

地震后下肢截肢患者综合康复治疗的疗效分析

袁菊莲¹ 代庆凯² 段 鑫³ 谢国省¹ 董星杏⁴

摘要 目的:观察综合康复治疗对地震后下肢截肢患者的疗效。方法:收治 16 例地震后下肢截肢患者,其中小腿截肢 5 例,大腿截肢 11 例。采用防止关节挛缩、残端脱敏塑形、关节松动手术、残肢肌力训练、作业疗法、心理治疗,以及物理因子治疗进行综合康复治疗。康复治疗前后测定膝和髋关节活动范围,以 Barthel 指数(BI)评定日常生活活动(ADL),以 VAS 量表评定幻肢痛。结果:进行综合康复治疗后患者膝和髋的 ROM 增大,ADL 能力改善,幻肢痛减轻,康复治疗前后的差异有显著意义($P<0.05$)。结论:综合康复治疗后下肢截肢患者幻肢痛明显减轻,下肢功能改善,达到生活基本自理。

关键词 地震;下肢截肢;康复

中图分类号:R686,R493 **文献标识码**:B **文章编号**:1001-1242(2009)-08-0741-03

2008 年 5 月 12 日,四川省汶川县发生强烈地震,造成大量人员伤亡,经过积极救治,但有相当一部分患者下肢截肢,留下不同程度的残疾。为了最大程度地恢复患者功能,减少并发症,减轻痛苦,为安装假肢及以后的步态训练创造有利条件,作者对地震后下肢截肢术后的患者应用综合的康复措施,现将结果报告如下:

1 对象与方法

1.1 研究对象

纳入标准:①受伤部位在下肢,②下肢截肢术后,尚未安装假肢,③无特殊并发症,如糖尿病等。

排除标准:①髌离断;②上下肢同时截肢;③偏瘫、截瘫;④需要其他手术者。16 例患者符合标准纳入研究,其中男 8 例,年龄 7—53 岁,平均 31 岁;女 8 例,年龄 7—80 岁,平均 37 岁。受伤部位:左下肢 10 例,右下肢 4 例,双下肢 2 例。被掩埋时间 0.1—72h,其中 ≤ 0.5 h 3 例,1—6h 3 例,7—12h 4 例,13—24h 3 例,25—48h 1 例,49—72h 2 例,平均 17h。致伤原因:挤压/掩埋 14 例,钝器伤 1 例,其他意外 1 例。小腿截肢 5 例,大腿截肢 11 例(其中双大腿截肢 2 例)。伤口愈合情况:Ⅰ期愈合 4 例,Ⅱ期愈合 7 例,感染未愈合 5 例。患者一般情况良好,生命体征平稳,神志清楚,胸腹无异常,于 2008 年 6—8 月收入我科。

1.2 康复治疗方法

1.2.1 伤口护理:截肢术后密切观察残端血运,保持伤口引流通畅。换药时严格按照无菌操作原则,仔细观察伤口的颜色及张力,注意避免伤口感染,动作轻柔。

1.2.2 防止关节挛缩:残肢关节挛缩发生的原因是由于截肢后残肢肌力不平衡,残肢摆放位置长时间不正确,没有进行早期功能训练所致^[1]。截肢术后残肢未完全愈合时,应注意保持残肢正确的位置,一般要求各关节保持中立位,残端下面不可放置过高的衬垫或用下肢支架抬高患肢^[2]。

1.2.3 残端脱敏塑形:术后一般采用以软包扎法的弹力绷带固定残端,保持残肢均匀受压,同时防止肢体位置不佳引起挛缩、浮肿、血肿形成,促进淋巴组织液回流,帮助残端消肿塑形。残肢有疼痛麻木者用手拍打或以较粗糙的布料摩擦,每次持续约 5min,直至疼痛麻木感完全消失,残端角质化,为后期安装假肢做准备。

1.2.4 关节松动手术:患者采取坐位或卧位,手法宜从小角度开始,逐渐接近关节运动痛、运动受限的角度,一般采用Ⅲ、Ⅳ级手法,手法强度以患者无明显疼痛或次日疼痛消失为宜,以达到最大 ROM 为目标。

1.2.5 残肢肌力训练:大腿截肢患者易出现残肢髋屈曲外展畸形,应进行残肢后伸、内收、屈曲、外展等训练,特别应加强内收和后伸的力量,一般采用徒手抗阻肌力训练,可采取大腿残肢与健侧大腿用力向中线并拢夹持物体等自主运动的方式。小腿截肢患者除进行髋关节功能锻炼外,应加强伸膝训练,徒手抗阻肌力训练伸膝,根据患者的耐受程度每天酌情增减活动强度,由于截肢患者穿戴假肢后能量消耗明显高于正常人,所以肌力训练的强度可不设上限。

