

论著·临床研究

五禽戏之猿戏对轻度认知障碍患者焦虑、抑郁及睡眠质量的影响*

马春霞, 范卉[△], 周和玲, 董蕾, 周瑶

(南京中医药大学附属江苏省中医院, 江苏南京 210029)

[摘要] **目的** 探讨练习五禽戏之猿戏对轻度认知障碍(MCI)患者焦虑、抑郁情绪及睡眠质量的影响。**方法** 选取 2020 年 5 月至 2021 年 5 月该院老年科收治的住院患者采用蒙特利尔认知评估量表、汉密尔顿焦虑量表(HAMA)及汉密尔顿抑郁量表(HAMD)进行筛查和医学诊断,将 80 例确诊为 MCI 合并焦虑、抑郁心理伴不同程度睡眠障碍的患者采用随机数字表法分为观察组和对照组,每组 40 例。2 组患者住院期间均接受常规治疗及心理护理,出院后加入延续护理群,观察组进行猿戏锻炼,对照组进行日常锻炼。使用 HAMA、HAMD、匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)评价 2 组患者干预前及干预 4、12 周后焦虑、抑郁及睡眠改善情况;使用老年痴呆患者生活质量量表(QOL-AD)评价 2 组患者生活质量。**结果** 观察组患者干预 4 周后 PSQI 评分,以及干预 12 周后 HAMA、HAMD、PSQI 评分均明显低于对照组,干预 4、12 周后 QOL-AD 评分均明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 五禽戏之猿戏锻炼有助于提高 MCI 患者睡眠质量,改善其焦虑、抑郁情绪,提高患者生活质量。

[关键词] 轻度认知障碍; 焦虑; 抑郁; 睡眠质量; 五禽戏; 猿戏

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2023.23.006 **中图法分类号:**R741;R242

文章编号:1009-5519(2023)23-3986-05 **文献标识码:**A

Effects of the monkey exercise in Wuqinxi on anxiety, depression and quality of sleep in patients with mild cognitive impairment*

MA Chunxia, FAN Hui[△], ZHOU Heling, DONG Lei, ZHOU Yao

(Jiangsu Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine Affiliated to Nanjing University of Traditional Chinese Medicine, Nanjing, Jiangsu 210029, China)

[Abstract] **Objective** To explore the effects of practicing the monkey exercise in Wuqinxi on anxiety, depression and sleep quality of patients with mild cognitive impairment(MCI). **Methods** The inpatients admitted to the geriatric unit of this hospital from May 2020 to May 2021 were selected and screened and medically diagnosed using the Montreal Cognitive Assessment Scale, Hamilton Anxiety Scale(HAMA) and Hamilton Depression Scale(HAMD). A total of 80 patients diagnosed with MCI combined with anxiety and depression with varying degrees of sleep disorders were divided into the observation group and the control group using the random number table method, with 40 cases in each group. The patients in both groups received conventional treatment and psychological care during hospitalization, then joined the continuation of care group after discharge. The observation group performed the monkey exercise, and the control group performed daily exercise. Anxiety, depression and sleep improvement were evaluated using HAMA, HAMD, and Pittsburgh Sleep Quality Index(PSQI) before and after 4 and 12 weeks of intervention in the two groups; the quality of life was evaluated using the Quality of Life in Alzheimer's Disease Scale(QOL-AD) in the two groups. **Results** The PSQI score after 4 weeks of intervention and the HAMA, HAMD and PSQI scores after 12 weeks of intervention were significantly lower in the observation group than in the control group, and the QOL-AD scores after 4 and 12 weeks of intervention were significantly higher than in the control group, and the differences were statistically significant($P < 0.05$). **Conclusion** Keep doing the therapy of the monkey exercise in Wuqinxi on patients with MCI can effectively improve the patients' sleep quality, improve the pa-

* 基金项目:江苏省卫生健康委员会干部保健局科研项目(BJ16020)。

作者简介:马春霞(1977—),本科,副主任护师,主要从事老年护理工作。△ 通信作者, E-mail:fanhui@qq.com。

tients' emotion of anxiety and depression, and improve their quality of life.

