Modern Practical Medicine, January 2024, Vol. 36, No. 1

·诊治分析·

保健操锻炼联合认知重塑模式在阿尔茨海默病患者中的应用效果分析

陈红莲，刘晓波，叶美娟

【关键词】 阿尔茨海默病；保健操锻炼；认知重塑
doi:10.3969/j.issn.1671-0800.2024.01.031
【中图分类号】 R749.1 【文献标志码】 A 【文章编号】 1671-0800(2024)01-0106-04

阿尔茨海默病（Alzheimer’s disease，AD）起病较为隐匿，表现为持续性进展的记忆和认知功能衰退，随着病情进展，患者日常生活自理能力逐渐消失，甚至发生激越行为及不良精神症状[1]。对高龄患者而言，由于身体机能、内环境稳态、脏腑功能及免疫力减退，罹患AD风险与临床治疗难度大大增加[2]。认知功能训练是通过重复刺激患者感官系统，定向训练患者注意力、感知力、记忆思维能力及认知灵活性，以改善患者的认知障碍与精神行为[3]。有研究证实适当有氧运动有助于AD患者认知的恢复与改善。但高龄患者由于年龄大、骨骼钙质流失、出行需借助轮椅等因素，导致无法完成康复训练动作，但可借助轮椅保健操替代[4-5]。本研究探讨保健操锻炼联合认知重塑模式在高龄AD患者中的效果，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性选取2018年5月至2023年1月在金华市第二医院诊治的98例高龄AD患者，入组标准：（1）符合AD诊断标准[6]，既往智力正常，而后出现获得性认知功能障碍，影响社会活动及日常生活；（2）年龄75岁及以上；（3）无其他严重合并症或急性病症；（4）行动需借助轮椅，上肢功能正常；（5）陪护家属熟知本方案，签署知情同意书。排除标准：（1）心功能严重不全；（2）有脑损伤、脑手术史；（3）合并急性高血压、急性关节炎等全身性急性病症；（4）患者本人拒绝参与。根据治疗方法不同分成对照组（25例）、单保健操组（24例）、单认知重塑组（24例）和联合组（25例）。对照组男15例，女10例；年龄77～84岁，平均（80.5±2.2）岁；病程4～9年，平均（6.65±1.47）年。单保健操组男13例，女11例；年龄76～84岁，平均（80.5±2.9）岁；病程3～9年，平均（6.51±1.53）年。单认知重塑组男12例，女12例；年龄75～85岁，平均（81.6±2.3）岁；病程4～10年，平均（6.39±1.60）年。联合组男16例，女9例；年龄75～82岁，平均（79.8±2.50）岁；病程4～9年，平均（6.35±1.68）年。4组患者以上基本资料具有可比性（均$P>0.05$）。本研究由金华市第二医院医学伦理委员会审核且批准施行。

1.2 方法

1.2.1 对照组 予以常规居家干预，包括嘱咐患者按时用药，合理搭配膳食，保证起居作息规范，进行思维认知康复训练（如物品分类、卡片认字等）以及身体锻炼，多给予患者鼓励与关注，及时疏导负性情绪，主动引导患者参加社会活动，嘱咐患者家属关注患者夜间状况，避免跌床等不良事件。

1.2.2 单保健操组 在对照组基础上予以保健操锻炼干预，指导患者进行轮椅保健操锻炼：（1）手臂伸展运动，单侧手臂向外侧打开，掌心向上手指垂直向下拉伸，维持5～10 s，再将手臂向另一侧伸展，同时另一侧手臂垂直固定手肘，尽量拉伸，维持5～10 s，两侧手臂交替进行，重复3次；（2）向上伸展运动，双手十指交叉，掌心向外向上进行拉伸，同时肩关节打开，尽量向后牵引，维持5～10 s，重复3次；（3）扩胸运动，双手十指交叉抱于后脑勺，两侧手肘依次进行向内收缩和向外伸展运动，重复15次；（4）肩颈部训练，调整垂直坐位，颈部向单侧侧屈，可用手辅助进行适当向下按压，两侧交替进行，维持5～10 s，

