

得随意肌与不随意肌均得到有效训练有关。另有报道显示,电刺激可使 II 型骨骼肌向 I 型转换^[8]。II 型骨骼肌为白纤维又称快速转换纤维, I 型骨骼肌为红纤维又称慢速转换纤维。电刺激可能通过促使 I 型肌纤维密度的增加,从而维持静息期收缩状态,保持肛直肠静息压。

直肠感觉是影响控便排便的另一重要因素。本研究结果显示,电刺激结合生物反馈治疗后,直肠感觉阈显著降低。反馈训练加强了对少量小块粪便的感知,在生物反馈压力觉训练的基础上,电刺激又增加了痛觉训练,二者的相互补充完善了感觉训练。协调性训练最终可使患者达到在不借助仪器的帮助下自行完成训练,产生肛门抑制反射的目的。生物反馈是一种主动治疗,且具有时间衰退性,因此要争取得到患者最大程度的配合,还应注意诊室治疗与家庭训练相结合,巩固疗效不容忽视。

总之,经肛电刺激结合生物反馈训练治疗损伤性控便障碍,可提高肛门括约肌肌力,改善直肠感觉,既可作为治疗大便失禁的独立康复方法,又可作为术后恢复的辅助疗法,无创伤、痛苦小,值得在临床普及应用。

参 考 文 献

- [1] Surh S, Kienle P, Stern J, et al. Passive electrostimulation therapy of the anal sphincter is inferior to active biofeedback training. *Langenbecks Arch Chir Suppl*, 1998, 115:976-978.
- [2] Scharli AF. Anorectal incontinence; diagnosis and treatment. *Pediatr Surg Int*, 1987, 22:693.
- [3] Yuan ZW, Bai YD, Zhang ZB, et al. Neural electrophysiological studies on the external anal sphincter in children with anorectal malformation. *J Pediatric Surg*, 2000, 35:1052-1057.
- [4] Whitehead WE, Burgio KL, Engel BT. Biofeedback treatment of fecal incontinence in geriatric patients. *Am Geriatr Soc*, 1985, 3:320-324.
- [5] Bittinger M, Wienbeck M, Barnert J. Diagnosis and therapy of fecal incontinence. *Schweiz Rundsch Med Prax*, 1998, 87:1637-1642.
- [6] 王伟,袁正伟.生物反馈训练治疗无肛患儿术后大便失禁. *中华物理医学与康复杂志*, 2004, 26:342-343.
- [7] Menard C, Trudel C, Cloutier R. Anal reeducation for postoperative fecal incontinence in congenital diseases of the rectum and anus. *J Pediatr Surg*, 1997, 32:867-869.
- [8] Baeten CG, Konsten J, Spaans F, et al. Dynamic graciloplasty for treatment of faecal incontinence. *Lancet*, 1991, 338:1163-1165.

(收稿日期:2008-02-17)

(本文编辑:吴倩)

超声、中频电同步叠加与阿米替林联合治疗纤维肌痛综合征的疗效观察

李琳

【摘要】目的 探讨超声、中频电同步叠加与阿米替林联合治疗纤维肌痛综合征的疗效。**方法** 将 100 例纤维肌痛综合征患者随机分成治疗组及对照组。治疗组给予超声、中频电同步叠加及阿米替林联合治疗,对照组则单纯给予阿米替林治疗,分别治疗 3 个疗程。治疗期间 2 组患者均禁止应用任何抗精神病药物,但允许使用谷维素和维生素 B₁。分别于治疗前、后对患者症状改善情况及疗效进行评定。**结果** 2 组患者治疗前各项症状指标评分间差异均无统计学意义($P > 0.05$);2 组患者分别经 3 个疗程治疗后,其各项症状指标评分均较治疗前显著改善($P < 0.05$),且治疗组患者改善幅度明显优于对照组($P < 0.05$)。**结论** 超声、中频电同步叠加与阿米替林联合治疗纤维肌痛综合征具有起效快、疗效佳、不易复发、患者依从性好等优点,值得临床推广、应用。

