

# 经筋微创松解疗法联合嘎日迪-15味丸对膝骨性关节炎患者 TLR4/MyD88/NF- $\kappa$ B 信号转导通路及 TGF- $\beta_1$ 水平的影响

谢亮

佳木斯市中医院, 黑龙江 佳木斯 154002

**[摘要]** 目的: 探讨经筋微创松解疗法联合嘎日迪-15味丸对膝骨性关节炎 (KOA) 患者 TLR4/MyD88/NF- $\kappa$ B 信号转导通路及转化生长因子  $\beta_1$  (TGF- $\beta_1$ ) 水平的影响。方法: 将 KOA 患者 98 例 (98 膝) 随机分为 2 组各 49 例, 对照组给予嘎日迪-15 味丸治疗, 实验组在对照组基础上给予经筋微创松解疗法, 疗程均为 2 个月; 观察 2 组治疗效果, 比较 2 组治疗前后膝关节 WOMAC 评分、关节液中前列腺素 E<sub>2</sub> (PGE<sub>2</sub>)、基质金属蛋白酶-9 (MMP-9)、TGF- $\beta_1$  水平、关节软骨中 Toll 样受体 4 (TLR4)、髓样分化因子 (MyD88)、核因子  $\kappa$ B (NF- $\kappa$ B) 蛋白表达。结果: 总有效率实验组为 89.90%, 对照组为 71.43%, 2 组比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。治疗后 2 组功能、关节疼痛、僵硬等评分均较治疗前降低 ( $P < 0.05$ ), 且实验组各项评分均低于对照组 ( $P < 0.05$ )。治疗后 2 组关节积液 TGF- $\beta_1$ 、PGE<sub>2</sub>、MMP-9 水平均较治疗前降低 ( $P < 0.05$ ), 且实验组各项指标水平均低于对照组 ( $P < 0.05$ )。治疗后 2 组关节软骨 MyD88、TLR4、NF- $\kappa$ B 蛋白表达水平较治疗前降低, 且实验组各项指标水平均低于对照组 ( $P < 0.05$ )。结论: 经筋微创松解疗法联合嘎日迪-15 味丸治疗 KOA 疗效显著, 其作用机制可能与降低 MyD88、TLR4、NF- $\kappa$ B 蛋白表达及 TGF- $\beta_1$ 、PGE<sub>2</sub>、MMP-9 水平有关。

**[关键词]** 膝骨性关节炎; 嘎日迪-15 味丸; 经筋微创松解疗法; TLR4/MyD88/NF- $\kappa$ B 信号转导通路; TGF- $\beta_1$ ; PGE<sub>2</sub>; MMP-9

**[中图分类号]** R684.3 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2019) 05-0186-05

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2019.05.056

## Meridian-tendon Minimally Invasive Release Therapy Combined with Garidi 15-taste Pills Has Effect on TLR4/MyD88/NF- $\kappa$ B Signal Transduction Pathway and TGF- $\beta_1$ Level in Patients with Knee Osteoarthritis

XIE Liang

**Abstract:** Objective: To discuss the effect of meridian-tendon minimally invasive release therapy combined with Garidi 15-taste pills on TLR4/MyD88/NF- $\kappa$ B signal transduction pathway and level of transforming growth factor (TGF- $\beta_1$ ) in patients with knee osteoarthritis (KOA). Methods: 98 cases of patients with KOA (98 knees) were divided into two groups randomly, 49 cases in each group. The control group received Garidi 15-taste pills, while the experiment group additionally received meridian-tendon minimally invasive release therapy. The course of treatment lasted for 2 months respectively. Observed the clinical effect in both groups, and compared scores of WOMAC in knees, levels of prostaglandin E<sub>2</sub> (PGE<sub>2</sub>), matrix metalloproteinase-9 (MMP-9) and TGF- $\beta_1$  in synovial fluid, and protein expressions of Toll-like receptor 4 (TLR4), myeloid differentiation factor 88 (MyD88) and nuclear factor- $\kappa$ B (NF- $\kappa$ B) in articular cartilage of both groups before and after treatment. Results: The total effective rate was 89.90% in the experiment group and 71.43% in the control group, difference being significant ( $P < 0.05$ ). After treatment, the scores of functions, joint pain and stiffness in both groups were all lower than those before treatment ( $P < 0.05$ ), and each score in the experiment group was respectively lower than that in the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, the levels of TGF- $\beta_1$ , PGE<sub>2</sub> and MMP-9 in synovial fluid of both groups were all lower than those before treatment ( $P < 0.05$ ), and each index in the experiment group was respectively lower than that in the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, the protein expressions of MyD88, TLR4 and NF- $\kappa$ B in articular cartilage of both groups were all lower than those before treatment ( $P < 0.05$ ), and each index in the experiment group was respectively lower than that

