

vs 36.92%)，而 CD3 表达增加后患者的远处转移率下降，无瘤生存率提高，提示基因治疗后 CD3 细胞可能起主要作用。基于此，我们推断 p53 基因治疗可能是通过提高鼻咽癌患者的细胞免疫水平，改善肿瘤与机体之间的免疫微环境，进而促进肿瘤消退、减少肿瘤复发和远处转移。至于局部免疫与肿瘤复发和远处转移机制以及局部免疫细胞之间的相互关系，尚需进一步研究。

#### 参考文献

- 1 Clayman GL, Frank DK, Brusio PA, et al. Adenovirus-mediated wild-type p53 gene transfer as a surgical adjuvant in advanced head and neck cancers[J]. Clin Cancer Res, 1999, 5(7):1715-1722.
- 2 司勇锋, 何承诚, 兰桂萍, 等. 重组人 p53 腺病毒注射液联合化疗对中晚期鼻咽癌消退率的影响[J]. 中国肿瘤临床, 2009, 36(18):1031-1033, 1039.
- 3 覃扬达, 翁敬锦, 兰桂萍, 等. p53 基因治疗对鼻咽癌患者局部免疫及疗效的影响[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2012, 26(21):980-983.
- 4 Hunt KK, Vorburger SA, Tech. Sight. Gene therapy hurdles and hopes for cancer treatment[J]. Science, 2002, 297(5580):415-416.
- 5 Movassagh M, Spatz A, Davoust J, et al. Selective accumulation of mature DC-Lamp+ dendritic cells in tumor sites is associated with efficient T-cell-mediated antitumor response and control of metastatic dissemination in melanoma[J]. Cancer Res, 2004, 64(6):2192-2198.
- 6 Robert J. Comparative study of tumorigenesis and tumor immunity in invertebrates and nonmammalian vertebrates[J]. Dev Comp Immunol, 2010, 34(9):915-925.
- 7 Lazorchak AS, Su B. Perspectives on the role of mTORC2 in B lymphocyte development, immunity and tumorigenesis[J]. Protein Cell, 2011, 2(7):523-530.
- 8 郭文. 鼻咽癌治疗药重组人 p53 腺病毒 (rhAd-p53)[J]. 世界临床药物, 2006, 27(7):443-445.
- 9 兰桂萍, 司勇锋, 翁敬锦, 等. p53 和 p21WAF1 在鼻咽癌 rAd-p53 瘤内注射前后的表达及其与近期预后的关系[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(8):961-965.
- 10 Bamias A, Koutsoukou V, Terpos E, et al. Correlation of NK T-like CD3+ CD56+ cells and CD4+ CD25+ (hi) regulatory T cells with VEGF and TNFalpha in ascites from advanced ovarian cancer: Association with platinum resistance and prognosis in patients receiving first-line, platinum-based chemotherapy[J]. Gynecol Oncol, 2008, 108(2):421-427.
- 11 Shi F, Zhang JY, Zeng Z, et al. Skewed ratios between CD3(+) T cells and monocytes are associated with poor prognosis in patients with HBV-related acute-on-chronic liver failure[J]. Biochem Biophys Res Commun, 2010, 402(1):30-36.
- 12 Ghulam Muhammad AK, Candolfi M, King GD, et al. Antiglioma immunological memory in response to conditional cytotoxic/immunostimulatory gene therapy: humoral and cellular immunity lead to tumor regression[J]. Clin Cancer Res, 2009, 15(19):6113-6127.
- 13 Fang FM, Chien CY, Li CF, et al. Effect of S-phase kinase-associated protein 2 expression on distant metastasis and survival in nasopharyngeal carcinoma patients[J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 2009, 73(1):202-207.

