

多感官刺激联合多领域认知训练 对阿尔茨海默病患者精神行为症状的影响

乔雨晨¹,常红¹,范凯婷¹,于海婷²,魏娜¹,王金丽¹

(1.首都医科大学宣武医院 神经内科,北京 100053;2.首都医科大学 护理学院,北京 100069)

【摘要】 目的 探讨多感官刺激联合多领域认知训练对阿尔茨海默病患者(Alzheimer's disease,AD)精神行为症状的影响。**方法** 便利抽样选取 2023 年 2—4 月某医院神经内科病房收治的 AD 患者共 94 例,对照组予常规护理,试验组在此基础上实施多感官刺激联合多领域认知训练。干预前后采用神经精神量表(neuropsychiatric inventory,NPI)、科恩-曼斯菲尔德激越行为量表(Cohen-Mansfield agitation inventory ,CMAI)、汉密尔顿焦虑量表(Hamilton anxiety scale,HAMA)和汉密尔顿抑郁量表(Hamilton depression scale,HAMD)评价两组患者的精神行为、情绪变化。**结果** 试验组患者在接受干预后的 NPI、CMAI、HAMA 和 HAMD 评分明显低于对照组(均 $P<0.05$)。**结论** 对 AD 患者实施多感官刺激联合多领域认知训练,可有效降低其激越行为的发生率,改善焦虑和抑郁等负面情绪。

【关键词】 阿尔茨海默病;认知训练;多感官刺激;精神行为症状

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2024.05.019

【中图分类号】 R47 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2024)05-0077-05

Effect of Multi-sensory Stimulation Combined with Multi-domain Cognitive Training on Behavioral and Psychological Symptom of Dementia Patients with Alzheimer's Disease

QIAO Yuchen¹,CHANG Hong¹,FAN Kaiting¹,YU Haiting²,WEI Na¹,WANG Jinli¹ (1.Department of Neurology,Xuanwu Hospital,Capital Medical University,Beijing 100053,China;2. Nursing College of Capital Medical University, Beijing 100053,China)

Corresponding author:CHANG Hong,Tel: 010-83198470

【Abstract】 Objective To explore the effect of multi-sensory stimulation combined with multi-domain cognitive training on behavioral and psychological symptoms of dementia patients with Alzheimer's disease (AD). **Methods** 94 AD patients were selected from the neurology ward of a hospital from February to April,2023. They were randomly divided into the experimental group(47 patients) and the control group (47 patients). The control group was given routine nursing care,and the experimental group was given multi-sensory stimulation combined with multi-field cognitive training. Neuropsychiatric inventory (NPI),Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI) and Hamilton anxiety scale(HAMA) and Hamilton Depression Scale(HAMD) were used to evaluate and compare the mental behaviors and emotional changes of the two groups before and after the intervention.**Results** The scores of NPI,CMAI,HAMA and HAMD in the experimental group were significantly lower than those in the control group($P<0.05$).**Conclusions** Multi-sensory stimulation combined with multi-field cognitive training can effectively reduce the incidence of agitated behaviors in AD patients and relieve their negative emotion such as anxiety and depression.

【Key words】 Alzheimer's disease;cognitive training;multi-sensory stimulation;behavioral and psychological symptom

[Mil Nurs,2024,41(05):77-80,89]

我国 60 岁及以上人群中阿尔茨海默病(Alzheimer's disease,AD)的患病率为 6.0%^[1]。90%以上

的 AD 在不同病程中伴发精神行为症状(behavioral and psychological symptoms of dementia,BPSD),是目前伤害最大、最困扰患者及家庭的行为之一^[2]。认知功能受损程度与 BPSD 密切相关^[3]。多领域认知训练是指包含 ≥ 2 种的单领域认知训练(如记忆训练、策略训练、推理训练、处理速度训练),其可以改善

【收稿日期】 2023-09-22 **【修回日期】** 2024-04-11
【基金项目】 首都医科大学 2023 年教育教学改革研究立项课题(2023JYY118)
【作者简介】 乔雨晨,硕士,主任护师,电话:010-83192338
【通信作者】 常红,电话:010-83198470

