

本文引用:王 波,邵先舫.中药封包配合臭氧、玻璃酸钠治疗早期创伤性踝关节炎的临床观察[J].湖南中医药大学学报,2017,37(8):913-916.

中药封包配合臭氧、玻璃酸钠治疗早期创伤性 踝关节炎的临床观察

王 波,邵先舫*

(湖南中医药大学附属常德医院,湖南 常德 410005)

〔摘要〕目的 观察中药封包外敷联合臭氧、玻璃酸钠关节腔内注射治疗早期踝关节创伤性关节炎的临床疗效。**方法** 收集创伤性踝关节炎患者 50 例,随机分为对照组和治疗组,对照组 25 例行单纯玻璃酸钠关节腔内注射治疗,治疗组 25 例行玻璃酸钠、臭氧关节腔注射,并予中药封包外敷治疗,根据治疗前、治疗后 1 周、5 周及治疗后 6 个月视觉模拟评分(VAS),踝关节功能 Mazur 评分及临床有效率对比评估两组治疗效果。**结果** 治疗后,两组各时间点的 VAS 评分较治疗前均降低,且治疗组降低幅度均大于对照组($P<0.05$);在治疗后各时间点,两组 Mazur 评分均比治疗前高,且治疗组提升幅度大于对照组($P<0.05$);治疗后治疗组临床有效率 96% 高于对照组 88% ($P<0.05$);两组均未观察到明显的不良反应。**结论** 中药封包配合踝关节腔内注射玻璃酸钠、臭氧治疗和单纯玻璃酸钠踝关节注射治疗对早期踝关节创伤性关节炎均可取得一定疗效,且前者治疗踝关节创伤性关节炎能更好地改善早期症状及巩固远期疗效。

〔关键词〕 踝关节创伤性关节炎;中药封包;臭氧;玻璃酸钠

〔中图分类号〕 R289.6;R684.3

〔文献标志码〕 B

〔文章编号〕 doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2017.08.024

Clinical Effect of Chinese Medicine Packet Combined with Ozone and Sodium Hyaluronate on Early Stage Traumatic Anklebone Arthritis

WANG Bo, SHAO Xianfang*

(Changde Ailiated Hospital, Hunan University of Chinese Medicine, Changde, Hunan 410005, China.)

〔Abstract〕 Objective To observe the clinical effect of Chinese medicine packet external application combined with ozone and sodium hyaluronate for injection on early stage traumatic anklebone arthritis. **Methods** The 50 patients with traumatic anklebone arthritis were randomly divided into control group and observation group. The control group was given with sodium hyaluronate injection therapy, the observation group was treated by Chinese medicine packet external application combined with ozone and sodium hyaluronate for injection. The effect of treatment in both groups was assessed according to the VAS pain score, score of ankle function and clinical cure rate at the pre-treatment, 1 week, 5 weeks and 6 months after treatment. **Results** After treatment, the VAS scores of the two groups at each time point were lower than before treatment, and the decrease rate of the observation group was greater than that of the control group ($P<0.05$). At each time point after treatment, the Mazur scores of two groups were higher than before treatment, and the observation group was higher than the control group ($P<0.05$). After treatment, the clinical effective rate of the observation group was 96%, which was higher than that of the control group 88% ($P<0.05$). No adverse reactions in the two groups. **Conclusion** Chinese medicine packet combined with ozone and sodium hyaluronate for injection shows good effect on early stage traumatic anklebone arthritis. And the packet application could better improve the early symptoms and consolidate the long-term effect.

〔Keywords〕 traumatic anklebone arthritis; Chinese medicine packet; ozone; sodium hyaluronate

〔收稿日期〕 2015-09-12

〔作者简介〕 王 波,男,硕士,医师,研究方向:骨伤科临床与科研。

〔通讯作者〕 * 邵先舫,男,教授,博士研究生导师,E-mail:13973657615@139.com。

创伤性踝关节炎常继发于踝关节创伤性病变,其主要病理变化以关节软骨的退行性变及继发的软骨增生为主,临床常表现为关节肿胀、疼痛及活动障碍,发病病程长,晚期常因踝关节功能障碍致行走困难,严重影响患者的日常生活及工作,因此早期如何预防及治疗本病具有重要的实践价值,我院在临床实践中通过运用中药封包外敷配合臭氧、玻璃酸钠治疗早期踝关节创伤性关节炎,取得较为满意的临床疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2011年9月-2014年1月门诊及住院收治创伤性踝关节炎患者50例,研究方法采用随机对照比较,分组按患者治疗的先后次序通过随机化原则分别选入到治疗组和对照组。其中治疗组25例,男16例,女9例,年龄45~60岁,平均(51.03±2.19)岁,病程3月~2年,平均(7.12±1.88)月,单侧发病23例,双侧发病2例,骨折术后20例,扭伤5例;对照组25例,其中男19例,女6例,年龄50~76岁,平均(50.03±3.19)岁,病程4月~2年,平均(7.68±2.32)月,单侧发病22例,双侧发病3例,骨折术后20例,扭伤5例。两组一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 病例选择