[Key words] Mild cognitive impairment; Anxiety; Depression; Quality of sleep; Wuqinxi; Monkey exercise

轻度认知障碍(MCI)是指记忆力或认知功能发生进行性减退,但未达到痴呆的诊断标准^[1],是一种介于正常衰老和痴呆之间的临床状态,MCI 全球患病率达 9.6%~21.6%。有研究表明,MCI 患者普遍存在抑郁、焦虑、淡漠、易激惹、睡眠障碍等精神行为症状,其中最为突出的是焦虑及抑郁,发生率高达 44.4%^[2]。张贵丽等^[3]对 MCI 患者精神行为症状的研究发现,抑郁患病率达 59.3%,焦虑患病率达 50.0%。睡眠障碍也是 MCI 患者重要的精神症状之一,有研究发现,在轻中度痴呆患者中 25%~40% 存在睡眠障碍^[4],而长期睡眠障碍又会加重患者记忆力减退、反应迟钝,加速 MCI 进展为痴呆^[5]。睡眠障碍易导致 MCI 患者产生焦虑、抑郁情绪,而焦虑、抑郁情绪也会加重睡眠障碍。丁静^[6]的研究也证实,MCI 老年患者睡眠质量与抑郁情绪密切相关。精神症状与痴呆进展呈正相关^[3,7],二者互为因果,形成恶性循环。目前,对 MCI 患者的治疗关注点大多数集中在认知方面,而对合并焦虑、抑郁及睡眠障碍等心理精神问题的关注较少。因此,采取有效的干预策略减轻患者负性情绪、改善其心理精神症状,以此防止或减缓其向痴呆发展对 MCI 患者管理尤为重要。五禽戏之猿戏是效仿猿的动作,通过上肢大幅度的活动达到扩展胸廓、增加心脏泵血、增强脑供血及四肢百骸滋养的目的,使其思维更敏捷,四肢更灵活。另外根据

中医脏腑学说,猿戏主心,久练可使心经血脉通畅、大脑神经放松、缓解神经紧张和精神忧郁等症状,重塑规律睡眠,使机体的精、气、神达到平和状态。因此,本研究采用猿戏练习对合并焦虑、抑郁情绪及睡眠障碍的 MCI 患者进行干预,取得较好临床效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 资料

1.1.1 一般资料 选取 2020 年 5 月至 2021 年 5 月本院老年科诊断为 MCI 伴焦虑、抑郁症状及不同程度睡眠障碍患者 80 例,采用随机数字表法分为观察组和对照组,每组 40 例。观察组患者中途退出 1 例,最终纳入 39 例;对照组患者因病情变化入院治疗而退出 2 例,最终纳入 38 例。2 组患者年龄、性别、病程、婚姻状况、文化程度一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。见表 1。

1.1.2 纳入标准 (1)符合《2018 年中国痴呆与认知障碍诊治指南(五):轻度认知障碍的诊断和治疗》^[8]; (2)汉密尔顿焦虑量表(HAMA)得分 10~20 分、汉密尔顿抑郁量表(HAMD)得分 8~33 分; (3)匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)评分大于 7 分; (4)年龄 60~80 岁,无沟通障碍; (5)对本研究知情同意,并愿意配合完成相关量表调查。

表 1 2 组患者一般资料比较

组别	n	性别[n(%)]		年龄 ($\bar{x}\pm s$,岁)	病程 ($\bar{x}\pm s$,年)	婚姻状况[n(%)]		文化程度[n(%)]		
		男	女			有配偶	无配偶	初中	高中及中专	专科及以上
观察组	39	16(41.0)	23(59.0)	67.12±5.87	1.25±1.76	31(79.5)	8(20.5)	2(5.1)	18(46.2)	19(48.7)
对照组	38	13(34.2)	25(65.8)	68.23±5.84	1.28±1.74	29(76.3)	9(23.7)	3(7.9)	19(50.0)	16(42.1)
χ^2/t	—	0.381		0.511	0.922	0.113			0.471	
P	—	0.818		0.933	0.939	0.785			0.659	