激越行为和认知功能^[4]。多感官刺激是指通过环境设置为患者提供以视觉、听觉、触觉、味觉和嗅觉为主的感官刺激的治疗方法^[5],可以减少激越,改善认知状况,缓解焦虑和抑郁情绪^[6]。目前多感官刺激均是通过以自然环境或高科技产品为基础的复杂环境设置来完成,在医院环境下推广有局限性^[7]。本研究在多领域认知训练的基础上,创新性使用家庭录音及玩偶实施多感官刺激,探讨其对AD患者BPSD的影响。

1 对象与方法

1.1 研究对象 2023年2—4月便利抽样选取某院神经内科收治的AD患者。纳入标准:符合《中国精神障碍分类与诊断标准》的AD诊断^[8];简易智能精神状态检查量表(mini-mental state examination scale, MMSE)根据不同教育程度,文盲组界定值 ≤ 17 分,小学组 ≤ 20 分,初中或以上组 ≤ 24 分^[9];蒙特利尔认知评估量表(montreal cognitive assessment, MoCA)文盲组界定值 ≤ 13 分,小学组 ≤ 19 分,初中及以上组 ≤ 24 分^[10];临床痴呆评定量表(clinical dementia rating scale, CDR):1分 $\leq$ CDR ≤ 3 分^[11];科恩-曼斯菲尔德激越行为量表 ≥ 39 分。排除标准:患有其他精神疾病者;合并其他重要脏器损伤;视听功能障碍。脱落标准:研究期间病情变化者;研究中途退出者。使用两样本均数比较的公式计算样本量^[12]:

$$n = \frac{(Z_1 - \alpha + Z_1 - \beta)^2 \times (\sigma_1^2 + \sigma_2^2)}{\delta^2}$$

其中 σ_1 和 σ_2 根据前期研究^[7]中两组的标准差计算,考虑5%失访率,最终确定每组46人。本研究为随机对照试验设计。采用随机数字分组,按1:1的比例纳入。由于干预措施的特殊性,仅对测评者进行盲法。本研究已获医院伦理委员会批准(临研审[2021]029号)。

1.2 研究方法

1.2.1 对照组 给予标准的临床护理措施,包括基础护理、协助日常生活活动护理等,在患者出现激越行为时保证安全并及时处理。

1.2.2 试验组

1.2.2.1 干预方案的构建 基于依恋理论^[13]和神经可塑性理论^[14],制定干预方案。课题组通过文献分析、理论研究结合临床实际,拟定初步方案后,咨询认知障碍领域的2名主任医师、4名临床护理与护理管理专家后形成最终方案。

1.2.2.2 干预团队的组建及分工 干预团队共有5名人员组成。1名副主任护师主要负责协调团队人员的工作安排、1名主治医师负责提供医疗支持、2名从事认知康复5年以上的康复专科护士实施干预、1名不知晓分组的神经心理测评师实施评估。

1.2.2.3 干预时间及地点 干预时间为患者入院第2~15天,均在病区的认知康复训练厅实施干预。

1.2.2.4 干预方案的实施 5次/周,认知训练和多感官刺激各1次/d,30 min/次。全程由护士陪同,过程中出现病情变化终止干预。(1)多领域认知训练:采用脑健康康复系统中模块(记忆力、执行功能、计算能力等认知域)中的任务,引导患者做训练任务,过程中与患者积极沟通,在完成趣味游戏的同时适时给予鼓励,消除或减少激越发生的诱发因素。(2)多感官刺激:在入院当天护士指导家属进行音频录制,内容主要为患者记忆深刻的事件、人物、美食以及旅行等,每个音频时长5 min,共录制不同内容的4个音频放入宠物玩具。每天下午在患者安静状态下,干预人员将宠物玩具内录音打开并交予患者,告知其拥抱并触摸宠物玩具,聆听其发出的声音。

