

## · 短篇论著 ·

## 超声波治疗跟痛症

赵力力 肖锋

跟痛症是较常见的慢性疼痛疾患,多发于中老年人。我科应用超声波治疗 67 例跟痛症患者,取得了较好的效果。现报道如下。

## 一、对象与方法

1. 对象:67 例跟痛症患者(72 只足)来自本科门诊和骨科转诊,随机分成超声组和磁疗组。超声组 35 例,共 38 只足,其中双足 3 例;男 23 例,女 12 例;年龄 32~70 岁;病程 2 周~6 个月。磁疗组 32 例,共 34 只足,其中双足 2 例;男 18 例,女 14 例;年龄 35~68 岁;病程 1 周~4 个月。其中 45 例 47 只足跟骨 X 线拍片诊断,27 只足跟骨有不同程度的骨质增生。

2. 治疗方法:超声组采用沈阳产 CZT-8A 电脑超声中频治疗机。患者坐位,选择直径 3 cm 的声头,频率 800 kHz,于患足跟骨负重区或偏内侧疼痛区,涂敷足量耦合剂,声头压紧皮肤做缓慢小圆形移动,输出功率 2.1~2.7 W/cm<sup>2</sup>;每次 20 min,每日 1 次,10 次为 1 个疗程。磁疗组采用河南洛阳产的 AL-3 型电磁治疗机。患者坐位,选择直径为 10 cm 的电磁头,置于患足跟部,磁场强度为 0.06~0.08 T,每次 20 min,10 次为 1 个疗程。2 组均治疗 2 个疗程。

3. 疗效标准:治愈——足跟痛消失,行走正常;显效——足跟痛明显减轻,行走时稍有疼痛;好转——足跟痛稍有减轻,行走时仍感疼痛;无效——治疗后症状无变化。

4. 统计方法:采用两样本的 H 检验, $P < 0.05$  为差异有显著性意义。

## 二、结果

1 个疗程治疗后,超声组治愈显效率为 42%,磁疗组治愈显效率为 29%,经 H 检验,差异无显著性意义( $H = 3.45, P > 0.05$ );2 个疗程治疗后,超声组治愈显效率为 73%,磁疗组治愈显效率为 55%,经 H 检验,差异有显著性意义( $H = 48.27, P < 0.01$ ),详见表 1。

表 1 2 组患者的疗效比较(只)

| 组别  | 1 个疗程 |    |    |    | 2 个疗程 |    |    |    |
|-----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|
|     | 治愈    | 显效 | 好转 | 无效 | 治愈    | 显效 | 好转 | 无效 |
| 超声组 | 7     | 11 | 16 | 4  | 15    | 13 | 8  | 2  |
| 磁疗组 | 3     | 7  | 16 | 8  | 9     | 10 | 12 | 3  |

注:经 H 检验,2 组 1 个疗程疗效比较,  $P > 0.05$ ;2 个疗程疗效比较,  $P < 0.01$

## 三、讨论

跟痛症是一种较常见的症候群,主诉足跟底部疼痛,在站立及行走时症状加重,休息后好转。跟骨结节及其周围有明显压痛。病因和机制尚不清楚,但多认为本症与劳损及骨质退行性变化有密切关系<sup>[1]</sup>。Woolnough<sup>[2]</sup>曾将此病称之为网球跟,其发病机制与网球肘相似,属慢性损伤。

跟痛症包括:足跟脂肪垫炎、跟下滑囊炎、跖筋膜炎、跟骨骨刺、跟骨高压症、足底神经卡压症<sup>[1,3]</sup>。跟骨侧位 X 线拍片检查常见跟骨结节有大小不等的骨刺。但其疼痛程度与骨刺大小不成正比。有人统计跟骨骨刺约占跟痛症的 50%,故认为骨刺不是跟痛症的主要原因<sup>[3,5]</sup>。

同位素骨扫描在跟痛症的诊断及疗效评估中有较大的临床意义,99mTc-MDP 骨扫描诊断 52 只患足,其表现为跟骨结节前内侧区同位素吸收增加,阳性率高达 98%,而正常对照组检查无 1 例阳性。经治疗后症状消失的患者复查骨扫描也显示正常<sup>[6]</sup>。

