

# 偏瘫患者肢体运动功能障碍的社区康复

范晓华 纪树荣 庞红 桑德春

[关键词] 脑卒中;偏瘫;肢体;运动功能障碍;社区康复;综述

中图分类号:R743.2 文献标识码:A 文章编号:1006-9771(2005)04-0276-03

[本文著录格式] 范晓华,纪树荣,庞红,等.偏瘫患者肢体运动功能障碍的社区康复[J].中国康复理论与实践,2005,11(4):276-278.

1994 年世界卫生组织、联合国教科文卫组织、国际劳工组织联合发表的《关于残疾人社区康复的联合意见书》对社区康复(community-based rehabilitation, CBR)作了新的定义:“社区康复是社区发展计划中的一项康复策略,其目的是使所有残疾人享有康复服务,实现机会均等、充分参与的目标。CBR 的实施要依靠残疾人、残疾人的亲友、残疾人所在的社区以及卫生、教育、劳动就业、社会保障等相关部门的共同努力<sup>[1]</sup>。”

## 1 国内外脑卒中患者 CBR 工作概况

近年来,许多国家的卫生部门已认识到社区中残疾人的长期健康和康复需求问题,尤其是西方国家,政府资金开始向 CBR 倾斜,社区中的医生、护士、治疗师逐渐增多。脑卒中偏瘫患者占社区残疾人口的 6%,其中约 50%遗留有重度残疾。Longton Hewer 等对英国社区的调查显示,偏瘫约占社区重度残疾人的 25%<sup>[2]</sup>。从全球范围而言,大多数卒中患者发病后一直在家中,或在急性期后很快回到家中,没有得到系统的康复治疗,功能恢复不理想,因此迫切需要通过 CBR 提高功能,改善日常生活活动能力(activities of daily living, ADL),提高生活质量<sup>[3]</sup>。据有关资料显示,美国每年约有 50 万人患脑卒中,其中死亡者达 15 万,目前需要长期医疗照顾的存活脑卒中患者约有 200 余万。在我国,根据两次 30 余万城乡居民的流行病学调查结果推测,每年新发脑卒中患者 120~150 万,其中死亡 80~100 万,存活者中约 75%致残,5 年内复发率高达 41%<sup>[4]</sup>。

由于我国的康复医学起步较晚,且受到经济条件和认知水平的限制,CBR 还不成熟。国内最早是在广州市金华街进行 CBR 试点,主要采取以家庭为基础的功能训练方式,后来又建立了街道 CBR 治疗室,除提供躯体、心理、精神康复外,还有职业和社会康复、体育和娱乐活动等。目前,广东、山东、吉林、浙江、内蒙古等省、自治区已建立了初级社区服务网络,但 CBR 发展很不平衡,真正在社区接受康复治疗的患者极少,广泛而有组织的 CBR 治疗服务网络还未形成<sup>[5]</sup>。由于我国仍处于社会主义发展的初级阶段,与西方发达国家相比,经济、医疗保险、社会福利等制度均不完善。鉴于此,有必要为 CBR 制定一套简单可行、经济实用的卒中肢体运动功能障碍康复治疗方

案,使 CBR 服务人员进行短期培训,使他们快速、准确地掌握脑卒中的基本康复治疗原则与方法,以社区训练的方式使社区中的卒中患者在出院后仍能得到有效的康复治疗,进一步促进功能恢复,减轻残疾,降低再住院率,减少资源浪费,减轻家庭和社会的负担。

## 2 偏瘫后肢体功能障碍的评定

偏瘫后的肢体功能障碍主要包括运动、感觉、平衡和协调障碍,以及痉挛、关节活动度(range of motion, ROM)受限等。因此,不仅要了解患者肢体运动功能障碍的情况,还要了解 ADL 的状况。在康复训练中,无论是增强肌力训练,还是 ROM 训练,目的均是改善患者的 ADL,提高生活自理能力,减轻家庭和社会的负担。因此,在康复评定和训练中,ADL 占有重要地位。评定内容主要包括体位转移能力、个人卫生自理能力、行走及乘坐交通工具能力、交流能力和社会认知能力等。

2.1 运动功能障碍评定 目前,临床上常用的评定方法有 Fugl-Meyer 评定法<sup>[6,7]</sup>、Brunnstrom 肢体功能恢复阶段<sup>[7]</sup>、Carr-Shepherd 评定法<sup>[7,8]</sup>、上田敏评定法<sup>[7]</sup>、Bobath 运动模式质量评定<sup>[7]</sup>、偏瘫残损评定法(stroke impairment assessment scale, SIAS)<sup>[9]</sup>,此外,还有 Karen Margrethe 评定法、Adam's Scale、Mathew Scale 等许多方法。

