

超短波治疗属于高频电疗,透入组织较深,能够增强局部组织的血液循环和淋巴回流,加速组织的修复,具有消炎、解除局部组织水肿作用^[5],但观察结果显示单独应用超短波治疗HID疗效不及氦光。超短波与氦光治疗有明确的协同作用,联合应用氦光及超短波用于治疗初发HID疗效确切,疗程短,值得临床推广。

参 考 文 献

1 刘新,王剑风. 腰椎间盘突出症保守治疗时间与疗效的关系. 颈腰

痛杂志, 2002, 32: 100-102.

2 徐小梅. 氦光低周波治疗膝骨性关节炎疗效观察. 中国疗养医学, 2000, 9: 20-21.

3 潘崇海,陆建伟. 保守疗法对腰椎间盘突出症的疗效及机理探讨. 中国骨伤, 2000, 13: 30-31.

(修回日期: 2006-08-02)

(本文编辑: 阮仕衡)

脉冲磁场治疗跟骨增生症的疗效观察

明德玉 杨晓红 单磊 孙文玲 张卫民

跟骨增生症是一种退行性疾病,多发于中老年人,临床以站立或步行时足跟底部疼痛、跟骨跖面内侧局限性压痛和运动障碍为主要症状。我们采用脉冲磁场治疗该病,效果满意,现报道如下。

一、资料与方法

1. 临床资料与分组: 选取 70 例跟骨增生症患者,依据其症状、体征及足跟部 X 线片确诊。除外足跟脂肪纤维垫炎、跖筋膜炎、跟骨下滑囊炎、类风湿性关节炎、局部感染、跟骨高压症和足跟神经卡压症等。所有患者分为磁场治疗组和对照组。磁场治疗组 50 例,其中男 27 例,女 23 例;年龄(58.1 ± 10.6)岁;病程(5.5 ± 3.1)个月;左足患病 26 例,右足患病 23 例,双足患病 1 例。对照组 20 例,其中男 11 例,女 9 例;年龄(56.9 ± 12.7)岁;病程(5.9 ± 4.1)个月;左足患病 11 例,右足患病 9 例。治疗前 2 组患者性别、病程、年龄等比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

2. 治疗方法: 磁场治疗组采用北京产 BY-III 型脉冲磁疗仪,脉冲磁场频率为 1~10 Hz 可调,2 个环状磁头的内径分别为 100 mm 和 200 mm,单个环状磁头中心磁场峰值强度为 7 mT。治疗时患者取坐位或卧位,2 个磁头叠加,将足跟套入磁环内,频率为 5 Hz,场强调节为 75%。每日治疗 1 次,每次 30 min,连续治疗 10 d 为 1 个疗程。对于足跟部明显红肿、足跟底部明显触压痛者,采用低频率(1 Hz)、低强度(场强调节为 50%)治疗。对照组采用上海产 YL-3 等幅中频电治疗机,频率 2 kHz,等幅中频正弦电流,2 个 6 cm × 9 cm 大小的电极,放置于双侧足跟底部,电流强度以患者耐受为限,每次治疗 20 min,每日 1 次,10 次为 1 个疗程。2 组患者均于治疗前及治疗 10 d 后进行疗效评定。患者在治疗期间均停用药物及其他治疗方法。

3. 疗效评定: 参照赵冬林等^[1]所拟方法,对足跟底触压痛、足跟活动痛、1 min 行走距离和日常活动受限程度等 4 项指标进行评分。其中足跟底触压痛和足跟活动痛采用视觉类评分法

(Visual Analogue Scale, VAS) 计分,最高分为 10 分;1 min 行走距离设定 50 m 距离,患者静坐 15 min 后开始行走,记录行走 1 min 时的剩余距离,每 5 m 计 1 分(0~10 分);日常活动受限程度按照患者活动受限的程度,分为无(0~2.5 分)、轻度(2.6~5.0 分)、中度(5.1~7.5 分)、重度(7.6~10 分)4 级计分。分别于治疗前、后对所有患者进行评分,求出每例患者的改善率: (治疗前总分 - 治疗后总分) / 治疗前总分 × 100%。改善率 < 25% 为无效,改善率达 25%~50% 为好转,改善率达 51%~75% 为有效,改善率 > 75% 为显效。

