

· 循证医学 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2018.31.016

认知刺激疗法对老年痴呆患者干预效果的 Meta 分析*

罗玉茹¹,牟光容²,代凤玲¹,罗婧¹,刘瑶¹,雷铖¹,鞠梅^{1△}

(1.西南医科大学护理学院,四川泸州 646000;2.西南医科大学附属医院,四川泸州 646000)

[摘要] **目的** 评价认知刺激疗法(CST)对老年痴呆[又称阿尔茨海默病(AD)]患者的干预效果。**方法** 计算机检索中文文献应用中国期刊全文数据库(CNKI)、万方数据库、维普数据库(VIP)及中国生物医学文献数据库(CBM),外文文献应用 PubMed、Embase,检索 CST 对 AD 患者影响的随机对照试验(RCT),检索时限为建库至 2017 年 9 月。收集 CST 对 AD 患者干预效果的 RCT,利用 RevMan5.3 软件进行 Meta 分析。**结果** 纳入文献 19 篇,Meta 分析结果显示,CST 能够提升 AD 患者简易精神状态评分(95%CI:1.20~2.97, $P<0.01$);日常生活能力评分(95%CI:0.26~0.98, $P<0.01$),以及 AD 生活质量评分(95%CI:0.37~4.55, $P<0.01$);并能降低 AD 认知功能评定量表评分(95%CI:-1.78~-0.95, $P<0.01$)和老年抑郁量表评分(95%CI:-6.14~-0.42, $P=0.02$)。仅对康奈尔痴呆抑郁量表评分无明显影响(95%CI:-5.35~1.16, $P=0.21$)。**结论** CST 能够提升 AD 患者的认知功能、日常生活能力及生活质量;但对抑郁情绪的效果还待进一步的研究。

[关键词] 认知刺激疗法;阿尔茨海默病;Meta 分析**[中图分类号]** R473**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2018)31-4027-06

Effect of cognitive stimulation therapy on Alzheimer's patients: a Meta analysis*

LUO Yuru¹, MOU Guangrong², DAI Fengling¹, LUO Jing¹, LIU Yao¹, LEI Cheng¹, JU Mei^{1△}

(1. School of Nursing, Southwest Medical University, Luzhou, Sichuan 646000, China;

2. the Affiliated Hospital of Southwest Medical University, Luzhou, Sichuan 646000, China)

[Abstract] **Objective** To evaluate the effect of cognitive stimulation therapy (CST) on Alzheimer's disease (AD) patients. **Methods** Computer-based retrieval of Chinese Journal Full-text, Wanfang Data, VIP, CBM, PubMed and Embase to search for randomized controlled trials (RCTs) of CST for AD patients since the establishment of the databases to September 2017. Meta-analysis was performed using RevMan 5.3 software. **Results** 19 articles were included, the Meta-analysis showed that CST improved the score of mini-mental state examination (95%CI: 1.20-2.97, $P<0.01$), the score of activity of daily living scale (95%CI: 0.26-0.98, $P<0.01$), and the quality of life AD scale (95%CI: 0.37-4.55, $P<0.01$). It reduced the AD assessment scale-cognition (95%CI: -1.78- -0.95, $P<0.01$), and the geriatric depression scale (95%CI: -6.14- -0.42, $P=0.02$). Only the score of the Cornell scale for depression dementia was not statistically significant different (95%CI: -5.35-1.16, $P=0.21$). **Conclusion** CST can improve the cognitive function, daily living ability and quality of life of AD patients, while the effect of depression requires further study.

[Key words] cognitive stimulation therapy; Alzheimer disease; Meta analysis

老年痴呆又称阿尔茨海默病(Alzheimer disease, AD),泛指于 60 岁以后所患的多种痴呆,分为血管性痴呆(VD)和混合型痴呆(MD)等类型^[1],据 WHO 2016 年最新数据统计,全世界已有 4 700 万 AD 患者,占全世界老年人口的 5%,且每年新增病例 990 万^[2]。AD 作为一种老年慢性疾病,已成为全球性共有问题,给患者及其家庭、社会造成巨大的负担^[3],并越来越多的被各国研究者关注。但 AD 在临床尚无特效的医治方法,且近 10 年来无新药物被批准使用^[4],有研究表明非药物治疗在认知能力和日常活动

