

电脑中频治疗仪在康复科的临床应用^{*}

张秋月, 陈晓琳, 范蕊, 徐虹, 李斌, 刘渝

(西南大学 医院, 重庆 400715)

摘要: 电脑中频治疗仪的临床应用广泛, 疗效确切, 本文主要对电脑中频治疗仪在神经、肌肉、骨骼等常见疾病中的应用及具体治疗方法进行综述。

关键词: 中频治疗; 骨骼; 神经; 康复

中图分类号: R197.39

文献标识码: A

电脑中频治疗仪是利用等幅度的中频电信号来调制低频多种波形电信号, 进而作用于人体特定部位进行康复治疗的一种中频电刺激理疗仪, 经调制的 1~10 kHz 中频脉冲电流作用于患者局部皮下深处, 从而使肌肉出现无规则和有规则的收缩运动^[1], 因兼具中频和低频 2 种成分, 故既具有低频电疗的作用, 即镇痛、促进周围血液循环、增加组织血液供应、兴奋神经肌肉组织、消散非特异性炎症等作用, 又具有中频电疗的作用, 即锻炼骨骼肌、提高平滑肌张力, 软化瘢痕和松解粘连等作用^[2]。目前在康复科广泛应用于治疗神经系统、运动系统等疾病, 疗效确切。现将电脑中频治疗仪在康复科临床常见病的应用总结如下。

1 面神经炎

又称贝尔(Bell)麻痹, 系茎乳突孔内急性非化脓性面神经炎症导致的周围性面神经麻痹, 主要表现为患侧前额纹消失、眼裂扩大、鼻唇沟平坦、口角下垂, 不能做闭目、皱额等动作^[3]。临床上常规以药物配合针灸治疗此病, 疗程长, 见效慢, 患者后期依从性差, 易留下轻重程度不同的后遗症。近年来, 有研究报道, 中频电刺激疗法可改善瘫痪侧面部肌肉的主动收缩功能, 提高神经兴奋性, 促进神经肌肉功能的进一步恢复。方法为急性期后, 加用电脑中频, 调制波形为变指波、指数波。具体方法: 将直径为 3 cm 的 2 个圆形电极片于患侧耳屏前、耳后茎乳突区并置或将长 1 cm 宽 2 cm 的方形电极片于患侧面颊咀嚼肌并置; 治疗强度以能引起面部肌肉收缩且患者能耐受为宜, 每次 20 min, 1 次/d, 10 次为 1 个疗程, 连续治疗 2 个疗程可明显缩短病程, 增强疗效^[4]。此治疗

方法简单, 易操作, 患者易于接受, 可以广泛应用于临床。

2 脑卒中

亦称脑血管意外(CVA), 是指突然发生的、由脑血管病变引起的局限性脑功能障碍, 持续时间超过 24 h 或者死亡的临床综合征。由于病变部位不同可引起偏瘫、单瘫、交叉瘫等, 偏瘫在临床上最常见, 典型表现为上肢屈曲、下肢伸展的协同模式。据病情和病程通常可分为 4 期: 急性期、恢复早期(亚急性期)、恢复中后期以及后遗症期^[5]。后期重点以主动训练为主, 前期以被动干预为主。在急性期为了预防压疮、关节肿胀、静脉血栓等并发症, 临床上在神经内科常规治疗的基础上, 辅以传统康复疗法(如针灸、推拿等)和现代康复疗法(如运动疗法、作业疗法等), 其中电脑中频电疗法在临床上得到普遍认可, 具体方法包括 2 种: ①穴位电刺激, 适当大小的电极板对置于患侧关节局部, 每次 20 min, 1 次/d, 15 次为 1 个疗程; ②电刺激强化肌肉功能, 将适当大小的电极于患侧上肢伸肌(如前臂伸肌和肱三头肌)、下肢屈肌(如腓骨长短肌、胫前肌和股二头肌)并置, 每次 30 min, 1 次/d, 15 次为 1 个疗程。刺激强度以患者能耐受为宜, 软瘫期以治疗师手触摸电极板固定部位产生震颤、振动、紧压感为宜, 连续治疗 2 个疗程。通过对局部的机械性刺激, 使瘫痪侧肌肉和关节周围软组织被动引发收缩与放松, 进而改善其张力^[5], 达到增强局部肌肉血液循环, 防止关节肿胀, 增强肌肉力量的目的, 从而促进患侧肢体功能的恢复, 有利于脑卒中的后期康复。

