

基于 STEAM 跨学科理念的环境空间设计 ——以阿尔茨海默病患者实验性研究为例

李 春

广西艺术学院 广西南宁 530022

摘 要: 文章从跨学科的视野如设计学、医学、工程、心理学等角度出发, 结合我国实际国情, 借鉴发达国家的一些成功经验并融入现代以人为本的设计理念, 基于 STEAM 跨学科视野阐述阿尔茨海默病患者的环境空间设计策略, 以期为跨学科实验性提供案例借鉴, 并完善我国关于阿尔茨海默症环境空间设计的研究内容, 促进全民参与。

关键词: STEAM 跨学科; 阿尔茨海默病; 环境空间设计

Environmental space design based on STEAM interdisciplinary concept—experimental study in Alzheimer's patients

Chun Li

Guangxi Academy of the Arts, Guangxi Nanning 530022

Abstract: the article from the interdisciplinary vision such as design, medicine, engineering, psychology, combined with the actual national conditions, draw lessons from some of the successful experience of developed countries and into the modern people-oriented design concept, based on STEAM interdisciplinary vision expounds the environmental space design strategy of Alzheimer's patients, in order to provide reference for interdisciplinary experimental case, and improve the country of alzheimer's environment space design research content, promote the universal participation.

Key words: STEAM interdisciplinary; Alzheimer's disease; environmental space design

1 阿尔茨海默症概述

阿尔茨海默症是一种起病隐匿的进行性发展的神经系统退行性疾病, 患者的视觉、听觉、嗅觉、触觉、味觉五感均出现不同程度的衰退。多以记忆障碍、视觉空间技能障碍、认知功能衰弱、日常生活能力下降、精神行为异常等全面性痴呆表现为特征。医学上多界定为65岁以前发病者称早老性痴呆, 65岁以后发病者称老年性痴呆。从2015年起我国已开始进入人口老龄化迅速发展时期, 在今后的二十年左右时间内, 我国老年人口的比例将会增加一倍。我国60岁以上老年人患病率为0.64%~3.70%, 病人已达500余万人。阿尔茨海默症已成为了危害我国老年人健康的重要疾病之一, 同时也是我国不可忽视的公共卫生和社会问题, 给社会和家庭造成了严重负担。目前我国关于阿尔茨海默症的研究中主要从医学角度出发进行的医学治疗与干预, 其次诸如病理学、诊断和药物治疗方面的基础研究或临床研究。跨学科形式介入的研究则较少, 而一些发达国家已有相对丰富的跨学科研究成果。

2 融入跨学科思维的时代背景

为适应社会新的发展需求, 2022年国务院学位委员会在保留原设计学一级学科的基础上新增了交叉学科的设计学一级学科, 这为我国社会创新设计发展提供了强大驱动力。而当前我国诸多学科建设及人才培养存在着过分强调STEM(Science科学、技术Technology、工程Engineering、Mathematics数学)的优势, 导致人文艺术学科(Arts)对于社会发展的创新驱动动力稍显不足。从新版的学科目录中可以看出设计学、交叉学科等领域在新的社会发展中具有举足轻重的作用, 设计学必将成为促进社会创新新兴发展领域的强大驱动力, 各学科之间的交叉互动将成为新常态, 各领域之间通过跨学科的产学研必将为社会发展带来新的增长点。

设计本身是一个能将多学科知识协调后不断推敲、反馈而达到解决问题的过程。目前我国阿尔茨海默症患者的护理主要分为家庭护理和专门医疗机构护理, 由于老年福利和社会医疗保障体系仍不健全, 仅有不足10%的该症患者在各类专门医疗机构接受护理, 大部分患者则是在家中由家人照顾或结合社区医疗机构上门护理。由于阿尔茨海默症的发病因素涉及很多方面, 单纯的从医学治疗与干

预, 并不能对其进行完全有效的预防和治疗。毫无疑问临床细致科学的护理对患者行为矫正、记忆恢复有着至关重要的作用, 但若结合设计学、心理学等跨学科知识进行具体分析后通过设计的引导与介入, 将会提供更多的可能, 以期达到更好的提前预防和逐步治疗阿尔茨海默症的积极效果。

随着时代的发展, 学科体系越来越多元化、细化, 而如何将多学科的知识体系融合创新, 打破学科间的壁垒, 跨学科协同解决阿尔茨海默症患者的相关问题迎来了一种新的机遇和挑战。

