

·发展思考·

关于作业治疗在 ICU 重症患者康复中定位的思考

刘韬, 黄秋月, 罗伦
成都市第二人民医院康复医学科

【摘要】近年来, 急危重症患者抢救成功率提高, 但调查发现大多 ICU 转出患者预后并不理想, 为改善此现状重症康复应运而生。因重症康复早期介入能有效预防或减轻 ICU 常见并发症, 如压疮、深静脉血栓、废用性肌萎缩等; 降低致残率, 改善预后, 缩短住院时间, 减少医疗费用, 加快患者恢复进程; 促进患者早日回归家庭和社会, 而成为广泛关注的热点^[1]。自 2016 年起, 我科便与院内 ICU、呼吸 ICU 和心脏 ICU 等科室建立合作, 组成了多学科早期重症康复团队。该团队针对 ICU 患者常见的并发症, 神经系统、呼吸系统、循环系统和内分泌系统等多个系统疾病造成的功能障碍进行专项治理, 目前已取得了不错的成绩。但在实际临床工作中发现, 对 ICU 患者常见的谵妄、认知障碍等问题治疗手段匮乏, 于是在重症康复团队中加入了作业治疗, 并开始了长达 5 年的探索。

1 重症康复治疗

1.1 康复介入/暂停时机^[2]

康复介入时机: ①血流动力学及呼吸功能稳定后可立即开始。②入重症医学科 24-48 小时后, 符合以下标准: 心率 >40 次/分或 <120 次/分; 收缩压(SBP) ≥ 90 或 ≤ 180 mmHg, 或 / 和舒张压(DBP) ≤ 110 mmHg, 平均动脉压(MBP) ≥ 65 mmHg 或 ≤ 110 mmHg; 呼吸频率 ≤ 25 次/分; 血氧饱和度 $\geq 90\%$, 机械通气吸入氧浓度(FIO₂) $\leq 60\%$, 呼气末正压(PEEP) ≤ 10 cmH₂O; 使用小剂量血管活性药物支持, 多巴胺 ≤ 10 / $\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{min})$ 或去甲肾上腺素 / 肾上腺素 $\leq 0.1\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{min})$, 即可实施康复介入。

康复暂停时机: 生命体征不稳定, 有可能进一步恶化或危及生命时需暂停康复治疗。

1.2 ABCDEF 集束化管理

ABCDEF 集束化管理是一个由多项干预措施组成的标准化照护程序, 包括疼痛的评估、预防和处(Assess, Prevent and Manage Pain)、每日唤醒试验和自主呼吸试验(Both Spontaneous Awakening Trials, SATs & Spontaneous Breathing Trials, SBTs)、止痛剂及镇静剂的选择(Choice of Analgesia and Sedation)、谵妄的监测/处理(Delirium

monitoring/management)、早期活动(Early exercise/mobility) 以及家属参与和授权(Family engagement and empowerment)^[3]。

ABCDEF 集束化管理的实施能够有效预防和减少患者并发症, 并让家属参与患者治疗, 为患者提供身体和情感支持, 更有益于患者康复。

2 作业治疗在重症患者康复中的定位

2.1 谵妄管理

2.1.1 谵妄的定义

美国精神病学协会出版的《精神障碍诊断与统计手册第 5 版》将谵妄定义为一组以意识和认知障碍为主要特征的临床综合征, 常伴有注意不集中、思维混乱、睡眠周期紊乱及定向能力下降, 属于急性脑器质性精神障碍^[4]。ICU 机械通气患者中谵妄的发生率高达 50%-80%^[5]; 同时被动长期卧床可导致肌肉萎缩、有效循环血量不足、血管栓塞等多种并发症。因此, 早期有效地康复治疗手段对重症患者的预后极为重要。

2.1.2 谵妄的评估^[6]

(1) 意识状态评估

意识状态是评估患者是否处于谵妄状态的重要因素之一。临床中常将 Richmond 躁动镇静量表

(Richmond agitation sedation scale, RASS)与意识模糊评估法(confusion assessment method for the ICU, CAM-ICU)结合, 用于评估患者是否处于谵妄状态。RASS 分为-5~+4分, 10个镇静等级, 每种分值对应一种状态, 详见图 1。

