

· 临床研究 ·

上肢周围神经损伤修复、固定术后的物理治疗分析

胡中 丁桃 张琳

上肢周围神经损伤是临床骨科、神经科常见病。患者受伤后通常首先采用外科修复、固定术。由于组织的损伤、缝合、固定,继之容易产生周围组织的水肿、粘连,甚至发生肌腱挛缩、关节僵硬,最终导致肢体功能严重受损。本组病例采用物理因子加运动疗法综合治疗,并与单纯物理因子治疗组进行比较分析,旨在找寻更好的术后康复治疗途径,提高临床治疗效果。

资料与方法

一、一般资料

所有病例均为 1993~2002 年间经骨科和神经科确诊,并已行神经吻合术和固定术患者,随机分为物理因子加运动疗法综合组与物理因子治疗对照组。物理因子加运动疗法综合组 14 例,其中男 6 例,女 8 例;年龄 15~62 岁,平均 48.72 岁;9 例为术后 2~4 个月出院者,5 例为术后 1~1.5 个月住院者,平均病程 7.46 周;肱骨中、下段骨折伴桡神经损伤 1 例、伴尺神经损伤 2 例,Colles'骨折伴尺神经损伤 2 例,桡神经损伤和正中神经损伤 2 例,前臂或腕部切割伤、挤压伤伴正中神经损伤 3 例、伴桡神经损伤 2 例,尺神经损伤 2 例;外伤缝合和神经吻合术患者均有不同程度的瘢痕组织增生、软组织粘连和周围组织充血、肿胀或条索状挛缩及关节活动功能障碍。物理因子治疗对照组 16 例,其中男 9 例,女 7 例;年龄 12~59 岁,平均 49.34 岁;于术后 6~12 周转诊,平均病程 6.94 周;住院 7 例,门诊 9 例;肱骨中、下段骨折伴桡神经损伤 2 例、伴尺神经损伤 2 例,Colles'骨折伴尺神经损伤 4 例,桡神经损伤和正中神经损伤 2 例,前臂或腕部切割伤、挤压伤伴正中神经损伤 2 例、伴桡神经损伤 1 例,尺神经损伤 3 例。两组病例临床资料差异无显著性。

二、治疗方法

两组给予相同的物理因子疗法,物理因子加运动疗法综合组同时进行运动治疗。

1. 物理因子治疗:患肢肌力 ≥ 3 级,且以瘢痕粘连和关节僵硬为主时,采用音频电疗和超短波治疗;患肢肌力 < 3 级,且以肌肉萎缩明显时,采用电脑中频和超短波治疗;6~12 d 为 1 个疗程。①等幅中频正弦电疗法(音频电疗)——在手术修复瘢痕处采用 4 cm $\times$ 6 cm 板状电极加厚 0.5 cm 浸透 10% 碘化钾溶液棉衬垫,并置或对置患处,电流强度耐受量,25~30 min/d。②超短波治疗——电流输出频率 40.8 MHz,波长 7.37 m,最大输出功率 250 W,选用 15 cm $\times$ 20 cm 电容电极,病变区域对置或并置,间隙 2~3 cm,微热~温热量治疗,15~20 min/d。③电脑中频治疗——对神经功能损伤严重、肌肉萎缩明显,肌力 0~1 级者给予电脑中频治疗,用神经损伤处方或电体操处方,电流输出强度耐受量,4 cm $\times$ 6 cm 导电硅胶板状电极患处或肌肉敏感点并置或对置,20~30 min/d。

2. 运动治疗:针对患者外科修复术和固定术后,肢体局部

肌肉萎缩、瘫痪和肌腱挛缩、粘连,以及皮肤和皮下组织瘢痕形成,部分关节僵硬;选择性地应用传递冲动、增强肌力、恢复关节活动等运动治疗,30~40 min/d,每天 1 次,6~12 d 为 1 个疗程。对肌力在 0~1 级患者,肌肉主动收缩尚未出现时,反复多次鼓励患者作主动运动,同时给予助力运动练习和肢体按摩。对肌力 2~4 级患者,给予主动运动训练。2 级肌力时作助力运动或无负荷运动;3 级肌力时作静力或动力性主动收缩练习;4 级肌力时作抗阻运动。各主要肌群分别选择适当方式依次进行训练。对关节僵硬、肌腱挛缩、粘连者,采用肌肉的被动牵拉和关节松动治疗。根据患者的神经损伤情况依次做肩、肘、腕以及掌指关节、指间关节的关节松动治疗。结合患者功能障碍情况,应用上肢训练器械和生活用品做主动运动练习。在运动治疗的同时,通过示范和实际操作,指导患者及家属掌握运动训练方法,并要求每天坚持巩固练习 1~2 次,每次 20~30 min。