2.2 感觉障碍评定 检查感觉障碍时,要注意分辨障碍类型、所涉及的肢体部位、受损范围和受影响程度。

2.3 平衡障碍评定 平衡分为静态平衡、自我动态平衡和他人动态平衡 3 种状态。评定方法有:上田敏平衡反应试验<sup>[7]</sup>、Carr-Shepherd 平衡评定<sup>[8]</sup>、Berg 平衡量表<sup>[10]</sup>、平衡姿势图<sup>[7]</sup>等。

2.4 协调功能评定 着重评定 5 个方面的运动能力,即交替和交互运动、协调运动、精细运动、固定或维持肢体、维持平衡与姿势。具体评定分为非平衡协调测验和平衡协调测验两部分。

2.5 痉挛评定 目前,对痉挛的评定多采用 Ashworth 痉挛评定量表或改良 Ashworth 痉挛评定量表,但后者比前者分级更细。

2.6 ROM 评定 ROM 检查分为被动 ROM 检查和主动 ROM 检查,应用量角器对要测量的关节在正确的体位下进行主动和被动的 ROM 测定。

2.7 ADL 评定 常用评定量表有 Barthel 指数(Barthel Index, BI)<sup>[7]</sup>、Katz 指数<sup>[7]</sup>、Kenny 指数<sup>[7]</sup>、PULSES 评定<sup>[7]</sup>、功能独立性评测(functional independence measure, FIM)<sup>[7,11,12]</sup>等。

## 3 偏瘫的 CBR 治疗

3.1 偏瘫 CBR 的目标和程序 见表 1、表 2。

3.2 偏瘫 CBR 采用的康复训练技术

基金项目:北京市首都医学发展科研基金(No. 2002-3055)。

作者单位:1. 100068 北京市,首都医科大学康复医学院(范晓华、纪树荣、庞红、桑德春);2. 100068 北京市,北京博爱医院(范晓华、纪树荣、庞红、桑德春);3. 250021 山东济南市,山东省立医院康复医学中心(范晓华)。作者简介:范晓华(1970-),女,山东莱西市人,博士研究生,主治医师,主要研究方向:肢体伤残患者的康复和康复治疗技术。

表 1 偏瘫 CBR 的目标

分期	康复目标
急性期	急送医院抢救生命,预防并发症
恢复期	早期:完成床上自理动作,移乘动作,床→轮椅/椅
	中期:立位平衡
	后期:日常生活动作训练及协调性训练
慢性期	学习生活自理,健侧代偿,达到最大程度生活自理,回归社会

表 2 偏瘫 CBR 的训练程序

级别	训练内容
I	良肢位摆放、简单被动活动
II	坐位训练、床上负重训练
III	移乘动作训练、简单的主动借助活动、健侧带动患侧
IV	坐→站、站立、站立重心转移和行走训练、拐杖的使用
V	ADL 训练、上下阶梯、实用性行走训练
VI	抗阻训练、平衡训练、协调性训练、适应性训练

3.2.1 传统训练技术 偏瘫患者进行康复治疗的目的重新获得功能,早期的康复治疗方法着重于肌肉的重新训练,如肌力训练、ROM 训练、健侧代偿、矫形器应用等<sup>[13,14]</sup>。有学者认为,应用矫形器、拐杖的患者其 ADL 和行走功能的恢复好于不用矫形器和拐杖者<sup>[15]</sup>,接受 ROM 训练的患者其功能恢复比未接受 ROM 训练的患者快。

3.2.2 神经发育疗法 20 纪 40 年代,一些西方国家的康复治疗人员开展了治疗脑损伤和周围神经损伤运动控制障碍的技术及方法的临床研究。而此期间,神经发育学和神经生理学的研究成果为他们提供了理论依据,国际上先后出现了很多治疗脑损伤运动障碍的技术与方法,其典型代表是 Bobath 技术<sup>[16]</sup>、Rood 技术<sup>[17]</sup>、Brunnstrom 技术<sup>[18]</sup>、PNF 技术<sup>[19]</sup>等,并逐步形成一个治疗技术体系,称为神经发育疗法。目前,神经发育疗法仍是治疗偏瘫的主要方法,而且近几年融入了运动学习理论,做到治疗与功能相联系。