RASS	+4	有攻击性	有暴力行为
	+3	非常躁动	试着拔出气管插管、胃管或静脉管
	+2	躁动焦虑	身体激烈移动, 无法配合呼吸机
	+1	不安焦虑	焦虑紧张, 但身体只有轻微的移动
	0	平静清醒	
	-1	昏昏欲睡	没有完全清醒, 但可保持清醒超过 10s
	-2	轻度镇静	无法维持清醒超过 10s
	-3	中度镇静	对声音有反应
	-4	重度镇静	对身体刺激有反应
	-5	昏迷	对声音及身体刺激都无反应

图 1. Richmond 躁动镇静量表, RASS

CAM-ICU 诊断谵妄基于其 4 个特征: 意识状态急性改变或波动, 注意力障碍, 思维混乱和意识水

平改变。若特征 1+2 和特征 3 或 4 阳性, 则 CAM-ICU 阳性, 表示患者存在谵妄。

(2) 认知功能评估

ICU 患者的认知功能评估常使用简易精神状态检查量表(Mini Mental state exam, MMSE)。MMSE

可评估认知障碍的严重程度。总分 30 分, 24 分以下即表示存在不同程度的认知障碍。详见图 2。

题号	检查内容	记分	项目
1	现在是那一年?		1
2	现在是什么季节?		2
3	现在是几月份?		3
4	今天是几号?		4
5	今天是星期几?		5
6	我们现在是在哪个国家?		6
7	我们现在是在哪个省?		7
8	我们现在是在哪个城市?		8
9	(这里是什么地方?) 这里是哪个医院?		9
10	这里是第几层楼? (门牌号是多少?)		10
11	我告诉你三样东西, 在我说完之后请你重复一遍它们的名字, “树”、“钟”、“汽车”。 请你记住, 过一会儿我还要你回忆出它们的名字来。	树 钟 汽车	11 12 13
12	请你算算从 100 中减去 7, 然后将所得数字再减 7, 一直减下去, 直到我说停位置: 100-7? 再-7? 再-7? 再-7? 再-7?	93 86 79 72 65	14 15 16 17 18
13	现在请您说出刚才我让你记住的那三种东西的名字?	树 钟 汽车	19 20 21
14	(出示手表) 这个东西叫什么?		22
15	(出示铅笔) 这个东西叫什么?		23
16	请你跟我说“如果、并且、但是”		24
17	将一张干净、信纸大小的纸举到患者面前: “用你的左右手(未受累侧)拿着这张纸”; “用两只手将它对折一次”“把它放在地板上”		25 26 27
18	(将写上“闭上你的眼睛”的卡片递给受试者。) 请你读一读这一句话, 并且按照上面的意思去做。		28
19	请你给我写说一个完整的句子		29
20	(出示图案, 将笔、橡皮和纸放在受试者面前) 请你按这个样子把它画下来。 		30

图 2. 简易精神状态检查量表, MMSE

(3) 情绪评估

情绪会影响 ICU 患者的整体情况, 其中焦虑、抑郁和创伤后应激障碍(post-traumatic stress disorder, PTSD)较为常见。对于焦虑评估, 临床上常用焦虑自

评量表(self-rating anxiety scale, SAS), 重症患者可能因各种原因无法表达自己的情绪。面部焦虑量表通过 5 张表示不同焦虑程度的面孔对重症患者的焦虑程度进行评估分级, 在 ICU 中更适用。Drews 等研

究显示术后谵妄是术后 3 个月 PTSD 的危险因素。

(4) ICU 环境评估

ICU 病房中的噪声、灯光与患者睡眠质量密切相关。改善 ICU 环境有助于改善患者睡眠，减少谵妄。作业治疗对 ICU 的环境评估可包括照明、开关灯时间、监视器屏幕亮度、患者可视范围内是否有时间提示、环境噪音、护理活动等医疗活动对患者的干扰次数、以及是否能为患者提供耳塞等。

(5) 家庭支持评估

ICU 患者家庭环境评估包括家庭关系、家人支持和家居环境几个方面。评估内容包括患者家属能否提供足够的支持，参与住院期间患者的谵妄管理；以及患者回归家庭前评估家属的照顾程度，照顾者是否接受过相关知识教育，照顾者是否可以在家庭环境中提供定向与记忆等认知刺激，以及照顾者自身的情绪状况等。