能力等方面有较好的疗效^[5]。由于患者的认知功能进行性下降,而合适的心理社会干预可延缓疾病进程^[6],提高患者认知功能和生活质量^[7]。因此在国外,结构化的认知刺激疗法(cognitive stimulation therapy, CST)已作为一项非药物干预,被纳入英国国家临床优化研究所(NICE)颁布的临床指南来治疗痴呆症^[8],CST 则是目前运用广泛的认知刺激项目之一^[9]。CST 是指参与一系列能提高痴呆患者认知功能和社会综合功能的干预性活动措施,以讨论时事、往事回忆、词组游戏等多个主题的活动来刺激认知功

能,活动形式主要包括回忆治疗,现实导向,社会活动和感觉运动。国内关于 CST 的相关报道较少见,且其对于 AD 患者的干预效果尚未明确^[10],因此本文就国内外 AD 患者 CST 的相关研究进行 Meta 分析和讨论,为其进一步的研究与有效干预提供依据。

1 资料与方法

1.1 检索策略

中文文献应用中国期刊全文数据库(CNKI)、万方数据库、维普数据库(VIP)及中国生物医学文献数据库(CBM),外文文献应用 PubMed、Embase,检索 CST 对 AD 患者影响的随机对照试验(randomized controlled trial, RCT),检索时限为建库至 2017 年 9 月。英文检索词:cognitive stimulation, memory therapy, memory stimulation, global stimulation, cognitive psycho stimulation; vascular dementia, dementia, alzheimer's disease; RCT, controlled trial, random。中文检索词:认知刺激、老年痴呆、老年性痴呆、阿尔茨海默病、血管性痴呆。检索词分为目标疾病和干预措施两部分,在主题词与自由词结合的基础上,根据数据库的不同进行相应调整。同时所有的检索策略均经过多次检索后确定。

1.2 方法

1.2.1 文献纳入与排除标准

纳入标准:(1)研究对象符合世界卫生组织国际疾病分类标准(ICD-10)或美国精神病学学会诊断与分级标准(DSM-IV),诊断为 AD,且纳入研究的患者平均年龄在 60 岁以上,不分性别、国籍;(2)研究类型为 RCT,限制语种为汉语和英语。(3)干预措施,试验组进行按一定方案设计的认知刺激治疗,对照组进行非认知刺激的常规护理治疗。(4)结局指标,有一项及以上评价患者心理或生理状况的指标:使用简易精神状态检查量表(MMSE),AD 认知功能评定量表(ADAS-Cog),日常生活能力量表(ADL),AD 生命质量测评量表(QoL-AD),老年抑郁量表(GDS)和康奈尔痴呆抑郁量表(CSDD)来评定。提供干预前后得分均值及标准差。(5)干预前试验组与对照组在一般人口学特征及所观察的指标上差异无统计学意义($P > 0.05$)。排除标准:(1)文献的语种为非中英文;(2)理论性研究、个案研究、综述或 Meta 分析;(3)研究对象为引起痴呆的可治疗的其他疾病;(4)相同作者相似内容的重复报告;(5)重要数据报道不全且联系作者后无回复,无法利用的文献。

1.2.2 资料提取

由两名研究者独立阅读文章的题目和摘要,对初步符合纳入标准的行进一步全文阅读,而后对纳入结果进行交叉核对,如遇分歧由第 3 名研究者决定是否纳入。资料提取内容主要包括:(1)纳入文献基本信息,包括题目、作者、发表年份;(2)研究特征,包括研究对象的一般特征、样本量、干预时间和结局指标等;(3)文献质量评价的关键要素,包括随机分组、分配隐藏、盲法、结果数据的完整性

等;(4)结局测量指标,包括认知功能、抑郁情绪、生活质量和日常生活能力。

1.2.3 纳入文献的质量评价

由两名评价员按照 Cochrane 系统评价员手册评估纳入的 RCT,评价包括以下方面:随机分配方案的产生;分配方案的隐藏;盲法的实施;结果数据的完整性;选择性报告结果;其他偏倚来源。其中,完全满足以上标准的,存在各种偏倚的可能最小,为 A 级;部分满足以上标准,发生偏倚可能性为中度,为 B 级;完全不满足以上标准,发生偏倚的可能性最高,为 C 级^[11]。评价中有分歧的地方通过第 3 名评价员介入仲裁。

1.3 统计学处理

采用 RevMan 5.3 软件对所收集的数据进行 Meta 分析。通过 χ^2 检验和 I^2 检验评估研究间的异质性,若 $P \geq 0.1$, $I^2 \leq 50\%$,则认为同质,使用固定效应模型(FEM)分析,若 $P < 0.1$, $I^2 > 50\%$,说明研究间具有异质性,对其异质性来源分析,在排除明显临床异质性的影响下,采用随机效应模型(REM)进行分析。当对同一干预措施指标的测量方法相同时,采用加权均数差(WMD)进行分析,当测量方法不同或不同研究间均数差异较大时,选择标准化均数差(SMD)进行分析,所有分析均计算 95% CI。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 纳入文献的一般情况及特征

