

表 1 44 例治疗前、后 ADL 能力及 37 例治疗前、后 QOL 评分结果比较(分, $\bar{x} \pm s$)

评定时间	BI	FIM	生活质量评分			
			生理健康	心理健康	人际关系	周围环境
治疗前	52.98 ± 27.57	88.93 ± 19.92	36.49 ± 12.31	46.30 ± 15.58	48.49 ± 19.39	47.59 ± 12.80
治疗后	81.36 ± 19.57 ^a	109.91 ± 12.33 ^a	40.62 ± 14.55 ^b	50.27 ± 16.00 ^b	54.51 ± 15.54 ^b	51.70 ± 14.20 ^b

注:与治疗前比较,^a $P < 0.01$,^b $P < 0.05$

讨 论

国家对地震伤员康复工作高度关注,第一支康复医疗队在震后第 10 天启程入川^[4],帮助当地医院尽早开展康复治疗。将病情相对稳定的伤员及时转至各省市医疗、康复条件较好医院进行临床及康复医疗,使多数伤员得到了及时的康复治疗。早期康复介入(2 周内)是功能改善的重要条件^[4],可给后续的全面康复工作铺平道路。

广东省工伤康复中心积极配合震区伤员的康复治疗,专门开设地震伤员康复病区及康复治疗室,对本组 44 例地震伤员在躯体、心理、职业、社会、教育等方面进行全面的康复。

44 例地震伤员经平均 2 个月的住院康复治疗,出院时 BI 及 FIM 评分较入院时显著提高,QOL 评分在生理、心理、人际和环境四个方面均有明显提高,表明多层次的综合康复治疗使伤员的 ADL 能力及 QOL 得到明显改善,这是多专业协作、全面康复的结果,其中社会心理干预发挥了重要作用。

全面康复是每一个伤者或医疗工作者追求的目标,肢体功能康复是重要的一面,对突发地震灾害导致的创伤,心理康复尤其关键。唐山地震对幸存者的远期心理影响的研究表明,严重灾害对人的心理有明显的或者潜在的负性影响^[5]。地震伤员心理方面问题比较突出,且对康复预后影响较大,心理干预应贯穿康复治疗全程。

社会康复在整个康复过程中也是不可或缺的。地震后社会各界捐助的资金、医疗设备、辅助器具给早期康复提供了保障,并且社会各方面的关爱给地震伤员提供了极大的心理和精神支

持。社会康复涉及到伤者家庭生活环境、工作环境、医疗条件、社会援助等多方面,为此在地震伤员出院前后,我院康复工作人员还远赴四川,到部分伤者家中探访,进行家庭康复训练指导并对家居环境改造提出具体建议,并帮助他们向社会援助部门申请必要的辅助器具,如轮椅、拐杖等。让所有地震伤员回归家庭、社会是康复的最终目标,这需要社会、职业、康复工程等多部门的协同工作。

综上所述,对地震伤员的康复治疗应该从躯体、心理、社会、教育和职业等各个方面进行,而且是一个长期的过程,社区和家庭康复将在出院后的康复中起到十分重要的作用。

参 考 文 献

- [1] 张军卫,王方永,李建军,等.地震后脊髓损伤的早期康复.中国康复理论与实践,2008,14:620.
- [2] 朱平,董青,孙知寒,等.地震后伤残人员社会康复工作.中国康复理论与实践,2008,14:688-689.
- [3] 卫生部医政司,主编.中国康复医学诊疗规范.北京:华夏出版社,1998:13.
- [4] 卓大宏.地震救援及灾区重建中康复医学的应用对策.科技导报,2008,26:26-27.
- [5] 贾福军,徐广明,张洪,等.唐山地震 21 年后截瘫者的心理状况及生存质量.中国临床康复,2002,6:1409.

