

- 社,2002;346.
- [7] 李秀玲,杜磊,李藏芬,等. 颈椎定点伸引术结合肌肉起止点疗法治疗颈源性高血压. 中国康复,2010,25:112-114.
- [8] 张泽云,张谦. 小针刀治疗颈源性高血压病的临床研究. 泰山医学院学报,2007,28:481-483.
- [9] 欧阳碧山,李立力,龙吉和. 星状神经节阻滞治疗更年期综合征. 中国现代医学杂志,1999,9:16.
- [10] 冯西宁. 星状神经节阻滞治疗交感性颈椎病. 中国临床康复,2004,8:7890-7891.
- [11] 程建明,穆敬平,刘润,等. 电针结合星状神经节阻滞治疗椎动脉型颈椎病. 中国康复,2007,22:332-333.
- (修回日期:2010-07-19)
(本文编辑:易 浩)

体外射频联合干扰电治疗腰椎间盘突出症的疗效观察

傅照华 郑桂杰

【摘要】 目的 观察体外射频联合干扰电治疗腰椎间盘突出症的疗效。**方法** 共选取 100 例腰椎间盘突出症患者,采用随机数字表法将其分为治疗组及对照组。治疗组给予体外射频透热疗法及干扰电治疗,对照组给予超短波及干扰电治疗。于治疗前、治疗 1 个疗程和 2 个疗程后分别对 2 组患者疼痛及腰椎功能进行评定。**结果** 治疗后 2 组患者疼痛程度及腰椎功能均较治疗前明显改善($P < 0.05$),并且以治疗组疼痛及腰椎功能的改善幅度相对较显著,与对照组间差异具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 体外射频透热疗法联合干扰电治疗腰椎间盘突出症具有协同疗效,能进一步改善患者腰椎功能及疼痛症状,其疗效明显优于超短波 + 干扰电治疗。

【关键词】 体外射频透热疗法; 干扰电; 腰椎间盘突出症

腰椎间盘突出症是临床常见疾患之一,近年来其发病率呈上升趋势,临床治疗腰椎间盘突出症的方法较多(如手术、骶管内药物注射、牵引治疗等),但疗效均不够理想^[1-3]。本研究联合采用体外射频透热疗法 + 干扰电治疗腰椎间盘突出症患者,并与超短波 + 干扰电疗法进行疗效对比,发现前者疗效显著,能进一步减轻患者疼痛、提高腰椎功能。现报道如下。

资料与方法

一、研究对象

共选取 2007 年 1 月至 2009 年 6 月间在我院康复医学科治疗的腰椎间盘突出症患者 100 例,根据其临床表现及体征,并结合腰椎 X 线、CT 或 MRI 扫描确诊。入选患者均有腰腿痛、活动功能受限、咳嗽及排便时疼痛加重、棘突及棘突旁压痛、患侧直腿抬高试验及加强试验阳性等表现,同时伴有肌力、感觉及神经功能反射异常;排除因结核、肿瘤、非椎间盘因素造成的腰腿痛以及在治疗期间病情持续恶化或出现严重并发症的患者。采用随机数字表法将上述患者分为治疗组及对照组,2 组患者一般情况及病情详见表 1,表中数据经统计学比较,发现组间差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

二、治疗方法

治疗组给予体外射频透热疗法 + 干扰电治疗,对照组给予

超短波 + 干扰电治疗。

1. 体外射频透热疗法:采用珠海产 HG-2000 型体外射频热疗机,波长 22.1 m,频率 13.56 MHz,最大输出功率 800 W,治疗前嘱患者去除身上金属及磁性物品,尽量少喝水,排空液体,仰卧于屏蔽室内绝缘塑胶床上,治疗部位覆盖纯棉织物,将直径 20 cm 的圆形电极置于患处,电极距皮肤 3 ~ 5 cm,以空气为介质,设置射频热疗机输出功率为 50% ~ 70% 水平,控制治疗局部体表温度在 38.5 ~ 40.5 °C 范围内,每日治疗 1 次,每次持续 50 min,治疗 6 次为 1 个疗程。

2. 超短波治疗:采用上海产 CDL-2 型超短波电疗机,波长 7.37 m,频率 40.68 MHz,最大输出功率 200 W,将 2 块 22 cm × 15 cm 电容电极对置于患部,电极与皮肤间隙 2 cm,治疗时设置为微热量,每天治疗 1 次,每次持续 20 min,治疗 15 次为 1 个疗程。