1.3 评价方法

1.3.1 评价指标 (1)患者一般资料:包括姓名、性别、年龄、文化程度、既往史等。(2)激越行为:采用科恩-曼斯菲尔德激越行为量表(Cohen-Mansfield agitation inventory, CMAI):共4个维度29个条目,采用7级评分,得分越高激越行为越严重,量表Cronbach's α 系数为0.88^[15]。(3)精神行为症状:采用神经精神量表(neuropsychiatric inventory, NPI):共12个维度12个条目,评定患者症状的严重程度及照料者痛苦水平,频率按4级评分,严重程度按3级评分,得分为两者乘积。得分越高则该项精神行为症状越严重。量表中NPI严重程度的Cronbach's α 系数为0.56, NPI痛苦程度的Cronbach's α 系数为0.64^[16]。(4)焦虑:采用汉密尔顿焦虑量表(Hamilton anxiety scale, HAMA):共2个维度14个条目,采用5级评分法,得分越高则患者的焦虑症状越严重,量表信度系数 r 值为0.83~1.00,效度系数为0.36^[17]。(5)抑郁:采用汉密尔顿抑郁量表(Hamilton depression scale, HAMD):共7个维度24个条目,多数采用5级评分法,得分越高抑郁症状越严重,量表的信度系数 r 值为0.78~0.99,效度系数为0.37^[18]。

1.3.3 资料收集方法 入组后收集患者的一般人口学资料,激越、精神行为症状、焦虑抑郁分别在基线评估和干预后2周收集。

1.3.4 质量控制 严格遵照纳入和排除标准纳入研究对象。均签署知情同意书,同意研究结束前不泄露研究内容,避免组间沾染。量表测评者固定一人进行,使用统一指导语进行评估。干预方案的具体实施以及注意事项进行统一培训与指导,使其干预实施中严格遵循干预方案进行干预。干预过程中由护士全程陪同并指导患者完成,保证干预的安全性、

完整性和有效性。

1.3.5 统计学处理 应用 SPSS 26.0 软件进行统计学分析。计数资料以频数、百分比表示,采用 χ^2 检验。计量资料符合正态分布时采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用两独立样本 t 检验;不符合正态分布时采用中位数(M)和四分位间距(P_{25}, P_{75})表示,组间比较采用秩和检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料比较 筛选入组 100 例患者按照随机数字表法将其分为对照组和试验组各 50 例。在研究过程中,两组分别有 3 例脱落,对照组 3 名患者因未完成结局指标测评而脱落,试验组 3 名患者在干预过程中出现激越行为未完成全部干预而脱落。两组患者的一般资料差异均不存在统计学意义(均 $P > 0.05$,见表 1)。

表 1 两组 AD 患者一般资料比较

组 别	对照组 (<i>n</i> =47)	试验组 (<i>n</i> =47)	<i>t</i> 或 χ^2 或 <i>Z</i>	<i>P</i>
性别[<i>n</i> (%)]			0.17	0.68
男	21(44.7)	23(48.9)		
女	26(55.3)	24(51.1)		
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	65.77 $\pm$ 9.45	63.51 $\pm$ 7.91	-1.19	0.23
文化程度[<i>n</i> (%)]			6.87	0.23
文盲	3(6.4)	0(0)		
小学	9(19.1)	7(14.9)		
初中	9(19.2)	18(38.3)		
高中/中专	10(21.3)	10(21.3)		
大专/本科	15(31.9)	11(23.4)		
研究生及以上	1(2.1)	1(2.1)		
婚姻状况[<i>n</i> (%)]			0.14	0.71
已婚	42(89.4)	44(93.6)		
丧偶	5(10.6)	3(6.4)		
职业[<i>n</i> (%)]			2.24	0.95
无职业者	3(6.4)	2(4.3)		
自由职业者	3(6.4)	5(10.6)		
农民	6(12.8)	4(8.5)		
工人	3(6.4)	2(4.3)		
职员	1(2.1)	1(2.1)		
管理人员	2(4.3)	1(2.1)		
退休	27(57.4)	31(66.0)		
其他	2(4.3)	1(2.1)		
医疗类型[<i>n</i> (%)]			2.62	0.62
当地医保	8(17.0)	11(23.4)		
异地医保	33(70.2)	33(70.2)		
公费	1(2.1)	0(0)		
自费	4(8.5)	3(6.4)		
新农村合作医疗	1(2.1)	0(0)		
既往史[<i>n</i> (%)]				
脑血管病	12(25.5)	9(19.1)	0.55	0.46
高血压	20(42.6)	16(34.0)	0.72	0.40
高血脂	4(8.5)	8(17.0)	1.53	0.22
糖尿病	8(17.0)	6(12.8)	0.34	0.56

