

doi:10.3969/j.issn.1674-4616.2018.04.002

筋骨痹通方联合关节腔注射治疗膝关节骨性关节炎的临床观察*

丁彦彦 王会丽 王申林

驻马店市中医院骨病科,河南驻马店 463000

摘要 目的 探讨关节腔注射玻璃酸钠注射液联合筋骨痹通方内服及中药离子导入治疗膝关节骨性关节炎的临床疗效。方法 100 例膝关节骨性关节炎患者按照随机数字表法分为观察组和对照组,每组 50 例。对照组患者予以关节腔注射玻璃酸钠注射液,观察组患者予以关节腔注射玻璃酸钠注射液联合筋骨痹通方内服及中药离子导入治疗。连续治疗 5 周后,比较 2 组患者治疗前后 Lequesne 指数、WOMAC 评分、VAS 评分和 TNF- α 、IL-1、MMP-3 和 CRP 水平变化,并进行临床疗效评价。结果 治疗后,2 组患者 Lequesne 指数、WOMAC 和 VAS 评分均较治疗前明显下降($P < 0.05$),且观察组改善程度显著优于对照组($P < 0.05$);2 组患者 TNF- α 、IL-1、MMP-3 和 CRP 水平均较治疗前明显改善,且观察组改善程度显著优于对照组($P < 0.05$);观察组总有效率为 96.0%,显著高于对照组的 84.0%($P < 0.05$)。结论 关节腔注射玻璃酸钠注射液联合筋骨痹通方内服及中药离子导入治疗膝关节骨性关节炎,能够明显减轻关节疼痛,增加关节活动度,改善关节功能,降低外周血清炎性细胞因子水平,提高临床疗效。

关键词 膝关节骨性关节炎;玻璃酸钠;关节腔注射;筋骨痹通方

Clinical Observation of Jingu Bitong Decoction Combined with Intraarticular Injection on Treatment of Knee Osteoarthritis

DING Yanyan, WANG Huili, WANG Shenlin

Department of Orthopedics, Zhumadian Hospital of Traditional Chinese Medicine, Zhumadian 463000, China

Abstract Objective To investigate the clinical effect of intraarticular injection of sodium hyaluronate combined with internal administration of Jingu Bitong decoction and iontophoresis of traditional Chinese medicine in the treatment of knee osteoarthritis. **Methods** One hundred cases of knee osteoarthritis patients were divided into observation group and control group according to random number table method with 50 cases in each group. The patients in the control group were injected with sodium hyaluronate injection into the articular cavity, while the patients in the observation group were treated by injected with sodium hyaluronate injection combined with internal administration of Jingu Bitong decoction and iontophoresis of traditional Chinese medicine. After 5 weeks of continuous treatment, the changes of Lequesne index, WOMAC score, VAS score and the levels of TNF- α , IL-1, MMP-3 and CRP were compared between the two groups before and after treatment, and the clinical efficacy was evaluated. **Results** After treatment, the Lequesne index, WOMAC and VAS scores of the two groups were significantly lower than those before treatment ($P < 0.05$), and the improvement degree of the observation group was significantly better than that of the control group ($P < 0.05$). The levels of TNF- α , IL-1, MMP-3 and CRP of the two groups were significantly improved than those before treatment ($P < 0.05$), and the improvement degree of the observation group was significantly better than that of the control group ($P < 0.05$). The total effective rate in the

* 河南省中医药科学研究专项课题(Na 2016ZY02106)

observation group was 96.0%, which was significantly higher than that in the control group (84.0%) ($P < 0.05$).

Conclusion Intraarticular injection of sodium hyaluronate combined with internal administration of Jingu Bitong decoction and iontophoresis of traditional Chinese medicine, can significantly reduce joint pain, increase joint motion, and improve joint function, reduce the level of inflammatory cytokines in peripheral blood and improve the clinical efficacy.