3.2.3 作业相关训练(task-related training) 是指选择、调整作业和周围环境使患者能主动参与,成功地完成所布置的作业,通过活动刺激加强残存的或潜在神经元的突触连接,防止废用性肌萎缩和软组织挛缩等变化<sup>[20]</sup>。此外,强制性使用患肢有助于功能恢复。Bütefisch 比较了重复性单一运动训练与 Bobath 技术的效果,发现只在重复训练组可观察到手伸展的功能有进步,据此认为重复作业训练可提高功能<sup>[21]</sup>。

3.3 偏瘫 CBR 的模式<sup>[3]</sup>

3.3.1 由综合性医院的康复医学科建立出院随诊系统 这是最主要的模式,患者可以定期到医院门诊复查、咨询、接受康复指导。但这种模式的缺点是患者到医院常需要花费很长的时间,还要看病情是否允许,而且在门诊也不可能对患者的社区训练做出具体的指导和监控。此外,受时间限制,在门诊不可能全面了解患者的功能状况。

3.3.2 专科门诊 患者可以在专科门诊相互交流、讨论,寻求帮助。但这一模式的缺点是缺乏多学科间的康复指导与协调,如缺少运动疗法(physical therapy,PT)、作业疗法(occupational therapy,OT)、言语疗法(speech therapy,ST)间的指导。

3.3.3 以医院为基础的多学科间的康复工作组 这种模式尤其对早期出院回家的患者有利,工作组成员到社区可继续为出院回家的患者提供康复服务。但其缺点是工作组地理跨度大,经费来源和所需的时间受限,并且难以在合适的时间、地点组

织一个适合于患者的工作组。这种模式多见于发展中国家,通常组织巡回医疗组,定期到社区为患者服务。

3.3.4 私人康复服务小组 在许多国家,全科医师和私人家庭医生组成了一个初级社区卫生服务体系,通常包括护理人员和治疗师,尤其是 PT 师。这种模式的缺点是小组成员的专业知识和实践欠缺,遇到复杂病情时不会或不能及时处理,而且通常不能提供高质量的康复服务。

3.3.5 社区为基础的服务中心 理想的社区为基础的服务中心应具有专科医师和多学科间的工作组,以社区为基础,覆盖一定的地理范围和一定数量的卒中患者。这种工作组与当地医院的卒中单元有密切联系,并且能提供康复教育训练服务。通常,这种模式最受欢迎,但其缺点是缺乏必要的社会支持,常面临经费紧张的问题。

此外,社区中的个体行医者,如护士、各种治疗师、咨询师等也可以提供上门服务。而一种由残疾人自发组织的独立的生活运动群体则可通过自筹经费购买必要的医疗器械,进行康复训练。

3.4 实施偏瘫 CBR 的 3 种形式:

3.4.1 在家庭中的医院计划 是指由卫生专业人员在患者家中提供积极的治疗,无需住院。1985 年,Wade 等将急性偏瘫患者随机分组,每组 400 例,对照组到医院接受治疗,试验组到以护士为主的家庭护理工作组或医院治疗;家庭康复由一个多学科间的工作组提供,包括护士和社会工作者各 1 名,6 个月时,两组间的功能恢复、情绪及家属的焦虑水平无显著性差异<sup>[22]</sup>。Pozzilli 等对多发性硬化、Wilson 等对心血管和呼吸系统疾病研究后发现,患者倾向于在家中接受治疗,而且效果与到医院治疗无显著性差异<sup>[3]</sup>。由于卒中发病急骤、病情严重,患者需要到医院做 CT、MRI 等检查以明确诊断,而及时在卒中单元接受多学科介入的治疗疗效显著,因此使得在家庭中的医院计划变得不现实、不合常理。但这种方法在受地理位置、经济水平限制的发展中国家仍起着很重要的作用。

3.4.2 早期出院工作组 早期出院工作组与卒中患者关系密切。例如,1 名卒中患者得到快速确诊、及时治疗 and 早期强化康复训练后,如何确定最合适的出院时间?从经济、资源利用等因素考虑,早期出院工作组能够缩短住院时间并替代长期住院治疗。Anderson、Rudd 等的研究表明,早期出院到社区工作组接受康复治疗的疗效与长期在医院治疗无显著性差异,而患者早期出院不仅提高病床周转率,还可减少资源浪费<sup>[23,24]</sup>。值得注意的是,上述都是小样本研究。Anderson 等认为,从经济角度看,早期出院能够提高床位使用率,显著缩短住院时间<sup>[25]</sup>。但以往的研究没有对早期出院的相对危险性和总费用做出结论<sup>[3]</sup>。同时,也要考虑早期出院对长期疗效的影响。Koch 等研究指出,早期出院后继续在家中进行治疗与常规住院康复治疗相同但费用低,5 名早期出院患者 12 个月的费用相当于 4 名常规住院患者 12 个月的费用<sup>[26]</sup>。

