

## ·短篇论著·

## 短波治疗痛风性关节炎的临床观察

陈佩顺<sup>1</sup> 李琦碧<sup>1</sup> 黄臻<sup>1</sup>

## 1 资料与方法

## 1.1 一般资料

2002年10月—2008年7月来我科就诊的临床诊断为痛风性关节炎的门诊和住院患者共108例,其中男66例,女42例,年龄最小29岁,最大67岁,病程2—5天,所有患者均符合1997年美国风湿病协会制定的急性痛风性关节炎的诊断标准<sup>[1]</sup>,均排除其他可能引起关节炎的疾病,全部病例均表现为炎症关节疼痛,受累拇趾关节、足跟、手指等关节出现剧烈疼痛,血尿酸447.3—750.2 $\mu\text{mol/L}$ 。把所有患者随机分成治疗组54例和对照组54例,两组患者的临床资料比较均无显著性差异( $P>0.05$ ),见表1。

表1 两组患者的一般资料

| 组别  | 性别(例) |    | 年龄<br>(岁)   | 病程<br>(天) | 受累关节(例) |    |    | VAS 评分    |
|-----|-------|----|-------------|-----------|---------|----|----|-----------|
|     | 男     | 女  |             |           | 拇趾      | 足跟 | 手指 |           |
| 治疗组 | 32    | 22 | 45.28±14.69 | 3.51±0.75 | 25      | 3  | 4  | 8.49±0.79 |
| 对照组 | 34    | 20 | 44.95±15.36 | 3.48±0.83 | 22      | 5  | 5  | 8.48±0.79 |

## 1.2 治疗方法

两组均进行常规用药治疗,主要用秋水仙碱,首次口服1mg,以后每2h 0.5mg,第一天总量不超过3mg,疼痛缓解后每天0.5mg。治疗组另加短波治疗,采用比利时Fysiomed短波治疗仪,用硅胶电极板,采用对置法对疼痛关节进行治疗,在疼痛发作期用无热量,缓解期用微热量,每次15min,每天1次,5天为1个疗程,连续观察5天。

## 1.3 评价方法

治疗前,两组的疼痛程度分别用视觉模拟评分法(visual analogous scale,VAS),0分表示无痛,10分表示患者感受最痛的程度。治疗5天后两组分别采用疼痛缓解的视觉模拟评分法(pain relief by the visual analogue scale,VAP)(疼痛的缓解即初次疼痛评分减去治疗后的疼痛评分,疼痛评分则采用视觉模拟评分法进行评分,即在白纸上划一条10cm长的粗直线,在线的一端写上“无痛”,并把它作为起点,另一端写上“最激烈的疼痛”,患者根据自己所感受的疼痛程度,在直线上某一点作一记号,以表示疼痛的强度及心理上的打击,从起点至记号处的距离长度也就是疼痛的量<sup>[2]</sup>)评价治疗后疼痛缓解的程度和用Barthel指数(Barthel index,BI)评定ADL能力。

## 1.4 统计学分析

数据采用均数±标准差表示,组间比较采用 $u$ 检验,显著性水平为 $P<0.05$ 。

## 2 结果与讨论

经过5天治疗后,两组的VAP评分及BI均较前增加,但短波治疗组改善较对照组显著( $P<0.01$ ),见表2。

痛风性关节炎是以高尿酸血症及尿酸盐结晶沉积在关节囊、滑囊、皮下而致的特征性关节炎,是嘌呤代谢紊乱性疾病<sup>[3]</sup>。结晶的来源有:①过饱和的尿酸释放到关节液中,血尿

表2 两组治疗后VAP评分和BI比较 ( $\bar{x}\pm s$ )

| 组别    | 例数 | VAP 评分    | BI         |
|-------|----|-----------|------------|
| 治疗组   | 54 | 6.74±1.41 | 94.54±5.55 |
| 对照组   | 54 | 2.96±1.52 | 81.98±7.33 |
| $u$ 值 |    | 13.68     | 10.23      |
| $P$ 值 |    | <0.01     | <0.01      |

酸过高与血浆白蛋白、球蛋白结合减少,加之关节局部pH、温度降低等,尿酸盐结晶析离;②关节滑膜上的痛风微小结节崩落(结晶脱落),析出的结晶激活了Hageman因子、5-羟色胺、血管紧张素、缓激肽、花生四烯酸及补体系统;又可趋化白细胞,使之释放白细胞三烯B和糖蛋白化学趋化因子;单核细胞也可在刺激后释放白细胞介素等引起关节炎发作<sup>[4]</sup>。痛风性关节炎表现为受累关节疼痛,这是导致患者生活困难,生存质量降低的主要原因。