1.2.6 作业疗法:在患者进行作业活动前评定其功能状态,找出患者功能存在的问题,选择出适合患者功能状态并能促进其恢复的作业活动和治疗。教会患者床椅转移,以及单腿站立、跳跃等平衡活动。

1.2.7 心理治疗:对患者耐心开导,给予理解、安慰和在生活上的帮助,认真了解其兴趣爱好,尽量满足其合理要求,使之得到心理上的安慰,鼓励其接受各项治疗。

1.2.8 物理因子治疗:采用石蜡、半导体激光、超短波、中频脉冲电等治疗伤口、关节和幻肢痛。

石蜡疗法:将石蜡放入 BA2008-HWL 恒温蜡疗仪(北京)。将 50—60℃的蜡敷于残肢端部位,每次 30min,每天 1 次,疗程 1 个月。石蜡疗法有利肢体毛细血管扩张,促进血液循环,加强细胞通透性,改善残肢皮肤营养,促进组织再生和修复,因而对残端综合征如冷、胀、痛、麻、关节强直等均有满意疗效。

半导体激光治疗:采用 MDC-1000-3IB 型半导体激光治疗机(上海),波长 810nm $\pm$ 20nm,连续波,激光输出功率 0—600mW。激光探头照射创面或者残端疼痛明显部位,功率视伤员具体忍耐程度调节,每次治疗时间 20min,每天 1 次,疗程 1 个月。半导体激光治疗可以促进镇痛物质的释放,降低

1 四川大学华西医院康复针灸中心,成都,610041

2 四川大学华西第二医院检验科

3 四川大学华西医院骨科

4 成都第九人民医院病理科

作者简介:袁菊莲,女,住院医师

收稿日期:2008-12-30

末梢神经兴奋性,同时促进血液循环,减轻水肿,抑制细菌生长,促进新生血管生长,肉芽组织增生,刺激蛋白合成。

超短波:采用 DL-C-M 型超短波(汕头),输出功率 200W,工作频率 27.12MHz,输出调节选择 1 档,波形选择连续波,输出调谐选择 60mA,板伏电极 10cm×10cm,空气间隙 2cm,一极放于患侧腹股沟区,一极放于残末端下面,每次治疗时间 20min,每天 1 次,疗程半月,若创面愈合不佳,复查血常规无异常可再安排 1 个疗程。

中频脉冲电治疗:采用 BA2008-II 型中频脉冲电治疗仪(北京),输入功率<90W,处方选择 11 号,采用并置法,放于残肢周围,每次 20min,每天 1 次,疗程 1 个月。

1.3 康复评定方法

患者进行早期功能训练、安装假肢前后应进行评定。

1.3.1 关节活动范围测定:采用量角器测量。小腿截肢者需测截肢侧膝关节的主动活动范围(AROM),大腿截肢者需测截肢侧髋关节屈伸和收展的 AROM。

1.3.2 Barthel 指数评定:采用 Barthel 指数(BI)量表评定患者的 ADL 能力^[4]。按照量表的项目和记分法对患者的 10 项 ADL 的独立程度记分,BI 最高总分为 100 分,60 分以上者为生活基本自理,60—40 分者生活需要帮助,40—20 分者生活需要很大帮助,20 分以下者生活完全需要帮助。BI 40 分以上者康复治疗的效益最大^[5]。

1.3.3 幻肢痛的评定:采用疼痛治疗学中的视觉模拟评分法(visual analogue scale,VAS),在一把 10cm 长的标尺上,均匀标以 0—10 为刻度,0 表示无痛,10 为最痛,以患者自身的体验为标准,测得数字化的疼痛程度^[3]。

1.4 统计学分析

采用 SPSS13.0 统计软件处理,计量资料采用前后对照的方差分析。

2 结果

康复治疗前后膝髋 ROM 的比较,康复治疗后膝和髋关节的 ROM 有显著提高($P<0.05$)。康复治疗后患者的 ADL 能力有明显改善,达到生活基本自理,康复治疗前后的差异有显著意义($P<0.05$)。14 例患者康复治疗前有幻肢痛,康复治疗后患者幻肢痛有明显减轻($P<0.05$)。康复前伤口感染的患者 5 例,经过正确的换药、物理因子治疗和积极护理,仍有 2 例伤口仍然红肿,有清亮液体流出,其余患者伤口已完全愈合。见表 1。

表 1 康复治疗前后膝髋 ROM、BI、VAS 的比较 ($\bar{x}\pm s$)

