Phil, 等. 意见不一致时的策略:应用 GRADE 网络对临床实践指南达成共识[J]. 中国循证医学杂志,2009,9(07):730-733.
- [4]孟庆刚.基于综合集成的中医药共识方法学研究[J].中华中医药学刊,2018,36(03):519-524.
- [5]孙学旺.舒筋健腰丸治疗腰椎间盘突出症(肝肾不足,风湿瘀阻证)的临床研究[D].中国中医科学院,2016.
- [6]高景华,王宝剑,高春雨,等.舒筋健腰丸治疗腰椎间盘突出症(肝肾不足,风湿瘀阻证)的多中心随机对照试验[J].中国中医骨伤科杂志,2019; 27(9): 11-14.
- [7]王宝剑,高景华,孙学旺,等.舒筋健腰丸治疗腰椎管狭窄症(肝肾不足,风湿瘀阻证)的多中心随机对照试验[J].中国中医骨伤科杂志,2019; 27(8):20-23.
- [8]厉强,刘文东,于鹏飞.舒筋健腰丸治疗腰间盘突出所致坐骨神经痛(肝肾亏虚证)的临床研究[J].中药材,2018(03):747-749.
- [9]温建民.舒筋健腰丸治疗膝骨关节炎(肝肾不足,风湿瘀阻证)的有效性和安全性的随机、双盲双模拟、阳性药对照、多中心临床试验总结报告.[R].北京:2018.2
- [10]吴启富,范永中,叶志中代表中国中西医结合学会风湿病专业委员会.常见风湿病中西医结合诊疗指南(草案):骨关节炎中西医结合诊疗指南.中药药理与临床,2013;29(6):150-155
- [11]吴庆波.口服舒筋健腰丸致急性肝损害1例[J].中国校医,2016,30(12):911+914.
- [12]中华中医药学会.中药上市后安全性医院集中监测技术规范[S].北京:2017
- [13]时圣明,袁永兵,兰新新,等.狗脊的化学成分及药理作用研究进展[J].药物评价研究,2016,39(03)489-493.
- [14]彭富全,陈明权,何风雷,等.HPLC同时测定黑老虎药材中2种三萜酸的含量[J].中国医药导报,2018,15(22):31-34.
- [15]代华年.金樱子根的活性成分研究[D].广西中医药大学,2016
- [16]汪元符.抗炎抗风湿功效中成药中非法添加非甾体抗炎药及激素类成分的检测[J].中国执业药师,2015,12(11):19-26.
- [17]中华人民共和国卫生部药典委员会.中华人民共和国卫生部药品标准中药成方制剂(第十二册).北京:1997.
- [18]石洪超,欧慧瑜,何风雷,陈迪新,彭富全,李瑞鹏,莫国强.舒筋健腰丸对坐骨神经痛大鼠坐骨神经组织及血清细胞因子的影响[J].中国医药导报,2017,14(22):11-15.
- [19]谢琳,吴启富,王笑丹,接红宇,刘彦博.舒筋健腰丸对骨关节炎大鼠关节软骨和血清中细胞因子的影响[J].今日药学,2014,24(12):862-865.
- [20]吴启富.舒筋健腰丸对大鼠膝骨关节炎作用的基础研究[A].中国中西医结合学会风湿病专业委员会.全国第十二届中西医结合风湿病学术会议论文汇编[C].中国中西医结合学会风湿病专业委员会,2014:6.
- [21]杨玥.舒筋健腰丸对膝骨关节炎大鼠基质金属蛋白酶表达的影响[A].中国中西医结合学会风湿病专业委员会.全国第十一届中西医结合风湿病学术会议论文汇编[C].中国中西医结合学会风湿病专业委员会,2013:1.
- [22]接红宇.舒筋健腰丸对膝骨关节炎大鼠膝关节组织病理改变的影响[A].中国中西医结合学会风湿病专业委员会.全国第十一届中西医结合风湿病学术会议论文汇编[C].中国中西

医结合学会风湿病专业委员会:,2013:1.

[23]接红宇. 舒筋健腰丸对膝骨关节炎大鼠血清细胞因子变化的影响[A]. 中国中西医结合学会风湿病专业委员会.全国第十一届中西医结合风湿病学术会议论文汇编[C].中国中西医结合学会风湿病专业委员会:,2013:1.

[24]谢林.舒筋健腰丸镇痛抗炎作用实验研究[A]. 中国中西医结合学会风湿病专业委员会.全国第十一届中西医结合风湿病学术会议论文汇编[C].中国中西医结合学会风湿病专业委员会:,2013:1.

[25]任婧昱.舒筋健腰丸检验中的显微异常[J].黑龙江科技信息,2015(10):4.

[26]广州医药研究总院有限公司药物非临床评价研究中心.舒筋健腰丸对 ICR 小鼠经口给药急性毒性试验研究.[R].广州: 2017.6

[27]广州医药研究总院有限公司药物非临床评价研究中心.舒筋健腰丸对 SD 大鼠经口给药 180 天长期毒性试验研究.[R].广州: 2017.6