3 基于 STEAM 跨学科理念的环境空间设计教学案例

3.1 基于家庭护理型的环境空间设计教学

在现有家庭住宅条件的情况下, 针对阿尔茨海默症患者的空间设计, 包括其独立居住卧室、独用或公用的卫生间, 以及有可能用到的其他公共空间如客厅、餐厅、厨房等。其中, 尤其是卧室和卫生间的空间改造设计是十分必要的。加强五感中的视觉、听觉、嗅觉、触觉、味觉的正面刺激在对于促进阿尔茨海默症患者认知和空间归属感方面至关重要。对于室内而言, 针对阿尔茨海默视觉上恢复的设计策略可以表现在色彩、灯光、围合的空间感等方面, 由于其存在视觉空间技能的障碍, 因此可以适当加强色彩的纯度以及灯光的照度。而对于听觉的正面刺激, 则可以体现在播放一些时代背景音乐、时代经典影像等方式。笔者曾经亲身体验过戴上相关的障碍器具模拟阿尔茨海默症患者的触觉, 发现通过触摸后能传回大脑的反馈信息相当薄弱。因此在对于触觉方面的设计, 比如栏杆、经常使用的日常生活用品等, 则更应该注重合理的人体工程学的尺度以及材质握感舒适度。嗅觉与味觉方面则可以通过一些花的芳香、以及患者熟悉的饮食等进行辅助。

卧室是绝大多数人一生中所处时间最长的空间, 可对墙、地面等材质纹理质感及色彩进行必要的设计搭配引导。如采取其中一个色彩纯度相对较高的色彩搭配, 通常能给患者提供较为舒适的氛围。如以标准橙色为例, 阿尔茨海默症患者能看到的已经不是真正的橙色, 而是降低了纯度和明度的橙灰或黄灰色。其次, 对于室内陈设装饰品的摆放布局, 也是至关重要的细节。根据国外的一项调查, 在对于老年人最容易根据物品产生回忆的装饰品陈列目录中,

怀旧的摄影照片高居第一位,如家庭合照、学习工作合影等,这是睹物思人的最佳方式;然后依次是具有典型时代印记特征的绘画艺术作品、招贴画、具有浓郁时代特征的日常生活器皿、时代雕像或时代模型等(如车模、卡通人物造型模型等)。因此,可以采取在垂直面如墙上悬挂老照片、时代招贴,水平面如书柜、搁板上置放实体雕像或模型等。此外,可布置一些与患者对应的年代的所熟悉的生活器皿等。通过这些场景氛围的营造,对患者曾经熟悉的生活场景的还原,有助于阿尔茨海默症患者的记忆碎片的恢复整理。

卫生间是患者另外一个重要的功能场所,考虑到患者存在的尤其是行为功能的障碍,因此应增加更多的辅助设施。在色彩上,如可以选择将洗手台与马桶的色彩进行刻意的区分,以防止患者在选择使用时的错位。其次,若公共区域的某个位置室外照明不够,则可以考虑用一些质地柔软舒适且色彩明亮清新的地面和墙面材料,再辅以合适的人工光源,可以有效的改善光线不足带来的负面心理情绪,切忌使用较多的灰色调。因为阿尔茨海默症患者本身对于色彩的识别能力已严重下降。

3.2 基于医疗机构型的环境空间设计教学

目前我国针对阿尔茨海默症患者公共建筑空间的设计还没有专门的规范,已明显滞后于我国当前的经济发展和人口结构的变化。已有的各类专门医疗机构则多是参考原来的《老年人居住建筑设计标准 GB/T50340-2003》并效仿医院的模式。尽管阿尔茨海默症患者与老年人有着诸多共性,但阿尔茨海默症患者对于公共空间则有着更多特殊的要求。在一项关于阿尔茨海默症患者对公共空间布局形式重要性排序的调查中,依次是开放并有规划的空间、带有半隔断的空间、带有界定范围的限制空间,最差的是高容积空间。因此,可以建立一种新型的阿尔茨海默症患者社区公共空间设计,或针对现有的医疗机构空间进行合理的改造,制定一套专门的设计规范,使其脱离现有的这种刻板的效仿医院的模式。这样不仅可以使患者较为集中,使管理更有效率,而且,能让患者感受到家庭的温暖,降低患者因感觉像进了医院而可能产生的一种抵触情绪。

这一类型的空间设计同样需要根据对五感的研究而进行合理的规划,尤其是前期的选址更为重要。其次,在室内空间方面,包括共用的起居室、公共走廊、文化娱乐区、公用厨房、独立的卧室、独立的阳台等都是十分重要的功能空间。

其中,共用的起居室,应采取将其布局在中间位置的原则,以增加其通达性和利用率,同时考虑较好的采光。这一区域将是患者公共活动区域的重要场所,可以效仿一些传统的、能带来时代印记回忆的传统家庭风格,如温馨明快的墙地面色彩、配以时代特色的陈设品,成为他们的互动交流的场所,可以有效的促进患者之间对场景回想的交流以及产生共鸣。如根据该建筑场地所处的不同城市,依据各地方特色的起居文化等进行布局。这些将成为促发思维产生联想和回忆的最佳助推器,有利于对记忆认知功能障碍的恢复,潜移默化的为患者进行生活还原。当然,在不同的时间段,共用的起居室也可以成为个人的安静空间。丰富多样的形式可以有效地促进来自不同家庭的阿尔茨海默症患者对于“新家”的空间归属感。此外,可以适当的播放一些舒缓经典的背景音乐营造一种温馨的氛围,配合该区域通过视觉、听觉进行同时提高。在材料选择上,尽量以木质、皮革、布艺等材质,选择柔和的色彩,营造出一种如家的社会空间氛围。

