

·临床研究·

运动训练干预卧床不起痴呆患者的临床研究*

张雪艳¹ 李翔¹ 王玉波^{1,2} 陈雪丽¹ 李春梅¹

摘要

目的:探讨运动训练干预对痴呆晚期卧床不起患者肢体运动功能、日常生活活动(ADL)能力及卧床并发症的临床效果。

方法:符合痴呆晚期且卧床不起诊断标准的老年患者76例,随机分为观察组(常规药物治疗、基本护理、运动训练)和对照组(常规药物治疗、基本护理)两组。干预前和干预8周后对患者进行老年人身体移动量表(EMS)、改良 Barthel 指数(MBI)评分,以及肺部感染、泌尿系感染等常见卧床并发症等方面进行评定。

结果:观察组在 EMS、MBI 评分方面改善效果优于对照组($P<0.01$),在肺部感染、泌尿系感染、消化系统症状、营养不良及贫血等并发症的发生率均明显低于对照组($P<0.05$),而电解质紊乱及压疮的发生率在两组间差异无显著性意义($P>0.05$)。

结论:运动训练干预能提高痴呆卧床不起患者肢体功能,改善其 ADL 能力,减少长期卧床并发症的发生。

关键词 痴呆;卧床不起;运动训练

中图分类号:R493, R749.16 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-1242(2011)-07-0630-04

A clinical study of exercise training intervention to bedridden patients with dementia/ZHANG Xueyan,LI Xiang,WANG Yubo,et al//Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2011, 26(7): 630—633

Abstract

Objective:To investigate the clinical effects of exercise training intervention on motor function of extremities, ability of activities of daily living(ADL) and bed rest complications in bedridden patients with advanced dementia.

Method: Seventy-six elderly patients with advanced dementia and bedridden were randomly allocated into exercise training intervention group($n=40$) and control group($n=36$). Control group received conventional drug treatment and basic care, exercise training intervention group received exercise training in addition to the same intervention for control group. The elderly mobility scale(EMS), modified Barthel index(MBI) score, pulmonary infection, urinary tract infection and other common complications of bedridden patients were assessed before and after 8-week intervention in both groups.

Result:In exercise training intervention group EMS, MBI scores improved($P<0.01$), and the incidences of pulmonary infection, urinary tract infection, digestive symptoms, malnutrition and anemia were less than those in control group significantly($P<0.05$), while there was no statistical difference in incidences of electrolyte disorders and pressure sores between the two groups($P<0.05$).

Conclusion:The exercise training intervention can improve motor function of extremities and ability of ADL, and reduce the occurrence of complications of long-term bed rest in bedridden patients with dementia.

Author's address Rehabilitation Center, Beijing Geriatric Hospital, Beijing, 100095

Key word dementia; bedridden; exercise training

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2011.07.008

*基金项目:首都医学发展科研基金(2007-3072)

1 北京老年医院康复中心,北京,100095; 2 通讯作者

作者简介:张雪艳,女,主治医师,硕士; 收稿日期:2010-01-11

痴呆是一种获得性、脑器质性、退行性病变所致的进行性加重的认知障碍综合征,是指个体的原关键功能进行性减退,致丧失个人独立生活和工作能力^[1]。痴呆主要类型有老年性痴呆(Alzheimer's disease, AD)、血管性痴呆(vascular dementia, VD)、帕金森痴呆、路易体痴呆、额颞痴呆等。目前全世界痴呆患者超过2500万,其中绝大部分是老年性痴呆^[2]。我国是世界上老年性痴呆的重灾区,约占世界痴呆患者的1/4。对痴呆患者的照顾和治疗给社会和家庭带来沉重的经济负担。该病在美国已经成为继心脏病、癌症后,治疗花费第三昂贵的疾病。痴呆早期表现为记忆减退、认知和睡眠障碍^[3],晚期患者多处于卧床状态。患者一旦卧床不起,可出现许多并发症,这将会加重痴呆症状,加快缩短其寿命。本研究对长期卧床的痴呆患者进行运动训练的干预,以探讨运动对晚期痴呆卧床患者肢体功能、ADL及卧床并发症的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:①符合1992年第10次修订(ICD-10)的关于痴呆的国际疾病诊断标准;②卧床不起的诊断符合日本卧床不起的诊断标准,卧床时间 ≥ 1 个月,并不能自行恢复者确定为卧床不起^[4];③格拉斯哥昏迷量表(Glasgow coma scale, GCS)评分 ≥ 12 分。