Key words knee osteoarthritis; sodium hyaluronate; intraarticular injection; Jingu Bitong decoction

膝关节骨性关节炎(knee osteoarthritis, KOA)是一种常见的以膝关节软骨变性、破坏及骨质增生为特征的慢性退行性骨关节病,中老年人多见,其主要临床表现为膝关节疼痛及压痛、肿大变形、功能活动受限等,严重影响患者的生活质量^[1]。目前治疗本病西医尚无特效疗法,治疗目标多以缓解症状、预防软骨进一步磨损为主,单纯西医疗法疗效不甚理想^[2]。本研究针对膝关节骨性关节炎患者,采用关节腔注射玻璃酸钠注射液联合筋骨痹通方内服及中药离子导入治疗,临床疗效显著,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2016 年 6 月—2018 年 6 月本院收治的 100 例 KOA 患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,每组 50 例。对照组,其中男 30 例,女 20 例;年龄 51~72 岁,平均年龄(59.12±7.56)岁;病程 2~5 个月,平均病程(3.28±0.54)月;观察组,其中男 29 例,女 21 例;年龄 50~70 岁,平均年龄(60.01±7.93)岁;病程 2~6 个月,平均病程(3.32±0.75)月。2 组患者的一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。所有入组患者均签署知情同意书,并经医院伦理委员会审查通过。

1.2 纳入及排除标准

纳入标准:符合中华医学会风湿病学分会 2010 年《骨关节炎诊断及治疗指南》^[3]中膝关节骨性关节炎相关的诊断标准,经膝关节 X 线片、MRI、超声等影像学检查确诊。**排除标准:**①类风湿性关节炎、强直性脊柱炎、银屑病关节炎、痛风性关节炎等其他导致膝关节损伤的疾病;②严重心、肺、肝、肾功能不全者;③对治疗药物成分过敏者;④妊娠或哺乳期者;⑤依从性差,无法配合完成全程治疗者。

1.3 治疗方法

2 组患者均进行健康宣教,帮助患者消除思想负担,告诫患者避免对本病治疗不利的各种因素,指导患者进行合理的关节肌肉锻炼。对照组患者给予玻璃酸钠注射液(华熙福瑞达生物医药有限公司,国药

准字 H20143093)膝关节腔内注射,2 mL/次,1 次/周。观察组患者在对照组治疗基础上,予以筋骨痹通方内服加中药离子导入治疗。筋骨痹通方药物组成为杜仲 12 g,骨碎补 12 g,熟地黄 12 g,当归 12 g,赤芍 15 g,全蝎 3 g,蜈蚣 9 g,红花 12 g,牛膝 12 g,玄胡 15 g,白芍 15 g,鸡血藤 12 g,威灵仙 15 g,伸筋草 15 g,桑枝 12 g,甘草 6 g。1 付/d,水煎取汁,早晚分服。另取筋骨痹通方,1 付/d,浓煎成 100 mL,用于中药离子导入治疗,具体操作为:采用 TC-QB/920 A-A 型电疗机,输出稳恒直流电,用 100 cm²衬垫蘸取煎好的中药液体放置于膝关节内侧,接阳极,用 100 cm²衬垫蘸取生理盐水放置于膝关节外侧,接阴极,1 次/d。2 组患者均连续治疗 5 周。

1.4 观察指标及疗效判定标准

①采用 Lequesne 指数^[4]评价患者病情程度及膝关节功能状态,总分范围 1~24 分,分数越高表示病情程度越重、功能状态越差;②采用视觉模拟评分量表(VAS)评价患者膝关节疼痛程度,分数越高代表膝关节疼痛程度越重;③采用骨关节炎指数评分量表(WOMAC)^[5]评价患者关节疼痛、关节僵硬、关节功能障碍等临床症状的严重程度,得分越高提示临床症状越严重;④治疗前后抽取患者空腹静脉血 3 mL,通过酶联免疫吸附法,检测外周血炎症相关因子包括肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-1(IL-1)、基质金属蛋白酶-3(MMP-3)和 C 反应蛋白(CRP)水平。参照《中药新药临床研究指导原则》^[6]制定临床疗效判定标准:痊愈 膝关节疼痛、膨大、僵硬、骨摩擦感等临床症状消失,关节活动正常;有效 上述症状明显好转,但遇过度劳累或天气变化时复发;无效 上述临床症状及体征无改善甚至加重。总有效率=[(痊愈+有效)例数/总例数]×100%。

1.5 统计学处理

采用 SPSS 18.0 进行统计处理,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以率(%)表示,采用 χ^2 检验;以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 Lequesne 指数、WOMAC 评分和 VAS 评分比较