续表 1

组 别	对照组 (<i>n</i> =47)	试验组 (<i>n</i> =47)	<i>t</i> 或 χ^2 或 <i>Z</i>	<i>P</i>
服用药物[<i>n</i> (%)]				
抗抑郁药物	7(14.9)	5(10.6)	0.38	0.53
抗焦虑药物	3(6.4)	3(6.4)	0	1.00
镇静催眠药物	2(4.3)	5(10.6)	0.62	0.43
吸烟史[<i>n</i> (%)]			0.52	0.77
无	30(63.8)	30(63.8)		
正在	5(10.6)	7(14.9)		
已戒	12(25.5)	10(21.3)		
烟酒史[<i>n</i> (%)]			1.54	0.47
无	35(74.5)	33(70.2)		
正在	5(10.6)	9(19.1)		
已戒	7(14.9)	5(10.6)		
MMSE(分, $\bar{x} \pm s$)	15(7, 18)	15(10, 21)	-0.67	0.50
MoCA(分, $\bar{x} \pm s$)	9(4, 13)	11(7, 17)	-1.76	0.08

2.2 干预前后两组 AD 患者 CMAI 和 NPI 评分比较 干预前,两组 CMAI 各维度评分和总分具有可比性($P > 0.05$);干预后,试验组 CMAI 中各维度评分和总分均低于对照组($P < 0.05$)。同组干预前后比较,除对照组在语言攻击行为前后比较无差异外,其余指标均存在统计学意义($P < 0.05$)。干预前,两组 NPI 各项评分具有可比性($P > 0.05$);干预后,试验组 NPI 各项评分均低于对照组($P < 0.05$)。同组干预前后比较,差异存在统计学意义($P < 0.05$)。详见表 2。

2.3 干预前后两组 AD 患者情绪评分比较 干预前,两组 HAMA 和 HAMD 评分比较具有可比性($P > 0.05$);干预后,试验组 HAMA 和 HAMD 评分均低于对照组($P < 0.05$)。同组干预前后比较,差异存在统计学意义($P < 0.05$)。详见表 3。

3 讨论

3.1 多感官刺激联合多领域认知训练有助于改善 AD 患者激越行为和精神行为症状 本研究发现,干预后试验组 CMAI 和 NPI 得分明显低于对照组,有效缓解 AD 患者的激越行为精神行为异常。与既往的研究^[19-20]结果一致,多项 Meta 分析显示,多感官刺激或计算机化的多领域认知训练能够明显减少激越行为、改善认知状况。分析原因:本研究使用播放家庭录音的玩偶实施视、听、触刺激。宠物玩具可以激活患者的生活乐趣和社会交往兴趣,对玩偶的不断触摸可以激活副交感神经兴奋度,起到平缓情绪和精神行为的效果。AD 患者住院期间存在内心的不安全感 and 焦虑,播放照护者的录音时,增加了 AD 患者与玩偶之间的亲密接触度,促进情感共鸣度,控制其激越行为;同时,实施认知训练形成二者的良性循环。本研究创新性的使用可以播放家庭录音的玩偶,具备低成本、简单易行、可靠的优势,推荐在临床广泛使用。

表 2 两组 AD 患者干预前后 CMAI 和 NPI 评分比较[分, $M(P_{25}, P_{75})$]

分 组	CMAI 总分		语言非攻击行为		语言攻击行为	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
试验组($n=47$)	42.00(38.00, 55.00)	37.00(31.00, 45.00) ^a	9.00(7.00, 14.00)	4.00(4.00, 4.00) ^a	4.00(4.00, 4.00)	7.00(4.00, 11.00) ^a
对照组($n=47$)	44.00(37.00, 52.00)	30.00(29.00, 32.00) ^a	12.00(9.00, 15.00)	4.00(4.00, 4.00) ^a	4.00(4.00, 4.00)	4.00(4.00, 5.00)
Z	-0.07	-5.14	-1.25	-4.44	-0.41	-2.73
P	0.21	<0.01	0.21	<0.01	0.68	0.01