(收稿日期:2008-10-20)

(本文编辑:松 明)

· 临床研究 ·

大腿截肢术后气囊式临时假肢的应用

付奕 奚祖林 陈颖蓓

【摘 要】 目的 研究气囊式临时假肢的康复训练方法及对患者术后疗效的影响。**方法** 对 1 例因地震创伤导致大腿截肢患者给予压力衣、气囊式临时假肢治疗,同时对其进行康复训练。于治疗前及治疗 3 周后对患者残肢一般情况、关节活动度、肌力和步行能力等进行评定。**结果** 患者经系统康复训练后,其残肢愈合良好,关节活动度和肌力均已基本恢复正常,穿戴气囊式临时假肢后行走能力增强,残肢塑形良好。**结论** 早期穿戴气囊式临时假肢系统能提高下肢截肢患者行走功能,对其尽早装配永久型假肢具有显著促进作用,值得临床推广、应用。

【关键词】 截肢; 气囊式临时假肢; 地震; 康复训练

五一二汶川大地震共造成数以千计的伤者被迫截肢,肢体缺失造成患者运动功能障碍,严重影响其生活质量,装配假肢

是许多截肢患者的迫切要求之一^[1]。目前已有大量文献报道,下肢截肢患者术后给予康复训练对其疗效提高具有重要意义,特别是早期使用临时假肢在康复治疗中的地位尤为显著^[1]。目前国际上使用最广泛的气囊式临时假肢(the pneumatic post-

amputation mobility aid, PPAM aid) 是由 Redhead 等在 1978 年发明的, 主要应用于手术后 7~10 d 的下肢截肢患者^[2]。有文献报道, 截肢患者早期使用气囊式临时假肢可以减少各种术后并发症发生, 如肺不张、心衰、泌尿系及伤口感染等^[3], 并且还能减少患者住院时间^[4]以及从术后到穿戴永久型假肢的时间^[5]。本研究采用压力衣及气囊式临时假肢系统治疗 1 例因地震创伤导致大腿截肢的患者, 同时针对假肢使用进行强化训练, 发现经治疗后, 该患者取得满意疗效。现报道如下。

资料与方法

一、临床资料

患者权××, 男性, 56 岁, 四川省彭州市农民, 在五一二汶川大地震时被倒塌的围墙压住左腿, 当时患者左腿疼痛、肿胀、大量出血, 未昏迷, 被送到当地医院紧急进行左大腿截肢手术。由于当时情况特殊, 术后未给予系统康复训练。术后第 17 天转至我院接受进一步康复治疗, 此时患者伤口部分拆线, 愈合情况尚可, 伤口周围可见红肿并伴有压痛, 患者情绪低落、睡眠不佳; 经询问得知患者既往体健; 查体发现患者生命体征稳定, 残肢长度为 31 cm, 左髋关节屈曲挛缩, 髋屈曲、外展功能均正常; 左侧髋关节伸肌及外展肌力弱于右侧, 均为 3+ 级, 髋屈曲肌力为 5- 级; 左侧大腿周径小于右侧 (于股骨大转子下方 20 cm 处进行测量, 左侧为 39 cm, 右侧为 42 cm), 患者可扶腋拐进行平地行走。

二、治疗方法

1. 穿戴压力衣: 患者入院后第 2 天即由我科治疗师为其量身定做压力衣 (如图 1 所示), 其所用材料通常由棉花、化学纤维及橡胶混纺组成。压力衣是利用有一定弹力和张力的织物, 并根据患者需加压的位置和肢体形态, 通过准确测量和计算后而制成。患者穿上压力衣后检查是否合身, 必要时进行调整, 试穿时询问患者有无受压感, 是否影响原关节活动, 观察局部皮肤组织血运情况, 并嘱其尽量做到全天佩戴 (除洗澡等特殊时间以外)^[6]。



图 1 患者残肢穿戴压力衣示意图

2. 穿戴气囊式临时假肢: 气囊式临时假肢由香港康复医学会提供, 该装置其实是一个部分减重训练装置, 它由内外两个气囊和一个带有弧形弯脚的支撑架组成, 内部气囊作为残肢垫, 外部气囊充满气体后可使压力达到 40 mmHg^[2]。患者首次穿戴气囊式临时假肢时, 气囊充气压力应 < 40 mmHg, 让患者穿戴气囊式临时假肢在平行杠保护作用下进行持续 5 min 的练习, 然后放气移除气囊, 仔细检查残肢, 观察是否存在残肢局部压力过大或伤口处有组织液渗出, 并据此来判断是否加大气囊压力, 注意最大气囊压力不超过 40 mmHg。