最终纳入 18 项 RCT^[12-29]。文献纳入流程及特征,见图 1、见表 1。

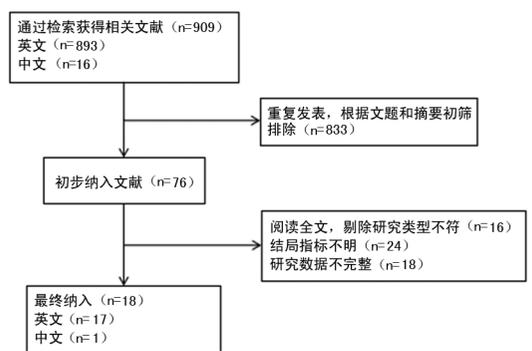


图 1 文献纳入流程

2.2 纳入文献的质量评价

本次纳入的 18 篇文献中,16 篇文献^[12-15,17-21,23-29]的方法学质量等级较好,为 A 级;2 篇文献^[16,22]质量中等,为 B 级。

2.3 Meta 分析结果

2.3.1 认知功能干预效果

14 篇文献^[12-25]比较了试验组和对照组干预后 MMSE 得分,按干预时间不同分为 3 个亚组,各亚组在结局指标上异质性较小,采用 FEM 进行 Meta 分析试验组评分明显高于对照组(95% CI: 1.51 ~ 2.10, $P < 0.01$),见图 2。5 篇文献^[23-27]比较了试验组和对照组干预后 ADAS-Cog 得分,结局指标间异质性小($P = 0.09$, $I^2 = 49\%$),采用 FEM 进行 Meta 分析,试验组评分明显低于对照组(95% CI: -1.78 ~ -0.95, $P < 0.01$),见图 3。

表 1 纳入研究的一般情况及特征

作者及发表年份	国家	试验组/ 对照组(n/n)	干预频率	时间	年龄($\bar{x}\pm s$, 岁, 试验组/对照组)	结局指标
TANAKA 等 ^[12] 2017	日本	20/20	2 次/周,1 次 20 min	12 周	84.9±6.6/86.5±8.3	①
QUINTANA-HERNÁNDEZ 等 ^[13] 2016	西班牙	27/25	3 次/周,1 次 30 min	2 年	不清楚	①
ASIRET 等 ^[14] 2015	土耳其	31/31	1 次/周,1 次 30~35 min	12 周	81.8±4.87/82.2±5.07	①②
WU 等 ^[15] 2015	中国	53/50	1 次/周,1 次 60 min	6 周	73.5±7.3/73.6±7.6	①
CAMARGO 等 ^[16] 2015	巴西	7/7	1 次/周,1 次 30~60 min	6 个月	80.86±5.24/79.43±7.11	①
JELCIC 等 ^[17] 2014	意大利	10/10	2 次/周,1 次 60 min	3 个月	82.7±6/82.3±5.9	①
VAN 等 ^[18] 2013	比利时	41/41	2 次/周,1 次 45 min	4 周	83/85	①②③
BERGAMASCHI 等 ^[19] 2013	意大利	16/16	5 次/周,1 次 120 min	1 年	78.19±5.50/77.72±5.06	①③④
YAMANAKA 等 ^[20] 2013	日本	26/30	2 次/周	7 周	84.12±5.52/83.73±6.44	①⑤
MACI 等 ^[21] 2012	意大利	7/7	5 次/周	3 个月	75.0±12.3/70.3±5.8	①③④⑤
许红梅等 ^[22] 2006	中国	30/30	2 次/周,1 次 30 min	6 周	77.77±8.36/76.97±7.67	①⑤
COVE 等 ^[23] 2014	英国	24/24	1 次/周,1 次 45 min	14 周	76.8±6.62/77.8±7.47	①⑤⑥
GIULI 等 ^[24] 2016	意大利	48/47	1 次/周,1 次 45 min	10 周	76.5±4.3/78.7±5.9	①②④⑥
BOTTINO 等 ^[25] 2005	巴西	6/7	1 次/周,1 次 90 min	5 个月	74.67±6.98/72.86±6.26	①④⑥
BAGLIO 等 ^[26] 2015	意大利	30/30	3 次/周,1 次 150 min	32 周	75.6±5.86/76.5±5.65	⑥
LUTTENBERGER 等 ^[27] 2012	德国	50/48	6 次/周,1 次 120 min	12 个月	84.1±5.02/84.64±5.45	⑥
OSHEA 等 ^[28] 2014	爱尔兰	153/151	4 次/周	18 周	85.2±7.1/85.7±7.1	③⑤
SUBRAMANIAM 等 ^[29] 2013	英国	12/12	1 次/周,1 次 30~60 min	12 周	84.5±6.7/88.3±6.0	⑤