1.2.1 诊断标准^[1] (1)明确的外伤病史或扭伤史;(2)踝关节疼痛 ≥ 2 月;(3)踝关节广泛性压痛;(4)X线片示关节面平整,无关节内游离体。

1.2.2 纳入标准 (1)符合上述诊断标准者;(2)关节间隙未见明显变窄,无关节畸形者;(3)按Scranton及McDermott踝关节骨关节炎分类标准^[2-4],属一、二、三度者。

1.2.3 剔除标准 (1)不符合上述诊断和纳入标准者;(2)伴有严重心脑血管疾病及肝肾功能损害患者;(3)伴感染性关节炎、风湿性关节炎及关节结核或肿瘤等及其他特异性关节病者;(4)伴臭氧治疗禁忌证。

1.3 治疗方法

1.3.1 对照组 治疗予患者踝关节腔内注射玻璃酸钠注射液(山东博士伦福瑞达制药有限公司),通过严格的无菌操作,患者取仰卧位或坐位,踝关节

跖屈30°,于拇长伸肌腱和趾长伸肌腱之间的三角腔隙进针,穿刺进入关节腔内,如有积液予抽吸干净,后注入玻璃酸钠20 mg,术毕予无菌纱布覆盖,并轻柔行踝关节主被动活动,使玻璃酸钠较为均匀分布于关节腔内。每周1次,连续5次为1个疗程。整个治疗期间不使用止痛药物及其他治疗方法,减少活动量避免足部过度劳累。

1.3.2 治疗组 患者予中药封包外敷加臭氧、玻璃酸钠注射液踝关节腔内注射治疗,先行关节腔内注射玻璃酸钠,24 h后注射臭氧10 mL(浓度35 $\mu\text{g}/\text{mL}$,德国赫尔曼臭氧发生器I 000740型),待玻璃酸钠及臭氧治疗完成24 h后予中药封包外敷,其关节腔内注射治疗方法同对照组,均为每周1次,连续5次为1个疗程,注意事项同对照组。中药封包为常德市第一中医院骨伤科制备,由伸筋草、威灵仙、淫羊藿、马钱子、艾叶、独活、木瓜、千年健、草乌、川乌、桂枝、细辛等17味中草药组成,上述药用布袋装好并封口,放入清水浸泡约10 min,后隔水蒸约40 min,水蒸完毕后取出并用毛巾包裹,防止局部皮肤烫伤,放置于患者踝关节疼痛部位外敷,至封包温度逐渐变凉,每次约30 min,日2次,上午下午各用1次。疗效评定于两组患者行1个疗程治疗后进行。

1.4 疗效评价

以治疗前后视觉模拟评分(VAS)和踝关节功能Mazur评分^[5]系统为依据,评估各组临床治疗效果,以《中药新药临床观察指导原则》治疗骨关节炎疗效判定标准为参照,根据症状评分来比较两组疗效。

(1)临床控制:疼痛、肿胀、僵硬等症状消失,膝部活动正常。(2)显效:疼痛、肿胀、僵硬等症状消失,膝部活动不受限。(3)有效:疼痛、肿胀、僵硬等症状基本消除,膝部活动轻度受限。(4)无效:疼痛、肿胀、僵硬等症状与关节活动均无明显改善,甚或加重。

1.5 统计学处理

本研究采用SPSS 16.0软件统计分析,计量资料以“ $\bar{x}\pm s$ ”表示,组间比较采用 t 检验,组间率的比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组VAS评分比较

两组在治疗后1周、5周、6个月VAS评分均较

治疗前降低($P<0.05$),表明两种治疗方法均对早期创伤性踝关节炎疼痛症状有较好的缓解作用。两组组间对比,治疗组于治疗后1周、5周、6个月VAS评分下降幅度均较对照组明显,差异具有统计学意义($P<0.05$),表明中药封包外敷加臭氧、玻璃酸钠踝关节腔内注射治疗较单独玻璃酸钠关节腔注射对早期创伤性踝关节炎患者疼痛缓解疗效更好。见表1。

