改良易筋经对脑卒中恢复期睡眠障碍患者睡眠质量的影响

张丽¹, 胡军^{2*}, 薛妍², 金雪明²

1 无锡市同仁康复医院, 江苏 无锡 214151;

2 上海中医药大学康复医学院, 上海 201203

* 通信作者: 胡军, E-mail: jasonhhu@126.com

收稿日期: 2019-10-01; 接受日期: 2019-12-14

基金项目: 上海中医药大学教委预算内项目(18LK025); 无锡市卫生计生委青年项目(Q201635)

DOI: 10.3724/SP.J.1329.2020.01015

开放科学(资源服务)标识码(OSID):

摘要 **目的:**探讨改良易筋经锻炼对脑卒中恢复期睡眠障碍患者的临床疗效,为脑卒中睡眠障碍的临床康复提供试验依据。**方法:**将收治住院的 50 例脑卒中恢复期睡眠障碍患者随机分为试验组和对照组,每组各 25 例。对照组进行常规康复训练,试验组除常规康复训练外,还进行改良易筋经锻炼,每次 60 min,每周 3 次,共 4 周。于干预前、干预 4 周后采用匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)评定患者的睡眠质量,运用简明健康状况调查量表(SF-36)评定患者的生活质量。**结果:**干预后试验组的 PSQI 总分、睡眠质量、睡眠时间、睡眠效率及日间功能得分较干预前均有降低,生理健康总评及心理健康总评得分较干预前均有提高,差异均有统计学意义($P < 0.05$ 或 $P < 0.001$);与对照组比较,试验组 PSQI 总分、日间功能、生理健康总评及心理健康总评的干预前后差值均有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:**改良易筋经锻炼可改善脑卒中恢复期睡眠障碍患者的睡眠质量,提高生活质量。

关键词 脑卒中;睡眠障碍;易筋经;睡眠质量;睡眠时间;睡眠效率

脑卒中是一种高发病率、高致残率、高复发率的脑血管疾病。睡眠障碍是脑卒中后常见的并发症之一,在 21%~77% 患者中发生^[1]。急性卒中合并失眠患者比无失眠患者神经功能缺损更严重,1 年内卒中的再发风险及 6 年的死亡风险均增高^[2]。研究表明,睡眠质量差与功能状态差有关,这可能进一步损害康复的结果,并因此损害患者的健康相关生活质量^[3]。易筋经是一种中国传统功法,具有伸筋拔骨、肢体舒展、柔和匀称、平衡协调,以动养形、以静养心,整体功能性锻炼等特点^[4]。它是通过特定的姿势,使经筋处于激发态,刺激对应的经脉,间接调节脏腑功能,逐渐恢复机体的自组织能力和自我修复能力^[5]。有研究表明易筋经对人体心肺功能^[6-7]、运动功能^[8]等有较好的调节作用,能够改善不良情绪,提高生活质量,并对社区老年人睡眠障碍具有

积极作用^[9],但应用于脑卒中的较少。故本研究观察易筋经对脑卒中恢复期睡眠障碍患者的临床效果。

1 临床资料

1.1 病例选择标准

1.1.1 纳入标准 ① 参照全国第四次脑血管学术会议通过的《各类脑血管疾病诊断要点》^[10],且均经 CT 或 MRI 检查证实的脑卒中患者;② 病情稳定,发病 ≤ 6 个月;③ 首次发作,或既往发作未有神经功能后遗症;④ 主诉睡眠障碍,匹兹堡睡眠质量指数(Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)得分 ≥ 7 分^[11];⑤ 无失语,能正常交流沟通者;⑥ 坐位平衡 2 级及以上;⑦ 患者及家属同意,签署知情同意书。**1.1.2 排除标准** ① 严重骨关节及肌肉疾患;② 肝、肾等严重危及生命的疾病及精神病患者;③ 严

引用格式:张丽,胡军,薛妍,等.改良易筋经对脑卒中恢复期睡眠障碍患者睡眠质量的影响[J].康复学报,2020,30(1):74-78.