分 组	躯体非攻击行为		躯体攻击行为		NPI-严重程度		NPI-痛苦程度	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
试验组($n=47$)	15.00(11.00, 22.00)	13.00(9.00, 18.00) ^a	12.00(12.00, 15.00)	12.00(12.00, 14.00) ^a	21.00(7.00, 38.00)	8.00(2.00, 27.00) ^a	7.00(4.00, 14.00)	8.00(2.00, 25.50) ^a
对照组($n=47$)	15.00(11.00, 21.00)	9.00(9.00, 10.00) ^a	12.00(12.00, 12.00)	12.00(12.00, 12.00) ^a	16.00(8.00, 28.00)	0(0, 0) ^a	9.00(4.00, 11.00)	0(0, 0) ^a
Z	-0.62	-4.27	-1.71	-2.30	-0.79	-6.26	-0.39	-6.20
P	0.54	<0.01	0.09	0.02	0.43	<0.01	0.69	<0.01

a: 与同组干预前比较, $P<0.05$ 表 3 两组 AD 患者干预前后情绪评分比较[分, $M(P_{25}, P_{75})$]

分 组	HAMA		HAM-D	
	干预前	干预后	干预前	干预后
试验组($n=47$)	6.00(4.00, 11.00)	4.00(2.00, 6.00) ^a	5.00(3.00, 11.00)	4.00(2.00, 7.00) ^a
对照组($n=47$)	5.00(3.00, 8.00)	2.00(1.00, 4.00) ^a	3.00(2.00, 10.00)	1.00(0.00, 3.00) ^a
Z	-1.65	-3.10	-1.64	-3.45
P	0.10	0.01	0.09	0.01

a: 与同组干预前比较, $P<0.05$

3.2 多感官刺激联合多领域认知训练有助于改善 AD 患者焦虑和抑郁情绪 本研究发现, 干预后试验组焦虑、抑郁得分明显低于对照组, 可有效缓解 AD 患者的焦虑抑郁。与既往的研究结果一致。Garcla-Casal 等^[21] 研究显示, 多领域认知训练后患者焦虑水平显著下降。Pang 等^[22] 研究显示, 在线记忆训练可改善 AD 患者的抑郁水平。本研究在多感官刺激干预的基础上, 叠加多领域认知训练是对于改善患者的情绪更为明显。分析原因: 进行认知训练时可以分散患者的注意力使其忽视负面体验任务或将注意力转移到情绪体验之外, 训练结束后患者的焦虑情绪会得到改善。抑郁的主要表现是患者的信息处理速度减慢。本研究实施的多领域认知训练中包含针对执行功能的认知训练, 促进执行功能的改善, 进而缓解情绪。通过玩偶实施多领域认知刺激时, 与玩偶的相处可以很好的减少患者的孤独、无聊和隔离感。多感官刺激联合多领域认知训练作为一种无明显不良反应的非药物干预手段, 建议在各病区配备相关设备并促进实施。

4 小结

多感官刺激联合多领域认知训练切实可行, 能够减少 AD 患者的激越行为, 减轻照顾者的苦恼, 改善患者的情绪, 干预方法简单易实施, 在临床护理可以推广使用, 并可发展为家庭干预计划, 增大社会受益群体, 全面改善 AD 患者的生活质量。