【关键词】 阿米替林; 超声; 中频电; 纤维肌痛综合征

纤维肌痛综合征(fibromyalgia syndrome, FMS)是一种特发性疾病,也是临床常见风湿病之一,在美国其发病率仅次于类风湿关节炎和骨性关节炎^[1]。FMS 发病机制目前未明,临床缺乏有效治疗手段,多给予 FMS 患者抗抑郁药物以改善症状;但此类药物副作用较大,患者往往不能长期服用。本研究采用超声、中频电同步叠加与阿米替林联合治疗 FMS 患者 60 例,取得满意疗效。现报道如下。

资料与方法

一、临床资料

共选取 2001 年 1 月至 2007 年 6 月间在我院治疗的 100 例

FMS 患者,均符合 1990 年美国风湿病协会 FMS 分类与诊断标准^[2],患者入选标准如下:①排除类风湿关节炎、骨性关节炎、肌筋膜痛综合征、神经官能症等疾病;②服药前检查血、尿常规、肝肾功能及心电图等指标均正常;③非妊娠、哺乳期患者;④入选前 1 个月内未使用非甾体抗炎药、止痛药及皮质类固醇激素等;⑤无阿米替林药物过敏史。采用随机数字法将入选患者分为治疗组和对照组。治疗组有患者 60 例,其中男 14 例,女 46 例;年龄 28~49 岁,平均 32.4 岁;病程 6~56 个月,平均 26 个月。对照组有患者 40 例,其中男 10 例,女 30 例;年龄 25~45 岁,平均 30.2 岁;病程 8~54 个月,平均 24 个月。2 组患者性别、年龄、病程等比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

二、治疗方法

治疗组患者给予阿米替林及超声、中频电治疗,对照组患

者则单纯给予阿米替林治疗。2 组患者治疗期间均禁止应用任何抗精神病药物,允许使用谷维素和维生素 B₁,但日使用剂量须控制在 30 mg 以内。治疗组患者第 1 疗程每天服用盐酸阿米替林 25 mg,第 2 疗程每天服用 50 mg,第 3 疗程每天服用剂量增加至 75 mg,均为临睡前 1 次顿服;该组患者在服用药物同时给予超声、中频电疗,采用 CZT-8A 型超声中频电疗机(沈阳产),治疗时室内温度控制在 25 ~ 30℃,相对湿度 ≤ 75%,患者取舒适卧位,选用硅橡胶电极板(电极板面积为 120 cm²),将同等面积湿纱布贴于电极板上,根据患者具体疼痛部位采用弹力绷带将电极板固定在肱骨外上髁侧面、肱骨外上髁远端 2 cm 处或两侧膝部中间脂肪垫关节褶皱线近端;选用圆形超声声头(直径 4 cm),声头表面涂耦合剂,采用接触移动法垂直作用于患者痛区;选择超声、中频电同步叠加治疗处方,中频电强度一般选耐受量,调制频率为 1 ~ 50 Hz,超声强度为 0.9 ~ 1.5 W/cm²,频率 800 ~ 1000 kHz,此时仪器输出不饱和变频(尖峰波)调制中频电,并同时叠加超声波辐射,以脊椎为垂直轴,C₇ 和 L₅ 为冠状轴将患者背部划分为 6 个区域,每次治疗时选择 3 个区域,每区作用 5 ~ 10 min,每天 1 次,治疗 10 d 为 1 个疗程,连续治疗 3 个疗程。对照组患者阿米替林服用方法与治疗组相同。