3. 疗效评定(科室自定标准):临床治愈——肢体肿胀和疼痛完全消失,肌力 5 级,关节活动范围(ROM)恢复正常,患肢功能活动正常;显效——肢体肿胀和疼痛消失,肌力 4 级,关节 ROM 达正常的 80% 及以上,患肢功能活动基本正常;有效——肢体肿胀和疼痛明显减轻,肌力 3 级,关节 ROM 达正常的 60%,患肢功能活动有改善;无效——症状和体征无改变或加重。

结 果

物理因子+运动疗法综合组:临床治愈 6 例;显效 7 例;有效 1 例;无效 0 例。治疗时间 2~8 周,平均 4.66 周。

物理因子治疗对照组:临床治愈 1 例;显效 4 例;有效 10 例;无效 1 例。平均治疗时间 4.81 周。

两组治愈显效率差异有显著性($P < 0.01$),物理因子+运动疗法综合治疗组疗效优于单纯物理因子治疗组。

讨 论

周围神经损伤除周围神经纤维受不同程度损伤外,还常伴有皮肤、皮下组织、肌肉、肌腱的损伤。外科修复术和固定术后,术后制动或腱吻合端滑动距离不够是导致粘连的重要因素^[1]。随之容易引发皮肤和皮下组织的瘢痕形成,肌腱挛缩、粘连,肌肉萎缩,加上周围组织充血、肿胀或条索状挛缩,导致关节活动受限,关节僵硬、疼痛和感觉及运动功能障碍。若得不到及时正确的治疗,容易降低临床手术治疗效果,严重者会导致不可逆的肢体残疾。

采用传统物理因子治疗,可以较好地改善血液循环,减轻组织水肿和粘连,促进神经鞘膜损伤的修复和神经树突的发芽生长,达到缓解疼痛,纠正神经功能紊乱,防治肌肉萎缩的目的。但对手术后制动所引发的肌腱挛缩、粘连,关节僵硬的问题,若只主要解决组织水肿和疼痛,兴奋神经、肌肉,难以达到迅速增强肌力和改善关节 ROM 的功效。处理关节活动度障碍的关键在于逐步牵伸关节内、外的粘连和挛缩组织^[2]。从单纯物理因

子治疗病例分析,患者关节 ROM 的改善往往难以达到预期效果,而且容易留下不同程度的上肢畸形。在使用物理因子治疗的同时,配合针对性的运动治疗,通过对肌肉和肌腱的机械牵拉,可以较好地改善或重新获得关节周围软组织的伸展性,降低肌张力^[3],防治肌肉萎缩、肌腱挛缩,松解皮肤和皮下组织粘连,尽可能使关节得到全范围活动,有效地治疗和预防关节僵硬,去除和减轻肢体残疾。研究表明,若能在术后及时给予正确的早期综合性康复治疗指导,可加速患者的神经功能损伤修复,缩短病程、提高疗效和降低致残率。

参 考 文 献

- 1 崔胜杰. 屈指肌腱鞘管区损伤后的抗张力修复与早期主动康复治疗. 现代康复, 2000, 4: 1329.
- 2 范振华, 主编. 骨科康复医学. 上海: 上海医科大学出版社, 1999. 206.
- 3 燕铁斌, 编著. 现代康复治疗技术. 合肥: 安徽科学技术出版社, 1994. 179.

(收稿日期: 2002-08-17)

(本文编辑: 吴 倩)

· 短篇论著 ·

红外线加针刺治疗颈性眩晕的临床观察

宣丽华

颈性眩晕是颈椎病的主要症状之一。近年来,随着颈椎病发病率的不断上升及患者的年轻化,颈性眩晕的发病率也越来越高。笔者运用红外线照射加针刺治疗椎动脉型颈椎病和混合型颈椎病引起的眩晕,疗效满意,报道如下。

一、资料与方法

1. 对象: 以眩晕为主要症状的患者 72 例, 均符合诊断标准^[1]。按就诊顺序随机分为治疗组和对照组。治疗组 37 例, 男 19 例, 女 18 例; 年龄 21 ~ 73 岁; 病程 1 ~ 20 年; 单纯椎动脉型颈椎病患者 11 例, 混合型颈椎病 26 例。对照组 35 例, 男 16 例, 女 19 例; 年龄 20 ~ 74 岁; 病程 10 个月 ~ 21 年; 单纯椎动脉型颈椎病患者 10 例, 混合型颈椎病 25 例。两组资料经统计学处理差异无显著性意义 ($P > 0.05$), 具可比性。