注:—表示无此项。

1.1.3 排除标准 (1)体质虚弱或肢躯体功能障碍无法进行猿戏锻炼;(2)有其他严重精神疾病及目前服用抗焦虑、抑郁药物治疗或接受其他心理治疗;(3)服用安眠药物、过度饮酒者。

1.2 方法

1.2.1 干预方法 对照组患者入院后进行规律的生活指导、辨证施膳及疾病知识的宣教等常规护理,给予心理支持,嘱患者进行日常活动锻炼。观察组患者

在接受常规护理及心理支持基础上进行五禽戏之猿戏锻炼,具体方法如下。

1.2.1.1 猿戏锻炼 由老年科接受过医院统一功法培训并考核合格的 2 名护士为患者进行猿戏教学,采用统一标准语言传授,内容包括猿戏锻炼要领、基本动作演示及呼吸的配合,每天 15:30 在病房大厅进行教学示范,待患者基本掌握整个猿戏的动作和呼吸要领后开始研究。从“调息”“猿戏”到“引气归元”为

1 遍,每次 2 遍,每天 1 次,每周 5 d,干预周期为 12 周。整个动作过程包括以下 3 个步骤:(1)起势(调息安神)。第一步:患者双脚并拢,自然伸直;两手自然垂于体侧;胸腹放松,头顶正直,下颌微收,舌抵上颚;目视前方。第二步:左脚与右脚平行,稍宽于肩,两膝微屈,调整呼吸频率,同时,将注意力集中在丹田上。第三步:肘微屈,两臂在体前向上、向前平托,与胸同高。第四步:两肘下垂外展,两掌向内翻转,并缓缓下按于腹前;目视前方。使人处于一个安详、宁静的精神状态。(2)猿操(猿戏)。由猿提和猿摘 2 组动作组成。猿提包括四部分:①两手在体前,手指伸直分开,再屈腕撮拢捏紧成“猿钩”。②两掌上提至胸,两肩上耸,收腹提肛;同时,脚跟提起,头向左转;目随头动。③头转正,两肩下沉,松腹落肛,脚跟着地;“猿钩”变掌,掌心向下;目视前方。④双臂放松,两掌心朝下沿体前下按落于身体两侧,脚跟向后,脚掌着地。重复以上动作,头转向右侧。猿摘包括四部分:①左脚向左后方退步,脚尖点地,右腿屈膝;左臂屈肘,左掌成“猿钩”收至腰侧;右臂向身体右前方伸直,掌心向下。②左脚踏实,屈膝下蹲,右脚收至左脚内侧,脚尖点地,成右丁步;右掌向下经腹前向左上方划弧至头左侧;目随右掌动,再转头注视右前上方。③右掌内旋,掌心向下,沿体侧下按至左腕侧;目视右掌。右脚向右前方迈出一大步,左腿蹬伸;右腿伸直,左脚脚尖点地;右掌经体前向右上方划弧,举至右上侧变“猿钩”;左掌向前、向上伸举,屈腕撮钩,成采摘势;目视左掌。④左掌由“猿钩”变成结实的拳头;右手变掌,落于体前,虎口朝前。右脚收至左脚内侧,脚尖点地,成右丁步;左臂屈肘收至左耳旁,掌成桃状;右掌经体前向左划弧至左肘下捧托;目视左掌。重复以上动作,左右相反。猿提和猿摘动作均要做 2 次。(3)收势(引气归元)。两臂手心向上侧举至头顶上方,掌心相对,然后屈肘,掌心向下,体前下落至腹前,遵循“提吸落呼”的呼吸规律。两手在腹前虎口交叉,叠掌置于腹前,呼吸均匀,体态安详,意守丹田。