①:MMSE;②:GDS;③:CSDD;④:ADL;⑤:QoL-AD;⑥:ADAS-Cog

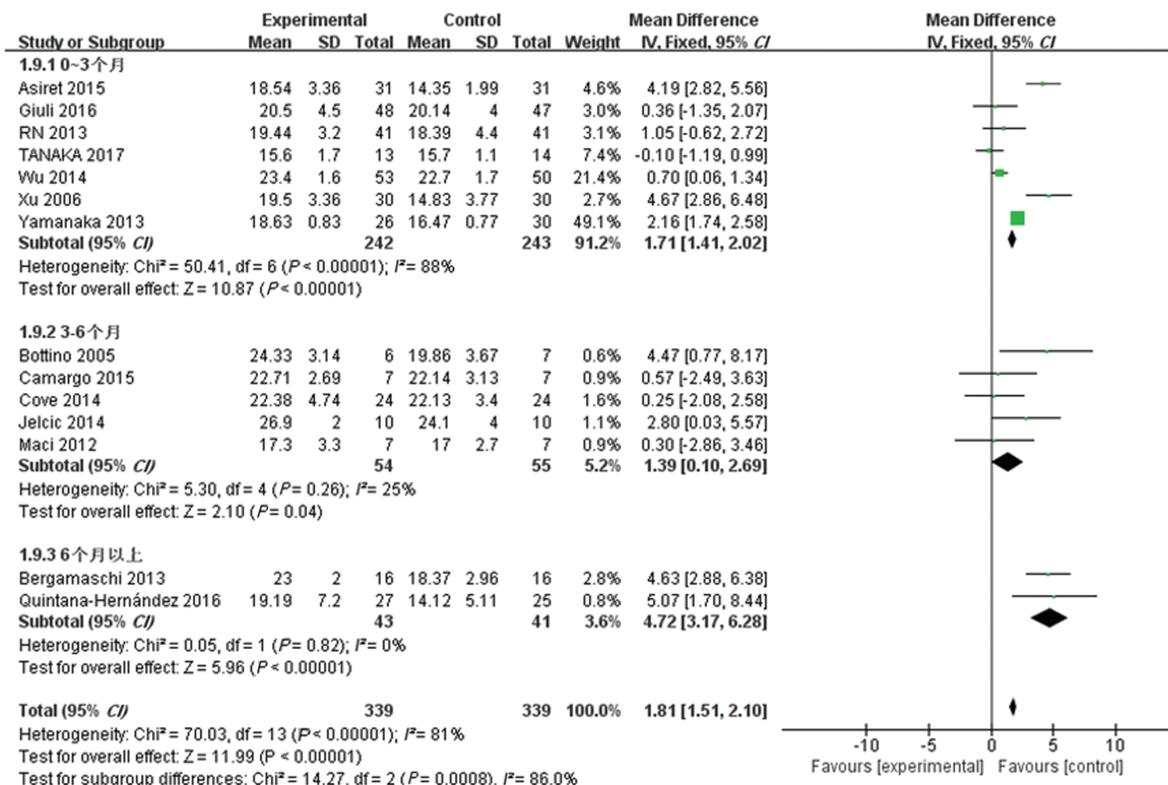


图 2 CST 对 AD 患者 MMSE 得分影响森林图

2.3.2 抑郁情绪干预效果 按所用量表不同分为两个亚组,3 篇文献^[14,18,24]比较了试验组和对照组干预后 GDS 得分,结局指标间存在异质性(P=0.005, I²=81%),采用 REM 进行 Meta 分析,95%CI:

-6.14~-0.42, P=0.02;4 篇文献^[18-19,21,28]比较了试验组和对照组干预后 CSDD 得分,结局指标间存在异质性(P<0.01, I²=91%),采用 REM 进行 Meta 分析,95%CI:-5.35~1.16, P=0.21,见图 4。