ZHANG L, HU J, XUE X, et al. Effect of modified Yijinjing exercise on sleep quality in stroke patients with sleep disorder during convalescent period [J]. Rehabilitation Medicine, 2020, 30(1): 74-78.
DOI: 10.3724/SP.J.1329.2020.01015

重认知功能障碍者;④ 不接受治疗方案者;⑤ 目前正在参加其他临床试验者。

1.1.3 剔除或中止标准 ① 资料填写不完整导致主要结局指标信息缺失者;② 填写虚假信息者;③ 各种原因引起其他系统疾病不适宜继续治疗者;④ 主动提出退出者;⑤ 出现不良事件者。

1.2 一般资料

选择 2018 年 6 月—2019 年 4 月在上海新起点

康复医院住院的脑卒中恢复期患者 50 例,随机分为对照组和试验组各 25 例,应用计算机 SPSS 21.0 软件输入样本量 50 例及组别,设定随机种子,产生随机数,对随机数编秩,按照随机数秩次从小到大进行升序排列,规定秩次 1~25 归入对照组,秩次 26~50 归入试验组。本试验经该院伦理委员会批准。2 组一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表 1。

表 1 2 组一般资料比较($\bar{x}\pm s$)

Table 1 Comparison of general data between two groups ($\bar{x}\pm s$)

组 别	n	性别		年龄/岁	脑卒中类型		高血压		糖尿病		吸烟		饮酒	
		男	女		梗死	出血	有	无	有	无	有	无	有	无
对照组	25	20	5	59.28±11.79	17	8	15	10	11	14	15	10	14	11
试验组	25	19	6	57.88±13.83	18	7	21	4	8	17	16	9	13	12

2 方 法

2.1 干预方法

2.1.1 对照组 由康复治疗师对患者进行“一对一”常规康复训练,1 次/d,每周治疗 5 d,主要包括物理疗法、运动疗法、作业疗法等。

2.1.2 试验组 除常规康复外,还进行易筋经锻炼,干预时间为每周一、三、五的 16:00—17:00,共 4 周,地点为上海新起点康复医院四楼 OT 活动室。具体练习安排:5 min 开场介绍,5 min 的热身运动,再进行 40 min 改良易筋经训练,结束后进行 10 min 回忆及整理运动。前 2 次为学习阶段,跟随口令音乐学习易筋经,并对上次学习进行巩固,后 10 次进行整体学习,指导性反复练习,每次跟随口令音乐练习 2 遍。具体招式为韦陀献杵势、摘星换斗势、倒拽九牛尾势、出爪亮翅势、九鬼拔马刀势、三盘落地势、青龙探爪势、卧虎扑食势、打躬势、掉尾势。

改良易筋经是依据前期研究,对传统易筋经功法进行了简化,在保证易筋经精髓不变的基础上降低了动作难度和受伤风险。训练过程中患者必须有陪护人员,并依据患者的实际情况进行个体化调整,按照循序渐进的原则。对于平衡能力差的患者,可以先坐在椅子上进行易筋经的练习。整个训练过程强调动作的舒展,加强肩关节外展、腕关节背伸,改善脑卒中错误的运动模式。以腹式呼吸为主,静心用意,节奏均匀,呼吸自然与动作相配合,手足上抬时吸,下落时呼,动作合时为吸,开时为呼。如果患者功能不能完成要求动作,治疗师或家属应给予相应帮助,整个运动过程不需要患者用最大的力气达到最大的活动范围,只需要对目标肌群如肩关节外

展肌、肘关节伸展肌、前臂旋后肌等训练得当。尽量避免易筋经训练引起的肌张力变化,改变其运动模式;通过缓慢控制训练,加强脑卒中患者屈肌与伸肌的平衡与协调。

2.2 功能评估

2.2.1 PSQI 量表 PSQI 是可靠、有效且标准化的衡量睡眠质量的方法^[12]。包括 18 个自评条目,共组成 7 个分项。每个分项按 0~3 等级计分,各分项累计得分为 PSQI 总分,总分范围为 0~21 分,0~6 分表示正常, ≥ 7 分表示存在睡眠障碍。得分越高,睡眠质量越差。

2.2.2 简明健康状况调查量表 简明健康状况调查量表(short form 36 health survey questionnaire, SF-36)是从生理机能、生理职能、躯体疼痛、总体健康、活力、社会功能、情感职能、心理健康 8 个维度来评价患者生理、心理等主观方面感受,其中生理健康总评(physical component summary, PCS)是前 4 个维度得分相加后的平均值,心理健康总评(mental component summary, MCS)是后 4 个维度得分相加后的平均值^[13]。得分越高,生活质量越好。

