职业重建训练营对脊髓损伤患者回归社会疗效观察

饶伶俐¹, 代立¹, 陈丽¹, 李晓玲¹, 熊吉超¹, 阳庆军¹, 杨华中^{1,2*}, 崔金龙^{1*}

1 湘雅博爱康复医院, 湖南 长沙 410100;

2 湖南中医药大学, 湖南 长沙 410010

* 通信作者: 杨华中, E-mail: 542428857@qq.com; 崔金龙, E-mail: 416722926@qq.com

收稿日期: 2020-06-02; 接受日期: 2020-07-18

基金项目: 湖南省卫生健康委科研计划项目(20200101); 湖南省自然科学基金-科卫联合项目(S2017JJKLH0279)

DOI: 10.3724/SP.J.1329.2021.01009

开放科学(资源服务)标识码(OSID):

摘要 目的:观察职业重建训练营对脊髓损伤患者回归社会的疗效观察。**方法:**选取 2017 年 10 月—2019 年 10 月在湘雅博爱康复医院住院的康复期脊髓损伤(SCI)患者 34 例,按照随机数字表法分为对照组 16 例和观察组 18 例。对照组采用常规康复治疗,包括基础性训练、日常生活能力训练、中医疗法等,每天 6 h,每周 5 d,共 12 周。观察组在常规康复治疗的基础上增加 2 周职业重建训练营,每天 10 h,每周 5 d,连续 2 周,共 14 周。2 组 SCI 患者分别于治疗前和治疗后进行一般自我效能感(GSES)量表、社区融入问卷(CIQ)、林氏就业准备量表(LASER)评估。出院半年后进行电话回访复工状态。**结果:**2 组治疗前 GSES、CIQ 评分进行组间比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗前后,观察组 GSES 评分(20.89 ± 4.86 : 31.44 ± 3.42)、CIQ-家庭融入评分(4.39 ± 1.24 : 10.50 ± 1.72)、CIQ-社交融入评分(2.78 ± 0.94 : 8.06 ± 1.86)、CIQ-生产活动评分(0.50 ± 0.62 : 3.06 ± 0.80)以及 LASER 比较,差异均有统计学意义($P<0.05$);对照组 GSES 评分(22.06 ± 5.53 : 28.63 ± 4.54)、CIQ-家庭融入评分(4.69 ± 1.14 : 6.69 ± 1.49)、CIQ-社交融入评分(3.75 ± 0.93 : 6.19 ± 1.17)、CIQ-生产活动评分(0.75 ± 0.68 : 2.13 ± 0.62)以及 LASER 比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。治疗后观察组与对照组比较,GSES 评分(31.44 ± 3.42 : 28.63 ± 4.54)、CIQ-家庭融入评分(10.50 ± 1.72 : 6.69 ± 1.49)、CIQ-社交融入评分(8.06 ± 1.86 : 6.19 ± 1.17)、CIQ-生产活动评分(3.06 ± 0.80 : 2.13 ± 0.62)以及 LASER 比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。出院半年后电话回访 SCI 患者复工状态,观察组的复工率显著高于对照组($P<0.05$)。**结论:**职业重建训练营可显著提升 SCI 患者一般自我效能感、社区融入程度、就业意愿以及复工率。

关键词 脊髓损伤;职业重建训练营;自我效能感;社区融入;就业意愿;复工

脊髓损伤(spinal cord injury, SCI)可分为创伤性与非创伤性,均会造成不同程度的截瘫或者四肢瘫,是一种终身性残疾,会导致严重的功能障碍。SCI 的治疗具有费用高、疗效差、时间长的特征^[1],因此对家庭以及社会而言都是一个巨大的负担。在美国约有 40 万 SCI 患者^[2],中国约有 100 万 SCI 患者^[3]。关于如何促进 SCI 患者充分参与社会生活,提升 SCI 患者回归职业与社会,湘雅博爱康复医院已连续举办了 3 届包含生活重建、心理重建、社会适应重建、职业重建、同侪互助 5 个维度的职业重建