3. 气囊式临时假肢训练: 患者主要在平行杠保护情况下进行训练, 包括: ①站立位平衡训练; ②迈步训练, 包括健侧迈步训练 (如图 2) 和假肢迈步训练^[7,8]; ③步行训练等^[8]; 同时还在站立位和卧位下进行残肢髋关节周围肌群力量训练^[7]和牵拉髋屈肌群训练。上述训练每天 2 次, 每次 1~2 h^[9]; 患者也可自行使用步行架穿戴气囊式临时假肢进行步行训练。经治疗 2 周后, 指导患者穿戴气囊式临时假肢并采用肘杖进行步行训练和上下楼梯训练。



图 2 患者穿戴气囊式临时假肢在平衡杠内进行健侧迈步训练

结 果

患者共进行为期 3 周的康复训练, 发现经治疗 1 周后, 患者肢体残端红肿压痛明显好转, 精神状态、睡眠也随之改善; 左大腿周径缩小 1 cm, 伤口已完全拆线并且愈合良好, 残肢无疼痛, 残肢塑形良好。经治疗 3 周后, 髋关节肌力有显著增加, 左髋关节伸肌及外展肌力为 5- 级, 髋关节主动后伸可达 12°, 基本无挛缩、畸形; 患者穿戴气囊式临时假肢能在平行杠内不扶杠情况下步行 5 步左右, 能熟练运用肘杖行走和上下楼梯, 日常生活活动基本自理; 患者随后转入广州残联装配永久型假肢。

讨 论

气囊式临时假肢适用于小腿、大腿和膝离断术后 7~10 d 期间的患者, 可作为临时假肢使用^[2], 如果患者残肢端情况良好也可在术后 5 d 时使用。本研究由于患者权××是地震伤员, 转入我院时距截肢手术已有 17 d 时间; 虽然该患者穿戴气囊式临时假肢系统较晚, 但通过后期康复训练, 也取得了满意疗效。气囊式临时假肢系统借助气囊压力有助于减轻患者残肢水肿及缓解疼痛, 并且能够辅助患者早期下地训练残肢负重功能, 防止关节挛缩畸形、肌肉萎缩, 避免患者忘记行走动作要领, 缩短从截肢到装配永久型假肢的时间, 同时还有利于患者心理康复, 确保其达到最佳远期效果^[10]。在本研究中, 我们结合压力衣来控制瘢痕增生、减轻水肿, 促进截肢残端塑形, 这对提高疗效也具有重要意义。与传统装配临时假肢时使用弹力绷带缠绕技术相比较发现, 由于弹力绷带压力不好掌握, 压力过大易引起肢体血液循环障碍, 压力不足则达不到治疗效果, 而且绷带容易滑落; 采用量身定制的压力衣疗法更加科学有效和人性化, 并且穿戴较方便, 容易更换清洗, 治疗效果相对较好。

截肢术后早期, 根据假肢安装时间可分为手术后即装假肢

和早期临时假肢,传统的术后即装假肢是在手术台上制作一个石膏接受腔,下接支撑件、关节和假脚,通常要求在手术后 1 h 内完成,以防止患者肢体水肿,制作手术后即装假肢的技术含量要求较高,微小错误便能导致严重并发症,甚至还有引发再截肢手术的危险^[2]。早期临时假肢类型很多,除气囊式临时假肢以外,还有 2 种被大家熟知的早期临时假肢,分别是:①美国 Jobst 模式,即采用铝合金材料制作腿桶与假肢相连,但只适合小腿和膝离断患者,并不适合大腿截肢患者;②Otto Bock 公司的 Saarbrueker 假肢,主要用于膝离断患者,但在实际运用过程中,由于型号大小等问题而难以推广。上述三种类型假肢相比较,发现气囊式临时假肢系统气囊式的独特设计更加有益于患者康复训练,并且穿脱方便、安全,还可反复使用。目前气囊式临时假肢系统在我国还没有得到广泛推广,希望气囊式临时假肢系统能够早日进入国内各级医疗机构,从而促进我国截肢患者生活质量进一步提高。

参 考 文 献

- [1] 王冰水,易南. 穿戴临时假肢训练. 中国临床康复, 2002, 22: 3640-3641.
- [2] Scott H, Condie E. An evaluation of the amputee mobility aid (AMA)