(6) 作业活动评估

功能独立性评定表(functional independence measure, FIM)和改良 Barthel 指数(modified Barthel index, MBI)是最常用的评估日常生活活动的工具，然而并不是每一项评估内容都适用于 ICU 患者。在 ICU 内，危重患者功能状态评分(functional status score for the intensive care unit, FSS—ICU)常用于评估患者的活动水平，其中包含 5 个更适用于危重病人评估的活动：床上翻身，从卧位到坐位，从坐位到站立，床边站立及步行。每项活动功能等级分为 1~7 级，如果患者由于身体限制或医疗状况而无法执行某项任务，则该项评分为 0。

(7) 睡眠评估

睡眠是一项重要的作业活动，ICU 患者常伴有睡眠障碍。理查兹一坎贝尔睡眠量表(Richards Campbell sleep questionnaire, RCSQ)是 Richards 及其同事开发的简短问卷，用于评估前一天晚上的睡眠质量。RCSQ 由五个项目组成，评估使用 100 毫米的视觉模拟量表。总分是计算五个项目的平均分，25 分以下即表示患者睡眠情况不佳。

2.1.3 谵妄的作业治疗

作业治疗主要由感觉运动能力、社会心理与认

知技能构成，应结合患者实际情况、环境因素和心理因素制定作业活动，并调整活动与环境，以改善患者健康，提高参与能力。其中的运动疗法以改善其精神、躯体和心理功能障碍为目标，利用患者自身力量、器械或治疗师徒手进行的主动与被动肢体活动，促进其感觉和运动功能恢复^[7]。

(1) 认知训练

ICU 患者发生谵妄时主要伴有注意力、定向能力和思维等认知功能改变。谵妄高风险患者常表现为注意力难以集中和持续。ICU 患者因为疾病和医疗环境的影响，多对自己所处空间、地点、时间和自身状态缺乏认知，导致定向和思维混乱。早期的注意力、定向力和思维训练可以有效激活一系列大脑功能，如警觉性、视知觉、记忆力、解决问题的能力以及言语功能。

防治谵妄的认知训练应该侧重于定向能力、注意力和记忆力的刺激，如时间、地点、人物、身体状态等相关事件。治疗可以通过患者喜欢的、感兴趣的的活动介入，以此增加患者的良好体验和主动参与。

(2) 早期活动

ICU 患者的早期活动主要有以下三类：主、被动关节活动度；移动为主的功能性活动，如转移、站立、步行等；作业活动，包括基础日常生活活动(basic activities of daily living, BADL)、上肢和手功能为主的活动。早期活动，特别是日常生活活动能力的训练，可以改善患者出院时的独立生活能力，缩短谵妄的持续时间。

(3) 环境干预

ICU 环境的优化可以改善患者谵妄的发生和持续时间，改善患者的康复效果。作业治疗中的环境包括物理环境、人文环境、文化环境等，还包含提供可以帮助患者完成日常生活活动的辅具和工具。重症监护病房的物理环境主要以具有现实导向的环境布置为主，如患者床旁可视范围内给以日历、时间等信息增强对患者的时间定向刺激；粘贴提供专职护理和治疗的工作人员照片，以增加对人物和周围环境的认知刺激；使用电视机或电脑，让患者与外界保持联系。ICU 病房的人文环境优化包括提供连

续的护理计划、保持工作人员与患者的沟通交流等。

(4) 家庭支持

家属积极参与谵妄管理，减少患者的社会剥夺感可以预防和改善谵妄的发生。家属参与方式主要包括：增加看望时间；接受健康教育，以便在探望中运用定向、回忆和提供熟悉物品等策略对患者进行认知刺激；提供和更多家庭成员沟通的机会，如视频、电话或留言。

2.2 机械通气患者的管理

2.2.1 机械通气

机械通气 (Mechanical Ventilation, MV) 是危重症患者救治过程中不可缺少的治疗手段。然而 MV 在提高危重症患者存活率的同时，随之产生的不利影响也越来越受到关注。为降低机体代谢与氧耗，保护脏器功能，增加患者舒适度，临床上常对机械通气患者进行镇痛、镇静治疗。而过度镇静可增加谵妄的发生率，导致机械通气时间延长、撤机困难等并发症。另一方面，机械通气患者常卧床休息，而长期卧床易出现废用性肌肉萎缩，进而导致神经肌肉功能障碍，被称为 ICU-获得性虚弱 (ICU-Acquired Weakness, ICU-AW)。

