

·前沿进展·

作业治疗在谵妄管理中的研究进展

招连香 张晗 尹开明 黄芸芸
南充市中心医院

【摘要】谵妄是由多种原因引起的一过性意识混乱状态，主要特征为意识障碍和认知功能改变。谵妄是 ICU (Intensive Care Unit) 中常见的一种急性临床综合征，可延长患者机械通气时间和住院时间，导致患者出现长期认知功能障碍，病死率增加，严重影响患者的预后。研究显示目前重症康复在美国覆盖面较广，且国内多家医院已开展重症康复，但是重症康复仍需进一步标准化。近年来，作业治疗作为康复治疗的一个亚专业，也对重症患者管理具有重要作用，本文从作业治疗对重症康复中尤其是谵妄管理中的意义和实施进行具体的阐述。

【关键词】谵妄 作业治疗

有学者研究发现，住院患者谵妄发生率约 10%~31%，而 ICU 患者中谵妄发生率约 70%^[2]，机械通气患者甚至高达 80%^[3]。国外已有较多关于谵妄预防和管理的相关指南，对 ICU 患者谵妄的风险评估、预防和管理已成为重症医学领域的研究热点。而国内对谵妄的研究起步较晚，ICU 医护人员对谵妄认识度相对较低^[4]。近年来重症医学的迅猛发展使得重症患者的抢救成功率不断提高。与此同时，重症患者的残存功能障碍及生活质量下降的问题受到越来越多的关注^[5]。研究显示高达 69% 的 ICU 存活者存在严重且长期的身体功能障碍^[6-7]，大大降低了患者的生活质量。其中，谵妄对重症患者预后的影响深远，因此谵妄的预防和治疗成为了重症患者管理的重点之一^[8]。

1. 作业治疗在 ICU 中的应用

1.1 作业治疗的概念

作业治疗 (Occupational Therapy), OT 是指有目的、有针对性地从事日常生活活动、生产劳动、休闲活动中选择一些作业对患者进行训练，以缓解症状和改善功能的一种治疗方法^[10]。参考国际经验并结合中国实际，作业治疗专委会将作业治疗范围修改为“自理活动、家务活动、休息与睡眠、学习、工作、娱乐休闲、社会参与”等七个方面，更加明确了作业治疗的任务和范围^[11]。因为作业疗法作为一个系统

的康复治疗方法，按照技术类别可以分为多种大类，如日常生活活动治疗、娱乐治疗、作业治疗、功能性治疗、认知知觉治疗、自助器和矫形器等制备和使用、临床宣教、环境干预等。目前，临床研究最多的仅仅是日常生活活动治疗和娱乐治疗后效果，对其他各分项治疗技术的对比研究尚少，这也成为今后作业疗法临床研究的一大热点^[12]。作业治疗教育和临床应用在我国起步较晚，还处在模仿与摸索的发展阶段^[13]。

1.2 作业治疗在 ICU 中的应用现状

外国学者 F. Aileen Costigan 等人发现 ICU 的干预以物理康复为主，尽管作业治疗在重症康复中的作用尚不明确，但其在谵妄预防中发挥着越来越大的作用。苏玉锋^[15]采用机械通气和基础康复治疗为对照组，在对照组治疗基础上给予早期渐进康复训练联合作业治疗干预的实验研究发现，早期渐进康复训练联合作业治疗能够改善 ICU 机械通气患者肺功能，减少机械通气时间和麻醉药物使用量，提高患者握力和生活质量。其采用的作业干预方式包括早期渐进式床单元康复训练和作业活动（包括功能性作业治疗和日常生活活动）。王亮等^[16]通过研究发现对 ICU 机械通气患者行早期活动联合作业治疗能够显著降低镇静剂用量，显著缩短机械通气时间、ICU 住院时间，从而有效预防谵妄的发生，值得临床推广。Evelyn A. Alvarez 等采用随机对照试验表

