

基于可食地景的长期园艺疗法对失智老人生活质量的影响研究

A Preliminary Study on the Effect of Long-term Horticultural Therapy Based on Edible Landscape on Improving the Life Quality of the Elderly with Dementia

李春荣 陈洁* 陈骥 孙旻恺 王雨琴

LI Chunrong, CHEN Jie*, CHEN Ji, SUN Minkai, WANG Yuqin

摘要

园艺疗法已被证明在改善失智老人的行为障碍和精神症状方面有显著潜力,但多数研究的干预时间较短,疗效难以持久。为探究园艺疗法的长期效果和可食地景的恢复效益,开发了以可食地景为蓝本的长期高频度园艺治疗程序,选取35名长期居住于浙江省杭州市某医养结合机构的失智老人为研究对象,对其进行系统干预和追踪观察。研究发现:失智老人的认知能力在园艺疗法实施期间无显著衰退,行为障碍和激越行为发生频率均显著降低。可见长期实施可食地景园艺疗法显著改善了失智老人的生活质量、行为障碍和精神症状,对增强失智老人的自我效能感和社交互动能力有良好的效果,且疗效持续时间较长。

Abstract

Horticultural therapy has shown significant potential in improving behavioral disturbances and psychological symptoms in dementia patients. However, the relationship between intervention duration, methods, plant types, and therapeutic benefits remains unclear. The study was conducted at the Pension Institution in Hangzhou, Zhejiang Province. Through the innovative horticultural therapy program based on edible landscapes, thirty-five long-term resident demented elderly participated in the study, systematic intervention and follow-up observation. The results showed that the cognitive ability of the dementia patients remained stable during the pause. And the frequency of behavioral disorders and agitated behaviours significantly decreased. The results unveiled long-term, high-frequency horticultural therapy based on edible landscapes significantly improves the quality of life, behavioral disturbances and emotional symptoms in dementia patients. Participants demonstrated increased engagement and self-efficacy, with lasting effects.

文章亮点

1) 长期高频度园艺疗法具有显著的恢复效益; 2) 可食地景对增强失智老人的认知、记忆和社交能力有良好效果。

关键词

园艺疗法; 园林康养; 可食地景; 失智老人; 适老化

Keywords

Horticulture therapy; Landscape for well-being; Edible landscape; Dementia elderly; Aging-friendly

收稿日期: 2024-08-07

修回日期: 2024-09-23

作为一种慢性神经系统疾病,痴呆症主要表现为记忆丧失、判断和认知功能下降和行为异常等^[1]。这些症状被称为痴呆的行为精神症状(Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia, BPSD),显著影响了患者的日

常生活能力^[2-3]。目前尚未研发出根治痴呆症的药物^[4]。因此,非药物干预成为痴呆症患者缓解症状和改善生活质量的重要手段^[5-8]。诸多非药物疗法如音乐疗法、艺术疗法等均可在一定程度上提升痴呆症患者的生活质量^[9]。其中以植物栽培

为干预手段的园艺疗法因成效显著，能增强失智老人的认知能力而受到普遍关注^[10-14]。

区别于传统园艺疗法运用观赏性植物，基于可食地景的园艺疗法运用的是瓜果蔬菜等可食用的农业植物。可食地景的植物品类和生长周期正与传统农村生活与生产消费周期相一致，因此该疗法的生产功能与参与功能更加突出^[15-16]。研究表明以可食地景为蓝本的园艺疗法不仅通过小团体共同耕作的方式显著提升了失智老人的生活质量^[17]，还促进他们之间相互交流，减少其孤独感^[18]。然而目前多数园艺疗法以观赏性草本花卉植物为主，开展时长多为6~12周，频度为每周1~2次^[19]，干预时长不足，较少涉及对可食地景及其长期效果的研究；且部分研究发现停止园艺疗法后失智老人的生活质量再次降低^[20]。可见为实现并维持园艺疗法的最佳效果，需要延长园艺疗法的有效实施时长。

本研究从既有研究结果中梳理总结出2个问题：是否有更适合长期照护机构为失智老人持续开展的高频度园艺疗法方案？延长干预时间是否能够防止活动中止后生活质量的再次下降？为探索以上问题，实验以长期居住在医养机构的失智老人为对象，开

发并实施了以可食地景为基础的长期园艺疗法程序，跟踪监测了园艺疗法实施期间失智老人的认知能力、精神状态和行为表现，以探究园艺疗法的长期效果。

1 对象与方法

1.1 研究地点

研究地点位于浙江省杭州市某医养结合机构，主要活动场地为医院住院部大楼的户外屋顶花园（图1）。场地设计采用“适老性”原则，方便引导老人进行户外园艺活动。为增加种植多样性，场地细分为若干种植区，包括幼苗培育花坛、木质廊架、几何式种植区，并设置部分抬高式种植池，方便坐轮椅的老人进行园艺操作。其中廊架不仅用以种植攀援蔬菜，还能帮助锻炼老人肩颈肌肉，增加运动量。场地种植有小型乔木，提供遮荫。此外，考虑到无障碍通行需求，采用全场地无台阶设计，而且最宽处为1 m、最窄处为0.65 m的宽敞通道能保证轮椅和陪同人员同行。

