

• 标准与指南 •

重症医学科一体化管理规范

北京整合医学学会 航天中心医院 北京医院 首都医科大学附属北京世纪坛医院

通信作者:薛晓艳,航天中心医院重症医学科,北京 100049, Email: xuexiaoyan@asch.net.cn;常志刚,北京医院重症医学科,北京 100730, Email: zhigangchang@126.com;陈炜,首都医科大学附属北京世纪坛医院重症医学科,北京 100038, Email: hanwa63@126.com

【摘要】 学会立足我国重症医学科管理的现实需求,旨在构建一套科学、高效、全面的重症医学科一体化管理体系。该体系以患者为中心,以改善患者预后为核心导向,整合医疗、护理、康复、营养、心理等多学科资源,实现从患者入院抢救、重症监护病房(ICU)诊疗、ICU后病房康复到门诊随诊的全流程协同管理。通过明确组织架构,细化诊疗管理流程,强化质量控制体系,加强人才队伍建设,构建反应迅速、决策科学、执行有力的重症医学科救治体系。这一体系的构建,不仅能够有效提升重症医学科的诊断精准度与救治成功率、优化医疗资源配置效率、保障医疗质量与患者安全,还能促进多学科间的紧密合作与协同发展,推动我国重症医学科整体水平的提升。

【关键词】 重症医学; 一体化管理; 多学科协作治疗; 规范; 团体标准

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2025.05.001

Integrated management specifications for the critical care medicine department

Beijing Society of Integrative Medicine, Aerospace Center Hospital, Beijing Hospital, Beijing Shijitan Hospital-Capital Medical University

Corresponding author: Xue Xiaoyan, Department of Intensive Care Medicine, Aerospace Center Hospital, Beijing 100049, China, Email: xuexiaoyan@asch.net.cn; Chang Zhigang, Department of Intensive Care Medicine, Beijing Hospital, Beijing 100730, China, Email: zhigangchang@126.com; Chen Wei, Department of Intensive Care Medicine, Beijing Shijitan Hospital-Capital Medical University, Beijing 100038, China, Email: hanwa63@126.com

【Abstract】 Based on the practical needs of critical care medicine management in China, this article aims to establish a scientific, efficient and comprehensive integrated management system for critical care medicine. Patient-centered and outcome-oriented, this system integrates multidisciplinary resources, including medical, nursing, rehabilitation, nutritional and psychological care, and achieves whole-process collaborative management from emergency rescue at admission, through intensive care unit (ICU) treatment and post-ICU ward rehabilitation, to outpatient follow-up. By clarifying organizational structure, refining diagnosis and therapeutic process, strengthening quality-control mechanisms and enhancing professional team building, we establish a critical care medicine system that is responsive, scientifically governed and effectively executed. This system is expected to effectively improve the diagnostic accuracy and treatment success, optimise resource allocation, ensure care quality and patient safety, foster interdisciplinary collaboration, and raise the overall standard of critical care medicine in China.

【Key words】 Critical care medicine; Integrated management; Multi-disciplinary treatment; Standardisation; Group standard

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2025.05.001

随着医疗技术的进步和人口老龄化加剧,重症患者的数量与救治需求持续增长。重症医学科作为医院集中救治危重症患者的核心科室,同时承担着应对重大突发公共卫生事件的急危重症救治任务,其管理水平不仅直接关系到医疗服务质量、患者安全与临床救治效果,更对医疗资源的高效利用和学科发展具有深远影响。当前我国重症医学科管理存在区域发展不均衡、资源配置不合理、诊疗流程不规范、多学科协作诊疗(multi-disciplinary treatment, MDT)不足等问题,亟需通过标准化手段推动重症医学科的科学化、系统化和精细化管理^[1]。

本规范旨在建立一套科学、高效、全面的重症医学科一体化管理体系,以提升重症医学科的诊断

和救治水平,优化医疗资源配置,确保医疗质量与患者安全,促进学科间的紧密合作与共同发展。通过明确组织架构、细化工作流程、强化质量控制、加强人员培训等关键环节,构建一个反应迅速、决策科学、执行有力的重症医学科救治体系。