排除标准:①生命体征不稳定者;②脑卒中急性期患者;③伴有严重心脏病、恶性肿瘤、肾衰竭、下肢静脉血栓急性期、出血性疾病等不宜进行运动者;④明显躁动,打闹严重者;⑤关节严重挛缩者。

2008年9月—2009年10月于我院住院患者中筛选出符合标准的样本76例,男44例,女32例;AD型51例,VD型9例,混合型痴呆12例,帕金森痴呆4例。以抽签的方式将患者随机分配至观察组和对照组,观察组40例,对照组36例。经家属同意并签署知情同意后入组。

观察组40例,其中AD型27例,VD型5例,混合型痴呆7例,帕金森痴呆1例;男23例,女17例,年龄 (78.33 ± 5.95) 岁;卧床时间 (10.08 ± 8.73) 个月;MMSE评分 (6.45 ± 5.54) 分。

对照组36例,其中AD型24例,VD型4例,混合型痴呆5例,帕金森痴呆3例;男21例,女15例,年龄65—85岁,平均 (77.00 ± 6.13) 岁;卧床时间1—36个月,平均 (10.36 ± 9.07) 月;MMSE评分 5.94 ± 4.63 分。部分患者MMSE检查不能配合完成,记作0分。两组痴呆患者类型、程度、年龄、性别、卧床时间差异均无显著性意义($P > 0.05$)。

1.2 干预方法

对照组常规服用美金刚、哈伯因、回拉西坦等药物,并进行基本护理,包括:注意保暖、预防感冒、保持口腔清洁卫生、皮肤清洁、定时翻身、按时进食水、及时清理大小便等。

观察组在对照组常规治疗和护理的基础上进行运动训练。运动训练包括:①床上及床边坐位平衡训练;②床边站位平衡训练;③应用电动“下肢持续被动活动仪”进行床边下肢持续被动活动;④床边及训练场地应用电动直立床站立训练;⑤场地蹬自行车;⑥场地平衡杠内行走;⑦在训练场地进行助行器下行走训练;⑧在训练场地进行坐位投球训练及上肢拉力训练。以上训练内容根据患者的个体情况,循序渐进。运动训练的前两周一般在床边进行,每次选取2—3个床边训练内容,每个训练内容持续15—20min,共约40min。在进行床边站立训练时要监测患者的血压及心率变化,防止体位性低血压的发生及心率变化过快。电动直立床的角度一般从15°开始,2周后逐渐增加到60—80°。然后患者转移至训练场地进行训练。在场地,首先患者进行应用电动直立床站立训练(15—20min)、蹬自行车训练(持续10—15min,15—20转/min),然后进行行走训练。患者行走约5min后要休息2—3min,一般行走10—15min后结束训练。只有部分患者能够进行上肢活动训练,部分患者由于严重认知障碍,不能完成该动作。场地训练时间一般为40—60min。以上训练每周5—10次,由康复治疗师“一对一”进行指导训练。患者病情变化,不适宜运动时停止运动训练,待病情好转继续。

1.3 评定方法

1.3.1 肢体功能评定:采用老年人身体移动量表(elderly mobility scale, EMS)^[5],内容包括:卧位到坐位、坐位到卧位、坐位到站位、站立、步态、步行速

度和功能性伸手取物距离,7项检查内容,每项3—4个等级,总分0—20分,14分或更高分的患者能够完成身体移动动作,而低于10分的患者,在身体移动时需要帮助。

1.3.2 日常生活活动能力评定:采用改良 Barthel 指数(modified Barthel index, MBI)。

1.3.3 卧床并发症的评定:统计观察组及对照组肺部感染、泌尿系感染、消化系统症状、电解质紊乱、低蛋白血症及贫血、压疮发生的例数。同一患者有多种并发症者,分别累计。消化系统症状包括顽固性呃逆、胃肠胀气、便秘、上消化道出血。以上各种方法分别于治疗前及治疗8周后进行各项指标的评定。

1.4 统计学分析

应用SPSS11.5统计软件进行统计学分析,计量资料组间比较采用独立样本 *t* 检验,组内比较采用

配对样本 *t* 检验;计数资料用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 EMS及MBI评分比较

观察组治疗后 EMS、MBI 评分较治疗前有明显改善($P<0.01$)。对照组治疗前后 EMS 评分差异无显著性意义($P>0.05$);治疗后 MBI 评分较治疗前明显降低($P<0.05$)。两组治疗前 EMS、MBI 评分无差异;治疗后两组间比较差异有显著性意义($P<0.05$),见表1。