4. 统计学分析: 数据用($\bar{x} \pm s$)表示,采用配对 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

磁场治疗组治疗前、后各项观察指标比较,差异有统计学意义($P < 0.05$ 或 0.01); 治疗后 2 组组间各项指标比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。磁场治疗组显效 13 例(26%),好转 13 例(26%),有效 20 例(40%),无效 4 例(8%),总有效率为 92%; 对照组显效 3 例(15%),好转 3 例(15%),有效 7 例(35%),无效 7 例(35%),总有效率为 65%,2 组总有效率比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 1 2 组患者治疗前、后各项指标评分比较
(分, $\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	足跟底触压痛	足跟活动痛	1 min 行走距离	日常活动受限程度
磁场治疗组 50					
治疗前		1.96 ± 1.02	8.95 ± 2.01	3.18 ± 1.93	5.91 ± 2.83
治疗后		1.00 ± 0.82* [△]	3.38 ± 1.96 ^{#△}	1.85 ± 1.98* [△]	2.55 ± 2.52 ^{#△}
对照组 20					
治疗前		1.95 ± 1.05	9.10 ± 2.07	2.99 ± 2.12	5.93 ± 2.80
治疗后		1.44 ± 1.85	5.03 ± 2.42*	2.54 ± 1.96	3.61 ± 3.87*

注: 与治疗前组内比较, * $P < 0.05$, # $P < 0.01$; 与对照组治疗后比较, $\Delta P < 0.05$

三、讨论

跟骨增生症的治疗以改善物质代谢和微循环,抑制退行性变的进一步发展,缓解疼痛及促进功能恢复为目的。脉冲磁场治疗该病的机制在于磁场作用于生物体时可加速血流,改善血

作者单位: 271000 泰安, 泰安市中心医院康复中心(明德玉、杨晓红、单磊、孙文玲), 针灸推拿科(张卫民)

液循环,使某些酶活性增强,降低致炎物质浓度,改善病理过程,提高机体的非特异性免疫力^[2]。

本研究中磁场治疗组采用频率为 5 或 1 Hz,场强调节为 75% 或 50%,2 个环状磁头(线圈)叠加。当电流通过螺旋导线或环形导线时,在导线的周围产生磁场,在线圈中插一根铁芯,就可以改变磁场的分布并提高磁场强度。磁力线密集于铁芯处,并使铁芯迅速磁化而增强磁场强度^[3]。将患者足跟套入磁环内,足跟相当于在铁芯的位置,虽然脉冲磁场峰值强度只有 7 mT,但因人体组织也是一个导磁体^[4],所以,作用于足跟部的磁场强度只会增强而不会减弱。治疗结果显示,磁场治疗组患者治疗后 4 项指标较治疗前均有较大改善($P < 0.05$),治疗后各项指标与对照组比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。我们对跟部明显红肿的急性炎症患者采用低频率、低强度治疗,结果治疗 3~7 次后症状即明显减轻或消失。这可能是低频率、低强度磁场对红肿病变部位的生物磁场有更好的干扰与调节作用,从而促进血液循环,加速蛋白质分子

从组织的间隙转移,改善胶体渗透压,使红肿减轻或消失。其机制有待进一步探讨。

综上所述,脉冲磁场治疗跟骨增生症疗效好,且该方法安全、易操作,治疗过程中患者感觉舒适,未观察到不良反应。

参 考 文 献

- 1 赵冬林,杨学颖.类固醇局部注射史对镱铝神激光治疗跟痛症疗效的影响.中华物理医学与康复杂志,2004,26:112-113.
- 2 陈景藻,主编.现代物理治疗学.北京:人民军医出版社,2001.224-228,229-620.
- 3 周万松,编著.新编磁疗学.北京:科学出版社,1995.14-16,54-56.
- 4 乔志恒,范维铭,主编.物理治疗学全书.北京:科学技术文献出版社,2001.738-740,753-754.

