

近年来,随着烧伤救治水平的提高,烧伤患者存活率增加。特重度烧伤患者救治困难,病程长,在长期卧床治疗之后,由于机体已不适应站立姿态,且受关节僵硬、肌力减弱等因素影响,常常导致患者无法进行正常生活。部分烧伤患者虽救治成功却最终形成重度残疾,严重影响生存质量。国外研究证明,关节运动功能低下仅 1~2 个月即可发生废用综合征,超过 6 个月再行功能训练则收效甚微^[1],必须尽早实施功能训练。由于关节肌肉功能在废用后的恢复具有时限性,因此离床功能训练是一件急迫却又不可过激的重要治疗措施。系统离床功能训练就是有针对性地、系统地对造成功能障碍的影响因素采取干预措施,力争在伤后 2 个月左右最大程度恢复功能。为了使烧伤治疗与护理工作从仅满足于消灭创面向提高患者生活质量转化,笔者单位开展了离床功能训练的系统研究与实践。

1 对象与方法

1.1 病例选择标准及临床资料

纳入标准:烧伤总面积大于 70% TBSA;年龄 12~65 岁;笔者单位首诊;大面积烧伤救治成功。

排除标准:年龄小于 12 岁或大于 65 岁;外单位转来的疑难患者;合并有骨折、截肢或原有骨科疾患,存在严重内科疾病如糖尿病、高血压、慢性肝炎、免疫性疾病、血管性疾病、神经系统疾病等;死亡以及其他因素导致治疗中断者。

2008 年 7 月—2011 年 12 月,选取笔者单位救治成功且均完成系统离床功能训练的 18 例特重度烧伤患者为训练组;2001 年 4 月—2008 年 4 月,选取笔者单位救治成功但未开展系统离床功能训练的 16 例特重度烧伤患者为对照组。2 组患者一般资料比较,差异无统计学意义(P 值均大于 0.05)。见表 1。

表 1 2 组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	烧伤总面积 (% TBSA, $\bar{x} \pm s$)
		男	女		
训练组	18	13	5	34 ± 11	80 ± 9
对照组	16	11	5	31 ± 7	83 ± 8
t 值		—		0.885	-1.212
P 值		1.000		0.383	0.234

注:训练组患者入院时间为 2008 年 7 月—2011 年 12 月,对照组患者入院时间为 2001 年 4 月—2008 年 4 月;“—”表示无此统计量值

1.2 系统离床功能训练方法

自患者拟训练部位及周围创面基本愈合起进行,具体步骤如下。

1.2.1 卧床训练 (1)髋关节训练:主动与被动活动结合。屈曲达到 90°,背伸达到 5°,适度外展和内收。(2)股四头肌训练:平卧时抬腿、屈髋、屈膝及屈髌伸膝。每次抬腿时使足跟离开病床表面 10~20 cm,持续 1~2 min,每天重复多次。(3)大腿后侧肌群训练:俯卧时抬腿,每次抬腿足趾离开病床表面 5~10 cm,持续 1~2 min,每天重复多次。(4)大腿内收肌群训练:仰卧时夹腿、下肢交叉。(5)膝关节训练:每

次训练程度要达到前次训练位置,再扩大范围,直至屈伸达到甚至超过 90°。(6)小腿后侧肌群训练:前足用力踩踏。(7)小腿前侧肌群训练:绷紧足前部。(8)踝关节训练:与下肢肌肉锻炼同步,踝关节屈曲 90°,必要时可踩踏床头挡板协助屈曲。

1.2.2 坐立训练 患者在床上直立于坐位并逐渐适应,继续配合肌肉及关节训练。

1.2.3 垂腿训练 适应坐位后,在床沿多次重复抬腿和下垂动作。

1.2.4 踩地训练 小腿逐渐适应下垂状态后,用椅、凳等物品垫于脚下,患者用力踩踏,渐渐使臀部离床,之后降低垫脚物品,使患者渐成站立状。

1.2.5 站立训练 从在人员陪护下依靠床边站立逐渐变为独自站立,也可应用站立床辅助训练。

1.2.6 移步训练 患者可独自站稳后,开始将重心向单足移动,交替双侧偏移。当可以单足站稳后,在他人搀扶下移步,此时重心不要前移,仅仅练习迈步。双腿练习后再试行移动重心。

1.2.7 站立回转训练 在有人扶持的情况下站稳,小心转动头颈,渐渐转动上身。

1.2.8 短距离行走训练 绕床行走。

1.2.9 离床行走训练 在有人搀扶的情况下离床行走,逐渐过渡到独自行走。

1.2.10 弯腰训练 行走正常后,回到床边,扶床弯腰,靠床捡物。

1.2.11 下蹲训练 扶床下蹲。

1.2.12 上下楼梯训练 以上各项训练到位后,可在有陪护时上下楼梯。

训练组患者自垂腿到上下楼梯的过程中,同时进行下肢肌肉和关节训练。对照组患者未能进行有指导的系统离床功能训练。

1.3 观察指标

统计 2 组患者关节活动情况,皮下淤血、破溃等不良事件及并发症(如压疮、深静脉血栓)发生情况,训练组患者训练结束时和对照组患者出院时离床情况等。

1.4 统计学处理

计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 SPSS 16.0 统计软件进行独立样本 t 检验,计数资料采用 Fisher 确切概率法检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

总体情况,训练组 18 例患者中 14 例训练状况良好,4 例发生不良事件;对照组 16 例患者中 4 例恢复良好,12 例发生不良事件,差异有统计学意义(P 值均小于 0.01)。单项情况,训练组患者出现皮下淤血、破溃等不良事件者明显少于对照组($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。2 组患者关节活动范围不足、并发症(压疮、深静脉血栓)发生和离床情况比较,差异均