[收稿日期 2014-11-07][本文编辑 杨光 and]

## 课题研究·论著

# 针刀微创治疗慢性膝关节周围炎的临床研究

李 锋, 梁启荣, 李 芬, 朱蔚琳, 宁加娟, 张 行

基金项目: 广西卫生厅科研课题(编号:Z2013328)

作者单位: 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院麻醉科疼痛门诊(李 锋, 朱蔚琳, 宁加娟, 张 行); 530021 南宁, 广西工人医院内科(梁启荣); 530021 南宁, 广西江滨医院康复科(李 芬)

作者简介: 李 锋(1970-), 男, 医学硕士, 副主任医师, 研究方向: 麻醉与疼痛医学。E-mail: nnlifeng@163.com

**[摘要]** 目的 观察针刀微创治疗慢性膝关节周围炎的临床疗效。方法 选择疼痛门诊确诊为慢性膝关节周围炎患者 200 例, 半随机分为观察组和对照组, 每组 100 例。观察组神经阻滞后进行针刀微创松解治疗, 对照组进行单纯神经阻滞治疗。比较两组治疗前及治疗后 1 w、2 w、4 w 后不同时点静息疼痛 VAS 评分(rest visual analogue scale, RVAS) 和被动活动时 VAS 评分(passive visual analogue scale, PVAS), 比较两组综合疗效。结果 两组治疗后 RVAS 评分和 PVAS 评分均呈下降趋势, 观察组总体评分均低于对照组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。与对照组相比, 观察组治疗后 2 w、4 w 疼痛 RVAS 评分和 PVAS 评分均明显下降( $P <$

0.05), 观察组疗效明显优于对照组, 差异具有统计学意义( $P < 0.01$ )。结论 针刀微创治疗慢性膝关节周围炎疗效显著, 远期疗效优于单纯神经阻滞治疗。

[关键词] 慢性膝关节周围炎; 膝关节炎; 小针刀; 神经阻滞

[中图分类号] R 684.3 [文献标识码] A [文章编号] 1674-3806(2015)02-0113-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2015.02.05

**Clinical study of minimally invasive needle knife treatment of chronic knee peri-arthritis** *Li Feng, LIANG Qi-rong, Li Fen, et al. Department of Anesthesiology, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China*

[Abstract] **Objective** To observe the clinical therapeutic effect of minimally invasive needle knife treatment of chronic knee peri-arthritis. **Methods** By semi-randomized method, 200 cases of chronic knee peri-arthritis were divided into observation group and control group, 100 cases in each group. The observation group received needle knife minimally invasive lysis treatment after nerve block, while the control group only received the treatment of nerve block. Before treatment and at 1 w, 2 w and 4 w after treatment resting pain VAS score (rest visual analogue scale, RVAS) and the passive activity VAS score (passive visual analogue scale, PVAS) were compared between the two groups; and the comprehensive curative effect was compared between the two groups. **Results** After treatment, RVAS score and PVAS score in the two groups decreased, and the overall score of the observation group was lower than that of the control group, with significant difference ( $P < 0.05$ ). Compared with the control group, pain RVAS score and PVAS score at 2 w and 4 w in the observation group were significantly decreased after treatment ( $P < 0.05$ ). The therapeutic effect of observation group was better than that of the control group ( $P < 0.01$ ). **Conclusion** The minimally invasive needle knife treatment has a significant efficacy in the treatment of chronic knee peri-arthritis, and its long-term efficacy is superior to single nerve block treatment.

[Key words] Chronic knee peri-arthritis; Arthritis of the knee; Needle knife; Nerve block

膝关节周围炎是指膝关节周围的肌腱、韧带、滑膜等软组织退化病变、关节边缘和软骨下骨反应性增生钙化, 导致膝关节生物力学失衡而引起的一组症候群, 临床表现为缓慢发展的关节疼痛、压痛、僵硬、关节肿胀、活动受限和关节畸形。该病持续 3 个月以上即为慢性病变。而慢性膝关节周围炎好发于中老年人, 并且长期以来没有得到临床医务工作者的足够重视, 通常将膝关节周围病变与关节腔、关节面病变混为一谈, 使该病没有得到及时有效的针对性治疗。我院于 2013-05 ~ 2014-05, 使用针刀微创治疗技术治疗慢性膝关节周围炎取得了较好的疗效, 现报道如下。

**1 资料与方法**

**1.1 一般资料** 选择 2013-05 ~ 2014-05 在疼痛门诊通过症状、体征、辅助检查确诊为慢性膝关节周围炎患者 200 例, 男 133 例, 女 67 例, 年龄 43 ~ 88 岁, 病程 3 ~ 36 个月, 所有患者均无严重心肺疾病, ASA I ~ II 级。200 例患者根据就诊时间单双号半随机分为观察组和对照组, 每组 100 例, 两组患者性别、年龄、病程等差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组患者一般资料比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	性别		年龄(岁)	病程(d)	膝关节	
		男	女			单侧	双侧
观察组	100	65	35	66.5 ± 8.1	136 ± 32	71	29
对照组	100	68	32	65.3 ± 7.8	139 ± 39	66	34
$\chi^2$	-	0.633		1.067	0.595	1.119	
$P$	-	0.528		0.287	0.553	0.265	