(修回日期:2006-07-09)

(本文编辑:吴倩)

综合康复治疗 21 例脑外伤偏瘫患儿的临床分析

邓元央 黄海能 张高炼 黄华东

随着社会的发展,脑外伤日渐增多。脑外伤后存活的患者往往留有不同程度的运动、感觉、认知、语言及精神方面的功能障碍^[1]。而儿童神经系统尚未发育完善,较为脆弱,加上儿童活动多,自身保护能力差,容易受伤,因此儿童脑外伤在临床上并不少见,致残率很高,对脑外伤患儿如何正确处理和进一步的康复治疗关系到患儿的功能恢复程度和生存质量。本研究对 21 例脑外伤偏瘫患儿进行综合康复治疗,并于治疗前、后对肢体运动功能和日常生活活动能力进行评定。

一、资料与方法

(一)一般资料

2002 年 1 月至 2006 年 1 月在我科住院的脑外伤偏瘫患儿 21 例,其中男 15 例,女 6 例;年龄为 3~13 岁,平均 7.15 岁;病程为 3~330 d,平均 45.79 d;按格拉斯哥昏迷量表(Glasgow Coma Scale, GCS)分级,重度 13 例,中度 6 例,轻度 2 例;CT 扫描均显示有不同程度的额颞顶叶脑挫裂伤、脑内血肿及软化灶形成;17 例曾行脑外科手术治疗。

(二)康复治疗

21 例患儿除接受神经外科的常规治疗外,待生命体征稳定后即采取康复训练、高压氧及穴位低频电刺激治疗。

1. 康复训练:主要采用神经促进技术,如 Bobath 疗法、神经肌肉本体促进法、运动再学习等。卧床期的主要训练内容包括床上良肢位的摆放,定时变换体位,偏瘫侧肢体关节被动活动训练,翻身训练,早期坐位及坐位平衡训练,斜床站立等。离床期的主要训练内容包括活动肩胛带、肘的独立和有控制

的运动训练,前臂的旋前、旋后练习,腕关节背伸、挠侧偏及尺侧偏训练,手指的屈曲、拇指对指和外展练习,收腹运动和桥式运动,膝伸屈训练,踝背屈训练,髋的内收、外展练习,站立、坐下、重心转移及跨步等训练。步行期的训练内容主要包括实用步行、站立平衡、手杖使用及上、下楼梯等。同时进行日常生活活动能力训练,如穿衣、解系衣扣、穿脱鞋袜、如厕、进食等。每次康复治疗时间持续 1 h,每日治疗 1 次,每周治疗 5 次。

2. 高压氧治疗:采用单人纯氧舱,0.15~0.2 MPa 吸氧 30~40 min,休息 5~10 min,再吸氧 30~40 min,每天 1 次,10 次为 1 个疗程,每疗程间隔 1 周。

3. 穴位低频电刺激:使用上海产 SL-1 型康复仪,方波,脉冲波宽 0.2~0.8 ms,频率 1 Hz,电流强度 20~30 mA,选用偏瘫侧曲池、支沟、外关、合谷、足三里、阳陵泉等穴位,每日 1 次,每次 20 min,10 d 为 1 个疗程。

(三)评定方法

治疗前、后采用 Fugl-Meyer 运动功能评定法(Fugl-Meyer Assessment, FMA)评定肢体运动功能,采用 Barthel 指数(Barthel Index, BI)评定法^[2]评定日常生活活动能力。

(四)统计学分析

所有计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,治疗前、后比较用配对 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

21 例患儿经过 3~5 个疗程的治疗后,其肢体运动功能与日常生活活动能力显著提高,差异有统计学意义($P < 0.01$),见表 1。

作者单位:533000 百色,广西百色右江民族医学院附属医院神经外科