作者单位： 321000 浙江省金华，金华市第二医院
通信作者： 陈红莲，Email：13757985851@163.com

再进行耸肩练习，重复3次；(5)腰背部训练，保持身体平衡与稳定的前提下，双手平行向前向下进行牵引拉伸，动作维持5～10 s，重新端坐好后，双肘相叠引导躯干进行旋转运动，两侧交替进行，再将双手相握，带动背部向前伸展，动作维持5～10 s，以上动作均重复3次。

1.2.3 单认知重塑组 在对照组基础上予以认知重塑模式干预：(1)思维认知训练，设计记忆力训练小游戏，充分调动患者视听感官刺激，鼓励其进行转述表达或者进行思维延伸；同时在患者活动区域，如卧室、客厅、卫生间等地方悬挂醒目标志，重复性提醒，培养患者定向记忆能力，每日训练2次，30 min/次；(2)生活能力训练，可采取线上视频教学与线下指导形式，重复训练患者穿衣脱衣、洗脸刷牙、整理床铺等日常行为，强化肢体记忆，每日训练2次，30 min/次；(3)往事记忆康复训练，通过老照片、纪念意义的物品等激发患者过往美好记忆，鼓励其用语言表述回忆内容，回忆过程中可适当引导，刺激患者自我表达欲望；(4)激越行为干预，保证居住环境安静舒适，当患者表现激越行为时可借助舒缓性音乐，或者温和言语安抚帮助患者平复情绪，之后分析激越行为产生的原因，采取相应措施进行规避处理。

1.2.4 联合组 在对照组基础上予以保健操锻炼联合认知重塑模式干预，具体方法同上。

4组患者均干预4周，追踪随访6个月。

1.3 观察指标 (1)认知水平：采用简易智能状态量表(mini-mental state examination，MMSE)[7]与中文版严重损害量表(severe impairment battery，SIB)[8]对患者干预前后的认知水平进行评价，MMSE量表总分0～30分，分数越高代表患者认知水平越高；SIB量表评分范围0～100分，总评分越高提示患者认知水平越高；(2)激越行为：采用曼斯菲尔德激越行为量表(Cohen-Mansfield agitation inventory，CMAI)[9]对患者干预前后的激越行为进行评价，CMAI量表总评分范围29～203分，总评分越高提示患者激越行为程度越重；(3)日常生活能力：采用日常生活活动能力量表(activity of daily living scale，ADL)[10]对患者干预前后的日常生活能力进行评价，量表涵盖进餐、洗澡、大小便等日常生活事项，总评分范围0～100分，总评分越高提示患者日常生活能力越好。(4)生活质量：采用AD生命质量测评量表(中文版)(qualityof life-Alzheimer' s disea，QOL-AD)[11]对患者干预前后的生活质量进行评价，量表总评分范围13～52分，总评分越高提示患者生活质量越优。

1.4 统计方法 应用SPSS 22.0统计软件进行分析，计量资料以均数±标准差表示，行t检验或单因素方差分析。$P<0.05$表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 认知水平比较 干预前，4组MMSE评分、SIB评分差异均无统计学意义(均$P>0.05$)；干预后，4组MMSE评分、SIB评分均较干预前上升，4组间MMSE评分、SIB评分差异均有统计学意义(均$P<0.05$)，且联合组＞单认知重塑组＞单保健操组＞对照组(均$P<0.05$)，见表1。

2.2 激越行为比较 干预前，4组CMAI评分差异无统计学意义($P>0.05$)；干预后，4组CMAI评分均较干预前下降，4组间差异有统计学意义($P<0.05$)，且联合组＜单认知重塑组和单保健操组＜对照组(均$P<0.05$)，见表2。