训练营,旨在为促进脊髓损伤患者回归社会、重返工作岗位打下基础。本研究现将 2017—2019 年 3 届职业重建训练营成果汇报如下。

1 临床资料

1.1 病例选择标准

1.1.1 纳入标准 ① 神经学查体符合脊髓损伤神经学分类国际标准^[4],经 CT 或 MRI 确诊 SCI 合并截瘫或四肢瘫的患者;② 均已行骨折复位内固定术,脊柱稳定性良好;③ 无严重压疮及其他并发症

引用格式:饶伶俐,代立,陈丽,等. 职业重建训练营对脊髓损伤患者回归社会疗效观察[J]. 康复学报,2021,31(1):58-62,68.

RAO L J, DAI L, CHEN L, et al. Effect of vocational rehabilitation training camp on patients with spinal cord injury returning to society [J]. Rehabilitation Medicine, 2021, 31(1): 58-62, 68.

DOI: 10.3724/SP.J.1329.2021.01009

和严重器质性病变;④ 性别、年龄不限,自愿参加。

1.1.2 排除标准 受伤合并脑外伤、精神疾病者(如认知功能障碍)。

1.1.3 脱落标准 训练营期间发生重大心理、生理、社会关系等变化而退出者。

1.2 一般资料

本研究选取 2017 年 10 月—2019 年 10 月在湘雅博爱康复医院住院、处于康复期、符合纳入标准且不符合排除标准的 SCI 患者 34 例作为研究对象,并经湘雅博爱康复医院伦理委员会审批通过(伦理审批号:L20150801-1)。将 34 例患者通过随机数字表法分成对照组 16 例和观察组 18 例,2 组性别、ASIA 分级以及年龄的组间比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

表 1 2 组一般资料比较
Table 1 Comparison of general data
between two groups

组 别	n	性别		ASIA 分级			年龄/ $(\bar{x}\pm s)$, 岁)
		男	女	A	B	C	
对照组	16	12	4	5	6	5	37.94 $\pm$ 7.63
观察组	18	15	3	6	6	6	35.38 $\pm$ 10.51

2 方 法

2.1 治疗方法

2.1.1 对照组 给予常规的 SCI 康复训练。① 基础性训练:包括站立训练、平衡功能训练、DAVID 脊柱系统等长训练^[5-6]、关节活动度维持以及物理因子治疗(如痉挛肌电刺激疗法改善肌痉挛、超激光镇痛等^[7])。② 日常生活能力训练:包括轮椅及辅具的使用、穿脱衣服、体位转移等自理能力训练。③ 中医疗法:采用中药熏蒸、针灸等方法^[8-9],促进神经的修复,调节机体功能。每周 5 d,每天 6 h,共 12 周。

2.1.2 观察组 在常规康复治疗的基础上,进行系统性的职业重建训练营训练^[5,10],训练内容包括生活重建、社会适应重建、心理重建、职业重建和同侪互助。每天 10 h,每周 5 d,连续 2 周,共 14 周。

2.1.2.1 生活重建 同侪导师为具有 3 年以上康复经验,已经熟练掌握生活自理技巧,有较强社会参与能力的 SCI 患者。通过采用“以老带新”的方式,同侪导师传授互助训练和自我教育管理方法将起

到辅助医务工作者的目的。① 轮椅技巧训练指导:过障碍物,轮椅上下台阶等。② 临床宣教:SCI 的基本知识、药物使用、并发症的防治等。③ 居家康复技巧指导:改造不适宜轮椅进出的居住环境,以及进行日常家务能力指导等。

2.1.2.2 社会适应重建 安排即将外出步入社区的 SCI 患者进行“扫雷”的任务,将可能遇到的困难一一提出并排除。然后进行社区适应,如患者尝试搭乘公交地铁、超市购物、重温影院、短途旅行等活动。