	膝关节 ROM(°) (n=5)	髋关节屈伸 ROM(°) (n=11)	髋关节收展 ROM(°) (n=11)	BI(分) (n=16)	幻肢痛 VAS(分) (n=14)
康复治疗前	91.0±23.0	86.9±25.9	46.9±10.9	50.0±15.7	2.94±1.53
康复治疗后	123.0±6.7	132.3±13.8	64.6±8.7	73.1±12.2	0.44±1.03

3 讨论

地震后开放性挫伤患者特别容易发生各种类型外伤感染,成为严重的灾后继发性损害,甚至发生坏疽,严重者可导致截肢甚至死亡^[6]。我科对患者的伤口积极护理和正确换药,同时采用超短波、半导体激光等物理因子治疗,伤口明显好

转。有 2 例患者由于地震后掩埋时间过长,周围组织液化严重等原因,经过 3 个月以上护理治疗仍然不能完全愈合。

幻肢痛是主观感觉已切除的肢体仍然存在,并不同程度、不同性质疼痛的幻觉现象^[7]。幻肢痛属于神经因性疼痛(neuropathic pain),还有心理和记忆等多种因素共同的影响。最近研究报道幻肢痛的发病率为 2%—85%^[8],甚至接近 100%^[9]。而截肢后幻肢痛的发生的时间主要集中在截肢后 48h 以内,在截肢后近期内变化明显^[10]。本文研究显示在进行康复治疗前有幻肢痛者 14 例(87.5%),与上述研究资料接近。Whyte^[11]通过对大量截肢后幻肢痛患者进行问卷调查发现,与疼痛相比,残疾本身对截肢患者的影响更为消极。首先要使患者接受截肢的事实,给予安慰和帮助,结合患者的兴趣,引导其转移注意力,加强肢体训练是转移注意力的有效办法。同时研究发现,有幻肢痛的截肢患者残肢的温度显著低于健侧,幻肢痛的发生与残肢的皮肤温度降低显著相关^[12]。石蜡疗法与各种主被动运动疗法结合可改善残肢的血液循环,提高皮肤温度。石蜡疗法还可软化残肢端的手术瘢痕,可起镇痛作用。我科按照生理—心理—社会医学模式,给予患者心理上的安慰,生活上的关心和帮助,同时给予患者关节松动术、残肢肌力训练、石蜡疗法、中频脉冲电治疗、超短波、半导体激光、作业疗法等综合治疗,取得了良好的止痛效果。治疗前后比较疼痛强度明显降低($P<0.05$),表明积极早期功能训练对治疗幻肢痛有重要意义。

关节内外粘连和挛缩造成关节活动度严重受损。截肢术后的制动更加重了这种损害,使肌肉萎缩,关节囊、韧带、关节周围肌肉肌腱缩短造成关节挛缩;制动还使关节软骨营养障碍,滑液囊干涸粘连、关节腔狭窄而导致关节粘连^[13]。关节松动术不仅可以改善关节活动受限程度,还可以改善局部血液循环、促进关节液的流通和软骨的新陈代谢,从而预防和减轻关节内粘连和关节萎缩。本研究通过对患者残肢保持正确位置,同时进行关节松动术和石蜡疗法治疗,膝关节和髋关节活动范围有了明显改善。早期介入作业治疗对患者运动功能及 ADL 能力具有良好的促进作用,可以降低家庭依赖程度,提高其生存质量^[14]。采取适当的作业活动,可以增大关节活动范围,改善肌力,改善协调能力^[15]。经过残肢肌力训练、作业疗法治疗,患者的 BI 明显高于康复前,能显著改善患者的 ADL($P<0.05$)。

综上所述,通过对地震后下肢截肢患者进行早期康复治疗,患者的幻肢痛明显减轻,膝关节和髋关节的活动范围显著增加,Barthel 指数明显改善,达到生活基本自理,为患者安装假肢做了积极的准备。

参考文献

- [1] 李小娥,谭丽玲.截肢手术的护理体会[J].右江医学院学报,2003,319(3):310.
- [2] 刘春惠,黄公怡.截肢术后残端康复治疗方法的选择[J].中国康复医学杂志,1989,4(4):26—29.
- [3] 肖军章.疼痛评估方法的优与劣[J].中国临床医药研究杂志,2007,177:39—40.
- [4] Collin C, Wade DT, Davies S, et al. The Barthel ADL index: a reliability study[J]. Int Disabil Stud, 1988, 10: 61—63.
- [5] 周士枋,范振华主编.实用康复医学[M].南京:东南大学出版社,