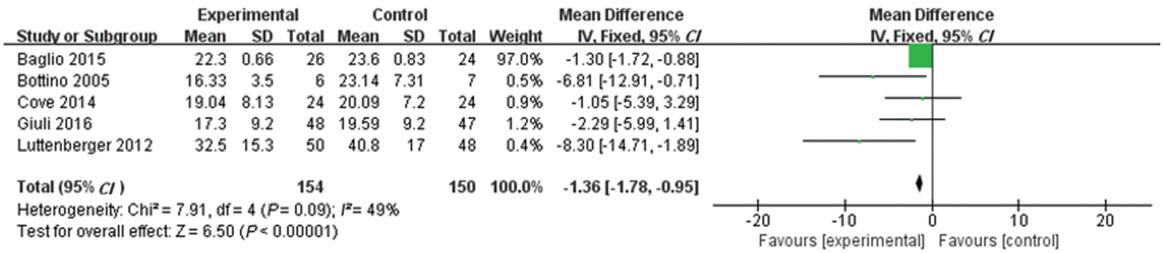


图 3 CST 对 AD 患者 ADAS-Cog 得分影响森林图

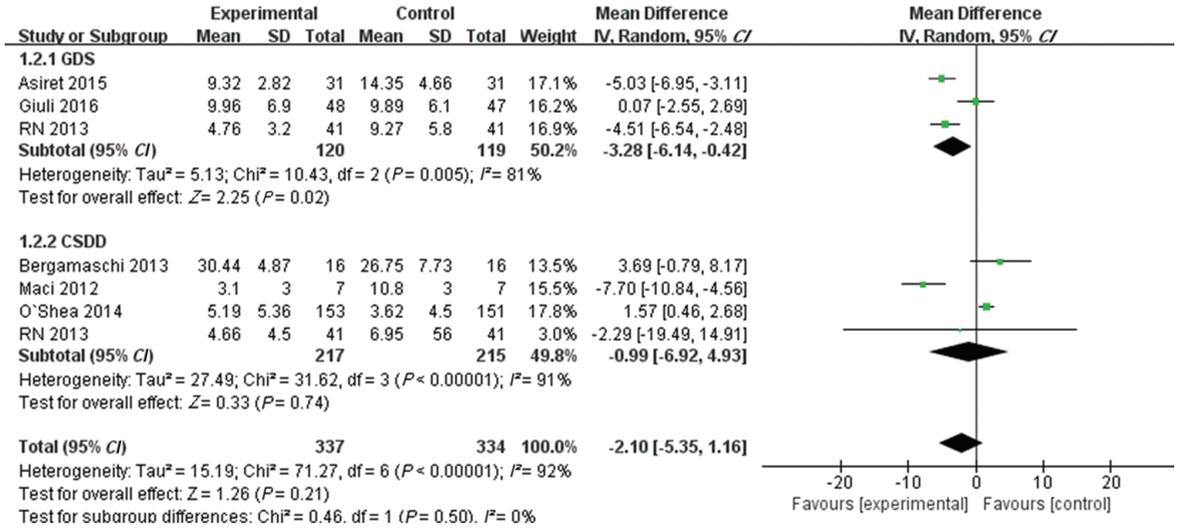


图 4 CST 对 AD 患者抑郁情绪影响森林图

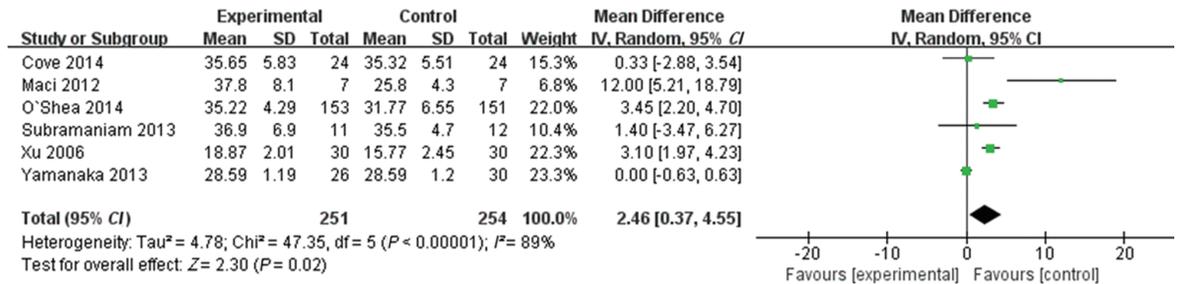


图 5 CST 对 AD 患者生活质量影响森林图

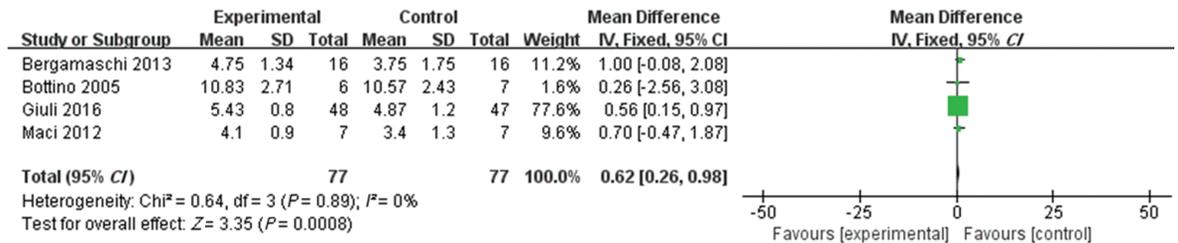


图 6 CST 对 AD 患者日常生活能力影响森林图

2.3.3 生活质量与日常生活能力比较 6 篇文章^[20-23, 28-29]比较了试验组和对照组干预后 QoL-AD 得分,结局指标间存在异质性($P < 0.01$, $I^2 = 89\%$),采用 REM 进行 Meta 分析,95%CI: 0.37~4.55, $P < 0.01$,见图 5。4 篇文章^[19, 21, 24-25]比较了试验组和对照组干预后 ADL 得分,结局指标间不存在异质性($P = 0.89$, $I^2 = 0\%$),采用 FEM 进行 Meta 分析,95%CI: 0.26~0.98, $P < 0.01$,见图 6。

2.3.4 文献发表偏倚 采用倒漏斗图来评价认知功能相关文献的发表偏倚,结果大致呈对称分布,提示纳入文献发表偏倚较小。由于抑郁情绪、生活质量与自理能力评价纳入的研究样本量较少,因此未做倒漏斗图对发表偏倚进行分析。

3 讨论

3.1 纳入研究的方法学质量 本 Meta 分析纳入文献质量较高。纳入的 18 个 RCT 中,16 个具体描述了

随机分组序列产生的方法,14 个采用单盲法,2 个采用双盲,16 个对随机分配方案进行了充分的隐藏,试验均明确指出两组基线情况可比,并有详细资料。18 个 RCT 中,16 个试验质量等级为 A,2 个为 B。因此,结果具有较高的可靠性。