2.1.2.3 心理重建 ① 认知疗法:及时纠正患者在认知上的偏差,让患者更加客观地认识问题。② 家庭治疗:治疗时以整个家庭成员作为参与者,合理协调家庭关系。③ 支持疗法:通过倾听、鼓励、解释、关怀、共情等方式改善焦虑和抑郁状态^[11]。④ 脱敏疗法:针对患者伤后抵触外界、不善求助他人等不良情绪,给患者布置家庭作业,比如每天需接触几例陌生人并与其攀谈多长时间等方式,达到“脱敏”的作用。⑤ 心理暗示:通过暗示,可以帮助患者稳定情绪,缓解疼痛,减少药物依赖。

2.1.2.4 职业重建 ① 通过已经就业的同侪导师分享就业知识、指导患者使用社区资源等。② 职业治疗师通过职业技能培训,培养患者广泛的兴趣爱好和提升职业信心,开辟新的就业技能。

2.1.2.5 同侪互助 同侪导师有丰富的经验,通过心路历程分享、个案/小组辅导等方式,搭建互相沟通的平台,让患者更加相信康复治疗的合理性、科学性,增加患者的依从性,提升患者自我效能^[10]以及改善心理状态^[5]。

2.2 评定方法

2 组 SCI 患者分别于治疗前以及治疗 14 周后进行一般自我效能感(general self-efficacy scale, GSES)量表、社区融入问卷(community integration questionnaire, CIQ)、林氏就业准备量表(the lam assessment of stages of employment readiness, LASER)评估。出院半年后进行电话回访复工状态。

2.2.1 GSES 采用 GSES 量表中文版评估 SCI 患者的自我效能感^[12]。该量表由 10 个项目组成,采用 Likert 4 级计分法,“完全不正确”为 1 分,“有点正确”为 2 分,“多数正确”为 3 分,“完全正确”为 4 分,总分 40 分,得分越高代表 SCI 患者自我效能感越理想。

2.2.2 CIQ 采用 CIQ 量表中文版评估患者的社会参与程度^[13]。CIQ 包括家庭融入、社交融入和生产活动 3 个方面。CIQ 为自评量表,包含了 15 个条目,其中条目 13、14 和 15 合并为一个组合变量——工作/学校,因此 CIQ 信效度分析时,只有 13 个条目。该问卷包含 3 个维度:家庭融入包括条目 1~5、社交融入包括条目 6~11、生产活动包括条目 12 和工作/学校。得分越高的维度代表融入程度越好。

2.2.3 LASER 采用 LASER 评估 SCI 患者的就业意愿^[14]。该量表包含 4 个阶段共 18 个条目:考虑前、考虑、准备和行动阶段。每个条目分为 1~5 分,1 分表示“非常不同意”,2 分代表“不同意”,3 分代表“不确定”,4 分代表“同意”,5 分表示“非常同意”。然后把各个阶段的条目分数加起来作为每个阶段的总分,得分最高的阶段将代表该受试者就业准备的倾向性。

2.2.4 复工状态 SCI 患者出院后半年来对其进行电话随访,了解其出院后的工作状态。以出院后半年来内成功返回工作岗位,且持续工作超过 1 个月(以 30 d 计)并获得相应薪酬者,判定为成功复工(此次含兼职:每星期少于 20 h);以复工率代表 SCI 患者的复工状态^[15]。

2.3 统计学方法

采用 SPSS 24.0 软件进行统计分析。计量资料服从正态分布用($\bar{x}\pm s$)表示,治疗前后组内比较采用配对样本 t 检验,组间比较采用两独立样本 t 检验;就业意愿以及复工率属于计数资料采用频数(n)和率(%)的方式表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结 果

3.1 2 组治疗前后 GSES 评分比较

见表 2。

表 2 2 组治疗前后 GSES 评分比较($\bar{x}\pm s$) 分
Table 2 Comparison of GSES scores between two groups before and after treatment ($\bar{x}\pm s$) Scores

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后
对照组	16	22.06±5.53	28.63±4.54 ¹⁾
观察组	18	20.89±4.86	31.44±3.42 ¹⁾²⁾

注:与治疗前比较,1) $P<0.05$;与对照组比较,2) $P<0.05$ 。
Note: Compared with that before treatment, 1) $P<0.05$; Compared with the control group, 2) $P<0.05$.