1 范围

本规范描述了重症医学科一体化管理的管理原则,规定了重症医学科一体化管理要求、管理流程、质量控制与改进要求。

本规范适用于各级各类医疗机构重症医学科患者的诊疗和管理。

2 规范性引用文件

本管理原则没有规范性引用文件。

3 术语和定义

3.1 重症医学科的定义:重症医学科是医院集中监护和救治重症患者、应对重大突发公共卫生事件进行急危重症救治的专业科室,为由于各种原因导致 1 个或多个器官与系统功能障碍、危及生命或有潜在高危因素的患者,及时应用系统、连续、高质量的医学监护和诊疗技术进行综合救治。

3.2 重症患者:因疾病、创伤、感染或其他严重健康问题导致 1 个或多个器官系统功能严重受损或衰竭,需要高级生命支持治疗和多学科密切监护的患者。

3.3 一体化管理:是以患者为中心,整合医疗、护理、康复、营养等多学科资源,实现全流程协同管理的模式。重症医学科患者一体化管理是以改善预后为导向的重症患者管理模式,能为患者提供连续性、高效且优质的医疗服务,包括重症监护病房(intensive care unit, ICU)抢救、ICU 后病房康复、ICU 门诊随诊。

3.4 ICU 后病房:是介于 ICU 与普通病房之间的过渡性病房,由重症医学科统一管理,为病情危重程度降低、但未达到转入普通病房标准的患者提供加强监护下的包括康复在内的综合治疗,以促进重症患者快速恢复达到出院程度。

3.5 序贯治疗:重症医学科患者在病情相对稳定、脱离重症监护状态后,转入 ICU 后病房继续接受针对性治疗和康复的过程。

3.6 MDT 机制:是指由 ICU 医师、护士、临床药师、呼吸治疗师、康复医师、精神心理师、营养师和中医师等组成的协作团队,为患者制定综合诊疗方案。

4 管理原则

4.1 以患者为中心:① 所有管理活动围绕患者需求展开,尊重患者意愿,并为患者提供个性化、人性化的医疗服务;② 入院时进行多维度评估(如生理状况、器官功能、感染与炎症、营养与代谢、心理与镇静等),制定个体化诊疗计划;③ 鼓励家属参与决策,提供心理支持与康复指导;④ 注重疼痛管理、睡眠保障及隐私保护,提升患者舒适度。

4.2 MDT 模式:① 入院 24 h 宜启动 MDT 会诊,明确诊疗目标与分工;② 加强团队协作,每日查房时,各学科共同讨论患者病情,调整治疗方案。

4.3 标准化与个性化相结合:在遵循标准化流程的基础上,根据患者个体差异调整管理策略。

4.4 持续改进:依托信息系统与质量控制(质控)指标,实现数据监测、分析与反馈,推动管理优化。

5 管理要求

5.1 管理机构:① 宜成立重症医学科一体化管理委员会,由医院领导、重症医学科主任和相关科室专家组成,负责政策制定、资源调配、质量监控及持续改进。② 宜设立医疗组、护理组、感控组、技术支持组等,医疗组职责:根据需要组织 MDT 会诊,负责患者收治、评估、诊断、治疗方案制定及调整;护理组职责:一般由危重症护理、气道护理、循环护理、血液净化护理、静脉治疗护理、伤口造口失禁护理、肿瘤护理专业的人员组成,执行医嘱,实行护士长领导下的责任制整体护理模式,24 h 连续监测患者病情变化;感控组职责:一般由重症医学科主任、护士长、医院感控管理人员、科室感控医生和感控护士组成,负责 ICU 内的感染控制;技术支持组职责:一般由床旁超声医师、床旁放射技师、临床检验师、康复医师组成,提供专业支持与治疗。

5.2 人员要求:① 重症医学科应配备足够数量、受过专门训练、掌握重症医学的基本理论、基础知识和基本操作技术,具备独立工作能力的医护人员,其中医师人数与床位数之比应为 0.8 : 1 及以上,护士人数与床位数之比应为 3 : 1 及以上;可根据需要配备适当数量的医疗辅助人员,有条件的医院还可配备相关的设备技术与维修人员^[2];② 重症医学科应至少配备一名具有副高级及以上专业技术职称任职资格的医师担任主任,全面负责医疗护理工作和质量建设;③ 重症医学科护士长应具有中级及以上专业技术职称任职资格,在重症监护领域工作 3 年及以上,具备一定管理能力;④ 应指定专(兼)职人员负责医疗质量和安全管理;⑤ 医院应定期评估重症医学科医师和护士具备适宜的专业理论和技术操作能力。