三、疗效观察指标

于治疗前、治疗 3 个疗程后采用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)^[3]对患者症状(包括特殊部位压痛点变化、广泛性疼痛、晨僵、睡眠障碍、醒后困乏感、疲劳、麻木和肿胀等)改善情况进行评定,各项指标评定满分为 100 分,其中 0 分表示患者症状消失,100 分表示患者症状、体征无改善甚至加重。患者疼痛、疲劳感程度、睡眠障碍由患者自评;压痛点评分直接由医师用拇指按压患者双侧后枕部枕下肌肉附着处(压力约为 4 kg/cm²),根据疼痛点数量进行评分。患者症状改善百分数 = [(治疗前评分 - 治疗后评分)/治疗前评分] × 100%,无效:改善百分数 < 30%;有效:30% ≤ 改善百分数 < 60%;显效:60% ≤ 改善百分数 < 80%;痊愈:改善百分数 ≥ 80%,总有效率 = 痊愈率 + 显效率 + 有效率。

四、统计学分析

本研究所得数据以($\bar{x} \pm s$)表示,计量资料比较采用 *t* 检验,计数资料比较采用 Ridit 分析, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

结 果

一、2 组患者治疗前、后症状改善情况比较

治疗前 2 组患者压痛点、疼痛、睡眠障碍及疲劳程度组间比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);治疗后 2 组患者上述指标均较治疗前显著改善($P < 0.05$);进一步分析后发现,治疗组各项指标改善幅度均明显优于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。具体数据详见表 1。

二、2 组患者临床疗效比较

治疗组总有效率为 91.2%,对照组总有效率为 75.0%,于治疗结束 6 个月后随访,发现治疗组无复发病例,对照组有 3 例复发,2 组患者疗效经统计学分析,发现组间差异具有统计学意义($P < 0.05$),即治疗组疗效明显优于对照组,具体数据详见表 2。

表 1 2 组患者治疗前、后各项症状指标改善情况比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	压痛点	压痛程度	疲劳程度	睡眠障碍
治疗组	60				
治疗前		90.1 ± 5.5	87.5 ± 5.3	79.7 ± 5.0	70.6 ± 4.4
治疗后		22.3 ± 1.4 ^{ab}	26.9 ± 1.7 ^{ab}	25.2 ± 1.6 ^{ab}	28.2 ± 1.8 ^{ab}
对照组	40				
治疗前		88.2 ± 5.4	82.9 ± 5.2	76.2 ± 4.8	69.1 ± 4.3
治疗后		43.3 ± 2.7 ^a	41.5 ± 2.6 ^a	37.6 ± 2.3 ^a	37.9 ± 2.4 ^a

注:与组内治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组治疗后比较,^b $P < 0.05$

表 2 2 组患者临床疗效比较(例, %)

组 别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效率	复发率
治疗组	60	22(36.7)	19(31.2)	14(23.3)	5(8.3)	91.2 ^a	0
对照组	40	3(7.5)	8(20)	19(47.5)	10(25.0)	75.0	7.5

注:与对照组比较,^a $P < 0.05$

讨 论

FMS 是一种非关节性软组织疼痛性疾病,好发人群年龄多在 25 ~ 45 岁,女性多于男性,据相关资料统计,FMS 患者中约 80% ~ 90% 为育龄妇女^[4],患者症状包括肌肉骨骼系统广泛疼痛与发僵,在特殊部位有敏感压痛点,并伴有疲劳、焦虑、睡眠障碍等。FMS 确切病因及机制目前未明,国内、外研究发现,众多 FMS 患者存在神经、内分泌及免疫系统等功能异常。

FMS 患者对各种疼痛刺激反应较敏感,在受到疼痛刺激时,其伤害感受器反射性从初级感觉神经元末梢释放病理量 P 物质,P 物质是一种兴奋性递质,可促使大脑兴奋性增强;P 物质还具有强烈抗吗啡作用,与中枢神经系统纹状体-黑质系统中多巴胺神经元活动有密切关系。FMS 患者由于异常增高 P 物质缓慢而持久的兴奋作用,导致其中枢神经系统过度敏感;同时由于 FMS 患者脑组织中 5-羟色胺(5-hydroxytryptamine, 5-HT)较正常人明显减少,进一步导致 FMS 患者全身广泛性疼痛。另外有研究发现,FMS 患者体内白介素-2、 α 干扰素水平升高,CD4⁺ 及 CD4⁺/CD8⁺ 比值上升等^[5],这些改变均与机体免疫调节功能有关,故推测 FMS 与机体免疫功能紊乱有一定相关性。