3.2 认知刺激对 AD 患者影响的效果评价 本研究主要通过认知功能、抑郁情绪、生活质量与自理能力 4 个指标来进行评定。结果显示,与对照组比较,试验组 MMSE 得分提高 1.81 分,而干预 6 个月以上亚组的结果得分效应明显高于另外两组(0~3、3~6 个月组),而 ADAS-Cog 得分降低 1.36 分。以上证据均表明,CST 能改善 AD 患者认知功能,且 CST 对 MMSE 的提高更偏向于一种远期作用,适合长期施行干预。

Meta 分析结果显示,与对照组比较,试验组生活质量得分提高 2.46 分,日常生活能力提高 0.62 分。表明 CST 作为改善 AD 患者认知功能最有效的非药物干预方法之一,在为认知损害的患者提供了增加社会交往的机会的同时,生活质量和自理能力也得到改善。这可能与其有效地防止皮质衰变和认知障碍,实质性地预防和恢复大脑功能和认知属性有关^[30]。

通过 Meta 分析发现,接受 CST 的 AD 患者在以上 4 个指标中,其中认知功能、生活质量与自理能力与对照组比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$),说明 CST 在延缓 AD 患者痴呆进程和康复中具有重要的作用,CST 对 AD 患者的认知能力是有益的。分析其原因可能为在 CST 中,干预者为患者制订系统的脑刺激康复干预措施,包括回忆、现实导向、身体活动等^[31],并于干预过程中与患者间进行双向情感沟通,提高患者归属感与社会认同感,增强患者参与动机,同时最大限度刺激、利用其现存功能,充分激发其精神活动,使认知功能大大改善。

本研究发现,接受 CST 的 AD 患者在抑郁情绪指标上与对照组比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。说明 CST 并未改善 AD 患者的抑郁情绪,这可能与纳入的研究较少及纳入的研究多为阴性结果有关。

3.3 局限性 本 Meta 分析的异质性来源包括样本量大小的不同,以及认知刺激的干预方法在各研究中并非完全细化与统一,这些是导致本研究异质性的主要原因。且纳入的研究中盲法仅两篇使用了双盲,其他为单盲或不详。因此,下一步研究应在文章方法学质量与数据提取中严格控制,提升文献数量与质量,充实数据资料。同时在分析中对干预措施进行深入的具体细化与统一,提高研究间的同质性,检验疗效效应大小与变量间的关系,以进一步探讨认知刺激干预对 AD 患者的临床意义。