1.2.1.2 注意事项 (1)运动前排空二便;(2)避免运动时过度饥饿或饱足;(3)锻炼前饮适量温开水便于气血运行;(4)锻炼完毕及时擦干汗液,避免受凉外感;(5)感受锻炼后自己的身体状态,不过量练习,以自觉舒适为宜;(6)练习过程中要神形兼备,注意力集中,排除心中杂念;(7)锻炼要持之以恒。

1.2.1.3 随访及量表测评 组建由患者及照顾者、医护人员参与的微信群,可以在群里进行交流,群里的医护人员会对疑问及时答疑。护士每 4 周进行电话随访 1 次,了解患者病情,记录患者运动情况,督促其坚持练习,干预 4、12 周后患者至老年科门诊进行

量表测评。各项量表测评均由 1 名经量表一致性专业培训并测试合格的临床专业人员完成,采用统一指导语,使用问卷调查的方式,根据患者的回答填写问卷。

1.2.2 观察指标

1.2.2.1 HAMA 和 HAMD^[9] 评价 采用 HAMA 和 HAMD 对 2 组患者干预前及干预 4、12 周后进行心理状态评估,HAMA 评分小于 7 分为无焦虑,7~<14 分为可能有焦虑,14~<20 分为肯定有焦虑,20~<29 分为有明显焦虑,≥29 分为严重焦虑。HAMD 评分小于 8 分为无抑郁,8~<20 分为轻度抑郁,20~<35 分为中度抑郁,≥35 分为重度抑郁。

1.2.2.2 PSQI 评价 采用 PSQI^[10] 评估 2 组患者干预前及干预 4、12 周后睡眠质量。PSQI 包括 19 个自评条目和 5 个他评条目,第 19 个自评条目和 5 个他评条目不参与评分。包括睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物、日间功能障碍 7 个维度。每个维度 0~3 分,总分 0~21 分。0~≤7 分为睡眠质量较好,>7~21 分为睡眠质量差,分值越高表示睡眠质量越差。该量表广泛用于各类人群睡眠质量的评定,具有良好的信效度,Cronbach'α 系数为 0.84,重测信度为 0.86^[11]。

1.2.2.3 老年痴呆患者生活质量量表(QOL-AD)^[12] 评价 目前尚无 MCI 患者生活质量特异性评价量表,QOL-AD 为目前研究中评价 MCI 患者生活质量的常用量表。此量表包括行为能力、客观环境、心理幸福、特定环境中所感受到的生活质量 4 个维度,涵盖生理健康、精神、情绪、生活环境、记忆、家庭、婚姻、朋友、家务、乐趣、经济、自我及生活总体评价 13 个条目,每个条目均有 1~4 分 4 个等级,分别表示自我评价的生活质量差、一般、好、非常好。总分 13~52 分,得分越高表示老年人自我评价的生活质量越高,13~<26 分为生活质量较低,26~39 分为生活质量中等,>39~52 分为生活质量较高。中文版 QOL-AD 具有良好的内部一致性(Cronbach's α=0.95)和重测信度($r=0.835$)^[13]。

1.3 统计学处理 双人核校录入数据,应用 SPSS20.0 统计软件进行数据分析,符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以率或构成比表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者干预前后 HAMD、HAMA、PSQI 评分比较 2 组干预前患者 HAMD、HAMA、PSQI 评分比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);2 组患者干预 4 周后 PSQI 评分,以及干预 12 周后 HAMD、HA-

MA、PSQI 评分比较, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 2 组患者干预前后 HAMD、HAMA、PSQI 评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	HAMA 评分			HAMD 评分			PSQI 评分		
		干预前	干预 4 周后	干预 12 周后	干预前	干预 4 周后	干预 12 周后	干预前	干预 4 周后	干预 12 周后
观察组	39	15.59±3.02	14.21±2.83	11.79±2.89	15.92±4.04	14.33±3.71	11.49±3.33	12.62±2.54	11.13±2.19	9.54±1.99
对照组	38	15.42±3.40	14.97±3.33	14.66±3.73	17.05±5.71	16.42±5.64	16.00±5.52	12.47±2.64	12.55±2.08	12.74±1.74
t	—	0.231	-1.093	-3.769	-1.004	-1.924	-4.358	0.240	-2.927	-7.521
P	—	0.818	0.278	<0.001	0.319	0.058	<0.001	0.811	0.005	<0.001