2.3 统计学方法

采用 SPSS 21.0 统计软件进行数据分析。计量资料符合正态分布、方差齐性者,干预前后的组内比较采用配对样本 t 检验,组间比较采用独立样本 t 检验,用($\bar{x}\pm s$)进行统计描述;不符合正态、方差齐性者,组内比较采用 Wilcoxon 符号秩和检验,组间比较采用 Mann-Whitney U 秩和检验,用中位数(最小值,最大值)进行统计描述。计数资料使用 χ^2 检验,用例数进行统计描述。双侧检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

3 结 果

各分项得分比较
见表 2 和表 3。

3.1 2 组干预前后 PSQI 总分、SF-36 得分及 PSQI

表 2 2 组干预前后 PSQI 总分、SF-36 得分比较 ($\bar{x}\pm s$)
Table 2 Comparison of PSQI and SF-36 scores between two groups before and after intervention ($\bar{x}\pm s$)

组 别	<i>n</i>	时间	PSQI 总分	生理健康总评	心理健康总评
对照组	25	干预前	10.56±2.36	36.77±12.11	47.28±10.84
		干预后	9.84±2.54 ¹⁾	38.62±14.29	52.65±11.70 ¹⁾
试验组	25	干预前	10(7,18)	41.25(18,68.75)	46.15±8.90
		干预后	8(3,16) ²⁾	49(23,77.5) ²⁾	57.90±9.65 ²⁾

注:与干预前比较,1) $P<0.05$,2) $P<0.001$ 。
Note: Compared with before intervention, 1) $P<0.05$, 2) $P<0.001$.

表 3 2 组干预前后 PSQI 各分项得分比较
Table 3 Comparison of PSQI subgroups scores between two groups before and after intervention

组 别	<i>n</i>	时间	睡眠质量	入睡时间	睡眠时间	睡眠效率	睡眠障碍	催眠药物	日间功能
对照组	25	干预前	1(1,3)	2(1,3)	2(1,3)	2(1,3)	1(1,2)	0(0,3)	2(1,3)
		干预后	1(1,3)	1(1,3)	1(0,3) ¹⁾	2(1,3)	1(1,2)	0(0,3)	2(0,3)
试验组	25	干预前	1(1,3)	2(0,3)	1(0,3)	2(1,3)	1(0,3)	0(0,3)	2(1,3)
		干预后	1(0,3) ¹⁾	2(0,3)	1(0,3) ¹⁾	1(0,3) ¹⁾	1(1,2)	0(0,3)	1(0,2) ²⁾

注:与干预前比较,1) $P<0.05$,2) $P<0.001$ 。
Note: Compared with before intervention, 1) $P<0.05$, 2) $P<0.001$.

3.2 2 组干预前后 PSQI 总分、SF-36 得分及 PSQI
各分项差值比较

见表 4 和表 5。

表 4 2 组干预前后 PSQI 总分、SF-36 得分差值比较
Table 4 Comparison of PSQI and SF-36 score differences between two groups before and after intervention

组 别	<i>n</i>	PSQI 总分	生理健康总评	心理健康总评
对照组	25	-1(-3,3)	2.5(-15.75,25)	5.37±9.72
试验组	25	-3(-6,5)	7.5(0,33.25)	11.75±9.76
<i>Z/t</i> 值		2.945	3.107	2.317
<i>P</i> 值		0.003	0.002	0.025

表 5 2 组干预前后 PSQI 各分项差值比较
Table 5 Comparison of PSQI subgroups score differences between two groups before and after intervention

组 别	<i>n</i>	时间	睡眠质量	入睡时间	睡眠时间	睡眠效率	睡眠障碍	催眠药物	日间功能
对照组	25	干预前	0(-1,1)	0(-1,1)	0(-2,1)	0(-1,1)	0(-1,1)	0(0,3)	0(-2,2)
试验组	25	干预后	0(-1,1)	0(-2,2)	0(-1,2)	0(-2,1)	0(-2,1)	0(-1,3)	-1(-2,1)
<i>Z</i> 值			1.444	1.333	0.098	1.079	1.311	0.566	2.258
<i>P</i> 值			0.149	0.183	0.922	0.280	0.190	0.572	0.024

3.3 PSQI 总分与 SF-36 得分的相关性分析
见表 6。

4 讨 论

睡眠质量是评价一个人的生理、心理及生活质量的重要指标。只有当人体真正处于睡眠状态,躯

体的内环境才能得到充分的休息,各个神经、器官的疲劳才能得以恢复。脑卒中后睡眠障碍是指急性脑血管病导致的睡眠质量及节律紊乱^[14]。在中医学范畴,脑卒中属“中风”,睡眠障碍属“不寐”。脑卒中后营卫气血运行紊乱,扰乱心神至不寐;不寐必耗伤阴精,气血更虚,导致筋肉失养,经络受阻,两者