治疗前,2组患者的 Lequesne 指数、WOMAC 和

VAS 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,2组患者的 Lequesne 指数、WOMAC 和 VAS 评分均较治疗前明显下降($P<0.05$),且观察组降低程度显著优于对照组($P<0.05$)。见表1。

表1 2组患者治疗前后 Lequesne、WOMAC 和 VAS 评分比较($n=50$,分, $\bar{x}\pm s$)

组别	时间	Lequesne 指数	VAS 评分	WOMAC 评分
对照组	治疗前	10.96±2.73	9.63±2.03	76.71±9.05
	治疗后	6.24±0.92*	5.61±1.33*	52.08±8.19*
观察组	治疗前	11.07±3.18	9.56±1.41	76.32±16.91
	治疗后	3.66±0.72* [△]	3.19±0.56* [△]	45.41±10.24* [△]

与治疗前比较* $P<0.05$;与对照组比较[△] $P<0.05$

2.2 TNF- α 、IL-1、MMP-3 和 CRP 水平比较

治疗前,2组患者的 TNF- α 、IL-1、MMP-3 和 CRP 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,2组患者的 TNF- α 、IL-1、MMP-3 和 CRP 水平均较治疗前明显改善($P<0.05$),且观察组改善程度显著优于

对照组($P<0.05$)。见表2。

2.3 临床疗效比较

治疗后,观察组总有效率为96.0%,对照组总有效率为84.0%,组间比较,差异有统计学意义($P<0.05$),见表3。

表2 2组患者治疗前后 TNF- α 、IL-1、MMP-3 和 CRP 水平比较($n=50$, $\bar{x}\pm s$)

组别	时间	TNF- α (pg/mL)	IL-1(pg/mL)	MMP-3(μ g/mL)	CRP(mg/L)
对照组	治疗前	114.67±28.23	138.82±31.24	19.91±4.16	9.79±2.77
	治疗后	99.03±17.06*	85.06±18.41*	8.56±2.77*	7.11±1.15*
观察组	治疗前	115.35±29.77	140.06±27.26	19.88±5.86	9.81±4.06
	治疗后	80.26±15.07* [△]	70.06±20.39* [△]	3.55±0.76* [△]	5.51±1.98* [△]

与治疗前比较* $P<0.05$;与对照组比较[△] $P<0.05$

表3 2组患者临床疗效比较($n=50$,例,%)

组别	痊愈	有效	无效	总有效率
对照组	24(48.0)	18(36.0)	8(16.0)	42(84.0)
观察组	33(66.0)	15(30.0)	2(4.0)	48(96.0) [△]

与对照组比较[△] $P<0.05$

3 讨论

膝关节骨性关节炎是一种以关节软骨退行性病变和关节周围骨质增生为病理特征的骨科常见病、多发病,其具体发病机制尚未完全阐明,目前西医多予以非甾体类抗炎药、糖皮质激素、氨基葡萄糖等药物治疗^[7]。对于药物疗法和单纯止痛疗效不佳的 KOA 患者,可采用关节腔内注射玻璃酸钠类制剂治疗,减轻关节疼痛,增加关节活动度,保护关节软骨,治疗效果可持续数月,对轻中度 KOA 患者具有良好疗效^[3]。研究^[8]发现,骨关节炎患者关节滑液中玻璃酸钠的分子量及浓度均降低,关节液黏弹性下降,引起骨关节

软骨及关节内其他结构的损伤和破坏,从而加重骨关节炎的病理变化。玻璃酸钠作为关节滑液中的主要成分,具有营养润滑关节、覆盖关节屏障及缓冲关节应力等功能,可起到保护关节软骨、改善关节挛缩、增加关节活动度的作用,最终实现减轻关节疼痛的目的。

根据本病临床症状特点,可归属于中医“痹证”“骨痹”范畴。《张氏医通》云“膝为筋之府,膝痛无有不因肝肾虚者,虚则风寒湿气袭之”,《医林改错》曰:“因不胜风寒湿热,邪入于血管,使血凝而为痹。”可见本病多是由于肝肾亏虚,筋骨失养,加上风寒湿热邪气外袭,闭阻经络关节,气血运行不畅,不通则痛,故