* 基金项目: 西南大学基本科研专项资金项目(XDJK2014C172)。

作者简介: 张秋月(1990—), 女, 大专, 护士, E-mail: 905382584@qq.com。

3 椎间盘退行病变

椎间盘退行性变以及由此继发的相应部位组织病理变化可累及神经根、脊髓、椎动脉、交感神经等组织结构从而引起一系列临床症状和体征。其中颈椎受累的节段以 $C_5\sim C_6$ 、 $C_6\sim C_7$ 最为常见,腰椎以 $L_3\sim L_4$ 、 $L_5\sim S_1$ 最为常见。疼痛是最常见的临床表现,亦可见肢体麻木、头昏、耳鸣、颈腰椎活动受限等症状^[6],治疗多采用中西医结合治疗。近年来有报道显示,电脑中频治疗能有效缓解颈腰部、上下肢肌肉痉挛,增强局部肌力保护椎体,对病变组织起到消炎止痛、改善循环的作用,明显提高治疗效果^[7]。治疗颈椎病时,将电极置于颈后及患侧上肢,亦可通过经络循行放置电极于相应穴位,根据患者不同的临床表现,选择相应的处方,如调节神经功能、改善血液循环、消炎止痛处方,每次 20 min,1 次/d,10~15 次为 1 个疗程,治疗强度以患者能耐受为宜,主张患者整个疗程不间断治疗,此举将有利于颈椎病的早日康复。

4 骨折

很多原因均可以造成骨折,大多数骨折都需要必要的固定制动,此时在常规治疗的基础上配合软化瘢痕疙瘩,松解术后粘连等治疗,将有利于骨折的愈合。将电极置于骨折断端 1 cm 处的近端和远端两侧,每次 20 min,1 次/d,10~15 次为 1 个疗程,使局部肌肉得到一个适度的电刺激,以增强组织的通透性,降低神经末梢反应性,从而起到镇痛、改善局部血供、增加骨膜血供、促进骨痂生产、加速骨折愈合、防止后期局部肌肉萎缩无力等作用,也有利于骨折的后期康复^[8]。该治疗方法简单易行,无明显不良反应,是创伤性骨折的一种有效的治疗手段,值得进一步推广应用于临床。

5 膝关节骨关节炎

又称退行性膝关节炎,是康复科的常见病,其发病率和年龄呈正相关,由膝关节慢性累积磨损和膝关节退行性变造成,以膝关节软骨退变、破坏及关节边缘骨质增生、骨赘形成特点,使膝关节功能受限的慢性、进行性关节疾病,也是目前中老年人的常见病^[9]。其治疗方法很多,临床上早期常以镇痛药、非甾体类消炎药、非特异性药物等对症治疗为主,到中后期则以恢复关节功能,改

善关节活动范围为主,文献报道在此期间,针对慢性炎症、粘连、肌萎缩和关节僵硬患者,配合电脑中频,于患侧膝关节对置电极,每次 20 min,1 次/d,10~15 d 为 1 个疗程,可有效地改善关节腔内的压力和维持关节的稳定性,通过各种波形的刺激引起局部肌肉收缩,达到放松肌肉、促进局部血液循环、促进炎症吸收、缓解组织痉挛或挛缩、松解粘连的目的,从而改善关节功能^[10]。

综上所述,电脑中频已广泛应用于临床,在不同疾病领域有着其特有的作用和疗效,但目前大多数康复治疗师和临床医生都是根据已有的临床经验在使用,怎样因人而异、科学准确地开出合理的治疗处方是相关专业技术人员所面临的首要问题。另外,从业人员也有必要随时跟踪电脑中频治疗技术的临床应用动态,及时发掘治疗新技术,从而使电脑中频在更多的临床领域得以应用。

参考文献

- [1] 孙延泉. 电脑中频治疗仪监控中心和工作分机的研制[D]. 西安:第四军医大学,2005.
- [2] 郑文贤,翁海展,郑雪峰. 牵引配合中频超短波治疗腰椎间盘突出症 180 例[J]. 福建中医药,2012,43(4):30-31.
- [3] 倪朝民. 神经康复学[M]. 北京:人民卫生出版社,2008.
- [4] 孟舒静,胡彩会,张贺玲,等. 麝香穴位埋药联合物理因子治疗面神经炎疗效观察[J]. 新中医,2013,45(3):135.
- [5] 张丽红,刘静. HY-D03 型电脑中频治疗仪在偏瘫患者的应用[J]. 海南医学,2010,21(9):91.
- [6] 张长杰. 肌肉骨骼康复学[M]. 北京:人民卫生出版社,2008.
- [7] 黄晶. 电脑中频治疗颈椎病观察[J]. 辽宁中医杂志,2010,37(S):92-93.
- [8] 吕德学. 早期综合康复治疗对老年骨折患者术后疗效的影响[J]. 航空航天医学杂志,2012,23(3):291-293.
- [9] 金成日. 针灸结合刺络放血拔罐法治疗退行性膝关节炎[D]. 沈阳:辽宁中医药大学,2012.
- [10] 林锦欢. 电脑骨创伤治疗仪联合电脑中频配合运动疗法治疗老年性膝关节炎[J]. 右江民族医学院学报,2010(2):141-143.

收稿日期:2014-05-21