2.3 日常生活能力比较 干预前，4组患者ADL评分差异无统计学意义($P>0.05$)；干预后，4组ADL评分均较干预前上升，4组间差异有统计学意义($P<0.05$)，联合组＞单保健操组＞单认知重塑组＞对

表1 4组干预前后MMSE和SIB评分比较 分

组别	MMSE		SIB	
	干预前	干预后	干预前	干预后
联合组(n=25)	12.23±3.48	21.74±2.51^{abcd}	43.59±5.76	65.26±5.92^{abcd}
单保健操组(n=24)	12.38±2.91	17.65±2.13^{abc}	43.78±5.30	57.73±5.61^{abc}
单认知重塑组(n=24)	12.05±3.40	19.37±2.48^{ab}	43.96±5.19	61.42±5.80^{ab}
对照组(n=25)	11.89±3.62	15.66±2.16^{a}	44.18±5.42	54.37±5.10^{a}
F值	0.098	30.686	0.054	17.419
P值	＞0.05	＜0.05	＞0.05	＜0.05

注：MMSE为简易智能状态量表，SIB为中文版严重损害量表。与同组干预前比较，at≥4.472，均$P<0.05$；与对照组比较，bt≥2.195，均$P<0.05$；与单认知重塑组比较，ct≥2.240，均$P<0.05$；与单保健操组比较，dt≥4.566，均$P<0.05$

照组（均 $P < 0.05$），见表 3。

2.4 生活质量比较 干预前，4 组患者 QOL-AD 评分差异无统计学意义（$P > 0.05$）；干预后，4 组 QOL-AD 评分均较干预前上升，4 组间差异有统计学意义（$P < 0.05$），且联合组＞单认知重塑组和单保健操组＞对照组（均 $P < 0.05$），见表 4。

3 讨论

AD 患者由于体内营养物质缺失，肢体行动不便等因素，为临床治疗带来难度，为缓解其认知功能减退，临床总结诸多方案，如能量摄入管理[12]、体感互动游戏[13]等。对高龄 AD 患者而言，常规康复训练具有一定难度，故本研究联合保健操锻炼与认知重塑训练，探讨其临床价值。

本研究 4 组干预后 MMSE 评分和 SIB 评分均较干预前上升，且联合组评分高于其他组（均 $P < 0.05$）。这提示采用保健操锻炼联合认知重塑模式对认知水平改善更优。有研究证明，个体认知刺激与认知训练能改善 AD 患者精神行为症状，提升心理健康与认知能力[14]。同时通过思维认知训练、在活动区域悬挂醒目标志，能刺激神经中枢，强化患者空间辨认能力。有研究证实运动能促进骨骼肌内分泌以及肌细胞因子产生，使之能参与肌-脑相互调节，维护脑健康，改善认知[15]。此外，相关研究推测有氧运动训练可能还参与体内肠道菌群结构调节过程[16]。本研究提出轮椅保健操干预，其目的在于通过科学简单的动作，使轮椅患者也能达到日常训练效果，如进行手臂伸展、扩胸运动等增强骨骼肌功能，促进脑健康与认知水平恢复。本研究 4 组干预后 CMAI 评分均较干预前下降（均 $P < 0.05$），且联合组低于其他组（均 $P < 0.05$）。这提示保健操锻炼联合认知重塑可显著改善患者激越行为，原因可能在于通过往事回顾激发患者对生活的积极性，提升希望水平；通过激越行为干预，减少患者激越情绪产生。本研究中联合组 ADL 评分、QOL-AD 评分高于其他组（均 $P < 0.05$），原因可能在于通过生活能力训练，通过反复教学指导，患者得以自主完成日常简单动作，在保健操康复训练过程中患者骨骼肌力量与肢体协调性提升，具备一定自我管理能力，因此生活质量明显提升。

