



热敏灸对于膝骨性关节炎鼠 IL-1、IL-6 影响的实验研究

曹友胜

江西中医药大学 2016 级硕士研究生 江西南昌 330006

【摘要】目的 观察目前热敏灸对骨关节炎动物模型血清中细胞因子 IL-1、IL-6 水平的影响。**方法** 按照实验采用膝关节腔内注射体积分数 1.6% 木瓜蛋白酶溶液的方法, 在较短时间内就可得到稳定的膝骨关节炎模型, 40 只实验动物随机等分成 4 组: ①正常组。②热敏灸治疗组。③传统艾灸组。④模型组。各治疗组分别治疗 4 周, 然后抽取静脉血, ELISA 法检测血清中 IL-1、IL-6 的含量。**结果** 热敏灸组、传统艾灸组血清中 IL-1、IL-6 水平均显著低于模型组 ($P < 0.05$)。**结论** 热敏灸能够抑制 OA 模型 IL-1、IL-6 的水平、且热敏灸治疗效果优于传统治疗组。

【关键词】 骨关节炎; 热敏灸; 实验研究**【中图分类号】** R285.5 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-9561 (2017) 06-112-02

膝关节骨性关节炎是一种临床上常见的慢性退行性骨科疾病, 常见的临床表现有膝关节的慢性疼痛、肿胀、关节僵硬和活动受限。调查研究表明, 随着社会人口老龄化的不断推进, 膝关节骨性关节炎的发病率有明显的上升趋势, 尤其是在肥胖的老年人群中发病人数更是不断攀升^[1]。热敏灸法是江西中医药大学附属医院陈日新教授带领他的团队在多年的临床实践中探索出的一种新的治疗方法, 是以传统的经络理论为指导, 通过使用艾条温灸体表的“热敏化腧穴”激发经络传感, 促进经气运行, 达到气至病所的治疗效果。大量的临床实践证明热敏灸疗法治疗膝关节骨性关节炎具有较好的疗效^[2]。目前关于膝关节骨性关节炎的基础研究发现 IL-1、IL-6 能够通过抑制 2 型胶原蛋白多糖的生成, 从而加重关节软骨的退变。建立膝关节骨性关节炎大鼠模型, 通过测定热敏灸对膝关节骨性关节炎模型血清中 IL-1、IL-6 的水平, 证实热敏灸治疗膝骨性关节炎的疗效, 为热敏灸治疗膝关节骨性关节炎的临床治疗提供实验依据。

1 材料和方法

1.1 动物的分组

选取 40 只 3 月龄 SPF 级雄性 SD 大鼠, 随机分为正常组 10 只、模型组 30 只。

1.2 模型制备

将模型组的大鼠膝关节向后屈曲 $95^{\circ} - 100^{\circ}$, 使关节腔间隙充分打开, 关节腔处于最大位置, 然后分别于第 1, 3, 7 天注入 1.6% 木瓜蛋白酶溶液 0.1mL, 每天迫使造模的 SD 大鼠在鼠笼内跑动 30min, 2 周后可以得到稳定的膝骨关节炎模型^[3]。正常组不做任何处理。{1.6% 木瓜蛋白酶溶液具体配置方法: ①用电子天平分别称取 1.6g NaCl, 0.04g NaOH, 0.72g Na₂HPO₄, 0.05g NaH₂PO₄, 15mg EDTA-2Na, 0.64g 木瓜蛋白酶; ②用量筒量取双蒸水 32mL; ③将 1.6g NaCl, 0.04g NaOH, 0.72g Na₂HPO₄, 0.05g NaH₂PO₄ 溶入 32mL 双蒸水中, 并轻轻搅拌使其充分溶解; ④加入 NaOH, 并用试纸调节 pH 值至 8.0 ⑤分别加入 15 mg EDTA-2Na, 0.64g 木瓜蛋白酶, 并轻轻搅拌使其溶解, 得到淡黄色液体, 测其 pH 值; ⑥加入 HCl 调节 pH 值至 6.5, 并以双蒸水定溶至 40mL, 低温 4℃ 保存。} 造模期间每日两次观察老鼠膝关节局部情况、步态改变及关节活动变化, 以正常组、模型组改良版 LequesneMG 评分差异