**1.2 诊断标准与排除标准** (1) 诊断标准(自拟): 临床表现均为慢性发展的膝关节周围疼痛和浅压痛、活动受限、僵硬、可伴关节肿胀和关节畸形。无关节活动弹响, 半月板挤压和关节研磨阴性。X 线或 CT、MRI 检查, 有明显的膝关节周围骨质增生、内外侧副韧带钙化, 膝关节腔无明显积液, 无明显髁间隆突增生变尖。(2) 排除标准: 膝关节疼痛以夜间痛为主, 关节明显畸形, “X”形或“O”形腿; 有股四头肌萎缩或关节积液, 关节屈伸活动可以扪及摩擦音; X 线或 CT、MRI 检查显示髁骨、胫骨平台关节缘呈唇样骨质增生, 胫骨髁间隆突变尖, 关节间隙变窄, 软骨下骨质致密及关节内游离体, 关节明显积液, 半月板或交叉韧带损伤。

### 1.3 治疗方法

1.3.1 神经阻滞药物配制 2%利多卡因 5 ml + 维生素 B<sub>12</sub> 1 mg + 维生素 B<sub>1</sub> 100 mg + 曲安奈德 10 mg 加生理盐水配制总量 10 ml。

1.3.2 神经阻滞方法 患者取坐位,双膝关节屈曲 90°,根据患者主诉在关节周围寻找明显的压痛点,根据按压用力大小及疼痛程度判断病变深浅,用定位笔准确标记。膝关节周围炎患者疼痛点多集中在膝关节内外侧副韧带上、中、下段,髌韧带,膝周滑膜,股骨内外上髁,髌内外侧支持带等部位。局部消毒后用 10 ml 注射器接 5 号细针头在每一定位点注射 2~3 ml 上述药液。

1.3.3 小针刀操作方法 观察组进行上述神经阻滞休息 5 min,待局部麻醉比较完善后,在定位点进针刀前,再次确定疼痛部位处的硬结或条索,先用 5 号注射用针探查引导,直到找到明确骨质为止,并测量准确的安全深度,作为针刀进针的深度,防止损伤膝关节腔。然后手持小针刀,刀口线与韧带纤维方向平行,逐层切开松解粘连的韧带、滑膜或肌筋膜层,沿骨面局部横行和纵向摆动针体进行疏通剥离,范围控制在 1~1.5 cm 以内,有明显的针下松动感后出针。如在韧带两端附着点,用纵行疏通剥离法,不在附着点大范围横行剥离。术毕创口贴外敷 2~3 d。

### 1.4 疗效评估及判定标准

1.4.1 疗效评估 采用疼痛视觉模拟评分 (visual analogue scale, VAS 评分法),即划一条长线(长为 10 cm),一端代表无痛(0 分),另一端代表最痛(10 分),让患者在线上最能反映自己疼痛程度之处划“X”,评估者根据患者划“X”的位置评估其疼痛程度并做记录。分别于治疗前、治疗后 1 w、2 w、4 w 对患者进行静息疼痛 VAS 评分 (rest visual analogue scale, RVAS) 与被动活动时 VAS 评分 (passive visual analogue scale, PVAS) 并记录。

1.4.2 疗效判定标准 (1)痊愈:局部肿胀、疼痛消失,关节活动恢复正常。(2)显效:局部疼痛基本消失,日常活动无妨碍。(3)好转:局部肿胀、疼痛减轻,行走和日常生活轻度受限。(4)无效:局部疼痛肿胀改善不明显,行走和日常生活明显受限。

1.5 统计学方法 应用 SPSS13.0 统计软件进行数据处理,计量资料以均数 ± 标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示,采用重复测量数据两因素多水平方差分析,计数资料采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组治疗后疼痛评分比较 两组治疗后 RV-