2. 方法: 治疗组患者取俯卧位或坐位, 红外线照射裸露的颈部, 每次 30 min, 隔日 1 次。照射的同时给予针刺治疗。针刺取扶突、天柱、百劳、大椎、合谷穴, 用 32 号 1.5 寸针, 深度约 1 寸左右, 捻转提插手法, 大椎穴行补法, 其它均平补平泻, 得气后留针 30 min, 隔日 1 次, 10 次为 1 个疗程, 治疗 1 个疗程后参照疗效评估标准^[2]进行评定。对照组仅行针刺治疗, 具体操作方法同治疗组。两组治疗前、后经颅多普勒检查, 观察椎动脉和基底动脉平均血流速度的变化。

3. 统计学分析: 两组有效率的比较采用 χ^2 检验; 实验室检查结果以 ($\bar{x} \pm s$) 表示。

二、结果

两组治疗后眩晕症状改善情况见表 1。

表 1 两组治疗后眩晕症状改善比较 (例)

组 别	例数	痊愈	有效	无效	总有效率 (%)
治疗组	37	15	20	2	94.6 *
对照组	35	8	18	9	74.3

注: 与对照组比较, * $P < 0.05$

经颅多普勒检测两组治疗后左侧椎动脉 (left vertebral artery, LVA)、右侧椎动脉 (right vertebral artery, RVA) 及基底动脉 (basilar artery, BA) 的平均血流速度都较治疗前明显上升 ($P < 0.05$), 其中治疗后两组间左、右侧椎动脉平均血流速度比

较差异具有显著性意义 ($P < 0.05$), 治疗组优于对照组, 而两组间基底动脉平均血流速度治疗后比较差异无显著性意义 ($P > 0.05$) (表 2)。

表 2 两组治疗前、后椎-基底动脉平均血流速度变化 (cm/s, $\bar{x} \pm s$)

组 别	LVA	RVA	BA
治疗组 ($n = 37$)			
治疗前	28.31 $\pm$ 7.12	28.10 $\pm$ 7.20	44.33 $\pm$ 7.01
治疗后	35.51 $\pm$ 6.22 * Δ	35.98 $\pm$ 7.19 * Δ	49.83 $\pm$ 6.71 *
对照组 ($n = 35$)			
治疗前	28.22 $\pm$ 6.94	27.92 $\pm$ 7.01	43.31 $\pm$ 7.55
治疗后	32.55 $\pm$ 7.03 Δ	32.01 $\pm$ 7.52 Δ	48.93 $\pm$ 6.82 Δ

注: 与同组治疗前比较, * $P < 0.01$, $\Delta P < 0.05$; 与对照组治疗后比较, $\Delta P < 0.05$

三、讨论

现代医学认为颈性眩晕是由颈椎病变导致椎动脉颅外段血流受影响而产生的。由于颈椎骨刺及退行性关节炎、椎间盘病变及椎动脉受压迫所致。颈椎病所致眩晕属祖国医学“眩晕”范畴, 多由于颈部劳损、外伤日久, 耗伤气血, 脉络瘀阻, 或因年事渐高, 肝肾两亏, 气血不足, 脑窍失养所致。

红外线照射能促进人体新陈代谢, 改善血液循环, 使颈部气血流畅, 达到祛瘀、通络、止痛等作用。针灸具有止痛和调理脏腑功能的作用。所选穴位大椎有益气补血之功, 天柱为足太阳膀胱经经穴, 百劳为经外奇穴, 均能疏通经络, 合谷、扶突穴为手阳明大肠经经穴, 阳明经为多气多血之经, 针刺合谷、扶突穴具有补益气血, 化瘀通络之功, 诸穴合用使气血运行并上行至脑窍, 清窍得养, 则眩晕自止。

红外线与针刺相结合, 临床疗效明显提高, 同时还能显著改善椎-基底动脉的供血状况, 值得推广和进一步研究。

参 考 文 献

- 1 孙宇. 第二届全国颈椎病专题座谈会. 中华外科杂志, 1993, 31: 472-476.
- 2 国家中医药管理局. 中医病症诊断疗效标准. 南京: 南京大学出版社, 1994. 23.

(收稿日期: 2003-01-16)

(本文编辑: 阮仕衡)

作者单位: 310006 杭州, 浙江省中医院针灸科