综上所述，对高龄 AD 患者采取保健操锻炼联合认知重塑模式干预能有效提高认知水平，改善激越行为，提高日常生活能力与生活质量。

表 2 4 组干预前后 CMAI 评分比较 分

组别	干预前	干预后
联合组（n=25）	156.28±13.23	90.57±10.77^{abcd}
单保健操组（n=24）	157.09±11.52	97.73±11.22^{ab}
单认知重塑组（n=24）	156.58±12.69	98.62±12.80^{ab}
对照组（n=25）	155.74±14.41	106.89±10.38^{a}
F 值	0.046	8.713
P 值	＞0.05	＜0.05

注：CMAI 为曼斯菲尔德激越行为量表。与同组干预前比较，at≥13.753，均 $P < 0.05$；与对照组比较，bt≥2.489，均 $P < 0.05$；与单认知重塑组比较，ct=2.386，$P < 0.05$；与单保健操组比较，dt=2.279，$P < 0.05$

表 3 4 组干预前后 ADL 评分比较 分

组别	干预前	干预后
联合组（n=25）	33.26±5.71	61.49±5.79^{abcd}
单保健操组（n=24）	34.18±5.13	57.37±5.49^{abc}
单认知重塑组（n=24）	33.64±5.42	53.89±5.33^{ab}
对照组（n=25）	32.83±6.12	49.63±5.80^{a}
F 值	0.255	20.161
P 值	＞0.05	＜0.05

注：ADL 为日常生活活动能力量表。与同组干预前比较，at≥9.962，均 $P < 0.05$；与对照组比较，bt≥2.674，均 $P < 0.05$；与单认知重塑组比较，ct≥2.228，均 $P < 0.05$；与单保健操组比较，dt=2.554，$P < 0.05$

表 4 4 组干预前后 QOL-AD 评分比较 分

组别	干预前	干预后
联合组（n=25）	27.49±4.19	44.39±5.40^{abcd}
单保健操组（n=24）	28.73±4.54	39.06±5.14^{ab}
单认知重塑组（n=24）	28.16±4.80	39.59±5.23^{ab}
对照组（n=25）	28.63±5.62	35.73±4.88^{a}
F 值	0.341	11.919
P 值	＞0.05	＜0.05

注：QOL-AD 为 AD 生命质量测评量表。与同组干预前比较，at≥4.770，均 $P < 0.05$；与对照组比较，bt≥2.326，均 $P < 0.05$；与单认知重塑组比较，ct=3.159，$P < 0.05$；与单保健操组比较，dt=3.536，$P < 0.05$

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

参 考 文 献

[1] 张赛,顾平.不同类型痴呆患者精神行为症状的特点和处理[J].中国临床保健杂志,2020,23(2):169-173.

[2] 李锦铃,吕霞,王珍,等.老年脑梗死合并痴呆患者的危险因素分析与护理对策[J].护理实践与研究,2019,16(11):43-44.

[3] 周旋,俞红华,于静静.认知功能训练对麻痹性痴呆患者认知功能障碍及精神行为的干预研究[J].现代实用医学,2022,34(8):1026-1027,1120.

[4] 郑妍,陈桂秋.有氧运动协同认知训练在老年血管性痴呆预防及康复中的作用[J].中国实验诊断学,2021,25(6):932-934.

[5] YU F, VOCK D M, ZHANG L, et al. Cognitive effects of aerobic exercise in Alzheimer's disease: A pilot randomized controlled trial [J]. J Alzheimers Dis,2021,80(1):233-244.