明, 早期和强化的作业治疗结合标准的非药理学策略可以有效地减少谵妄的持续时间和发生率^[17]。William D. Schweickert^[18]等,采用随机对照试验发现,在重症监护中接受机械通气的患者每日中断镇静与物理治疗及作业治疗相结合的干预方法可缩短谵妄持续时间,出院时功能预后较好。涂丹^[36]通过对66例心脏病手术患者进行随机分组实验,对照组患者术后进行常规护理,实验组在对照组的护理方案基础上进行早期活动联合作业治疗,该研究发现,实验组患者的谵妄发生率及异丙酚用量均少于对照组,说明早期活动联合作业治疗护理方法能够减少谵妄发生,减少镇静药物使用。彭梦思^[37]等人,通过检索大量文献发现,作业治疗在新生儿重症监护病房的应用中治疗师以PEO(person-environment occupation, PEO)理论为指导,从新生儿、家庭和NICU(neonatal intensive care unit, NICU)环境三个方面进行评估,并采用了音乐疗法、感觉刺激训练、家庭干预和环境改造等措施加强新生儿对环境的适应与调节能力,促进新生儿神经系统的发育,奠定新生儿个性发展的基础。

综上所述,作业治疗在重症康复中已取得明显的成效。多数临床试验以功能性活动(如转移、站立、步行等)和日常活动训练(如个人卫生、修饰、穿衣和进食等)为主,助行器的使用以及问题解决相关的认知训练也是OT在重症康复常用的干预策略。OT在重症康复中三种最常见的干预措施是活动能力、身体康复和日常生活活动。OT的两项潜在核心技能包括为认知干预和辅助技术的使用,这是对认知和谵妄预防及管理公认的关键领域的赞扬^[14]。由此可见,作业治疗在ICU中应予以广泛开展。

1.3 作业治疗在谵妄管理中的应用

近几年来,早期活动的重症患者镇痛镇静集束化管理策略作为谵妄管理的核心方法越来越受到重视,其中的代表是ABCDEF和eCASH策略^[1]。为了使医护人员更好地实施谵妄早期预防和干预措施,美国危重症医学会等机构推荐以循证医学为基础的ABCDEF集束化策略,此措施的实施有赖于多学科团队成员的配合^[19]。ABCDEF集束化策略从患者疼

痛管理、每日唤醒及自主呼吸试验、镇静镇痛药物的选择、谵妄的评估、早期活动及家属参与等方面对ICU谵妄进行干预。集束化实施后的谵妄发生率、ICU住院时间、机械通气时间、谵妄持续时间明显降低,在临床上可以值得推广^[20]。在ABCDEF集束化策略实施过程中,医生、护士、呼吸治疗师及康复治疗师之间紧密的团队合作为患者持续评估及改善临床结局提供了有力保障^[21],而作业治疗师提供的作业治疗是重要组成部分。60年代初,美国作业治疗学家玛莉·赖利(Mary Reilly)提出,作业治疗的核心就蕴藏在其早期的方法之中,其焦点应置于人类的作业活动上,她指出作业活动对人体机能的重要性^[22]。人-环境-作业(person-environment occupation, PEO)模式是作业治疗领域最著名的实践模式之一^[23]。PEO模式分析人、环境、作业三者之间的复杂关系,该模式强调作业表现是这三者相互作用的结果^[23]。高怡^[24]等研究发现,基于PEO模式下的作业干预可有效提高脑卒中患者的BADL(Basic activities of daily living)能力及活动表现满意度,贯彻PEO理论中强调环境与人和作业活动的关系,三者密不可分,因此确立了BADL训练是由治疗师在患者实际生活的病区环境中进行一对一的训练,而不是在治疗室内模拟训练。而李定良等^[31]基于PEO模式探讨了谵妄及高危患者的躯体功能、认知功能、心理情绪等个人因素与ICU中设备设置、辅助器具使用、噪音管理、病房文化管理等环境因素,以及在ICU中患者需要完成如自我照顾活动、与他人的沟通交流,家庭成员间的社会交往等作业活动三者之间的相互作用。总结了ICU谵妄的作业治疗评估包括意识状态评估、认知功能评估、情绪评估、ICU环境评估、家庭支持评估、作业活动评估、睡眠评估。其干预的作业治疗策略主要包括认知训练、早期活动、环境干预、家庭支持。并提出了作业治疗在ICU中实施的困难,指出作业治疗在ICU的规范化实施有待进一步研究。ICU的特殊环境是导致患者谵妄的另一个主要原因^[32]。ICU环境嘈杂,病房内使用的机械和仪器比较多,并且病房内患者由于疼痛等原因可能会发生不同的声音,这会在不同程度上影