CST 能够改善 AD 患者的认知功能,日常生活能力以及生活质量,对抑郁情绪的效果有待进一步的研究。由于有效的认知刺激干预措施的“活性成分”较多,需进行更多不同刺激计划的比较研究来正确评估

AD 中 CST 的干预效果。

参考文献

- [1] 李峥. 老年痴呆相关概念辨析[J]. 中华护理杂志, 2011, 46(10):1045.
- [2] DUA T, SEEHER K M, SIVANANTHAN S, et al. WORLD HEALTH ORGANIZATION, S Global action plan on the public health response to dementia 2017-2025[J]. *Alzheimers Dement*, 2017, 13(7):1450-1451.
- [3] HUANG Y D, MUCKE L. Alzheimer mechanisms and therapeutic strategies[J]. *Cell*, 2012, 148(6):1204-1222.
- [4] CASTELLANI R J, PERRY G. Pathogenesis and disease-modifying therapy in alzheimer's disease: the flat line of progress[J]. *Arch Med Res*, 2012, 43(8):694-698.
- [5] LAMPIT A, HALLOCK H, VALENZUELA M. Computerized cognitive training in cognitively healthy older adults: a systematic review and meta-analysis of effect modifiers[J]. *PLoS Med*, 2014, 11(11):e1001756.
- [6] O'SHEA E, DEVANE D, MURPHY K, et al. Effectiveness of a structured education reminiscence-based programme for staff on the quality of Life of residents with dementia in long-stay units: A study protocol for a cluster randomised trial[J]. *Trials*, 2011, 12(1):1-10.
- [7] SUBRAMANIAM P, WOODS B. The impact of individual reminiscence therapy for People with dementia: systematic review[J]. *Expert Rev Neurother*, 2012, 12(5):545-555.
- [8] National Institute for Health and Clinical Excellence and the Social Care Institute for Excellence(NICE-SCIE). Dementia:supporting people with dementia and their carers in health and social care. NICE Clinical Guideline 42[EB/OL]. (2006-11-07) [2017-01-01]. <http://www.nice.org.uk/guidance/cg42>.
- [9] AGUIRRE E, HOARE Z, STREATER A, et al. Cognitive stimulation therapy(CST) for People with dementia who benefits most? [J]. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2013, 28(3):284-290.
- [10] 王玮菡. 痴呆患者认知刺激疗法研究进展[J]. 中国护理管理, 2016, 16(6):851-854.
- [11] 刘鸣. 系统评价、Meta-分析设计与实施方法[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011:72-73.
- [12] TANAKA S, HONDA S, NAKANO H, et al. Comparison between group and personal rehabilitation for dementia in a geriatric health service facility: single-blinded randomized controlled study[J]. *Psychogeriatrics*, 2017, 17(3):177-185.
- [13] QUINTANA-HERNANDEZ D J, MIRO-BARRACHINA M T, IBÁÑEZ-FEMÁNDEZ I J, et al. Mindfulness in the maintenance of cognitive capacities in alzheimer's disease: a randomized clinical trial[J]. *J Alzheimers Dis*, 2016, 50(1):217-232.
- [14] ASIRET G D, KAPUCU S. The effect of reminiscence therapy on cognition, depression, and activities of daily living for patients with alzheimer disease[J]. *J Geriatr Psychiatry Neurol*, 2016, 29(1):31-37.
- [15] WU L F, KOO M. Randomized controlled trial of a six-