3. 干扰电治疗:采用日本产 EF-330 型干扰电治疗仪,以患者腰椎压痛最明显处为中心,将 2 组(共 4 个)直径 5 cm 的负压吸引电极(吸引压范围为 -30 ~ -300 mmHg,1 mmHg = 0.133 kPa)交叉放置,根据治疗部位以及患者耐受程度选择合适负压值,治疗仪输出电流 ≤ 50 mA,基础频率为 5000 Hz,差频为 80 ~ 120 Hz,电流输出强度以患者感觉舒适为宜,每天治疗 1 次,每次持续 20 min。治疗组治疗 6 次为 1 个疗程,对照组治

表 1 2 组患者一般情况及病情比较

组别	例数	性别(例)		年龄(岁)	病程(月)	受累椎间盘数量(例)		椎间盘突出类型(例)		
		男	女			单节段	多节段	中央型	右后型	左后型
治疗组	50	36	14	33.9 ± 7.19	11 ± 14.26	32	18	4	27	19
对照组	50	32	18	35.5 ± 8.66	10 ± 13.45	30	20	3	25	22

疗 15 次为 1 个疗程。

三、临床疗效评定标准

2 组患者分别于治疗 1 个疗程(治疗组为 6 d,对照组为 15 d)、2 个疗程(治疗组为 12 d,对照组为 30 d)后进行疗效评定,其中疼痛评定采用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS),分值范围为 0~10 分^[4],分值越高表示疼痛程度越剧烈;腰椎功能评定采用日本整形外科协会制订的腰椎疾患治疗成绩评分表^[5-6],满分为 29 分,包括自觉症状 9 分(腰痛 3 分,下肢痛/麻木 3 分,步行功能 3 分)、临床检查 6 分(直腿抬高试验 2 分,感觉功能 2 分,肌力 2 分)及日常生活活动 14 分,计算各组患者腰椎功能改善指数及改善率,改善指数 = (治疗后评分 - 治疗前评分)/治疗后评分,改善率 = [(治疗后评分 - 治疗前评分)/(正常评分 - 治疗前评分)] × 100%,改善率达 75%~100% 为优,50%~74% 为显效,25%~49% 为有效,<25% 为无效。

四、统计学分析

本研究采用 SPSS 11.5 版统计学软件包进行数据分析,计量资料比较采用 *t* 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

结 果

治疗前 2 组患者疼痛 VAS 评分及腰椎功能评分组间差异均无统计学意义($P > 0.05$);经 1 个疗程(治疗组为 6 d,对照组为 15 d)治疗后,发现治疗组疼痛 VAS 评分及腰椎功能评分均较治疗前及对照组明显改善(均 $P < 0.05$),对照组则无明显变化($P > 0.05$);经 2 个疗程(治疗组为 12 d,对照组为 30 d)治疗后,发现 2 组患者疼痛 VAS 评分及腰椎功能评分均较治疗前明显改善($P < 0.05$),且以治疗组的改善幅度相对较显著,与对照组比较,组间差异具有统计学意义($P < 0.05$),具体数据详见表 2。于治疗 2 个疗程后对 2 组患者疗效进行比较,发现治疗组优 15 例,显效 29 例,优显率达 88.0%;对照组优 12 例,显效 20 例,优显率达 64.0%,经统计学比较,发现治疗组临床疗效显著优于对照组($P < 0.05$)。

表 2 治疗前后 2 组患者疼痛 VAS 评分及腰椎功能评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	疼痛 VAS 评分		
		治疗前	治疗 1 个疗程后	治疗 2 个疗程后
治疗组	50	8.76 ± 1.28	3.24 ± 1.47 ^{ab}	1.61 ± 1.28 ^{ab}
对照组	50	8.54 ± 1.31	5.39 ± 1.61	3.14 ± 1.49 ^a
组 别	治疗前	腰椎功能评分		
		治疗前	治疗 1 个疗程后	治疗 2 个疗程后
治疗组	8.14 ± 1.85	18.67 ± 2.33 ^{ab}	25.36 ± 2.94 ^{ab}	0.67 ± 0.15 ^b
对照组	8.09 ± 1.97	9.27 ± 2.01	19.01 ± 4.02 ^a	0.54 ± 0.20