**[收稿日期]** 2018-05-26

**[作者简介]** 谢亮 (1983-), 男, 主任医师, 主要从事骨关节损伤的临床工作。

in the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Meridian-tendon minimally invasive release therapy combined with Garidi 15-taste pills has significant effect in treating KOA, and its functional mechanism may be related to decreasing the protein expressions of MyD88, TLR4 and NF- $\kappa$ B and levels of TGF- $\beta_1$ , PGE<sub>2</sub> and MMP-9.

**Keywords:** Knee osteoarthritis; Garidi 15-taste pills; Meridian-tendon minimally invasive release therapy; TLR4/MyD88/NF- $\kappa$ B signal transduction pathway; TGF- $\beta_1$ ; PGE<sub>2</sub>; MMP-9

膝骨性关节炎(Knee osteoarthritis, KOA)是一种以关节软骨退行性改变、继发性骨质增生为主要病理特征的骨关节疾病,是引起中老年慢性关节疼痛、致残的高危因素<sup>[1]</sup>。目前,本病治疗方法多样,如服用保护软骨类药物、非甾体类抗炎药物、关节镜灌洗、关节腔注射等。其中外科手术对患者身体及经济要求较高,局部康复理疗及西药仅能暂时缓解临床症状,加之不良反应明显,临床应用受限<sup>[2-3]</sup>。近年来,中医药在KOA等骨科疾病中取得一定效果。中医学认为,KOA发生与长期劳损、年老体衰、外感风寒湿邪有关,长期劳损能直接损伤筋骨,造成气滞血瘀、筋脉痹阻,从而引发本病,多以活血通络、通痹止痛等法治之。嘎日迪-15味丸为临床常用的中药制剂,具有抗炎、镇痛、加快骨折愈合等作用。经筋微创松解疗法属于中医微创技术,以关节镜、小针刀技术为基础,借助经筋刀松解肌腱两侧黏连横络,消除关节外组织黏连,缓解临床症状、改善关节活动度。王舒婷等<sup>[4]</sup>研究发现,经筋微创松解疗法可通过降低兔关节液中肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )、转化生长因子 $\beta_1$ (TGF- $\beta_1$ )等炎症因子水平及抑制兔软骨细胞MAPKs信号通路相关蛋白表达等途径,抑制膝骨关节炎兔软骨细胞凋亡,从而起到治疗疾病的目的。但关于两者联合对KOA患者TGF- $\beta_1$ 水平的影响临床仍缺乏相关循证依据,本研究将嘎日迪-15味丸联合经筋微创松解疗法用于治疗KOA患者,以探究其应用效果,结果报道如下。

## 1 临床资料

**1.1 一般资料** 选取2015年1月—2017年9月本院收治的KOA患者98例(98膝),男39例,女59例;年龄38~79岁,平均(58.80±4.03)岁;病程1~11年,平均(5.57±1.25)年;患病部位:右膝52例,左膝46例;骨关节炎K-L分级:I级27例,II级42例,III级29例;体质指数(BMI)19~24,平均21.35±1.24。所有患者按随机数字表法分为2组,各49例(49膝)。对照组男18例,女31例;年龄38~78岁,平均(58.34±4.29)岁;病程2~11年,平均(5.35±1.38)年;BMI 19~23,平均21.13±1.46;患病部位:右膝25例,左膝24例;骨关节炎K-L分级:I级12例,II级23例,III级14例。实验组男21例,女28例;年龄39~79岁,平均(59.26±3.77)岁;病程1~10年,平均(5.79±1.11)年;BMI 20~24,平均21.57±1.03;患病部位:右膝27例,左膝22例;骨关节炎K-L分级:I级15例,II级19例,III级15例。2组基线资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。本研究