均具有统计学意义确定造模成功。

1.3 治疗过程

造模成功后将模型组大鼠随机分为热敏灸治疗组 10 只、传统艾灸治疗组 10 只、对照组 10 只。热敏灸治疗组鼠于造模结束后 1 天开始热敏灸干预。大量临床实践证明, 膝关节骨性关节炎患者热敏化腧穴大多位于内外膝眼处, 故选取局部穴位“内膝眼”“犊鼻”为治疗主穴, 具体穴位定位参考《实验针灸学》。剪除治疗穴位周围被毛, 予点燃特制的香烟型纯艾条 ($\Phi=5\text{mm}$) 在大鼠左侧膝关节周围, 距离皮肤 2cm 左右施行回旋灸、循经往返灸, 待大鼠膝关节周围皮肤温热后在内膝眼、犊鼻穴施以雀啄灸激发经感, 后予以温和悬灸, 临床常见热敏穴热敏灸感消失平均时间为 40 分钟, 故每次施灸时间为 40 分钟。传统艾灸治疗组大鼠每日予相同穴位温和灸 15 分钟。正常组和对照组除日常饲养外每日仅日常抓取一次, 无特殊操作。治疗持续四周, 治疗结束后再次对老鼠再次进行改良版 LequesneMG 评分。

1.4 免疫放射检测

治疗结束后抽取大鼠眼眶静脉血, 1000rpm 离心 10min 后, 将移取的血清标本放入冷冻管, 4℃ 冻存 30min, 按照放免试剂盒说明书进行放射免疫检测, 测定血清中 IL-1、IL-6 的含量。

1.5 统计学分析

采用 SPSS19.0 统计软件进行数据处理, 计量资料用均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 t 检验; 计数资料采用 χ^2 检验, $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

各组大鼠血清中 IL-1、IL-6 测定结果: 热敏灸治疗组、传统艾灸组血清中 IL-1、IL-6 水平均较模型组对照组低, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 热敏灸组模型关节液中 IL-1、IL-6 水平低于传统艾灸组 ($P < 0.05$)。

3 讨论

通过动物实验的方法观察了不同的灸法对骨关节炎模型血清中 IL-1、IL-6 的影响及对组织学的观察。得出了结论, 热敏灸和传统艾灸均能通过降低 IL-1、IL-6 的水平从而起到保护软骨细胞的作用, 且热敏灸优于传统灸法, 具体机制有待进一步研究。热敏灸在治疗膝关节骨性关节炎上有着巨大的优势, 值得临床广泛推广。

参考文献:

[1]Guccione AA.The Effects of Specific Medical Conditions on the Functional Limitations of Elders in the Framingham (下转第 115 页)

作者简介: 曹友胜 (1993.05-), 男, 汉族, 中共党员, 江西省于都县人, 江西中医药大学 2016 级硕士研究生在读, 中医骨伤科学专业。



在本次研究中,对观察组的育龄女性月经不调患者采用了中医体质调理辨证治疗,经对比分析研究我们可知,观察组患者治疗后的月经周期天数为 (26.3 ± 2.5) 天,显著优于对照组患者的 (22.4 ± 2.3) 天, $T=8.436$, $P=0.000$;观察组患者的不良反应发生率为11.1%,显著低于对照组的66.7%, $\chi^2=35.065$, $P=0.000$ 。大量的研究报道称,人体健康与否与其体质有着密不可分的关系。而中医的体质学说研究则认为疾病的产生以及发展都和个人的体质有着千丝万缕的关系,因此任何疾病的治疗和干预都应围绕着患者的体质状况进行把握和分析^[1]。也就是说,月经不调的出现、发展都和患者的体质密切相关,而中医的体质辨识将人的体质分为了阳虚质、阴虚质、气虚质、湿热质、痰湿质、气郁质、血瘀质等,其病理体质和月经不调的发生和发展都有着密切的关系^[3]。所以在治疗过程中,应根据患者的不同体质,针对性地制定出以中医理论为基础的治疗方案,对患者的体质进行调养,从

而保证治疗的效果。通过本次研究我们发现,在月经不调患者当中,肾阴虚型较多,因此对其使用六味地黄丸进行治疗,达到调节免疫、滋阴补肾、降压降脂的效果,治疗效果显著。

综上所述,在育龄女性月经不调患者的治疗过程中,中医体质调理辨证治疗能够显著改善患者的月经周期时间,而且安全性、可靠性较高,患者更加受益,值得推广应用。

参考文献:

- [1] 唐东昕,杨柱,金露露,吴曦,郭斌,王镜辉,琚皇进.刘尚义治疗月经不调用药规律数据挖掘[J].中医杂志,2016,57(12):1019-1022.
- [2] 吴节,杨丽洁,陈雅洁,李青,陈林.针灸人工周期疗法治疗月经不调用药规律数据挖掘[J].中国针灸,2015,35(03):287-289.
- [3] 陈秋媛,郭超,郑晓璞.已婚育龄妇女月经不调社会影响因素分析[J].中国公共卫生,2015,31(11):1365-1368.

(上接第110页)

提高患者关节功能;中药汤剂熏洗可以修复关节,促进炎症物质,加强离子疗效。

从以上表格可以看出,研究组总有效率为93.3%,常规组总有效率为71.1%,且治疗后两组VAS和JOA评分差距明显,有统计学意义($P<0.05$)。

参考文献:

- [1] 谢美兆,郭诗晓,洪苏强.中医骨科康复治疗老年骨性关节炎临床研究[J].黑龙江医学,2016,40(6):510-511.
- [2] 焦万奎.中医骨科康复治疗老年骨性关节炎临床效果研究[J].内蒙古中医药,2016,35(9):16-16.
- [3] 李兰吉.中医骨科康复治疗老年骨性关节炎的临床效果观察[J].世界最新医学信息文摘:连续型电子期刊,2016,16(77):157-157.

(上接第111页)

仅提高了临床疗效,而且能显著改善患者的生存质量,还能够较好地降低化疗后骨髓抑制的发生率,证实了中医扶助正气法在胃部恶性肿瘤治疗中具有极其重要的临床研究意义。

参考文献:

- [1] 霍峰.胃部恶性肿瘤临床实践中的医疗技术探讨[J].

- 黑龙江科学,2015,6(11):16-17.
- [2] 严韵诗.中医药辅助治疗恶性肿瘤国外文献Meta分析[D].广州中医药大学,2014.
- [3] 周阿高,丁钰熊,等.140例胃部恶性肿瘤患者手术前后和死亡前血瘀证研究[J].中西医结合杂志,1990(09):540-541.

(上接第112页)

Study[J].American Journal of Public Health 1994, 84(3):351-358.

- [2] 康明非,陈日新,付勇.热敏灸治疗膝关节骨性关节炎的临床疗效研究[J].江西中医学院学报,2006,18(2):

27-28.

- [3] 李石胜.长针透刺膝关节模型大鼠滑膜组织中基质金属蛋白酶抑制剂1水平的变化[J].中国组织工程研究与临床康复,2011,15(50):9415-9418.

(上接第113页)

3 讨论

祖国医学并无膝关节骨性关节炎之病名,从历代文献来看本病应归属于“骨痹”、痛痹范畴。中医认为其病因与老年体衰、长期劳作、外感风寒湿邪有关,明确指出肝肾不足、气血亏虚、筋骨失养是OA的发病基础,而寒湿、痰瘀为病理产物。我们在补益肝肾、活血通络的基础上,结合中药对缓解软骨降解,增加软骨细胞功能,抑制滑膜增生及炎症的研究成果,对《备急千金要方》中的独活寄生汤进行化裁,重用活血化痰,加用清热化痰之品,总结制定出了高效、安全可行的痛痹颗粒,方中以独活为君药,以祛下焦与筋骨间风寒湿邪;威灵仙舒筋通络止痹痛;淫羊藿、怀牛膝补肝肾,

强筋骨,通经络,其中怀牛膝为引经药;当归养血柔肝、舒筋活血;川芎则通达四肢关节,为血中气药;虎杖活血清热解郁,同时防诸药辛燥太过。诸药合用,共奏补肝肾、祛风湿、化痰瘀之功。通过观察30例的临床研究,结果表明,本方疗效显著且副作用小。

参考文献:

- [1] Zhang Y, Jordan JM. Epidemiology of osteoarthritis. Clin Geriatr Med, 2010, 26:355-369.
- [2] 李儒军,林剑浩.骨关节炎流行病学研究进展.中国临床医生,2010,7:6-10.
- [3] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[S].南京:南京大学出版社,1994:24.