响患者的正常休息,导致患者心率加快、血压上升,加重患者的焦虑、疼痛、抑郁等感觉,甚至会让患者产生幻觉,出现谵妄^[32-33]。ICU环境的优化可以改善患者谵妄的发生和持续时间,影响患者的康复效果^[25]。王爽^[34]等人研究发现通过可控环境因素的调整能减少谵妄的发生,包括建立睡眠-觉醒周期^[34-35]、ICU病房中光线的调整^[32-34]、消除不必要的身体限制、评估和治疗疼痛^[32-34];病房的整洁,卫生^[34-35];家属探视^[19-20-34];音乐疗法^[32-34]等。

在作业治疗理论中,睡眠被定义为一种以休息和调养为目的的恢复性活动,作业治疗师显然越来越需要为有睡眠问题和相关心理健康问题的患者提干预^[27]。这与Wang XT^[28]等提出的ESCAPE策略中睡眠管理结果相一致,强调了睡眠管理在预防谵妄管理中的而重要意义。有学者研究发现四种有效的睡眠管理干预类型,包括辅助器具/设备的使用、活动、失眠认知行为治疗和生活方式干预,其中辅助器具的使用是最常用的干预^[26]。由此可见,以PEO模式为实践框架的作业治疗在ICU谵妄管理中发挥着重要的作用。

2. 作业治疗策略在谵妄管理中的展望

通过检索文献发现,作业治疗已逐渐普遍应用于在重症康复当中,对OT在重症康复中的角色定位也愈加清晰,而在重症干预中,作业的评估也愈加完整,作业治疗策略愈加成熟。在早期的重症康复中,作业治疗从患者的躯体功能,认知功能以及日常活动能力方面服务于患者。除常规作业治疗手段之外,在PEO理论框架指导下,作业治疗采取了辅助技术、环境干预和睡眠干预等策略应用于谵妄的管理。

康复医学旨在提高病、伤、残者生存质量,并使其最终融入社会。而VR技术为所有康复对象提供了一个更真实、更便捷的,提前适应真实世界的工具。VR技术作为康复医学的前沿技术,展现出了巨大的优势。

虚拟现实(virtual reality, VR)技术可通过头戴式显示器、耳机、运动跟踪系统和交互设备(鼠标、轨迹球、键盘等),使参与者沉浸于三维动态视景和

实体行为交互的虚拟世界,提升其主动性及投入度,已在危重症患者中得到应用^[29]。国内VR技术在ICU危重症患者中的应用研究较少,主要集中于患者的康复锻炼,仍有较大的发展和研究空间。未来仍需要大样本、高质量的研究进一步探讨、验证VR技术在ICU危重症患者中的应用效果,同时需要跨学科人才及资金支持,开展多学科、多部门、多中心的合作研究,结合5G技术进一步优化图像处理、分辨率、眩晕控制、视点渲染等细节,为VR技术在ICU危重症患者中的应用推广提供证据支持^[30]。有研究证明虚拟现实技术可用于作业治疗,建立一个和日常生活环境一致的虚拟环境,患者戴上头盔、手套等,可如身临其境一样进行作业。Turon等^[38]对机械通气的ICU患者的研究证明,VR技术对于减少ICU患者认知障碍有效果。已有研究证明VR技术的应用有助于改善ICU患者的焦虑和抑郁情况^[39],但目前对ICU患者的睡眠质量并未发现影响。

3. 小结

大量的研究证实作业治疗参与的多学科团队综合干预可以减少谵妄的发生率和持续时间,在谵妄防治中发挥积极作用^[40]。作业治疗在谵妄管理中的策略包括认知干预、辅助技术、治疗性活动及日常生活活动、睡眠管理及环境管理等技术。在未来重症OT能否多一些智能化的作业干预策略,是未来需要研究的一个发展方向。VR在疾病中的应用主要集中在运动、认知、平衡、言语功能、疼痛控制、心理健康等方面^[41],但应用在重症谵妄管理中的研究数据较少。可以预见,VR技术的应用将是未来康复治疗发展乃至在ICU谵妄管理中的重要方向之一。

