

重新学到有效的运动。在 MRP 中一个重要的语言技术是向患者解释其存在的问题及解决方法,即他要练什么,为什么这么练。MRP 在训练中通过利用视觉、听觉的主动参与,不仅可以使患者更准确、更快地重新学到有效的运动,而且使其视觉、听觉及认知能力得到训练和提高。这对于患者的整体康复、重返社会有着非常重要的意义。

结 论

通过研究,我们认为:偏瘫患者的下肢功能障碍是可以通过运动再学习和易化技术训练得到康复的,两者均使偏瘫患者的下肢功能得到良好改善($P < 0.001$)。而 MRP 效果要优于 FT($P < 0.05$)。因此,偏瘫患者应积极进行康复训练,在治疗方法上应多采用运动再学习疗法。

参 考 文 献

- 1 范振华,周士枋,主编.实用康复医学.东南大学出版社,1998.9.
- 2 燕铁斌,窦祖林,主编.实用瘫痪康复医学.北京:人民卫生出版社,1999.11.
- 3 Janet H. Carr 和 Roberat B. Shepherd,著.黄永喜,徐本华,译.中风病人的运动再学习方案.北京:北京医科大学出版社,1999.10.
- 4 Jen Yu. Possible mechanism of recovery with training. In Ince LP, eds. Behavioral psychology in rehabilitation medicine: clinical application. Philadelphia: Williams & Welkins, 1980. 117.

(收稿日期:2001-12-13)

(本文编辑:欧阳兆明)

双下肢肢体延长术后的康复治疗

张道立 李立勇 周淑梅

双下肢肢体延长术治疗身材相对矮小患者在我国临床的应用只有几年历史,术后的康复治疗与训练对患者日后的日常生活活动起着重要的作用。我科自 1999 年以来,共收治双下肢延长术后患者 9 例,通过系统康复治疗与训练,取得了较好的近期治疗效果。现报道如下。

资料与方法

一、一般资料

9 例患者全部为女性,自小发育正常,无畸形,无严重生长停滞期。年龄 19~42 岁,身高 145.5~154.0 cm,下肢长度 79~82 cm,胫骨长度 29~36 cm。

二、方法

1. 手术方法:患者自髌韧带前缘 5 mm 置入髓内钉,上近端锁钉。分别于胫骨远近端穿置 2 mm 克氏针各 3 枚,跟骨横穿克氏针 1 枚。于腓骨中下段及胫骨平台下约 6 cm 处截骨,安放改良环式 Ilizarov 骨外固定延长器。双下肢手术方法相同。

2. 康复治疗:术后第 1 天于床上做双下肢功能活动,包括踝背屈,膝关节小范围屈伸、胫骨后肌群牵伸。每日 2~3 次,每次 2~3 min,以后可逐渐增加每天的训练时间及次数,直至拆除外固定器。术后 2~3 d 手扶支撑物床旁练习站立,开始每日 3 次,每次 1 min。至术后 7 d 时,每日站立 3~4 次,每次 5~10 min,同时可行小幅度踏步练习。7 d 开始牵伸骨延长,每日延长 1 mm,平均分 6 次完成。术后 7 d 开始步行和踩踏步机训练,步行时双手扶步行器或平行双杠,踩踏步机幅度由小逐渐到大。初训练时每日 3 次,每次 10 min。术后 4 周至拆外固定器前每日训练 3~4 次,每次 20~30 min。同时作股四头肌、腓绳肌、胫前肌、腓肠肌等长练习,练习时不加阻力,靠患者自行收缩肌肉进行,每日 3 次,每次 5~10 s;踝背屈、足的旋前和旋后、趾

的屈伸、膝关节屈伸练习,每个动作每日 3 组,每组 20~30 次。此训练贯穿整个骨延长期。停止牵伸延长 10 d 后,可拆外固定器。拆除外固定器后 3 个月内,需扶步行器进行步行训练,行走时身体前倾,每天训练 2 h,分 3~4 次进行。延长期每月拍片 1 次,矿化期每 2 月拍片 1 次。

