

## 头针结合作业治疗对脑卒中患者生存质量影响的临床研究\*

汪军<sup>1</sup> 裴建<sup>1,4</sup> 崔晓<sup>2</sup> 孙克兴<sup>3</sup> 倪欢欢<sup>2</sup> 周翠侠<sup>2</sup> 吴佶<sup>2</sup> 黄美<sup>2</sup> 季力<sup>2</sup>

## 摘要

**目的:**探讨头针结合作业治疗对脑卒中患者生存质量的影响;比较互动式头针与传统头针治疗对脑卒中患者生存质量的改善情况。

**方法:**将脑卒中后上肢Brunnstrom分期为Ⅲ—V级的70例患者,利用MINIMIZE分层随机软件,随机将脑卒中患者分为互动式头针组(35例)、传统头针组(35例)。互动式头针组选取病灶同侧(肢体偏瘫对侧)顶颞前斜线中2/5、顶颞后斜线中2/5、顶旁2线作为头针刺激区。互动式头针组在实施头针治疗的过程中开展作业治疗,留针30min,留针期间每隔10min行捻转手法1次。传统头针组头穴刺激区同互动式头针组,头针治疗与作业治疗分开实施。两组头针治疗、作业治疗均每日1次,以1个月为1个疗程,共观察2个疗程。采用健康调查简表(SF-36)评估两组患者治疗前后生存质量积分的改善情况;采用Fugl-Meyer上肢运动功能评定量表(upper-extremity Fugl-Meyer scale, U-FMA)评估两组患者治疗前后上肢运动功能障碍改善情况。

**结果:**治疗后两组脑卒中患者在SF-36各领域的积分,与治疗前比较差异均有显著性意义( $P<0.01$ );互动式头针组在SF-36躯体功能、生理职能领域积分,与传统头针组比较均有显著性意义( $P<0.05$ )。治疗后两组U-FMA积分改善情况比较差异有显著性意义( $P<0.05$ )。

**结论:**头针结合作业治疗可以全面提高脑卒中患者的生存质量;互动式头针在提高脑卒中患者躯体功能、生理职能方面优于传统头针治疗。

**关键词** 脑卒中;生存质量;头针治疗;作业治疗

**中图分类号:**R743.3,R245 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-1242(2015)-10-1033-04

随着人口老龄化进程的加快以及对健康新理念的要求,生存质量(quality of life, QOL)的研究越来越成为相关领域的研究热点。在医学领域,生存质量指标更能体现患者的生理、心理及社会功能的恢复状况<sup>[1]</sup>。相关研究表明脑卒中患者的生存质量普遍明显低于正常水平<sup>[2]</sup>。健康调查简表<sup>[3]</sup>[(medical outcomes study(MOS)36-item short form health survey,SF-36)]常被用于脑卒中患者的生存质量研究。在脑卒中患者的生存质量评估中具有较好的信度和效度<sup>[4-6]</sup>。SF-36量表能够较好地对比脑卒中后患者的生理、心理及社会功能状况进行相对全面而真实的评估。从而可以较准确地反映脑卒中患者从临床及康复治疗后回归家庭、社会自然状态下的生存质量水平,同时也符合生物-心理-社会医学模式的要求。本研究是在观察头针结合康复治疗对脑卒中患者运动功能障碍临床疗效的基础上,应用SF-36量表评估头针结合

作业治疗对脑卒中患者生存质量的影响,以期制定改善脑卒中患者生存质量的措施及卫生服务策略提供参考依据。

## 1 资料与方法

## 1.1 病例来源

选择上海市长宁区天山中医医院康复科2011年12月至2014年9月,住院部、门诊部收治的脑卒中后上肢Brunnstrom分期为Ⅲ—V期的70例患者。两组患者年龄最小40岁,最大77岁,平均(60.72±9.49)岁;病程最短1个月,最长6个月,平均(2.46±1.46)个月。患者本人及家属均同意参加本试验研究,并签署知情同意书。两组患者一般资料比较见表1,组间差异均无显著性意义(均 $P>0.05$ )。