【参考文献】

- [1] JIA L, DU Y, CHU L, et al. Prevalence, risk factors, and management of dementia and mild cognitive impairment in adults aged 60 years or older in China: a cross-sectional study[J]. Lancet Public Health, 2020, 5(12): e661-e671.
- [2] 李翠翠, 祝筠. 老年痴呆病人激越行为的研究进展[J]. 循证护理, 2022, 8(6): 754-762.
- [3] 魏志华, 任秀云, 吴婧园, 等. 老年痴呆患者激越行为的现状调查及影响因素分析[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2020, 23(10): 897-901.
- [4] AMIEVA H, ROBERT P H, GRANDOULIER A S, et al. Group and individual cognitive therapies in Alzheimer's disease: the ETNA3 randomized trial[J]. Int Psychogeriatr, 2016, 28(5): 707-17.
- [5] 李翠翠, 常红. 多感官刺激疗法在阿尔茨海默病患者激越行为中的应用及评价[J]. 中国实用护理杂志, 2022, 38(33): 2618-2624.
- [6] 周瑶, 楼妍, 胡紫燕, 等. 多感官刺激对痴呆病人干预效果的 Meta 分析[J]. 循证护理, 2021, 7(3): 8.
- [7] 王丽珍, 骆俊宏. 多感官刺激对阿尔茨海默病患者精神行为症状与健康相关生活质量的作用[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2019, 28(4): 295-299.
- [8] 中华医学会精神科分会. CCMD-3 中国精神障碍分类与诊断标准[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2001: 17-18.
- [9] FOLSTEIN M F, FOLSTEIN S E, MCHUGH P R. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician[J]. J Psychiatr Res, 1975, 12(3): 189-198.
- [10] NASREDDINE ZS, PHILLIPS NA, BÉDIRIAN V, et al. The Montreal cognitive assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment[J]. J Am Geriatr Soc, 2005, 53(4): 695-699.

(下转第 89 页)

理, 2022, 22(10): 1441-1445.

- [7] 曾庆玲, 王庆梅, 杨雨卉, 等. 基于 CiteSpace 体外膜肺氧合护理研究热点及发展趋势的可视化分析[J]. 军事护理, 2023, 40(9): 26-30.
- [8] 马娟娟, 尹斐, 孙淑艳, 等. 基于 Web of Science 的护理虚拟仿真技术文献计量学分析[J]. 军事护理, 2023, 40(8): 45-48.
- [9] 薛亚慧, 包月, 赵诗涵, 等. 基于 CiteSpace 的中药熏洗护理领域研究热点和趋势的可视化分析[J]. 军事护理, 2024, 41(2): 30-34.
- [10] 中华人民共和国国家互联网信息办公室. 国家互联网信息办公室发布《数字中国发展报告(2022年)》[EB/OL]. [2023-05-30]. https://www.cac.gov.cn/2023-05/22/c_1686402318492248.htm.
- [11] KOUROUBALI A, KONDYLAIS H, LOGOTHETIDIS F, et al. Developing an AI-enabled integrated care platform for frailty[J/OL]. [2023-09-20]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35326921/>. DOI: 10.3390/healthcare10030443.
- [12] 蒋帅, 刘琴, 方鹏骞. 智慧医疗背景下“十四五”我国医院医疗质量与安全管理策略探析[J]. 中国医院管理, 2021, 41(3): 15-17.
- [13] 沐婷玉, 徐佳怡, 董蝶, 等. 临床决策支持系统在高血压人群管理中应用的范围综述[J]. 军事护理, 2022, 39(10): 69-71, 75.

(上接第 42 页)

- [37] 吕游, 周璇. 自我效能老年卒中病人社会支持与心理弹性间的调节效应研究[J]. 全科护理, 2023, 21(18): 2463-2466.
- [38] 徐滢佳, 刘丹娜, 谢松洪, 等. 首发老年卒中病人心理健康状况及其影响因素分析[J]. 全科护理, 2023, 21(24): 3317-3322.
- [39] 晏晓莉, 郭茹, 陈玉梅, 等. 康复期老年卒中中偏瘫患者疲劳状况与心理弹性的相关性研究[J]. 宁夏医学杂志, 2023, 45(5): 461-464.
- [40] WANG Y, Li G, DING S, et al. Correlation between resilience and social support in elderly ischemic stroke patients[J]. World Neurosurg, 2024, 184(4): e518-e523.
- [41] 李晓燕, 唐红, 胡发云. 恢复期卒中患者康复杂原力状况及影响因素分析[J]. 华南预防医学, 2021, 47(8): 976-980.