3. 每日用碘氟行针道消毒预防感染,每日保持直接日照 30~45 min。

4. 心理治疗:术前让病人充分了解手术及康复过程中会遇到的问题。术后第 3 天进行第一次心理治疗,以后每周进行一次心理治疗或集体心理治疗。

结 果

9 例患者双下肢延长 4.5~11 cm,平均延长 7.3 cm。患者均在术后 4 个月左右拆除外固定器。术后 1 年,9 例患者均可独立平稳行走,膝关节屈曲 125~150°,踝关节背伸 10~20°,内翻 20~35°,外翻 10~20°。在骨延长期,1 例轻度针道感染,1 例由于外固定器压迫,局部皮肤出现水泡及组织液化,2 例患者经换药处理均愈合。余未出现血管、神经损伤、骨成角、骨旋转等骨畸形并发症。

讨 论

自 1969 年 Ilizarov 成功地将全环式外固定器应用于肢体延长以来^[1],世界各地愈来愈广泛地采用外固定器治疗各种肢体不等长。在我国,这种技术应用于身材相对矮小患者,延长双小腿长度以达到增高目的的临床经验正在逐渐积累。增高的成功,不仅取决于手术的成功,同时也取决术后的康复治疗效果。

1. 由于身材相对矮小的患者自身无器质性病变,进行双下肢延长手术是为了自身形象美观,因此在住院手术期间,普遍容易产生心理障碍。康复医师不仅要主动关心患者,建议及时作心理治疗,同时要让患者知道早期功能训练的重要性,如果错过

训练时机,就会影响康复效果,要让病人尽早同医生积极配合^[2]。在集体心理治疗中,病人可根据他们共同面对的问题交流经验,相互支持,相互促进,增强康复信心。

2. 利用 Ilizarov 外固定器延长双下肢,术后应尽早让患者进行双下肢功能训练。病人在可以忍受的情况下负重站立,不仅可改善下肢的淋巴、静脉回流,有助于骨的生长和愈合,减轻肌萎缩和肌无力,防止关节僵直,更重要的是给予了患者康复信心。在延长胫骨时,小腿三头肌相对短缩,就会屈曲膝关节、跖屈踝关节,患者在延长期步行时足跟离地。因此,踝关节应该最大程度背伸,膝关节伸直。由于手术时穿针要通过骨、肌肉、筋膜和肌腱,易引起肌肉粘连、挛缩,应尽可能长时间使肌肉处于拉伸状态。在夜间睡眠时,膝关节伸直,足下放置垂直木板,使踝关节呈 90°屈曲。扶步行器行走时,身体要前倾,可减轻双下肢负重压力疼痛,同时使踝背屈,胫骨后肌群得到牵伸。在步行和踩踏步机训练时,每次训练时间不超过 20~30 min,以防止下肢水肿。功能活动时产生的动力性轴向应力有利于骨愈合和骨结构的重建^[3]。去除外固定延长器时,骨痂刚刚形成需扶步行器行走训练 3 个月,行走时身体前倾,可防止髓内针疲劳断裂,使骨矿化良好。同时应加强膝、踝关节功能训练,使 ROM 趋于正常。

3. 针孔感染是并发症之一。其原因与皮肤受牵拉而撕裂、活动量过大、钢针长时间机械性刺激、针孔不清洁有关。避免办法:延长速度不宜过快;延长期间,尤其是早期活动量不可过大;各针孔保持清洁,定期更换敷料,每日各针孔滴 1~2 滴碘氟。

4. 手术后 7 d 开始骨延长,此时手术创伤反应已消退,软组织得到充分修复,截骨处充满血供良好的纤维组织,骨端附近骨外膜深层的成骨细胞活跃增生,开始形成骨样组织^[4]。实验表明:肢体组织能随着缓慢延长速度同步增殖生长,从而避免了损害组织的结构与功能。多数学者认为每天 1 mm 的延伸速度最佳^[5,6]。刘广杰^[6]认为,神经能耐受缓慢的逐渐牵伸延长,用每天 1 mm 的速度分次延长,可防止神经功能障碍的发生。沈骏惠^[7]通过观察每天 1、2 和 3 mm 3 种不同的延长速度认为,每天 1 mm 缓慢逐渐延长可防止血管痉挛及血流量减少。缓慢的逐