## 1.2 纳入与排除标准

**诊断标准:**①按照《上海市中医病症诊疗常规》诊断标准

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2015.10.012

\*基金项目:上海市长宁区卫生和计划生育委员会科研基金项目(20114 ZY 04001);国家中医药管理局十二五重点学科建设项目;上海市卫计委中医药科研基金项目(2014LQ021A);上海市卫计委海派传承研究基地项目(ZYSNXD-CC-HPGC-JD-004);上海市“杏林新星”人才培养项目(ZY3-RCPY-2-2048)

1 上海中医药大学附属龙华医院针灸科,上海,200032; 2 上海市长宁区天山中医医院康复科; 3 上海市儿童医学中心中医科; 4 通讯作者  
作者简介:汪军,男,在读博士生,主治医师; 收稿日期:2014-10-24

表1 两组患者基本资料

| 组别     | 例数 | 性别 |    | 年龄(岁) |    |            | Brunnstrom分期 |   |   | 病变性质 |     | 病程(月) |    |           |
|--------|----|----|----|-------|----|------------|--------------|---|---|------|-----|-------|----|-----------|
|        |    | 男  | 女  | 最小    | 最大 | 平均         | Ⅲ            | Ⅳ | Ⅴ | 出血性  | 缺血性 | 最短    | 最长 | 平均        |
| 互动式头针组 | 35 | 22 | 13 | 40    | 77 | 58.94±9.37 | 22           | 5 | 8 | 14   | 21  | 1     | 6  | 2.30±1.29 |
| 传统头针组  | 35 | 21 | 14 | 40    | 77 | 61.44±8.43 | 22           | 5 | 8 | 12   | 23  | 1     | 6  | 2.62±1.61 |

诊断为中风-中经者<sup>[8]</sup>;②按照1995年第四次脑血管病学术会议研究的诊断标准,全部病例均需经临床诊断和头颅CT或MRI检查证实为脑梗死或脑出血<sup>[9]</sup>。

纳入标准:①初发病程大于1个月且半年以内者;②入院时上肢Brunnstrom评定为Ⅲ—Ⅴ期;③年龄在40—70岁;④患者本次发病后至此次入院前,期间患者必须有在家庭或社区大于1周的生活的体验;⑤愿意签署“知情同意书”者。

排除标准:①有较严重的并发症(包括肝肾功能不全、心肌梗死、心衰、消化道出血、严重感染、精神障碍及痴呆、帕金森病、癫痫、骨关节病变等);②对针刺不能耐受的患者;③存在癫痫,服用药物的情况下尚未得到控制的患者;④有出血倾向,凝血功能障碍的患者;⑤视、听觉及认知功能障碍,影响康复测评的患者。

中止试验标准:①试验过程中发生严重不良事件,不适宜继续接受治疗者;②试验过程中病情有恶化者;③试验过程中患者不愿意继续接受临床观察者。

剔除与脱落标准:①未按相关规定接受临床观察,无法评定疗效者;②临床观察未达到1月者;③临床观察过程中患者自行退出者;④研究者认为继续进行临床试验可能会对受试者造成不良损害者。

### 1.3 研究方法

采用随机对照试验的研究方法。本研究对符合纳入标准和排除标准的脑卒中后上肢Brunnstrom分期为Ⅲ—Ⅴ期的70例患者(BrunnstromⅢ期44例,Ⅳ期10例,Ⅴ期16例),根据脑卒中患者入院顺序进行编号,按照Brunnstrom不同分期,分别输入MINIMIZE分层随机软件,随机将脑卒中患者分为互动式头针组35例(BrunnstromⅢ期22例,Ⅳ期5例,Ⅴ期8例)、传统头针组35例(BrunnstromⅢ期22例,Ⅳ期5例,Ⅴ期8例)。

### 1.4 治疗方案

互动式头针组互动式头针治疗方案<sup>[7]</sup>:穴位选择:依据高等医药院校针灸推拿专业用教材《刺灸法》所示方法选取病灶同侧(肢体偏瘫对侧)顶颞前斜线中2/5、顶颞后斜线中2/5、顶旁2线。

施术方案:作业治疗与针刺治疗同时实施(患者在即将开始康复治疗时行针刺治疗)。常规穴位消毒后,采用华佗牌一次性30号1.5寸不锈钢毫针,针身与头皮成15°左右夹角,快速刺入头皮下,当针尖抵达帽状腱膜下层、指下感到阻力减少时,使针身与头皮平行,刺入25—35mm,然后快速连