- week spiritual reminiscence intervention on hope, Life satisfaction, and spiritual well-being in elderly with mild and moderate dementia [J]. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2016, 31(2):120-127.
- [16] CAMARGO C H, JUSTUS F F, RETZLAFF G. The effectiveness of reality orientation in the treatment of Alzheimer's disease [J]. *Am J Alzheimers Dis Other Demen*, 2015, 30(5):527-532.
- [17] JELCIC N, AGOSTINI M, MENEGHELLO F, et al. Feasibility and efficacy of cognitive telerehabilitation in early Alzheimer's disease: a pilot study [J]. *Clin Interv Aging*, 2014, 2014(9):1605-1611.
- [18] VAN B P, VAN G R, TOLSON D, et al. Effects of Sol-Cos Model-Based individual reminiscence on older adults with mild to moderate dementia due to Alzheimer disease: a pilot study [J]. *J Am Med Dir Assoc*, 2013, 14(7):9-13.
- [19] BERGAMASCHI S, ARCARA G, CALZA A, et al. One-year repeated cycles of cognitive training (CT) for Alzheimer's disease [J]. *Aging Clin Exp Res*, 2013, 25(4):421-426.
- [20] YAMANAKA K, KAWANO Y, NOGUCHI D, et al. Effects of cognitive stimulation therapy Japanese version (CST-J) for People with dementia: a single-blind, controlled clinical trial [J]. *Aging Ment Health*, 2013, 17(5):579-586.
- [21] MACI T, PIRA F L, QUATTROCCHI G, et al. Physical and cognitive stimulation in Alzheimer Disease. the GAIA Project: a pilot study [J]. *Am J Alzheimers Dis Other Demen*, 2012, 27(2):107.
- [22] 许红梅, 刘化侠, 李明娥. 认知刺激疗法对老年期痴呆患者认知能力和生活质量的影响 [J]. *中国实用护理杂志*, 2006, 22(28):51-52.
- [23] COVE J, JACOBI N, DONOVAN H, et al. Effectiveness of weekly cognitive stimulation therapy for people with dementia and the additional impact of enhancing cognitive stimulation therapy with a carer training program [J]. *Clin Interv Aging*, 2014(9):2143-2150.
- [24] GIULI C, PAPA R, LATTANZIO F, et al. The effects of cognitive training for elderly: results from my mind project [J]. *Rejuvenation Res*, 2016, 19(6):485-494.
- [25] BOTTINO C M, CARVALHO I M, AVILA R, et al. Cognitive rehabilitation combined with drug treatment in Alzheimer's disease patients: a pilot study [J]. *Clin Rehabil*, 2005, 19(8):861-869.
- [26] BAGLIO F, GRIFFANTI L, SAIBENE F L, et al. Multistimulation group therapy in Alzheimer's disease promotes changes in brain functioning [J]. *Neurorehabil Neural Repair*, 2015, 29(1):13-24.
- [27] LUTTENBERGER K, HOFNER B, GRAESSEL E. Are the effects of a non-drug multimodal activation therapy of dementia sustainable? Follow-up study 10 months after completion of a randomised controlled trial [J]. *BMC Neurol*, 2012, 12(1):1-9.
- [28] O'SHEA E, DEVANE D, COONEY A, et al. The impact of reminiscence on the quality of Life of residents with dementia in long-stay care [J]. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2014, 29(10):1062-1070.
- [29] SUBRAMANIAM P, WOODS B, WHITAKER C. Life review and Life story books for People with mild to moderate dementia: a randomised controlled trial [J]. *Aging Ment Health*, 2014, 18(3):363-375.
- [30] ORRELL M, AGUIRRE E, SPECTOR A, et al. Maintenance cognitive stimulation therapy for dementia: single-blind, multicentre, pragmatic randomised controlled trial [J]. *Bri J Psychiatry*, 2014, 204(6):454.
- [31] WOODS B, E AGUIRRE E, AE SPECTOR A E, et al. Cognitive stimulation to improve cognitive functioning in people with dementia [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2005, 2(2):CD005562.

(收稿日期:2018-02-06 修回日期:2018-05-30)

(上接第 4026 页)

- pragmatic comparative effectiveness study [J]. *BMJ*, 2015 (350):1603.
- [20] SHIH P, WONG A P, SMITH T R, et al. Complications of open compared to minimally invasive lumbar spine decompression [J]. *J Clin Neurosci*, 2011, 18(10):1360-1364.
- [21] USMAN M, ALI M, KHANZADA K, et al. Unilateral approach for bilateral decompression of lumbar spinal stenosis: a minimal invasive surgery [J]. *J Coll Physicians Surg Pak*, 2013, 23(12):852-856.
- [22] 胡德新, 朱博, 郑琦, 等. 经皮椎间孔镜下选择性减压治疗老年性腰椎管狭窄症的疗效分析 [J]. *中国骨伤*, 2014, 27(3):194-198.
- [23] 周洋, 侯伟光. 经皮椎间孔镜下选择性减压治疗老年性腰椎管狭窄症的疗效分析 [J]. *生物技术世界*, 2016, 2(1):106-108.
- [24] CELIK S E, CELIK S, GÖKSU K, et al. Microdecompressive laminotomy with a 5-year follow-up period for severe lumbar spinal stenosis [J]. *J Spinal Disord Tech*, 2010, 23(4):229-235.
- [25] MAYER T, GATCHEL R, BETANCUR J, et al. Trunk muscle endurance measurement. Isometric contrasted to isokinetic testing in normal subjects [J]. *Spine*, 1995, 20(8):920-926.

(收稿日期:2018-02-10 修回日期:2018-06-03)