经医院伦理委员会审核批准。

**1.2 诊断标准** 西医诊断参考《外科学》<sup>[5]</sup>中相关标准:①骨摩擦音;②近1月多数时间伴有膝关节疼痛;③年龄 $\geq 38$ 岁;④晨僵时间 $\leq 30$  min;⑤骨性肥大。满足①+②+⑤或①+②+③+④即可确诊。中医辨证参考《中药新药临床研究指导原则(试行)》<sup>[6]</sup>瘀血阻滞型:关节畸形,活动不利,关节刺痛,痛处固定或面色晦暗,唇舌紫暗,细涩。

**1.3 纳入标准** ①符合上述中西医诊断标准者;②符合骨关节炎K-L分级标准I~III级;③经膝关节MRI、X线等影像学检查确诊;④患者知晓本研究,自愿参加。

**1.4 排除标准** ①不符合上述诊断标准者;②其他关节性病变者;③并发骨肿瘤或骨结核者;④重要脏器器质性病变者;⑤伴有明显急性外伤史所致血管神经损伤、半月板损伤、韧带断裂;⑥1个月内曾服用镇痛药物等对本研究疗效有影响者。

## 2 治疗方法

**2.1 对照组** 给予抗骨增生胶囊(沈阳诺亚荣康生物制药技术有限公司,国药准字Z19980144)口服,每次1.75 g,每天3次;嘎日迪-15味丸(内蒙古蒙药股份有限公司,国药准字Z15020392)口服,每次2.2 g,每天2次。

**2.2 实验组** 在对照组基础上给予经筋微创松解疗法。行患侧局部浸润麻醉,前外侧入路,放入针刀镜套管并安装针刀镜镜头,充盈关节腔,观察内侧胫骨间隙、髌骨关节间隙、内侧半月板、髌上囊等部位是否粘连,若有粘连需松解,采用冲洗液清洗关节腔,经水通道引出冲洗液,以关节冲洗液清亮为准。于针刀镜术后第3~6天行经筋刀治疗,以病变部位或周围组织压痛点、肿胀点作为经筋刀治疗点,采用亚甲蓝标记,常规消毒后局部浸润麻醉,于标记处垂直快速刺入皮下,刀口线与肌肉纤维、神经、血管走向一致,深度至骨面,以钝性经筋刀松解皮下筋膜,下行至肌筋膜间,采用横向、纵向、铲磨等方式松解、剥离各个结点,术毕采用灭菌棉球压迫切口,覆盖无菌纱布,每周1次。

2组治疗时间均为2个月。

## 3 观察指标与统计学方法

**3.1 观察指标** ①2组治疗效果。②2组治疗前后症状改善情况:采用WOMAC骨性关节炎指数评分从僵硬、关节疼痛、功能等3个维度评估,4级评分法,分值越低症状越轻<sup>[7]</sup>。③采用酶联免疫吸附法检测2组治疗前后关节液中PGE<sub>2</sub>、MMP-9、TGF- $\beta_1$ 水平;试剂盒由上海酶研生物科技有限公司提供,按

照试剂盒说明书进行。④采用 Western blot 法测定 2 组治疗前后关节软骨中 TLR4、MyD88、NF- $\kappa$ B 蛋白表达。

**3.2 统计学方法** 运用 SPSS20.0 软件分析, 计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示, 行  $t$  检验, 计数资料以百分率(%)表示, 行  $\chi^2$  检验, 等级资料行 Ridit 检验。 $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

#### 4 疗效标准与治疗结果

**4.1 疗效标准** 根据《中药新药临床研究指导原则(试行)》<sup>[6]</sup>中相关标准, 结合关节刺痛、关节畸形、活动受限等 3 项观察症状严重程度评估疗效。疗效指数=(治疗前积分-治疗后积分)/治疗前积分 $\times 100\%$ 。临床控制: 体征、症状消失, 疗效指数减少 95%; 显效: 体征、症状基本消失, 疗效指数减少 70%~94%; 有效: 体征、症状显著改善, 疗效指数减少 30%~69%; 无效: 体征、症状无明显变化, 疗效指数减少 30%。