治疗跟痛症主要是镇痛,目前的治疗方法有保守治疗及手术治疗两大类。保守治疗为局部理疗、局部封闭、外敷活血通络药物、足垫、针刀等方法<sup>[7-11]</sup>。当保守治疗无效时可考虑手术治疗。手术方式根据病因而选择。跟骨高压症用钻孔手术(在跟骨上),以降低跟骨内压力,这是最常采用的手术方法。对神经卡压症可采用足底内侧或外侧神经切断术。对跖筋膜炎采用跖筋膜起点处松解术。对跟骨骨刺采用骨刺切除术,但有时术后骨刺重新生长,甚至原状复发,因此手术治疗应慎重<sup>[12-14]</sup>。

局部理疗是一个无创的治疗方法,有报道用中波、离子导入、磁疗、中频电疗、激光、冲击波等治疗方法,取得一定疗效<sup>[8-11]</sup>。超声波治疗的机械作用可产生微细的按摩作用,以及继发的热作用和理化作用,可以软化组织、增强渗透、促进循环,有利于足部软组织炎症的消散,从而起到消炎镇痛作用<sup>[15]</sup>。可能足底部的皮肤较厚较硬,超声波的治疗剂量较其它部位大,治疗剂量均达 2 W/cm<sup>2</sup>。常汉英<sup>[10]</sup>应用物理因子治疗观察,结果为磁疗效果最好,冰醋酸离子导入次之,中波疗法第 3。我们的治疗观察表明,超声波治疗效果优于磁疗法。

## 参 考 文 献

- 1 陆裕朴,胥少汀,葛宝丰,等,主编.实用骨科学.北京:人民军医出版社,1991.1105-1106.
- 2 Woolnough J. Tennis heel. Med J Aust, 1954,2:857.
- 3 谭富生.跟痛症.骨与关节损伤杂志,1995,10:314-316.
- 4 王心.跟骨骨质增生与跟痛症无关?与赵幼麟等商榷.中华骨科杂志,1995,15:872.
- 5 吕厚山,谷国良,朱绍同.跟痛症与跟骨结节骨赘.中华外科杂志,1996,34:294-296.
- 6 王昌海.骨扫描在跟痛症诊断中的临床意义.中国矫形外科杂志,1998,5:508-509.
- 7 朱敏.586 例跟痛症临床治疗回顾分析.安徽医学,2000,21:28-29.
- 8 孔娟.中频电穴位治疗跟痛症 76 例.中华理疗杂志,1998,21:98.
- 9 刑更彦,井如芳,杨传锋.体外冲击波治疗跟痛症及肩周炎网球肘.中华物理医学与康复杂志,2001,23:319.
- 10 常汉英.几种物理因子对脚跟痛症的治疗观察.人民军医,1987,12:69-70.

11 叶应荣,何普庆,潘利亚. Nd-YAG 激光治疗跟痛症. 中国康复, 1995,10:65.  
12 潘亚林. 顽固性跟痛症的分型手术治疗. 中国矫形外科杂志,2000, 7:696-697.  
13 陈志伟. 跟骨钻孔减压术治疗跟痛症 32 例. 中国煤炭工业医学杂志,3:707.

14 任加津. 跟骨结节软组织松解术治疗顽固性跟痛症. 浙江临床医学,2000,2:534.  
15 郭万学,主编. 理疗学. 北京:人民卫生出版社,1987.551-555.

(收稿日期:2003-02-18)

(本文编辑:熊芝兰)

# 氮-氩激光治疗儿童麦粒肿 138 例

赵博

麦粒肿是眼部最常见的感染性病变。我们采用无创性的氮-氩激光局部照射治疗儿童麦粒肿患者 138 例,取得了较为满意的效果,现报道如下。

## 一、资料与方法

一般资料:2001 年 6 月~2003 年 6 月我科门诊诊断为麦粒肿的 14 岁以下患者 176 例(185 眼),其中 38 例(41 眼)就诊时局部脓肿已经形成需手术切开排脓,未列入本组报道病例。其余 138 例(144 眼)均以眼睑红、肿、疼痛就诊,可触及硬结。138 例中,男 77 例(81 眼),女 61 例(63 眼);年龄 16 个月~14 岁,平均(8.34±3.61)岁;病程 1~15 d,平均(2.47±1.81)d。将 138 例(144 眼)分为治疗组 71 例(74 眼)和对照组 67 例(70 眼),2 组间年龄、性别、病程等差异无显著性意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

治疗方法:对照组采用常规的药物治疗,即局部应用托百士滴眼液点眼,每日 6 次,口服头孢氨苄胶囊,每日每公斤体重

25 mg,分 4 次口服;治疗组除应用以上的药物治疗外,应用上海医用激光仪器厂的 HNZSQ-2 型氮-氩激光治疗仪进行局部照射,距离 1 m,光斑直径 3~4 cm,额定最大输出功率为 21 mW,患儿取仰卧位,激光束与水平呈 30°斜射,于眼睑闭合状态下进行照射,每日 1 次,每次 10 min,5 次为 1 个疗程。