阿米替林为三环类药物,具有抗抑郁、镇静、催眠、抗焦虑等作用。该药具有不同于其它抗抑郁药物的特殊作用,包括:①阿米替林主要通过抑制神经突触前膜 5-HT 及去甲肾上腺素(Norepinephrine, EN)再摄取,增强 5-HT 能及 EN 能神经功能;突触间隙内的 EN 又可作用 5-HT 神经元肾上腺素受体,使 5-HT 神经元放电增强,促进了脑内 5-HT 的释放;②阿米替林可阻断 5-HT 能神经元神经冲动传递,对脑动脉有舒张作用^[5,6]。

超声-中频电同步叠加是将两种物理因子同时作用人体,刺激机体产生一系列生理反应,从而达到疾病治疗目的。早期有学者研究发现,口服阿米替林联合针灸治疗对 FMS 疗效显著,通过针刺穴位增加局部血液循环,促进局部致痛炎性物质清除,抑制局部软组织炎性病变,阻断疼痛传递;同时针刺穴位还具有镇静、催眠、提高免疫力等作用,患者经治疗 1 个疗程后,尿液中 5-HT 代谢产物及 5-羟吲哚乙酸含量排出增多,提示阿米替林结合针灸治疗能显著提高神经元突触间隙内 5-HT 水

平。以上方法虽然疗效较佳,但临床选穴复杂,针刺手法繁琐不易掌握,治疗时患者较痛苦,且容易出现晕针等副反应^[7,8]。本研究采用超声波、中频电联合治疗 FMS 患者,其中超声波对机体有机体、温热及化学作用,人体神经组织对超声波较敏感,超声波作用于中枢神经系统可扩张脑血管,促使血流加速,加快侧支循环重建;并且还能降低神经兴奋性,发挥镇痛作用^[9]。调制中频电能促进血管扩张,使皮肤温度升高,从而改善血液循环;另一方面中频电产生的震颤刺激能使周围神经粗纤维兴奋,引起“闸门”关闭效应,阻断疼痛兴奋冲动通过细纤维向中枢神经传递。另外中频电刺激还能激活机体脑啡肽能神经元释放脑啡肽类物质,从而促进局部血液循环,增加局部血流量,缓解酸中毒和细胞分解,促进 K⁺、ATP、胺类等致痛物质清除,减轻组织和神经纤维间水肿,改善局部组织营养及代谢水平,进一步减轻患者疼痛^[9,10]。

综上所述,超声波、中频电同步叠加与阿米替林联合治疗 FMS 在控制和改善压痛点、压痛程度、疲劳程度、睡眠障碍等方面明显优于单一阿米替林治疗,并且超声、中频电同步叠加治疗 FMS 具有起效快、疗效佳、不良反应轻微、方法简便、不易复发等优点,值得临床推广、应用。

参 考 文 献

[1] Wolfe F, Ross K, Anderson J, et al. The prevalence and characteristics

of fibromyalgia in the general population. *Arthritis Rheum*, 1995, 38: 28.

[2] Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, et al. The American college of rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia. *Arthritis Rheum*, 1990, 33: 160-172.

[3] 纪树荣, 主编. 康复医学. 北京: 高等教育出版社, 2004: 285.

[4] 田新平, 唐福林. 应重视纤维肌痛综合征的临床研究. *中华医学杂志*, 2004, 84: 712-713.

[5] 楚万忠, 李晓光. 纤维肌痛综合征. *中国矫形外科杂志*, 2007, 14: 103-108.

[6] 国家医药委员会. 临床医药. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 121-122.

[7] 曹景泉, 李颖. 针灸抗抑郁药治疗纤维肌痛综合征 56 例. *中医药学刊*, 2003, 21: 210-212.