3.4.3 长期社区服务 长期社区服务是指对不需要急性临床处理的未住院或已出院的卒中患者,在社区卫生服务中心为其提供积极的康复、信息和社会支持。Plant 研究了社区卒中康复工作组对 <65 岁的卒中患者进行短期治疗(12 周)的疗效,结果显示,患者的 ADL 显著提高<sup>[3]</sup>。该工作组由 1 名 PT 师领导,成员包括 PT 师、OT 师、ST 师和康复助理各 1 名。尽管患

者有权选择在门诊或家中进行治疗,但多数选择门诊。此外,个体治疗师在 CBR 中起着重要的作用。Young 等比较了出院后在家接受 PT 治疗和住院治疗的两组卒中患者,每周治疗 2 次,6 个月后两组患者的前臂功能均有提高,但在家治疗的患者提高显著,因此建议卒中后的长期康复应优先选择以家庭为基础的康复治疗<sup>[3]</sup>。尽管没有研究表明以医院为基础的康复与以家庭为基础的康复两者间的疗效有显著性差异,但 Gilbertson 等的研究表明,家庭治疗组的患者生活满意度提高<sup>[27]</sup>。

一般认为,脑卒中发病后的前几个月内实施康复训练效果最佳,发病几个月或几年后再进行康复可能无效。但事实可能不是这样。Werner 等将 44 例患病 1 年以上的患者分成两组(所有患者均在急性期接受过康复治疗,但 6 个月后均没有接受康复治疗),试验组执行门诊治疗方案,患者接受 1 h PT 训练,1 h OT 训练,每周 4 次,共 2 周,治疗方法以神经发育疗法和作业训练为主;对照组不给予康复治疗,结果显示,试验组患者运动功能的恢复优于对照组,而且 9 个月后功能仍有进步,并且社会交流能力和自信心有明显改善<sup>[28]</sup>,提示偏瘫患者在后遗症期进行康复训练仍可使功能有一定的恢复。

近几年,社区卫生服务在美、英等国家日益流行。Collins 等对英国 Trent 区的调查发现,社区治疗师探视 1 名患者的平均时间是 74 min,其中大部分是治疗时间,不过神经系统疾病患者所需的探视时间较长,年龄大的患者治疗时间短于较年轻小的患者<sup>[29]</sup>。

**3.5 CBR 训练注意事项** 第一,为患者制定康复治疗方案时,设计的动作应尽量来自日常生活,并结合简易体操,让患者充分理解动作的目的,使训练内容规范易学。第二,取得家庭的支持。由于 3/4 的脑卒中存活者留有不同程度的残疾,需要长期看护,使患者的依赖性和被动性增强,此时,家人的陪伴、鼓励和督促有利于加快功能恢复的进度,而且被动活动更需要家人的参与,因此 CBR 需要家庭支持。但也应避免过度的照顾,因为这会减少患者生活自理的机会,以及运动量和时间,影响功能恢复和回归社会。第三,要普及基本的、正确的康复知识。目前,康复技术的运用尚未大面积普及,特别是 CBR 作为一种降低疾病致残率、提高生活质量的有效手段尚未被患者理解;而且患者的病程长短不一,有相当一部分患者已有关节挛缩等症状,接受康复训练的时间较长,有些患者因缺乏足够的认识、信心和耐心而半途而废。

总之,国内外的研究对 CBR 重要性和必要性的看法是一致的,均强调进一步加强并推进偏瘫患者的 CBR 治疗工作,但理论与论述多,可操作的具体康复训练方法和手段却鲜有报道,而这些却是开展 CBR 所必需的。因此,开展 CBR 工作的前提是制定一套切实可行的具体训练方法,以供开展 CBR 之需。

#### [参考文献]

- [1] 汤小泉,高文铸.社区康复[M].北京:华夏出版社,2002.24.
- [2] Langton Hewer R, Tennant A. The epidemiology of disabling neurological disorders[A]. in: Greenwood R, Barnes M, Mcmillan T, et al. eds. Neurological Rehabilitation[C]. Hove: Psychology Press, 2003.5—14.
- [3] Barnes MP. Community rehabilitation after stroke[J]. Critical Reviews<sup>TM</sup> in Physical and Rehabilitation Medicine, 2003,15:223—234.
- [4] 燕铁斌,龚祖林.实用瘫痪康复[M].北京:人民卫生出版社,1999.397—398.