AS 评分和 PVAS 评分均呈下降趋势,观察组总体评分均低于对照组,差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),观察组 RVAS 评分和 PVAS 评分下降幅度均高于对照组,差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),两组 RVAS 评分和 PVAS 评分在治疗前与治疗 1 w 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),但在治疗后 2 w 和治疗后 4 w 观察组 RVAS 评分和 PVAS 评分均低于对照组,差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组治疗前后各时点 VAS 评分比较 [ $(\bar{x} \pm s)$ , 分]

组别	例数	时点	RVAS	PVAS
观察组	100	治疗前	3.93 ± 1.91	6.94 ± 1.39
		治疗后 1 w	2.84 ± 1.20*	4.22 ± 1.22*
		治疗后 2 w	1.62 ± 0.98*	1.67 ± 0.88*
		治疗后 4 w	1.30 ± 0.76*	1.39 ± 0.97*
对照组	100	治疗前	3.69 ± 1.72	6.96 ± 1.40
		治疗后 1 w	2.88 ± 1.39*	4.36 ± 1.16*
		治疗后 2 w	2.32 ± 1.15* <sup>△</sup>	3.32 ± 0.94* <sup>△</sup>
		治疗后 4 w	1.84 ± 0.63* <sup>△</sup>	2.58 ± 1.10* <sup>△</sup>
$F_{\text{治疗组间}}$			6.586	105.939
$F_{\text{时点}}$			129.593	715.004
$F_{\text{时点} \times \text{治疗组间}}$			6.102	34.087
$P_{\text{治疗组间}}$			0.011	0.000
$P_{\text{时点}}$			0.000	0.000
$P_{\text{时点} \times \text{治疗组间}}$			0.001	0.000

注:组内与治疗前比较,\* $P < 0.05$ ;组间同一时点比较,<sup>△</sup> $P < 0.05$

2.2 两组临床疗效比较 观察组疗效明显优于对照组,差异具有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。见表 3。

表 3 两组临床疗效比较 (n)

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效
观察组	100	40	36	19	5
对照组	100	8	25	44	23

注: $Z = 6.646, P = 0.000$

## 3 讨论

3.1 目前,国内还没有完整的有关膝关节周围炎的针刀治疗研究,原因主要与我国有关膝关节炎的诊断标准并没有把膝关节周围炎与膝关节骨性关节炎明确区分开来来进行鉴别诊断有关。了解“膝关节周围炎”这个概念,可使许多膝关节疼痛患者从“膝骨关节炎”这个骨科常用病名中脱离出来,并能获得准确诊断和快速有效的膝关节周围有创治疗,避免了关节腔注射、关节镜手术或关节置换手术治疗。

王智勇等<sup>[1]</sup>通过针刀治疗青年人的膝关节周围韧带,杜力群等<sup>[2]</sup>使用针刀配合药物治疗慢性膝关节滑膜炎均取得较好的临床疗效。

**3.2 慢性膝关节周围炎**由于病程时间久,局部形成严重的粘连或硬结,局部慢性水肿难消除,长时间导致膝关节生物力学发生了失衡,使疾病经久不愈严重影响中老年患者的健康。慢性膝关节周围炎的传统治疗方法很多,包括口服药物、物理治疗、针灸推拿、神经阻滞等疗法。针刀疗法是将针刺疗法和手术疗法熔为一体的闭合性微创手术方法,可以通过针刀松解治疗人体各关节的慢性损伤,特别是在慢性膝关节周围炎的治疗中,针刀体现出了极大的优势,它通过最小的解剖损伤和生理干扰获得最好的疗效<sup>[3]</sup>。针刀微创治疗发挥的是微创手术的功能,能直接解除病变软组织粘连、硬结及肌紧张对神经血管的刺激和压迫,改善局部循环,消除局部炎症,恢复神经的营养和功能,促进炎症物质的吸收和恢复膝关节的生物力学平衡<sup>[4]</sup>。

**3.3 本研究治疗观察了 200 例慢性膝关节周围炎患者**,针刀治疗点多集中在膝关节内外侧副韧带上、中、下段,髌韧带,膝周滑膜,股骨内外上髁,髌内外侧支持带等部位,通过对比研究发现神经阻滞治疗该病仅获一定疗效,而针刀治疗却有良好疗效,甚至使许多疑难慢性膝关节周围炎得到了根本性的治疗。本研究发现针刀治疗 2 w 后疗效才稳定好转。束军潮<sup>[5]</sup>对股四头肌腱与髌上囊粘连带、沿髌骨左右两侧缘骨支持带及关节囊点、膝内外侧支持带、副韧带起止点、髌下脂肪垫等压痛部位定点针刀治疗