[6] 中国痴呆与认知障碍指南写作组, 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(一):痴呆及其分类诊断标准[J].中华医学杂志,2018,98(13):965-970.
[7] 周小炫,谢敏,陶静,等.简易智能精神状态检查量表的研究和应用[J].中国康复医学杂志,2016,31(6):694-696,706.
[8] 李超,伍力,伍星,等.中文版严重损害量表评估老年痴呆患者认知损害程度的信效度[J].中国心理卫生杂志,2013,27(4):273-278.
[9] 于淼. 中文版柯恩—曼斯菲尔德激越问卷在痴呆患者中的信效度研究[D].沈阳:中国医科大学,2018.
[10] 赵元萍,丁睿,谢红. 中国版日常生活活动能力量表编制与信效度验证[J].实用老年医学,2022,36(12):1215-1219.
[11] 艾永梅.阿尔茨海默病生命质量测评量表(QOL-AD)中文版研制与初步应用[D].太原:山西医科大学,2011.
[12] 吴晓优,林小容,张夙兮,等.能量摄入管理对阿尔茨海默症伴糖尿病患者认知功能的影响[J].全科医学临床与教育,2019,17(8):734-736.
[13] 安然,罗园,刘美子,等.体感互动游戏对老年痴呆患者干预效果的Meta 分析[J].护理实践与研究,2022,19(7):989-994.
[14] 吴玲丽,张占军,李馨.认知训练在老年认知功能障碍人群中的研究现状与展望[J].中华老年医学杂志,2021,40(11):1449-1452.
[15] 肖友定,高前进,王二利.骨骼肌功能与运动调控老年人认知功能[J].中国组织工程研究,2022,26(33):5400-5406.
[16] 邓畅,陈丹凤,仇蓉蓉,等.有氧运动训练对血管性痴呆大鼠肠道菌群结构的影响[J].中国康复医学杂志,2022,37(4):443-450.

收稿日期:2023-09-25
(本文编辑:孙海儿)

术前增强 MRI 特征对肝癌患者 TACE 治疗术后反应性的预测价值

袁钰晓,侯勤明,王国伟,张晓晶

【关键词】 肝癌;经导管动脉化疗栓塞;增强磁共振成像;治疗反应性
doi:10.3969/j.issn.1671-0800.2024.01.032
【中图分类号】 R816.5 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1671-0800(2024)01-0109-04

肝癌是全球第五大常见的恶性肿瘤,也是癌症相关死亡率的第三大原因[1]。指南建议对不可切除的肝癌进行经导管动脉化疗栓塞(transcatheter arterial chemoembolization,TACE),因原发性肝癌的血供 90%以上来自肝动脉,TACE 能有效减少肿瘤区的血供。但部分肝癌血供来自门脉,TACE 治疗可能无效[2]。因而术前预测何种肝癌患者 TACE 治疗更受益意义重大。磁共振成像(MRI)为 TACE 术后随访的重要影像学手段,肝脏成像报告和数据系统(LI-RADS)用于肝癌的诊断,已被大多数专家和医生广泛接受。最新研究发现,肿瘤边缘和动脉期瘤周强化是评估肝癌患者 TACE 后无复发生存率的独立指标[3]。且 LI-RADS 的不均匀强化、镶嵌结构和脂肪团缺失可作为潜在的生物标志物,用于评估肝切除术后肝癌的组织学分级、微血管浸润和早期复发[4]。本研究探讨术前 MRI 特征对肝癌患者经 TACE 后功能结果的预测价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 回顾性收集 2020 年 6 月至 2022 年 12 月杭州市西溪医院收治的肝癌患者 102 例,纳入标准:(1)符合肝癌诊断标准[5],经病理活检确诊;(2)符合 TACE 指征;(3)接受 MRI 检查。排除标准:(1)合并其他恶性肿瘤;(2)继发性肝癌;(3)合并活动性感染。本研究经杭州市第六人民医院(杭州市西溪医院)伦理委员会批准,患者免除知情同意。

1.2 方法

1.2.1 一般资料收集 TACE 治疗前收集患者年龄、性别、体质量指数、肝癌病程、肝硬化、Child-Pugh 分级、巴塞罗那分期系统(BCLC)分期、甲胎蛋白(AFP)、丙氨酸氨基转移酶(ALT)及碱性磷酸酶(ALP)。

1.2.2 TACE 治疗 所有患者均接受标准化的常规

基金项目: 杭州市生物医药和健康产业发展扶持科技专项建设项目(2021WJCY366)
作者单位: 310000 杭州,杭州市西溪医院
通信作者: 张晓晶,Email:qt zhangxiaojing@163.com