1.2 研究对象

本次园艺疗法实验共有35名失智老人自愿参与，其中15名为男性，20名为女性。实验参与者的平均年龄为

77.12岁±5.62岁。实验对象均患阿尔兹海默症，实验前参与者的简易智力状态检查量表得分均在15分左右，表明其初始认知能力基本处于相同水平。此外，参与者均不排斥园艺种植，其中部分参与者曾有过农事经验。实验开始前，研究者向实验参与者进行了实验说明并获得其同意，对于病情较重患者，也征求并获得其主治医师与家属的同意。本研究的研究方案已获得医院伦理委员会批准（IRB 190703）。

考虑到本次园艺疗法以可食地景为基础，需根据季节特点安排活动。在园艺疗法实施过程中，为保证参与者可以体验完整的园艺疗法全程，依据植物实际生长状况对实施进度进行了调整。实验设置3个阶段：第一阶段实验（园艺疗法实施期）于2021年3—11月开展（计划36周，实际实施38周）；第二阶段实验（园艺疗法中止期）于2021年11月—2022年3月开展（总计14周）；第三阶段实验（园艺疗法实施期）于2022年3—9月开展（计划16周，实际实施30周），共计82周。整个实验过程中，参与者没有同时接受其他的非药物治疗。为了观察在园艺疗法结束后的效果持续情况，实验开始后定期对实验参与者的认知能力和行为变化进行追踪观察（图2）。

1.3 以可食地景为蓝本的园艺疗法设计

为保证园艺疗法长期持续开展，避免出现空窗期，研究参考了当地传统农村的作物种植周期，以保证整个实施期间都有适合的植物对象和实施内容^[21]。在过往研究的基础上，本研究开发了以可食地景为蓝本的长期园艺疗法程序，包括单次活动的具体操作细节（表1）、使用的植物材料及其适用时期（图3）。流程特征简述如下：

1) 实施环境：活动主要在室外进行，当室外条件不适宜活动时（如雨雪天气、极端高温和低温等），或活动内容不适宜在室外进行时（如烹饪、手工操作等），转至室内开展活动。

2) 植物选择：可食地景应积极选用易于种植的植物种类^[22]，因此本实验中主要选用具有一定观赏性、易于

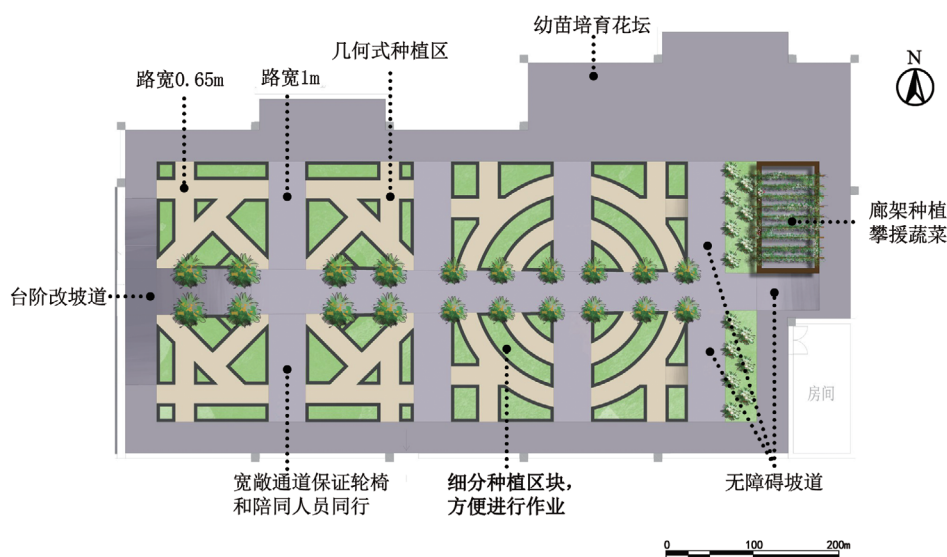


图1 医养机构屋顶花园平面示意图

Fig.1 Schematic diagram of the roof garden of the medical nursing institution

种植、可生食的蔬菜瓜果种类。此外，根据老人运动训练需要，种植低矮作物（如茄 *Solanum melongena* 等）以锻炼腰腿肌肉；种植攀缘作物（如黄瓜 *Cucumis sativus* 等）以锻炼肩颈肌肉；种植需要采摘的小型果实作物（如番茄 *Solanum lycopersicum* 等）以锻炼手部精细动作；种植酸味或甜味明显的作物（如梅 *Prunus mume* 等）以刺激味觉；种植颜色鲜艳的作物（如辣椒 *Capsicum annuum* 等）以刺激视觉。