- early walking aid. Prosthet Orthot Int, 2000, 24: 39-46.
- [3] Pollack CV, Kerstein MD. Prevention of postoperative complications in the lower extremity amputee. J Cardiovasc Surg, 1985, 21: 287-290.
- [4] Reith V, Arneja AS. Prosthetic rehabilitation for below-knee amputees using the PPAM aid air splints. Physiotherapy Canada, 1992, 44: 5.
- [5] Condie ME, Jones D. A one-year national survey of patients having a lower limb amputation. Physiotherapy, 1996, 82: 14-20.
- [6] 窦祖林, 陶勤丰, 胡昔权. 压力衣、压力垫的制作及应用. 中国康复医学杂志, 1999, 14: 124-127.
- [7] Zhang XY, Liu QD. The reference research of exercise therapy of residual limb in post-operative of lower limb amputation. IFMBE Proceedings, 2008, 19: 480-483.
- [8] 秦惠基. 下肢截肢后立即装配临时假肢. 物理医学与康复学分册, 1988, 4: 151-153.
- [9] 赵勇, 王彤. 小腿截肢术后临时假肢 1 例分析. 中国康复医学杂志, 2004, 19: 992-993.
- [10] Bonner F, Green R. Pneumatic air leg prosthesis: report of 200 cases. Arch Phys Med Rehabil, 1982, 63: 383-385.

(收稿日期: 2008-11-09)

(本文编辑: 易 浩)

· 临床研究 ·

早期综合康复治疗对胸腰椎骨折术后地震伤员日常生活活动能力及生活质量的影响

王杨春 罗伦 唐江岳 向桃 伍明全 张莉

【摘要】目的 研究早期综合康复治疗对胸腰椎骨折术后地震伤员日常生活活动(ADL)能力和生活质量的影响。**方法** 选择我院收治的五一二汶川大地震中胸腰椎骨折术后地震伤员 60 例,随机分为康复组与对照组,每组 30 例。对照组采取卧床休息、固定、药物止痛等传统保守治疗,康复组于入院后第 1 天开始介入综合康复治疗。治疗前及治疗 6 周后采用 Barthel 指数(BI)评定患者 ADL 能力,采用简明健康调查问卷(SF-36)评估患者生活质量。**结果** 治疗前,2 组 BI 评分和 SF-36 评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。康复组治疗前、后比较,ADL 能力和生活质量均有提高,差异具有统计学意义($P < 0.01$)。对照组治疗前、后比较,生活质量有提高,差异具有统计学意义($P < 0.01$);而 ADL 能力无提高,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后 2 组 BI 评分和 SF-36 评分比较,康复组均优于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.01$)。**结论** 早期综合康复治疗对恢复和提高胸腰椎骨折术后患者 ADL 能力和生活质量均有促进作用;卧床休息等传统治疗对提高胸腰椎骨折术后患者生活质量也有作用,但对恢复其 ADL 能力作用不大。

【关键词】 胸腰椎骨折; 早期综合康复治疗; 日常生活活动能力; 生活质量

骨折是五一二汶川大地震造成的数量最多的严重性创伤。我院作为成都市地震伤员康复分中心,在地震期间共收治了 312 例地震伤员,其中骨折患者 272 例,占 87%。由于缺乏康复意识,绝大多数骨折伤员在临床救治阶段被告知制动 2~3 个月,不能负重,导致伤员害怕早期下床活动。由于过分强调制动,出现了体位性低血压、肺部感染、尿路感染、肌肉萎缩、肌力下降、关节僵

硬甚至失去功能等各种并发症和功能障碍。尤其是单纯性脊柱骨折患者,由于担心可能出现瘫痪,即便进行了手术内固定,无论有无必要,患者术后一定会遵从手术医师的要求卧床 3 个月^[1],从而失去了早期介入康复治疗的机会。为此,我们将介入早期综合康复治疗的胸腰椎骨折术后患者与传统保守治疗者进行疗效对比,探讨早期综合康复治疗对胸腰椎骨折术后患者日常生活活动(activities of daily living, ADL)能力和生活质量的影响,为尽早、有效地应用综合康复治疗促进胸腰椎骨折术后患者早日康复提供临床依据。

基金项目:成都市第二人民医院苗圃科研基金项目(200817)

作者单位:610017 成都,成都市第二人民医院康复医学科

通讯作者:罗伦, Email: luolun19980726@163.com