- 1998.230—231.
- [6] 胡必杰,陶黎黎.地震灾害伤员的常见感染类型和预防对策[J].中华医院感染学杂志,2008,18(6):3—5.
- [7] 王亦聰主编.骨与关节损伤[M].第3版.北京:人民卫生出版社,2001.333.
- [8] Halbert J, Crotty M, Camemn ID. Evidence for the optimal management of acute and chronic phantom pain;a systematic review[J].Clin J Pain,2002,18:84—92.
- [9] Mortimer CM, Steedman WM, McMillan IR, et al. Patient information on phantom limb pain;a focus group study of patient experiences, perceptions and opinions [J]. Health Educ Res, 2002, 17: 291—304.
- [10] 孟东升.对截肢后残肢痛和幻肢痛患病率和临床特征的调查报告[J].四川医学,1998,(19)6:480.
- [11] Whyte AS, Niven CA. Psychological distress in amputees with phantom limb pain [J]. J Pain Symptom Manage, 2001, 22(5): 938—946.
- [12] Hill A. Phantom limb pain: A review of literature on attributes and potential mechanisms[J]. J Pain Symptom Manage, 1999, 17(2): 125—142.
- [13] Gerich T, Bosch U, Schmidt E, et al. Knee joint prosthesis implantation after fractures of the head of the tibia. Intermediate term results of a cohort analysis[J]. Unfallchirurg, 2001, 104(5): 414.
- [14] 钱红, 黄勇, 朱守政. 早期介入作业疗法对急性脑卒中偏瘫患者上肢运动功能及 ADL 能力的影响 [J]. 中国康复医学杂志, 2007, 22(4): 343—344.
- [15] 闫彦宁, 赵斌, 贾子善, 等. 运动想象在脑卒中偏瘫患者步态恢复中的应用[J]. 中国康复医学杂志, 2008, 23(1): 57—59.

· 康复教育 ·

康复治疗专业本科教育中实施双语教学效果的调查分析*

王于领^{1,2}

摘要 **目的:**评价双语教学在康复治疗学专业教育中的实施初步效果,为进一步完善双语教学体系,推进双语教学的实施和改进教学环节中暴露的问题提供一定的依据。**方法:**采用自制中山大学中山医学院本科双语教学情况调查问卷访问了康复治疗学、护理学和临床医学专业二、三、四年级学生,共 253 名。**结果:**问卷回收率 100%,其中大多数同学对双语教学有着较浓厚的兴趣并且认为英语重要,87.7%的同学认为在本科教学中有开展双语教学的必要。康复专业高年级学生的英语四、六级通过率普遍高于相应的护理和临床医学专业学生,对双语教学的了解程度和学习兴趣等方面也比其他专业高。主成分分析和因子分析中提示,在组织实施双语教学的过程中,要注重学生对双语教学的认识和兴趣的培养,加强双语教学的文献资料建设,组织安排好作业和考试形式等多个方面而努力。**结论:**康复治疗专业本科教育开展双语教学取得了一定的效果,教学各环节还需要改进和完善。提示要加强双语教学师资队伍的建设,改善教学条件和增加双语教学资源的配置。同时,要从学生学习的角度出发,建立教与学的沟通渠道。

关键词 康复治疗;双语教学;调查分析

中图分类号:R496 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-1242(2009)-08-0743-04

近年来,国内康复治疗学专业教育事业迅速发展,很多院校开设了康复治疗学专业本科教育课程,为国内康复治疗界培养出一大批专业人才。在进一步完善专业教学的过程中,我们应考虑康复治疗学教育包括物理治疗学和作业治疗学专业教育现代化和国际化的问题^[1],以及专业课程如何达到国际物理治疗联盟(World Confederation for Physical Therapy, WCPT)^[2-3]和国际作业治疗联盟(World Federation of Occupational Therapists, WFOT)^[4]对专业教育的基本要求。因此,在专业的本科教育中开展双语教学的重要性就更突出。

《朗文应用语言学词典》定义双语教学(bilingual Education)指在学校里使用第二语言或外语进行课程教学^[5]。

中山大学中山医学院康复系自 2003 年招收康复治疗学专业本科生以来,一直定位于以国际化物理治疗学专业教育为主要培养目标,在制订教学计划和课程建设中,坚持按照 WCPT 的教育准入标准为原则。教学过程中,大力推进双语教学的实施,引进 WCPT 推荐使用的教材,专业课程从第三学期开始即使用全英语教材(textbook),主要包括运动机能学

* 基金项目:中山大学双语教学改革研究基金(2006)

1 中山大学附属第一医院康复医学科,广州市中山二路 58 号,510080

2 香港理工大学康复科学系,香港,红磡

作者简介:王于领,男,副主任物理治疗师,在读博士

收稿日期:2008-12-24