**4.2 2 组临床疗效比较** 见表 1。总有效率实验组为 89.90%, 对照组为 71.43%, 2 组比较, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

**4.3 2 组治疗前后 WOMAC 评分比较** 见表 2。治疗后 2 组功能、关节疼痛、僵硬等评分均较治疗前降低( $P < 0.05$ ), 且实验

组各项评分均低于对照组( $P < 0.05$ )。

**4.4 2 组治疗前后 TGF- $\beta_1$ 、PGE<sub>2</sub>、MMP-9 水平比较** 见表 3。治疗后 2 组关节积液 TGF- $\beta_1$ 、PGE<sub>2</sub>、MMP-9 水平均较治疗前降低( $P < 0.05$ ), 且实验组各项指标水平均低于对照组( $P < 0.05$ )。

**4.5 2 组治疗前后 MyD88、TLR4、NF- $\kappa$ B 蛋白表达比较** 见表 4。治疗后 2 组关节软骨 MyD88、TLR4、NF- $\kappa$ B 蛋白表达水平较治疗前降低, 且实验组各项指标水平均低于对照组( $P < 0.05$ )。

表 1 2 组临床疗效比较

组别	例数	例数				总有效
		临床控制	显效	有效	无效	
实验组	49	11(22.45)	24(48.98)	9(18.37)	5(10.20)	44(89.90)
对照组	49	6(12.24)	21(42.86)	8(16.33)	14(28.57)	35(71.43)
$\chi^2$ 值						5.288
$P$ 值						0.021

表 2 2 组治疗前后 WOMAC 评分比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	分					
		功能		关节疼痛		僵硬	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
实验组	49	36.28 $\pm$ 5.53	20.71 $\pm$ 3.84 <sup>①②</sup>	11.55 $\pm$ 2.48	5.81 $\pm$ 1.03 <sup>①②</sup>	4.13 $\pm$ 1.36	2.07 $\pm$ 0.84 <sup>①②</sup>
对照组	49	35.21 $\pm$ 6.07	26.78 $\pm$ 4.43 <sup>①</sup>	11.62 $\pm$ 2.27	9.64 $\pm$ 1.71 <sup>①</sup>	4.32 $\pm$ 1.19	3.71 $\pm$ 1.05 <sup>①</sup>

与本组治疗前比较, ① $P < 0.05$ ; 与对照组治疗后比较, ② $P < 0.05$

表 3 2 组治疗前后 TGF- $\beta_1$ 、PGE<sub>2</sub>、MMP-9 水平比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	分					
		TGF- $\beta_1$ (pg/mL)		PGE <sub>2</sub> ( $\mu$ g/mL)		MMP-9(ng/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
实验组	49	73.61 $\pm$ 4.18	38.62 $\pm$ 3.18 <sup>①②</sup>	137.27 $\pm$ 9.83	43.22 $\pm$ 5.16 <sup>①②</sup>	90.52 $\pm$ 32.25	49.28 $\pm$ 14.22 <sup>①②</sup>
对照组	49	74.22 $\pm$ 3.71	53.88 $\pm$ 3.91 <sup>①</sup>	135.89 $\pm$ 12.41	95.26 $\pm$ 6.73 <sup>①</sup>	89.71 $\pm$ 33.46	60.05 $\pm$ 13.15 <sup>①</sup>

与本组治疗前比较, ① $P < 0.05$ ; 与对照组治疗后比较, ② $P < 0.05$

表 4 2 组治疗前后 MyD88、TLR4、NF- $\kappa$ B 蛋白表达比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	分					
		MyD88		TLR4		NF- $\kappa$ B	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
实验组	49	1.65 $\pm$ 0.15	0.22 $\pm$ 0.12 <sup>①②</sup>	1.74 $\pm$ 0.43	0.12 $\pm$ 0.11 <sup>①②</sup>	1.79 $\pm$ 0.36	0.33 $\pm$ 0.19 <sup>①②</sup>
对照组	49	1.58 $\pm$ 0.22	0.89 $\pm$ 0.11 <sup>①</sup>	1.78 $\pm$ 0.49	1.03 $\pm$ 0.27 <sup>①</sup>	1.82 $\pm$ 0.34	1.14 $\pm$ 0.16 <sup>①</sup>