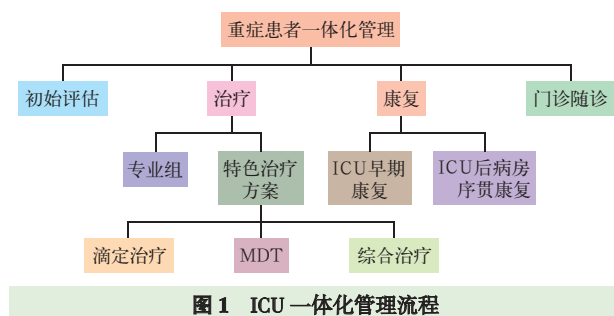
5.3 分工要求:宜设置专业组对重症患者进行精准救治,专业组包括但不限于:多器官功能不全管理专业组、呼吸危重症管理专业组、免疫危重症管理专业组、血液危重症管理专业组、创伤危重症管理专业组、围术期危重症管理专业组、神经重症管理专业组。

6 管理流程

6.1 概述:一体化管理涉及患者治疗的连续性和 MDT,不局限于 ICU 内的治疗,包括重症患者 ICU 内的早期复苏和救治、患者的早期康复、稳定后 ICU 后病房的序贯治疗、患者出院后疾病复发预防和早期预警,如图 1 所示。

6.2 诊疗流程

6.2.1 初始评估:① 初始应评估患者转入 ICU 的



条件；② 应采集患者病史，包括既往史、用药情况、辅助检查、前期处理等；③ 初始评估的生理学参数应包括呼吸频率、心率/心律、血压、脉搏、血氧饱和度、意识水平、体温等，评估后应进行初步诊断、快速救治。

6.2.2 制定诊疗计划

6.2.2.1 诊疗核心：明确治疗方向、治疗计划和治理目标、具体措施（包括药物治疗、支持治疗、手术干预等）、预期效果判断及可能发生并发症等风险评估，并做出相应预案。

6.2.2.2 MDT 方案：治疗计划制定应由重症医学科上级医师主导，临床药师（合理用药及附加损害预防）、临床营养师（精细化营养指导）等参与。

6.2.2.3 专业组救治：对于初步评估为重症或病情可能迅速恶化的患者，应根据病情及器官受累情况进行初始治疗，并组织相关专业进行 MDT 会诊，综合患者症状、体征、辅助检查结果，初步明确病因诊断和器官功能具体受损程度，根据其临床特征及主要问题，按照专业分组快速实施经验性救治。具体分组包括但不限于：① 以肺部问题为主的患者（如危重型肺炎、呼吸衰竭、肺出血等）归入呼吸危重症管理专业组；② 免疫相关表现突出的患者归入免疫危重症管理专业组；③ 存在多器官功能不全的患者则归入多器官功能不全管理专业组。

6.2.2.4 病情再评估：重症患者经初始评估后宜迅速给予经验性治疗，24 h 后重新评估病情，包括：① 明显好转宜继续当前治疗，巩固病情改善的成果，降低并发症的发生风险，病因明确者，初始经验治疗应转为精准治疗；② 若无好转、恶化或好转不明显，应考虑调整治疗方案。

6.2.2.5 病情风险评估：若治疗方案已无进一步提升空间，应及时与家属沟通，评估病情可能恶化的风险，并做好相应的准备。

6.2.2.6 患方知情同意：应详细向患者家属解释治疗方案、预期效果及可能的风险，取得家属的理解同意。

6.2.3 诊疗管理

6.2.3.1 多维度监测：应每日对患者的生命体征（体温、血压、心率、呼吸频率、血氧饱和度、尿量等）、实验室指标（血常规、血气分析、肝肾功能、电解质、凝血功能、炎症指标等）、影像学动态变化及其他任何病情变化进行持续监测。

