

· 个案报道 ·

综合康复治疗治疗股神经损伤一例

宗敏茹 刘锐 赵航 杨寿君 何成彦

股神经损伤以伸膝受限为主要特征,常见于外伤、感染及中毒等。本院 2011 年 5 月收治外伤后右股神经不完全损伤患者 1 例,采用综合康复治疗治疗,取得了满意的疗效,现报道如下。

一、临床资料

患者,男,25 岁,因右下肢伸膝关节活动不能 25 d 入院。患者 25 d 前因车祸致右下肢外伤当地医院急诊,行清创缝合术,术后右下肢伸膝关节活动不能。入院后查体:右膝关节肿胀,右膝关节外侧可见一长约 14 cm 斜行瘢痕,无压痛。右股四头肌肌张力降低,肌力 1 级,右腘绳肌肌张力正常,肌力 5 级,右膝关节内翻试验(+),研磨试验(-),抽屉试验(-),右踝关节及各趾运动未见异常。右髌骨外上方 Tinel 征(+).右下肢感觉未见明显异常,右膝腱反射消失,病理反射未引出。辅助检查:右膝关节正/侧位、腰椎正/侧位、骨盆正位片均未见明显异常,肌电图示右股神经不完全损伤。临床诊断:右下肢外伤后右股神经不完全损伤。入院后给予神经营养药物治疗,并结合物理因子治疗、康复训练和高压氧治疗。

物理因子治疗:包括中频电治疗和超声电导经皮透药治疗。①中频电治疗:应用 K824 型电脑中频电疗仪(北京产),中频载波频率为 1~10 kHz,低频调制频率为 0.125~150 Hz,调制波形包括指数波和三角波,将 2 个 12 cm×8 cm 板状电极于右侧股四头肌处并置,电极与皮肤之间加衬温水浸湿的衬垫,电流强度以引起肌肉收缩且患者耐受为限,每次治疗 20 min,1 次/日;②超声电导经皮透药治疗:采用 NAVA-01 型超声电导仪(北京产),输出功率 100 mW,输出频率 1 MHz,首先将凝胶贴片固定在仪器的治疗发射头内,用无菌注射器抽取甲钴胺注射液(弥可保,日本产)2 ml,分别注入 2 个耦合凝胶片,再将贴片连同治疗发射头一起固定在患者的右侧腹股沟及股管区,每次 30 min,1 次/日。

康复训练:①股四头肌肌肉力量练习:早期给予助力肌力训练,随着患者肌力增加,逐渐过渡到主动肌力训练和抗阻肌力训练;②步行训练:按照站立训练→平行杠内行走→使用拐杖行走→独立行走的顺序训练,每次治疗 40 min,1 次/日。

高压氧治疗:采用医用空气加压舱,压力为 0.2 MPa (2.0 ATA),加压 15 min,稳压吸氧 70 min(每吸 20 min 休息 5 min,吸舱内空气),减压 20 min,1 次/日。

按上述综合治疗方法治疗 8 d 后,采用徒手肌力检查法(manual muscle testing, MMT)^[1]对右股四头肌肌力进行评级,患者右股四头肌肌力为 2 级;治疗 11 d 后,患者可独立行走,右股四头肌肌力达 4 级。

二、讨论

股神经损伤以伸膝受限为主要特征,常见于外伤、感染及中毒等。病理学检查可见局部脱髓鞘和轴突变性等。周围神经损伤后一般恢复慢,病程长。

本研究采用神经营养药物治疗结合物理因子治疗及康复训练和高压氧治疗等综合康复治疗治疗股神经损伤患者 1 例,治疗 11 d 后,患者右股四头肌肌力明显恢复,疗程短,疗效较好。可能的因素有:①超声电导经皮透药治疗是近年来国内外兴起的一种新的经皮给药技术,它综合了电致孔技术(electroporation)、超声空化技术和现代离子导入技术,不仅大幅提高组织的透药速率,而且大大减少对药物分子量和浓度的限制^[2-3];甲钴胺是维生素 B₁₂ 的第 4 代产品,通过甲基化功能参与体内的甲基转移作用,促进神经组织的核酸、蛋白质和脂类的合成,可直接转运入神经细胞,促进髓鞘形成和轴突再生,从而修复受损的神经组织,改善神经传导速度,并且可抑制变性神经的出现^[4]。本例选择于腹股沟及股管区行超声电导经皮透药治疗,因为股神经起自腰丛,于腹股沟、股管区位置较表浅,药物易于透入,从而在病变神经局部形成较高浓度的药物浸润区。②中频电流可以改善瘫痪肢体血液循环和淋巴回流,对神经肌肉产生刺激,引起肌肉节律性收缩,增强肌肉力量,防止肌肉萎缩,促进受损神经修复与再生,促进肢体功能恢复^[5]。③早期进行股四头肌功能训练可保持肌肉的张力和弹性,避免在等待神经恢复的过程中,肌肉过快地萎缩和纤维化。④高压氧治疗可促进毛细血管开放,加速毛细血管增生和侧支循环的建立,改善微循环,增加患肢和营养神经血管的供血;提高血氧含量和血氧张力,改善受损神经的供血,增加氧化酶活性,促进轴索及髓鞘形成、胶原纤维和受损神经再生,改善受损部位神经营养状态和供能^[6]。

本研究结果显示,综合疗法治疗股神经损伤疗效显著,操作简便、安全,值得临床推广、应用。

参 考 文 献

- [1] 南登崑. 康复医学. 4 版. 北京:人民卫生出版社,2008:44-49.
- [2] 黄国志,翁春晓,梁东辉,等. 超声电导经皮局部透药治疗下背痛的疗效观察. 中华物理医学与康复杂志,2007,29:483-485.
- [3] Herndon TO, Gonzalez S, Gowrishankar TR, et al. Transdermal microconduits by microscission for drug delivery and sample acquisition. BMC Med, 2004, 2: 12.
- [4] 刘光伟. 甲钴胺治疗糖尿病神经病变的临床观察. 中华内科杂志, 1999, 38: 14-17.
- [5] 于淑芬,周宗顺. 小儿理疗学. 2 版. 北京:人民卫生出版社,2008: 76-81.
- [6] 杨益. 高压氧治疗基础与临床. 上海:上海科学技术出版社,2005: 161-164.

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2012.08.022

作者单位:130033 长春,吉林大学中日联谊医院康复医学科(宗敏茹、杨寿君),内分泌科(刘锐),神经外科(赵航),检验科(何成彦)

通信作者:何成彦, Email:chengyanhe469@vip.sina.com

(修回日期:2011-07-26)

(本文编辑:汪 玲)