(上接第 80 页)

- [11] HUGHES C P, BERG L, DANZIGER W L, et al. A new clinical scale for the staging of dementia[J]. Br J Psychiatry, 1982, 140(6): 566-572.
- [12] 吴圣贤, 王成祥. 临床研究样本含量估算[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 5.
- [13] ANTAR_ELLA A, BoRELLA E, FAGGIAN s, et al. Using dons for cherapeutic purposes: a study on nursing home residents with severe dementia[J]. Int J Geriatr Pscyliatry, 2018, 33(7): 915-925.
- [14] 李梦云, 柏峰. 神经可塑性障碍在阿尔茨海默病中的研究进展[J]. 江苏大学学报: 医学版, 2023, 33(2): 174-179, 184.
- [15] COHEN-MANSFIELD J. Assessment of agitation[J]. Int Psychogeriatr, 1996, 8(2): 233-245.
- [16] CUMMINGS J L, MEGA M, GRAY K, et al. The neuropsychiatric inventory: comprehensive assessment of psychopathology in dementia[J]. Neurology, 1994, 44(12): 2308-2314.
- [17] HAMILTON M. The assessment of anxiety states by rating [J]

- [14] 蒲可心, 张红, 宋洁, 等. 智慧护理在老年护理中应用的研究进展[J]. 护理研究, 2023, 37(21): 3899-3902.
- [15] HILTY D M, ARMSTRONG C M, SMOUT S A, et al. Findings and guidelines on provider technology, fatigue, and well-being: scoping review [J/OL]. [2023-09-20]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35612880/>. DOI: 10.2196/34451.
- [16] 董昱彤, 芮子容, 刘晓联, 等. 我国智慧养老护理研究现状及展望[J]. 护理管理杂志, 2022, 22(6): 403-408.
- [17] 毕东军, 於冰洁, 陈巧, 等. 基于护理程序智慧养老管理平台的开发与评价[J]. 中国护理管理, 2023, 23(7): 1074-1078.
- [18] 刘畅, 高炜烨, 金雅庆, 等. 居家养老慢性病患者智慧医疗服务需求研究[J]. 军事护理, 2024, 41(1): 5-9.
- [19] 曾迎春, 曾玲晖. 健康老龄化视域下智慧康养元宇宙的应用现状、挑战与对策[J]. 护理学报, 2023, 30(14): 70-73.
- [20] 田雨同, 张艳, 许冰, 等. 国外老年智慧整合照护模式的研究进展[J]. 护理学报, 2022, 29(24): 27-32.

(本文编辑: 刘于晶)

- [42] 曾凌宇, 陈戈婷. 脑卒中病人心理韧性与家庭功能类型的相关性分析[J]. 全科护理, 2021, 19(3): 413-415.
- [43] 张良, 张立新. 脑卒中患者康复预后的影响因素[J]. 中国医科大学学报, 2022, 51(5): 469-473.
- [44] 弓少华, 孙超, 杨炬, 等. 中青年脑卒中患者疾病体验的 Meta 整合[J]. 中华护理杂志, 2021, 56(6): 843-851.
- [45] BARTHOLOME L, WINTER Y. Quality of life and resilience of patients with juvenile stroke: a systematic review[J]. Stroke Cerebrovasc Dis, 2020, 29(10): 105129. DOI: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.105129.

(本文编辑: 陈晓英)

- . Brit J Med Psychol, 1959, 32(1): 50-55.
- [18] HAMILTON M. Development of a psychiatric rating scale for primary depression[J]. Brit J Soc Clin Psychol, 1967, 6: 278-296.
- [19] 颜景政, 董文烁, 王美娟, 等. 计算机化认知训练对轻度认知障碍患者干预效果的系统评价再评价[J]. 中华护理杂志, 2023, 58(5): 617-623.
- [20] 周瑶, 楼妍, 胡紫燕, 等. 多感官刺激对痴呆病人干预效果的 Meta 分析[J]. 循证护理, 2021, 7(3): 307-314.
- [21] GARCIA-CASAL J A, LOIZEAU A, CSIPKE E, et al. Computer-based cognitive interventions for people living with dementia: a systematic literature review and Meta — analysis [J]. Aging Ment Health, 2017, 21(5): 454-467.
- [22] PANG S H, LIM S F, SIAH C J. Online memory training intervention for early stage dementia: a systematic review and Meta-analysis[J]. J Adv Nurs, 2021, 77(3): 1141-1154.

(本文编辑: 陈晓英)