表1 两组病例治疗各阶段VAS评分 ($n=25, \bar{x} \pm s$,分)

组别	治疗前	治疗后1周	治疗后5周	治疗后6月
对照组	5.49±1.08	4.65±1.02*	3.51±0.96*	2.86±0.97*
治疗组	5.55±1.01	3.56±0.89* [△]	2.79±0.91* [△]	2.15±0.91* [△]

注:与治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组比较, $\Delta P<0.05$ 。

2.2 两组 Mazur 评分比较

两组在治疗后1周、5周、6个月Mazur评分均较治疗前有提高($P<0.05$),表明两种治疗方法对早期创伤性踝关节炎患者踝关节功能均有改善作用。两组组间对比,治疗组于治疗后1周、5周、6个月Mazur评分提升幅度均较对照组明显,差异具有统计学意义($P<0.05$),表明中药封包外敷加臭氧、玻璃酸钠踝关节腔内注射治疗较单独玻璃酸钠关节腔注射对早期创伤性踝关节炎患者踝关节功能恢复更好。见表2。

表2 两组病例治疗各阶段Mazur评分 ($n=25, \bar{x} \pm s$,分)

组别	治疗前	治疗后1周	治疗后5周	治疗后6月
对照组	60.12±8.75	69.79±8.97*	75.65±9.32*	80.79±9.53*
治疗组	59.96±8.15	75.62±9.62* [△]	80.13±8.79* [△]	86.97±8.62* [△]

注:与治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组比较, $\Delta P<0.05$ 。

2.3 两组临床疗效比较

治疗后,治疗组临床有效率96%,高于对照组88%,差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表3。

表3 两组临床疗效比较 (例)

组别	n	临床痊愈	显效	有效	无效	有效率/%
对照组	25	5	5	12	3	88
治疗组	25	8	11	5	1	96*

注:与对照组比较,* $P<0.05$ 。

3 讨论

3.1 创伤性踝关节炎发病机制及病理

创伤性踝关节炎患者多见于既往有踝关节反复扭伤及骨折病史,进而影响踝关节稳定性及应力分布情况,其病理改变主要包括:(1)踝关节滑膜病变;

早期病变见滑膜充血、增生;晚期进一步发展为滑膜机化、纤维软骨化及钙化^[6],从而引起关节活动受限及肿胀疼痛。(2)关节软骨退行性病变:因踝关节稳定性及应力分布异常,使关节面过快过度磨损,软骨退变速度加快,甚至形成关节内游离体,从而造成踝关节慢性疼痛发生。(3)关节周缘骨赘形成:踝关节周缘骨赘常由骨组织或软骨组织形成,影响踝关节活动及刺激关节周围肌腱及韧带,引发肌腱韧带局部炎症,进而加重关节疼痛及活动障碍。

3.2 玻璃酸钠关节腔注射作用机制

玻璃酸钠作为一种生物制剂,具有与关节滑液及关节软骨表面组成成分相似性的特点,并且能够通过对抗性递质扩散度的限制,减轻关节活动时关节面的摩擦,保护软骨化学成分,从而起到缓解关节炎症、减轻关节疼痛及改善关节活动的作用;研究发现其治疗效果常见于治疗后1周,维持数周至数月,作用机制见:(1)限制关节腔内组织降解产物及炎性递质的扩散,抑制炎症细胞的移动及趋化;(2)其聚集在关节软骨及滑膜表面,形成生物屏障,防止软骨基质破坏及炎性递质大量侵入;(3)营养软骨组织,通过结合糖蛋白,保持正常软骨组织完整性,并参与修复软骨组织的损伤。

3.3 臭氧关节腔注射作用机制

臭氧是一种强氧化剂,其对关节疾病的治疗与抗炎镇痛作用相关^[7],现研究表明臭氧具有以下作用:(1)通过帮助免疫抑制因子的大量释放,抑制免疫反应;减少致炎因子如IL-1、IL-2、TNF- α 等的表达;(2)通过诱导抗氧化酶大量表达,从而清除炎症和多余的活性氧;(3)扩张局部血管,增强氧供含量,进而促进炎症的吸收;(4)通过影响前列腺素、缓激肽及脑啡肽等物质的释放,起到相应的镇痛作用。研究发现^[8]臭氧治疗浓度分为低、中、高三种:低浓度(10~30 $\mu\text{g/mL}$)、中等浓度(30~50 $\mu\text{g/mL}$)、高浓度(50~80 $\mu\text{g/mL}$)。而有研究^[9]表明高浓度臭氧治疗虽对改善关节活动度有一定作用,但是对于关节软骨超微结构的改善作用极轻微,甚至见轻度破坏,因此,临床上进行关节腔注射治疗通常使用中等浓度的臭氧。