3) 种植模式：参考周边地区传统农村生活生产习惯，本次园艺疗法引入多种植物材料交互种植的模式，以保证场地能够围绕农耕节气长期进行可食地景的栽培。

4) 活动频率：考虑到研究需要验证长期且高频次的园艺疗法效果，促进参与者互相之间的交流，每人每周开展活动 3~4 次，每次最少 2 人参与。

5) 人员比例：每次活动中，参与者和组织者（研究人员及护理人员）的比例为 5 : 1，以保证失智老人的人身安全。同时，研究人员能充分观察并记录失智老人在园艺活动中的行为和表情变化。

6) 活动时长：根据失智老人的身体状况和行为能力调整时间，每次活动控制在 30~60 min。

7) 活动评估：每次活动后，研究者和护理人员集中评价活动中失智老人的行为举止并计入活动记录表。

8) 社区参与：邀请当地农村居民一同参加园艺疗法，利用其农业知识保证植物栽种顺利。

9) 成果分享：将参与者在园艺疗法过程中收获的一部分农产品赠予其家属。

10) 经济支持：将部分收获的农产品进行义卖，收益用于补贴参与者的日常开销。

1.4 评价指标

研究选用简易智力状态检查量表（Mini-Mental State Examination, MMSE）评价失智老人的认知能力水平。该量表是目前临床上使用最多、最具影响的痴呆筛查工具之一^[23]。量表以面对面问诊为评价方式；内容简练，包括时间、场所、短期记忆等 11 个分项目；满分 30 分，得分越低意味着认知能力越差^[24]。

研究选用痴呆行为障碍量表（Dementia Behavior



图 2 实验期间参与者进行的园艺活动

Fig.2 Participants' gardening activities during the experiment

表 1 单次活动具体操作细节

Tab.1 Operational details of one single event

项目	内容	注意事项	时间
准备	准备活动场所和所需材料、工具，确认参与者的身体精神状态	如果参与者表示拒绝，则每隔 10 min 尝试再次邀请 根据天气情况更改合适的活动内容	约 20 min
活动开始	告知参与者活动开始，并将参与者带领至开展活动的地点	-	约 10 min
内容说明	向参与者仔细说明本次活动的内容	为确保每个参与者能够理解活动内容，向每一名参与者单独说明具体内容 尊重参与者的意愿，依据参与者的能力，不催促 仔细观察参与者的状态，如参与者感到困难或困惑，立即对其进行帮助	约 5 min
开展活动	实施者讲解种植步骤，引导参与者动手种植	实施者积极向参与者搭话，并促进参与者间的交流 意图性地准备少于人数的各类工具，激发参与者间的互相交流	约 20~40 min
整理	与参与者一同整理工具等	-	约 5 min
活动结束	在活动结束时，与参与者一同回顾今天活动的内容，言语鼓励参与者，并预告下次活动的内容	邀请参与者继续参加	约 5 min
活动记录	研究者和护理人员对参与者在活动中的表现进行讨论，并记录	为尽量减少主观成分，每个记录都需得到研究者与护理人员的一致同意	约 20 min

Disturbance Scale, DBD) 评价失智老人的日常障碍行为。该量表在国内外已用于临床, 且有较好的信效度^[25]。DBD 量表共有 28 个项目, 实施者观察并记录观察对象的日常行为和障碍, 每 2 周进行 1 次评价。满分为 112 分, 得分越高则说明行为障碍发生频度越高^[26]。

研究选用激越情绪行为量表 (Cohen-Mansfield Agitation Inventory, CMAI) 评价失智老人的激越行为。该量表常用于评估养老院痴呆患者治疗前后的行为有否改善^[27], 正契合本研究。量表包括身体攻击行为、身体非攻击行为、语言攻击行为 3 个维度, 共 29 个项目, 采用 Likert7 级评分法。得分越高说明病人激越行为发生频率越高且越严重^[28]。

最后, 为了记录园艺疗法进行中参与者的行为举止, 本研究在已有研究的基础上制定了活动记录表。每次活动结束后, 研究者和看护人员共同探讨各个项目, 在达成一致后进行记录。

1.5 统计方法

为调查参与者认知能力的变化, 本研究将在园艺疗法介入后每 12 周进行 1 次 MMSE 变化量计算, 在计算出总分之后, 进行一元分散分析, 使用 Bonferroni 校正。

为调查行为障碍发生频度的变化, 本研究将园艺疗法介入前 DBD 量表和 CMAI 量表的得分换算成 1, 以此作为基线, 计算出园艺疗法介入后每 2 周的相对变化量, 并将每 2 周的相对变化量分别与基线“1”进行配对样本 T 检验。因反复进行 T 检验有可能导致第一类错误发生 (指错误地拒绝了原假设, 也称为假阳性, 就本研究而言, 原假设为园艺疗法并不会改变参与者的 DBD 量表和 CMAI 量表得分), 本研究