也取得较好疗效。全东军<sup>[6]</sup>与周勇忠等<sup>[7]</sup>通过针刀闭合松解剥离关节外变性的软组织瘢痕,配合手法使紧张的软组织得到松解,迅速缓解疼痛,达到治疗的目的。丁思明等<sup>[8]</sup>通过针刀松解膝关节周围软组织来纠正膝关节创伤性滑膜炎患者的力平衡状态失衡。针刀闭合松解软组织平衡术治疗慢性膝关节周围炎在操作过程中要注意明确诊断,局部解剖清楚,不要损伤重要神经组织和大血管,不能损伤关节面、关节头和关节腔内的交叉韧带与半月板等组织,严防并发症的发生,确保患者安全。

**参考文献**

- 1 王智勇,陈娟.小针刀治疗陈旧性膝关节内侧副韧带损伤 21 例疗效观察[J].中国疗养医学,2012,21(3):235.
- 2 杜力群,胡新继,沈红.针刀配合药物治疗慢性膝关节滑膜炎 32 例[J].内蒙古中医药,2011,30(14):30.
- 3 董福慧.“微创”骨伤科技术的制高点[J].中国骨伤,2006,19(1):1-2.
- 4 朱汉章.针刀医学原理[M].北京:人民卫生出版社,2002:410-411.
- 5 束军潮.关节镜结合小针刀治疗膝关节半月板损伤及膝周粘连的临床观察(附 32 例报告)[J].贵州医药,2014,38(3):251-252.
- 6 全东军.小针刀配合推拿治疗骨关节周围炎 70 例分析[J].中国医药指南,2012,10(18):276-277.
- 7 周勇忠,杨贵尊,袁志强,等.针刀闭合松解软组织平衡术治疗膝骨关节炎的临床观察[J].中国冶金工业医学杂志,2014,31(4):417-418.
- 8 丁思明,向伟明,张秀芬,等.针刀治疗膝关节创伤性滑膜炎疗效对照观察[J].现代中西医结合杂志,2012,21(7):690-692.

[收稿日期 2014-10-14][本文编辑 吕文娟]

**《中国临床新医学》杂志征集广告启事**

《中国临床新医学》杂志是经中华人民共和国新闻出版广电总局批准出版、由中华人民共和国卫生和计划生育委员会主管、由中国医师协会和广西壮族自治区人民医院共同主办的国家级医学学术性科技期刊(国内统一连续出版物号为 CN45—1365/R,国际标准刊号为 ISSN1674—3806,邮发代号为 48—173,月刊,国内外公开发行)。办刊宗旨为:报道国内外医学科学的最新研究成果,传播医学科学的最新理论和信息,交流医学科学的最新经验,介绍医学科学的最新技术。主要读者对象为广大的医疗卫生业务技术人员和医院管理者。

本刊征集承接各种、各类宣传广告,包括医疗机构介绍,医药卫生产品、药品、医疗器械、医疗耗材、保健食(药)品及保健酒(茶)类等。热情欢迎广大医疗机构、厂家、商家、销售代表和代理商来人、来电、来函联系商谈广告业务;欢迎有关公司(个人)承包代理广告业务;欢迎广大医务人员协助推介联系广告业务。本刊将按照广告费用情况,实行多种、多方式的优惠、提成、酬劳、佣金、奖励等制度。

本刊地址:广西南宁市桃源路 6 号广西壮族自治区人民医院内,邮编:530021,联系电话:0771-2186013, E-mail: zgl-cxyzz@163.com。

广告刊发需刊登广告方提供以下相关材料:医疗机构需要提供加盖单位公章的营业执照复印件、广告审批文件复印件;医药卫生产品、药品、医疗器械、医疗耗材、保健食(药)品、保健酒(茶)类等,需提供加盖公司公章的“广告委托书、生产许可证、产品合格证、销售许可证、广告审批文件”等相关证明材料的复印件。

· 本刊编辑部 ·