公共走廊则要尽量避免效仿医院的感觉而缺乏家庭生活气息,否则,会导致患者存在多种不良情绪反应。因为在实际的心理研究中发现,尤其是初期患者的心理很难接受自己是一个被亲人置于医院的病人。如走廊区域的色彩、光线、材质要体现如家的温馨氛围。同时为了增加安全性及导向性,提高阿尔茨海默症患者的活动范

围,在走廊区域两侧的墙上可设置高低不同的木质扶手便于不同需求;以及增加具有识别度较高的指示牌;墙面则可悬挂一些艺术画作。在整体环境的营造上,要让他们感受到自己受到了一种类似如家的包括从心理、行为等方面的细致照料,促进患者对于此类疗养机构或看护中心类似家庭护理的归属感的认同。房门的设计是一环至关重要的细节处理,由于阿尔茨海默症患者有一定认知障碍,他们一般很难记住自己所在的房号,尤其是处在走廊的较多标准形状的房间。单纯的通过房号的识别系统已经很难让他们有印象去记住,因此,可以使用不同的房门色彩和门把手加以区分。门把手则要求操作简单、具有一定的识别度、手握力度适中。为了进一步增加识别度,可以在房门处增加患者的个人或家庭照片,以增强记忆。

在客厅公共区或者靠近餐厅区域布置适当的公共厨房是十分必要的,鼓励阿尔茨海默症患者做些简单的厨房事务,如泡茶、冲咖啡或简单的点心。这些活动可有效促进患者的放松,同时通过互动交流可以起到恢复和提高记忆力等促进作用。室外空间景观的营造则更为重要,可以将视觉、触觉、嗅觉、听觉等进行更有机的结合。如在患者的阳台或窗外根据患者的喜好布置绿化植物或芳香的花卉;在室外公共区域考虑流水等等造园手法。可让患者无论是在个人房间还是在公共区域,均能多方位的收到适宜的正面刺激,结合造园手法中的水流、花香、花色等全方位感官体验,以达到更好的预防和治疗效果。

4 总结及启示

老龄化背景下,阿尔茨海默症已成为了危害老年人健康的重要疾病之一。为了促进更多的人参与相关问题的解决研究,同时逐步完善和提高为阿尔茨海默症患者的空间设计工作,通过跨学科联合授课的方式培养更多跨学科的后备设计人才,逐步积累经验。此类特殊设计课程的授课人员可以包括设计类专业的教师、建筑设计公司的工程师、阿尔茨海默症的研究学者、医生、心理咨询师等等。让学生全方位的了解阿尔茨海默症的概念,尤其是研究学者可以利用模拟体验阿尔茨海默症状的一些实验器具,通过包括嗅觉、触觉、视觉等五感实验,让学生真实体验阿尔茨海默患者所面临的种种问题。同时,课程还可设置师生赴阿尔茨海默症患者社区进行实地调查、互动等环节。通过这种跨学科联合授课以及实地调查、走访等形式,将会积极有效的引导学生在设计过程中真正从阿尔茨海默患者五感的角度出发,全方位的了解阿尔茨海默的发病机制、临床表现、心理及生理特征,获得更多的设计应对策略及灵感,进一步完善并优化设计内容,以便为阿尔茨海默症患者的护理和干预提供更好的设计。同时,培养了更多跨学科社会参与的实践人才。

参考文献:

- [1]杨冬江.扩展的边界——探索设计教育的新维度[J].世界建筑, 2022(11): 68-69
 - [2]穆光宗.我国人口老龄化发展趋势及其战略应对[J].华中师范大学学报, 2011(9)
 - [3]于国瑞.色彩构成[M].北京:北京大学出版社, 2012.1
 - [4]罗仕鉴,胡一.服务设计驱动下的模式创新[J].包装工程, 2015, 36(12): 1-4, 28.
 - [5]钟碧橙.老年痴呆病人社区护理现状调查分析[J].护理研究, 2013(6)
 - [6]刘琦璇.艺术在 STEAM 中将现实问题融入课堂的理论和实践综述[J].现代职业教育, 2022(44): 172-174.
- 基金项目:2019年全国艺术专业学位研究生教育指导委员会研究课题(编号 YSZY201914)
- 作者简介:李春(1979—),男,广西艺术学院建筑艺术学院正高级工程师、硕士生导师。