[8] 郭学军, 贾杰. 经皮电与电针治疗纤维肌痛综合征疗效对比. *中国针灸*, 2003, 23: 350-352.

[9] 朱贞国, 主编. 实用物理治疗学. 南京: 南京出版社, 1997: 42, 139.

[10] 杜宝琮, 杜威, 刘烁, 等. 超声-中频电疗的镇痛效果及其机制的实验研究. *中华物理医学与康复杂志*, 2004, 26: 456-458.

(收稿日期: 2008-03-19)

(本文编辑: 易 浩)

物理疗法结合湿性疗法治疗子宫癌术后窦道伤口的疗效分析

蒋琪霞 周澜 刘锦霞 胡素琴 彭青 李晓华

【摘要】目的 探讨不同物理干预方案治疗肿瘤患者伤口的介入时机及其疗效。**方法** 选择一例子宫癌根治术后形成的 4 处窦道伤口, 测量评估, 在伤口护理中心由造口治疗师与妇科医师共同实施窦道切开及清创术, 制定以湿性疗法为基础辅以负压封闭吸引、红外线照射治疗和超短波治疗 4 种方案; 4 处窦道切开后随机分组, 分别采用 4 种干预方案治疗伤口。清创期每日处理 1 次, 增殖期根据渗液量隔日处理 1 次。观察比较各伤口愈合率和愈合时间。**结果** 负压封闭吸引和超短波在切开后第 4 天, 红外线在术后第 1 和第 4 天介入治疗是安全有效的。负压封闭吸引治疗 2 周伤口进入增生期, 愈合时间为 59 d。红外线和超短波治疗 6 周伤口进入增殖期, 愈合时间分别为 102 d 和 103 d。**结论** 以上四种物理干预方法对肿瘤患者的窦道伤口均有效, 介入治疗时机为术后第 1~4 天开始, 负压封闭吸引治疗较红外线和超短波治疗更有效。

【关键词】 物理疗法; 湿性疗法; 负压封闭辅助闭合; 窦道; 伤口感染

为探讨物理治疗肿瘤患者伤口的介入时机和效果, 我们于 2007 年 4 月 17 日至 7 月 30 日, 使用物理疗法结合湿性疗法对子宫癌切除术后 4 处复杂窦道伤口进行了比较研究, 现报道如下。

资料与方法

一、一般资料

基金项目: 南京军区总医院 2006 年度科研基金资助题 (2006032)

作者单位: 210002 南京, 南京军区南京总医院门诊伤口护理中心 (蒋琪霞, 胡素琴、彭青), 妇产科 (刘锦霞); 无锡第四人民医院 (周澜)

通讯作者: 李晓华; Email: lixh55@yahoo.com.cn

本病例资料来自本院妇产科, 因子宫癌行全子宫和盆腔淋巴结清扫手术后切口难愈, 25 d 形成窦道, 经局部处理和全身使用抗生素无效, 于 2007 年 4 月 17 日经伤口护理中心会诊后入选。患者为女性, 51 岁, 患有糖尿病 2 年, 使用胰岛素治疗 1 年, 空腹和餐后血糖 9~13 mmol/L; 患皮炎 20 年, 服用强的松治疗 20 年。初诊伤口评估: 腹正中切口, 从剑突下至耻骨联合有散在的 4 处窦道伤口, 分别为: 上腹部窦道外口 0.5 cm × 0.5 cm, 垂直深度 1 cm, 3 点钟方向有 3 cm 深的斜行窦道; 中腹部窦道外口 0.5 cm × 0.5 cm, 垂直深度 1.5 cm, 3 点钟方向有 5 cm 的水平窦道; 下腹部伤口 6 cm × 1 cm, 深度 1.5 cm, 2 点钟方向有 2.5 cm 的水平窦道; 耻骨联合上方窦道外口 1 cm × 1 cm, 垂直深度 1 cm, 5 点钟方向有 2 cm 深的斜行窦道。4 处窦