6.2.3.2 关键指标评估：宜利用病情评估手段对患者病情进行评估。应特别关注序贯器官衰竭评分（sequential organ failure assessment, SOFA）和感染生物标志物，如降钙素原（procalcitonin, PCT）、白细胞介素-6（interleukin-6, IL-6）的变化趋势及血流动力学参数；对病情未达预期改善或出现新发器官功能障碍者，宜尽快启动治疗方案调整流程。

6.2.3.3 诊断精准化：对于依赖体外膜肺氧合（extracorporeal membrane oxygenation, ECMO）、连续性肾脏替代治疗（continuous renal replacement therapy, CRRT）、机械通气等高级生命支持仍仅能维持稳定的患者，应警惕“治疗平台期”现象，此时应重新评估病因诊断正确性，判断是否需要通过宏基因组二代测序（metagenomic next-generation sequencing, mNGS）、床旁超声、免疫学检测乃至基因检测等手段寻找潜在治疗靶点。

6.2.3.4 治疗质量核查：治疗评估应建立结构化核查清单，重点核查以下内容^[3]：① 抗感染治疗的病原学依据与疗效；② 液体管理是否达到预期目标；③ 镇痛镇静的靶目标控制；④ 营养支持的时机、途径与耐受程度；⑤ 血栓预防措施的落实。

6.2.3.5 预警与决策机制：危重症识别应建立多学科预警机制，MDT 团队每日晨交班进行病情推演宜用临床决策支持系统（clinical decision support system, CDSS）分析治疗偏差。

6.2.3.6 复杂病例个体化救治：对于复杂病例，应在 72 h 内完成 3 轮临床讨论，结合最新研究证据，制定个体化救治方案，同时建立每 4~6 h 病情再评估制度，动态优化治疗策略。

6.2.3.7 器官保护：治疗药物选择上宜不伤及功能受损器官，并给出相应器官保护方案。

6.2.3.8 疑难危重症识别：若经过精细化治疗后患者病情仍未改善，或出现新发问题，应考虑是否发展到少见的疑难危重症，如脓毒症常规治疗效果不佳时，应考虑炎症风暴的其他形式，如噬血细胞综合征等。

6.2.3.9 并发症防控：应根据之前评估及预判情况，识别潜在的并发症风险并制定预防措施，发现并发

症应立即启动应急预案,迅速有效处理。

6.2.3.10 心理支持:应加强与患者的沟通,关注患者心理需求,提供必要的心理支持。

6.2.3.11 特色诊疗:宜建立重症患者特色诊疗方案,包括滴定式治疗、跨部门协作治疗和MDT治疗。

6.2.4 康复治疗

6.2.4.1 治疗分期:重症患者的康复分为ICU病房早期康复和ICU后病房序贯治疗。

6.2.4.2 MDT治疗:重症患者的康复治疗计划应在有关临床专科MDT参与下制定,并由医师、康复医师和护士等协同进行。

6.2.4.3 序贯康复要求:ICU后病房序贯治疗应符合以下要求,①根据病原学结果和临床症状,调整抗感染方案,降阶梯使用抗菌药物;②营养支持与代谢管理逐步过渡至经口进食,必要时保留鼻胃管/鼻肠管补充营养;③在安全范围内进行床上活动、坐起、站立及步行训练,预防肌肉萎缩和深静脉血栓;④提供心理疏导、认知行为治疗,必要时联合精神科会诊;⑤指导家属参与心理支持,减少患者孤独感和恐惧情绪;⑥预约门诊复诊,逐步降级医疗支持、安全过渡,不宜过早停止必要治疗。

6.2.5 门诊随诊

6.2.5.1 随诊目标:重症患者在救治成功、恢复出院后,应能得到及时、专业的医疗照顾,包括病情监测、药物序贯调整、康复及营养指导等,减少再次入院的风险。

6.2.5.2 流程标准:应清晰明确预约挂号、重症医生接诊、检查检验、结果解读与动态观察、治疗方案及复诊方案调整等环节。

6.2.5.3 随访计划:应由MDT小组评估后制定个性化的随访计划,当患者有需要时,向其提供自我监测和家庭康复指导。

6.2.5.4 沟通渠道:应建立有效的沟通渠道,如家访、ICU后门诊、电话随访、网络随访(微信、电子邮件、APP)等方式保持沟通。

6.2.5.5 随访团队:宜由ICU医师、护士、临床药师、康复医师、精神心理师和营养师等组成多学科随访服务小组,每次随诊都应进行病情评估,了解患者病情变化和治疗效果,建立定期随访机制,了解患者康复情况和生活质量。