注:与治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组比较,^b $P < 0.05$

讨 论

腰椎间盘突出症是在椎间盘退行性变基础上,由急性外伤或慢性劳损导致椎间盘纤维环破裂、髓核组织突出,压迫、刺激相应水平脊神经所引发的一系列症状和体征^[7]。近年来研究

发现,腰椎间盘突出症引发根性疼痛的主要原因包括:由破裂椎间盘组织释放的组织胺引发的化学炎性刺激;因突出髓核组织压迫刺激引起的自身免疫性炎性反应;由于突出物压迫、刺激神经根所引发的创伤性炎性反应等^[8-10]。

本研究采用体外射频透热疗法 + 干扰电治疗腰椎间盘突出症患者,发现起效迅速,且疗效明显优于超短波 + 干扰电治疗,其治疗机制可能包括以下方面:①体外射频产生的电磁场穿透能力较强,可直接作用于椎间盘病变组织,使该部位温度升高、局部血流加速、新陈代谢增强,有利于改善局部血液循环、促进炎症消退;②体外射频可通过高频电磁振荡效应加速体内各种成分交换,有助于增强免疫功能,纠正酸中毒,促进炎症消退,从而达到镇痛、解痉目的^[11-12];③干扰电治疗仪输出的不同频率正弦电流能交叉输入人体内,在电力线交叉区域形成干扰场,可促进局部血液循环改善,加速炎症消退、水肿吸收,从而缓解疼痛症状;同时干扰电治疗还能刺激神经根组织,兴奋脊髓,促进痉挛肌群功能恢复,从而改善患者腰腿痛症状;另外干扰电治疗还兼有中频电疗及低频电疗特点,可兴奋骨骼肌组织,增强肌肉力量,促进腰椎功能进一步提高^[13-14]。

综上所述,本研究结果表明,体外射频疗法与干扰电联用具有协同疗效,能进一步提高腰椎间盘突出症患者疗效,缓解疼痛,改善腰椎功能,并且还具有起效快、副作用少等优点,值得临床推广、应用。

参 考 文 献

- [1] 吴在德,吴肇汉. 外科学. 6 版. 北京:人民卫生出版社,2003:876.
- [2] 乔欣. 腰椎间盘突出症的临床治疗进展. 中国骨伤,2002,12:765-766.
- [3] 崔豫. 干扰波与超短波治疗腰椎间盘突出症临床分析. 河南实用神经疾病杂志,2004,3:91-92.
- [4] 南登崑. 康复医学. 北京:人民卫生出版社,2003:244.
- [5] 周光辉. 不同康复方法治疗腰椎间盘突出症疗效评价. 中国康复理论与实践,2003,9:687-688.
- [6] 蒋小燕,周淑华,王倩. 牵引加微波治疗腰椎间盘突出症的疗效评价. 中华物理医学与康复杂志,2002,24:584-586.
- [7] 胡有谷. 腰椎间盘突出症. 北京:人民卫生出版社,1995:132-133.
- [8] 任丽娟,刘易军,王静. 初发腰椎间盘突出症氩光治疗效果观察. 中华物理医学与康复杂志,2006,28:639-640.
- [9] Deyo RA, Battie M, Beurskens A, et al. Outcome measures for low back pain research: a proposal for standardized use. Spine, 2000, 25:3115-3124.
- [10] 吴在德,吴肇汉. 外科学. 6 版. 北京:人民卫生出版社,2003:879.
- [11] 王锦芬,杨秀华,林华. HG-2000 体外高频热疗机治疗慢性前列腺炎的观察与护理. 福建医药杂志,2003,25:20.
- [12] 陈景藻. 现代物理治疗学. 北京:人民军医出版社,2001:165-168.
- [13] 彭和平,李强,张光年,等. 牵引、手法整复配合中频电疗治疗腰椎间盘突出症疗效观察. 中华物理医学与康复杂志,2006,12:855-856.
- [14] 纵亚,倪朝民,陈丽娜,等. 立体动态干扰电并 McKenzie 疗法治疗老年腰椎间盘突出症的疗效观察. 中国康复理论与实践,2008,14:263-265.

(修回日期:2010-10-19)

(本文编辑:易 浩)