参考文献

1. 汤铂,王小亭,陈文劲等.重症患者谵妄管理专家共识[J].中华内科杂志,2019,58(2):108-118
2. TRAVERS C, HENDERSON A, GRAHAM F, et al. Cogchamps: Impact of a project to educate nurses about delirium and improve the quality of care for hospitalized

- patients with cognitive impairment[J].BMC Health SerRes;2018.18:534
3. BARR J, FRASER G L, PUNTILLOK, et al Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation and delirium in adult patients in the intensive care unit[J]. Crit Care Med, 2013, 41(1): 263-306
 4. 关欣, 王斗, 邵欣. 我国 187 家医院 ICU 护士谵妄知识掌握与谵妄管理开展现况的调查分析 [J]. 中华现代护理杂志, 2019, 25 (24): 3188-3141.
 5. 余佳丹, 喻鹏铭, 魏清川, 贾程森, 谢薇, 苏建华, 杨梦璇, 周亚馨, 李磊, 姜花, 王娇, 何成奇. 重症康复研究进展. 华西医学 2018, 10 (33) :10
 6. Angus DC, Clermont G, Linde-Zwirble WT, et al. Healthcare costs and long-term outcomes after acute respiratory distress syndrome: a phase III trial of inhaled nitric oxide. Crit Care Med, 2006, 34(12): 2883-2890.
 7. Van der Schaaf M, Beelen A, Dongelmans DA, et al. Poor functional recovery after a critical illness: a longitudinal study. J Rehabil Med, 2009, 41(13): 1041-1048.
 8. 汤铂, 王小亭, 陈文劲等. 重症患者谵妄管理专家共识. 中华内科杂志 2019 年 2 月第 58 卷第 2 期 Chin J Intern Med, February 2019, Vol. 58, No. 2
 9. 余佳丹, 喻鹏铭等. 重症康复研究进展. 华西医学 2018 年 10 月第 33 卷第 10 期
 10. 俞萍, 吴静, 任国琴, 杨正宇. 浅镇静联合早期活动与作业治疗在机械通气患者中的应用及效果评价. 中国护理管理 2018 年 5 月 15 日第 18 卷第 5 期 630
 11. 李奎成. 作业治疗的重新定位与思考. 康复医学杂志 2021 年, 第 36 卷, 第 1 期
 12. 屈云, 盛敏. 脑卒中的作业治疗: 国外临床研究现状、问题与展望. ISSN 1671-5926 CN21-1470/R WWW.zglckf.com 中国临床康复, 2005, 9 (29) .
 13. 高峰, 崔金龙, 刘娜. 国内作业治疗教育现状与发展——香港理工大学 MOT 课程学习体会. 中国康复, 2018, 33(1).
 14. F. Aileen Costigan, OT Reg (Ont), PhD, et al. Occupational Therapy in the ICU: A Scoping Review of 221 Documents. December 2019 • Volume 47 • Number 12
 15. 苏玉锋. 早期渐进康复训练联合作业治疗在 ICU 机械通气患者中的应用效果. 实用临床医学, 2020, Vol21, No.8
 16. 王亮, 姜艳娟. 早期活动联合作业治疗对 ICU 机械通气患者谵妄发生的影响. 《健康必读》243
 17. Evelyn A. Alvarez, Maricel A. Garrido, Eduardo A. Tobar, Stephanie A. Prieto, Sebastian O. Vergara, Constanza D. Briceño, Francisco J. González. Occupational Therapy for Delirium Management in Elderly Patients without mechanical ventilation in an Intensive Care Unit. A Pilot Randomized Clinical Trial.
 18. William D Schweickert, Mark C Pohlman, Anne S Pohlman 等. Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial. Vol 373 May 30, 2009.
 19. 张山, 吴瑛. ABCDEF 集束化策略应用于防治 ICU 谵妄的研究进展. 1724 Chinese Nursing Management Vol. 18, No. 12, December 15, 2018
 20. 李江阔 凌碧珍. ABCDEF 集束化策略对 ICU 危重患者谵妄的影响. 齐齐哈尔医学院学报 2019 年第 40 卷第 18 期 Journal of Qiqihar Medical University, 2019, Vol. 40, No. 18
 21. 陈梦霞 牟园芬等. 集束化策略在机械通气患者中的应用效果评价. 中华护理杂志, 2020, 55(9) .
 22. 徐胜林, 赵菁等. 作业疗法在脑卒中患者康复中的重要性. 中国康复理论与实践 2012 年 4 月第 18 卷第 4 期 Chin J Rehabil Theory Pract, Apr. 2012, Vol. 18, No. 4
 23. 孙尽颜等. 作业治疗实践模式在临床康复中的应用. 中国康复医学杂志 2020, 33(12)
 24. 高怡, 鲍勇等. 脑卒中患者基础性日常生活活动训练中 PEO 模式的应用研究. 中国康复医学杂志, 2016, 31(2).
 25. Patel J, Baldwin J, Bunting P, et al. The effect of a multicomponent multidisciplinary bundle of interventions on sleep and delirium in medical and surgical intensive care patients[J]. Anaesthesia. 2014, 69(6): 540-549.
 26. Ho ECM, Siu AMH. Occupational Therapy Practice in Sleep Management: A Review of Conceptual Models and Research Evidence. PMID: 30150906 PMID: PMC6087566 DOI: 10.1155/2018/8637498
 27. Eris C. M. Ho1 and Andrew M. H. Siu. Occupational Therapy Practice in Sleep Management. Occupational Therapy International