在鉴定过程中使用二项分布式对配对样本 T 检验的显著性进行了校正:

$$p(n) = \binom{x}{n} \cdot (0.05)^n \cdot (0.95)^{x-n} \quad (1)$$

其中 $\binom{x}{n}$ 是二项系数 (“组合数”), 表示从 x 次试验 (量表得分的数据总量) 中选出 n 次某一结果 (T 检验结果显著的次数) 发生的方式数; $(0.05)^n$ 表示 n 次发生的概率; $(0.95)^{x-n}$ 表示 $x-n$ 次未发生的概率。该公式计算结果 $p(n)$ 即为总体的 P 值。

根据上述公式, 当数据总量为 13 ($x=13$) 并可观测到 3 个显著差 ($n=3$), 或 7 个数据 ($x=7$) 中可观测到 2 个显著差 ($n=2$) 的时候, 总体的 P 值小于 5%, 因此可视作整个试验期间中存在显著差。本研究的所有数据统计均由 IBM SPSS ver.28.0 进行, 数据按平均值 \pm 标准误差的方式表示。

2 结果与讨论

2.1 认知能力

在园艺疗法实施期间, MMSE 量表每 3 个月 (12 周) 收集 1 次。由于按植物生长状况调整了实施进度 (首次实施时长由原定的 36 周延长至 38 周, 第二次实施时长由 16 周延长至 30 周), 在比较 MMSE 得分时, 作为实施后 MMSE 得分的数据实际收集时间为第 72 周。总体而言, MMSE 得分显示在园艺疗法实施期间, 参与者的认知能力并未随实验显著减退 [实施前 (0 周): 15.11 ± 0.54 分, 实施后 (72 周): 15.73 ± 0.4 分, $P > 0.05$], 但在实验中止期间, MMSE 的得分呈现下降趋势 (图 4)。其他针对短期园艺疗法的研究对于园艺疗法是否可以增强失智老人的认

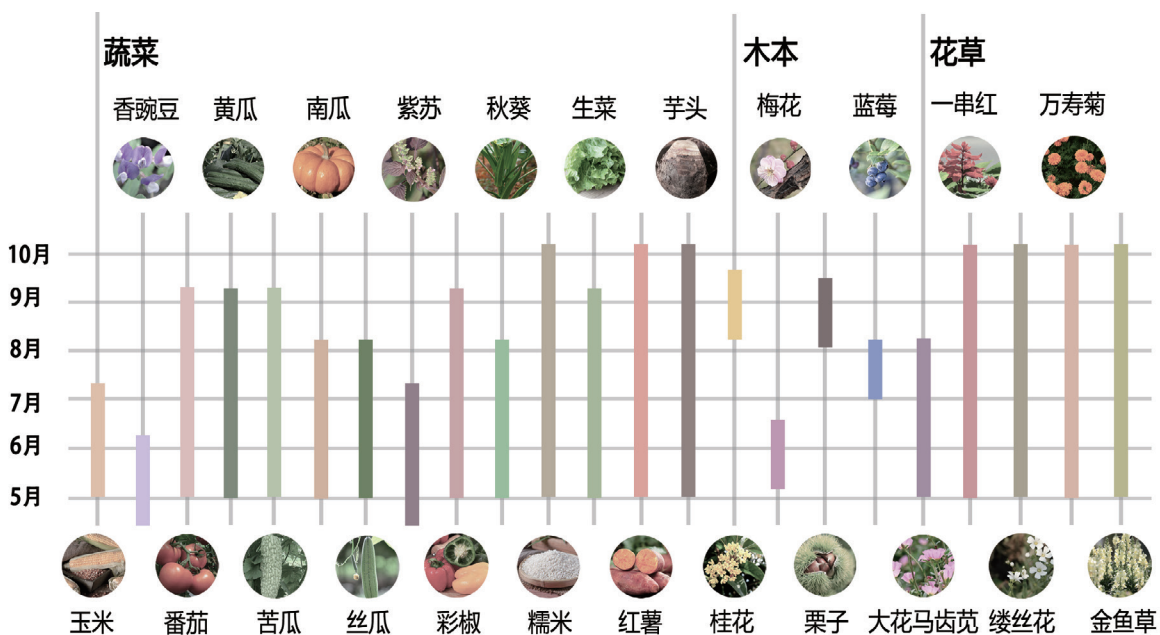


图 3 园艺疗法使用的植物材料和种植时期

Fig.3 Plant materials used in horticultural therapy and planting period

知能力仍有分歧^[12, 29-30]。就本研究结果而言, 尽管园艺疗法的介入在整体上未增强失智老人的认知能力, 但在实施期间失智老人的认知能力无显著衰退的迹象, 这表明长期园艺疗法能够阻止或减缓失智老人认知能力的持续性衰退。

2.2 行为障碍

DBD 量表得分显示, 园艺疗法介入后第 12 周 (0.88 ± 0.01 分, $P=0.01$) 得分显著降低。该结果与以短期介入为主的其他研究结果相一致^[15], 证实园艺疗法确能有效抑制失智老人行为障碍的发生 (图 5, 表 2)。在长达 14 周的中止期内, DBD 量表的得分并未反弹, 且在后续再次开展的 30 周活动期内基本保持稳定, 同时失智老人的行为障碍发生频率并没有明显变化。由此可知失智老人的生活质量有一定程度的提升, 也证明了长期高频度园艺疗法的效果安定持久。