表6 PSQI总分与SF-36得分的相关性分析
Table 6 Correlation analysis between PSQI total scores and SF-36 scores

项 目	PSQI 总分	生理健康总评	心理健康总评
心理健康总评	-0.172	0.409 ¹⁾	—
生理健康总评	-0.225	—	0.409 ¹⁾
PSQI 总分	—	-0.225	-0.172

注:1)表示 $P < 0.01$ 。

Note: 1) $P < 0.01$.

相互影响,形成恶性循环^[15]。无法识别和未治疗的睡眠障碍可能会影响中风后的功能恢复和全面康复,并增加中风复发的风险^[16]。睡眠片段化程度、睡眠质量降低与老年痴呆发生率及认知功能的下降密切相关^[17-18],所以积极干预睡眠问题很重要。目前临床干预睡眠障碍多用药物。有研究报道,单纯使用中药和西药治疗,临床效果相当,中西医结合在改善脑卒中患者睡眠症状有很好的效果^[19]。若脑卒中患者长期服用这些药物,会存在一定的毒副作用。在非药物治疗方面,主要为认知行为疗法,如正确认识睡眠问题、放松疗法等^[20],近年来针灸及经颅磁刺激等也显示出良好的效果^[21-22]。

阴阳平衡是人体健康的基础,所谓“阴平阳秘,精神乃治”。易筋经理论认为“精气神无形之物也,筋肉骨有形之物也,必先练有形者为无形之佐,培无形者为有形之辅”。气是依附形而存在的,对形锻炼的同时是对气的导引和调控过程^[23]。易筋经通过伸筋拔骨,刺激经络,加速气血运行,改善脏腑功能,达到阴平阳秘,进而改善睡眠。督脉为阳脉之海,任脉为阴脉之海,饿虎扑食式通过腰部发力,以腰部及骨盆带动全脊柱伸展,拉伸与收缩腰腹部肌肉,使阴阳二脉相互交感,相互沟通^[24]。打躬势可通过头、颈、胸、腰、骶椎逐节牵引屈伸,锻炼背部的督脉,发动全身之气,提升阳气。窦思东等^[25]研究发现,易筋经可提高督脉浅表微循环血流灌注,促进血液循环,增强体质,改善睡眠。另外,韦陀献杵第三势,两掌合于胸前,与膻中穴同高,具有气定神凝、均衡左右之气的功效,固肾、安神可以给人体的睡眠带来积极的影响。出爪亮翅势通过伸臂推掌、屈臂收掌等动作,反复启动云门、中府等穴,可加强心肺功能,推动全身血液运行,改善因心神不安导致的失眠^[24]。此外,王薇等^[26]用易筋经干预失眠症1个月,可明显提高患者的睡眠质量,且效果与针灸相当。

本研究结果显示,躯体健康与心理健康总评呈正相关,两者相辅相成,并相互影响牵制,人体进入良性循环,才能保持健康和提高生活质量。而脑卒

中恢复期患者由于睡眠障碍,肢体障碍,导致生活质量降低。SF-36结果显示,与对照组比较,试验组生理健康总评、心理健康总评得分差值均显著高于对照组,说明试验组的干预效果优于对照组。这与KIM等^[27]将太极拳应用于脑卒中患者,改善躯体功能、躯体疼痛和心理健康等评分是一致的。孙萍萍等^[28]将易筋经干预脑卒中恢复期患者21 d后,相对于常规康复,患者的神经功能恢复更好,生活质量提高更多。在生理健康方面,易筋经通过对上下肢、肢体与躯干的交互作用,来放松躯体的肌肉和关节,改善神经对肌肉的支配,提高躯体的本体感觉。如打躬势与掉尾势的脊柱屈伸锻炼,可调节脊柱内的神经功能。与患者被动地接受药物、针灸、推拿等治疗不同,易筋经完全是患者通过自我学习进行主动锻炼的一种治疗方式。在心理健康方面,易筋经锻炼要求患者注意力集中,配合音乐伴奏,排除杂念,放松入静。除了“形”的锻炼外,也注重“心”的调节。通过调心,使大脑皮层兴奋的细胞得到休息,通过调节中枢神经,可促进新陈代谢,能改善交感神经的紧张感,调整抑郁、焦虑等心境^[29]。如倒拽九牛尾势中腰的扭动,带动肩胛部,刺激背部夹脊、肺俞、心俞等,达到疏通夹脊、调节心肺的功效;青龙探爪势中转身、左右探爪及身体前屈,使两胁交替松紧开合,达到疏肝理气、调畅情志的功效。与以个体为中心的康复治疗不同,易经筋的团队训练模式会使患者产生集体的感觉,并在实际治疗中进行更多的交流,能够在一定程度上消除患者的孤独感,增加社会参与感。