3.2 2 组治疗前后 CIQ 评分比较

见表 3。

表 3 2 组治疗前后 CIQ 评分比较($\bar{x}\pm s$) 分
Table 3 Comparison of CIQ scores between two groups before and after treatment ($\bar{x}\pm s$) Scores

组别	<i>n</i>	家庭融入		社交融入		生产活动	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	16	4.69±1.14	6.69±1.49 ¹⁾	3.75±0.93	6.19±1.17 ¹⁾	0.75±0.68	2.13±0.62 ¹⁾
观察组	18	4.39±1.24	10.50±1.72 ¹⁾²⁾	2.78±0.94	8.06±1.86 ¹⁾²⁾	0.50±0.62	3.06±0.80 ¹⁾²⁾

注:与治疗前比较,1) $P<0.05$;与对照组比较,2) $P<0.05$ 。
Note: Compared with that before treatment, 1) $P<0.05$; Compared with the control group, 2) $P<0.05$.

3.3 2 组治疗前后 LASER 评估比较

见表 4。

表 4 2 组治疗前后 LASER 评估比较
Table 4 Comparison of LASER between two groups before and after treatment

组别	<i>n</i>	考虑前		考虑		准备		行动	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	16	11	9	5	5	0	2	0	0
观察组	18	12	3 ¹⁾	6	10 ¹⁾	0	3 ¹⁾	0	2 ¹⁾

注:与对照组比较,1) $P<0.05$ 。
Note: Compared with the control group, 1) $P<0.05$.

3.4 2 组治疗前后复工状态、复工率比较

见表 5。

表 5 2 组前后复工状态、复工率比较

Table 5 Comparison of the statues of returning to work and the rate of returning to work between two groups before and after treatment

组 别	n	复工状态		复工率/%	P 值
		治疗前	治疗后		
对照组	16	0	4	25.00	<0.05
观察组	18	0	8	44.44	

4 讨 论

SCI 会引起机体组织缺血、细胞死亡、神经脱髓鞘等一系列病变,并且一旦损伤再生困难,患者多出现不同程度的瘫痪,严重影响生活质量^[16]。KIM 等^[17]的研究表明,脊髓损伤神经学恢复的关键期为伤后1~2个月,>6个月恢复的可能性极低,这一基本现状不会改变除非治疗技术取得突破性进展。通过康复治疗,即使神经学上无明显变化,患者的功能状态以及独立性仍可提高^[18]。目前康复主要是药物、电疗、常规康复训练、针灸等,并取得了良好的治疗效果。但是常规康复治疗由于很少涉及参与水平,因此基本上 SCI 患者脱离医疗环境出院后结局可能就是常年足不出户,无法就业与参与社会。如何从活动和参与的角度设计个性化的康复方案,以提高 SCI 患者参与水平、促进其重返岗位回归社会,系统性的职业重建训练营是现代脊髓损伤康复的重要举措。

4.1 职业重建训练营可改善 SCI 患者 GSES

近年来,脊髓损伤生活重建训练营逐渐被应用于提升 SCI 患者的康复,可提高患者的日常生活活动能力^[5]。本研究将生活重建训练应用于 SCI 患者,与治疗前比较,2 组治疗后 GSES 评分明显提高,观察组 GSES 评分明显高于对照组。可能原因是通过做一些力所能及的事情,让 SCI 患者一改往日“受助者”的角色为“自助者”,甚至是“他助者”,从而提升患者自我效能感,这与杨晓姗等^[10]的研究报道脊髓损伤自立生活训练营能够极大地促进患者的自我效能感提高的结论一致。