渐延长(每天 1 mm)不会使骨膜撕裂,骨膜能随缓慢牵伸同步增殖与延长。延长所产生的牵张力刺激骨膜和骨髓,激发原骨细胞向成骨细胞分化,增殖细胞随着低速度牵拉而生长^[8]。

5. 在过去的骨延长术中,使用外固定器的情况下不用髓内针,骨延长平均每月 1~1.5 cm,骨延长几厘米就需要使用外固定器几个月,使外固定器的使用时间过长。在拆除外固定器时,骨痂硬化强度很难判断,通过 X 线检查拆除外固定器,有 20% 时机不当,易造成骨痂畸形、再骨折等并发症。外固定器和髓内针同时使用,使牵伸速度达到每天 1 mm,可提前拆除外固定器,减少针道感染并发症,拆除外固定器后骨并发症大为减少,同时功能训练更安全,更容易完成。

双下肢延长术后的正确康复治疗,可明显减少针道感染、血管神经损伤、关节活动受限、骨成角、旋转畸形、髓内针和外固定器松动等并发症,缩短治疗时间,使病人早日恢复正常的 ADL。其远期效果有待进一步观察。

参 考 文 献

- 1 Ilizarov GA. Clinical application of the tension-stress effect for limb lengthening. Clin Orthop, 1990, (250):8-26.
- 2 卓大宏,主编. 中国康复医学. 北京:华夏出版社,1990. 389-391.
- 3 李起鸿,周促安,马树枝,等. 骨外固定技术治疗先天性胫骨假关节. 中华骨科杂志,1996,16:623.
- 4 查振刚,王德就. 骨端移位对接和骨延长治疗外伤性胫骨缺损. 中国矫形外科杂志,2000,7:38.
- 5 张志刚,吴其常,林延军,等. 保留骨内膜的胫骨延长术. 中华骨科杂志,1994,14:597.
- 6 刘广杰,主编. 新编小儿麻痹后遗症手术治疗. 上海:上海科学技术文献出版社,1991,155.
- 7 沈骏惠,赵金泉,沈企勋,等. 股骨一次延长术治疗成人下肢短缩畸形. 中华骨科杂志,1981,1:230.
- 8 李起鸿,吴继明,徐明球,等. 骨骺牵伸下肢延长术 55 例报告. 中华外科杂志,1985,23:106.

(收稿日期:2001-09-10)

(本文编辑:熊芝兰)

低能量氦-氖激光血管内照射对老年脑梗死患者血清脂蛋白的影响

高振华 史瑞华

低密度脂蛋白(LDL)是脑梗死发病因素之一,而高密度脂蛋白(HDL)具有抗动脉粥样硬化的作用。我们用低能量氦-氖激光血管内照射(ILIB)治疗老年急性脑梗死,观察其对患者血清 LDL 和 HDL 的影响。

资料与方法

一、一般资料

急性脑梗死患者 60 例,均符合 1991 年全国第四届脑血管

病学术会议制定的诊断标准,并经脑 CT 证实,随机分为观察组和对照组。观察组 30 例,男 28 例,女 2 例,年龄 60~82 岁,平均(73.3±9.45)岁。对照组 30 例,男 29 例,女 1 例,年龄 60~79 岁,平均(70.9±9.42)岁。临床排除了感染、外伤、心肾功能不全、肝脏疾病、严重糖尿病等疾病。

二、观察方法

全部患者均空腹 12 h 以上,清晨取肘静脉血 2 ml,用全自动生化检测仪检测,结果以 mmol/L 表示。均用 5% 葡萄糖液 250 ml + 脉络宁 20 ml 静脉滴注,每日 1 次,10 次为 1 疗程。观察组加用 ILIB,采用肘正中静脉穿刺导入激光照射针,照射能