总之,易筋经锻炼动静结合,以动养形,以静养心,改善人体睡眠状况及心理健康,提高生活质量。易筋经结合针刺能够改善脑卒中患者的运动功能、心理健康状态,并缓解患者的负面情绪^[30]。未来将进一步采用大样本并结合客观测量机器,横向比较易筋经与其他疗法在脑卒中恢复期患者中的应用效果,并探讨其机制。

参考文献

- [1] CHEN X, BI H, ZHANG M, et al. Research of sleep disorders in patients with acute cerebral infarction [J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2015, 24(11): 2508-2513.
- [2] LI L J, YANG Y, GUAN B Y, et al. Insomnia is associated with increased mortality in patients with first-ever stroke: a 6-year follow-up in a Chinese cohort study [J]. Stroke Vasc Neurol, 2018, 3(4): 197-202.
- [3] SONMEZ I, KARASEL S. Poor sleep quality I related to impaired functional status following stroke [J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2019, 28(11): 104349.
- [4] 孔亚敏, 严隽陶, 史智君. 健身气功易筋经临床研究进展[J].

- 中国中医药信息杂志, 2019, 26(2): 133-136.
- [5] 柴玉, 严蔚冰. 易筋经导引法启动人体十二经脉[J]. 中医健康养生, 2016(10): 12-13.
- [6] 邵盛, 龚利, 严隽陶, 等. 易筋经对心脏功能影响的研究进展[J]. 中国康复, 2012, 27(1): 51-52.
- [7] 张敏, 徐桂华, 李峰, 等. 健身气功易筋经促进慢性阻塞性肺疾病稳定期患者康复[J]. 中国运动医学杂志, 2016, 35(4): 339-343.
- [8] 刘玉超, 严隽陶, 王振裕, 等. 易筋经对老年骨骼肌减少症骨骼肌收缩功能的影响[J]. 上海中医药大学学报, 2016, 30(5): 42-45.
- [9] 程海昉, 张丽, 李扬, 等. 改良易筋经对社区睡眠障碍老年人睡眠质量的影响[J]. 康复学报, 2018, 28(3): 6-11.
- [10] 中华神经科学会, 中华神经外科学会. 各类脑血管疾病诊断要点[J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 379-380.
- [11] 刘贤臣, 唐茂芹. 匹兹堡睡眠质量指数的信度和效度评价[J]. 中华精神科杂志, 1996, 29(2): 103-107.
- [12] BACKHAUS J, JUNGHANNS K, BROOCKS A, et al. Test-retest reliability and validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index in primary insomnia [J]. J Psychosom Res, 2002, 53(3): 737-740.
- [13] WARE J E, KOSINSKI M, KELLER S. SF-36 physical and mental health summary scales: a user's manual [M]. Boston, MA: The Health Institute, New England Medical Center, 1994: 1-6.
- [14] KIM J, KIM Y, YANG K I, et al. The relationship between sleep disturbance and functional status in mild stroke patients [J]. Ann Rehabil Med, 2015, 39(4): 545-552.
- [15] 李庆兵, 李凌鑫, 罗才贵. 脑卒中后睡眠障碍的中医理论探讨[J]. 天津中医药大学学报, 2019, 38(1): 20-21.
- [16] WALLACE D M, RAMOS A R, RUNDEK T. Sleep disorders and stroke [J]. Int J Stroke, 2012, 7(3): 231-242.
- [17] LIM A S, KOWGIER M, YU L, et al. Sleep fragmentation and the risk of incident Alzheimer's disease and cognitive decline in older persons [J]. Sleep, 2013, 36(7): 1027-1032.
- [18] POTVIN O, LORRAIN D, FORGET H, et al. Sleep quality and 1-year incident cognitive impairment in community-dwelling older adults [J]. Sleep, 2012, 35(4): 491-499.
- [19] 刘喜会. 中医药干预对改善脑卒中后睡眠障碍疗效与安全性的系统评价探讨 [J]. 世界睡眠医学杂志, 2019, 6(6): 740-741.
- [20] SCHUTTE-RODIN S, BROCH L, BUYSSE D, et al. Clinical guideline for the evaluation and management of chronic insomnia in adults [J]. J Clin Sleep Med, 2008, 4(5): 487-504.
- [21] LEE S H, LIM S M. Acupuncture for insomnia after stroke: a systematic review and meta-analysis [J]. BMC Complement Altern Med, 2016, 16: 228.
- [22] 罗海龙, 王春梅, 古剑珂. 经颅磁刺激治疗脑卒中后失眠的效果观察[J]. 中华神经医学杂志, 2016, 15(4): 403-405.
- [23] 肖薇, 章文春. 浅谈易筋经修炼与形气神的关系[J]. 中华中医药杂志, 2017, 32(11): 4815-4817.
- [24] 龚夏莉, 吴文国, 贾超. 从中医理论探讨易筋经治疗失眠症的原理[J]. 江西中医药, 2018, 49(9): 10-13.
- [25] 赛思东, 许瑞旭, 叶颖颖, 等. 易筋经“托天桩”对阳虚质督脉浅表微循环血流灌注量的影响[J]. 中国运动医学杂志, 2017, 36(5): 420-422.
- [26] 王薇, 王晓磊, 运锋, 等. 应用多导睡眠图评价针刺结合“易筋经”功法治疗大学生失眠症的疗效观察[J]. 针灸临床杂志, 2015, 31(4): 13-15.
- [27] KIM H, KIM Y L, LEE S M. Effects of therapeutic Tai Chi on balance, gait, and quality of life in chronic stroke patients [J]. Int J Rehabil Res, 2015, 38(2): 156-161.
- [28] 孙萍萍, 齐瑞, 马震震, 等. 易筋经对脑梗死恢复期患者运动功能和生活质量影响的临床研究[J]. 上海中医药杂志, 2017, 51(7): 48-50.
- [29] 韦庆波, 赵谦, 吴云川. 易筋经对大学生心理健康和体质调节作用的研究[J]. 山东中医杂志, 2017, 36(8): 654-656.
- [30] 张国栋, 梁国强, 惠初华. 针刺结合易筋经训练对中风后偏瘫患者运动功能及心理的影响[J]. 长春中医药大学学报, 2016, 32(5): 967-969.