续行捻转手法,捻针速度保持在200次/min左右,捻针角度取决于患者的病情和耐受程度(一般在90°—360°)。留针30min,留针期间每隔10min行捻转手法1次(共3次:治疗开始时、留针第10min、留针第20min),每次2—3 min。针刺治疗每日1次。

传统头针组传统头针治疗方案:

穴位选择:同互动式头针组。

施术方案:作业治疗与针刺治疗分别实施,针刺手法及留针时间同互动式头针组。

作业治疗:根据脑卒中患者入院时不同运动功能障碍水平,主要参照脑卒中患者的运动再学习方案<sup>[8]</sup>制定个性化康复训练计划,在实施头针行针手法的过程中充分调动和诱发患者康复训练的主动参与性,强调以建立脑卒中患者实用性功能为核心,突出医患之间、干预措施之间进行“互动”。主要康复治疗原则及方法如下:

①颈部控制性活动;②发展姿势对称性的活动,主要通过双侧肢体参与性活动来实现;③躯干控制性活动;④发展作为平衡能力的活动;⑤发展站立平衡的活动;⑥发展坐-站位转换能力的活动;⑦肩胛带控制性活动;⑧肩关节控制性活动;⑨肘关节控制性活动;⑩腕关节控制性活动;⑪发展手与手指功能的活动;⑫发展协调性、速度性、自发性活动能力的活动;⑬发展日常生活活动能力的活动;⑭发展手部精细功能的自我训练性活动。

两组患者均接受康复治疗,每次康复治疗30min。以上各项治疗,以1个月为1个疗程,共观察2个疗程。

### 1.5 观察指标

主要观察指标:SF-36量表;次要观察指标:U-FMA量表。

采用SF-36量表评价脑卒中患者生存质量。SF-36是一个包括36项条目的结构式量表,评价健康相关生存质量的8个维度,即躯体功能(physical function, PF)、生理职能(role-physical, RP)、躯体疼痛(bodily pain, BP)、总体健康(general health, GH)、活力(vitality, VT)、社会功能(social function, SF)、情感职能(role- emotional, RE)和精神健康(mental health, MH)。各领域换算得分转换为百分制。各领域的得分均为正向得分,即得分越高,生存质量越好。

以上观察由不参与分组、治疗、测评的人员对脑卒中患者接受治疗的依从性以及治疗相关的临床反应如实记录。SF-36量表分别在患者入院当天,以及规定治疗疗程(2

月)结束后患者返回家庭或社区中生活满1周时,由不参与分组、治疗且经过培训的专科医师或治疗师,对患者进行一对一、面对面询问式调查问卷填写。收回问卷并按照规定逐一严格审核。

1.6 治疗安全性评价

对治疗中可能出现针刺过敏(包括晕针)、弯针、滞针、折针、皮下出血及针后异常感等情况进行如实详细地记录,并对其原因进行分析,制定预防、处理原则和方法。若受试者感觉不适可暂停或中止试验。

1.7 统计学方法

各项数据统计运用SPSS 20.0统计软件进行统计学分析。本研究涉及的所有统计学检验均为双侧检验,显著性水平为 $\alpha=0.05$ 。各组计数资料以率或构成比表示的采用 $\chi^2$ 检验。计量资料数据结果用均数±标准差表示,均经SPSS 20.0统计软件进行检验,呈正态分布且方差齐同后。两组患者治疗前后比较采用配对 $t$ 检验,两组患者治疗后组间比较采用独立样本的 $t$ 检验。

2 结果

本研究中治疗组Brunnstrom III期脱落病例2例,对照组Brunnstrom III期中止试验病例1例,共67例患者完成2个月的观察周期。两组患者(67例)分别在入院当天,以及规定治疗疗程(2月)结束后患者返回家庭或社区中生活满1周时进行SF-36测评;两组患者(67例)分别在治疗前、治疗后(2月)采用Fugl-Meyer 上肢运动功能评定量表(U-FMA)评估两组患者治疗前后上肢运动功能障碍改善情况。结果见表2—4。