与本组治疗前比较, ① $P < 0.05$ ; 与对照组治疗后比较, ② $P < 0.05$

## 5 讨论

中国古代文献并无 KOA 相关论述, 结合临床症状, 多将其归属于骨痹、痹证、鹤膝风等范畴。《素问·宣明无气》曰: “五劳损伤, 久立伤骨, 久行伤筋。”可见筋骨劳损是引起 KOA 直接因素。《素问·痹论》曰: “风寒湿三气杂至……湿气盛者为着痹。”《素问·长刺论》曰: “病在骨, 骨重不可举, 寒气至, 骨髓酸痛, 名曰骨痹。”可见风、寒、湿三邪侵入筋骨, 致气血凝滞、经络痹阻, 因此治疗宜遵循舒筋活血、

祛风镇痛等原则。嘎日迪-15 味丸包含石菖蒲、制草乌、诃子、木香、栀子、麝香、草决明、枫香脂、黑云香、五灵脂、苘麻子、文冠木、瞿麦、沉香、川楝子等成分。方中石菖蒲、制草乌、麝香杀菌、消“黏”; 枫香脂、苘麻子、黑云香、草决明、栀子消肿止痛; 瞿麦清热解暑; 五灵脂活血散瘀; 文冠木、川楝子祛风除湿、消肿止痛。诸药配伍, 共奏祛风湿、活血、通痹止痛功效。现代药理证实, 瞿麦、石菖蒲对多种细菌具有抑制作用; 文冠木具有抗炎作用; 栀子具有抑菌、抗炎、

调节机体免疫力等作用<sup>[7]</sup>。临床实践发现, KOA 患者伴有局部炎症介质浸润、渗出、滑膜过度增生等病理表现, 或关节内软骨磨损、骨质增生, 诱发关节肿胀、疼痛、活性受限等, 仅采用口服药物无法进行有效控制, 而关节清理、关节融合等外科手术治疗, 存在创伤大、康复时间长、感染发生率高高等弊端<sup>[8-9]</sup>。基于此, 本研究在嘎日迪-15 味丸治疗基础上联合经筋微创松解疗法。经筋微创松解疗法是在关节镜、小针刀技术上改良而来, 利用针刀镜在可视状态下, 清除关节病变组织, 减轻关节内炎症因子对关节破坏, 促使病变软骨骨面修复, 延缓骨质破坏, 同时采用经筋刀循经松解关节外结点, 从而达到疏通筋络、理筋顺筋、恢复经脉气血运行、改善关节功能的目的<sup>[10]</sup>。本研究显示, 实验组治疗总有效率高于对照组, 功能、关节疼痛、僵硬分值低于对照组( $P < 0.05$ ), 说明经筋微创松解疗法联合嘎日迪-15 味丸有利于改善临床症状, 强化治疗效果。

KOA 病变实质为关节软骨退变, 当病情进展至晚期时, 凋亡软骨细胞不断增加, 随着凋亡软骨细胞增多, 软骨基质中纤维连接蛋白表达快速上升, 其水平表达已被证实与软骨破坏程度密切相关<sup>[11-12]</sup>。有研究报道, 骨性关节炎软骨区域中 Toll 样受体(TLR)表达水平上升, 并指出 TLR 及下游信号转导通路介导的免疫反应参与关节软骨破坏过程<sup>[13]</sup>。TLR4 是 TLR 亚型, 是重要信号通路转导蛋白, 在 KOA 患者软骨细胞中呈高表达, 可参与软骨破坏。TLR4 信号转导通路包含 MyD88 非依赖性与依赖性信号转导通路, 能活化胞质区 NF- $\kappa$ B, 诱发炎症反应, 分泌 TGF- $\beta_1$ 、MMP-9 等炎症因子, 产生一系列炎症级联反应<sup>[14-15]</sup>。小鼠实验中显示, 抑制 NF- $\kappa$ B 表达能减轻骨关节炎小鼠软骨破坏<sup>[16]</sup>。激活 TLR4/NF- $\kappa$ B 信号通路不仅能调控炎症反应, 且可抑制关节软骨细胞凋亡, 减少关节软骨破坏<sup>[17]</sup>。本次观察结果显示, 治疗后实验组关节软骨 TLR4、MyD88、NF- $\kappa$ B 蛋白表达水平低于对照组( $P < 0.05$ ), 提示实验组疗法可能通过调节 TLR4 介导的信号转导通路, 降低下游 MyD88、NF- $\kappa$ B 蛋白表达水平, 进而减少炎症细胞生成量, 抑制软骨破坏, 从而达到缓解临床症状, 控制病情进展的目的。