以上问题可导致 ICU 住院时间和平均住院日延

长，增加病死率和医疗成本，且患者出院后的远期生活质量明显下降。因此，如何做好机械通气患者的镇静管理，采取有效措施预防 ICU-AW 是 ICU 医护人员面临的重要问题。

2.2.2 机械通气的作业治疗

俞萍等^[8]等将浅镇静结合早期活动和作业治疗应用于机械通气患者的治疗。调整镇静剂量，维持 RASS 评分在-2 到 0 之间，同时对患者实施渐进式早期活动和功能性作业治疗 (包括串珠子、扭纽扣、钉木钉，每天 2 次，每次 15~20 min)，以及个人日常生活活动作业治疗 (如洗脸、梳头、穿脱衣服，频率根据患者需要)。结果显示，试验组人员的镇静剂用量、谵妄的发生率、机械通气时间、ICU 住院时间、日常生活活动能力和握力等均较对照组改善。

早期活动需为患者提供循序渐进的活动方案，且每个患者均有符合其能力的活动内容。根据患者耐受情况，逐渐增加活动方式，增强日间活动量；促进患者预后的同时有效改善其睡眠质量，减少机械通气时间和谵妄的发生。同时作业治疗不仅可以激发患者的主动参与意识，串珠子等精细活动还可增强患者的专注力，进一步减少谵妄的发生^[9]。



图 3. 机械通气患者早期床上活动

3 作业治疗在 ICU 重症患者康复中的展望

目前，国内重症康复作业治疗开展较少，这与 ICU 医生和护理人员的治疗理念、时间配合，以及 ICU 中作业治疗的人员配备不足等有关。有调查显示，ICU 中约 25%-68% 的患者无法接受专业的康复治疗^[7]。因此需要组建多学科团队合作

(multidisciplinary team, MDT)，以便更多专业人员参与谵妄管理，包括医生、护理人员、治疗师、护工和家属等，明确各专业人员 in 重症康复中的角色，以提高治疗效率；团队成员积极沟通，共同制定患者治疗目标与方案；针对 ICU 患者提供作业治疗诊疗指南，以改善患者的活动状态和镇静水平，缩短患

者在 ICU 的停留时间, 改善预后。

参考文献

1. 倪莹莹,王首红,宋为群,李百强,陈建良,冯珍,郭兰,何志捷,黄怀,姜丽,寇秋野,刘宏亮,刘惠宇,陆晓,邱炳辉,石广志,万春晓,王于领,卫小梅,吴军发,许媛,杨翊,曾嵘,周君桂.神经重症康复中国专家共识[J].中国康复医学杂志,2018,33(1):7-14.DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2018.01.003.
2. 中国康复医学会重症康复专业委员会呼吸重症康复学组,中国老年保健医学研究会老龄健康服务与标准化分会,中国老年保健医学》杂志编辑委员会,北京小汤山康复医院.中国呼吸重症康复治疗技术专家共识[J].中国老年保健医学,2018,16(5):3-11.DOI:10.3969/j.issn.1672-2671.2018.05.001.
3. 白雪利,李俊玲,刘静.ABCDEF 集束化策略对老年重症机械通气 ICU 患者获得性衰弱及谵妄的影响[J].国际护理学杂志,2022,41(1):88-91.
4. Battle DE . Diagnostic and Statistical Manual of MentalDisorders (DSM)[J]. Codas. 2013, 25(2): 191- 192.
5. 王亮,姜燕娟.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[J].健康必读,2020,(33):243.
6. 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 [J]. 中国康复,2021,36(9):572-576.DOI:10.3870/zgkf.2021.09.014.
7. 李朝霞.作业治疗联合运动疗法对 ICU 机械通气患者谵妄及 ICU 结局的影响 [J]. 国际护理学杂志,2022,41(10):1825-1828
8. 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[J].中国护理管理,2018,18(5):627-632.
9. 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[J].实用临床医学,2020,21(8):78-80.