表2示治疗前后SF-36各个领域积分比较,差异均有显著性意义(均 $P<0.01$ ),说明互动式头针结合作业治疗可以全面提高脑卒中患者的生存质量。表3示治疗前后SF-36各个领域积分比较,差异均有显著性意义(BP领域 $P<0.05$ ,其他领域均 $P<0.01$ ),说明传统头针结合作业治疗可以全面提高脑卒中患者的生存质量。治疗前两组SF-36各个领域积分比较,差异均无显著性意义(均 $P>0.05$ ),说明两组患者SF-36积分具有可比性。表4示,治疗前两组U-FMA上肢运动功能积分比较,差异无显著性意义(均 $P>0.05$ ),说明两组患者具有可比性;治疗后两组U-FMA上肢运动功能积分比较,差异有显著性意义(均 $P<0.05$ ),说明互动式头针在提高脑卒

中患者U-FMA上肢运动功能积分方面优于传统头针治疗。

由表5显示,治疗后两组SF-36在躯体功能、生理职能领域积分比较,差异均有统计学意义(PF领域 $P<0.05$ ,RF领域 $P<0.01$ ),说明互动式头针在提高脑卒中患者躯体功能、生理职能方面优于传统头针治疗。

表2 互动式头针组治疗前后SF-36积分比较 ( $\bar{x}\pm s$ ,分)

| SF-36项目 | 例数 | 治疗前         | 治疗后                      | $t$   | $P$  |
|---------|----|-------------|--------------------------|-------|------|
| PF      | 33 | 13.61±2.35  | 62.22±12.09 <sup>①</sup> | 12.08 | 0.00 |
| RF      | 33 | 18.06±8.36  | 62.50±11.29 <sup>①</sup> | 9.01  | 0.00 |
| BP      | 33 | 62.26±14.45 | 85.14±14.30 <sup>①</sup> | 3.93  | 0.00 |
| GH      | 33 | 25.57±4.97  | 60.71±14.44 <sup>①</sup> | 9.67  | 0.00 |
| VT      | 33 | 25.43±5.76  | 61.00±12.39 <sup>①</sup> | 9.55  | 0.00 |
| SF      | 33 | 17.87±2.08  | 55.43±12.68 <sup>①</sup> | 9.77  | 0.00 |
| RE      | 33 | 11.43±6.01  | 50.47±10.64 <sup>①</sup> | 9.58  | 0.00 |
| MH      | 33 | 33.60±10.12 | 73.37±11.34 <sup>①</sup> | 9.21  | 0.00 |

①与治疗前比较均 $P<0.01$

表3 传统头针组治疗前后SF-36积分比较 ( $\bar{x}\pm s$ ,分)

| SF-36项目 | 例数 | 治疗前         | 治疗后                      | $t$   | $P$  |
|---------|----|-------------|--------------------------|-------|------|
| PF      | 34 | 14.71±3.5   | 49.12±10.22 <sup>①</sup> | 10.72 | 0.00 |
| RF      | 34 | 18.38±9.76  | 44.85±12.67 <sup>①</sup> | 7.58  | 0.00 |
| BP      | 34 | 66.29±14.63 | 79.49±16.25 <sup>①</sup> | 2.15  | 0.04 |
| GH      | 34 | 31.57±3.88  | 59.86±14.66 <sup>①</sup> | 7.87  | 0.00 |
| VT      | 34 | 34.28±5.30  | 63.86±11.41 <sup>①</sup> | 9.58  | 0.00 |
| SF      | 34 | 25.39±3.98  | 55.06±10.11 <sup>①</sup> | 7.10  | 0.00 |
| RE      | 34 | 12.38±6.34  | 38.10±9.26 <sup>①</sup>  | 5.45  | 0.00 |
| MH      | 34 | 40.11±12.14 | 72.63±12.98 <sup>①</sup> | 7.45  | 0.00 |

①与治疗前比较:BP领域 $P<0.05$ ,其他领域均 $P<0.01$ 。

表4 两组治疗前后U-FMA积分比较 ( $\bar{x}\pm s$ ,分)

| 组别/统计值 | 例数 | 治疗前                      | 治疗后        | 治疗前-治疗后                 |
|--------|----|--------------------------|------------|-------------------------|
| 互动式头针组 | 33 | 32.85±11.99 <sup>①</sup> | 51.97±8.62 | 19.12±7.89 <sup>②</sup> |
| 传统头针组  | 34 | 32.03±9.63               | 41.88±9.65 | 9.85±3.57               |
| $t$    |    | 0.31                     | 4.51       | 6.16                    |
| $P$    |    | 0.76                     | 0.00       | 0.00                    |