4.2 职业重建训练营可改善 SCI 患者社区融入

融入社会对 SCI 患者非常重要,也是本研究重点之一。李红等^[19]的研究表明,社会参与作为康复结局重要指标,是生活质量的重要决定因素。因此,训练营从提升患者生活质量出发,设计了社会适应重建与心理重建。本研究结果显示,与治疗前比较,2 组治疗后 CIQ 评分明显提高,观察组 CIQ 评分明

显高于对照组。究其原因,可能是:GSES 的提升直接增强了患者社区融入的信心,国外的文献也支持自我效能感是 SCI 患者社会参与的重要影响因素^[20];社会适应重建与心理重建可以使患者突破行动上与心理上自我关闭的“牢笼”,不再觉得自己处于社会的“边缘”,而更倾向重新去适应公众场所与社区。

4.3 职业重建训练营可改善 SCI 患者就业意愿

职业重建训练营与生活重建训练营最大的区别就在于提升患者就业意愿并促进其积极返岗。职业重建直接提升患者就业技能,并能使其多方获得就业渠道与信息;通过同侪互助,已经返岗的同侪导师可起到良好的引导作用与精神鼓励。这两点又可以很好地提升患者就业的信心,而徐艳文等^[21]的研究表明,如果患者具有越高的重返岗位信心,就业意愿中行动阶段的倾向性就越大。舒甜等^[22]也认为就业意愿是重新返岗的一项具有显著性意义的预测因子,而且是复工最为重要的一项($OR=1.850$)。本研究通过半年后电话回访结果显示,参与职业重建训练营 SCI 患者的复工率显著高于未参加训练营的患者,证实了职业重建训练营在探索促进 SCI 患者复工的道路起到了积极作用。

综上所述,职业重建训练营可以提升 SCI 患者自我效能感,促进患者社区融入程度,提升患者就业意愿,帮助患者最终回归职业、回归社会。

本研究的不足之处:本研究的研究对象比较局限,仅对一家医院的脊髓损伤患者进行研究,且样本容量有限;由于研究时间、人员、经费限制,仅对脊髓损伤患者治疗半年后的复工状态进行随访,未能长期跟踪,以了解脊髓损伤患者长期的复工情况变化与需求,为后续的职业康复训练营提供更多的依据;同类型的脊髓损伤患者职业重建训练营在国内开展较少,能借鉴的经验不多,且影响脊髓损伤患者复工的因素复杂,包括伤残情况、家庭支持、心理、文化的区别等,将在今后的研究中尽可能地综合以上因素考虑。

参考文献

[1] YANG M L,LI J J,LI Q,et al. Clinic and rehabilitation pathway recommendation for spine and spinal cord injury [J]. Chin J Rehabil Theory Pract,2012,18(8):791-796.
杨明亮,李建军,李强,等. 脊柱脊髓损伤临床及康复治疗路径实施方案[J]. 中国康复理论与实践,2012,18(8):791-796.
[2] ONI-ORISAN A,KAUSHAL M,LI W J,et al. Alterations in cortical sensorimotor connectivity following complete cervical spinal cord injury:a prospective resting-state fMRI study [J]. PLoS One,