疗效标准:痊愈——局部红、肿、疼痛及硬结消失;显效——局部红、肿、疼痛明显减轻,硬结显著缩小;好转——局部红、肿、疼痛稍减轻,硬结稍缩小;无效——局部红、肿、疼痛及硬结无变化,或最终脓肿形成需手术切开排脓。

2 组患者均在治疗 1 周后复诊(1 周内已经治愈者及接受手术治疗者除外),依据以上疗效标准进行最终疗效评估。

统计学分析:应用 SPSS 10.0 统计软件进行处理,采用  $\chi^2$  检验,治疗时间进行配对  $t$  检验。

## 二、结果

2 组患者的治疗结果见表 1。

表 1 治疗组与对照组的治療结果

| 组 别 | 痊愈 |    |                   | 显效 |    |                   | 好转 |    |                  | 无效 |    |                  | 总计 |     |
|-----|----|----|-------------------|----|----|-------------------|----|----|------------------|----|----|------------------|----|-----|
|     | 例数 | 眼数 | 百分比               | 例数 | 眼数 | 百分比               | 例数 | 眼数 | 百分比              | 例数 | 眼数 | 百分比              | 例数 | 百分比 |
| 治疗组 | 57 | 59 | 79.7 <sup>*</sup> | 7  | 8  | 10.8 <sup>△</sup> | 5  | 5  | 6.8 <sup>△</sup> | 2  | 2  | 2.7 <sup>△</sup> | 71 | 74  |
| 对照组 | 41 | 43 | 61.4              | 6  | 6  | 8.6               | 12 | 12 | 17.1             | 8  | 9  | 12.9             | 67 | 70  |

注:经  $\chi^2$  检验,与对照组比较,\* $P<0.05$ , $^{\Delta}P>0.05$

表 1 表明,治疗组的痊愈率明显高于对照组,差异有显著性意义( $P<0.05$ );显效率亦高于对照组,但差异无显著性( $P>0.05$ );好转率低于对照组,差异无显著性( $P>0.05$ );无效率明显低于对照组,差异有显著性意义( $P<0.05$ )。另外,2 组的平均治疗时间相比较,治疗组为(2.54±1.39)d,对照组为(3.21±1.72)d,差异有显著性意义( $P<0.05$ )。

## 三、讨论

低功率的氮-氩激光发射连续波为单色红光,波长 632.8 nm,对生物组织具有热、光化、电磁和压强四大效应<sup>[1]</sup>。通过照射可激活巨噬细胞,加强巨噬细胞的吞噬能力,提高免疫功能,增强局部组织的抗感染能力<sup>[2]</sup>;能改善皮肤微循环,有利于组织的净化和修复再生<sup>[1]</sup>;还能使钾离子致痛反应时间显著延长,使激肽、5-羟色胺等致炎、致痛物质明显降低,激活内源性吗啡样抗痛物质,整合中枢神经的痛觉信号而起到很好的镇痛作用<sup>[3]</sup>,因此,氮-氩激光被用于治疗多种感染性病变<sup>[4]</sup>。

观察结果表明,治疗组的痊愈率和显效率均高于对照组,无效率则明显低于对照组,而平均治疗时间较对照组显著缩短。

因此,氮-氩激光在治疗儿童麦粒肿中对迅速缓解疼痛、缩短病程、降低脓肿发生率具有明显的效果,且因其无创、无痛苦、安全无副作用,易于被患儿及家长接受。

## 参 考 文 献

1 裴莉娜. 氮氩激光治疗眼部带状疱疹 10 例. 中国实用眼科杂志, 1994,12:379.  
2 崔芳,陈庭仁. 低能量激光照射对机体单核巨噬细胞系统及淋巴细胞功能的影响. 中华理疗杂志, 1994,17:42-44.  
3 刘枢晓,高芳,侯靖边,等. He-Ne 激光治疗皮肤及皮下组织病变疗效观察. 激光杂志, 1998,19:63.  
4 郝玉华,董文芝,孙谨华,等. 氮氩激光治疗小儿创伤继发感染. 中华物理医学与康复杂志, 2000,22:316.

(收稿日期:2003-08-06)

(本文编辑:郭正成)

作者单位:475000 开封,河南大学淮河医院眼科