发为本病^[9]。发病的根本是肾虚,关键因素在于瘀血阻络。因此,补肾养血,活血除痹为本病的基本治疗原则。筋骨痹通方是本院经验方,方中杜仲、骨碎补、熟地黄、当归、红花、牛膝、赤芍补肾固本,养血活血;全蝎、蜈蚣、鸡血藤、伸筋草和桑枝活血祛瘀,驱风通络;玄胡、白芍、威灵仙除痹止痛,通利关节;全方共奏补肾养血,活血除痹之效。中药离子导入法通过热疗和促进剂增加皮肤的通透性,通过脉冲电流产生允许生物大分子通过的生物通道,使中药分子得以顺利通过,促进了药物向体内的有效转运,使筋骨痹通方能够直接作用于膝关节局部,达到补肾养血、活血除痹的功效。本研究结果显示,治疗后,2 组患者 Lequesne 指数、WOMAC 和 VAS 评分均较治疗前明显降低,且观察组降低程度显著优于对照组,差异有统计学意义;2 组患者 TNF- α 、IL-1、MMP-3 和 CRP 水平均较治疗前明显改善,且观察组改善程度显著优于对照组,差异有统计学意义;观察组总有效率为 96.0%,显著高于对照组的 84.0%,组间比较,差异有统计学意义。研究表明,针对膝关节骨性关节炎患者,采用关节腔注射玻璃酸钠注射液联合筋骨痹通方内服及中药离子导入治疗,能够明显改善患者膝关节疼痛、僵硬、功能障碍等临床症状,降低外周血清炎症性细胞因子水平,显著提高临床疗效。

综上所述,采用关节腔注射玻璃酸钠注射液联合筋骨痹通方内服及中药离子导入治疗膝关节骨性关

节炎患者,可有效减轻关节疼痛,增加关节活动度,改善关节功能,降低外周血清炎症性细胞因子水平,提高临床疗效,值得临床推广应用。

参 考 文 献

- [1] 艾健,房敏,朱清广,等. 膝关节炎流行病学调查现状及展望[J]. 河南中医,2013,33(10):523.
- [2] 周洪保,张曦,吕正祥. 膝关节骨性关节炎治疗进展[J]. 中医药导报,2012,18(2):87-89.
- [3] 中华医学会风湿病学分会. 骨关节炎诊断及治疗指南[J]. 中华风湿病学杂志,2010,14(6):416-419.
- [4] 黎春华,郭燕梅,陈蔚,等. 中文版 Lequesne 指数在膝关节炎评价中的评价者间信度[J]. 中国康复理论与实践,2010,16(6):554-555.
- [5] 马玉峰,王庆甫,陈兆军,等. 膝关节骨性关节炎 X 线测量与 WOMAC 评分的多重线性回归分析[J]. 中国骨伤,2012,25(5):373-376.
- [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.
- [7] 袁锋,尹峰. 骨性关节炎的病因及治疗进展[J]. 医学综述,2011,17(6):858-861.
- [8] 蓝子江. 玻璃酸钠对膝关节骨性关节炎患者关节液中氧自由基的影响及疗效观察[J]. 中国药房,2011,22(40):3804-3806.
- [9] 薛博瑜,吴伟. 中医内科学(第 3 版)[M]. 北京:人民卫生出版社,2016.

(收稿日期:2018-07-15)

文题的规范

文题是论文的必要组成部分,它是读者识别论文并判断是否需要阅读的主要依据。因此,文题的作用十分重要,务必字斟句酌,细心推敲。文题的用字要求简洁、明了,能概括论文主要内容,并便于标引和检索。一般使用充分反映文章主题内容的短语,不使用具有主、谓、宾结构的完整语句,不使用标点。中文题名一般不宜超过 20 字,如语意未尽,则可借助于副标题(可在总标题之后用圆括号括出,也可在副标题前加破折号示之)予以补充。文题应避免使用非公知公认的缩略语、字符和代号,尽量不出现结构式和数学式等,也不宜将原形词和缩略语同时列出。虚词应尽可能不用,避免使用“……的研究”、“……的探讨”、“……的体会”、“……的报告”等非特定词。说明文题的重要信息不应遗漏,可在文题右上角加“*”号,然后在文题页下方划一横线,与作者信息一起,予以注释。