- 2016,11(3):e0150351.
- [3] XU S T. Clinical review and research direction of spinal cord injury [J]. Chin J Spine Spinal Cord,2005,15(5):261-263.
胥少汀. 脊柱脊髓损伤的临床回顾与研究方向[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2005,15(5):261-263.
- [4] KIRSHBLUM S C,BURNS S P,BIERING-SORENSEN F,et al. International standards for neurological classification of spinal cord injury (revised 2011)[J]. J Spinal Cord Med,2011,34(6):535-546.
- [5] MIU J,LI X L,YANG Q J,et al. Effect of peer support on emotional state and daily living ability of patients with spinal cord injury [J]. Chin J Rehabil,2018,33(4):319-321.
缪洁,李晓玲,阳庆军,等. 同侪互助对脊髓损伤患者情绪状态及日常生活能力的影响[J]. 中国康复,2018,33(4):319-321.
- [6] YANG H Z,RAO L J,XU Z L,et al. Clinical observation on low back pain treated by DAVID spinal system core muscles training [J]. Rehabil Med,2018,28(3):47-51.
杨华中,饶伶俐,徐志丽,等. DAVID 脊柱系统训练核心肌群治疗慢性下腰痛[J]. 康复学报,2018,28(3):47-51.
- [7] LI Y,WU F,CHENG K,et al. Research progress of effect mechanism of laser acupuncture analgesia [J]. Chin J Tradit Chin Med Pharm,2018,33(5):2125-2131.
李媛,吴凡,程珂,等. 激光针灸镇痛效应机制研究进展[J]. 中华中医药杂志,2018,33(5):2125-2131.
- [8] GUO J,REN Y F,WANG L,et al. Effect of traditional Chinese medicine fumigation combined with Jiaji and Du meridian electroacupuncture rehabilitation program on lower limb dysfunction after spinal cord injury [J]. Lishizhen Med Mater Medica Res,2017,28(12):2940-2942.
郭健,任亚锋,王磊,等. 中药熏蒸联合夹脊、督脉电针康复方案对脊髓损伤后下肢功能障碍的影响[J]. 时珍国医国药,2017,28(12):2940-2942.
- [9] YANG H Z,ZHOU Y S,JIA H P,et al. Effect of spine nerves muscle stimulation combined with scalp acupuncture on shoulder-hand syndrome after early stroke [J]. Rehabil Med,2019,29(3):51-55.
杨华中,周永生,贾海鹏,等. 脊激肌技术结合头皮针疗法对早期脑卒中后肩手综合征的影响[J]. 康复学报,2019,29(3):51-55.
- [10] YANG X S,CHEN X,LI H. Effect of independent living training camp on self-efficacy of patients with spinal cord injury [J]. China Social Work,2018(30):55-58.
杨晓姗,陈叙,李会. 脊髓损伤自立生活训练营对脊髓损伤患者自我效能的影响[J]. 中国社会工作,2018(30):55-58.
- [11] SU Y J,WEI J,LI M. Observation on the effects of psychological intervention in depression on patients with cervical spinal cord injury [J]. China J Mod Med,2011,21(32):4028-4031.
苏义基,危静,李敏. 心理干预治疗颈段脊髓损伤患者抑郁状态的效果观察[J]. 中国现代医学杂志,2011,21(32):4028-4031.
- [12] ZHANG J X,SCHWARZE R. Measuring optimistic self-beliefs: a Chinese adaption of the General Self-Efficacy Scale [J]. Psychologia,1995,38(3):174-181.
- [13] WILLER B,ROSENTHAL M,KREUTZER J S,et al. Assessment of community integration following rehabilitation for traumatic brain injury [J]. J Head Trauma Rehabil,1993,8(2):75-87.
- [14] CHAN H,LI-TSANG C W P,CHAN C,et al. Validation of Lam assessment of employment readiness (C-LASER) for Chinese injured workers [J]. J Occup Rehabil,2006,16(4):697-705.
- [15] RAO L J,YANG H Z,LI X L,et al. Therapeutic effect of work intensive training on workers with musculoskeletal injury [J]. Chin Occup Med,2019,46(6):737-741.
饶伶俐,杨华中,李晓玲,等. 工作强化训练对肌肉骨骼损伤工伤患者疗效观察[J]. 中国职业医学,2019,46(6):737-741.
- [16] GOU L J,XU S Q,LIU X D,et al. Effect of early rehabilitation on functional recovery and complications in patients with spinal cord injury [J]. Chin J Gerontol,2014,34(2):313-315.
勾丽洁,许世奇,刘旭东,等. 早期康复对脊髓损伤患者功能恢复及并发症的影响[J]. 中国老年学杂志,2014,34(2):313-315.
- [17] KIM H S,JEONG H J,KIM M O. Changes of functional outcomes according to the degree of completeness of spinal cord injury [J]. Ann Rehabil Med,2014,38(3):335.
- [18] CUI Y,CONG F,LI J J,et al. Predictive model for functional outcome of adult spinal cord injury [J]. Chin J Rehabil Theory Pract,2019,25(10):1125-1132.
崔尧,丛芳,李建军,等. 成年脊髓损伤患者功能结局的预测模型研究[J]. 中国康复理论与实践,2019,25(10):1125-1132.
- [19] LI H,CUI M,ZHOU L S. Revising and analysing the reliability and validity of Chinese version of impact on participation and autonomy questionnaire [J]. Chin J Rehabil Theory Pract,2012,27(10):923-927,937.
李红,崔明,周兰姝. 中文版参与和自主性测评问卷的修订及信度、效度分析[J]. 中国康复医学杂志,2012,27(10):923-927,937.
- [20] CRAIG A,NICHOLSON PERRY K,GUEST R,et al. Adjustment following chronic spinal cord injury:Determining factors that contribute to social participation [J]. Br J Health Psychol,2015,20(4):807-823.
- [21] XU Y W,LUO X Y,LU X W,et al. Reliability and validity of the Lam assessment of employment readiness for injured workers [J]. Chin J Rehabil Theory Pract,2014,20(6):592-596.
徐艳文,罗筱媛,卢讯文,等. 林氏就业准备量表在工伤职业康复中信度和效度的研究[J]. 中国康复理论与实践,2014,20(6):592-596.
- [22] SHU T,BAI Z F,YU D,et al. Return to work characteristics and predictor for patients of industrial injury in Shanghai [J]. Chin J Rehabil Med,2018,33(2):206-210,214.
舒甜,白钟飞,余丹,等. 上海地区工伤患者复工特点及预测因素[J]. 中国康复医学杂志,2018,33(2):206-210,214.