注: —表示无此项。

2.2 2 组患者干预前后 QOL-AD 评分比较 2 组患者干预前 QOL-AD 评分比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 2 组患者干预 4、12 周后 QOL-AD 评分比较, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 2 组患者干预前后 QOL-AD 评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	干预前	干预 4 周后	干预 12 周后
观察组	39	27.31±1.72	28.67±1.98	33.74±2.54
对照组	38	27.42±1.70	27.74±1.78	28.34±1.42
t	—	-0.291	2.166	11.472
P	—	0.772	0.033	<0.001

注: —表示无此项。

3 讨论

中医理论认为, MCI 多由于脏腑虚衰、气血亏损、脑失濡养所致, 病位在脑。老年人脾虚生化乏源, 致气血不足, 心脑失养, 神无所依而致焦虑、抑郁发生。胡思荣教授提出“郁之为病, 首当论心”^[14], 心乃郁证首要病位。根据中医脏腑学, 猿对应的是心, 猿戏主心。心主血脉、主神志, 在志为喜。心主血脉, 是指脉管内血液由心脏搏动而输送至全身, 发挥其濡养的作用, 《素问·五脏生成篇》说: “诸血者, 皆属于心。”心主神志, 即心主神明, 也称心藏神。神是指人的精神、意识、思维活动。《素问·灵兰秘典论》有言: “心者, 君主之官也, 神明出焉。”《灵枢·邪客》说: “心者, 精神之所舍也。”人的精神、意识、思维活动是大脑的生理功能, 心主神明的功能正常则精神振奋, 神志清晰, 思维敏捷。猿戏从肢体、神态方面模仿“猿猴”的形象, 取其好动、机智、灵敏的特性。结合呼吸吐纳, 外练肢体轻灵敏捷, 内练精神宁静, 达到动静结合、心静神凝, 形神俱修的境界, 能明显改善负性情绪, 激发身体活力, 愉悦身心, 改善睡眠。

猿戏包括猿提和猿摘 2 组动作, 猿提有养心凝神, 改善脑供血的作用。猿提中两掌上提时, 缩脖、耸肩、团胸吸气, 挤压胸腔和颈部血管, 增强脑部供血; 两掌下按时伸脖、沉肩、松腹, 扩大胸腔体积, 可增强

呼吸, 按摩心脏, 增加心脏泵血功能, 改善脑部供血。锻炼的同时眼要随上肢动作变化, 有利于颈部运动, 促进脑部的血液循环, 也表现出猿猴眼神的灵敏。猿摘有缓解神经紧张, 改善精神抑郁的作用。猿摘是模拟一只猴子在树林里东张西望、攀树摘桃的过程: 猿猴四处张望, 瞥见树上有一桃, 遂纵身跃起, 伸手摘桃, 手捧桃果, 心情愉悦, 整个动作过程中主要是眼神和手指的运动及愉悦欢快的心情。通过眼、手动作锻炼提高末梢神经的反应功能, 增强机体反应的敏捷性。模拟猿猴采摘桃果时愉悦的心情, 可放松大脑神经系统的紧张性, 对神经紧张、精神忧郁等症有较好的防治作用^[15]。此外, 猿戏锻炼过程中有 2 个手形: 猿钩和握固, 前者要五指撮拢, 屈腕; 后者是大拇指压在无名指指根内侧, 其余四指握拢。中医学认为, “肝主握”, 经常握固有助于养肝, 肝主疏泄, 其气升发, 喜条达而恶抑郁, 握固养肝有助于患者气机条达, 心情舒畅。握固时拇指与中指交汇处即是劳宫穴, 此穴位五行属火, 具有清心火、安心神的作用, 常按此穴有助于改善睡眠障碍, 提高睡眠质量。总之, 整个习练过程中心无杂念, 身心放松, 意识指导动作, 心静神安, 再配合呼吸, 气沉丹田, 通过深呼吸促进血液循环, 增加心脑血管营养, 达到养心安神之功效。由表 2 可知, 观察组患者干预 4 周后 PSQI 总分较对照组明显降低, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 干预 12 周后 HAMA、HAMD、PSQI 总分均明显降低且优于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 说明进行猿戏锻炼能有效改善 MCI 患者焦虑、抑郁情绪, 提高患者睡眠质量。