①与传统头针组治疗前比较 $P>0.05$ ;②与传统头针组治疗后比较 $P<0.01$

3 讨论

脑卒中后约80%的患者遗留有不同程度的功能障碍,而运动功能障碍是其最显著的症状<sup>[9]</sup>。脑卒中患者运动功能障碍常伴有认知和精神障碍,由于功能障碍使其独立生活能力

表5 两组治疗后SF-36积分比较 ( $\bar{x}\pm s$ ,分)

| 组别     | 例数 | PF                       | RF                       | BP                       | GH                       | VT                       | SF                       | RE                      | MH                       |
|--------|----|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 互动式头针组 | 33 | 62.22±12.09              | 62.50±11.29              | 85.14±14.30              | 60.71±14.44              | 61.00±12.39              | 55.43±12.68              | 50.47±10.64             | 73.37±11.34              |
| 传统头针组  | 34 | 49.12±10.22 <sup>①</sup> | 44.85±12.67 <sup>①</sup> | 79.49±16.25 <sup>①</sup> | 59.86±14.66 <sup>①</sup> | 63.86±11.41 <sup>①</sup> | 55.06±10.11 <sup>①</sup> | 38.10±9.26 <sup>①</sup> | 72.63±12.98 <sup>①</sup> |
| $t$    |    | 2.12                     | 3.30                     | 0.94                     | 0.15                     | 0.61                     | 0.08                     | 1.72                    | 0.14                     |
| $P$    |    | 0.03                     | 0.00                     | 0.36                     | 0.88                     | 0.55                     | 0.94                     | 0.08                    | 0.88                     |

①与互动式头针组比较:PF领域 $P<0.05$ ,RF领域 $P<0.01$ ,其他领域均 $P>0.05$ 。

及社会参与能力受限,直接影响其生存质量和回归社会,同时给家庭和社会也带来沉重的负担,已经构成严重的社会问题<sup>[10-11]</sup>。随着医学模式向生物-心理-社会模式的转变,临床常用的评定指标,如神经功能缺损和功能障碍评定已不能全面、准确的反映疾病对在社区居住的脑卒中患者的影响情况,人们越来越注重社会、心理因素及各类主观感觉与脑卒中疗效的关系,SF-36是反映这种关系较为理想的指标,SF-36量表能够较好地反映脑卒中后患者生理、心理及社会功能状况进行相对全面而真实的评估,真实反映了脑卒中患者经历从临床救治、康复治疗后回归家庭、社会自然状态下的生存质量水平,符合生物-心理-社会医学模式的要求。在评估脑卒中患者的健康中具有较高的信度和效度<sup>[16]</sup>。

在本研究的过程中为了使SF-36量表能够真正反映脑卒中患者当前的生存质量情况,本课题要求脑卒中患者本次发病后至此次入院前,期间必须有在家庭或社区生活的体验,在日常生活和社会参与实践中发现自己功能受限的情况,自我认识问题和解决问题的能力,以及社会适应能力和心理调适能力。同时本研究对观察对象在接受干预后的SF-36测评时间安排在患者完成规定疗程(2个月)治疗后返回家庭或社区生活体验满1周时进行测评,这样通过SF-36量表测评就可以较为真实反映现实生活中这些脑卒中患者的功能障碍,在PF、RP、BP、GH、VT、SF、RE、MH各个领域的实际状况。在临床中我们也经常发现众多的脑卒中患者,罹患脑卒中后长期(多年)住院,未曾有功能障碍后再次回归家庭、回归社会的体验,他们生存质量的环境是基于医院。这与基于家庭、社区、社会环境前提下的脑卒中患者生存质量的环境状况是有差别的。后者更能反映脑卒中患者基于目前身体状况下的生存质量水平。