28. Wang XT, Lyu L, Tang B, et al. Delirium in intensive care unit patients: ten important points of understanding[J]. Chin Med J (Engl), 2017,130(20):2498 - 2502. DOI: 10.4103/0366-6999.216405
29. Qian J, Mc Donough DJ, Gao Z. The effectiveness of virtual reality exercise on individual's physiological, psychological and rehabilitative outcomes: a systematic review [J] . Int J Environ Res Public Health, 2020, 17 (11): 4133. 【Fodor LA, Cotet, CD, Cuijpers P, et al. The effectiveness of virtual reality based interventions for symptoms of anxiety and depression: a meta-analysis [J] . Sci Rep, 2018, 8 (1): 10323.】
30. 栾琳琳 丁敏等.虚拟现实技术在 ICU 危重症患者中的应用进展.中华护理杂志 2021 年 8 月第 56 卷第 8 期
31. 李定良, 于欣茹, 黄永羽, 王凤怡, 杨永红.作业治疗视角下 ICU 谵妄管理的临床研究进展.中国康复·2021 年 9 月·第 36 卷第 9 期
32. 张威.探讨 ICU 患者发生谵妄的原因与护理对策.现代诊断与治疗 2021May 32 (10)
33. 李赛兰, 周生伙, 林雁娟.心外科 ICU 老年机械通气患者谵妄发生状况及危险因素分析[J].护理实践与研究, 2020, 17 (1): 19-21.
34. 王爽, 惠智艳, 袁清霞.预防 ICU 谵妄的临床研究进展.医学综述 2017 年 7 月第 23 卷第 13 期 Medical Recapitulate, Jul. 2017.VoL23, No. 13
35. 白亚楠,苏玉敏等.7S 管理模式在减少 EICU 患者谵妄发生中的应用.保健医学研究与实践 2021 年 12 月第 18 卷第 6 期
36. 涂丹.早期活动联合作业治疗对心脏手术后患者谵妄的预防效果.中国医药科学 2020 年 5 月第 10 卷第 10 期
37. 彭梦思, 刘胜锋, 张凯, 王雪强.作业治疗在新生儿重症监护病房的应用现状.康复医学杂志 2021 年, 第 36 卷, 第 7 期
38. TURON M, FERNANDEZ-GONZALO S, JODAR M, et al.Feasibility and safety of virtual-reality-based early Neurocognitive stimulation in critically ill patients[J].Ann Intensive Care, 2017, 7 (1): 81.
39. BLAIR G J, KAPIL S, COLE S P, et al.Virtual reality use in adult ICU to mitigate anxiety for a patient on V-V ECMO[J]. Journal of Clinical Anesthesia, 2019, 55 (10): 26-27.
40. Patel J,Baldwin J,Bunting P, et al. The effect of a multicomponent multidisciplinary bundle of interventions on sleep and delirium in medical and surgical intensive care patients[J]. Anaesthesia. 2014,69(6):540-549.
41. 李泽辉, 王德强.虚拟现实技术在康复治疗中的研究进展.《中国医学创新》第 19 卷第 6 期(总第 576 期) 2022 年 2 月