焦虑、抑郁情绪合并睡眠障碍对患者的生活也造成了极大的危害, 严重影响其生活质量。MCI 患者由于定向力、记忆力、回忆能力及语言能力等方面出现减退, 导致沟通交流能力下降, 从而限制了社交活动, 影响了情感的表达, 患者容易产生焦虑、抑郁情绪。焦虑、抑郁情绪也会加速 MCI 进展为痴呆^[16-17]。焦虑、抑郁情绪会加重睡眠障碍, 而睡眠障碍不仅容易导致 MCI 患者产生焦虑、抑郁情绪, 而且增加 MCI 向

痴呆转化的风险,故 MCI 与焦虑、抑郁及睡眠障碍三者之间互为因果关系,形成恶性循环,导致患者生活自理能力越来越差,生活质量严重下降。有研究表明,适度有氧运动不仅可以改善睡眠,而且对焦虑、抑郁症状也有较好的改善作用。有氧运动能提高人大脑皮层的兴奋性,振奋精神,消除机体的负性情绪,加速新陈代谢,使身心处于良性循环。国内外相关 meta 分析也证实,有氧运动可改善 MCI 患者认知功能,改善焦虑、抑郁情绪,提高患者生活质量^[18-19]。祁鸣等^[20]通过脑功能成像数据分析结果显示,阿尔茨海默病患者有氧运动 3 个月后全脑信息传递效率明显提高,患者智力状况、精神状态及整体生活质量改善显著。本研究的猿戏锻炼属低中强度有氧运动,做猿提动作时收腹、缩脖、提肛、两臂内夹使全身的关节和韧带得以拉伸,增强了肌肉的力量,使整个身体从里到外都得到有效的锻炼,达到了舒筋通络、促进全身气血运行的作用。做猿摘动作时眼神“左顾右盼”,眼随手走,不仅有利于颈部的活动,而且能够促进脑部的血液循环,使大脑得到充足的锻炼和营养。同时,在练习过程中患者加强了与外界的沟通交流,能更好地表达自己的想法,抒发自己的情感,而且在整个练习过程中患者心神合一,呼吸均匀,意守丹田,故久练能强健体魄,心神宁静,既改善心肺功能,又提高神经系统调节能力,使患者肢体矫健,头脑灵活,身心愉悦,患者的幸福感和自我存在感倍增,生活质量得到明显提升。由表 3 可知,观察组患者干预 12 周后 QOL-AD 评分明显优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),与程晓菲等^[21]研究结果一致。臧敏等^[22]研究发现,五禽戏锻炼有提高人体免疫系统功能的效果,增强机体抗病能力,提高患者生活质量。

综上所述,五禽戏之猿戏锻炼是一种身心运动,通过通经络、调脏腑、理气血、平阴阳,达到强筋壮骨、行气活血、疏肝理气的目的。久练可达到意、气、行合一,使人心境平和,精神放松,情绪稳定,身心健康,从而提升了患者生活质量,延缓衰老进程。猿戏动作柔缓,活动量适中,适合中老年患者练习,而且不受时间、地点限制,不需器材辅助,值得推广应用。本研究不足之处是参与的患者数偏少,干预时间及观察期偏短,对 MCI 患者焦虑、抑郁及睡眠障碍改善的远期效果不确定,今后可增加样本量行进一步研究,并加大对中医五禽戏的宣传,让更多的患者参与其中,并获得收益。

参考文献

[1] PETERSEN R C. Clinical practice. Mild cognitive impairment[J]. N Engl J Med, 2011, 364(23):2227-2234.