此外, 有短期园艺研究发现, 尽管 DBD 得分在园艺疗法介入后降低, 失智老人的行为障碍症状有所改善, 但在园艺疗法停止后 DBD 得分很快恢复到介入前的水平, 等同于疗愈效果消失^[31]。而在本实验的 14 周中止期内 DBD 得分并无反弹, 其原因可以归结为前期长达 38 周的长期高频度园艺疗法介入。可见, 如能保证足够长的园艺疗法介入时长, 即使在寒冷的冬季停止介入, 也可维持行为障碍症状的缓和效果。

2.3 激越行为

CMAI 量表得分显示, 在园艺疗法介入后的第 10 周 (0.9 ± 0.04 分, $P=0.01$) 得分开始明显降低 (图 6, 表 3)。在第一阶段实验期间, 激越行为发生频率显著下降; 在中止期间内 CMAI 量表的得分也并无反弹; 在第三阶段实验期内, 抑制激越行为发生的效果依然维持, 实验者的行为障碍发生频率未升高。因此可以判断, 长期高频度园艺疗法的介入能够使激越行为的发生得到缓解, 从而降低医疗护理难度。

2.4 行为举止观察及开展方式

2.4.1 与精神健康相关的行为

园艺疗法期间, 参与者明显对植物的成长过程表现出极大兴趣与强烈情感。已有研究发现, 参与者在播种初期表现较为淡漠, 这可能是因为失智老人难以从种子联想到形态差异较大的果蔬收获物^[20]。为调动参与者对播种行为的主动性和积极性, 本研究通过在参与者选种时提供植物成长后照片的方式, 强化参与者对种子和植物成体的联想能力。观察证明所有参与者都自主地对种子和照片进行了感情表达, 如“这么小能长大吗?”等, 可见种子和成长后的植物照片的配合能引起参与者对园艺行为的关注。此外在作物选择上, 参与者对种植可食用植物表现出较高的关注度和主动性。

既往研究表明重度失智老人会对较为强烈的视觉、触觉等感官刺激做出一定的反应^[14, 32], 而来自自然环境的多种感官刺激能有效保持和加强其认知能力^[33], 这与本研究中观察到的表现一致。实验中所有参与者的积极性都较高, 对视觉、触觉和味觉刺激均能适时做出反应, 并维持与所进行的园艺活动或栽培的植物相关的记忆。如在胡萝卜 *Daucus*

carota var. sativus 的间苗种植中, 部分参与者能准确判断未成熟胡萝卜应有的大小, 并在收获时回忆起间苗经历。

可食用植物生长周期短, 研究人员会根据季节变换让参与者交替种植。长期参与园艺活动使得参与者能够接触不同植物材料, 这有助于增强其记忆能力和联想能力, 并保持较长时间的效果。此外, 部分参与者会对比农作物间的触感差异, 如茄子的毛茸感与黄瓜的光滑感, 这说明在不同时间点