2.2 卧床并发症的比较

观察组肺部感染、泌尿系感染、消化系统症状、低蛋白血症及贫血等并发症的发生率均明显低于对照组($P<0.05$),而电解质紊乱及压疮的发生率在两组间差异无显著性意义($P>0.05$),见表2。

表1 两组EMS评分及MBI评分治疗前后的比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	EMS评分				MBI评分			
		治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>	治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>
观察组	40	6.73±4.19	8.30±4.73	6.879	<0.01	24.63±24.11	30.25±25.39	5.719	<0.01
对照组	36	5.56±3.95	4.94±3.80	1.563	>0.05	20.14±20.16	18.19±18.56	3.393	<0.05

表2 两组患者卧床并发症的比较

组别	例数	肺部感染		泌尿系感染		消化系统症状		电解质紊乱		低蛋白血症及贫血		压疮	
		例	%	例	%	例	%	例	%	例	%	例	%
观察组	40	7	17.5	5	12.5	9	22.5	4	10.0	6	15.0	0	0.0
对照组	36	14	38.9	12	33.3	17	47.2	8	11.1	13	36.1	1	2.7
χ^2		4.335		4.736		5.145		2.129		4.504		0.003	
<i>P</i>		0.037		0.030		0.023		0.145		0.034		0.958	

3 讨论

痴呆是影响老年人生存状况的最严重的疾病之一。痴呆的发病率随年龄增长而快速增高,60岁以后年龄每增加5岁,发病率增加1倍。60—64岁的人群中,受痴呆影响的只有1.5%,而在85岁以上的老年人中,受累者达22%^[6]。痴呆早期常见的症状是短期记忆下降,同时可伴有人格改变、情感不稳和判断力差。早期痴呆患者通常会很好地加以合理补偿并在家中遵循常规生活规律。当病情发展到中期痴呆时,患者日常生活的基本功能活动受到损害,痴呆早期或中期可产生行为障碍并可持续至严重痴呆。严重痴呆患者引起一级精神残疾,患者适应行为重度障碍,生活完全不能自理^[7],进食、如厕和行动变

得完全依赖于他人。不同的痴呆患者,其活动能力受影响的程度有所不同,但在疾病晚期通常丧失活动能力,以卧床为主。

卧床不起临床分三级,A级:室内生活一般能自理,但无人扶持则不能外出;B级:室内生活需扶持,床上生活为主;C级:全天床上生活。晚期痴呆患者卧床情况多属B或C级^[8]。卧床不起使机体处于一种失重力的状态,久之,就会导致身体各种功能迅速衰退,从而产生各种严重的并发症^[9];而且,卧床患者视野仅限于从天棚到墙壁的平面式的室内空间,闭锁的空间使痴呆患者与外界环境的接触减少,明显降低了患者的生存质量^[10]。卧床不起对患者的危害是广泛的,任何原因导致的卧床都会对身体的各

个系统造成损伤。研究发现:健康成年人卧床7d后MRI可观察到下肢肌肉的横截面积减小,30d后减小8%,腰椎及下肢骨密度可下降4%—10%;卧床不起可以引起胃肠道蠕动能力减退、消化腺分泌功能下降等致使营养物质的消化、吸收明显减少;可以使感染性疾病发生率增加、病情加重,增加营养物质的消耗,因而卧床不起患者较普通老年人更容易发生营养不良^[1]。痴呆患者卧床与压疮、肺炎、尿路感染等密切相关,并且可引起肌肉萎缩、关节挛缩强直、骨质疏松、骨折等并发症。卧床可加重或加快痴呆患者功能降低和残疾。卧床不起不仅给患者的躯体造成损害,而且增加护理的难度。

目前痴呆的非药物治疗方法主要有:音乐疗法、手法按摩、日常轻抚和运动等^[2]。本研究采用运动训练干预痴呆晚期卧床患者,强调站立、行走等运动对人体的重要性。运动几乎是能使丧失的生理功能重新恢复的唯一治疗方法,适宜的运动训练可以促进海马内c-fos、c-jun mRNA的表达,从而促进学习记忆,这从一个侧面提示了运动促进学习记忆的分子学机制^[3]。短期的渐进性增加运动强度的有氧训练有助于改善无良好运动习惯老年人的神经肌肉功能和运动能力^[4]。监护下的运动能够提高严重认知功能障碍患者的6m步行时间^[5]。定期的运动可增加组织对胰岛素的敏感性和对葡萄糖的耐受,降低休息时的收缩期和舒张期的血压,维持血脂在正常水平^[6]。运动可以产生抗炎因子,从而减少肺部感染、泌尿系感染等卧床并发症^[7]。定期运动可预防肌肉萎缩、关节挛缩、骨质疏松、便秘、心肺功能减弱等并发症。此外,通过坐位、站立及行走的训练,开阔了痴呆患者的视野,增大其活动空间,从而增加痴呆患者与外界的联系,提高其生存质量。