- [2] RAVAGLIA G, FORTI P, LUCICESARE A, et al. Prevalent depressive pairment in an elderly Italian cohort [J]. Am J Geriatr Psychiatry, 2008, 16(10):834-843.
- [3] 张贵丽,刘帅,任志宏,等. 不同类型轻度认知障碍的认知损害及精神行为症状的比较分析研究[J]. 中风与神经疾病杂志, 2015, 32(3):214-219.
- [4] GEHRMAN P, GOONERATNE N S, BREWSTER G S, et al. Impact of alzheimer disease patients' sleep disturbances on their caregivers [J]. Geriatr Nurs, 2018, 39(1):60-65.
- [5] GABRYELEWICZ T, STYEZYNSKA M, LUZEYWEK E, et al. The rate of conversion of mild cognitive impairment to dementia: Predictive role of depression[J]. Int J Geriatr Psychiatry, 2007, 22(6):563-567.
- [6] 丁静. 山东省农村老年人和阿尔茨海默病患者睡眠障碍的流行病学特点[D]. 济南: 山东大学, 2015.
- [7] FORRESTER S N, GALLO J J, SMITH G S, et al. Patterns of neuropsychiatric symptoms in mild cognitive impairment and risk of dementia[J]. Am J Geriatr Psychiatry, 2016, 24(2):117-125.
- [8] 中国痴呆与认知障碍诊治指南写作组, 中国医师协会神经内科医师分会认知障碍疾病专业委员会. 2018 中国痴呆与认知障碍诊治指南(五): 轻度认知障碍的诊断和治疗[J]. 中华医学杂志, 2018, 98(17):1294-1031.
- [9] 黄榕, 吴开文, 郑华胜, 等. 意念与模仿行为训练对慢性精神分裂症患者康复的影响[J]. 中华现代护理杂志, 2018, 24(18):2152.
- [10] 郑棒, 李曼, 王凯路, 等. 匹兹堡睡眠质量指数在某高校医学生中的信度与效度评价[J]. 北京大学学报(医学版), 2016, 48(3):424-428.
- [11] 龚丽, 程书华, 高冠民, 等. 系统性红斑狼疮患者睡眠质量及其影响因素分析[J]. 中华现代护理杂志, 2018, 24(4):393-397.
- [12] 潘惠英, 王君俏, 吴美玲, 等. 社区老年人轻度认知障碍患病率及其生活质量的调查[J]. 解放军护理杂志, 2012, 29(2):6-9.
- [13] 史亚楠, 方柳絮, 孙秋华. 抑郁对老年轻度认知障碍病人生活质量的影响[J]. 护理研究, 2017, 31(33):4288-4291.
- [14] 左明晏, 许从莲. 胡思荣辨治郁证[J]. 河南中医, 2018, 38(8):1159-1162. (下转第 3996 页)