在本研究中对70例脑卒中患者进行入院前SF-36测评发现,脑卒中后患者生存质量的各个领域与常模比较均明显下降<sup>[12]</sup>。在躯体功能、生理职能、社会功能领域尤为明显,躯体疼痛领域影响相对较小<sup>[13]</sup>。两组患者经过头针结合康复干预后生存质量的各个领域较干预前均明显提高(均 $P < 0.01$ ),从而也说明了脑卒中后积极介入针刺、康复治疗手段可以显著改善其生存质量。在观察的70例脑卒中患者中,互动式头针组因家庭原因中途退出1例,因患者运动功能恢复疗效显著,日常生活能自理后退出本研究1例。传统头针组因观察期间脑卒中再发而终止临床观察病例1例,完成规定疗程观察病例共67例。在对互动式头针与传统头针进行比较发现,互动式头针在提高脑卒中患者躯体功能、生理职能方面具有优势(均 $P < 0.05$ ),而在其他各个领域方面,尽管SF-36积分提高,互动式头针较传统头针明显,但进行统计学分析无显著性差异(均 $P > 0.05$ )。分析原因:①基于互动式

头针能更好地改善脑卒中患者的躯体运动功能,提高其生活自理能力<sup>[7,14]</sup>,从而也会影响SF-36在躯体功能、生理职能领域的状况。有研究发现<sup>[15]</sup>ADL能力越独立的脑卒中患者对生活满意度相对较高,ADL能力情况和患者自身需求情况也密切相关,表现为ADL能力独立情况越好,对生活的需求也就越低,患者的生存质量也就相对较好。②本研究的核心是改善脑卒中患者的运动功能情况,整个治疗方案中尚缺乏对患者心理精神方面的干预和社会功能方面予以积极支持,脑卒中生存质量受诸多因素的影响,与康复治疗、家庭关系与社会支持、年龄、性别、伴随疾病、抑郁和脑卒中的类型等诸多因素均有相关性<sup>[16]</sup>。所以要想真正的提高脑卒中患者整体生存质量,应该从躯体功能、心理状况、社会支持等多维度、多领域,采取综合干预的方案。

#### 参考文献

- [1] 方积乾,万崇华,郝元涛.与健康有关的生命质量的研究状况[J].中国康复医学杂志,2000,15(1):40—43.
- [2] 郭铁成,陈小红.急性期脑卒中患者生活质量及SF-36适用性的研究[J].中华物理医学与康复杂志,2007,29(12):822—824.
- [3] Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short form health survey(SF-36):I Conceptual framework and item selection[J].Med Care,1992,30(6):473—483.
- [4] 兰月,黄东锋,胡昔权,等.脑卒中患者生存质量量表的编译及使用研究[J].中国康复医学杂志,2004,19(10):769—771.
- [5] 郭新峰,赖世隆.简明健康状况调查表评价中国脑卒中患者生存质量的信度、效度和可应用性[J].中国临床康复,2005,9(33):12—15.
- [6] 张骏,何廷慰,罗德儒,等. SF-36评价中风患者生命质量的信度和效度[J].中国行为医学科学,2001,10(5):416—419.
- [7] 汪军,崔晓,倪欢欢,等.互动式头针治疗对脑卒中患者运动功能的影响[J].中国康复医学杂志,2012,27(10):941—943.
- [8] 纪树荣.运动疗法技术学[M].北京:华夏出版社,2006:342.
- [9] 刘铭,王海萍,余曙光.针灸治疗中风后偏瘫痉挛状态的研究进展[J].针灸临床杂志,2005,21(7):54—55.
- [10] Jorgensen HS, Nakayama H, Raaschou HO, et al. Outcome and time course of recovery in stroke. Part I:Outcome. The Copenhagen Stroke Study[J].Arch Phys Med Rehabil, 1995,76(5):399—405.
- [11] Kase CS, Wolf PA, Kelly-Hayes M, et al. Intellectual decline after stroke: The Framingham Study[J].Stroke,1998,29:805—812.
- [12] 李宁秀,刘朝杰,李俊,等.四川省城乡居民SF-36评价参考值[J].华西医科大学报,2001,32:43—47.
- [13] 郑志新,马斌,高颖.94例脑卒中患者恢复期生存质量评价[J].辽宁中医杂志,2006,33(4):404—405.
- [14] 汪军,崔晓,倪欢欢,等.互动式头针治疗脑卒中后运动功能障碍的效果[J].中国康复理论与实践,2014,20(7):671—674.
- [15] 姚文,刘小芹,冯学山.社区脑卒中患者的ADL能力与长期照料需求研究[J].中国初级卫生保健,2009,23(5):22—23.
- [16] Hopman WM, Verner J. Quality of life during and after inpatient stroke rehabilitation[J].Stroke, 2003, 34(3):801—805.