本文结果显示,经过5天的积极治疗,2组的症状均得到缓解,而短波治疗组的疗效明显优于对照组( $P<0.01$ ),说明短波治疗更有利于痛风性关节炎的恢复。短波是高频电疗法的一种,是应用波长10—100m,频率3—30MHz的高频电磁波治疗,主要由热效应和非热效应产生治疗作用。短波具有较好的消炎镇痛、改善血液循环的作用,且穿透力较强,能作用于较深病灶<sup>[5]</sup>,并有加快网状内皮系统和多核细胞的吞噬能力,提高机体免疫力,促进新陈代谢,消除致病化学介质,减轻组织张力,松弛痉挛组织的作用<sup>[6]</sup>。因此,短波对痛风性关节炎引起的关节肿胀、积液、疼痛具有明显的消炎、消肿、镇痛作用,而且症状发现早,介入早,则效果更好<sup>[7]</sup>。在痛风性关节炎急性期用无热量短波治疗是利用短波的非热效应,无热量短波治疗可使治疗局部白细胞吞噬作用加强,使炎症因子减少,从而控制早期急性炎症发展。恢复期用微热量短波治疗则是利用短波的热效应,温热能引起血管扩张和血液循环加强,在热的作用下,组织代谢增强,加速了局部代谢物的排除,促进炎症产物的吸收<sup>[8]</sup>。另外,温热还使治疗局部关节温度升高,尿酸盐不易结晶析离,减少结晶盐对Hageman因子、5-羟色胺、血管紧张素、缓激肽、花生四烯酸及补体系统的激活,使白细胞三烯B4(LTB4)、糖蛋白化学趋化因子、白细胞介素(IL-1)等炎症因子生成减少,从而使痛风性关节炎得到缓解。大多数痛风性关节炎患者临床症状及体征的解除与尿酸的降低是一致的,积极的常规用药治疗,可使尿酸保持在正常水平,而应用短波治疗,可改善局部微循环,增强局部营养代谢,有利于病理代谢产物—尿酸盐更快的消散吸收,使局部组织细胞修复加快<sup>[9]</sup>。痛风性关节炎症状缓解,于是患者便于参加各项生活活动,从而ADL能力得到相应提高,这从治疗组Barthel指数明显高于对照组( $P<0.01$ )可以得

1 广州番禺人民医院康复科, 511400

作者简介:陈佩顺,男,康复治疗师

收稿日期:2008-09-12

到证实。综上所述,用短波治疗痛风性关节炎,见效快,能明显改善患者的日常生活能力,是一种的治疗痛风性关节炎的有效方法,值得临床推广应用。

#### 参考文献

- [1] 廖二元,超楚生.内分泌学[M].北京:人民卫生出版社,2001.722.
- [2] 燕铁斌.现代康复治疗学[M].广州:广东科技出版社,2004.493.
- [3] 何霞.中西医结合治疗痛风性关节炎 54 例观察[J].实用中医药杂志,2008,24(2):102.
- [4] 叶任高,陆再英.内科学[M].北京:人民卫生出版社,2003.877—879.
- [5] 韩雄波,吕群山,王建华,等.物理因子与运动疗法治疗膝关节骨性关节炎的疗效观察[J].中国康复医学杂志,2006,21(7):636—637.
- [6] 曹建平,朱美兰.超短波并不同物理因子治疗网球肘疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2002,24(3):186.
- [7] 闫晓星,赵晓莉,张进彤,等.膝关节骨性关节炎物理因子治疗与功能训练综合治疗的疗效[J].中国康复医学杂志,2006,21(12):1136—1137.
- [8] 郭新娜,赵彼得.实用理疗技术手册[M].北京:人民军医出版社,2001.111.
- [9] 李艳.激光加超短波治疗急性痛风性关节炎临床观察[J].右江医学,2007,35(2):143.

#### ·短篇论著·

## 体外冲击波疗法治疗肩关节周围炎的临床研究

郑夏茹<sup>1</sup> 吴 洪<sup>1</sup> 冉春风<sup>1,2</sup> 张 锴<sup>1</sup> 王 敏<sup>1</sup> 霍姿含<sup>1</sup> 孙 瑜<sup>1</sup>

肩关节周围炎(scapulohumeral periarthritis)是肩关节囊和关节周围的软组织发生广泛的慢性炎症反应,并引起韧带、肌肉痉挛,以疼痛、功能障碍为特征,限制肩关节活动的进行性综合征。其发病机制不是很清楚,一般认为与肩部的变性疾病、不适当的运动及颈椎病对肩部的影响有关,治疗以止痛、松解粘连及恢复肩关节的运动功能为主,一般采用局部封闭、物理疗法、运动疗法、手术等治疗方法。有关体外冲击波治疗(extracorporeal shock wave therapy, ESWT)肩关节周围炎国外已有大量研究<sup>[1-3]</sup>,在我国则相对较少<sup>[4]</sup>。本研究采用体外冲击波对肩关节周围炎患者进行治疗,经临床评定后疗效满意,现报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