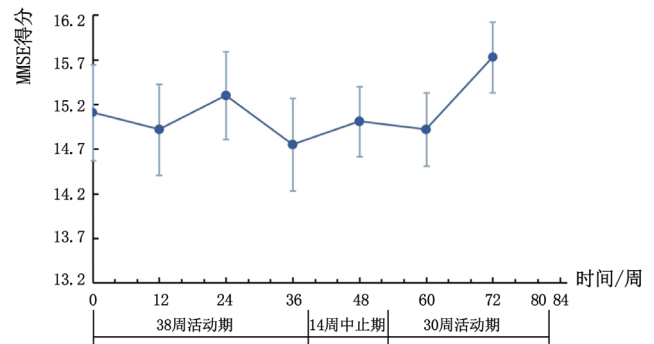


图 4 园艺疗法介入期间 MMSE 得分变化

Fig.4 Change of MMSE score during horticultural therapy intervention

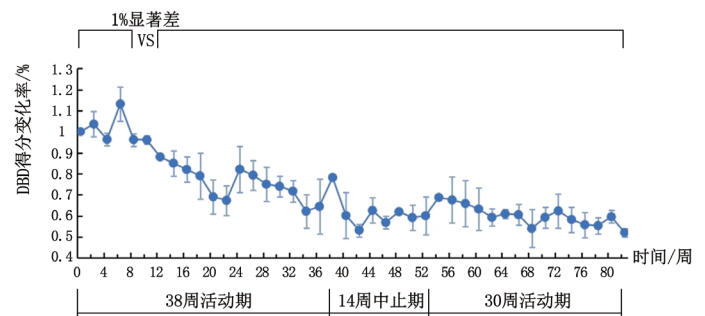


图 5 园艺疗法介入期间 DBD 得分变化

Fig.5 Change of DBD score during horticultural therapy intervention

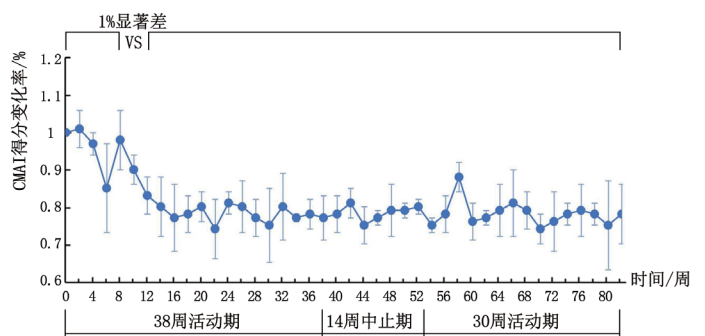


图 6 园艺疗法介入期间 CMAI 得分变化

Fig.6 Change of CMAI score during horticultural therapy intervention

接触不同农作物为参与者提供了不同的感官刺激，强化了参与者的记忆、类比、联想等认知能力。

2.4.2 与身体活动相关的行为

所有参与者都对材料选择与道具使用表现出高度的主动性和积极性，同时会以材料选择为话题自主展开与实施者或其他参与者的会话。部分参与者在园艺活动初期并不清楚工具的使用方法，但在实施者教授其使用方法以后，可以回忆起道具的使用方法，这与其他研究结果一致^[34]。参与者对于自己选择的植物的照顾热情远高于非选择的植物，与这些植物相关事项的记忆清晰度也远高于其他植物。可知在园艺开展初期，给予参与者足够的选择权来选择自己心仪的植物可以有效地提高参与者的主动性和积极性，从而增强园艺疗法的功效。

2.4.3 与认知能力相关的行为

大部分参与者对活动整体内容认知明确，但对于每次活动的具体内容较为模糊，需要在活动过程中持续引导。同时，参与者对日期和时间的认知未随活动开展而有所改善。这可能是因为每周活动的实施时间并不固定，且每次活动内容之间是相互关联而非线性的。但参与者对天气与季节的认知度极高，表明参与季节性和地域性的农业作物种植活动，能帮助参与者恢复对天气和季节的认知能力。

此外，实验还对部分作物进行收获加工，如腌萝卜、腌黄瓜等。作物在加工后能储藏较长时间，并可随时取出食用。这类阶段性重复刺激强化了参与者的相对时间感。可食地景的生产加工性有助于参与者建立相对时

间体系，减少因时间概念混乱导致的徘徊游荡、咒骂他人等行为障碍。

2.4.4 与社交能力相关的行为

相关研究指出，集体活动有助于人的心理健康，可以减少失智老人的孤独失落感^[35]。本园艺疗法通过长期多人团体共同活动，不仅帮助参与者们建立了稳定的社交关系，而且促进了其情感和知识技能的相互传递，对参与者的情绪稳定、认知能力维持均起到了增益作用。

已有研究证明，有务农经验的参与者对园艺疗法有着特殊的情感优势^[36]，这与本研究中观察到的表现一致。研究还发现具有农业经验的参与者会主动帮助无经验的参与者，且该行为频率高于没有农业经验的参与者主动寻求帮助的频率。这表明参与者之间的主要社交产生途径是有经验者对无经验者的技术指导，尚未有研究指出这一现象。因此，在开展园艺疗法时，编入有农业经验的参与者有助于团体内社交的发生。在活动后期，参与者们共同食用、收获农产品时的交流也较为活跃，其自我效能感明显增强。

综上，可食地景的加入使得园艺疗法的内容更加丰富多样，在生产与游赏之间增加了参与者与自然环境的接触。此外，本园艺活动场地的适老性设计亦是最大程度发挥园艺疗法作用的有效途径。一方面，场地注重营建多样化的种植体验渠道，包括平地种植和立体栽培，增加了老人劳作时的运动量；另一方面，无障碍设计和休憩设施保证了老人的顺畅出行与社交互动，为将来园艺活动场地设计提

供了指导性建议。

3 结论

基于失智老人的特性，本研究创新性地对可食地景进行适老性改造，结合农村传统生活生产智慧，打造适宜长期高频度园艺疗法开展的场地，提供种植、管理、收获、加工、消费等园艺活动。结果显示，园艺疗法干预显著减缓了失智老人的认知能力衰退，降低了行为障碍的发生频率，反之增强了他们的社交互动能力，并提升多项与生活质量相关的情感指标，如表现能力、记忆能力等。与以往的短期园艺疗法不同，长期高频度园艺疗法产生的正向效果在活动中止后仍能维持较长时间。深入探究其原因，包括：1) 可食地景的周期生产性决定了多样的植物材料和重复的园艺活动，有助于持续性地强化参与者的记忆能力，提供多样化的感官刺激，重新激发其类比、联想能力；2) 植物材料栽培符合当地农业习惯，有利于提升参与者对于节气及气候的认知水平，帮助其构建、维持相对时间体系；3) 长时间共同活动建立了参与者之间紧密的社交关系，即使园艺活动中止，已经建立起的稳定社交关系也能在较长时间内稳定参与者的情绪，抑制行为障碍发生。