- et al. High frequency hearing loss correlated with mutations in the GJB2 gene [J]. *Hum Genet*, 2000, 106(4):399-405.
- [13] ABE S, USAMI S, SHINKAWA H, et al. Prevalent connexin 26 gene (GJB2) mutations in Japanese [J]. *J Med Genet*, 2000, 37(1):41-43.
- [14] GRIFFITH A J, CHOWDHRY A A, KURIMA K, et al. Autosomal recessive nonsyndromic neurosensory deafness at DFNB1 not associated with the compound-heterozygous GJB2 (connexin 26) genotype M34T/167delT [J]. *Am J Hum Genet*, 2000, 67(3):745-749.
- [15] FELDMANN D, DENOYELLE F, LOUNDON N, et al. Clinical evidence of the nonpathogenic Nature of the M34T variant in the connexin 26 gene [J]. *Eur J Hum Genet*, 2004, 12(4):279-284.
- [16] POLLAK A, SKÓRKA A, MUELLER-MAL ESINSKA M, et al. M34T and V37I mutations in GJB2 associated hearing impairment: Evidence for pathogenicity and reduced penetrance [J]. *Am J Med Genet A*, 2007, 143A(21):2534-2543.
- [17] 孙菲菲, 胡松群, 唐艳, 等. 高通量基因捕获测序技术在 12 个耳聋家庭中的应用 [J]. *山东大学耳鼻喉眼学报*, 2017, 31(5):45-49.
- [18] 吴皓. 儿童迟发性听力障碍的听力与基因联合筛查 [J]. *中国医学文摘:耳鼻咽喉科学*, 2015, 30(4):189-191.
- [19] 巫朝霞, 梁丽笙, 袁贵龙, 等. 新生儿遗传性耳聋基因筛查及 JB2 基因 c. 109G>A (p. V37I) 位点纯合突变与耳聋临床表型的相关性 [J]. *广东医科大学学报*, 2020, 38(6):680-683.
- [20] SHEN J, OZA A M, DEL CASTILLO I, et al. Consensus interpretation of the p. Met34Thr and p. Val37Ile variants in GJB2 by the clin-gen hearing loss expert panel [J]. *Genet Med*, 2019, 21(11):2442-2452.
- [21] LIN Y F, LIN H C, TSAI C L, et al. GJB2 mutation spectrum in the Taiwanese population and genotype-phenotype comparisons in patients with hearing loss carrying GJB2 c. 109G>A and c. 235delC mutations [J]. *Hear Res*, 2022, 413:108135.
- [22] 刘畅, 黄演林, 汪安石, 等. 阶梯式耳聋基因诊断策略及其临床实践 [J]. *分子诊断与治疗杂志*, 2022, 14(1):6-9.
- (收稿日期:2023-03-27 修回日期:2023-08-11)
-
- (上接第 3990 页)
- [15] 何宜忠, 周锦锋. 健身气功·五禽戏之猿戏健身养生作用 [J]. *医学信息(中旬刊)*, 2010, 5(2):431-433.
- [16] LI X X, LI Z. The impact of anxiety on the progression of mild cognitive impairment to dementia in Chinese and English data bases: A systematic review and meta-analysis [J]. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2018, 33(1):131-140.
- [17] COOPER C, SOMMERLAD A, LYKETSOS C G, et al. Modifiable predictors of dementia in mild cognitive impairment: A systematic review and meta-analysis [J]. *Am J Psychiatry*, 2015, 172(4):323-334.
- [18] ZHENG G, XIA R, ZHOU W, et al. Aerobic exercise ameliorates cognitive function in older adults with mild cognitive impairment: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials [J]. *Br J Sports Med*, 2016, 50(23):1443-1450.
- [19] CAMMISULI D M, INNOCENTI A, FRANZONI F, et al. Aerobic exercise effects upon cognition in mild cognitive impairment: A systematic review of randomized controlled trials [J]. *Arch Ital Biol*, 2017, 155(1/2):54-62.
- [20] 祁鸣, 张玲. 基于静息态 fMRI 的有氧训练在阿尔茨海默病患者中的有效性研究 [J]. *中国临床医学影像杂志*, 2015, 26(11):761-763.
- [21] 程晓菲, 代金刚. 五禽戏现代研究进展 [J]. *河南中医*, 2018, 38(1):151-154.
- [22] 臧敏, 蔡岗丽, 林文波, 等. 五禽戏鸟戏联合简易呼吸操对慢性阻塞性肺疾病患者生活质量及免疫功能的影响 [J]. *广州中医药大学学报*, 2017, 34(6):819-823.
- (收稿日期:2022-09-15 修回日期:2023-02-22)