(下转第 68 页)

Effect of Mirror Feedback Therapy of Contralaterally Controlled Functional Electrical Stimulation on Hand Function of Apoplectic Hemiplegic Patients

ZHOU Yafei, CHEN Qingzhen, HU Shihong*, LI Yingying, YU Lei, JIN Jiaran

Shanghai Fifth People's Hospital, Fudan University, Shanghai 200240, China

*Correspondence: HU Shihong, E-mail: 2635396369@qq.com

ABSTRACT Objective: To investigate the effects of mirror feedback therapy of contralaterally controlled functional electrical stimulation on hand function of apoplectic hemiplegic patients. **Methods:** A total of 60 apoplectic hemiplegic patients were randomly divided into group A, group B and group C, with 20 cases in each group. All three groups received treatment for 20 minutes each time, once a day, for 5 days a week, and for 4 weeks. On the basis of conventional rehabilitation treatment, patients in group A received mirror therapy (MT), patients in group B received contralaterally controlled functional electrical stimulation (CCFES), and patients in group C received mirror feedback therapy of CCFES. Surface electromyography (sEMG), upper extremities motor function test of Fugl-Meyer movement assessment (U-FMA), box and block test (BBT) and wrist active range of motion (AROM) were used to evaluate hand function of patients before and after treatment. **Results:** Before treatment, average EMG (AEMG) value, median frequency (MF) value, U-FMA scores, BBT scores and wrist AROM of all three groups showed no significant differences ($P>0.05$). After 4 weeks of treatment, the AEMG value, MF value, U-FMA scores, BBT scores and wrist AROM improved significantly in all three groups ($P<0.05$). The AEMG value, MF value, BBT scores and wrist AROM for group C were: (73.17±29.12), (95.67±26.54), (9.50±3.28), (41.75±17.19), which were better than group A: (57.33±18.47), (77.62±31.10), (7.15±3.13), (26.75±14.53), and Group B (55.61±20.17), (74.45±23.22), (6.50±3.78), (31.50±16.47). The differences were statistically significant ($P<0.05$). The U-FMA scores of the three groups were (25.85±8.38) in group A, (25.40±9.25) in group B and (27.20±9.21) in group C. There were no significant statistical differences in U-FMA scores in the three groups ($P>0.05$). **Conclusion:** Mirror feedback therapy of contralaterally controlled functional electrical stimulation can improve hand function of apoplectic hemiplegic patients, and is superior to the single CCFES or MT.