6.2.5.6 延续性护理:宜由重症医学科护士、联络护士、护士长及医师组成延续性护理小组,对ICU获得性衰弱患者进行个性化随访指导,为患者及家

属科普疾病知识,提升疾病认知度,对患者病情恢复、康复锻炼实施情况进行实时评估。

7 质控与改进

7.1 MDT查房:①每周至少1次,宜由重症医学科主任医师主持;②特殊病例(如ECMO、多器官衰竭等)应及时召集MDT小组讨论。

7.2 不良事件管理:发生以下不良事件,应在24h内通过医院不良事件系统上报。①医疗事件:包括非计划性拔管、导管相关并发症、治疗操作失误、用药错误和输血反应等;②感染事件:包括呼吸机相关性肺炎(ventilator-associated pneumonia, VAP)、中心静脉导管相关血流感染和多重耐药菌传播等^[4];③系统事件:包括设备故障和信息系统瘫痪影响救治等。

7.3 持续改进:①宜由重症医学科主任和护士长组成质控小组,负责日常质量监测,医院管理部门联合督导,定期检查重症医学科质控数据;②宜引入外部专家或第三方机构,开展年度质量评审;③可通过患者与家属满意度调查,加强医患沟通。

主要起草人 薛晓艳(航天中心医院重症医学科)、常志刚(北京医院重症医学科)、陈炜(首都医科大学附属北京世纪坛医院重症医学科)、李周平(航天中心医院重症医学科)、徐庆杰(航天中心医院重症医学科)、马宇洁(中国人民解放军空军特色医学中心重症医学科)、刘楠(首都医科大学附属北京安贞医院重症医学科)、杨毅(首都医科大学附属北京安贞医院重症医学科)、白颖(北京积水潭医院重症医学科)、卢年芳(国家电网公司北京电力医院重症医学科)、刘音(航天中心医院重症医学科)、贺小旭(航天中心医院重症医学科)、马韬(航天中心医院重症医学科)、甄根深(首都医科大学附属北京潞河医院重症医学科)、冀利超(航天中心医院重症医学科)、纪静(北京市羊坊店医院重症医学科)、周倩云(北京大学首钢医院重症医学科)、朱耀文(北京中西医结合医院重症医学科)、王光瑛(内蒙古包钢医院重症医学科)、郑山海(应急总医院重症医学科)、王飞(乌海市人民医院重症医学科)、包通拉嘎(乌兰浩特市人民医院重症医学科)、杨竞铖(北京市四季青医院重症医学科)、薛静(航天中心医院重症医学科)、唐铭(航天中心医院重症医学科)、饶芝国(航天中心医院重症医学科)。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 国家卫生和计划生育委员会办公厅. 关于进一步提升创伤救治能力的通知[EB/OL]. (2018-06-21)[2024-04-23]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2018-12/31/content_5435172.htm.
- [2] 卫生部办公厅. 关于印发《重症医学科建设与管理指南(试行)》的通知[EB/OL]. (2009-02-13)[2025-05-13]. <https://www.nhc.gov.cn/wjw/gfxwj/200902/b7a1f3aaf88248e4b4c89dac5d9b7557.shtml>.
- [3] 国家卫生健康委办公厅. 关于印发重症医学专业医疗质量控制指标(2024年版)的通知[EB/OL]. (2024-09-12)[2025-02-25]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202409/content_6975963.htm.
- [4] 柴文昭, 刘晶晶, 王小亭, 等. 重症医学科医院感染控制原则专家共识(2024)[J]. 协和医学杂志, 2024, 15(3): 522-531. DOI: 10.12290/xhyxzz.2024-0301.

(收稿日期: 2025-07-11)

(责任编辑: 邸美仙)