基于此, 本研究还选取 PGE<sub>2</sub>、MMP-9、TGF- $\beta_1$  等炎症因子作为观察指标, 其中 PGE<sub>2</sub> 为炎症反应重要介质, 高水平 PGE<sub>2</sub> 能加快炎症反应, 增多胶原酶, 降解软骨基质, 导致软骨破坏。TGF- $\beta_1$  在健康人群中呈低表达, 炎症作用下可引起 KOA 患者 TGF- $\beta_1$  过度表达, 诱发炎症反应, 导致关节软骨细胞凋亡。有研究显示, 关节软骨细胞凋亡, 易引起细胞外基质成分游离, 增加 MMP-9 生成量, 加快软骨破坏<sup>[18]</sup>。本研究结果显示, 治疗后实验组关节液 PGE<sub>2</sub>、MMP-9、TGF- $\beta_1$  水平低于对照组( $P < 0.05$ ), 提示联合治疗可发挥协同抗炎作用, 从而降低关节液 PGE<sub>2</sub>、MMP-9、TGF- $\beta_1$  水平。

综上所述, 经筋微创松解疗法联合嘎日迪-15 味丸治疗 KOA 患者疗效显著, 其作用机制可能与降低 TLR4、MyD88、NF- $\kappa$ B 蛋白表达及 MMP-9、PGE<sub>2</sub>、TGF- $\beta_1$  水平有关。但本研

究仅初步探识两者联合在 KOA 患者中应用效果, 关于其具体作用机制与远期疗效有待临床进一步研究观察。

## [参考文献]

- [1] MERASHLY M, UTHMAN I. Management of knee osteoarthritis: an evidence-based review of treatment options[J]. J Med Liban, 2012, 60(4): 237-242.
- [2] 孟建, 戴刚, 吴锦秋, 等. 益肾健骨丸治疗肝肾亏虚型膝骨关节炎 48 例[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2017, 25(6): 66-67.
- [3] LO W C, CHEN W H, LIN T C, et al. Preferential therapy for osteoarthritis by cord blood MSCs through regulation of chondrogenic cytokines [J]. Biomaterials, 2013, 34 (20): 4739-4748.
- [4] 王舒婷, 陈志煌, 侯春福, 等. 经筋微创松解疗法对膝骨关节炎兔软骨细胞凋亡的抑制作用及机制[J]. 山东医药, 2017, 57(21): 30-32.
- [5] 陈孝平, 汪建平. 外科学[M]. 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 783.
- [6] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 351-353.
- [7] 那仁满都拉. 蒙药嘎日迪-15 味丸治疗膝骨关节炎的临床研究[J]. 中国医药, 2017, 12(3): 395-399.
- [8] 王旭, 陈智凤, 冯学烽, 等. 单纯推拿疗法对膝骨关节炎患者生存质量改善效果研究及机制分析[J]. 山西医药杂志, 2016, 45(19): 2252-2254.
- [9] 姜君平, 冯莉, 孔超, 等. 益肾强筋饮经验方联合盐酸氨基葡萄糖治疗 112 例膝骨性关节炎临床研究[J]. 四川中医, 2017, 35(8): 113-115
- [10] 何海军. 经筋理论对针刀治疗膝骨关节炎的指导意义[J]. 中国医药导报, 2016, 13(33): 165-168.
- [11] 侯春福, 韦嵩, 陈志煌, 等. 经筋微创疗法对兔骨性关节炎模型细胞因子及滑膜的病理研究[J]. 华南国防医学杂志, 2016, 30(7): 426-429.
- [12] HASEEB A, CHEN D, HAQQI T M, et al. Delphinidin inhibits IL-1 $\beta$ -induced activation of NF- $\kappa$ B by modulating the phosphorylation of IRAK-1 (Ser376) in human articular chondrocytes[J]. Rheumatology, 2013, 52(6): 998-1008.
- [13] 谭旭仪, 刘立云, 高书图, 等. 筋骨痛消丸对膝骨性关节炎患者 WOMAC 评分及 PGE<sub>2</sub>、MMP-3 的影响[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2014, 22(2): 18-20.
- [14] 邓莉, 宋丹. 高胆固醇对小鼠原代成骨细胞 Akt/NF- $\kappa$ B 信号通路的影响[J]. 中国现代医学杂志, 2016, 26(10): 6-10.
- [15] 李钟, 韩彬, 黄惠珠, 等. 虎杖-桂枝药对配伍对急性