3.4 中药封包治疗机制

中医学认为,创伤性踝关节炎属“痹证”范畴,古今医家认为肝肾亏虚是其病变根本内因,而风寒湿

邪侵袭为其致病外因,瘀血是病变过程病理产物,同时邪、瘀日久致虚,常相互为患,亦可成为其致病相关因素^[10]。因而本病病机为肝肾亏虚、气血不足、筋骨不坚。治疗原则当以补肝肾、益气血及强筋壮骨为主^[11-12]。我院采用活血通络、祛瘀止痛、温筋壮骨之方,方中海桐皮、防风祛风除湿、温经通络、消肿止痛;骨碎补、牛膝活血通经、强筋壮骨;伸筋草、威灵仙舒筋活络、活血化瘀;当归、血竭、红花活血温经、散寒止痛;乳香、没药通畅气机,气血运行通畅,通则不痛;草乌、川乌祛寒除湿、消肿止痛,以上诸药共奏祛风除湿、通络止痛、强筋壮骨、活血化瘀、滑利关节之功效^[13]。中药封包外敷的优势在于兼顾了中药外治及热疗的双重作用,通过将中药封包加热后直接外敷于患处,使中药药力直接通透关节,祛散风寒、温经活络,加强其活血化瘀、舒筋活络、止痹痛的功效;同时研究发现中药封包还能通过热疗作用改善患处局部血液与淋巴液的循环,加速代谢产物的清除及炎性物质的消散^[14]。

综上,中药封包配合臭氧、玻璃酸钠关节腔内注射治疗早期创伤性踝关节炎是一种切实有效的中西医结合保守治疗方法,本方案通过内外合治及直接病位治疗,既加强了抗炎、镇痛的作用,同时又刺激了软骨组织的再生修复,改善软骨细胞的功能,因此较单一运用玻璃酸钠关节腔注射有更好的临床疗效。

参考文献:

- [1] 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,1994:198-199.
- [2] 卡纳尔.坎贝尔骨科手术学[M].9版.卢世壁译.济南:山东科学技术出版社,2001:1083.
- [3] 高振臣,陶连辉,郑超华,等.活血通络法治疗膝关节骨性关节炎疗效观察[J].湖南中医药大学学报,2011,31(10):26-27.
- [4] 付明耀,邵 壮,张朝贵,等.元七骨痛酊外擦治疗膝关节骨性关节炎筋脉瘀滞证的临床观察[J].湖南中医药大学学报,2014,34(9):55-57.
- [5] Mazur JM, Schwartz E, Sheldon RS. Ankle arthrodesis: Long-term follow-up with gaint analysis[J]. J bone joint surg (AM), 1979, 61(7): 964-975.
- [6] 王希强,梁彬彬,孙 军,等.关节镜下病灶清理术配合中药口服、外洗治疗踝关节骨性关节炎疗效分析[J]. 中医正骨,2009,21(7):19-21.
- [7] 何晓峰.臭氧治疗的临床应用[M].北京:科学出版社,2009:99-103.
- [8] Bocci V.臭氧治疗学[M].李庆祥,王燕申主译.北京:北京大学出版社,2006:41-42.
- [9] 王大寿,王 林,安裕文.臭氧对兔膝骨性关节炎关节冲洗液中细胞因子含量影响的实验研究[J].中国疼痛医学杂志,2011,17(1):59-60.
- [10] 王 磊,谢 林.近 10 年中医对原发性膝关节炎的认识及治疗进展[J].中医药信息,2011,28(3):141-143.
- [11] 周达岸.骨性关节炎的中医发病机制与治疗研究进展[J].中华中医药学刊,2007,25(4):756-757.
- [12] 张 毅,喻怀斌.中医药综合治疗膝骨关节炎研究进展[J].中医药临床杂志,2011,23(5):467-470.
- [13] 靳嘉昌,黄 东,杨 斌,等.中药外用治疗退行性膝关节炎的研究进展[J].医学综述,2006,12(16):1018-1020.
- [14] 程亭秀.冬病夏治中药热敷治疗膝骨性关节炎[J].中医外治杂志,2003,12(5):276.

(本文编辑 李 杰)