自 2007 年 3 月—2008 年 4 月我院门诊和住院的肩关节周围炎患者 40 例,均符合卫生部“十一五”规划教材《康复医学》第 4 版肩关节周围炎的诊断标准<sup>[5]</sup>。全部病例经常规康复治疗超过半年,疼痛仍然存在并影响患者日常生活活动的肩关节周围炎患者。排除肩袖损伤患者及不适宜接受体外冲击波治疗者,包括孕妇、凝血功能异常者、外周神经病变患者、青春期骨质疏松患者、14 岁以下的儿童、安装心脏起搏器或患有不稳定心绞痛、充血性心衰的患者。

40 例患者随机分为实验组和对照组,每组 20 例,两组患者一般资料经统计学分析差异无显著性意义( $P>0.05$ ),具有可比性(表 1)。

表 1 两组患者一般资料比较

| 组别  | 例数 | 性别(例) |    | 年龄<br>(岁) | 病程<br>(天) | 治疗前<br>康复评分 | 部位(例) |    |    |
|-----|----|-------|----|-----------|-----------|-------------|-------|----|----|
|     |    | 男     | 女  |           |           |             | 左肩    | 右肩 | 双肩 |
| 实验组 | 20 | 9     | 11 | 53.6±6.9  | 60.3±20.7 | 45.8±6.9    | 9     | 8  | 3  |
| 对照组 | 20 | 12    | 8  | 57.2±4.8  | 55.8±23.4 | 47.3±7.8    | 8     | 10 | 2  |

#### 1.2 方法

两组患者均进行肩关节松动手法和肩关节运动训练,对照组采用微波治疗,实验组采用体外冲击波治疗。

**1.2.1 体外冲击波疗法:**采用体外冲击波治疗机(深圳),以痛点定位点为冲击点,能量密度 0.12—0.16mJ/mm<sup>2</sup>(8—

10kV),每个冲击点冲击 800—1000 次,每次治疗选 1—3 个冲击点,总冲击次数为每次治疗不超过 3000 次,间隔 1 周,治疗 2—3 次。痛点定位根据血管、神经的解剖走行,避开重要的血管、神经<sup>[6]</sup>。肩峰下滑囊炎:以肩峰为标志,在肩峰下滑囊的体表定位区内寻找触痛点,并以触痛点为冲击波治疗点。肱二头肌长头腱鞘炎:上臂中立位屈肘,使肱骨结节间沟及其内的肱二头肌长头肌腱朝向前方,并在此范围内寻找触痛点,以触痛点为冲击波治疗点。

**1.2.2 肩关节松动手法:**体位取仰卧位,采取以下治疗方式,分离牵引,重复 3—5 次;长轴牵引,重复 3—5 次;前后向滑动;后前向滑动;外展摆动;内旋摆动;外旋摆动。关节松动手法治疗前充分的按按摩肩周,使肩周围软组织松弛,再进行松动治疗,关节松动手法治疗每次持续 20min,手法强度依患者病情而定,应在无疼痛或轻微疼痛范围内进行,每日 1 次,每周治疗 5 次,共 3 周,15 天为 1 疗程。

**1.2.3 肩关节运动训练:**进行伸肩运动、肩部自运动、肩关节前屈、主动助动抬肩运动、肩胛控制练习、肩部伸展、肩关节旋转练习。

**1.2.4 微波治疗:**患肩辐射,微热量,每次 15min,1 次/日,5 次/周,共 3 周,15 天为 1 疗程。

#### 1.3 疗效评定标准

分别于治疗前后各评定 1 次,采用百分五级评定法<sup>[7]</sup>,主要进行疼痛、关节活动范围和日常生活活动能力三方面的综合评定;总分 100 分,其中疼痛 30 分、关节活动度 30 分、日常生活活动能力 40 分。Ⅰ级:100 分;Ⅱ级:99—80 分;Ⅲ级:79—60 分;Ⅳ级:59—40 分;Ⅴ级:<40 分。

#### 1.4 统计学分析

采用 SPSS13.0 版统计软件包进行统计学分析,所得数据以均数±标准差表示。两组患者治疗前、后肩关节百分五级评定法评分结果组内及组间比较均采用  $t$  检验, $P<0.05$  为差异有显著性意义。

1 深圳市第九人民医院康复医学科,广东深圳,518116

2 通讯作者

作者简介:郑夏茹,女,主治医师

收稿日期:2008-07-25