- 痛风性关节炎大鼠 TLR4/MyD88 信号转导通路的影响[J]. 广州中医药大学学报, 2015, 32(6): 1040-1046.
- [16] 张玉萍, 姚茹冰, 赵智明, 等. 青藤碱对胶原诱导性关节炎小鼠 TLR4、MyD88 及 NF- $\kappa$ B mRNA 表达的影响[J]. 贵州医科大学学报, 2017, 42(7): 783-785.
- [17] 王永福, 林剑, 詹宏刚, 等. CD14/TLR-4-NF- $\kappa$ B 信号通路参与骨关节炎发病机制的研究[J]. 实用骨科杂志, 2013, 19(6): 528-530.
- [18] 白笙君, 陈传好, 王伟, 等. MMP-2、MMP-3、MMP-9、TIMP-3 及 Col- II 因子在兔软骨细胞损伤后的表达变化[J]. 基因组学与应用生物学, 2017, 10(2): 419-425.
- (责任编辑: 冯天保)

## 妇科千金片联合西药治疗慢性盆腔炎临床研究

王凌燕

湖州市妇幼保健院, 浙江 湖州 313000

**[摘要]** 目的: 观察妇科千金片联合西药治疗慢性盆腔炎的临床疗效。方法: 将 100 例慢性盆腔炎患者随机分为 2 组各 50 例, 对照组给予左氧氟沙星和甲硝唑治疗, 观察组在对照组治疗的基础上联合妇科千金片治疗; 2 组均连续治疗 1 个月, 观察 2 组临床疗效及不良反应情况。结果: 总有效率观察组为 94.0%, 对照组为 70.0%, 2 组比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。不良反应总发生率观察组为 8.0%, 对照组为 26.0%, 2 组比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。所有不良反应给予对症治疗消失, 不影响治疗用药。结论: 妇科千金片联合左氧氟沙星、甲硝唑治疗慢性盆腔炎临床疗效显著, 不良反应少, 效果优于单纯西药治疗。

**[关键词]** 慢性盆腔炎; 中西医结合疗法; 妇科千金片

**[中图分类号]** R711.33

**[文献标志码]** A

**[文章编号]** 0256-7415 (2019) 05-0190-03

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2019.05.057

## Clinical Study of Fuke Qianjin Tablets Combined with Western Medicine for Chronic Pelvic Inflammation

WANG Lingyan

**Abstract:** Objective: To observe the clinical effect of Fuke Qianjin tablets combined with western medicine for chronic pelvic inflammation. Methods: A total of 100 cases of patients with chronic pelvic inflammation were randomly divided into two groups, with 50 cases in each group. The control group was given levofloxacin and metronidazole for treatment and the observation group was additionally given Fuke Qianjin tablets for treatment based on the treatment of the control group. The two groups were continuously treated for one month. The clinical effect and the adverse reactions in the two groups were observed. Results: The total effective rate was 94.0% in the observation group and 70.0% in the control group, the difference being significant ( $P < 0.05$ ). The total incidence of adverse reactions was 8.0% in the observation group and 26.0% in the control group, the difference being significant ( $P < 0.05$ ). All adverse reactions disappeared after symptomatic treatment with no effect on therapeutic medication. Conclusion: The therapy of Fuke Qianjin tablets combined with levofloxacin and metronidazole for chronic pelvic inflammation has significant clinical effect and few adverse reactions, and its effect is better than that of western medicine alone.

**Keywords:** Chronic pelvic inflammation; Integrated Chinese and western medicine therapy; Fuke Qianjin tablets

**[收稿日期]** 2018-07-06

**[作者简介]** 王凌燕 (1983-), 女, 主治医师, 研究方向: 妇产科学。