本文证实，相比以往的园艺干预，以可食地景为基础的长期高频度园艺疗法程序对提升失智老人的生活质量和自我效能感有良好效果，且具有较好的持久性。这对现有研究较少涉及园艺疗法的长期效果进行了补充。本实验的局限在于样本数量较少，未和其他类型的干预方法进行横向对比，未来或可在可食景观的基础上，进一步探索混合配置多类型的植物以及不同景观营造手法对失智老人的影响。此外，实验场地中涉及的可食地景的体验设施与环境设计，亦对我国社区养老和可食景观模式的推广具有可借鉴性。如何结合健康中国与养老事业，以及如何制定更具有在地性、可操作性强的园艺疗法程序，仍有待进一步探讨。

表 2 园艺疗法介入期间参与者行为障碍变化
Tab.2 Changes in behavioral disorders of participants during horticultural therapy interventionn

行为	开始时	第 38 周
丢弃食物	经常发生	几乎没有
徘徊游荡	经常发生	偶尔发生
咒骂他人	经常发生	偶尔发生
无理由夜起	经常发生	几乎没有
白天昏睡	经常发生	偶尔发生

表 3 园艺疗法介入期间参与者激越行为变化
Tab.3 Changes in agitated behaviours of participants during horticultural therapy intervention

行为	开始时	第 38 周
声称自杀	1~2 次 / d	数次 / 周
徘徊游荡	1~2 次 / d	数次 / 周
咒骂他人	数次 / d	1~2 次 / d
无法安睡、起床走动	数次 / d	1~2 次 / d

注：图片均由作者自拍自绘，已获得使用包含人物面部特征图片的许可。

参考文献：

- [1]AYHAN Y, YOSEPH S A, MILLER B L. Management of psychiatric symptoms in dementia[J]. Neurologic Clinics, 2023, 41 (1) : 123-139.
- [2]HENDRIKS S, PEETOOM K, BAKKER C, et al. Global Prevalence of Young-Onset Dementia: A Systematic Review and Meta-analysis[J]. JAMA Neurol, 2021, 78 (9) : 1080-1090.
- [3] 陈华, 圣文. 老年患者神经心理学特点及影像学表现中心[J]. 中国健康心理学杂志, 2019, 24 (4) : 499-500.
- [4] 李方捷, 毛叶萌. 抗精神病药物在老年痴呆症治疗中的应用[J]. 实用药物与临床, 2017, 20 (2) : 224-228.
- [5] 农青芳, 陈国英, 谢兴, 等. 老年痴呆非药物治疗研究进展[J]. 护理研究, 2020, 34 (20) : 3669-3673.
- [6] 「認知症疾患診療ガイドライン」作成委員会. 認知症疾患診療ガイドライン 2017[M]. 東京: 医学書院, 2017: 1-50.
- [7] 黄瑛, 金莹, 孙喜蓉, 等. 上海社区老年人轻度认知功能障碍相关因素分析[J]. 中国医学创新, 2013, 10 (18) : 9-10.
- [8] 李宁, 谭条条. 治疗性沟通技术在轻中度老年痴呆病人中的应用效果[J]. 全科护理, 2024, 22 (1) : 139-142.
- [9] 胡亚丽, 张红玲, 陈肖敏, 等. 艺术疗法在老年痴呆护理中的研究进展[J]. 当代护士(上旬刊), 2023, 30 (1) : 15-19.
- [10] 王菲, 张洁. 园艺疗法在阿尔兹海默病患者护理中的应用现状[J]. 护理学报, 2020, 27 (15) : 29-32.
- [11] 王丽娟, 周秀玲, 杨晶, 等. 园艺疗法在老年抑郁患者中的应用进展[J]. 心理月刊, 2024, 19 (11) : 221-223.
- [12] 于雪微, 吕静, 皇甫士懿, 等. 园艺疗法对阿尔兹海默症病人应用效果的研究进展[J]. 全科护理, 2021, 19 (17) : 2321-2324.
- [13] 涂若翔, 宋颂, 肖毅强. 从园艺疗法到园林康养——以国内主要组织与代表性研究为例[J]. 广东园林, 2024, 46 (1) : 14-20.
- [14]MAKIZAKO H, TSUTSUMIMOTO K, DOI T, et al. Exercise and horticultural programs for older adults with depressive symptoms and memory problems: A randomized controlled trial[J]. Journal of Clinical Medicine, 2019, 9 (1) : 99.
- [15] 胡英琦, 江梓嫣, 李春荣, 等. 基于生产性景观的可食地景观设计与应用研究[J]. 华中建筑, 2024, 42 (8) : 127-131.
- [16] 栾博, 王鑫, 黄思涵, 等. 中国城市可食用景观设计探索[J]. 风景园林, 2017, 13 (9) : 36-42.
- [17] 路海兰. 基于园艺疗法的老年人园艺活动设计及效益评估[J]. 城市建筑, 2018 (17) : 85-87.
- [18] 翟越, 黄凯, 黄筱卉. 基于园艺疗法的北京农业园可食地设计策略研究——以北京市平谷区东高村镇“千亩园”为例[J]. 绿色科技, 2023, 25 (13) : 69-74.
- [19] 冷敏敏, 张萍, 胡明月, 等. 园艺疗法在痴呆患者护理中的应用进展[J]. 护理学杂志, 2018, 33 (9) : 102-106.
- [20] 増谷順子. 認知症高齢者のためのパーソン・センタード・ケアの理論を基盤とした園芸活動プログラムの開発と有効性の検討[D]. 東京: 慶応義塾大学, 2014.
- [21] 何伟, 李慧. 探析社区中可食景观的空间载体及设计理念和技 术[J]. 风景园林, 2017, 13 (9) : 43-49.
- [22] 李自若, 余文想, 高伟. 国内外都市可食用景观研究进展及趋势[J]. 中国园林, 2020, 36 (5) : 88-93.
- [23]FOLSTEIN M F, FOLSTEIN S E, MCHUGH P R, et al. “Mini-mental state”: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician[J]. Psychiatr Res, 1975, 12 (3) : 189-198.
- [24]WEAVER N A, KANCHEVA A K, LIM J S, et al. Post-stroke cognitive impairment on the Mini-Mental State Examination primarily