KEY WORDS stroke; hemiplegia; mirror feedback therapy of contralaterally controlled functional electrical stimulation; hand function

DOI: 10.3724/SP.J.1329.2021.01010

(上接第 62 页)

Effect of Vocational Rehabilitation Training Camp on Patients with Spinal Cord Injury Returning to Society

RAO Lingjuan¹, DAI Li¹, CHEN Li¹, LI Xiaoling¹, XIONG Jichao¹, YANG Qingjun¹, YANG Huazhong^{1,2*}, CUI Jinlong^{1*}

¹ Xiangya Boai Rehabilitation Hospital, Changsha, Hunan 410100, China;

² Hunan University of Traditional Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410100, China

* Correspondence: YANG Huazhong, E-mail: 542428857@qq.com; CUI Jinlong, E-mail: 416722926@qq.com

ABSTRACT Objectives: To investigate the therapeutic effect of vocational rehabilitation training camp on patients with spinal cord injury (SCI) returning to society. **Methods:** A total of 34 patients with spinal cord injury who were hospitalized and received rehabilitation treatments in Xiangya Boai Rehabilitation Hospital from October 2017 to October 2019 were recruited and randomly divided into control group (16 cases) and observation group (18 cases) according to the random number table method. The control group received conventional rehabilitation treatment (including basic training, daily life activity training, traditional Chinese medicine therapy, etc.) for 6 hours a day, 5 days a week, for 12 weeks. The observation group added 2 weeks of vocational rehabilitation training camp on the basis of conventional rehabilitation treatment, 10 hours a day, 5 days a week, for 2 consecutive weeks, a total of 14 weeks. Patients in two groups were evaluated using general self-efficacy scale (GSES), community integration questionnaire (CIQ), and the lam assessment of stages of employment readiness (LASER) before and after treatment. The statuses of returning to work of patients were followed up by telephone six months after discharge. **Results:** There were no statistically significant differences between the two groups in GSES scores and CIQ scores before treatment ($P>0.05$). There were statistically significant differences in GSES scores (20.89±4.86:31.44±3.42), CIQ-family integration scores (4.39±1.24:10.50±1.72), CIQ-social integration scores (2.78±0.94:8.06±1.86), CIQ-production activity scores (0.50±0.62:3.06±0.80) and LASER scores of the observation group before and after treatment ($P<0.05$). There were statistically significant differences in GSES scores (22.06±5.53:28.63±4.54), CIQ-family integration scores (4.69±1.14:6.69±1.49), CIQ-social integration scores (3.75±0.93:6.19±1.17), CIQ-production activity scores (0.75±0.68:2.13±0.62) and LASER scores of the control group before and after treatment ($P<0.05$). After treatment, there were statistically significant differences in GSES scores (31.44±3.42:28.63±4.54), CIQ-family integration scores (10.50±1.72:6.69±1.49), CIQ-social integration scores (8.06±1.86:6.19±1.17), CIQ-production activity scores (3.06±0.80:2.13±0.62), and LASER scores between the two groups ($P<0.05$). Six months after discharge, the rate of returning to work of SCI patients in the observation group was significantly higher than that of the control group ($P<0.05$). **Conclusion:** Vocational rehabilitation training camp can significantly improve the general self-efficacy, community integration, willingness to work and the rate of returning to work of patients with spinal cord injury.

KEY WORDS spinal cord injury; vocational reconstruction training camp; general self-efficacy; community integration; willingness to work; return to work

DOI: 10.3724/SP.J.1329.2021.01009