对痴呆患者的运动训练几乎是被动的,甚至是强制性的,因为大部分晚期痴呆患者由于认知功能严重损害,不能配合完成指令性动作,所以在训练过程中对患者要细心观察,动作要轻柔。运动训练可明显改善患者的身体移动能力,从而增加卧床痴呆患者的活动空间,也减少了照顾者的体力和负担;患者日常生活活动能力的改善主要集中在体位移动、步行、上楼梯等活动能力上,而大小便的控制、修饰、

如厕、洗澡、穿衣、吃饭等日常生活动作仍需他人照料,因为晚期痴呆患者已经丧失了再学习的能力;运动训练能使患者肺部感染、泌尿系感染、消化系统症状、营养不良及贫血等各种卧床并发症有明显减少,但电解质紊乱及压疮的发生率两组间无明显差异。本研究认为这与研究对象为住院患者相关,所有住院的患者都能够得到比较规范的病情监护和每日的清洁、翻身等护理,所以观察组与对照组在电解质紊乱、压疮两方面发生率都较低,且没有明显差异。

参考文献

- [1] 许贤豪.老年期痴呆临床诊断特点[A].全国老年性痴呆综合防治培训会议[C].北京.2009.
- [2] Qiu C, Kivipelto M, von Strauss E. Epidemiology of Alzheimer's disease: occurrence, determinants, and strategies toward intervention[J]. *Dialogue Clin Neurosci*, 2009, 11(2): 111—128.
- [3] 宋景贵, 张朝辉, 穆俊林, 等.老年性痴呆患者事件相关电位P300和多导睡眠图对照研究[J]. *中国康复医学杂志*, 2009, 24(2): 133—135.
- [4] 欧阳敏, 蹇在金, 王蓉, 等.高龄老年人卧床不起的临床特点[J]. *中国老年学杂志*, 2007, 27(1): 157—158.
- [5] 卓大宏. *中国康复医学* [M]. 第2版. 北京: 华夏出版社, 2003. 123—124.
- [6] Ritchie K, Lovestone S. The dementias[J]. *Lancet*, 2002, 360: 1759—1766.
- [7] 陈曦, 黄东锋, 林爱华, 等.广东省成人精神残疾主要致残原因和对等分析[J]. *中国康复医学杂志*, 2009, 24(10): 938—941.
- [8] 刘岁丰, 蹇在金, 欧阳敏, 等.老年卧床不起患者社会支持与心理健康的相关性[J]. *中国老年医学杂志*, 2007, 27(10): 1917—1919.
- [9] 王秀华, 蹇在金, 欧阳敏, 等.综合干预对老年卧床不起患者生活质量的影响[J]. *中国老年学杂志*, 2007, 27(9): 1702—1704.
- [10] 郭亚东, 周红, 柳影, 等.防止老年患者长期卧床的护理方法[J]. *国外医学护理学分册*, 1997, 16(5): 210—211.
- [11] 何扬利, 蹇在金, 欧阳敏, 等.老年卧床不起患者营养状况的调查[J]. *中国老年学杂志*, 2008, 28(8): 1517—1518.
- [12] Hulme C, Wright J, Crocker T, et al. Non-pharmacological approaches for dementia that informal carers might try or access: a systematic review[J]. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2009, 27: [Epub ahead of print].
- [13] 张春美, 徐波, 杨毅飞.游泳训练对大鼠空间学习记忆能力及海马、纹状体内c-fos、c-jun mRNA表达的影响[J]. *中国康复医学杂志*, 2008, 23(8): 724—728.
- [14] 周立英, 王鑫, 洪乐风, 等.12周有氧运动训练对老年人运动功能的影响[J]. *中国康复医学杂志*, 2008, 23(9): 812—814.
- [15] Aman E, Thomas DR. Supervised exercise to reduce agitation in severely cognitively impaired persons[J]. *J Am Med Dir Assoc*, 2009, 10(4): 271—276.
- [16] Mark H, BHeers MD, Rebert Berkow MD 主编. 陈灏珠主译. 默克老年病手册[M]. 第3版. 北京: 人民卫生出版社, 2002. 246—247.
- [17] Inflammation PL, Astrom RE, Feigh M, et al. Persistent low-grade inflammation and regular exercise[J]. *Front Biosci (Schol Ed)*, 2010, 2: 96—105.