Effect of Modified Yijinjing Exercise on Sleep Quality in Stroke Patients with Sleep Disorder during Convalescent Period

ZHANG Li¹, HU Jun^{2*}, XUE Xin², JIN Xueming²

¹ Wuxi Tongren Rehabilitation Hospital, Wuxi, Jiangsu 214151, China;

² Rehabilitation Medical College, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 201203, China

* Correspondence: HU Jun, E-mail: jasonhwy@126.com

ABSTRACT Objective: To explore the clinical effect of modified Yijinjing exercise on stroke patients with sleep disorder during convalescent period, and provide evidence for clinical rehabilitation of stroke sleep disorder. **Methods:** A total of 50 stroke patients with sleep disorder during convalescent period were randomly divided into the experimental group and the control group, with 25 cases in each group. The control group was subjected to routine rehabilitation training. In addition to routine rehabilitation training, the experimental group also performed modified Yijinjing exercise, 60 min each time, 3 times a week for 4 weeks. Before and after the intervention, the Pittsburgh Sleep Index Scale (PSQI) was used to assess the patient's sleep quality, and the patient's quality of life was assessed by using the Short Form 36 Health Survey Questionnaire (SF-36). **Results:** After the intervention, the total scores of PSQI, sleep quality, sleep time, sleep efficiency and daytime function scores of the experimental group were lower than those before the intervention, the scores of the physical component summary and mental component summary were higher than those before the intervention, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$ or $P < 0.001$). Compared with the control group, the before and after intervention score difference of PSQI total score, daytime function, physical component summary and mental component summary in the experimental group was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** Modified Yijinjing exercise can improve the quality of sleep and life in stroke patients with sleep disorder during convalescent period.

KEY WORDS stroke; sleep disorder; YiJinJing; sleep quality; sleep time; sleep efficiency

DOI: 10.3724/SP.J.1329.2020.01015