- [5] 陈君,颜骅,李泽兵.社区偏瘫患者功能状况调查[J].中华物理医学与康复杂志,2003,25(3):162—167.
- [6] Fugt Meyer AR, Jaasko L, Leyman I, et al. The post-stroke hemiplegic patient[J]. Scand J Rehabil Med, 1975,7:13—31.
- [7] 王玉龙.康复评定[M].北京:人民卫生出版社,2000.147—220.
- [8] Carr JH, Shepherd RB, Nordholm L, et al. Investigation of a new motor assessment scale for stroke patients[J]. Phys Ther, 1985,65:175—179.
- [9] Chino N, Sonoda S, Domen K, et al. Stroke impairment assessment set (SIAS): A new evaluation instrument for stroke patients[J]. Jpn J Rehabil, 1994,31:119—125.
- [10] Berg K, Maki B, Williams JJ, et al. A comparison of clinical and laboratory measures of postural balance in an elderly population[J]. Arch Phys Med Rehabil, 1992,73:1073—1083.
- [11] Granger CV, Hamilton BB, Keith RA, et al. Advances in functional assessment for medical rehabilitation[J]. Top Geriatr Rehabil, 1986,1:59—74.
- [12] Data Management Service of the Uniform Data System for Medical Rehabilitation and the Center for Functional Assessment Research. Guide for use of the Uniform Data System for Medical Rehabilitation [M]. Version 3.1. Buffalo: State University of New York, 1990.
- [13] Carr J, Shepherd R. Movement Science: Foundation for Physical Therapy in Rehabilitation[M]. Gaithersburg: Aspen Publishers Inc, 2000.
- [14] Pinkston D. Analysis of traditional regimens of therapeutic exercise [J]. Am J phys Med, 1967,46:713—731.
- [15] Reding MJ, McDowell FH. Focused stroke rehabilitation programs improve outcome[J]. Arch Neurol, 1989,46:700—701.
- [16] Bobath B. Adult Hemiplegia: Evaluation and Treatment[M]. 2nd ed. London: Butterworth, 1990.
- [17] Rood MS. Neurophysiological mechanisms utilized in the treatment of neuromuscular dysfunction[J]. Am J Occup Ther, 1956,10:220.
- [18] Brunnstrom S. Movement Therapy in Hemiplegia[M]. New York: Harper & Row, 1970.
- [19] Knott M, Voss DE. Proprioceptive Neuromuscular Facilitation [M]. New York: Harper & Row, 1968.
- [20] Sonoda S. Recovery from stroke[J]. Critical Reviews<sup>TM</sup> in Physical and Rehabilitation Medicine, 1999,11:75—103.
- [21] Bütefisch C, Hummlsheim H, Denzler P, et al. Repetitive training of isolated movement improves the outcome of motor rehabilitation of the centrally paretic hand[J]. J Neurol Sci, 1995,130:59—68.
- [22] Wade DT, Langton-Hewer R, Skilbeck CE, et al. Controlled trial of a home care service for acute stroke patients[J]. Lancet, 1985,13:323—326.
- [23] Anderson HE, Eriksen K, Brown A, et al. Follow-up services for stroke survivors after hospital discharge—a randomized control study [J]. Clin Rehabil, 2002,16:593—603.
- [24] Rudd AG, Wolfe CDA, Tilling K, et al. Randomized controlled trial to evaluate early discharge scheme for patients with stroke[J]. Br Med J, 1997,315:1039—1044.
- [25] Anderson C, Ni Mhurchu C, Brown PM, et al. Stroke rehabilitation services to accelerate hospital discharge and provide home based care: an overview and cost analysis[J]. Pharmacoeconomics, 2002,20:537—552.
- [26] von Koch L, de Pedro Cuesta J, Kostulas V, et al. Randomized controlled trial of rehabilitation at home after stroke: one year follow-up of patient outcome, resource use and cost[J]. Cerebrovasc Dis, 2001,12:131—138.
- [27] Gilbertson L, Langhorne P, Walker A, et al. Domiciliary occupational therapy for patients with stroke discharged from hospital: randomized controlled trial[J]. Br Med J, 2000,320:603—606.
- [28] Werner RA, Kessler S. Effectiveness of an intensive outpatient rehabilitation program for post-acute stroke patients[J]. Am J Phys Med Rehabil, 1996,75:114—120.
- [29] Collens J, Beissner KL, Krout J. Home health physical therapy: Practice patterns in western New York[J]. Phys Ther, 1998,78:170—179.

(收稿日期:2004-08-15)