- relates to left middle cerebral artery infarcts[J]. Int J Stroke, 2021, 16 (8) : 981-989.
- [25] 曲洪芳, 高之旭, 盛建华, 等. 痴呆行为障碍量表信度和效度检验[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2002 (6) : 468-469.
- [26] 王刚 主编. 痴呆及认知障碍神经心理测评量表手册(第二版)[M]. 北京: 科学出版社, 2021
- [27] 赖锦玉. 中文版柯恩-曼斯菲尔德激越情绪行为量表的研制[J]. 中华护理杂志, 2010, 45 (6) : 500-504.
- [28]SUN F C, LIN L C, CHANG S C, et al. Reliability and Validity of a Chinese Version of the Cohen-Mansfield Agitation Inventory-Short Form in Assessing Agitated Behavior[J]. Int J Environ Res Public Health, 2022, 19 (15) : 9410.
- [29]HEWITT P, WATTS C, HUSSEY J, et al. Does a structured gardening programme improve well-being in young-onset dementia? A preliminary study[J]. Br J Occup Ther, 2013, 76 (8) : 355-361.
- [30] 李雪飞, 黄秋韵, 李树华, 等. 园艺植物栽培活动对失智老人身心健康的影响[J]. 西北大学学报(自然科学版), 2020, 50 (6) : 867-880.
- [31]COHEN-MANSFIELD J, WERNER P. Management of verbally disruptive behaviors in nursing home residents[J]. J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 1997, 52 (6) : M369-M377.
- [32] 刘博新, 朱晓青. 失智老人疗愈性庭园设计原则: 目的、依据与策略[J]. 中国园林, 2019, 35 (12) : 84-89.
- [33] 庄旖旎, 陈丹, 车生泉. 城市居住环境植物景观特征对老年群体社交行为影响研究——以上海虹口区为例[J]. 中国园林, 2021, 37 (10) : 83-88.
- [34] 辻正純, 高裕子, 木村伸. 非薬物アプローチ: 環境の改善, リハビリテーション, 回想法, 芸術療法[J]. Progress in Medicine, 2004, 24 (10) : 2443-2448.
- [35] 刘敬东, 王常杰, 张云飞, 等. 基于失智老人行为特征下的养老院空间环境设计[J]. 建筑实践, 2018, 1 (12) : 59-63.
- [36] 長倉寿子, 森本惠美, 時政昭次, 等. 小集団活動が中等度認知症に有する高齢者のBPSDに及ぼす影響[J]. 老年精神医学雑誌, 2009, 20 (12) : 1401-1408.

作者简介：

李春荣/1978年生/女/江苏苏州人/本科/苏州新城园林集团有限公司(苏州215000)/高级工程师/专业方向为可食景观与园艺疗愈

(*通信作者) 陈洁/1987年生/女/江苏苏州人/本科/苏州新城园林集团有限公司(苏州215000)/工程师/专业方向为园林景观 设计/E-mail: 1067341831@qq.com

陈曩/1992年生/男/江苏苏州人/本科/苏州新城园林集团有限公司(苏州215000)/工程师/专业方向为园林工程管理

孙旻恺/1984年生/男/江苏苏州人/博士/苏州科技大学建筑与城市规划学院(苏州215000)/讲师/研究方向为景观感知与康养景观

王雨琴/1999年生/女/四川绵阳人/苏州科技大学建筑与城市规划学院(苏州215000)/在读硕士研究生/专业方向为康养景观